ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И.М.СЕЧЕНОВА
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)

На правах рукописи

ЕВСТРАТЕНКО ВИКТОРИЯ ВИКТОРОВНА

СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС У НАРКОЗАВИСИМЫХ ПАЦИЕНТОВ, ПРИНИМАЮЩИХ ГЕРОИН И МЕТАДОН

14.01.14 – Стоматология

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени

КАНДИДАТА МЕДИЦИНСКИХ НАУК

Научный руководитель:

доктор медицинских наук, профессор

Севбитов Андрей Владимирович

Москва 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ…….. 4

Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ……. 15

1.1 История вопроса ……..... 15

1.2 Современные аспекты эпидемиологии наркомании …… 17

1.3 Общая характеристика наркотического препарата героин, пути его поступления и выведения из организма ……... 19

1.4 Общесоматические и местные (полость рта) показатели здоровья у лиц, употребляющих героин, его влияние на основные жизнеобеспечивающие органы и иммунологический статус……. 20

1.5 Состояние твердых тканей зубов и основные заболевания слизистой оболочки полости рта у лиц, употребляющих героин…… 23

1.6 Микробиологический спектр полости рта в норме и при употреблении наркотиков…… 29

1.7. Особенности состояния слюнных желез у наркозависимых пациентов. Кристаллография……. 31

1.8. Характеристика препарата метадон и его использования в качестве заместительной терапии у героинзависимых пациентов……. 39

1.9. Проблемные и нерешенные вопросы стоматологического статуса пациентов, принимающих метадон в качестве заместительной терапии у героинзависимых пациентов……... 40

ГЛАВА 2. Материалы и методы исследования…… 41

2.1 Общая характеристика клинического материала..... 41

2.2 Методы обследования……..... 44

2.2.1 Клинические методы…… 44

2.2.2 Метаболические методы – сиалометрия, определение кислотно-щелочного состояния ротовой жидкости, кристаллография смешанной слюны и проба Шиллера-Писарева……...……. 51

2.2.3 Метод определения микробиологического состава полости рта……... 56
2.2.4 Статистический анализ полученных данных …..…….. 57
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ…….. 58
3.1 Гендерно-социальный статус и клиническая характеристика пациентов, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии…….. 58
3.2 Клиническая картина пациентов реабилитационного центра …….. 60
3.3 Результаты исследования pH ротовой жидкости у пациентов, принимавших героин и метадон…… 80
3.4 Результаты изучения кристаллографии слюны обследуемых пациентов, принимавших героин и метадон……. 83
3.5 Результаты микробиологических исследований...……. 89
ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... 92
ВЫВОДЫ…….. 104
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ……. 106
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ……... 107
Приложение 1. Форма индивидуальной регистрационной карты…….. 126
Приложение 2. Качественные признаки кристаллограмм слюны…….. 127

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Распространение наркомании в современном мире представляет серьезную проблему [38]. Особенно настораживает увеличивающийся рост потребления наркотиков у подростков [57].

Анализ методов гендерной социологии и медицины позволяет говорить о том, что применительно к проблеме наркомании и ее объектам, как к мужчинам, так и к женщинам отчетливо выявляются некоторые гендерные факторы: наличие психофизиологических отличий, специфического восприятия социального образа жизни, понятия «здоровья» и «болезни».

Это определяет дифференциальный, гендерно ориентированный подход к данной специфической группе пациентов. Это относится и к реализации у данной социальной группы методов диагностики, профилактики и лечения на различных этапах их реабилитации (государственном, частном, федеральном, региональном). Представленные положения, в целом, хорошо описаны в научном литературе и характеризуют гендерно ориентированную специфику наркозависимых пациентов в широком аспекте их социального статуса, морального облика, производственной и профессиональной деятельности, специфического медицинского обслуживания, а также взаимоотношений субъекта (врача) и объекта (пациента). Это связано с тем, что наркомания стала не только медицинской проблемой, но и в значительной степени – социальной [38, 58, 92].

Именно постоянный прием наркотических препаратов приводит к интоксикации организма, нарушению функций всех органов и тканей, психофизиологическим, местным и общим, специфическим и не специфическим соматическим изменениям, в том числе и в полости рта [75, 108, 121].

Что касается социальной проблемы, то она является прямым следствием массового распространения и немедикаментозного применения наркотических

веществ, что закономерно приводит к увеличению социальной напряженности, к деградации личности и общественной опасности: росту преступности, несчастных случаев и самоубийств, тяжелых проблем с собственным здоровьем и здоровьем будущего потомства, уменьшению продолжительности жизни, проституции, распространению ВИЧ-инфекции, гепатита С и др. [104].

Точных данных о распространении наркомании нет ни в одной стране, так как считается, что истинное количество больных, зависимых от психоактивных веществ, в 5-10 раз превышает число официально зарегистрированных [38]. Предполагается, что наркоманией страдают не менее 1-3% жителей Земли (до 185 млн. человек).

Констатируется, что наркомания любой природы представляет собой серьезную угрозу не только социальному, психическому и соматическому, но и стоматологическому здоровью пациентов [84]. Так, установлено, что у больных с наркотической зависимостью, употребляющих героин, существенно повышается частота и тяжесть различных заболеваний полости рта, слизистой оболочки, твердых тканей зуба, пародонта [75, 119].

Считается, что значительные изменения стоматологического статуса у героинзависимых больных во многом обусловлены отсутствием желания вести здоровый образ жизни, соблюдать элементарные гигиенические нормы, в том числе осуществлять правильный уход за полостью рта и регулярно посещать стоматолога [16, 42, 73, 75, 79, 91, 119, 136, 137]. Однако, немаловажную роль в выраженности патологического процесса в полости рта играет нарастающая общая интоксикация организма на фоне длительного приема наркотиков. Например, по данным Фурсовой А.Д. (2009), у пациентов в возрасте до 30 лет, употребляющих героин менее 1,5 лет, существенных изменений в полости рта практически не обнаруживается. Но с увеличением стажа наркопотребления (более 3-5 лет) изменения становятся более заметными и выражаются в развитии таких заболеваний, как хронический катаральный, гипертрофический, язвенный гингивит. У пациентов старше 30 лет с различным наркотическим стажем наблюдаются преимущественно

генерализованные проявления хронического пародонтита, в ряде случаев – гипертрофия краевого пародонта. Гингивит у наркоманов встречается в 1,5 раза, пародонтит – в 10 раз чаще, чем в популяции [84].

По данным А.Д.Фурсовой (2009), М.К.Макеева (2013) при стаже наркомании более 5 лет кроме поражений слизистой оболочки рта и пародонта часто развивается множественный кариес, переходящий в пульпит и периодонтит, отличающийся вялотекущим течением с отсутствием болевых ощущений.

Более интенсивному и ускоренному поражению твердых тканей зубов, быстрому прогрессированию кариеса и воспалительных заболеваний пародонта [26, 50] способствуют закономерно развивающиеся на фоне приема героина гипосаливация и ксеростомия, что увеличивает риск деминерализации эмали. При этом выявляется большой спектр морфологических изменений в слюнных железах (сиаладенит, сиалодохит, сиалоз).

Повышенная двигательная, в том числе и жевательная активность у этой группы пациентов вызывает увеличение стираемости зубов, что также ускоряет их разрушение [75].

Проблемы, вызванные наркозависимостью от героина, побуждают наркологов к поиску препаратов, которые, обладая способностью снижения зависимости, оказывали бы менее выраженный токсический эффект на организм. Одним из таких препаратов считается метадон – синтетический наркотик опийной группы длительного действия [1, 2, 7]. Этот препарат характеризуется медленно развивающейся к нему толерантностью, хотя эффект эйфории от него менее выражен, чем у героина. В тоже время он имеет свойство вызывать чувство благополучия, тепла, сонливости и спокойствия в период от 24 до 72 часов, т.е. в какой-то степени отвлекает пациентов от приема героина. Выпускается метадон в виде микстуры, сахарного сиропа, таблеток, а также жидкости в ампулах.

В 2005 году ВОЗ включила препарат метадон в перечень основных

лекарственных средств для заместительного лечения опиоидной зависимости. Считается, что его применение приводит к снижению риска, связанного с инъекционным употреблением наркотиков, развития ВИЧ инфекции и гепатитов [25]. Кроме того, рекомендации по его применению обоснованы еще и тем, что по сравнению с героином метадон легче производится, дешевле по стоимости и исключена необходимость его внутривенного введения, что оберегает пациентов от ВИЧ-инфицирования и других заболеваний, связанных с парентеральным введением наркотиков (при проведении заместительной терапии метадон чаще всего используют per os в виде сахарного сиропа или раствора).

Однако эти данные (рекомендации) противоречат исследованиям авторов [83, 114, 164] о том , что отрицательное влияние метадона на организм в целом значительно более выражено, чем у героина. Так, бесконтрольное употребление метадона уже через месяц, вследствие быстрого развития толерантности и привыкания к препарату, может вести к увеличению дозы, вплоть до передозировки, которая в 100% случаев приводит к смерти [25, 86]. В целом, многие специалисты в области наркологии неоднократно отмечали несостоятельность этого метода заместительной терапии [90, 99, 176].

Есть и другое мнение, что при правильном соблюдении алгоритма лечения метадоном героиновой зависимости, можно получить хороший и длительный эффект [70], то есть данные по его клинической эффективности противоречивы, что настоятельно требует более расширенного и объективного решения этой крайне актуальной проблемы.

Таким образом, в настоящее время в основном изучаются психофизиологические и общесоматические проявления применения метадона. При этом остаются неизученными вопросы состояния органов полости рта и слюнных желез как при их непосредственном контакте с наркотиком, так и опосредованно на фоне его длительного применения. Также вызывает вопрос причина возрастания интенсивности кариеса и его

осложнений у пациентов, принимающих метадон, что приводит к быстрой потере зубов даже у лиц молодого возраста.

Кроме того, необходимо учитывать наличие сообщений, что метадон более токсичен при воздействии на все внутренние органы [1, 7, 99, 122, 142, 156]. На этом фоне приобретают актуальность исследования, посвященные изучению характера патогенетических изменений в полости рта и их проявлений, вызываемых этим препаратом. Также необходимо выявить наличие или отсутствие различий этих изменений при приеме героина и при заместительной терапии метадоном. Эти данные в настоящее время мало изучены, недостаточно систематизированы и относительно противоречивы, в том числе в сравнительном аспекте.

В связи с этим **целью представленной научной работы является**:

на основании объективных комплексных методов исследования провести сравнительный анализ патогенетического воздействия на органы полости рта героина и метадона, используемого в качестве заместительной терапии, и сформулировать социально ориентированные, медицинские рекомендации по оказанию стоматологической помощи наркозависимым пациентам этой специфической группы.

Задачи исследования

1. Изучить показатели социального и медицинского статуса пациентов, принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии.

2. Изучить изменение метаболических показателей слизистой оболочки рта у пациентов, принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии, на основе исследования сиалометрии, кислотно-щелочного состояния ротовой жидкости, модифицированной пробы Шиллера-Писарева.

3. Исследовать (в сравнительном аспекте) клинико-морфометрические показатели слизистой оболочки рта у пациентов, принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии, кариес и его осложнения,

гигиеническое состояние полости рта, состояние микробиоценоза слизистой оболочки рта.

4. Изучить изменения функционального состояния полости рта на фоне выявленных клинических проявлений патологии полости рта (кариес, пародонтит, стоматит) у пациентов, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии, по показателям функции слюнных желез (слюноотделения и pH слюны) и кристаллографии смешанной слюны.

5. Сформулировать социально обусловленные медицинские рекомендации врачу-стоматологу для реабилитации с пациентами, принимавшими героин и метадон в качестве заместительной терапии.

Научная новизна

1. Впервые проведено комплексное исследование и проведен сравнительный анализ социальных и патогенетически обусловленных клинических проявлений поражений органов и тканей полости рта (метаболических, морфометрических, функциональных) у лиц, принимавших героин, и при переводе их на заместительную терапию с использованием метадона.

2. Впервые проведена комплексная сравнительная оценка клинических, метаболических (сиалометрия, определение кислотно-щелочного состояния ротовой жидкости, кристаллография смешанной слюны, модифицированная проба Шиллера-Писарева), морфометрических показателей (кариес и его осложнения, уровень гигиены, состояние слизистой оболочки, пародонта и ее микробиоценоза) и функциональных характеристик полости рта и выявлены количественные специфические изменения указанных показателей.

3. Впервые представлены объективные качественные и количественные данные, характеризующие достоверно выраженные изменения гигиенического состояния и микробного пейзажа полости рта у наркозависимых пациентов (морфометрические показатели), особенно у

пациентов длительно принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии.

