

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-КЛИНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РЕАНИМАТОЛОГИИ И РЕАБИЛИТОЛОГИИ»

На правах рукописи



Погосян Гагик Эдуардович

**Инвалидность взрослого населения вследствие рака щитовидной железы,
комплексный подход к медико-социальной реабилитации и оптимизации
первичной профилактики инвалидности**

3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная
физкультура, курортология и физиотерапия

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения

Диссертация
на соискание ученой степени
доктора медицинских наук

Научные консультанты:
доктор медицинских наук,
профессор, член-корреспондент РАН
Гречко Андрей Вячеславович
доктор медицинских наук, профессор
Шургая Марина Арсеньевна

Москва – 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	21
1.1. Распространенность и этиопатогенез рака щитовидной железы.	21
1.2. Эволюция классификаций рака щитовидной железы и стратификация риска злокачественного процесса.	26
1.3. Современные методы диагностики и лечения больных раком щитовидной железы.	30
1.4. Инвалидность вследствие рака щитовидной железы.	57
1.5. Реабилитация больных при раке щитовидной железы.	65
1.6. Качество жизни больных раком щитовидной железы.	70
ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	78
2.1. Этапы, база, объект и методы исследования.....	78
2.2. Методы статистической обработки результатов исследования.	94
ГЛАВА 3. РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	97
ГЛАВА 4. ИНВАЛИДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В Г. МОСКВЕ	123
4.1. Показатели первичной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве	123
4.2. Показатели повторной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве	152
4.3. Общая инвалидность населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве	178
ГЛАВА 5. СПЕКТР ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТОЙКИХ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА И ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	185

ГЛАВА 6. ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	216
ГЛАВА 7. ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЭТАПА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ	226
7.1. Дифференциальная диагностика рака щитовидной железы. Амбулаторный этап.....	226
7.2. Дифференциальная диагностика рака щитовидной железы. Стационарный этап общесоматического профиля.....	228
7.3. Сравнительная характеристика различных методов хирургической реабилитации в аспекте сроков госпитализации, длительности нетрудоспособности и качества жизни при раке щитовидной железы.	248
ГЛАВА 8. ТЕХНОЛОГИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПРОФИЛАКТИКА ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	258
8.1. Опыт организации рутинной практики пункционной биопсии образований щитовидной железы на амбулаторном этапе первичной диагностики.	258
8.2. Медико-социальная реабилитация пациентов при раке щитовидной железы	262
8.3. Медико-социальная профилактика инвалидности вследствие рака щитовидной железы.	274
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	293
ВЫВОДЫ	313
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	318
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	321
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	325
ПРИЛОЖЕНИЕ А	377
ПРИЛОЖЕНИЕ Б.....	379

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

В настоящее время распространенность болезней щитовидной железы растет. Актуальной клинической проблемой являются узловые образования щитовидной железы [36,126,181,188,311,378,329,427]. Эпидемиологические исследования показали, что распространенность пальпируемых узелков щитовидной железы составляет приблизительно 5% у женщин и 1% у мужчин, живущих в районах с достаточным количеством йода. Напротив, ультразвук с высоким разрешением при проведении скрининга может обнаружить узлы щитовидной железы у 19-68% случайно выбранных людей, с более высокой частотой выявления у женщин и пожилых людей [13,172]. Патологическое значение узловых образований щитовидной железы связано с необходимостью исключения рака щитовидной железы, который встречается в 7–15% случаев в зависимости от возраста, пола, истории радиационного облучения и семейного анамнеза [10,37,195,225,290,381,437]. В Европе впервые были диагностированы около 53 000 случаев рака щитовидной железы в 2012 г., а 6 300 европейцев умерли вследствие этого злокачественного заболевания. У женщин в 3 раза выше стандартизированный по возрасту показатель заболеваемости раком щитовидной, чем у мужчин (9,3 и 3,1 случая на 100 000 человеко-лет соответственно, в среднем 6,3 случая) (The European Network of Cancer Registries, 2017). Распространенность рака щитовидной железы колеблется в широких пределах в зависимости от региональных особенностей эпидемиологии этого злокачественного заболевания. Наиболее распространенный гистологический вариант рака щитовидной железы – дифференцированный рак (папиллярный и фолликулярный гистотипы), который составляет около 85–95% всех случаев, тогда как гюртлечелочный рак и низкодифференцированный рак составляют по 2–5% [28,282, 428]. Анапластический рак щитовидной железы, встречается примерно в 1,7% всех случаев рака этого органа, является агрессивным злокачественным

новообразованием со средним временем выживания после постановки диагноза 6 месяцев или меньше. Медуллярный рак щитовидной железы составляет 3-5% всех случаев рака щитовидной железы [182,183, 202,226, 447]. Прогнозируется подъем заболеваемости раком среди населения в мире к 2045 г. на 47% с возникновением 28,4 миллионов новых случаев в год [156,291].

В Российской Федерации прирост «грубого» показателя заболеваемости раком щитовидной железы за 20-летний период (1994-2014 гг.) составил 101,0%, стандартизованного — 77,6% [91,92]. В 2017 г. рак щитовидной железы составил 2% всех случаев заболеваемости населения злокачественными новообразованиями. Смертность вследствие рака щитовидной железы составила – 0,38 случая на 100 тыс. населения (среди мужчин – 0,35; среди женщин – 0,39) [54,55,157].

Увеличивается доля злокачественных новообразований щитовидной железы в их соотношении с доброкачественными [20,25]. Этой локализации рака по распространенности принадлежит второе рейтинговое место (после рака молочной железы) среди ЗНО беременных [25,313]. Рак щитовидной железы может возникать как в течение беременности, так и задолго до нее [264]. Достижения современной онкологии позволяют увеличить число женщин с раком щитовидной железы, которым не противопоказана беременность. В связи с этим вопрос о сохранении беременности и детородной функции у данной категории пациенток является актуальным аспектом медико-социальной реабилитации [25,118].

Нарушения функций организма вследствие злокачественных новообразований и ассоциированные с ними ограничения жизнедеятельности обуславливают стойкое нарушение здоровья населения и изменение медико-социального статуса граждан (инвалидность) [62,66,79,175,418]. Основу для осуществления эффективных реабилитационных мероприятий, восстановления трудоспособности, реализации целей «равенства» и «полного участия» инвалида (инклюзии) в социальной жизни общества и профилактики прогрессирования инвалидности составляет комплексная оценка состояния здоровья индивида на основе принципов Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья [International Classification of Functioning, Disability

and Health, 2001] в соответствии с Конвенцией ООН о правах инвалидов (2006 г.), ратифицированной Российской Федерацией в 2012 г. (Федеральный закон N 47-ФЗ от 03.05.2012 г.). Изучение качества жизни и интенсивности проявления симптомов заболевания с использованием опросного листа позволяет управлять реабилитационным процессом [156,167, 193,350].

Мониторинг онкологических заболеваний в популяции рассматривается как важнейшая задача, которая должна решаться в ходе борьбы с хроническими неинфекционными заболеваниями [54,55,57].

Степень разработанности темы исследования

Заболеваемость раком щитовидной железы демонстрирует тенденцию к росту и является актуальной проблемой научных исследований [2,3, 10;36,102,126,181;187,188, 306, 426, 430]. В работах, посвященных этой актуальной проблеме охраны здоровья населения, подчеркивается, что клиническую ситуацию, обусловленную распространением рака щитовидной железы, обостряют трудности дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы (разграничение доброкачественных и злокачественных новообразований) и верификации диагноза рака этого важнейшего эндокринного органа [16, 188,311,336,427].

Рак щитовидной железы относится к визуальным локализациям злокачественного поражения, но несмотря на это и внедрение современных диагностических методов, до сегодняшнего дня не решенной проблемой остается выявление рака щитовидной железы на поздней стадии (в 2014-2015 гг. – 22,1%-23,8%), что препятствует своевременному началу и проведению эффективного лечения [54,55,157].

Оптимальным оперативным подходом при раке щитовидной железы является тотальная тиреоидэктомия, которая, при необходимости, позволяет проводить последующую радиоiodтерапию [14,97, 138, 129,329]. Радикальное хирургическое лечение рака щитовидной железы при выполнении тиреоидэктомии по

традиционному методу сопряжено с расширенным оперативным вмешательством в связи с определенными трудностями, которые обусловлены особенностями анатомии, топографии и функционирования этого важнейшего органа эндокринной системы. В то же время, несмотря на эффективность, традиционный метод хирургического лечения рака щитовидной железы из открытого хирургического доступа сопряжен с риском интраоперационных и послеоперационных осложнений и косметическим дефектом, что является основанием для поиска менее травматичного оперативного подхода с лучшими показателями по возможным осложнениям [112,117,332,382].

Важное значение придается стадированию послеоперационного риска для определения оптимальной тактики послеоперационного ведения пациентов. Стратификация риска рецидива рака щитовидной железы позволяет обосновать лечебную тактику (целесообразность радиойодобласти, дозировки, проведение супрессивной и системной терапии), динамическое наблюдение, а также определить прогноз самого заболевания [36,126, 181,188,297, 311,378,427].

В зарубежной печати проблема инвалидности рассматривается в единичных работах при оценке заболеваемости и смертности вследствие рака щитовидной железы (бремя рака щитовидной железы). Инвалидность, а не ранняя смерть, стала занимать все большую долю глобального бремени болезней: в 1990 г. она составляла примерно пятую часть (21%) от общего бремени, а в 2019 г. превысила одну треть (34%) [Kocarnik J.M. et al., 2019]. Количество лет жизни больных раком щитовидной железы с поправкой на инвалидность – DALY, как и число случаев рака щитовидной железы и смертность, обуславливающие глобальное бремя рака щитовидной железы, в период 1990-2019 гг. увеличились (соответственно 75%, 169% и 87%). Половина бремени рака щитовидной железы (54,39% DALY, 41,73% заболеваемости и 50,92% смертности) была отмечена в Южной и Восточной Азии [288]. DALY в Китае, в стране с самым высоким показателем заболеваемости раком щитовидной железы, увеличилось с 103 490 в 1990 году до 187 320 в 2019 году [220].

Проблема инвалидности вследствие рака щитовидной железы в Российской Федерации освещена в единичных работах[143]. Это прежде всего исследования, которые были проведены в 80-годах прошлого века и были посвящены экспертизе трудоспособности в период до внедрения принципов международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья [64,116]. Опубликованы работы по этой проблеме среди населения в Республике Дагестан [147], в Орловской области [91,92] и результаты оценки медико-экспертных дел ограниченной группы инвалидов вследствие рака щитовидной железы (253 инвалида) [62,79,143]. Представлены показатели инвалидности населения вследствие рака щитовидной железы в Республике Беларусь [21].

Реабилитация онкологических больных, как основа медико-социальной профилактики инвалидности, это комплексный многоэтапный процесс, восстановительный, по сути, который включает целый ряд важнейших компонентов (медицинский, психологический, социальный, профессиональный) [114]. Реабилитация больных раком щитовидной железы рассматривается в рамках общих принципов реабилитации больных после проведенных хирургических вмешательств, радиоiodтерапии, лучевой терапии и/или химиотерапии соответственно таковым при злокачественных новообразованиях головы и шеи [6,29,36,126, 192, 267,274,404,411, 442].

В отечественной медицинской литературе освещены позиции нормативной базы по определению нарушения функционирования и ограничения жизнедеятельности, в том числе трудовой активности при раке щитовидной железы (приказы Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 августа 2019 г. №№ 1024н и 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы») [6, 120]. Специальные исследования по этой проблеме как в контингенте пациентов с раком щитовидной железы, так и среди инвалидов вследствие этой растущей по распространению злокачественной патологии не проводились[143].

В ряде отечественных и зарубежных публикаций представлены результаты оценки качества жизни, связанного со здоровьем, больных раком щитовидной железы [32, 120, 209, 214, 234, 252]. Эта методика позволяет измерить сложную гамму возникающих симптомов, нарушений функций и ограничений жизнедеятельности при возникновении и прогрессировании злокачественного процесса [33].

Анализ литературных данных позволил сформулировать идею разработки комплексного подхода к медико-социальной реабилитации и оптимизации первичной профилактики инвалидности вследствие рака щитовидной железы на основе многофакторной оценки инвалидности населения вследствие злокачественного поражения этого важнейшего эндокринного органа[143].

Цель исследования

Разработка комплексного подхода к медико-социальной реабилитации с оптимизацией первичной профилактики инвалидности вследствие рака щитовидной железы на основе изучения показателей инвалидности и спектра ограничений жизнедеятельности у инвалидов, применения мининвазивной видеоассистированной технологии хирургического вмешательства и совершенствования схем маршрутизации пациентов с узловыми образованиями щитовидной железы.

Задачи исследования

1. Исследовать эпидемиологические аспекты рака щитовидной железы в структуре нарушения здоровья взрослого населения вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации.
2. Провести анализ динамики инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве и сформировать структуру

первичной, повторной и общей инвалидности по возрасту, гендерной принадлежности и тяжести.

3. Определить спектр и степень выраженности основных видов стойких нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие рака щитовидной железы и провести ранжирование инвалидов с учетом статуса занятости работой.

4. Провести анализ амбулаторного и стационарного этапов первичной диагностики рака щитовидной железы в аспекте первичной медико-социальной профилактики инвалидности вследствие данной патологии.

5. Оценить преимущества миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии и применения методики «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (enhanced recovery after surgery) при раке щитовидной железы в комплексной медико-социальной реабилитации больных раком щитовидной железы.

6. Провести на стационарном этапе лечебно-реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде раннюю стратификацию риска рецидива у больных раком щитовидной железы и сформировать алгоритм маршрутизации пациентов в зависимости от степени риска рецидива рака щитовидной железы для определения дальнейшей стратегии реабилитационных и профилактических мероприятий, в том числе по предотвращению инвалидности.

7. Определить на стационарном этапе лечебно-реабилитационных мероприятий в послеоперационном периоде перед направлением на амбулаторный этап показатели качества жизни больных раком щитовидной железы после традиционной тиреоидэктомии и миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии и провести сравнительный анализ полученных данных.

8. Разработать алгоритмы маршрутизации пациентов с определением последовательности и объема диагностических, лечебно-реабилитационных и профилактических мероприятий и «Медико-социальную карту пациента, страдающего раком щитовидной железы» для выявления и мониторинга видов и степени нарушений функций и ограничений жизнедеятельности в медицинских

организациях здравоохранения и реабилитационных учреждениях, а также улучшения результатов реабилитации и профилактики инвалидности у изучаемого контингента больных.

Научная новизна

Впервые изучена динамика инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве в рамках эпидемиологии нарушения здоровья взрослого населения вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации [169].

Впервые сформирована структура первичной и повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы по возрасту и гендерной принадлежности[20]. Выявлены особенности дифференциации по группам инвалидности в контингентах, первично и повторно признанных инвалидами. Установлены особенности динамики общей инвалидности вследствие рака щитовидной железы, обусловленные закономерностями формирования контингентов, впервые и повторно признанных инвалидами вследствие данной патологии [143].

Впервые на основе комплексной оценки дана сравнительная характеристика спектра видов и степени выраженности нарушений функций и обусловленных ими ограничений жизнедеятельности в динамике первичной и повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы с учетом гендерных особенностей и тяжести инвалидности.

Впервые проведено ранжирование контингента инвалидов вследствие рака щитовидной железы из числа взрослого населения г. Москвы с учетом статуса занятости работой. Представлена дифференциация контингентов работающих и неработающих инвалидов в зависимости от гендерно-возрастной принадлежности, группы и срока инвалидности.

Обоснованы преимущества миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии (МИВАТ) и применения методики «быстрого пути» (fast track

rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (enhanced recovery after surgery) в комплексной медико-социальной реабилитации больных раком щитовидной железы (меньшая длительность сроков пребывания в стационаре и нетрудоспособности и более значимое улучшение качества жизни) по сравнению с традиционным методом [97].

Обоснована целесообразность проведения в ранние сроки на стационарном этапе в послеоперационном периоде стратификации риска рецидива у больных, оперированных по поводу рака щитовидной железы, для определения дальнейшей стратегии реабилитационных мероприятий и профилактики первичной инвалидности.

Впервые с применением комплекса методик (шкала Есog, шкала «SF-36») проведена оценка функционального состояния, ограничения жизнедеятельности и качества жизни в контингенте больных раком щитовидной железы после хирургического лечения перед направлением на амбулаторный этап для обеспечения преемственности медико-социальной реабилитации и первичной профилактики инвалидности.

На основе анализа амбулаторного и стационарного этапов первичной диагностики рака щитовидной железы и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий сформированы алгоритмы маршрутизации пациентов в ходе первичной диагностики узловых образований щитовидной железы для осуществления непрерывной медико-социальной реабилитации и медико-социальной профилактики инвалидности при раке щитовидной железы.

Теоретическая и практическая значимость работы

На основе многоаспектного анализа создан банк данных по инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве за период, в течение которого проводилось реформирование нормативной базы осуществления медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными

учреждениями медико-социальной экспертизы после ратификации Российской Федерацией Конвенции о правах инвалидов.

Выявленные тенденции негативной динамики и сформированная структура инвалидности (гендерно-возрастная и по группам) вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы являются информационной базой для органов здравоохранения и государственной службы медико-социальной экспертизы для планирования и осуществления мероприятий по проведению эффективной медико-социальной реабилитации и медико-социальной профилактики инвалидности.

Представленная дифференциация контингентов работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы в зависимости от гендерно-возрастной принадлежности, группам и сроку инвалидности является научно-практической базой для органов министерства труда и социальной защиты для разработки целевых мероприятий по оптимизации профессиональной реабилитации (трудоустройству) и создания адаптированных рабочих мест, с целью реализации трудовых функций инвалидов как специфического субъекта рынка труда.

Представленные преимущества миниинвазивного видеоэндоскопического метода хирургического вмешательства (МИВАТ) в комплексе с методиками «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (Enhanced recovery after surgery) обосновывают целесообразность их широкого внедрения в качестве рациональных и эффективных технологий медико-социальной реабилитации больных раком щитовидной железы и медико-социальной профилактики инвалидности (первичной и повторной). Длительность нетрудоспособности у пациентов перенесших МИВАТ составляла 10 дней, а после традиционной тиреоидэктомии достигала в среднем 21 дня ($p=0,007$). Средняя продолжительность госпитализации после МИВАТ составила $3,2\pm 0,4$ (после традиционной тиреоидэктомии – $6,5\pm 0,5$; $p < 0,001$).

Обоснованное результатами проведенного исследования создание консультативно-диагностических структур для углубленного обследования на

амбулаторно-поликлиническом этапе больных с узловыми образованиями щитовидной железы будет способствовать ранней диагностике рака щитовидной железы.

Разработанные алгоритм маршрутизации пациентов и «Медико-социальная карта пациента, страдающего раком щитовидной железы», позволяют обеспечить преемственность при мониторинговании видов и степени нарушений функций и ограничений жизнедеятельности для оценки медико-социального статуса больного в ходе непрерывной комплексной медико-социальной реабилитации и профилактики инвалидности (первичной и вторичной) при наблюдении в медицинских организациях системы здравоохранения и реабилитационных учреждениях департамента труда и социальной защиты.

Методология и методы исследования

Цель и задачи исследования определили его многоаспектный характер, что обусловило необходимость использования системного подхода, применения методов научного познания, наблюдения, сравнения, комплексного анализа, моделирования и индукции. Исследование включало 6 этапов решения поставленных задач для достижения цели исследования. Основные методологические принципы исследования базируются на фундаментальных положениях российских и зарубежных специалистов в области медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации. В исследовании широко используются положения Международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ). Статистическое исследование основано на данных по г. Москве и Российской Федерации.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Нарушение здоровья вследствие рака щитовидной железы у взрослого населения характеризуется негативной динамикой, что соответствует росту

заболеваемости и инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации.

2. Структура инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения в г. Москве характеризуется значительной дифференциацией по возрасту, гендерному признаку и группам инвалидности в контингентах, впервые и повторно признанных инвалидами и изменением их удельного веса в общем контингенте инвалидов.

3. Спектр и степень выраженности основных видов стойких нарушений функций организма и ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие рака щитовидной железы являются популяционными данными для проведения целенаправленных мероприятий по медико-социальной реабилитации.

4. Дифференциально-диагностический поиск на этапах оказания первичной медико-санитарной помощи с целью разграничения доброкачественных и злокачественных новообразований щитовидной железы требует проведения углубленного обследования больных, а в целом ряде случаев диагноз верифицируется послеоперационным гистологическим исследованием.

5. Миниинвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия с применением методики «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (enhanced recovery after surgery) по сравнению с традиционной тиреоидэктомией позволяет сократить сроки госпитализации и нетрудоспособности и повысить качество жизни.

6. Стратификация риска рецидива рака щитовидной железы в ранние сроки после оперативного вмешательства позволяет проводить маршрутизацию («дорожная карта») больных для прохождения реабилитационных и профилактических мероприятий, в том числе по предотвращению первичной инвалидности.

7. Клинико-экспертная диагностика по шкалам Есог и «SF-36» позволяет оценить функциональное состояние, жизнедеятельность и качество жизни больных раком щитовидной железы после оперативного вмешательства перед выпиской из стационара.

8. Разработанные алгоритм маршрутизации пациентов и «Медико-социальная карта пациента, страдающего раком щитовидной железы», позволяют обеспечить преемственность при мониторинговании видов и степени нарушений функций и ограничений жизнедеятельности для оценки медико-социального статуса больного в ходе непрерывной комплексной медико-социальной реабилитации и профилактики инвалидности (первичной и вторичной) при наблюдении в медицинских организациях системы здравоохранения и реабилитационных учреждениях департамента труда и социальной защиты.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Выполнение диссертационного исследования включало комплексный многоаспектный анализ закономерностей формирования инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы, комплексный подход к медико-социальной реабилитации и оптимизации первичной профилактики инвалидности, что соответствует п. №10 «изучение закономерностей формирования ограничений жизнедеятельности у больных и инвалидов в зависимости от состояния здоровья в целях разработки новых форм и методов медико-социальной помощи населению, разработки новых технических средств реабилитации и профилактики инвалидности», п. №11 «разработка теории, методологии и организационных основ медикосоциальной экспертизы и медико-социальной реабилитации, в том числе профессиональной и социальной реабилитации, ранней помощи детям и их семьям и сопровождения инвалидов» паспорта специальности 3.1.33. Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия, п. №5 «медико-социальное исследование показателей заболеваемости населения, определение закономерности их изменения. Изучение важнейших социально значимых заболеваний и заболеваний, представляющих опасность для окружающих, с целью разработки основных направлений медико-социальной профилактики их распространения», п. №7 «изучение показателей

инвалидности и закономерностей формирования ограничений жизнедеятельности у инвалидов в зависимости от их состояния здоровья, определение реабилитационного потенциала и оценка медико-социального прогноза» и п. №19 «Изучение и анализ теоретических, методических и организационных аспектов медико-социальной экспертизы и медико-социальной реабилитации» паспорта специальности 3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность результатов диссертационного исследования обеспечена постановкой корректной цели и задач исследования, научной проработкой проблемы, многоэтапностью исследования, значительным числом наблюдений, современными методами исследования, которые соответствуют поставленной цели и задачам исследования проблемы инвалидности вследствие растущей заболеваемости раком щитовидной железы. Положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации обоснованы результатами выполненных исследований и их обработкой релевантными статистическими методами. Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на Международном конгрессе «Медицинская реабилитация в условиях санаторно-курортных организаций» (Москва, 21 марта 2019 г.); Всероссийской научно-практической конференции «Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней» (Москва, 24–25 октября 2019 г.); Препарате в рамках Всероссийского форума «Здравница-2020» и VI Международного конгресса «Санаторно-курортное лечение» (Москва, 2 сентября 2020 г.); Международной научно-практической конференции Прикаспийских государств «Актуальные вопросы современной медицины» (Астрахань, 9 октября 2020 г.); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные проблемы эпидемиологии инфекционных и неинфекционных болезней» (Москва, 21 октября 2020 г.); XV Национальном

Конгрессе терапевтов с международным участием (Москва, 18 ноября 2020 г.); III Национальном конгрессе с международным участием «Реабилитация — XXI век: традиции и инновации» (Санкт-Петербург, 26 ноября 2020 г.); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медико-социальная работа: теория, технологии, образование» (Москва, 25 марта 2021 г.); XVI Национальном Конгрессе терапевтов с международным участием «Актуальные вопросы медико-социальной экспертизы при терапевтической патологии» (Москва, 17 ноября 2021 г.); Международной научно-практической конференции «Инновации в диагностике, лечении, медико-социальной экспертизе, реабилитации: взгляд молодежи» (Санкт-Петербург, 19 мая, 2022 г.); Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Комплексная реабилитация инвалидов на современном этапе. Теоретические и прикладные аспекты» (Новокузнецк, 6 октября, 2022 г.).

Апробация работы состоялась 26.04.2023 г. на расширенном заседании Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» Минобрнауки России (ФНКЦ РР) Минобрнауки России (протокол № 02/23).

Внедрение результатов в практику

Результаты диссертационного исследования внедрены в работу ГБУЗ «ГП №66, филиал №1 ДЗМ», «ГП №69, филиал №1 ДЗМ» ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина ДЗМ», а также в педагогическую практику непрерывного профессионального образования врачей на кафедре гериатрии и медико-социальной экспертизы ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России и в педагогическую практику подготовки ординаторов и аспирантов Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» Минобрнауки России (ФНКЦ РР).

Личный вклад автора

Автор самостоятельно определил тему и направления исследования, сформулировал его цели и задачи, выполнил анализ нормативно-правовых актов и обзор отечественной и зарубежной литературы по изучаемой проблеме и разработал программу и методологию исследования. Автор лично выполнил все операции по поводу узловых образований щитовидной железы, в том числе по поводу рака щитовидной железы, выполняя как традиционную тиреоидэктомию, так и МИВАТ. Автор собрал репрезентативную выборку данных, провел анализ и интерпретацию результатов исследования, самостоятельно сформулировал основные положения, выносимые на защиту, научную новизну, выводы и практические рекомендации. Автор разработал методический инструментарий для динамического наблюдения и оценки медико-социального статуса больных, страдающих злокачественным новообразованием щитовидной железы. Автором лично выполнено изложение результатов научного исследования в виде публикаций. Вклад автора в выполнение всех этапов научного исследования является непосредственным и определяющим.

Публикации по теме диссертации

По результатам исследования автором опубликовано 23 научных работ, в том числе 17 статей в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий Сеченовского Университета/ Перечень ВАК при Минобрнауки России, из них 4 статьи в журналах, индексируемых в международной базе данных Scopus; две публикации в сборниках материалов международных научных конференций; две иные публикации; монография «Старшее поколение и инвалидность. Перспективы медико-социального благополучия», а также Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ (RU 2019618767) «Программа ЭВМ для медико-

социальной карты динамического клинико-экспертного наблюдения пациента, страдающего новообразованием щитовидной железы».

Объем и структура работы

Диссертация изложена на 385 страницах машинописного текста и состоит из введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов собственных исследований и заключения, изложенных в 8 главах, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и нормативно-правовых документов и приложения. Список литературы включает 458 источников, из них 177 – отечественных и 281 – зарубежных. Работа содержит 47 таблиц и иллюстрирована 76 рисунками.

Благодарности

Автор выражает глубокую благодарность научным консультантам: директору ФГБНУ «Федеральный научно-клинический центр реанимации и реабилитологии» Минобрнауки России член-корреспонденту РАН, профессору, доктору медицинских наук Гречко Андрею Вячеславовичу и доктору медицинских наук, профессору кафедры гериатрии и медико-социальной экспертизы ФГБОУ ДПО РМАНПО Шургая Марине Арсеньевне за помощь и поддержку в реализации исследования и написании диссертации, а также академику РАН, профессору, доктору медицинских наук Пузину Сергею Никифоровичу за научное сопровождение, помощь и поддержку при проведении научного исследования. Отдельная благодарность администрации и всем сотрудникам ГБУЗ ГП №69, ГБУЗ ГП №66, а также ГБУЗ ГКБ им Е.О.Мухина и лично главному врачу Извекову А.А. за помощь и содействие в работе и сборе материала.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Распространенность и этиопатогенез рака щитовидной железы

Последние десятилетия во всех промышленно-развитых странах отмечается рост тиреоидной патологии [96]. Рак щитовидной железы является одной из наиболее распространенных опухолей органов эндокринной системы. Это наиболее частое эндокринное злокачественное новообразование. Его частота за последние три десятилетия росла, достигая в среднем 12 на 100 000 женщин и 4 на 100 000 мужчин. Поскольку смертность низкая (0,5%), распространенность очень высока, особенно среди женщин, у которых этот показатель выше, чем у мужчин (3: 1) [48,49, 96, 263].

Представлены результаты масштабных исследований по заболеваемости раком щитовидной железы в период с 1990 г. по 2017 г. (195 стран, 21 регион) [289,418] и в период 1990-2019 гг. (204 страны) [288]. Исследования охватили людей всех возрастов. С использованием инструмента запросов Global Health Data Exchange анализировалась связь между раком щитовидной железы и страной, полом, возрастом, социально-демографическим индексом (SDI) и факторами риска. Все участники соответствовали критериям включения в исследование глобального бремени болезней. Результаты включали заболеваемость, смертность и количество лет жизни с поправкой на инвалидность (DALY) вследствие рака щитовидной железы. Показатели были стратифицированы по полу, региону, стране, возрасту и SDI. Оцененные ежегодные процентные изменения (EAPC) и стандартизированные по возрасту показатели были рассчитаны для оценки временных тенденций. Полученные результаты свидетельствуют о увеличении числа случаев рака щитовидной железы (169%), смертей (87%) и DALY (75%). Стандартизованный по возрасту коэффициент заболеваемости (ASIR) демонстрировал тенденцию к повышению с течением времени, с EAPC 1,59 (95% ДИ, 1,51-1,67); снижение было отмечено в EAPC стандартизованного по возрасту коэффициента смертности (-0,15; 95% ДИ, от -0,19 до -0,12) и стандартизованного по возрасту коэффициента

DALY (-0,11; 95% ДИ, от -0,15 до -0,08). Почти половина (41,73% заболеваемости, 50,92% смертности и 54,39% DALY) бремени рака щитовидной железы была отмечена в Южной и Восточной Азии. Кроме того, на женщин приходится большая часть бремени рака щитовидной железы (70,22% заболеваемости, 58,39% смертности и 58,68% DALY) и увеличивается с годами в этой популяции, хотя ASIR мужчин с раком щитовидной железы (EAPC 2,18; 95% ДИ, 2,07-2,28) увеличивались быстрее, чем у женщин (EAPC 1,38; 95% ДИ, 1,30-1,46). Треть (34%) больных раком щитовидной железы проживала в странах с высоким SDI, причем большинство пациентов были в возрасте от 50 до 69 лет. Наиболее распространенный возраст начала рака щитовидной железы во всем мире составлял от 15 до 49 лет у женщин по сравнению с 50-69 годами у мужчин ($P < 0,05$). Смерть от рака щитовидной железы была сосредоточена у участников в возрасте 70 лет и старше и возрастала по годам (среднегодовое процентное изменение, 0,10; 95% ДИ, 0,01–0,21; $P < 0,05$). Авторы подчеркивают необходимость усилий общественного здравоохранения во всем мире для проведения более целенаправленных мер по улучшению потенциальных экологических факторов и факторов, связанных с образом жизни, которые могут способствовать росту бремени рака щитовидной железы.

Сообщается, что в Китае самый высокий показатель заболеваемости раком щитовидной железы. Наиболее значительное увеличение заболеваемости в период 1990 по 2019 гг. произошло у людей в возрасте 45-65 лет, однако с 2020 по 2039 год прогнозируется смещение негативной тенденции на возрастную категорию молодых людей (10-24 лет). Кроме того, с 1990 по 2019 год увеличилась доля смертей и DALY, вызванных ожирением, и эта тенденция в большей степени отмечалась среди мужчин по сравнению с женщинами. В течение следующих двух десятилетий прогнозируется значительное увеличение числа случаев рака щитовидной железы в сочетании с незначительным снижением смертности, что указывает на необходимость рациональной политики здравоохранения в будущем, чтобы справиться с растущим числом пациентов с раком щитовидной железы, особенно среди мужчин и подростков [50,51,52, 220].

Распространенность злокачественной опухоли из фолликулярных клеток щитовидной железы, сохраняющей признаки их дифференцировки, составляет 90-95% всех злокачественных новообразований данного органа [132].

В течение последних трех десятилетий заболеваемость данной патологией в мире неуклонно растет в основном за счет роста основной формы дифференцированного рака щитовидной железы – папиллярной (примерно 74-85 % всех форм рака щитовидной железы) [28, 453].

В этиопатогенезе данной патологии имеют значение нарушение обмена веществ, образование аутоксина, развитие аутоинтоксикации. В спектр факторов агрессии входят экологические яды, радиация, дефекты питания, образ жизни, социальный стресс [Будник А.Ф. с соавт., 2017].

В литературе представлен анализ распределения морфологических форм тиреоидной патологии в зависимости от природных зон. Показано, что с переходом от равнинной климатогеографической зоны к горной возрастают случаи диффузного токсического зоба и уменьшаются остальные формы зобной трансформации. Учащаются случаи аутоиммунного тиреоидита, требующего оперативного лечения. Увеличивается доля злокачественных новообразований в их соотношении с доброкачественными [47,50,51].

Возраст рассматривается как значимый прогностический фактор исхода злокачественного процесса и инвалидизации населения [142]. В этом аспекте обсуждается вклад физиологических изменений (активация транспозонов) при старении, способных инициировать неопластическую трансформацию [25,72,254]. Дополнительными предикторами риска развития рака щитовидной железы служат мужской пол и уровень ТТГ более 2,5 мкМЕ/мл [10].

РЩЖ среди женского населения развивается и у лиц детородного возраста. У молодых женщин, наблюдается преимущественно дифференцированный рак щитовидной железы. Хирургическое лечение этого вида рака, особенно папиллярного, дает хорошие отдаленные результаты. [25,118, 264; 313].

При изучении биопсийного материала 241 пациента с заболеванием щитовидной железы, подвергшихся хирургическому вмешательству, среди

опухолей было установлено преобладание доброкачественных (фолликулярная аденома). Злокачественные опухоли – папиллярная карцинома не имели фонового сопровождения у 75% пациентов, у 20% – сочетались с фолликулярной аденомой, а у 5% пациентов – с тиреоидитом Хасимото. Отмечено преобладание тиреоидной патологии среди женщин (соотношение мужчин и женщин составило 1:13) [Будник А.Ф. с соавт., 2017].

За последние несколько десятилетий изучение молекулярной характеристики рака щитовидной железы достигла значительного прогресса и с успехом может быть применена в идентификации молекулярных маркеров, связанных с раком щитовидной железы. Знание профиля группы молекулярного риска узла щитовидной железы в комплексе с его клиническими и рентгенологическими особенностями может помочь в выборе оптимального хирургического варианта вмешательства (лобэктомия по сравнению с передней тотальной тиреоидэктомией и центральной лимфодиссекцией шеи) [336].

Идентифицировано более 60 генов, которые участвуют в регуляции канцерогенеза при раке щитовидной железы [283]. Предложено разделить основные молекулярные тесты рака щитовидной железы на несколько групп (в зависимости от их диагностической значимости и оказываемых ими эффектов). Выделяются гены-драйверы, индикаторы злокачественности опухоли (не выявляют в доброкачественных новообразованиях: BRAF, RET) Гены-модификаторы, индикаторы злокачественности опухоли (выявляются при злокачественных новообразованиях и имеют плохой прогноз: PIK3, PTEN, TP53, CTNNB1, TERT), Гены-драйверы, индикаторы “пограничности” опухоли (выявляют и в доброкачественных, и в злокачественных новообразованиях: RAS-каскада, PAX8/PPAR γ), Гены-модификаторы, индикаторы “пограничности” опухоли (выявляют и в доброкачественных, и в злокачественных новообразованиях: TSHR, EIF1AX, MAP2K1, MAP2K2, MAPK), Гены-драйверы, индикаторы доброкачественности опухоли (выявляются в основном при доброкачественных новообразованиях: мутация гена GNAS) [37,46].

Детальный анализ генетики и эпигенетических механизмов канцерогенеза при раке щитовидной железы позволил сделать заключение, что центральным звеном патогенеза РЩЖ, в частности, папиллярного типа, является активация MAPK (митоген-активируемая протеинкиназа)-сигнального пути [265,415]. Мутации генов BRAF и RAS, а также генные перестройки с образованием химерного гена RET-PTC рассматриваются как триггеры активации [63,67,240,297,390,391,457, 455,457]. Показана связь мутации BRAF V600E с метастатическим распространением злокачественного процесса, рецидивами заболевания и высокой смертностью [415,456]. Онкогенность BRAF V600E была продемонстрирована на трансгенных мышах [340]. При количественном анализе аллельного процента BRAF V600E в опухолях ПРЩЖ, показано, что BRAF V600E присутствовали в 56,9% случаев ПРЩЖ (в диапазоне от 44,7 до 5,1% от общего количества аллелей BRAF) [420]. У большинства пациентов имеет место снижение плотности симпортера на мембранах клеток [326]. Также, возникающие вследствие активации MAPK-сигнального пути эпигенетические изменения (гиперметилование ряда генов и деацетилирование гистонов), приводят к ремоделированию экспрессии генов-супрессоров опухоли и синтезу белков, которые участвуют в патогенезе рака щитовидной железы [455,457]. Важное значение придается снижению плотности симпортера на мембранах клеток щитовидной железы (даже при высоком уровне экспрессии соответствующих генов) [326]. Мембранный гликопротеин NIS (Sodium (Na)-iodide symporter), селективно экспрессируется тиреоцитами и контролирует ток ионов йода из циркуляторного русла в тиреоциты для синтеза гормонов ЩЖ (кодируется геном SLC5A5). NIS в настоящее время рассматривается в качестве наиболее перспективной мишени для молекулярной визуализации и таргетной терапии РЩЖ [399].

Сравнение результатов молекулярно-генетических исследований, проведенных в группах с радиойодрефрактерными и радиойодпозитивными метастазами рака щитовидной железы, в ткани лимфоузлов выявлены достоверные различия в уровне экспрессии мРНК гена NIS и в соотношении количества ДНК мутантного BRAF V600E и ДНК BRAF дикого типа ($p=0,018$ и $p=0,047$ соответственно) [5]. В

тоже время генетические профили первичных опухолей щитовидной железы и соответствующих им отдаленных метастазов показали высокую согласованность [284].

Пациенты с генетическим изменением имели более короткий период до рецидива и более высокую метастатическую распространенность с большим числом поражения лимфоузлов [435]. В тоже время, по мнению ряда исследователей, при стандартном морфологическом типе папиллярного рака мутация BRAF V600E не является независимым предиктором [228,455,456].

При раке щитовидной железы одним из классических механизмов канцерогенеза является активация PI3K-AKT сигнального пути. Это обуславливает снижение скорости метаболизма гормонов щитовидной железы. В экспериментах как на модифицированных линиях тиреоцитов, так и в клетках РЩЖ было продемонстрировано, что значительное повышение активности захвата йода клетками и уровня экспрессии NIS вызывает ингибирование PI3K-AKT [335]. Сигнальные реакции PI3K активируют медиатор mTOR, ингибирование которого способствует повышению захвата йода [338].

Доступность молекулярных маркеров, усиленная технологией секвенирования нового поколения и классификатором экспрессии, является дополнительным диагностическим средством, которое может помочь в верификации диагноза и подборе адекватных терапевтических подходов. Однако они недоступны в условиях ограниченных ресурсов [7,97,393].

1.2. Эволюция классификаций рака щитовидной железы и стратификация риска злокачественного процесса

Классификации рака щитовидной железы. К настоящему времени благодаря накоплению теоретических знаний и клинического опыта произошли значимые изменения в принципах диагностики и лечения при узловых образованиях щитовидной железы. По этим вопросам Европейским Обществом Медицинской Онкологии (ESMO) [188,311,427], Американской тиреоидологической

ассоциацией (АТА) [181] и ассоциацией онкологов России [36,59,126] разработан целый ряд клинических рекомендаций [183].

Есть множество классификаций рака щитовидной железы, основанных на результатах послеоперационного гистологического исследования. Каждая из этих систем определения стадий обеспечивает хорошую стратификацию риска смертности на основе данных, доступных вскоре после начальной терапии. Наиболее популярной является классификация TNM Американского объединенного комитета по раку / Международного союза борьбы с раком, которая основана на степени поражения щитовидной железы и степени распространенности злокачественного процесса. Произошли изменения в стадировании рака щитовидной железы в соответствии с пересмотром TNM классификации и ее дополнением [1,11,58, 126,183]. Правила классификации и стадирования, применимые к новообразованиям всех локализаций, остаются неизменными. Диагноз злокачественного опухолевого процесса должен быть подтвержден гистологически и сформулирован в соответствии с клинической (сTNM) и патологической (pTNM) классификациями. На основе результатов объективного осмотра, инструментального обследования, биопсии, хирургического исследования определяется стадия заболевания (Т, N, М). Патологическая классификация злокачественного новообразования проводится после хирургического вмешательства и морфологического исследования удаленного материала (pT, pN и pM) [126,197,183,416].

Гистологическая классификация рака щитовидной железы выделяет высокодифференцированный рак щитовидной железы (папиллярный и фолликулярный), низкодифференцированный рак щитовидной железы, медулярный рак щитовидной железы и недифференцированный рак щитовидной железы (анapластический) [202, 409]. Медулярный рак – С-клеточная опухоль, которая имеет нейроэндокринную природу. По происхождению и функции диффузную закладку С-клеток в щитовидной железе можно рассматривать как самостоятельный орган (такой же как околощитовидные железы). Этот вариант рака с дифференцированными опухолями щитовидной железы (из А- и В-клеток)

объединяет лишь локализация. К числу редких гистологических вариантов рака щитовидной железы относят неэпителиальные опухоли, лимфомы и карциномы, характеризующиеся наличием клеток, продуцирующих муцин, и кератин. Рак обычно представляет собой узелок щитовидной железы [38,57,59, 263]. Среди всех раков щитовидной железы преобладают дифференцированные формы [188,311,427]. Диффузно-склерозирующий вариант, вариант из высоких клеток, вариант из столбчатых клеток, солидно-трабекулярный вариант, низкодифференцированный и анапластический рак щитовидной железы характеризуются агрессивным течением [195]. Выраженность воспалительного инфильтрата в окружающих тканях опухоли может рассматриваться как дополнительный фактор, который влияет на прогрессию и генерализацию опухолевого процесса. Это может облегчить патологоанатомическую диагностику злокачественной патологии [69,71,119].

В 2017 г. опубликовано [447] согласованное мнение 166 членов международной экспертной группы по разработке новой классификации ВОЗ опухолей эндокринных органов. В этот важнейший документ вошла и классификация опухолей щитовидной железы, в предисловии которой приведена цитата: «Нет более трудной задачи, чем разработка классификации карцином щитовидной железы...», и «...из всех карцином они (карциномы щитовидной железы), вероятно, преподносят гистопатологам самые большие уроки...» [328]. Достижения в изучении молекулярно-генетических особенностей тиреоидного канцерогенеза позволяют сформировать научно-практическую базу для разграничения доброкачественного и злокачественного типов новообразований, папиллярного и фолликулярного рака. В предыдущей классификации были упомянуты, но не рекомендованы для широкого применения категории «серой зоны» (неопределенного злокачественного потенциала) [2,3,73,102]. В новой классификации эксперты рекомендовали необходимость категоричного заключения о доброкачественном и злокачественном характере опухоли на основе гистологического исследования адекватного количества образцов опухолевой ткани. К категории доброкачественных эпителиальных опухолей отнесены

фолликулярная аденома и Гюртле-клеточная аденома. Исключена атипическая аденома. Фолликулярная карцинома дополнена категорией инкапсулированная ангиоинвазивная карцинома. В классификации выделена новая группа, обозначенная как «другие инкапсулированные фолликулярного строения опухоли»: «фолликулярные новообразования неопределенного злокачественного потенциала» (FT-UMP) и «высокодифференцированные новообразования неопределенного злокачественного потенциала» (WDT-UMP) и «неинвазивная фолликулярная опухоль с изменениями ядер опухолевых клеток папиллярного типа» (NIFTP - в предыдущей классификации не было). Последний вариант папиллярного рака щитовидной железы в отличие от классического варианта имеет молекулярные признаки и безрецидивное клиническое течение, что сходно с фолликулярным раком [77,78]. В отношении этих опухолей предложено не использовать термин карцинома, избегать излишней «агрессивности» оперативного вмешательства и адъювантной радиойодтерапии (выполнялось после тотальной тиреоидэктомии, несмотря на доброкачественное течение опухолевого процесса). В большинстве случаев достаточно проведения гемитиреоидэктомии). По иммунофенотипу опухоли FT-UMP, как правило, не отличаются от фолликулярных аденом. Включенные в категорию опухоли WDT-UMP могут быть позитивны в реакциях с антителами к галектину-3, HBME-1, цитокератину-19, что их сближает с опухолями NIFTP и фолликулярным вариантом папиллярного рака [81,84,190].

Стратификация риска рецидива рака щитовидной железы. Разработаны и опубликованы Американской тироидной ассоциацией (АТА) и Европейской тироидной ассоциацией (ЕТА) практические рекомендации (Приложение 1), которые позволяют классифицировать риск рецидива рака щитовидной железы по трем категориям возрастающего риска на основе параметров, связанных с опухолью (pTNM и гистологический вариант), интегрированных с другими клиническими признаками [87,88,181; 188,311,378,426,427].

После выполнения органосохраняющих операций в случаях, когда по результатам стратификации риска рецидива пациент относится к группе промежуточного или высокого риска, рекомендуется выполнение окончательной тиреоидэктомии для последующего лечения радиоактивным йодом. Послеоперационная стратификация риска рецидива дифференцированного рака щитовидной железы позволяет обосновать лечебную тактику (целесообразность радиойодабляции, дозировки, проведения супрессивной терапии и т.д.), наблюдение, а также прогноз самого заболевания [181; 188,311,378,426,427].

1.3. Современные методы диагностики и лечения больных раком щитовидной железы

Биохимические исследования. При раке щитовидной железы рекомендуется у всех пациентов проводить определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и кальцитонина [57,58,59]. ТТГ – гликопротеин, состоит из альфа- и бета-субъединиц, вырабатывается базофилами передней доли гипофиза. ТТГ стимулирует все этапы метаболизма йода (захват, органификацию), синтез йодтиронинов и секрецию гормонов ЩЖ и тиреоглобулина (ТГ). ТТГ активирует экспрессию гена NIS, доставляет этот протеин на клеточную мембрану, усиливает экспрессию ТГ и тиреоидной пероксидазы, участвующих в йодном метаболизме. Перед проведением РЙТ на 4 недели отменяется прием L-T4, у пациента возникает временное состояние гипотиреоза. Оптимальным для лечения считается уровень ТТГ выше 30 МЕ\мл. Рост ТТГ стимулирует захват йода, в том числе радиоактивного [56,194]. При оценке концентрации в крови кальцитонина, рекомендуется учитывать гендерные различия верхних границ референтных значений – до 5 пг/мл у женщин, до 18 пг/мл у мужчин [57,58,59]. При высоких концентрациях кальцитонина ⁶⁸Ga-DOTA-TATE PET/CT проявляет высокую диагностическую ценность в выявлении метастатических поражений, обусловленных медулярным раком щитовидной железы [99,100,263].

Высокомолекулярный гликопротеин, Тиреоглобулин (ТГ) –синтезируется тиреоцитами, а также опухолями, происходящими из фолликулярных клеток щитовидной железы. Сывороточный уровень ТГ (особенно после стимуляции ТТГ) является краеугольным камнем долгосрочного мониторинга рецидивов у пациентов с дифференцированным раком щитовидной железы. Диагностическая ценность определения ТГ требует учета проблемных вопросов лабораторной диагностики. При использовании иммунорадиометрического анализа (ИРМА) у больных с очень высоким уровнем ТГ (>1000 мкг/л (нг/мл) в сыворотке могут быть получены искаженно заниженные результаты («Hook»-эффект») в тех случаях, когда количество ТГ превышает связывающую способность антител. Результаты определения автоматизированными анализаторами иммуноанализа сывороточного ТГ в присутствии анти-ТГ рекомендуется интерпретировать с осторожностью [314]. Низкие показатели ТГ могут быть обусловлены мелкими метастическими лимфоузлами до 2-3 мм, которые могут продуцировать ТГ, но не вызывают настороженность при ультразвуковом исследовании [212].

Клетки раковой опухоли щитовидной железы сохраняют способность к экспрессии специфичных протеинов – рецепторов к ТТГ, тиреопероксидазе и тиреоглобулину. Они являются мишенью при аутоиммунных реакциях организма. Это приводит к выработке антител, среди которых особое клиническое значение имеют АТ-ТГ, которые выявляются у 15% – 25% пациентов с РЩЖ (чаще при папиллярном типе опухоли) [310,405]. Результат определения ТГ ИМА-методами может быть искажен присутствием антител. В связи с этим рекомендуется применение исключительно РИА-методов. В некоторых случаях количественный анализ АТ-ТГ позволяет использовать их в качестве дополнительного маркера опухолевого процесса [405].

Выработка АТ-ТГ продолжается после хирургического лечения РЩЖ. В течение 6-12 месяцев после РЙТ также может наблюдаться их рост. Титр АТ-ТГ постепенно снижается практически у всех пациентов с ремиссией РЩЖ, а через 2-3 года полностью исчезает. Однако, при повторных операциях на ЩЖ или повторных курсах РЙТ АТ-ТГ могут расти. Более длительное сохранение или рост

уровня АТ-ТГ является поводом для долгосрочного мониторинга. Рост АТ-ТГ не менее чем на 15% в период 6-12 месяцев наблюдения рассматривается клинически значимым [61,203].

Подчеркивается, что уровень сывороточного ТГ при повышении титра АТ-ТГ не является достоверным маркером рецидива. Необходимо проведение УЗИ, КТ шеи и органов грудной клетки с контрастированием или ПЭТ-КТ (особенно у пациентов из группы высокого риска) [104,105, 379].

Иммуногистохимические исследования. Для диагностики опухолей щитовидной железы рекомендован широкий спектр маркеров иммуногистохимического исследования [Cyniak-Magierska A. et al., 2015; Lucieli Ceolin et al., 2016; Vasil'eva O. A. et al., 2011]. Морфология папиллярного рака щитовидной железы характеризуется особенностями гистоархитектоники (округлая или овальная форма и неровность ядер, формирование сосочков). В связи с этим гистологическая диагностика папиллярного рака щитовидной железы не вызывает трудности. В тоже время трудности возникают при верификации диагноза фолликулярного варианта папиллярного рака [Олиферова О.С. с соавт., 2012].

Медулярный рак образуют полигональные, округлые или веретенообразные опухолевые клетки с эозинофильной зернистой цитоплазмой, разделенной прослойками соединительной ткани, и округлыми или вытянутыми ядрами. Наиболее сложной остается диагностика фолликулярного рака в связи с отсутствием привычных признаков злокачественности [231, 298].

Трудности исключения диагноза рака щитовидной железы затрудняют выбор адекватного объема хирургического лечения [219,302]. Верификация диагноза может быть достигнута используя различные биомаркеры при иммуногистохимическом исследовании. Тиреоидная пероксидаза функционирует как матрица для синтеза тиреоидных гормонов и как белок-носитель (обеспечивает хранение активных форм этих гормонов), который после синтеза в тиреоцитах подвергается йодированию. При раке щитовидной железы отмечается увеличение этого крупномолекулярного олигомерного гликопротеина. Однако его увеличение

имеет место и при аутоиммунных заболеваниях и при гиперпластических узелковых образованиях щитовидной железы. В связи с этим чувствительность и специфичность данного маркера при дифференциации доброкачественных и злокачественных опухолей на ранних стадиях рака низка [216].

С целью иммуногистохимической диагностики эффективным считается определение цитокератинов (СК – более 20 различных, отличающихся по аминокислотному составу, молекулярному весу и изоэлектрической точке). Для дифференциации различных типов эпителиальных злокачественных образований часто используется определение характера экспрессии СК-19 [Yoshiyuki Ban et al., 2012]. Представлены сообщения, что данный маркер находится в фолликулярном эпителии только 3% доброкачественных новообразований, но 92% папиллярных карцином [163]. Согласно данным других авторов, СК-19 не проявляет диффузной экспрессии ни в одной фолликулярной аденоме и фолликулярной карциноме, но экспрессируется в 100% папиллярных карцином (как в классическом, так и в фолликулярном вариантах). В случае иммуноэкспрессии СК-19 бдиагностическое значение имеет распространенность окрашивания препарата. При папиллярном раке в большинстве случаев наблюдается диффузное окрашивание, тогда как при других злокачественных и доброкачественных новообразованиях отмечается – фокальное [245]. Это позволяет рассматривать СК-19 в качестве маркера при дифференциальной диагностике фолликулярной аденомы, фолликулярного рака и фолликулярного варианта папиллярного рака [107,108,245,248].

Для диагностики опухолей щитовидной железы используют антиген поверхности мезотелиальных клеток – battifora mesothelial cell-1 (HBME-1hector) случаев [2,3]. Этот маркер относится к связанным с группами крови полисахаридам и гликопротеинам и локализуется в клетках нормального эпителия бронхов и аденокарцином. HBME-1 – самый чувствительный маркер для диагностики рака ЩЖ (специфичность 100%, чувствительность 92,9% и прогнозирующая ценность 90% соответственно). По данным литературы, экспрессия HBME-1 при раке может обнаруживаться приблизительно в трети случаев узловых зобов, при

фолликулярном раке отмечается в 84,6-100% случаев [163], при папиллярном раке ЩЖ - варьируется в 78-100% случаев [248].

Маркером злокачественности опухолей ЩЖ может служить галектин-3 (многофункциональный белок). Представлены данные, которые свидетельствуют, что при иммуногистохимических исследованиях в большинстве фолликулярных аденом отсутствовала экспрессия галектина-3, а в злокачественных новообразованиях выявлялась [109,110,246,248]. При классическом и фолликулярном варианте папиллярного рака щитовидной железы отмечается экспрессия этого маркера соответственно в 100% и 91,7% случаев, при фолликулярном раке – в 58,8% случаев [2,3,34, 111, 163]. Данные литературы свидетельствуют о высоком уровне чувствительности и специфичности галектина-3 при иммуногистохимических исследованиях [17].

Неоангиогенез является важнейшим звеном патогенеза злокачественного процесса. В этом аспекте рассматривается диагностическая роль определения металлопротеиназ (ММП) [334]. В фолликулярных опухолях в начале процесса малигнизации выявлена экспрессия ММП-2 и 7, в папиллярных опухолях — экспрессия ММП-2 и 9. В связи с этим проводятся исследования по изучению прогностического значения уровня ММП в процессах метастазирования и рецидивирования злокачественного процесса, а также изучение аспектов терапевтического эффекта ингибиторов этих ферментов в онкологии и других областях клинической медицины [113,177].

Использование только одного маркера ускоряет процесс диагностики, однако, чревато риском допущения ошибки. Предпочтительно формирование оптимальной панели маркеров, ассоциированных с раком щитовидной железы (галектин-3 и его сочетание с HBME-1, CK-19) [2,3,4,53, 119].

Исследователями подчеркивается, что комплексное использование иммуногистохимических и морфометрических (различия в размерах опухолевых клеток и их ядер) методов позволяет в значительной мере повысить точность дифференциальной диагностики опухолей щитовидной железы со сходным морфологическим строением [53,82]. Поэтому необходимо использование

комплексной диагностики с применением цитологического, гистологического и иммуногистохимического методов исследования [266].

Тонкоигольная аспирационная биопсия. Методом морфологической диагностики является тонкоигольная аспирационная биопсия (ТАБ) щитовидной железы с последующим цитологическим изучением материала. Показанием к ее проведению являются узловые образования щитовидной железы размером 1 см и более (выявленные случайно или при ультразвуковом исследовании), образования меньшего размера с характерными для рака щитовидной железы признаками, а также все новообразования щитовидной железы при высокой вероятности наличия рака этого эндокринного органа (анамнестические факторы риска,стораживающие клинико-лабораторные данные) [37,70,280]. Рекомендуется ТАБ проводить под контролем ультразвукового исследования с последующим цитологическим изучением биопсийного материала для верификации диагноза. При подозрении распространения злокачественного процесса на лимфатические узлы (по данным УЗИ) рекомендуется определение опухолевого маркера в смыве пункционной иглы: при медулярном раке щитовидной железы – кальцитонина, при высокодифференцированном раке щитовидной железы – тиреоглобина [57,330].

Заключение цитологического исследования выстраивается на основе Международной цитологической классификации (Bethesda Thyroid Classification, 2009, 2017), которая различает 6 стандартных диагностических категорий [123,124,232,233]. Каждая из них характеризует определенный риск злокачественности (от 0-3% в категории «доброкачественные изменения» до 100% в категории «злокачественные новообразования»). Широкое ее внедрение позволяет на ранних сроках верифицировать диагноз и предотвращать проведение необоснованных хирургических вмешательств по поводу неопухолевых узловых образований щитовидной железы, а также при доброкачественных неоплазиях [187,188,198,205,207,279]. Хотя существует корреляция между цитологическими и гистопатологическими результатами, представлены данные, которые свидетельствуют о трудностях классифицирования у больных с образованиями Bethesda категории III и IV (доброкачественные или злокачественные) [74,86, 430].

Молекулярное тестирование может реклассифицировать более половины случаев с неопределенными узлами щитовидной железы (Bethesda III и IV) в доброкачественные и избавить пациентов от ненужной диагностической операции. Кроме того, это может помочь оптимизировать начальное лечение рака щитовидной железы без признаков высокого риска рецидива заболевания до операции [336].

Учитывая малую доступность молекулярных методов определения злокачественности, для узелков щитовидной железы категорий III, IV Bethesda, клиницист может либо принять решение получить второе заключение через 3-6 месяцев, либо отправить пациента на диагностическую гемитиреоидэктомию [97,331]. Стратификация риска злокачественности по результатам цитологического анализа с высокой степенью вероятности значима в отношении опухолей категории Bethesda V ($p = 0,0004$) [430].

Внедрение новой версии Классификации Bethesda для формирования заключения о цитопатологии щитовидной железы изменило определяемый риск злокачественности новообразований в шести категориях системы Bethesda при формировании заключения цитологического исследования [305, 306]. Неопределенная диагностическая категория щитовидной железы все еще остается проблемой как на диагностическом уровне, так и для ее управления. Новая версия Классификации Bethesda для формирования заключения о цитопатологии щитовидной железы предполагает ведение этих пациентов с повторной ТАБ, диагностической лобэктомией и/или молекулярным тестированием [127,134,206,219]. Трудности исключения диагноза рака щитовидной железы приводят к выполнению либо расширенного объема операции (при доброкачественном узле щитовидной железы не оправданно), либо минимального объема оперативного вмешательства, что в случае подтверждения рака щитовидной железы требует повторной операции (повышенный риск осложнений) [219,302].

Визуализирующие исследования. УЗ-исследование (УЗИ). УЗИ имеет широкое применение в клинической практике при диагностике и мониторинге больных, страдающих заболеваниями щитовидной железы. Метод не требует

специальной подготовки, доступен, характеризуется высокой чувствительностью, сочетаемостью с ТАБ [37,135,184,256,257,282,301].

Ультразвуковая оценка вероятности злокачественности новообразования щитовидной железы проводится с применением системы European Thyroid Imaging Reporting and Data System (EU-TIRADS), которая выделяет 5 категорий – отсутствие узлов в ЩЖ при УЗИ (EU-TIRADS 1), доброкачественное образование (EU-TIRADS-2), образование низкого (EU-TIRADS 3), среднего (EU-TIRADS 4) и высокого риска (EU-TIRADS 5) злокачественности [309].

Хотя большинство из папиллярных карцином на ультразвуковом изображении выглядят как твердые узелки, от 2,5% до 6% имеет кистозные компоненты. Наличие кистозных изменений в узлах щитовидной железы снижает точность ТАБ при диагностике рака щитовидной железы, учитывая трудность получения соответствующего клеточного материала [139,347].

При наличии подозрительных ультразвуковых признаков в узловом образовании ЩЖ рекомендуется ультразвуковая оценка подвижности голосовых складок с целью исключения инвазии опухоли в гортань и/или пареза голосовой складки вследствие вовлечения в процесс возвратного гортанного нерва (зависит от анатомического строения гортани) [130,131,132].

УЗИ с успехом используется для диагностики метастазов в поверхностно и латерально расположенных лимфоузлах. При этом использование высокочастотного датчика (7,5-12 МГц) позволяет определять даже мелкие лимфоузлы шеи (до 2-3 мм). Однако, визуализация ретротрахиаально или загрудинных лимфоузлов затруднена [180]. Под контролем УЗИ пунктируются сомнительные лимфоузлы с наименьшим размером ≥ 8 мм в центральной клетчатке шеи, или ≥ 10 мм в боковых пространствах с последующим измерением уровня ТГ в смыве из иглы [188,311,427]. Отсутствие метастатических изменений в узлах по данным УЗИ является веским прогностическим фактором безрецидивного течения рака щитовидной железы [184,256,257,282,301].

Остаются нерешенными ряд вопросов, скорее организационного плана. Это касается несоблюдения стандартов протокола выполнения УЗИ шеи. В частности,

отсутствие детального описания локализации и характера первичной опухоли, а также измененных лимфоузлов с обязательным осмотром 6 уровней шеи. Отсутствие выделения подозрительных на рак узлов на фоне патологии щитовидной железы (аутоиммунный тиреоидит, многоузловой зоб) с проведением ТАБ [172].

Использование УЗИ интраоперационно позволяет уточнять локализацию непальпируемых лимфоузлов, границы распространения рака и степень радикальности оперативного вмешательства, а также предотвращать оставление лимфоузлов (чаще в IV уровне лимфооттока) и адекватно удалять регионарные рецидивы [9, 138, 315, 423]. Ультразвуковые модели продемонстрировали свою диагностическую значимость при оценке риска злокачественности образований Bethesda категории III [146,147,224].

Представлены результаты, которые свидетельствуют о возможности повышения диагностической значимости УЗИ при комплексном применении с эластографией. На необходимость ТАБ, наряду с УЗ-признаками злокачественности (схожесть УЗ-картины л/у с УЗ-картиной основного ракового узла в ЩЖ, круглая форма, пониженная эхогенность узла, наличие в нем жидкостных включений или кальцинатов), указывают повышенная жесткость л/у ($SR > 4$ усл. ед.) и категории SR2-3 и SR3-4 [16].

Рентгенологические методы исследования. Компьютерная томография (КТ). Использование КТ предоставляет возможность выявления мелких метастазов в легких [151,241,372]. В тоже время КТ шеи не рассматривается в качестве метода первой линии у пациентов, которым планируется РЙТ. Проведение этого метода лечения возможно через 4-8 недель после КТ с контрастированием, так как введение контрастного препарата снижает захват радиоактивного йода [148,149,150,346].

Магнитно-резонансная томография (МРТ). Метод характеризуется наибольшей контрастностью. МРТ выявляет объемные образования размером вплоть до 1-2 мм, позволяет оценить их структуру (контуры, наличие капсулы и её состояние), инвазию и распространенность опухолевого процесса (в 90% случаев),

выявить метастатические лимфатические узлы (ретротрахеальные, загрудинные, вдоль сосудисто-нервного пучка). МРТ предоставляет возможность определить отношение опухоли к магистральным сосудам, состояние гортани и трахеи, не смещает ли опухоль рядом расположенные органы и не прорастает ли в соседние ткани. Специфичность, точность и чувствительность МРТ высокие (соответственно 89%, 91% и 93%) [144]. Использование мультимодальной МРТ позволяет дополнить визуальные изображения методиками получения количественной информации – диффузионно-взвешенные изображения (ДВИ) и динамическое контрастное усиление. Одни авторы указывают на большую диагностическую ценность МРТ-ДВИ перед сцинтиграфией [191,243], другие – на преобладание радионуклидных методов перед МРТ-ДВИ [186]. Высказывается мнение и о равной информативности этих методов [244].

КТ и МРТ применяются в диагностике широкого спектра заболеваний щитовидной железы. Эти методы играют адъювантную роль в оценке заболевания щитовидной железы и особенно полезны при оценке регионарной лимфаденопатии, оценке локо-регионального распространения опухоли, распространении заболевания в средостение или ретротрахеальную область и выявлении легочных и печеночных метастазов [286].

МРТ органов шеи имеет преимущества перед УЗИ в отношении выявления скрытой инвазии капсулы щитовидной железы (чувствительность – 38%, специфичность – 94,3%, точность – 78,4%) с распространением злокачественного процесса на паратрахеальную клетчатку, трахею и пищевод (чувствительность – 80,9 %, специфичность – 96,6 %, точность – 93,6 %) [135].

Позитронно-эмиссионная томография (ПЭТ). ПЭТ позволяет количественно определить накопление биологически активных молекул с позитронным типом распада в органах и тканях. Это комбинированный метод одномоментной функциональной и структурно-анатомической диагностики. Маленьких метастатических очагов, негативных в режиме ПЭТ, выявляются при проведении ПЭТ/КТ за счет лучшей и более точной анатомической локализации гиперметаболических метастатических очагов. Небольшое увеличение

чувствительности метода достигается после инъекций рЧТТГ [255,357,375]. Показания к применению ПЭТ/КТ в онкологии расширяются во всем мире [24].

ПЭТ, совмещенная с компьютерной томографией с 18-фтордезоксиглюкозой (ПЭТ / КТ с 18ФДГ) позволяет исключить или выявить рецидив заболевания в когорте больных с повышенным уровнем онкомаркера ДРЩЖ тиреоглобулина (ТГ) и негативным радиойодсканом. Проникновение 18ФДГ в клетку происходит по физиологическим механизмам с помощью белков – переносчиков глюкозы (Glut). Повышенная секреция этого белка выявлена при новообразованиях щитовидной железы – фолликулярной аденоме (0–10 %), папиллярном РЩЖ (52,9–100%), фолликулярном РЩЖ (33,3–58,8%), плохо дифференцированном РЩЖ 80%) и анапластического РЩЖ (практически во всех случаях) [292]

ФДГ, проникнув в клетку, фосфорилируется ферментом гексокиназой до 18ФДГ-6-фосфата, не подвергается дальнейшему этапу обмена, накапливается внутриклеточно, возникает «метаболическая ловушка» что и фиксируется ПЭТ [219].

Проводились исследования по сравнению УЗИ шеи, КТ шеи с контрастным усилением и ПЭТ/КТ с ФДГ в диагностике локорегионарного рецидива ДРЩЖ. При диагностике рецидива опухоли выявлена бóльшая диагностическая ценность для УЗИ шеи, чем для ПЭТ/КТ [241,372]. По данным другого исследования, с помощью ПЭТ/КТ выявлялись метастазы в лимфатические узлы и мягкие ткани шеи, не диагностированные при УЗИ [372].

Большинство пациентов с ДРЩЖ вылечиваются после тотальной тиреоидэктомии и последующего курса радиойодабляции. После тиреоидэктомии и радиойодабляции спонтанно спустя месяцы или годы после первичной терапии без дополнительного лечения ТГ снижается [270,271, 414]. Повышение стимулированного или нестимулированного ТГ в динамике указывает на рецидив опухолевого процесса. В этой группе пациентов УЗИ шеи позволяет выявлять метастазы в области шеи и проводить диагностическую ТАБ с взятием материала на цитологическое исследование. В группе больных с повышением ТГ и негативными данными УЗИ, если мультиспиральная КТ грудной клетки не выявила

опухолевых очагов, то показана ПЭТ/КТ с 18ФДГ или курс эмпирической радиойодтерапии с последующей посттерапевтической СВТ (тСВТ) [178, 255,357,375].

Назначение эмпирической радиойодтерапии рекомендуется только в случае отсутствия или незначительного накопления ФДГ, так как ПЭТ / КТ с 18ФДГ обладает преимуществом перед тСВТ [178]. Имеется сообщение относительно эмпирического назначения радиойодтерапии и тСВТ пациентам с повышенным стимулированным ТГ, негативными результатами диагностической СВТ и ПЭТ / КТ с 18ФДГ после первичного лечения, у которых данная методика не оказалось полезной ни в диагностическом, ни в терапевтическом плане [265,415]. Уровень ТГ, рекомендуемый тиреодологическими обществами мира и Национальной всеобщей онкологической сети (National Comprehensive CancerNetwork, NCCN) для проведения ПЭТ / КТ ≥ 10 нг / мл на ТТГ-супрессии и $>2-5$ нг / мл на ТТГ-стимуляции [389].

Диагностическая ценность ПЭТ/КТ с 18ФДГ влияет на тактику ведения пациентов (в 20–40% случаев), в частности на решение проводить хирургическое лечение, назначение лучевой терапии, динамическое наблюдение, активность назначения ^{131}I (уменьшение количества слепо назначенных высоких активностей ^{131}I больше с диагностической, а не с терапевтической целью» [285]. Метод позволяет проводить уточняющее стадирование злокачественного процесса, определять схему дополнительного обследования для верификации диагноза [179]. Если как накопление радио-йода предсказывает краткосрочный ответ, то накопление ФДГ по данным ПЭТ во время радиойодабляции является прогностическим фактором в большей степени для отдаленного прогноза [275].

Показана связь между уровнем ТГ и данными ПЭТ/КТ [354, 363]. Более высокая диагностическая точность ПЭТ/КТ имеет место при повышенном уровне ТГ. Высокая точность метода с точки зрения хорошего сочетания чувствительности и специфичности имеет место при уровне среза (cutoff level) ТГ в 10 нг/мл [178,383]. В тоже время высказывается мнение, что у пациентов с негативным СВТ-сканом и измеряемым уровнем ТГ низкое его значение не обязательно свидетельствует о

небольшой опухолевой нагрузке [354]. Представлены данные о достаточно хороших результатах ПЭТ/КЭТ при уровне ТГ $>5,5$ нг / мл [424].

Радионуклидные методы диагностики. Сцинтиграфия щитовидной железы с ^{99m}Tc -пертехнетатом. Сцинтиграфия щитовидной железы с ^{99m}Tc -пертехнетатом позволяет оценить анатомическое расположение, функциональные особенности ткани щитовидной железы, а также определить тиреоидный остаток в послеоперационном периоде [56]. В отличие от диагностической сцинтиграфии с ^{131}I при проведении ПСГ с ^{99m}Tc -пертехнетатом нет «эффекта оглушения». Метод может выполняться в ближайшие сроки перед РЙТ, по сравнению с исследованием с ^{123}I существенно дешевле, а также проще технически. Соблюдение строгой низкоiodной диеты перед сканированием с ^{99m}Tc -пертехнетатом не является обязательным условием, что также проще для пациента в плане подготовки, по сравнению с исследованиями с изотопами йода. Короткий период полураспада ^{99m}Tc -пертехнетата (6 часов), а также оптимальная для сцинтиграфического исследования энергия (140 кэВ), высокая чувствительность при выявлении тиреоидного остатка (78%-90%) и специфичность (100%), прогностическая ценность положительного результата позволяют с успехом использовать этот метод [56,285,424]. Ограничением метода является загрудинное расположение ткани щитовидной железы, а также то, что исследование практически не позволяет выявить регионарные или отдаленные метастазы ДРЩЖ. Накопление радиофармпрепарата атипично, например, в проекции легких с большей вероятностью может быть расценено как метастатическое распространение злокачественного процесса. В тоже время предпочтительнее проведение сцинтиграфии с изотопами йода для верификации вторичного распространения злокачественного новообразования [154].

Планарная сцинтиграфия с изотопами йода. У больных с ДРЩЖ при проведении радионуклидных исследований применяют два изотопа йода – ^{131}I и ^{123}I , которые захватываются нормальными тиреоцитами или опухолевыми клетками при ДРЩЖ. Испускаемое при этом длинноволновое γ -излучение позволяет локализовать накопление радиофармпрепарата и регистрировать гамма-камерой [269]. При введении ^{131}I (диагностических или терапевтических

активностей) его накопление в проекции слюнных и молочных желез, щитовидной железы, желудка, мочевого пузыря и по ходу кишечника является физиологическим, тогда как накопление в других областях – патологическим (в проекции легких или костей скелета) [285]. Перед исследованием подготовка пациента включает отмену гормональной терапии препаратами L-T4 и низкоiodную диету в течение четырех недель до исследования («йодное голодание») [270,316].

Возможно проведение диагностической СВТ с ^{131}I активностью от 2 до 5 милликюри (мКи) с целью выявления остаточной тиреоидной ткани после хирургического лечения ДРЩЖ [132, 181]. При значении ТТГ менее 30 мМЕ/л накопление радиометки будет снижено, в связи с чем проведение СВТ считается малоинформативным [275].

У больных после хирургического лечения перед проведением радиойодобласти применения сцинтиграфии с ^{131}I снижает захват радиофармпрепарата тканью щитовидной железы («эффект оглушения»), в связи с чем в настоящее время не рассматривается в качестве метода выбора обследования [303].

После терапии радиоактивным йодом планарная сцинтиграфия всего тела в сочетании с определением уровня ТГ в крови остается золотым стандартом оценки распространенности заболевания [168,169,441]. В тех случаях, когда опухолевые очаги хорошо накапливают йод, предпочтительно используется РЙТ [128]. После введения терапевтической активности ^{131}I СВТ рекомендуется проводить на 3-4 сутки. При выполнении посттерапевтической сцинтиграфии всего тела (СВТ) СВТ в 20% случаев могут выявляться скрытые очаги опухоли, что является показанием для повторного хирургического лечения или продолжения РЙТ [115,171,173,174].

Диагностическая сцинтиграфия с также применяется для оценки тиреоидного остатка и выявления функционально активных метастазов дифференцированного рака щитовидной железы. Этот Радиофармпрепарат ^{123}I характеризует короткий период полураспада, меньшая энергия γ -излучения, что позволяет избежать «эффекта оглушения». Однако, высокая стоимость и невозможность

транспортировки на большие расстояния ограничивают широкое использование этой методики [187,188].

Однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с рентгеновской компьютерной томографией (ОФЭКТ-КТ). Это гибридная технология получения трехмерного изображения, которая при проведении после СВТ позволяет получить анатомическую локализацию очагов накопления Радиофармпрепарата (^{131}I) в области шеи и в отдаленных метастазах [210]. Метод характеризуется высокой чувствительностью и специфичностью (соответственно 75-94% и 100%) [376, 441]. ОФЭКТ-КТ после диагностического или терапевтического введения радиоiodа (РЙ) способствует увеличению числа пациентов с диагнозом метастатического поражения лимфатических узлов [414]. ОФЭКТ-КТ наряду с ПЭТ-КТ, диффузно-взвешенной магнитно-резонансной томографии (МРТ) с высокой точностью выявляет метастазы в костях [365]. Показано преимущество МРТ всего тела (более высокая чувствительность и специфичность) при сравнении с остеосцинтиграфией в отношении выявления костных метастазов. В тоже время подчеркивается более высокая стоимость МРТ и возможность выполнения не на всех томографах [145]. К числу недостатков метода относится то, что метод не позволяет отличить оставшуюся после операции нормальную ткань щитовидной железы от остаточной опухоли, могут быть не обнаружены микрометастазы в лимфатические узлы, имеет место дополнительная лучевая нагрузка (1-4 мЗв), снижение возможности проведения у больных с резистентностью к радиойодтерапии [180, 237, 240,391,457]. Использование ОФЭКТ-КТ позволяет решать тактические задачи ведения больных. Рекомендуется динамическое наблюдение после первого курса РЙТ больным, у которых объем метастаза менее 0,6 мл с интенсивным накоплением ^{131}I (не менее 1,4%), без структурных изменений по данным УЗИ, отсутствием значимого тиреоидного остатка в сочетании с уровнем ТГ менее 28,5 нг/мл. Выносится заключение о показанности оперативного лечения больным при суммарном объеме метастазов более 1,8 мл или формировании конгломерата, наличии включений кальцинатов, а также уровне ТГ более 91 нг/мл [56,125,153].

Сцинтиграфия всего тела (СВТ) с радиоактивным йодом ^{131}I считается одним из самых ценных диагностических методов при динамическом наблюдении больных с ДРЩЖ. Однако, в процессе дедифференцировки до 1% клеток ДРЩЖ теряют способность накапливать ^{131}I . Это делает невозможным использование этого препарата в диагностические и с лечебной целью. Сцинтиграфия всего тела после сеанса радиойодтерапии у больных подозрением на распространенный радиойодрезистентный рак щитовидной железы (ТГ более 100нг/мл или уровень АТ-ТГ выше референсных значений) должна дополняться ОФЭКТ\КТ всего тела [5].

Методы лечения. Общим принципом первичного лечения рака щитовидной железы является при подтверждении/наличии подозрений по результатам ТАБ папиллярной, фолликулярной, медуллярной или недифференцированной карциномы безотлагательное выполнение хирургического вмешательства (в объеме, адекватном распространенности опухоли) [58,59].

Хирургическое лечение. Хирургическое лечение остается наиболее эффективным методом радикального лечения дифференцированного рака щитовидной железы при множественном поражении, а также при йодрефрактерных метастазах [129,138,185].

С целью удаления первичной опухоли выполняются различные хирургические вмешательства: лобэктомия (частичная/полная (гемитиреоидэктомия), тиреоидэктомия (субтотальная/тотальная) [44, 176]. По-прежнему остается дискуссионным вопрос в отношении объема хирургического лечения дифференцированного рака щитовидной железы [126]. Однако, данными радиоизотопных исследований выявляется остаток тиреоидной ткани (менее 2г.) после выполнения оперативного вмешательства в связи с риском повреждения гортанного нерва и крупных сосудов [285,286,424].

При доброкачественной фолликулярной опухоли (аденомы), особенно при новообразованиях небольших размеров, гемитиреоидэктомия является чрезмерной по объему и требует проведения длительной заместительной терапии (часто пожизненной). Оптимальным оперативным подходом при раке щитовидной

железы считается тотальная тиреоидэктомия, которая, при необходимости, позволяет проведение последующей радиойодтерапии [8,97]. Традиционным подходом к ведению многих пациентов с неопределенными узлами щитовидной железы, полученными методом тонкоигольной аспирационной цитологии, является диагностическая лобэктомия или тиреоидэктомия [329].

При раке щитовидной железы распространение злокачественного процесса в области шеи последовательно охватывает лимфоузлы центральной зоны и латеральных отделов. Результатом изучения закономерностей метастазирования рака щитовидной железы в регионарные лимфатические узлы явилось, начиная с 6-й редакции классификации TNM (UICC, 2002), выделение коллектора 1-го этапа метастазирования. Это группа предгортанных, претрахеальных и паратрахеальных лимфоузлов (непарный VI, центральный), уровень). В рекомендациях европейских и американских ассоциаций специалистов (ETA, BTA, ATA, AACE, NCCN) по лечению рака щитовидной железы при опухолях более 1-2 см рекомендуется выполнение лимфодиссекции [196,201,320]. Адекватным объемом оперативного вмешательства для пациентов с BRAF положительным статусом первичной опухоли или снижением уровня экспрессии НИС ниже 1% является тиреоидэктомия с профилактической центральной лимфодиссекцией [14].

В послеоперационном периоде назначается супрессивная при высокодифференцированном раке щитовидной железы и заместительная левотироксином терапия при медулярном раке щитовидной железы. Необходимо формирование групп риска по рецидиву и пожизненное наблюдение [172].

Среди больных раком щитовидной железы частота местно-распространенных форм высокодифференцированного рака щитовидной железы (с прорастанием гортани, трахеи и пищевода) варьируется от 1 до 16%. Частота отдаленных метастазов составляет 4,2%-9% от всех больных данной патологией. Метастазы в шейных лимфатических узлах обнаруживаются у 20-65% больных, в том числе при микрокарциномах [137,160, 362]. Представлены данные, которые свидетельствуют о высоком индексе (в 41,5% случаях) метастазирования папиллярного рака щитовидной железы в лимфатические узлы центральной клетчатки шеи. Для

клинического течения папиллярного рака щитовидной железы характерно метастазирование в шейные лимфатические узлы центральной зоны (VI группа), лимфоузлы глубокой яремной зоны (II, III, IV группа).

Возможность подтверждения поражения лимфоузлов определяет решение о выполнении центральной или шейной лимфодиссекции во время тиреоидэктомии [23,74,86,106,129,158,378]. В случае доказанного метастатического поражения лимфоузлов выполняется шейная лимфодиссекция. Вместе с тем остаются значительные разногласия по вопросу необходимости выполнения профилактической центральной лимфодиссекции [54,55,157,161,217,218].

Высказывается мнение, что цель центральной лимфодиссекции – в уточнении стадии болезни, уменьшении уровня ТГ после операции (мониторинг), предупреждении рецидива злокачественного процесса, что позволяет избежать повторной операции [129,161,364,421]. Сохранение центральной клетчатки шеи при первичной операции может стать одним из основных факторов, влияющих на прогрессирование заболевания [435].

Существуют рекомендации о профилактической центральной лимфодиссекции при первичных опухолях T3 и T4 в случаях доказанных метастазов в боковых лимфатических узлах или без подтверждения метастатического поражения. При этом утверждается нецелесообразность лимфодиссекции на ранних стадиях опухолевого процесса (T1 и T2) [181].

В тоже время высказывается мнение, что и при опухолях T1, T2, возможны метастазы в лимфоузлы центральной зоны. Вместе с этим, клиническая стадия после операции может изменяться в соответствии с заключением гистологического исследования материала, взятого в ходе выполнения оперативного вмешательства [161,223].

Результаты мета-анализ более 3000 случаев показали, что выполнение центральной шейной лимфодиссекции может сопровождаться повышенным риском осложнений [386]. Однако, указывается на необходимость учета случаев диагностики метастазов, требующих повторного оперативного вмешательства, что

сопряжено с техническими трудностями (вследствие развившегося рубцового процесса) и ассоциировано с большим числом осложнений [256,257,282,301].

Фасциально-фулярное иссечение клетчатки шеи выполняется при метастазах в латеральные лимфатические узлы шеи. Подчеркивается техническая сложность и большое количество осложнений (кровотечения, отек голосовых связок, повреждение возвратного гортанного нерва) при проведении лимфаденоэктомии после состоявшегося ранее хирургического вмешательства [26,256,257,282,301]. При сравнении повторных операций на остатке щитовидной железы после нерадикального хирургического лечения и низкодозной радиойодтерапии показана их равноэффективность – ремиссия достигнута соответственно у 62% и 70% больных. Вместе с тем количество осложнений в группе после завершающей тиреоидэктомии было выше по сравнению с группой, которая прошла низкодозную радиойодабляцию [27,85].

Хирургическое вмешательство в объеме гемитиреоидэктомии рекомендуется при T1N0M0, а при T2 и выше – тиреоидэктомия. При метастазах в лимфоузлы 6 уровня или подозрении на их поражение показано одномоментное выполнение центральной лимфодиссекции [172]. Ультразвуковые признаки измененных лимфоузлов и морфологическое подтверждение их метастатического поражения являются показанием к проведению радикальной шейной лимфодиссекции [138,230].

При высокодифференцированном раке щитовидной железы в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом, в связи с диагностическими сложностями выявления внутриорганного и регионарного метастазирования в VI зону клетчатки шеи, методом выбора хирургического вмешательства является радикальная хирургическая тактика (вне зависимости от размеров и цитологической характеристики опухоли) [26,160,235,236].

Частота отдаленных метастазов составляет 4,2%-9% от всех больных данной патологией. Отдаленные метастазы рака щитовидной железы, в основном, локализуются в легких (у 71% пациентов с папиллярной карциномой и у 35% пациентов с фолликулярной карциномой) и в костях скелета (у 12% пациентов с

папиллярной карциномой и у 36% пациентов с фолликулярной карциномой). Метастатическое поражение легких выявлено у 95% пациентов моложе 20 лет и у 29% старше 60 лет, в то время как метастазы в кости определяются у 22% пациентов моложе 60 лет и 34% старше этого возраста [54,55,157]. Лечение (комплексная терапия) больных с отдаленными метастазами рака щитовидной железы с включением оперативного вмешательства по поводу удаления отдаленных метастазов улучшает качество жизни и прогноз этих больных. Представлен опыт лечения больных (314 человек) с местно-распространенным и метастатическим раком щитовидной железы (папиллярным, фолликулярным и медуллярным за период 16 лет) на клинической базе МНИОИ имени П.А. Герцена [54,55,157,239]. У больных с отдаленными метастазами (в головной мозг, внутренние органы, кости, мягкие ткани) проведены расширенные хирургические операции – разных вариантов мультидисциплинарные вмешательства (хирургические, микрохирургические, сосудистые, эндоскопические) с удалением всех доступных очагов злокачественного процесса, исключая метастазы в паренхиму легкого. При сравнительном анализе 10-летней выживаемости больных с местно-распространенным и метастатическим раком щитовидной железы показано, что отдаленные результаты лечения у больных с местно-распространенным раком щитовидной железы практически не различаются: среди больных группы T4NoMo-T4bN0M0 – у 85,7%, среди больных группы T3N1a-bMo; T4N1aMo; T4N1bMo – у 80,1%, среди больных группы T3N1a-bM0-1, T4a-bN1a-bM0-1 – 83,3%, тогда как среди больных с метастатическим раком группы T3N1a-bM1, T4a-bN1a-bM1 отмечались значительно более низкие показатели – 49,0%. Комбинированная схема лечения (оперативное вмешательство и последующая радиоiodтерапия) позволяет предотвратить непосредственную угрозу жизни, создать возможность проведения дополнительного лечения, улучшить качество жизни и социализировать больного [54,55,157].

В конце 90-х годов XX века-начале 2000 гг. была предложена минимально-инвазивная хирургия (MIVAT) щитовидной железы [249,332]. Улучшение топической диагностики при использовании инструментальных методов

визуализации, позволяет избегать ревизии анатомически сложной зоны. Однако при высокопрофессиональном выполнении классический метод открытого доступа может длиться менее 90 мин., осуществляться 4-6 см разрезом с достижением хорошего косметического эффекта. В связи с этим МИВАТ на первых порах не находила широкого применения. В настоящее время разработаны два вида операций минимально-инвазивной хирургии: открытая тиреоидэктомия из минидоступа и видеоассистированная тиреоидэктомия. Сообщается о преимуществах миниинвазивной хирургии (меньшая травматичность, лучшие показатели по возможным осложнениям, меньшая длительность нахождения в стационаре) [112,117,253].

Новым этапом эволюции хирургии щитовидной железы является применение роботизированной техники (аппарата «da Vinci»). Оснащенность оптикой высокой четкости и трансляция изображения в трех измерениях облегчают доступ к органу, повышают точность и маневренность оперативного вмешательства, сохраняются окружающие структуры – паращитовидные железы и возвратный гортанный нерв (менее 0,5% постоперационных изменений голоса) [229,242,259,260,317,372,382].

Радиойодтерапия (РЙТ). Радиойодтерапия (РЙТ) является вторым этапом комбинированного лечения, проводится только в качестве адъювантного лечения после тиреоидэктомии, является безальтернативным методом радиотаргетной терапии отдаленных метастазов дифференцированного рака щитовидной железы [170]. Ведущие эксперты указывают несколько причин для применения радиоактивного йода в лечении ДРЩЖ: для удаления не опухолевого тиреоидного остатка (неопухолевого), тем самым обеспечивая неопределяемый уровень ТГ в сыворотке (при отсутствии опухолевой ткани), что облегчает последующее наблюдение; для облучения предполагаемых очагов неопластических клеток, тем самым снижая риск рецидива заболевания (адъювантная терапия); а также для лечения рецидивирующих форм заболевания [426]. Во всех трех случаях после введения радиоактивного йода должна проводиться сцинтиграфия в режиме «всё тело» для определения стадии заболевания и документирования накопления препарата в тех или иных участках тела. Предполагаемый уровень риска

персистирования или рецидивирующего течения заболевания (стратификация риска) будет определять, целесообразность и дозы радиоактивного йода. При удалении остатков обычно назначают низкую активность (30 мКи, 1,1 ГБк). Высокие активности (≥ 100 мКи, 3,7 ГБк) используются в лечебных целях. Введение радиоактивного йода не рекомендуется некоторым пациентам из группы низкого риска (пациентам с небольшим (≤ 1 см) интратиреоидным узлом ДРЩЖ и отсутствием признаков локорегиональных метастазов). В литературе к этим пациентам часто применяется термин «очень низкий риск». В отношении других пациентов с ДРЩЖ из группы низкого риска единого мнения нет. В 2015 г. АТА не рекомендовала систематическое использование радиоактивного йода в данной группе. Однако Европейская ассоциация ядерной медицины (EANM) не одобрила эту рекомендацию по причине отсутствия данных проспективных рандомизированных клинических исследований [449]. АТА, EANM, Общество ядерной медицины и молекулярной визуализации (SNMMI) и Европейская ассоциация щитовидной железы (ETA) недавно опубликовали совместное заявление, в котором признается отсутствие достоверных доказательств в пользу или против послеоперационного использования ^{131}I у пациентов с низким риском [56,270,273,276,277,414].

РЙТ является методом выбора при лечении ДРЩЖ у больных, которые накапливают радиоактивный йод (примерно 2/3 больных) [103,130,131, 194,222,287,361,373,422,445]. Сторонники фиксированной активности «малых доз» рекомендуют назначение 30 мКи I^{131} для лечения метастатических очагов, тогда как сторонники «высокодозной терапии – однократно не менее 100 мКи [56,213, 384]. Экспрессия NIS снижена у пациентов с ДРЩЖ старше 45 лет размером опухоли более 2 см, а также при наличии мутации BRAF (V600E) [439].

Доказана хорошая доставка I^{131} в нормальную и опухолевую ткань ЩЖ пациентов с ДРЩЖ при низкойодном статусе [251,293]. Пациентам, принимающим L-T4 с последующей стимуляцией эндогенным ТТГ необходима более чем 2-недельная низкоiodная диета (йодное голодание) [419,440]. Для усиления активности NIS на клетках ДРЩЖ и захвата йодида применяется также

эндогенная стимуляция NIS повышенным уровнем сывороточного ТТГ (более 30 мЕд/л), которая достигается путем отмены за 4 недели до РЙТ L-T4 [188,240,251,311,391,432,427]. Эффективный период полувыведения I^{131} из опухоли увеличивает литий. Это позволяет использовать с целью удержания йодида клеткой препараты лития перед РЙТ и после ее проведения [377].

Опосредованный рекомбинантным аденовирусом перенос NIS на клетку опухоли увеличивает захват йода (в 2,85 раза через двое суток после инъекции) [242]. Показано увеличение поглощения радиоактивного йода после трансформации рекомбинантным аденовирусом AdTTF-1 AdPax-8 гена человека TTF-1 Pax-8 в клетки карциномы щитовидной железы человека (K1 и F133) (увеличение в 6,1-7,4 раза) [237].

После РЙТ при выявлении пораженных лимфатических узлов рекомендуется лимфаденэктомия [27,85]. Наличие единичных костных метастазов при неэффективности РЙТ может рассматриваться как показание к их хирургическому удалению или дистанционному облучению [57,58,59].

По результатам различных исследований средняя продолжительность жизни больных радиойодрезистентным РЩЖ составляет от 2,5 до 3,5 лет с момента постановки диагноза [376].

Крайне значимо определение момента наибольшей эффективности РЙТ, так как длительное использование радиофармпрепарата ассоциируется с повышением риска гемобластозов [200, 387]. Представлены данные, которые свидетельствуют, что может происходить накопление радиоактивного йода в патологических очагах, тем не менее даже после неоднократных курсов радиойодтерапии, это не сопровождается положительным терапевтическим эффектом [Worden F., 2014].

При развитии резистентности к радиойодтерапии (при условии полноценно проведенной тиреоидэктомии) рекомендуется рассматривать причинную связь снижения накопления йода с нарушением безйодной диеты или недостаточной стимуляцией тиреотропного гормона (ТТГ) [387]. Развитие резистентности у больных с метастазами ассоциировано с отсутствием накопления I^{131} или недостаточным для терапевтического эффекта накоплением препарата

[296,299,307,308]. Другими вариантами развития резистентности к РЙТ являются: снижение активности накопления радиофармпрепарата (РФП) в очаге после ранее проведенных курсов радиойодтерапии при сохранении титров тиреотропного гормона (ТГ), антител к тиреоглобулину (АТ-ТГ) (в случае множественных метастатических очагов большого размера) [240,391,457]; сохранение накопления ^{131}I в одних очагах и снижение в других (при метастатических очагах большого размера); прогрессирование болезни через 12-16 месяцев после адекватного лечения РЙТ происходит несмотря на значительное поглощение ^{131}I (последующая РЙТ неэффективна) [Vaisman F. et al., 2011]; отсутствие полного контроля заболевания после нескольких курсов терапии (после достижения кумулятивной дозы ^{131}I 600 милликюри); высокая активность накопления 18-фтордезоксиглюкозы (18-ФДГ) в опухолевых очагах по результатам позитронно-эмиссионной томографии (ПЭТ-КТ), что отрицательно коррелирует с вероятностью достижения полного ответа на проводимую РЙТ [323,324,325].

Гормонотерапия. Цель данного режима терапии подавление ТТГ-зависимого роста опухолевых клеток (пороговое значение ТТГ – от 0,1 мМЕ/л и менее при нормальных значениях свободного Т4) [103,130,131,132]. Дозировка при полном отсутствии ткани ЩЖ рассчитывается исходя от массы тела [188,311,391, 427]. Назначение супрессивной терапии повышает общую выживаемость [130,131]. Нарушение супрессивного режима гормонотерапии способствует наступлению рецидива злокачественного процесса [27,126, 130,131; 253,154,181].

Необходим контроль целевых показателей в сыворотке – Т4 свободного и ТТГ (обычно уровень ТТГ полностью снижается через 3 месяца), в зависимости от полученных показателей гормонозаместительная терапия корректируется [56,337,339,341,343].

Дистанционная лучевая терапия (ДЛТ). Этот метод терапии показан при заведомо позитивном крае резекции (R2), в качестве паллиативного лечения болевого синдрома при костных метастазах (эффективность около 85%). При обнаружении солитарных резектабельных отдаленных метастазов может быть рассмотрено их удаление/абляция, дистанционная лучевая терапия [58,59].

Системная лекарственная терапия. Важной задачей лечения при ДРЦЖ является отбор кандидатов для системной терапии [240,391,409,457]. Достижения в области понимания молекулярных механизмов канцерогенеза способствовали разработке таргетной терапии при йодорезистентном РЦЖ. Это системная лекарственная терапия, направленная на подавление и пролиферативной активности клеток и ангиогенеза (злокачественные клетки обильно васкуляризируются) [Worden F., 2014].

Препараты таргетной терапии в большинстве своем представляют мультикиназные ингибиторы (подавляют активность VEGF, фактора роста фибробластов 1-4, RET, c-KIT, PDGF) [204, 344,345]. На большой выборке линий клеток РЦЖ, полученных от низкодифференцированных или недифференцированных опухолей, была оценена эффективность применения мультикиназных ингибиторов. Полученные результаты применения MEK (митоген активированная протеинкиназа киназы) ингибитора RDEA119, mTOR ингибитора эверолимуса и АКТ ингибитора перифосина по отдельности или в различных комбинациях с ингибитором гистондеацетилаз (HDACi) вориноостатом свидетельствуют, что применение препаратов позволяет воздействовать на механизм развития резистентности к радиойодтерапии (повышение экспрессии NIS, плотности локализации симпортера, скорости захвата йода) [350,351,352].

Для таргетной терапии мишенями также являются мультимолекулярные комплексы каскада PI3K-АКТ [387]. При развитии радиойодрезистентности или невозможности проведения лечения радиоактивным йодом для лечения нерезектабельного местнораспространенного или метастатического папиллярного или фолликулярного рака щитовидной железы рекомендовано назначение ленватиниба или сорафениба [57,58,59, 187,188,204,221,318,397,402,403]. В группе пациентов с ДРЦЖ без прогрессирования, принимавших сорафениб, медиана выживаемости, составила 10,8 месяцев, тогда как в группе, принимавших плацебо – 5,8 месяцев (95% ДИ соответственно 9,1-12,9 месяцев и 5,3-7,8 месяцев; $p < 0,001$). Уровень контроля заболевания (полный ответ + частичный ответ + стабилизация заболевания в течение последних шести месяцев) составил в группе сорафениба

54%, а в группе плацебо – 34% ($p < 0,0001$). Частота частичного ответа в группе активной терапии составила 12,2% случаев, в группе плацебо – 0,5% ($p < 0,0001$) [240].