4. Впервые изучены изменения функционального состояния полости рта на фоне клинической патологии (кариес, пародонтит, стоматит) у пациентов, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии, по показателям функции слюнных желез (слюноотделения и pH слюны) и кристаллографии смешанной слюны. Проведена сравнительная оценка исследуемых показателей и выявлены специфические нарушения деятельности слюнных желез: достоверное уменьшение слюноотделения и pH слюны, изменение кристаллографического строения слюны у пациентов, длительно принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии.

5. Впервые разработаны социально ориентированные медицинские рекомендации наркозависимым пациентам, принимавшим героин и метадон в качестве заместительной терапии, и на их основе оформлено стоматологическое методическое пособие для работы с данной категорией пациентов.

Практическая значимость работы

1. На основании проведенных исследований и полученных данных о высокой нуждаемости наркозависимых пациентов в стоматологической помощи рекомендована организация стоматологических кабинетов в реабилитационных центрах, где должна быть оказана экстренная помощь и плановая санация в полном объеме, при необходимости, и под общим обезболиванием.

2. Для улучшения качества стоматологической помощи наркозависимым пациентам рекомендовано сформировать группу врачей, включающую в себя различных специалистов – стоматологов, наркологов и психологов. Выявленные клинические, метаболические, морфометрические и функциональные нарушения полости рта необходимо учитывать при

разработке протоколов планирования и лечения пациентов, принимающих героин и метадон в качестве заместительной терапии.

3. На основе проведенных исследований разработаны методические рекомендации по реабилитации и особенностям диагностики, клиники и лечения в стоматологической практике пациентов с героиновой наркозависимостью и при ее заместительной терапии метадоном.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Существенно выражена тенденция к развитию кариеса и его осложнений, а так же имеется ухудшение гигиенического состояния ротовой полости у пациентов, принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии, в зависимости от возраста и длительности употребления указанных наркотиков.

2. Проведенная сравнительная оценка заболеваний слизистой оболочки рта и тканей пародонта подтвердила, что частота поражения и негативных клинических проявлений заболевания зависит от возраста и длительности употребления наркотика.

3. Впервые изучены и выявлены достоверные отличия метаболических, морфометрических и функциональных характеристик полости рта у пациентов, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии. Увеличение стажа наркотической зависимости приводит к достоверному увеличению всех исследуемых показателей, особенно в группе наркозависимых, употреблявших метадон.

4. Впервые проведенная сравнительная оценка строения слюнного кристалла у лиц, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии, показала, что при употреблении метадона четко определяется кристалл с разрывом структуры CG S, а у пациентов, употреблявших героин,

визуализируется отсутствие роста кристалла.

Личный вклад

Научные результаты, обобщенные в диссертационной работе, получены автором самостоятельно в клинике лечения и реабилитации наркозависимых медицинского многопрофильного центра «Профмед» (г. Химки). Было осмотрено 197 пациентов с различными видами наркозависимости. В дальнейшем было отобрано 53 пациента, ранее употреблявших преимущественно героин, и 57 человек, использовавших в качестве заместительной терапии метадон.

Автор принимала непосредственное участие в разработке концепции научного исследования и его планировании, в клинико-лабораторном обследовании пациентов с целью объективного выявления стоматологического статуса. Автору принадлежит основная роль в систематизации, анализе и резюмировании результатов исследований, в проведении оценки динамики основных параметров, аналитической и статистической обработке. Вклад автора является целеполагающим и заключается в первостепенном участии на всех уровнях исследования. Формирование выводов по результатам исследования и подготовка текста диссертации выполнены лично автором.

Апробация работы

Диссертация апробирована на совместном заседании кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ им. И.М. Сеченова 25 мая 2018 года.

Основные положения диссертационной работы доложены на конференциях

1. Международная научно-практическая конференция «Проблемы современной медицины: актуальные вопросы», доклад «Современные представления об особенностях стоматологического статуса у наркозависимых пациентов, принимающих героин и метадон», г. Красноярск, 2015 г.

2. Ежегодная научная конференция Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, доклад «Современные представления об особенностях стоматологического статуса у наркозависимых пациентов, принимающих героин и метадон», Рязань, 2016 г.

3. Ежегодная научная конференция Рязанского государственного медицинского университета имени академика И.П.Павлова, доклад «Стоматологический статус наркозависимых пациентов, употребляющих амфетамин и его производные», Рязань, 2016 г.

4. Съезд гигиенистов стоматологических России, Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, г. Москва, доклад «Особенности оказания стоматологической помощи и проведения профессиональной гигиены у наркозависимых пациентов», 25-26 сентября 2017 г.

5. Стоматологический форум «Dentalweek», г. Москва, доклад «Междисциплинарный подход при ортодонтическом лечении. Рекомендации по оказанию стоматологической помощи наркозависимым пациентам», 11-12 февраля 2018 г.

Внедрение результатов работы в практику

Разработанные социально ориентированные медицинские рекомендации наркозависимым пациентам, принимавшим героин и метадон в качестве заместительной терапии, а также стоматологическое методическое

пособие для работы с данной категорией пациентов используются в клинической практике и в учебном процессе на кафедре пропедевтики стоматологических заболеваний Первого МГМУ им. И.М. Сеченова.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Диссертация соответствует шифру специальности 14.01.14 – Стоматология. Стоматология – область науки, занимающаяся изучением этиологии, патогенеза основных стоматологических заболеваний (кариес зубов, заболевания пародонта и др.), разработкой методов их профилактики, диагностики и лечения. Совершенствование методов профилактики, ранней диагностики и современных методов лечения стоматологических заболеваний будет способствовать сохранению здоровья населения страны.

Результаты проведенного исследования соответствуют области исследования специальности, конкретно пункту 6 паспорта специальности стоматология – разработка и совершенствование методов организации и оказания стоматологической помощи населению и развития специальности в новых условиях.

Публикации:

Основные положения диссертации опубликованы в 7 научных работах, в том числе в 3 публикациях в журналах, рекомендованных ВАК, из них 1 статья в журнале БД Scopus.

Объем и структура диссертации

Диссертация изложена на 127 страницах машинописного текста и включает введение, обзор литературы, материалы и методы исследования, а также главы, в которых изложены результаты собственных исследований и обсуждение их результатов, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы. Работа иллюстрирована 22-мя рисунками и 16-тью таблицами. Список литературы включает в себя 179 источников, из них 131 отечественный и 48 иностранных.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. История вопроса

Слово «наркомания» производится из двух корней: «narke» – оцепенение, онемение и «mania» – безумие, сумасшествие, болезненное пристрастие [19]. Под наркоманиями понимается группа заболеваний, объединяемая болезненным пристрастием к приему веществ и лекарственных препаратов, вызывающих наркотический эффект с формированием стойкой психической и физической (физиологической) зависимости и появлением абстинентного синдрома при прекращении его приема. При данном заболевании возникает состояние, вызывающее глубокие изменения личности, нарушения психики и поведения, что сопровождается разнообразными нарушениями функций различных органов и систем, с выраженным ухудшением общего состояния здоровья в целом [4, 19, 20, 26, 38, 56, 88, 92, 149].

Согласно медицинским критериям вещество считается наркотическим, если его употребление приводит к специфическому воздействию на центральную нервную систему (галлюциногенное, стимулирующее, седативное и др.). Тем не менее, медицинский и социологический учет случаев наркомании в немалой степени затрудняется тем, что юридически заболевание наркоманией можно считать лишь при условии, если оно вызвано веществом, входящим в официальный список наркотиков, который имеет определенные отличия в разных странах. Прочие вещества относят к «наркотически действующим». Составление подобного списка осложняется и тем, что ежегодно появляются новые наркотические вещества различного происхождения [48, 60, 66, 87].

Согласно исследованиям И.Н.Пятницкой все наркотики по способу воздействия можно подразделять на три основные группы:

1. Седативные препараты – опиатные наркотики: морфин, омнопон,

героин, метадон, промедол, кодеин и др., а также снотворные барбитуратной группы: этаминал-натрий, фенобарбитал и др.;

2. Стимулирующие препараты – эфедрин, фенамин, кокаин, экстази, первитин и др.;

3. Психоделические препараты (изменяющие сознание) – ЛСД, псилоцибин, марихуана, гашиш и др.

Наркотики растительного происхождения (опиаты) известны с древних времен. Тогда использование их ограничивалось сакральной, ритуальной, практической и лечебной сферами. Их считали весьма эффективным лечебным средством, могущим использоваться для купирования боли и лечения душевных заболеваний. Жевание листьев коки применялось индейцами Южной Америки в качестве психостимулятора с III в. до н. э. Первым листья коки в Европу доставил в 1505 году Америго Веспуччи. Очищенный алкалоид – кокаин был выделен из них в 1860 г. А.Ниманом и синтезирован в 1897 г. Р.Вильштеттером. Если первоначально препарат считался безобидным стимулятором и продавался в обычных аптеках, то в течение последующих 10-20 лет XX века и кокаин был признан наркотиком.

Марихуану (анаша, гашиш) завезли в Европу в XIX в. из Египта и Индии, а в США – позднее из Мексики, в годы экономического кризиса. Наконец, в 1938 г. швейцарским химиком Альбертом Хоффманом из ржаной спорыньи получена лизергиновая кислота (ЛСД), что придало дополнительное ускорение дальнейшему распространению и развитию наркомании [19].

Опиум в Европе известен с конца XIII в. в эпоху крестовых походов, а в качестве лечебного средства стал использоваться швейцарским врачом, естествоиспытателем и философом Парацельсом. В XVII в. английский врач Томас Сайденхэм открыл свой способ получения опиума. Первые препараты этого вещества носили название лаудан.

В 1805 г. аптекарем Зертюрнером был выделен первый алкалоид опиума, ему присвоено название «морфин» в честь Морфея (греческий бог сна). К концу XIX века изобретение иглы для подкожных инъекций привело к

широкому распространению морфинизма.

В 1898 г. в Германии был синтезирован героин, оказавшийся в три раза сильнее и во много раз опаснее морфия.

Таким образом, представление о наркомании, о наркозависимости как о социальной и медицинской угрозе, сформировалось лишь к концу XIX и в первой половине XX в.в., когда были достаточно изучены и осознаны отрицательные последствия применения наркотиков, синтезированы большинство из известных наркотических веществ и получили широкое распространение инъекционные методы введения наркотиков в организм [19, 38, 56, 92].

1.2. Современные аспекты эпидемиологии наркомании

К концу XX – началу XXI в.в. различные формы наркомании в большинстве стран приобрели характер национальной угрозы. На сегодняшний день особенную опасность представляет преобладающее распространение наркотиков среди молодежи [38, 58].

Как указывалось ранее, точных данных о распространении наркомании нет ни по одной стране. По данным Министерства внутренних дел в России в настоящее время наркотики принимают 8,5 млн. человек, из них марихуану – 6,2 млн., синтетические наркотики – 1,5 млн., а героин – 800 000 человек.

Наиболее злокачественной признана опийная наркомания, занимающая от 86,7% до 90,0% [47, 48, 67]. Алкалоиды опия и их синтетические аналоги в течение последних десятилетий, несмотря на появление новых синтетических наркотиков, прочно удерживают первое место по своей распространенности. Подобный вывод подтверждается данными проспективного исследования, проведенного Н.Н.Иванец (2002): до 93% опрошенных из числа состоящих на учете в наркологическом диспансере в 1998 г. в качестве основного наркотика употребляли героин, далее следовали первитин (4%), препараты конопли (1%) и метадон (1%).

Отмечено, что с ростом потребления наркомания «омолаживается» и возраст наркозависимых, который по официальной статистике в настоящее время исчисляется уже с девятилетнего возраста. По данным социологических исследований последних лет, каждый седьмой школьник хотя бы однажды попробовал наркотики. Частота наркомании среди подростков только по данным наркологического учета почти в 2 раза выше, чем среди всего населения (84,5 на 100 тыс. подростков и 50,6 на 100 тыс. взрослых) [56, 71].

В настоящее время известно, что в структуре наркозависимых 20% составляют пациенты в возрасте 9-16 лет, 60% – 17-30 лет, 20% – от 30 лет и старше [176]. Около 2 млн. российских наркоманов – молодые люди в возрасте до 24 лет [19, 58, 64, 96].

Преимущественное распространение наркомании среди лиц молодого возраста, со свойственным им подражательным образом поведения, дополнительно способствует эпидемическому характеру распространения наркомании за счет «феномена прозелитизма» – появления «последователей». Считается, что каждый наркоман способен «заразить» от 6 до 10 человек [92].

Развитие наркотической зависимости чревато утратой интеллектуальных и физических способностей, социальной дезадаптацией, заражением и распространением опасных инфекций (гепатит С, туберкулез, ВИЧ), рождением детей с наследственными дефектами, что представляет серьезную угрозу для общества [32, 38, 57, 92].

Таким образом, в связи с широким распространением наркомании, преимущественного ее распространения среди лиц молодого возраста (наиболее трудоспособная часть общества), социальной угрозой обществу и его здоровью, следует признать изучаемую проблему чрезвычайно актуальной. Перед лицом перечисленных проблем в последние десятилетия все больше получают развитие вопросы диагностики, лечения и реабилитации наркозависимых лиц. Различные проявления наркомании достаточно интенсивно изучаются с точки зрения психиатрии, наркологии, нейрохимии,

патоморфологии, терапии, иммунологии. И эти исследования все еще далеки от своего завершения.

1.3. Общая характеристика наркотического препарата героин, пути его поступления и выведения из организма

Как правило, героин производится в нелегальных лабораториях и представляет собой полусинтетический порошкообразный опиат, полученный из морфина посредством реакции ацетилирования с образованием диацетилморфина [47, 64, 65]. Цвет порошка зависит от исходного сырья, состава примесей, от транспортировки и хранения, и может варьироваться от белого до темно-коричневого.

Степень героиновой хронической интоксикации определяется сроком употребления наркотика, суточной дозой, половой принадлежностью, возрастом, способом введения препарата [71, 75, 81, 84]. Наиболее распространенное употребление – это внутривенное введение. В некоторых источниках имеется информация о поступлении героина интраназально или через пищеварительный тракт [92, 94].

При парентеральном введении героина максимальная концентрация диацетилморфина в плазме достигается за 2 минуты, в течение 10 минут он метаболизируется и депонируется в тканях. Обладая высоким свойством проникновения через гематоэнцефалический барьер, накапливается в головном мозге, где превращается в морфин [75, 89]. В течение 10 минут диацетилморфин биотрансформируется до 6-моноацетилморфина. Далее 6-моноацетилморфин деацитилируется в печени и мозге до морфина. В слюне диацетилморфин начинает обнаруживаться со 2-й минуты после парентерального введения и может присутствовать до 60 минут, тогда как в плазме около 2 часов. Другой метаболит – 6-моноацетилморфин от 30 минут и до 8 часов в слюне, в плазме также около 2 часов [75, 84, 95].

Основные органы депонирования наркотика – это мозг, печень, легкие и

составляет около 80% введенного героина и лишь около 20% аккумулируются в волосах, скелетных мышцах, миокарде [84, 95, 119].

Выведение героина осуществляется в 80-87% с калом и порядка 7-10% мочой. В некоторых источниках имеются данные, что героин может обнаруживаться в моче и через 96 часов после инъекции, а в слюне – через 8 часов [125, 133,142].

Таким образом, героин является высокотоксичным наркотическим препаратом общесоматического действия (поражает мозг, печень, легкие, скелетные мышцы, миокард, органы мочевыделительной системы), реализация психофизиологического эффекта которого осуществляется через внутривенное введение препарата. Это в комплексе определяет все многообразие его патогенетических местных и системных проявлений.

1.4. Общесоматические и местные (полость рта) показатели здоровья у лиц, употребляющих героин, его влияние на основные жизнеобеспечивающие органы и иммунологический статус

По данным иммунограмм, по мере нарастания местных и общих изменений в организме у наркозависимых пациентов, выявлено повышение интенсивности работы иммунной системы [31, 33, 34, 160]. Вместе с тем высокий уровень иммунореактивности парадоксально не соответствует эффективности иммунных реакций, что, в частности, иллюстрируется снижением содержания количества нейтрофилов в крови и угнетением их фагоцитарной активности [174], а также снижением в 1,4 раза ниже нормы индекса нагрузочных тестов, отражающих связанность компонентов иммунной системы у опиоидзависимых больных [74].

Заметно изменяется и состояние местного иммунитета полости рта. Важное значение в определении уровня местного иммунитета имеет определение уровня секреторного иммуноглобулина А (s-IgA), который синтезируется плазмоцитами слизистых оболочек и железистых органов. S-IgA

обладает способностью препятствовать адгезии микроорганизмов, их токсинов, пищевых и бактериальных аллергенов на эпителий слизистых оболочек, что блокирует их проникновение во внутреннюю среду организма. Антиадгезивный эффект s-IgA лежит также в основе его антибактериальных, антивирусных и антиаллергенных свойств при профилактике аллергии. Установлена положительная роль блокирующих антител секрета слюнных желез в защите от аллергических заболеваний. С другой стороны, показано, что дефицит местного иммунитета, в первую очередь дефицит s-IgA, лежит в основе многих хронических воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и различных видов аллергии [27, 77, 122].

Установлено, что концентрация s-IgA в ротовой жидкости у опиоидзависимых пациентов претерпевает закономерные трехфазные изменения [120]. Так, при стаже наркозависимости до 5 лет она снижена, при стаже от 5 до 10 лет – значительно увеличивается, а при стаже более 10 лет – резко снижается, что совпадает с общим иммунодефицитным состоянием на фоне тяжелых поражений внутренних органов. Механизмы изменения концентрации s-IgA в ротовой жидкости при наркозависимости не вполне ясны. Предполагают, что повышение концентрации s-IgA отражает появление и развитие аутоиммунной патологии [119].

Твердофазным иммуноферментным методом анализа установлена диагностическая значимость методов сравнительного определения s-IgA, связывающих конъюгаты морфина, каннабиноидов, амфетаминов в слюне и сыворотке крови больных наркоманией [44, 63, 121].

На основании проведенных исследований и полученных результатов доказана роль участия иммунологических нарушений в развитии заболевания.

Пародонтит у наркозависимых наблюдается в 10 раз чаще, чем у пациентов, не принимающих наркотик (64,1% случаев) [35, 66, 121].

При этом отмечается, что бактериальный спектр зубного налета в патогенезе пародонтита у опиоидзависимых пациентов играет вторичную роль, тогда как на первом месте – общее состояние и иммунитет [105].

С увеличением стажа наркозависимости (более 1,5 лет) воспалительно-дистрофические процессы в тканях пародонта значительно усиливаются [119, 175]. Более тяжелые формы патологии пародонта, имеют место у пациентов молодого возраста, имеющих значительный наркотический стаж приема наркотиков на фоне соматических нарушений [49, 51, 121].

В ходе тщательного стоматологического обследования практически у всех наркоманов в возрасте от 15 до 19 лет, с подобным стажем наркотической зависимости, констатируются выраженные функциональные нарушения: снижение тактильной, болевой, температурной и вкусовой чувствительности в среднем в 2,5-3 раза. При этом патологические изменения в полости рта не выявляются или выражены незначительно. Подобные изменения являются причиной извращенной толерантности к анестетикам при лечении наркозависимых пациентов [36, 66, 79], что вызывает трудности в работе стоматологов.

Под действием героина происходят тяжелые изменения центральной нервной системы [25, 62, 92, 95]. Клинически это выражается наличием наркоманических синдромов и поражением соматовегетативной сферы. В первой стадии наркотической зависимости появляется синдром психической зависимости, во второй – синдром измененной реактивности и синдром психической и физической зависимости (синдром абстиненции). В третьей стадии происходит проявление этих синдромов на фоне наркотической истощенности организма [6, 9, 115].

У наркозависимых больных, получающих наркотик инъекционным способом, часто диагностируют вирусные гепатиты С, В, D, предопухолевые и опухолевые заболевания, ВИЧ-инфицирование, а в местах инъекций наркотика – инфильтративно-язвенные очаги. На фоне снижения резистентности организма в различных органах и системах имеются тяжелые гнойно-септические поражения.

У лиц, страдающих опиоидной зависимостью, наблюдаются существенные изменения состояния костных структур зубочелюстной

системы [81]. Рентгенологическая картина альвеолярного отростка челюстей у опиоидзависимых лиц, по мере увеличения срока употребления наркотиков характеризуется неравномерным снижением высоты межзубных перегородок, расширением периодонтальной щели зуба с образованием костных карманов, разрыхлением компактной пластинки и снижением оптической плотности нижнечелюстной кости в зонах межальвеолярных перегородок, а в дальнейшем и в теле челюсти. Это способствует увеличению частоты и тяжести переломов челюстей в данной группе больных с одновременным значительным возрастанием числа таких осложнений, как остеомиелит, остит и др. Одновременно в 1,8 раза увеличивается частота зубочелюстных деформаций со снижением жевательной эффективности зубочелюстной системы [107, 121]. Таким образом, героин вызывает в организме системные патогенетически ориентированные изменения, практически несовместимые с жизнью (при относительно недлительном применении).

1.5. Состояние твердых тканей зубов и основные заболевания слизистой оболочки полости рта у лиц, употребляющих героин

Наркомания любой природы представляет собой серьезную угрозу и стоматологическому здоровью пациентов. В отдельных исследованиях признается существование ряда специфических стоматологических структурно-функциональных признаков в полости рта при приеме определенных видов наркотических веществ [75, 79, 104, 119].

Установлено, что у больных с наркотической зависимостью существенно повышается частота и тяжесть заболеваний полости рта: увеличение частоты кариеса и его осложнений, воспалительно-дистрофических заболеваний пародонта, патологии слизистой оболочки рта. Это связано как с непосредственным, так и с косвенным воздействием наркотических препаратов, которое определяется длительной интоксикацией, неполноценным и несбалансированным питанием. Изменения стоматологического статуса у

наркозависимых больных во многом также объясняются отсутствием желания вести здоровый образ жизни, соблюдать элементарные гигиенические нормы, в том числе – осуществлять правильный уход за полостью рта, регулярно посещать стоматолога [24, 121, 129, 145, 149, 155].

При определении клинической и морфофункциональной специфики стоматологической патологии у наркозависимых больных прослеживается четкая зависимость стоматологического здоровья от обеспечения определенного уровня жизни, что связано не только с питанием, речью и эстетикой, но и с психоэмоциональной, духовной и социально-общественной сферами жизни [16, 41, 73, 75, 79, 91, 119, 136, 137].

Однако, несмотря на существенную значимость, стоматологическая патология у данного контингента больных изучена недостаточно, что связано с определенными трудностями обследования данной категории пациентов. Кроме того, до настоящего времени не вполне ясен патогенез стоматологических расстройств у наркозависимых, особенно на различных сроках наркотизации, не доработаны научно обоснованные методические подходы при оказании стоматологической помощи пациентам, страдающим наркотической зависимостью с учетом длительности заболевания. Высказываются предположения о существовании определенных специфических стоматологических признаков приема определенных видов наркотических веществ, что требует проведения дальнейших работ по уточнению и обобщению этих данных с возможным выявлением определенных стоматологических маркеров, позволяющих проводить раннюю диагностику наркотической зависимости [30, 62, 72, 79, 108, 133, 147].

Во многих странах разработаны и осуществляются государственные программы по повышению эффективности профилактических и просветительских мер в области стоматологии. К сожалению, при этом констатируется, что применительно к молодежи с наркотической зависимостью эти программы не работают с должной эффективностью [75, 140, 161, 162, 164]. В возникновении данной проблемы большую роль

играет психологическая неподготовленность врачей-стоматологов к контакту с наркозависимыми пациентами. Так по данным Curtis E.K. (2006) установлено, что более 20% наркоманов хотя бы один раз сталкивались с нежеланием стоматолога оказать им помощь [139], тогда как у стоматологических больных, свободных от наркотической зависимости, подобная ситуация возникает лишь в 1,6% случаев [135, 157]. Наркозависимые пациенты отличаются агрессией и непредсказуемым поведением [144, 163, 170, 171], чем и объясняются столь частые отказы в стоматологической помощи. В связи с этим становится актуальным дальнейшее изучение причин и следствий стоматологической патологии при употреблении наркотиков, а также создание специальной стоматологической службы для пациентов с наркозависимостью [98, 167, 173, 170].

Главным признаком употребления наркотиков, как правило, является совокупность различных патологий, имеющих как местный, так и общий характер проявления. Слизистая оболочка полости рта у опиоиднозависимых пациентов обычно обнаруживает бледный цвет. С увеличением продолжительности срока приема наркотиков у пациентов молодого возраста развивается хронический катаральный, гипертрофический, язвенный и смешанные формы гингивита. Выявляются хейлиты, кандидоз, афтозный стоматит, герпес, лейкоплакия [119].

Спинка языка обложена, покрыта ярко-желтым налетом, отмечается резкая гипертрофия желобоватых и грибовидных сосочков. У наркозависимых пациентов также снижена тактильная, болевая, температурная чувствительность и вкусовая рецепция языка в среднем 2,5-3 раза.