В большинстве случаев йодрезистентные опухоли бессимптомны, и пациенты не нуждаются в экстренной терапии [240, 281]. Системная терапия показана пациентам с йодрезистентным РЩЖ в случае большого размера опухоли (более 3 см) или при наличии нескольких очагов более 1 см или при увеличении размера [240,391,457].

Потеря маркеров дифференцировки может быть результатом эпигенетических изменений, которые могут быть приобретенными и могут быть обратимыми. С разработкой фармакологических ингибиторов, которые нацелены на мутации онкогенных драйверов или сигнальные пути, стала доступной возможность восстанавливать способность клеток рака щитовидной железы поглощать радиоактивный йод. Этот эффект был впервые продемонстрирован с селуметинибом, ингибитором пути митоген-активируемой протеинкиназы (MAPK), а затем с ингибиторами BRAF при лечении опухолей, содержащих мутацию BRAF. Возможно ли применить эту стратегию к генам онкогенного слияния, неизвестно. Проводится широкое тестирование этих препаратов. Показано, что повторное лечение радиоактивным йодом может быть рассмотрено у пациентов, которые получают ларотректиниб (реактивация поглощения йода) [294].

При лечении больных с неоперабельными радиойодрезистентными очагами рака щитовидной железы сорафенибом противоопухолевая эффективность развивалась в 59,6% случаев (частичный ответ и стабилизация). Показатель безрецидивной выживаемости составил 12,6 месяцев (95% ДИ: 10,9-14,3) при достоверных различиях между группой больных с метастазами в кости и легкие и группой больных с метастазами только в легкие (7,9 месяцев – 95% ДИ: 5,6-10,3 и 13,7 месяцев – 95% ДИ: 12,1-15,4 соответственно) [5].

Вемурафениб восстанавливает поглощение и эффективность радиойодтерапии у подгруппы пациентов с резистентностью к мутации BRAF, вероятно, за счет

усиления экспрессии тироксин-специфического гена посредством ингибирования пути MAPK. Более высокие исходные значения тиреоглобулина среди ответивших на лечение позволяют предположить, что статус дифференцировки опухоли может быть предиктором положительного эффекта вемурафениба [442]. Редифференцировка опухолевых очагов с последующей терапией радиоiodом является многообещающей альтернативной терапией радиоiodрезистентного дифференцированного рака щитовидной железы [255,358,359,333,357,371,375].

Радиоiodрезистентность является сложной клинической задачей и требует междисциплинарного подхода специалистов в области эндокринологии, эндокринной онкологии, эндокринной хирургии, патологии, радиологии, ядерной медицины и интервенционной радиологии, психологии, диетологии, дерматологии и кардиологии. Должна проводиться оценка эффективности и безопасности методов редифференцировочной терапии и иммунотерапевтических препаратов, которые будут использоваться отдельно или в комбинации, в качестве первого или второй и третьей линии терапии [182].

Системная радионуклидная терапия (РНТ) метастазов в кости. РНТ – внутреннее облучение бетта-частицами с использованием радиофармпрепаратов ^{89}Sr хлорид ($T_{1/2}$ 50 суток) и ^{153}Sm -Оксабифор ($T_{1/2}$ 48 часов) для редукции опухолевой инфильтрации, стойкого подавления болевого синдрома и улучшения качества жизни. Фармпрепарат ^{89}Sr хлорид удобен при перевозке и хранении, имеет удобную дозировку, применяется у больных с количеством метастатических очагов менее 10. Однако, ^{89}Sr хлорид характеризует миелотоксичность. При обширном метастатическом поражении скелета можно использовать ^{153}Sm -Оксабифор, который имеет относительно низкую миелотоксичность [133].

Перспективным подходом в лечении метастатического, прогрессирующего, резистентного к радиоактивному йоду дифференцированного рака щитовидной железы и медуллярного рака щитовидной железы представляется пептидно-рецепторная радионуклидная терапия (ПРРТ). Ключевым преимуществом ПРРТ

перед другими методами лучевой терапии является способность направлять доставку терапевтических радионуклидов непосредственно в опухоль [295].

1.4. Инвалидность вследствие рака щитовидной железы

Инвалидность, а не ранняя смерть, стала занимать все большую долю глобального бремени болезней [288,289,360]: в 1990 г. она составляла примерно пятую часть (21%) от общего бремени, а в 2019 г. превысила одну треть (34%). Количество лет жизни больных раком щитовидной железы с поправкой на инвалидность – DALY, как и число случаев рака щитовидной железы и смертность, обуславливающие глобальное бремя рака щитовидной железы, в период 1990-2019 гг. увеличились (соответственно 75%, 169% и 87%). На женщин приходится большая часть бремени рака щитовидной железы (58,68% DALY, 70,22% заболеваемости и 58,39% смертности) и увеличивается с годами в этой популяции [289, 367,368,418]. Половина бремени рака щитовидной железы (54,39% DALY, 41,73% заболеваемости и 50,92% смертности) была отмечена в Южной и Восточной Азии [288]. DALY в Китае, в стране с самым высоким показателем заболеваемости раком щитовидной железы, увеличилось с 103 490 в 1990 году до 187 320 в 2019 году [220].

В структуре первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований населения в Орловской области в период 2016-2020 гг. в среднем 2,2% приходилось на долю рака щитовидной железы (всего 122 человека). В 92,7% случаях рак был представлен папиллярной аденокарциномой. Преобладали по полу – женщины инвалиды (87,7%), по месту проживания – лица из числа городского населения (83,3%), а по возрасту – молодого и среднего возраста (по 37,2 %). У прошедших освидетельствование отмечались проявления гипотиреоза в исходе выполненной тиреоидэктомии (86,1%). Длительность предшествовавшего направлению на освидетельствование диспансерного наблюдения в большинстве случаев (66,4%) составляла менее 3-х лет. В структуре инвалидности по тяжести среди женщин преобладали инвалиды III группы, среди мужчин – инвалиды II

группы, а инвалидность I группы была установлена всего в 2-х случаях. Более чем у половины инвалидов клинический прогноз был определен как благоприятный (54,9 %). В прежней профессии трудовую деятельность планировали инвалиды III и II группы (в специально созданных условиях). Это были лица интеллектуальных видов труда [91,92].

По данным Темирхановой К.Т. (2012) в Республике Дагестан в структуре инвалидности вследствие ЗНО с учетом локализации ЗНО головы и шеи занимали 7-е место – 4,1% от общей численности инвалидов вследствие ЗНО (2009-2010 гг.). В этом контингенте преобладали инвалиды вследствие рака щитовидной железы и полости рта – (50%).

Онкологические заболевания занимают одно из лидирующих позиций среди причин инвалидности взрослого населения в Республике Беларусь. В 2010-2014 гг. впервые признано инвалидами вследствие рака щитовидной железы среди населения трудоспособного возраста 2315 человек (в среднем за год 463 человека, 82,7% женщин и 17,3% мужчин). Среднегодовой уровень первичной инвалидности составил 8,4 на 100 тыс. населения (динамика снижения с 9,9 на 100 тыс. населения в 2010 г. до 6,5 на 100 тыс. населения в 2014 г.) [20,143,169]. В контингенте женского населения трудоспособного возраста уровень первичной инвалидности составил 14,4 на 100 тыс. женского населения, а в мужском контингенте – 2,8 на 100 тыс. мужского населения ($p < 0,001$). По тяжести преобладали инвалиды III группы (92,9%). Удельный вес инвалидов II группы равнялся 6,9%. Инвалидов I группы было меньше – 0,4%. Динамика по группам характеризовалась снижением экстенсивного показателя I (с 0,9% в 2010 г. до 0,3% в 2014 г) группы и III группы (с 95,5% в 2010 г. до 92,4%), но увеличением II группы (3,6% в 2010 г. до 7,3% в 2014 г.) [21].

Установление инвалидности вследствие различной патологии, в том числе больным с раком щитовидной железы, определялось поэтапным реформированием государственной службы экспертизы (врачебно-трудовой, медико-социальной). Исследования Разоренова Л.В. и др. (1972) и Кочетовой А.П. (1975 г.) посвящены вопросам врачебно-трудовой экспертизы. В работах показано, что установление

утраты трудоспособности, определение условий и видов труда, а также мероприятий, направленных на восстановление трудоспособности, определяют успешность адаптации инвалида. Особенности врачебно-трудовой экспертизы больных определялись характером течения заболевания и длительностью многокомпонентного лечения. Среди факторов прогноза наиболее значимыми рассматриваются гистологическое строение опухоли, состояние лимфатических узлов и наличие отдаленных метастазов. Первую группу инвалидности устанавливали при выраженном нарушении функции организма с потерей трудоспособности, необходимостью посторонней помощи, неблагоприятном прогнозе заболевания. Вторую группу инвалидности устанавливали при значительных функциональных нарушениях, которые приводили к длительной потере трудоспособности или когда доступны были в ограниченном объеме специальные формы труда. Третью группу инвалидности устанавливали лицам, которые по состоянию здоровья могли продолжать трудиться по своей основной профессии в полном объеме (при начальных стадиях рака щитовидной железы). Отражена зависимость восстановления трудоспособности от типа оперативного вмешательства [116]. В течение первых двух лет после экономных операций на щитовидной железе смогли вернуться к труду 73,4% больных (после радикальных операций – 50%). Это было связано с меньшим количеством осложнений и последствий в первой группе больных. В большинстве случаев больные, выполнявшие труд со значительным и умеренным физическим напряжением, вынуждены были сменить свою работу. Более подходящим видом труда для больных после лечения явился труд с умеренным нервно-психическим напряжением [64].

В последующие годы в стране была разработана современная концепция инвалидности. В частности, в 1995 г. после принятия федерального закона "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" началось реформирование врачебно-трудовой экспертизы в медико-социальную службу. С 1996 г. врачебно-трудовые экспертные комиссии были упразднены и их функции переданы учреждениям медико-социальной экспертизы в системе Министерства социальной

защиты населения Российской Федерации. Введены Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан учреждениями государственной службы медико-социальной экспертизы в соответствии с международной классификацией нарушения функций, ограничений жизнедеятельности и здоровья (МКФ) [136].

Экспертиза временной нетрудоспособности больных раком щитовидной железы проводится в соответствии с Рекомендациями Министерства здравоохранения и Фонда социального страхования Российской Федерации [21.08.2000 г. N 2510/9362-34 и 21.08.2000 г. N 02-08/10-1977П]. При проведении радикального лечения, с учетом подготовки к операции, проведения операции, послеоперационного периода до заживления раны, подбора дозы тиреоидных гормонов, средние сроки временной нетрудоспособности составляют 2—3 мес., в случае проведения радиойодтерапии – до 4 мес. При незаконченном лечении осложнений у больных с благоприятным прогнозом сроки продления листка нетрудоспособности могут быть увеличены. Окрепший послеоперационный рубец, нормализация лабораторных показателей, эутиреоидное состояние или легкий компенсируемый заместительной терапией гипотиреоз, законченное лечение по поводу имевших место осложнений являются критериями восстановления трудоспособности. Прогноз заболевания, устанавливаемый специалистом-онкологом, – Основной фактор, играющий роль в экспертизе. [33, 164,370].

Стойкое нарушение трудоспособности (инвалидность) больных раком щитовидной железы определяется как осложнениями, обусловленными основным заболеванием, так и осложнениями, которые возникают на фоне проводимого лечения, и осложнениями, которые являются проявлениями сопутствующих заболеваний. Подчеркивается значимость определения онкологического прогноза и установления выраженности нарушений функций и обусловленных ими нарушений [114].

Основанием к направлению на медико-социальную экспертизу больного в возрасте 18 лет и старше является наличие нарушения здоровья со стойким нарушением функций организма (со II и более выраженной степенью),

обусловленное заболеванием, приводящее к ограничению жизнедеятельности (2 или 3 степени или 1 степени двух и более категорий), что определяет нуждаемость в мерах социальной защиты. Нарушения функций организма рассматриваются в соответствии с МКФ [68]. Данная классификация позволяет определить ограничения жизнедеятельности человека и оценить его способности при имеющихся у него расстройствах функций организма (биопсихосоциальную модель болезни) [227,374,388,392, 443]. Это позволяет обозначить цель реабилитации и оценить эффективность применяемых реабилитационных технологий.

Стойкие незначительные нарушения функций организма 20% определяются: при ДРЦЖ (папиллярный, фолликулярный) стадии T1N0M0 – T2N0M0 после выполнения гемитиреоидэктомии с удалением перешейка, без местных и общих осложнений; также при спорадической форме медуллярного рака ЩЖ и ограниченных размерах опухоли (T1N0M0; T2N0M0) после выполнения субтотальной резекции ЩЖ. Стойкие незначительные нарушения функций организма 30% – при хирургическом лечении медуллярного рака ЩЖ с средней шейной диссекцией; также при ДРЦЖ (T3N0M0), если опухоль локализуется в перешейке ЩЖ и в ходе операции удаляются близлежащая к опухоли доля, перешеек и часть противоположной доли органа (без нарушений функций дыхания и речи, местных и общих осложнений). Стойкие умеренные нарушения функций 40% – при мультицентричном РЩЖ с поражением обеих долей (T4N0M0) после выполнения экстрафасциальной тиреоидэктомии; сомнительном прогнозе у радикально пролеченных больных; нарушении голосообразования. Стойкие умеренные нарушения функций 50% – при менее дифференцированных формах РЩЖ (T4N0M0) после выполнения экстрафасциальной тиреоидэктомии; нарушении функции тиреоидных гормонов, повлекших гипотиреоидную миопатию средней степени тяжести. Стойкие умеренные нарушения функций 60% – при наследственной форме медуллярного рака (T4N0M0); неадекватном объеме операции; нарушении функции паращитовидных желез средней тяжести (гипопаратиреоз, гипотиреоз). Стойкие выраженные нарушения функций 70% –

при стадии T4N1M0, после выполнения фасциально-фулярной тиреоидэктомии. Стойкие выраженные нарушения функций 80% – при стадии T4N2-3M0 после выполнения тиреоидэктомии с операцией Крайла на стороне поражения; дыхательной недостаточности при двухстороннем повреждении возвратного нерва, потребовавшей экстренного наложения трахеостомы; повреждении добавочного нерва, повлекшего выраженные нарушения в плечевом суставе; выраженной вегетативно-сосудистой дисфункции, обусловленной пересечением внутренней яремной вены; выраженном астеноневротическом синдроме. Стойкие значительно выраженные нарушения функций 90% – при стадии T любая N любая M1 при прогрессировании основного заболевания, метастазах в отдаленные органы (легкие, кости, средостение головной мозг и т.д.) или шейные лимфатические узлы с прорастанием в сосудисто-нервный пучок. Стойкие значительно выраженные нарушения функций 100% – при последствиях лечения (тяжелом гипопаратиреозе, миокардиострофии с сердечной недостаточностью III стадии, тяжелой миопатии); анапластическом раке с вовлечением в процесс дыхательных путей, метастазах в легких, операции по декомпрессии трахеи и наложению трахеостомы; необходимости постоянного постороннего ухода [120,165].

В соответствии с Приказом №1024н от 17.12.2015 г. «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» критерием для установления группы инвалидности больным с раком щитовидной железы являлись стойкие нарушения функций организма вследствие заболевания и обусловленные ими ограничения жизнедеятельности: в течение первых 5 лет после удаления папиллярной или фолликулярной опухоли без поражения лимфатического узла (2 степень нарушения функций (50%) – определялась 3 группа инвалидности) или при наличии поражения лимфатических узлов (3 степень нарушения функций (70-80%) – определялась 2 группа инвалидности). После 5 лет лечения при радикальном удалении опухоли при отсутствии рецидива, отдаленных метастазов группа инвалидности определялась в зависимости от степени стойких нарушений функций в диапазоне 10%-90%,

наличия осложнений и (или) сопутствующих заболеваний (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 1024н от 17.12. 2015 года).

С 1 января 2020 года вступил в силу приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 27 августа 2019 г. № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы» (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 декабря 2015 года № 1024н – утратил силу). В количественную систему оценки степени выраженности стойких нарушений функций организма (Приложение 1 к Приказу № 585) введена рубрика «Виды стойких расстройств функций организма человека. Рубрика МКФ», в соответствии с которой обозначены нарушения функций, которые могут отмечаться у больных с раком щитовидной железы: системы крови и иммунной системы; эндокринной системы и метаболизма, языковых и речевых функций, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной системы; мочевыделительной функции, психических функций (МКФ: В 110 - 189, В 310-399, В 410 –449, В 510 - 559; В 610 - 639, В 710 – 789) (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от № 585 от 27.08.2019).

При первичном освидетельствовании Количественная система оценки включает учет показателей морфологических особенностей и гистологического строения опухоли, характера распространения злокачественного процесса и темпа клинического течения заболевания, стадии заболевания до лечения, по результатам хирургического вмешательства и других методов лечения (Классификации cTNMG, pTNM суTNM соответственно), вида лечения (радикальное, паллиативное), наличие осложнений. Количественная система оценки при повторном освидетельствовании больных с раком щитовидной железы основывается на оценке эффективности проведенного лечения (степень нарушенных функций организма, стабилизация опухолевого процесса, метастатическое распространение, наличие осложнений, инкурабельное

состояние) [Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от № 585 от 27.08.2019].

Коврижных Ю.А. (2020) проведена оценка медико-экспертных дел 253 инвалидов молодого возраста вследствие рака щитовидной железы (папиллярный, фолликулярный и медуллярный варианты рака) в г. Москве. В выборочной совокупности большинство составили женщины – 82,6%. Средний возраст женщин равнялся 34,7 годам, мужчин – 34,5 годам. Большинство освидетельствованных было направлено в бюро МСЭ на первой стадии заболевания. По результатам оценки клинико-функциональных нарушений 53,0% инвалидов определена третья группа инвалидности. Существенную долю составляли инвалиды, которым была определена вторая группа инвалидности (45,8%), тогда как инвалидов с первой группой было значительно меньше (1,2%). В клинической картине заболевания преобладали астенический синдром, симптомы сердечно-сосудистых нарушений и болевой синдром с локализацией в костях и в области шеи. Нарушение функций эндокринной системы и метаболизма умеренной степени диагностированы у 50,2% инвалидов, выраженной степени – у 16,6%, а незначительной степени – у 14,6%. Умеренная степень нарушения функций системы крови и иммунной диагностирована у 51,4% инвалидов, выраженная степень – у 44,6%, а значительно выраженная степень – у 1,2% инвалидов. В группе инвалидов с медуллярным раком щитовидной железы больше было лиц, направленных на освидетельствование на второй-четвертой стадии заболевания, тогда как как при папиллярном и фолликулярном раке – на первой стадии злокачественного процесса. Выявлено более частое нарушение функций эндокринной системы и метаболизма у инвалидов первой и второй группы по сравнению инвалидами третьей группы. Установлено, что в данном выборочном контингенте инвалидов вследствие рака щитовидной железы преобладала первая степень нарушения способности к самообслуживанию (78,3% инвалидов) и трудовой деятельности (53,4%). В тоже время значимым был удельный вес и инвалидов с второй степенью нарушения трудовой активности (45,8%) [20].

При оценке способности к трудовой деятельности учитываются характер и степень тяжести осложнений и последствий лечения, наличие рецидива и метастазов, а также характера и условий труда и трудовой направленности больного. Критерии тяжести инвалидности I и II группы –медико-биологические факторы, а при установлении III группы – и социально-психологические [22,66].

Возвращение к прежнему характеру работы противопоказано у пациентов, труд которых связан со значительным физическим (тяжелый и средней тяжести физический труд) и нервно-психическим напряжением, работой в горячих цехах, в заданном ритме движущихся механизмов, на высоте [33, 136]. Не могут вернуться к выполнению своих профессиональных обязанностей и лица с нарушением голосообразования, работа которых связана с нагрузкой на голосовой аппарат. Лицам с развившимся парезом или параличом добавочного нерва противопоказана работа, связанная с нагрузкой на плечевой сустав, а Больным с трахеостомой – работа на открытом воздухе, в условиях температурных перепадов и сквозняков [33].

1.5. Реабилитация больных при раке щитовидной железы

Реабилитация тесно связана с лечебным процессом, они неразрывны. Органосохраняющее направление лечения улучшает прогноз, а совмещение этапов хирургического удаления опухоли и последующей реабилитации – один из основных принципов функционально щадящего восстановления. На каждом этапе реабилитации больного требуется применение специальных методов реабилитации. Цель реабилитации возвращение больного к полноценной жизни и труду, что благотворно влияет на качество жизни [164]. Для достижения цели необходима непрерывность, совместимость с лечебным этапом, преемственность и персонализированный подход. Реабилитация онкологических больных – комплексный многоэтапный процесс, восстановительный, по сути, который включает целый ряд важнейших компонентов (медицинский, психологический, социальный, профессиональный) [114]. Реабилитация онкологического больного

должна быть направлена на восстановление способности человека жить в условиях заболевания и после него, а также преодоление ограничений жизнедеятельности, а не только на устранение непосредственно злокачественного новообразования и восстановление нарушенных функций [121,156]. Ключевым вопросом реабилитации больного является оценка взаимоотношений в системе «организм-опухоль» на каждом этапе реабилитации с целью исключения вероятности стимулирования роста опухоли и прогрессирования злокачественного процесса [18, 262].

Предлагается период между постановкой диагноза и началом противоопухолевого лечения рассматривать как этап предреабилитации, который включает, наряду с предоперационным консультированием больных хирургом и анестезиологом, другие компоненты реабилитации. В частности, это психологическая и нутритивная поддержка [32,268], коррекция сопутствующей патологии, профилактика местных гемодинамических [75] и тромбоэмболических осложнений [126], обучение тактике глотания, аэробная нагрузка средней интенсивности, а также лечебная физкультура [395,396,400,404,411]. Реабилитационные мероприятия продолжаются на последующих этапах после операции на щитовидной железе.

Мероприятия реабилитации на 1-ом и 2-ом этапах должны быть начаты в стационарных условиях, а на 3-ем этапе – продолжены в амбулаторных условиях (дневном стационаре, центре реабилитации). Это антибиотикопрофилактика, адекватное обезболивание, психологическая коррекция, нутриционная поддержка [6].

На I этапе реабилитации после оперативного лечения по поводу РЩЖ рекомендуется реализация методик «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (Enhanced recovery after surgery) [97,192,267,274,300,355, 406,]. С первых часов пребывания больного в отделении реанимации и интенсивной терапии проводится профилактика послеоперационных осложнений – по показаниям продолжается начатая до операции антибиотикопрофилактика, психокоррекция, адекватное обезболивание, лечебная

гимнастика и массаж, нутриционная поддержка [41, 342], профилактика тромбозамблических осложнений [152]. Рекомендуется устанавливать дренажи для оттока жидкости из операционного ложа [304], однако, по мнению других авторов при неосложненных операциях, особенно в случаях лобэктомии, дренаж можно не использовать, что позволит снизить вероятность раневой инфекции, значительно сократив время пребывания пациента при одновременном повышении комфорта и удовлетворенности [356,398,401,410].

При парезе/параличе гортани вследствие повреждения возвратного гортанного нерва коррекционные мероприятия направлены на восстановление нарушений защитной, дыхательной и голосовой функций (рекомендуется проведение антибактериальной, противовоспалительной, нейротропной терапии). Рекомендуются сеансы гипербарической оксигенации, ЛФК, вибромассаж переднебоковой поверхности шеи и проекции входа нижнего гортанного нерва (15–20 ежедневных процедур с частотой вибрации от 10 до 100 Гц в конце курса лечения) и одновременное проведение фонопедических упражнений. Указывается на важность автоматизации правильной фонации при чтении [29]. Сообщается об успешном применении методов реиннервации голосовых складок [211]. Наиболее популярный способ реиннервации гортани включает в себя нейрорафию *ansa cervicalis* с культей возвратного гортанного нерва [89].

На втором этапе в стационарных условиях нахождения больного мультидисциплинарной бригадой (врач по физической и реабилитационной медицине/врач по медицинской реабилитации, специалист по физической реабилитации, специалист по эргореабилитации, медицинский психолог/врач-психотерапевт, медицинский логопед, медицинская сестра по медицинской реабилитации, медицинская сестра палатная) [по приказу Минздрава России № 788н от 31 июля 2020 г.] продолжается реабилитация больного раком щитовидной железы (психологическая коррекция, лечебная гимнастика и массаж, лечение отсроченных и поздних осложнений). Сообщается о лечении пареза гортани без повреждения возвратного гортанного нерва (вследствие адгезии послеоперационной раны) применением массажа области раны (4 - 12 недель после

тиреоидэктомии) [260]. При односторонних параличах гортани применяется медиализация парализованной голосовой складки к здоровой [60]. Эффективным является комплексное воздействие медикаментозного лечения, физиотерапии и ранней фонопедической коррекции [19]. В случаях повреждения или случайного удаления в ходе операции околощитовидных желез проводится трансплантация (ауто-трансплантация желез, ксено-трансплантация) [65, 348,410,413,417].

При развитии после оперативного лечения лимфедемы рекомендуется выполнение полного комплекса терапии противозастойной направленности (complete decongestive therapy) [425,429]. Больным назначается низкочастотная магнитотерапия [408], ручной лимфодренажный массаж шеи, липосакция, наложение лимфовенозных анастомозов [433], специальные упражнения для активации мышц грудной стенки, плеч, шеи и лица [189], лазеротерапия [229,242,317,434,436].

На третьем этапе реабилитации больной подлежит диспансерному наблюдению. Проводится коррекция послеоперационных осложнений и последствий проводимой терапии. Больным, получающим химиотерапию рекомендуется проводить ЛФК (с аэробной нагрузкой средней интенсивности), элементы Тайчи в течение 4 мес. [261, 272, 322], психологическую коррекцию [238,261], медицинский массаж [327], упражнения на тренировку баланса [273], низкоинтенсивную магнитотерапию [321], низкоинтенсивную лазеротерапию [319] и криотерапию (при периферической полинейропатии и алопеции, ассоциированной с химиотерапией) [385]. Продемонстрировано, что применение психологического тренинга способствует улучшению психологического статуса у больных раком щитовидной железы после радикального противоопухолевого лечения, получающих супрессивную гормональную терапию [12].

У больных, подвергающихся лучевой терапии, рекомендуется проведение низкоинтенсивной лазеротерапии [215]. Для купирования болевого синдрома применяются анестетики (местно) и анальгетики (системные, трансдермальные формы) [140,141].

При послеоперационном гипотиреозе рекомендуется супрессивная терапия левотироксином [130,131,132]. С трудом поддается коррекции тиреоидными гормонами дистиреоз, при котором у одного и того же больного отмечаются симптомы и гипо- и гипертиреоза [114]. О развитии хронического гипопаратиреоза свидетельствует стойкая гипокальциемия в сочетании с низким уровнем паратиреоидного гормона спустя 6 мес. и более после операции на щитовидной железе [71].

Санаторно-курортное лечение допустимо для больных, которым проведено радикальное лечение рака щитовидной железы и без признаков метастазирования или рецидива злокачественного процесса. Санаторно-курортное лечение в санаториях региона проживания способствует укреплению иммунной системы, повышению адаптационных возможностей организма, восстановлению нарушенных функций за счет повышения собственных защитных механизмов организма способствует реабилитация больных с раком щитовидной. Такой режим не требует энергетических затрат организма на адаптацию к новым климатическим условиям. При назначении физических факторов лечения важна онконастороженность и строгий учет показаний и противопоказаний к применению этого вида реабилитации [43].

В алгоритм комплексной реабилитации рекомендовано включить комплексную оценку компенсации функционального дефекта, стабилизации патологического процесса и восстановления трудоспособности (оценка эффективности проведенной реабилитации) [35,159].

В рамках обсуждения эффективности реабилитации и профилактики инвалидности вследствие РЩЖ представлены результаты ретроспективного исследования материалов обследования и лечения пациентов оперированных в условиях вне специализированного стационара и в ГВКГ им. Н.Н. Бурденко в период с 1990 по 2010 гг. (318 пациентов – средний возраст 47,7 лет, соотношение мужчин и женщин составило 1:0,9 в связи с мужским контингентом госпиталя). Повторные оперативные вмешательства на этапе специализированного лечения были выполнены 60,1% пациентам. Подчеркивается, что это было обусловлено

невыполнением должного алгоритма диагностики РЩЖ, неадекватным объемом проведенной операции в неспециализированном стационаре. Нарушение лимфатического барьера шеи увеличило сроки лечения и ухудшило прогноз течения заболевания. В тоже время у 35,5% больных, первично оперированных по поводу РЩЖ в ГВКГ им. Н.Н. Бурденко, в 100% случаев использовали УЗИ шеи и ТИАПБ (обязательный алгоритм диагностики). Это позволило точно установить дооперационный диагноз у 86,7% пациентов. Сделано заключение, что профилактика инвалидности требует раннего этапа реабилитации в специализированном стационаре с необходимым уровнем диагностики (УЗИ, цитологическое исследование, возможность срочного гистологического исследования, опытные врачи-морфологи) и хирургического лечения [83].

Важное значение придается продолжению оздоровительного режима – диетотерапии, богатой витаминами и микроэлементами, а также физического тренинга (терренкур, размеренный бег, занятия на велотренажере и беговой дорожке, скандинавская ходьба). Рекомендуются физическая нагрузка средней интенсивности (3–6 MET) с аэробной нагрузкой (средний недельный объем – 150-300 мин.) или высокой интенсивности (6 MET и более) с аэробной нагрузкой (75-150 мин) [448].

1.6. Качество жизни больных раком щитовидной железы

Как в клинических исследованиях, так и в клинической практике исследование качества жизни у онкологических больных имеет важную роль [76, 80, 162, 167, 193, 438].

Освещены характеристики качества жизни больных РЩЖ (физического и социального вектора) [Дубский С.В. с соавт, 2008]. Для большинства больных, подвергшихся тиреоидэктомии, характерно снижение качества жизни. Это обусловлено значительным влиянием тиреоидного профиля на медико-социальный статус пациента. Нарушается эмоциональность, психическая реактивность и поведенческие реакции в бытовых и трудовых условиях, утрачивается способность

критично оценивать свои поступки, снижается память и интеллект (наиболее ярко проявляются у пациентов с предыдущей высокой социальной и творческой активностью) [32, 33]. В течение полугода после проведенного лечения имеет место социально-психологический кризис, вплоть до депрессивного состояния. По мнению Шахсуваряна С.Б. и др. (2014) необходимо учитывать, что хирургический метод лечения – тиреоидэктомия, оправдывая себя с онкологических позиций, неудовлетворительна в социальном аспекте – нередко психологически тяжело переносится, так как лишает больного возможности вести обычный образ жизни. Медицинский аспект качества жизни включает влияние симптомов РЩЖ, а также побочных эффектов и осложнений лечения и сопутствующих заболеваний на повседневную жизнедеятельность [120,165,446]. Гипокальциемия и побочные эффекты лечения радиоактивным йодом могут отрицательно сказаться на качестве жизни. Также показано, что несмотря на оценку врачом прогноза как благоприятного, пациент может сосредоточиться на негативном восприятии диагноза рака, что ухудшает качество жизни. Подчеркивается важность информирования пациента. Качество жизни можно улучшить, объяснив, что частота лабораторных анализов и осмотров не обязательно связана с прогнозом, а также осведомленный о всех побочных эффектах лечения пациент, вероятно, будет более терпимым к лечению [450,451,452].

Все больные РЩЖ подлежат реабилитации с коррекцией нарушенных функций и психологического статуса (коррекция гормонального дисбаланса и голосообразующей дисфункции гортани, психических нарушений), что позволяет сократить сроки лечения и дает возможность восстановить прежний социальный статус [42].

Для определения функционального состояния и качества жизни онкологического больного и прогнозирования лечебно-реабилитационных мероприятий предложены различные шкалы: karnofsky performance status [312], Eсog [431], WHOQOL [407]. Одним из универсальных базовых опросных листов является SF-36 – анализ по нескольким параметрам, включающим в себя оценку как психического, так и физического здоровья [156,193,394,444,454,458]. По

результатам оценки опросных листов формируется интегральная характеристика физического, психического и социального функционирования больного человека, основанная на его субъективном восприятии [30,31,76, 80].

В исследовании (1829 больных РЩЖ), которое проведено в Минске на базе ГУ «Клиника научно-исследовательского клинического института радиационной медицины и эндокринологии (1991-2005 гг.)» показано, что пациенты, прооперированные по поводу РЩЖ, в $25,8 \pm 0,4\%$ случаях страдали нарушением голосообразующей функции, в $23,1 \pm 1,2$ случаях – послеоперационным гипопаратиреозом, и до $3,3 \pm 1,1\%$ случаях – невропатией. Это обусловило снижение качества жизни в аспектах физической и познавательной активности, социальной и экономической удовлетворенности. Также имели место жалобы на боли в области операционной раны. У больных с хроническим течением гипертонической болезни развивались кризы различной степени тяжести. В отдаленном послеоперационном периоде отмечались низкие уровни самооценки и повышенный уровень тревожности (хронизация стресса). Инвалиды II и III групп с нормотензией и нормокальциемией выполняли достоверно более низкую ВЭМ-нагрузку, чем пациенты без статуса «инвалид». При физических нагрузках прооперированные пациенты с ограничениями жизнедеятельности и сопутствующей соматической патологией имели большую потребность в кислороде по сравнению с лицами не признанными инвалидами [159].

В ходе анализа результатов крупномасштабного Североамериканского (NATCSS) исследования было проведено сравнение качества жизни пациентов с раком щитовидной железы и пациентов с раком других локализаций (раком толстой кишки, молочной железы, гинекологическим раком, глиомой). Оценивалось качество жизни в целом и в четырех подкатегориях: физическое, психологическое, социальное и духовное благополучие с использованием инструмента QOL-Cancer Survivor (QOL-CS). Авторы заключают, что заболеваемость раком щитовидной железы растет, а качество их жизни в целом аналогична или хуже, чем у пациентов с другими видами рака (среднее общее качество жизни – 5,56, при раке щитовидной железы – 5,20 [369].

Представлены результаты оценки качества жизни пациентов, прошедших радиойодтерапию ^{131}I (439 пациентов) [353]. Средний возраст составил 48,3 года, по полу преобладали женщины (71,6%). Оценка качества жизни проводилась до терапии и через 30 месяцев после ее проведения с использованием EORTC QLQ-C30 – 30 вопросов, построенных на пяти шкалах функционирования (физической, социальной, ролевой, эмоциональной, когнитивной), девяти шкалах симптомов (усталость, тошнота / рвота, боль, одышка, нарушения сна, потеря аппетита, запор, диарея и финансовые последствия) и шкале глобального качества жизни (QOL). Выявлены нарушения, в том числе значительные – по симптому усталость (23 баллов), ролевое функционирование (25 баллов). Улучшение между исходным уровнем и наблюдением через 30 месяцев было обнаружено в отношении восприятия боли (11 баллов). Ролевое функционирование улучшилось на 9 баллов, эмоциональная функция - на 7 баллов, а ощущение усталости - на 8 баллов. Экзогенная стимуляция ТТГ была связана с улучшением физического функционирования (6 баллов), ролевого функционирования (10 баллов), когнитивного функционирования (8 баллов) и общего качества жизни (10 баллов), а также с меньшей усталостью (14 баллов), нарушением сна (10 баллов) и потерей аппетита. Отмечается, что, тем не менее, рак щитовидной железы по-прежнему часто называют “хорошим” раком с незначительными нарушениями, поэтому пациенты могут чувствовать, что их проблемы упрощаются и что им не хватает информации и поддержки. Признание бремени пациентов с раком щитовидной железы имеет важное значение для улучшения их ухода, особенно когда речь идет о психосоциальных проблемах. [39,40,258].

В другом исследовании качества жизни 1174 пациентов с раком щитовидной железы 89,9% составляли женщины, средний возраст которых – 48 лет, а среднее время с момента постановки диагноза составляло пять лет. Среднее общее качество жизни составило 5,56/10, при этом 0 было наихудшим показателем. Баллы по каждому из поддоменов составили: 5,83 балла – физическое, 5,03 балла – психологическое, 6,48 балла – социальное и 5,16 балла – духовное благополучие. Женский пол, молодой возраст на момент постановки диагноза и более низкий

уровень образования в значительной степени предсказывали снижение качества жизни [380].

В исследовании по оценке клинических характеристик и качества жизни пациентов с раком щитовидной железы (1743 респондента заполнили анкету опроса из США) проведен опрос, состоящий из 2 частей: первая – демографические, клинические и финансовые данные, во второй части опроса качество жизни, связанное с здоровьем (физическое, психическое и социальное) [35,278]. Результаты опроса оценивались с помощью информационной системы PROMIS-29: 7 доменов здоровья (тревога, депрессия, утомляемость, болевые ощущения, физическое функционирование, нарушение сна и социального функционирования). Многомерное моделирование использовалось для выявления переменных, которые независимо предсказывали плохое качество жизни, связанное со здоровьем. Величина прогнозируемого изменения оценивалась с помощью коэффициентов β и 95% доверительных интервалов. Показатель $\beta \geq 3$ считался клинически значимым; α был установлен на уровне 0,01. О финансовых трудностях сообщили 43% выживших после рака щитовидной железы и они были связаны с усилением тревожности ($\beta = 5,07$; $P < 0,01$) и депрессии ($\beta = 5,47$; $P < 0,01$). Жизнь в бедности была связана с усилением тревожности ($\beta = 4,14$; $P < 0,01$) и депрессии ($\beta = 4,35$; $P < 0,01$). Снижение производительности на работе было связано с усилением утомляемости ($\beta = 5,99$; $P < 0,01$) и социальным функционированием ($\beta = -4,07$; $P < 0,01$). Неспособность сменить работу была связана с повышенной утомляемостью ($\beta = 3,08$; $P < 0,01$), болевыми ощущениями ($\beta = 3,56$; $P < 0,01$) и социальным функционированием ($\beta = -3,09$; $P < 0,01$). Получение пособий по инвалидности было связано с усилением болевого синдрома ($\beta = 3,93$; $P < 0,01$). Снижение способности получить работу было связано с ухудшением социального функционирования ($\beta = -3,02$; $P < 0,01$). Заявленный уровень безработицы составил 12,3%. Таким образом, финансовое бремя, с которым сталкиваются выжившие после рака щитовидной железы пациенты, ассоциируется со снижением качества жизни, связанного со здоровьем. Опрошенные лица сообщили о статистически значимо худших показателях тревожности, депрессии, усталости и нарушений сна,

чем респонденты из групп неходжкинской лимфомы, рака молочной железы, колоректального рака, матки и рака предстательной железы ($P < 0,01$), но меньшей выраженности боли и более высокой физической активности, чем у большинства других групп пациентов в этом сравнении ($P < 0,01$) [214,234]. Послеоперационная дисфония (β 1,83–3,07) и дисфагия (β 2,05–3,65) являлись предикторами худших показателей качества жизни, связанного со здоровьем в нескольких доменах PROMIS. Более молодой возраст пациентов (возраст < 45 лет) и краткосрочные или долгосрочные осложнения лечения радиоактивным йодом, включая желудочно-кишечные симптомы (51,9%), изменения аппетита (71,2%), сиаладенит (58,1%), ксеростомию (73,3%) и ксерофтальмию (45,1%), связаны с ухудшением показателей качества жизни, связанного со здоровьем ($P < 0,01$) [214,234].

В крупном популяционном исследовании, которое включало 22 505 пациентов с раком различных локализаций (выживших) и 244 000 человек без рака, проведена оценка физического и психического здоровья у людей с раком и без него. Ограничения физического функционирования оценивались с использованием оценки физического функционирования Medical Outcomes Study (MOS-PF), в которой были получены данные об ограничениях в способности выполнять энергичные и умеренные физические нагрузки и такие задачи, как подъем или перенос покупок; подъем по лестнице; ходьба; наклоны, стояние на коленях или сутулость; и купание или перевязки. Психологический дистресс оценивался с использованием Kessler-10 (K10), проверенной меры неспецифических симптомов психологического дистресса [45,252]. По сравнению с участниками без рака, выжившие после рака были старше, чаще были мужчинами и бывшими курильщиками. Численность больных раком щитовидной железы составила 339 человек. В целом, у больных с раком щитовидной железы (также с неходжкинской лимфомой, лейкемией, раком пищевода, матки, мочевого пузыря) распространенность неблагоприятных исходов, ориентированных на человека, была ниже, чем у пациентов с множественной миеломой и раком легких, и была выше, чем у пациентов с раком молочной железы, колоректальным раком и раком предстательной железы. Физическое функционирование, самооценка здоровья и

качество жизни у выживших после рака в целом были снижены по сравнению с их здоровыми сверстниками. При этом с увеличением давности постановки диагноза, более поздней стадии и лечения в течение последнего месяца отмечалось худшее физическое функционирование. Связь рака с серьезными ограничениями физического функционирования наблюдалась во всех демографических группах, причем, намного сильнее у молодых по сравнению с пожилыми участниками ($p < 0,0001$). Психологический стресс и качество жизни были гораздо сильнее связаны с ограничениями физического функционирования, чем с самим диагнозом рака. Авторы делают заключение о центральной роли физического функционирования в отношении психического здоровья и качества жизни человека, как с раком, так и без него и указывают на необходимость сосредоточения внимания также на нераковой заболеваемости. Вероятность плохого состояния здоровья и инвалидности выше среди выживших после рака, сообщающих о сопутствующих хронических заболеваниях [252].

В двух группах пациентов (всего 182 пациента), перенесших операцию на щитовидной железе: в группе после тотальной тиреоидэктомии и в группе после лобэктомии изучена частота развития астении, ухудшающей качество жизни, связанное со здоровьем. Частота развития астении в первой группе составила 42%, а во второй – 4%. Отношение шансов астении для первой группы по сравнению со второй составило 10,4 (95% ДИ 3,86-28,16), а для пациентов со злокачественными новообразованиями по сравнению с доброкачественным заболеванием – 2,05 (95% ДИ 1,17-3,61) [350]. Сообщается, что со снижением качества жизни, связанного со здоровьем, ассоциируются осложнения после хирургического лечения и радиойодной абляции, в том числе у пациентов с ранней стадией рака щитовидной железы. В исследование были включены сто двадцать две пары пациентов с остаточной радиойодной абляцией и отсутствием остаточной радиойодной абляции. Не было выявлено существенной разницы в частоте самооценки гипокальциемии, инфекции, дисфонии или дисфагии между группами (в средних t-баллах PROMIS). Пациенты сообщили о худших показателях PROMIS во многих

доменах. Остаточная ксеростомия, связанная с радиойодной абляцией, была связана с ухудшением показателей PROMIS в нескольких доменах [209].

Заключение. Анализ медицинской литературы, посвященной проблеме рака щитовидной железы, свидетельствует, что данная патология в связи с ростом заболеваемости является актуальной проблемой здравоохранения.

Сохраняется острота проблемы позднего выявления рака щитовидной железы. Это затрудняет проведение эффективного лечения и обуславливает инвалидность. Разработка эффективной терапии рака щитовидной железы ведется в направлении персонализации терапии, так как встречаются гистологические подтипы, которые являются предикторами агрессивного течения злокачественного процесса. Идентифицированы молекулярные маркеры злокачественности клинического течения заболевания и ответа на проводимое лечение. Однако, этот вид диагностики является дорогостоящим и все еще не имеет широкого применения. Послеоперационная стратификация риска рецидива дифференцированного рака щитовидной железы позволяет обосновать лечебную тактику (целесообразность радиойодабляции, дозировки, супрессивной терапии и т.д.) и динамическое наблюдение, а также определять прогноз заболевания.

Медико-социальная экспертиза, основанная на методологии МКФ, определяет направления медико-социальной реабилитации больных со стойким нарушением функций организма и обусловленными ими ограничениями жизнедеятельности. Аспекты инвалидности населения вследствие рака щитовидной железы (динамика численности инвалидов, возрастные и гендерные особенности, ассоциированные ограничения жизнедеятельности), за исключением одного исследования (по Орловской области), в отечественной литературе не представлены. Вопросы реабилитации больных раком щитовидной железы преимущественно рассматриваются в соответствии с общими принципами реабилитации при злокачественных новообразованиях головы и шеи. Проблеме качества жизни, связанного со здоровьем пациентов с раком щитовидной железы, в отечественной медицинской литературе посвящены единичные печатные работы.

ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование включало 6 этапов решения поставленных задач для достижения цели исследования (Рисунок 1). Научно-практической базой проведения исследования являлось Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» Минобрнауки России (ФНКЦ РР).

2.1. Этапы, база, объект и методы исследования

На первом этапе был осуществлен ретроспективный анализ показателей нарушения здоровья вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации. База исследования: Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научно-клинический центр реаниматологии и реабилитологии» Минобрнауки России (ФНКЦ РР) [143,169]. В частности, проведен анализ структуры заболеваемости злокачественными новообразованиями и структуры первичной и повторной инвалидности взрослого населения вследствие данной патологии в Российской Федерации. Анализировались распространенность, поло-возрастные особенности, «грубый» и стандартизованный показатели заболеваемости, тяжесть и показатели морфологической верификации диагноза, дифференциация с учетом проживания в городской или сельской местности, региональная дифференциация на территориях Российской Федерации.

Проведен анализ эпидемиологических аспектов заболеваемости раком щитовидной железы: распространенность в динамике – «грубые» и стандартизованные показатели, поло-возрастные особенности, региональная дифференциация, тяжесть патологического процесса, морфологическая верификация, активное выявление, диспансерный учет, индекс накопления, применение методов лечения (завершенность радикального лечения, применение хирургического метода лечения как самостоятельного вида радикального лечения в

контингенте больных с впервые зарегистрированным раком щитовидной железы, применение комбинированного или комплексного метода (кроме химио-лучевого).



Рисунок 1-Дизайн исследования

Единицы наблюдения: больные, страдающие злокачественным новообразованием и инвалиды, впервые освидетельствованные в связи с данной патологией. Первичная инвалидность вследствие злокачественных новообразований составила в Российской Федерации 222 278 человек, повторная – 320 125 человек.

Численность больных со злокачественными новообразованиями, состоящих на учете в онкологических учреждениях в Российской Федерации, составляла 3762218 человек (2562,1 на 100 тыс. населения), в ЦФО – 1073053 человек, в г. Москве – 308523 (на конец 2018 г.). Численность больных с впервые выявленным злокачественным новообразованием составляла в Российской Федерации 624709 человек, в ЦФО – 169948 человек, в г. Москве – 48848 человек (в 2018 г.).

Численность больных с раком щитовидной железы, состоящих на учете в онкологических учреждениях в Российской Федерации составляла 167585 человек (114,1 на 100 тыс. населения), в ЦФО – 46999 человек, в г. Москве – 12251 (на конец 2018 г.). Численность больных с впервые выявленным раком щитовидной железы составляла в Российской Федерации 13250 человек, в ЦФО – 3424 человек, в г. Москве – 1163 человек (в 2018 г.).

Объектом изучения явились данные государственной статистической отчетности 7 (собес) «Сведения о злокачественных новообразованиях» (таблицы 2000, 2010, 2100, 2200, 2110, 2120, 2300, 2310) и «Сведения о медико-социальной экспертизе лиц в возрасте 18 лет и старше», утверждённые Росстатом России, данные по онкологии Московского научно-исследовательского онкологического института им. П.А. Герцена [25]. Представлены показатели (абсолютные, интенсивные и экстенсивные), характеризующие заболеваемость населения раком щитовидной железы (МКБ-10: C73), диагностический и лечебный аспекты оказания онкологической помощи. Методы исследования — документальный, выкопировка данных, статистический и графический. Период исследования 2008-2019 гг.

На втором этапе проведен ретроспективный анализ первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения (от 18 лет и старше) в г. Москве (2015-2019 гг.).

Единицы наблюдения: ВПИ. Объект исследования - совокупность ВПИ молодого (18-44 лет включительно), среднего (женщины 45-54 лет и мужчины 45-59 лет включительно) и старше трудоспособного (женщины 55 лет и старше и мужчины 60 лет и старше) возраста в г. Москве [169]. Изучены динамика численности контингента ВПИ, структура первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы по полу, возрасту, группам инвалидности, определен уровень инвалидности. Число наблюдений составило 3043 ВПИ.

На третьем этапе проведен ретроспективный анализ повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения (от 18 лет и старше) в г. Москве (2015-2019 гг.).

Единицы наблюдения: ППИ. Объект исследования - совокупность ППИ молодого, среднего и старше трудоспособного возраста в г. Москве. Изучены структура повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы по полу, возрасту, группам инвалидности. Прослежена динамика численности контингента ППИ и определен уровень повторной инвалидности вследствие данной патологии. Число наблюдений составило 4660 ППИ [96].

Проведен анализ структуры общей инвалидности в динамике, определено соотношение ВПИ и ППИ. Исследованы в сравнительном аспекте динамические ряды заболеваемости раком щитовидной железы и инвалидности вследствие данной патологии в г. Москве.

На втором и третьем этапах исследование проведено на базе ФКУ «ГБ МСЭ по г. Москве» Минтруда России. Объектом изучения явились данные о первичной и повторной инвалидности по форме 7 (собес). Период наблюдения – 2015 - 2019 гг. Исследование сплошное. Методы исследования: документальный, выкопировка данных, статистический и графический. Численность общего контингента инвалидов вследствие рака щитовидной железы составила 7703 человека (ВПИ+ППИ).

На четвертом этапе углубленно изучен спектр основных видов стойких нарушений функций организма и ограничения жизнедеятельности у инвалидов вследствие рака щитовидной железы. Исследованы особенности нарушений функций и ограничений жизнедеятельности у освидетельствуемых при первичном направлении в БМСЭ и у повторно признанных инвалидами, а также особенности в гендерных контингентах.

Изучена трудовая деятельность инвалидов вследствие рака щитовидной железы. Выделены контингенты неработающих и занятых трудовой деятельностью инвалидов. Определены гендерные особенности структуры первичной и повторной инвалидности по этому признаку. База исследования: ФКУ «ГБ МСЭ по г. Москве» Минтруда России. Источники информации: формы государственного статистического наблюдения (данные о первичной и повторной инвалидности по форме 7 (собес) за 2019 г. Исследование сплошное. Методы исследования: документальный, выкопировка данных, статистический и графический. Численность общего контингента инвалидов вследствие рака щитовидной железы (2019 г.) составила 2199 человек, в том числе ВПИ – 704 человека (мужчин – 137 человек, женщин – 567 человек) и ППИ – 1495 человек (мужчин – 221 человек, женщин – 1274 человека).

На пятом этапе сформирована клиническая группа с целью изучения амбулаторного этапа дифференциации узловых образований щитовидной железы и ранней диагностики случаев злокачественного ее поражения. Численность больных составила 700 человек. Период исследования 2014-2019 гг. Базой исследования явилось ГБУЗ «Городская поликлиника № 66 филиал № 1 Департамента здравоохранения города Москвы». Исследование включило пациентов, направленных эндокринологом, терапевтом, врачом общей практики или врачами других специальностей, на консультацию к хирургу-эндокринологу в связи с подозрением на опухолевидное образование щитовидной железы.

Первичная диагностика узлового зоба включала пальпацию щитовидной железы и регионарных лимфоузлов. Также проводился сбор анамнеза для оценки принадлежности больного к группе риска развития рака щитовидной железы.

Пациентам проводились иммуноферментные исследования (анализ базального уровня тиреотропного гормона (ТТГ) и кальцитонина (исключение медуллярного рака щитовидной железы), определение уровня тироксина, трийодтиронина, тиреоглобулина (ТГ), антител к тиреоглобулину (АТГ) и антител к тиреопероксидазе (определение наличия аутоиммунного процесса в щитовидной железе), ультразвуковое исследование (УЗИ), радиоизотопное сканирование щитовидной железы (по показаниям при субклиническом или манифестном тиреотоксикозе для дифференциальной диагностики функциональной автономии и других причин тиреотоксикоза), компьютерная томография для оценки синдрома компрессии трахеи при наличии соответствующих жалоб, цветная доплеровская диагностика кровотока щитовидной железы (ЦДК), тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАПБ) в соответствии с показаниями к проведению этого метода дифференциальной диагностики доброкачественных и злокачественных поражений щитовидной железы и лимфоузлов [199, 229, 250, 349, 366,].

ТАПБ проводили под контролем УЗИ с последующим цитологическим исследованием биоптата.

УЗИ щитовидной железы и паращитовидных желез. Исследование проводили на аппарате MyLabSeven фирмы Esaote. Для процедуры применялся линейный датчик с высокой частотой сканирования 9–13 МГц. С его помощью можно получить качественное изображение, на котором видна структура органа и очаговые изменения. Выбирали программа Thyroid или Small Part. Специальная подготовка для выполнения УЗИ поверхностных органов шеи не проводилась. Основное положение пациента при выполнении УЗИ щитовидной и паращитовидных желез – лежа на спине с подложенным под шею валиком и запрокинутой назад головой. В обязательный протокол исследования включали УЗИ в В-режиме и в режиме цветового или энергетического доплеровского картирования (ЦДК/ЭДК). При исследовании щитовидной железы оценивали: расположение; строение; размеры; объем; контуры; эхогенность; структура; дополнительные характеристики железы (узлы щитовидной железы, кровотоки в органе и близлежащих тканях). Параллельно исследовали околощитовидные железы и регионарные лимфоузлы. УЗИ

щитовидной железы позволяло выявить изменения, которые по совокупности ультразвуковых признаков могут быть выделены в следующие группы: Аномалии развития, диффузное увеличение щитовидной железы, аутоиммунный симптомокомплекс, псевдоузловой симптомокомплекс, узловые образования щитовидной железы. Основными ультразвуковыми характеристиками узлов щитовидной железы считали: 1) количество; 2) размеры; 3) локализация; 4) ультразвуковое строение.

Все выявленные узлы щитовидной железы классифицировали по системе TI-RADS (Thyroid Imaging Reporting and Data System). Использование TI-RADS способствует четкому определению степени риска развития рака щитовидной железы в выявленных узлах и показаний к проведению тонкоигольной аспирационной биопсии для определения целесообразности хирургического вмешательства. Шкала складывается из суммы баллов при оценке 5 разных ультразвуковых характеристик: строение, эхогенность, форма, контуры, включения. Соответственно, чем выше сумма баллов, тем выше риск малигнизации. Биопсия рекомендована пациентам из групп TIRADS 3-5 в зависимости от размера узла. Если имеется множество узлов, то для оценки выбирали два узла с наиболее высокими признаками злокачественности по ACR TIRADS.

Тонкоигольную аспирационную пункционную биопсию (ТАПБ) проводили в положении пациента лежа на спине с запрокинутой назад головой. Для проведения ТАПБ использовали инъекционные шприцы, объемом 10 мл, толщиной иглы 21G. Под контролем УЗИ выводили узел для пункционной биопсии, кожа обрабатывали антисептиком и обкладывали стерильными салфетками. Иглу вводили под контролем УЗИ, с визуализацией её хода до кончика. Аспирировали содержимое узла из 6 точек.

Цитологический диагноз формировался с использованием шести стандартных категорий заключений современной международной цитологической классификации по системе TBSRTC (The Bethesda System For Reporting Thyroid

Cytopathology) [232,233,247,412], рекомендованной Российской ассоциацией эндокринологов к использованию на территории Российской Федерации:

I категория – неинформативная пункция (периферическая кровь, густой коллоид, кистозная жидкость) (ND/US);

II категория – доброкачественное образование (коллоидные и аденоматозные узлы, хронический аутоиммунный тиреоидит, подострый тиреоидит) (B);

III категория – атипия неясного значения или фолликулярные поражения неясного значения (сложная для интерпретации пункция с подозрением на опухолевое поражение) (AUS/FLUS);

IV категория – фолликулярная неоплазия или подозрение на фолликулярную неоплазию, Неоплазия из клеток Гюртле (FN/SFN);

V категория – подозрение на злокачественную опухоль (подозрение на папиллярный рак, подозрение на медулярный рак, подозрение на метастатическую карциному, подозрение на лимфому) (SM);

VI категория – злокачественная опухоль (папиллярный рак, низкодифференцированный рак, медулярный рак, анапластический рак) (M).

Все пациенты были обследованы в амбулаторных условиях.

Также на этом этапе провели ретроспективное исследование в клинической группе больных с узловыми образованиями щитовидной железы, госпитализированных в стационар общесоматического профиля для проведения хирургического лечения, среди которых были выявлены больные раком щитовидной железы. В основу исследования легло изучение архивного операционного материала хирургического лечения 2823 пациентов, оперированных в 2014-2020 гг. в хирургическом отделении ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения города Москвы» по поводу заболеваний щитовидной железы.

В дооперационном периоде всем пациентам выполнили общеклиническое лабораторное (определение уровня ТТГ, тиреоидных гормонов и антител к тиреоидной пероксидазе) и инструментальное обследование (УЗИ щитовидной железы, ТАПБ). По показаниям была выполнена тиреосцинтиграфия.

Клиническую оценку размеров узлового образования ЩЖ проводили при УЗИ и доплерографии щитовидной железы. Цитологический диагноз формировался с использованием шести стандартных категорий заключений современной международной цитологической классификации по системе TBSRTC (The Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology). Проводилась морфологическая верификация диагноза поражения щитовидной железы (по результатам гистологического исследования операционного материала).

Экстрафасциальную тиреоидэктомию выполняли в положении пациента на спине, валик под лопатками с разогнутой шеей. Под эндотрахеальным наркозом производили разрез по передней поверхности шеи на 2-3 см выше яремной вырезки по Кохеру, длиной 6-8 см, без пересечения претиреоидных мышц. Выделяли щитовидную железу [156]. При ревизии оценивали размеры правой и левой доли, а также перешейка, наличие опухолевидных образований, их локализацию, консистенцию, спаянность с мышцами. Поэтапно выделяли и лигировали верхнюю и нижнюю щитовидные артерии и вены (слева и справа), проводили мобилизацию железы с выделением околощитовидных желёз, не меняя их топики. Возвратные гортанные нервы прослеживали с обеих сторон до впадения в гортань (контролировали их целостность на глаз). Выполняли тиреоидэктомию. После контроля гемостаза рану послойно ушивали.

Миниинвазивную видеоассистированную тиреоидэктомию (МИВАТ) [332] выполняли в положении пациента на спине, валик под лопатками, с разогнутой шеей. Под эндотрахеальным наркозом выполняли разрез длиной 1,5-2,0 см (в зависимости от объёма железы) на 2,0 см выше яремной вырезки, тупым способом раздвигали паратиреоидные мышцы, устанавливали крючки «набора Микколи» и 5мм эндоскоп от стандартной эндоскопической стойки для лапароскопических вмешательств. В дальнейшем операцию продолжали под контролем видеоизображения при помощи инструментов «набора Микколи». Последующие этапы операции не отличались от традиционной методики. Операционный материал во всех случаях направляли на гистологическое исследование [156].

Реабилитация пациентов после тиреоидэктомии в условиях дневного стационара. На 3-7 сутки после операции пациентов госпитализировали в дневной стационар для реабилитации, где им проводились: 1) коррекция метаболических нарушений путём восполнения дефицита витамина Д – назначение альфакальцидола (1 α -гидроксивитамин Д3) и эргокальциферола; 2) коррекция гипокальциемии инфузией препаратов кальция (кальция глюконат); 3) гормональная заместительная терапия левотироксином; 4) ингаляции с муколитиками (лазолван) и кортикостероидами (дексаметазон) для улучшения фонации.

Стратификация риска рецидива рака щитовидной железы. Больные с подтвержденным послеоперационным диагнозом рака щитовидной железы стратифицировали по трем категориям возрастающего риска на основе параметров, связанных с опухолью (pTNM и гистологический вариант), интегрированных с другими клиническими признаками [181, 188,311,378,427, 426]. К группе низкого риска относили: больных с папиллярным РЩЖ без локорегионарных или отдаленных метастазов, если удалена макроскопически вся опухолевая ткань, с отсутствием экстра tireоидной инвазии, отсутствием сосудистой инвазии; больных с неагрессивным гистологическим вариантом, отсутствием метастатических очагов по данным 1-й сцинтиграфии с радиоактивным изотопом йода, отсутствием (N0) или наличием (p N1) поражения не более 5 лимфатических узлов, микрометастазами (размером <0,2 см в наибольшем измерении); больных с интратиреоидным фолликулярным ДРЩЖ с капсулярной инвазией или без нее и минимальной сосудистой инвазией (<4 очагов); больных с интратиреоидным папиллярным раком размером <4 см при отсутствии мутации BRAF V600E; больных с интратиреоидной папиллярной микрокарциномой, унифокальной или мультифокальной, независимо от наличия мутации BRAF V600E. К группе промежуточного риска относили: больных с агрессивным гистологическим вариантом; больных с интратиреоидным папиллярным раком размером <4 см при наличии мутации BRAF V600E, отсутствием (N0) или наличием (p N1) поражения более 5 лимфатических узлов, макрометастазами (размером <3 см в наибольшем

измерении), микроскопической экстратиреоидной инвазией; больных с папиллярным раком с сосудистой инвазией; больных с мультифокальной папиллярной микрокарциномой с микроскопической экстратиреоидной инвазией и мутацией BRAF V600E, наличием метастатических очагов на шее, накапливающих радиоактивный йод по данным 1-й сцинтиграфии с радиоактивным изотопом йода. К группе высокого риска относили: больных с резидуальной опухолью; больных с опухолью при сочетании индуцирующих агрессивное течение мутаций (TERT ± BRAF); наличие (p N1) любого метастатического лимфатического узла размером >3 см в наибольшем измерении; макроскопической экстратиреоидной инвазией; широко инвазивным фолликулярным раком (>4 очагов); доказанными отдаленными метастазами; высокой концентрацией ТГ в крови, характерной для отдаленных метастазов.

Оценка общего состояния больных с диагностированным высокодифференцированным раком и качества его жизни (после лечения свобода деятельности) проводили по шкале Ecog (Eastern Cooperative Oncology Group) [431], где ECOG 0 – случаи с нормальной активностью больного, ECOG 1 – у больного были симптомы заболевания, ECOG 2 – больной большую часть дневного времени (50%) проводит не в постели, иногда нуждается в отдыхе лежа, ECOG 3 – больной пребывает в постели большую часть дневного времени (50%) и ECOG 4 – больной не способен к самообслуживанию, постоянно находится в постели.

Изучение качества жизни и интенсивности проявления симптомов заболевания проводилось с использованием базового опросного листа «SF-36» [156,394,444]. Полученные ответы оценивали по 8 критериям:

- 1) Физическое функционирование (PF – physical function)
- 2) Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RF – role function)
- 3) Интенсивность боли (BP – body pain)
- 4) Общее состояние здоровья (GH – general health)
- 5) Жизненная активность (VT – vitality)
- 6) Социальное функционирование (SF – social function)

7) Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE – role emotion)

8) Психическое здоровье (МН – mental health)

На основании этих восьми показателей выводили расчетные суммарные данные об общем физическом благополучии и об общем душевном благополучии.

Перед подсчетом показателей 8 шкал проводилась перекодировка ответов (процедура пересчета необработанных баллов опросника в баллы качества жизни), затем для получения значений каждой шкалы — суммирование перекодированных ответов согласно методике, представленной авторами опросника в руководстве по применению [394,444].

Расчеты определяют значения по шкалам в пределах от 0 до 100 баллов. Более высокое значение указывает на более высокий уровень качества жизни (100 баллов – полное отсутствие нарушения функционирования, жизнедеятельности, здоровья [156].

Экспертиза трудоспособности больных с раком щитовидной железы. Определение срока нетрудоспособности у больных с верифицированным диагнозом рака щитовидной железы в медицинских организациях осуществлялось в соответствии с «Ориентировочными сроками временной нетрудоспособности при наиболее распространённых заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ) [Рекомендации для руководителей лечебно-профилактических учреждений и лечащих врачей, специалистов-врачей исполнительных органов Фонда социального страхования Российской Федерации (утв. Минздравом РФ и Фондом социального страхования РФ от 21 августа 2000 г. № 2510/9362-34, 02-08/10-1977П)] (Рисунок 2).



Рисунок 2- Ориентировочные сроки нетрудоспособности при раке щитовидной железы

Медико-социальная экспертиза больных раком щитовидной железы. Определение стойкой утраты трудоспособности и потребности в медико-социальной реабилитации осуществлялось в соответствии с Классификациями и критериями, используемыми при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, установленными Приказом Министерства труда и социальной защиты № 1024н от 17.12.2015 г. (Рисунок 3) а с 1 января 2020г. – в соответствии с Приказом №585 от 27 августа 2019 г. (Рисунок 4).

При раке щитовидной железы у больных из числа взрослого населения при первичном освидетельствовании (Рисунок 4) выраженность стойких нарушений функций организма количественно оценивали в зависимости от размера, локализации, особенностей роста и распространения опухоли, поражения лимфоузлов, наличия/отсутствия метастатического распространения, гистологического строения, степени дифференцировки и злокачественности опухоли, стадии патологического процесса в соответствии с Классификациями по системе cTNMG (до лечения), pTNM (по результатам оперативного лечения), суTNM (по результатам лучевого, химиолучевого, химиотерапевтического, гормонального лечения).

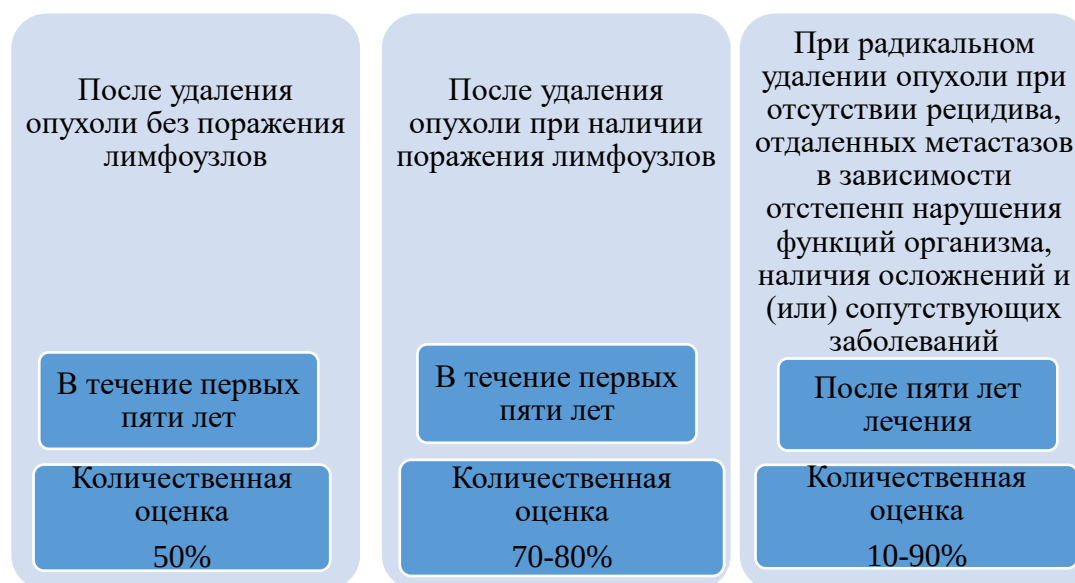


Рисунок 3- Количественная оценка стойких нарушений функций организма, обусловленных раком щитовидной железы (Приказ №1024н от 17.12.2015 г. Министерства труда и социальной защиты)

При определении клинико-морфологического прогноза учитывался объем выполненного и проводимого лечения, наличие/отсутствие осложнений, ассоциированных с лечением или противопоказания к его проведению.

При повторном направлении на медико-социальную экспертизу больного с раком щитовидной железы количественно оценивалась степень нарушения функций организма в динамике на фоне проведенного лечения, достижение ремиссии или рецидивирование злокачественного процесса, наличие/отсутствие метастазов, осложнений, продолженного роста опухоли. Анализируется радикальность лечения и его эффективность.

При раке щитовидной железы у лица из числа взрослого населения критерием для определения статуса «инвалид» являлось установление II и более степени выраженности стойких нарушений функций организма (40-100%), приводящих к ограничению одной из основных категорий жизнедеятельности (2 или 3 степени) или ограничений двух и более категорий жизнедеятельности (в их различных сочетаниях) 1 степени выраженности, что определяет нуждаемость в социальной защите. Нарушения функций организма в диапазоне 40-60% (стойкие умеренные

нарушения) являлось критерием для определения третьей группы инвалидности, в диапазоне 70-80% (стойкие выраженные нарушения) – второй группы инвалидности, в диапазоне 90-100% (стойкие значительно выраженные нарушения) – I группы инвалидности. Стойкие нарушения функций организма I степени в диапазоне 10-30% (стойкие незначительные нарушения) не являлось основанием для определения статуса «инвалид».

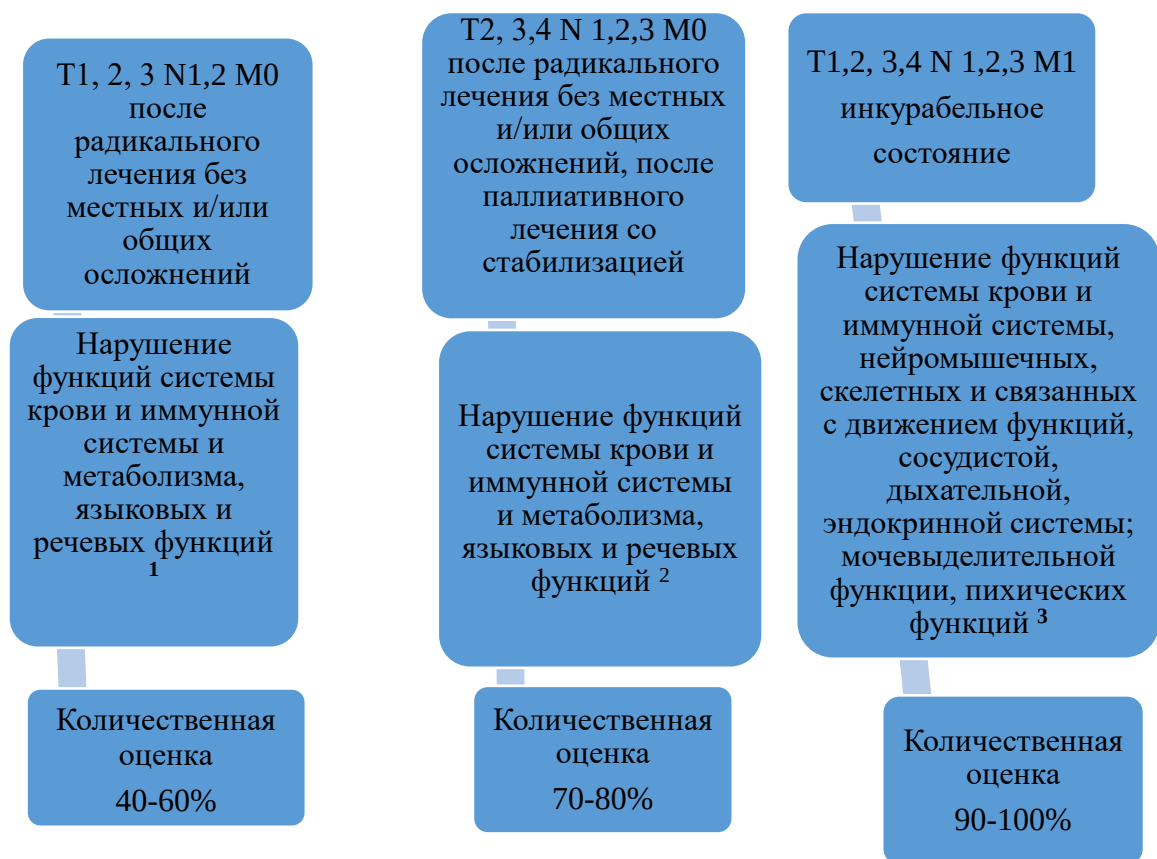


Рисунок 4- Количественная оценка стойких нарушений функций организма, обусловленных раком щитовидной железы (Приказ №585н от 27.08.2019 г. Министерства труда и социальной защиты) ¹МКФ: МКФ: В 310 - 399, В 430 - 439, В 540 – 559; ²МКФ: В 310 - 399, В 430 - 439, В 540 – 559; ³МКФ: В 110 - 139, В 140 - 189, В 430 - 439, В 410 - 429, В 440 - 449, В 540 - 559, В 510 - 539; В 610 - 639, В 710 – 789

Объем выборки определялся исходя из расчетной таблицы репрезентативной выборки с допущением 5-процентной ошибки, рассчитанной Паниотто В.И. [90, 166].

На шестом этапе на основе проведенных эпидемиологических исследований определены направления интегративного улучшения медико-социальной реабилитации инвалидов и медико-социальной профилактики инвалидности вследствие рака щитовидной железы как прогрессивно нарастающей злокачественной патологии среди населения.

2.2. Методы статистической обработки результатов исследования

Проводилась статистическая обработка основных показателей, характеризующих первичную и повторную инвалидность населения г. Москвы вследствие рака щитовидной железы [143].

Для определения минимального предполагаемого объема выборок, предполагающих межгрупповые сравнения, использовали формулу Лера:

$$N = \frac{16}{(d/\sigma_0)^2}$$

где

N – предполагаемый объем выборки;

d – значимая разность групповых средних значений,

σ_0 – среднее квадратическое отклонение, общее для групп сравнения.

При этом общее среднее квадратическое отклонение рассчитывали по формуле:

$$\sigma_0 = \sqrt{(\sigma_1^2 * N_1 + \sigma_2^2 * N_2) / (N_1 + N_2)}$$

где

σ_0 – среднее квадратическое отклонение для двух групп вместе,

σ_1 – среднее квадратическое отклонение, полученное в 1-й группе,

σ_2 – среднее квадратическое отклонение, полученное во 2-й группе,

N_1 – количество наблюдений в 1-й группе,

N_2 – количество наблюдений во 2-й группе.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась при помощи компьютерной программы IBM SPSS 26.0. Описательная статистика для

качественных признаков представлена абсолютными и относительными процентными показателями. Характер распределения количественных признаков определяли при помощи критериев Шапиро-Уилкса и Колмогорова-Смирнова [156].

Для количественных признаков в описательной статистике при нормальном распределении переменных использовались средние арифметические (M) и среднеквадратические отклонения (σ), при отсутствии нормального распределения – медианы (Me) и квартили (Q_{25} ; Q_{75}) [156]. Диапазон колебаний показателей оценивали по минимальному и максимальному значениям в формате «(Min; Max)». Для оценки величины относительного разброса признаков использовался коэффициент вариации C_v , который характеризует однородность показателя и позволяет сравнивать однородность разных показателей, независимо от их масштаба и единиц измерения [20].

Для межгрупповых сравнений качественных (бинарных и номинальных) признаков использовался критерий χ^2 -Пирсона. Для сравнения групп по количественным признакам при нормальном распределении применялся t -критерий Стьюдента, при отсутствии нормального распределения использовался критерий Манна-Уитни. Сравнения трех и более групп по числовым шкалам осуществлялись с помощью непараметрического метода Краскела-Уоллеса. Корреляционные связи между показателями оценивались при помощи рангового коэффициента корреляции Спирмена. Уровнем статистической значимости для отвержения нулевых гипотез считали $p < 0,05$.

На ящичных диаграммах (boxplots) для количественных шкал медиана обозначена горизонтальным отрезком, межквартильный размах обозначен прямоугольником, минимальные и максимальные уровни представлены вертикальными отрезками.

Описательная статистика показателей инвалидности представлена в виде относительных интенсивных и экстенсивных коэффициентов. Для количественной оценки тенденций динамических рядов использованы показатели «темпа роста/убыли» и «наглядности» [20].

Для анализа динамики показателей инвалидности производили оценку линейных и экспоненциальных уравнений тренда, с расчетом коэффициентов аппроксимации R^2 , показывающих долю дисперсии зависимой переменной, объясняемую рассматриваемой моделью.

Использовались линейные регрессионные уравнения следующего вида:

$y = a + bx$, где y – прогнозируемое значение показателя инвалидности; x – порядковый номер года наблюдения, начиная с начальной точки отсчета; a – константа; b – коэффициент, отражающий среднее изменение y при увеличении x на одну единицу. В случае нелинейной зависимости для построения трендов использовали полиномиальные модели. Статистическая обработка данных, отражающих динамику показателей, выполнена с использованием пакетов прикладных программ Statistica 10 и SAS JMP 11 [15,22,122, 155,168].

ГЛАВА 3. РАК ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В НОЗОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ НАРУШЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ВСЛЕДСТВИЕ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Формирование инвалидности находится в причинно-следственной связи с заболеваемостью населения. На конец года состояли на учете в онкологических учреждениях Российской Федерации 3 762 218 больных (2018 г.). Впервые в жизни выявлено 624 709 случаев ЗНО, в том числе 479 625 – у городских жителей (76,8%) и 145 084 – у сельских жителей (23,2%). Среди городских жителей "Грубый" показатель заболеваемости ЗНО составил 438,5 на 100 000 населения, проживающего в городах (на 23,7% выше уровня 2008 г.). Грубый показатель заболеваемости сельского населения равнялся 387,5 на 100 000 населения, проживающего в сельской местности.

Показатели заболеваемости гендерных контингентов среди городского населения были выше по сравнению с сельским (среди мужчин на 4,8%, среди женщин – на 9,5%). Имели место различия в гендерной структуре заболеваемости городского и сельского населения. Если среди городского населения преобладала заболеваемость женщин, то среди сельского населения показатели заболеваемости среди мужчин были выше по сравнению с женщинами (за исключением дальневосточного ФО) (Рисунок 5).

Стандартизованный показатель заболеваемости ЗНО населения Российской Федерации составил 246,8 на 100 000 населения (прирост – 10,90%). Совокупный показатель распространенности ЗНО составил 2 562,3 на 100 000 населения.

Имел место рост среднего возраста заболевших в контингентах большинства нозологий ЗНО. Средний возраст заболевших ЗНО составил 64,5 года, для мужчин – 64,9, для женщин – 64,2 года (в 2008 г. – 63,5, 63,8, 63,3 года соответственно). Для большинства нозологических контингентов был характерен рост среднего возраста заболевших. Максимальный уровень совокупной онкологической заболеваемости

(1647,0 на 100 000 населения соответствующего возраста) в Российской Федерации имеет место в возрастной группе 75-79 лет.

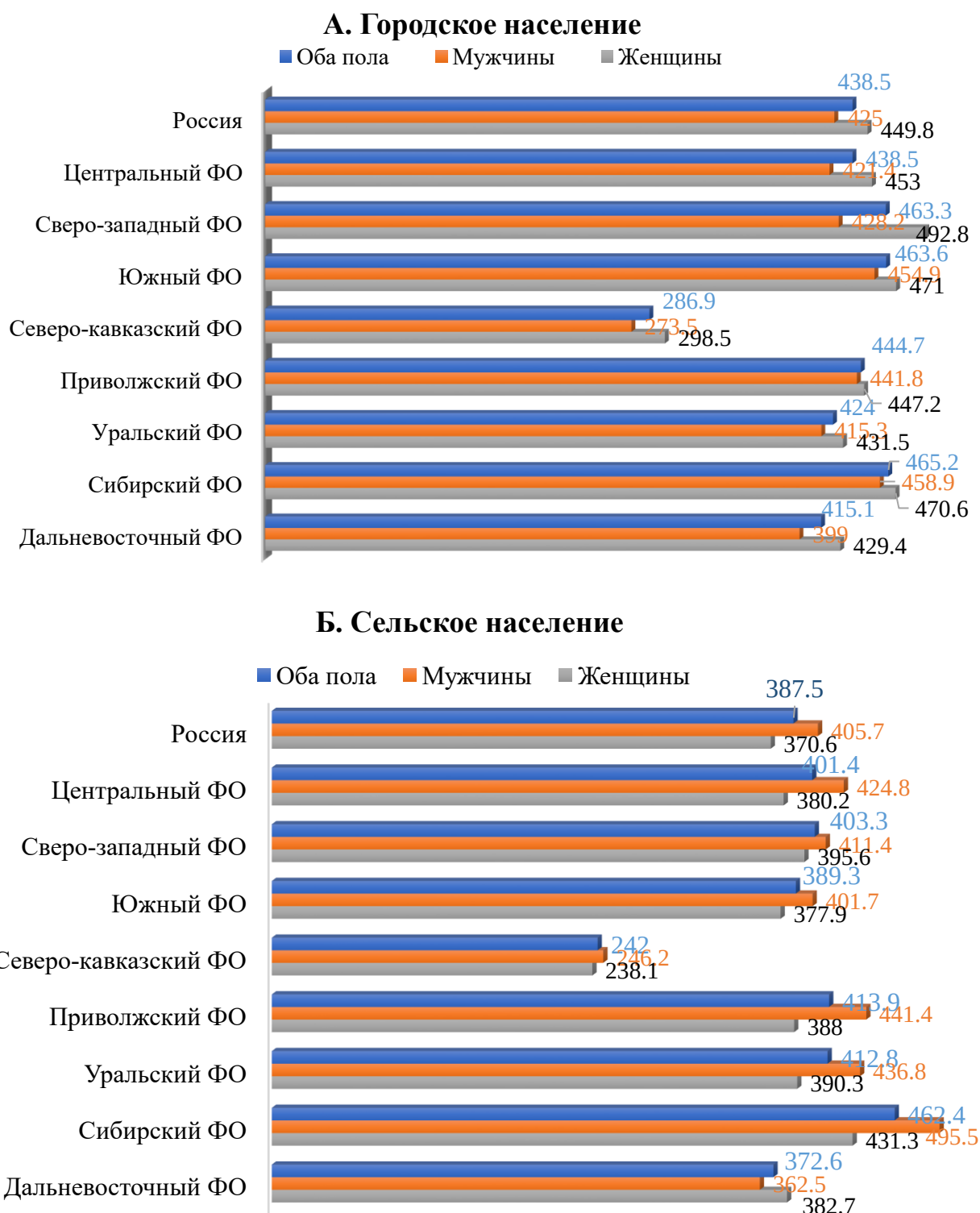


Рисунок 5- Заболеваемость городского (А) и сельского (Б) населения территорий России злокачественными новообразованиями (грубый показатель на 100000 населения)

В структуре заболеваемости ЗНО мужского населения России лидируют опухоли органов дыхательной системы (16,9%), предстательной железы (14,9%), кожи (10,2%, а с учетом меланомы – 11,7%). Значительный удельный вес имеют злокачественные опухоли органов пищеварительной системы (31,3%) и мочеполовой системы (25,1%). Структура заболеваемости ЗНО женского населения имеет отличающиеся особенности (Рисунок 6).

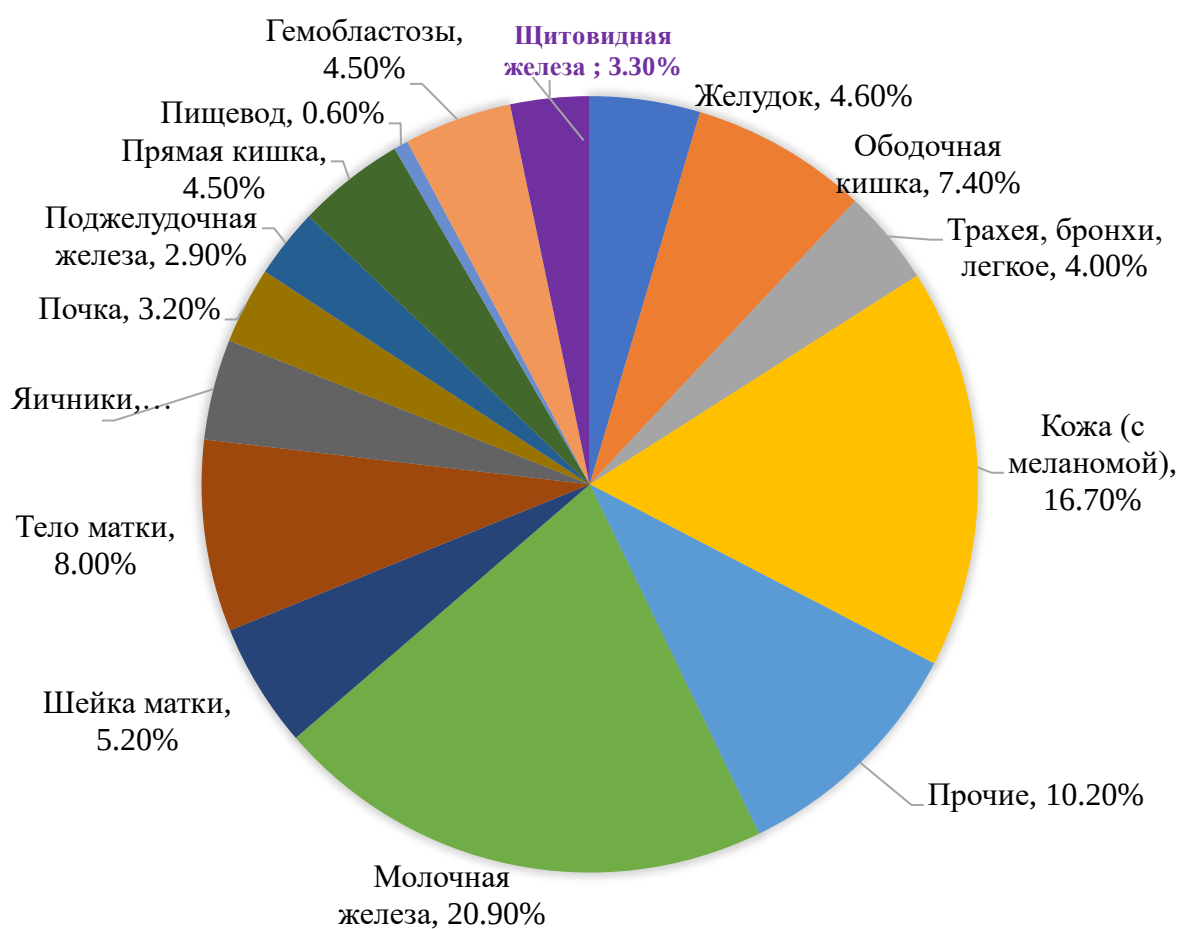


Рисунок 6- Структура заболеваемости ЗНО женского населения в Российской Федерации (2018 г., %)

Диагноз ЗНО был подтвержден морфологически у 93% больных (в 2008 г. – 83,2%). При опухолях поджелудочной железы (65,8%), печени (68,9%), трахеи, бронхов, легкого (79,9%), почки (85,5%), костей и суставных хрящей (90,7%) отмечался наиболее низкий удельный вес морфологической верификации диагноза.

В когорте впервые выявленных ЗНО удельный вес синхронных ЗНО составил 26,7%, а удельный вес первично-множественных опухолей (54 873 больных) – 8,8% от всех впервые выявленных ЗНО.

Когорта пациентов с первично-множественными опухолями на конец 2018г. насчитывала 204 792 человек (5,4% от общего числа состоящих под диспансерным наблюдением).

В массиве больных с впервые выявленным ЗНО распределение в зависимости от распространенности процесса было следующим: I стадия ЗНО выявлена у 30,6%, II стадия – у 25,8% больных, III стадия – у 18,2 больных, IV стадия – у 20,3% (снижение показателя с 22,8% в 2008г.).

Риск развития злокачественного заболевания, которому подверглось бы лицо в течение жизни до 75 лет при условии отсутствия всех причин смерти (кумулятивный риск), в 2018 г. составил 25,9% (2008 г. - 23,5%) [25].

Этот показатель в гендерных контингентах равнялся: для мужчин – 30,3% (2008 г. - 28,5%), для женщин - 23,4% (2008 г. - 20,6%). Имеет место больший темп роста кумулятивного риска развития ЗНО в женской популяции по сравнению с мужской.

Оценка структуры первичной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации свидетельствует, что преобладают впервые признанные инвалидами (ВПИ) вследствие ЗНО – 222,3 тыс. человек (35% от общей численности инвалидов).

Динамика первичной инвалидности вследствие ЗНО в Российской Федерации в 2019 г. характеризовалась негативной тенденцией (Рисунок 7) дальнейшего роста численности ВПИ вследствие данной патологии (170,2 тыс. человек в 2008 г.).

Суммарно эти социально значимые заболевания вместе с болезнями системы кровообращения (184,4 тыс. человек, 29,0%) и болезнями костно-мышечной системы и соединительной ткани (35,5 тыс. человек, 5,6%) – формируют 69,6% общей численности ВПИ в Российской Федерации [25].

В структуре первичной инвалидности вследствие ЗНО по возрасту преобладали лица старше трудоспособного возраста – 144,2 тыс. человек (64,8%). Меньшую группу инвалидов вследствие ЗНО составляли лица среднего возраста – 53,1 тыс.

человек (23,9%). Наименьший удельный вес характеризовал контингент ВПИ вследствие ЗНО молодого возраста – 25,0 тыс. человек (11,3%). В динамике удельный вес ВПИ старше трудоспособного возраста возрос (54,6% в 2008 г.), тогда как снизился удельный вес ВПИ среднего возраста (34,1% в 2008 г.). Удельный вес ВПИ молодого возраста не изменился (11,2% в 2008 г.).

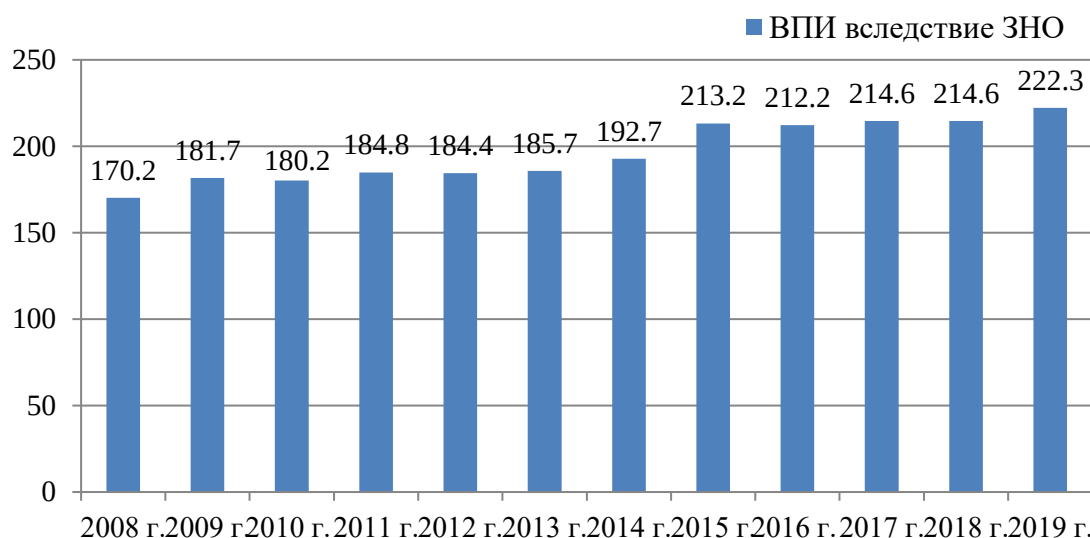


Рисунок 7- Динамика первичной инвалидности взрослого населения вследствие ЗНО в Российской Федерации в 2019 г. (тыс. человек)

Изучение структуры первичной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации по классам болезней с учетом возраста свидетельствует, что ВПИ вследствие ЗНО преобладают во всех возрастных контингентах, составляя среди ВПИ старше трудоспособного возраста – 39,3% (БСК – 33,6%), среди ВПИ среднего возраста – 32,9% (БСК – 31,1%), среди ВПИ молодого возраста – 23,3% (БСК – 10,0%).

В наиболее многочисленном контингенте ВПИ вследствие ЗНО старше трудоспособного возраста ВПИ с I группой инвалидности было 45061 человек (31,3%) (Таблица 1). ВПИ с II группой инвалидности было больше – 64838 человек (45,0%). ВПИ с III группой инвалидности составляли меньший по численности контингент – 34272 человек (23,7% от общей численности ВПИ вследствие ЗНО).

Анализ показателей уровня первичной инвалидности вследствие ЗНО в контингенте ВПИ старше трудоспособного возраста по группам инвалидности выявил следующее. Наиболее высокое значение имел уровень распространения II группы инвалидности (17,1 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста), тогда как уровень инвалидности I группы был ниже (11,9). Показатель распространения инвалидности III группы регистрировался на уровне 9,0 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста.

Таблица 1 – Структура контингента ВПИ старше трудоспособного возраста в Российской Федерации по группам инвалидности с учетом классов болезней в 2019 г. (%)

Классы болезней	Всего ВПИ (абс. число)	в том числе по группам инвалидности						Всего
		абсолютное число			%			
		I	II	III	I	II	III	
Туберкулез	658	21	508	129	3,2	77,2	19,6	100,0
ВИЧ	154	33	73	48	21,4	47,4	31,2	100,0
Злокачественные новообразования	144171	45061	64838	34272	31,3	45,0	23,7	100,0
Болезни эндокринной системы	7737	1036	3203	3498	13,4	41,4	45,2	100,0
Психические расстройства	14056	10295	3198	563	73,2	22,8	4,0	100,0
Болезни нервной системы	11176	3069	3247	4860	27,5	29,1	43,4	100,0
Болезни глаза	12952	4089	4762	4101	31,6	36,8	31,6	100,0
Болезни уха	12837	1	13	12823	0,0	0,1	99,9	100,0
Болезни системы кровообращения, из них	123369	28746	37150	57473	23,3	30,1	46,6	100,0
хронические ревматические болезни сердца	896	10	190	696	1,1	21,2	77,7	100,0
гипертоническая болезнь	2592	237	697	1658	9,1	26,9	64,0	100,0
ИБС	37141	413	7319	29409	1,1	19,7	79,2	100,0

Продолжение Таблицы 1

ЦВБ	63792	26111	19985	17696	40,9	31,3	27,8	100,0
Болезни органов дыхания	6059	180	1301	4578	3,0	21,5	75,5	100,0
Болезни органов пищеварения	3726	530	1719	1477	14,2	46,2	39,6	100,0
Болезни костно-мышечной системы	15653	729	3350	11574	4,7	21,4	73,9	100,0
Болезни мочеполовой системы	4901	1754	2018	1129	35,8	41,2	23,0	100,0
Последствия травм, отравлений	4567	1149	1507	1911	25,2	33,0	41,8	100,0
Производственная травма	182	11	31	140	6,0	17,1	76,9	100,0
Профессиональные болезни	173	11	19	143	6,4	11,0	82,7	100,0
Прочие болезни	4736	756	1358	2622	16,0	28,7	55,4	100,0
Всего	367107	97471	12829 5	14134 1	26,6	34,9	38,5	100,0

Сравнительный анализ выявил, что первичную инвалидность вследствие класса БСК характеризует противоположная дифференциация по группам инвалидности: уровень инвалидности III группы выше (15,1), чем распространение инвалидности II группы (9,8), а также – I группы (7,6 на 10 000 тыс. населения).

Динамика численности ППИ вследствие ЗНО характеризовалась ростом контингента ППИ вследствие данной патологии с 230,1 тыс. человек в 2008 г. до 246,1 тыс. в 2014 г., до 270,5—298,7 тыс. в 2015–2016 гг., до 316,6 тыс. человек в 2017 г., до 317,4 тыс. в 2018 г. и до 320,1 тыс. в 2019 г. (Таблица 2). Доля ППИ молодого возраста уменьшилась с 16,4% в 2008 г. до 12,8% в 2019 г. Экстенсивный показатель ППИ среднего возраста характеризовался аналогичной динамикой – уменьшение с 45% в 2008 г. до 24,0% в 2019 г. В тоже время наблюдалась устойчивая линейная тенденция роста удельного веса повторной инвалидности

вследствие ЗНО в старше трудоспособного возрасте (в 2008—2009 гг. 38,6—44,4%, в 2019 г. увеличилась до 63,2%).

В структуре повторной инвалидности взрослого населения в Российской Федерации по классам болезней с учетом возраста ППИ вследствие ЗНО преобладают во всех возрастных контингентах, составляя среди старше трудоспособного ППИ – 39,5 % (БСК – 34,8%), среди ППИ среднего возраста – 26,0% (БСК – 33,8%), среди ППИ молодого возраста – 16,3% (БСК – 8,8%).

В наиболее многочисленном контингенте ППИ вследствие ЗНО старше трудоспособного возраста в Российской Федерации по группам инвалидности преобладали ППИ со II (45,9%) и III (39,0%) группой инвалидности. Удельный вес ППИ с I группой инвалидности меньше – 15,1%).

Анализ показателей уровня инвалидности вследствие ЗНО в контингенте ППИ старше трудоспособного возраста по группам инвалидности выявил следующее. Наиболее высокое значение имел уровень распространения II группы инвалидности (24,4 на 10 000 населения пожилого возраста), тогда как уровень инвалидности III группы был ниже (20,8). Показатель распространения инвалидности I группы регистрировался на уровне 8,0 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста.

Таблица 2 – Структура повторной инвалидности взрослого населения вследствие ЗНО в Российской Федерации с учетом возраста за 2008-2017 гг.

Годы	Общее число инвалидов вследствие злокачественных новообразований (абс. число)	Возраст									Всего
		Абсолютное число						Структура в %			
		Молодой (до 44 лет)		Средний (м – 45-59 лет, ж – 45-54 лет)		Старше трудоспособного (м – 60 лет и старше, ж – 55 лет и старше)		Молодой (до 44 лет)	Средний (м – 45-59 лет, ж – 45-54 лет)	Старше трудоспособного (м – 60 лет и старше, ж – 55 лет и старше)	
2008	230119	37760	-	103551	-	88808	-	16,4	45,0	38,6	2008
2009	234939	35798	-5,2	94941	-8,3	104200	17,3	15,2	40,4	44,4	2009
2010	235632	33790	-5,6	87257	-8,1	114585	10,0	14,3	37,0	48,6	2010
2011	224039	30687	-9,2	78633	-9,9	114719	0,1	13,7	35,1	51,2	100,0
2012	236465	31255	1,9	78048	-0,7	127162	10,8	13,2	33,0	53,8	100,0
2013	241230	31334	0,3	75987	-2,6	133909	5,3	13,0	31,5	55,5	100,0
2014	246090	31931	1,9	73641	-3,1	140518	4,9	13,0	29,9	57,1	100,0
2015	270504	35144	10,1	76317	3,6	159043	13,2	13,0	28,2	58,8	100,0
2016	298734	37604	7,0	78749	3,2	182381	14,7	12,6	26,4	61,0	100,0
2017	316623	39675	5,5	79342	0,8	197606	8,3	12,5	25,1	62,4	100,0
2018	317445	39943	0,7	76948	-3,0	200554	1,5	12,6	24,2	63,2	100,0
2019	320125	40985	2,6	76769	-0,2	202371	0,9	12,8	24,0	63,2	100,0
Итого	2706887	352348	-	781691	-	1572848	-	13,0	28,9	58,1	100,0
В среднем за год	225574	29362	-	65141	-	131071	-	13,0	28,9	58,1	100,0

Сравнительный анализ выявил, что первичную инвалидность вследствие класса БСК характеризует противоположная дифференциация по группам инвалидности: уровень инвалидности III группы выше (24,3), чем распространение инвалидности II группы (11,9), а также – I группы (10,7 на 10 000 тыс. населения).

В целом уровень первичной инвалидности взрослого населения вследствие ЗНО в Российской Федерации составлял 38,0 на 10 тыс. соответствующего населения (БСК – 32,5). Уровень повторной инвалидности был выше – 53,3 на 10 тыс. соответствующего населения (БСК – 47,0).

Таким образом, в Российской Федерации имеет место возрастная дифференциация инвалидности взрослого населения вследствие ЗНО. В структуре инвалидности преобладали лица старше трудоспособного возраста. ЗНО — лидирующая нозологическая причина, формирующая контингент как ВПИ, так и ППИ (1-е ранговое место).

Распространенность РЦЖ в Российской Федерации в 2008-2018 гг. характеризовалась динамикой роста с 74,8 до 114,1 больных на 100 000 населения (Рисунок 8) на фоне общей ситуации роста заболеваемости населения всеми ЗНО, классифицируемыми в рубриках С00-96 МКБ-10 (с 1836,6 до 2562,1 на 100 000 населения).

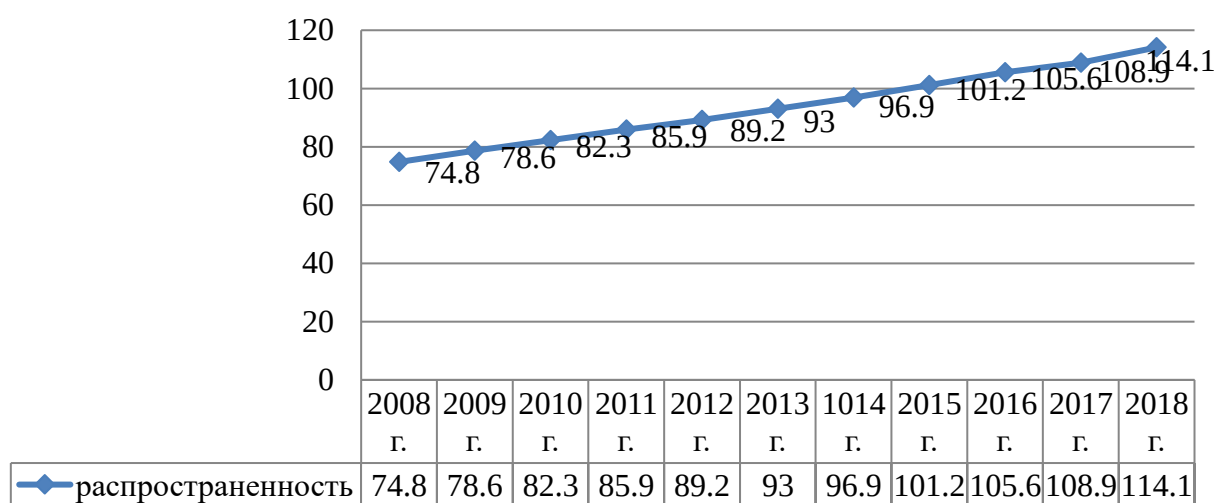


Рисунок 8- Распространенность РЦЖ населения в Российской Федерации (2008-2018 гг., на 100 000 взрослого населения)

В 2018 г. в Российской Федерации впервые в жизни выявлено 13250 случаев РЦЖ (в 2017 г. – 12473), в том числе 2149 и 11101 у больных мужского и женского пола соответственно. "Грубый" показатель заболеваемости РЦЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил 9,0 (прирост за период 2008-2018 гг. на 49,0%) (Рисунок 9 и 10).

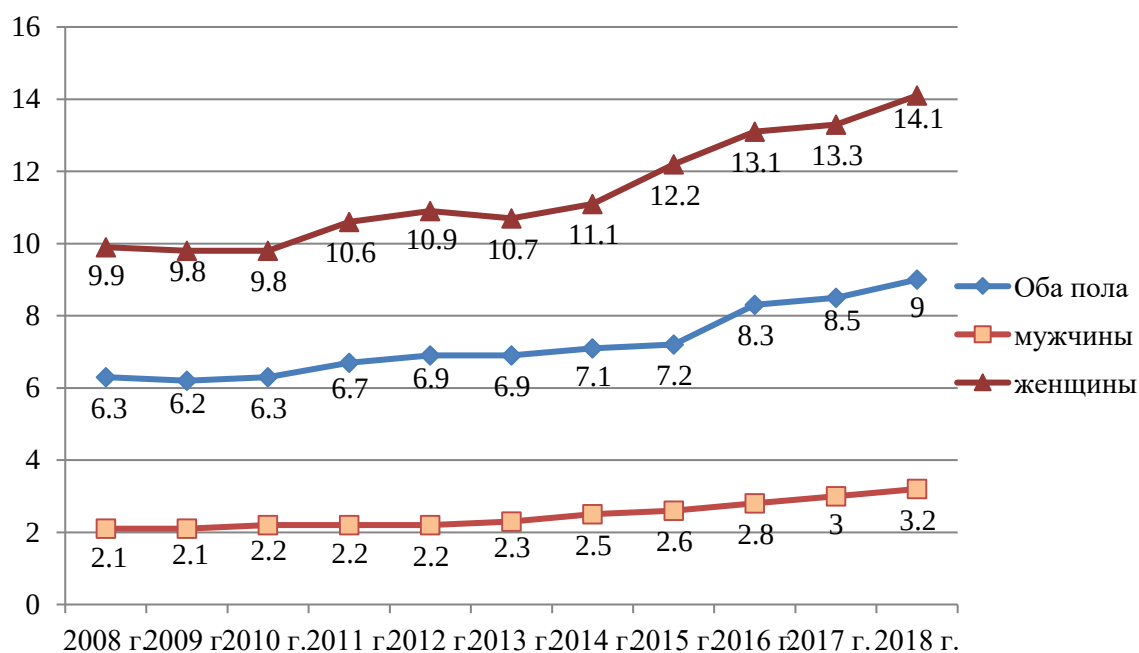
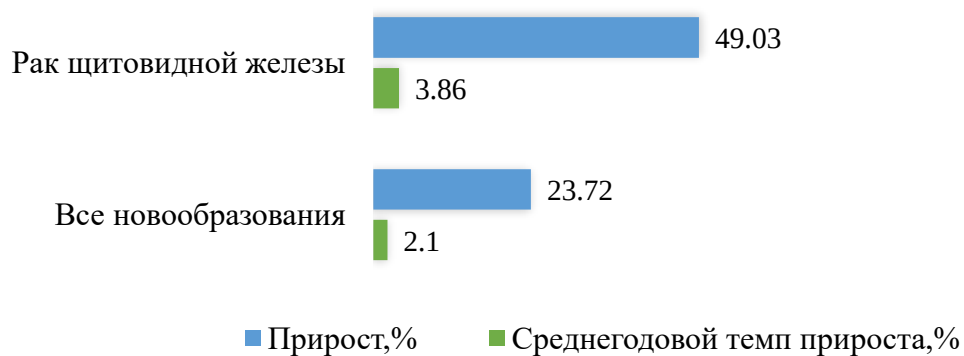


Рисунок 9- Динамика заболеваемости населения Российской Федерации РЦЖ («грубые» показатели за 2008-2018 гг. на 100 000 населения)

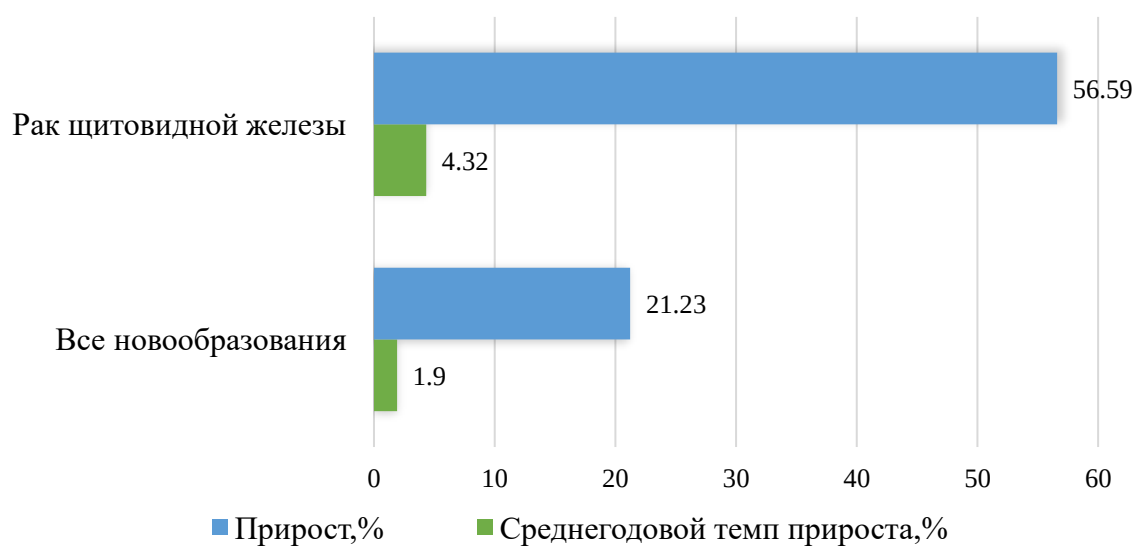
Показатель среди мужчин вырос на 56,6% и составил 3,2, среди женского населения – вырос на 48,2% и составил 14,1 (Рисунок 10).

Оба пола ("грубые" показатели на 100000 населения)



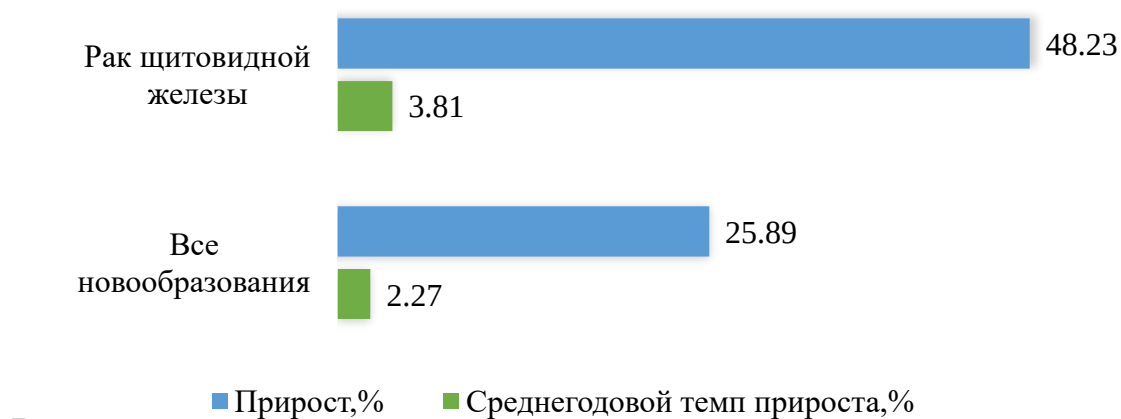
А.

Мужчины ("грубые" показатели на 100000 населения)



Б

Женщины ("грубые" показатели на 100000 населения)



В.

Рисунок 10- Динамика «грубого» показателя заболеваемости раком щитовидной железы в общем (А) и гендерных (Б и В) контингентах населения в Российской Федерации (прирост и среднегодовой темп прироста, %, 2008-2018 гг.)

В центральном ФО В 2018 г. впервые в жизни выявлено 3424 случаев РЩЖ, в том числе 1553 и 2871 у больных мужского и женского пола соответственно. "Грубый" показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил 8,7 (у мужчин 3,06; у женщин 13,50). В г. Москве впервые в жизни выявлено 1163 случаев РЩЖ, в том числе 207 и 956 у больных мужского и женского пола соответственно. "Грубый" показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил 9,26 (у мужчин 3,57; у женщин 14,15) [25].

Стандартизованный показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил – 6,4 на 100 000 населения (прирост на 43,5% за период 2008-2018 гг.). Показатель заболеваемости мужского населения вырос на 48,7% и в 2018 г. составил 2,4, женского населения – составил 9,7 (прирост на 43,9%) (Рисунок 11).

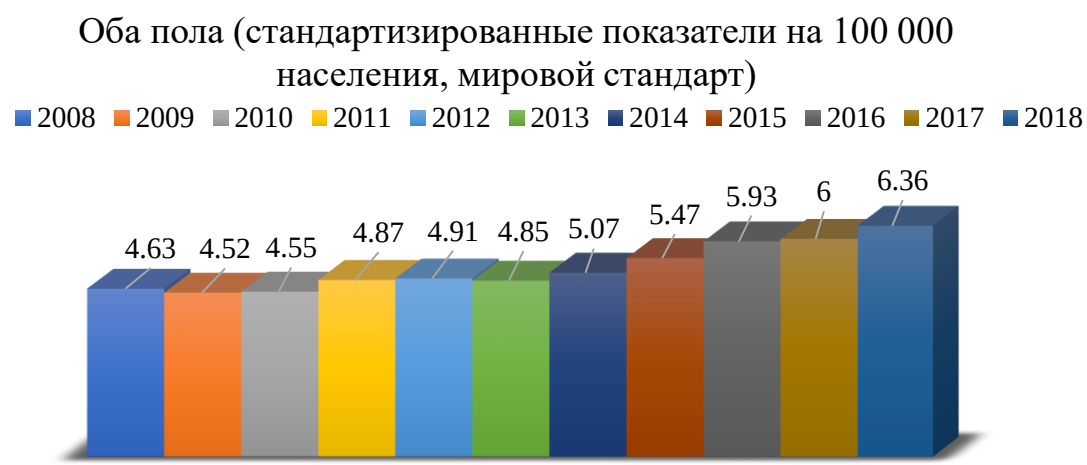
В Центральном ФО стандартизованный показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил – 5,96 на 100 000 населения. Показатель заболеваемости мужского населения составил 2,19, женского населения – составил 9,18. В г. Москве стандартизованный показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. составил – 6,21 на 100 000 населения. Показатель

заболеваемости мужского населения составил 2,40, женского населения – составил 9,45 [25].

Выделяются регионы Российской Федерации (Рисунок 12) с наиболее высоким уровнем «грубого» показателя заболеваемости населения (оба пола) РЩЖ (средний показатель по Российской Федерации 9,0): Северо-Западный (12,8) и Сибирский (11,1) федеральные округа (ФО).

Минимальный уровень показателя заболеваемости наблюдался в Северо-Кавказском ФО (6,7) и Приволжском ФО (7,3). Наиболее высокий уровень стандартизованного показателя заболеваемости населения РЩЖ (показатель по Российской Федерации – 6,4) выявлялся в Северо-Западном ФО (8,8) и Сибирском ФО (7,8), а минимальный показатель – в Приволжском ФО (5,0).

В гендерных контингентах показатели были следующими. Наиболее высокий уровень «грубого» показателя заболеваемости мужчин РЩЖ (средний показатель по Российской Федерации 3,2) регистрировался в Северо-Западном ФО (4,5), тогда как минимальный уровень «грубого» показателя – в Приволжском ФО и Дальневосточном ФО (2,5) [25].



А.

Рак щитовидной железы



Рисунок 11- Динамика стандартизованного показателя заболеваемости раком щитовидной железы в общем и гендерных контингентах населения в Российской Федерации (прирост, и среднегодовой темп прироста, %, 2008-2018 гг.)

Наиболее высокий уровень стандартизованного показателя заболеваемости мужчин РЩЖ (показатель по Российской Федерации – 2,4) выявлялся в Северо-Западном ФО (3,5), а минимальный показатель – в Приволжском ФО (1,8) [25].

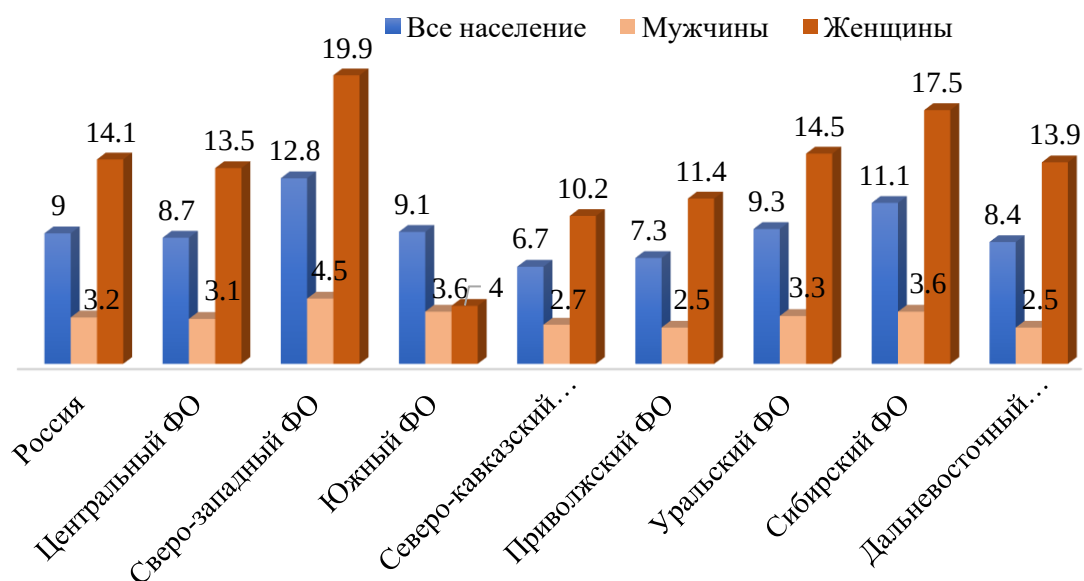


Рисунок 12- Заболеваемость различных гендерно-возрастных категорий населения РЦЖ в Российской Федерации («грубые» показатели за 2018 гг. на 100 000 населения)

Максимальное значение «грубого» показателя заболеваемости женского населения РЦЖ (средний показатель по Российской Федерации – 14,1) выявлено (Рисунок 12) в Северо-Западном ФО (19,9) и Сибирском ФО (17,5). Выделялись регионы с низким значением данного показателя: Северо-Кавказский ФО (10,2) и Приволжский ФО (11,4). Наиболее высокий уровень стандартизованного показателя заболеваемости женщин (показатель по Российской Федерации – 9,7) выявлялся в Северо-Западном ФО (13,3) и Сибирском ФО (12,2), а минимальный показатель – в Приволжском ФО (7,8).

Структура заболеваемости РЦЖ населения Российской Федерации по возрасту имела следующие особенности. Больные РЦЖ в возрасте до 20 лет составляли 1,4% (187 чел.) от общей численности больных с впервые выявленным заболеванием (13250 чел.). Удельный вес больных РЦЖ в возрасте 20-29 лет составил 4,7% (624 чел.), в возрасте 30-39 лет -13,4% (1770 чел.), в возрасте 40-49 лет – 17,4% (2300 чел.), в возрасте 50-59 лет – 24,8% (3291 чел.), в возрасте 60-69 лет – 26,2% (3478 чел.), в возрасте 70-79 лет – 9,3% (1234 чел.), в возрасте 80-85 лет – 2,8% (366 чел.) [25].

«Грубый показатель заболеваемости населения Российской Федерации РЦЖ (оба пола) растет с возрастом. Минимальное значение показателя (0,0 – 2,0 на 100 000 соответствующего населения) отмечали в детском возрасте (Рисунок 13). В возрастной группе молодых лиц показатель был на уровне 2,7-10,4, а в контингенте лиц среднего возраста – 12,6-17,7 на 100 000 соответствующего населения. Максимальные значения показателя отмечались среди старше трудоспособного населения в возрастной группе 60-69 лет – 19,1-19,7. Показатель имел более низкие значения среди пожилых в возрастной группе 70-79 лет – 17,3-11,9. Распространение РЦЖ среди лиц возрастной группы 80-85 лет отмечалось на уровне 8,4-5,0 на 100 000 соответствующего населения. В Российской Федерации средний возраст больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЦЖ составил 54,0 года (в 2008 – 53,1). В структуре инвалидности вследствие всех ЗНО по возрасту максимальный удельный вес больных РЦЖ имел значение в возрасте 15-19 лет - 12,5%.

Среди мужского населения Российской Федерации больные РЦЖ в возрасте до 20 лет составляли 2,6% (56 чел.), в возрасте 20-29 лет – 4,8% (103 чел.), в возрасте 30-39 лет -13,7% (294 чел.), в возрасте 40-49 лет – 19,1% (410 чел.), в возрасте 50-59 лет – 23,4% (502 чел.), в возрасте 60-69 лет – 26,0 % (561 чел.), в возрасте 70-79 лет – 7,9% (170 чел.), в возрасте 80-85 лет – 2,5% (53 чел.) от общей численности впервые выявленных больных (2149 чел.). «Грубый» показатель заболеваемости РЦЖ имел минимальное значение среди детского населения (0,0 – 1,4 на 100 000 населения соответствующего возраста), был выше среди лиц молодого (1,0-3,8) и лиц среднего возраста (4,8-5,7). В возрасте старше трудоспособного отмечался рост значения показателя до 7,4-8,3 (максимальные показатели) в возрастной группе 60-69 лет с последующим снижением до 6,7-2,9 на 100 000 населения [25]. В структуре инвалидности мужского населения вследствие всех ЗНО по возрасту максимальный удельный вес больных имел значение 7,2% и отмечался в возрасте 15-19 лет (Рисунок 13).

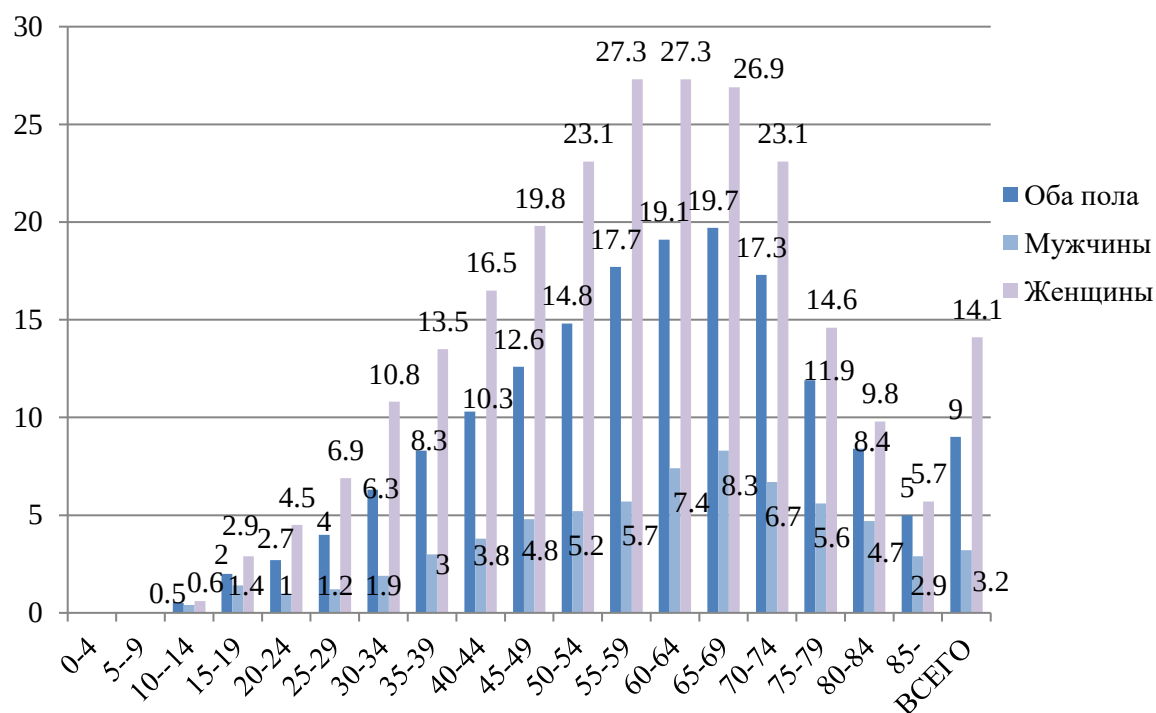


Рисунок 13- Заболеваемость населения РЦЖ на территориях Российской Федерации («грубые» показатели за 2018 гг. на 100 000 населения)

Среди женского населения Российской Федерации больные РЦЖ в возрасте до 20 лет составляли 1,2% (131 чел.) от общей численности впервые выявленных больных (11 101 чел.). Удельный вес больных РЦЖ в возрасте 20-29 лет составлял 4,7% (521 чел.), в возрасте 30-39 лет -13,3% (1476 чел.), в возрасте 40-49 лет – 17,0% (1890 чел.), в возрасте 50-59 лет – 25,1% (2789чел.), в возрасте 60-69 лет – 26,3 % (2917 чел.), в возрасте 70-79 лет – 9,6% (1064 чел.), в возрасте 80-85 лет – 2,8% (313 чел.). Разброс значений «грубого» показателя в возрастных группах был значительным (Рисунок 13). В детском возрасте уровень «Грубого» показателя заболеваемости был низким (0,0 – 2,9 на 100 000 населения соответствующего возраста). Более высокие значения показателя отмечались в молодом (4,5-16,5) и среднем возрасте (19,8-23,1). Максимальный уровень распространения заболеваемости имел место в возрасте старше трудоспособного – в возрастной группе от 55 лет до 64 лет (27,3-26,9). Распространение РЦЖ также было высоким в возрастной группе 70-79 лет (23,1-14,6), однако снижалось среди женского населения, достигшего возраста 80 лет и выше (9,8-5,7 на 100 000 населения). Максимальный удельный вес больных РЦЖ в структуре инвалидности вследствие

всех ЗНО регистрировался в возрасте 15-19 лет и равнялся 17,9%. Разность среднего возраста женщин (54,2 года) и мужчин (52,9) по сравнению с 2008 г. (0,4) увеличилась до 1,3.

При условии отсутствия всех причин смерти риск развития РЦЖ, которому подверглось бы лицо в течение жизни до 75 лет (кумулятивный риск), составил для мужчин 0,3% (2008 г. – 0,2%), для женщин – 1,0% (2008 г. – 0,7%) при общем показателе (оба пола) – 0,7 (2008 г. – 0,5%) [25].

На учет в онкологических учреждениях Российской Федерации с первые в жизни установленным диагнозом РЦЖ в 2018 г. взято 12059 больных. Удельный вес больных РЦЖ, выявленных активно, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЦЖ возрос в динамике с 17,4% в 2008 г. до 34,3% в 2018 г. (все ЗНО 12,2%-27,3%).

Находились на учете на конец года 167585 (114,1 на 100 000 населения; ЗНО 3762218 – 2562,1 на 100 000 населения), из них 5 лет и более 115380 (13,9% от состоявших на учете; ЗНО 2048522 – 54,4% от состоявших на учете). Доля больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза РЦЖ, от числа состоявших на учете на конец отчетного года в исследуемый период росла с 61,6% в 2008г. до 68,8% (все ЗНО характеризовались тенденцией к росту с 50,4% до 54,4% соответственно). Динамика показателей, характеризующих долю больных, состоявших на учете в онкологических учреждениях 5 лет и более с момента установления диагноза РЦЖ, от числа состоявших на учете на конец отчетного года 5 лет назад характеризовалась ростом с 82,9% в 2008 г. до 85,5% в 2018 г. соответственно (все ЗНО, за исключением кожи кроме меланомы, – 61,9%-68,8%). Удельный вес больных РЦЖ среди больных ЗНО В Российской Федерации, наблюдавшихся 5 лет и более, в 2018 г. составил 5,6% [25].

Индекс накопления контингента больных РЦЖ в Российской Федерации в 2008-2018 гг. возрос 12,4 до 13,9 (Все ЗНО 5,7-6,9). Летальность больных в течение года с момента установления диагноза РЦЖ (из числа больных, впервые взятых на

учет в предыдущем году) в России в 2008 г. составляла 6,0% и в динамике ежегодно снижалась составив 3,4% в 2018 гг. (ЗНО 22,2%).

Удельный вес больных с диагнозом, подтвержденным морфологически, от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЦЖ в Российской Федерации имел тенденцию к росту с 96,8% в 2008 г. до 98,8% в 2018 г. (Все ЗНО 83,2%-93,0%).

В контингенте больных (13067 человек) с зарегистрированным в 2018 г. РЦЖ (без учтенных посмертно) доля больных с морфологически подтвержденным диагнозом составила 98,8% (все ЗНО соответственно – 593348; 93,0%), из них имели I стадию заболевания 60,0% больных (ЗНО 30,6%), II стадию – 17,6% больных (ЗНО 25,8%), III стадию – 14,3% больных (ЗНО 18,2%), IV стадию – 6,7% больных (ЗНО 20,3%), стадия не установлена – у 1,3% больных (ЗНО 5,1%).

Динамика структуры заболеваемости РЦЖ по тяжести злокачественного процесса в Российской Федерации в 2008-2018 гг. характеризовалась следующим. Удельный вес больных РЦЖ с опухолевым процессом I-II стадии возрос с 74,9% до 77,7% от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом (все ЗНО – в динамике рост с 46,0% до 56,4%).

Удельный вес больных РЦЖ с опухолевым процессом III стадии от числа больных с впервые в жизни установленным РЦЖ с 15,5% в 2008г. повысился до 16,4%-16,5% в 2009-2010 гг., затем в 2012-2017гг. отмечалось колебание показателя в пределах 15,5%-16,4% со снижением его значения до минимального – 14,3% в 2018 г. (Все ЗНО – в динамике снижение с 23,5% до 18,2%).

Удельный вес больных РЦЖ с запущенным опухолевым процессом (III-IV стадия) от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования составлял в 2008 г. 23,9%, в 2009-2010 гг. возрос до 24,9%-25,1%, но в последующем снижался до минимального (21,0%) за исследуемый период значения в 2018 г. (все ЗНО – в динамике снижение с 22,8% до 20,3%).

На территориях Российской Федерации численность контингента больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЦЖ в 2018 г. (13067, взято на учет

12059) варьировал. Наиболее многочисленный контингент (3389 больных, взято на учет 3082) отмечался в Центральном федеральном округе (ФО), в том числе превалируя среди субъектов этого округа в г. Москве (1153 больных, взято на учет 999), Приволжском ФО (2115), Сибирском ФО (1883) и Северо-Западном ФО (1747) и Южном ФО (1478). Меньшая численность больных была в Уральском ФО (1116), Северо-Кавказском ФО (655) и Дальневосточном ФО (684) [20].

В 2018 г. удельный вес выявленных активно случаев РЦЖ был наиболее высоким в Северо-Западном ФО (41,3%), Центральном ФО (39,4%), Дальневосточном ФО (39,1%) и Южном ФО (35,3%). На этих территориях показатель активной выявляемости превышал среднероссийский показатель (34,3%). Минимальный показатель активного выявления отмечался в Уральском ФО (21,4%).

Несмотря на то, что в ЦФО удельный вес выявленных активно случаев РЦЖ был в 2018 г. одним из наиболее высоких (39,4%) и превышал среднероссийский показатель (34,3%), удельный вес больных РЦЖ с запущенным опухолевым процессом (III-IV стадия) от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования составлял 20,3%. В г. Москве удельный вес выявленных активно случаев РЦЖ был в 2018 г. был высоким (45,3%), и превышал среднероссийский показатель (34,3%) и показатель по Центральному ФО (39,4%), удельный вес больных РЦЖ с запущенным опухолевым процессом (III-IV стадия) от числа больных с впервые в жизни установленным диагнозом злокачественного новообразования составлял 20,8%

Контингент больных РЦЖ, находившихся на учете в онкологических учреждениях на конец 2018 г. в регионах Российской Федерации колебался в широких пределах от 6463 в Северо-Кавказском ФО до 46999 в Центральном ФО. Максимальные значения распространенности данной патологии отмечались в Сибирском ФО (149,7 на 100 тыс. населения) и Южном ФО (144,8) при среднероссийском показателе 114,1. Минимальные значения данного интенсивного показателя зарегистрированы в Дальневосточном ФО (93,1) и Северо-Кавказском ФО (66,0).

Контингент больных РЦЖ, состоявших под наблюдением в онкологических учреждениях 5 лет и более, на территориях Российской Федерации в 2018 г. колебался от 4020-4946 больных в Северо-Кавказском ФО и в Дальневосточном ФО соответственно до 32850 в Центральном ФО. Удельный вес этой категории больных от состоявших на учете больных РЦЖ был максимальным в Сибирском ФО (70,9%), Южном ФО (70,9%) и Уральском ФО (69,7%) при среднероссийском показателе 68,8%. Минимальные значения показателя зафиксированы в Северо-Кавказском ФО (62,2%) и Северо-западном ФО (62,7%). В Центральном ФО показатель был равен 69,9% (превышал среднероссийский показатель). В г. Москве контингент больных РЦЖ, состоявших под наблюдением в онкологических учреждениях 5 лет, и более составлял 64,9%, был ниже среднероссийского и показателя по ЦФО.

Наиболее высокие показатели индекса накопления контингента больных РЦЖ в 2018 г. отмечены в Южном ФО (16,9), Сибирском ФО (15,1) и Центральном ФО (15,2) при среднероссийском показателе 13,9. Минимальные значения показателя зарегистрированы в Северо-Кавказском ФО (10,5) и Северо-Западном ФО (10,3). В г. Москве индекс накопления контингента больных РЦЖ равнялся 12,3 (был ниже среднероссийского показателя и показателя по Центральному ФО).

Высокие значения показателя морфологического подтверждения диагноза среди больных с зарегистрированным РЦЖ (без учтенных посмертно) в 2018 г. отмечались в Приволжском ФО (99,2%), Северо-Западном ФО (99,1%) и Центральном ФО (99,0%) при среднероссийский показателе 98,8%. Показатели ниже среднероссийского регистрировались в Дальневосточном ФО (98,0%), Северо-Кавказском ФО (98,2%) и Сибирском ФО (98,4%). В г. Москве среди больных с зарегистрированным РЦЖ (без учтенных посмертно) показатель морфологического подтверждения диагноза составлял 99,8%.

Распределение впервые выявленных в 2018 г. случаев РЦЖ по степени распространенности опухолевого процесса было следующим (Рисунок 14). Удельный вес больных с диагностированным РЦЖ в I стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах 49,5% (Северо-

Кавказский ФО) до 69,9% (Северо-Западный ФО). В Центральном ФО показатель (60,3%) практически не отличался от среднероссийского показателя (60,0%), в г. Москве – 61,0%.

Удельный вес больных с диагностированным РЦЖ во II стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах 14,4% (Уральский ФО и Северо-Западный ФО) до 22,4% (Северо-Кавказский ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 18,6% и был выше среднероссийского показателя (17,6%), в г. Москве – 18,2% (Рисунок 14).

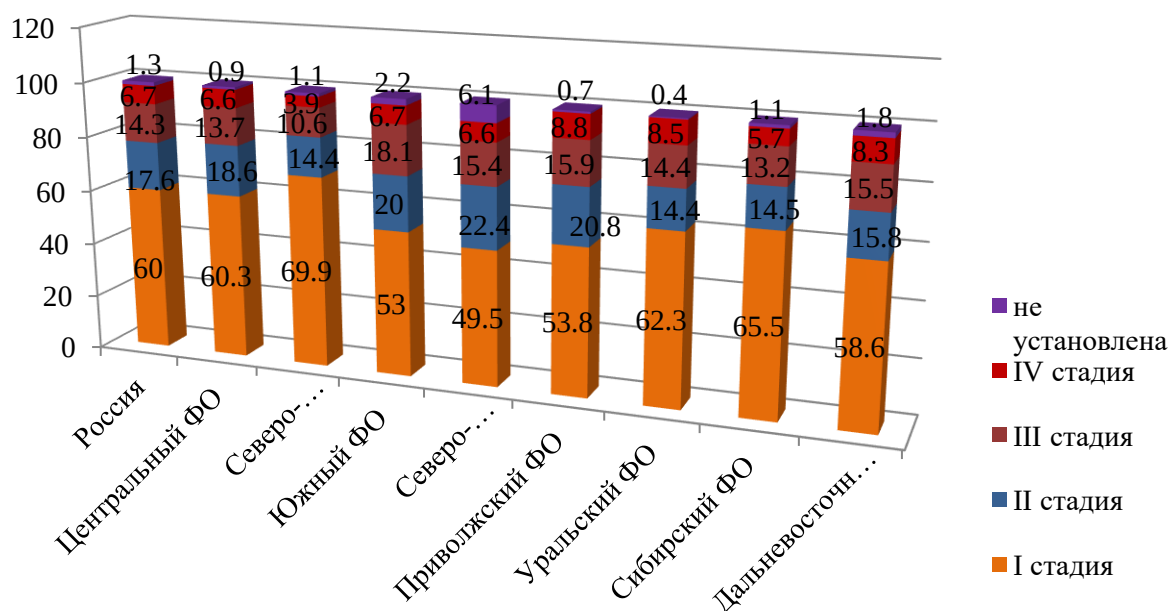


Рисунок 14 - Распределение впервые выявленных случаев РЦЖ на территориях Российской Федерации по степени распространенности опухолевого процесса (2018 г., %)

Удельный вес больных с диагностированным РЦЖ в III стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался в пределах 10,6% (Северо-Западный ФО) до 18,1% (Южный ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 13,7% – был ниже среднероссийского показателя (14,3%), в г. Москве – 14,9%.

Удельный вес больных с диагностированным РЦЖ в IV стадии заболевания на территориях Российской Федерации колебался от 3,9% (Северо-Западный ФО) до 8,8% (Приволжский ФО). В Центральном ФО показатель равнялся 6,6%,

незначительно отличаясь от среднероссийского показателя (6,7%), в г. Москве – 5,9%, ниже среднероссийского и показателя по Центральному ФО.

Удельный вес больных с неустановленной стадией РЩЖ в большинстве федеральных округов был низким – от 0,4% (Уральский ФО) – до 1,1% (Северо-Западный ФО) при среднероссийском показателе – 1,3%. Превышение данного экстенсивного показателя имело место в Дальневосточном ФО (1,8%), Южном ФО (2,2%) и особенно в Северо-Кавказском ФО (6,1%), на территории которого показатель превышал среднероссийское значение в 4,7 раза.

Лечение больных РЩЖ, впервые зарегистрированных в Российской Федерации в 2018 г., подлежавших радикальному лечению, закончено в 2018 г. у 10787 больных (ЗНО 320075), доля от впервые выявленных составила 82,6% (ЗНО 53,9%). Лечение не закончено и будет продолжено у 945 больных (ЗНО 85994), доля от впервые выявленных составила 7,2% (ЗНО 14,5%), в том числе с использованием методов лечения: только хирургического – 85,6% (ЗНО 55,7%), комбинированного или комплексного (кроме химио-лучевого) – 14,4% (ЗНО 30,7%).

Наиболее высокие значения показателя завершенности радикального лечения больных РЩЖ в 2018 г., превосходящие среднероссийский показатель (82,6%), регистрировались в Уральском ФО (86,6%) и Центральном ФО (83,6%). Показатели ниже среднероссийского отмечались в Приволжском ФО (81,9%), Сибирском ФО (81,7%) и в Южном ФО (79,8%). Наиболее низкие показатели имели место в Дальневосточном ФО (78,9%) и особенно в Северо-Кавказском ФО (71,6%). В г. Москве значение показателя завершенности радикального лечения больных РЩЖ равнялось 87,3% (1006 ЗНО щитовидной железы).

Удельный вес больных РЩЖ, радикальное лечение которых будет продолжено (не закончено в 2018 г.) варьировал на территориях Российской Федерации: показатель равнялся среднероссийскому (7,2%) в Сибирском ФО (7,2%), был ниже его значения в Центральном ФО (6,6%) и Приволжском ФО (6,0%); наиболее низкий показатель зарегистрирован в Уральском ФО (3,7%). В Южном ФО (9,2%) и Дальневосточном ФО (9,2%) показатели равно превышали среднероссийское значение. Наиболее высокое значение данный экстенсивный показатель имел в

Северо-Кавказском ФО (19,1%). В г. Москве удельный вес больных РЩЖ, радикальное лечение которых будет продолжено (не закончено в 2018 г.) составлял 3,8% (44 ЗНО щитовидной железы).

Удельный вес хирургического метода как самостоятельного вида радикального лечения в контингенте больных с впервые зарегистрированным РЩЖ в 2018 г. был наиболее высоким в Сибирском ФО (95,8%), Приволжском ФО (93,0%) и Дальневосточном ФО (90,4%). Частота применения этого метода радикального лечения превышала среднероссийский показатель (85,6%) в Уральском ФО (87,5%), но была ниже его значения в Северо-Кавказском ФО (81,9%), Центральном ФО (81,3%) и особенно в Южном ФО (68,9%). В г. Москве Удельный вес хирургического метода как самостоятельного вида радикального лечения в контингенте больных с впервые зарегистрированным РЩЖ составлял 68,4%.

Комбинированный или комплексный метод (кроме химио-лучевого), использовался в лечении больных с впервые зарегистрированным РЩЖ в 2018 г. в наибольшем объеме в Южном ФО (31,1%), Северо-Кавказском ФО (18,1%) и Центральном ФО (18,7%). Экстенсивный показатель был ниже среднероссийского (14,4%) в Уральском ФО (12,5%), Дальневосточном ФО (9,6%), Приволжском ФО (7,0%) и особенно в Сибирском ФО (4,2%). Экстенсивный показатель использования комплексного метода (кроме химио-лучевого) в лечении больных с впервые зарегистрированным РЩЖ в г. Москве составлял 31,6%, значительно превышал среднероссийский показатель и показатель по Центральному ФО.

Отношение числа больных РЩЖ в Российской Федерации, выявленных в 2018 г., радикальное лечение которых закончено в 2018 г., к числу больных, выявленных в 2018 г., имевших I-III стадии заболевания составило 82,6%. Данный показатель в массиве всех больных, страдающих ЗНО, был равен 72,4% (2017 г. – 71,9%).

Таким образом, несмотря на рост диагностических возможностей доля больных, у которых диагноз рака щитовидной железы верифицирован на поздних стадиях злокачественного процесса, остается высокой. Имеет место дифференциация территорий Российской Федерации как в аспекте раннего выявления и

морфологической верификации РЦЖ, так и объема радикального лечения и использования различных методов для его проведения.

ГЛАВА 4. ИНВАЛИДНОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В Г. МОСКВЕ

4.1. Показатели первичной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве

Всего в БМСЭ в период 2015-2019 гг. на первичное освидетельствование было направлено 3287 человека из числа взрослого населения г. Москвы с диагнозом рака щитовидной железы (Таблица 3). Численность граждан, направляемых на первичное освидетельствование возрастала, составляя в 2015 г. – 471 человек, в 2016 г. 619 – человек, в 2017 г. – 717 человек, в 2018 г. – 721 человека, в 2019 г. – 759 человек (прирост составил 61,1%); в среднем за год – 658 человек. Среди освидетельствованных 124 «ребенок инвалид» (3,8% от общего числа освидетельствованных) с динамикой роста их удельного веса с 3,4 в 2015 г. до 4,2% в 2019 г [96]. В среднем за год – 25 человек. При освидетельствовании инвалидность в этот период не установлена 120 человек (3,6% от общего числа освидетельствованных), среди которых преобладали лица среднего (40,0%) и молодого возраста (34,1%). На долю лиц старше трудоспособного возраста, которым инвалидность не была установлена, приходилось 25,9%. Максимальное число лиц с неустановленной инвалидностью отмечалось в 2016 г.; в среднем за год – 24 человека (Таблица 3).

Впервые признано инвалидами (ВПИ) в период 2015-2019 гг. 3043 человека, что составило 92,6% от общей численности первично освидетельствованных. Динамика характеризовалась ростом численности ВПИ составляя в 2015 г. – 436 ВПИ, в 2016 г. 557 – ВПИ, в 2017 г. – 672 ВПИ, в 2018 г. – 674 ВПИ, в 2019 г. – 704 ВПИ (прирост составил 61,5%) (Таблица 3) [20,96]. Тенденция к росту численности ВПИ имела место во всех основных возрастных контингентах населения. Среди молодого населения численность ВПИ возросла с 121 человека в 2015 г. до 171 человека – в 2016 г., до 213 человек в 2017 г., до 226-225 человек в

2018-2019 гг. Всего первично признаны инвалидами 956 человек; в среднем за год – 191 ВПИ [20,96].

Таблица 3 – Сведения о ВПИ вследствие рака щитовидной железы населения (оба пола) в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Результаты освидетельствования в БМСЭ	Годы	Всего		Возрастные группы					
				Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Инвалидность установлена	2015	436 (92,6%)*	100,0	121	27,8	127	29,1	188	43,1
	2016	557 (90,0%)*	100,0	171	30,7	168	30,2	218	39,1
	2017	672 (93,7%)*	100,0	213	31,7	190	28,3	269	40,0
	2018	674 (93,5%)*	100,0	226	33,5	186	27,6	262	38,9
	2019	704 (92,8%)*	100,0	225	32,0	216	30,7	263	37,4
	Всего	3043 (92,6%)*	100,0	956	31,3	887	29,1	1200	39,6
	В среднем за год	609	100,0	191	31,4	178	29,2	240	39,4
Инвалидность не установлена	2015	19 (4,0%)*	100,0	7	36,8	5	26,4	7	36,8
	2016	47 (7,6%)*	100,0	19	40,4	20	42,6	8	17,0
	2017	15 (2,1%)*	100,0	4	26,7	7	46,6	4	26,7
	2018	16 (2,2%)*	100,0	2	12,4	7	43,8	7	43,8
	2019	23 (3,0%)*	100,0	7	30,4	8	34,8	8	34,8
	Всего	120 (3,6%)*	100,0	39	34,1	47	40,0	34	25,9
	В среднем за год	24	100,0	8	33,3	9	37,5	7	29,2
«Ребенок инвалид» n=124 (3,8%*)	Всего/ % от освидетельствованных			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				16/3,4*	15/2,4*	30/4,2%*	31/4,3%*	32/4,2%*	25
Всего освидетельствовано n=3287				2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				471	619	717	721	759	658

В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ВПИ с 127 человек в 2015 г. до 168 человек в 2016 г., до 190 ВПИ в 2017 г., уменьшение до 186 ВПИ в 2018 г., но затем вновь увеличение численности ВПИ до 216 человек в 2019 г. Всего первично признаны инвалидами 887 человек; в среднем за год – 178 ВПИ (Таблица 3). В контингенте населения старше трудоспособного возраста динамика первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ВПИ с 188 человек в 2015 г. до 218 человек в 2016 г., до 269 ВПИ в 2017 г. В 2018-2019 гг. отмечалось незначительное уменьшение численности ВПИ до 262-263 человек. Всего в этот период первично признаны инвалидами 1200 человек; в среднем за год – 240 ВПИ (Таблица 3) [20,96].

В гендерных контингентах населения динамика первичной инвалидности характеризовалась следующим. Всего в БМСЭ в период 2015-2019 гг. на первичное освидетельствование было направлено 589 мужчин с диагнозом рака щитовидной железы (Таблица 4). Численность граждан, направляемых на первичное освидетельствование возрастала, составляя в 2015 г. – 94 человек, в 2016 г. 118 – человек, в 2017 г. – 112 человек, в 2018 г. – 114 человек, в 2019 г. – 151 человек (прирост составил 60,6%); в среднем за год – 118 человек. Среди освидетельствованных 37 «ребенок инвалид» (6,3% от общего числа освидетельствованных) с динамикой роста их удельного веса с 3,2% в 2015 г. до 9,6%-7,3% в 2018-2019 гг. При освидетельствовании инвалидность в этот период не установлена 21 человеку (3,5% от общего числа освидетельствованных), среди которых преобладали лица среднего (42,9%) и молодого возраста (38,1%) [20,96]. На долю лиц старше трудоспособного, которым инвалидность не была установлена, приходилось 19,0%. Максимальное число лиц с неустановленной инвалидностью отмечалось в 2016 г. (Таблица 4).

Таблица 4 – Сведения о ВПИ вследствие рака щитовидной железы мужского населения в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Результаты освидетельствования в БМСЭ	Годы	Всего		Возрастные группы					
				Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Инвалидность установлена	2015	87 (92,6%)*	100,0	27	31,0	42	48,3	18	20,7
	2016	105 (89%)*	100,0	38	36,1	45	42,9	22	21,0
	2017	104 (92,9%)*	100,0	38	36,5	50	48,1	16	15,4
	2018	98 (86%)*	100,0	40	40,8	38	38,8	20	20,4
	2019	137 (90,7%)*	100,0	33	24,1	68	49,6	36	26,3
	Всего	531 (90,2%)*	100,0	176	33,1	243	45,8	112	21,1
	В среднем за год	106	100,0	35	33,0	49	46,2	22	20,8
Инвалидность не установлена									
	2015	4 (4,2%)*	100,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
	2016	8 (6,8%)*	100,0	3	37,5	5	62,5		
	2017	1 (0,9%)*	100,0	1	100,0				
	2018	5 (4,4%)*	100,0	1	20,0	2	40,0	2	40,0
	2019	3 (2%)*	100,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3
	Всего	21 (3,5%)*	100,0	8	38,1	9	42,9	4	19,0
	В среднем за год	4	100,0	1	25,0	2	50,0	1	25,0
«Ребенок инвалид» n=37 (6,3 %)*	Всего/ % от освидетельствованных			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				3/3,2%*	5/4,2%*	7/6,2%*	11/9,6%*	11/7,3%*	7
Всего освидетельствовано n=589				2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				94	118	112	114	151	118

В мужском контингенте населения впервые признано инвалидами в период 2015-2019 гг. 531 человек – 90,2% от общей численности освидетельствованных. Динамика характеризовалась ростом численности ВПИ с 87 человек в 2015 г. до 105 человек в 2016 г., затем уменьшение до 104 ВПИ в 2017 г. и до 98 ВПИ в 2018 г., но затем вновь рост численности ВПИ до 137 человек в 2019 г.; в среднем за год – 106 ВПИ (прирост составил 57,5%) (Таблица 4) [20,96].

Тенденция к росту численности ВПИ имела место во всех основных возрастных контингентах населения. Среди молодого населения численность ВПИ возросла с 27 человек в 2015 г. до 38 человек – в 2016 г., такое же число ВПИ отмечалось и в 2017 г., затем увеличение до 40 человек в 2018 г., но уменьшение до 33 человек в 2019 г.; Всего первично признаны инвалидами 176 человек; в среднем за год – 35 ВПИ. В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ВПИ с 42 человек в 2015 г. до 45 человек в 2016 г., до 50 ВПИ в 2017 г., затем уменьшение до 38 ВПИ в 2018 г., но затем вновь увеличение численности ВПИ до 68 человек в 2019 г. Всего первично признаны инвалидами 243 человека; в среднем за год – 49 ВПИ (Таблица 4). В контингенте населения старше трудоспособного возраста динамика первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ВПИ с 18 человек в 2015 г. до 22 человек в 2016 г., затем уменьшение до 16 ВПИ в 2017 г., увеличение до 20 ВПИ в 2018 г. и 36 ВПИ в 2019 г. Всего в этот период первично признаны инвалидами 112 человек; в среднем за год – 22 ВПИ (Таблица 4) [20,96].

Из числа женского населения всего в БМСЭ в период 2015-2019 гг. на первичное освидетельствование было направлено 2698 человек с диагнозом рака щитовидной железы (Таблица 5). Численность граждан, направляемых на первичное освидетельствование возрастала, составляя в 2015 г. – 377 человек, в 2016 г. 501 – человека, в 2017 г. – 605 человек, в 2018 г. – 607 человек, в 2019 г. – 608 человек (прирост составил 61,3%). Среди освидетельствованных 87 «ребенок инвалид» (3,2% от общего числа освидетельствованных), удельный вес которых по годам варьировал в пределах 2,0%-3,8%, но имел одинаковые значения в 2015 и 2019 гг.

Таблица 5 – Сведения о ВПИ вследствие рака щитовидной железы женского населения в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Результаты освидетельствования в БМСЭ	Годы	Всего		Возрастные группы					
				Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
		Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Инвалидность установлена	2015	349 (92,6%)*	100,0	94	26,9	85	24,4	170	48,7
	2016	452 (90,2%)*	100,0	133	29,4	123	27,2	196	43,4
	2017	568 (93,9%)*	100,0	175	30,8	140	24,7	253	44,5
	2018	576 (94,9%)*	100,0	186	32,3	148	25,7	242	42,0
	2019	567 (93,3%)*	100,0	192	33,9	148	26,1	227	40,0
	Всего	2512(93,1%)*	100,0	780	31,1	644	25,6	1088	43,3
	В среднем за год	503	100,0	156	31,0	129	25,7	218	43,3
	2015	15 (4,0%)*	100,0	5	33,3	4	26,7	6	40,0
	2016	39 (7,8%)*	100,0	16	41,0	15	38,5	8	20,5
	2017	14 (2,3%)*	100,0	3	21,4	7	50,0	4	28,6
	2018	11 (1,8%)*	100,0	1	9,0	5	45,5	5	45,5
	2019	20 (3,3%)*	100,0	6	30,0	7	35,0	7	35,0
	Всего	99 (3,7%)*	100,0	31	32,7	38	39,1	30	28,2
	В среднем за год	20	100,0	6	30,0	8	40,0	6	30,0
«Ребенок инвалид» n=87 (3,2%*)	Всего/ % от освидетельствованных			2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				13/3,4%*	10/2,0%*	23/3,8%)*	20/3,3%*	21/3,4%*	18
Всего освидетельствовано n=2698				2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	В сред. за год
				377	501	605	607	608	540

При освидетельствовании инвалидность в этот период не установлена 99 человек (3,7% от общего числа освидетельствованных), среди которых преобладали лица среднего (39,1%) и молодого возраста (32,7%). На долю старше трудоспособного лиц, которым инвалидность не была установлена, приходилось 28,2%. Максимальное число лиц с неустановленной инвалидностью отмечалось в 2016 г. (Таблица 5).

В женском контингенте населения впервые признано инвалидами в период 2015-2019 гг. 2512 человек, что составило 93,1% от общей численности освидетельствованных. Динамика характеризовалась ростом численности ВПИ с 349 человек в 2015 г. до 452 человек в 2016 г., до 568 ВПИ в 2017 г., до 576 ВПИ в 2018 г., но затем вновь уменьшение численности ВПИ до 567 человек в 2019 г.; в среднем за год – 503 ВПИ (прирост составил 62,5%). (Таблица 5). Тенденция к росту численности ВПИ имела место во всех основных возрастных контингентах населения. Среди молодого населения численность ВПИ возросла с 94 человек в 2015 г. до 133 человек – в 2016 г., до 175 человек в 2017 г., до 186 человек в 2018 г., до 192 человек в 2019 г. Всего первично признаны инвалидами 780 человек; в среднем за год – 156 ВПИ. В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ВПИ с 85 человек в 2015 г. до 123 человек в 2016 г., до 140 ВПИ в 2017 г., до 148 ВПИ в 2018 г. В 2019 г. численность ВПИ также составило 148 человек. Всего первично признаны инвалидами 644 человека; в среднем за год – 129 ВПИ (Таблица 5). В контингенте населения старше трудоспособного возраста динамика первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ВПИ с 170 человек в 2015 г. до 196 человек в 2016 г., до 253 ВПИ в 2017 г., увеличение до 242 ВПИ в 2018 г. и до 227 ВПИ в 2019 г. Всего в этот период признаны инвалидами 1088 человек; в среднем за год – 218 ВПИ (Таблица 5) [20,96].

В структуре первичной инвалидности взрослого населения г. Москвы по гендерному признаку в период 2018-2019 г. преобладали женщины [20,96]. Удельный вес их составлял 82,6%. Динамика экстенсивного показателя характеризовалась увеличением с 80,1% в 2015 г. до 81,1% в 2016 г., до 84,5% в

2017 г., до 85,5% в 2018 г., но уменьшением до 80,5% в 2019 г., что практически не отличалось от значения показателя за 2015 г. Удельный вес ВПИ мужчин составлял 17,4%. Экстенсивный показатель уменьшался с 20,0% в 2015 г. до 18,9% в 2016 г., до 15,5% в 2017 г., до 14,5% в 2018 г. В 2019 г. отмечался рост удельного веса ВПИ мужчин до 19,5%. Среднегодовое значение экстенсивного показателя равнялось 17,4% (Таблица 6).

Таблица 6 – Результаты анализа структуры контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы в г. Москве по гендерному признаку (2015-2019 гг.)

Годы	Всего		Мужчины		Женщины	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	436	100,0	87	29,0	349	80,1
2016	557	100,0	105	18,9	452	81,1
2017	672	100,0	104	15,5	568	84,5
2018	674	100,0	98	14,5	576	85,5
2019	704	100,0	137	19,5	567	80,5
Всего	3043	100,0	531	17,4	2512	82,6
В среднем за год	609	100,0	106	17,4	503	82,6

Исследование структуры первичной инвалидности взрослого населения г. Москвы вследствие рака щитовидной железы с учетом возраста свидетельствует, что преобладают ВПИ старше трудоспособного возраста. Инвалидами в возрасте старше трудоспособного в среднем становятся 240 человек (39,4% от общего числа ВПИ вследствие данной патологии). Среднемноголетняя численность ВПИ молодого возраста составила 191 человек (31,4% от общей численности ВПИ), ВПИ среднего возраста – 178 человек (29,2% от общей численности ВПИ) [20,96]. Удельный вес ВПИ возраста старше трудоспособного снижался с 43,1% в 2015 г. до 37,4% в 2019 г., среднего возраста варьировал в пределах 29,1%-27,6%-30,7%, молодого возраста увеличился с 27,8% до 32,0% (Рисунок 15).

В контингенте мужчин преобладали ВПИ среднего возраста (46,2% в среднем за год от общей численности ВПИ). ВПИ молодого возраста меньше (33,0% от общей численности ВПИ). Удельный вес ВПИ возраста старше трудоспособного самый низкий (20,8% от общей численности ВПИ), однако характеризуется тенденцией к росту с 20,7% в 2015 г. до 26,3% в 2019 г. Удельный вес ВПИ среднего возраста в 2015 г. составлял 48,3%, затем колебался в пределах 42,9%-38,8% в 2016-2018 гг., однако в 2019 г. зафиксирован рост до 49,6%. Удельный вес ВПИ молодого возраста увеличился с 31,0% в 2015 г. до 40,8% в 2018 г. Однако, в 2019 г. отмечалось снижение показателя до 24,1% (Рисунок 15) [20,96].

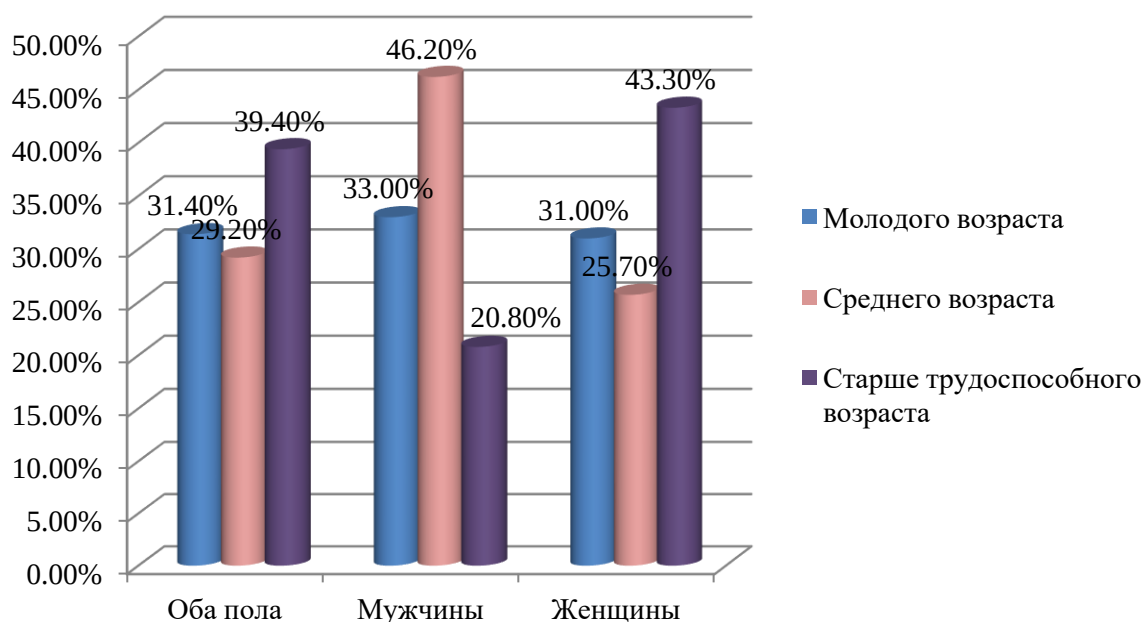


Рисунок 15- Гендерная и возрастная структура контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы в 2015-2019 гг. (средненоголетний показатель, %)

В контингенте женщин преобладали ВПИ старше трудоспособного возраста (43,3% в среднем за год от общей численности ВПИ). Их удельный вес в 2015 г. составлял 48,7%, уменьшился в 2016 г. — до 43,4%, в 2017 г. — увеличился до 44,5%, затем снижение до 42,0%-40,0% в 2018 - 2019 гг. ВПИ молодого возраста меньше (31,0% от общей численности ВПИ). Удельный вес ВПИ молодого возраста в 2015 г. составлял 26,9%, увеличился в 2016 г. — до 29,4%, в 2017 г. — до 30,8%, в 2018 г.

– до 32,3%, в 2019 г. – до 33,9%. Удельный вес ВПИ среднего возраста самый низкий (25,7% от общей численности ВПИ), характеризуется колебанием значения показателя в пределах 27,2%-24,7% в 2016-2017 гг. и увеличением до 25,7%-26,1% в 2018-2019 гг. (Рисунок 16) [20,96].

Динамические ряды численности ВПИ в различных гендерных контингентах характеризовались особенностями (Таблица 6). Так, среди женского населения темп роста составлял в 2016-2017 гг. 29,5%-25,7%, в 2018г. резко замедлился – 1,4%, а в 2019 г. отмечалась убыль (темп -1,6%). В мужском контингенте в 2016 г. темп роста составлял 20,7%, в 2017-2018 гг. отмечалась убыль (-1,0 и -5,8 соответственно), в 2019 г. рост с темпом 39,8%. В общем контингенте темп роста составлял 27,8% в 2016г., 20,6% в 2017 г., затем отмечалось резкое замедление темпа роста до 0,3-4,5% в 2018-2019 гг. Показатель наглядности в 2019 г. по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен в контингенте мужского населения 157,5%, среди женского населения – 162,5%, в общем контингенте взрослого населения – 161,5%. (Таблица 7).

Результаты анализа структуры первичной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в г. Москве за 2015-2019 гг. свидетельствуют, что имеет место увеличение удельного веса ВПИ трудоспособного возраста с 56,9% в 2015 г. до 61,1%-62,6% в 2018 – 2019 гг. Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста был максимальным в 2015-2017 гг. – составлял 43,1%-39,1%-40,05 соответственно [20,93,168]. В 2018-2019 гг. отмечалось снижение удельного веса ВПИ старше трудоспособного возраста до 38,9%-37,4% (Таблица 8).

Таблица 7 – Структура контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы в г. Москве по гендерному признаку в динамике (2015-2019 гг., абс. число, %)

Годы	Мужчины		Показатель наглядности, %	Женщины			Всего		
	Абс. число	Темп роста или снижения (в %)		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности, %	Абс. число	Темп роста или снижения (в %)	Показатель наглядности, %
2015	87	–	100,0	349	–	100,0	436	–	100,0
2016	105	20,7	120,7	452	29,5	129,5	557	27,8	127,8
2017	104	-1,0	119,5	568	25,7	162,8	672	20,6	154,1
2018	98	-5,8	112,6	576	1,4	165,0	674	0,3	154,6
2019	137	39,8	157,5	567	-1,6	162,5	704	4,5	161,5
ВСЕГО	531	–	–	2512	–	–	3043	–	–

Таблица 8 – Результаты анализа структуры контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %%, уровень на 10 тыс. соответствующего населения 18 лет и старше)

Годы	ВСЕГО			Возрастные категории					
				Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень
2015	436	100,0	0,4	248	56,9	0,3	188	43,1	0,6
2016	557	100,0	0,5	339	60,9	0,5	218	39,1	0,7
2017	672	100,0	0,6	403	60,0	0,6	269	40,0	0,8
2018	674	100,0	0,6	412	61,1	0,6	262	38,9	0,8
2019	704	100,0	0,7	441	62,6	0,6	263	37,4	0,8
Всего	3043	100,0	–	1843	60,6	–	1200	39,4	–
В среднем за год	609	100,0	0,6	369	60,6	0,5	240	39,4	0,7

Таблица 9 – Данные первичной инвалидности взрослого населения по гендерно-возрастным категориям в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %, уровень на 10 тыс. населения соответствующего возраста)

Контингент населения	Годы	Всего			Возрастные категории					
					Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
		Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень
Мужчины	2015	87	100,0	0,2	69	79,3	0,2	18	20,7	0,2
	2016	105	100,0	0,2	83	79,1	0,2	22	21,0	0,2
	2017	104	100,0	0,2	88	84,6	0,2	16	15,4	0,2
	2018	98	100,0	0,2	78	79,6	0,2	20	20,4	0,2
	2019	137	100,0	0,3	101	73,7	0,3	36	26,3	0,3
	Всего	531	100,0	–	419	78,9	–	112	21,1	–
	В среднем за год	106	100,0	0,2	84	79,3	0,2	22	20,7	0,2
Женщины	2015	349	100,0	0,6	179	51,3	0,5	170	48,7	0,8
	2016	452	100,0	0,8	256	56,6	0,7	196	43,4	0,9
	2017	568	100,0	1,0	315	55,5	0,9	253	44,5	1,1
	2018	576	100,0	1,0	334	58,0	1,0	242	42,0	1,1
	2019	567	100,0	1,0	340	60,0	1,0	227	40,0	1,0
	Всего	2512	100,0	–	1424	56,7	–	1088	43,3	–
	В среднем за год	503	100,0	0,9	285	56,6	0,8	218	43,4	1,0

В контингенте ВПИ мужского пола преобладали лица трудоспособного возраста (78,9%). Их удельный вес снижался с 79,3% в 2015 г. до 79,1% в 2016 г.; в 2017 г. отмечался рост до 84,6%, затем уменьшение в 2018-2019 гг. до 79,6%-73,7%. Удельный вес ВПИ старше трудоспособного возраста в 2015-2017гг, характеризовался колебанием значения показателя в пределах 20,7%-15,4% и увеличением до 20,4%-26,3% в 2018-2019 гг. (Таблица 9) [168].

В контингенте ВПИ женского пола преобладали лица трудоспособного возраста (56,7%) с динамикой роста их удельного веса с 51,3% в 2015 г. до 56,6% в 2016 г. В 2017 г. отмечалось снижение показателя до 55,5%, но в 2018-2019гг. вновь регистрировался рост до 58,8%-60,0%. Удельный вес ВПИ старше трудоспособного возраста равнялся 43,3%. И характеризовался динамикой уменьшения экстенсивного показателя с 48,7% в 2015 г. до 43,4% в 2016 г., до 44,5% в 2017 г., до 42,0% в 2018 г, до 40,0% в 2019 г. (Таблица 9).

Уровень первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы среди мужского населения составлял 0,2-0,3 на 10 тыс. соответствующего населения (увеличение на 50,0%). В контингенте трудоспособного населения и населения старше трудоспособного возраста распространенность первичной инвалидности вследствие данной патологии не различалась – была в пределах 0,2-0,3 на 10 тыс. населения соответствующего возраста (таблица 9).

У женщин уровень первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы в 2015 г. был равен 0,6, в 2016 г. – 0,8, в 2017 г. – 1,0 на тыс. соответствующего населения и оставался в этом значении в 2018-2019 гг. (увеличение на 66,7%). Интенсивный показатель в контингенте лиц трудоспособного возраста имел динамику роста с 0,5 в 2015 г. до 0,7-0,9 в 2016-2017 гг. и до 1,0 на 10 тыс. населения в 2018-2019 гг. Аналогичная динамика регистрировалась в контингенте старше трудоспособного населения: увеличение интенсивного показателя с 0,8-0,9 в 2015-2016 гг. до 1,1 в 2017г., отсутствие изменения значения интенсивного показателя в 2018 г. и незначительное снижение до 1,0 на 10 тыс. населения соответствующего возраста в 2019 г. (Таблица 9).

Уровень первичной инвалидности общего контингента взрослого населения вследствие рака щитовидной в г. Москве (Таблица 10) в 2015 г. равнялся 0,4 на 10 тыс. соответствующего населения, в динамике увеличился в 2016 г. до 0,5., в 2017-2019 гг. – до 0,6-0,7 (увеличение на 75,0%). В контингенте трудоспособного населения интенсивный показатель составлял в 2015 г. 0,3 на 10 тыс. соответствующего населения, в 2016-2017 гг. увеличился до 0,5-0,6 и оставался в этом значении в 2018-2019 гг [93,96]. В контингенте населения старше трудоспособного возраста уровень первичной инвалидности вследствие данной патологии характеризовался в 2015-2017 гг. негативной тенденцией роста с 0,6 до 0,8 на 10 тыс. населения, в 2018-2019 гг. не изменялся (Таблица 10). За весь период исследования в общем контингенте взрослого населения отмечалось три подъема уровня первичной инвалидности в 2016, 2017 и 2019 годах, с темпом роста 25%-20,0%-16,7% соответственно годам.

В различающихся по возрасту контингентах увеличение интенсивного показателя отмечалось в 2016 и 2017 годах, темп роста составлял среди населения трудоспособного возраста – 66,7% и 20,0% соответственно, среди населения возраста старше трудоспособного был ниже – 16,7% и 14,3% соответственно. В 2018-2019 годах имела место стабилизация уровня первичной инвалидности. Показатель наглядности в 2019 г. по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен в контингенте трудоспособного населения 200,0%, среди населения старше трудоспособного возраста – 133,3%, в общем контингенте взрослого населения – 175,0% (Таблица 10).

Таблица 10 – Уровень первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы в г. Москве с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в 2015-2019 гг. (на 10 тыс. населения соответствующего возраста)

Годы	Всего			Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
				45-54 лет жен., 45-59 лет муж.			м – 60 лет и старше ж – 55 лет и старше		
	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %
2015	0,4	–	100,0	0,3	–	100,0	0,6	–	100,0
2016	0,5	25,0	125,0	0,5	66,7	166,7	0,7	16,7	116,7
2017	0,6	20,0	150,0	0,6	20,0	200,0	0,8	14,3	133,3
2018	0,6	–	150,0	0,6	–	200,0	0,8	–	133,3
2019	0,7	16,7	175,0	0,6	–	200,0	0,8	–	133,3
В среднем за год	0,8	–	–	0,7	–	–	0,8	–	–

Структура контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности характеризовалась следующими особенностями (Таблица 11) [20,93]. Численность ВПИ I группы в 2015 г. составляла 16 человек, в 2016 г. уменьшилась до 18 человек (темпы убыли - 50,0%), в 2017 г. увеличилась до 15 человек (темпы роста +87,5%), в 2018 г. уменьшилась до 13 человек (темпы убыли -13,3%) и вновь увеличилась до 16 человек в 2019 г. (темпы роста +23,1%). Численность ВПИ II группы была больше, в 2015 г. составляла 156 человек, в 2016 г. увеличилась до 180 человек, (темпы роста +15,4%), в 2017 г. – до 275 человек (темпы роста +52,8%), в 2018 г. уменьшилась до 256 человек (темпы убыли - 6,9%) и вновь увеличилась до 264 человек в 2019 г. (темпы роста +3,1%). Численность ВПИ III группы преобладала, в 2015 г. составляла 264 человек, в 2016 г. увеличилась до 369 человек, (темпы роста +38,8%), в 2017 г. – до 382 человек. (темпы роста +3,5%), в 2018 г. – до 405 человек (темпы роста +6,0%) и до 424 человек (темпы роста +4,7%) в 2019 г. В исследуемый период динамика структуры первичной инвалидности с учетом групп инвалидности по годам была следующей. Во все года преобладали ВПИ III группы, удельный вес их составлял 60,5%-60,2% (максимальное значение в 2016 г. – 66,3%), в среднем за год – 60,5% (Таблица 11). Удельный вес ВПИ II группы в 2015 г. составлял 35,8%, в 2016 г. уменьшился до 32,3%, в 2017 г. увеличился до 40,9%, в 2018-2019 гг. уменьшился до 38,0% - 37,5%; в среднем за год равнялся 37,1% [93,96].

Удельный вес ВПИ I группы был значительно меньше, в 2015 г. составлял 3,7%, в 2016-2017 гг. колебался в пределах 1,4%-2,2%, в 2018 г. уменьшился до 1,9%, но в 2019 г. увеличился до 2,3%; в среднем за год равнялся 2,3% [96].

Таблица 11 – Структура контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы взрослого населения (оба пола) в г. Москве с учетом групп инвалидности в динамике за 2015-2019 гг. (абс. число и %)

Годы	Общее Число инвалидов вследствие рака щитовидной железы (абс. число)	В том числе									Всего
		Абсолютное число						Структура в %			
		I группа		II группа		III группа		I группа	II группа	III группа	
		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)				
2015	436	16	–	156	–	264	–	3,7	35,8	60,5	100,0
2016	557	8	-50,0	180	15,4	369	38,8	1,4	32,3	66,3	100,0
2017	672	15	87,5	275	52,8	382	3,5	2,2	40,9	56,9	100,0
2018	674	13	-13,3	256	-6,9	405	6,0	1,9	38,0	60,1	100,0
2019	704	16	23,1	264	3,1	424	4,7	2,3	37,5	60,2	100,0
Итого	3043	68	–	1131	–	1844	–	2,3	37,2	60,5	100,0
В среднем за год	609	14	–	226		369	–	2,3	37,1	60,6	100,0

В мужском контингенте (Таблица 12) структура первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы по группам претерпела изменения, так как динамика численности ВПИ и, следовательно, удельный вес ВПИ II и III имели противоположные тенденции к изменению [20,96]. Численность ВПИ II группы колебалась: в 2015-2016 гг. уменьшилась с 47 человек до 37 человек, в 2017г. увеличилась до 44 человек, в 2018 г. уменьшилась до 34 человек и вновь увеличилась до 64 человек в 2019 г. (в среднем за год 44 человека). Численность ВПИ III группы в 2015-2016 гг. увеличилась с 39 человек до 65 человек, в 2017-2018 гг. уменьшилась до 53-57 человек, в 2019 г. увеличилась до 66 человек (в среднем за год 56 человек). Численность ВПИ I группы значительно меньше, практически не менялось, составляло 7 человек, за исключением 2016 г., когда контингент ВПИ с этой группой инвалидности уменьшился до 3 человек (в среднем за год 6 человек). В структуре первичной инвалидности удельный вес ВПИ I группы в динамике снизился с 8,1% в 2015 г. до 5,1% в 2019 г.; в среднем за год – 5,7% (Рисунок 16). Минимальное значение экстенсивного показателя отмечалось в 2016 г. (2,9%). Удельный вес ВПИ II группы также уменьшился с 47,1% в 2015 г. до 46,7% в 2019 г. (в среднем за год – 41,5%), тогда как динамика удельного веса ВПИ III группы отличалась ростом с 44,8% в 2015 г. до 48,2% в 2019 г. (в среднем за год – 52,3%) [96,168].

Таблица 12 – Структура ВПИ вследствие рака щитовидной железы по группам инвалидности у мужского населения в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %)

Годы	Группы инвалидности						Всего	
	I		II		III			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	7	8,1	41	47,1	39	44,8	87	100,0
2016	3	2,9	37	35,2	65	61,9	105	100,0
2017	7	6,7	44	42,3	53	51,0	104	100,0
2018	7	7,1	34	34,7	57	58,2	98	100,0
2019	7	5,1	64	46,7	66	48,2	137	100,0
Всего	31	6,3	220	41,4	280	52,3	531	100,0
В среднем за год	6	5,7	44	41,5	56	52,8	106	100,0

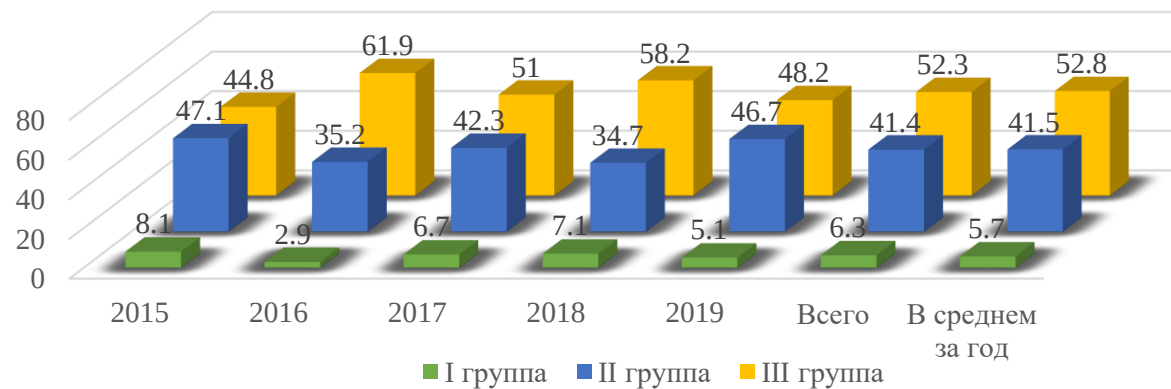


Рисунок 16 - Динамика мужского контингента ВПИ из числа взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности (%)

Численность ВПИ II группы в 2015-2017 гг. увеличилась с 115 человек до 231 человека, но несколько уменьшилась до 231-222 человек в 2017-2018 гг. Численность ВПИ III группы претерпевала ежегодное увеличение с 225 человек в 2015 г. до 304 человек в 2016 г., до 329-348 человек в 2017-2018 гг. и до 358 человек в 2019 г. В структуре первичной инвалидности (Рисунок 17) удельный вес ВПИ I группы в динамике был минимальным, составляя 2,6% от общей численности ВПИ, уменьшился до 1,6% в 2019 г. (в среднем за год –1,4%). Удельный вес ВПИ II группы снизился с 32,9% в 2015 г. до 31,6% в 2016 г., возрос до 40,7% в 2017 г., уменьшился до 38,5%-35,3% в 2018-2019 гг. (в среднем за год – 36,4%). Удельный вес ВПИ III группы характеризовался противоположной тенденцией уменьшения удельного веса с 64,5% в 2015 г. до 63,1% в 2019 г. [96,169]. Рост экстенсивного показателя имел место только в 2016 г. (до 67,3%), тогда как в 2017-2019 гг. отмечалось ежегодное снижение (57,9%-60,4%-63,1%). Среднегодовое значение экстенсивного показателя равнялось 62,2% (Таблица 13).

В общем контингенте населения (Таблица 14, Рисунок 18) показатель наглядности динамического ряда абсолютной численности ВПИ с I группой инвалидности вследствие рака щитовидной железы по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен 81,3% (в 2018 г.), инвалидов с II группой – 169,2% (в 2019 г.), инвалидов с III группой – 160,6% (в 2019 г.). В контингенте мужчин показатель наглядности динамики ВПИ с I группой инвалидности в 2016 г. был равен 42,9% (по отношению к 2015 г.), ВПИ с II группой и ВПИ с III группой инвалидности – имел равные значения (169,2% в 2019 г.). В контингенте женщин показатель наглядности динамики ВПИ с I группой инвалидности в 2018г. был равен 66,7% (по отношению к 2015 г.), ВПИ с II группой –173,9% (в 2019 г.), ВПИ с III группой – 159,1% (в 2019 г.) (Таблица 14).

Таблица 13 – Структура ВПИ вследствие рака щитовидной железы по группам инвалидности у женского населения в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %)

Годы	Группы инвалидности						Всего	
	I		II		III			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	9	2,6	115	32,9	225	64,5	349	100,0
2016	5	1,1	143	31,6	304	67,3	452	100,0
2017	8	1,4	231	40,7	329	57,9	568	100,0
2018	6	1,1	222	38,5	348	60,4	576	100,0
2019	9	1,6	200	35,3	358	63,1	567	100,0
Всего	37	1,5	911	36,3	1564	62,2	2512	100,0
В среднем за год	7	1,4	183	36,4	313	62,2	503	100,0

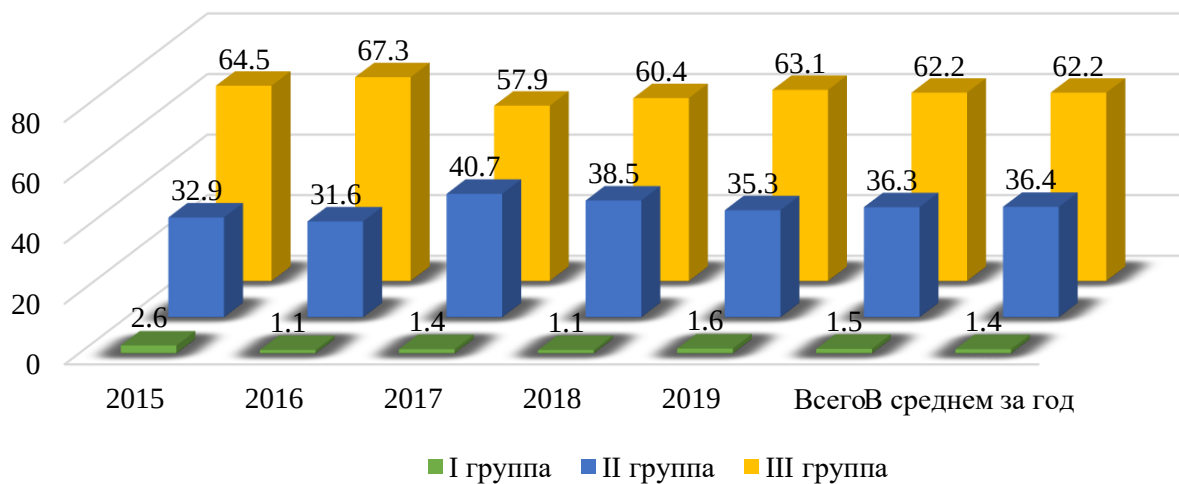


Рисунок 17- Динамика женского контингента ВПИ из числа взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности (%)

Таблица 14 – Динамика контингента ВПИ вследствие рака щитовидной железы среди взрослого населения с учетом группы инвалидности в г. Москве в 2015-2019 гг. (абс. число, показатель наглядности по отношению к уровню 2015 г. в %)

Годы		Группы инвалидности						Всего	
		I		II		III			
		Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)
Оба пола	2015	16	100,0	156	100,0	264	100,0	436	100,0
	2016	8	50,0	180	115,4	369	139,8	557	127,8
	2017	15	93,8	275	176,3	382	144,7	672	154,1
	2018	13	81,3	256	164,1	405	153,4	674	154,6
	2019	16	100,0	264	169,2	424	160,6	704	161,5
	Всего	68	—	1131	—	1844	—	3043	—
	В среднем за год	14	—	226	—	369	—	609	—
Мужчины	2015	7	100,0	41	100,0	39	100,0	87	100,0
	2016	3	42,9	37	166,7	65	166,7	105	120,7
	2017	7	100,0	44	135,9	53	135,9	104	119,5
	2018	7	100,0	34	146,2	57	146,2	98	112,6
	2019	7	100,0	64	169,2	66	169,2	137	157,5
	Всего	31	—	220	—	280	—	531	—
	В среднем за год	6	—	44	—	56	—	106	—

Продолжение Таблицы 14

Женщины	2015	9	100,0	115	100,0	225	100,0	349	100,0
	2016	5	55,6	143	124,3	304	135,1	452	129,5
	2017	8	88,9	231	200,9	329	146,2	568	162,8
	2018	6	66,7	222	193,0	348	154,7	576	165,0
	2019	9	100,0	200	173,9	358	159,1	567	162,5
	Всего	37	—	911	—	1564	—	2512	—
	В среднем за год	7	—	183	—	313	—	503	—

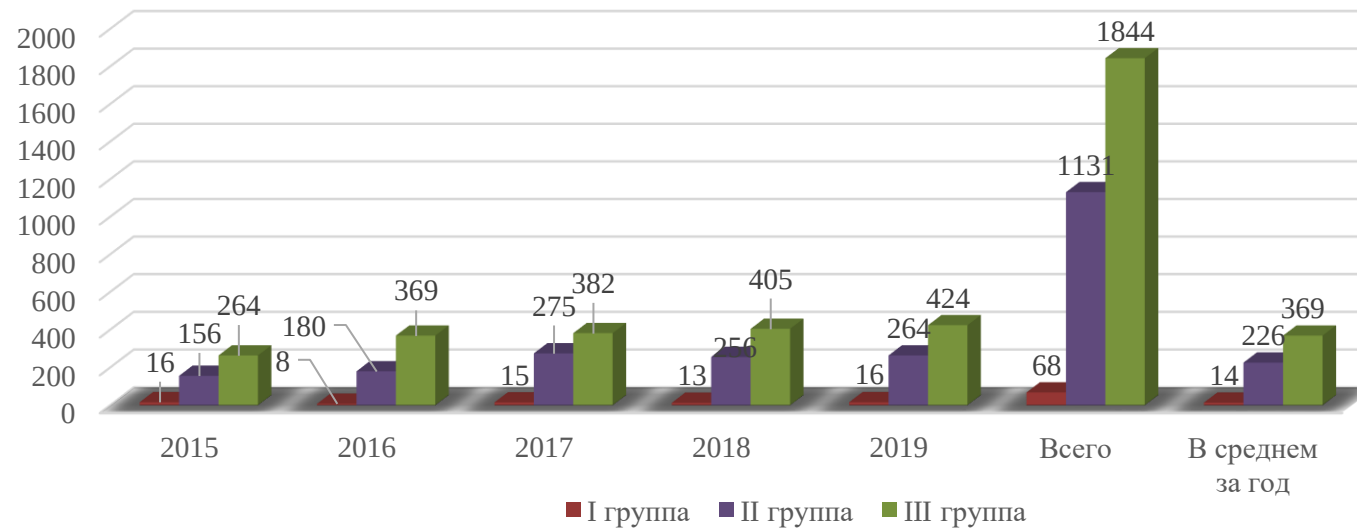


Рисунок 18 - Структура контингента ВПИ вследствие РЦЖ из числа взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности (%)

Показатели роста/убыли численности ВПИ мужского и женского пола, представленные в таблице 15 свидетельствуют о следующем. В мужском контингенте населения при незначительном числе ВПИ I группы отмечался значимый темп роста в 2017 г. (+133,3%), убыль отмечалась в 2016 г. (-57,1%). В контингенте ВПИ с II группой инвалидности убыль (-9,8% в 2016 г. и -22,7% в 2018 г.) сменялась ростом с темпом +18,9% в 2017 г. и +88,2% в 2019 г. В контингенте ВПИ с III группой инвалидности в основном отмечался рост с максимальным темпом в 2016 г. (+66,7%). Уровень инвалидности (Таблица 15) по группам незначительный (0,1 на 10 000 мужского населения).

В женском контингенте волнообразная динамика инвалидности I группы с ростом в 2016 г. и 2019 г. (темп +60,0% и +50,0% соответственно) и убылью в 2017 г. и в 2018 г. (темп -44,4% и -25,0% соответственно). В контингенте ВПИ с II группой инвалидности в 2016-2017 гг. имел место рост с темпом +24,3% и 61,5% соответственно, который в 2018-2019 гг. сменился убылью (темп -3,9% и -9,9% соответственно) [20]. В контингенте инвалидов с III группой инвалидности отмечался только рост с максимальным темпом в 2016 г. (+35,1%), в последующие года имело место замедление темпа до +8,2% в 2017 г., до +5,8% в 2018 г., до +2,9% в 2019 г. Уровень инвалидности I группы незначительный, II группы с ростом с 0,2 в 2015 г. до 0,4 в 2018 г., затем снижение до 0,3 на 10 000 женского населения. Уровень инвалидности III группы выше, составляя 0,4 в 2015 г. увеличивается до 0,6 в 2017 г. и в последующем не изменяется, в среднем за год равен 0,5 на 10 000 женского населения. (Таблица 15).

В общем контингенте взрослого населения в г. Москве волнообразная динамика инвалидности I группы с ростом в 2017 г. и 2019 г. (темп +87,5% и +23,1% соответственно) и убылью в 2016 г. и в 2018 г. (темп -50,0% и -13,3% соответственно). В контингенте ВПИ с II группой инвалидности в 2017-2019 гг. имел место рост с равнозначным темпом +50,0%, а в 2018 г. отмечалась убыль с темпом -33,3% [20].

Таблица 15 – Контингент ВПИ вследствие рака щитовидной железы с учетом пола и группы инвалидности г. Москве в 2015-2019 гг

Контингент населения	Годы	Группы инвалидности									Всего		
		I			II			III			Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень
		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень			
Мужчины	2015	7	–	0,01	41	–	0,09	39	–	0,08	87	–	0,2
	2016	3	-57,1	0,01	37	-9,8	0,07	65	66,7	0,12	105	20,7	0,2
	2017	7	133,3	0,01	44	18,9	0,06	53	-18,5	0,10	104	-1,0	0,2
	2018	7	–	0,01	34	-22,7	0,06	57	7,5	0,12	98	-5,8	0,2
	2019	7	–	0,02	64	88,2	0,14	66	15,8	0,14	137	39,8	0,3
	Всего	31	–	–	220	–	–	280	–	–	531	–	–
	В сред. за год	6	88	0,01	44	–	0,08	56	–	0,11	106	–	0,2
Женщины	2015	9	–	0,02	115	–	0,20	225	–	0,39	349	–	0,6
	2016	5	-44,4	0,01	143	24,3	0,25	304	35,1	0,54	452	29,5	0,8
	2017	8	60,0	0,01	231	61,5	0,41	329	8,2	0,58	568	25,7	1,0
	2018	6	-25,0	0,01	222	-3,9	0,39	348	5,8	0,60	576	1,4	1,0
	2019	9	50,0	0,02	200	-9,9	0,34	358	2,9	0,63	567	-1,6	1,0
	Всего	37	–	–	911	–	–	1564	–	–	2512	–	–
	В сред. за год	7	–	0,01	183	–	0,32	313	–	0,54	503	–	0,9

В контингенте ВПИ с III группой инвалидности в 2016 темп роста составил +33,0%, в последующие года динамика отсутствовала. Уровень первичной инвалидности I группы вследствие рака щитовидной железы ничтожно мал (Таблица 16). Уровень инвалидности II – в пределах 0,2-0,3, в среднем за год с 0,2 в 2015 г. до 0,4 в 2018 г., затем снижение до 0,3 на 10 000 женского населения. Уровень инвалидности III группы выше, составляя 0,4 в 2015 г. увеличивается до 0,6 в 2017 г. и в последующем не изменяется, в среднем за год равен 0,1. Уровень инвалидности III группы в 2015 г. имел значение 0,3, в 2016 г. увеличился до 0,4 и затем не изменялся, в среднем за год – 0,4 на 10 000 взрослого населения в г. Москве (Таблица 16). Динамика показателей наглядности (по отношению к 2015 г., принятому за 100%) численности ВПИ с учетом групп инвалидности представлена на Рисунке 19 [20].

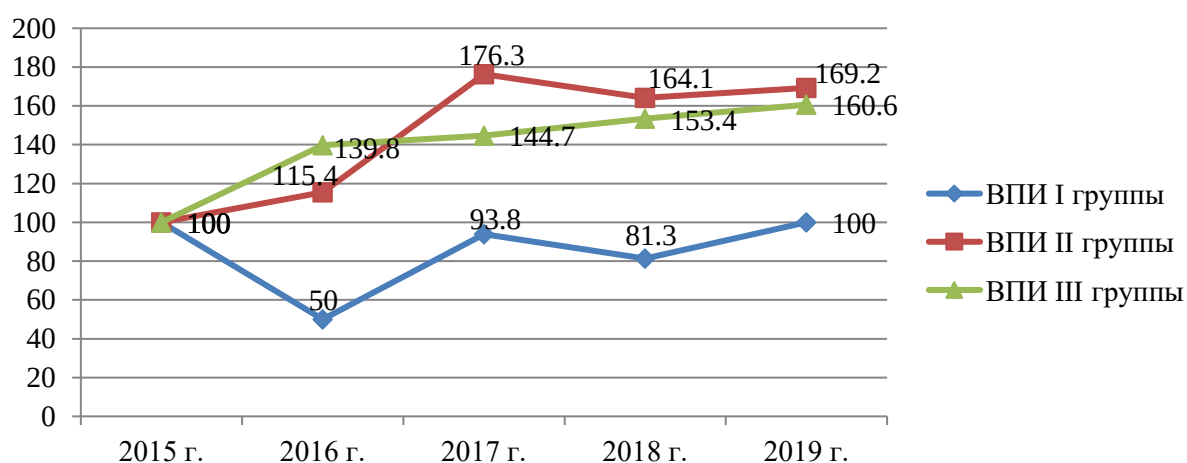


Рисунок 19- Динамика показателей наглядности численности ВПИ с учетом групп инвалидности (%)

Таблица 16 – Динамика уровня первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы с учетом группы инвалидности в г. Москве в 2015-2019 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Годы	Группы инвалидности									Всего		
	I			II			III					
	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)
2015	16	0,01	–	156	0,15	–	264	0,25	–	436	0,4	–
2016	8	0,01	-50,0	180	0,16	0,0	369	0,35	33,0	557	0,5	25,0
2017	15	0,01	87,5	275	0,25	50,0	382	0,35	0,0	672	0,6	20,0
2018	13	0,01	-13,3	256	0,23	-33,3	405	0,36	0,0	674	0,6	0,0
2019	16	0,02	+23,1	264	0,26	50,0	424	0,42	0,0	704	0,7	16,7
Всего	68	–	–	1131	–	–	1844	–	–	3043	–	–
В среднем за год	14	0,01	–	226	0,21	–	369	0,35	–	609	0,6	–

4.2. Показатели повторной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве

Всего в БМСЭ в период 2015-2019 гг. на повторное освидетельствование было направлено 5123 человека из числа населения г. Москвы с диагнозом рака щитовидной железы (Таблица 17). Численность граждан, направляемых на повторное освидетельствование возрастала, составляя в 2015 г. – 565 человек, в 2016 г. 841 – человек, в 2017 г. – 968 человек, в 2018 г. – 1184 человека, в 2019 г. – 1565 человек (прирост составил 177,0%); в среднем за год – 1025 человек [96].