Иногда выявляется картина фолликулярного глоссита, причем не только в корне органа, но и в других отделах, где слизистая представляется бугристой, со множеством выбухающих синюшных узелков размерами от 2 до 5 мм. Гистологически при этом отмечаются фолликулярная гиперплазия лимфоидного аппарата языка со светлыми герминативными центрами и пролиферацией макрофагов, сопровождаемая эрозированием в зоне

фолликулов [88].

Характерной для наркозависимости является выраженная отечность языка с наличием отпечатков зубов на боковых поверхностях, явлениями десквамации нитевидных и увеличением грибовидных сосочков [57]. Отмечено также, что десквамативный глоссит у наркозависимых пациентов, употребляющих метамфетамин, отличается от глосситов при употреблении других наркотиков отсутствием болезненности при выраженных воспалительных явлениях [139]. При более длительном сроке приема наркотиков (более 5 лет), патологические изменения нарастают. В последующем имеются более глубокие изменения в слизистой оболочке, присоединяется патология пародонта и поражения твердых тканей зуба.

Нарастает спонтанная кровоточивость, убыль костной ткани альвеолярного отростка, наличие окклюзионных травм, миграция зубов, образование вертикальных внутрикостных карманов, разрыхление компактной пластинки межальвеолярных перегородок и нарушение структуры костной ткани челюстей, увеличение скорости прогрессирования заболеваний пародонта, ранняя потеря зубов [29, 79].

У пациентов более старшего возраста (с 31 до 40 лет) наиболее часто наблюдаются явления генерализованного хронического пародонтита, тогда как у лиц молодого возраста более тяжелые формы патологии пародонта наблюдались лишь на фоне сопутствующих соматических нарушений. Нередки также явления гипертрофии краевого пародонта [111].

Особенностью проявления патологии полости рта у наркоманов являются вялотекущее течение заболеваний, медленное купирование острых явлений [120], прогрессирующая деструкция костной ткани [3, 37, 66].

Показатели PMA и Rassel, отражающие степень вовлечения тканей пародонта в воспалительный процесс, показывают нарастание интенсивности патологических изменений в тканях пародонта у наркозависимых пациентов в зависимости от стажа употребления наркотика [121]. По объективным оценкам уровень гигиенического состояния полости рта у наркоманов также

значительно снижен по сравнению с нормой [84, 177].

В целом гингивит у наркоманов в той или иной форме обнаруживается в 1,5 раза чаще (88,9% случаев), нежели у лиц, не употребляющих наркотики, а пародонтит в 10 раз чаще (64,1% случаев) [35, 66, 121].

Несмотря на вялотекущее течение, с увеличением срока употребления наркотиков в тканях пародонта отмечается прогрессирование реакций воспаления, склерозирования и атрофии [146, 147].

Патоморфологически на слизистой оболочке полости рта выявляются гиперсекреция слизистых клеток с их повышенной десквамацией, наличие многочисленных бактериальных скоплений на поверхности, набухание и очаговая деструкция базальной мембраны, отек интерстиции. В слизистой оболочке часто отмечаются признаки васкулита.

Цитологически в осадке ротовой жидкости отмечаются дистрофические и некробиотические изменения эпителиальных клеток слизистой полости рта. Указанные изменения также зависят от длительности приема наркотика [37, 66, 84].

Распространенность кариеса зубов у наркозависимых пациентов и в популяции существенно не отличаются, но интенсивность данной патологии у наркоманов превышена в 2 и более раза, чем у лиц, не употребляющих наркотики. Для них характерен множественный кариес, переходящий в пульпит и периодонтит, отличающийся вялотекущим, безболезненным течением [111, 121]. Часто у наркоманов наблюдается картина полного отсутствия коронок всех зубов на альвеолярном отростке. Характерным является то, что наиболее часто кариозный процесс возникает в пришеечной области, эмаль деминирализована, снимается слоями.

Выявляется выраженная дистрофия сосудистого нервного пучка зуба [40]. Ускоренному разрушению твердой ткани зубов при употреблении опиоидов способствует также повышенная двигательная, в том числе и жевательная активность мышц, что вызывает повышенное стирание и быстрое разрушение зубов [75, 98].

На фоне прогрессирующего кариеса у наркоманов одновременно обнаруживается и многократное превышение показателей электроодонтодиагностики пульпы интактных зубов, позволяющее считать данный признак патогноманичным для опийной зависимости [14, 100, 105]. В результате нарушения процесса реминерализации эмали появляются и быстро прогрессируют меловидные кариозные пятна [141, 147, 151, 154, 165].

Интенсивному и быстрому развитию кариеса и воспалительным заболеваниям пародонта у наркозависимых лиц, способствуют также закономерно развивающиеся гипосаливация и ксеростомия, особенно выраженные у лиц, употребляющих героин. Указанные нарушения увеличивают риск деминерализации эмали, что усугубляется неудовлетворительным гигиеническим уходом за полостью рта и приемом пиши, богатой легкоусвояемыми углеводами [146, 169].

Таким образом, по имеющимся данным литературы, можно констатировать, что лица, злоупотребляющие приемом опиоидных наркотиков, имеют различно выраженные изменения на слизистой оболочке полости рта и языка, в тканях пародонта и твердых тканях зубов. При этом у молодых пациентов в возрасте до 30 лет, не имеющих стоматологических заболеваний и потребляющих опиаты менее 1,5 лет, изменения не существенны. При наличии соматической патологии у этого контингента указанные патологические изменения могут значительно усугубляться.

Поражения твердых тканей зубов наиболее выражены при приеме наркотиков более 5 лет. Часто развивается множественный кариес, переходящий в пульпит и периодонтит, который отличается вялотекущим и безболезненным течением [75, 83].

1.6. Микробиологический спектр полости рта в норме и при употреблении наркотиков

Несоблюдение элементарных требований гигиены полости рта, а также общая и местная иммунная недостаточность, характерные для опиоидзависимых наркоманов, ведут к существенным изменениям микробиоценоза полости рта, что демонстрируется увеличением представительства условно-патогенной и патогенной флоры на фоне уменьшения или отсутствия нормальных сапрофитов слизистой оболочки полости рта [37, 80, 84, 120, 166].

Микробный спектр полости рта характеризуется качественным разнообразием. Вместе с тем, отмечается достоверное преобладание кокковой (Streptococcus spp, Staphylococcus spp.), анаэробной (Neisseria spp, Klebsiella spp) и грибковой (Candida spp) флоры [35-37, 66].

Наличие Candida albicans, в частности, расценивают как маркер недостаточности местного иммунитета слизистой полости рта у наркоманов. В связи с развитием вторичной иммунной недостаточности для наркоманов характерны также частые рецидивы герпетической инфекции [118, 119, 121, 132].

Микрофлора пародонта у наркоманов с большим стажем приема наркотиков по своему составу также значительно отличается от выявляемой у здоровых лиц. В 30% случаев обнаруживаются пиогенные кокки – St. Pyogenes и Staph. aureus. Условно-патогенная микрофлора у наркоманов представлена в основном Candida albicans, Escherichia coli, родом Klebsiella и Proteus, Pseudomonas aeruginosa. В зависимости от стажа приема наркотиков также определяются различия в микробном пейзаже полости рта. Так, у больных с небольшим стажем наркозависимости среди условно-патогенных микроорганизмов появляются представители рода Proteus, тогда как у наркоманов со стажем выявляются микроорганизмы рода Klebsiella и Escherichia coli [112, 119, 121, 159].

Для определения микрофлоры полости рта в настоящее время применяется целый ряд методов – микробиологические, иммунологические, биохимические и цитологические. Так, для изучения качественного состава микрофлоры определяют микроколонии или микробные клетки при микроскопировании. Путем посева на селективные и неселективные среды с последующим подсчетом колоний микроорганизмов дают количественную оценку микрофлоры и также при выборе метода лечения оценивают чувствительность микрофлоры к лекарственным препаратам. На сегодняшний момент были разработаны и внедрены в лабораторную практику много новых методов изучения микробной среды, такие как проточная цитометрия, серологические исследования, анализ белков, сравнение ДНК-последовательностей и др. Однако многие эти методы требуют приготовления бактериальных культур, а это значительно удлиняет время анализа (проточная цитометрия), к тому же после культивирования невозможно определить начальную концентрацию микроорганизма в образце, определить соотношение живых и неживых микробов. Биохимические методы, которые основаны на определении специфических для каждого типа клеток соединений (ферментов, витаминов, кислот и пр.), также нельзя считать полностью пригодными для идентификации, из-за сходства характеристик многих микроорганизмов между собой. Относительно новым методом для идентификации бактерий является масс-спектроскопия. Масс-спектрометр сортирует молекулы клетки по соотношению молекулярная масса/заряд и составляет характеристические наборы значений для каждого типа клеток. Этот метод также ограниченно годен для диагностики, поскольку клетки разных видов микроорганизмов часто обладают очень сходными молекулами, а количество этих молекул может сильно варьироваться на разных стадиях клеточного цикла. Высокоспецифичными методами определения микробных антигенов являются иммуноблоттинг и полимеразная цепная реакция, но и они имеют свои недостатки. При иммуноблоттинге антигены возбудителя разделяют с

помощью электрофореза в полиакриламидном геле, а потом переносят их из геля на специальную мембрану и проявляют с помощью иммуноферментного метода анализа. Многие фирмы выпускают эти полоски с уже нанесенными антигенами. На эти полоски наносят исследуемый материал. Затем, после инкубации, очищают от несвязавшихся антител больного и добавляют сыворотку против иммуноглобулинов человека, меченную ферментом. Образовавшийся на полоске комплекс выявляют добавлением хромогенного субстрата, изменяющего окраску под действием фермента.

Полимеразная цепная реакция (ПЦР) – метод молекулярной диагностики, высокая чувствительность и специфичность которого позволяют с большой долей вероятности обнаруживать единичные возбудители в биологическом материале на основе их генетической информации. Сущность метода заключается в том, чтобы с помощью специального фермента ДНК-полимеразы в искусственных условиях увеличить в объеме определенную микробную среду. Для этого многократно преумножают имеющийся ДНК-материал. Таким образом, при наличии патогенного микроорганизма в образце его количество будет увеличено за счет биохимических лабораторных манипуляций, и бактерию не составит труда обнаружить в микроскоп [44, 116].

Таким образом, можно отметить, что у наркозависимых пациентов отмечается местное и общее, специфическое и неспецифическое подавление иммунного статуса организма на фоне дисбиотических проявлений в полости рта, выраженность которых напрямую зависит от сроков применения наркосодержащих препаратов.

1.7. Особенности состояния слюнных желез у наркозависимых пациентов. Кристаллография

Гипосаливация и ксеростомия признаны обычными явлениями, сопутствующими хронической наркотизации и увеличивающимися по мере

нарастания продолжительности срока употребления наркотиков [106, 146]. Особенная выраженность этих явлений отмечена при употреблении героина [169].

Гипосаливация первоначально вызывается прямым и опосредствованным действием наркотиков на адренергические рецепторы, что вызывает сосудистый спазм и уменьшение секреции. При этом, несмотря на то, что визуальные изменения желез при небольшом сроке употребления опиоидов отсутствуют, структура слюнной железы меняется патогистологически [35, 50, 66, 134, 142]. При более продолжительном сроке употребления эти первоначальные признаки интерстициального отека, дистрофии, десквамации и регенерации эпителиальных клеток на фоне очагов продуктивного воспаления, сменяются нарастающими процессами атрофии эпителия, склероза и липоматоза, дистрофии и секреторного дисбаланса (нарушением соотношения слизеобразующих и белковопродуцирующих клеток) с переходом воспалительного инфильтрата на капсулу железы и окружающую жировую ткань [98, 106].

Патогистологические изменения сопровождаются соответственными нарушениями функции слюнных желез: снижается скорость секреции и pH слюны, уровень неорганического фосфора, коэффициент поверхностного натяжения, увеличиваются вязкость и количество осадка, повышаются уровень кальция, Ca/P коэффициента и количества белка [106]. Снижение pH, а также изменение биохимического состава способствуют нарушению защитной, бактерицидной, минерализирующей, транспортной и прочих функций слюнного секрета. Объем секрета околоушных слюнных желез, в частности, снижается в среднем в 2 раза, по сравнению с нормой [13, 41, 84, 106, 138].

Изменение состава слюны, выделяемой слюнными железами, снижение ее количества способствует снижению гигиены, а также развитию в полости рта различных патологических состояний. В совокупности с этим, несоблюдение элементарных требований гигиены полости рта, а также общая и

местная иммунная недостаточность, характерные для опиоидзависимых наркоманов, ведут к существенным изменениям микробиоценоза полости рта, что демонстрируется увеличением представительства условно-патогенной и патогенной флоры на фоне уменьшения или отсутствия нормальных сапрофитов слизистой оболочки полости рта [35, 66, 84, 121].