Таблица 17 – Контингент повторно освидетельствованных с диагнозом рака щитовидной железы в БМСЭ г. Москвы в 2015-2019 гг. (абс. число, %)

Динамика и структура повторной инвалидности вследствие ЗНО	Освидетельствовано в БМСЭ		Признаны инвалидами (взрослое население)		Показатель наглядности
Динамика по годам	Всего	%	Всего	%	%
2015	565	11,0	534	94,5	100
2016	841	16,4	688	81,8	128,8
2017	968	18,9	897	92,7	168,0
2018	1 184	23,1	1046	88,3	195,9
2019	1 565	30,5	1495	95,5	280,0
ВСЕГО	5123	100	4660	91,0	-
Возраст					
Молодой	1 488	29,0	1364	91,7	311,6
Средний	1 604	31,3	1441	89,8	212,1
Старше трудоспособного	1 957	38,2	1855	94,8	331,3
Пол					
Женский	4 197	81,9	3827	91,2	296,3
Мужской	926	18,1	833	90,0	212,5
Группа инвалидности					
I	72	1,4	72	1,4	142,9
II	1 513	29,5	1 513	29,5	374,1
III	3 075	60,0	3 075	60,0	249,3
Ребенок-инвалид	74	1,4	74	1,4	-
Инвалидность не установлена	389	7,6	-	-	-

Среди освидетельствованных 74 «ребенок инвалид» (1,4% от общего числа). При освидетельствовании инвалидность в этот период не установлена 389 человек (7,6% от общего числа освидетельствованных).

Повторно признано инвалидами (ППИ) в период 2015-2019 гг. 4660 человека, (91,0% от общей численности). Динамика характеризовалась ростом численности ППИ составляя в 2015 г. – 534 ППИ, в 2016 г. 688 – ППИ, в 2017 г. – 897 ППИ, в 2018 г. – 1046 ППИ, в 2019 г. – 1495 ППИ (прирост составил 180,0%). (Таблица 18). Тенденция к росту численности ППИ имела место во всех основных возрастных контингентах населения. Среди молодого населения численность ППИ возросла с 146 человек в 2015 г. до 194 человек – в 2016 г., до 2261 человека в 2017 г., до 2308-455 человек в 2018-2019 гг. Всего повторно признаны инвалидами 1364 человека; в среднем за год – 273 ППИ [96].

В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ППИ с 206 человек в 2015 г. до 221 человек в 2016 г., до 282 ППИ в 2017 г., до 295 ППИ в 2018 г., до 437 человек в 2019 г. Всего повторно признаны инвалидами 1441 человек; в среднем за год – 288 ППИ (Таблица 18).

В контингенте населения старше трудоспособного возраста динамика повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ППИ с 182 человек в 2015 г. до 273 человек в 2016 г., до 354 ППИ в 2017 г., до 443-603 в 2018-2019 гг. Всего в этот период повторно признаны инвалидами 1855 человек; в среднем за год – 24371 ППИ (Таблица 18).

В гендерных контингентах населения динамика повторной инвалидности характеризовалась следующим. В мужском контингенте населения в период 2015-2019 гг. повторно признано инвалидами с диагнозом рака щитовидной железы 833 мужчины (92,0% от общего числа освидетельствованных в БМСЭ) (Таблица 19).

Численность мужчин ППИ, составляя в 2015 г. – 104 человек, в динамике возрастала до 141 – человек в 2016 г., до 174 человека в 2017 г., до 193 человека в 2018 г., до 221 человек в 2019 г. (прирост составил 112,5%); в среднем за год – 167 человек [96].

Таблица 18 – Сведения о численности ППИ вследствие рака щитовидной железы населения (оба пола) в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Годы	Всего		Возрастные группы					
			Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	534 (94,5%)*	100,0	146	27,3	206	38,6	182	34,1
2016	688 (81,8%)*	100,0	194	28,2	221	32,1	273	39,7
2017	897 (92,7%)*	100,0	261	29,4	282	31,4	354	39,5
2018	1046 (88,3%)*	100,0	308	29,4	295	28,2	443	42,4
2019	1495 (95,5%)*	100,0	455	30,4	437	29,2	603	40,3
Всего	4660 (91,0%)*	100,0	1364	29,3	1441	30,9	1855	39,8
В среднем за год	932	100,0	273	28,8	288	30,9	371	39,8

Таблица 19 – Сведения о численности ППИ вследствие Рака щитовидной железы мужского населения в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Годы	Всего		Возрастные группы					
			Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	104 (93,7%)*	100,0	30	28,8	57	54,8	17	16,3
2016	141 (91,6%)*	100,0	42	29,8	70	49,6	29	20,6
2017	174 (93,0%)*	100,0	58	33,3	80	46,0	36	20,7
2018	193 (86,5%)*	100,0	57	29,5	83	43,0	53	27,5
2019	221 (96,1%)*	100,0	78	35,3	91	41,2	52	23,5
Всего	833 (92,0%)*	100,0	265	31,7	381	45,7	187	22,4
В среднем за год	167	100,0	53	31,7	76	45,5	37	22,2

Тенденция к росту численности ППИ среди мужчин имела место во всех основных возрастных контингентах населения этого пола. Среди молодого населения численность ППИ возросла с 30 человек в 2015 г. до 42 человек – в 2016 г., до 58 человек в 2017 г., до 57 человек в 2018 г., до 78 человек в 2019 г.; Всего повторно признаны инвалидами 265 человек; в среднем за год – 53 ППИ. В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ППИ с 57 человек в 2015 г. до 70 человек в 2016 г., до 80 ППИ в 2017 г., до 83 ППИ в 2018 г., до 91 человека в 2019 г. Всего повторно признаны инвалидами 381 человек; в среднем за год – 76 ППИ (Таблица 19). В контингенте населения возраста старше трудоспособного динамика повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ППИ с 17 человек в 2015 г. до 29 человек в 2016 г., до 36 ППИ в 2017 г., до 53 ППИ в 2018 г. и 52 ППИ в 2019 г. Всего в этот период повторно признаны инвалидами 187 человек; в среднем за год – 37 ППИ (Таблица 19) [96].

В период 2015-2019 гг. повторно признано инвалидами с диагнозом рака щитовидной железы 3827 женщин (92,4% от общего числа освидетельствованных в БМСЭ) (Таблица 20) [96].

Численность женщин ППИ, составляя в 2015 г. – 430 человек, в динамике возрастала до 547 – человек в 2016 г., до 723 человек в 2017 г., до 853 человек в 2018 г., до 1274 человек в 2019 г. (прирост составил 196,3%); в среднем за год – 765 человек [96].

Тенденция к росту численности ППИ имела место во всех основных возрастных контингентах населения. Среди молодого населения численность ППИ возросла с 116 человек в 2015 г. до 152 человек – в 2016 г., до 203 человек в 2017 г., до 251 человек в 2018 г., до 377 человек в 2019 г. Всего повторно признаны инвалидами 1099 человек; в среднем за год – 20 ППИ. В контингенте населения среднего возраста динамика характеризовалась ростом численности ППИ с 149 человек в 2015 г. до 151 человек в 2016 г., до 202 ППИ в 2017 г., до 212 ППИ в 2018 г. В 2019 г. численность ППИ составило 346 человек. Всего повторно признаны инвалидами 1060 человек; в среднем за год – 212 ППИ (Таблица 20) [96].

Таблица 20 – Сведения о численности ППИ вследствие Рака щитовидной железы женского населения в г. Москве с учетом возраста за 2015-2019 гг. (абс. число, %, *удельный вес от общего числа освидетельствованных в БМСЭ в соответствующем году)

Годы	Всего		Возрастные группы					
			Молодой возраст (18-44 лет)		Средний возраст (45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)		Возраст старше трудоспособного (55 лет и старше для жен. и 60 лет и старше для муж.)	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	430 (97,3%)*	100,0	116	27,0	149	34,7	165	38,4
2016	547 (81,0%)*	100,0	152	27,8	151	27,6	244	44,6
2017	723 (93,9%)*	100,0	203	28,1	202	27,9	318	44,0
2018	853 (90,3%)*	100,0	251	29,4	212	24,9	390	45,7
2019	1274 (97,1%)*	100,0	377	29,6	346	27,2	551	43,2
Всего	3827 (92,4%)*	100,0	1099	28,8	1060	27,7	1668	43,6
В среднем за год	765	100,0	220	28,8	212	27,7	334	43,6

В контингенте населения старше трудоспособного возраста динамика повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы также характеризовалась ростом численности ППИ с 165 человек в 2015 г. до 244 человек в 2016 г., до 318 ППИ в 2017 г., до 390 ППИ в 2018 г. и до 551 ППИ в 2019 г. Всего в этот период признаны инвалидами 1668 человек; в среднем за год – 334 ППИ (Таблица 20).

В структуре повторной инвалидности взрослого населения г. Москвы по гендерному признаку в период 2015-2019 г. преобладали женщины. Удельный вес их составлял 82,1%. Экстенсивный показатель в 2015 г. равнялся 80,5 %, в 2016 г. – уменьшение до 79,5, а с 2017 г. – увеличение значения с 80,6% до 81,5% в 2018 г. и до 85,2% в 2019 г. Удельный вес ППИ мужчин составлял 17,9%. Экстенсивный показатель в 2015 г. равнялся 19,5%, в 2016 г. отмечался рост до 20,5%, затем – ежегодное уменьшение до 19,4% в 2017 г., до 18,5% в 2018 г. и до 14,8% в 2019 г. (минимальное значение за исследуемый период). Среднегодовое значение экстенсивного показателя равнялось 17,9% (Таблица 21) [96].

Таблица 21 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы в г. Москве по гендерному признаку (2015-2019 гг., %)

Годы	Всего		Мужчины		Женщины	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	534	100,0	104	19,5	430	80,5
2016	688	100,0	141	20,5	547	79,5
2017	897	100,0	174	19,4	723	80,6
2018	1046	100,0	193	18,5	853	81,5
2019	1495	100,0	221	14,8	1274	85,2
Всего	4660	100,0	833	17,9	3827	82,1
В среднем за год	932	100,0	167	17,9	765	82,1

Исследование структуры повторной инвалидности взрослого населения г. Москвы вследствие рака щитовидной железы с учетом возраста свидетельствует,

что преобладают ППИ старше трудоспособного возраста. Инвалидами в старше трудоспособного возрасте в среднем становятся 371 человек (39,8% от общего числа ППИ вследствие данной патологии). Среднемноголетняя численность ППИ молодого возраста составила 273 человека (28,8% от общей численности ППИ), ППИ среднего возраста – 288 человек (30,9% от общей численности ППИ). Удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста увеличивался с 34,1% в 2015 г. до 40,3% в 2019 г., а среднего возраста снижался в 2015-2018 гг. с 38,6% до 28,2%, но в 2019 г. отмечался рост экстенсивного показателя до 29,2%. Удельный вес ППИ молодого возраста в 2015-2017 гг. увеличивался с 27,3% до 29,4%, не изменился в 2018 г., а в 2019 г. вновь увеличился до максимального за исследуемый период значения – 30,4%. Возрастная структура повторной инвалидности претерпела изменение: ППИ среднего возраста уступили лидирующую позицию ППИ старше трудоспособного и ППИ молодого возраста (Рисунок 20) [96].

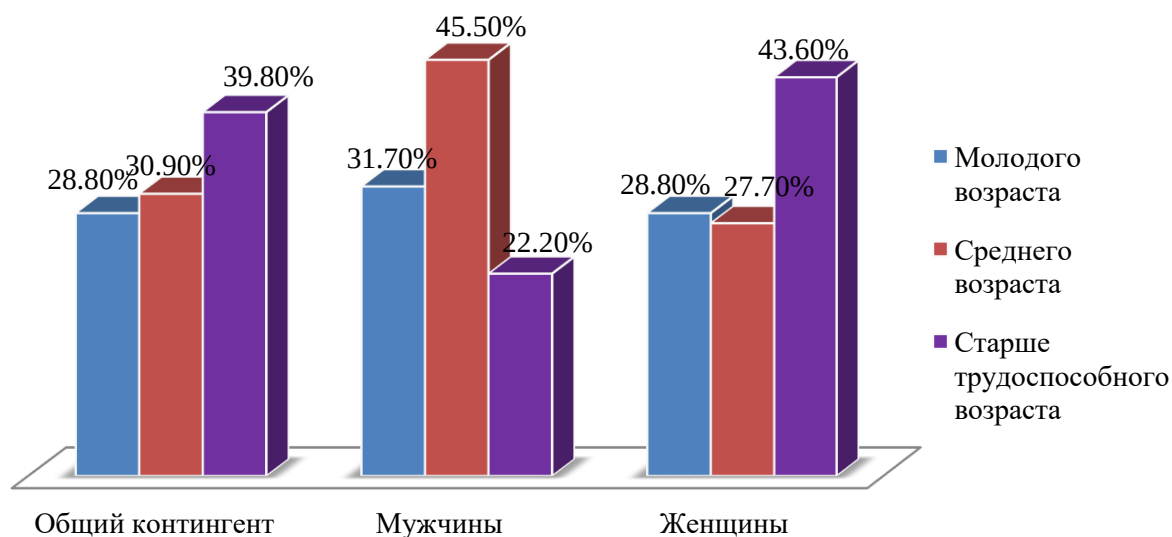


Рисунок 20- Среднемноголетняя структура повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы в 2015-2019 гг. (%)

В контингенте мужчин преобладали ППИ среднего возраста (45,5% в среднем за год от общей численности ППИ). ППИ молодого возраста меньше (31,7% от общей численности ППИ). Удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста

самый низкий (22,2% от общей численности ППИ), однако характеризуется тенденцией к росту с 16,3% в 2015 г. до 23,5% в 2019 г. Удельный вес ППИ среднего возраста в 2015 г. составлял 54,8%, затем снижался до 49,6% в 2016г., до 46,0% в 2017 г., до 43,0% в 2018 г., до 41,2% в 2019 г. Удельный вес ВПИ молодого возраста увеличился с 28,8% в 2015 г., до 29,8% в 2016г., до 33,3% в 2017 г., затем уменьшился до 29,5% в 2018 г., но вновь увеличился в 2019 г. до 35,3%. (Рисунок 20) [96].

В контингенте женщин преобладали ППИ старше трудоспособного возраста (43,6% в среднем за год от общей численности ППИ). Их удельный вес в 2015 г. составлял 38,4%, увеличился в 2016 г. – до 44,6%, в 2017 г. – практически не изменился – составил 44,0%, в 2018 г. увеличился до 45,7%, затем снижение до 43,2% в 2019 гг. ППИ молодого возраста меньше (28,8% от общей численности ППИ). Удельный вес ППИ молодого возраста в 2015 г. составлял 27,0%, увеличился в 2016 г. – до 27,8%, в 2017 г. – до 28,1%, в 2018 г. – до 29,4%, в 2019 г. – до 29,6%. Удельный вес ППИ среднего возраста самый низкий (27,7% от общей численности ППИ), характеризуется уменьшением значения с 34,7% в 2015 г. до 24,9% в 2018 г. с последующим ростом до 27,2% – практически до значения 2016 г. (Рисунок 20) [96].

Динамические ряды численности ППИ в различных гендерных контингентах характеризовались особенностями (Таблица 22). Так, среди женского населения темп роста составлял в 2016-2017 гг. 27,2%-32,2%, в 2018г. замедлился – 18,0%, а в 2019 г. значительный рост с темпом 49,4%. В мужском контингенте в 2016 г. темп роста составлял 35,6%, в 2017-2018 гг. замедление темпа (23,4 и 10,9 соответственно), в 2019 г. рост с темпом 14,5%. В общем контингенте темп роста составлял 28,8% в 2016г., 30,4% в 2017 г., затем в 2018 г. замедление темпа роста до 16,6, но в 2019 г. существенное прибавление темпа роста – 42,9% (Таблица 22). Показатель наглядности в 2019 г. по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен в контингенте мужского населения 212,5%, среди женского населения – 296,3%, в общем контингенте взрослого населения – 280,0% [96].

Таблица 22 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы в г. Москве по гендерному признаку в динамике (2015-2019 гг., абс. число и %)

Годы	Мужчины		Показатель наглядности, %	Женщины			Всего		
	Абс. число	Темп роста или снижения (в %)		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности, %	Абс. число	Темп роста или снижения (в %)	Показатель наглядности, %
2015	104	–	100,0	430	–	100,0	534	–	100,0
2016	141	35,6	135,6	547	27,2	127,2	688	28,8	128,8
2017	174	23,4	167,3	723	32,2	168,1	897	30,4	168,0
2018	193	10,9	185,6	853	18,0	198,4	1046	16,6	195,9
2019	221	14,5	212,5	1274	49,4	296,3	1495	42,9	280,0
ВСЕГО	833	–	–	3827	–	–	4660	–	–

Результаты анализа структуры повторной инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в г. Москве за 2015-2019 гг. свидетельствуют, что имеет место уменьшение удельного веса ППИ трудоспособного возраста с 65,9% в 2015 г. до 57,6%-59,7% в 2018 – 2019 гг. Удельный вес лиц старше трудоспособного возраста в 2015 г. был равен 34,1%, в . 2016-2018 гг. экстенсивный показатель претерпевал увеличение до 39,7%-42,4%, а в 2019 г. – уменьшение до 40,3% (Таблица 23) [96,168].

В контингенте ППИ мужского пола преобладали лица трудоспособного возраста (77,2%). Их удельный вес снижался с 83,7% в 2015 г. до 79,14% в 2016 г.; до 79,3% в 2017 г., до 72,5% в 2018 г., однако, в 2019 г. отмечался рост экстенсивного показателя до 76,5%. Удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста в 2015 г. равнялся 16,3%, в 2016-2017 гг. увеличился до 20,6%-20,7%, в 2018 г. – до 27,5%, но в 2019 г. уменьшился до 23,5% (Таблица 24).

В контингенте ППИ женского пола преобладали лица трудоспособного возраста (56,5%) с динамикой уменьшения их удельного веса с 61,6% в 2015 г. до 55,4% в 2016 г., затем в 2017-2019 гг. отмечались колебания экстенсивного показателя в пределах 56,0%-54,3%-56,8%. Удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста равнялся 43,7% и характеризовался динамикой колебания экстенсивного показателя: увеличение с 38,4% в 2015 г. до 44,6% в 2016 г., уменьшение до 44,0% в 2017 н., вновь увеличение до 45,7% в 2018 г., которое сменилось уменьшением его значения до 43,2% в 2019 г. (Таблица 24).

Уровень повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы среди мужского населения составлял 0,22-0,46 на 10 тыс. соответствующего населения (увеличение на 109,0%). В контингентах трудоспособного населения и населения старше трудоспособного возраста распространенность повторной инвалидности вследствие данной патологии не различалась – была в пределах 0,23-0,46 на 10 тыс. населения трудоспособного возраста и 0,17-0,46 на 10 тыс. населения старше трудоспособного возраста (Таблица 24).

Таблица 23 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %%, уровень на 10 тыс. соответствующего населения 18 лет и старше)

Годы	ВСЕГО			Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень
2015	534	100,0	0,51	352	65,9	0,48	182	34,1	0,58
2016	688	100,0	0,65	415	60,3	0,57	273	39,7	0,85
2017	897	100,0	0,85	543	60,5	0,75	354	39,5	1,07
2018	1046	100,0	0,98	603	57,6	0,83	443	42,4	1,30
2019	1495	100,0	1,40	892	59,7	1,24	603	40,3	1,72
Всего	4660	100,0	–	2805	60,6	–	1855	39,4	–
В среднем за год	932	100,0	0,88	561	60,2	0,77	371	39,8	1,10

Таблица 24 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы по полу с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %%, уровень на 10 тыс. населения соответствующего возраста)

Контингент населения	Годы	Всего			Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
		Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень	Абс. число	%	Уровень
Мужчины	2015	104	100,0	0,22	87	83,7	0,23	17	16,3	0,17
	2016	141	100,0	0,30	112	79,4	0,30	29	20,6	0,29
	2017	174	100,0	0,36	138	79,3	0,37	36	20,7	0,34
	2018	193	100,0	0,40	140	72,5	0,38	53	27,5	0,49
	2019	221	100,0	0,46	169	76,5	0,46	52	23,5	0,46
	Всего	833	100,0	–	646	77,6	–	187	19,9	–
	В сред. за год	167	100,0	0,35	129	77,2	0,35	37	22,2	0,35
Женщины	2015	430	100,0	0,75	265	61,6	0,74	165	38,4	0,77
	2016	547	100,0	0,95	303	55,4	0,85	244	44,6	1,10
	2017	723	100,0	1,25	405	56,0	1,15	318	44,0	1,41
	2018	853	100,0	1,47	463	54,3	1,32	390	45,7	1,68
	2019	1274	100,0	2,2	723	56,8	2,07	551	43,2	2,33
	Всего	3827	100,0	–	2159	56,4	–	1668	43,6	–
	В сред. за год	765	100,0	1,32	432	56,5	1,23	334	43,7	1,46

У женщин уровень повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы в 2015 г. был равен 0,75, в 2016 г. – 0,95, в 2017 г. – 1,25 в 2018 г. – 1,47, в 2019 г. – 2,2 на тыс. соответствующего населения. Интенсивный показатель в контингенте лиц трудоспособного возраста имел динамику роста с 0,74 в 2015 г. до 0,85 в 2016 г., до 1,15-1,32 в 2017-2018 гг. и до 2,07 в 2019 г. Аналогичная динамика регистрировалась в контингенте старше трудоспособного населения: увеличение интенсивного показателя с 0,77-1,10 в 2015-2016 гг. до 1,41 в 2017г., до 1,68 в 2018 г. и до 2,33 на 10 тыс. населения соответствующего возраста в 2019 г. (Таблица 25) [96,168,169].

Уровень повторной инвалидности общего контингента взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве (Таблица 25) в 2015 г. равнялся 0,51 на 10 тыс. соответствующего населения, в динамике увеличился в 2016 г. до 0,65, в 2017-2018 гг. – до 0,85-0,98, в 2019 г. – до 1,40 (увеличение на 174,0%). В контингенте трудоспособного населения интенсивный показатель составлял в 2015 г. 0,48 на 10 тыс. соответствующего населения, в 2016-2017 гг. увеличился до 0,57-0,75, в 2018-2019 гг. – до 0,83-1,24 на 10 тыс. соответствующего населения. В контингенте старше трудоспособного населения уровень повторной инвалидности вследствие данной патологии характеризовался негативной тенденцией роста в 2015-2016 гг. с 0,58 до 0,85 на 10 тыс. населения, в 2017-2018 гг. рост продолжился до 1,07-1,30, в 2019 г. интенсивный показатель достиг значения 1,72 на 10 тыс. соответствующего населения (Таблица 24). В общем контингенте взрослого населения темп роста интенсивного показателя возрастал с 127,5% в 2016 г. до 274,5% в 2019 г. В различающихся по возрасту контингентах увеличение интенсивного показателя имело различный темп роста. Так, в контингенте трудоспособного возраста максимальный темп роста имел место в 2019 г. (42,9%), тогда как в контингенте старше трудоспособного – в 2015 г. (46,6%) с последующим замедлением темпа роста (до 32,3%). Показатель наглядности в 2019 г. по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен в контингенте трудоспособного населения 258,3%, среди старше трудоспособного населения – 296,6%, в общем контингенте взрослого населения – 274,5% (Таблица 25).

Таблица 25 – Уровень повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы в г. Москве с учетом трудоспособного и старше трудоспособного возраста в 2015-2019 гг. (на 10 тыс. населения соответствующего возраста)

Годы	Всего			Трудоспособный возраст			Возраст старше трудоспособного		
				(45-54 лет жен., 45-59 лет муж.)			м – 60 лет и старше ж – 55 лет и старше		
	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Показатель наглядности %
2015	0,51	–	100,0	0,48	–	100,0	0,58	–	100,0
2016	0,65	27,5	127,5	0,57	18,8	118,8	0,85	46,6	146,6
2017	0,85	30,8	166,7	0,75	31,6	256,3	1,07	25,9	184,5
2018	0,98	15,3	192,2	0,83	10,7	172,9	1,30	21,5	224,1
2019	1,40	42,9	274,5	1,24	49,4	258,3	1,72	32,3	296,6
В среднем за год	0,88	–	–	0,77	–	–	1,10	–	–

Структура повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности характеризовалась следующими особенностями (Таблица 26) [168].

Численность ППИ I группы в 2015 г. составляла 14 человек, в 2016 г. уменьшилась до 10 человек (темп убыли – 28,6%), в 2017 г. увеличилась до 18 человек (темп роста +80,0%), в 2018 г. уменьшилась до 10 человек (темп убыли – 44,4%) и вновь увеличилась до 20 человек в 2019 г. (темп роста +100%).

Численность ППИ II группы была больше, в 2015 г. составляла 143 человека, в 2016 г. увеличилась до 183 человека, (темп роста +28,0%), в 2017 г. – до 271 человек (темп роста +48,1%), в 2018 г. – до 381 человека (темп роста + 41,0%) и до 535 человек в 2019 г. (темп роста +40,0%) [93].

Численность ППИ III группы преобладала, в 2015 г. составляла 377 человек, в 2016 г. увеличилась до 495 человек, (темп роста +31,3%), в 2017 г. – до 608 человек (темп роста +22,8%), в 2018 г. – до 655 человек (темп роста +7,7%) и до 940 человек (темп роста +44,0%) в 2019 г.

В исследуемый период динамика структуры первичной инвалидности с учетом групп инвалидности по годам была следующей. Во все года преобладали ППИ III группы, удельный вес их составлял в 2015-2016 гг. – 70,6%-71,9% (максимальные значения), в последующем снижение до 62,9%; в среднем за год – 66,0% (Таблица 26).

Удельный вес ППИ II группы в 2015-2016 гг. составлял 26,8%-26,6%, затем увеличился с 30,2% 2017 г. до 36,4% в 2018 г., но в 2019 г. уменьшился до 35,8%; в среднем за год равнялся 32,5%.

Удельный вес ППИ I группы был значительно меньше, в 2015 г. составлял 2,6%, в 2016-2017 гг. колебался в пределах 1,5%-2,0%, в 2018 г. уменьшился до 1,0 %, а в 2019 г. незначительно увеличился до 1,3%; в среднем за год равнялся 1,5% [93].

Таблица 26 – Структура первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения (оба пола) в г. Москве с учетом групп инвалидности в динамике за 2015-2019 гг. (абс. число и %)

Годы	Общее число инвалидов вследствие рака щитовидной железы (абс. число)	В том числе								
		Абсолютное число						Структура в %		
		I группа		II группа		III группа		I группа	II группа	III группа
		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)			
2015	534	14	–	143	–	377	–	2,6	26,8	70,6
2016	688	10	-28,6	183	28,0	495	31,3	1,5	26,6	71,9
2017	897	18	80,0	271	48,1	608	22,8	2	30,2	67,8
2018	1046	10	-44,4	381	41	655	7,7	1	36,4	62,6
2019	1495	20	100	535	40	940	44,0	1,3	35,8	62,9
Итого	4660	72	–	1513	–	3075	–	1,5	32,5	66,0
В среднем за год	932	15	–	302	–	615	–	1,6	32,4	66,0

В мужском контингенте (Таблица 27) численность ВПИ II группы в 2015 г. составляла 35 человек, в 2016 г. увеличилась до 47 человек, в 2017 г. – до 59 человек, в 2018-2019 гг. (в среднем за год 63 человека). Численность ППИ III группы в 2015-2016 гг. увеличилась с 63 человек до 90 человек, в 2017-2018 гг. до 108-104 человек, в 2019 г. увеличилась до 120 человек (в среднем за год 97 человек). Численность ВПИ I группы значительно меньше, в 2015 г. составляла 6 человек, в 2016 г. уменьшилась до 4 человек, в 2017 г. увеличилась до 7 человек, в 2018 г. – до 8 человек, в 2019 г. численность ППИ I группы не изменилась (в среднем за год 7 человек). В структуре первичной инвалидности удельный вес ППИ I группы в динамике снизился с 5,8% в 2015 г. до 3,6% в 2019 г.; в среднем за год – 4,2% (Рисунок 21). Минимальное значение экстенсивного показателя отмечалось в 2016 г. (2,8%). Удельный вес ППИ II группы увеличился с 33,6% в 2015 г. до 42,1% в 2019 г. (в среднем за год – 37,7%), тогда как динамика удельного веса ВПИ III группы отличалась уменьшением экстенсивного показателя с 60,6% в 2015 г. до 54,3% в 2019 г. (в среднем за год – 58,1%) [96].

В женском контингенте (Таблица 28) в структуре первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы по группам в 2015-2016 гг. численность ППИ I группы уменьшилась с 8 человек до 6 человек, в 2017 отмечалось увеличение до 11 человек, в 2018 г. – уменьшение до 2 человек, а в 2019 г. увеличение до 12 человек (в среднем за год – 8 ППИ). Численность ППИ II группы в 2015-2017 гг. увеличилась с 108 человек до 136 человек, в 2017- 2018 гг. – до 212-300 человек и составила 442 человека в 2019 г. Численность ППИ III группы претерпевала ежегодное увеличение с 314 человек в 2015 г. до 405 человек в 2016 г., до 500-551 человека в 2017-2018 гг. и до 820 человек в 2019 г. В структуре первичной инвалидности (Рисунок 22) удельный вес ППИ I группы в динамике был минимальным, составляя 1,0% от общей численности ППИ, уменьшился до 1,9% в 2019 г. (в среднем за год – 1,1%).

Таблица 27 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы по группам инвалидности среди мужского населения в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %)

Годы	Группы инвалидности						Всего	
	I		II		III			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	6	5,8	35	33,6	63	60,6	104	100,0
2016	4	2,8	47	33,3	90	63,8	141	100,0
2017	7	4,0	59	33,9	108	62,1	174	100,0
2018	8	4,2	81	41,9	104	53,9	193	100,0
2019	8	3,6	93	42,1	120	54,3	221	100,0
Всего	33	4,0	315	37,8	485	58,2	833	100,0
В среднем за год	7	4,2	63	37,7	97	58,1	167	100,0

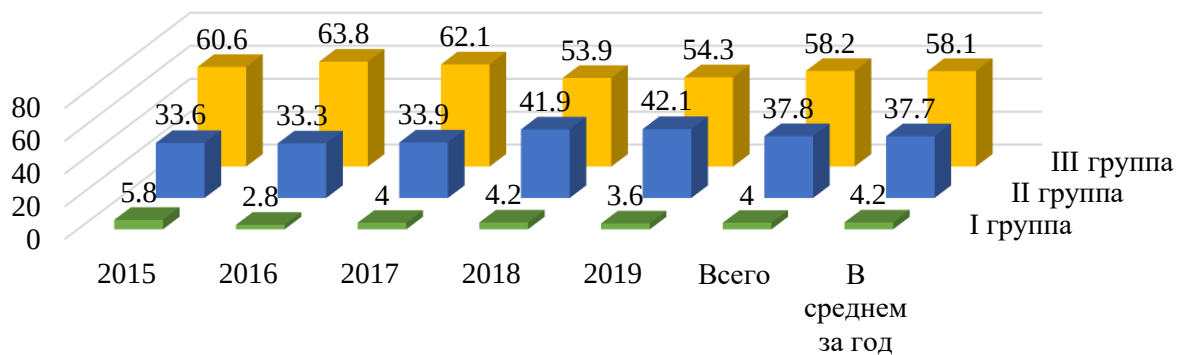


Рисунок 21- Структура контингента ППИ среди мужского взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности за 2015 – 2019 гг. (%)

Таблица 28 – Структура контингента ППИ вследствие рака щитовидной железы по группам инвалидности среди женского населения в г. Москве за 2015-2019 гг. (абс. число, %)

Годы	Группы инвалидности						Всего	
	I		II		III			
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
2015	8	1,9	108	25,1	314	73,0	430	100,0
2016	6	1,1	136	24,9	405	74,0	547	100,0
2017	11	1,5	212	29,2	500	69,2	723	100,0
2018	2	0,2	300	35,2	551	64,6	853	100,0
2019	12	0,9	442	34,7	820	64,4	1274	100,0
Всего	39	1,0	1198	31,3	2590	67,7	3827	100,0
В среднем за год	8	1,1	239	31,2	518	67,7	765	100,0

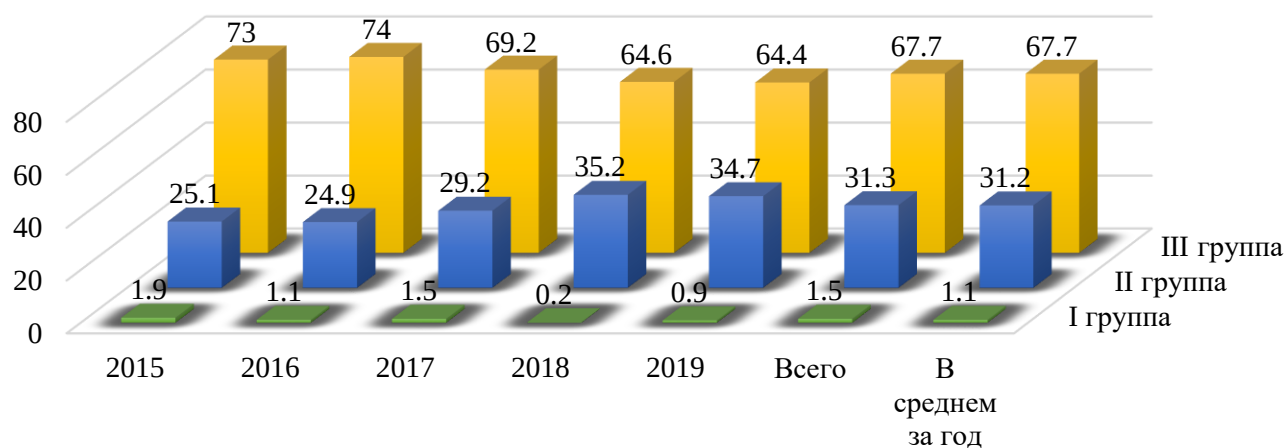


Рисунок 22- Структура контингента ППИ среди женского взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности за 2015 – 2019 гг. (%)

Удельный вес ППИ II группы уменьшился с 25,1% в 2015 г. до 24,9% в 2016 г., возрос до 29,2% в 2017 г., до 35,2% в 2018, уменьшился до 34,7% в 2019 гг. (в среднем за год – 31,4%). Удельный вес ППИ III группы характеризовался увеличением с 73,0% в 2015 г. До 74 % в 2016 г., уменьшением в 2017 г. до 69,2%, в 2018-2019 гг. – до 64,6%-64,4% (в среднем за год – 67,7%). Среднегодовое значение экстенсивного показателя равнялось 67,7% (Таблица 28) [96].

В общем контингенте населения преобладали ППИ с III группой инвалидности (Таблица 29, Рисунок 23). Показатель наглядности динамического ряда абсолютной численности ППИ с I группой инвалидности вследствие рака щитовидной железы по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен 142,9% (в 2019 г.), инвалидов с II группой – 374,1% (в 2019 г.), инвалидов с III группой – 249,3% (в 2019 г.).

В контингенте мужчин показатель наглядности динамики ППИ с I группой инвалидности в 2019 г. был равен 133,3% (по отношению к 2015 г.), ППИ с II группой – 265,7, ППИ с III группой инвалидности – 190,5%. В контингенте женщин показатель наглядности динамики ППИ с I группой инвалидности в 2019г. был равен 150,0% (по отношению к 2015 г.), ППИ с II группой – 409,3%, ППИ с III группой – 261,1% (Таблица 29).

Показатели роста/убыли численности ППИ мужского и женского пола, представленные в Таблице 30, свидетельствуют о следующем. В мужском контингенте населения при незначительном числе ВПИ I группы в 2016 г. отмечалась убыль численности ППИ (-33,3%), в 2017 г. максимальный рост с темпом +75,3%, в 2018 г. – замедление темпа до +14,3%, которое в 2019 г. сменилось отсутствием динамики.

В контингенте ППИ с II группой инвалидности в 2016-2018 гг. темп роста колебался в пределах +34,3%, +25,5%, +37,3%, но в 2019 г. имело место замедление роста с темпом – +14,8%. В контингенте ППИ с III группой инвалидности в 2016-2017 гг. отмечалось снижение темпа роста с 42,9% до 20,0%, в 2018 г. – убыль - 3,7%, которая сменилась ростом численности ППИ с темпом +15,4%.

Таблица 29 – Структура контингента ППИ вследствие РЦЖ среди взрослого населения с учетом группы инвалидности в г. Москве в 2015-2019 гг (абс. число, показатель наглядности по отношению к уровню 2015г. в %)

Годы		Группы инвалидности						Всего	
		I		II		III			
		Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)	Абс. число	Показатель наглядности (в %)
Оба пола	2015	14	100,0	143	100,0	377	100,0	534	100,0
	2016	10	71,4	183	128,0	495	131,3	688	128,8
	2017	18	128,6	271	189,5	608	161,3	897	168,0
	2018	10	71,4	381	266,4	655	173,7	1046	195,9
	2019	20	142,9	535	374,1	940	249,3	1495	280,0
	Всего	72	—	1513	—	3075	—	4660	—
	В среднем за год	15	—	302	—	615	—	932	—
Мужчины	2015	6	100,0	35	100,0	63	100,0	104	100,0
	2016	4	66,7	47	134,3	90	142,9	141	135,6
	2017	7	116,7	59	168,6	108	171,4	174	167,3
	2018	8	133,3	81	231,4	104	165,1	193	185,6
	2019	8	133,3	93	265,7	120	190,5	221	212,5
	Всего	33	—	315	—	485	—	833	—
	В среднем за год	7	—	63	—	97	—	167	—

Продолжение Таблицы 29

Женщины	2015	8	100,0	108	100,0	314	100,0	430	100,0
	2016	6	75,0	136	125,9	405	129,0	547	127,2
	2017	11	137,5	212	196,3	500	159,2	723	168,1
	2018	2	25,0	300	277,8	551	175,5	853	198,4
	2019	12	150,0	442	409,3	820	261,1	1274	296,3
	Всего	39	—	1198	—	2590	—	3827	—
	В среднем за год	8	—	239	—	518	—	765	—

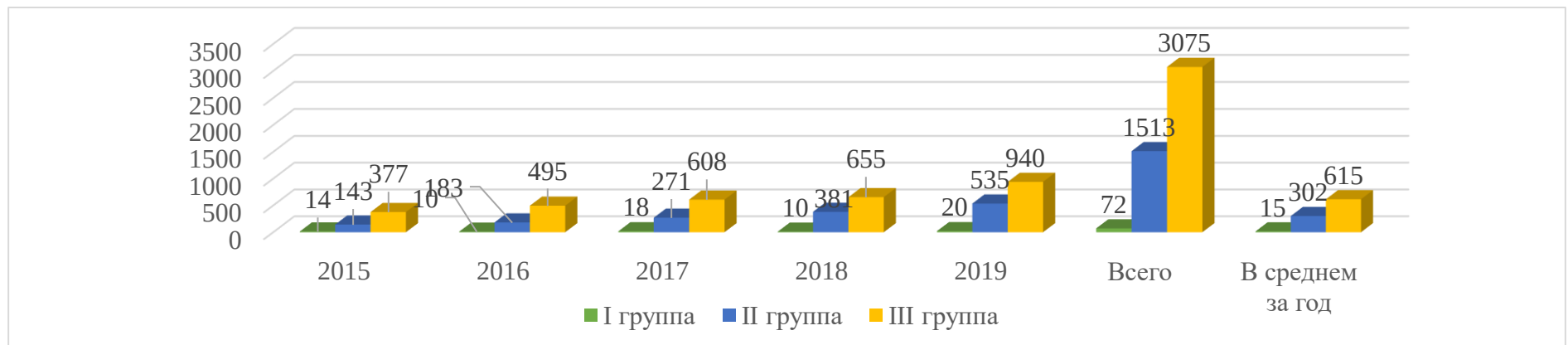


Рисунок 23- Структура контингента ППИ из числа взрослого населения г. Москвы с учетом групп инвалидности за 2015 – 2019 гг. (абс. число)

Таблица 30 – Контингент ППИ вследствие рака щитовидной железы с учетом группы инвалидности в г. Москве

Контингент населения	Годы	Группы инвалидности									Всего		
		I			II			III					
		Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень	Абс. число	Темп роста или убыли (в %)	Уровень
Мужчины	2015	6	–	0,01	35	–	0,07	63	–	0,13	104	–	0,22
	2016	4	-33,3	0,01	47	34,3	0,10	90	42,9	0,19	141	35,6	0,30
	2017	7	75,0	0,01	59	25,5	0,12	108	20,0	0,23	174	23,4	0,36
	2018	8	14,3	0,01	81	37,3	0,17	104	-3,7	0,22	193	10,9	0,4
	2019	8	–	0,01	93	14,8	0,19	120	15,4	0,25	221	14,5	0,46
	Всего	33	–	–	315	–	–	485	–	–	833	–	–
	В ср. за год	7	88	0,01	63	–	0,13	97	–	0,20	167	–	0,35
Женщины	2015	8	–	0,01	108	–	0,19	314	–	0,55	430	–	0,75
	2016	6	-25,0	0,01	136	25,9	0,24	405	29,0	0,70	547	27,2	0,95
	2017	11	83,3	0,02	212	55,9	0,37	500	23,5	0,87	723	32,2	1,25
	2018	2	-81,8	0,00	300	41,5	0,52	551	10,2	0,95	853	18,0	1,47
	2019	12	500,0	0,02	442	47,3	0,76	820	48,8	1,40	1274	49,4	2,18
	Всего	39	–	–	1198	–	–	2590	–	–	3827	–	–
	В ср. за год	8	–	0,01	239	–	0,42	518	–	0,89	765	–	1,32

Уровень повторной инвалидности мужского населения (Таблица 29) по группам незначительный (I группы – 0,01, II группы – 0,07-0,19, III группы – 0,13-0,25 на 10 000 мужского населения).

В женском контингенте волнообразная динамика инвалидности I группы с убылью в 2016 г. и 2018 г. (темпы -25,0% и -81,8% соответственно) и ростом в 2017 г. и в 2018 г. (темпы +83,3% и +500,0% соответственно). В контингенте ВПИ с II группой инвалидности в 2016-2017 гг. имел место рост с темпом +25,9% и +55,9% соответственно, затем в 2018 г. замедление темпа до +41,5%, а в 2019 г. – вновь рост темпа со значением +47,3%. В контингенте инвалидов с III группой инвалидности отмечалась волнообразная динамика с снижением темпа роста в 2016-2018 гг. (+29,0%, +23,5%, +10,2%), но значительным его прибавлением в 2019 г. (+48,8%). Уровень инвалидности I группы незначительный (0,01), II группы с ростом с 0,19 в 2015 г. до 0,76 в 2019 г. Уровень инвалидности III группы выше, составляя 0,55 в 2015 г. увеличивается до 0,1,40 в 2019 г.; в среднем за год равен 0,89 на 10 000 женского населения (Таблица 30).

В общем контингенте взрослого населения в г. Москве уровень повторной инвалидности I группы вследствие рака щитовидной железы незначительный – в динамике 0,01-0,02 на 10 000 взрослого населения (темпы убыли -50% в 2018 г., темпы роста в 2019 г. – 100,0%) (Таблица 31). Уровень инвалидности II группы – в 2015-2016 гг. в пределах 0,14-0,17 (темпы роста 21,4%), в 2017-2018 гг. – 0,26-0,36 (темпы роста 52,9%-38,5%), в 2019 г. – 0,50 на 10 000 взрослого населения (темпы роста 38,9%) в среднем за год – 0,29. Уровень инвалидности III группы выше – в 2015-2016 гг. в пределах 0,36-0,47, в 2017-2018 гг. – 0,58-0,62, в 2019 г. – 0,88 на 10 000 взрослого населения; в среднем за год – 0,58 на 10 000 взрослого населения в г. Москве (Таблица 31).

Динамика показателей наглядности (по отношению к 2015 г., принятому за 100%) численности ВПИ с учетом групп инвалидности представлена на Рисунке 24. Показатель наглядности в 2019 г. по отношению к 2015 г., принятому за 100%, был равен в общем контингенте ВПИ среди инвалидов I группы – 142,9%, II группы – 374,1%, III группы – 249,3%.

Таблица 31 – Динамика уровня повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы с учетом группы инвалидности в г. Москве в 2015-2019 гг. (на 10 тыс. взрослого населения)

Годы	Группы инвалидности									Всего		
	I			II			III					
	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)	Абс. число	Уровень	Темп роста или убыли (в %)
2015	14	0,01	–	143	0,14	–	377	0,36	–	534	0,51	–
2016	10	0,01	0,0	183	0,17	21,4	495	0,47	30,6	688	0,65	27,5
2017	18	0,02	100,0	271	0,26	52,9	608	0,58	23,4	897	0,85	30,8
2018	10	0,01	-50,0	381	0,36	38,5	655	0,62	6,9	1046	0,98	15,3
2019	20	0,02	100,0	535	0,50	38,9	940	0,88	41,9	1495	1,40	42,9
Всего	72	–	–	1513	–	–	3075	–	–	4660	–	–
В среднем за год	15	0,01	–	302	0,29	–	615	0,58	–	932	0,88	–

В контингенте ППИ мужчин показатель наглядности среди инвалидов I группы равнялся 133,3%, II группы – 265,7%, III группы – 190,5%. Среди ППИ женщин населения – 296,3%, показатель наглядности среди инвалидов I группы составлял 150,0%, II группы – 409,3%, III группы – 261,1% [96].

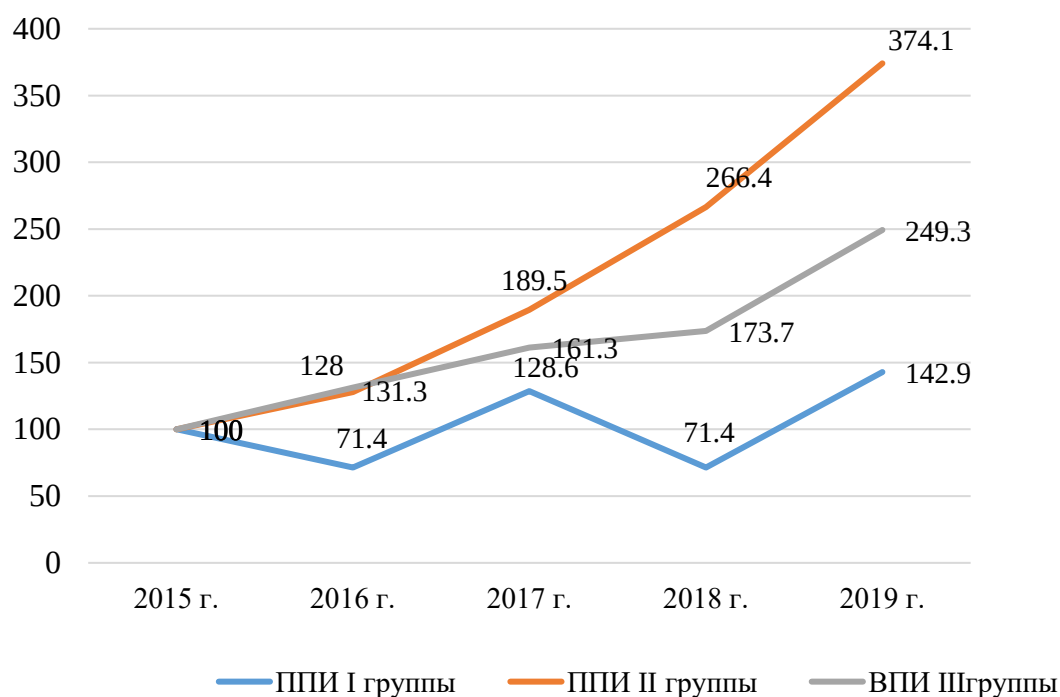


Рисунок 24- Динамика показателей наглядности численности ППИ с учетом групп инвалидности (общий контингент ППИ, %)

4.3. Общая инвалидность населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве

Всего в БМСЭ в период 2015-2019 гг. на освидетельствование было направлено 8410 человек из числа взрослого населения г. Москвы с диагнозом «Рак щитовидной железы». Численность граждан, направляемых на первичное освидетельствование, возрасла с 436 человек (14,3% от общей численности освидетельствованных за этот период) в 2015 г. до 704 человек (23,1%) в 2019 г. Среди освидетельствованных из числа направленных на повторное освидетельствование отмечалась аналогичная тенденция – увеличение с 565

человек (11,0% от общей численности освидетельствованных за этот период) в 2015 г. до 1565 человек (30,5%) в 2019 г. (Рисунок 25) [96,143].

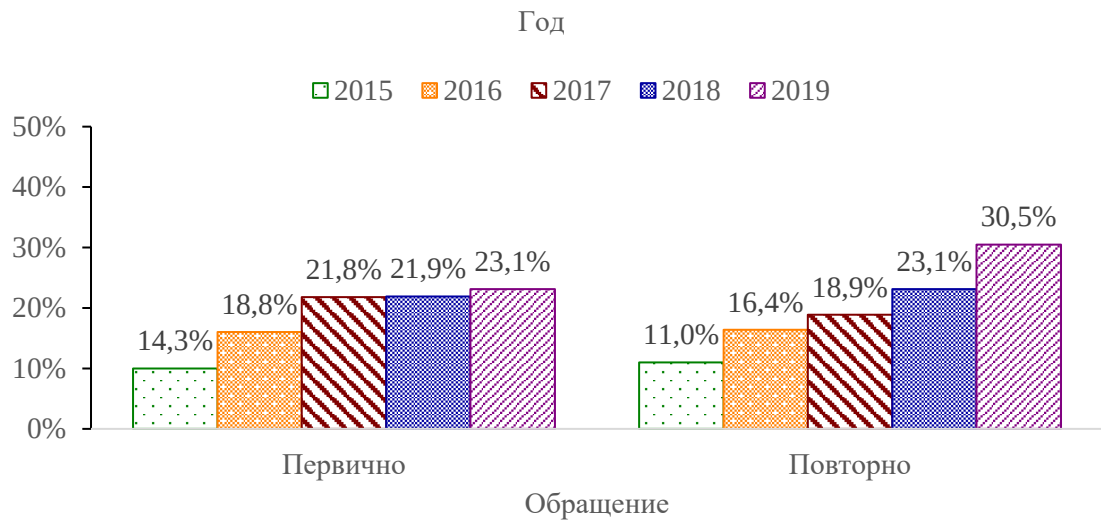


Рисунок 25- Общий контингент пациентов с раком щитовидной железы, направленных на освидетельствование в БМСЭ (2015-2019 гг., %, $p < 0,0001$)

В структуре контингентов, направленных на освидетельствование в БМСЭ, преобладали женщины, которые составляли при первичном освидетельствовании 82,1%, при повторном освидетельствовании – 81,9%. Мужчин было значительно меньше – соответственно – 17,9% и 18,1% (Рисунок 26) [143].

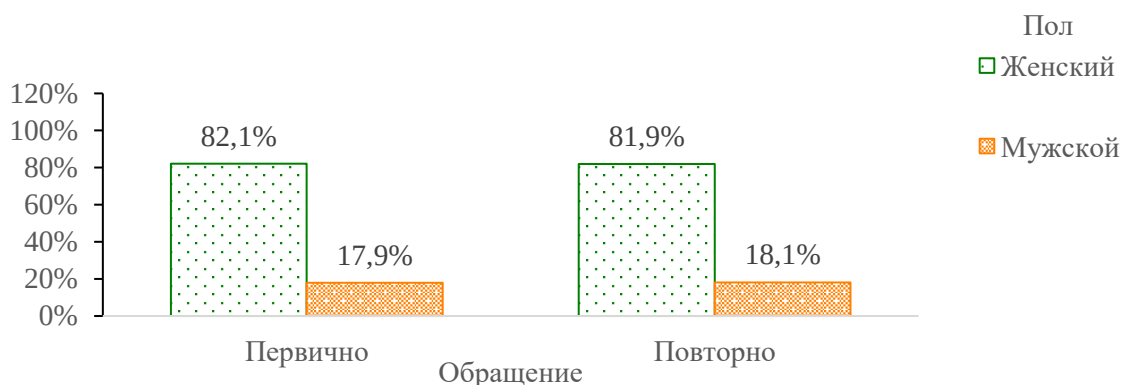


Рисунок 26- Общий контингент пациентов с раком щитовидной железы, направленных на освидетельствование в БМСЭ с учетом гендерного признака (2015-2019 гг., %, $p=0,5854$)

Среди освидетельствованных преобладали (Рисунок 27) лица старше трудоспособного возраста (при первичном освидетельствовании – 1234 человек (37,5%), при повторном – 1957 человек (38,2%). Лиц молодого возраста было больше (995 человек, 30,3%) по сравнению с лицами среднего возраста (934 человек, 28,4%) в контингенте первично освидетельствованных, тогда как они составляли вторую по численности возрастную группу (1604 человек, 31,3%) среди повторно освидетельствованных [143].

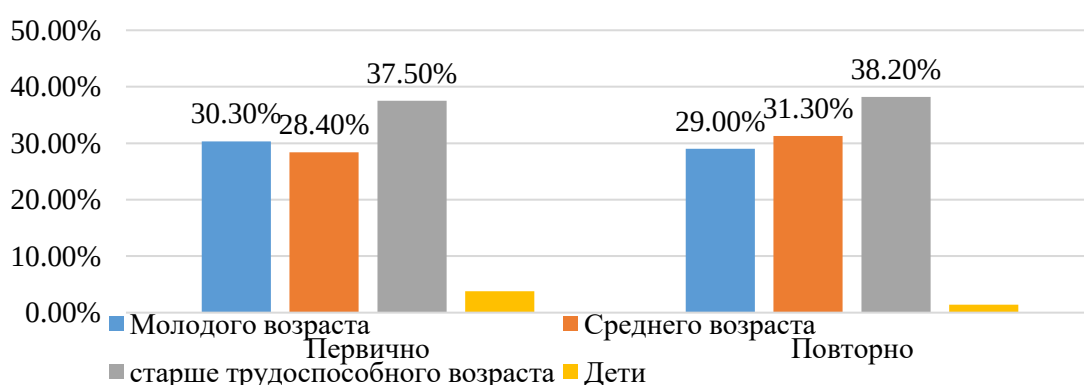


Рисунок 27- Общий контингент пациентов с раком щитовидной железы, направленных на освидетельствование в БМСЭ с учетом возраста (2015-2019 гг., %, $p=0,9466$)

По результатам медико-социальной экспертизы в БМСЭ среди признанных инвалидами преобладали лица из числа взрослого населения: при первичном

освидетельствовании – 3043 человека, при повторном освидетельствовании – 4660 человек. В этих контингентах преобладали инвалиды с третьей и второй группами инвалидности (соответственно 56,1% - 34,4% и 60,1% и 29,6%). Статус инвалида установлен 322 детям, удельный вес их среди первично освидетельствованных был выше. Инвалидность не устанавливалась чаще при повторном освидетельствовании (Рисунок 28) [143].

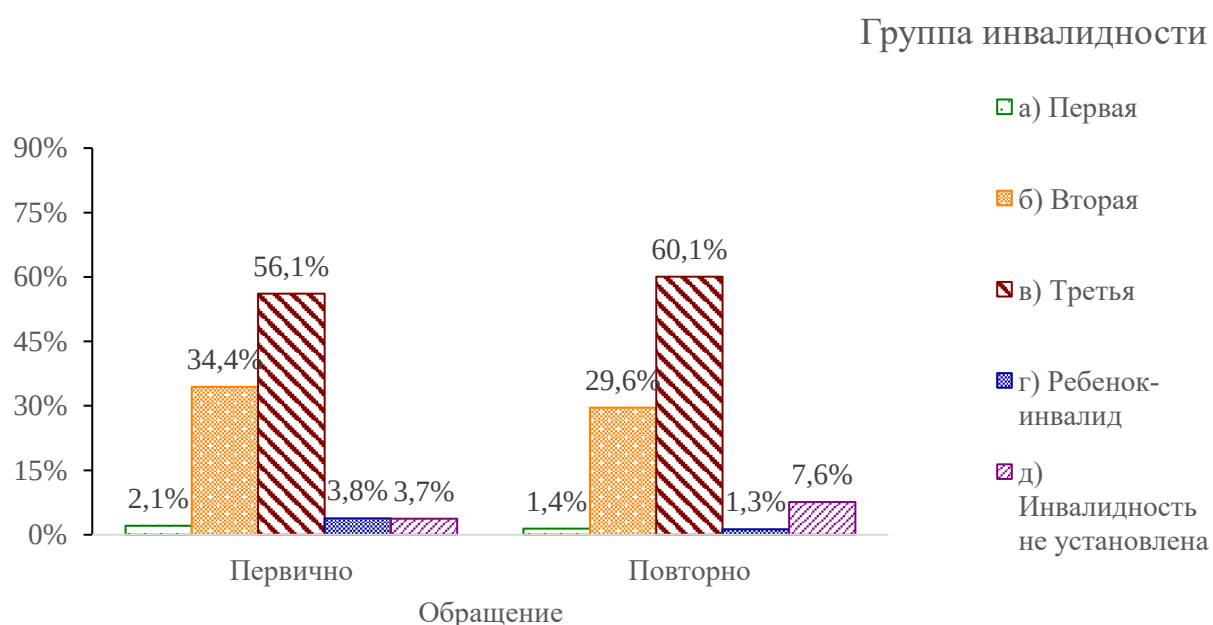
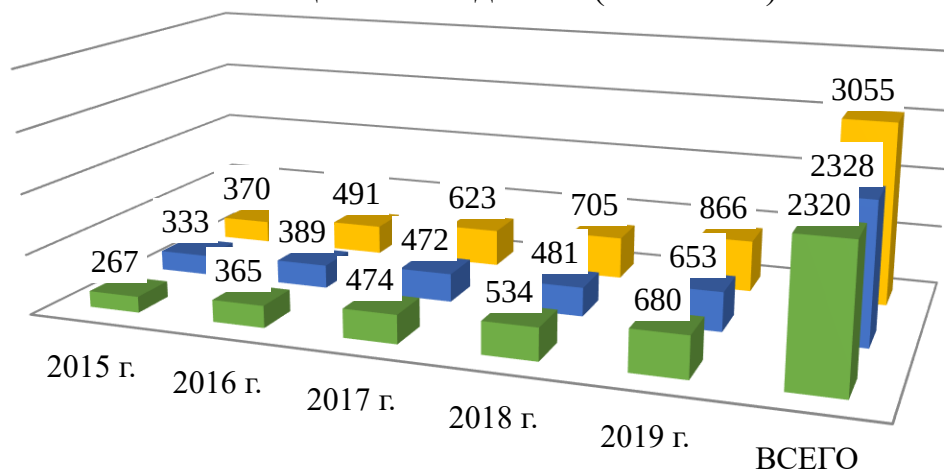


Рисунок 28- Общий контингент пациентов с раком щитовидной железы, направленных на освидетельствование в БМСЭ. Результаты освидетельствования (2015-2019 гг., %, $p < 0,0001$)

Динамика возрастной структуры общей инвалидности (Рисунок 29-А) определялась тенденциями роста удельного веса инвалидов молодого возраста в контингентах как ВПИ (Рисунок 29-Б), так и ППИ (Рисунок 29-В) и противоположными тенденциями снижения удельного веса старше трудоспособного в контингенте ВПИ и увеличения – в контингенте ППИ. Удельный вес инвалидов среднего возраста в динамике в основном снижался, белее четко отслеживаясь в контингенте ППИ (Рисунок 29-В).

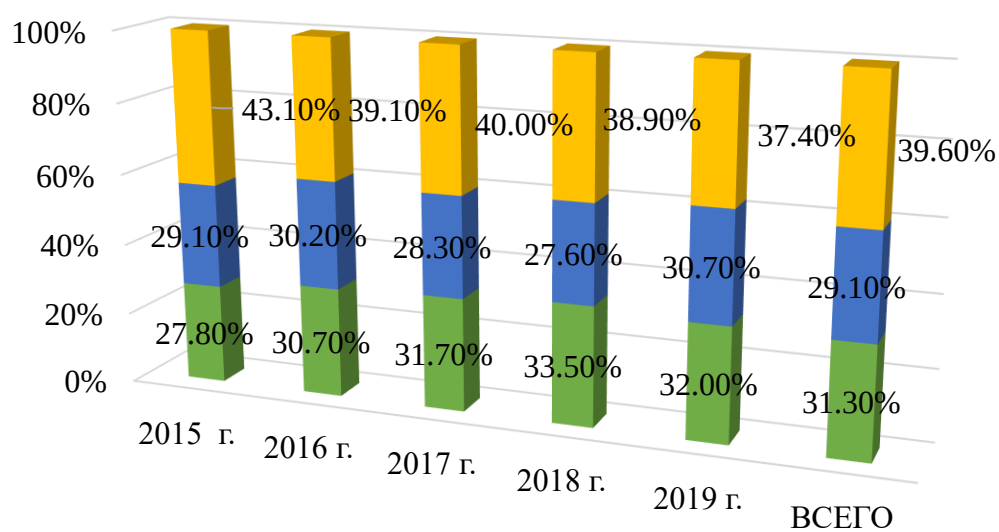
Общая инвалидность (абс. числа)



■ Молодого возраста ■ Среднего возраста
 ■ Старше трудоспособного возраста

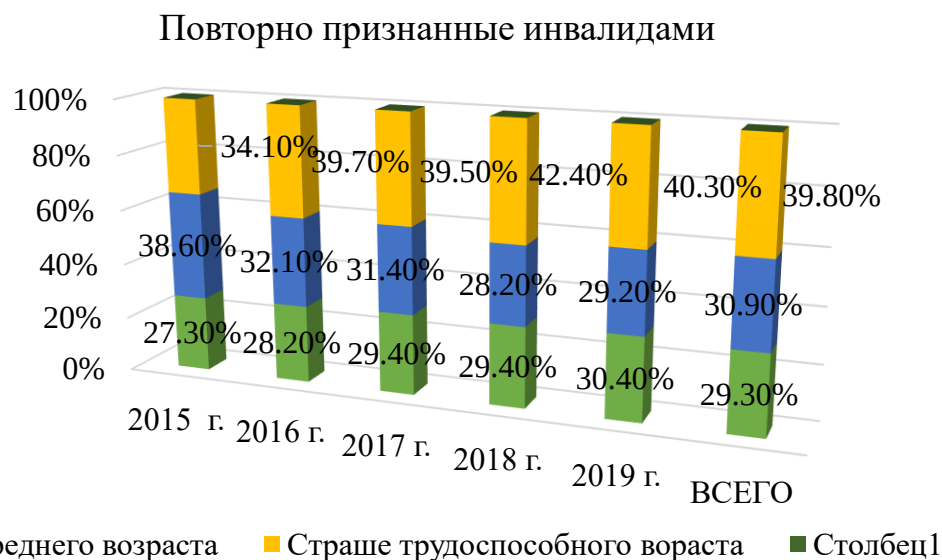
А.

Впервые признанные инвалидами



■ Молодого возраста ■ Среднего возраста ■ Старше трудоспособного возраста

Б.



В.

Рисунок 29- Возрастная Структура инвалидности взрослого населения вследствие рака щитовидной железы в г. Москве: А – Общая инвалидность (абс. числа), Б – первичная инвалидность (%), В – Повторная инвалидность (%)

В контингентах ВПИ и ППИ преобладали инвалиды, которым инвалидность устанавливалась на 1 год – ВПИ 2880 человек (94,6%), ППИ – 3882 человека (83,3%) (Рисунок 30).

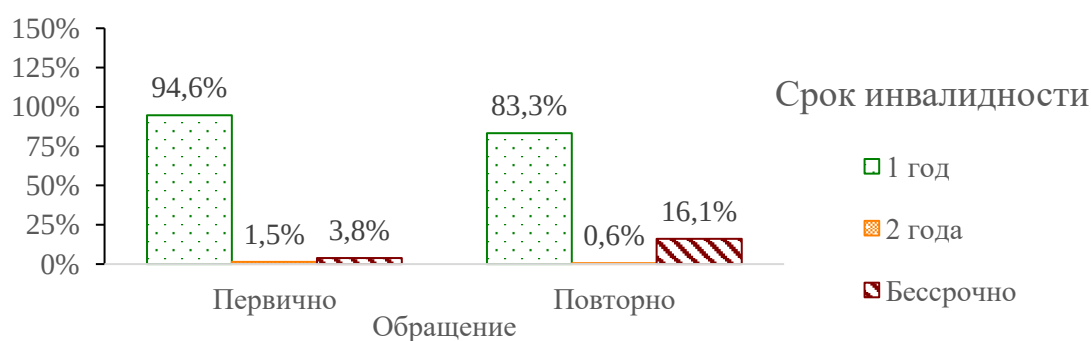


Рисунок 30 - Общий контингент пациентов, направленных на освидетельствование в БМСЭ. Результаты освидетельствования (2015-2019 гг., %, $p < 0,0001$)

Удельный вес инвалидов с сроком инвалидности, установленным «бессрочно», был выше в контингенте повторно освидетельствованных инвалидов - 750 человек (16,1%), при первичном освидетельствовании – 116 человек (3,8%) [143].

При изучении соотношения ВПИ и ППИ в общем контингенте освидетельствованных в бюро МСЭ больных, страдающих раком щитовидной железы, в г. Москве за период 2015-2019 гг. четко прослеживается изменение соотношения между впервые и повторно установленными случаями инвалидности (Рисунок 31). Соотношение изменялось в сторону увеличения удельного веса ППИ с 55,1% в 2015 г. до 68,0% в 2019 г., тогда как удельный вес ВПИ уменьшался с 44,9% в 2015 г. до минимального значения за исследуемый период – 32,0% в 2019г. В общем контингенте признанных инвалидами вследствие рака щитовидной железы преобладали ППИ – 60,5% [143,168].

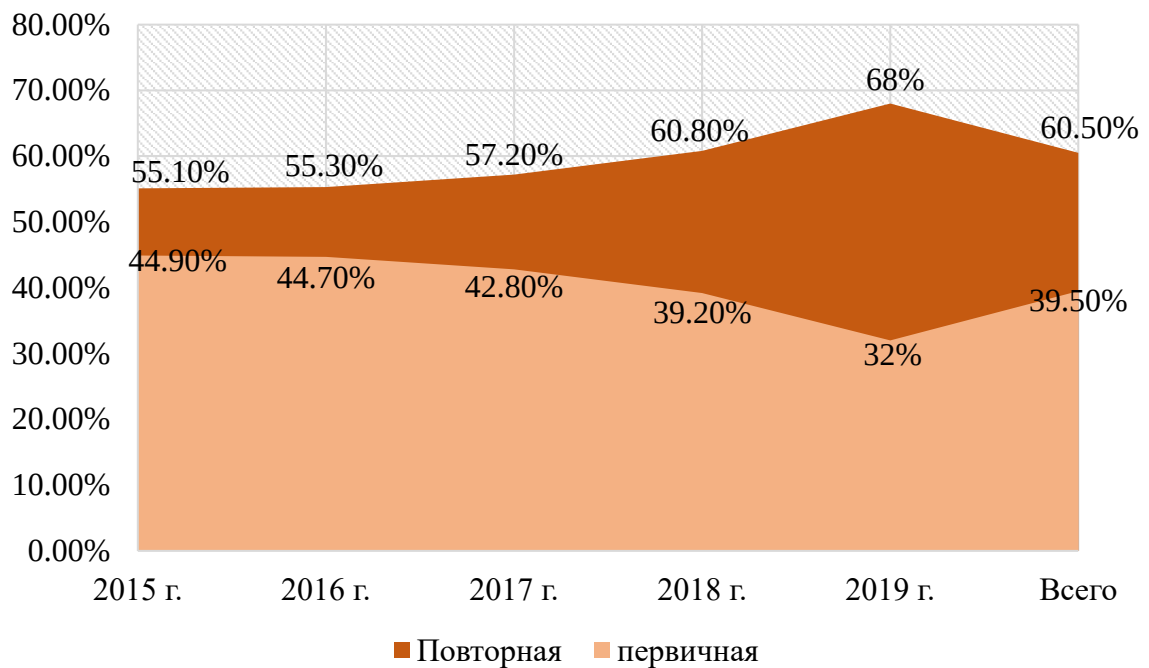


Рисунок 31- Соотношение ВПИ и ППИ в общем контингенте освидетельствованных в БМСЭ больных, страдающих раком щитовидной железы в г. Москве (2015 – 2019 гг., %, $p < 0,0001$)

ГЛАВА 5. СПЕКТР ОСНОВНЫХ ВИДОВ СТОЙКИХ НАРУШЕНИЙ ФУНКЦИЙ ОРГАНИЗМА И ОГРАНИЧЕНИЙ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ У ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Проведен анализ основных видов стойких нарушений функций организма, выявленных при медико-социальной экспертизе в ходе первичного и повторного освидетельствования больных раком щитовидной железы. За основу взят контингент ВПИ и ППИ в 2019 году.

В контингенте ВПИ среди мужчин преобладали инвалиды с нарушениями функций системы крови и иммунной системы – 119 ВПИ (86,9%), в том числе у 7 ВПИ (5,9%) с I группой, у 54 ВПИ (45,4%) с II группой и у 58 ВПИ (48,7%) с III группой инвалидности (Рисунок 32).

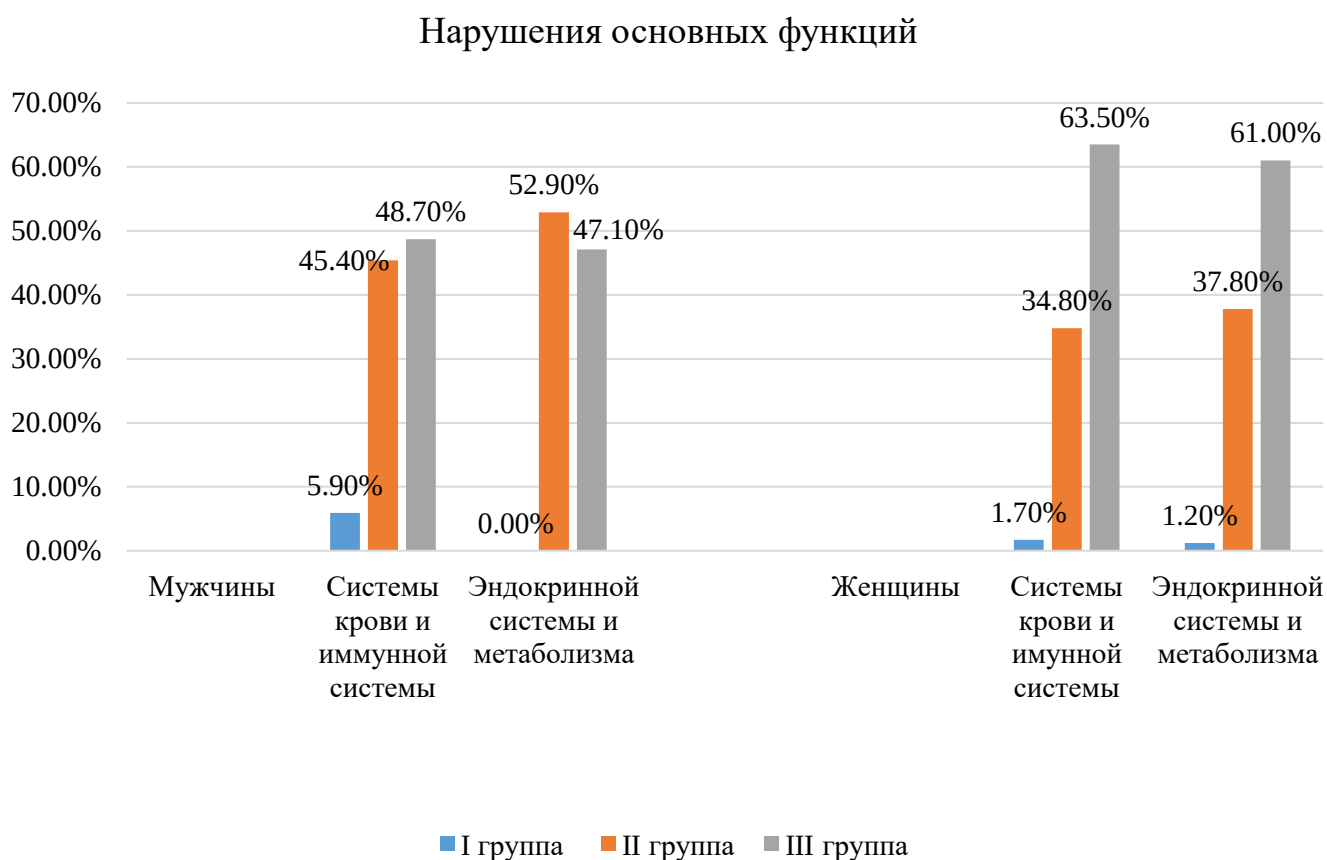


Рисунок 32 - Гендерная дифференциация контингента ВПИ вследствие РЩЖ по нарушениям основных функций организма (системы крови и иммунной системы, эндокринной системы и метаболизма) с учетом групп инвалидности

У 17 ВПИ (12,4%) отмечались нарушения функций эндокринной системы и метаболизма, среди которых были 9 ВПИ (52,9%) с второй группой и 8 ВПИ (47,1%) с третьей группой инвалидности. У 1 ВПИ (0,7%) имели место нарушения функций пищеварительной системы (ВПИ с второй группой инвалидности).

Среди женщин у 483 ВПИ отмечались (Рисунок 23) нарушения функций системы крови и иммунной системы (85,2%), в том числе у 8 ВПИ (1,7%) с I группой, у 168 ВПИ (34,8%) с II группой и у 307 ВПИ (63,5%) с III группой инвалидности. У 82 ВПИ (14,4%) отмечались нарушения функций эндокринной системы и метаболизма, в том числе у 1 ВПИ (1,2%) с I группой, у 31 ВПИ (37,8%) с II группой и у 50 ВПИ (61,0%) с III группой инвалидности. У 1 ВПИ (0,2%) имели место нарушения функции кожи и связанной с ней систем и также у 1 ВПИ (0,2%) – нарушения языковых и речевых функций ВПИ.

В контингенте ППИ среди мужчин преобладали инвалиды с нарушением функций системы крови и иммунной системы – 186 ППИ (84,2%), в том числе у 6 ППИ (3,2%) с I группой, у 81 ППИ (43,5%) с II группой и у 99 ППИ (53,2%) с III группой инвалидности (Рисунок 33).

У 32 ВПИ (14,4%) отмечались нарушения функций эндокринной системы и метаболизма, среди которых были 11 ППИ (34,4%) с II группой и 21 ППИ (65,6%) с III группой инвалидности. У 3 ППИ (1,4%) имели место нарушения нейромышечных и связанных с движением (статодинамических) функций (2 ППИ (66,7%) с I группой и 1 ППИ (33,3%) с II группой инвалидности).

Среди женщин у 1117 ППИ отмечалось (Рисунок 33) нарушение функций системы крови и иммунной системы (87,7%), в том числе у 11 ППИ (1,0%) с I группой, у 389 ППИ (34,8%) с II группой и у 717 ППИ (64,2%) с III группой инвалидности. У 151 ППИ (11,8%) отмечались нарушения функций эндокринной системы и метаболизма, в том числе у 49 ППИ (32,5%) с II группой и 102 ППИ (67,5%) с III группой инвалидности. 3 ППИ (0,2%) страдали нарушением нейромышечных скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций (1 ППИ (33,3%) с I группой, 1 ППИ с II группой (33,3%) и 1 ППИ (33,3%) с III группой инвалидности). У 2 женщин ППИ (0,2%) отмечались нарушения

функций мочевыделительной системы. У одной женщины из числа ППИ имели место нарушения, обусловленные физическим уродством (0,1%).

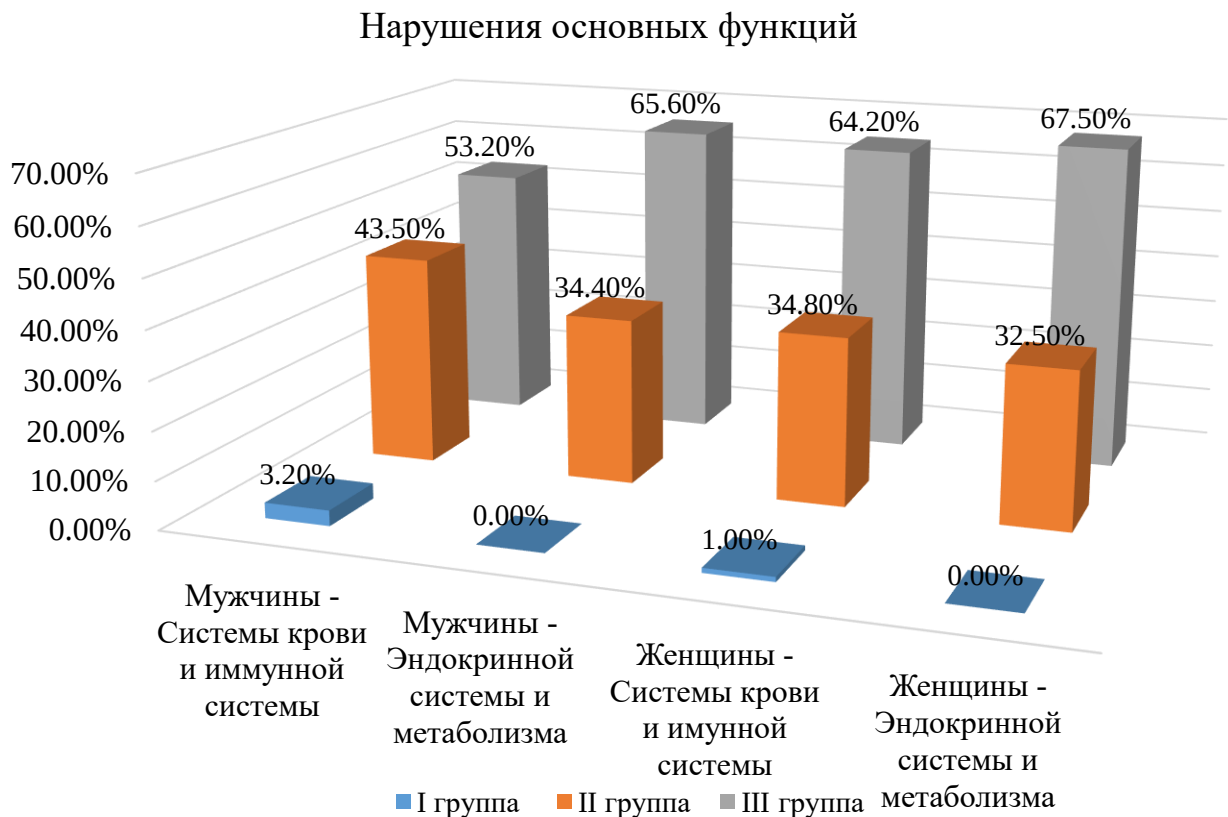


Рисунок 33- Гендерная дифференциация контингента ППИ вследствие РЦЖ по нарушениям основных функций организма (системы крови и иммунной системы, эндокринной системы и метаболизма) с учетом групп инвалидности

Как в контингенте ВПИ, так и в контингенте ППИ преобладающее число инвалидов имело вторую степень выраженности нарушений основных функций организма (Рисунок 34).

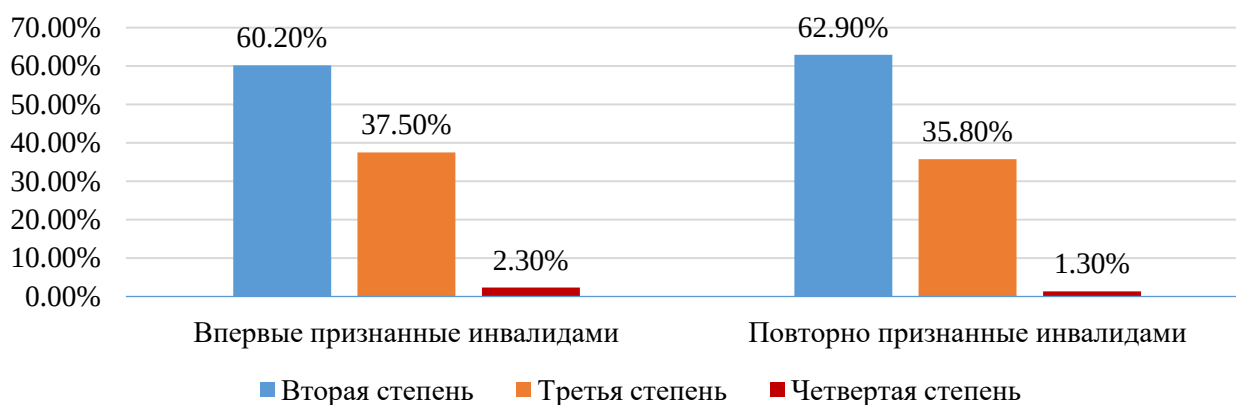


Рисунок 34 - Степени нарушений основных функций организма в контингентах ВПИ и ППИ вследствие РЦЖ

Результаты анализа распределения исследуемого контингента инвалидов ВПИ и ППИ вследствие рака щитовидной железы (2015-2019 гг.) в зависимости от степени выраженности стойких ограничений жизнедеятельности свидетельствовали (Таблица 32), что имели место следующие нарушения способностей к деятельности [96,168].

В контингенте ВПИ:

- Нарушение способности к передвижению (Рисунок 35) – у 647 человек, в том числе - 1 степени у 507 человек (78,4%), 2 степени – у 125 человек (19,3%), 3 степени – у 15 человек (2,3%);

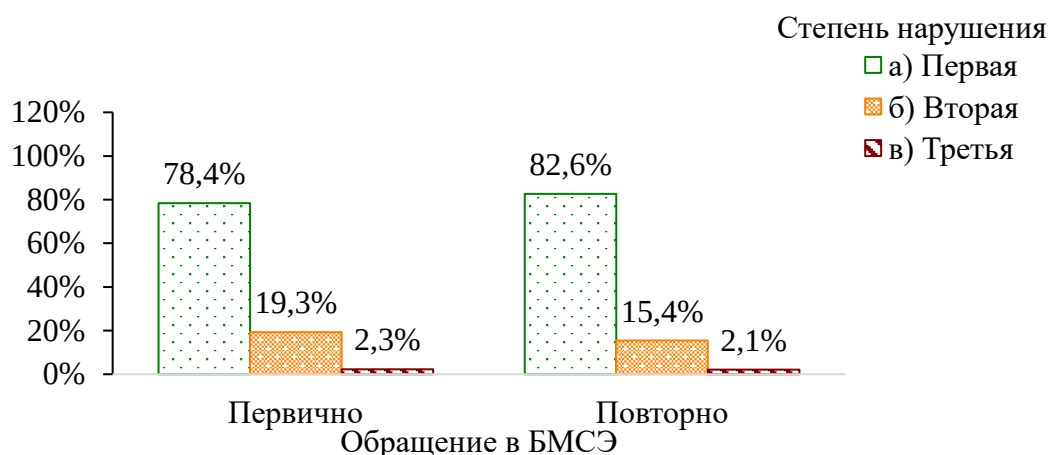


Рисунок 35- Нарушение способности к передвижению в контингентах ВПИ и ППИ вследствие РЦЖ (степени, %, $p=0,0992$)

Таблица 32 – Ограничения жизнедеятельности в общем контингенте граждан, первично и повторно признанных инвалидами вследствие РЦЖ

Ограничения жизнедеятельности	Первично	Повторно	Всего	Уровень различия
Нарушение способности:				
к передвижению	N=647	N=1015		P, (df=2)
степень:				
а) Первая	507 (78,4%)	838 (82,6%)	1 345	0,0992
б) Вторая	125 (19,3%)	156 (15,4%)	281	
в) Третья	15 (2,3%)	21 (2,1%)	36	
к самообслуживанию	N=2999	N=4564		P, (df=2)
степень:				
а) Первая	1955 (65,2%)	3338 (73,1%)	5 293	<0,0001
б) Вторая	984 (32,8%)	1164 (25,5%)	2 148	
в) Третья	60 (2,0%)	62 (1,4%)	122	
к трудовой деятельности	N=2882	N=4410	Всего	P, (df=2)
степень:				
а) Первая	2117 (73,5%)	3394 (77,0%)	5 511	0,0022
б) Вторая	721 (25,0%)	966 (21,9%)	1 687	
в) Третья	44 (1,5%)	50 (1,1%)	94	

- Нарушение способности к самообслуживанию (Рисунок 36) – у 2999 человек, в том числе 1 степени у 1955 человек (65,2%), 2 степени – у 984 человек (32,8%), 3 степени – у 60 человек (2,0%);

- Нарушение способности к трудовой деятельности (Рисунок 37) – у 2117 человек, в том числе 1 степени у 2117 человек (73,5%), 2 степени – у 721 человека (25,0%), 3 степени – у 44 человек (1,5%).

В контингенте ППИ:

- Нарушение способности к передвижению (Рисунок 35) – у 1015 человек, в том числе 1 степени у 838 человек (82,6%), 2 степени – у 156 человек (15,4%), 3 степени – у 21 человека (2,1%);

- Нарушение способности к самообслуживанию (Рисунок 36) – у 4564 человек, в том числе 1 степени у 3338 человек (73,1%), 2 степени – у 1164 человек (25,5%), 3 степени – у 62 человек (1,4%) [168];

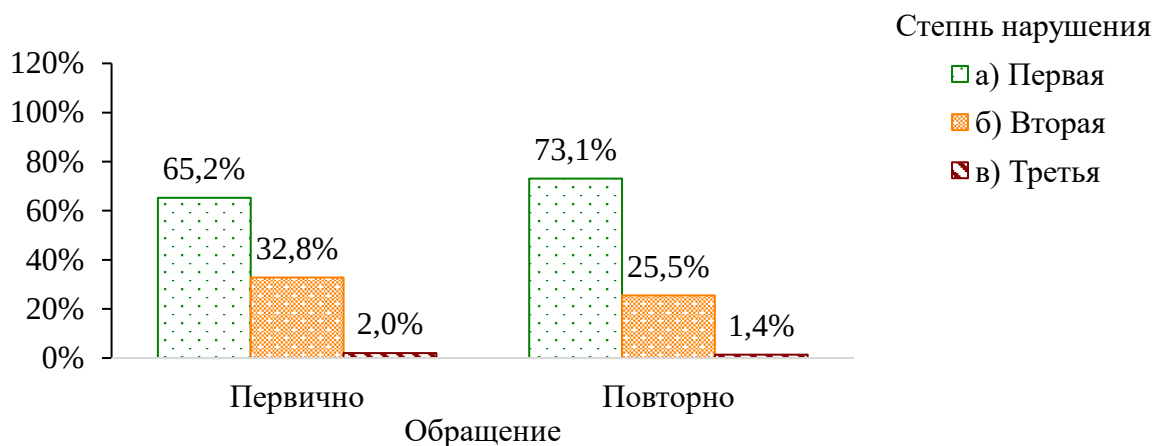


Рисунок 36 - Нарушение способности к самообслуживанию в контингентах ВПИ и ППИ вследствие РЦЖ (степени, %, $p < 0,0001$)

- Нарушение способности к трудовой деятельности (Рисунок 37) – у 4410 человек, в том числе 1 степени у 3394 человек (77,0%), 2 степени – у 966 человек (21,9%), 3 степени – у 50 человек (1,1%).

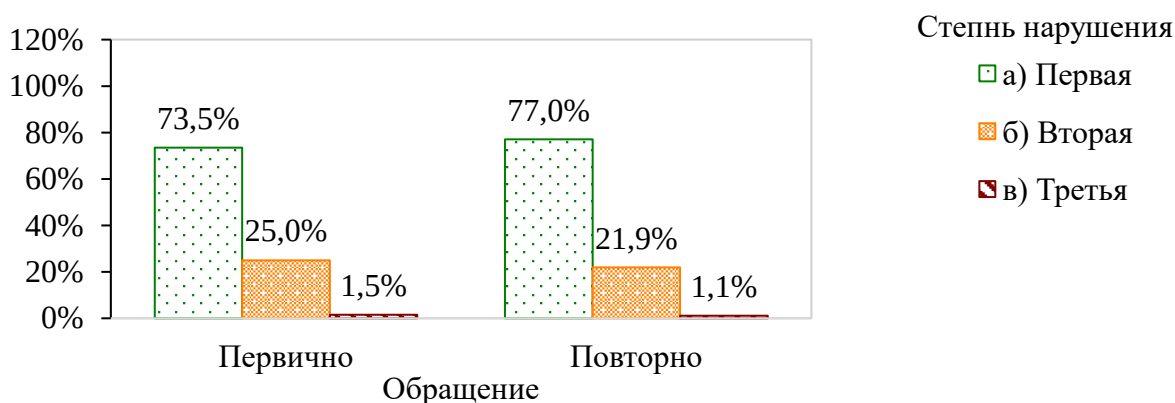


Рисунок 37 - Нарушение способности к трудовой деятельности в контингентах ВПИ и ППИ вследствие РЦЖ (степени, %, $p = 0,0022$)

В динамике по годам (Таблица 33) увеличивался удельный вес ППИ с первой степенью нарушения способности к передвижению (с 75,4% в 2015 г. до 86,5% в 2019 г.) и уменьшался удельный вес ППИ со второй (с 18,5% до 12,3%) и ППИ с

третьей степенью (с 6,2% до 1,2%) данного вида ограничения жизнедеятельности (Рисунок 38).

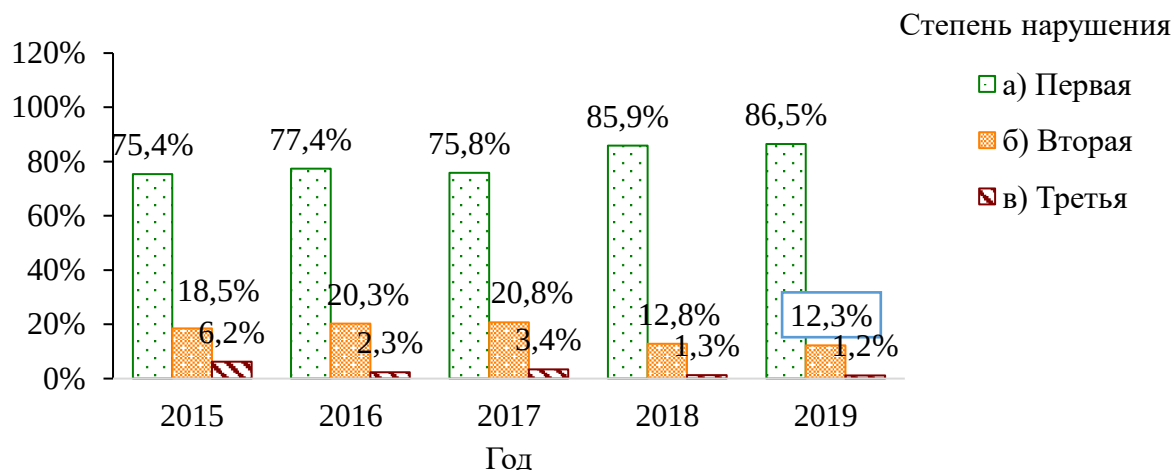


Рисунок 38- Динамика структуры инвалидности с учетом тяжести нарушения способности к передвижению в контингенте ППИ вследствие РЦЖ (% , $p=0,0073$)

Контингент ППИ с нарушением способности к самообслуживанию (Рисунок 39) в динамике характеризовался ростом удельного веса инвалидов с первой степенью нарушения (с 70,9% в 2015 г. до 85,1% в 2019 г.). Однако, в 2017-2018 гг. отмечалась негативная тенденция роста удельного веса ППИ с второй степенью ограничения (с 26,7% до 36,3%), что сменилось значительным снижением показателя в 2019 г. (до 14,0%) [93]. Удельный вес ППИ с третьей степенью ограничения данного вида жизнедеятельности в 2019 г. снизился до минимального значения экстенсивного показателя [93].

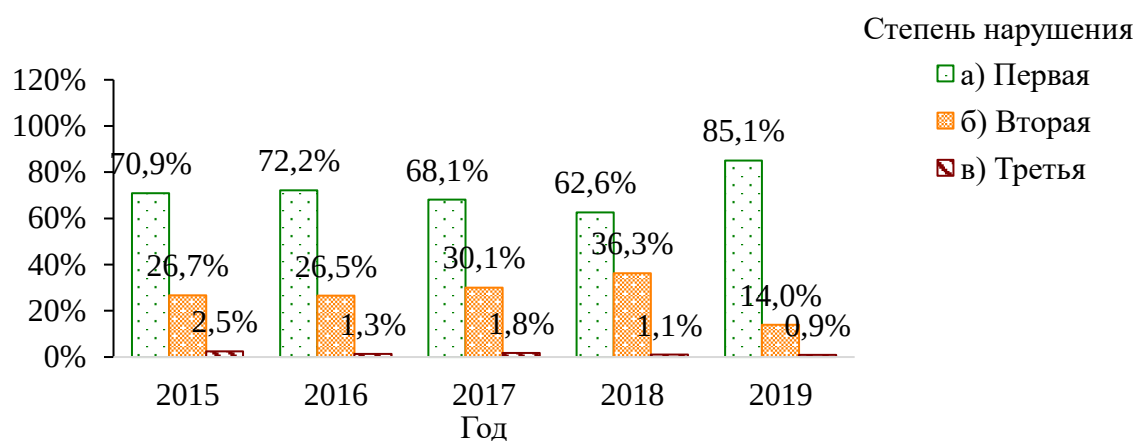


Рисунок 39 - Динамика структуры инвалидности с учетом тяжести нарушения способности к самообслуживанию в контингенте ППИ вследствие РЦЖ (% , $p < 0,05$)

Таблица 33 – Виды ограничений жизнедеятельности у инвалидов (ППИ) вследствие РЦЖ в динамике

Вид ограничения жизнедеятельности	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Уровень различия
Способность к передвижению (степень)	N=65	N=133	(N=178	N=305	N=334	P, (df=8)
а) Первая	49 (75,4%)	103 (77,4%)	135 (75,8%)	262 (85,9%)	289 (86,5%)	0,0073
б) Вторая	12 (18,5%)	27 (20,3%)	37 (20,8%)	39 (12,8%)	41 (12,3%)	
в) Третья	4 (6,2%)	3 (2,3%)	6 (3,4%)	4 (1,3%)	4 (1,2%)	
Способность к самообслуживанию (степень)	N=529	N=683	N=885	N=1033	N=1434	P, (df=8)
а) Первая	375 (70,9%)	493 (72,2%)	603 (68,1%)	647 (62,6%)	1220 (85,1%)	<0,0001
б) Вторая	141 (26,7%)	181 (26,5%)	266 (30,1%)	375 (36,3%)	201 (14,0%)	
в) Третья	13 (2,5%)	9 (1,3%)	16 (1,8%)	11 (1,1%)	13 (0,9%)	
Способность к трудовой деятельности (степень)	N=402	(N=641	N=890	N=1019	N=1458	P, (df=8)
а) Первая	332 (82,6%)	538 (83,9%)	750 (84,3%)	854 (83,8%)	920 (63,1%)	<0,0001
б) Вторая	61 (15,2%)	100 (15,6%)	128 (14,4%)	159 (15,6%)	518 (35,5%)	
в) Третья	9 (2,2%)	3 (0,5%)	12 (1,3%)	6 (0,6%)	20 (1,4%)	

В динамике по годам удельный вес ППИ, имевших первую степень нарушения трудоспособности, снижался (с 82,6% в 2015 г. до 63,1% в 2019 г.). Отмечалась и негативная тенденция увеличения удельного веса ППИ с более тяжелой второй степенью нарушения способности к трудовой деятельности с 15,2% до 35,5%). Удельный вес ППИ с третьей степенью этого вида ограничения жизнедеятельности снижался (с 2,2% до 1,4%) (Таблица 33, Рисунок 40) [93].

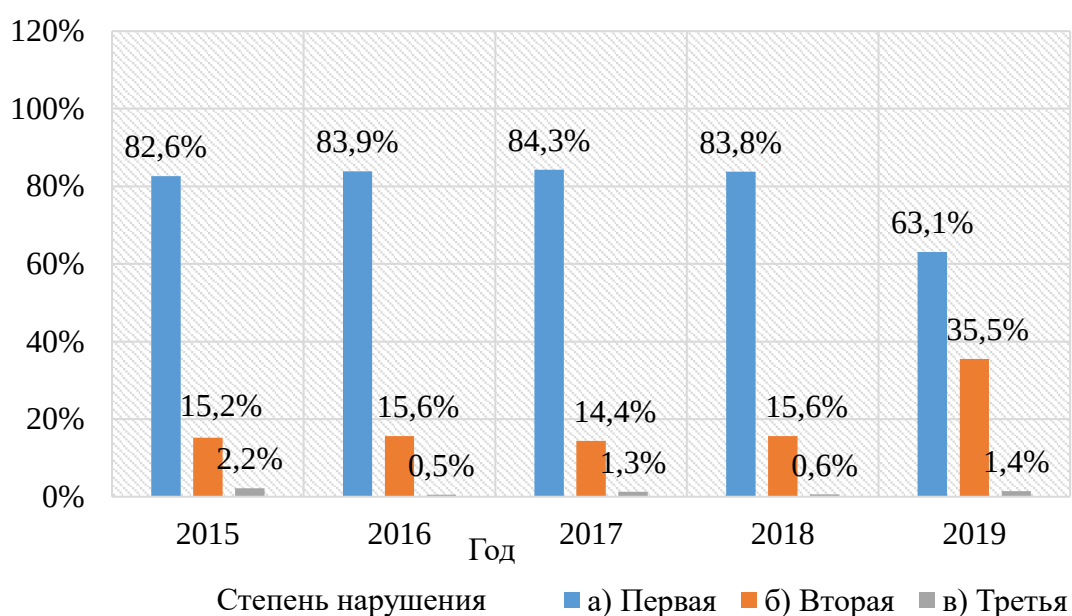


Рисунок 40 - Динамика структуры инвалидности с учетом тяжести нарушения способности к трудовой деятельности в контингенте ППИ вследствие РЩЖ (% , <0,0001)

В контингентах инвалидов вследствие рака щитовидной железы отмечались также другие виды нарушения жизнедеятельности, однако, удельный вес их был значительно меньше. Нарушение способности к общению отмечалось у 1,2% ВПИ и 1,0% ППИ от общей численности инвалидов за период 2015-2019 гг. (Таблица 34, Рисунок 41).