Теория кристаллизации перенасыщенных минеральных растворов хорошо разработана в физической химии и используется для решения многих прикладных задач, чего, сожалению, нельзя констатировать относительно кристаллообразования в крови, лимфе и разнообразных секретах и выделениях человеческого организма как in vivo, так и in vitro. Между тем использование этого перспективного направления исследований для медицины, в том числе применительно наркозависимым пациентам в доступной нам литературе мы не выявили [15, 59].

Между тем диапазон информативности показателей слюны очень широк. В первую очередь биохимический анализ слюны поможет выявить у человека дисбактериоз полости рта, который присутствует при таких заболеваниях, как кариес, стоматит, гингивит, болезни желудочно-кишечного тракта. Возможна экспресс-диагностика таких заболеваний, как ВИЧ или гепатит, болезни легких. Помимо этого, в слюне находятся специфические белки, которые являются индикаторами риска возникновения онкологических заболеваний, болезней Альцгеймера, Паркинсона, различных генетических поражениях и также маркируют наличие сахарного диабета.

Состав слюны практически идентичен составу плазмы крови. Однако сдать ее намного проще, чем кровь. Современные методы анализа слюны, популярные в настоящее время: биохимический, анализ на ДНК, анализ на ПЦР, на туберкулез, на содержание различных инфекций, ВИЧ.

В связи с высокой чувствительностью и специфичностью, анализ кристалло- и тезиограмм в последние десятилетия находит всё большее применение в качестве нового, перспективного метода объективной оценки эффективности проводимого лечения, экологии среды обитания, для уточнения

патогенетической сущности заболеваний человека, животных и растений [68, 78].

Метод исследования, привлекающий простотой своего исполнения и надёжностью результатов, заключается в сравнительном изучении кристаллических структур той или иной биологической жидкости у здоровых людей и страдающих той или иной патологией. При этом могут использоваться средства свето- и электронно-оптической, поляризационной, люминесцентной, флуоресцентной микроскопии и др. В общем случае определяют наличие, протяжённость и характер зон кристаллизации, число кристаллизационных центров и характер кристаллического рисунка, фиксируют также форму и ориентацию кристаллов. В результате, проведённый сравнительный анализ позволяет выявлять определённые морфотипы кристаллизации, которые специфичны для различных заболеваний и могут быть использованы в дифференциальной диагностике последних.

Дегидратация любой биологической жидкости имеет своим результатом дальнейшее «упорядочивание» системы, изначально обладающей основными свойствами жидких кристаллов [54], что существенным образом повышает возможности анализа, позволяя замечать даже незначительные отклонения её свойств, не регистрируемые биохимическим путём [82, 110].

В научном употреблении в настоящее время имеются два основных способа получения кристаллических структур: метод высушивания биологической жидкости на подложке [97, 102] и метод тезиографии, основанный на изучении форм кристаллов кристаллообразующего вещества (NaCl, спиртовой раствор яичного лецитина и др.) при добавлении к нему биологического субстрата [78, 101].

При наличии того или иного заболевания изменения морфотипа кристаллизации биологической жидкости обычно характеризуется нарушениями ориентировки кристаллических структур, что проявляется разнообразием вторичных форм кристаллов (ромбовидные, игольчатые, кустовидные, дендровидные, атипичные). Могут наблюдаться также и разные

степени отсутствия структурирования, от частичного – до полного [78, 82].

Методы кристаллографии и тезиографии могут дополняться последующим нанесением на образовавшуюся после дегидратации фацию биологической жидкости раствора другого вещества (реагент, краситель, раствор антител, флуорохромов и пр.) [54].

Успешное применение кристаллографии и тезиографии с целью диагностики различных заболеваний и патологических состояний обусловлено тем, что развитие последних сопровождается появлением в организме инородных частиц и/или молекул, что приводит к определенным реактивным изменениям физико-химических свойств биологической жидкости. Замечено, что такие изменения носят специфический качественный характер, имея определённые количественные характеристики. При этом любое изменение физико-химического состояния внутренней среды находит свое отражение в специфических искажениях формообразования её структур, наглядно выявляемых при дегидратации биологической жидкости. Таким образом, тщательный анализ подобных форм может быть использован для определения сущности патологических отклонений, поскольку структура биологической жидкости как до, так и после дегидратации отражает в себе информацию о состоянии организма на текущий момент [54, 78, 109].

Феномен кристаллизации проявляется при нанесении капли биологической жидкости на горизонтальную поверхность, чистую (кристаллограмма) или покрытую фоновым веществом (тезиограмма) с ее последующим постепенным испарением, по мере которого содержащиеся в ней ингредиенты распределяются и концентрируются различным образом. Вследствие преобладания осмотического давления над онкотическим, растворенные соли при испарении стремятся к центру капли, а белки и другие высокомолекулярные вещества остаются на её периферии. В итоге медленного испарения формируется тонкая стекловидная пленка – фация, которая и подвергается непосредственному исследованию [126].

Наиболее часто исследуются слюна [59, 82, 168], кровь [54, 78, 172],

слезная жидкость [10, 43, 68, 85], ликвор [21, 28] и др.

Каждая биологическая жидкость обладает своими особенностями кристаллогенеза, что связано с различиями в их химическом составе [45, 59, 78]. Вместе с тем, наибольшее число исследований с использованием кристаллографии выполнено со смешанной слюной (ротовой жидкостью) ввиду ее легкой доступности и возможности неоднократного получения неинвазивным способом.

Установлено, что кристаллография ротовой жидкости, помимо специфики отдельных заболеваний отражает также общее психоэмоциональное и функциональное состояние организма [78], уровень обменных процессов, степень тяжести воспаления и т.д. [82]. Указывается также, что на физико-химические свойства ротовой жидкости может влиять и состояние полости рта обследуемого, в связи с чем для проведения более точной диагностической тезиографии рекомендуется использование секрета, взятого непосредственно из протоков слюнных желез, что представляется более информативным по сравнению с исследованием смешанной слюны [82].

Тем не менее, доказано, что результаты анализа кристаллограмм ротовой жидкости (смешанной слюны) могут быть успешно использованы в диагностике сахарного диабета и дифференциации его I и II типов, а также обнаруживают определённые изменения при таких заболеваниях, как хронический панкреатит, хронический гастрит, хронический холецистит, хронический гастродуоденит, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки и язвенная болезнь желудка [97, 109]. Кроме того установлено, что кристаллографические свойства смешанной слюны у здоровых людей практически не зависят от их пола и возраста, что представляет большое удобство при формировании контрольных групп [109].

Патологический тип фаций и “маркеры патологии” в их краевой зоне регулярно выявляются в кристаллографической картине ротовой жидкости и при различных заболеваниях полости рта (пародонтит, гингивит, хейлит) [18, 93, 128].

Кристаллография слезной жидкости в офтальмологии позволяет дифференцировать патологию слезоотводящей системы [10], глаукоматозную нейропатию [68], онкологические и воспалительные заболевания органов зрения [85].

Кристаллографические исследования спинномозговой жидкости позволяют осуществлять мониторинг при инфекционных, онкологических заболеваниях нервной системы, при рассеянном склерозе [59], а также при ишемическом инсульте [28].

Не менее широко в диагностике соматических заболеваний используются методы кристаллографии сыворотки крови. В частности они успешно применяются при контроле эффективности лечения больных, страдающих аритмиями [55, 101].

В кристаллографической картине сыворотки выявлены маркеры, присущие дисциркуляторной энцефалопатии [76]. У больных пожилого возраста описаны существенные изменения структуры фаций сыворотки крови при остром инфаркте миокарда [130]. Ведется изучение кристаллограмм бронхолаважной жидкости больных с острой пневмонией и хроническими обструктивными заболеваниями легких [61, 124]. Методом клиновидной дегидратации изучены фации плеврального экссудата при метастатическом, туберкулезном плевритах, пневмонии и транссудата при недостаточности кровообращения [17].

Кристалло- и тезиографические характеристики фаций цервикальной слизи позволяют дифференцировать воспалительные и дисгормональные заболевания шейки матки и влагалища [113]. Кристаллография фолликулярной жидкости женщин с бесплодием применяются как критерий эффективности лечения перед экстракорпоральным оплодотворением [123].

Кристаллография биологической жидкости успешно используется также и в дифференциальной диагностике заболеваний желудочно-кишечного тракта, поджелудочной железы, желчного пузыря. Фации желудочного секрета позволяют выявлять хроническую абдоминальную ишемию и различные

заболевания ЖКТ (дуодено-гастральный рефлюкс, эзофагит, гастрит, эрозии и язвы различных отделов и др.) [131]. Показана возможность исследования кристаллограммы плазмы крови для определения степени тяжести острого панкреатита [117].

Кристаллограмма назального секрета имеет специфическую картину при заболеваниях ЛОР-органов [23]. С помощью кристалло- и тезиографических исследований сыворотки крови доказана возможность ранней диагностики острого лимфобластного лейкоза [24].

Кристаллография слезной жидкости рекомендуется для контроля эффективности различных видов вскармливания [69].

Несмотря на большое число исследований в области кристалло- и тезиографии биологических жидкостей практическое внедрение и широкое применение полученных результатов часто затрудняется отсутствием единой систематики данных кристалло- и тезиограмм, частым преобладанием учета качественных, но не количественных признаков кристаллизации, в связи с чем в последнее десятилетие интенсивно разрабатываются методы количественного анализа структуры фаций с введением таких показателей как коэффициент поясности, тезиграфический коэффициент, кристалличность, степень деструкции фаций [11], отдельные характеристики кристаллов – длина, ширина, угол ветвления, число микроотростков [61, 97]. Одним из наиболее перспективных направлений в этой области является разработка специальных компьютерных программ для структурного анализа фаций, позволяющих получать объективные статистически значимые результаты [109, 127].

В связи с этим представляет несомненный интерес изучение кристаллографии слюны пациентов с героиновой и смешанной зависимостью с целью диагностики и идентификации наркотика, наличие каких-либо особенностей, которые могли бы указать на возможность начала приема подростками наркотических препаратов. До настоящего времени не все эти аспекты получили полное и точное освещение в литературе, что делает актуальным проведение дальнейших изысканий в данном направлении.

1.8. Характеристика препарата метадон и его использования в качестве заместительной терапии у героинзависимых пациентов

Метадон (6диметиламино-4,4-дифенил-3-гептанон) представляет собой синтетический опиоид, анальгетик с наркотическими свойствами, впервые полученный в 1946 г. Первоначально препарат предполагалось использовать в качестве заменителя морфина в силу схожести вызываемых физиологических эффектов, за исключением анальгезии, менее выраженной в случаях применения метадона. Но в 1949 г. была показана эффективность применения понижающихся доз метадона для лечения героиновой абстиненции [153]. В 1964 г. V.P.Dole и M.A.Nyswander предложили метадон для лечения больных с героиновой наркоманией и с тех пор в медицине препарат используется, в основном, для купирования приступов героиновой абстиненции и в качестве средства заместительной терапии. В середине 60-х годов прошлого века предложены метадоновые программы, которые осуществляются до сих пор в США, Великобритании, Дании, Швеции, Нидерландах и других странах. Целью программ провозглашается не отвыкание от наркотика, а социальная реабилитация, снижение уровня криминогенности поведения, а также торможение ВИЧ-инфицирования и развития СПИД [25].

Однако по результатам зарубежных исследований эффективности программ заместительной метадоновой терапии отмечено, что около 60% участвовавших в них пациентов совместно с употреблением метадона продолжали употреблять «уличные» наркотики [86]. Кроме того, после проведенной заместительной терапии только у 5-10% больных с героиновой наркоманией наблюдалась ремиссия свыше 1 года [83, 114, 176]. Не смотря на выше сказанное констатируется, что в настоящее время метадон употребляется наркоманами преимущественно с заместительной целью на фоне уже сформированной героиновой зависимости [57].

Однако необходимо иметь ввиду, что систематическое бесконтрольное применение метадона в течение только 1 месяца вследствие параллельного

развития толерантности к препарату и привыкания к нему, может вести к увеличению разовой дозы метадона в 5 раз (1 г). Показано также, что темпы развития толерантности и зависимости при употреблении метадона пропорциональны стажу употребления и суточной дозе героина [25, 86]. Кроме того, если героиновая ломка продолжается несколько дней, то метадоновая – несколько недель. В отличие от героина при отмене метадона наркоман не в состоянии самостоятельно отказаться от препарата. К тому же и передозировка метадона встречается гораздо чаще, чем героиновая в силу замедленности его действия и непредсказуемыми темпами развития толерантности к препарату. Это не позволяет реально оценить необходимую дозу, которая не грозит летальными последствиями [148].