Таблица 34 – Виды нарушений способностей с низким удельным весом в структуре ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие РЦЖ (ППИ, абс. числа, %, уровень различия динамики показателей)

Виды ограничений жизнедеятельности	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	Уровень различия
Способность к контролю за своим поведением (степень)	N=0	N=2	N=6	N=6	N=4	P, (df=8)
а) Первая	–	2 (100,0%)	5 (83,3%)	3 (50,0%)	2 (50,0%)	0,7993
б) Вторая	–	(0,0%)	1 (16,7%)	2 (33,3%)	2 (50,0%)	
в) Третья	–	(0,0%)	(0,0%)	1 (16,7%)	(0,0%)	
Способность к обучению (степень)	N=1	N=2	N=9	N=5	N=15	P, (df=8)
а) Первая	1 (100,0%)	1 (50,0%)	6 (66,7%)	5 (100,0%)	11 (73,3%)	0,7025
б) Вторая	(0,0%)	1 (50,0%)	2 (22,2%)	(0,0%)	4 (26,7%)	
в) Третья	(0,0%)	(0,0%)	1 (11,1%)	(0,0%)	(0,0%)	
Способность к общению (степень)	N=5	N=15	N=10	N=8	N=8	P, (df=8)
а) первая	4 (80,0%)	10 (66,7%)	10 (100,0%)	6 (75,0%)	6 (75,0%)	0,3506
б) Вторая	(0,0%)	4 (26,7%)	(0,0%)	2 (25,0%)	2 (25,0%)	
в) Третья	1 (20,0%)	1 (6,7%)	(0,0%)	(0,0%)	(0,0%)	

Продолжение Таблицы 34

Виды ограничений жизнедеятельности	2015	2016	2017	2018	2019	Уровень различия Р, (df=4)
Способность к ориентации (степень)	N=0)	N=2	N=9	N=1	N=6	
а) Первая	—	2 (100,0%)	8 (88,9%)	(0,0%)	5 (83,3%)	0,2311
б) Вторая	—	(0,0%)	1 (11,1%)	1 (100,0%)	1 (16,7%)	—
в) Третья	—	—	—	—	—	—

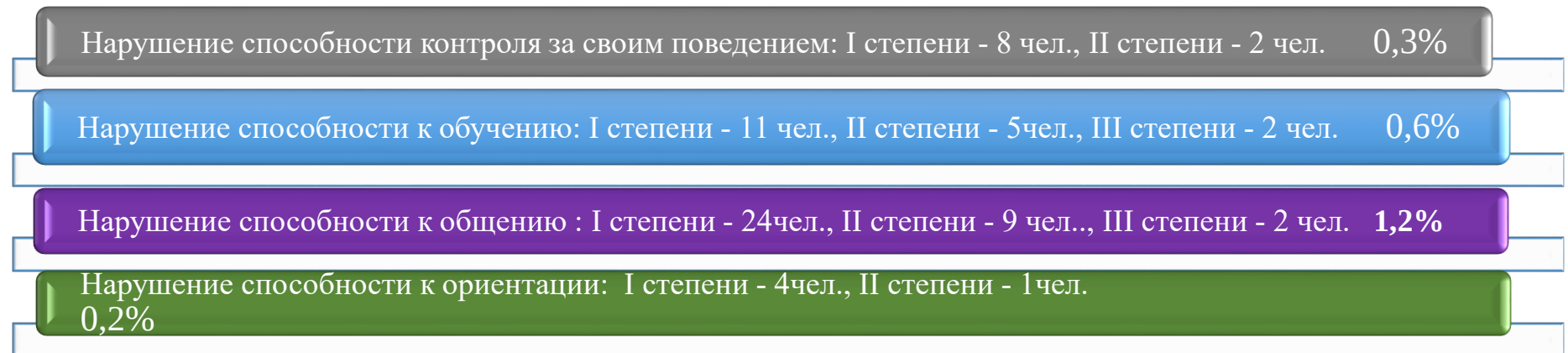
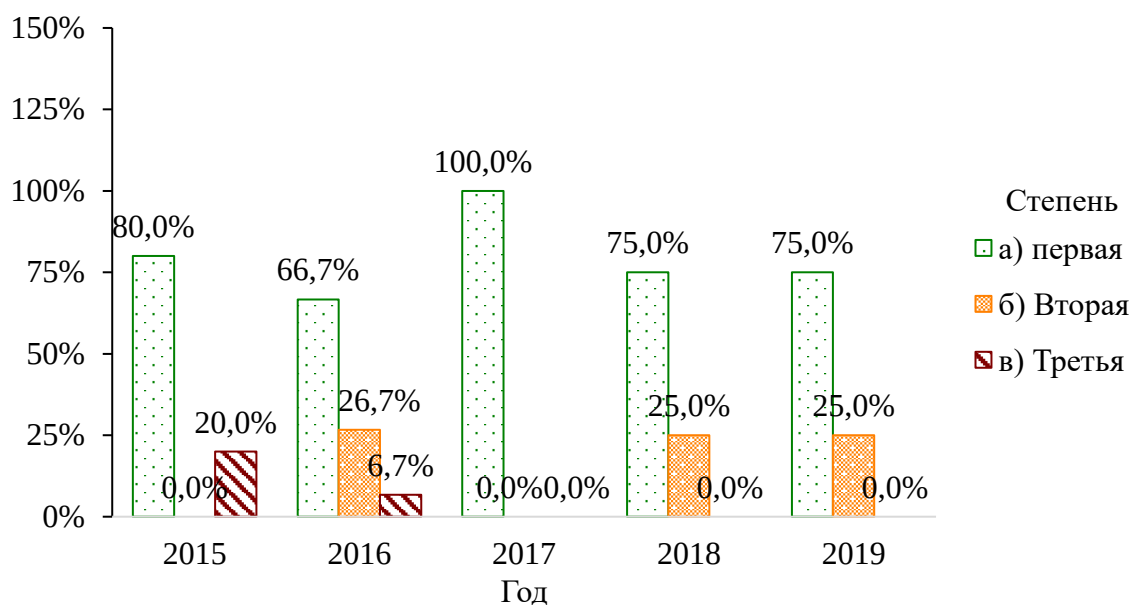
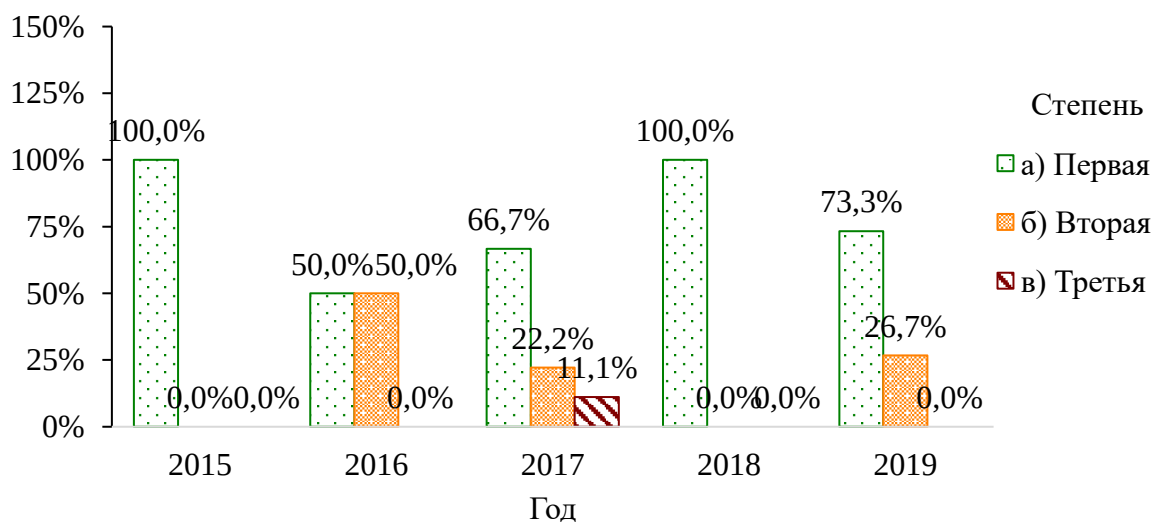


Рисунок 41 - Виды нарушений способностей с низким удельным весом в структуре ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие РЦЖ (ВПИ, % от общей численности инвалидов за период 2015-2019 гг.)

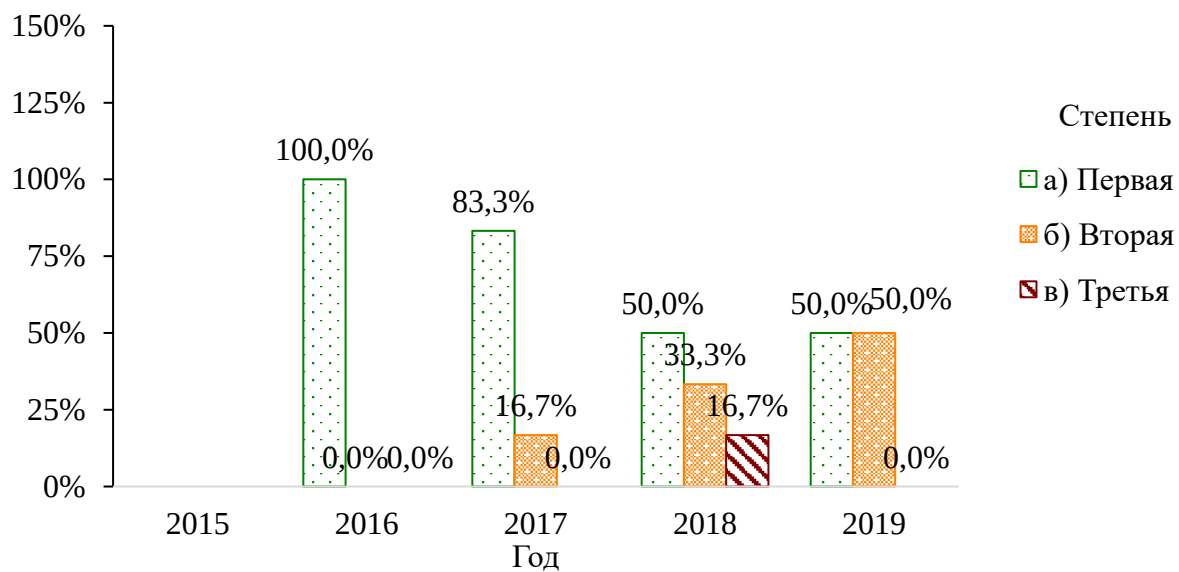
Нарушение способности к обучению отмечалось у 0,6% ВПИ и 0,7% ППИ, к контролю за своим поведением наблюдалось у 0,3% ВПИ и 0,4% ППИ. Нарушение способности к ориентации имело место у 0,2% ВПИ и 0,4% ППИ (Рисунок 42 А-Г).



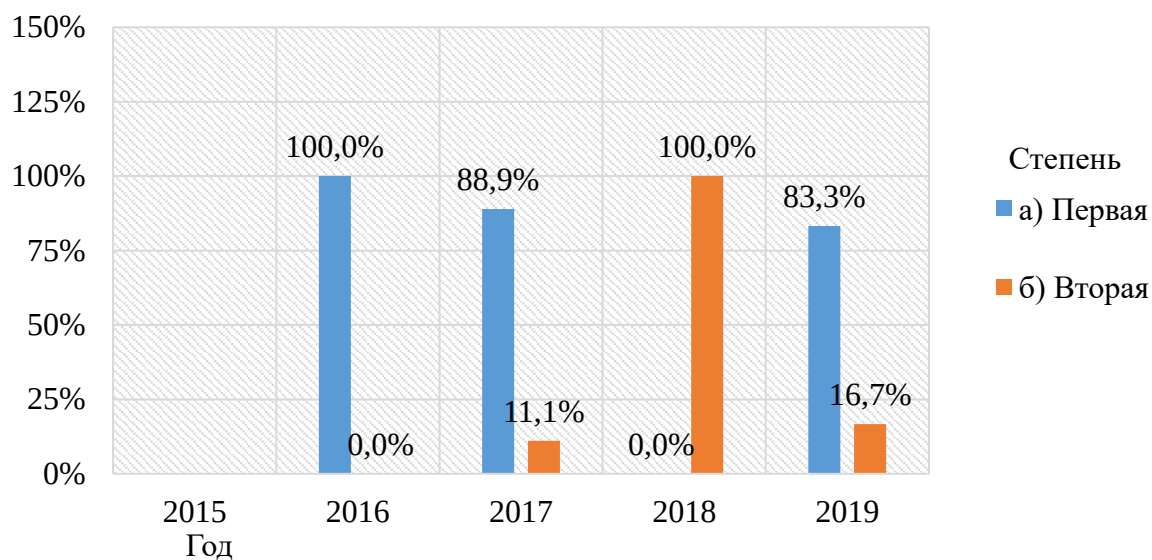
А.



Б.



В.



Г.

Рисунок 42 - Контингент ППИ вследствие РЦЖ. Степени нарушений способностей: А – к общению, Б – к обучению, В – к контролю за своим поведением, Г – к ориентации

В гендерных контингентах ВПИ спектр ограничений жизнедеятельности был следующим.

В контингенте ВПИ:

– Среди мужчин отмечались нарушение способности к передвижению (Рисунок 43) – у 115 человек (21,7% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 85 человек (73,9%), 2 степени – у 27 человек (23,5%), 3 степени – у 3 человек (2,6%);

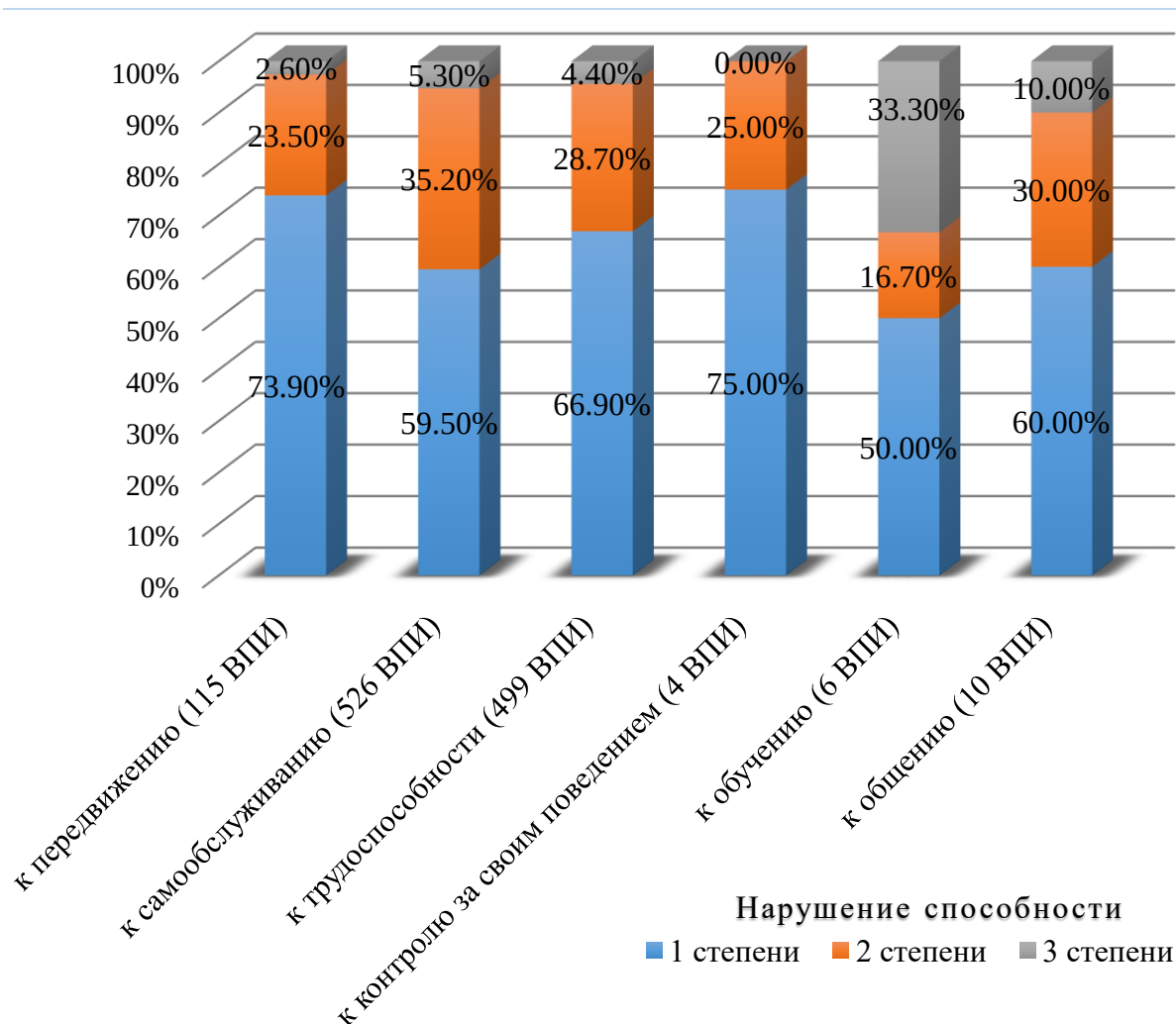


Рисунок 43 - Виды и степень ограничения жизнедеятельности в контингенте ВПИ вследствие РЦЖ мужчин (удельный вес, %)

- нарушение способности к самообслуживанию – у 526 человек (99,1% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе 1 степени у 313 человек (59,5%), 2 степени – у 185 человек (35,2%), 3 степени – у 28 человек (5,3%);

- нарушение способности к трудовой деятельности – у 499 человек (94,0% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе 1 степени у 334 человек (66,9%), 2 степени – у 143 человек (28,7%), 3 степени – у 22 человек (4,4%).

- нарушение способности к контролю за своим поведением – у 4 человек (0,8% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 3 человек (75,0%), 2 степени – у 1 человека (25,0%);

- нарушение способности к обучению – у 6 человек (1,1% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 3 человек (50,0%), 2 степени – у 1 человека (16,7%), 3 степени – у 2 человек (33,3%);

- нарушение способности к общению – у 10 человек (1,9% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 6 человек (30,0%), 2 степени – у 3 человек (30,0%), 3 степени – у 1 человека (10,0%) [168];

- нарушение способности к ориентации у 1 человека 1 степени (0,2% от общей численности ВПИ мужчин) (Рисунок 43) [20].

– **Среди женщин** отмечались нарушение способности к передвижению (Рисунок 44) – у 528 (21% от общей численности ВПИ женщин) человек, в том числе – 1 степени у 422 человек (79,9%), 2 степени – у 98 человек (18,6%), 3 степени – у 8 человек (1,5%) [20];

- нарушение способности к самообслуживанию– у 2473 человек (98,4% от общего числа ВПИ женщин), в том числе 1 степени у 1642 человек (66,4%), 2 степени – у 799 человек (32,3%), 3 степени – у 32 человек (1,3%) [20];

- нарушение способности к трудовой деятельности – у 2383 человек (94,9% от общей численности ВПИ женщин), в том числе 1 степени у 1783 человек (74,8%), 2 степени – у 578 человек (24,3%), 3 степени – у 22 человек (0,9%).

- нарушение способности к контролю за своим поведением – у 6 человек (0,2% от общей численности ВПИ женщин), в том числе – 1 степени у 5 человек (83,3%), 2 степени – у 1 человека (16,7%);

- нарушение способности к обучению (Рисунок 44) – у 12 человек (0,5% от общей численности ВПИ женщин), в том числе – 1 степени у 8 человек (66,7%), 2 степени – у 4 человек (33,3%);

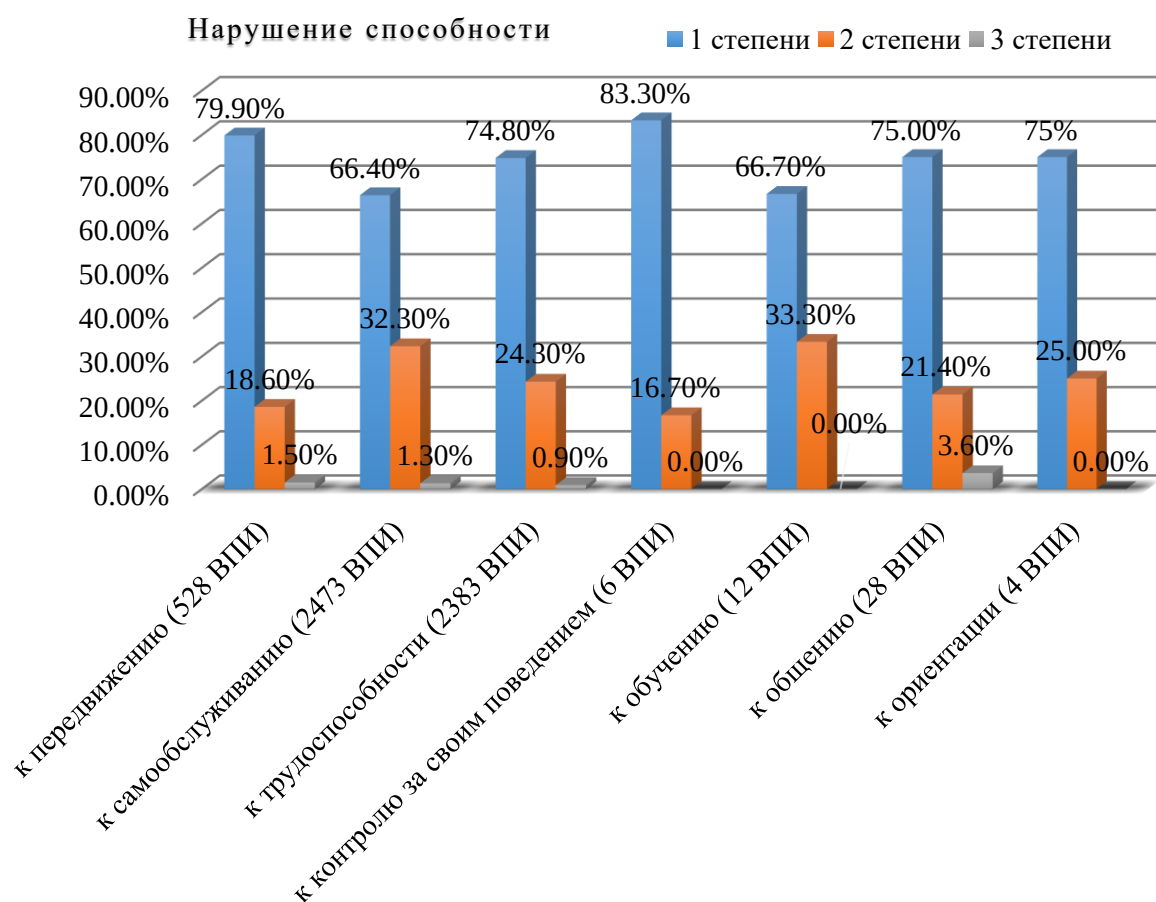


Рисунок 44 - Виды и степень ограничения жизнедеятельности в контингенте ВПИ вследствие РЦЖ женщин (удельный вес, %)

- нарушение способности к общению – у 28 человек (21,7% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 21 человек (75,0%), 2 степени – у 6 человек (21,4%), 3 степени – у 1 человека (3,6%) [20];

- нарушение способности к ориентации у 4 человек, в том числе – 1 степени у 3 человек (75,0%), 2 степени – у 1 человека (25,0%).

В контингенте ППИ:

– Среди мужчин отмечались нарушение способности к передвижению (Таблица 35) – у 199 человек (23,9% от общей численности ППИ мужчин), преобладали нарушения 1 степени – у 158 человек (79,4%);

- нарушение способности к самообслуживанию – у 812 человек (97,5% от общей численности ППИ мужчин), в том числе 1 степени у 527 человек (64,9 %), 2 степени – у 254 человек (31,3%), 3 степени – у 31 человека 3,8%);

- нарушение способности к трудовой деятельности (Рисунок 45) – у 784 человек (94,1% от общей численности ППИ мужчин) при преобладании первой степени этого вида ограничения жизнедеятельности – у 574 человек (73,2%);

Таблица 35 – ППИ вследствие РЦЖ. Виды и степень ограничения жизнедеятельности в гендерных контингентах (абс. число, %, уровень различия)

Виды ограничений жизнедеятельности	Контингент инвалидов		Уровень различия
	Женский	Мужской	
Способность к передвижению (степень)	(N=816)	(N=199)	P, (df=2)
а) Первая	680 (83,3%)	158 (79,4%)	0,0225
б) Вторая	124 (15,2%)	32 (16,1%)	
в) Третья	12 (1,5%)	9 (4,5%)	
Способность к самообслуживанию (степень)	(N=3752)	(N=812)	P, (df=2)
а) Первая	2811 (74,9%)	527 (64,9%)	<0,0001
б) Вторая	910 (24,3%)	254 (31,3%)	
в) Третья	31 (0,8%)	31 (3,8%)	
Способность к трудовой деятельности (степень)	(N=3626)	(N=784)	P, (df=2)

Продолжение Таблицы 35

а) Первая	2820 (77,8%)	574 (73,2%)	<0,0001
б) Вторая	776 (21,4%)	190 (24,2%)	
в) Третья	30 (0,8%)	20 (2,6%)	
Способность к контролю за своим поведением (степень)	(N=16)	(N=2)	Уровень Р, (df=2)
а) Первая	12 (75,0%)	(0,0%)	0,0537
б) Вторая	3 (18,8%)	2 (100,0%)	
в) Третья	1 (6,2%)	(0,0%)	
Способность к обучению (степень)	(N=26)	(N=6)	Уровень Р, (df=2)
а) Первая	21 (80,8%)	3 (50,0%)	0,0675
б) Вторая	5 (19,2%)	2 (33,3%)	
в) Третья	(0,0%)	1 (16,7%)	
Способность к общению (степень)	(N=30)	(N=16)	Уровень Р, (df=2)
а) первая	25 (83,3%)	11 (68,8%)	0,1314
б) Вторая	5 (16,7%)	3 (18,8%)	
в) Третья	(0,0%)	2 (12,5%)	
Способность к ориентации (степень)	(N=17)	(N=1)	Уровень Р, (df=1)
а) Первая	15 (88,2%)	(0,0%)	0,0214
б) Вторая	2 (11,8%)	1 (100,0%)	

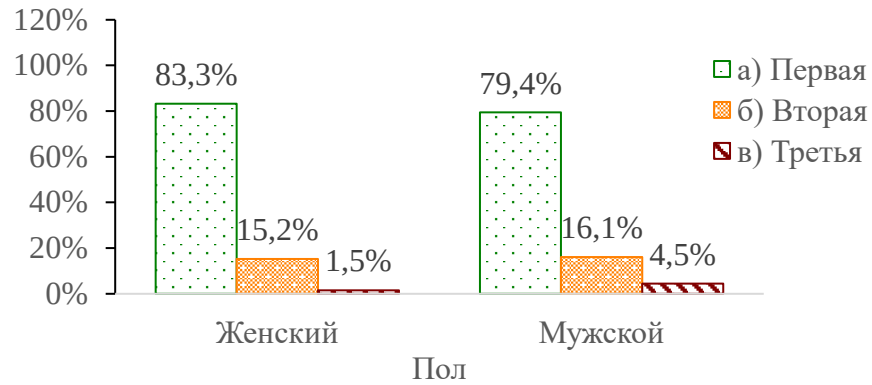
- нарушение способности к контролю за своим поведением (второй степени)

– у 2 человек (0,2% от общей численности ППИ мужчин);

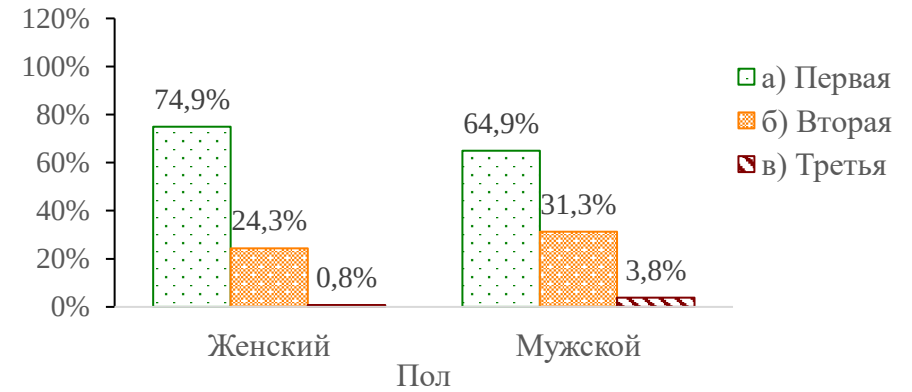
- нарушение способности к обучению – у 6 человек (0,7% от общей численности ППИ мужчин), в том числе – 1 степени у 3 человек (50,0%), 2 степени – у 2 человек (33,3%), 3 степени – у 1 человека (16,7%);

- нарушение способности к общению – у 16 человек (1,9% от общей численности ППИ мужчин), преобладали ППИ с первой степенью нарушения – у 11 человек (68,8%);

Нарушение способности к передвижению
(степень)



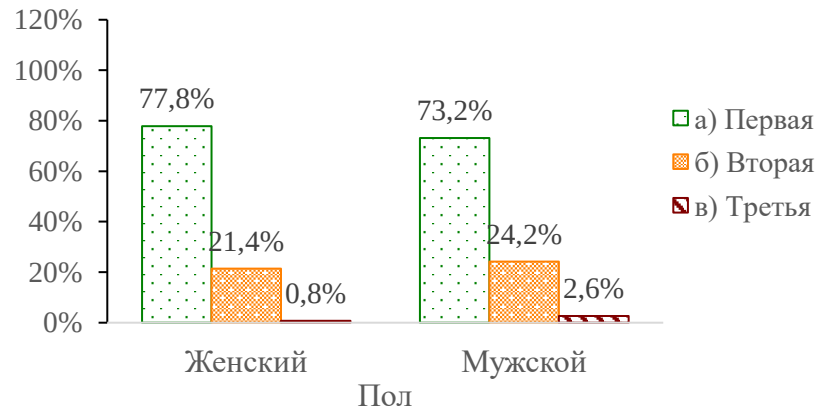
Нарушение способности к
самообслуживанию (степень)



А.

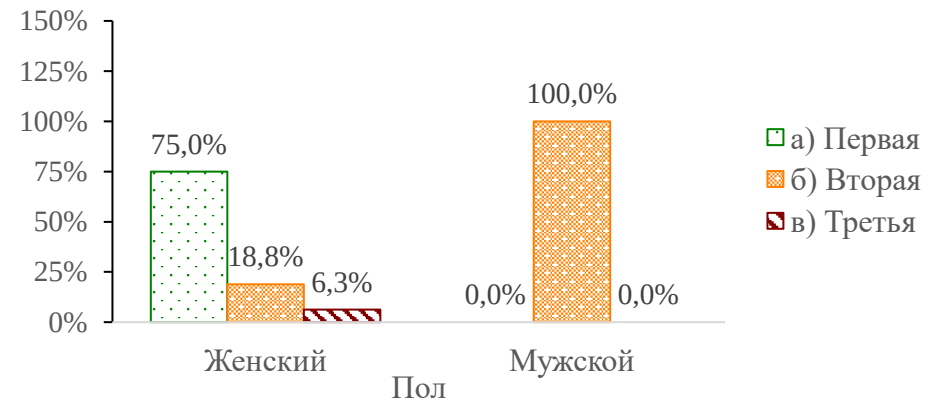
Б.

Нарушение способности к трудовой
деятельности (степень)

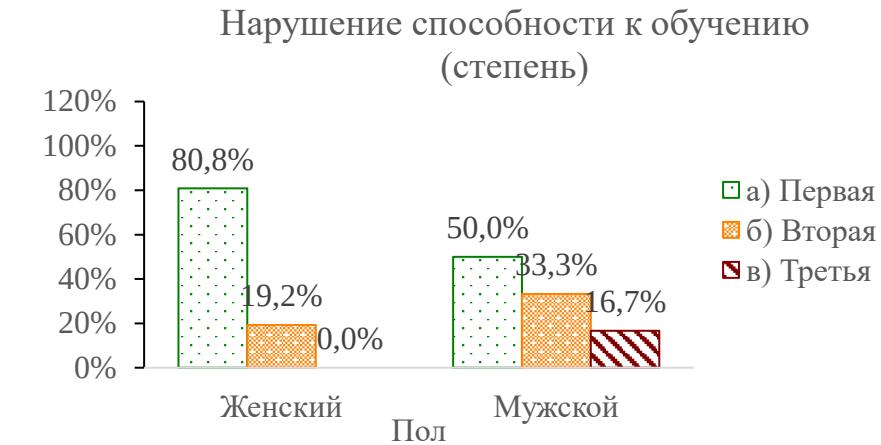


В.

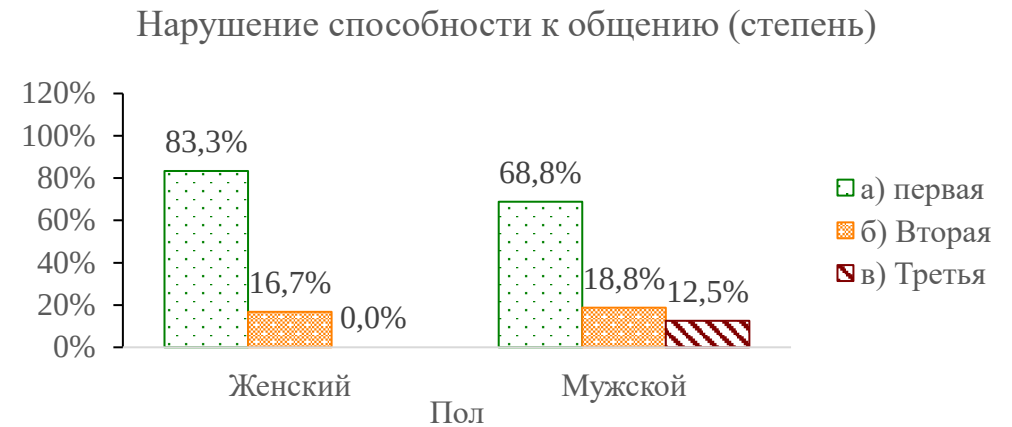
Нарушение способности к контролю за своим
поведением (степень)



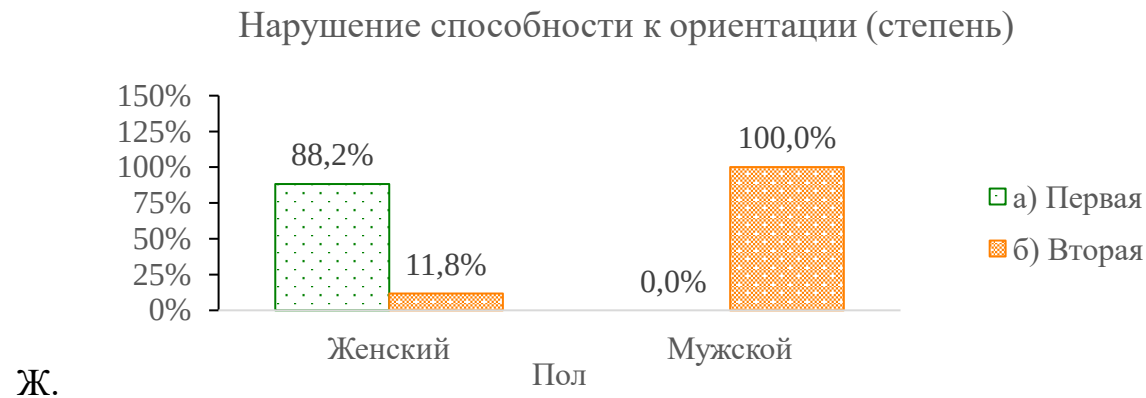
Г.



Д.



Е.



Ж.

Рисунок 45 - Контингент ППИ вследствие РЦЖ. Ограничения жизнедеятельности по видам нарушения способности: А – к передвижению, Б – к самообслуживанию, В – к трудовой деятельности, Г – к контролю за своим поведением, Д – к обучению, Е – к общению, Ж – к ориентации

- нарушение способности к ориентации (2 степени) – у 1 человека (0,1% от общей численности ППИ мужчин).

– **Среди женщин** отмечались нарушение способности к передвижению (Рисунок 46) – у 816 (21,3% от общей численности ППИ женщин) человек, при этом преобладающей степенью нарушения была 1 степень – у 680 человек (83,3%);

- нарушение способности к самообслуживанию – у 3752 человек (98,0% от общего числа ППИ женщин), в том числе 1 степени у 2811 человек (74,9%), 2 степени – у 910 человек (24,3%), 3 степени – у 31 человека (0,8%);

- нарушение способности к трудовой деятельности – у 3626 человек (94,8% от общей численности ППИ женщин). Превалировали ППИ с первой степенью нарушения – у 2820 человек (77,8%). ППИ с 2 степени ограничения этого вида жизнедеятельности составляли 21,4% (776 человек), а удельный вес ППИ с третьей степенью нарушения способности к трудовой деятельности составлял всего 0,8% (30 человек);

- нарушение способности к контролю за своим поведением – у 16 человек (0,4% от общей численности ППИ женщин), в том числе – 1 степени у 12 человек (75,0%), 2 степени – у 3 человек (18,8%), 3 степени – у 1 человека (6,2%);

- нарушение способности к обучению – у 26 человек (0,7% от общей численности ППИ женщин), в том числе - 1 степени у 21 человека (80,8%), 2 степени – у 5 человек (19,2%);

- нарушение способности к общению – у 30 человек (0,8% от общей численности ВПИ мужчин), в том числе – 1 степени у 25 человек (83,3%), 2 степени – у 5 человек (16,7%);

- нарушение способности к ориентации у 17 человек (0,4% от общей численности ППИ женщин), в том числе – 1 степени у 15 человек (88,2%), 2 степени – у 2 человек (11,8%).

Анализ ассоциативных связей степени ограничения различных видов жизнедеятельности и группы инвалидности показал (Таблица 36), что среди ППИ I группы у инвалидов с нарушениями способности к контролю за своим поведением имели место 2 степень (50,0%) и 3 степень (50,0%) выраженности ограничения

этого вида жизнедеятельности. У ППИ с наличием нарушения способности к обучению отмечались 1 степень (50,0%) и 3 степень выраженности с аналогичным распределением (поровну 50%). ППИ с нарушением способности к общению 1-2 и 3 степени распределились с равным удельным весом (33,3%). ППИ с нарушением способности к ориентации имели 2 степень выраженности (100%); ППИ с нарушением способности к передвижению –соответственно 27,1% 1 степень, 29,2% 2 степень и 43,8% 3 степень выраженности, с нарушением способности к самообслуживанию (Рисунок 46) – в подавляющем числе случаев имели 3 степень (89,6%). ППИ с нарушением способности к трудовой деятельности в 70,0% случаев имели 3 степень выраженности этого вида жизнедеятельности.

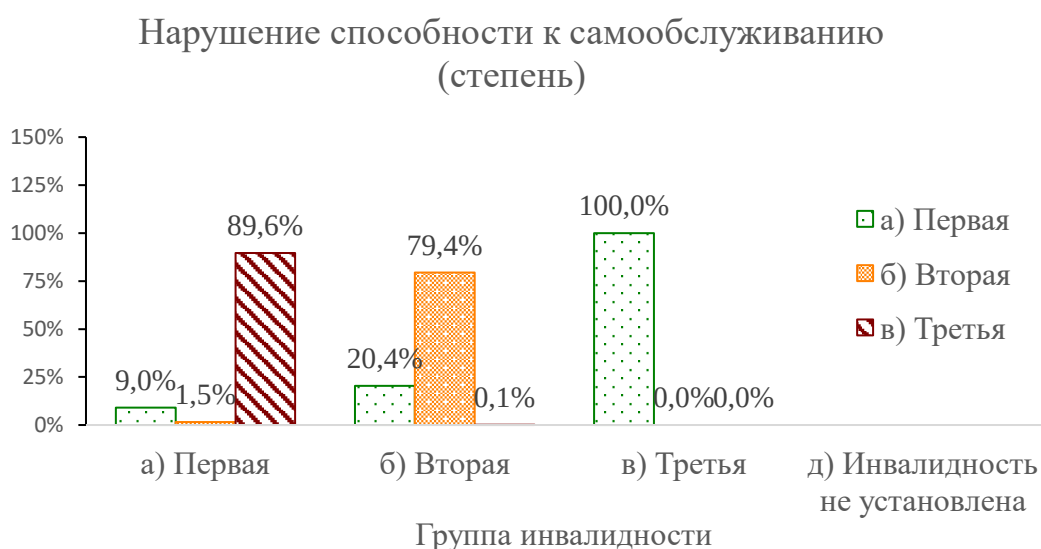


Рисунок 46 - Нарушение способности к самообслуживанию в контингенте ППИ вследствие РЦЖ с учетом групп инвалидности (%)

В контингенте ППИ II группы у инвалидов с нарушением способности к контролю за своим поведением отмечались 1 степень (33,3%) и у 2 степень (66,7%) выраженности ограничения этого вида жизнедеятельности. В группе ППИ с нарушением способности к обучению имели место 1 степень (46,2%) и 2 степень (53,8%) выраженности.

Таблица 36 - Дифференциация ППИ вследствие РЦЖ в зависимости от видов и степени ограничений жизнедеятельности с учетом групп инвалидности (%)

Вид ограничения жизнедеятельности	Группа инвалидности			Уровень различия
	I	II	III	
Способность к контролю за своим поведением (степень)	N=2	N=6	N=10	P, (df=6)
а) Первая	(0,0%)	2 (33,3%)	10 (100,0%)	0,0053
б) Вторая	1 (50,0%)	4 (66,7%)	(0,0%)	
в) Третья	1 (50,0%)	(0,0%)	(0,0%)	
Способность к обучению (степень)	N=2	N=13	N=17	
а) Первая	1 (50,0%)	6 (46,2%)	17 (100,0%)	<0,0001
б) Вторая	(0,0%)	7 (53,8%)	(0,0%)	
в) Третья	1 (50,0%)	(0,0%)	(0,0%)	
Способность к общению (степень)	N=6	N=19	N=21	
а) первая	2 (33,3%)	13 (68,4%)	21 (100,0%)	0,0008
б) Вторая	2 (33,3%)	6 (31,6%)	(0,0%)	
в) Третья	2 (33,3%)	(0,0%)	(0,0%)	
Способность к ориентации (степень)	N=1	N=5	N=12	
а) Первая	(0,0%)	3 (60,0%)	12 (100,0%)	0,0249

Продолжение Таблицы 36

б) Вторая	1 (100,0 %)	2 (40,0%)	(0,0%)	
Способность к передвижению (степень)	N=48	N=422	N=545	P, (df=6)
а) Первая	13 (27,1%)	280 (66,4%)	545 (100,0%)	<0,00 01
б) Вторая	14 (29,2%)	142 (33,6%)	(0,0%)	
в) Третья	21 (43,8%)	(0,0%)	(0,0%)	
Способность к самообслуживанию (степень)	N=67	N=1464	N=3033	
а) Первая	6 (9,0%)	299 (20,4%)	3033 (100,0%)	<0,00 01
б) Вторая	1 (1,5%)	1163 (79,4%)	(0,0%)	
в) Третья	60 (89,6%)	2 (0,1%)	(0,0%)	
Способность к трудовой деятельности (степень)	N=70	N=1418	N=2922	
а) Первая	8 (11,4%)	465 (32,8%)	2921 (100,0%)	<0,00 01
б) Вторая	13 (18,6%)	953 (67,2%)	(0,0%)	
в) Третья	49 (70,0%)	(0,0%)	1 (0,0%)	

ППИ с нарушением способности к общению (Рисунок 47) имели 1 степень и 2 степень выраженности (68,4% и 31,6% соответственно), с нарушением способности к ориентации – 1 степень (60,0%) и 2 степень (40,0%), с нарушением способности к передвижению – 1 степень и 2 степень (соответственно 66,4%, и 33,6%). В группе ППИ с нарушением способности к самообслуживанию преобладали инвалиды с 2 степенью выраженности (79,4%), а в группе ППИ с нарушением способности к трудовой деятельности были инвалиды с 1 степенью (32,8%) и 2 степенью

выраженности ограничения этого вида жизнедеятельности (преобладала в 2 раза – 67,2%).

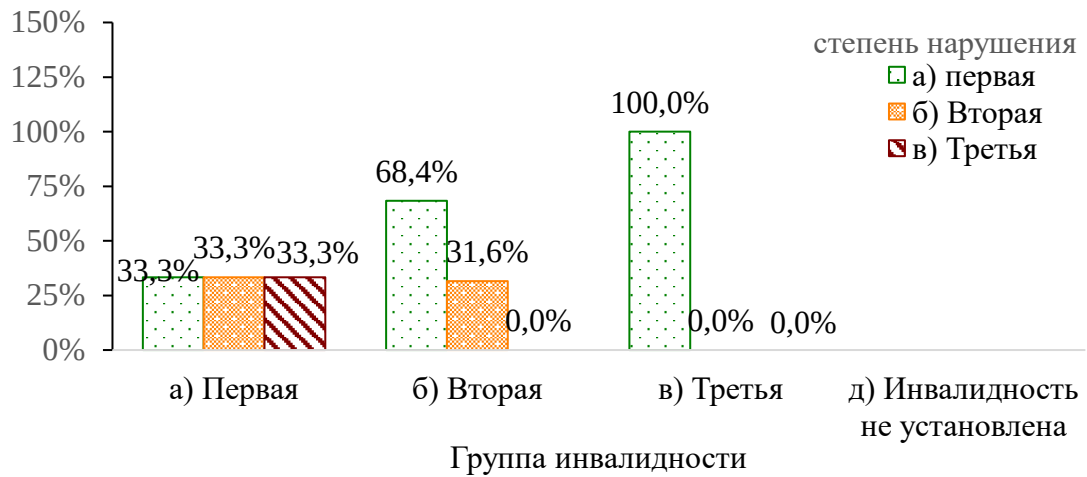


Рисунок 47 - Нарушение способности к общению в контингенте ППИ вследствие РЦЖ с учетом групп инвалидности (%)

В контингенте ППИ III группы у инвалидов, имеющих различные виды ограничений жизнедеятельности, отмечалась исключительно 1 степень их выраженности (100,0%), в том числе и нарушения трудовой деятельности (Рисунок 48).

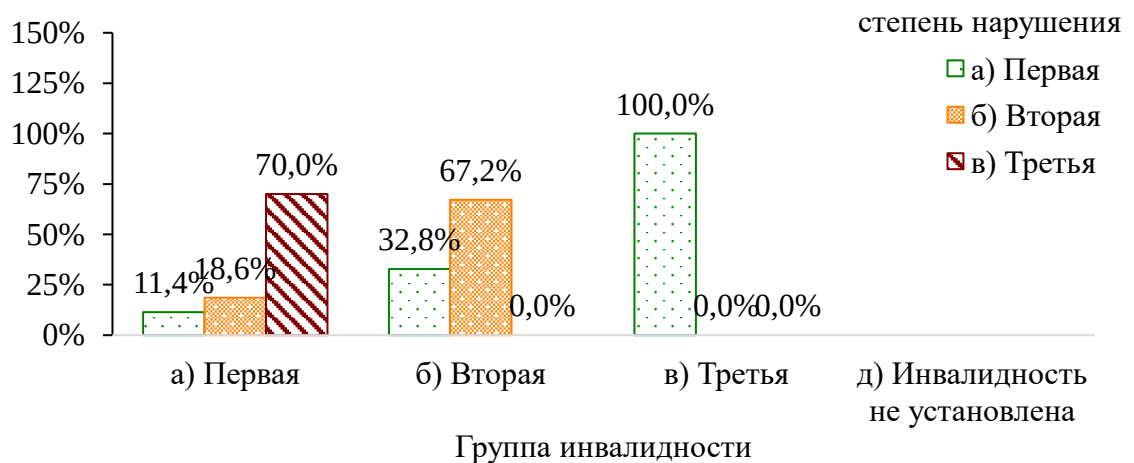


Рисунок 48 - Нарушение способности к трудовой деятельности в контингенте ППИ вследствие РЦЖ с учетом групп инвалидности (%)

Нарушение способности к самообслуживанию сопутствовало другим видам ограничения жизнедеятельности:

- нарушению способности к контролю за своим поведением ($p=0,0010$) – 100% ППИ с первой степенью нарушения, 66,7% – с 2 степенью нарушения, 50% – с третьей степенью нарушения;

- нарушению способности к обучению ($p=0,0008$) – 89,5% ППИ с первой степенью нарушения, 44,5% – с 2 степенью нарушения, 50,0% – с третьей степенью нарушения;

- нарушению способности к ориентации ($p=0,0045$) – 100,0% с первой степенью нарушения, 50,0% – с 2 степенью нарушения) У всех ППИ с третьей степенью нарушения способности к самообслуживанию имело место нарушение способности к ориентации 2 степени (100%);

- нарушению способности к передвижению ($p<0,0001$) – 99,8% с первой степенью нарушения, 39,9% – с 2 степенью нарушения, 39,0% – с третьей степенью нарушения;

- нарушению способности к общению ($p=0,0002$) – 100,0% с первой степенью нарушения, 29,4% – с 2 степенью нарушения, 28,6% – с третьей степенью нарушения (Рисунок 49);

- нарушению способности к трудовой деятельности ($p<0,0001$) – 90,4% с первой степенью нарушения, 57,0% – с 2 степенью нарушения, 61,7% – с третьей степенью нарушения.

Наиболее частым сочетанием было нарушение способности к трудовой деятельности с другими видами ограничений жизнедеятельности. 1 степень нарушения способности к трудовой деятельности отмечалась у 75,0% ППИ с нарушением контроля за своим поведением, у 89,5% ППИ с нарушением способности к обучению, у всех ППИ (100,0%) с нарушением способности к общению, у 92,3% ППИ с нарушением способности к ориентации, у 98,9% ППИ с нарушением способности к передвижению, у 86,0% ППИ с 1 степенью и у 13,8% ППИ с 2 степенью нарушения способности к самообслуживанию.

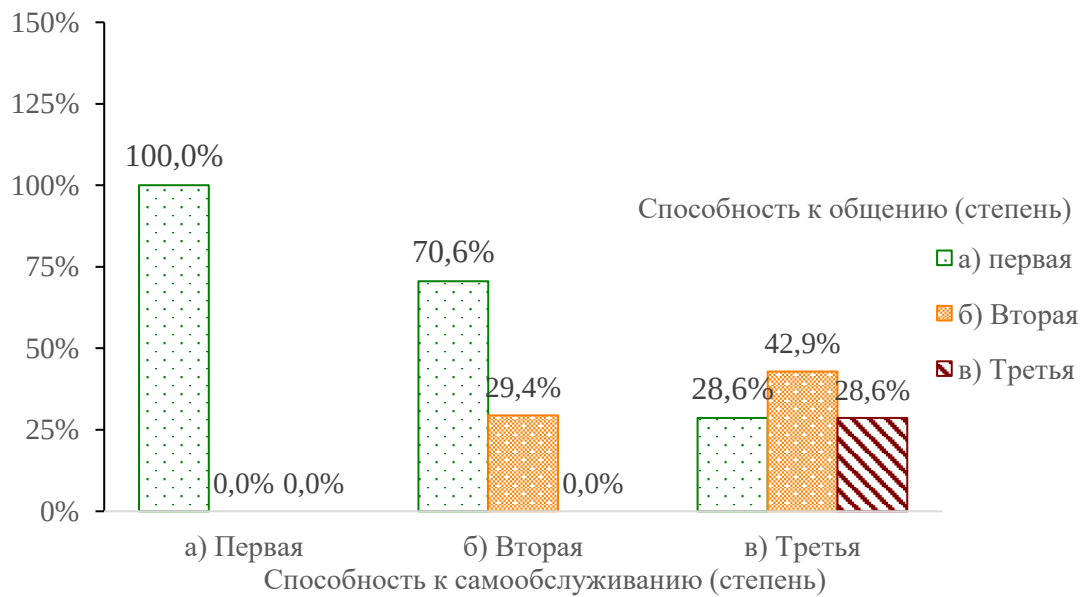


Рисунок 49 - Контингент ППИ вследствие РЦЖ. Удельный вес инвалидов с сочетанием нарушений способностей к самообслуживанию и общению (%)

Нарушение способности к трудовой деятельности 2 степени отмечалось поровну у ППИ с 1-2-3 степенями нарушения контроля за своим поведением (по 33,3%), у 50,0% ППИ с 1 степенью, 40,0% ППИ с 2 степенью и 10,0% с 3 степенью нарушения способности к обучению, у 54,5% ППИ с 1 степенью, 36,4% ППИ с 2 степенью и 9,1% с 3 степенью нарушения способности к общению (Рисунок 50), у 75,0% ППИ с 1 степенью и 25,0% с 2 степенью нарушения способности к ориентации, у 51,6% ППИ с 1 степенью и 48,1% с 2 степенью нарушения способности к передвижению, у 32,2% ППИ с первой степенью, 66,3% ППИ с 2 степенью и 1,5% с третьей степенью нарушения способности к самообслуживанию.

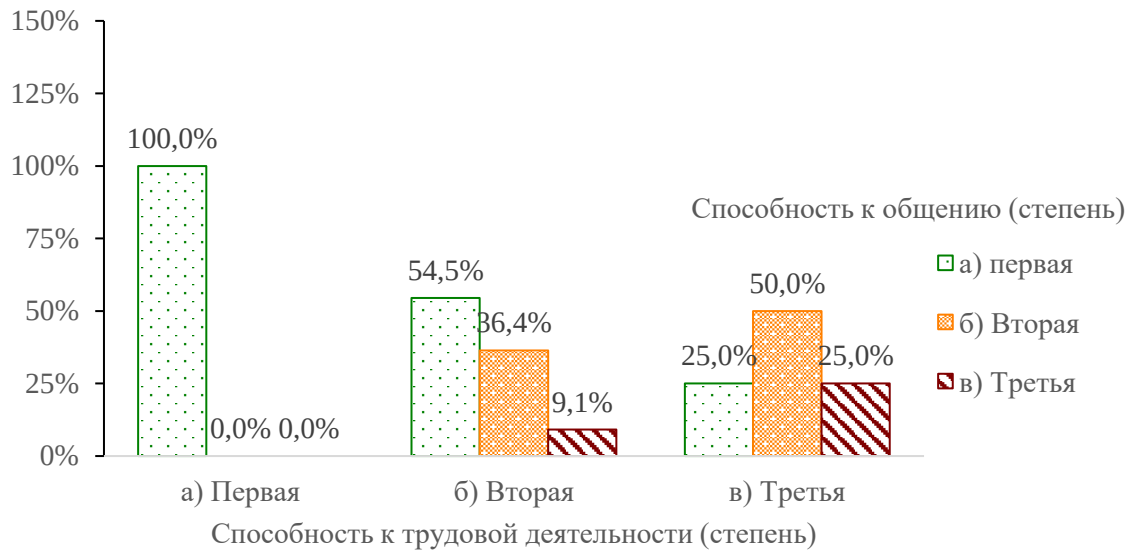
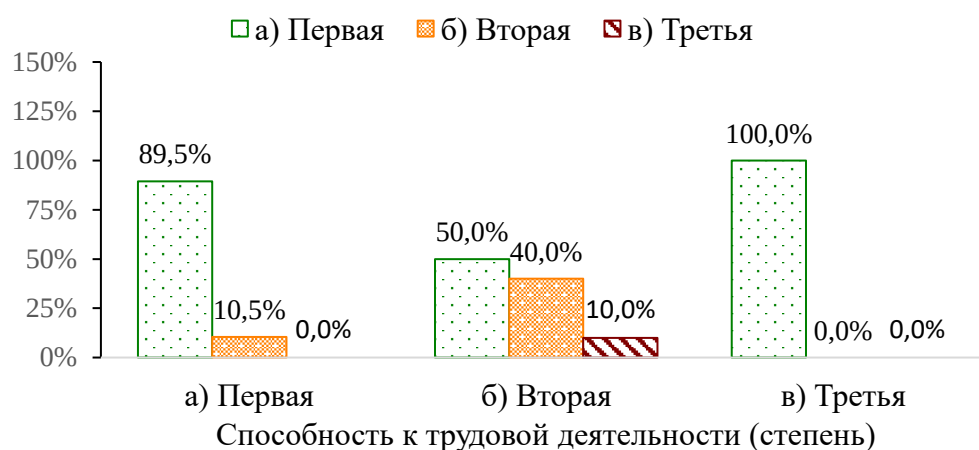


Рисунок 50 - Контингент ППИ вследствие РЦЖ. Удельный вес инвалидов с сочетанием нарушений способностей к трудовой деятельности и к общению (степени, %)

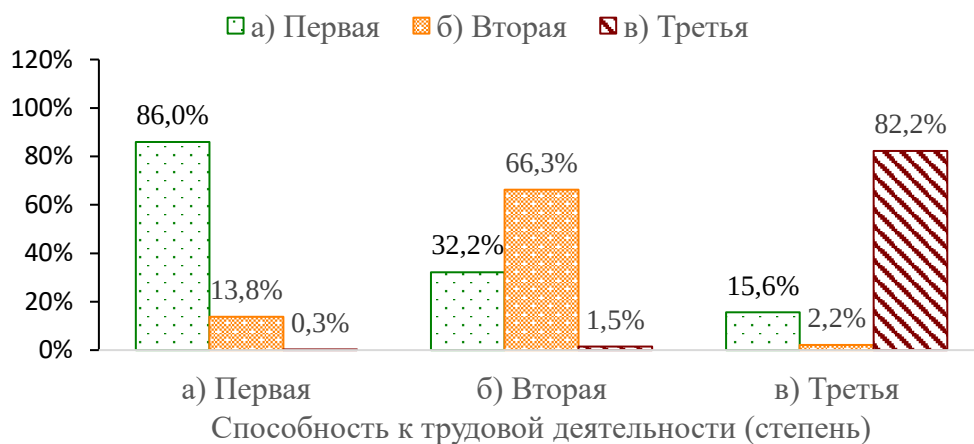
Нарушение способности к трудовой деятельности 3 степени отмечалось у всех ППИ с третьей степенью нарушения контроля за своим поведением (100,0%), у всех ППИ с 3 степенью нарушения способности к обучению (Рисунок 51 – А), у 25,0% ППИ с 1 степенью, 50,0% ППИ с 2 степенью и 25,0% с 3 степенью нарушения способности к общению, у 100,0% ППИ с 3 степенью нарушения способности к ориентации, у 19,4% ППИ с 1 степенью и 25,0% с 2 степенью и 55,6% с 3 степенью нарушения способности к передвижению, у 15,6% ППИ с первой степенью, 2,2% ППИ с 2 степенью и 82,2% с третьей степенью нарушения способности к самообслуживанию (Рисунок 51 – Б) .

Способность к обучению (степень)



А.

Способность к самообслуживанию (степень)



Б.

Рисунок 51 - Контингент ППИ вследствие РЦЖ. Удельный вес инвалидов с сочетанием нарушений способностей к трудовой деятельности: А – с нарушением способности к обучению, Б – с нарушением способности к самообслуживанию (степени, %)

ГЛАВА 6. ТРУДОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНВАЛИДОВ ВСЛЕДСТВИЕ РАКА ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

В контингенте первично освидетельствованных мужчин работали (Рисунок 52) 65 человек (47,4%), среди которых 19 человек (29,2%) были молодого возраста, 38 человек (58,5%) – среднего возраста, 8 человек (12,3%) – старше трудоспособного возраста.

Первую группу инвалидности имели 3 ВПИ (4,6%), вторую группу – 32 ВПИ (49,2%), третью – 30 ВПИ (46,2%).

Среди занятых трудовой деятельностью ВПИ мужчин работали по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и объема трудовой деятельности (ОТД) – 49 чел. (75,4%). Не работали 72 ВПИ мужчин (52,6%), среди которых преобладали лица среднего и старше трудоспособного возраста, инвалиды второй группы (44,4%) и инвалиды третьей группы (50,0%) (Рисунок 52) [20].

В контингенте первично освидетельствованных женщин работали 201 человек (35,4%), среди которых 87 человек (43,3%) были молодого возраста, 69 человек (34,3%) – среднего возраста, 45 человек (22,4%) – старше трудоспособного возраста. Первую группу инвалидности имела 1 ВПИ (0,5%), вторую группу – 76 ВПИ (37,8%), третью – 124 ВПИ (61,7%) [20].

Среди занятых трудовой деятельностью ВПИ женщин работали:

- в другой профессии (специальности) с уменьшением ОТД – 1 человек (0,5%);
- в другой профессии (специальности) со снижением квалификации – 1 человек (1,0%);
- в другой профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 29 человек (14,4%);
- по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД - 164 человека (81,6%);
- по основной профессии (специальности) с уменьшением ОТД – 2 человека (1,0%);

- по основной профессии (специальности) со снижением квалификации – 3 человека (1,5%).

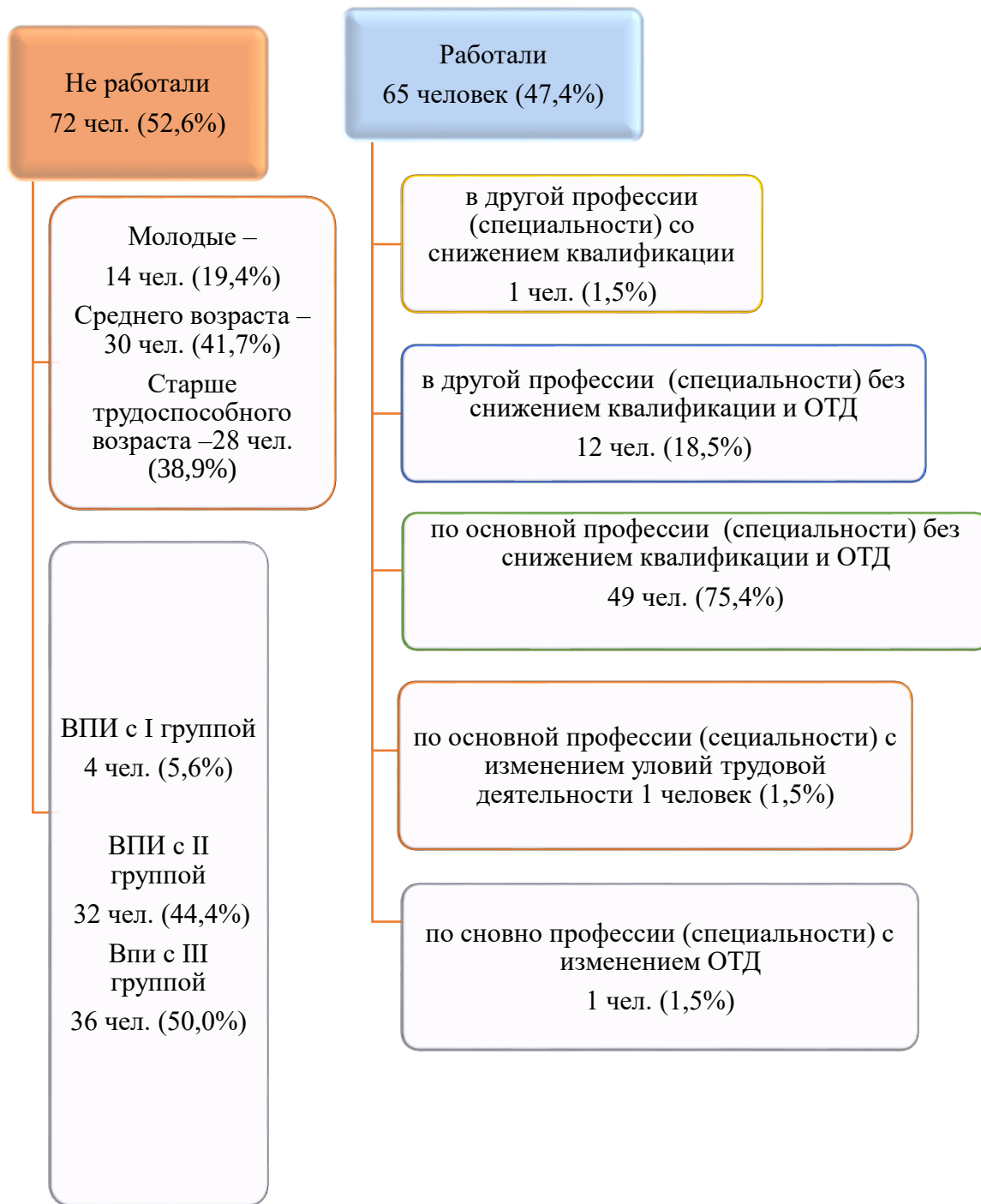


Рисунок 52 - Трудовая деятельность мужчин, впервые признанных инвалидами вследствие рака щитовидной железы (%)

Не работали 366 ВПИ женщины (64,6% от общей численности ВПИ женщин). Среди них было 105 лиц молодого возраста (28,7%), 79 лиц среднего возраста

(21,6%) и 182 женщины принадлежали к возрастной категории старше трудоспособного (49,7%). По тяжести инвалидности неработающие ВПИ женщины распределились следующим образом: 8 ВПИ (2,2%) – с I группой, 124 (33,9%) ВПИ – с II группой и 234 ВПИ (63,9%) – с III группой инвалидности [20].

В контингенте повторно освидетельствованных мужчин работали 76 человек (34,4%), среди которых 34 человека (44,7%) были молодого возраста, 31 человек (40,8%) – среднего возраста, 11 человек (14,5%) – старше трудоспособного возраста. Даная группа ППИ мужчин включала 30 человек (39,5%) с второй группой и 46 человек (60,5%) с третьей группой инвалидности. Среди занятых трудовой деятельностью ВПИ мужчин работали:

- в другой профессии (специальности) с уменьшением ОТД – 1 человек (1,3%);
- в другой профессии (специальности) со снижением квалификации – 2 человека (2,6%);
- в другой профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 18 человек (23,7%);
- по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 48 человек (63,2%);
- по основной профессии (специальности) с уменьшением ОТД – 7 человека (9,2%).

Не работали (Рисунок 53) 145 ППИ мужчин (65,6% от общей численности ППИ мужчин).

Среди них было 46 лиц молодого возраста (31,7%), 58 лиц среднего возраста (40,0%) и 41 мужчина принадлежали к возрастной категории лиц старше трудоспособного возраста (28,3%). По тяжести инвалидности неработающие ППИ мужчины распределились следующим образом: 8 ППИ (5,5%) – с I группой, 63 ППИ (43,5%) – с II группой и 74 ППИ (51,0%) – с III группой инвалидности. 5,50%

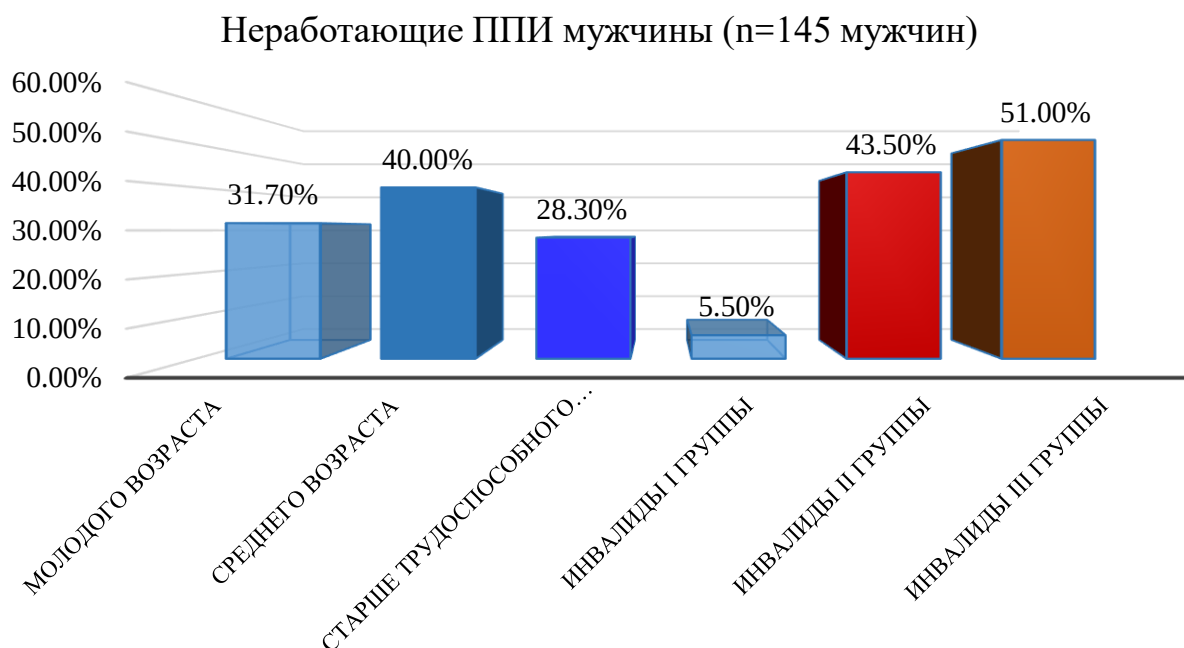


Рисунок 53- Возрастная характеристика и тяжесть инвалидности у контингента ППИ вследствие РЦЖ мужчин, не осуществляющих трудовую деятельность (%)

В контингенте повторно освидетельствованных женщин работали 395 человек (31,0%), среди которых 163 человека (41,3%) были молодого возраста, 139 человек (35,2%) – среднего возраста, 93 человека (23,5%) – старше трудоспособного возраста. Даная группа ППИ женщин включала 1инвалида (0,3%) I группы, 140 инвалидов (35,4%) с II группой и 254 инвалидов (64,3%) с III группой инвалидности [93]. Среди занятых трудовой деятельностью ППИ женщин работали:

- в другой профессии (специальности) с уменьшением ОТД – 7 человек (1,8%);
- в другой профессии (специальности) со снижением квалификации – 11 человека (2,8%);
- в другой профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 66 человек (16,7%);
- по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД - 269 человека (68,0%);
- по основной профессии (специальности) в специально созданных условиях – 5 человек (1,3%);
- по основной профессии (специальности) с изменением условий трудовой деятельности – 1 человек (0,3%)

Не работали 879 ППИ женщин (69,0% от общей численности ППИ женщин). Среди них было 244 лиц молодого возраста (27,8%), 177 лиц среднего возраста (20,1%) и 458 женщины принадлежали к возрастной категории лиц старше трудоспособного возраста (52,1%). По тяжести инвалидности неработающие ППИ женщины распределились следующим образом: 11 ППИ (1,3%) – с I группой, 302 ППИ (34,3%) – с II группой и 566 ППИ (64,4%) – с III группой инвалидности (Рисунок 54).

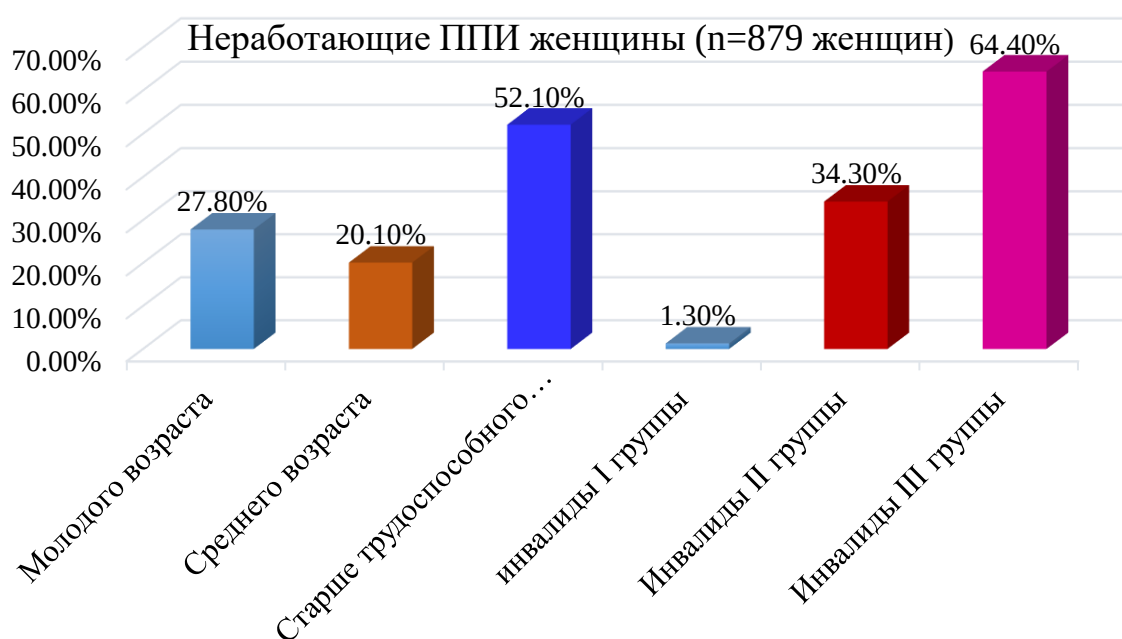


Рисунок 54 - Возрастная характеристика и тяжесть инвалидности у контингента ППИ вследствие РЩЖ женщин, не осуществляющих трудовую деятельность (%)

В общем контингенте инвалидов вследствие рака щитовидной железы (2199 человек) работали 735 человек (33,4%), не работали 1464 человек (66,6%). Среди работающих (Рисунок 55) 265 человек (36,1%) были ВПИ, а 470 человек (63,9%) – ППИ. Среди неработающих преобладали ППИ – 1025 человек (70,0%) (Таблица 37).

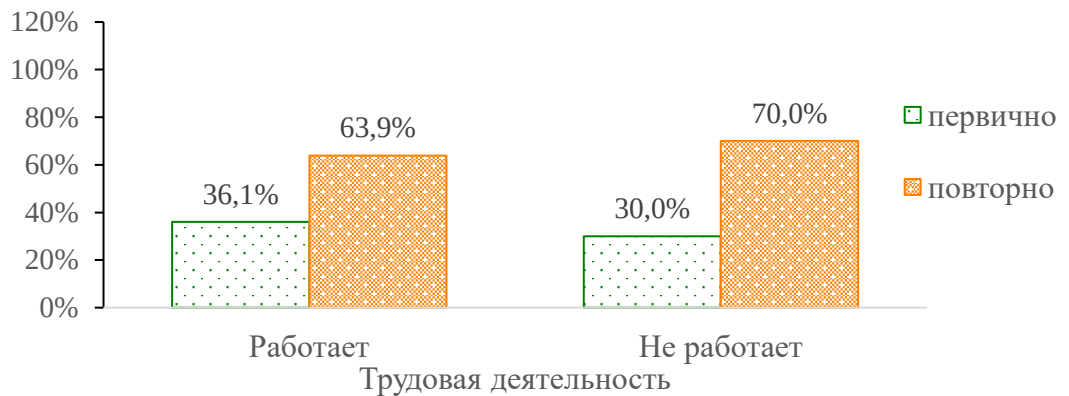


Рисунок 55- Распределение общего контингента инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом трудовой деятельности

В контингентах и работающих и неработающих (Рисунок 56) преобладали инвалиды со сроком инвалидности в течение 1 года (соответственно 697 человек и 12 93 человек).

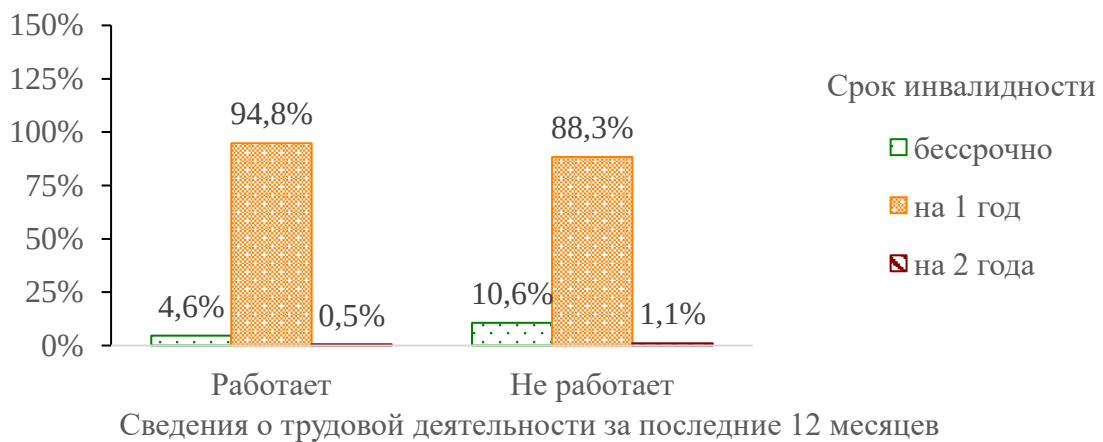


Рисунок 56 - Распределение работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом срока инвалидности

Среди неработающих было больше инвалидов со сроком инвалидности на 2 года и «бессрочно» (Рисунок 57).

Таблица 37 – Дифференциация инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом статуса занятости работой (2019 г.)

Показатель	Работает	Не работает	Уровень Р,
Первично/повторно	N=735	N=1464	df=1
первично	265 (36,05%)	439 (29,99%)	0,0040
повторно	470 (63,95%)	1025 (70,01%)	
Срок инвалидности	N=735	N=1464	df=2
бессрочно	34 (4,63%)	155 (10,59%)	<0,0001
на 1 год	697 (94,83%)	1293 (88,32%)	
на 2 года	4 (0,54%)	16 (1,09%)	
Пол	N=735	(N=1464)	df=1
Женский	595 (80,95%)	1246 (85,11%)	0,0127
Мужской	140 (19,05%)	218 (14,89%)	
Группа инвалидности	N=735	N=1464	df=2
Вторая группа	277 (37,69%)	522 (35,66%)	0,0341
Первая группа	5 (0,68%)	31 (2,12%)	
Третья группа	453 (61,63%)	911 (62,23%)	
Нарушение способности к передвижению (степень)	N=732	N=1446	df=3
Вторая	14 (1,91%)	40 (2,77%)	0,0322
Не установлено	598 (81,69%)	1114 (77,04%)	
Первая	120 (16,39%)	286 (19,78%)	
Третья	(0,00%)	6 (0,41%)	
Нарушение способности к самообслуживанию (степень)	N=719	(N=1401)	df=2
Вторая	108 (15,02%)	216 (15,42%)	0,0024
Первая	611 (84,98%)	1162 (82,94%)	
Третья	(0,00%)	23 (1,64%)	
Нарушение способности к трудовой деятельности (степень)	N=731	N=1421	df=2
Вторая	275 (37,62%)	506 (35,61%)	0,0367
Первая	451 (61,70%)	885 (62,28%)	
Третья	5 (0,68%)	30 (2,11%)	

В обоих контингентах преобладали женщины, которые среди работающих составляли 81% (595 человек), среди неработающих – 85,1% (1246 человек) (Таблица 37, Рисунок 57).

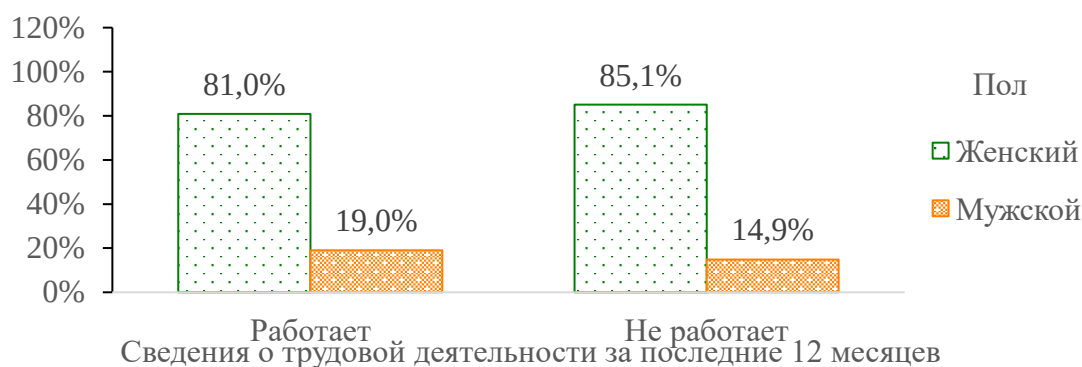


Рисунок 57 - Распределение работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом пола

При преобладании в обоих контингентах инвалидов с третьей группой – 453 ВПИ (61,65) и 911 человек ППИ (62,2%), в контингенте работающих был выше удельный вес инвалидов с второй группой, а в контингенте неработающих – инвалидов с I группой инвалидности (Рисунок 58).

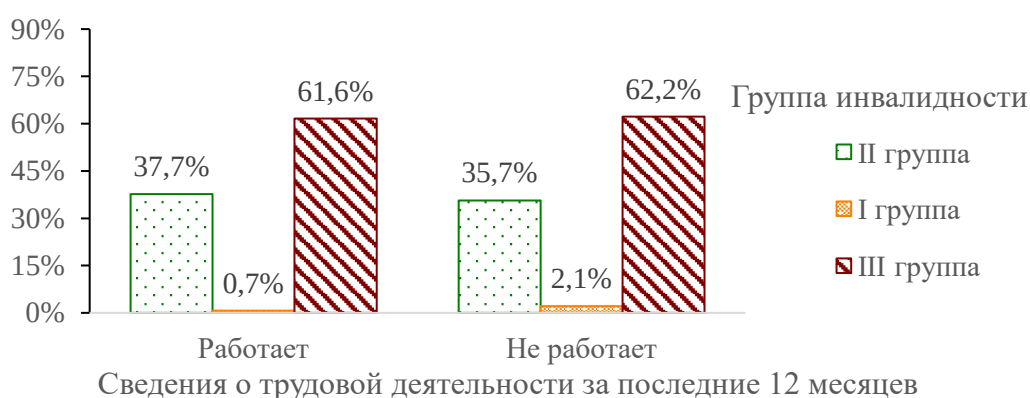


Рисунок 58 - Распределение работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом групп инвалидности

Удельный вес инвалидов с нарушением способности к передвижению 1 степени и 2 степени был выше среди неработающих инвалидов, а 3 степень ограничения

данного вида жизнедеятельности имела место только в этом контингенте инвалидов вследствие рака щитовидной железы (Рисунок 59).

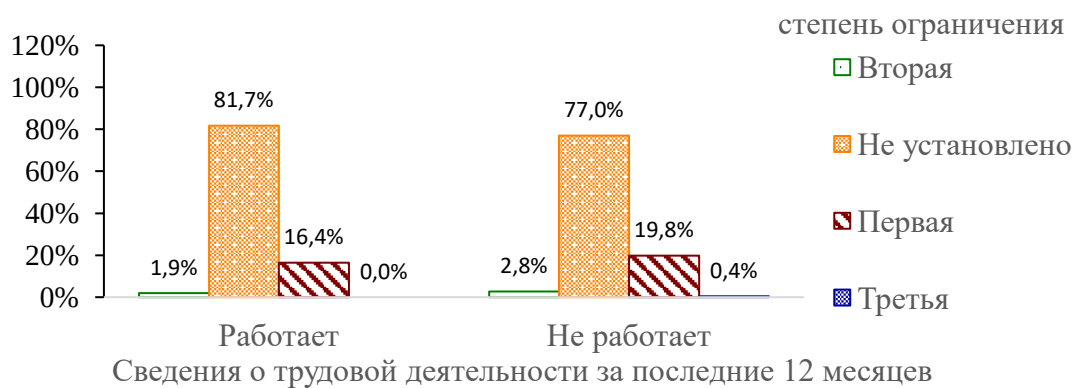


Рисунок 59 - Распределение работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом ограничения жизнедеятельности по категории «Способность к передвижению»)

У инвалидов обоих контингентов преобладали нарушения способности к самообслуживанию первой степени – среди работающих у 611 человек (85,0%), среди неработающих – у 1162 человек (82,9%) (Рисунок 60).

Удельный вес инвалидов с второй степенью ограничения этого вида жизнедеятельности (Рисунок 60) в контингентах работающих и неработающих практически не различался (соответственно 15,0% и 15,4%). Нарушение способности к самообслуживанию третьей степени отмечалась только у инвалидов не занятых работой (23 человека – 1,5%).

Нарушение способности к трудовой деятельности имело место у всех инвалидов (Рисунок 60). В обоих контингентах преобладала первая степень нарушения – среди работающих у 451 человека (61,7%), среди неработающих у 885 человек (61,3%). Удельный вес инвалидов с второй степенью нарушения этого вида жизнедеятельности был выше в контингенте работающих – 275 человек (37,6%), среди неработающих – 506 человек (35,6%) [93].

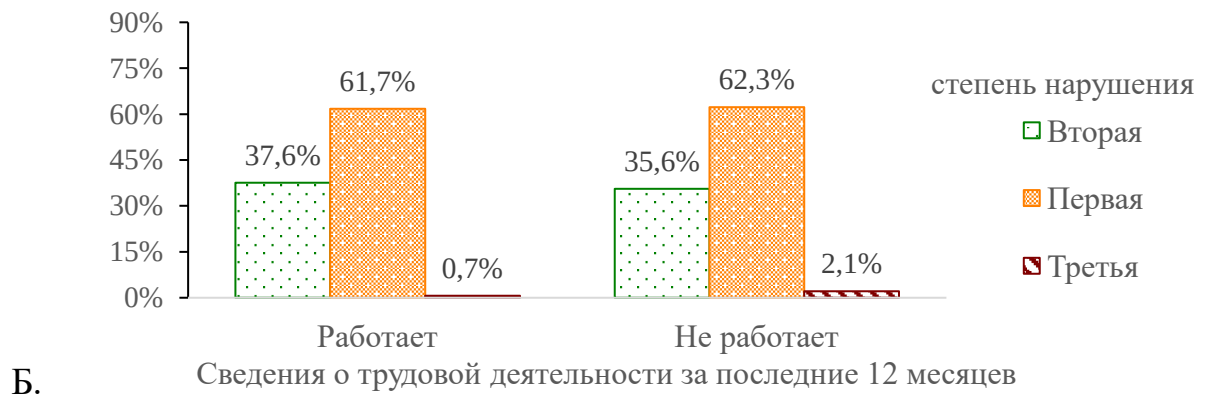
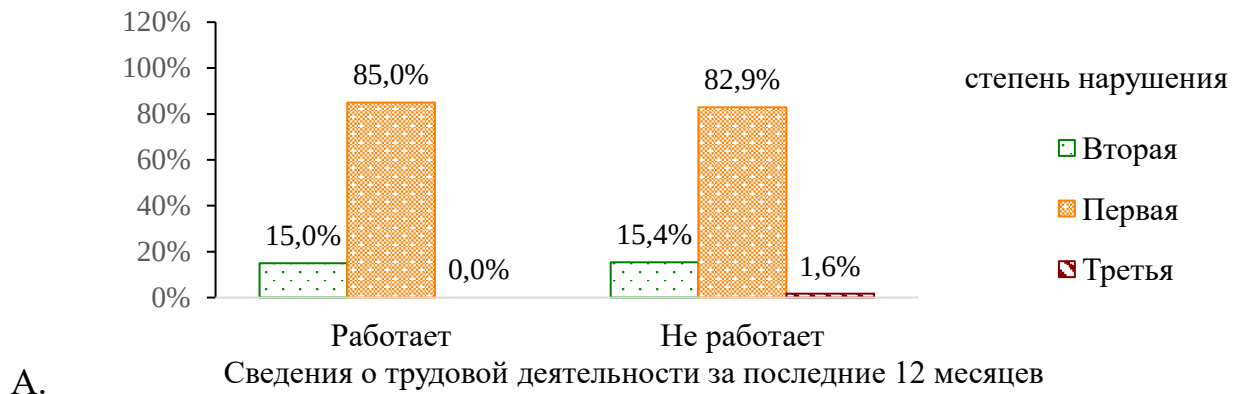


Рисунок 60 - Распределение работающих и неработающих инвалидов вследствие рака щитовидной железы с учетом ограничения жизнедеятельности по категории «Способность к самообслуживанию» (А) и по категории Способность к трудовой деятельности (Б)

Третья степень нарушения способности к трудовой деятельности отмечалась у минимального числа инвалидов: в контингенте работающих – у 5 человек (0,7%), среди неработающих – у 30 человек (2,1%).

ГЛАВА 7. ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ЭТАПА И МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАКЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА РАЗЛИЧНЫХ УРОВНЯХ ОКАЗАНИЯ ПЕРВИЧНОЙ МЕДИКО-САНИТАРНОЙ ПОМОЩИ

7.1. Дифференциальная диагностика рака щитовидной железы.

Амбулаторный этап

Базой исследования явилось ГБУЗ «Городская поликлиника № 66 филиал № 1 Департамента здравоохранения города Москвы» (ГБУЗ «ГП №66 филиал №1 ДЗМ»). Период исследования 2014-2019 гг. Исследование включило пациентов, направленных эндокринологом, терапевтом, врачом общей практики или врачами других специальностей, на консультацию к хирургу-эндокринологу (700 чел.) в связи с подозрением на опухолевидное образование щитовидной железы.

Все пациенты были обследованы в амбулаторных условиях. Среди исследуемой группы пациентов (700 человек) было 668 женщин (95,4%) и 32 мужчины (4,6%). По возрасту пациенты распределились следующим образом: молодого возраста – 131 чел. (18,7 среднего возраста – 103 чел. (14,7%), старше трудоспособного возраста – 466 чел. (66,6%) (Таблица 38).

В данной когорте пациентов 92 пациента (13,1% от общего числа пациентов) были освидетельствованы в бюро медико-социальной экспертизы (3 пациента – инвалиды I группы (3,3%), 27 пациентов – инвалиды II группы (29,3%), 62 пациента (67,4%) – инвалиды III группы).

В изучаемой когорте пациентов при исследовании ЩЖ были выявлены опухолевые узлы диаметром от 1 до 4,5 см. На основании проведенного цитологического исследования была определена (Таблица 38) вероятность злокачественности образования щитовидной железы и оптимальная лечебная тактика в отношении каждого конкретного пациента.

Таблица 38 – Клиническая группа исследования. Амбулаторный этап дифференциальной диагностики рака щитовидной железы

Пациенты	Число наблюдений						Выявленная патология щитовидной железы					
	Абс.	%	Жен		Муж.		Доброкач. образование		Фоллик. неоплазия		Рак	
			Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Молодого возраста	131	18,7	125	18,7	6	18,8	69	16,7	42	19,2	20	29,4
Среднего возраста	103	14,7	93	13,9	10	31,2	58	14,0	37	16,9	8	11,8
Старше трудоспособного возраста	466	66,6	450	67,4	16	50,0	286	69,3	140	63,9	40	58,8
Всего	700	100,0	668	100,0	32	100,0	413	100,0	219	100,0	68	100,0

Доброкачественное образование - II категория по TBSRTC коллоидные и аденоматозные узлы, хронический аутоиммунный тиреоидит, подострый тиреоидит), было констатировано у 413 (59%) пациентов (94,2% женщин и 5,8% мужчин). Фолликулярная неоплазия - IV категория по TSRT, была диагностирована у 219 (31%) пациентов (98,6% женщин и 1,4% мужчин). В соответствии с заключением цитологического исследования клинический диагноз рака щитовидной железы или подозрения на него (по TSRT: V категория – подозрение на злокачественную опухоль; VI категория – злокачественная опухоль) был выставлен у 68 (10%) пациентов (88,2% и 11,8% мужчин) (Рисунок 61).

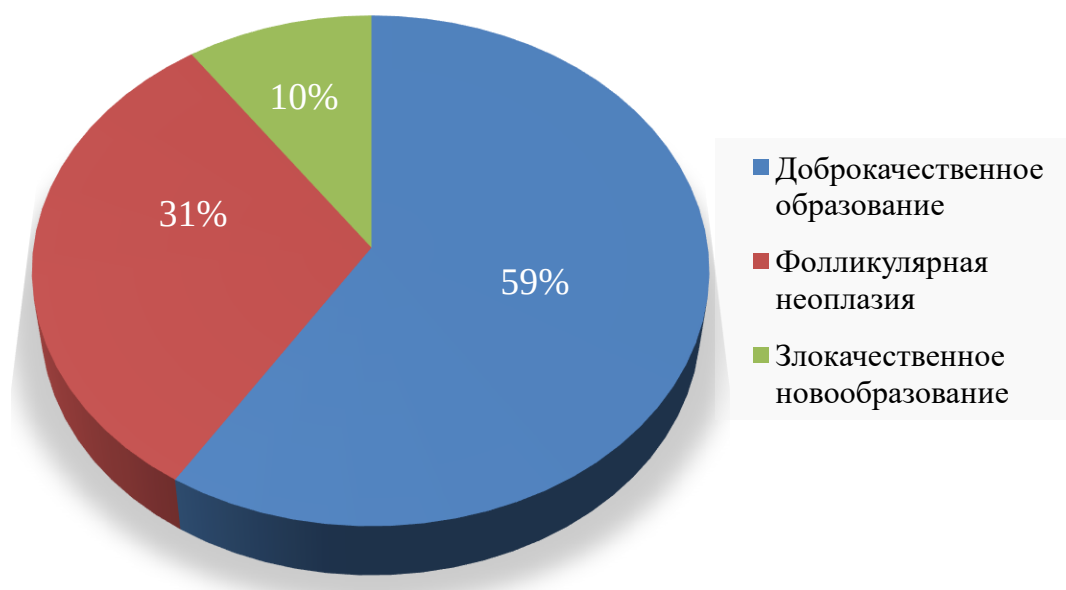


Рисунок 61 - Клиническая группа исследования. Нозологическая характеристика узловых образований у пациентов (700 чел.)

Дальнейшая маршрутизация пациентов была дифференцированной. У пациентов с диагностированным доброкачественным образованием щитовидной железы имел место компрессионный синдром в связи с чем они были направлены на хирургическое лечение в стационар. При выявлении рака щитовидной железы или подозрении на злокачественное новообразование пациенты были направлены консультацию и дальнейшее специализированное лечение к онкологу. Пациенты с клиническим диагнозом фолликулярной неоплазии были направлены на стационарное лечение в хирургическом отделении.

7.2. Дифференциальная диагностика рака щитовидной железы.

Стационарный этап общесоматического профиля

В основу исследования легло изучение архивного операционного материала хирургического лечения 2823 пациента, оперированных в 2014-2020 гг. в хирургическом отделении ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения города Москвы» по поводу заболеваний

щитовидной железы. Имело место развитие как унифокальной (с одним автономным солитарным образованием), так и мультифокальной (с несколькими автономными объемными образованиями - многоузловой токсический зоб) функциональной автономии щитовидной железы.

О наличии заболевания щитовидной железы большинство пациентов (75%) узнали при диспансеризации или обращении к врачу по другим причинам (инциденталомы).

Результаты исследования по годам были следующими. В 2014 г. оперированы 554 пациента, среди которых было 49 мужчин (8,8%) в возрасте 18-75 и 505 женщин (91,2%) в возрасте 18-80 лет. Соотношение полов составило 1:10 (Таблица 39).

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 213 пациентов (38,5%), среди которых было 198 женщин (93,0%) и 15 мужчин (7,0%); причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области, вызывая расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции [97].