Быстрое приобретение толерантности к препарату является и проблемой заместительной терапии, т.к. многие пациенты в последующем вынуждены принимать метадон годами [150, 158].

Следует отметить, что при заместительной терапии метадоном значительно увеличивается смертность от передозировки [156]. С нарастающими темпами острые отравления метадоном преобладают и в структуре острых отравлений опиатными наркотиками (соотношение героин/метадон составило 3/1 в 2011 году, 1/3 – в 2012 году и 1/5 в первые шесть месяцев 2013 года) [86, 79].

1.9. Проблемные и нерешенные вопросы стоматологического статуса пациентов, принимающих метадон в качестве заместительной терапии у героинзависимых пациентов

Учитывая применение метадона в качестве заместительной терапии при героиновой наркозависимости и указанное его патогенетически негативное воздействие на организм, научно обоснованным и клинически целесообразным, на наш взгляд, является изучение всего диапазона воздействия (спектра действия) этого наркотика на органы и ткани полости рта,

в том числе и при заместительной метадоновой «терапии». В этом аспекте эта актуальная проблема все еще недостаточно изучена, а результаты исследований все еще недостаточно проанализированы и не систематизированы в полном объеме, с комплексных позиций: метаболических, морфометрических, иммунологических, функциональных и социальных. Представленный методологический подход и расширенная база патогенетических факторов, определяющих возникновение и развитие героиновых и метадоновых (при заместительной терапии) изменений в полости рта позволит объективно и качественно не только выявлять пациентов данной группы, но и проводить своевременную профилактику и адекватное лечение этой группы пациентов. То есть выявленные показатели патогенеза могут быть использованы в качестве базовых и объективных при принятии решения о лечении и реабилитации наркозависимых пациентов. Представленные соображения явились основой для проведения данной научной работы.

ГЛАВА II. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Общая характеристика клинического материала

Набор клинического материала проводили с 2015 по 2017 год в клинике лечения и реабилитации наркозависимых медицинского многопрофильного центра «Профмед». Это были пациенты с различными видами наркозависимости, но основная масса – с использованием опийных препаратов (97%).

Всего осмотрено 197 пациентов в возрасте от 20 до 50 и более лет, мужчин – 102 , женщин – 95, находящихся в реабилитационном периоде.

Проводился опрос для выяснения жалоб пациентов, вида употребляемого наркотика, длительности его применения, наличия и характера сопутствующих заболеваний.

Осмотр полости рта включал в себя определение гигиенического состояния, выявление патологических изменений слизистой оболочки рта, пародонта, твердых тканей зуба.

При этом было определено, что все 100% осмотренных пациентов нуждаются в различных видах стоматологической помощи. Выявлено также, что все предыдущие их обращения к стоматологу были мотивированы развитием болевого синдрома, то есть по экстренным показаниям и, в основном, к хирургу-стоматологу для удаления неподлежащего лечению зуба или вскрытия абсцесса.

На основании опроса пациентов выяснено, что плановая санация полости рта отвергалась, как правило, из-за проблем адаптации к стоматологическому лечению, боязни боли, а также имелись различного рода жизненные ограничения, обусловленные приемом наркотиков и длительностью этапов стоматологического лечения.

Согласно цели и задачам нашего исследования, из 197 осмотренных человек мы выбрали тех, которые кроме героина преимущественно не принимали других наркотических препаратов (53 пациента) и тех, которые в качестве заместительной терапии в различный период времени получали метадон (57 пациентов). Их распределение по полу, возрасту и срокам употребления препарата представлены в табл. 2.1 и 2.2.

Таблица 2.1

Распределение пациентов, употребляющих героин, по полу, возрасту и длительности применения препаратов (группа 1)

Препарат	Всего пациентов	Пол	Возраст	Длительность использования		Всего
				1-3 года	3-5 и более лет	
героин	53	М	20-30 лет	6	6	12
		Ж		3	3	6
		М	31-40 лет	7	7	14
		Ж		4	2	6
		М	41-50 и более	5	3	8
		Ж		4	3	7
Итого:				29	24	53

Таблица 2.2

Распределение пациентов, употребляющих метадон, по полу, возрасту и длительности применения препаратов (группа 2)

Препарат	Всего пациентов	Пол	возраст	Длительность использования		Всего
				1-3 года	3-5 и более лет	
Метадон	57	М	20-30 лет	5	5	10
		Ж		5	4	9
		М	31-40 лет	8	6	14
		Ж		4	4	8
		М	41-50 и более	5	5	10
		Ж		3	3	6
Итого:				30	27	57

Пациентов, употребляющих героин, определили как группу 1 (53 человека: 34 мужчины и 19 женщин в возрасте от 20 до 50 и более лет). В зависимости от длительности приема препарата члены этой группы разделены на 2 подгруппы: **1А** – пациенты с длительностью приема от 1 до 3 лет и **1Б** – с длительностью приема 3-5 и более лет.

Аналогичным образом разделили пациентов (57 человек), ранее использовавших метадон в качестве заместительной терапии, и определили их как группу 2.

Пациенты подгрупп **2А** и **2Б** принимали метадон преимущественно орально по схеме, назначенной врачом-наркологом в виде сиропа или таблеток.

Результат осмотра пациентов групп 1 и 2 заносили в специальную стоматологическую карту – анкету (приложение 1), в которой были отражены и данные лабораторных исследований.

2.2. Методы исследования.

2.2.1. Клинические методы исследования.

Для оценки комплексного стоматологического статуса наркозависимых пациентов придерживались определенной схемы: производили опрос, на котором выясняли полный анамнез пациентов – социальный статус, стаж наркозависимости, количество ремиссий, какие препараты употреблялись.

Выясняли наличие на настоящий момент жалоб, при внешнем осмотре отмечали цвет кожных покровов и красной каймы губ, состояние лимфатических узлов, их размер, болезненность, место расположения.

При непосредственном осмотре полости рта изучали состояние слизистой оболочки, углов рта, наличие или отсутствие очагов поражения. При этом особое внимание уделяли цвету, степени увлажнения, наличию или отсутствию отпечатков зубов, характеру имеющихся структурных повреждений.

При осмотре языка определяли его подвижность, наличие или отсутствие налета, характер окраски, наличие складок и трещин, хронических травм.

Для оценки гигиенического состояния полости рта рассчитывали следующие гигиенические индексы:

1) Индекс гигиены Green-Vermillion, который включает в себя индекс зубного налета и индекс зубного камня.

Рис. 2.1. Индикатор зубного налета Curaprox PCA 260.

Производили окрашивание зубов Рамфьорда 16, 11, 24, 36, 31 и 44 индикатором зубного налета Curaprox PCA 260. При отсутствии зубов Рамфьорда окрашивали рядом стоящие зубы, находящиеся в зубном ряду. Для зубов верхней челюсти объем зубного налета определяли с вестибулярной поверхности, для зубов нижней челюсти – с язычной. Смазывали индикатором губные поверхности 11 и 31; щечные 16, 26, язычные поверхности 36, 46.

Критерии оценки зубного налета в баллах:

0 – зубной налет не выявлен;

1 – мягкий зубной налет покрывает не более 1/3 поверхности зуба;

2 – мягкий зубной налет покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба;

3 – мягкий зубной налет покрывает более 2/3 поверхности зуба;

Критерии оценки зубного камня:

0 – зубной камень не выявлен;

1 – наддесневой зубной камень покрывает не более 1/3 поверхности зуба;

2 – наддесневой зубной камень покрывает от 1/3 до 2/3 поверхности зуба, или наличие отдельных отложений поддесневого камня в пришеечной области;

3 – наддесневой зубной камень покрывает более 2/3 поверхности зуба, или наличие значительных отложений поддесневого камня в пришеечной области;

Далее вычисляли сумму показателей зубного налета и зубного камня в области всех зубов и делили на количество зубов:

$$\text{зубной налет} = \frac{\text{сумма значений налета}}{n} \text{в баллах}$$

$$\text{зубной камень} = \frac{\text{сумма значений зубного камня}}{n} \text{в баллах}$$

n = количество зубов (обычно 6);

Трактовка (общепринятая) значений показателей зубного налета и зубного камня:

0-0,6 – хорошая гигиена полости рта;

0,7-1,8 – удовлетворительная гигиена полости рта;

1,9-3,0 – плохая гигиена полости рта.

При показателях 1,7 балла и более считали отсутствие регулярного ухода за полостью рта.

Итоговый показатель индекса гигиены Green-Vermillion – OHI-S является суммой значений зубного налета и зубного камня.

Оценочные критерии OHI-S:

0-1,2 – уровень гигиены хороший;

1,3-3,0 – удовлетворительный;

3,1-6,0 – низкий уровень гигиены.

Рис. 2.2 Окрашивание зубного налета индикатором Curaprox PCA 260 у пациента О., 38 лет. Стаж зависимости – 7 лет героин и 4 года метадон.

2) Для оценки воспалительных изменений в пародонте использовали модифицированный индекс РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный, 1960 г.). Иначе его называют индексом гингивита. В основе этого метода лежит проба Шиллера-Писарева на обнаружение воспаления в десне.

Обследуемый участок десны высушивали тампоном, изолировали от слюны и смазывали раствором Люголя (аппликация по месту в течение 2 минут). Йод, находящийся в составе раствора, вступал в реакцию с гликогеном, который накапливается в тканях при хроническом воспалении. В результате реакции десна приобретает оттенки от светло-коричневого до темно-бурого. Результаты фиксировали, как общепринятым субъективным методом по критерию знаков (см. коды и критерии оценки), так и количественным цифровым методом на лазерной диагностической установке ЛЭСА6 (рис. 2.3) по показателям интенсивности обратно отраженного сигнала зондирующего лазерного излучения, измеренного до и после проведения пробы с раствором Люголя. В последнем случае оценка проводилась по разнице показателей измеренных до и после пробы с

Люголем (в абсолютных числах). То есть чем больше эта разница, тем больше гликогена в исследуемых тканях (рис. 2.4).

Рис. 2.3. Установка ЛЭСА 6.

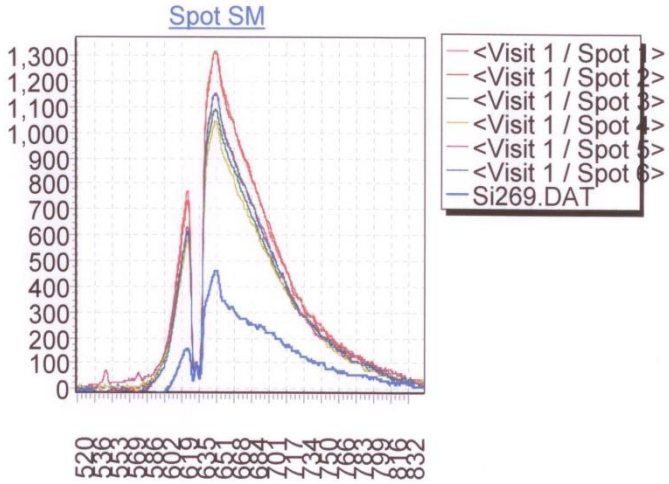


Рис. 2.4. Интенсивность обратно отраженного сигнала (левая часть спектра) до (красная кривая) и после пробы с Люголем (синяя кривая внизу).

Коды и критерии оценки состояния пародонта (индекс РМА):

0 – отсутствие воспаления;

1 – воспаление десневого сосочка (Р);

2 – воспаление десневого сосочка и маргинальной десны (М);

3 – воспаление десневого сосочка, маргинальной и альвеолярной десны (А).

Индекс РМА рассчитывается по формуле:

$$\text{РМА} = \frac{\text{сумма баллов} \times 100\%}{3 \times \text{n (число зубов)}}$$

Если часть зубов отсутствовала, то делили на количество зубов, имеющихся в полости рта.

Интерпретация индекса:

менее 30% – легкая степень тяжести гингивита;

31-60 % – средняя степень тяжести;

61% и выше – тяжелая степень.

3) Пародонтальный индекс (ПИ) (А.Рассел, 1956 г.) дает возможность учесть наличие как гингивита, так и других симптомов патологии пародонта – подвижность зубов, глубину клинического кармана и др. Оценивали состояние пародонта каждого имеющегося зуба – от 0 до 8 с учетом степени воспаления десны, подвижности зуба и глубины клинического кармана. В сомнительных случаях ставили наивысшую из возможных оценок.