Таблица 39 – Клиническая группа больных, прошедших хирургическое лечение в стационаре общесоматического профиля (абс. число)

			МЭЗ и УЭЗ		ФА		Рак		ДТЗ МТЗ УТЗ		Итого			
			Традиц.	МИВАТ	Традиц.	МИВАТ	Традиц.	МИВАТ	Традиц.	МИВАТ				
2014	Муж	18-44	6				3		7		16	49	554	
		45-59	1		9		3		6		19			
		>60	8		1				5		14			
	Жен	18-44	27		18		17		29		91	505		
		45-54	16		22		14		29		81			
		>54	155		55		67		56		333			
2015	Муж	18-44	3		1				6		10	27	446	
		45-59	1		1		3		5		10			
		>60	4				2		1		7			
	Жен	18-44	49	1	14		16		21		101	419		
		45-54	38		10		15		19		82			
		>54	125		23		45		43		236			
2016	Муж	18-44	1		1		1		4		7	20	382	
		45-59	1		1		1		3		6			
		>60	2						5		7			
	Жен	18-44	27		20		16		27		90	362		
		45-54	27		17		10		20		74			
		>54	91		31		35		41		198			
2017	Муж	18-44	1						2		3	10	347	
		45-59	2				1		2		5			
		>60							2		2			

Продолжение Таблицы 39

2017												337		2823
	Жен	18-44	28		14		14		18		74			
		45-54	22		14		11		18		65			
		>54	87		48		25		38		198			
2018	Муж	18-44			1		1		1		3	17	378	
		45-59	1		2		2		1		6			
		>60	2			1	2		3		8			
	Жен	18-44	14	1	28	4	16	3	15	1	82	361		
		45-54	9		18	2	11	2	12		54			
		>54	66	1	58	7	44	11	38		225			
2019	Муж	18-44			1	1			1		3	21	474	
		45-59	2		3	2	4		2		13			
		>60	2			1	1		1		5			
	Жен	18-44	19	3	19	8	14	13	27	1	104	453		
		45-54	28	5	20	15	7	6	18		99			
		>54	80	7	68	19	39	12	24	1	250			
2020	Муж	18-44							1		1	12	242	
		45-59			1		2		2		5			
		>60	1	1	3	1					6			
	Жен	18-44	7		5	10	7	4	7	1	41	230		
		45-54	18		7	13	9	14	14	4	79			
		>54	13	1	16	18	23	27	10	2	110			
Итого			984	20	550	102	481	92	584	10				
			1004		652		573		594					
			2823											

- Фолликулярная неоплазия – у 209 пациентов (37,7%), среди которых было 193 женщины (92,3%) и 16 мужчин (7,7%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности (ДТЗ, УТЗ, МТЗ) – у 132 пациентов (23,8%), среди которых 114 женщин (86,4%) и 18 мужчин (13,6%).

Всем пациентам выполнили традиционную тиреоидэктомию. На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 105 пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (19% от общего числа тиреоидной патологии), а у 104 пациентов (18,8%), выявлен рак, папиллярный (у 87 пациентов – 83,7%) и фолликулярный (у 17 пациентов – 16,3%) варианты, в том числе у 98 женщин (94,2%) и у 6 мужчин (5,8%) [97]. У пациентов преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом. У 83 пациентов (79,8%) опухоль была классифицирована как Т1 (опухоль до 2 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы); у 7 пациентов (6,7%) – как Т2 (опухоль более 2-х, но не более 4 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы); у 10 пациентов (9,6%) – как Т3 (опухоль более 4 см в наибольшем измерении, ограниченная тканью щитовидной железы или с минимальным распространением за пределы капсулы в m.sternothyroid или мягкие ткани около щитовидной железы) и у 4 пациентов (3,9%) – как Т4 (опухоль, прорастающая капсулу щитовидной железы с инвазией); имело место (распространение в подкожные мягкие ткани, гортань, трахею, пищевод, возвратный нерв, на предпозвоночную фасцию, сосуды средостения или оболочку сонной артерии).

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 91 пациента (87,5%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 13 (12,5%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы) [97].

В 2015 г. оперированы 446 пациента, среди которых было 27 мужчин (6,1%) в возрасте 18-75 и 419 женщин (93,9%) в возрасте 18-80 лет. Соотношение полов составило 1:15,5.

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

-Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 221 пациента (49,6%), среди которых 213 женщин (96,4%) и 8 мужчин (3,6%); причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области, вызывая расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции [97].

-Фолликулярная неоплазия – у 130 пациентов (29,1%), среди которых было 123 женщины (94,6%) и 7 мужчин (5,4%);

-Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности (ДТЗ, УТЗ, МТЗ) – у 95 пациентов (21,3%), среди которых 83 женщины (87,4%) и 12 мужчин (12,6%) [97];

Всем пациентам выполнили традиционную тиреоидэктомию, за исключением 1 пациентки (0,2%) с узловым эутиреоидным зобом, которой было проведена МИВАТ, которая предусматривала использование методов оптической визуализации патологических образований и применение эндоскопической аппаратуры.

На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 49 пациентов верифицировали диагноз фолликулярной аденомы (10,9% от общего числа тиреоидной патологии), а 81 пациента (18,2%), в том числе у 76 женщин (93,8%) и у 5 мужчин (6,2%), выявлен рак, папиллярный (у 68 пациентов – 84,0%) и фолликулярный (у 13 пациентов – 16,0%) варианты. В исследованном материале преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом: у 59 пациентов (72,8%) опухоль классифицирована как Т1; у 8 пациентов (9,9) – как Т2; у 11 пациентов (13,6%) – как Т3 и у 3 пациентов (3,7%) – как Т4. Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 68

пациентов (84,0%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 13 (16,0%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы) [97].

В 2016 г. оперированы 382 пациента, среди которых 20 мужчин в возрасте 18-75 (5,2%) и 362 женщины в возрасте 18-80 лет (94,8%). Соотношение полов составило 1:18,1.

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 149 пациентов (39,0%), среди которых 145 женщин (97,3%) и 4 мужчин (2,7%); причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области, вызывая расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции.

- Фолликулярная неоплазия – у 133 пациентов (34,8%), в том числе у 129 женщин (97,0%) и у 4 мужчин (3,0%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности – у 100 пациентов (26,2%), среди которых было 88 женщин (88,0%) и 12 мужчин (12%);

Всем пациентам выполнена традиционная тиреоидэктомия. На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 70 пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (18,3% от общего числа тиреоидной патологии), а у 63 пациентов (16,5%), в том числе у 61 женщины (96,8%) и 2 мужчин (3,2%) диагностирован рак, папиллярный (у 53 пациентов – 84,1%) и фолликулярный (у 10 пациентов – 15,9%) варианты. В исследованном материале преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом. У 51 пациента (81,0%) опухоль была классифицирована как T1; у 5 пациентов (7,9%) – как T2; у 6 пациентов (9,5%) – как T3 и у 1 пациента (1,6%) – как pT4 [97].

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 53 пациентов (84,1%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 10 (15,9%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы) [97].

В 2017 г. были оперированы 347 пациентов, среди которых было 10 мужчин в возрасте 18-75 (2,9%) и 337 женщин в возрасте 18-80 лет (97,1%). Соотношение полов составило 1:33,7.

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 140 пациентов (40,3%), среди которых было 137 женщин (97,9%) и 3 мужчин (2,1%); Причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области, вызывая расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции.

- Фолликулярная неоплазия – у 127 пациентов (36,6%), в том числе 126 женщин (99%) и у 1 мужчины (1%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности – у 80 пациентов (23,1%), среди которых было 74 женщины (92,5%) и 6 мужчин (7,5%);

Всем пациентам выполнена традиционная тиреоидэктомия. На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 76 пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (21,9% от общего числа тиреоидной патологии), а у 51 пациента (14,7%), в том числе у 50 женщин (98,0%) и 1 мужчины (2,0%) – диагностирован рак, папиллярный (у 43 пациентов – 84,3%) и фолликулярный (у 8 пациентов – 15,7%) варианты. В исследованном материале преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом: у 40 пациентов (78,4%) опухоль

была классифицирована как T1; у 3 пациентов (5,9%) – как T2; у 6 пациентов (11,8%) – как T3 опухоль и у 2 пациентов (3,9%) – как T4 [97].

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 44 пациентов (86,3%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 7 (13,7%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы) [97].

В 2018 г. оперированы 378 пациентов, среди которых было 17 мужчин в возрасте 18-75 (4,5%) и 361 женщин в возрасте 18-80 лет (95,5%). Соотношение полов составило 1:21,2.

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 94 пациентов (24,9%), среди которых были 91 женщина (96,8%) и 3 мужчин (3,2%); Причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области. Это вызывало расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции [97].

- Фолликулярная неоплазия – у 213 пациентов (56,3%), среди которых было 204 женщины (95,8%) и 9 мужчин (4,2%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности – у 71 пациента (18,8%), среди которых было 66 женщин (93,0%) и 5 мужчин (7,0 %);

В 2018 г. наряду с операцией по традиционной методике (345 операций – 91,3%), проводилась МИВАТ (Рисунок 62-63). По этой методике оперированы 33 пациента (8,7%), среди которых было 32 женщины (97%) и 1 мужчина (3%). Преобладали лица старше трудоспособного возраста (20 пациентов – 60,6%), к трудоспособному возрасту относились 13 пациентов (39,4%) [97].

В когорте пациентов, оперированных по методике МИВАТ 2 разнополых пациента (6,1%) были с диагнозом зоба с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ); с диагнозом фолликулярной неоплазии – 30 пациентов (90,9%), в том числе

29 женщин (96,7%) и 1 мужчина (33,3%); с диагнозом токсического зоба без признаков злокачественности – 1 пациент (3%, женщина).

На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 121 пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (32% от общего числа тиреоидной патологии), а у 92 пациентов (24,3%), в том числе у 87 женщин (94,6%) и 5 мужчин (5,4%) диагностирован рак, папиллярный (у 77 пациентов – 83,7%) и фолликулярный (15 пациентов – 16,3%). По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом. У 67 пациентов (72,8%) опухоль была классифицирована как T1; у 7 пациентов (7,6%) – как T2; у 18 пациентов (19,6%) – как T3 [97].

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 77 пациентов (83,7%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 15 (16,3%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы) [97].



А

Б

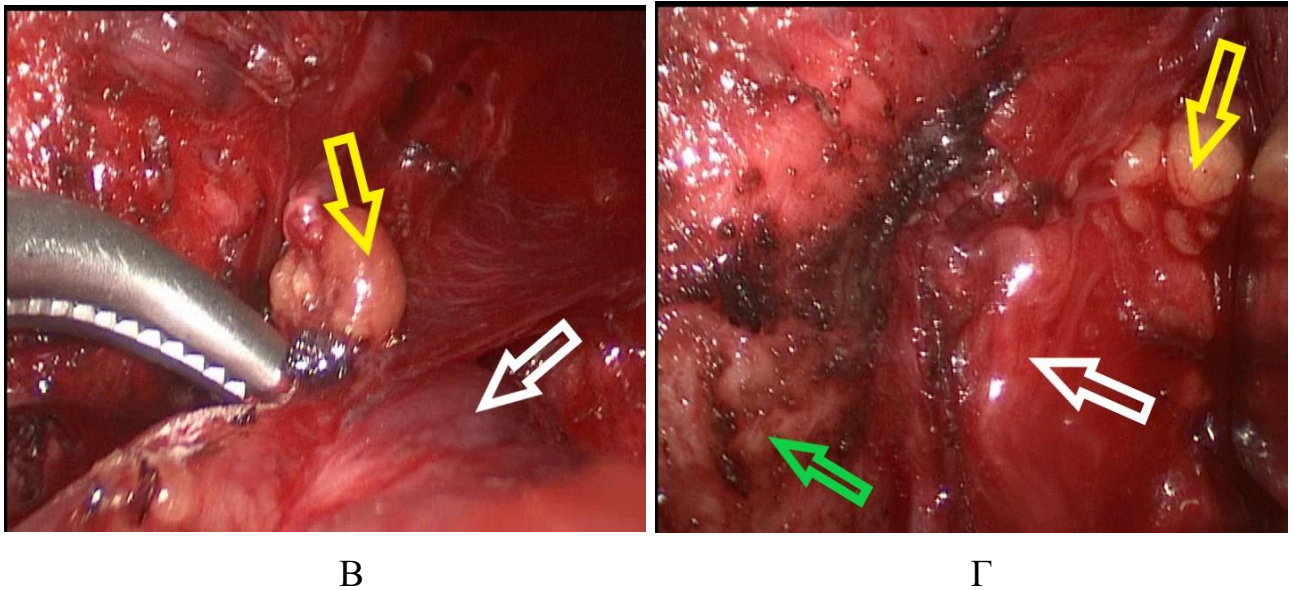


Рисунок 62 - Миниинвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия:
 А – доступ по заранее выполненной разметке длиной 1,5 см. Б – выделение правой доли щитовидной железы (стрелкой указана правая доля); В – выделение правой верхней околощитовидной железы (желтая стрелка – правая верхняя околощитовидная железа, белая стрелка – правая доля щитовидной железы); Г – ложе удалённой доли (белая стрелка – правый возвратный гортанный нерв, желтая стрелка – правая верхняя околощитовидная железа, зеленая стрелка – трахея)



Рисунок 63 - Миниинвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия.
 Косметический результат: постоперационный рубец через месяц после операции

В 2019 г. были оперированы 374 пациентов, среди которых было 21 мужчина в возрасте 18-75 (4,4%) и 453 женщины в возрасте 18-80 лет (95,6%). Соотношение полов составило 1:21,6.

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 138 пациентов (29,1%), среди которых были 134 женщины (97,1%) и 4 мужчин (2,9%); Причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная ЩЖ, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области. Это вызывало расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции [97].

- Фолликулярная неоплазия – у 261 пациента (55,1%), среди которых было 248 женщины (95,0%) и 13 мужчин (5,0%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности – у 75 пациента (15,8%), среди которых было 71 женщина (94,7%) и 4 мужчин (5,3 %) [97];

В 2019 г. наряду с операцией по традиционной методике (380 операций – 80,2%), проводилась МИВАТ. По этой методике оперированы 94 пациента (19,8%), среди которых было 90 женщин (95,7%) и 4 мужчин (4,3%). Преобладали лица старше трудоспособного возраста (40 пациентов – 42,6%), среднего возраста – 28 пациентов (29,8%), а молодого возраста – 26 пациентов (27,6%).

В когорте пациентов, перенесших МИВАТ 7 пациентов (7,5%) были с диагнозом зоба с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ); с диагнозом фолликулярной неоплазии – 85 пациентов (90,4%), в том числе 81 женщина (95,3%) и 4 мужчин (4,7%); с диагнозом токсического зоба без признаков злокачественности – 2 пациента (2,1%, женщины).

На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 165 пациентов верифицировали диагноз фолликулярной аденомы (34,8% от общего числа тиреоидной патологии), а у 96 пациентов (20,3%), в том числе у 91 женщины (94,8%) и 5 мужчин (5,2%) диагностировали рак, папиллярный (у 81 пациентов - 84,4%) и фолликулярный (у 15 пациентов – 15,6%) варианты (Рисунок 64) [97].

В исследованном материале преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом: у 72 пациентов (75%) опухоль была классифицирована как T1; у 6 пациентов (6,3%) – как T2; у 13 пациентов (13,5%) – как T3; у 5 пациентов (5,2%) – как T4.

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 77 пациентов (80,2%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 19 (19,8%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока (претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы)).

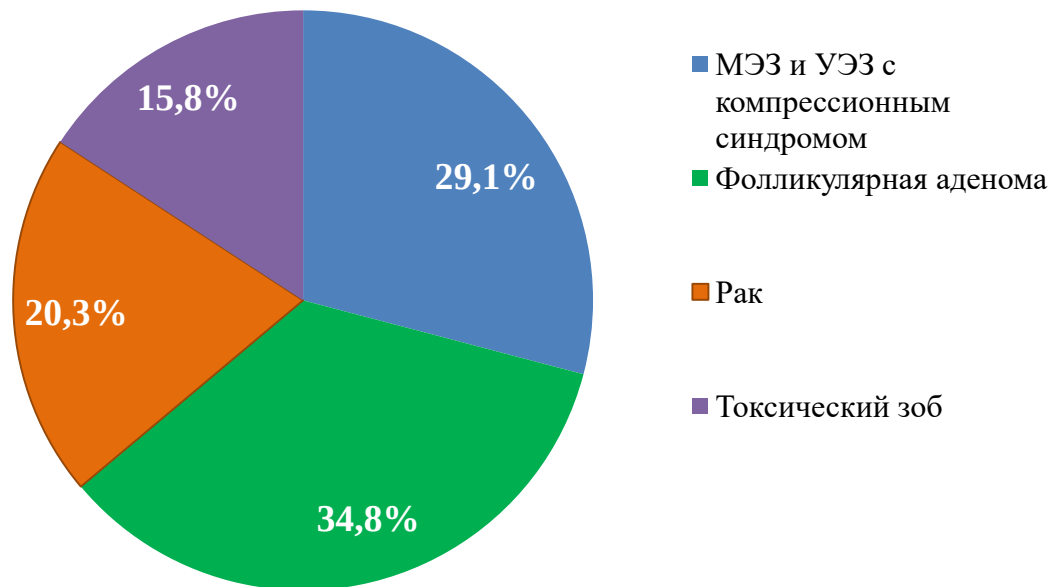


Рисунок 64 - Спектр тиреоидной патологии в клинической группе оперированных больных, (%)

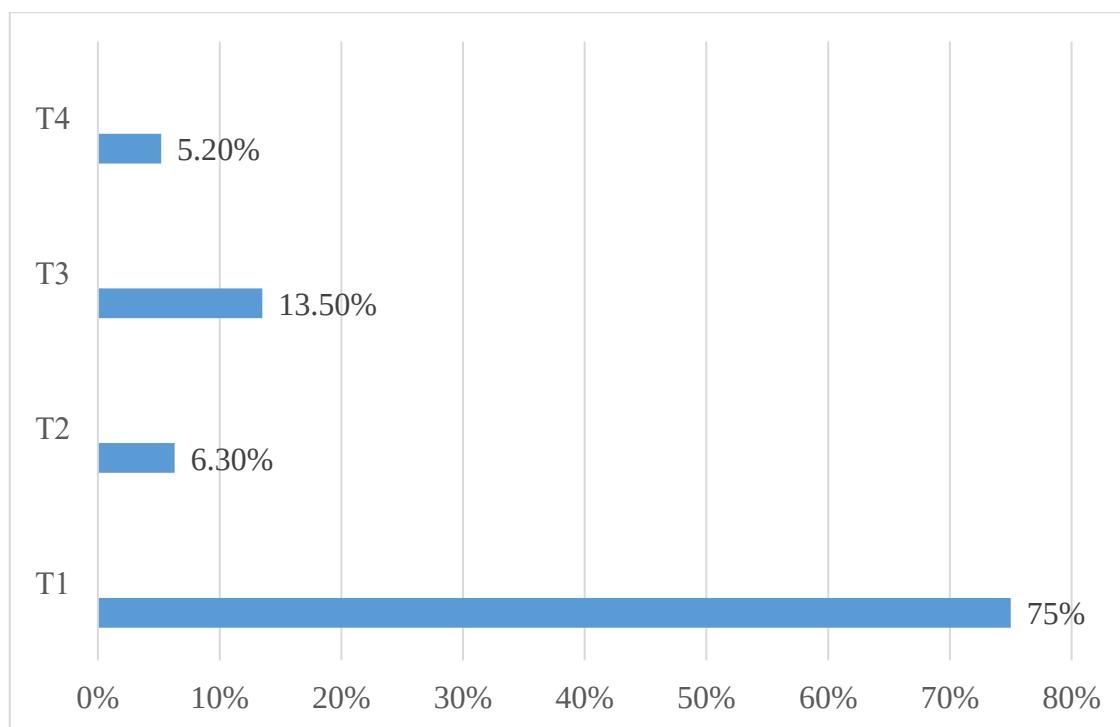


Рисунок 65 - Распределение пациентов клинической группы с верифицированным диагнозом рака щитовидной железы по классификации TNM (категория T)

В когорте пациентов с верифицированным диагнозом РЩЖ диагностика опухолей по системе TNM на момент выписки больных была следующей (Рисунок 65): у 64 пациентов диагностирована солитарная опухоль без признаков экстра tireоидного распространения T1N0M0 (88,9%) и у 8 пациентов – T1N1M0 (11,1%); у 6 пациентов (6,3%) опухоль классифицирована, как T2, в том числе T2N0M0 – у 4 пациентов (66,7%), T2N1M0 – у 2 пациентов (33,3%); у 13 пациентов (13,5%) имела место опухоль T3, в том числе у 7 пациентов – T3N0M0 (53,8%), у 6 пациентов – T3N1M0 (46,2%); у 5 пациентов (5,2%) опухоль классифицирована, как T4, в том числе у 2 пациентов – T4N0M0 (40,0%), у 3 пациентов – T4N1M0 (60,0%)[97].

Гемитиреоидэктомию выполнили 256 пациентам (9,9%). Тиреоидэктомию выполнили 2325 пациентам (90,1%), в том числе по традиционной методике 2197 пациентам (94,5%): в контингенте пациентов с МЭЗ и УЭЗ у 852 чел. (38,8%), в контингенте пациентов с ФА – 401 чел. (18,3%), в контингенте пациентов с раком щитовидной железы – 440 чел. (20%), в контингенте пациентов с различными

вариантами токсических зобов – 504 чел. (22,9%). МИВАТ выполнили 128 (5,5%) пациентам: в том числе 10 пациентам с МЭЗ и УЭЗ (8%), 68 пациентам с ФА (53%), 47 пациентам с раком щитовидной (37%) и 3 пациентам с различными вариантами токсических зобов (2%).

В 2020 г. проведено 242 оперативных вмешательств на щитовидной железе у пациентов, направленных на госпитализацию. Среди оперированных было 12 мужчин (5%) и 230 женщин (95%) в возрасте 18-80 лет (соотношение полов составило 1:19,2). О наличии заболевания щитовидной железы большинство пациентов (75%) узнали при диспансеризации или обращении к врачу по другим причинам (инциденталомы) [97].

В данной когорте пациентов на этапе дооперационной диагностики выявили:

- Узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 41 пациента (17%), среди которых были 39 женщин (95,1%) и 2 мужчин (4,9%); причиной компрессионного синдрома являлась зобно-измененная щитовидная железа, которая по мере роста узловых новообразований распространялась как в средостение (чаще переднее), так и в пределах тканей шейной области, вызывая расстройство функции аэро-дигестивных органов на шее и в средостении до операции [97];

- Фолликулярная неоплазия – у 160 пациентов (66%), среди которых было 153 женщины (95,6%) и 7 мужчин (4,4%);

- Различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности – у 41 пациента (17%), среди которых было 38 женщин (92,7%) и 3 мужчин (7,3 %).

Наряду с операцией по традиционной методике (146 операций – 60,3%), в 2020 г. проводили также МИВАТ, которая предусматривала использование методов оптической визуализации патологических образований и применение эндоскопической аппаратуры. МИВАТ выполнили 96 пациентам (39,7%), среди которых преобладали лица старше трудоспособного возраста и среднего возраста.

В когорте пациентов, оперированных по методике МИВАТ 2 пациента (2,1%) были с диагнозом зоба с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ), из них один мужчина и одна женщина; с диагнозом фолликулярной неоплазии – 87 пациентов

(90,6%), в том числе 86 женщин (98,9%) и 1 мужчина (1,1%); с диагнозом токсического зоба без признаков злокачественности – 7 пациентов (7,3%, женщины).

На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 74 пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (46,2% от общего числа тиреоидной патологии), а у 86 пациентов (53,8%), в том числе у 84 женщин (97,7%) и 2 мужчин (2,3%) диагностирован рак, папиллярный (у 67 пациентов – 77,9%) и фолликулярный (у 19 пациентов – 22,1%) варианты [97].

В исследованном материале преобладали опухолевые узлы размером 1 см и более. По распространенности опухоли пациенты распределились следующим образом. У 62 пациентов (72,1%) опухоль была классифицирована как T1; у 15 пациентов (17,4%) – как T2; у 9 пациентов (10,5%) – как T3 [97].

Лимфатические узлы не были вовлечены в опухолевый процесс (N0) у 78 пациентов (90,7%). Поражение регионарных лимфатических узлов (N1a) отмечалось у 8 (9,3%) пациентов (метастазы в VI зону лимфооттока - претрахеальные, паратрахеальные и преларингеальные лимфатические узлы).

В когорте пациентов с верифицированным диагнозом рака щитовидной железы диагностика стадий опухолей по системе TNM на момент выписки больных была следующей [97]:

- солитарная опухоль менее 2-х см, без признаков экстра tireоидного распространения и метастазов в регионарные лимфоузлы (T1N0M0) установлена у 58 пациентов (67,4%);

- у 5 пациентов (5,8%) наличие солитарной опухоли менее 2-х см и без признаков экстра tireоидного распространения, сопровождалось единичными метастазами в VI группу лимфоузлов (T1N1M0);

- солитарная опухоль более 2-х, но менее 4-х см, ограниченная тканью щитовидной железы и без метастазов в регионарные лимфоузлы (T2N0M0) диагностирована у 10 пациентов (11,6%);

- у 2 пациентов (2,3%) ограниченная тиреоидной тканью солитарная опухоль менее 4-х см, но более 2-х см сопровождалась наличием метастазов в VI группе лимфоузлов (T2N1M0);

- минимальная экстраиреоидная инвазия без метастазов в регионарные лимфоузлы (T3N0M0) диагностирована у 10 пациентов (11,6%);

- у 1 пациента (1,2%) наряду с минимальной экстраиреоидной инвазией выявлены метастазы в VI группу лимфоузлов (T3N1M0) [97].

Таким образом, цитологическое исследование на амбулаторном этапе верификации диагноза в дооперационный период не всегда позволяет сформулировать окончательное диагностическое заключение – не позволяет дифференцировать фолликулярную аденому и рак щитовидной железы [97].

Гемитиреоидэктомию выполнили 278 пациентам (9,8%). Тиреоидэктомию выполнили 2545 пациентам (90,2%). МИВАТ выполнили 224 (7,9%) пациентам: в том числе 20 пациентам (9,5%) с подтверждённой гистологической картиной коллоидного зоба (МЭЗ и УЭЗ по таблице); 102 пациентам с гистологической картиной ФА (48,6%); 92 пациентам с диагностированным при морфологическом исследовании после операции раком щитовидной железы (37,1%) и 10 пациентам с различными вариантами токсических зобов (4,8%). По традиционной методике оперированы 2599 пациентов (92,1%): в контингенте пациентов с МЭЗ и УЭЗ - 984 чел. (37,8%), в контингенте пациентов с ФА – 550 чел. (21,2%), в контингенте пациентов с раком щитовидной железы – 481 чел. (18,5%), в контингенте пациентов с различными вариантами токсических зобов – 584 чел. (22,5%).

Отмечены случаи развития рака щитовидной железы у пациентов с длительным «зобным» анамнезом на фоне токсического зоба: среди оперированных в 2014 г. у 5 пациентов (4,8%), в 2015 г. – у 4 пациентов (4,9%), в 2016 г. – у 3 пациентов (4,8%), в 2017 г. – у 2 пациентов – (3,9%), в 2018г. – у 5 пациентов (5,4%), в 2019 г. – у 4 пациентов (4,2%), в 2020 г. – у 3 пациентов (3,5%). В общем контингенте пациентов с диагностированным раком щитовидной железы (573 человек), оперированных в 2014-2020 гг., этот показатель составил 4,5% (26 пациента).

Ретроспективный анализ предъявляемых жалоб пациентов выявил следующее (Рисунок 66). Среди пациентов с доброкачественными образованиями щитовидной железы отмечался широкий перечень жалоб. Преобладали субъективные ощущения, обусловленные сердечно-сосудистыми нарушениями, морфофункциональным воздействием узловых образований и эмоциональной лабильностью.

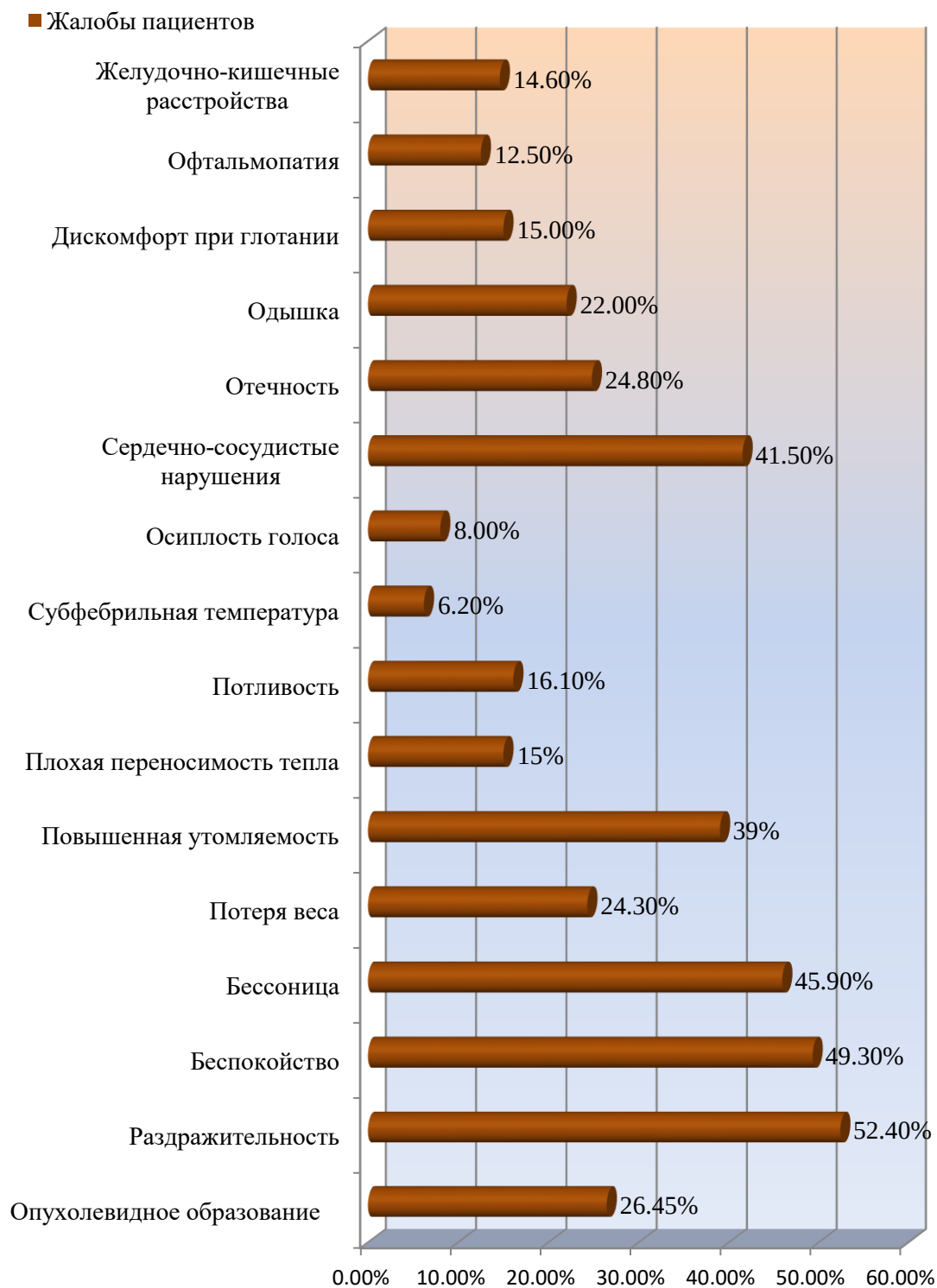


Рисунок 66 - Спектр жалоб пациентов с доброкачественными узловыми и опухолевыми образованиями щитовидной железы

Пациенты с верифицированным послеоперационным гистологическим диагнозом РЩЖ предъявляли жалобы (Рисунок 67) на опухолевидное образование на передней поверхности шеи (7,2%), повышенную раздражительность (22,7%), повышенную утомляемость (37%), кардиалгию (14,8%), сердцебиение (15,1%), одышку (8,9%), дискомфорт при глотании (4,7%). У большинства пациентов независимо от природы новообразования, уровень Т3 и Т4 были в пределах референтных значений.

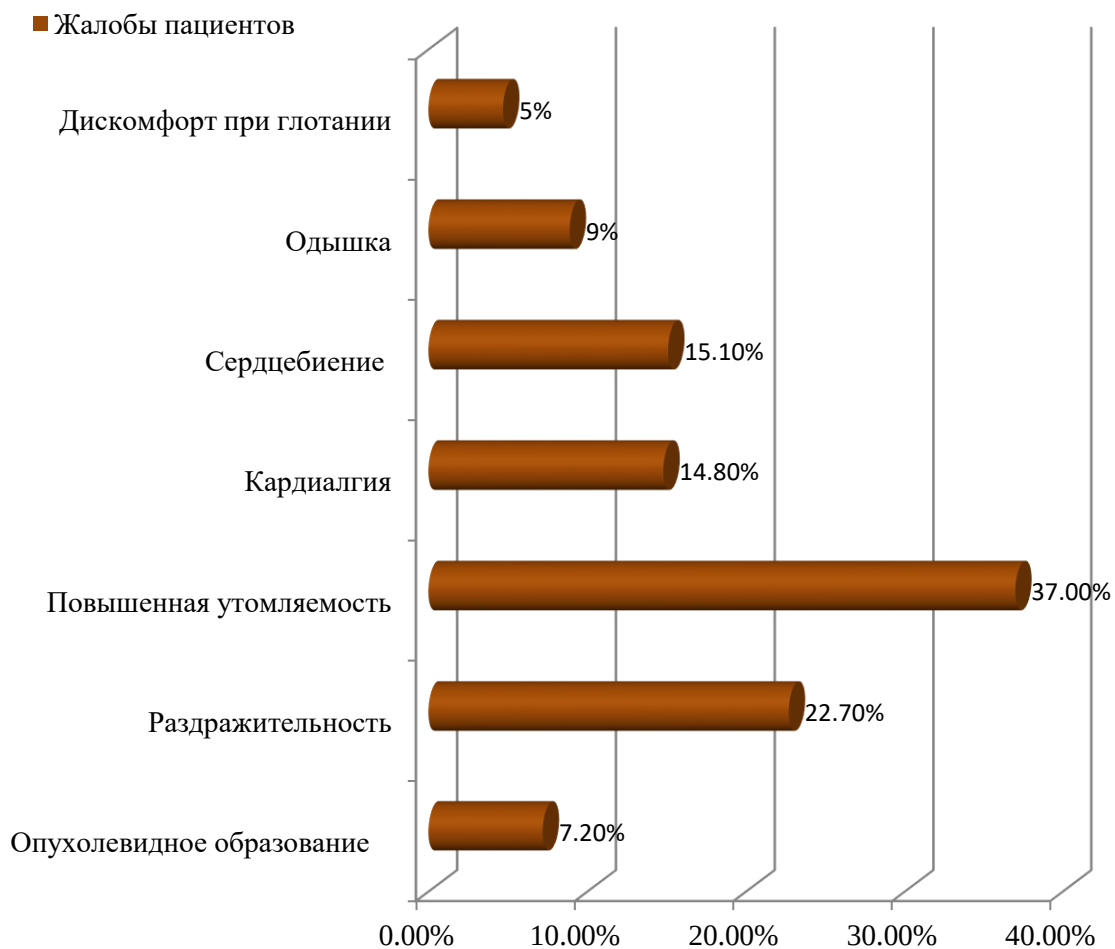


Рисунок 67 - Спектр субъективных ощущений пациентов с раком щитовидной железы

7.3. Сравнительная характеристика различных методов хирургической реабилитации в аспекте сроков госпитализации, длительности нетрудоспособности и качества жизни при раке щитовидной железы

С 2019 года при выполнении МИВАТ в ГКБ им. Е.О. Мухина применяли методику «быстрого пути» (fast track rehabilitation). Применение современных энергетических установок для рассечения тканей (ультразвуковых ножниц и биполярных режущих электрокоагуляторов), а также гемостатических рассасывающихся синтетических материалов позволило свести к нулю количество послеоперационных кровотечений и раневых осложнений. В связи с анатомическими особенностями минимальное кровотечение в ложе удаленной щитовидной железы опасно с точки зрения развития асфиксии. Уверенный послеоперационный гемостаз позволил отказаться от дренирования ложа удаленной железы и послеоперационной раны. Применение интраоперационного нейромониторинга позволило избежать инвалидизирующих осложнений (парезы и параличи гортани, приводящие к трахеостомии) и в целом улучшить результаты лечения. Пациентов после МИВАТ активизировали через 3 часа после операции, а пациентов после традиционного оперативного вмешательства – через 6 часов.

В послеоперационном периоде применялась методика «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (Enhanced recovery after surgery). В частности, проводилась обезболивающая терапия, адекватное диетическое питание, дыхательные упражнения, ЛФК, ранняя активизация и вертикализация, психологическая коррекция, медицинский массаж. По показаниям применялись методы логопедической реабилитации для создания компенсаторных механизмов глотания и речепроизводства, постуральная поддержка, глотательные маневры, подбор текстур для глотания, дисфагическая диета, фонопедические техники [97].

В ходе нашего исследования провели клинико-экспертное сравнение групп пациентов с диагностированным после операции ВДРЩЖ, оперированных по

«традиционному» методу и с использованием МИВАТ в 2019-2020 гг. (Таблица 40).

В 2019 году ВДРЦЖ по данным гистологического исследования операционного материала диагностировали у 96 больных – 5 мужчин и 91 женщина. Из них 60 женщинам (62,5%) выполнено хирургическое вмешательство в объеме экстафасциальной тиреоидэктомии, а 31 (32,3%) - оперированы по методике МИВАТ. В возрастной группе 18-44 лет «традиционным» способом оперированы 14 (21,5%) пациенток, а МИВАТ – 13 (41,9%) пациенток. Продолжительность госпитализации в этой возрастной группе у всех пациенток, оперированных по «традиционному» методу, составил 6 койко-дней, а у оперированных с применением видеоэндоскопических технологий – 3 койко-дня (Рисунок 68).

Таблица 40 – Распределение пациентов, с диагностированным после операции ВДРЦЖ, перенесших традиционную тиреоидэктомию и МИВАТ

Контингент пациентов	Хирургическая реабилитация	
	Традиционная тиреоидэктомия 67,7%	МИВАТ 32,3%
Мужчины	-	-
18-44 лет	-	-
45-59 лет	4 (6,2%)	-
>60 лет	1 (1,5%)	-
Женщины	-	-
18-44 лет	14 (21,5%)	13 (41,9%)
45-54 лет	7 (10,8%)	6 (19,4%)
>55 лет	39 (60%)	12 (38,7%)
ВСЕГО	65 (100%)	31 (100%)
	96	

В возрастной группе старше 54 лет из 51 пациентки с послеоперационным диагнозом ВДРЦЖ по данным гистологического исследования операционного

материала 39 (60%) пациенток оперированы по «традиционному» методу, а 12 (38,7%) пациенток – с применением МИВАТ. Продолжительность госпитализации в этой возрастной группе у 11 пациенток, оперированных по «традиционному» методу, составила 6 койко-дней, а у 28 – 7 койко-дней. Средний койко-день при этом составил $6,7 \pm 0,5$. У 8 женщин, оперированных МИВАТ, продолжительность госпитализации составила 3 койко-дня, а у 4 пациенток – 4 койко-дня. Средний койко-день у пациенток в этой возрастной группе, оперированных с применением видеоэндоскопических технологий, составил $3,3 \pm 0,5$.

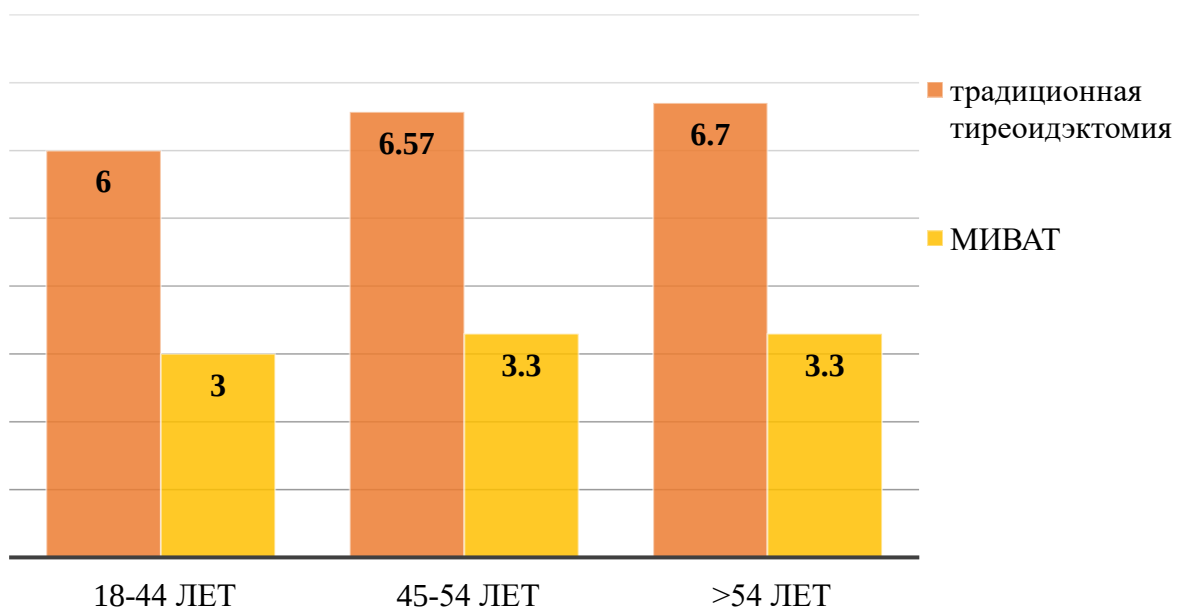


Рисунок 68 - Распределение пациентов с диагностированным ДРЦЖ по данным гистологического исследования операционного материала, перенесших традиционную тиреоидэктомию и МИВАТ в 2019 г (длительность среднего койко-дня)

В 2020 году ВДРЦЖ по данным гистологического исследования операционного материала диагностировали у 86 пациентов. Подавляющее большинство пациентов (83 человек) как в группе оперированных по традиционной методике, так и в группе оперированных по методике МИВАТ были женщины соответственно 95,1% и 97,8%) (Таблица 41) [97].

В группе пациентов, оперированных по традиционной методике, 17,1% пациентов были молодого, 26,8% – среднего и 56,1% – старше трудоспособного возраста. Среди пациентов, оперированных по методике МИВАТ большинство относились к возрасту старше трудоспособного (60%) (Таблица 41).

Таблица 41 – Распределение пациентов с подтвержденным диагнозом РЩЖ по гендерному признаку и в зависимости от метода хирургической реабилитации

Пациенты	Операция		p
	Традиционная (n=41)	МИВАТ (n=45)	
Пол			
Мужчины (n=3)	2 (4,9%)	1 (2,2%)	0,503
Женщины (n=83)	39 (95,1%)	44 (97,8%)	
Возраст			
Молодой (n=11)	7 (17,1%)	4 (8,9%)	0,518
Средний (n=25)	11 (26,8%)	14 (31,1%)	
Старше трудоспособного (n=50)	23 (56,1%)	27 (60,0%)	

У всех женщин молодого возраста, перенесших МИВАТ, продолжительность госпитализации составила 3 койко-дня. У женщин из той же возрастной группы, перенесших традиционную тиреоидэктомию, продолжительность пребывания в стационаре составила 6 койко-дней [156].

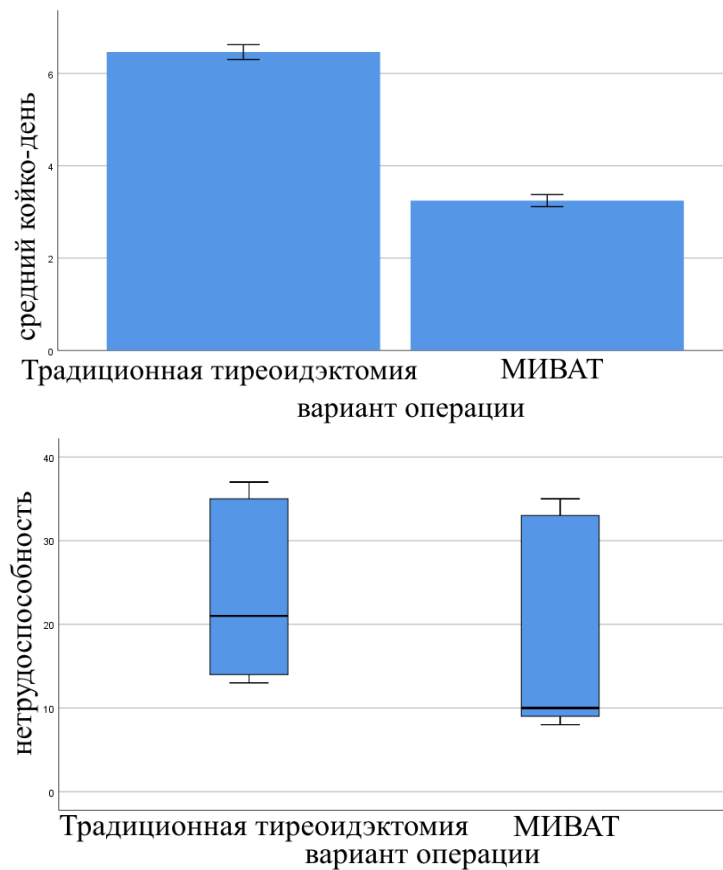
У 10 пациентов среднего возраста перенесших МИВАТ длительность госпитализации составила 3 койко-дня, а у 4 была 4 койко-дня. У 7 пациентов среднего возраста после традиционной тиреоидэктомии продолжительность стационарного лечения составила 6 койко-дней, а у 4 была 7 койко-дней. У 20 пациентов старше трудоспособного возраста после МИВАТ длительность госпитализации составила 3 койко-дня, а у 7 была 4 койко-дня. У 8 пациентов старше трудоспособного возраста после традиционной тиреоидэктомии

длительность стационарного пребывания составила 6 койко-дней, а у 15 была 7 койко-дней [156].

Таблица 42 – Продолжительность госпитализации и длительности нетрудоспособности у пациентов, оперированных по поводу РЦЖ

Показатели	Операция		p
	Традиционная (n=41)	МИВАТ (n=45)	
Койко-день	6,5±0,5	3,2±0,4	<0,001
Нетрудоспособность	21,0 (14,0; 35,0)	10,0 (9,0; 33,2)	0,007

А.



Б.

Рисунок 69 - Показатели продолжительности койко-дня (А) и длительности нетрудоспособности (Б) у пациентов, оперированных по поводу РЦЖ

Средняя продолжительность госпитализации после традиционной тиреоидэктомии составила 6,5±0,5, а после МИВАТ - 3,2±0,4 ($p<0,001$). (Рисунок 69, Таблица 42). Если у пациентов после МИВАТ длительность

нетрудоспособности в среднем составляла 10 дней, то после традиционной тиреоидэктомии этот показатель составлял 21 день (Рисунок 69, Таблица 42).

При распределении пациентов с диагностированным высокодифференцированным раком щитовидной железы по шкале ECOG в группу ECOG 0 вошли 26 пациентов после традиционной тиреоидэктомии и 30 пациентов после МИВАТ (всего 56 пациентов). В группу ECOG 1 вошли равное число пациентов после обеих методик (по 15 пациентов) (Таблица 43). Пациентов, соответствующих критериям ECOG 2, ECOG 3, и ECOG 4, не было. При статистическом анализе групп по ECOG и вариантам операции выяснили отсутствие статистически значимой достоверности в распределении групп пациентов по критериям ECOG и методам операций [156].

Таблица 43 – Распределение пациентов, оперированных по поводу рака щитовидной железы, по критериям ECOG и методам операций

Активность по шкале ECOG	Операция		p
	Традиционная тиреоидэктомия (n=41)	МИВАТ (n=45)	
ECOG 0	26 (63,4%)	30 (66,7%)	0,752
ECOG 1	15 (36,6%)	15 (33,3%)	

Это послужило причиной поиска других способов анализа качества жизни пациентов после различных хирургических вмешательств с диагностированным высокодифференцированным раком щитовидной железы. Использовали шкалу SF-36. Результаты оценки качества жизни пациентов представлены в Таблице 44.

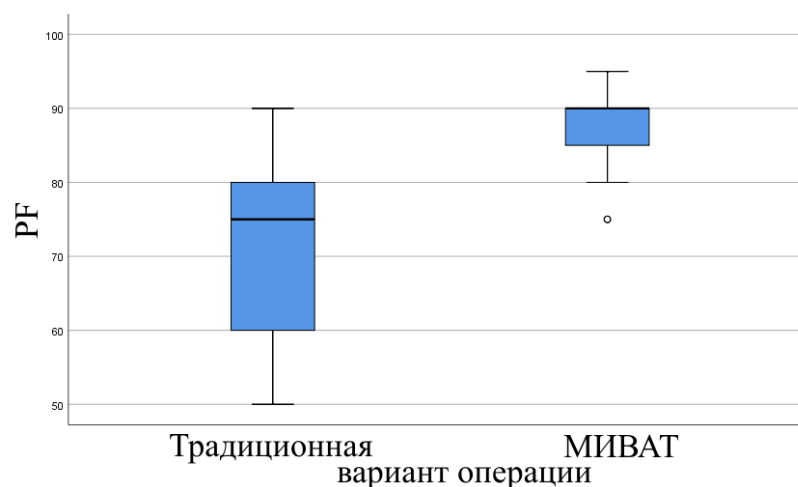
Таблица 44 – Показатели качества жизни пациентов, оперированных различными методами по поводу рака щитовидной железы (шкала SF 36)

Показатели	Операция		p
	Традиционная (n=41)	МИВАТ (n=45)	
Физическое функционирование (PF)	75,0 (60,0; 80,0)	90,0 (85,0; 90,0)	<0,001
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием (RF)	25,0 (0,0; 25,0)	100,0 (75,0; 100,0)	<0,001
Интенсивность боли (BP)	51,0 (41,0; 62,0)	100,0 (94,0; 100,0)	<0,001
Общее состояние здоровья (GH)	52,0 (32,5; 64,5)	52,0 (45,0; 59,5)	0,699
Жизненная активность (VT)	80,0 (67,5; 85,0)	80,0 (75,0; 85,0)	0,069
Социальное функционирование (SF)	62,5 (62,5; 75,0)	75,0 (62,5; 87,5)	0,016
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием (RE)	100,0 (0,0; 100,0)	100,0 (33,3; 100,0)	0,519
Психическое здоровье (MH)	80,0 (68,0; 84,0)	76,0 (72,0; 84,0)	0,488
Общее физическое благополучие (физический компонент здоровья, PCS)	35,7 (32,8; 39,06)	52,8 (49,7; 55,4)	<0,001
Общее душевное благополучие (психологический компонент здоровья, MCS)	55,9 (42,5; 59,8)	53,8 (39,7; 57,3)	0,038

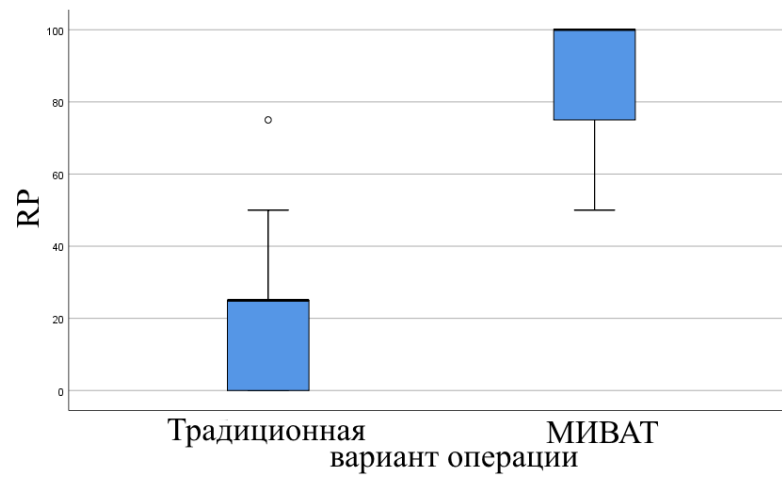
Анализ шкал опросника SF – 36 показал, что в группе пациентов, оперированных по традиционному методу, среди показателей, характеризующих физическое здоровье (PCS), в наибольшей степени были снижены показатели

ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RF) и интенсивности боли (BP) – соответственно на 75% и 41% (средние значения по группам пациентов). По шкалам, характеризующим психический компонент здоровья (MCS) отмечено наибольшее снижение показателя социального функционирования (SF) – на 37,5%. В группе пациентов, оперированных по методике МИВАТ, по шкалам RF, BP и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE) получены максимальные показатели (100 баллов в среднем), а показатели в пределах близких к максимальному – по шкалам физического функционирования (PF) и жизненной активности (VT) – соответственно 90,0 и 80,0 баллов [156].

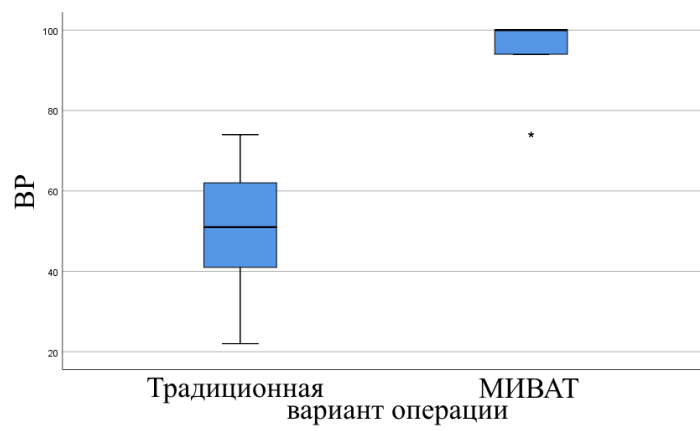
Между группами пациентов статистически достоверная разница имела место по трем шкалам – PF (при традиционном методе средний показатель по группе составил 75,0 баллов, а при МИВАТ – 90,0 баллов), RF (соответственно 25,0 и 100,0 баллов), BP (соответственно 51,0 и 100,0 баллов). При этом в целом, показатель PCS в группе пациентов, оперированных по методу МИВАТ, составил 52,8 баллов, а в группе пациентов, оперированных по традиционному методу – 35,7 баллов ($p < 0,001$). Показатель MCS был снижен в обеих группах и составили 55,9 баллов – в группе оперированных по традиционной методу и 53,8 баллов – в группе пациентов, оперированных по методу МИВАТ ($p = 0,038$) (Рисунок 70) [156].



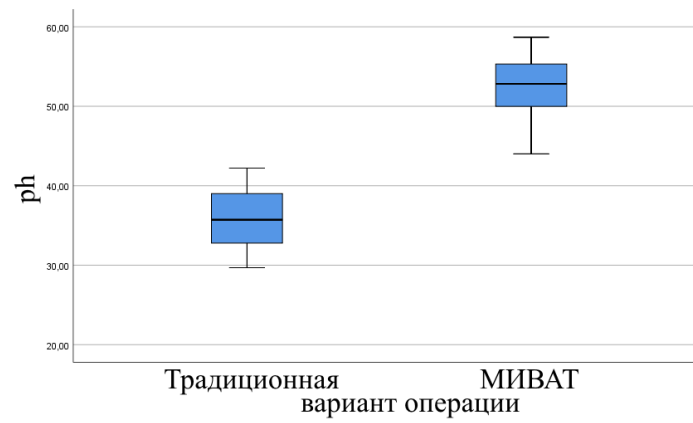
А.



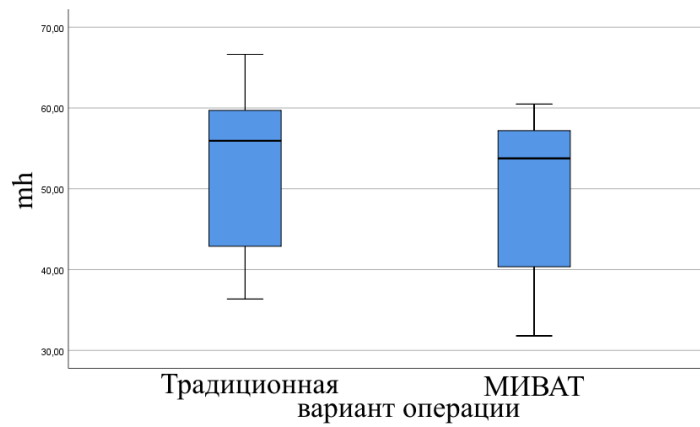
Б.



В.



Г.



Д.

Рисунок 70 - Показатели качества жизни пациентов (SF-36), оперированных по поводу рака щитовидной железы, достоверно различающиеся в зависимости от методики оперативного вмешательства: А – Физическое функционирование; Б – Рольное функционирование; В – Интенсивность боли в зависимости; Г – Общее физическое благополучие; Д – Общее душевное благополучие

ГЛАВА 8. ТЕХНОЛОГИЯ МАРШРУТИЗАЦИИ В МЕДИКО-СОЦИАЛЬНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ПРОФИЛАКТИКА ИНВАЛИДНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

8.1. Опыт организации рутинной практики пункционной биопсии образований щитовидной железы на амбулаторном этапе первичной диагностики

В настоящее время в перечень основной программы диагностики рака щитовидной железы включена триада методов: физикальное обследование (пальпация щитовидной железы), УЗИ с ТАБ и последующая морфологическая верификация.

В 2014 г на базе ГБУЗ ГП №66 ДЗМ организован кабинет для выполнения пункционной биопсии образований щитовидной железы под контролем УЗИ. ГБУЗ ГП №66 ДЗМ является Амбулаторно-поликлиническим центром (АПЦ) с 4 филиалами – №№1, 2, 3 и 4 (ранее городские поликлиники ДЗМ №№ 78, 80, 196 и 206). В кабинете пункционной биопсии осуществлялся консультативный приём и определялись показания к пункционной биопсии у пациентов с различными заболеваниями щитовидной железы. Пункционную биопсию выполняли хирург совместно с врачом УЗИ сразу после выполненной консультации. Запись на консультацию и возможную пункционную биопсию по результатам выполненного УЗИ и гормонального статуса осуществляли врачи (эндокринологи, терапевты и врачи общей практики) через Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС) с определением конкретной даты и времени приёма, указанными на талоне приема пациента. Длительность ожидания на запись не превышала срока в 2 недели. Результаты цитологического исследования биоптата выдавались на руки пациентам через 1 неделю после выполненной пункционной биопсии вместе с консультативным заключением хирурга-эндокринолога с рекомендациями о дальнейшем наблюдении, либо о необходимости хирургического вмешательства. Цитологическое заключение

стадировали на 6 категорий по международной классификации Bethesda. Пациентов с цитологической картиной рака щитовидной железы (либо с предположением этой патологии) – V и VI категория по Bethesda - направляли к онкологу для решения вопроса о госпитализации в онкологический стационар. Пациентов с цитологическим заключением – II категория по Bethesda и компрессионным синдромом и пациентов с цитологическим заключением – V категории по классификации Bethesda, а также ту группу больных с тиреотоксикозом, у которых выставлялись показания к хирургическому лечению (без цитологической картины рака щитовидной железы), направляли в общехирургический стационар с опытом хирургического лечения патологий эндокринной системы. Пациенты направлялись в Амбулаторный хирургический центр ГБУЗ ГКБ им Е.О. Мухина, где проводились все необходимые предоперационные обследования: анализ крови (клинический, биохимический, коагулограмма, анализ крови на определение группы и резус-фактора, антител к *Treponema pallidum*, ВИЧ (1,2), HBsAg, anti-HCV), анализ мочи, ЭКГ, флюорография, консультация ЛОР (ларингоскопия). Срок готовности результатов всех обследований составлял 1 неделю, после чего пациент госпитализировался на операцию.

С 2020 года, учитывая опыт работы в городских поликлиниках, подобная служба организована на базе филиала №1 ГБУЗ ГКБ им Е.О. Мухина (ранее ГБУЗ ГП №132 ДЗМ). Маршрут на запись пациента по системе ЕМИАС на консультацию хирурга-эндокринолога и возможную пункционную биопсию открыт на городские поликлиники ВАО, ЮВАЮ, СВАО и ЦАО. Пункционная биопсия выполняется три дня в неделю. Если в условиях АПЦ возможность пункционной биопсии пациентов ограничивалась 30 манипуляциями, то в условиях поликлинического филиала стационара в среднем в месяц выполняется около 100 пункционных биопсий. Возможность записи в системе ЕМИАС позволяет ускорить получение необходимой диагностической помощи пациентам и упорядочить всю систему консультативной помощи больным с патологией щитовидной железы (Рисунок 71).



Рисунок 71 - Алгоритм маршрутизации пациентов в ходе первичной диагностики узловых образований щитовидной железы на различных этапах медико-санитарной помощи

Таким образом, маршрутизация пациентов позволяет улучшить доступность современной диагностической процедуры, использовать ее в рутинной практике,

что играет важную роль в оптимизации диагностики различных заболеваний щитовидной железы и медико-социальной профилактики их осложнений.

Диагноз рака щитовидной железы можно с большой точностью поставить, используя различные биомаркеры в ходе иммуногистохимического исследования, формируя оптимальную панель маркеров, ассоциированных с раком щитовидной железы. При выборе очаговых изменений для ТАБ может быть полезно дополнение УЗИ эластографией, которая позволяет определить жесткость и деформацию тканей.

Самым ответственным и решающим этапом диагностики является ТАПБ, которая выполняется для цитологического анализа очаговых изменений щитовидной железы. Однако цитологическое исследование не всегда позволяет принять диагностическое заключение, не позволяет дифференцировать фолликулярную карциному и фолликулярную аденому. Результат цитологического исследования позволяет отнести очаговые изменения в щитовидной железе к одной из шести категорий в соответствии с классификацией Bethesda, что облегчает выбор последующих процедур с учетом клинического контекста. Недиагностический результат ТАПБ (категория I TBSRTC) может являться показанием к рассмотрению возможности хирургического лечения при клинических и УЗИ признаках риска злокачественности. Даже в тех случаях когда результат цитологического исследования указывает на доброкачественный характер очагового изменения в щитовидной железе (категория II TBSRTC) или фолликулярных изменений неопределенного значения (категория III TBSRTC) необходимо учитывать риск ложноотрицательного результата (ошибка забора, кистозный рак, ошибка интерпретации результата). Причиной ложноотрицательных результатов может быть недостаточное количество материала, полученного во время исследования (должен содержать ≥ 5 групп ≥ 10 фолликулярных клеток щитовидной железы). По результатам цитологического исследования подозрение на фолликулярную опухоль (категория IV TBSRTC), особенно при наличии клинических и УЗИ признаков риска злокачественности, является основанием к хирургическому вмешательству для устранения

диагностических сомнений. Независимо от УЗИ признаков риска злокачественности диагноз подозрения на злокачественную опухоль по результатам цитологического исследования (категория V TBSRTC) определяет необходимость хирургического лечения. Очевидным является решение о хирургическом лечении при цитологическом диагнозе злокачественной опухоли (категория VI TBSRTC).

В тоже время сохраняются трудности при верификации диагноза фолликулярного варианта папиллярного рака. Данный вариант рака характеризуется фолликулярными очагами роста. Однако клетки имеют характерные особенности ядер папиллярной карциномы. Это осложняет дифференцировку данного гистологического варианта рака от узловой аденомы. Трудности диагностики и, следовательно, лечения вызывают различные варианты медуллярного рака (папиллярный, фолликулярный, светлоклеточный, мелкоклеточный, онкоцитарный и смешанный).

Наиболее сложной остается диагностика фолликулярного рака, особенностями гистоархитектоники которого являются отсутствие привычных признаков злокачественного роста и инвазия в капсулу и стенку кровеносных сосудов (диагностические признаки).

Верификация диагноза может быть достигнута при проведении генетического исследования, которое позволяет выявить мутации в разных онкогенах и экспрессии определенных рецепторов при раке щитовидной железы. Однако, этот метод отличается дороговизна и длительность проведения.

8.2. Медико-социальная реабилитация пациентов при раке щитовидной железы

Определение объема лечебно-реабилитационных мероприятий, реабилитационного потенциала в аспекте прогнозирования дальнейшего развития рака щитовидной железы основано на учете результатов выполнения диагностического этапа — клинико-патоморфологических признаков

злокачественного процесса (гистологический тип опухоли; патологоанатомическая стадия; наличие или отсутствие вовлечения региональных лимфатических узлов и отдаленных метастазов) [97].

Медико-социальная реабилитация больных, страдающих раком щитовидной железы, должна быть начата в ранние сроки [97]. Необходимо решение 2 задач: проведение наиболее эффективного радикального метода лечения с максимальным структурно-функциональным сохранением органа и осуществление комплекса лечебно-восстановительных мероприятий. При этом требуется соблюдение принципов: разносторонности реабилитационных мероприятий (охват семейной, досуговой, трудовой, общественной сфер жизнедеятельности); ступенчатости и единства методов биологических (медикаментозная терапия) и психосоциальных (психо- и трудотерапия) воздействий на больного. При разработке и реализации комплексной медико-социальной реабилитации участвуют специалисты разного профиля [97].

Комплексная медико-социальная реабилитация при данной злокачественной патологии требует дифференцированного подхода. Критерии отбора включают: оценку соматического состояния после проведенного лечения (оперативного, супрессивной терапии, лучевой терапии); наличие осложнений от проведенного лечения; наличие инвалидизирующих осложнений основного злокачественного заболевания и наличие сопутствующих заболеваний.

Эффективность медико-социальной реабилитации определяется реабилитационным потенциалом больного с раком щитовидной железы. Установление степени реабилитационного потенциала определяет выбор направлений и технологий медико-социальной реабилитации. Высокий реабилитационный потенциал диагностируется по следующим критериям: возраст менее 60 лет; благоприятные социальные факторы (условия проживания, поддержка семьи); сохранение/частичная утрата профессиональной трудоспособности и мотивация на продолжение трудовой деятельности; относительно благоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, малый размер и гистологическое строение (фолликулярный, папиллярный рак),

степень инвазии, низкая метастатическая активность, радикальное лечение, медикаментозный эутиреоз, медикаментозная супрессия ТТГ (не $> 0,3$ МЕ/л), отсутствие/корректируемые осложнения лечения, стабилизация/ремиссия).

Средний реабилитационный потенциал диагностируется у больных: возраст менее 60 лет; неблагоприятные социальные факторы; частичная утрата профессиональной трудоспособности и необходимость в мотивации; относительно благоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, большой размер и гистологическое строение (фолликулярный, папиллярный рак), поражение шейных и паратрахеальных лимфоузлов, радикальное лечение, медикаментозный эутиреоз, отсутствие полной медикаментозной супрессии ТТГ, компенсация/субкомпенсация осложнений злокачественного процесса и лечения, стабилизация/ремиссия или достижение положительного эффекта при повторной радиойодтерапии).

Низкий реабилитационный потенциал диагностируется по следующим критериям: возраст более 60 лет; неблагоприятные социальные факторы; утрата профессиональной трудоспособности и отсутствие мотивации к труду; неблагоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, большой размер и гистологическое строение (медулярный, низкодифференцированный рак, осложнения), метастатическая агрессивность (региональное и отдаленное поражение), нерадикальное лечение, недостаточная эффективность/неэффективность радиойодтерапии, химиотерапии, отсутствие медикаментозного эутиреоза и супрессии ТТГ, трудно корректируемые осложнения супрессивной терапии, рецидив/прогрессирование злокачественного процесса.

Комплексная медико-социальная реабилитация включает несколько этапов осуществления реабилитационных мероприятий в условиях стационара и в организациях амбулаторно-поликлинического звена оказания реабилитационной помощи.

Выявление злокачественного новообразования, направление на хирургическое лечение, проведение травматического хирургического вмешательства,

косметический дефект, неопределенность о перспективе продолжения профессиональной деятельности и возможность возникновения негативного отношения в семье вызывают тревогу и в целом являются стрессовой ситуацией. Это определяет нуждаемость больного в психокоррекции (на диагностическом этапе, послеоперационном этапе, этапе выписки, катamnестическом этапе).

Основные типы реакций больных на болезнь на диагностическом этапе. Позволяют проводить стратификацию больных на 2 группы. Первая группа больных испытывает тревогу, депрессивные состояния, страх перед госпитализацией, удалением части или органа в целом, последствием комбинированного лечения (облысение). Вторая группа больных отличается пассивностью (спокойное отношение к болезни, нежелание дообследования для верификации диагноза и проведения лечения).

Минимальным рекомендуемым объемом операции при дооперационном диагнозе «фолликулярная неоплазия» является экстрафасциальная гемитиреоидэктомия. При фолликулярных опухолях щитовидной железы возможно выполнение операции в объеме меньшем, чем гемитиреоидэктомия (экономная резекция). Это позволяет избежать необходимости в заместительной гормональной терапии. Решение о проведении экономных резекций должно приниматься исходя из характеристик новообразования (размеры, локализация, объем) и основываться на учете структурного состояния и функциональной активности фоновой тиреоидной паренхимы.

Хирургическое лечение остается наиболее эффективным методом радикального лечения дифференцированного рака щитовидной железы при множественном поражении, а также при йодрефрактерных метастазах. С целью удаления первичной опухоли выполняются различные хирургические вмешательства (лобэктомия – частичная/полная, (гемитиреоидэктомия, тиреоидэктомия (субтотальная/тотальная).

По-прежнему остается дискуссионным вопрос в отношении объема хирургического лечения дифференцированного рака щитовидной железы. Объем первичного хирургического лечения в контингенте больных раком щитовидной

железы низкого клинического риска рецидива опухоли включает гемитиреоидэктомию или тиреоидэктомию в сочетании с удалением центральной клетчатки на стороне опухоли (VIA уровень) или без нее при отсутствии неблагоприятных факторов. Резекция доли при одиночной фолликулярной опухоли выполняется с удалением новообразования гарантированно полностью, в пределах неизменной тиреоидной ткани. Сохраняется значительное количество тиреоидной паренхимы. В ходе операции проводятся мероприятия, направленные на предупреждение повреждения нижних гортанных нервов в случае завершающей (окончательной) тиреоидэктомии.

При раке щитовидной железы гемитиреоидэктомия не рассматривается в качестве оптимального подхода к оперативному вмешательству. Этот метод не позволяет оценить состояние региональных лимфатических узлов, не исключает наличия рака в остающейся тиреоидной ткани, исключает возможность проведения радиойодтерапии, обуславливает невозможность контроля рецидива рака (по уровню тиреоглобулина), требует выполнения окончательной (завершающей) тиреоидэктомии при определенных стадиях рака. Оптимальным оперативным подходом при раке щитовидной железы является тотальная тиреоидэктомия, которая, при необходимости, позволяет проведение последующую радиойодтерапию. Важное значение в реализации тактики лечения имеет хорошее информирование пациентов о преимуществах и недостатках «превентивной» гемитиреоидэктомии и возможности проведения радиойодтерапии в будущем. Пациенту предлагается дать согласие, что в случае обнаружения рака при окончательном морфологическом исследовании доли, необходимо проведение завершающей тиреоидэктомии в раннем послеоперационном периоде.

Возможность подтверждения поражения лимфоузлов определяет решение о выполнении центральной или шейной лимфодиссекции во время тиреоидэктомии. В хирургическом лечении метастатического рака щитовидной железы проблемным вопросом является удаление 6 и 7 групп лимфатических узлов. У большинства хирургов имеется положительное мнение о необходимости удаления 6 группы, тогда как отмечается определенная сдержанность в вопросе удаления 7 группы

лимфатических узлов (загрудинное расположение, трудность удаления). Вместе с тем согласно классификации TNM 7 группа лимфоидных образований отнесена к регионарной, требующей контроля. В тоже время, нечеткость анатомической границы лимфоузлами 6 и 7 групп определяет необходимость их одновременной санации. В случае доказанного метастатического поражения лимфоузлов выполняется шейная лимфодиссекция. Вместе с тем остается дискуссионным вопрос необходимости выполнения профилактической центральной лимфодиссекции. Однако, учитывая высокую частоту выявления в постоперационном периоде не пальпируемых и не выявленных УЗИ лимфоузлов, рутинное выполнение лимфодиссекции представляется целесообразным, так как позволяет провести гистологическое исследование и верифицировать диагноз. Выживаемость в этой группе больных выше по сравнению с больными, у которых в отсроченном периоде выявляется метастатическое поражение. Оставшиеся лимфатические узлы с возможными метастазами являются основной причиной рецидива или прогрессирования заболевания. При диагностике метастазов, повторное оперативное вмешательство сопряжено с техническими трудностями (вследствие развившегося рубцового процесса) и ассоциировано при проведении лимфаденоэктомии после состоявшегося ранее хирургического вмешательства с резекцией или травмой возвратного нерва и постоперационным гипопаратиреозом, кровотечением, отеком голосовых связок, повреждением возвратного гортанного нерва. Таким образом, профилактическое удаление клетчатки центральной зоны шеи предоставляет возможность предотвращения не только локального рецидива, но и метастатического поражения регионарных лимфоузлов.

При наличии неблагоприятного гистологического варианта рака стадий T2-4, N1, M1 выполняется Тиреоидэктомия с лимфодиссекцией (центральной (VI уровень)/боковой (II – V уровни)/удаление других (I, VII) групп лимфоузлов). Тиреоидэктомия в сочетании с удалением центральной клетчатки проводится по результатам гистологического исследования после выполненной гемитиреоидэктомии в случаях агрессивного гистологического варианта рака щитовидной железы, вовлечении в процесс капсулы щитовидной железы,

региональных микрометастазах, отдаленных метастазах и нерадикальном характере оперативного лечения. Это сочетание хирургических методик позволяет выявить недиагностированные до операции регионарные метастазы, сократить частоту значимого тиреоидного остатка после операции, правильно стадировать процесс и, следовательно, сформировать тактику лечения. Ультразвуковые признаки измененных лимфоузлов и морфологическое подтверждение их метастатического поражения являются показанием к проведению радикальной шейной лимфодиссекции.

Операционная тактика при сочетании аутоиммунного тиреоидита и рака щитовидной железы сопряжена с необходимостью дифференциальной диагностики и имеет определенные трудности у пациентов, которые длительно находились на диспансерном наблюдении эндокринолога и получали заместительную гормональную терапию. Прежде всего это схожесть клинической картины и данных ультразвукового исследования, а также сложности возникающие при цитологическом и срочном гистологическом исследовании. На дооперационном этапе современные ультразвуковые и цитологические методы диагностики при раке щитовидной железы не позволяют выявить внутриорганный и регионарный метастазирование в VI зону клетчатки шеи (основной лимфатический коллектор). Учитывая это, методом выбора хирургического вмешательства при высокодифференцированном раке щитовидной железы в сочетании с аутоиммунным тиреоидитом является радикальная хирургическая тактика с обязательным тотальным удалением ткани щитовидной железы и центральной билатеральной шейной лимфаденэктомией (вне зависимости от размеров и цитологической характеристики опухоли).

Как обследование, так и хирургическое лечение больных с патологией щитовидной железы сопряжено с определенными трудностями, которые обусловлены особенностями анатомии, топографии и функционирования этого важнейшего органа эндокринной системы. При оперативном методе лечения с целью предотвращения осложнений используются бинокулярные очки и широкий открытый хирургический доступ. Однако, тиреоидэктомия сопровождается более

высокой по сравнению с операциями меньшего объема частотой специфических осложнений (повреждения гортанных нервов, послеоперационный гипопаратиреоз). С учетом этих нежелательных послеоперационных явлений, развивающихся при классическом варианте оперативного вмешательства на щитовидной железе, была предложена минимально- инвазивная хирургия (МИВАТ). К числу преимуществ МИВАТ относится бесспорный косметический эффект, улучшение визуализации хирургического поля, лучшие показатели по параметрам длины разреза и кровопотери, возможность сведения к минимуму альтерации структур щитовидной железы, меньшая продолжительность нахождения в стационаре пораженных патологическим процессом, что способствует сохранению физиологической функции пораженного органа и организма в целом [97].

Диагностическая сцинтиграфия применяется для оценки тиреоидного остатка и выявления функционально активных метастазов дифференцированного рака щитовидной железы. Однако, в процессе дедифференцировки до 1% клеток ДРЦЖ теряют способность накапливать ^{131}I . У больных после хирургического лечения перед проведением радиойодабляции применение сцинтиграфии с ^{131}I снижает захват радиофармпрепарата тканью щитовидной железы («эффект оглушения»), в связи с чем в настоящее время не рассматривается в качестве метода выбора обследования.

В послеоперационном периоде функциональная активность мембранного гликопротеина NIS в клетках РЦЖ позволяет проводить абляцию и поиск остаточных очагов щитовидной железы, а также метастазов. Послеоперационная сцинтиграфия с ^{131}I позволяет локализовать метастатические очаги РЦЖ и провести стадирование заболевания для последующей терапии радиоактивным йодом.

На I этапе реабилитации после оперативного лечения гормонотерапия левотироксином может проводиться в заместительном и супрессивном режимах. Применение препарата левотироксин позволяет компенсировать послеоперационный гипотиреоза, а также проводить подавление ТТГ-зависимого

роста опухолевых клеток. Целевые значения ТТГ соответственно – 0,5– 2 мЕд/л (заместительная терапия) и $<0,1$ и $> 0,05$ (супрессивная терапия). Супрессивная терапия левотироксином применяется у больных уже на следующий день после операции или через 72 часа после РЙТ. Проводится для коррекции развивающейся после удаления щитовидной железы гипотироксинемии. Показанием для назначения заместительного режима гормонотерапии является: принадлежность больных к категориям низкого и промежуточного риска при подтвержденной ремиссии заболевания, а также принадлежность к категории высокого риска при подтвержденной стойкой ремиссии заболевания после 3–5 лет супрессивной терапии, сопутствующая кардиологическая патология, прогрессирующий остеопороз. Контроль эффективности гормонотерапии проводится через 6 недель от начала при одномоментной методике гормонотерапии (измерение уровня ТТГ и свободного Т4), а при ступенчатой методике – в период от 6 до 8 недель.

Целесообразно проведение методик «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (Enhanced recovery after surgery). Реализация этих методик позволяет достичь обезболивания, адекватного диетического питания и ранней активизации и вертикализации больных. В раннем послеоперационном периоде проводятся обезболивающая терапия, дыхательные упражнения, ЛФК, позиционирование, психологическая коррекция, процедуры акупунктуры и чрескожной электростимуляции, медицинский массаж. По показаниям применяются методы логопедической реабилитации для создания компенсаторных механизмов глотания и речепроизводства постуральная поддержка, глотательные маневры, подбор текстур для глотания, дисфагическая диета, фонопедические техники). На II и III этапе реабилитации после оперативного лечения при лимфедеме «золотым стандартом» терапии является назначение низкочастотной магнитотерапии и низкочастотной лазеротерапии [97].

Пациентам с дифференцированным раком щитовидной железы высокого и умеренного клинического риска показана радиоiodабляция. Радиоiodтерапия (РЙТ) является методом выбора при лечении ДРЩЖ у больных, которые накапливают радиоактивный йод. РЙТ уничтожает остатки тиреоидной ткани

после тиреоидэктомии. Наиболее благоприятным сроком для проведения первого курса РЙТ является 4-6 неделя после хирургического лечения. Успешность РЙТ зависит от накопления радиофармпрепарата в метастазах. В зависимости от результатов послеоперационной стратификации риска рецидива лечебная активность РЙТ варьируется (30 -100 мК). При методике индивидуального подбора РЙТ по показателям йодзахватывающей способности остаточной ткани щитовидной железы вычисляется максимально допустимый предел активности ^{131}I . Учитывая полученное накопление йодной радиометки в проекции ложа щитовидной железы применяются: при включении менее 2% – 1,1 ГБк, от 2 до 8% - 3,7 ГБк, более 8% — 4,8 ГБк. Дозиметрический подход при выборе лечебных активностей позволяет высчитать максимально радикальную дозу, не обуславливающую угнетение красного костного мозга. Получение кровяным руслом нагрузки в 200 сантиГрей (сГр) и удержание телом 120 мКи в течение 48 часов - являются лимитирующими факторами этого технически более сложного метода. РЙТ является методом лечения костных метастазов ВДРЩЖ (активность 150-200 мКи). При наличии клинических показаний лечебная активность может достигать 300 мКи.

Однако, существует проблема отсутствия захвата ^{131}I (от 18 до 25% ДРЩЖ) и потери чувствительности к лечению в процессе радионуклидной терапии (еще 35-50%). Развитие резистентности к радиойодтерапии (РЙТ) значительно ухудшает прогноз. На этапе подготовки к лечению для усиления активности NIS на клетках ДРЩЖ и захвата йодида используется низкойодная диета. Определенные надежды в повышении эффективности лечения йоднегативного ДРЩЖ в настоящее время связывают с эффективностью применения таргетных препаратов (мультикиназных ингибиторов).

После терапии радиоактивным йодом планарная сцинтиграфия всего тела (СВТ) в сочетании с определением уровня ТГ в крови остается золотым стандартом оценки распространенности заболевания. При выполнении посттерапевтической СВТ могут выявляться скрытые очаги опухоли, что является показанием для повторного хирургического лечения или продолжения РЙТ. Сцинтиграфия ЩЖ с

^{99m}Tc -пертехнетатом позволяет оценить анатомическое расположение, функциональные особенности ткани ЩЖ, а также определить тиреоидный остаток в послеоперационном периоде. В тоже время предпочтительнее проведение сцинтиграфии с изотопами йода (^{131}I и ^{123}I) для верификации вторичного распространения злокачественного новообразования. Радиофармпрепарат ^{123}I характеризует короткий период полураспада, меньшая энергия γ -излучения, что позволяет избежать «эффекта оглушения». Однако, высокая стоимость и невозможность транспортировки на большие расстояния ограничивают широкое использование этой методики. При сравнении с остеосцинтиграфией МРТ всего тела проявляет преимущество (более высокая чувствительность и специфичность) в отношении выявления костных метастазов, однако, данная методика имеет более высокую стоимость и может быть выполнена не на всех томографах.

Сцинтиграфия всего тела после сеанса радиойодтерапии у больных с подозрением на распространенный радиойодрезистентный рак щитовидной железы (ТГ более 100 нг/мл или уровень АТ-ТГ выше референсных значений) должна дополняться ОФЭКТ\КТ всего тела.

С целью паллиативного лечения болевого синдрома при костных метастазах может быть проведена ДЛТ. Однако, ДЛТ на область шеи может ухудшить результаты РЙТ вследствие развития радиойодрефрактерности. В связи с вышеуказанным предпочтительными являются хирургическое лечение и РЙТ. Для редукции опухолевой инфильтрации, стойкого подавления болевого синдрома и улучшения качества жизни может быть использована системная радионуклидная терапия (РНТ) метастазов в кости с использованием радиофармпрепаратов ^{89}Sr хлорид (у больных с количеством метастатических очагов менее 10) и ^{153}Sm -Оксабифор (при обширном метастатическом поражении скелета).

Больным, которые подвергаются лучевой терапии назначается диетотерапия, по показаниям – противорефлюксные препараты, проведение низкоинтенсивной лазеротерапии, (через 3 дня после начала терапии), анестетики (местно) и анальгетики (системные, трансдермальные формы) для купирования болевого синдрома. В терапии лучевого дерматита включают стимуляторы регенеративной

репарации (рибофлавин, метилурацил, гели), а также средства защиты от UV-излучения, препараты для лечения ксероза (крем с мочевиной, масляный раствор витамина А), крем с витамином К.

После хирургического лечения (гемитиреоидэктомии, тиреоидэктомии, комбинированного лечения) и выписки из стационара медицинская реабилитация осуществляется в стационарных отделениях ранней реабилитации, где проводится радиойодтест (радиойоддиагностики, радиойодтерапии), коррекция/профилактика постоперационных осложнений (рубцово-спаечных), титрование дозы супрессивной терапии, проведение психологической и социальной реабилитации. Противопоказанием к ранней реабилитации в условиях стационара являются неблагоприятный онкологический прогноз, необходимость активного лечения (хирургического, лучевого, полихимиотерапии), нуждаемость в постоянном постороннем уходе, деменция, пожилой возраст при низком реабилитационном потенциале [97]. На повторные курсы стационарной реабилитации направляются больные, прошедшие повторные курсы специального лечения и тяжелых диагностических процедур, а также после купирования неотложных состояний в случае возникновения осложнений (нарушения функций щитовидной и паращитовидных желез, нарушения сердечного ритма, кардиомиопатия, вегетативная дисфункция, аффективные состояния). Курсы реабилитации при возникновении общесоматической патологии проводятся в многопрофильных отделениях медицинской реабилитации, а также на реабилитационных койках терапевтических и эндокринологических отделений стационаров.

На стационарном этапе медико-социальной реабилитации цель психологической реабилитации – преодоление психологической дезадаптации. В проведении психологической реабилитации нуждаются больные с признаками личностной дезадаптации (астения, тревожность, депрессия, агрессивность). Для их выявления используется психологическое тестирование (тесты Спилбергера — Ханина и Шихана, вопросники Люшера, Гольдберга, Бека). Диагностика на начальном этапе может осуществляться врачом общей практики первичного звена здравоохранения, углубленное специализированное обследование – при

консультации психотерапевта и психолога в структурах специализированного профиля.

На катamnестическом этапе выявляются особые расстройства –стремление к самоизоляции, потеря интереса вплоть до негативного отношения к привычным увлечениям и занятиям внутрисемейными делами, возникают депрессивные состояния в связи с последствиями заболевания и его лечения (инвалидизацией, косметическим дефектом).

Цель психологической реабилитации – формирование позитивного стереотипа отношения к болезни. В круг задач психологической реабилитации включаются мотивация на реабилитацию и возвращение к трудовой деятельности, профилактика/купирование ситуативной тревожности и психогенной астении.

8.3. Медико-социальная профилактика инвалидности вследствие рака щитовидной железы

Первичная профилактика инвалидности имеет своей целью предупреждение структурно-функциональных нарушений щитовидной железы и основывается на раннем выявлении узлового образования щитовидной железы в ходе онкоскрининга (УЗИ, по показаниям – ТАБ) и четкой маршрутизации пациента для безотлагательной верификации диагноза и проведения лечебно-реабилитационных мероприятий (Рисунок 72).

Вторичная профилактика инвалидности – это предотвращение прогрессирования структурно-функциональных нарушений и ограничений жизнедеятельности. В ГКБ им Е.О. Мухина с 2020 года стали применять методику **ранней стратификации риска** рецидива онкологического заболевания у пациентов с послеоперационным диагнозом ВДРЩЖ (Таблица 45). На основании результатов гистологического исследования операционного материала 86 пациента с диагностированным ВДРЩЖ распределили на две группы: группа низкого риска и группа промежуточного и высокого риска. Если первой группе пациентов лечение радиоактивным йодом не было показано и назначалась

гормонзаместительная терапия препаратами левотироксина в соответствии Клиническими рекомендациями (2020 г.), то вторая группа пациентов направлялась на радиодтерпию в сроки 3-4 недели после операции.



Рисунок 72 - Алгоритм медико-социальной профилактики инвалидности вследствие РЦЗЖ

В 2020 г. ВДРЦЖ подтвержден по результатам постоперационного гистологического исследования у 36 (41,9%) пациентов молодого и среднего возраста и 50 (58,1%) пациентов старше трудоспособного возраста, в том числе 41 (47,7%) пациент были оперированы «традиционным» методом, а 45 (52,3%) пациентов – МИВАТ (Таблица 45).

В группу низкого риска рецидива заболевания вошли 52 (60,5% от общей численности пациентов с ВДРЦЖ) пациента, из которых 24 (46,2%) пациента оперированы «традиционным» методом, а 28 (53,8%) пациентов – МИВАТ. К группе промежуточного и высокого риска отнесли 34 (39,5%) пациентов, при равном числе пациентов оперированных «традиционным» методом и МИВАТ (по 17 человек, 50%).

Таблица 45 – Стратификация риска рецидива заболевания у пациентов с раком щитовидной железы

Пациенты Год	Риск рецидива рака щитовидной железы			
	Низкий		Промежуточный и высокий	
	Оперированы			
	Традиционная тиреоидэктомия	МИВАТ	Традиционная тиреоидэктомия	МИВАТ
2020	24 (46,2%)	28 (53,8%)	17(50%)	17 (50%)
	Всего 52		34	
2019	14 (58,3%)	10 (41,7%)	3 (42,9%)	4 (57,1%)
	Всего 24		7	

В 2020 г. учитывая отсутствие явной сосудистой и капсулярной инвазии по данным гистологического исследования у пациентов стадируемых как T1-2N0M0, их стратифицировали как группу с низким риском рецидива заболевания. Это

позволило после получения гистологического исследования начать гормонозаместительную терапию левотироксином (принимая во внимание отсутствие необходимости в лечении радиоактивным йодом). Пациентов же с признаками экстра tireоидной и/или сосудистой инвазии и метастазами в регионарные лимфоузлы, не назначая гормонзаместительной или супрессивной терапии, направляли на консультацию к радиологу для проведения радийодтерапии (РЙТ) в сроки 3-4 недель после операции [97].

Следует подчеркнуть, что в предыдущие годы пациентам с раком щитовидной железы, получавшим гормоны щитовидной железы сразу после операции, приходилось отменять их значительно позже и выдерживать срок до 3-4 недель перед началом этого компонента терапии. Это неблагоприятно влияло на реабилитацию пациентов на послеоперационном этапе. Используемая тактика позволила ускорить и улучшить реабилитацию и восстановление пациентов, как нуждающихся в послеоперационной РЙТ, так и больных с низким риском прогрессирования злокачественного процесса [97].

На 3-7 сутки после операции пациенты госпитализировались в дневной стационар для реабилитации. Проводились: коррекция метаболических нарушений путём восполнения дефицита витамина Д – назначение альфакальцидола (1-гидроксивитамин Д3) и эргокальциферола; коррекция гипокальциемии инфузией препаратов кальция (кальция глюконат); гормональная заместительная терапия левотироксином; ингаляции с муколитиками (лазолван) и кортикостероидами (дексаметазон) для улучшения фонации.

Если у пациентов после МИВАТ длительность нетрудоспособности в среднем составляла 10 дней, то после традиционной тиреоидэктомии этот показатель составлял 21 день.

С целью сравнительного анализа была проведена оценка в группе пациентов с диагностированным ВДРЩЖ, оперированных в 2019 г., когда стратификация риска рецидива заболевания проводилась не в послеоперационном периоде при выписке из стационара, а на приёме у районного онколога, через 3-4 недели после операции. Сравнивали группы пациентов молодого и среднего возраста женского

пола. Пациентов мужского пола в группы сравнения не включали по причине невысокой их численности.

Всем пациентам диагноз ВДРЦЖ устанавливался на этапе пребывания в дневном стационаре (5-7 сутки после операции). Пациентам из группы низкого риска листок нетрудоспособности закрывался при выписке из дневного стационара: у оперированных МИВАТ через 8-10 дней после операции, а у оперированных «традиционным» методом – через 18-21 дней после операции.

В группе пациентов, с низким риском рецидива заболевания, перенесших МИВАТ (10 пациентов – 41,7%), у 8 (80%) пациентов длительность нетрудоспособности составила 10 дней, а у 2 (20%) пациентов – 8 дней. Средняя длительность нетрудоспособности в этой группе составила $9,6 \pm 0,9$ дней (Рисунок 73).

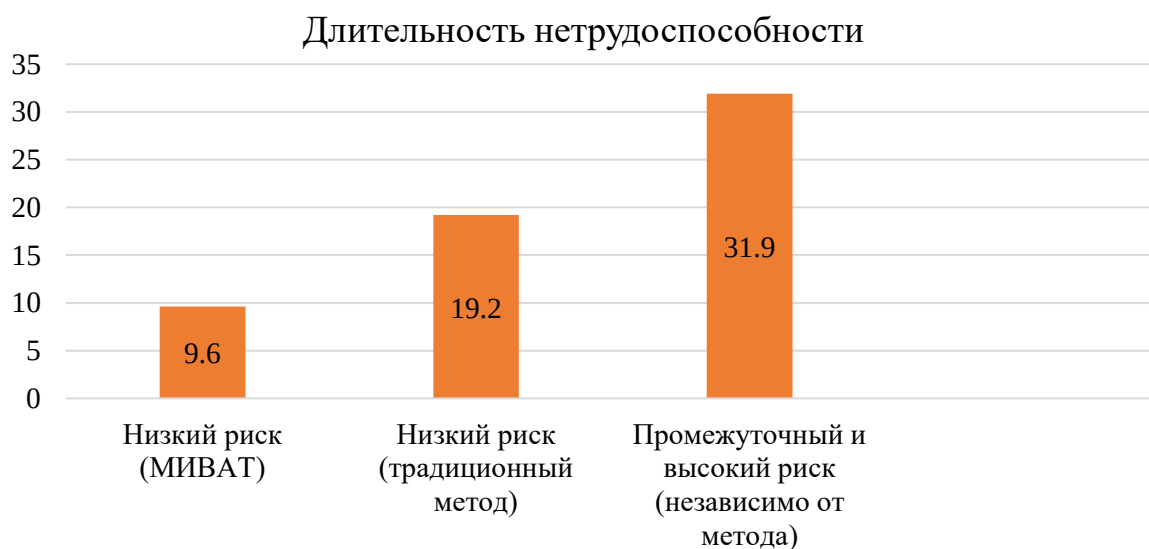


Рисунок 73 - Длительность нетрудоспособности в контингентах пациентов с подтвержденным диагнозом ВДРЦЖ, распределенных по результатам стратификации риска рецидива рака щитовидной железы

В группе пациентов с низким риском рецидива, оперированных «традиционным» методом (14 пациенток – 58,3%), у 7 (50%) пациенток длительность нетрудоспособности составляла 18 дней, у 4 (28,6%) пациенток – 20

дней, а у 3 (21,4%) пациентов – 21 день. Средняя длительность нетрудоспособности в этой группе пациентов составила $19,2 \pm 1,3$ дня.

Пациентам из группы промежуточного и высокого риска выдавался «открытый» листок нетрудоспособности, который продлевался в районном онкодиспансере и закрывался после радиодтерапии на 28-35 день после операции. Длительность нетрудоспособности в группе пациентов с промежуточным и высоким риском не зависела от метода операции. В этой группе из 7 пациентов длительность нетрудоспособности у 1 пациента составила 28 дней, у 2 пациентов – 29 дней, у 3 пациентов – 34 дня, а у 3 пациента – 35 дней. Средняя длительность нетрудоспособности в этой группе пациентов составила $31,9 \pm 3,0$ дней.

Медико-социальная реабилитация и профилактика на амбулаторно-поликлиническом этапе проводится на базе онкологических и других профильных диспансеров (радиационной медицины, эндокринологических, кардиологических, психоневрологических) и отделений медицинской реабилитации.

Контингент, проходящих реабилитацию на амбулаторно-поликлиническом этапе, включает больных после хирургического или комбинированного лечения, завершивших реабилитацию на стационарном этапе. Им проводится мониторинг компенсации/восстановления нарушенных функций. Проводится коррекция имеющихся нарушений (неврологических, сердечно-сосудистых, вегетативных, рубцовых изменений, коррекция гормонального фона).

Оценивается уровень имеющихся ограничений жизнедеятельности (Таблица 46). В частности, проводится оценка социального и психологического статуса больного и подбор коррегирующих мероприятий.

Медико-социальную реабилитацию и профилактику в амбулаторно-поликлинических условиях (при противопоказаниях к стационарному этапу реабилитации) проходят больные после хирургического/комбинированного лечения рака щитовидной железы с неблагоприятным онкологическим прогнозом, больные с необходимостью активного специального лечения, в период между его курсами, больные с нуждаемостью в постоянном постороннем уходе, страдающие деменцией, лица нетрудоспособного возраста с низким реабилитационным

потенциалом. Этому контингенту больных необходимо персонифицированный подход, проведение медицинской, в том числе общеукрепляющей терапии, и психологической реабилитации в амбулаторных условиях (Рисунок 74).

Базовая программа медицинской реабилитации и профилактики включает соблюдение режима дня и диетотерапии богатой витаминами, микроэлементами, кальцием. Физическая активность после оперативного вмешательства снижается, что требует проведения мероприятий по восстановлению [97].