Использовали следующие оценки:

0 – нет изменений и воспаления;

1 – легкий гингивит (воспаление десны не охватывает весь зуб);

2 – гингивит без повреждения прикрепленного эпителия (клинический карман не определяется);

6 – гингивит с образованием клинического кармана, нарушения функции нет, зуб неподвижен;

8 – выраженная деструкция всех тканей пародонта, зуб подвижен, может быть смещен.

Для расчета индекса полученные оценки складывали и делили на число имеющихся зубов по формуле:

$$\text{Индекс ПИ} = \frac{\text{сумма оценок у каждого зуба}}{\text{число зубов у обследуемого}} \text{в баллах}$$

Значение индекса оценивали следующим образом:

0,1-1,0 – начальная и легкая степень патологии пародонта;

1,5-4,0 – среднетяжелая степень патологии пародонта;

4,0-8,0 – тяжелая степень патологии пародонта.

4) Инструментальные методы обследования. Зубы обследовали с использованием зеркала и зонда. При анализе интенсивности кариозного процесса использовали значения индексов КПУ зубов, где К – количество кариозных (невылеченных) зубов, П – количество леченых (пломбированных) зубов, У – количество удаленных или подлежащих удалению зубов. Сумма (К+П+У) всех пораженных и утраченных зубов характеризует интенсивность кариозного процесса у конкретного человека.

Также оценивали распространенность кариеса. Распространенность кариеса зубов – это отношение количества лиц, имеющих хотя бы один из признаков проявления кариеса зубов (кариозные, пломбированные или удаленные зубы), к общему количеству обследованных, выраженное в процентах.

Все описанные выше методы обследования, расчет и интерпретацию данных проводили согласно указаниям профессора М.М.Пожарицкой.

2.2.2. Метаболические методы – сиалометрия, определение кислотно-щелочного состояния ротовой жидкости, кристаллография смешанной слюны и проба Шиллера-Писарева

Нейтрализующее состояние ротовой жидкости и минерализующее действие слюны во многом обусловлены ее кислотно-щелочным состоянием (показателем pH). Водородный показатель слюны – первостепенный естественный регулятор гомеостаза минеральных компонентов эмали, от которого зависит скорость деминерализации твердых тканей зуба: чем он ниже, тем более кариесогенное состояние в ротовой полости. Определяется при значениях pH 5,00 – кислая среда, щелочная – при 7,95. При pH ниже 6,2-6,0 ротовая жидкость из перенасыщенной ионами кальция и фосфора превращается в ненасыщенную, из минерализующей в деминерализующую.

Исследования проводили утром, натощак. Пациента просили сесть, опустив голову, не глотать слюну и не двигать языком в течение 2 минут. Далее просили содержимое полости рта сплюнуть в мерную градуированную пробирку объемом 10 мл. Процедуру повторяли 2 раза в течение 6 минут.

Объем полученной слюны делили на 6, таким образом, определяя среднюю скорость слюноотделения в мл в одну минуту.

У здоровых людей в норме выделяется 4,1 мл нестимулированной смешанной слюны за 10 минут.

Измерение водородного показателя (pH) проводили с помощью ионометра (И-500). Полученные показания заносили в анкету каждого исследуемого пациента.

Рис. 2.5. Иономер И-500, используемый для определения pH и количества выделенной слюны.

В связи с высокой чувствительностью и специфичностью анализ кристалло- и тезиограмм в последние десятилетия находит всё большее применение в качестве нового, перспективного метода объективной оценки эффективности проводимого лечения, экологии среды обитания и для уточнения патогенетической сущности различных заболеваний человека, животных и растений [75, 115].

Метод исследования, привлекающий простотой своего исполнения и надёжностью результатов, заключается в сравнительном изучении кристаллических структур той или иной биологической жидкости у здоровых людей и страдающих какой-либо патологией. При этом могут использоваться средства свето- и электронно-оптической, поляризационной, люминесцентной, флуоресцентной микроскопии и др. У всех практически здоровых людей кристаллизация ротовой жидкости имеет отличия [46].

В большинстве случаев определяют наличие, протяжённость и характер зон кристаллизации, число кристаллизационных центров и характер кристаллического рисунка, фиксируют также форму и ориентацию кристалла (рис. 2.6, табл. 3). В результате, проведённый сравнительный анализ позволяет выявлять определённые морфотипы кристаллизации, специфичные для различных заболеваний, которые могут быть использованными в дифференциальной диагностике последних [78, 82].

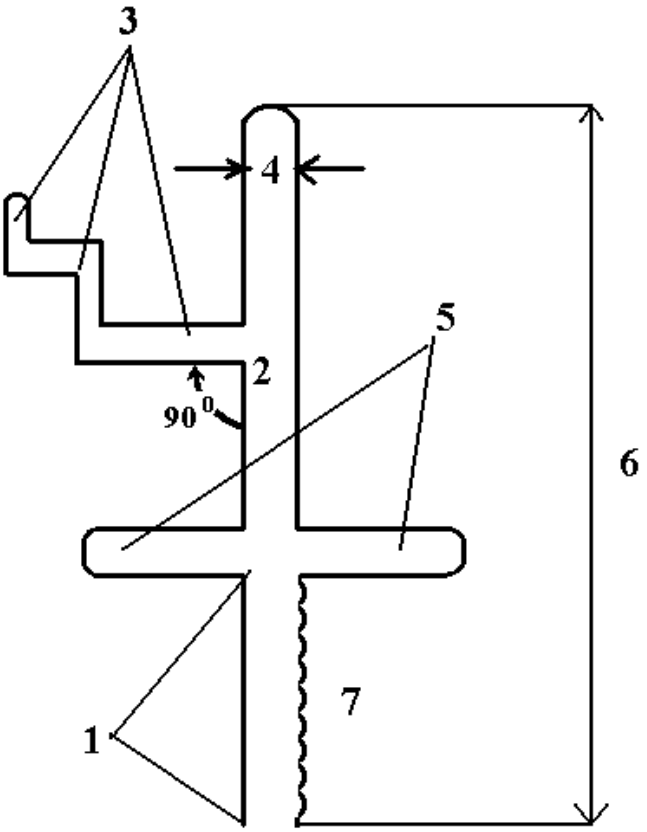


Рис. 2.6. Схема описания кристаллов слюны при большом увеличении у практически здоровых людей.

1 **LTB** длина кристалла до места «ветвления»;

2 **ANG** угол ветвления;

3 **CLO** число поколений ветвлений (1-го, 2-го и др. порядка);

4 **BRE** ширина кристалла;

5 **ASS** асимметрия ветвления: есть – 1, нет – 2;

6 **LEN** длина кристалла;

7 **PDS** число микроотростков по длине кристалла.

Таблица 2.3

Классификация морфологических признаков кристаллических агрегатов смешанной слюны у практически здоровых лиц

№	Шифр	Описание
Количественные признаки		
1	**LTB**	длина кристалла до места «ветвления» в мм
2	**ANG**	угол ветвления в градусах
3	**CLO**	число поколений ветвлений 1-го, 2-го и др. порядка в единицах
4	**BRE**	ширина кристалла в единицах
5	**LEN**	длина кристалла в мм
6	**PDS**	число микроотростков по длине кристалла в единицах
Качественные признаки		
7	**CFN**	неравномерность толщины на протяжении одной фигуры
8	**AS2**	асимметрия ветвления: наличие симметричных и асимметричных отростков есть – 1, нет – 2
9	**FCD**	стержни без ветвлений, с длинными микроотростками
10	**ASS**	асимметрия ветвления: есть – 1, нет – 2
11	**CRO**	искривление основного «ствола» кристалла
12	**CFM**	появление кристаллов с размытыми контурами
13	**CFF**	форма кристаллов – «плоский» кристалл
14	**CFS**	изменения деформирующего и деструктивного порядка – септированные (расщепленные) концы
15	**FCT**	стержни без ветвлений, с треугольными микроотростками
16	**CRE**	крестообразные кристаллы

При наличии того или иного заболевания изменения морфотипа кристаллизации биологической жидкости характеризуются нарушениями ориентировки кристаллических структур, что проявляется разнообразием вторичных форм кристаллов (ромбовидные, игольчатые, кустовидные, дендровидные, атипичные). Могут наблюдаться также и разные степени отсутствия структурирования, от частичного – до полного [78, 82].

Методика проведения исследования

В исследовании использовали смешанную нестимулированную слюну, то есть секрет всех слюнных желез (ротовая жидкость).

Пациенту до забора материала на исследование не рекомендовали курение, чистку зубов, обильное питье или полоскание рта.

Полученные образцы ротовой жидкости наносили на поверхность подложки (поверхность для высыхания биожидкости) в виде капли объема 0,1 мм. Строго в горизонтальном положении высушивали при температуре 18-25°С. После высыхания исследовали структуру слюны посредством оптического микроскопа Leica DM-LS (Германия) с видеокамерой Sony DC30P. Полученное изображение передавалось на экран монитора. При малом увеличении сканировали изображение всей поверхности высушенной капли, а затем при большем увеличении исследовали отдельные участки ее поверхности. Выбранные участки кристаллограммы записывали на компьютер в виде графического файла, для обработки изображения использовали программы Adode Photoshop 6.0 и Photo Draw 2000. Полученные данные заносили в электронную таблицу Excel 2000 из пакета Microsoft Office 2000 SR-1 и анализировали с учетом статистических пакетов Statistica-5.0 и Statgraphics Plus 5.

Для оценки нулевой гипотезы был использован критерий t-Стьюдента. Результаты считали достоверными при $P \leq 0,05$.

2.2.3. Метод определения микробиологического состава полости рта

Основным этиологическим фактором для всех форм пародонтита являются микроорганизмы зубного налета, над- и поддесневых мягких и твердых зубных отложений. Особый интерес представляет изучение микрофлоры пародонтальных карманов, особенно при атипичном течении процесса.

Для определения качественного и количественного состава микроорганизмов в пародонтальных карманах использовали метод полимеразной цепной реакции в реальном времени. Исследования проведены на базе научно-исследовательской лаборатории «Диасан» (г. Москва, ул. Кржижановского, д. 8, к. 1.). Забор материала проводили с помощью врача-пародонтолога А.В.Февралевой (32 пациента, по 4 пациента из каждой из 8 групп).

Материал из зубодесневых карманов собирали в пробирки с транспортной средой при помощи специальных ершиков (согласно протоколу Международной Организации Стандартов (ISO), принятому Ассоциацией специалистов микробиологов и Американской организацией по контролю за качеством Bacteriological Analytical Manual (BAM, 1986).

Для изучения микрофлоры пародонтальных карманов предварительно удаляли стерильной кюретой твердые наддесневые зубные отложения. В область самых глубоких зубодесневых карманов вводили до дна кармана по 3 стерильных эндодонтических бумажных штифта (ISO 35). Через 10 секунд штифты переносили в контейнер с анаэробной транспортной средой.

Из материала выделяли тотальную ДНК при помощи набора для выделения «ДНК-сорб В» (АмплиСенс, Россия) в соответствии с инструкцией производителя.

Для количественного анализа анаэробной микрофлоры рта использовали метод ПЦР в реальном времени со специфическими

праймерами и Taqman-зондами. Реакция ПЦР была выполнена в буфере, содержащем 67 мМ Трис-HCl (pH 8,3), 17 мМ $(NH4)_2SO_4$, 2,5 мМ $MgCl_2$, 0,1% Tween-20, 0,12 мкг БСА, 8% глицерола, с 200 мкМ каждого дезокситрифосфата, 15 пмоль каждого праймера и зонда, 2,5 U Tag ДНК-полимеразы (Силекс, Россия). В качестве матрицы использовали 5 мкл выделенного образца ДНК. Амплификация выполнялась на приборе MiniOpticon (Biorad, США) по программе: первичная денатурация при 94 °С в течение 2 минут, последующая амплификация в течение 45 циклов при 94 °С − 30 секунд, 60 °С − 30 секунд, 72 °С − 30 секунд. Количественную оценку результатов исследования осуществляли методом сравнения кинетики накопления сигнала в исследуемых образцах с кинетикой накопления сигнала в стандартных калибровочных образцах с известным количеством ДНК-мишени. Результаты представлены в виде таблиц.

2.2.4. Статистический анализ полученных данных

Систематизацию и анализ результатов исследования проводили на основе их обработки методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической и среднего арифметического отклонения по методу Стьюдента [116], с использование статистических пакетов Statistica, Statistica-5.0 u Statgraphics Plus 5. Результаты представлены в виде таблиц и рисунков.