Таблица 46 – Организация медико-социальной реабилитации и профилактики при раке щитовидной железы по результатам медико-социальной экспертизы в БМСЭ

Рак щитовидной железы С73	Нарушения функций организма			Ограничение жизнедеятельности	Балл по ШРМ**	Медико-социальная реабилитация
	Виды	МКФ: рубрики	Степень выраженности, Количественная оценка в процентах*			
С73 T1 (2) N0 M0 после радикального лечения	системы крови и иммунной системы	В 430 - 439	Стойкие незначительные 10 - 30	отсутствуют	2	Диспансерное наблюдение онкологом с соблюдением кратности мониторингов компесации/восстановления нарушенных функций
С73 T1 (2, 3) N 1(2) M0 после радикального лечения (без местных и/или общих осложнений)	системы крови и иммунной системы, эндокринной системы и метаболизма, языковых и речевых функций	В 310 - 399, В 430 - 439, В 540 - 559	Стойкие умеренные 40 - 60	- выполнение трудовой деятельности в обычных условиях труда возможно при снижении квалификации, тяжести, напряженности (и/или уменьшении объема работы), - деятельность по основной профессии (должности, специальности) невозможна; сохранена способность в обычных условиях труда выполнять работу более низкой квалификации	3	- Мониторирование компенсации/ восстановления нарушенных функций вследствие основного заболевания и сопутствующей патологии - Наблюдение на базе онкологических и других профильных диспансеров (радиационной медицины, эндокринологических, кардиологических, психоневрологических) и отделений медицинской
С73 T2 (3), (4) N 1 (2, 3) M0 - после радикального	системы крови и иммунной системы, эндокринной	В 310 - 399, В 430 - 439, В 540 - 559	Стойкие выраженные 70 - 80	выполнение трудовой деятельности возможно в специально созданных	4	реабилитации - Коррекция

Продолжение Таблицы 46

лечения (с местными и/или общими осложнениями); - после паллиативного лечения (со стабилизацией опухолевого процесса)	системы и метаболизма, языковых и речевых функций			условиях при использовании технических средств реабилитации		психологического статуса - Решение вопросов трудоустройства, профессиональной переориентации
C73 T1 (2, 3, 4) N 1 (2, 3) M1 инкурабельное состояние	системы крови и иммунной системы, эндокринной системы и метаболизма, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной системы; мочевыделительной функции, нейромышечных, скелетных и связанных с движением (статодинамических) функций, психических функций	B 110 - 139, B 140 - 189, B 430 - 439, B 410 - 429, B 440 - 449, B 540 - 559, B 510 - 539; B 610 - 639, B 710 - 789	Стойкие значительно выраженные 90 – 100	- выполнению элементарной трудовой деятельности возможно с помощью (значительной) других лиц или - трудовая деятельность противопоказана (невозможна)	5	Персонифицированный подход, проведение медицинской, в том числе общеукрепляющей терапии, и психологической реабилитации в амбулаторных условиях

* Классификации и критерии, используемые при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы, установленными Приказом Министерства труда и социальной защиты Приказом №585 от 27 августа 2019 г. ** Приказы Министерства здравоохранения РФ "О Порядке организации медицинской реабилитации" от 29 декабря 2012 г. N1705н (отменен) и «Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации» от 31 июля 2020 г. № 788н

Однако после хирургического лечения основная масса больных раком щитовидной железы не проходит санаторный этап реабилитации.

На амбулаторно-поликлиническом этапе физическая активизация достигается применением методов физической реабилитации. С этой целью используются: токи Бернара на ложе щитовидной железы (при рубцово-спаечном процессе, при парезе нервов); Электросон и электрофорез лекарственных препаратов (при вегетативных дисфункциях); плавание в бассейне и бальнеолечение (после заживления операционной раны); ингаляционная терапия (ароматерапия); аэроонотерапия (активация защитно-адаптационных механизмов организма). Необходимо проведение логопедической и фонопедической коррекции [97].

Медикаментозная терапия включает: лечение адекватной супрессивной дозой L-тироксина, применение препаратов кальция и витамина D при клинических проявлениях гипопаратиреоза, лечение послеоперационных неврологических поражений (нейропатии добавочного нерва, пареза возвратных нервов, шейно-плечевого плексита). В качестве вспомогательной медикаментозной терапии применяются поливитаминные препараты, антиоксиданты, антигипоксанты, ноотропные препараты, вазоактивные препараты, улучшающие мозговой кровоток, микроциркуляцию и метаболизм в миокарде, антиаритмики, гипотензивные препараты, адаптогены, седативные препараты, по показаниям – транквилизаторы, нейролептики, антидепрессанты (Рисунок 74) [97].

Эффективной мерой медико-социальной реабилитации является формирование коммуникативной связи между врачом онкологом и больным. Это требует специальной подготовки для выработки у врача грамотного психологически комфортного для больного общения с ним. Факторами эффективного взаимодействия врача онколога с больным являются эмпатия, полное информирование больного о имеющей место патологии, понимание переживаний больного [97].



Рисунок 74 - Технологии медико-социальной реабилитации и профилактики при раке щитовидной железы

Формирование адекватного взаимодействия «врач онколог-больной» определяет эффективность всей системы мультидисциплинарной медико-социальной реабилитации больного раком щитовидной железы [97].

У большинства больных возникают психогенные реакции (посттравматическое стрессовое расстройство). Существенную часть программы медико-социальной реабилитации больных раком щитовидной железы на амбулаторно-поликлиническом этапе должны составлять психокорректирующие мероприятия (психотерапия, психофармакотерапия), которые должны следовать за формированием адекватного взаимодействия врач онколог-больной. Им предшествует оценка психологического статуса больного (анализ семейных и социальных проблем, психологическое тестирование). Это должна быть долговременная работа с больным – психотерапия при астении (соматогенной и психогенной), аффективных и других расстройствах, мониторинг состояния в динамике и по показаниям своевременная коррекция проводимого лечения [97].

Целесообразно применение методов психогигиены (психотерапия, ментальные упражнения, методы оздоровления на основе библиотерапии, искусства, творчества). Объективными Критериями эффективности психологической реабилитации являются результаты психологического тестирования (по тесту Спилбергера — Ханина, по тесту Шихана, по вопроснику Гольберга, по вопроснику Бека, по тесту Люшера) [97].

В программе амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации должное внимание должно уделяться обучению в Школе для больных и их родственников [97].

Важным аспектом является медико-профессиональное консультирование. Задачи, которые решаются при преодолении ограничения трудоспособности: оценка возможностей (физических и профессиональных) больного, учет требований, предъявляемых профессией к инвалиду, установление медицинских показаний и противопоказаний (утраты профессиональной трудоспособности) к продолжению труда в избранной специальности. При отсутствии профессии необходимы оценка профессионально значимых функций (для прогнозирования

успешности овладения новой профессией) и профессиональная ориентация – подбор показанных профессий для овладения (специальностей для профессионального обучения) с учетом имеющихся/сформированных профессиональных навыков, намерений и склонности. Крайне важно проведение объективной оценки соответствия требованиям профессии способностей больного [97].

Эффективность трудоустройства больного раком щитовидной железы определяется с учетом следующих факторов: условия, режим (сменность работы, продолжительность рабочего дня), тяжесть труда (рабочая поза, темп, энергоемкость, характер движений, нагрузка на определенные группы мышц, нервно-психическая нагрузка), наличие вредных и опасных факторов производственной среды (класс гигиенической опасности, профессиографические характеристики рабочих мест). Вырабатываются рекомендации по формированию специальных условиях труда и условий для профессионального обучения, прохождения производственной практики. Восстановление/компенсация профессионально значимых функций достигается при проведении на фоне медикаментозной терапии стимуляции мелкой моторики, механотерапии, эрготерапии, трудотерапии (тренирующий режим), физиотерапия, логопедические и фонопедические занятия (при невритах/парезах возвратного и подъязычного нервов, плексите), обучение технике правильного дыхания и речи при трахеостоме [97].

Критерием эффективности медико-профессиональной реабилитации является достижение восстановления/компенсации профессионально значимых функций, позволяющее возобновить прежнюю трудовую деятельность или способствующее адекватному трудоустройству [97].

Определение функционального состояния онкологического больного и прогнозирование лечебно-реабилитационных мероприятий может проводится по Шкале Карновского (karnofsky performance status) (Таблица 47) – 11-бальная шкала оценки функционирования больного, способности к деятельности (забота о себе, ходьба, работа и др.) и нуждаемости в специальной помощи. Показатель (с

процентным значением) позволяет оценить состояние пациента (физическое, функциональное, психологическое) на фоне развития злокачественного процесса и лечебно-реабилитационных мероприятий. По шкале: 100-80% соответствует нормальной физической активности (больной не нуждается в особом уходе); 70-50% – ограничению физической активности при сохраненной полной независимости больного; 40-10% – потере автономности (нуждаемость в постоянном уходе, госпитализации); 0% – смерти пациента.

Оценка общего состояния онкологического больного и качества его жизни (после лечения свобода деятельности) может проводится **по системе Ecog** (Eastern Cooperative Oncology Group) (Рисунок 75).

Изучение качества жизни и интенсивности проявления симптомов заболевания **с использованием базового опросного листа SF-36** позволяет проводить анализ по нескольким параметрам, включающим в себя оценку как психического, так и физического здоровья. По результатам оценки формируется интегральная характеристика функционирования человека.

Больным раком щитовидной железы рекомендуется пожизненное наблюдение с проведением динамического лабораторного и инструментального контроля (Рисунок 76).

При рецидивировании рака щитовидной железы проводится повторное хирургическое вмешательство и/или РЙТ. Альтернативные методы лечения (таргетная терапия мультикиназными ингибиторами, ДЛТ) применяются при развитии радиойодрезистентности и прогрессировании злокачественного процесса.

Таблица 47 – Шкала определения функционального состояния онкологического больного и прогнозирования лечебно-реабилитационных мероприятий

Общее состояние, ограничения деятельности, нуждаемость в специальной помощи	Бальная шкала (%)	Общее состояние, ограничения деятельности, нуждаемость в специальной помощи	Бальная шкала (%)
Состояние нормальное, жалоб нет, симптомов заболевания нет	+100	Прикован к постели, нуждаемость в госпитализации	+30
Способность к нормальной деятельности, незначительные симптомы заболевания	+90	Значительные симптомы заболевания, Постоянная поддерживающая терапия в госпитальных условиях	+20
Нормальная активность требует дополнительных усилий, умеренно выраженные симптомы заболевания	+80		
Самообслуживание, но неспособность к нормальной деятельности или работе	+70	Быстрое прогрессирование заболевания, критическое состояние (граничит с летальным исходом), умирающий	+10
Нуждаемость иногда в помощи, но способность к самообслуживанию сохранена	+60		
Нуждаемость в частой помощи и медицинском обслуживании	+50	Соответствует смерти	+0



Рисунок 75 - Система оценки качества жизни онкологического больного (ECOG)

Одной из основных задач поликлинической фазы реабилитации является осуществление мероприятий по вторичной профилактике с целью предупреждения прогрессирования заболевания. Мероприятия по физической и психологической реабилитации одновременно составляют компонент программы вторичной профилактики, но не охватывают всех ее вопросов. Важное место в программе поликлинического этапа реабилитации занимает также проведение занятий Школы для больных и их родственников. В обучающие программы целесообразно включать больных (небольшие группы) с учетом клинического течения злокачественного процесса.

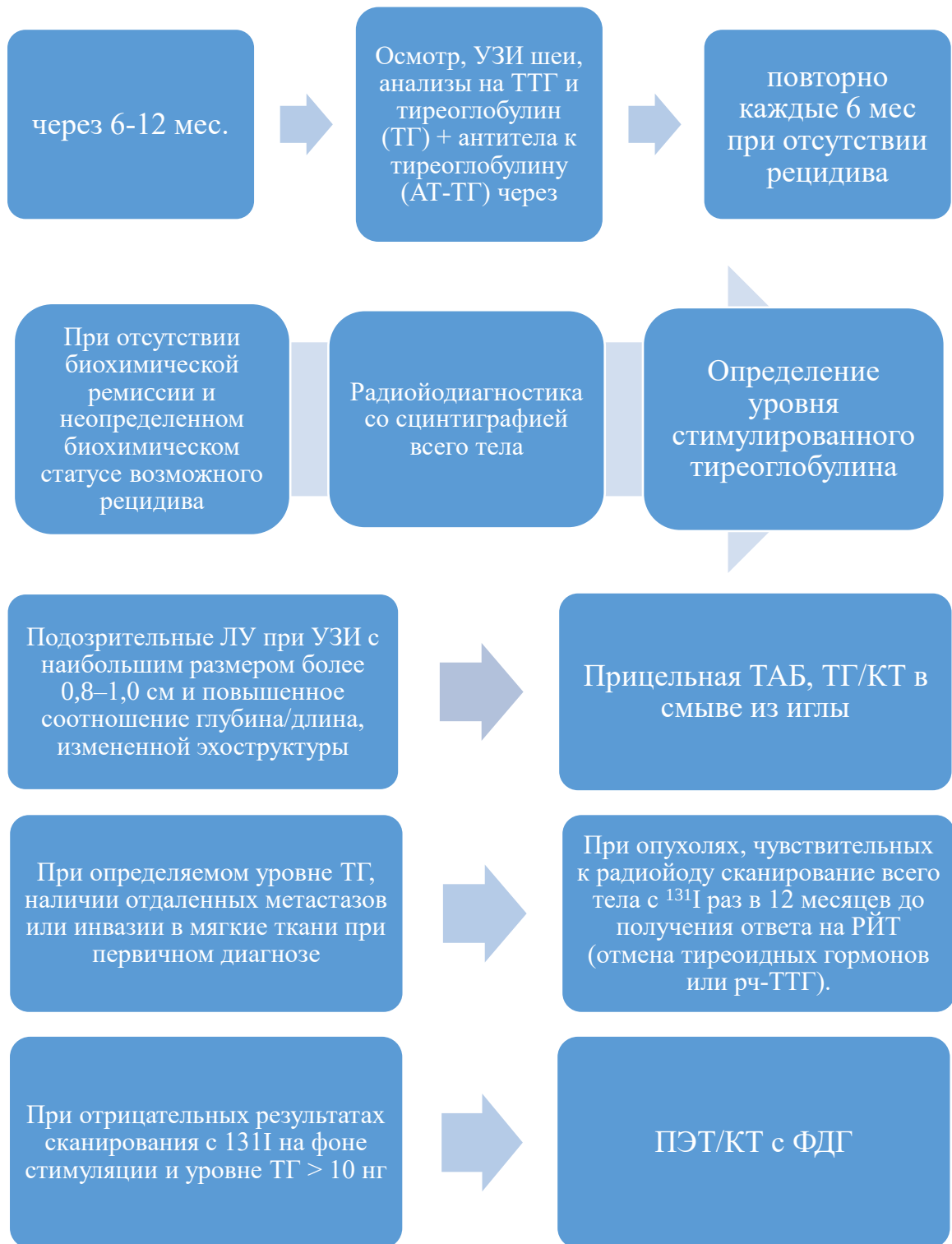


Рисунок 76 - Диспансерное наблюдение больных раком щитовидной железы

Больным, в семьях которых существуют благоприятные отношения и понимание особенностей заболевания больного, эффективнее удастся проводить психокоррекцию и купировать психологические расстройств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В диссертационной работе на 6 этапах научного исследования проведено изучение проблемы рака щитовидной железы среди населения г. Москвы в аспекте заболеваемости и инвалидности вследствие злокачественных новообразований (ЗНО) в Российской Федерации. Исследование охватило 2008-2020 гг.

Многозадачность обусловила необходимость применения целого ряда методов исследования, в том числе документального, выкипировки большого массива данных, статистического и графического. Единицы наблюдения: больные, страдающие ЗНО и инвалиды, впервые и повторно освидетельствованные в бюро медико-социальной экспертизы. Выделены три основных возрастных контингента инвалидов: молодого возраста (женщины и мужчины до 44 лет), среднего возраста (женщины 45-54 лет и мужчины 45-59 лет) и старше трудоспособного возраста (женщины 55 лет и старше и мужчины 60 лет и старше).

Нарушение здоровья взрослого населения (заболеваемость и инвалидность) вследствие ЗНО в Российской Федерации характеризуют негативные тенденции распространенности и динамики (2008-2019 гг.). Так, стандартизованный показатель заболеваемости ЗНО взрослого населения составил 246,8 на 100 000 населения (прирост в 2018 г. – 10,90%). Совокупный показатель распространенности ЗНО составил 2 562,3 на 100 000 населения. Для большинства нозологических контингентов был характерен рост среднего возраста заболевших (для мужчин – 64,9, для женщин – 64,2 года). В массиве больных с впервые выявленным ЗНО распределение в зависимости от распространенности процесса было следующим: I стадия ЗНО выявлена у 30,6%, II стадия – у 25,8% больных, III стадия – у 18,2 больных, IV стадия – у 20,3%.

В абсолютном выражении контингент впервые признанных инвалидами (ВПИ) вследствие ЗНО в 2019 г. составил 222,3 тыс. человек (170,2 тыс. человек в 2008 г.). В динамике удельный вес ВПИ молодого возраста практически не изменился (11,3%-11,2%), снизился удельный вес ВПИ среднего возраста (с 53,1% до 34,1%),

а удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста возрос (54,6% в 2008 г. до 64,8% в 2019 г.). Наиболее высокое значение имел уровень II группы инвалидности (17,1 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста), тогда как уровень инвалидности I группы и III группы был ниже (11,9 и 9,0 соответственно).

Динамика численности повторно признанных инвалидами (ППИ) вследствие ЗНО также характеризовалась ростом контингента инвалидов (с 230,1 тыс. человек в 2008 г. до 320,1 тыс. в 2019 г.). При этом отмечалась разнонаправленность динамики экстенсивных показателей. Уменьшился удельный вес ППИ молодого (с 16,4% в 2008 г. до 12,8% в 2019 г.) и ППИ среднего возраста (с 45% в 2008 г. до 24,0% в 2019 г.), но возрос удельный вес ППИ старше трудоспособного возраста (с 38,6% до 63,2%). Преобладали ППИ с II группой инвалидности (24,4 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста), тогда как уровень инвалидности III группы был ниже (20,8). Показатель распространения инвалидности I группы регистрировался на уровне 8,0 на 10 000 населения старше трудоспособного возраста.

Результаты анализа «грубого» и стандартизованного показателей заболеваемости раком щитовидной железы и показателей, характеризующих диагностический и лечебный аспекты оказания онкологической помощи (тяжесть, морфологическая верификация диагноза) свидетельствуют о динамике роста, возрастной, гендерной и региональной дифференциации на территориях Российской Федерации. Так, Распространенность РЩЖ в Российской Федерации в 2008-2018 гг. возросла с 74,8 до 114,1 больных на 100 000 населения.

Контингент больных раком щитовидной железы, состоящих на учете в онкологических учреждениях в Российской Федерации включал 167585 человек (114,1 на 100 тыс. населения), в ЦФО – 46999 человек, в г. Москве – 12251 человека (на конец 2018 г.). "Грубый" показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. в г. Москве составил 9,3 (у мужчин – 3,6, а у женщин – 14,2), превосходя средние показатели по стране и федеральному округу (в стране – 9,0; в ЦФО – 8,7).

Стандартизованный показатель заболеваемости РЩЖ на 100 000 населения в 2018 г. в г. Москве равнялся 6,2 (у мужчин – 2,4, а у женщин – 9,5) – практически не различался от интенсивного показателя по стране (6,4 на 100 000 населения) и ЦФО (6,0 на 100 000 населения).

Контингент больных РЩЖ, состоявших под наблюдением в онкологических учреждениях 5 лет и более, на территориях Российской Федерации в 2018 г. колебался от 4020-4946 больных в Северо-Кавказском ФО и в Дальневосточном ФО соответственно до 32850 в Центральном ФО. Удельный вес этой категории больных от состоявших на учете больных РЩЖ в г. Москве (64,9%) и индекс накопления контингента больных РЩЖ (12,3%) был ниже среднероссийского показателя (13,9%) и показателя по ЦФО (15,2%).

На территориях Российской Федерации численность больных с впервые в жизни установленным диагнозом РЩЖ в 2018 г. (13067, взято на учет 12059) варьировала. Наиболее многочисленный контингент отмечался в ЦФО (3389 больных, взято на учет 3082), в том числе превалируя среди субъектов этого округа в г. Москве (1153 больных, взято на учет 999).

В г. Москве удельный вес выявленных активно случаев РЩЖ в 2018 г. был высоким (45,3%), превышал среднероссийский показатель (34,3%) и показатель по ЦФО (39,4%). Среди больных с зарегистрированным РЩЖ (без учтенных посмертно) показатель морфологического подтверждения диагноза составлял 99,8%. При этом удельный вес больных с диагностированным РЩЖ в III стадии заболевания был выше среднероссийского показателя (соответственно 14,9% и 14,3%), а в IV стадии заболевания – 5,9%. Таким образом, несмотря на рост диагностических возможностей доля больных, у которых диагноз рака щитовидной железы верифицирован на поздних стадиях злокачественного процесса, остается высокой.

В г. Москве удельный вес хирургического метода как самостоятельного вида радикального лечения в контингенте больных с впервые зарегистрированным РЩЖ составлял 68,4%. Экстенсивный показатель использования комплексного метода (кроме химио-лучевого) в лечении больных с впервые зарегистрированным

РЦЖ в г. Москве составлял 31,6%, значительно превышал среднероссийский показатель и показатель по Центральному ФО.

В ходе исследования проблемы рака щитовидной железы среди взрослого населения г. Москвы эпидемиологическая диагностика (абсолютные, интенсивные и экстенсивные показатели, темп роста/убыли, коэффициент наглядности) позволила сформировать базу данных по первичной, повторной и общей инвалидности взрослого населения вследствие данной патологии. Выявлена динамика роста инвалидности, что наряду с негативной динамикой роста заболеваемости раком щитовидной железы соответствует общей тенденции эпидемиологии ЗНО в Российской Федерации. Негативная динамика роста инвалидности обусловлена высоким показателем запущенности при диагностике рака щитовидной железы несмотря на то, что данная патология относится к числу визуальных локализаций ЗНО.

Контингент инвалидов вследствие рака щитовидной железы составили 7703 инвалида – 3043 ВПИ и 4660 ППИ. По гендерному признаку преобладали инвалиды женского пола, которые составляли при первичном освидетельствовании 82,1%, при повторном освидетельствовании – 81,9%. Мужчин было значительно меньше – соответственно – 17,9% и 18,1%. Динамика возрастной структуры общей инвалидности определялась тенденциями роста удельного веса инвалидов молодого возраста в контингентах как ВПИ, так и ППИ и противоположными тенденциями снижения удельного веса среди лиц старше трудоспособного возраста в контингенте ВПИ и увеличения – в контингенте ППИ. Удельный вес инвалидов среднего возраста в динамике в основном снижался, более четко отслеживаясь в контингенте ППИ. Преобладали лица пожилого старше трудоспособного возраста (при первичном освидетельствовании – 1234 человек (37,5%), при повторном – 1957 человек (38,2%). Лиц молодого возраста было больше (995 человек, 30,3%) по сравнению с лицами среднего возраста (934 человек, 28,4%) в контингенте первично освидетельствованных, тогда как они составляли вторую по численности возрастную группу (1604 человек, 31,3%) среди повторно освидетельствованных [143]. Таким образом, сформированная

половозрастная структура инвалидности отражает демографическую тенденцию старения и соотношения полов населения (явное преобладание женского населения над мужским).

Четко прослеживается изменение соотношения между впервые и повторно установленными случаями инвалидности. Соотношение изменялось в сторону увеличения удельного веса ППИ с 55,1% в 2015 г. до 68,0% в 2019 г., тогда как удельный вес ВПИ уменьшался с 44,9% в 2015 г. до минимального значения за исследуемый период – 32,0% в 2019 г. В общем контингенте признанных инвалидами вследствие рака щитовидной железы преобладали ППИ – 60,5% (ВПИ - 39,5%) [143].

В контингентах ВПИ и ППИ превалировали инвалиды, которым инвалидность устанавливалась на 1 год (94,6% ВПИ и 83,3% ППИ). Удельный вес инвалидов с сроком инвалидности, установленным «бессрочно», был выше в контингенте ППИ – 16,1%, тогда как при первичном освидетельствовании – составлял лишь 3,8%.

В результате проведенного исследования сформирован спектр основных видов ограничения жизнедеятельности, их видов и степени выраженности в общем контингенте инвалидов вследствие рака щитовидной железы среди взрослого населения г. Москвы. Как в контингенте ВПИ, так и в контингенте ППИ преобладающее число инвалидов имело умеренную степень выраженности нарушений основных функций организма – 60,2% ВПИ и 62,9% ППИ (системы крови и иммунной системы, эндокринной системы и метаболизма). Удельный вес инвалидов с выраженной и значительно выраженной степенью нарушения функции системы крови и иммунной системы был выше в контингенте мужчин по сравнению с женщинами инвалидами. Основными видами ограничений жизнедеятельности были ограничение способности к самообслуживанию (98,6% ВПИ и 97,9% ППИ), к трудовой деятельности (94,7% ВПИ и 94,6% ППИ) и к передвижению (21,3% ВПИ, 21,8% ППИ). В контингентах инвалидов вследствие рака щитовидной железы отмечались также другие виды нарушения жизнедеятельности (ограничения способности контроля за своим поведением, к

обучению, общению и ориентации), однако, удельный вес их был значительно меньше (0,3%-1,2%).

В зависимости от степени выраженности стойких ограничений жизнедеятельности инвалиды распределялись следующим образом. В контингенте ВПИ: нарушение способности к трудовой деятельности (у 2882 инвалидов) 1 степени отмечалось у 73,5% ВПИ, 2 степени – у 25,0% ВПИ, 3 степени – у 1,5% ВПИ; нарушение способности к самообслуживанию (у 2999 инвалидов) 1 степени имело место у 65,2% ВПИ, 2 степени – у 32,8% ВПИ, 3 степени – у 2,0% ВПИ; нарушение способности к передвижению (у 647 инвалидов) 1 степени отмечалось у 507 ВПИ (78,4%), 2 степени – у 125 ВПИ (19,3%), 3 степени – у 15 ВПИ (2,3%).

В контингенте ППИ: нарушение способности к трудовой деятельности (у 4410 инвалидов) 1 степени отмечалось у 77,0% ППИ, 2 степени – у 21,9% ППИ, 3 степени – у 1,1% ППИ; нарушение способности к самообслуживанию (у 3338 инвалидов) 1 степени имело место у 73,1% ППИ, 2 степени – у 25,5% ППИ, 3 степени – у 1,4% ППИ; нарушение способности к передвижению (у 838 инвалидов) 1 степени отмечалось у 507 ППИ (82,6%), 2 степени – у 125 ППИ (15,4%), 3 степени – у 15 ППИ (2,1%). Наиболее частым сочетанием было нарушение способности к трудовой деятельности с другими видами ограничений жизнедеятельности. Нарушение способности к трудовой деятельности 1 степени отмечалось у 98,9% ППИ с нарушением способности к передвижению, у 86,0% ППИ с 1 степенью и у 13,8% ППИ с 2 степенью нарушения способности к самообслуживанию. В гендерных контингентах ППИ среди мужчин удельный вес ППИ с нарушением способности: к самообслуживанию был меньше, а к передвижению был выше, но к труду не различался по сравнению с контингентом ВПИ мужчин. Среди женщин ППИ по сравнению с контингентом ВПИ женщин показатели удельного веса когорт инвалидов с нарушениями способности к труду, самообслуживанию и передвижению практически не различались. В контингенте мужчин удельный вес инвалидов с третьей степенью ограничений способности к передвижению, самообслуживанию и к трудовой деятельности был выше по сравнению с контингентом женщин при достоверном преобладании в обеих гендерных

контингентах ограничений основных категорий жизнедеятельности первой степени выраженности ($p < 0,0001$) [143].

В контингенте инвалидов мужчин работали 47,4% ВПИ и 34,4% ППИ, среди которых 29,2% ВПИ и 44,7% ППИ были молодого возраста, 58,5% ВПИ и 40,8% ППИ – среднего возраста, 12,3% ВПИ и 4,5% ППИ – старше трудоспособного возраста. Даная группа инвалидов включала 4,6% ВПИ с I группой, 49,2% ВПИ и 39,5% ППИ с II группой и 46,2% ВПИ и 60,5% ППИ с III группой инвалидности. Среди занятых трудовой деятельностью мужчин работали по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и объема трудовой деятельности (ОТД) 75,4% ВПИ и 63,2% ППИ, с уменьшением ОТД – 9,2% ППИ, в другой профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 23,7% ППИ, со снижением квалификации – 2,6% ППИ, с уменьшением ОТД – 1 ППИ. Не работали 52,6% ВПИ и 65,6% от общей численности соответственно мужчин ВПИ и ППИ.

В контингенте инвалидов женщин работали 35,4% ВПИ и 31,0% ППИ, среди которых 43,3% ВПИ и 41,3% ППИ – молодого возраста, 34,3% ВПИ и 35,2% ППИ – среднего возраста, 22,4% ВПИ и 23,5% ППИ – старше трудоспособного возраста. Среди работающих женщин 37,8% ВПИ и 35,4% ППИ были с второй группой, 61,7% ВПИ и 64,3% ППИ – с третьей группой и 0,5% ВПИ и 0,3% ППИ – с I группой инвалидности. Работали по основной профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 81,6% ВПИ и 68,1% ППИ, с уменьшением ОТД – 1,0% ВПИ и 6,3% ППИ, со снижением квалификации – 1,5% ВПИ и 2,8% ППИ, в специально созданных условиях – 1,3% ППИ, с изменением условий трудовой деятельности – 0,2% ППИ. Работали в другой профессии (специальности) без снижения квалификации и ОТД – 14,4% ВПИ и 16,7% ППИ, со снижением квалификации – 1,0% ВПИ и 2,8% ППИ, с уменьшением ОТД – 0,5% ВПИ и 1,8% ППИ. Не работали 64,6% ВПИ и 69,0% ППИ от общей численности соответственно женщин ВПИ и ППИ [93].

Сформированная структура дифференциации по группам инвалидности вследствие рака щитовидной железы, которая свидетельствует о преобладании среди ВПИ и ППИ инвалидов с III группой (60,2% и 62,9% соответственно). Следовательно, у

значимого числа инвалидов вследствие рака щитовидной железы имеется реабилитационное «окно» для реализации эффективных восстановительных мероприятий (полная медико-социальная реабилитация). В тоже время, необходимо отметить негативную тенденцию роста численности инвалидов с II группой как в контингенте ВПИ (в динамике с 35,8% до 37,5%), так и особенно в контингенте ППИ (с 26,8% до 35,8%) при снижении удельного веса ППИ с менее тяжелой III группой инвалидности (с 70,6% до 62,9). Это указывает на необходимость оптимизации ранней диагностики рака щитовидной железы до развития инвалидизирующих осложнений и активизацию мероприятий по медико-социальной реабилитации и профилактике.

Эффективность первичной диагностики рака щитовидной железы (УЗИ, ТАПБ, гормональный статус, тиреосцинтиграфия, цитологическое исследование, гистологическая верификация) изучена в клинической группе больных в условиях оказания первичной медико-санитарной помощи на амбулаторном (700 больных) и стационарном (2823 больного) этапах. Исследование проводилось в течение 2014-2020 гг. Клиническую группу составили 3523 больного, в том числе 641 больных раком щитовидной железы (18,2%). Продemonстрировано, что на амбулаторном этапе среди пациентов, направленных на консультацию к хирургу-эндокринологу в связи с подозрением на узловое образование в щитовидной железе, у 31% пациентов диагностирована фолликулярная неоплазия (V категория по TBSRTC) и у 10% пациентов рак щитовидной железы или подозрения на него (по TBSRTC: V категория – VI категория). Дальнейшая маршрутизация пациентов была дифференцированной. Показанием к хирургическому вмешательству при эутиреозе считали компрессионный синдром, если результат цитологического исследования пунктата щитовидной железы соответствовал II категории по классификации Bethesda и случаи с цитологическим описанием фолликулярной неоплазии – IV категория по классификации Bethesda. Показанием к операции у больных с токсическим зобом считали рецидив тиреотоксикоза, либо бесперспективность консервативной терапии. Все случаи рака щитовидной железы или подозрения на него по данным цитологического исследования пунктата

щитовидной железы (V и VI категория по классификации Bethesda), выявленные на дооперационном этапе, направляли в онкологический стационар. Таким образом, в общехирургическом отделении оперировали пациентов без ранее установленного онкологического диагноза [156].

В общесоматическом стационаре (хирургическое отделение ГБУЗ «Городская клиническая больница им. Е.О. Мухина Департамента здравоохранения города Москвы») Применяли две методики хирургического вмешательства: традиционную (классическую) из доступа по Кохеру и миниинвазивную видеоассистированную тиреоидэктомию (МИВАТ). Среди пациентов, поступивших на хирургическое лечение по поводу узловых образований щитовидной железы на этапе дооперационной диагностики были диагностированы в 2014 г. (554 пациента): узловые и многоузловые зобы с компрессионным синдромом (МЭЗ и УЭЗ) – у 38,5% пациентов, Фолликулярная неоплазия (ФН) – у 37,7% пациентов, различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности (ДТЗ, УТЗ, МТЗ) – у 23,8% пациентов. На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 19% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 18,8% пациентов (94,2% женщин и 5,8% мужчин) выявлен рак, папиллярный (83,7%) и фолликулярный (16,3%) варианты.

В 2015 г. (446 пациентов) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 49,6% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 29,1% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 21,3% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 10,9% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 18,2% пациентов выявлен рак, папиллярный (84,0%) и фолликулярный (16,0%) варианты (93,8% женщин и 6,2% мужчин) [97].

В 2016 г. (382 пациента) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 39,0% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 34,8% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 26,2% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 18,3% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа

тиреоидной патологии), а у 16,5% пациентов выявлен рак, папиллярный (84,1%) и фолликулярный (15,9%) варианты (96,8% женщин и 3,2% мужчин).

В 2017 г. (347 пациентов) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 40,3% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 36,6% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 23,1% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 21,9% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 14,7% пациентов выявлен рак, папиллярный (84,3%) и фолликулярный (15,7%) варианты (98,0% женщин и 2,0% мужчин).

В 2018 г. (378 пациентов) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 24,9% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 56,3% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 18,8% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 32% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 24,3% пациентов выявлен рак, папиллярный (83,7%) и фолликулярный (16,3%) варианты (94,6% женщин и 5,4% мужчин).

В 2019 г. (374 пациента) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 29,1% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 55,1% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 15,8% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 34,8% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 20,3% пациентов выявлен рак, папиллярный (84,4%) и фолликулярный (15,6%) варианты (94,8% женщин и 5,2% мужчин).

В 2020 г. (242 пациента) диагностированы: МЭЗ и УЭЗ – у 17,0% пациентов, Фолликулярная неоплазия – у 66,0% пациентов, ДТЗ, УТЗ, МТЗ – у 17,0% пациентов. В когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 46,2% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы (от общего числа тиреоидной патологии), а у 53,8% пациентов выявлен рак, папиллярный (77,9%) и фолликулярный (22,1%) варианты (97,7% женщин и 2,3% мужчин). В когорте пациентов с верифицированным диагнозом рака щитовидной железы диагностика стадий опухолей по системе TNM на момент выписки больных была следующей: солитарная опухоль менее 2-х см, без признаков экстра tireоидного распространения и метастазов в регионарные лимфоузлы (T1N0M0) установлена у

67,4% пациентов; у 5,8% – наличие солитарной опухоли менее 2-х см и без признаков экстра tireоидного распространения, сопровождалось единичными метастазами в VI группу лимфоузлов (T1N1M0); солитарная опухоль более 2-х, но менее 4-х см, ограниченная тканью щитовидной железы и без метастазов в регионарные лимфоузлы (T2N0M0) диагностирована у 11,6% пациентов; у 2,3% пациентов ограниченная тиреоидной тканью солитарная опухоль менее 4-х см, но более 2-х см сопровождалась наличием метастазов в VI группе лимфоузлов (T2N1M0); минимальная экстра tireоидная инвазия без метастазов в регионарные лимфоузлы (T3N0M0) диагностирована у 11,6%; наряду с минимальной экстра tireоидной инвазией выявлены метастазы в VI группу лимфоузлов (T3N1M0) у 1,2 % пациентов [97].

В целом, в общесоматическом стационаре среди пациентов, поступивших на хирургическое лечение по поводу узловых образований щитовидной железы, доля пациентов с гистологически верифицированным диагнозом рака была высокой (53,2% пациентов с дооперационным диагнозом фолликулярной неоплазии). Цитологическое исследование на амбулаторном этапе верификации диагноза в дооперационный период не всегда позволяет сформулировать окончательное диагностическое заключение – не позволяет дифференцировать фолликулярную аденому и рак щитовидной железы. Особо следует отметить, что у большинства пациентов узловое образование щитовидной железы было случайно выявленной патологией (тиреоидная инциденталомы).

Хирургическое лечение остается наиболее эффективным методом радикального лечения рака щитовидной железы. Проведена сравнительная клинко-экспертная оценка двух методов оперативного вмешательства – экстрафасциальной тиреоидэктомии и Миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии (МИВАТ). Особенностью МИВАТ является малая травматичность. Это позволяет избежать послеоперационных осложнений, сопряженных с оперативным вмешательством в анатомически сложной области. К числу преимуществ МИВАТ относится улучшение визуализации хирургического поля, возможность сведения к минимуму альтерации структур щитовидной железы, что способствует

сохранению физиологической функции пораженного органа и организма в целом. Необходимо учитывать высокую долю больных старше трудоспособного возраста и больных, имеющих отягощенный соматический статус, а также косметический дефект, возникающий в послеоперационном периоде.

Исследовали продолжительность госпитализации у всех пациентов и длительность нетрудоспособности больных трудоспособного возраста в 2019-2020 гг. При сравнении хирургической реабилитации пациентов, страдающих раком щитовидной железы, с выполнением тиреоидэктомии по традиционному методу (106 пациентов) и методу МИВАТ (76 пациентов) средняя продолжительность госпитализации после традиционной тиреоидэктомии составила $6,5 \pm 0,5$, а после МИВАТ - $3,2 \pm 0,4$ ($p < 0,001$). Если у пациентов после МИВАТ длительность нетрудоспособности в среднем составляла 10 (9,0; 33,2) дней, то после традиционной тиреоидэктомии этот показатель составлял 21 (14,0; 35,0) день ($p=0,007$). Таким образом, выявлена меньшая длительность сроков пребывания в стационаре и нетрудоспособности в группе оперированных МИВАТ.

Всех пациентов с диагностированным высокодифференцированным раком щитовидной железы распределили по шкале ECOG. Пациенты после обеих методик отнесены к группе ECOG 1. Пациентов, соответствующих критериям ECOG 2, ECOG 3, и ECOG 4, не было. При статистическом анализе групп по ECOG и вариантам операции выяснили отсутствие статистически значимых различий в распределении групп пациентов по критериям ECOG и методам операций. Это послужило причиной поиска других способов анализа качества жизни пациентов после различных хирургических вмешательств с диагностированным высокодифференцированным раком щитовидной железы [156].

Использовали опрос по шкалам SF-36. Результаты проведенного исследования свидетельствуют, что в группе пациентов, оперированных по традиционному методу, среди показателей, характеризующих физическое здоровье (PCS), в наибольшей степени были снижены показатели ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием (RF) и интенсивности боли (BP) – соответственно на 75% и 41% (средние значения по группам пациентов). По

шкалам, характеризующим психический компонент здоровья (MCS) отмечено наибольшее снижение показателя социального функционирования (SF) – на 37,5%. В группе пациентов, оперированных по методике МИВАТ, по шкалам RF, BP и ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (RE) получены максимальные показатели (100 баллов в среднем), а показатели в пределах близких к максимальному – по шкалам физического функционирования (PF) и жизненной активности (VT) – соответственно 90,0 (85,0; 90,0) и 80,0 (75,0; 85,0) баллов. Между группами пациентов статистически достоверная разница имела место по трем шкалам – PF (при традиционном методе средний показатель по группе составил 75,0 (60,0; 80,0) баллов, а при МИВАТ – 90,0 (85,0; 90,0) баллов), RF (соответственно 25,0 (0,0; 25,0) и 100,0 (75,0; 100,0) баллов), BP (соответственно 51,0 (41,0; 62,0) и 100,0 (94,0; 100,0) баллов). При этом в целом, показатель PCS в группе пациентов, оперированных по методу МИВАТ, составил 52,8 (49,7; 55,4) баллов, а в группе пациентов, оперированных по традиционному методу – 35,7 (32,8; 39,1) баллов ($p < 0,001$). Показатель MCS был снижен в обеих группах и составили 55,9 (42,5; 59,8) баллов – в группе оперированных по традиционной методу и 53,8 (39,7; 57,3) баллов – в группе пациентов, оперированных по методу МИВАТ ($p = 0,038$) [156].

Таким образом, продемонстрированы преимущества использования МИВАТ для пациентов с новообразованиями небольшого размера по сравнению с традиционным хирургическим методом, который нередко сопровождается значительной травматичностью и появлением послеоперационного рубца на передней поверхности шеи (косметический дефект). К числу преимуществ МИВАТ относится возможность сведения к минимуму альтерации структур щитовидной железы, пораженных патологическим процессом, что способствует сохранению физиологической функции пораженного органа и организма в целом. Совокупность этих факторов оперативной фазы стационарного этапа реабилитации может свести к минимуму структурно-функциональные нарушения, а значит облегчает и повышает эффективность дальнейшего восстановления. Также, выше представленные параметры качества жизни по

опроснику SF-36 свидетельствуют о более значимом улучшении качества жизни пациентов, страдающих раком щитовидной железы, при использовании метода МИВАТ в ходе хирургической реабилитации пациентов. Немаловажным преимуществом современной технологии МИВАТ является достижение лучшего косметического эффекта в медико-социальной реабилитации больных раком щитовидной железы с учетом преобладания женщин в общей когорте больных. Вышеуказанное обосновывает целесообразность широкого применения МИВАТ.

В ГКБ им Е.О. Мухина с 2020 года стали применять методику ранней стратификации риска рецидива онкологического заболевания у пациентов с послеоперационным диагнозом ВДРЩЖ (86 пациентов). Выделялись группа пациентов низкого риска (60,5% пациентов), стадируемых как T12N0M0 (назначалась гормонозаместительная терапия) и группа пациентов среднего и высокого риска (39,5% пациентов), которым не назначалась гормонзаместительная или супрессивная терапия и они направлялись на консультацию к радиологу для проведения радийодтерапии (РЙТ) в сроки 3-4 недель после операции. Следует подчеркнуть, что в предыдущие годы пациентам с раком щитовидной железы, получавшим гормоны щитовидной железы сразу после операции, приходилось отменять их значительно позже и выдерживать срок до 3-4 недель перед началом этого компонента терапии. Это неблагоприятно влияло на реабилитацию пациентов на послеоперационном этапе. Используемая тактика позволила ускорить и улучшить реабилитацию и восстановление пациентов, как нуждающихся в послеоперационной РЙТ, так и больных с низким риском прогрессирования злокачественного процесса [97]. Средняя длительность нетрудоспособности в группе пациентов, оперированных МИВАТ составила $9,6 \pm 0,9$ дней, а в группе оперированных по «традиционному методу» – $19,2 \pm 1,3$ дня. В группе среднего и высокого риска средняя длительность нетрудоспособности не различалась в зависимости от метода хирургической реабилитации и составила $31,9 \pm 3,0$ дней.

Таким образом, обоснована эффективность ранней стратификации риска рецидива онкологического заболевания у пациентов с послеоперационным диагнозом ВДРЩЖ. В частности, этот персонализированный подход позволяет

сократить сроки временной нетрудоспособности и возвращения к труду больных с низким риском рецидива и обеспечить раннюю маршрутизацию больных с промежуточным и высоким риском рецидива на радиойодтерапию.

Больным раком щитовидной железы рекомендуется пожизненное наблюдение с проведением динамического лабораторного и инструментального контроля. Контингент, проходящих реабилитацию на амбулаторно-поликлиническом этапе, включает больных после хирургического или комбинированного лечения, завершивших реабилитацию на стационарном этапе. Мониторирование компенсации/восстановления нарушенных функций (системы крови и иммунной системы, эндокринной системы), коррекция имеющихся нарушений (неврологических, сердечно-сосудистых, вегетативных, рубцовых изменений, коррекция гормонального фона), применение физических методов повышения активности, логопедическая и фонопедическая коррекция позволяют предупреждать стойкое нарушение функций и ограничения жизнедеятельности, в том числе и нарушение способности к трудовой деятельности.

У больных с раком щитовидной железы прогноз относительно благоприятный. В тоже время как вследствие злокачественного новообразования, так и в результате последствий проведенного лечения (оперативное вмешательство, супрессивная терапия, лучевая терапия) возникают структурно-функциональные нарушения органов и организма в целом. Это обуславливает ограничение жизнедеятельности, инвалидизацию, дезадаптацию и ухудшение качества жизни [97]. Эффективность медико-социальной реабилитации определяется реабилитационным потенциалом больного с раком щитовидной железы. Установление степени реабилитационного потенциала определяет выбор направлений и технологий медико-социальной реабилитации. Высокий реабилитационный потенциал диагностируется по следующим критериям: возраст менее 60 лет; благоприятные социальные факторы (условия проживания, поддержка семьи); сохранение/частичная утрата профессиональной трудоспособности и мотивация на продолжение трудовой деятельности; относительно благоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, малый размер и гистологическое строение (фолликулярный,

папиллярный рак), степень инвазии, низкая метастатическая активность, радикальное лечение, медикаментозный эутиреоз, медикаментозная супрессия ТТГ (не $> 0,3$ МЕ/л), отсутствие/корректируемые осложнения лечения, стабилизация/ремиссия).

Средний реабилитационный потенциал диагностируется у больных: возраст менее 60 лет; неблагоприятные социальные факторы; частичная утрата профессиональной трудоспособности и необходимость в мотивации; относительно благоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, большой размер и гистологическое строение (фолликулярный, папиллярный рак), поражение шейных и паратрахеальный лимфоузлов, радикальное лечение, медикаментозный эутиреоз, отсутствие полной медикаментозной супрессии ТТГ, компенсация/субкомпенсация осложнений злокачественного процесса и лечения, стабилизация/ремиссия или достижение положительного эффекта при повторной радиойодтерапии).

Низкий реабилитационный потенциал диагностируется по следующим критериям: возраст более 60 лет; неблагоприятные социальные факторы; утрата профессиональной трудоспособности и отсутствие мотивации к труду; неблагоприятный прогноз злокачественного заболевания (стадия, большой размер и гистологическое строение (медулярный, низкодифференцированный рак, осложнения), метастатическая агрессивность (региональное и отдаленное поражение), нерадикальное лечение, недостаточная эффективность/неэффективность радиойодтерапии, химиотерапии, отсутствие медикаментозного эутиреоза и супрессии ТТГ, трудно корректируемые осложнения супрессивной терапии, рецидив/прогрессирование злокачественного процесса.

Пациентам, освидетельствованным в бюро медико-социальной экспертизы в соответствии с индивидуальной программой реабилитации/абилитации проводятся корректирующие мероприятия. Важными аспектами медико-социальной реабилитации являются психокоррекция (психотерапия, психофармакотерапия) и медико-профессиональное консультирование (профессиональное ориентирование,

трудоустройство). Критерием эффективности медико-профессиональной реабилитации является достижение восстановления/компенсации профессионально значимых функций, позволяющее возобновить прежнюю трудовую деятельность или способствующее адекватному трудоустройству [97].

Определение функционального состояния онкологического больного и прогнозирование лечебно-реабилитационных мероприятий эффективно проводится по Шкале Карновского (karnofsky performance status), при оценке общего состояния больного и качества его жизни (после лечения свобода деятельности) – по системе Eocg (Eastern Cooperative Oncology Group), а также с использованием базового опросного листа SF-36 (интегральная характеристика функционирования). В программе амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации обучение в Школе для больных и их родственников повышает эффективность медико-социальной реабилитации.

Таким образом, комплексная медико-социальная реабилитация включает несколько этапов осуществления реабилитационных мероприятий в условиях стационара и в организациях амбулаторно-поликлинического звена оказания реабилитационной помощи. Представленная нами модель организации медико-социальной реабилитации и профилактики с учетом степени выраженности нарушений функций и видов и степени ограничений жизнедеятельности позволяет осуществлять персонализированный подход после хирургического или комбинированного лечения по поводу рака щитовидной железы.

Медико-социальная реабилитация пациентов с раком щитовидной железы должна быть начата в ранние сроки. Определение объема лечебно-реабилитационных мероприятий и реабилитационного потенциала в аспекте прогнозирования дальнейшего развития рака щитовидной железы основано на учете результатов выполнения диагностического этапа [97].

В настоящее время в перечень основной программы диагностики рака щитовидной железы включена триада методов: физикальное обследование (пальпация щитовидной железы), УЗИ с ТАБ и последующая морфологическая верификация. В ходе проведенного нами исследования приобретен опыт

организации рутинной практики пункционной биопсии образований щитовидной железы на амбулаторном этапе первичной диагностики. Так, В 2014 г на базе ГБУЗ ГП №66 ДЗМ организован кабинет для выполнения пункционной биопсии образований щитовидной железы под контролем УЗИ. ГБУЗ ГП №66 ДЗМ является Амбулаторно-поликлиническим центром (АПЦ) с 4 филиалами – №№1, 2, 3 и 4 (ранее городские поликлиники ДЗМ №№ 78, 80, 196 и 206). Пункционную биопсию выполнял хирург совместно с врачом УЗИ в ходе консультации, на которую пациенты направлялись по записи врачом (эндокринологом, врачом общей практики через Единую медицинскую информационно-аналитическую систему (ЕМИАС). Цитологическое заключение стадировали на 6 категорий по международной классификации Bethesda. С 2020 года подобная служба организована на базе филиала №1 ГБУЗ ГКБ им Е.О. Мухина (ранее ГБУЗ ГП №132 ДЗМ). Маршрут на запись пациента по системе ЕМИАС на консультацию хирурга-эндокринолога и возможную пункционную биопсию открыт на городские поликлиники нескольких округов (ВАО, ЮВАЮ, СВАО и ЦАО). Если в условиях АПЦ возможность пункционной биопсии пациентов ограничивалась 30 манипуляциями, то в условиях поликлинического филиала стационара в среднем в месяц выполняется около 100 пункционных биопсий. Возможность записи в системе ЕМИАС позволяет ускорить получение необходимой диагностической помощи пациентам и упорядочить всю систему консультативной помощи больным с патологией щитовидной железы. Цитологическое заключение стадировали на 6 категорий по международной классификации Bethesda. Пациентов с цитологической картиной рака щитовидной железы (либо с предположением этой патологии) – V и VI категория по Bethesda - направляли к онкологу для решения вопроса о госпитализации в онкологический стационар. Пациентов с цитологическим заключением – II категория по Bethesda и компрессионным синдромом и пациентов с цитологическим заключением – V категории по классификации Bethesda, а также ту группу больных с тиреотоксикозом, у которых выставлялись показания к хирургическому лечению (без цитологической картины рака щитовидной железы), направляли в общехирургический стационар с опытом

хирургического лечения патологий эндокринной системы. При этом срок готовности результатов всех дооперационных исследований составлял 1 неделю, после чего пациент госпитализировался на операцию. Маршрутизация пациентов позволяет улучшить доступность современных диагностических процедур, использовать их в рутинной практике, что играет важную роль в оптимизации комплексной медико-социальной реабилитации и профилактики при раке щитовидной железы.

Диагноз рака щитовидной железы с большой точностью верифицируется при определении различных биомаркеров в ходе иммуногистохимического исследования по оптимальной панели маркеров, ассоциированных с раком щитовидной железы. При выборе очаговых изменений для ТАБ диагностической эффективностью обладает дополнение УЗИ эластографией, которая позволяет определить жесткость и деформацию тканей. Верификация диагноза может быть достигнута при проведении генетического исследования, которое позволяет выявить мутации в разных онкогенах и экспрессии определенных рецепторов при раке щитовидной железы. Однако, этот метод отличает дороговизна и длительность проведения.

Таким образом, представленные результаты проведенного нами исследования указывают на рост показателей инвалидности вследствие рака щитовидной железы, который обусловлен поздней диагностикой и высоким удельным весом тиреоидных инциденталом. В этом медико-социальном аспекте использование онкоскрининга (ультразвукового исследования) щитовидной железы в ходе диспансеризации населения как ценного инструментального метода первичной диагностики патологии щитовидной железы, в том числе злокачественной, представляется обоснованным. Цель программы ранней диагностики рака щитовидной железы с включением УЗИ-мониторинга в дорожную карту диспансеризации населения – выявлять клинически значимые опухоли, которые могут быть излечены (первичная профилактика инвалидности). Определенные оптимистические тенденции в первичной диагностике рака щитовидной железы

связаны с ростом интереса к диагностической ценности молекулярно-генетических маркеров определения генетического повреждения клетки (ее малигнизации).

Необходимо включить в приоритетные направления дальнейшего развития онкологической помощи населению в г. Москве программу по развитию первичной диагностики и последующей медико-социальной реабилитации принципа пациентоориентированности с акцентом на гендерно-возрастные различия, нарушения функций и ассоциированные с ними ограничения жизнедеятельности, трудовую активность в категориях больных раком щитовидной железы. В этом аспекте необходимо широко использовать систему «одного окна».

Немаловажным является и информирование больных о доступности диагностики и лечения, быстрая выдача выписок и медицинских документов. Осуществление пациент-центрированного подхода, основанного на биопсихосоциальной модели, является основой предоставления, наряду с медицинским вмешательством, психологической и социальной реабилитации.

Вышеизложенное позволяет заключить следующее. Исходя из анализа литературы и степени разработанности темы был сформирован круг задач, решение которых позволило представить основные показатели инвалидности вследствие рака щитовидной железы в аспекте проблемы заболеваемости и инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации и сформулировать комплексный подход к медико-социальной реабилитации и профилактике. Таким образом, цель научного исследования достигнута, задачи решены.

Рак щитовидной железы является значимой, актуальной медико-социальной проблемой. Расширение рамок диспансеризации с включением современных методов первичного выявления растущей заболеваемости раком щитовидной железы позволит добиться охраны здоровья граждан, первичной профилактики инвалидности и, следовательно, рационального использованию средств системы здравоохранения и системы социальной защиты населения.

ВЫВОДЫ

1. Эпидемиологические показатели нарушения здоровья вследствие рака щитовидной железы соответствуют тенденциям заболеваемости злокачественными новообразованиями, которые являются ведущей причиной инвалидности населения в России. Распространенность рака щитовидной железы в России в 2008-2018 гг. характеризовалась динамикой роста с 74,8 до 114,1 больных на 100 000 (прирост "грубого" показателя – на 49,0%, стандартизованного – на 43,5%). Наиболее многочисленный контингент больных с впервые в жизни установленным диагнозом отмечался в Центральном федеральном округе, в том числе превалируя среди субъектов этого округа в г. Москве.

2. Численность инвалидов вследствие рака щитовидной железы среди взрослого населения г. Москвы характеризуется негативной динамикой роста (показатель наглядности в контингенте ВПИ составил в 157,5%, в контингенте ППИ – 280,0% в 2019 г.). В структуре инвалидности по полу преобладали женщины (ВПИ – в среднем за год 82,6%, ППИ – 82,1% в среднем за год), по возрасту – инвалиды трудоспособного возраста (ВПИ – 60,6%, ППИ – 60,2%). В гендерных контингентах по возрасту выявлены различия. Среди мужчин удельный вес ВПИ старше трудоспособного возраста самый низкий (20,8% от общей численности ВПИ), тогда как среди женщин – самый высокий (43,3%). Уровень первичной инвалидности составил – 0,7, а повторной – 1,4 на 10 000 населения (показатель наглядности – соответственно 175% и 274,5%). Преобладали инвалиды с третьей группой инвалидности при динамике роста численности инвалидов с II группой. Доля инвалидов с I группой в контингенте мужчин была выше (ВПИ – 5,7%, ППИ – 4,2%) по сравнению с контингентом женщин (ВПИ – 1,4%, ППИ – 1,1%).

3. Выявлено изменение структуры общей инвалидности вследствие рака щитовидной железы в сторону увеличения удельного веса ППИ с 55,1% в 2015 г. до 68,0% в 2019 г., тогда как удельный вес ВПИ уменьшался с 44,9% до минимального значения за исследуемый период – 32,0%. Преобладали инвалиды со сроком инвалидности на 1 год (ВПИ 94,6% и ППИ 83,3%, $p < 0,0001$). Удельный

вес инвалидов со сроком инвалидности, установленным «бессрочно», был выше в контингенте ППИ (16,1%) по сравнению с контингентом ВПИ (3,8%, $p < 0,0001$). Преобладающее число инвалидов имело умеренную степень (II) выраженности нарушений основных функций организма (ВПИ – 60,2%, ППИ – 62,9%). В контингенте мужчин инвалидов удельный вес лиц с выраженной (III степень) и значительно выраженной (IV степень) степенью нарушения функции системы крови и иммунной системы (ВПИ 45,4% и 5,9% и ППИ 43,5% и 3,2%) и с выраженной степенью нарушения функции эндокринной системы и метаболизма (ВПИ 52,9%, ППИ 34,4%) был выше по сравнению с контингентом женщин инвалидов (соответственно ВПИ 34,8%, 1,7% и 37,8% и ППИ 34,8%, 1,0% и 32,5%).

4. Основными видами ограничений жизнедеятельности были ограничение способности к самообслуживанию (98,6% ВПИ и 97,9% ППИ), к трудовой деятельности (94,7% ВПИ и 94,6% ППИ) и к передвижению (21,3% ВПИ, 21,8% ППИ). В контингенте мужчин удельный вес инвалидов с третьей степенью ограничений жизнедеятельности был выше по сравнению с контингентом женщин при достоверном преобладании в обоих гендерных контингентах ограничений основных категорий жизнедеятельности первой степени выраженности ($p < 0,0001$). Большинство инвалидов (66,6%) не работали. ППИ превалировали как в контингенте работающих (63,9%), так и в контингенте неработающих (63,9% и 70%; $p = 0,004$). В контингенте работающих был выше удельный вес инвалидов со второй группой, а в контингенте неработающих – инвалидов с I группой инвалидности при преобладании в обоих контингентах инвалидов с третьей группой инвалидности (61,6% ВПИ и 62,2% ППИ соответственно; $p = 0,0341$).

5. На этапе первичной медико-санитарной помощи у пациентов, направленных на консультацию к хирургу-эндокринологу в связи с подозрением на узловое образование щитовидной железы (700 пациентов), доброкачественное образование (II категория по классификации Bethesda) было выявлено у 59% пациентов (94,2% женщин и 5,8% мужчин), фолликулярная неоплазия (IV категория по классификации Bethesda) диагностирована у 31% пациентов (98,6% женщин и 1,4% мужчин), а диагноз рака щитовидной железы или подозрения на него (V категория

– VI категория (по классификации Bethesda) был выставлен у 10% пациентов (88,2% женщин и 11,8% мужчин). Маршрутизация пациентов требовала дифференцированного подхода с учетом результатов тонкоигольной пункционной биопсии и последующего цитологического анализа (хирургический стационар или специализированное лечение онкологического профиля). О наличии заболевания щитовидной железы большинство пациентов (75%) узнали при обращении к врачу по другим причинам (инциденталомы).

6. На стационарном этапе общесоматического профиля среди пациентов поступивших на хирургическое лечение по поводу узловых образований щитовидной железы (2823 пациента) на дооперационном этапе были диагностированы многоузловой эутиреоидный зоб и узловой эутиреоидный зоб у 35,6% пациентов (96,2% женщин и 3,8% мужчин), различные варианты токсических зобов без признаков злокачественности (диффузный токсический зоб, узловой токсический зоб, многоузловой токсический зоб) – у 21,0% пациентов (89,9% женщин и 10,1% мужчин), а также фолликулярная неоплазия – у 43,4% пациентов (95,8% женщин и 4,2% мужчин). На этапе послеоперационной гистологической диагностики в когорте пациентов с диагнозом фолликулярной неоплазии у 53,2% пациентов верифицирован диагноз фолликулярной аденомы, а у 46,8% (95,5% женщин и 4,5% мужчин) диагностирован рак – папиллярный (83,1% пациентов) и фолликулярный (16,9% пациентов) варианты. Удельный вес пациентов с раком щитовидной железы составил 20,3% от общего числа пациентов, оперированных по поводу тиреоидной патологии.

7. Миниинвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия является малотравматичным органосохраняющим эффективным оперативным методом с бесспорным косметическим эффектом и при применении в комплексе с методиками «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (enhanced recovery after surgery) позволяет сократить сроки госпитализации и длительность временной нетрудоспособности. Средняя продолжительность госпитализации после традиционной тиреоидэктомии составила $6,5 \pm 0,5$, а после миниинвазивной видеоассистированной

тиреоидэктомии – $3,2 \pm 0,4$ ($p < 0,001$). Длительность нетрудоспособности после традиционной тиреоидэктомии достигала в среднем 21 дня, тогда как после миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии составляла 10 дней ($p=0,007$).

8. Ранняя стратификация риска рецидива у больных раком щитовидной железы на стационарном этапе, проведенная по результатам гистологического исследования интегрированного с клиническими данными позволила выделить группу пациентов низкого риска (60,5%) и группу пациентов промежуточного и высокого риска (39,5%) и провести их дальнейшую маршрутизацию. Пациенты группы низкого риска рецидива направлялись в амбулаторно-поликлиническое звено с назначением гормонзаместительной терапии препаратами левотироксина. Пациенты промежуточного и высокого риска рецидива направлялись в радиологический центр на радиойодтерапию. Эта стратегия позволяет больным с низким риском рецидива вернуться к трудовой деятельности после выписки из стационара, а больных с промежуточным и высоким риском в ранние сроки направить непосредственно в радиологический центр для назначения радиойодтерапии с целью предотвращения прогрессирования заболевания и инвалидности.

9. Хирургическая реабилитация больных с использованием миниинвазивного видеоассистированного метода хирургического вмешательства приводит к более значимому улучшению качества жизни пациентов раком щитовидной железы. Показатели качества жизни пациентов при опросе с использованием опросника SF-36 по шкалам физического функционирования, ролевого функционирования, обусловленного физическим состоянием, и интенсивности боли были достоверно выше в группе пациентов, после миниинвазивной видеоассистированной тиреоидэктомии (PF 90,0; RF – 100,0; BP – 100,0 баллов; в целом, показатель PCS – 52,8 баллов) по сравнению с группой пациентов, после традиционной тиреоидэктомии (PF 75,0; RF – 25,0; BP – 51,0 баллов; в целом, показатель PCS – 35,7 баллов), ($p < 0,001$). При оценке качества жизни оперированных больных по шкале ECOG активность больных, перенесших миниинвазивную

видеоассистированную тиреоидэктомию была выше (ECOG 0 – 66,7% больных, ECOG I – 33,3% больных) по сравнению с больными после традиционной тиреоидэктомии (ECOG 0 – 63,4% больных, ECOG I – 36,6% больных; $p = 0,752$). Пациентов, соответствующих критериям ECOG II, ECOG III, ECOG IV не было.

10. Тиреоидные инциденталомы (75% согласно данным проведенного исследования), выявленная негативная динамика показателей заболеваемости населения раком щитовидной железы и повышение численности инвалидов вследствие этого злокачественного заболевания обосновывают необходимость включения онкоскрининга щитовидной железы (ультразвуковое исследование, по показаниям – тонкоигольная аспирационная биопсия и цитологическая диагностика) в маршрутный лист диспансеризации населения с целью ранней диагностики рака этого эндокринного органа. Последующие этапы маршрутизации больных включают направление больного в стационар общесоматического, либо онкологического профиля, проведение хирургического вмешательства, применение методик «быстрого пути» (fast track rehabilitation) и «ускоренного восстановления после операции» (enhanced recovery after surgery) и ранняя стратификация риска рецидива. На дальнейшем этапе маршрутизации больных раком щитовидной железы на основе персонализированного подхода с учетом риска рецидива, осуществляется либо гормонзаместительная терапия либо радиоiodтерапия, что позволяет предотвращать прогрессирование заболевания и инвалидности.

11. Динамическое наблюдение с использованием «Медико-социальной карты пациента, страдающего раком щитовидной железы» для выявления и мониторинга нарушений функций и ограничений жизнедеятельности, позволяет обеспечить преемственность медико-социальной реабилитации пациентов в медицинских организациях системы здравоохранения и учреждениях департамента труда и социальной защиты.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Сформированный банк данных основных показателей инвалидности вследствие рака щитовидной железы целесообразно использовать в медицинских организациях системы здравоохранения и учреждениях департамента труда и социальной защиты при планировании диагностических и реабилитационных мероприятий, направленных на медико-социальную профилактику инвалидности взрослого населения вследствие эпидемиологически растущей злокачественной патологии щитовидной железы.
2. Динамическая оценка степени выраженности нарушений функций и ассоциированных с ними ограничений жизнедеятельности должна проводиться на всех этапах медико-социальной реабилитации (стационарном, стационарных отделениях ранней реабилитации, амбулаторно-поликлиническом) с целью мониторинга эффективности лечебно-реабилитационных мероприятий, оценки качества жизни и предотвращения прогрессирования (вторичная профилактика инвалидности).
3. Миниинвазивную видеоассистированную тиреоидэктомию целесообразно широко внедрить как приоритетный способ хирургического лечения больных с узловыми образованиями щитовидной железы, в том числе страдающих раком щитовидной железы, что будет способствовать профилактике инвалидности.
4. При оценке динамики степени нарушения функций и ограничения жизнедеятельности больных раком щитовидной железы целесообразно использовать «Медико-социальную карту пациента, страдающего злокачественным новообразованием щитовидной железы» (Приложение).
5. В базовую программу медико-социальной реабилитации и профилактики инвалидности следует включать психокоррекцию и профессиональное консультирование с целью преодоления ограничения трудоспособности (инклюзивное трудоустройство), что способствует социальной адаптации граждан со стойким нарушением здоровья вследствие рака щитовидной железы.

6. В программе амбулаторно-поликлинического этапа реабилитации граждан со стойким нарушением здоровья вследствие рака щитовидной железы важное место должно занимать проведение занятий Школы для больных и их родственников. В обучающие программы целесообразно включать больных (небольшие группы) с учетом клинического течения злокачественного процесса. Отсутствие информационного барьера инвалидности способствует пониманию особенностей заболевания, психокоррекции, социальной адаптации и инклюзивному трудоустройству.
7. Ультразвуковое исследование щитовидной железы с проведением по показаниям ТАБ следует включить в дорожную карту диспансеризации взрослого населения с целью совершенствования ранней диагностики и предотвращения случаев инциденталом рака щитовидной железы на запущенных стадиях злокачественного процесса
8. Улучшение доступности на амбулаторном этапе ТАБ с последующей цитологической диагностикой выявленных при УЗИ узловых образований щитовидной железы и по результатам цитологического заключения дальнейшая маршрутизация пациентов в специализированный онкологический либо общехирургический стационар по единой медицинской информационной аналитической системе (ЕМИАС) будет способствовать ранней верификации диагноза рака щитовидной железы и профилактике инвалидности.
9. Стратегию ранней стратификации риска рецидива рака щитовидной железы в ближайшем послеоперационном периоде, с дальнейшей маршрутизацией пациента в радиологический центр, либо в амбулаторно-поликлиническое звено с назначением гормонзаместительной терапии, как способ снижения сроков нетрудоспособности, целесообразно применять во всех хирургических и онкологических стационарах, что обеспечит непрерывность медико-социальной реабилитации.
10. Рекомендуются использовать сформированную научно-практическую базу по эпидемиологическим аспектам и особенностям стойких нарушений функций и ограничений жизнедеятельности при раке щитовидной железы в учебном процессе

для образования студентов и в программах последипломной профессиональной подготовки врачей.

Перспектива дальнейшей разработки диссертационной темы.

В свете полученных результатов наиболее перспективными направлениями развития темы настоящего диссертационного исследования является изучение результатов широкого внедрения в диспансеризацию населения ультразвукового исследования щитовидной железы (скрининг) и анализ отдаленных результатов применения миниинвазивных хирургических методик при раке щитовидной железы.

Существует потребность в улучшении подходов к предоперационной диагностике узловых образований щитовидной железы. На данный момент не проведены долгосрочные исследования по применению молекулярно-генетического тестирования. Широкое внедрение этого современного метода будет способствовать дифференциальной диагностике, выявлению рака щитовидной железы и разработке эффективных мероприятий медико-социальной реабилитации и профилактики, а также позволит предотвратить неоправданные хирургические вмешательства.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АТА – Американская тиреоидологическая ассоциация

АТ-ТГ – антитела к тиреоглобину

БМСЭ – бюро медико-социальной экспертизы

ВДРЩЖ – высокодифференцированный рак щитовидной железы

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения

ВПИ – впервые признанный инвалидом

ДЛТ – дистанционная лучевая терапия

ДРЩЖ – дифференцированный рак щитовидной железы

ДТЗ – диффузный токсический зоб

Есog – Eastern Cooperative Oncology Group – система оценки общего состояния онкологического больного и качества его жизни (после лечения свобода деятельности)

ЗНО – злокачественное новообразование

ИРМА – иммунорадиометрический анализ

КТ – компьютерная томография

МКБ – международная классификация болезней

МКФ – международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья

ММП – металлопротеиназа

МРТ – магнитно-резонансная томография

МРТ-ДВИ – магнитно-резонансная томография в режиме диффузно-взвешенного изображения

МСЭ – медико-социальная экспертиза

МУЗ – многоузловой зоб

МЭЗ – многоузловой эутиреоидный зоб

ОФЭКТ-КТ – однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с рентгеновской компьютерной томографией

ППИ – повторно признанный инвалидом

ПЭТ – позитронно-эмиссионная томография

ПЭТ/КТ – ПЭТ, совмещенная с компьютерной томографией

РИА – радиоиммунный анализ

РЙТ– радиойодтерапия

РНТ – радионуклидная терапия

РФ – Российская Федерация

РЩЖ – рак щитовидной железы

СВТ – сцинтиграфия всего тела

Т3 – трийодтиронин

Т4 – Тироксин

ТАБ – тонкоигольная аспирационная биопсия

ТАПБ – тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия

ТГ – тиреоглобулин

ТТГ – тиреотропный гормон

УЗИ – ультразвуковое исследование

ФДГ – фтордезоксиглюкоза

ФО – федеральный округ

ЦДК – цветная доплеровская диагностика

ШРМ – шкала реабилитационного маршрута

AACE – Американская ассоциация специалистов

ASIR – стандартизированный по возрасту коэффициент заболеваемости

BP (body pain) – Интенсивность боли

BRAF - ген, кодирующий белок B-Raf

СК – цитокератин

DALY – заболеваемость, смертность и количество лет жизни с поправкой на инвалидность

ESMO – Европейское Общество Медицинской Онкологии

EU-TIRADS – European Thyroid Imaging Reporting and Data System

FT-UMP – фолликулярные новообразования неопределенного злокачественного потенциала

GH (general health) – общее состояние здоровья

Glut – белки – переносчики глюкозы

HBME-1hector – battifora mesothelial cell – антиген поверхности мезотелиальных клеток

MAPK – mitogen-activated protein kinase – митоген-активируемая протеинкиназа

MH (mental health) – психическое здоровье

MIVAT (МИВАТ) – minimally invasive videoassisted thyroidectomy – минимально-инвазивная видеоассистированная тиреоидэктомия

NCCN – National Comprehensive CancerNetwork – национальная сеть многопрофильных онкологических учреждений

NIFTP – неинвазивная фолликулярная опухоль с изменениями ядер опухолевых клеток папиллярного типа

NIS – Sodium (Na)-iodide symporter

PF (physical function) – физическое функционирование

PI3K – фосфоинозитид-3-киназа

RE (role emotion) – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием

RET – ген, кодирующий рецепторную тирозинкиназу

RF (role function) – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием

SDI – социально-демографический индекс

SF (social function) – социальное функционирование

SLC5A5 – ген, кодирующий NIS

TBSRTC – The Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology

TERT – обратная транскриптаза теломеразы

TG – ген, кодирующий белок тиреоглобулин

TNM – международная классификация стадий развития раковых опухолей (tumor, nodus и metastasis); cTNMG – до лечения, pTNM – по результатам оперативного лечения, cyTNM – по результатам лучевого, химиолучевого, химиотерапевтического, гормонального лечения

VT (vitality) – жизненная активность

WDT-UMP – высокодифференцированные новообразования неопределенного злокачественного потенциала

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимов, А. Ю. Фолликулярно-клеточные опухоли щитовидной железы: цитогистологические сопоставления в контексте новой международной классификации / А. Ю. Абросимов, Ф. М. Абдулхабирова, Б. М. Шифман // Архив патологии. – 2020. – Т. 82, № 1. – С. 15-22.
2. Абросимов, А. Ю. Диагностическое значение иммуноэкспрессии галектина-3, HBME-1 и цитокератина-19 в опухолях щитовидной железы различного потенциала злокачественности / А. Ю. Абросимов, Н. Ю. Двинских // Российский онкологический журнал. – 2010. – № 1. – С. 26-31.
3. Абросимов, А. Ю. Новая международная гистологическая классификация опухолей щитовидной железы / А. Ю. Абросимов // Архив патологии. – 2018. – Т. 80. – № 1. – С. 37-45.
4. Абросимов, А. Ю. Система классификации цитопатологии щитовидной железы Бетесда (пересмотр 2017 г.). Перспективы диагностики опухолей щитовидной железы и оптимизация тактики ведения пациентов / А. Ю. Абросимов, Ф. М. Абдулхабирова // Новости клинической цитологии России. – 2017. – Т. 21, № 3-4. – С. 23-31.
5. Авилов, О.Н. Роль и место молекулярно-генетических исследований в диагностике и лечении йодрезистентного рака щитовидной железы: дис. канд. мед. наук: 14.01.12 /Авилов Олег Николаевич. – М., 2019. – 132 с. Акцент на прогноз. Инновационная медицина Кубани. – 2017. – Т. 8.– №4. – С. 53-59.
6. Алгоритм поэтапной медицинской реабилитации больных дифференцированным раком щитовидной железы / Т. И. Грушина, С. О. Подвязников, Г. А. Ткаченко [и др.] // Опухоли головы и шеи. – 2021. – Т. 11, № 1. – С. 122-133.
7. Алдынгуров, Д.К. Медико-социальные аспекты совершенствования реабилитации больных с заболеваниями щитовидной железы: дис. ... д-ра философии: 6D110200.- Общественное здравоохранение. – г. Семей, Республика Казахстан, 2013. – 125 с.

8. Алубаев, С. А. Оптимизация хирургического лечения пациентов с одиночной фолликулярной опухолью щитовидной железы / С. А. Алубаев, И. И. Кательницкий, А. В. Демина // Медицинский альманах. – 2013. – № 5(28). – С. 96-99.
9. Алымов, Ю. В. Роль интраоперационного ультразвукового исследования в хирургическом лечении рака щитовидной железы (обзор литературы) / Ю. В. Алымов, В. Н. Шолохов, С. О. Подвязников // Опухоли головы и шеи. – 2013. – № 4. – С. 15-19.
10. Анализ распространенности дифференцированного рака щитовидной железы (в рамках одного лечебного учреждения) / С. В. Новосад, Н. С. Мартиросян, И. Г. Новичкова, Н. А. Петунина // Эффективная фармакотерапия. – 2019. – Т. 15, № 22. – С. 42-47.
11. Атлас по классификации стадий злокачественных опухолей: приложение к 7-му изд. «Руководства по (TNM) классификации стадий злокачественных опухолей» и «Справочника» AJCC / пер. с англ. под ред. А.Д. Каприна, А.Х. Трахтенберга. — 2-е изд. — М.: Практическая медицина. – 2014. — 649 с.
12. Афанасьева, З.А. Комплексная диагностика, лечение и реабилитация больных раком щитовидной железы: дис. ... докт. мед. наук: 14.00.03/ Афанасьева Зинаида Александровна.- Спб, 2006. – 258 с.
13. Беляков, И. Е. Лимфаденопатия при патологии щитовидной железы / И. Е. Беляков, Ю. К. Александров, Е. И. Соколова // Хирургическая коррекция эндокринных нарушений : сборник трудов, посвященный 25-летию отделения хирургической эндокринологии. – Рязань : Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова, 2017. – С. 35-38.
14. Борискова М. Е. Влияние молекулярно-генетического профиля высокодифференцированного рака щитовидной железы на хирургическую тактику. Дисс. ...докт. мед. наук: 14.01.12 – онкология, 14.01.17– хирургия/ Борискова Марина Евгеньевна.-Санкт-Петербург. – 2019. – 239 с.
15. Боровиков, В. П. Прогнозирование в системе Statistica в среде Windows : основы теории и интенсивная практика на компьютере : учеб. пособие для

студентов вузов, обучающихся по специальности "Прикладная математика" / В. П. Боровиков, Г. И. Ивченко ; В.П. Боровиков, Г.И. Ивченко. – Изд. 2-е, перераб. и доп.. – Москва : Финансы и статистика, 2006.

16. Бородина, Н. Б. Клинико-диагностические особенности рака щитовидной железы в аспекте комплексной ультрасонографии / Н. Б. Бородина, И. В. Решетов, Л. А. Митина // Head and Neck/Голова и шея. Российское издание. Журнал Общероссийской общественной организации Федерация специалистов по лечению заболеваний головы и шеи. – 2019. – № 3. – С. 17-22.

17. Вильгельм, А. Э. Координированное взаимодействие мультифункциональных членов семейства p53 влияет на важнейшие процессы в многоклеточных организмах / А. Э. Вильгельм, А. И. Заика, В. С. Прасолов // Молекулярная биология. – 2011. – Т. 45, № 1. – С. 180-197.

18. Возможности и проблемы современной реабилитации в онкологии / Н. А. Шаназаров, Ш. А. Булекбаева, Н. Ю. Лисовская [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-8. – С. 1735-1740.

19. Возможности медико-педагогической реабилитации пациентов с односторонним парезом гортани / Ю. Е. Степанова, Т. В. Готовяхина, Н. Н. Махоткина, М. В. Мохотаева // РМЖ. – 2017. – Т. 25, № 23. – С. 1712-1716.

20. Возрастные аспекты и гендерная дифференциация первичной инвалидности вследствие рака щитовидной железы у взрослого населения Москвы / А. В. Гречко, Г. Э. Погосян, С. Н. Пузин, М. А. Шургая // Успехи геронтологии. – 2021. – Т. 34, № 5. – С. 764-770.

21. Воронец, О. А. Динамика показателей первичной инвалидности населения трудоспособного возраста вследствие рака щитовидной железы в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / О. А. Воронец // Актуальные проблемы современной медицины и фармации 2016: сб. тез. докл. LXX Междунар. науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых / Белорус. гос. мед. ун-т; под ред. А. В. Сикорского, О. К. Дорониной. – Минск: БГМУ, 2016. – С.763.

22. Вуколов, Э. А. "Основы статистического анализа. Практикум по статистическим методам и исследованию операций с использованием пакетов "Statistica" и "Excel"// Э. А. Вуколов. Москва: Форум. – 2004. – 464 с.
23. Галушко, Д.А. Роль гибридных методов исследований в оптимизации диагностики и тактики лечения больных дифференцированным раком щитовидной железы: дис. канд. мед. наук: 14.01.12 /Галушко Дмитрий Анатольевич. -Москва – 2014. -125 с.
24. Гелиашвили, Т. М. Основы применения совмещенной позитронно-эмиссионной и компьютерной томографии с 18-фтордезоксиглюкозой при дифференцированном раке щитовидной железы после первичного лечения / Т. М. Гелиашвили, А. В. Важенин, Н. Г. Афанасьева // Опухоли головы и шеи. – 2017. – Т. 7, № 1. – С. 12-21.
25. Гендерные и возрастные особенности заболеваемости раком щитовидной железы / С. Н. Пузин, Г. Э. Погосян, М. А. Шургая [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – Т. 28, № 5. – С. 928-933.
26. Генетические маркеры в диагностике рака щитовидной железы / А. С. Аметов, Т. И. Дэпюи, Н. В. Позднякова [и др.] // Эндокринология. Новости. Мнения. Обучение. – 2018. – Т. 7, № 1(22). – С. 42-49.
27. Гибридное исследование всего тела (ОФЭКТ-КТ) после радиойодтерапии, влияние на дальнейшую тактику лечения / В. А. Солодкий, Д. К. Фомин, Д. А. Галушко [и др.] // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии. – 2013. – № 13-4. – С. 10.
28. Гистологическая и молекулярно-генетическая характеристика клинически агрессивных вариантов папиллярного рака щитовидной железы / А. В. Боголюбова, А. Ю. Абросимов, Л. С. Селиванова, П. В. Белоусов // Архив патологии. – 2019. – Т. 81, № 1. – С. 46-51.
29. Голосовая реабилитация больных с односторонними парезами гортани после хирургического лечения рака щитовидной железы / Е. Л. Чойнзонов, Л. Н. Балацкая, С. Ю. Чижевская [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2018. – Т. 64, № 6. – С. 356-362.

30. ГОСТ Р 52495-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Термины и определения" (ред. от 17.10.2013)
31. Государственная программа «Развитие здравоохранения города Москвы». Региональный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями (город федерального значения Москва». – 2019.
<https://www.mos.ru/upload/documents/files/3558/626-PP.pdf>
32. Григорьева, И. В. Медико-психологическая помощь и особенности внутренней картины болезни пациентов с раком щитовидной железы / И. В. Григорьева, С. А. Игумнов // Медико-биологические и социально-психологические проблемы безопасности в чрезвычайных ситуациях. – 2009. – № 5. – С. 27-32.
33. Григорян, Т. Т. Медико-социальные аспекты рака щитовидной железы / Т. Т. Григорян, М. А. Эльгакаева, А. Т. Абдрашитова // Современные исследования в сфере естественных, технических и физико-математических наук: Сборник результатов научных исследований. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2018. – С. 350-354.
34. Двинских, Н.Ю. Морфологическая и иммуногистохимическая оценка злокачественности опухолей щитовидной железы : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.03.02 /Двинских Нина Юрьевна – Москва: 2010. – 32 с.
35. Диагностика и лечение дифференцированного рака щитовидной железы. Клинические рекомендации согласительной комиссии (с небольшими сокращениями) / В. Ж. Бржезовский, Т. Т. Кондратьева, М. А. Кропотов [и др.] // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. – 2008. – Т. 167, № 3. – С. 59-62.
36. Диагностика медуллярного рака щитовидной железы и тактика ведения пациентов при отсутствии лабораторной ремиссии / Д. О. Газизова, Д. Г. Бельцевич, А. Н. Тюльпаков [и др.] // Проблемы эндокринологии. – 2011. – Т. 57, № 6. – С. 45-51.
37. Диагностика новообразований щитовидной железы / В. А. Качко, Г. В. Семкина, Н. М. Платонова [и др.] // Эндокринная хирургия. – 2018. – Т. 12, № 3. – С. 109-127.

38. Диагностика фолликулярных опухолей щитовидной железы / Н. В. Иванова, В. Г. Поляков, Р. В. Шишков [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – 2014. – № 1. – С. 11-15.
39. Дифференцированный рак щитовидной железы: гистологические особенности, молекулярные аспекты и возможности таргетной терапии / Р. А. Мурашко, А. С. Шатохина, А. И. Стукань, Е. В. Дулина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2017. – № 4-2. – С. 350-353.
40. Дифференцированный рак щитовидной железы: Клинические рекомендации / Д. Г. Бельцевич, А. М. Мудунов, В. Э. Ванушко [и др.] ; Ассоциация онкологов России. Общероссийская общественная организация "Российское общество специалистов по опухолям головы и шеи". Ассоциации эндокринных хирургов. Российская ассоциация эндокринологов. – Москва: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2020. – 57 с.
41. Дополнительное пероральное питание: прикладная классификация смесей и ключевые правила применения в онкологии / А. Л. Потапов, В. Э. Хороненко, Е. В. Гамеева [и др.] // Вопросы питания. – 2020. – Т. 89, № 1. – С. 69-76.
42. Дубский, С.В. Современные подходы к лечению и реабилитации больных раком щитовидной железы. дис. ... докт. мед. наук: 14.00.14 / Дубский Сергей Владимирович- Томск, 2005. – 343 с.
43. Естенкова, М. Г. К вопросу санаторно-курортного лечения больных, имеющих онкологические заболевания / М. Г. Естенкова, А. Н. Елизаров // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация. – 2013. – № 6. – С. 54-55.
44. Заболеваемость и результаты лечения рака щитовидной железы на основе опыта общехирургического стационара / И. Ю. Шкилева, В. И. Фетисова, Е. В. Шелякина [и др.] // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 4-5. – С. 645-648.
45. Запарий, С.П. Паспорт реабилитационных услуг, оказываемых гражданам с ограниченными возможностями на территории Омской области/ С.П. Запарий, Т.П. Пилипенко, Е.В. Шамшева, Т.Г. Равдугина // г.Омск, – 2008 г. – с. 128.

46. Зарецкий, А. Р. Диагностический и прогностический потенциал мутационных тестов при микрокарциномах щитовидной железы / А. Р. Зарецкий // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4S1(21). – С. 316-317.
47. Захохов, Р. М. Эпидемиология болезни Грейвса и особенности хирургического лечения / Р. М. Захохов, Л. А. Бугова, Б. Х. Кертиев // Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН. – 2013. – № 1(51). – С. 179-184.
48. Здравоохранение в России. 2019: Стат.сб./Росстат. М.: 2019. Режим доступа: <http://www.gks.ru>
49. Злокачественные новообразования женских половых органов в России: ситуация и проблемы / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Г. В. Петрова [и др.] // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева. – 2014. – Т. 1, № 2. – С. 44-47.
50. Злокачественные новообразования как нозологическая причина первичной инвалидности населения Российской Федерации в контексте пандемии COVID-19 / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Л. С. Идрисова [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2022. – Т. 25, № 1. – С. 5-12.
51. Злокачественные новообразования, ассоциированные с ВИЧ-инфекцией. Проблемы и пути решения (проблемный очерк) / А. Д. Каприн, Е. Е. Воронин, В. В. Рассохин [и др.] // Современная онкология. – 2021. – Т. 23, № 3. – С. 502-507.
52. Зяблов, Е. В. Рак щитовидной железы: современные концепции этиологии и патогенеза / Е. В. Зяблов, Н. П. Чеснокова, В. Ю. Барсуков // Научное обозрение. Медицинские науки. – 2016. – № 3. – С. 37-61.
53. Калмин, О. В. Иммуногистохимическое исследование фолликулярных опухолей щитовидной железы / О. В. Калмин, И. Н. Чаиркин, О. О. Калмин // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2017. – № 1(41). – С. 28-38.
54. Каприн, А. Д. К 70-летию онкологической службы Российской Федерации / А. Д. Каприн, В. В. Старинский, Л. М. Александрова // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2015. – Т. 4, № 2. – С. 5-11.

55. Каприн, А.Д. Состояние онкологической помощи населению России в 2018 году/ А.Д. Каприн, В.В. Старинский, Г.В. Петрова//М.: МНИОИ им. им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ "НМИРЦ" Минздрава России. – 2019. – 236 с.
56. Каралкина, М.А. Гибридные лучевые методы оценки и прогноза эффективности лечения дифференцированного рака щитовидной железы/ Каралкина Мария Алексеевна: дис. канд. мед. наук: 14.00.19 2016.
57. Клинические рекомендации по диагностике и лечению рака щитовидной железы. Ассоциация онкологов России. Коллектив авторов Алиева С.Б., Алымов Ю.В., Кропотов М.А., Мудунов А.М., Подвязников С.О. Москва. – 2014.
58. Клинические рекомендации по лечению опухолей головы и шеи Общенациональной онкологической сети NCCN (США). Версия 1.2010. Рак щитовидной железы. РОО «Общество специалистов по опухолям головы и шеи». – М.: ООО «АБВ-пресс». – 2011.
59. Клинические рекомендации рак щитовидной железы. Российское общество специалистов по опухолям головы и шеи Ассоциация онкологов России Ассоциация эндокринных хирургов России Российское общество клинической онкологии. Алиева С.Б., Алымов Ю.В., Болотин М.В., Мудунов А.М., Подвязников С.О., Румянцев П.О. – 2018.
60. Клинические рекомендации. Парезы и параличи гортани. М., 2016. 24 с.
61. Клиническое значение повышения антител к тиреоглобулину у больных дифференцированным раком щитовидной железы после тиреоидэктомии и радиойодтерапии / Н. В. Северская, И. В. Чеботарева, П. О. Румянцев [и др.] // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2013. – Т. 9, № 3. – С. 35-44.
62. Коврижных Ю.А. Совершенствование комплексной реабилитации инвалидов молодого возраста вследствие злокачественных новообразований в г. Москве: Дис. ... кандидата медицинских наук: 14.02.06: 14.02.03 / Коврижных Юлия Александровна – Москва, 2020. –228 с.
63. Костина, Н. И. Психологическая помощь пациентам с онкопатологией и их близким на этапе оказания стационарной помощи / Н. И. Костина, О. С. Кропачева // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4S1(21). – С. 59-63.

64. Кочетова А.П. Врачебно-трудовая экспертиза больных после радикального лечения рака щитовидной железы: дис. ... канд. мед. наук/ Кочетова Антон Петрович: Центр. науч.-исслед. ин-т экспертизы трудоспособности и организации труда инвалидов. – М., 1974 г. — 176 с.
65. Ксенотрансплантация: история, проблемы и перспективы развития / В. А. Гуляев, М. Ш. Хубутя, М. С. Новрузбеков [и др.] // Трансплантология. – 2019. – Т. 11, № 1. – С. 37-54.
66. Медико-социальная реабилитация как основа преодоления ограничений жизнедеятельности граждан с нарушением здоровья и их социализации / С. Н. Пузин, А. В. Гречко, И. В. Пряников [и др.] // Физическая и реабилитационная медицина, медицинская реабилитация. – 2019. – Т. 1, № 3. – С. 44-53.
67. Медико-социальные аспекты повторной инвалидизации взрослого населения вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Е. Е. Ачкасов [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2019. – Т. 27, № 1. – С. 18-22.
68. Международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья/ World Health Organization. International Classification of Functioning, Disability and Health. — Geneva, 2001.
69. Минимальные клинические рекомендации Европейского Общества Медицинской Онкологии (ESMO) : перевод с английского. – Москва : Изд. группа РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН, 2009. – 287 с.
70. Модернизация хирургической тактики при узловых формах зоба / Ю.В. Волков, С.А. Заривчацкий, С.А. Блинов, С.А. Денисов // Пермский медицинский журнал. – 2013. – №2. – С. 6-9.
71. Мокрышева, Н. Г. Гипопаратиреоз: этиология, клиническая картина, современные методы диагностики и лечения / Н. Г. Мокрышева, А. К. Еремкина, Е. В. Ковалева // Альманах клинической медицины. – 2016. – Т. 44, № 4. – С. 477-492.

72. Мустафин, Р. Н. Взаимосвязь эпигенетических факторов в механизмах старения и малигнизации / Р. Н. Мустафин, Э. К. Хуснутдинова // Успехи физиологических наук. – 2017. – Т. 48, № 2. – С. 72-99.
73. Муфазалов, Ф. Ф. Современное состояние проблемы лечения резистентного к радиоактивному йоду дифференцированного рака щитовидной железы и клинический случай длительного успешного лечения сорафенибом / Ф. Ф. Муфазалов, Н. С. Шарипова // Злокачественные опухоли. – 2015. – № 3(14). – С. 24-32.
74. Нечаева, О. А. Дифференцированный рак щитовидной железы: современные подходы к диагностике, терапии и динамическому наблюдению (обзор) / О. А. Нечаева, Л. Г. Бавыкина, А. В. Древаль // РМЖ. – 2016. – Т. 24, № 1. – С. 9-12.
75. Низкоинтенсивное лазерное излучение в коррекции послеоперационных гемодинамических и реологических нарушений после хирургического вмешательства по поводу опухолей головы и шеи / Ю. Ю. Горчак, М. Л. Стаханов, Г. П. Генс [и др.] // Сибирский онкологический журнал. – 2020. – Т. 19, № 5. – С. 28-34.
76. Новик, А. А. Руководство по исследованию качества жизни в медицине / А. А. Новик, Т. И. Ионова. – 2-е издание. – Москва : ОЛМА Медиа Групп, 2007. – 313 с. – (Медицина XXI века).
77. Новые возможности в предоперационной диагностике узловых заболеваний щитовидной железы / О. С. Олифирова, С. В. Кналян, Т. Е. Тальченкова, Н. Н. Трынов // Бюллетень Восточно-Сибирского научного центра Сибирского отделения Российской академии медицинских наук. – 2012. – № 4-1(86). – С. 63-67.
78. Новый этап развития геронтологии и гериатрии в России: проблемы создания системы гериатрической помощи. Часть 2. Структура системы, научный подход / В. Н. Анисимов, В. Ю. Серпов, А. В. Финагентов, В. Х. Хавинсон // Успехи геронтологии. – 2017. – Т. 30, № 4. – С. 486-497.
79. Нозологическая структура впервые признанных инвалидами вследствие злокачественных новообразований среди лиц молодого возраста в г. Москве за 2012-2018 гг / Ю. А. Коврижных, С. П. Запарий, А. П. Русакевич [и др.] // Вестник

Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2019. – № 1. – С. 47-55.

80. О разработке новых опросников качества жизни при онкологической патологии / О. Ю. Щелкова, М. В. Яковлева, Е. Б. Усманова [и др.] // Учёные записки Первого Санкт-Петербургского государственного медицинского университета имени академика И.П. Павлова. – 2022. – Т. 29, № 3. – С. 24-30.

81. Одебаева, Р. Инвалидность вследствие гипертонической болезни и оптимизация экспертно-реабилитационной диагностики и реабилитации на уровне амбулаторно-поликлинических учреждений: диссертация ... кан. мед. наук: 14.02.06.- Медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация/ Одебаева Роза.-Москва, 2021.-181 с.

82. Определение экспрессии галектина-3 в ткани фолликулярных опухолей щитовидной железы / Е. А. Коган, Н. А. Петунина, Т. В. Чернышова, Д. В. Лукьянченко // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2011. – Т. 7, № 1. – С. 45-49.

83. Оптимизация подходов к диагностике и лечению рака щитовидной железы как фактор снижения инвалидизации / Д. Б. Сидоров, О. В. Андрианов, С. Б. Шахсуварян [и др.] // Медико-социальные проблемы инвалидности. – 2012. – № 1. – С. 40-42.

84. Опухоли головы и шеи : Клиническое руководство / А. И. Пачес, В. Ж. Бржезовский, Л. В. Демидов [и др.]. – 5-е издание, переработанное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью "Практическая медицина", 2013. –С. 480.

85. Опыт применения двухэтапной радиойодтерапии при высокодифференцированном раке щитовидной железы после нерадикального хирургического вмешательства на первом этапе лечения / В. А. Солодкий, Д. К. Фомин, Д. А. Галушко, Е. И. Василенко // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии. – 2013. – № 13-4. – С. 12.

86. Опыт применения системы Bethesda в оценке результатов тонкоигольной аспирационной биопсии узловых образований щитовидной железы / О. А. Нечаева,

- Л. Г. Бавыкина, А. А. Глазков, Т. А. Бритвин // РМЖ. – 2018. – Т. 26, № 1-1. – С. 23-27.
87. Ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при наиболее распространенных заболеваниях и травмах (в соответствии с МКБ-10). Рекомендации Министерства здравоохранения N 2510/9362-34 от 21.08.2000 г. и Фонда социального страхования Российской Федерации N 02-08/10-1977П21.от 08.2000 г.
88. Особенности применения различных радиофармпрепаратов в лечении больных с метастазами в кости / В. В. Крылов, Т. Ю. Кочетова, М. С. Белозерова, Л. В. Волознев // Паллиативная медицина и реабилитация. – 2015. – № 4. – С. 26-33.
89. Паламарчук, В.А. Хирургическая реинервация гортани как метод коррекции нарушений голоса при односторонних параличах голосовыхх складок/ В.А. Паламарчук, В.В. Войтенко // Хирургия. Восточная Европа. – 2014. – Т. 10. –№2. – С. 24-34.
90. Паниотто В. И. Качество социологической информации: (методы оценки и процедуры обеспечения) / В. И. Паниотто; отв. ред. В. Е. Хмелько. Киев: Наук. думка, 1986. – 206 с.
91. Петрова Г.В., Старинский В.В., Грецова О.П. Злокачественные новообразования щитовидной железы в России в 1994 – 2014 гг. // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2017. Т. 6. – № 2. – С. 33-36.
92. Петрова, Г. В. Злокачественные новообразования щитовидной железы в России в 1994-2014 гг / Г. В. Петрова, В. В. Старинский, О. П. Грецова // Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. – 2017. – Т. 6, № 2. – С. 33-36.
93. Повторная инвалидность взрослого населения вследствие рака щитовидной железы / Г. Э. Погосян, А. В. Гречко, С. Н. Пузин [и др.] // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2022. – Т. 30, № 2. – С. 226-231.
94. Повторная инвалидность вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации до и в период пандемии COVID-19 / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Л. С. Идрисова [и др.] // Вестник Всероссийского общества специалистов

по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2022. – № 2. – С. 46-55.

95. Погосян Г.Э. Амбулаторный этап дифференциальной диагностики узловых образований щитовидной железы и маршрутизации пациентов / Г.Э. Погосян // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2019. № 4. С. 145-150.

96. Погосян, Г. Э. Результаты мониторинга повторной инвалидности вследствие рака щитовидной железы взрослого населения в г. Москве / Г. Э. Погосян // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2020. – № 3. – С. 38-46.

97. Погосян, Г. Э. Современные подходы к медико-социальной реабилитации при раке щитовидной железы / Г. Э. Погосян // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2021. – № 3. – С. 23-32.

98. Погосян, Г.Э. Стационарный этап дифференциальной диагностики и реабилитации при заболеваниях щитовидной железы / Г.Э. Погосян // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. 2020. № 2. С. 64-74.

99. Подходы к ранней диагностике рака щитовидной железы / А. Т. Абдрашитова, Т. Н. Панова, О. Н. Дьякова [и др.] // Кубанский научный медицинский вестник. – 2018. – Т. 25, № 3. – С. 139-148.

100. Показатели первичной инвалидности взрослого населения трудоспособного возраста в Российской Федерации в 2014-2015 гг / М. А. Дымочка, О. С. Андреева, М. А. Рычкова [и др.] // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2017. – № 2. – С. 37-40.

101. Показатели распространения нарушения здоровья вследствие злокачественных новообразований в Российской Федерации / Г. Э. Погосян, Н. В. Маслихова, С. Н. Пузин [и др.] // Вестник Всероссийского общества специалистов

по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2020. – № 2. – С. 40-48.

102. Понкина, О. Н. Классификация опухолей щитовидной железы (ВОЗ, 2017): Акцент на прогноз / О. Н. Понкина // Инновационная медицина Кубани. – 2017. – № 4(8). – С. 53-59.

103. Практическая эндокринология / Г. А. Мельниченко, И. А. Иловайская, Н. В. Латкина [и др.] ; Под редакцией Г.А.Мельниченко. – Москва, 2009. – 352 с.

104. Практические рекомендации по лекарственному лечению злокачественных опухолей (RUSSCO) / под редакцией: В.М. Моисеенко. – М. Общероссийская общественная организация «Российское общество клинической онкологии». 2015. – 456 с. – С. 54.

105. Практические рекомендации по лечению злокачественных опухолей головы и шеи / Л. В. Болотина, Л. Ю. Владимирова, Н. В. Деньгина [и др.] // Злокачественные опухоли. – 2019. – Т. 9, № 3S2. – С. 81-94.

106. Предикторы скрытого метастатического поражения лимфатических узлов центральной зоны шеи у больных дифференцированным раком щитовидной железы на ранних стадиях / В. А. Солодкий, Д. К. Фомин, Д. А. Галушко, А. Г. Асмарян // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 19-24.

107. Приказ Департамента здравоохранения г. Москвы от 18.12.2015 N 1087 "О дальнейшем совершенствовании организации оказания специализированной медицинской помощи по профилю "Онкология" в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы. <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/professional.html>

108. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29 декабря – 2012 г. – №1705н "О Порядке организации медицинской реабилитации".

109. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31 июля – 2020г. – № 788н «Об утверждении порядка организации медицинской реабилитации».

110. Приказ Министерства труда и социального развития РФ от 27 августа 2019 г. № 585н «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».
111. Приказ Министерства труда и социального развития РФ от №1024н от 17.12.2015 г. «О классификациях и критериях, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».
112. Применение видеоассистированных операций при заболеваниях щитовидной и паращитовидных желез / Л. Е. Славин, М. М. Хасаншин, И. В. Федоров [и др.] // Практическая медицина. – 2013. – № 2(67). – С. 86-88.
113. Психологическая реабилитация и оценка качества жизни больных раком щитовидной железы / С. В. Дубский, И. Е. Куприянова, Е. Л. Чойнзонов, Л. Н. Балацкая // Сибирский онкологический журнал. – 2008. – № 4. – С. 17-21.
114. Пузин, С. Н. Медико-социальная экспертиза: Сборник нормативно-правовых актов / С. Н. Пузин, Д. И. Лаврова, В. В. Смирнова. – Москва : Издательство "Медицина", 2010. – 298 с.
115. Радионуклидная терапия у больных дифференцированным раком щитовидной железы группы низкого риска прогрессирования / В. А. Солодкий, Д. К. Фомин, Н. В. Подольхова [и др.] // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии. – 2012. – № 12-1. – С. 3.
116. Разоренов, Л.В. Оценка инвалидности у пациентов с раком щитовидной железы по данным ленинградской онкологической медико-экспертной комиссии по оценке инвалидности/ Л.В. Разоренов, В.К. Мельников, Е.М. Голдинштейн // Вопросы онкологии. – 1972. – Т. 18. – №5. – С. 92-95.
117. Разумовский, А. Ю. Минимально-инвазивная хирургия щитовидной железы / А. Ю. Разумовский, З. Б. Митупов, Т. Е. Юшина // Детская хирургия. – 2014. – Т. 18, № 6. – С. 41-45.

118. Рак щитовидной железы и беременность. Особенности течения и перинатальные исходы / Н. В. Шидловская, В. А. Петрухин, Ф. Ф. Бурумкулова [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2017. – Т. 17, № 6. – С. 83-88.
119. Рак щитовидной железы и методы его иммуногистохимической диагностики / В. Я. Гервальд, В. В. Климачев, А. М. Авдалян [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 10-10. – С. 1911-1917.
120. Рак щитовидной железы: клинко-морфологическая характеристика, диагностика, лечение, реабилитация, количественная оценка степени функциональных нарушений / С. Б. Шахсуварян, Е. С. Красновская, Н. В. Казеева [и др.] // Медико-социальные проблемы инвалидности. – 2015. – № 2. – С. 34-51.
121. Реабилитация онкологического больного как основа повышения качества его жизни / А. П. Карицкий, В. А. Чулкова, Е. В. Пестерева, Т. Ю. Семиглазова // Вопросы онкологии. – 2015. – Т. 61, № 2. – С. 180-184.
122. Реброва, О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTICA / О. Ю. Реброва. – Москва : МедиаСфера, 2002. – 312 с. – ISBN 5-89084-013-4.
123. Результаты эпидемиологического исследования первичной инвалидности вследствие злокачественных новообразований взрослого населения в Российской Федерации / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Г. Э. Погосян [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2018. – Т. 21, № 3-4. – С. 144-148.
124. Рекомендации по поддерживающей и сопроводительной терапии RUSSCO. 2019. <https://rosoncoweb.ru/>
125. Рестадирирование дифференцированного рака щитовидной железы по данным ОФЭКТ-КТ после радиоiodтерапии / М. А. Каралкина, Е. И. Василенко, Д. К. Фомин, Д. А. Галушко // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2015. – Т. 11, № 3. – С. 17-23.
126. Российские клинические рекомендации по диагностике и лечению высокодифференцированного рака щитовидной железы у взрослых, 2017 год / Д. Г. Бельцевич, В. Э. Ванушко, П. О. Румянцев [и др.] // Эндокринная хирургия. – 2017. – Т. 11, № 1. – С. 6-27.

127. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбозов и тромбоэмболических осложнений (ВТЭО). М., 2015. 51 с. Флебология. – 2015. – Т. 4. – № 2. – С. 148–240.
128. Румянцев, П.О. Критерии резистентности высокодифференцированного рака щитовидной железы к терапии радиоактивным йодом / П. О. Румянцев, Д. К. Фомин, У. В. Румянцева // Опухоли головы и шеи. – 2014. – № 3. – С. 4-9.
129. Румянцев, П. О. Профилактическая центральная лимфодиссекция (VI уровня) при папиллярном раке щитовидной железы / П. О. Румянцев // Эндокринная хирургия. – 2015. – Т. 9, № 1. – С. 35-41.
130. Румянцев, П. О. Рефрактерность высокодифференцированного рака щитовидной железы к лечению радиоактивным йодом / П. О. Румянцев // Опухоли головы и шеи. – 2013. – № 3. – С. 11-15.
131. Румянцев, П. О. Современные принципы терапии левотироксином после операции у больных высокодифференцированным раком щитовидной железы / П. О. Румянцев, С. В. Корнев, У. В. Румянцева // Опухоли головы и шеи. – 2013. – № 2. – С. 05-09.
132. Румянцев, П.О. Рак щитовидной железы, современные подходы к диагностике и лечению/ П.О. Румянцев, А.А. Ильин, У.В. Румянцева // Москва: ГЭОТАР-Медиа. – 2009. – 448 с.
133. Самарий-153 оксабифор в комплексной терапии метастатического поражения костей / О. И. Солодянникова, В. В. Даниленко, Г. Г. Сукач [и др.] // Український радіологічний журнал. – 2014. – Т. 22, № 3. – С. 109-117.
134. Семиглазова, Т. Ю. Психологические аспекты лечения онкологических больных / Т. Ю. Семиглазова, Г. А. Ткаченко, В. А. Чулкова // Злокачественные опухоли. – 2016. – № 4S1(21). – С. 54-58.
135. Синячкина Д.А. Оптимизация диагностических мероприятий и лечебной тактики при распространенном раке щитовидной железы: дис. ... канд. мед. наук: 14.01.12 / Синячкина Дарья Александровна – М., Санкт-Петербург. – 2017. – 107 с.

136. Скляренко, Р.Т. Временная и стойкая утрата трудоспособности у хирургических больных: Руководство для врачей/ Р.Т. Скляренко, В.С. Павлова – СПб.: Гиппократ, 1998. – 304 с.
137. Смирнова, В.А. Папиллярная микрокарцинома щитовидной железы/ В.А. Смирнова, Г.В. Семкина, Н.М. Платонова, В.Э. Ванушко // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2015 – Т. 11. – № 2. – С. 11-24.
138. Современная тактика хирургического лечения рака щитовидной железы / А. В. Евтушенко, Я. Ю. Горчица, П. А. Сизов, А. А. Смирнов // European Science. – 2018. – № 4(36). – С. 80-89.
139. Современные тренды оптимизации диагностики рака щитовидной железы / А. С. Ларин, С. М. Черенько, З. Г. Крушинская [и др.] // Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія. – 2017. – № 2(58). – С. 19-28.
140. Сопроводительная терапия в онкологии : Практическое руководство / Э. Дагдейл, А. Гилберт, Д. Л. Ю. Ли [и др.] ; Под редакцией С.Ю Мооркрафта, Д.Л.Ю. Ли, Д. Каннингэма. Перевод с английского А.Д. Каприна. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2016. – 440 с.
141. Сопроводительная терапия в онкологии : Практическое руководство / Э. Дагдейл, А. Гилберт, Д. Л. Ю. Ли [и др.] ; Под редакцией С.Ю Мооркрафта, Д.Л.Ю. Ли, Д. Каннингэма. Перевод с английского А.Д. Каприна. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью Издательская группа "ГЭОТАР-Медиа", 2016. – 440 с.
142. Социально значимые заболевания в нозологической структуре инвалидности граждан пожилого возраста в Российской Федерации / С. Б. Шевченко, С. Н. Пузин, М. А. Шургая, М. А. Осадчук // Сеченовский вестник. – 2016. – № 3(25). – С. 4-11.
143. Спектр ограничений жизнедеятельности у инвалидов вследствие рака щитовидной железы / Г. Э. Погосян, А. В. Гречко, С. Н. Пузин [и др.] // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2021. – Т. 24, № 2. – С. 33-40.

144. Сравнение диагностической ценности лучевых методов визуализации при узловых образованиях щитовидной железы / Л. А. Тимофеева, В. Н. Диомидова, Л. А. Воропаева [и др.] // Медицинский альманах. – 2012. – № 4(23). – С. 120-123.
145. Сравнительное исследование возможностей остеосцинтиграфии и магнитно-резонансной томографии всего тела в диагностике костных метастазов / Н. И. Сергеев, Д. К. Фомин, П. М. Котляров [и др.] // Медицинская визуализация. – 2014. – № 4. – С. 107-113.
146. Тананян, Н. В. Инвалидность в следствии болезней органов дыхания у лиц пенсионного возраста и особенности медико-социальной реабилитации : дис. канд. мед. наук :14.00.54 / Тананян Наира Владимировна.-Москва ,2008 .-136с.
147. Темирханова, К. Т. Социально-гигиеническая и клинко-экспертная характеристика инвалидности вследствие злокачественных новообразований в Республике Дагестан / К. Т. Темирханова // Медико-социальные проблемы инвалидности. – 2012. – № 1. – С. 106-108.
148. Ткаченко, Г.А. Психологическое сопровождение онкологических больных с нарушением речи в послеоперационном периоде/ Г.А. Ткаченко // Злокачественные опухоли. – 2018. – Том 8. – № 3. – С. 9-11.
149. Усманова, Е. Б. Качество жизни пациентов с опухолями костей / Е. Б. Усманова, Е. А. Сушенцов, О. Ю. Щелкова // Саркомы костей, мягких тканей и опухоли кожи. – 2015. – № 1. – С. 55-61.
150. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "Об основах туристской деятельности в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 03.05.2012 N 47-ФЗ.
151. Федеральный закон № 46-ФЗ от 03.05.2012г. «О ратификации Конвенции о правах инвалидов». URL: <http://pravo.gov.ru/>.
152. Федоткина, Ю. А. Профилактика венозных тромбоэмболических осложнений у онкологических больных / Ю. А. Федоткина // Атеротромбоз. – 2019. – № 1. – С. 8-24.
153. Фомин, Д. К. Маркерный рецидив дифференцированного рака щитовидной железы после комбинированного лечения и результаты его повторной терапии / Д.

К. Фомин, Е. И. Василенко, М. А. Каралкина // Клиническая и экспериментальная тиреоидология. – 2014. – Т. 10, № 4. – С. 55-60.

154. Фомин, Д. К. Совмещенное ОФЭКТ-КТ исследование в оценке распространенности заболевания и определении дальнейшей тактики лечения больных раком щитовидной железы / Д. К. Фомин, О. О. Люгай, О. Б. Тарарухина // Вестник Российского научного центра рентгенорадиологии. – 2012. – № 12-4. – С. 7.

155. Халафян, А. А. "STATISTICA 6. Статистический анализ данных. 3-е изд." М.: 000 «Бином-Пресс». – 2007. — 512 с.

156. Хирургическая реабилитация при раке щитовидной железы в аспекте качества жизни оперированных больных / Г. Э. Погосян, А. В. Гречко, С. Н. Пузин [и др.] // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. – 2022. – № 1. – С. 24-36.

157. Хирургические аспекты лечения местно-распространенного и метастатического рака щитовидной железы / А. Д. Каприн, В. И. Чиссов, А. К. Голубцов [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2017. – № 1(28). – С. 31-40.

158. Хирургия щитовидной и околощитовидных желез / А. Ф. Романчишен, Ю. Н. Демидчик, И. В. Комиссаренко [и др.]. – Санкт-Петербург : Вести, 2009. – 647 с.

159. Хмара, И. М. Методология медицинской реабилитации после хирургического лечения дифференцированных форм рака щитовидной железы / И. М. Хмара // Вопросы организации и информатизации здравоохранения. – 2010. – № 3(64). – С. 93-97.

160. Центральная лимфаденэктомия при раке щитовидной железы / С. И. Кижватов, Г. А. Катанян, Е. В. Рябченко, И. С. Кудлай // Вестник МУЗ ГБ № 2. – 2012. – № 3(21). – С. 65-73.

161. Центральная шейная лимфодиссекция при хирургическом лечении папиллярного рака щитовидной железы / М. А. Кропотов, Е. А. Гривачев, Л. П. Яковлева [и др.] // Злокачественные опухоли. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 27-34.

162. Черкасова, Е. А. Оценка качества жизни у больных с онкопатологией / Е. А. Черкасова, И. Л. Кром, И. Ю. Новичкова // Бюллетень медицинских интернет-конференций. – 2011. – Т. 1, № 7. – С. 45-47.
163. Чернухина, Д.Ю. Роль галектина-3, HBME-1 и цитокератина-19 в иммуногистохимической диагностике папиллярного рака щитовидной железы/ Д.Ю. Чернухина, А.С. Прилуцкий // Международный эндокринологический журнал. – 2012. – Т. 45. – № 5. – С. 121-125.
164. Чиссов, В.И. Онкология. Клинические рекомендации. Реабилитация онкологических больных /под редакцией Чиссова В.И./ Научно-практическое издание. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2006. –236 с.
165. Шахсуварян, С.Б. Актуальные вопросы медикосоциальной экспертизы и реабилитации больных раком щитовидной железы/ С.Б. Шахсуварян, О.В. Андрианов, Д.Д. Болотов // Ученые записки Орловского государственного университета. – 2014. – Т. 63. – №. – С. 179-180.
166. Шиган, Е.И. Методика социально-гигиенических исследований. Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения/ Е.И. Шиган//М. Медицина, 1987. – С. 200-278.
167. Шмеркевич, А.Б. Некоторые результаты исследования качества жизни, релевантного здоровью, больных с онкологическим заболеванием/ А.Б. Шмеркевич // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 5. – С. 359.
168. Шургая, М.А. Злокачественные новообразования: возрастные особенности эпидемиологии первичной инвалидности в Российской Федерации / М. А. Шургая // Российский онкологический журнал. – 2016. – Т. 21, № 6. – С. 319-324.
169. Шургая, М.А. Инвалидность в пожилом возрасте и научное обоснование стратегии совершенствования медико-социальной реабилитации в Российской Федерации : диссертация ... доктора мед. наук: 14.02.06.- Медико-социальная экспертиза и медико-социальная реабилитация/ Шургая Марина Арсеньевна.- Москва, 2018.-411с.
170. Шуринов, А. Ю. Радиойодаблация при раке щитовидной железы. Исторические и современные аспекты. Обзор литературы / А. Ю. Шуринов, В. В.

- Крылов, Е. В. Бородавина // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2021. – Т. 4, № 4. – С. 9-19.
171. Щербакова, Е. М. Старение населения мира по оценкам ООН 2019 года / Е. М. Щербакова // Демоскоп Weekly. – 2019. – № 837-838. – С. 1-30.
172. Эволюция диагностики и лечения больных раком щитовидной железы / В. А. Чернышев, Р. Г. Хамидуллин, А. Н. Рудык [и др.] // Поволжский онкологический вестник. – 2017. – № 2(29). – С. 37-43.
173. Эпидемиологические аспекты заболеваемости раком щитовидной железы в Российской Федерации / Шургая М.А., Погосян Г.Э., Пузин С.Н., и др.// Медико-социальная экспертиза и реабилитация. 2020. Т. 23. № 2. С. 27-32.
174. Эпидемиология инвалидности взрослого населения в Российской Федерации / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Н. В. Дмитриева [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 18, № 5. – С. 14-23.
175. Эпидемиология инвалидности взрослого населения в Российской Федерации / С. Н. Пузин, М. А. Шургая, Н. В. Дмитриева [и др.] // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2019. – Т. 18, № 5. – С. 14-23.
176. Янчий, И. Р. Вопросы и подходы к выбору тактики хирургического лечения дифференцированного рака щитовидной железы / И. Р. Янчий, М. Ю. Болгов // Международный эндокринологический журнал. – 2013. – № 7(55). – С. 69-81.
177. Ярмолинская, М. И. Матриксные металлопротеиназы и ингибиторы: классификация, механизм действия / М. И. Ярмолинская, А. С. Молотков, В. М. Денисова // Журнал акушерства и женских болезней. – 2012. – Т. 61, № 1. – С. 113-125.
178. 131-I- whole-body scan or 18-FDG-PET/CT for patients with elevated thyroglobulin and negative ultrasound?/ Treglia G., Bertagna F., Piccardo A., [et al.] // Clin. Translat. Im. – 2013. – Vol. 3. №1. – P. 175-83.
179. 18F-FDG PET/CT changes therapy management in high-risk DTC after first radioiodine therapy/ Rosenbaum-Krumme S.J., Gorges R., Bockisch A., [et al.] // Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2012. – Vol. 39. – №9. – P. 1373-80.

180. 2013 European thyroid association guidelines for cervical ultrasound scan and ultrasound-guided techniques in the postoperative management of patients with thyroid cancer/ Leenhardt L., Erdogan M. F., Hegedus L., [et al.] // *European thyroid journal*. – 2013. – Vol. № 3. – № 2. – P. 147-59.
181. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer: The American Thyroid Association Guidelines Task Force on Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer/ Haugen B.R., Alexander E.K., Bible K.C., Doherty G.M., Mandel S.J. [et al.] // *Thyroid*. – 2016. – Vol. 26. – № 1. – P. 1-133.
182. 2019 European Thyroid Association Guidelines for the Treatment and Follow-Up of Advanced Radioiodine-Refractory Thyroid Cancer/ Fugazzola L, Elisei R, Fuhrer D, [et al.] // *Eur Thyroid J*. 2019;8(5):227-245.
183. 2021 American thyroid association guidelines for management of patients with anaplastic thyroid cancer/ Bible K.C., Kebebew E., Brierley J., Brito J.P. [et al.] // *Thyroid*. – 2021. – Vol. 31. – № 3. – P. 337-386.
184. A Case of an Elderly Patient with Advanced Disease and Non-radioiodine-avid Metastases/ Trulli F., Luongo C., Klain M., [et al.] // In: Cooper D., Durante C. (eds) *Thyroid Cancer*. Springer, Thyroid Cancer. – 2016. – P. 265-277.
185. A comparison of low versus high radioiodine administered activity in patients with low-risk differentiated thyroid cancer/ Ben Ghachem T, Yeddes I, Meddeb I, [et al.] // *European Archives of Oto- Rhino-Laryngology*. – 2017. – Vol. 274. – № 2. – P. 655-660.
186. A meta-analysis of 18FDG-PET-CT, 18FDG-PET, MRI and bone scintigraphy for diagnosis of bone metastases in patients with lung cancer/ Qu X, Huang X, Yan W, [et al.] // *Eur J Radiol*. – 2012. – Vol. 81. – № 5. – P. 1007-15.
187. A phase 2 trial of lenvatinib (E7080) in advanced, progressive, radioiodine-refractory, differentiated thyroid cancer: A clinical outcomes and biomarker assessment/ Cabanillas M.E., Schlumberger M., Jarzab B., Martins R.G. [et al.] // *Cancer*. – 2015. – Vol. 121. – № 16. – P. 2749-56.
188. A Phase II Trial of the Multitargeted Tyrosine Kinase Inhibitor Lenvatinib (E7080) in Advanced Medullary Thyroid Cancer/ Schlumberger M., Jarzab B., Cabanillas M.E.,

- Robinson B., Pacini F. [et al.] // *Clinical cancer research : an official journal of the American Association for Cancer Research*. – 2016. – Vol. 22. – № 1. – P. 44-53.
189. A randomized pilot study on self-management in head and neck lymphedema./McLaughlin T.M., Broadhurst J.J., Harris C.J. [et al.] // *Laryngoscope Investig. Otolaryngol.* – 2020. – Vol. 5. – № 5. – P. 879–89.
190. Abrosimov, A.Y. Cells of benign and borderline thyroid tumors express malignancy markers/ A.Y. Abrosimov, N.Y. Dvinskikh, A.V. Sidorin // *Bull Exp Biol Med.* –2016. – Vol.160. – № 5. – P. 698-701.
191. Acomparative study of whole body DWIBS MRI versus bone scan for evaluating skeletal metastases/ Gandage S, Kachewar S, Aironi V, [et al.] // *The Australasian medical journal.* – 2012. – Vol. 12. – №5. – P. 619-22.
192. Adult cancer pain/ Swarm R.A., Abernethy A.P., Anghelescu D.L. [et al.] // *J Natl Compr Canc Netw* – 2013. – Vol. 11. – № 8. – P. 992-1022.
193. Adult measures of general health and health-related quality of life/ Busija L., Pausenberger E., Haines T.P., Haymes S. [et al.] // *Arthritis Care and Research.* – 2020. – V.72. – № S10. – P. 522-564.
194. Advanced radioiodine-refractory differentiated thyroid cancer: the sodium iodide symporter and other emerging therapeutic targets/ Spitzweg C., Bible K.C., Hofbauer L.C., [et al.] // *The Lancet Diabetes & Endocrinology.* – 2014. – Vol. 2. – № 10. – P. 830-842.
195. Aggressive variants of follicular cell-derived thyroid carcinoma: an overview /Pizzimenti C., Fiorentino V., Ieni A., [et al.] // *Endocrine.* – 2022. – Vol. 78. – № 1. – P. 1-12.
196. *AJCC Cancer Staging Manual* / F. L. Greene [et al.]. – 6th ed. – Berlin: Springer-Verla, 2002. – 435 p.
197. American joint committee on cancer acceptance criteria for inclusion of risk models for individualized prognosis in the practice of precision medicine/ Kattan M.W., Hess K.R., Amin M.B. [et al.] // *Ca Cancer J Clin.* – 2016. – Vol. 66. – № 5. –P. 370–4.
198. American Thyroid Association guidelines task force on medullary thyroid carcinoma. Revised American Thyroid Association guidelines for the management of

- medullary thyroid carcinoma/ Wells S.A., Asa S.L., Dralle H. [et al.] // *Thyroid*. – 2015. – Vol. 25. – № 6. – P. 567-610.
199. An ultrasonogram reporting system for thyroid nodules stratifying cancer risk for clinical management/ Horvath E., Majlis S., Rossi R., [et al.] // *J Clin Endocrinol Metab*. – 2009. – Vol. 94. – № 5. – P. 1748-1751.
200. Analysis of the efficacy and toxicity of sorafenib in thyroid cancer: A phase II study in a UK based population/ M. Ahmed, Y. Barbachano, A. Riddell, J. Hickey [et al.] // *European Journal of Endocrinology*. – 2011. – Vol. 165. – № 2. – P. 315-322.
201. Anand, B. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: A Cytohistological Study/ B Anand, A Ramdas, MM. Ambroise// *J Thyroid Res*. – 2020. – Vol. 183. – № 2. – P. 203-209.
202. Anaplastic thyroid carcinoma: a nationwide cohort study on incidence, treatment and survival in the Netherlands over 3 decades/ De Ridder M., Nieveen van Dijkum E., Engelsman A., [et al.] // *Eu. J. Endocrinol*. – 2020. –Vol. 183. – № 2. – P. 203-209.
203. Antithyroglobulin Antibody as a Marker of Successful Ablation Therapy in Differentiated Thyroid Cancer/ Dewi A. R, Darmawan B., Kartamihadja A. H. [et al.] // *World journal of nuclear medicine*. – 2017. – Vol. 16. – № 1. – P. 15-20.
204. Antitumor activities of the targeted multi-tyrosine kinase inhibitor lenvatinib (E7080) against RET gene fusion-driven tumor models/ Okamoto K., Kodama K., Takase K., Sugi N.H. [et al.] // *Cancer Letters*. – 2013. –Vol. 340. – Vol. 340. – № 1. – P. 97-103.
205. Application of the Bethesda classification for thyroid fine-needle aspiration: institutional experience and meta-analysis/ Krauss E.A., Mahon M., Fede J.M., [et al.] // *Archives of Pathology "and" Laboratory Medicine*. – 2016. –Vol. – 140. – № 10. – P. 1121-1131.
206. Approach to cytological indeterminate thyroid nodules/ Bongiovanni M, Bellevicine C, Troncone G, [et al.] // *Gland Surg*. 2019 Aug;8(Suppl 2):S98-S104.
207. Arul, P. A study of malignancy rates in different diagnostic categories of the Bethesda system for reporting thyroid cytopathology: an institutional experience/ P. Arul, C. Akshatha, S. Masilamani// *Biomed J*. – 2015. – Vol. 38. – №6. – P. 517-522.

208. Assessment of psychological status of inpatients with head and neck cancer before surgery/ Li L., Wang B.Q., Gao T.H., [et al.] // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi*. – 2018. – Vol. 53. – №1. – P. 21-26.
209. Association between quality of life and patient-reported complications from surgery and radioiodine in early-stage thyroid cancer survivors: A matched-pair analysis. Chow K.Y, Kurumety S., Helenowski I.B. [et al.] // *Surgery*. – 2021. – Vol. 170. – № 2. – P. 462-468.
210. Avram, A.M. Radioiodine scintigraphy with SPECT/CT: an important diagnostic tool for thyroid cancer staging and risk stratification/ A.M. Avram // *J Nucl Med*. – 2012. – Vol. 53. – P. 754-764.
211. Aynehchi, B.B. Systematic review of laryngeal reinnervation techniques/ B.B. Aynehchi, E.D. McCoul, K. Sundaram// *Otolaryngol. Head Neck. Surg.* –2010. – Vol. 143. – № 6. – P. 749–59.
212. Bal, C. Radioiodine Remnant Ablation: A Critical Review/ C. Bal, A. Padhy// *World Journal of Nuclear Medicine*. – 2015. Vol. 14. – № 3. – P. 144-55.
213. Bal, C.S. Radioiodine remnant ablation: a critical review/ C.S. Bal, A.K. Padhy // In: Baum, R. (eds) *Therapeutic Nuclear Medicine. Medical Radiology*. Springer, 2013 – P. 289-300. Berlin, Heidelberg.
214. Benchmarking health-related quality of life in thyroid cancer versus other cancers and United States normative data/ Goswami S., Mongelli M., Peipert B.J. [et al.] // *Surgery*. – 2018. – Vol. 164. – №5. – P. 986-992.
215. Bensadoun, R.J. Low-level laser therapy in the management of mucositis and dermatitis induced by cancer therapy/ R.J. Bensadoun, R.G. Nair // *Photomed Laser Surg* – 2015. – Vol. 33. – № 10. – P. 487-91.
216. Biomarkers for the diagnosis of thyroid cancer/ Kruttibas S., Siddik S., Subhasis D. [et al.] // *J. Experimental Therapeutics and Oncology*. – 2010. – Vol. 8. – № 4. – P. 341-352.
217. Biondi, B. Treatment with thyroid hormone/ B. Biondi, L. Wartofsky// *Endocrine Reviews*. – 2014 – Vol. 35. – № 3. – P. 433-512.

218. Bone sarcomas: ESMO-PaedCan-EURACAN Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up/ Casali PG, Bielack S, Abecassis N, [et al.] // *Ann Oncol.* 2018. - P. 53-63.
219. Bongiovanni, M. High-yield thyroid fine-needle aspiration cytology: an update focused on ancillary techniques improving its accuracy/ M. Bongiovanni, P. Trimboli, E. D. Rossi // *European Journal of Endocrinology.* – 2016. – Vol. 174. – P. 53-63.
220. Burden of Thyroid Cancer From 1990 to 2019 and Projections of Incidence and Mortality Until 2039 in China: Findings From Global Burden of Disease Study/ Cheng F., Xiao J., Shao C., [et al.] // *Front Endocrinol. (Lausanne).* – 2021. – Vol. 12.
221. Cabanillas, M. For the American Thyroid Associatio. Information for Clinicians: approach to the patient with progressive radioactive iodine refractory thyroid cancer - When to use systemic therapy./ M. Cabanillas, D.J. Terris, M. Sabra // *Thyroid.* – 2017. – V. 27. – №8. – P. 87–93.
222. Calculation of Blood Dose in Patients Treated With ¹³¹I Using MIRD, Imaging, and Blood Sampling Methods / Piruzan E., Haghighatafshar M., Faghihi R., [et al.] // *Medicine.* – 2016. – Vol. 95. – № 11. – e3154.
223. Calculation postsurgical follow-up of patients with very low-risk papillary thyroid microcarcinomas/ Piruzan E., Haghighatafshar M., Faghihi R., [et al.] // *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.* – 2010 – Vol. 95. – № 11. – P. 4882-4888.
224. Can the American thyroid association, K-Tirads and ACR-Tirads ultrasound classification systems be used to predict malignancy in Bethesda category IV nodules?/ Yang W., Fananapazir G., LaRoy J., [et al.] // *Endocr Pract.* –2020. – Vol. 26. – №9. – P. 945-52.
225. Cancer Incidence in Five Continents, Vol. XI (electronic version)/ Bray F., Colombet M., Mery L., [et al.] // Lyon: International Agency for Research on Cancer. – 2017.
226. Carling, T. Thyroid Cancer/ T. Carling, R. Udelsman// *Annual Review of Medicine.* – 2014. – V. 65. P. 125–37.

227. Castaneda, L. Healthcare and the Biopsychosocial Model: understand to act. O Cuidado em Saúde e o Modelo Biopsicossocial: apreender para agir/ Castaneda L. // Codas. – 2019. – Vol. 31. – №5. – e20180312.
228. Changes in standardized mortality rates from thyroid cancer in Korea between 1985 and 2015: Analysis of Korean national data/ Choi Y. M., Kim W. G., Kwon H., Jeon M. J., Han M., Kim Ty [et al.] //Cancer – 2017. – Vol. 123. – №24. –P. 4808-14.
229. Characterization of thyroid nodules using the proposed thyroid imaging reporting and data system (TIRADS)/ Cheng S.P., Lee J.J., Lin J.L., [et al.] // Head Neck. – 2013. – Vol. 35. – № 4. – P. 541-547.
230. Choi, J. Diagnostic imaging and image-guided therapy of skeletal metastases/ J. Choi, M. Raghavan // Cancer control: journal of the Moffitt Cancer Center. – 2012. – Vol. 19. – № 2. – P. 102-12.
231. Christopher, R. Follicular adenoma and carcinoma of the thyroid gland / R. Christopher, R. Mchenry, R. Phitayakorn// The Oncologist. – 2011. – Vol. 16. – P. 585-593.
232. Cibas, E.S. The 2017 Bethesda System For Reporting Thyroid Cytopathology/ E.S. Cibas, S.Z. Ali // Thyroid – 2017. – Vol. 27. – №11. – P.1341-6.
233. Cibas, E.S. The Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology/ E.S. Cibas, S.Z. Ali // Thyroid. – 2009. – Vol. 19. – №11. – P.1159-1165.
234. Clinical factors associated with worse quality-of-life scores in United States thyroid cancer survivors/ Goswami S., Peipert B. J., Mongelli M. N., Kurumety S. K [et al.] // Surgery. – 2019. – Vol. 166. – №1. – P. 69-74.
235. Clinical Outcomes Following Empiric Radioiodine Therapy in Patients with Structurally Identifiable Metastatic Follicular Cell–Derived Thyroid Carcinoma with Negative Diagnostic But Positive Post-Therapy 131 I Whole-Body Scans/ Sabra M.M., Grewal R.K., Tala H., [et al.] // Thyroid. – 2012. – Vol. 22. – № 9. – P. 877-883.
236. Colevas, A.D. Evaluation of patients with disseminated or locoregionally advanced thyroid cancer: a primer for medical oncologists /A.D.Colevas, M.H. Shah// American Society of Clinical Oncology educational book. American Society of Clinical Oncology. Meeting. – 2012. – P. 384-8.

237. Combining transfer of TTF-1 and Pax-8 gene: a potential strategy to promote radioiodine therapy of thyroid carcinoma/ Mu D., Huang R., Li S., Ma X., [et al.] // *Cancer Gene Therapy*. – 2012. – Vol. 19. – № 6. – P. 402-411.
238. Comparison of pharmaceutical, psychological, and exercise treatments for cancer-related fatigue: a meta-analysis/ Mustian K.M., Alfano C.M., Heckler C. et al: // *JAMA Oncol*. – 2017. – Vol. 7. – № 3. – P. 961-8
239. Completion thyroidectomy in 131 patients with differentiated thyroid carcinoma/ Scheumann G.F., Seeliger H., Musholt T.J. [et al.] // *Eur J Surg* 1996. – Vol. 162. – P. 677–84.
240. Definition and management of radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer / Schlumberger M. Brose M., Elisei R., [et al.] // *The Lancet Diabetes and Endocrinology*. – 2014. – Vol. 5. – № 2. – P. 356-358.
241. Detection of neck recurrence in patients with differentiated thyroid cancer: comparison of ultrasound, contrastenhanced CT and (18)F-FDG PET/CT using surgical pathology as a reference standard: (ultrasound vs. CT vs. (18) F-FDG PET/CT in recurrent thyroid cancer)/ Seo Y.L., Yoon D.Y., Baek S. [et al.] // *Eur. Radiol*. – 2012. – Vol. 22. – № 10. – P. 2246-54.
242. Determination of the optimal time for radioiodine therapy in anaplastic thyroid carcinoma using the adenovirus-mediated transfer of sodium iodide symporter gene/ Y. So, Y.J Lee, W.W .Lee, [et al.] // *Oncol Rep*. – 2013. – Vol. 29. – №4. – P. 1666-1670.
243. Diagnosis of bone metastases: a meta-analysis comparing 18FDG PET, CT, MRI and bone scintigraphy/ Yang H.L., Liu T., Wang X.M., [et al.] // *European radiology*. – 2011. – Vol. 21. – № 12. – P. 2604-17.
244. Diagnostic accuracy and agreement between whole-body diffusion MRI and bone scintigraphy in detecting bone metastases/ Stecco A., Lombardi M., Leva L., Brambilla M. [et al.] // *La Radiologia medica*. – 2013. – Vol. 118. – № 3. – P. 465-75.
245. Diagnostic significance of CK 19, Ret, galectin-3 and HBME-1 expression for papillary thyroid carcinoma/ Zhu X., Sun T., Lu H. [et al.] // *J. Clin. Pathol*. – 2010. – Vol. 63. – № 9. – P. 786-789.

246. Diagnostic significance of CK19, TG, Ki67 and galectin-3 expression for papillary thyroid carcinoma in the northeastern region of China/ Qingbin S., Deguang W., Yi L. [et al.] // *Diagnostic Pathology*. – 2011. – Vol. 6. – P. 126-132.
247. Diagnostic terminology and morphologic criteria for cytologic diagnosis of thyroid lesions: a synopsis of the National Cancer Institute Thyroid Fine-Needle Aspiration State of the Science Conference/ Baloch Z.W., LiVolsi V.A., Asa S.L., [et al.] // *Diagn Cytopathol*. – 2008. – Vol. 36. – № 6. – P. 425-437.
248. Diagnostic value of HBME-1, CD56, Galectin-3 and Cytokeratin-19 in papillary thyroid carcinomas and thyroid tumors of uncertain malignant potential/ Nechifor-Boilă A., Cătană R., Loghin A., [et al.] // *Rom. J. Morphol. Embryol*. – 2014. – Vol. 55. – № 1. – P. 49-56.
249. Diagnostic value of recombinant human thyrotropin-stimulated 123I whole-body scintigraphy in the follow-up of patients with differentiated thyroid cancer/ Alzahrani A.S., AlShaikh O., Tuli M., Al-Sugair A. [et al.] // *Clinical nuclear medicine*. – 2012. – Vol. 37. – № 3. – P. 229–34.
250. Diagnostic value of ultrasonography to distinguish between benign and malignant lesions in the management of thyroid nodules/ Tae H.J., Lim D.J., Baek K.H., [et al.] // *Thyroid*. – 2007. – Vol. 17. – № 5. – P. 461-466.
251. Dietary iodine restriction in preparation for radioactive iodine treatment or scanning in well-differentiated thyroid cancer: a systematic review/ Sawka A.M., Ibrahim-Zada I., Galacgac P., [et al.] // *Thyroid*. – 2010 – Vol. 20. – № 10. – P. 1129-1138.
252. Disability, psychological distress and quality of life in relation to cancer diagnosis and cancer type: population-based Australian study of 22,505 cancer survivors and 244,000 people without cancer/ Joshy G., Thandrayen J., Koczwara B., Butow P, [et al.] // *BMC Med*. – 2020. V. 18. – №1. – P. 372- 387.
253. Disease and Injury Incidence and Prevalence, Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 310 diseases and injuries, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. // *Lancet*. – 2016. – V. 388. – № 10053. – P. 1545–1602.

254. DNA methylome analysis identifies accelerated epigenetic ageing associated with postmenopausal breast cancer susceptibility/ Ambatipudi S., Horvath S., Perrier F., Cuenin C., Hernandez-Vargas H., Le Calvez-K [et al.] // *European Journal of Cancer*. – 2017. – Vol. 75. – P. 299-307.
255. Do histological, immunohistochemical, and metabolic (radioiodine and fluorodeoxyglucose uptakes) patterns of metastatic thyroid cancer correlate with patient outcome?/ Deandreis D., Ghuzlan A., Leboulleux S., Lacroix L. [et al.] // *Endocrine-Related Cancer*. – 2011. – Vol. 18. – № 1. – P. 159-169.
256. Durante, C. Differentiated thyroid carcinoma: defining new paradigms for postoperative management/ C. Durante, G. Costante, S. Filetti // *Endocrine-related cancer*. – 2013. – Vol. 20. – № 4.– P. 141-54.
257. Durante, C. Management of papillary thyroid cancer patients in absence of postoperative radioiodine remnant ablation: tailoring follow-up by neck sonography/ C. Durante, S. Filetti // *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. – 2011. – Vol. 96. – № 10 – P. 3059-61.
258. Easley, J. It's the "good" cancer, so who cares? Perceived lack of support among young thyroid cancer survivors/ J. Easley, B. Miedema, L. Robinson // *Oncol Nurs Forum*. – 2013. – Vol. 40. – № 6. – P. 596–600.
259. Effect of 3'UTR RET Variants on RET mRNA secondary structure and disease presentation in medullary thyroid carcinoma/ Ceolin L., Romitti M., Siqueira D.R., Vaz Ferreira C. [et al.] // *PLoS One*. – 2016. – Vol. 11. – №2. – Article 0147840.
260. Effect of wound massage on neck discomfort and voice changes after thyroidectomy/ Lee J.S., Kim J.P., Ryu J.S., [et al.] // *Surgery*. –2018. – Vol. 164. – № 5. – P. 965–71.
261. Effectiveness of exercise-based rehabilitation on functional capacity and quality of life in head and neck cancer patients receiving chemo-radiotherapy/ Samuel S.R., Maiya G.A., Fernandes D.J. [et al.] // *Support Care Cancer*. – 2019. – Vol. 27. – №10. – P. 3913-3920.

262. Egeblad, M. Tumors as organs: complex tissues that interface with the entire organism/ M. Egeblad, E.S. Nakasone, Z. Werb // *Dev Cell*. 2010. – Vol. 18. – № 6. – P. 884-901.
263. Elisei, R. Diagnostic Applications of Nuclear Medicine: Thyroid Tumors/Elisei R., Agate L., Mazzarri S., [et al.] // In book: *Nuclear Oncology*. – 2016. – P. 1-40.
264. Emerson, C.H. Pregnancy has little effect on the progression of differentiated thyroid cancer in women with an excellent, indeterminate, or biochemically incomplete risk classification status/ C.H. Emerson // *Clin. Thyroidol.* – 2017. – Vol. 29. – №3. – P. 100-103.
265. Empiric high-dose ¹³¹Iodine therapy lacks efficacy for treated papillary thyroid cancer patients with detectable serum thyroglobulin, but negative cervical sonography and 18-F-Fluorodeoxyglucose positron emission tomography scan/ Kim W.G., Ryu J.S., Kim E.Y. [et al.] // *J Clin. Endocrinol. Metab.* – 2010. – Vol. 95. – № 3. – P. 1169-73.
266. Endocrine tumor board: ten years' experience of a multidisciplinary clinical working conference. / Savitz A., Fong B., Hochberg A., [et al.] // *Perm. J.* – 2020. – 24:19.140.
267. Enhanced recovery after surgery (ERAS) for head and neck oncology patients/ Coyle M. J., Main, B., Hughes, C. [et al.] // *Clinical Otolaryngology*. – 2016. – Vol. 41. – № 2. – P. 118-126.
268. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients/ Arends J., Bachmann P., Baracos V. [et al.] // *Clin. Nutr.* – 2017. – Vol. 36. – №1. – P. 11–48.
269. Esposito, G. Initial radioiodine administration: when to use it and how to select the dose/ G. Esposito // *Endocrinology and metabolism clinics of North America*. – 2014. – Vol. 43. – № 2. – P. 385–400.
270. Estimating risk of recurrence in differentiated thyroid cancer after total thyroidectomy and radioactive iodine remnant ablation: using response to therapy variables to modify the initial risk estimates predicted by the new American Thyroid Association staging system/ Tuttle R.M., Tala H., Shah J. [et al.] // *Thyroid*. – 2010. – Vol. 20. – № 12. – P. 1341-9.

271. Even without additional therapy, serum thyroglobulin concentrations often decline for years after total thyroidectomy and radioactive remnant ablation in patients with differentiated thyroid cancer/ Padovani R.P., Robenshtok E., Brokhin M., [et al.] // Thyroid – 2012. – Vol. 22. – № 8. – P. 778-83.
272. Exercise for people with cancer: a systematic review/ Segal R., Zwaal C., Green E. [et al.] // Curr Oncol. – 2017. – Vol. 24. – № 4. – P. 290-315. doi: 10.3747/co.24.3619.
273. Exercise intervention studies in patients with peripheral neuropathy: a systematic review/ Streckmann F., Zopf E.M., Lehmann H.C. et al:// Sports. Med. – 2014. – Vol. 44. №9. – P. 1289-304.
274. Exercise program design considerations for head and neck cancer survivors/ Midgley A.W., Lowe D., Levy A.R. [et al.] // Eur Arch Otorhinolaryngol – 2018. – Vol. 275. – № 1. – P. 169-79.
275. FDG PET performed at thyroid remnant ablation has a higher predictive value for long-term survival of high-risk patients with well-differentiated thyroid cancer than radioiodine uptake/ Gaertner F.C., Okamoto S., Shiga T. [et al.] // Clin Nucl Med. – 2015. – Vol. 40. – №5. –P. 378-83.
276. Feasibility and acceptability of combining cognitive behavioural therapy techniques with swallowing therapy in head and neck cancer dysphagia/ Patterson J.M., Fay M., Exley C., [et al.] // BMC Cancer. – 2018. – Vol. 18. – № 1: 1.
277. Feldt-Rasmussen, U. Autoimmunity in differentiated thyroid cancer: significance and related clinical problems / U. Feldt-Rasmussen, A.K. Rasmussen // Hormones. – 2010. – Vol. 9. – № 2. – P. 109-117.
278. Financial burden and quality of life among thyroid cancer survivors/ Mongelli M.N., Giri S., Peipert B.J., [et al.] // Surgery. – 2020. – Vol. 167. – №3. – P. 631-637.
279. Fine Needle Aspiration of Thyroid Nodules Using the Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: An Institutional Experience in a Rural Setting/G. Aili, Y Kaminoh,, T. Forward [et al.] // International Journal of Endocrinology. – 2017. [9601735].

280. Fine-needle aspiration of thyroid nodules: a study of 4703 patients with histologic and clinical correlations/ Yang J., Schnadig V., Logrono R., [et al.] // *Cancer* 2007. – Vol. 111. – № 5. – P. 306–15.
281. Fluorodeoxyglucose-positron emission tomography scan-positive recurrent papillary thyroid cancer and the prognosis and implications for surgical management/ Schreinemakers J.M., Vriens M.R., Munoz-Perez N., [et al.] // *World journal of surgical oncology*. – 2012. – Vol. 10: 192.
282. Follicular thyroid cancer and Hürthle cell carcinoma: challenges in diagnosis, treatment, and clinical management/ Grani G., Lamartina L., Durante C., [et al.] // *The Lancet Diabetes and Endocrinology*. – 2017. – V. 6. – № 6. – P. 500 -514.
283. Gene master regulators of papillary and anaplastic thyroid cancers/ Iacobas D.A., Tuli N.Y., Iacobas S., [et al.] // *Oncotarget*. – 2018. – Vol. 9. – №2. – P. 2410-2424.
284. Genetic profile of advanced thyroid cancers in relation to distant metastasis/ Song E., Song D.E., Ahn J., [et al.] // *Endocr. Relat. Cancer*. – 2020. – Vol. 27 – №5. – P. 285-93.
285. Giovanella, L. Positron emission tomography/computed tomography in patients treated for differentiated thyroid carcinomas/ L. Giovanella // *Exp Rev Endocrinol Metab* – 2012. – Vol. 7. – № 1. – P. 35-43.
286. Giovanella, L. Thyroid Imaging. Encyclopedia of Endocrine Diseases (Second Edition)/ L. Giovanella, G. Treglia, P. Trimboli // *Exp Rev Endocrinol Metab*.-2019. – Vol. 4. – P. 545-564.
287. Global Burden of Disease 2019 Cancer Collaboration. Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life Years for 29 Cancer Groups From 2010 to 2019: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2019/ Kocarnik J.M., Compton K., Dean F.E., Fu W. [et al.] // *JAMA Oncol*. – 2022. – Vol. 8. – № 3. – P. 420-444.
288. Global burden of thyroid cancer and its attributable risk factors in 204 countries and territories from 1990 to 2019/ Bao W.Q, Zi H., Yuan Q.Q., [et al.] // *Thorac Cancer*. – 2021. – Vol. 12. – №18. – P. 2494-2503.

289. Global Burden of Thyroid Cancer From 1990 to 2017./ Deng Y., Li H., Wang M., Li N., Tian T., Wu Y., [et al.] // JAMA Netw Open. – 2020. – Vol. 3. – № 6. – Article. e208759.
290. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries [published correction appears in CA Cancer J Clin. 2020 Jul;70(4):313]/ Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, [et al.] / CA Cancer J Clin. 2018;68(6):394-424.
291. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries/ Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. [et al.] // CA: A Cancer Journal Clinicians. – 2021. – Vol. 71. – № 3. – P. 209–249.
292. Glucose transporter 1 expression, tumor proliferation, and iodine/glucose uptake in thyroid cancer with emphasis on poorly differentiated thyroid carcinoma/ Grabellus F., Nagarajah J., Bockisch A. [et al.] // Clin Nucl Med – 2012. – Vol. 37. – № 2. – P. 121-7.
293. Glushkov, E.A. SPECT/CT in detection of bone metastases in breast and prostate cancers/ E.A. Glushkov, A.G. Kislichko// Siberian journal of oncology. – 2016. –Vol. 15. – № 5. – P. 82-88.
294. Groussin, L. Larotrectinib-enhanced radioactive iodine uptake in advanced thyroid Cancer/L. Groussin, J. Clerc, O. Huillard// N. Engl. J. Med. – 2020. – Vol. 383. – №17. – P. 1686-7.
295. Gubbi, S. Peptide receptor radionuclide therapy in thyroid cancer/ S. Gubbi, C.A. Koch, J. Klubo-Gwiedzinska// Front Endocrinol. (Lausanne). – 2022. – Vol. 13. – Article 896287.
296. Guidelines of Polish National Societies diagnostics and treatment of thyroid carcinoma 2018 Update/ Jarzab B., Dedecjus M., Słowińska-Klencka D. [et al.] // Endokrynol. Pol. – 2018. –Vol. 69. – P. 34-74.
297. Haugen, B.R. Evolving approaches to patients with advanced differentiated thyroid cancer/ B.R. Haugen, S.I. Sherman// Endocrine Reviews. – 2013. –Vol. 34. – № 3. – P. 439-455.

298. Histological and immunohistochemical aspects of papillary thyroid cancer/ Radu T. G., Mogoanta L., Busuioc C. J., [et al.] // Rom J Morphol Embryol. – 2015. – Vol. 56. – P. 789-795.
299. Hou, P. Induction of thyroid gene expression and radioiodine uptake in thyroid cancer cells by targeting major signaling pathways/ P. Hou, E. Bojdani, M. Xing // Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. – 2010. – Vol. 95. – № 2. P. 820-828.
300. Hubera, G.F. Reducing morbidity and complications after major head and neck cancer surgery: the (future) role of enhanced recovery after surgery protocols/ G.F. Hubera, J.C. Dort// Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg – 2018. –Vol. 26. – № 2. – P. 73-5.
301. Identification and optimal postsurgical follow-up of patients with very low-risk papillary thyroid microcarcinomas/ Durante C., Attard M., Torlontano M., Ronga G., [et al.] // The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2010. – Vol. 95. – № 11. – P. 4882-4888.
302. Identification of thyroid tumor cell vulnerabilities through a siRNA-based functional screening / Anania M. C., Gasparri F., Cetti E. [et al.] // Oncotarget.– 2015. – Vol. 6. – P. 34629 -34648.
303. Imaging of the thyroid in benign and malignant disease/ Intenzo C.M., Dam H.Q., Manzone T.A., [et al.] // Seminars in nuclear med. – 2012. – Vol. 42. – № 1. – P. 49-61.
304. Impact of drains on nausea and vomiting after thyroid and parathyroid surgery: a randomized controlled trial/ Künzli B.M., Walensi M., Wilimsky J. [et al.] // Langenbecks Arch. Surg. –2019. – Vol. 404. – №6. – P. 693–701.
305. Impact of the Reclassification of "Noninvasive Encapsulated Follicular Variant of Papillary Thyroid Carcinoma" to "Noninvasive Follicular Thyroid Neoplasm With Papillary-Like Nuclear Features" on the Bethesda System for Reporting Thyroid Cytopathology: A Large Academic Institution's Experience/Lau R. P., Paulsen J. D., Brandler T. C., [et al.] // Am J Clin Pathol. – 2017. –Vol. 149. – № 1. – P. 50-54.
306. Implementing noninvasive follicular thyroid neoplasm with papillary-like nuclear features may potentially impact the risk of malignancy for thyroid nodules categorized as

AUS/FLUS and FN/SFN/Li W., Sciallis A., Lew M., [et al.] // *Zhonghua Er Bi Yan Hou Tou Jing Wai Ke Za Zhi* – 2018. – Vol. 46. – №2. – P. 148-153.

307. In differentiated thyroid cancer, an incomplete structural response to therapy is associated with significantly worse clinical outcomes than only an incomplete thyroglobulin response/ Vaisman F., Tala H., Grewal R., [et al.] // *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*. – 2011. – Vol. 21. – № 12. – P. 1317-22.

308. International Union Against Cancer (UICC). TNM Classification of Malignant Tumours, 7th ed. Sobin L.H., Gospodarowicz M.K., Wittekind Ch., eds. New York: Wiley-Blackwell. – 2009. –P.238.

309. Interobserver agreement of Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS) and strain elastography for the assessment of thyroid nodules/ Friedrich-Rust M., Meyer G., Dauth N. [et al.] // *PLoS One* – 2013. – Vol. 8: e77927.

310. Is there a role for an ultrasensitive thyroglobulin assay in patients with serum antithyroglobulin antibodies? A large (Australian) cohort study in differentiated thyroid cancer/ McGrath R.T., Preda V.A., Clifton-Bligh P., [et al.] // *Clinical endocrinology*. – 2016. –Vol. 84. – № 2. – P. 271-277.

311. Italian consensus on diagnosis and treatment of differentiated thyroid cancer: joint statements of six Italian societies/ Pacini F., Basolo F., Bellantone R., [et al.] // *J. Endocrinol. Investig.* – 2018. – Vol. 41. – № 7. – P. 849-76.

312. Karnofsky, D.A. Evaluation ofchemotherapeutic agents in cancer/ D.A. Karnofsky, J.H. Burchenal //In: MacLeod CM (ed.) New York: Columbia UniversityPress,1949. – P.191–205.

313. Khaled, H. A review on thyroid cancer during pregnancy: multitasking is require/ H. Khaled, N.A. Lahloubi, N. J Rashad // *Advanced Res.* – 2016. – Vol. 7. – № 4. – P. 565-570.

314. Kline. G. Thyroid disorders/ G. Kline, H. Sadrzadeh //In book: *Endocrine Biomarkers*. Chapter 2. – 2017. – P. 41-93.

315. Krishnamurthy, V.D. Intraoperative Use of Ultrasound in Thyroid, Parathyroid, and Cervical Lymph Node Surgery. In: Milas M., Mandel S., Langer J. (eds) *Advanced*

Thyroid and Parathyroid Ultrasound/ V.D. Krishnamurthy, E. Berber, J.J. Shin//Springer, Cham. – 2017.

316. Lack of association between urinary iodine excretion and successful thyroid ablation in thyroid cancer patients / Tala Jury H.P., Castagna M.G., Fioravanti C., [et al.] // The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2010. – Vol. 95. – № 1. — P. 230-237.

317. Lee, N. The use of low level light therapy in the treatment of head and neck edema/ N. Lee, J. Wigg, J.D. Carroll// J Lymphoedema – 2013. –Vol. 8. – № 1. – P. 35-42.

318. Long-term analysis of the efficacy and tolerability of sorafenib in advanced radioiodine refractory differentiated thyroid carcinoma: Final results of a phase II trial/ Schneider T.C., Abdulrahman R.M., Corssmit E.P., [et al.] // European Journal of Endocrinology. – 2012. – Vol. 167. – № 5. – P. 643-650.

319. Low-level laser (light) therapy (LLLT) for treatment of hair loss/ Avci P., Gupta G.K., Clark J. [et al.] // Lasers Surg Med. – 2014. – Vol. – 46. – № 2. – P.144-51.

320. Lucioni, M. Practical Guide to Neck Dissection / M. Lucioni// – Berlin Heidelberg, New York: Springer-Verlag, 2007. – 105 p.

321. Magnetic field therapy in patients with cytostatics-induced polyneuropathy: a prospective randomized placebo–controlled phase-III study/ Rick O., von Hehn U., Mikus E. [et al.] // Bioelectromagnetics – 2016. – Vol. 38. – № 2. – P. 85–94.

322. Maintaining physical activity during head and neck cancer treatment: Results of a pilot controlled trial/ Zhao SG, Alexander NB, Djuric Z, [et al.] // Head Neck. 2016;38 Suppl 1(Suppl 1):E1086-E1096.

323. Management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer/ Cooper D.S., Doherty G.M., Haugen B.R. [et al.] // Thyroid. –2006. – Vol. –16. – P.109–42.

324. Management of Patient with Aggressive and Resistant Papillary Thyroid Carcinoma/ Miftari R., Topçiu V., Nura A. et. al. // Med Arch. – 2016. – Vol. 70. – № 4. – P. 314-317.

325. Management of Sorafenib-related adverse events: A clinician's perspective/ Brose M.S., Frenette C.T., Keefe S.M., [et al.] // *Seminars in Oncology*. – 2014. – Vol. 41. – №2. – P. S1-S16.
326. Manipulation of PBF/PTTG1IP phosphorylation status; a potential new therapeutic strategy for improving radioiodine uptake in thyroid and other tumors/ Smith V.E., Sharma N., Watkins R.J., [et al.] // *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. – 2013. – Vol. 98. – № 7. – P. 2876-2886.
327. Massage therapy decreases cancer-related fatigue: results from a randomized early phase trial/ Kinkead B., Schettler P.J., Larson E.R. [et al.] // *Cancer* – 2018. – Vol. 124. – № 3. – P. 546-54.
328. Masson, P. Human tumors. 2-nd ed. Detroit/ P. Masson // Wayne State University Press; 1970.
329. Mayson S.E., Haugen B.R. Molecular diagnostic evaluation of thyroid nodules. // *Endocrinol. Metab. Clin. North. Am.* – 2019. – Vol. 48. – № 1. – P. 85-97.
330. Measurement of thyroglobulin, calcitonin, and PTH in FNA washout fluids. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, 55(7)/ Trimboli P., D'Aurizio F., Tozzoli R., [et al.] // *Clin. Chem. Lab. Med.* – 2017. – Vol. 55. – № 7. – P. 914-925.
331. Mehta, S. Approaching Indeterminate Thyroid Nodules in the Absence of Molecular Markers: "The BETH-TR Score"/ S. Mehta, S. Kannan // *Indian J Endocrinol Metab.* – 2020. – Vol. 24. – № 2. – P. 170-175. doi: 10.4103/ijem.IJEM_620_19.
332. Minimally invasive videoassisted thyroidectomy: fi ve years of experience/ Miccoli P., Berti P., Materazzi G. [et al.] // *J. Am. Coll. Surg.* – 2004. – Vol. 199. – №2. – P. 243 - 8.
333. Mitogen-activated protein kinase pathway inhibition for redifferentiation of radioiodine refractory differentiated thyroid Cancer: an evolving protocol/ Iravani A., Solomon B., Pattison D.A., [et al.] // *Thyroid*. – 2019. – Vol. 29. – 11. – P. 1634-45.
334. MMP28 (epilysin) as a novel promoter of invasion and metastasis in gastric cancer/ Jian P., Yanfang T., Zhuan Z., [et al.] // *BMC. Cancer*. – 2011. – № 26. – № 11.

335. Modulation of sodium iodide symporter expression and function by LY294002, Akti-1/2 and Rapamycin in thyroid cells/ Liu Y.Y., Zhang X., Ringel M.D., [et al.] // *Endocrine-Related Cancer*. – 2012. – Vol. 19. – № 3. – C. 291-304.
336. Molecular Testing for Thyroid Nodules: The Experience at McGill University Teaching Hospitals in Canada/ Rajab M, Payne RJ, Forest VI, [et al.] // *Cancers (Basel)*. 2022;14(17):4140.
337. Moschen, R. Psychooncological Treatment of Patients with Head and Neck Cancer / R. Moschen, D. Riedl // *Laryngorhinootologie*. – 2017. – Vol. 96. – № 5. – P. 319-331.
338. MTOR downregulates iodide uptake in thyrocytes/ Souza E.C.L. De, Padron Á. S., Braga W. [et al.] // *Journal of Endocrinology*–. 2010. – Vol. 206. – № 1. – P. 113-120.
339. Multiple metastasis-like bone lesions in scintigraphic imaging/ Zhang Y, Zhao C, Liu H, [et al.] // *J Biomed Biotechnol*. 2012;2012:957364.
340. Mutationally activated BRAF(V600E) elicits papillary thyroid cancer in the adult mouse./ Charles R.P, Iezza G., Amendola E., Dankort D., [et al.] // *Cancer research*. – 2011. – Vol. 71. – № 11. – P. 3863-71.
341. Nabhan, F. Thyroid nodules and cancer management guidelines: comparisons and controversies/ F. Nabhan, M.D. Ringel// *Endocr. Relat. Cancer*. – 2017. – Vol. 24. – № 2. – P. R13-R26.
342. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Head and Neck Cancers. Version 1.2022. National Comprehensive Cancer Network. – 2021. - 239 p.
343. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Thyroid Carcinoma. Version 1. National Comprehensive Cancer Network. – 2017. – 77 p.
344. Novel molecular targeted therapies for refractory thyroid cancer/ Perez C.A., Santos E.S., Arango B.A., [et al.] // *Head & neck*. – 2012. – Vol. 34. – № 5. – P. 736-45.
345. O’Sullivan, G.J. Imaging of bone metastasis: An update/ G.J. O’Sullivan, F.L. Carty, C.G. Cronin // *World journal of radiology*. – 2015. – Vol. 8. – № 7. – P. 202-11.
346. Papillary thyroid cancer: dual-energy spectral CT quantitative parameters for preoperative diagnosis of metastasis to the cervical lymph nodes/ Liu X., Ouyang D., Li H., Zhang R., [et al.] // *Radiology*. – 2015. – Vol. 275. – № 1. – P. 167-76.

347. Papillary Thyroid Carcinoma With Cystic Changes in a Patient With Prior History of Toxic Nodule/ Fortuna GMG, Rios P, Rivero A, [et al.] // J Investig Med High Impact Case Rep. 2020;8:2324709620942672.
348. Parathyroid Autotransplantation During thyroid Surgery. Where we are? A Systematic review on indications and results/ Iorio O., Petrozza V., De Gori A. [et al.] // J. Invest. Surg. – 2019. – Vol. 32. – №7. – P. 594–601.
349. Patient age is significantly related to the progression of papillary microcarcinoma of the thyroid under observation/ Ito Y., Miyauchi A., Kihara M., [et al.] // Thyroid. – 2014. – Vol. 24. – № 1. – P. 27-34.
350. Patient Reported Outcome Measures of Health-Related Quality of Life and Asthenia after Thyroidectomy/ Luddy M.K., Vetter R., Shank J., [et al.] // J. Surg. Res. – 2021. – Vol. 264. – P. 394-401.
351. Patriarca, S. Classificazione TNM dei tumori maligni – VIII edizione: quali novità? [TNM Classification of malignant tumours - Eighth edition: which news?]/ S Patriarca, S Ferretti, R. Zanetti // Epidemiol Prev. 2017;41(2):140-143.
352. Pellerito, R. Red marrow and blood dosimetry in ¹³¹I treatment of metastatic thyroid carcinoma: pre-treatment versus in-therapy results/ R. Pellerito, M. Stasi // Physics in medicine and biology. – 2016 - Vol. 61. – № 11. – P. 4316-26.
353. Persistent quality of life impairments in differentiated thyroid cancer patients: results from a monitoring programme /Gamper E.M., Wintner L.M., Rodrigues M. [et al.] // Eur. J. Nucl. Med. Mol. – 2015. – Vol. 42. – P. 1179–1188.
354. PET/CT in the management of thyroid cancers. AJR. Am/ Marcus C., Whitworth P.W., Surasi D.S. [et al.] // J. Roentgenol – 2014. – Vol. 202. – № 6. – P. 1316-29.
355. Physiological changes to the swallowing mechanism following (chemo) radiotherapy for head and neck cancer: a systematic review/ Wall L.R., Ward E.C., Cartmill B., [et al.] // Dysphagia – 2013. – Vol. 28. – № 4. – P. 481-93.
356. Postoperative use of drain in thyroid lobectomy – a randomized clinical trial conducted at Civil Hospital, Karachi, Pakistan/ Memon Z.A., Ahmed, G., Khan, S.R. [et al.] // Thyroid Res. – 2012. – Vol. 5. – №1. 9-15.

357. Postradioiodine treatment whole-body scan in the era of 18-fluorodeoxyglucose positron emission tomography for differentiated thyroid carcinoma with elevated serum thyroglobulin levels/ Leboulleux S., El Bez I., Borget I., [et al.] // *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*. – 2012. – Vol. 22. – № 8. – P. 832-8.
358. Post-traumatic stress in head and neck cancer survivors and their partners/ Moschopoulou E., Hutchison I., Bhui K., [et al.] // *Support Care Cancer*. – 2018. – Vol. 26. – № 9. – P. 3003-3011.
359. Predictive factors for central lymph node metastasis in patients with cN0 papillary thyroid carcinoma: A systematic review and meta-analysis/ B Ma, Y Wang, S Yang, [et al.] // *Int J Surg*. 2016;28:153-161.
360. Prevalence of thyroid cancer in multinodular goiter versus single nodule: a systematic review and meta-analysis/ Brito J.P., Yarur A.J., Prokop L.J., [et al.] // *Thyroid*. – 2013. – Vol. 23. – № 4. – P. 449-455.
361. Procedure guidelines for radioiodine therapy of differentiated thyroid cancer/ Dietlein M., Eschner W., Gruenwald F., [et al.] // *Nuklearmedizin*. – 2016. – Vol. 55. – № 3. – P. 77-89.
362. Prognostic factors affecting neck lymph node recurrence and distant metastasis in papillary microcarcinoma of the thyroid: results of a study in 445 patients/ Mercante G., Frasoldati A., Pedroni C.F., [et al.] // *Thyroid*. – 2009. – Vol. 19. – № 7. – P. 707-716.
363. Prognostic significance of FDG PET/CT on the follow-up of patients of differentiated thyroid carcinoma with negative ¹³¹I whole-body scan and elevated thyroglobulin levels: correlation with clinical and histopathologic characteristics and long-term follow-up data/ Vural G.U., Akkas B.E., Ercakmak N. [et al.] // *Clin. Nucl. Med*. – 2012. – Vol. 37. – № 10. – P. 953-9.
364. Prognostic value of microscopic lymph node involvement in patients with papillary thyroid cancer/ Bardet S., Ciappuccini R., Quak E., [et al.] // *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*. – 2015 – Vol. 100. – № 1. – P. 132-140.
365. Prospective evaluation of planar bone scintigraphy, SPECT, SPECT/CT, ¹⁸F-NaF PET/CT and whole body 1.5T MRI, including DWI, for the detection of bone metastases in high risk breast and prostate cancer patients: SKELETA clinical trial/ Jambor I.,

Kuisma A., Ramadan S., Huovinen R. [et al.] // *Acta Oncol.* – 2016. – Vol. 55. – №1. – P. 59-67.

366. Prospective evaluation of thyroid imaging reporting and data system on 4550 nodules with and without elastography/ Russ G., Royer B., Bigorgne C., [et al.] // *Eur J Endocrinol.* – 2013. – Vol. 168. – № 5. – P. 649-655.

367. Proteomic Profiling of Thyroid Papillary Carcinoma/ Ban Y., Yamamoto G., Takada M. [et al.] // *J. Thyroid Research.* – 2012– Vol. 72. – № 4. – P. 558-63.

368. Quality of life aspects in the management of thyroid cancer/ Duan H., Gamper E., Becherer A., [et al.] // *Oral Oncology.* – 2015. – Vol. 51. – Issue 6. P. S1-S5.

369. Quality of Life in Thyroid Cancer is Similar to That of Other Cancers with Worse Survival/ Applewhite, M.K., James, B.C., Kaplan, S.P. [et al.] // *World J. Surg.* – 2016. – Vol. 40. – № 3. – P. 551–561.

370. Radioiodine for remnant ablation and therapy of metastatic disease/ Reiners C., Hänscheid H., Luster M, [et al.] // *Nature Reviews Endocrinology.* – 2011. – Vol. 10. – № 7. – P. 589-595.

371. Radioiodine-Refractory Thyroid Cancer: Molecular Basis of Redifferentiation Therapies, Management, and Novel Therapies/ M Aashiq, DA Silverman, S Na'ara [et al.] // *Cancers (Basel).* 2019– Vol. 72. – № 4. – P. 558-63.

372. Recurrence detection in differentiated thyroid cancer patients with elevated serum level of antithyroglobulin antibody: special emphasis on using (18)F-FDG PET/CT/ Seo J.H., Lee S.W., Ahn B.C., [et al.] // *Clin. Endocrinol (Oxf).* – 2010. – Vol. 72. – № 4. – P. 558-63.

373. Red marrow and blood dosimetry in (131)I treatment of metastatic thyroid carcinoma: pre-treatment versus in-therapy results/ Giostra A, Richetta E, Pasquino M, [et al.] // *Phys Med Biol.* 2016;61(11):4316-4326.

374. Reddi, H. Anaplastic thyroid cancer – an overview of genetic variations and treatment modalities/ H Reddi, A Kumar, R. Kulstad // *Advances in Genomics and Genetics.* 2015;5:43-52

375. Redifferentiation of a BRAF(K601E)-mutated poorly differentiated thyroid Cancer patient with Dabrafenib and Trametinib treatment/ Leboulleux S., Dupuy C., Lacroix L.,

- Attard M., Grimaldi S., Corre R., [et al.] // *Thyroid*. – 2019. – Vol. 29. – №5. – P. 735-42.
376. Regional lymph node involvement in T1 papillary thyroid carcinoma: a bicentric prospective SPECT/CT study/ Mustafa M., Kuwert T., Weber K., Knesewitsch P. [et al.] // *European journal of nuclear medicine and molecular imaging*. – 2010. – Vol. 37. – № 8. – P. 1462–6.
377. Repositioning therapy for thyroid cancer: new insights on established medications/ Kushchayeva Y., Jensen K., Burman K.D., [et al.] // *Endocrine-related cancer*. – 2014 – Vol. 21. – № 3. – P. 183-194.
378. Revised American Thyroid Association management guidelines for patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer/ Cooper D.S., Doherty G.M., Haugen B.R., Kloos R.T., Lee S.L. [et al.] // *Thyroid*. – 2009. – Vol. 19. – № 11. – P. 1167-1214.
379. Ringel, M.D. Approach to follow-up of the patient with differentiated thyroid cancer and positive anti-thyroglobulin antibodies/ M.D. Ringel, F. Nabhan // *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*. – 2013. – Vol. 98. – № 8. – P. 3104-10.
380. Risk factors for decreased quality of life in thyroid cancer survivors: initial findings from the North American Thyroid Cancer Survivorship Study/ Aschebrook-Kilfoy B, James B, Nagar S, [et al.] // *Thyroid*. – 2015. – Vol. 25. – P.1313e-1321.
381. Risk Stratification of Thyroid Nodules Using the Thyroid Imaging Reporting and Data System (TIRADS): The Omission of Thyroid Scintigraphy Increases the Rate of Falsely Suspected Lesions/ Schenke S., Seifert P., Zimny M., Winkens T. [et al.] // *J Nucl Med*. – 2019. – V. 60. – № 3. – P. 342-347.
382. Robotic versus endoscopic thyroidectomy for thyroid cancers: A multi-institutional analysis of early postoperative outcomes and surgical learning curves/ Lee J., Yun J.H., Choi U.J. [et al.] // *J. Oncol.* – 2012. – Article ID 734541.
383. Role of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography in patients affected by differentiated thyroid carcinoma, high thyroglobulin level, and negative 131I scan: review of the literature/ Bertagna F., Biasiotto G., Orlando E. [et al.] // *Jpn J Radiol* – 2010. – Vol. 28. – №9. – P. 629-36.

384. Rosário, P.W. Thyroid ablation with 1.1 GBq (30 mCi) iodine-131 in patients with papillary thyroid carcinoma at intermediate risk for recurrence/ P.W. Rosário, M.R. Calsolari // *Thyroid*. – 2014. – Vol. 24. – № 5. – P. 826-831.
385. Ross, M. Scalp cooling: a literature review of efficacy, safety, and tolerability for chemotherapy-induced alopecia/ M. Ross, E. Fischer- Cartlidge // *Clin. J. Oncol. Nurs.* – 2017. – Vol. 21. – № 2. – P. 226-33.
386. Routine central neck dissection in differentiated thyroid carcinoma: a systematic review and meta-analysis/ Shan C.X., Zhang W., Jiang D.Z., [et al.] // *Laryngoscope*. – 2012. Vol. 122. №4. P. 797–804.
387. Sacks, W. Evolving Approaches in Managing Radioactive Iodine-Refractory Differentiated Thyroid Cancer/ W. Sacks, G. Braunstein // *Endocrine Practice*. – 2014. – Vol. 20. – № 3. – P. 263-275.
388. Sáez, J.M.G. Treatment directed to signalling molecules in patients with advanced differentiated thyroid cancer/ J.M.G. Sáez // *Anti-cancer agents in medicinal chemistry*. – 2012. – Vol. 13. – № 3. – P. 483-95.
389. Salvatori, M. Imaging in endocrinology: 2-[18F]-fluoro-2-deoxy-D-glucose positron emission tomography/computed tomography in differentiated thyroid carcinoma: clinical indications and controversies in diagnosis and follow-up/ M. Salvatori, B. Biondi, V. Rufini // *Eur. J. Endocrinol.* – 2015. 173. – № 3. – P. 115-30.
390. Sanziana, R. Aggressive variants of papillary thyroid cancer/ R. Sanziana, S.A. Juli // *Current Opinion in Oncology* – 2013. Vol. 25. – № 1. – P. 8-33.
391. Schlumberger, M. Approach to the patient with advanced differentiated thyroid cancer/ M. Schlumberger, S.I. Sherman // *European Journal of Endocrinology*. – 2012. – Vol. 166. – № 1. – P. 5-11.
392. Seib, C. D. Evolving understanding of the epidemiology of thyroid cancer/ C.D. Seib, J.A. Sosa // *Endocrinology and metabolism clinics of North America*. – 2019. – V. 48. – № 1. – P. 23–35.
393. Seshadri, K.G. A Pragmatic Approach to the Indeterminate Thyroid Nodule./ K.G. Seshadri // *Indian J Endocrinol Metab.* – 2017. – Vol. 21. – № 5. – P. 751-757. Doi:10.4103/ijem.IJEM_143_17.

394. Sf-36 Health Survey/ Ware J. E., Snow K.K., Kosinski M., [et al.] // *Manual and Interpretation Guide*. – 1993. – P. 64-85.
395. Shaha, A.R. Implications of prognostic factors and risk groups in the management of Differentiated thyroid cancer/ A.R. Shaha // *Laryngoscope*. – 2004. – V. 114. – P. 393–402.
396. Shchelkova, O.Y. Quality of life and relation to disease in patients with bone sarcoma/ O.Y. Shchelkova, E.B. Usmanova // *Psychology in Russia: State of the Art*. – 2015. – Vol. 8. – No 1. – P. 22-31.
397. Shen, C.-T. Sorafenib in the treatment of radioiodine-refractory differentiated thyroid cancer: a meta-analysis/ C.-T. Shen, Z. Qiu -L., Q.-Y. Luo // *Endocrine-related cancer*. – 2014. – Vol. 21. – № 2. – P. 253-61.
398. Shong, Y.K. Effects of low-dose and high-dose postoperative radioiodine therapy on the clinical outcome in patients with small differentiated thyroid cancer having microscopic extrathyroidal extension/ Y.K. Shong, W.B. Kim // *Thyroid*. – 2014 – Vol. 24. – № 5. – P. 820-825.
399. Silberstein, E.B. Radioiodine: The classic theranostic agent/ E.B. Silberstein // *Seminars in Nuclear Medicine*. – 2012. – Vol. 42. – № 3. – P. 164-170.
400. Silver, J.A. Cancer prehabilitation: an opportunity to decrease treatment related morbidity, increase cancer treatment options, and improve physical and psychological health outcomes/ J.A. Silver, J. Baima // *Am J Phys Med Rehabil*. – 2013. – Vol. 92. – №8. – P. 715-27.
401. Sipos, J.A. Thyroid Cancer Epidemiology and Prognostic Variables/ J.A. Sipos, E.L. Mazzaferri // *Clin Oncol (R Coll Radiol)* – 2010. – Vol. 22. – № 6. – P. 395-404.
402. Sorafenib in advanced iodine-refractory differentiated thyroid cancer: efficacy, safety and exploratory analysis of role of serum thyroglobulin and FDG-PET/ Marotta V., Ramundo V., Camera L., Del Prete M. [et al.] // *Clinical endocrinology*. – 2013. – Vol. 78. – № 5. – P. 760-7.
403. Sorafenib in metastatic thyroid cancer/ Capdevila J., Iglesias L., Halperin I. [et al.] // *Endocrine-related cancer*. – 2012. – Vol. 19. – № 2. – P. 209-16.

404. Speech and swallow rehabilitation in head and neck cancer: United Kingdom National Multidisciplinary Guidelines/ Clarke P., Radford K., Coffey M. [et al.] // *J Laryngol. Oto.* – 2016. – Vol. 130. – № S2. – P. S176-80.
405. Spencer, C.A. Clinical review: Clinical utility of thyroglobulin antibody (TgAb) measurements for patients with differentiated thyroid cancers (DTC)/ C.A. Spencer // *The Journal of clinical endocrinology and metabolism.* – 2011. – Vol. 96– № 12. – P. 3615-27.
406. Swallowing interventions for the treatment of dysphagia after head and neck cancer: a systematic review of behavioural strategies used to promote patient adherence to swallowing exercises/ Govender R., Smith C.H., Taylor S.A. [et al.] // *BMC Cancer* – 2017. – Vol. 17. – № 1: 43 (published online).
407. Szabo, S. on behalf of the WHOQOL Group (1996). The World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Assessment Instrument. In *Quality of Life and Pharmaeconomics in Clinical Trials*, 2nd edn (ed. B. Spilker), pp. 355–362.
408. Tacani P.M., Franceschini J.P., Tacani R.E. [et al.] Retrospective study of the physical therapy modalities applied in head and neck lymphedema treatment/ Tacani P.M., Franceschini J.P., Tacani R.E. [et al.] // *Head Neck* – 2016. – Vol. 38. – №2. – P. 301–8.
409. Target therapy in thyroid cancer: current challenge in clinical use of tyrosine kinase inhibitors and management of side effects./ Puliafito I., Esposito F., Prestifilippo A., [et al.] // *Front Endocrinol. (Lausanne).* – 2022. – Vol. 8. – №13. – Article 860671.
410. Target therapy of high differentiated carcinoma resistant to radioiod therapy (review of literature) / Vasilkov S. V., Isaev A.P., Pimenova I.S., [et al.] // *Head and neck tumors (HNT).* – 2017. – Vol. 7– № 3. – P. 96-102.
411. Targeting exercise interventions to patients with cancer in need: an individual patient data meta-analysis/ Buffart L.M, Sweegers M.G., May A.M. [et al.] // *J Natl Cancer Inst* – 2018. – Vol. 110. – № 11. – P. 1190-200.
412. The Bethesda System for reporting thyroid fine-needle aspiration specimens/ Crippa S., Mazzucchelli L., Cibas E.S., [et al.] // *Am J Clin Pathol.* – 2010. – Vol. 134. – № 2. – P. 343-344.

413. The clinical and economic burden of a sustained increase in thyroid cancer incidence/ Aschebrook-Kilfoy B., Schechter R.B., Shih Y.C., [et al.] // *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* – 2013. – Vol. 22. – № 7. – P. 1252-1259.
414. The effect of posttherapy ¹³¹I SPECT/CT on risk classification and management of patients with differentiated thyroid cancer/ Grewal R. K., Tuttle R., Fox J., Borkar S., Chou J.F. [et al.] // *Journal of nuclear medicine: official publication, Society of Nuclear Medicine.* – 2010. – Vol. 51. – № 9. – P. 1361-7.
415. The effect of posttherapy ¹³¹I SPECT/CT on risk classification and management of patients with differentiated thyroid cancer/ Kim T.H., Park Y.J., Lim J.A., Ahn H.Y. [et al.] // *Journal of nuclear medicine: official publication, Society of Nuclear Medicine.* – 2010. – Vol. 51. – № 9. – P. 1361-7.
416. The eighth edition ajcc cancer staging manual: continuing to build a bridge from a population-based to a more “personalized” approach to cancer staging/ Amin M.B., Greene F.L., Edge S.B. [et al.] // *Ca Cancer J Clin.* – 2017. – V. 67. – № 2. – P. 93–9.
417. The European cancer burden in 2020: Incidence and mortality estimates for 40 countries and 25 major cancers/ Dyba T, Randi G, Bray F, [et al.] // *Eur J Cancer.* 2021.- P. 308-347.
418. The Global Burden ofThyroid Cancer and Its Attributable Risk Factor in 195 Countries and Territories: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study/ Zhai M., Zhang D., Long J., Gong Y., Ye F., Liu S., [et al.] // *Cancer Med.* – 2021. – Vol. 10. – № 13. – P. 4542-4554.
419. The Impact of Low Adherence to the Low-iodine Diet on the Efficacy of the Radioactive Iodine Ablation Therapy/ Ju D.L., Park Y.J., Paik H.Y., [et al.] // *Clinical nutrition research.* – 2015. – Vol. 4. – № 4. – P. 267-271.
420. The primary occurrence of BRAF(V600E) is a rare clonal event in papillary thyroid carcinoma/ Guerra A, Sapio M. R., Marotta V., Campanile E. [et al.] // *The Journal of clinical endocrinology and metabolism.* – 2012. – Vol. 97. – № 2. – P. 517-24.
421. The prognostic significance of nodal metastases from papillary thyroid carcinoma can be stratified based on the size and number of metastatic lymph nodes, as well as the

- presence of extranodal extension/ Randolph G.W., Duh Q.Y., Heller K.S., [et al.] // Thyroid. – 2012. – Vol. 22. – № 11. – P. 1144-1152.
422. The utility of I-123 pretherapy scan in I-131 radioiodine therapy for thyroid cancer/ Chen M.K., Yasrebi M., Samii J., [et al.] // Thyroid: official journal of the American Thyroid Association. – 2012. – Vol. 22. – № 3. – P. 304-9.
423. The utility of routine preoperative cervical ultrasonography in patients undergoing thyroidectomy for differentiated thyroid cancer/ O'Connell K., Yen T.W., Quiroz F. [et al.] // Surgery, – 2013. – Vol. 154. – № 4. – P. 697-701.
424. Thyroglobulin levels and thyroglobulin doubling time independently predict a positive 18F-FDG PET/CT scan in patients with biochemical recurrence of differentiated thyroid carcinoma/ Giovanella L., Trimboli P., Verburg F.A. [et al.] // Eur J Nucl Med Mol Imaging – 2013. – Vol. 40. – № 6. – P. 874-80.
425. Thyroid Cancer Screening in South Korea Increases Detection of Papillary Cancers with No Impact on Other Subtypes or Thyroid Cancer Mortality/ H.S. Ahn, H.J. Kim, K.H. Kim [et al.] // Thyroid – 2016. – Vol. 26. – № 11. — P. 1535-1540.
426. Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up/ Filetti S, Durante C, Hartl D, [et al.] // Ann Oncol. 2019;30(12):1856-1883.
427. Thyroid cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up/ F. Pacini, M. Castagna, L. Brilli,[et al.] // Annals of oncology: official journal of the European Society for Medical Oncology. – 2010. – Vol. 21. –5. – P. 214-9.
428. Thyroid papillary microcarcinoma: etiology, clinical manifestations, diagnosis, follow-up, histopathology and prognosis/ Dideban S., Abdollahi A., Meysamie A., [et al.] //Iranian Journal of Pathology. – 2016. – V. 11. – № 1. – P. 1–19. PMC 4749190. PMID 26870138.
429. Thyrotrophin receptor signaling dependence of Braf-induced thyroid tumor initiation in mice/ Franco AT, Malaguarnera R, Refetoff S, [et al.] // Proc Natl Acad Sci U S A. 2011;108(4):1615-1620.
430. TIRADS score is of limited clinical value for risk stratification of indeterminate cytological results./ Chaigneau E., Russ G., Royer B., Eur J [et al.] //Endocrinol. –2018. –Vol. 179. – №1. – P. 13-20.

431. Toxicity and response criteria of the Eastern Cooperative Oncology Group/ Oken M.M., Creech R.H., Tormey D.C., [et al.] // American Journal of Clinical Oncology. – 1982. – Vol. 5. – № 6. – P. 649-655.
432. Treatment and follow-up of low-risk patients with thyroid cancer/ Schlumberger M., Borget I., Nascimento C., [et al.] // Nature Reviews Endocrinology. – 2011. – Vol. 7. – № 10. – P. 625-628.
433. Treatment for lymphedema following head and neck cancer therapy: a systematic review/ Tyker A., Franco J., Massa S.T. [et al.] // Am. J. Otolaryngol. –2019. – Vol. 40. – № 5. – P. 761–69.
434. Treatment-emergent hypertension and efficacy in the phase 3 Study of (E7080) lenvatinib in differentiated cancer of the thyroid (SELECT)/ Wirth L.J., Tahara M., Robinson B., Francis S., [et al.] // Cancer. – 2018. – V. 124. – № 11. – P. 2365–72.
435. Tufano, R.P. Reoperative central compartment dissection for patients with recurrent/persistent papillary thyroid cancer: efficacy, safety, and the association of the BRAF mutation/ R.P. Tufano, J. Bishop, G. Wu // The Laryngoscope. – 2012. – Vol 122. – № 7. – P. 1634-40.
436. Udelsman, R. The epidemic of thyroid cancer in the United States: the role of endocrinologists and ultrasounds/ R Udelsman, Y. Zhang // Thyroid. – 2014. – Vol. 24. – № 3. – P. 472-479.
437. Ultrasound imaging classifications of thyroid nodules for malignancy risk stratification and clinical management: state of the art/ Floridi C., Cellina M., Buccimazza G., Arrichiello A. [et al.] // Gland Surgery. – 2019. – V. 8. – № 3. – P. 233–244.
438. Understanding the quality of life (QOL) issues in survivors of cancer: towards the development of an EORTC QOL cancer survivorship questionnaire/ Van Leeuwen M., Husson O., Alberti P. [et al.] // Health and Quality of Life Outcomes. –2018. – Vol. 16. – Article number: 114.
439. Use of sodium iodidesymporter expression in differentiated thyroid carcinomas/ Morari E.C., Marcello Ma Fau - Guilhen A.C.T., Guilhen Ac Fau - CunhaL.L., [et al.] // Clin Endocrinol (Oxf). – 2011 – Vol. 75. – P. 247-254.

440. Usefulness of low iodine diet in managing patients with differentiated thyroid cancer-initial results/ Dobrenic M., Huic D., Zuvic M., [et al.] // Radiology and oncology. – 2011 – Vol. 45. – № 3. – P. 189-195.
441. Value of ¹³¹I SPECT/CT for the evaluation of differentiated thyroid cancer: a systematic review of the literature/ Xue Y., Qiu Z., Song H., [et al.] // Eur J Nucl Med Mol Imaging. – 2012. – Vol. 40. – № 5. – P. 768-78.
442. Vemurafenib redifferentiation of BRAF mutant, RAI-refractory thyroid cancers/ Dunn L.A., Sherman E.J., Baxi S.S., [et al.] // J. Clin. Endocrinol. Metab. – 2019. – Vol.104. – № 5. – P. 1417-28.
443. Wade, D.T. The biopsychosocial model of illness: a model whose time has come/ D.T. Wade, P.W. Halligan // Clin Rehabil. – 2017. – Vol. 31. – № 8. – P. 995-1004.
444. Ware, J.E. 1992 Ware J.E., Jr. and Sherbourne C.D. The MOS 36-Item Short-Form Health Survey (SF-36). I. Conceptual Framework and Item Selection/ J.E. Ware, C.D. Sherbourne // Medical Care. – 1992. – Vol. 30. – № 6. – P. 473-483.
445. Wartofsky, L. Van Radioiodine treatment of well-differentiated thyroid cancer/ L. Wartofsky, D. Nostrand // Endocrine. – 2012. – Vol. 42. – № 3. – P. 506-513.
446. What are the most important symptom targets when treating advanced cancer? A survey of providers in the National Comprehensive Cancer Network (NCCN)/ Cella D., Paul D., Yount S. [et al.] // Cancer Investigation. – 2009. – № 4. – P. 526-535.
447. WHO Classification of tumours of endocrine organs/ Lloyd R.V., Osamura R.Y., Klöppel G., Rosai J., [et al.] // 4th ed. Lyon: IARC. – 2017.
448. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour: Web Annex. Evidence profiles. Geneva: World Health Organization, 2020.
449. Why the European Association of Nuclear Medicine has declined to endorse the 2015 American Thyroid Association management guidelines for adult patients with thyroid nodules and differentiated thyroid cancer/ Verburg, F.A., Aktolun, C., Chiti, A. [et al.] // Eur. J. Nucl. Med. Mol. Imaging. –2016. –Vol. 43. – №6. – P. 1001–1005.
450. Williams, C. Psychosocial Distress and Distress Screening in Multidisciplinary Head and Neck Cancer Treatment /C. Williams// Otolaryngol Clin North Am. 2017. – Vol. 50. – № 4. – P. 807-823.

451. Worden, F. Treatment strategies for radioactive iodine-refractory differentiated thyroid cancer/ F. Worden // *Therapeutic Advances in Medical Oncology*. – 2014. – Vol.6. – № 6. – P. 267-279.
452. World Health Organization. World report on ageing and health. Geneva 27, Switzerland 2015. [Электронный ресурс] – <https://www.who.int>.
453. Worldwide increasing incidence of thyroid cancer: Update on epidemiology and risk factors/ Pellegriti G., Frasca F., Regalbuto C., [et al.] // *Journal of Cancer Epidemiology*. – 2013. – Vol. 2013: 965212.
454. Xiaoguang, S. Differential clinicopathological risk and prognosis of major papillary thyroid cancer variants/ S. Xiaoguang // *Clin Endocrinol Metab*. – 2016. – Vol. 101. – № 1. – P. 264-274.
455. Xing, M. Molecular pathogenesis and mechanisms of thyroid cancer/ M. Xing // *Nature Reviews Cancer*. – 2013. – Vol. 13. – № 3. – P. 184-199.
456. Xing, M. Prognostic utility of BRAF mutation in papillary thyroid cancer/ M. Xing // *Molecular and cellular endocrinology*. – 2010. – Vol. 321. – № 1. – P. 86-93.
457. Xing, M. Progress in molecular-based management of differentiated thyroid cancer/ M. Xing, B.R. Haugen, M. Schlumberger // *The Lancet*. – 2013. – Vol. 381. – № 9871. – P. 1058-1069.
458. Zagari, P.R.P.P. Rehabilitation after tracheostomy. in: de Farias T / Zagari P.R.P.P., Paulon R.M.C., Farias L. [et al.] // *Tracheostomy*. – 2018. – P. 401-431.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Стратификация риска рецидива рака щитовидной железы

Рекомендация Американской тироидной ассоциации (АТА)		
Низкий риск	Промежуточный риск	Высокий риск
Нет локальных или отдаленных метастазов Вся макроскопическая опухоль удалена Нет опухолевых клеток в локорегиональных тканях или структурах Нет агрессивной гистологии или сосудистой инвазии нет накопления за пределами ложа щитовидной железы на посттерапевтическом сканировании «все тело» по данным сцинтиграфии I¹³¹	Микроскопическая инвазия опухоли в перитироидальные мягкие ткани при первичной операции Метастазы в шейных лимфатических узлах или есть накопления за пределами ложа щитовидной железы на посттерапевтическом сканировании «все тело» по данным сцинтиграфии I¹³¹ или опухолях с агрессивной гистологией или сосудистой инвазией	Макроскопическая инвазия опухоли Неполная резекция опухоли Отдаленные метастазы Тиреоглобулине-мия вне зависимости от того, что видно на послеабляционном сканировании

Рекомендация Европейской тироидной ассоциации (ЕТА)		
Очень низкий риск	Низкий риск	Высокий риск
Полная операция	Нет локальных или отдаленных метастазов	Менее полная тиреоидэктомия
Пациенты с унифокальной микрокарциномой (<1 см) без распространения за капсулу щитовидной железы и без метастазов в лимфатические узлы	Отсутствие опухолевой инвазии в локорегиональные ткани или структуры	Опухолевая инвазия в локорегиональные ткани или структуры
	Нет агрессивной гистологии или сосудистой инвазии	Метастазы в шейных лимфатических узлах
		Отдаленные метастазы
		Агрессивная гистология или сосудистая инвазия

Амб. карта/история болезни №_____

Примечание

Клинико-экспертная диагностика

Клинический Диагноз

- **Основное заболевание:**

Код (рубрика МКБ 10) _____

- **сопутствующее заболевание** _____

- **осложнения основного заболевания**

○ Лабораторные исследования

ТТГ	Т3 своб.	Т4	Кальцитонин
Кальций общ.	Т3 своб.	Т4	Фосфор
АТ-ТГ	АТ-рТТГ	АТ-ТПО	

○ Морфологические исследования (степень дифференциации)

Цитология	Гистология	Иммуноцитохимия	Иммуногистология

○ Инструментальные методы исследования

УЗИ щитовидной железы/ПЩЖ	УЗИ лимфатических узлов шеи
Rg-графия легких	УЗИ средостения
Rg-графия пищевода	Эзофагоскопия
Ларингоскопия	МСКТ грудной полости
Трахеоскопия	МРТ шеи, гортани, трахеи
МРТ головного мозга	Сцинтиграфия костей

Диагностическая пункция

Лимфатических узлов:

Щитовидной железы/ПЩЖ:

Степень нарушения функций организма

○ Психических

- астенический синдром
- астеноневротический синдром
- астеноорганический синдром с когнитивными и аффективно-волевыми нарушениями)

нет	1	2	3	4

○ речевых (фонации)

- нарушение голосообразования
- дисфония, афония

нет	1	2	3	4

○ Кровообращения

- коронарная сердечная недостаточность
- миокардиодистрофия
- нарушения ритма и проводимости
- гидроперикард

нет	1	2	3	4

○ Дыхания

- стеноз гортани
- Трахеостома

нет	1	2	3	4

○ Эндокринной

- гипотиреоз

нет	1	2	3	4

- гипопаратиреоз
- судорожные состояния
- бронхо- и ларингоспазм

нет	1	2	3	4

○ Нейромышечных

- миопатия
- нейропатия,
- дитрофия/атрофия трапецевидной мышцы
- скелетных (ограничение функции плечевого сустава)
- связанных с движением (ограничение подвижности шеи)

нет	1	2	3	4

- **Сенсорных**
 - эндокринная офтальмопатия

нет	1	2	3	4

Степень ограничений жизнедеятельности

- самообслуживание

не ограничено	1	2	3

- передвижение

не ограничено	1	2	3

- трудовая деятельность

не ограничена	1	2	3

- ориентация в пространстве

не ограничена	1	2	3	

- контроль поведения

не ограничен	1	2	3	

- общение

не ограничено	1	2	3	

Медико-социальная реабилитация

▪ **Медицинская реабилитация:**

Хирургическое лечение	
Лучевая терапия	
Химиотерапия	
Комбинированная терапия	
Комплексное лечение	

▪ **Включение в трудовую деятельность** ☐

- **Социальная реабилитация**

- ✓ Социально-психологическая реабилитация

- психодиагностика и обследование личности ☐
- психотерапия ☐
- психологическая коррекция ☐
- психологическое консультирование ☐
- психопрофилактическая, психогигиеническая работа ☐
- психологические тренинги ☐

- **Технические средства реабилитации** ☐

Группа инвалидности			
○ первичное освидетельствование:			
I	II	III	
Срок установления инвалидности:			
○ На 1 год ○ На 2 года ○ бессрочно			
○ повторное освидетельствование:			
I	II	III	
Срок установления инвалидности: ○ На 1 год ○ На 2 года ○ бессрочно Динамика инвалидности: ☐ без динамики ☐ усиление группы инвалидности ☐ снижение группы инвалидности ☐ группа снята			

Результат проведенных мероприятий по реабилитации

○ полная реабилитация	☐
○ частичная реабилитация	☐
○ реабилитация отсутствует	☐