Таким образом, дизайн исследования включал в себя социальный анализ (гендерную ориентацию) пациентов и расширенное комплексное патогенетически обоснованное исследование основных проявлений изменений полости рта у наркозависимых пациентов, включая тех, которые получали метадон в качестве заместительной терапии (практически неизученный вопрос), а именно: клинических, метаболических (проба Шиллера-Писарева и ее модификация, pH-метрия), морфометрических (кристаллография, оценка гигиенического состояния полости рта,

пародонтальные индексы, проявления заболеваний слизистой оболочки полости рта), иммунологических (дисбиоз полости рта), функциональных (сиалометрия). Представленные методы и алгоритм их применения составлен в полном соответствии с целью и задачами предлагаемого научного исследования.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Гендерно-социальный статус и клиническая характеристика пациентов, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии

До поступления в реабилитационный центр, где мы проводили исследования, 88,7% пациентов получали лечение в наркологическом центре (г. Химки), куда они доставлялись родственниками или поступали самостоятельно по поводу абстинентного синдрома.

После проведения соответствующего лечения с использованием рекомендуемых наркологических протоколов и снятия абстинентного синдрома, пациентам предлагалось добровольно пройти реабилитацию на протяжении 12 месяцев (программа «12 шагов») на платной основе (лечение оплачивалось родственниками). Непосредственно в реабилитационный центр родственники и посторонние лица не допускаются в течение всего периода реабилитации.

Сущность лечения по программе «12 шагов» заключается в закреплении и осознании наркозависимыми имеющейся проблемы, ее принятии, осмыслении и использовании, так называемой, волевой борьбы с действующей причиной, то есть психоэмоциональная реабилитация.

После прохождения полного курса лечения снятие зависимости гарантируется в 99,9% случаев, однако реальные цифры излечения являются закрытой информацией.

Показатели социального статуса наркозависимых пациентов представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Показатели социального статуса наркозависимых пациентов (102 мужчины и 95 женщин)

№	Исследуемый показатель М=102, Ж=95	Возраст пациентов, пол, частота наблюдения в %						
		20-30 лет		31-40 лет		41-50 лет		Всего
		м	ж	м	ж	м	ж	
1	Город	13,4%	12,7%	18,5%	14,3%	12,3%	13,2%	84,4%
	Сельская местность	3,8%	3,1%	1,4%	2,4%	2,4%	2,5%	15,6%
2	Квартира с удобствами	13,4%	12,7%	18,5%	14,3%	12,3%	13,2%	84,4%
	Собственный дом с удобствами	2,2%	2,6%	0,9%	1,7%	1,3%	1,9%	10,6%
	Без удобств	1,6%	0,5%	0,5%	0,7%	1,1%	0,6%	5,0%
3	Образование: Среднее	7,9%	6,3%	5,2%	5,3%	2,7%	4,7%	32,1%
	Спец. среднее	5,7%	7%	6,1%	5,4%	5,6%	6,2%	36,0%
	Высшее	3,7%	2,4%	7,7%	4,7%	5,7%	4,8%	29%
	Незаконч. высшее	-	-	0,8%	1,3%	0,8%	-	2,9%
4	Род трудовой деятельности: Физический	5,6%	7,1%	10,1%	7,6%	8,1%	6,6%	45,2%
	Умственный	11%	8,7%	9,6%	6,6%	9,1%	62%	54,8%
5	Срок употребления наркотиков: до 3-х лет	9,1%	7,6%	11,2%	8,1%	8,6%	7,1%	51,7%
	3-5 и более лет	9,1%	7,1%	10,2%	7,1%	8,1%	6,7%	48,3%

Из данных представленных в таблице следует, что наркозависимые пациенты реабилитационного центра были в основном из среды городского населения (84,4%), что в 5,4 раза превышает число пациентов из сельской местности. При этом 88,4% пациентов городского населения проживали в квартирах и 10,6% сельского населения – в домах с удобствами.

Основной контингент имеет среднее или средне-специальное образование (68,1%), 29% – высшее. Образовательный аспект между мужчинами и женщинами выражен несущественно.

Род трудовой деятельности – в основном умственный труд (54,8%) и физический (45,2%). Однако у большинства пациентов с увеличением сроков употребления наркотиков интенсивность трудовой деятельности, особенно сферы умственного труда, снижается вследствие деградации личности.

Таким образом, гендерно-специфический образ жизни наркозависимых пациентов принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии не зависел от рода деятельности и образования пациентов. В тоже время наибольшее число пациентов были представителями городского населения (84,4%), особенно из обеспеченных слоев (квартира с удобствами – 84,4%).

3.2. Клиническая картина пациентов реабилитационного центра

Среди 197 осмотренных людей реабилитационного центра для наркозависимых не было ни одного человека, который бы не предъявлял жалобы на общее состояние здоровья и не имел патологических изменений в полости рта. Все 100% осмотренных нуждались в оказании стоматологической помощи. При проведении опроса пациентов выяснено, что у лиц женского пола побуждением к приему наркотиков являлись экономические причины в 32,7% случаев, морально-психологические в 43,2%, влияние наркозависимого мужа или другого сексуального партнера.

У мужчин основными причинами являлись: интерес испробовать что-то «новое» – 71,4%, неудовлетворенность работой, карьерой, семейной жизнью – 17,3%, влияние друзей и окружающей среды – 11,3%.

Возрастных сроков начала приобщения к наркотикам у мужчин и женщин не выявлено – средний возраст составил 17,3 лет.

Выявлено, что выраженная наркозависимость и появление признаков абстинентного синдрома впервые у женщин сформировалось примерно через 6-8 месяцев, у мужчин – через 1-1,2 года, т.е. в 2 раза позже, что можно объяснить различной частотой приема наркотических препаратов.

Негативное проявление приема наркотиков мужчины отмечали как развитие различных соматических заболеваний (слабость, утомляемость, боли в сердце, нарушение стула и др.), женщины – развитие женских дисфункций, снижение памяти, анорексия.

Особых различий в стоматологическом статусе не выявлено, что позволило не выделять их в отдельную подгруппу.

Обследуемые предъявляли жалобы на кровоточивость десен, жжение в области языка и слизистой оболочке, сухость в полости рта, разрушение зубов.

Рис. 3.1. Больная С., 38 лет. Стаж зависимости – 10 лет героин и 4 года метадон. Генерализованный пародонтит, пришеечный кариес зубов верхнего и нижнего зубного ряда.

В структуре общих жалоб на состояние полости рта превалировали жалобы на кровоточивость десен. При этом выявлено, что наиболее выраженным этот симптом был у лиц, принимающих наркотические препараты не более 3-х лет (96,4%). С более продолжительным сроком приема наркотиков начинали доминировать жалобы на скоротечное разрушение и потерю зубов (97,7%). Необходимо отметить, что эти жалобы и их выраженность были зависимы и от возраста пациентов.

Наибольшее количество осмотренных нуждались в лечении патологии слизистой оболочки полости рта (5,1%) и тканей пародонта (94,9%).

Заболевания слизистой оболочки рта отличались разнообразием: травматические поражения острыми краями разрушающихся зубов и возникающие от воздействия механических и природных факторов, собственно инфекционные и паразитарные заболевания (герпес 61,3%, кандидоз 73,4%, актиномикоз 6,7%), дерматозы с поражением кожи и слизистой оболочки рта (32,1%), складчатый глоссит (7,4%). У многих пациентов отмечено проявление одновременно нескольких различных патологий.

У 7 пациентов (3,6%) выявлены предраковые заболевания: лейкоплакия (2,3%), ороговевающая папиллома слизистой рта (0,5%), кератоаконтома (1,1%).

У всех осмотренных пациентов отмечено неудовлетворительное состояние гигиены рта. На фоне общей патологии организма наркозависимых это является одним из основных факторов развития воспалительных процессов в полости рта.

Распространенность кариеса у осмотренных пациентов (197 человек) составила 100%, КПУ – 16,7%, индекс Rassel – 2,6 балла, РМА – 38,4%.

Наибольшее количество больных нуждалось в лечении тканей пародонта: хроническая форма гингивита обнаружена у 27,9% (55 человек), генерализованная форма пародонтита преобладала у 72% (142 человека).

Таким образом, на основании полученных данных осмотра наркозависимых пациентов реабилитационного центра, можно констатировать наличие высокой общей нуждаемости в оказании стоматологической помощи наркозависимым.

Рис. 3.2. Больной К., 26 лет, стаж наркотической зависимости 3 года (героин). Очаговый гингивит.

Согласно цели и задачам нашей работы, дальнейшие исследования проводили с пациентами 1-ой и 2-ой групп. Как уже говорилось выше, критериями отбора в 1-ю группу являлись пациенты в возрасте от 20 до 50 и более лет, употребляющие героин, во 2-ю – пациенты в возрасте 20-50 и более лет, переведенные на заместительную терапию с применением метадона.

Мы изучали такие показатели, как гигиеническое состояние полости рта, интенсивность и распространенность кариеса, поражения пародонта, а также различные заболевания слизистой оболочки рта и красной каймы губ. Полученные при опросе и осмотре полости рта данные у лиц, употребляющих героин (группа 1), сравнивали с аналогичными показателями лиц, принимающих метадон (группа 2).

Выясненно, что наддесневые и поддесневые отложения достоверно встречались у пациентов обеих групп (100%), при этом преобладали твердые над- и поддесневые отложения.

Гигиеническое состояние полости рта является не только отражением общего состояния организма, но и определенным образом, играет роль в прогнозировании и развитии основных стоматологических заболеваний. Оценку этого показателя проводили с помощью расчета индекса Грина-Вермильона (УИГ 1964 г.). Полученные данные представлены в табл. 3.2 и 3.3.

Таблица 3.2

Показатели гигиенического состояния полости рта у пациентов 1-ой группы

Уровень индекса гигиены, норма показателей	Группа 1 (n=53)			
	Подгруппа **1А**		Подгруппа **1Б**	
	20-40 лет n=20	41-50 лет n=9	20-40 лет n=18	41-50 лет n=6
Хороший 0-0,6	-	-	-	-
Удовлетворительный 0,7-1,6	2 (3,8%)	1 (1,9%)	-	-
Плохой 1,7-2,5	7 (13,2%)	2 (3,8%)	4 (7,54%)	3 (5,6%)
Очень плохой >2,6	11 (20,7%)	6 (11,3%)	14 (26,4%)	3 (5,7%)

Как видно из показателей табл. 3.2, гигиеническое состояние полости рта у пациентов, принимающих героин, можно оценить как «плохое» и «очень плохое» – у 49% пациентов подгруппы **1А** и у 45,2% пациентов подгруппы **1Б**. Удовлетворительная гигиена отмечена лишь у 5,7% пациентов группы **1А**.

При сравнительном анализе показателей гигиены в различных возрастных группах подгруппы **1А** выяснено, что у 20-40–летних пациентов уровень гигиены с оценкой «плохая» и «очень плохая» отмечен в 2 раза

чаще, чем в возрастной группе 41-50 лет (33,9% и 15,1% пациентов соответственно). Аналогичная картина наблюдается и в подгруппе **1Б** (33,9% и 11,3%).

Зависимость показателя индекса гигиены от длительности приема наркотического препарата нами не выявлена: «плохая» и «очень плохая» гигиена выявлена у 49% обследованных при употреблении наркотиков длительностью до 3-х лет и у 45,2% пациентов, принимающих наркотики свыше 3-х лет.

Аналогично рассчитывали показатели гигиенического состояния у 2-й группы.

Таблица 3.3

Показатели гигиенического состояния полости рта у пациентов 2-ой группы

Уровень гигиены; показатели	Группа 2 (n=57)			
	Подгруппа **2А**		Подгруппа **2Б**	
	20-40 лет n=22	41-50 лет n=8	20-40 лет n=19	41-50 лет n=8
Хороший 0-0,6	-	-	-	-
Удовлетворительный 0,7-1,6	1 (1,7%)	1 (1,7%)	2 (3,5%)	1 (1,7%)
Плохой 1,7-2,5	3 (5,3%)	2 (3,5%)	9 (15,7%)	1 (1,7%)
Очень плохой >2,6	18 (31,6%)	5 (8,8%)	8 (14%)	6 (10,5%)

Из полученных данных табл. 3.3 видно, что удовлетворительная гигиена полости рта у пациентов подгруппы **2А** составляет 3,4%, в подгруппе **2Б** – 5,2%.

«Плохая» и «очень плохая» гигиена выявлена у 49,2% пациентов подгруппы **2А** и 41,9% пациентов подгруппы **2Б**, удовлетворительная – у 3,4% пациентов группы **2А** и у 5,2% пациентов группы **2Б**.

В группе 2 отмечается так же зависимость состояния гигиены полости рта от возраста, что и в группе 1 («плохая» и «очень плохая» гигиена у 36,9%

пациентов 20-40 лет и 12,3% в возрасте 41-50 лет). В подгруппе **2Б** эти показатели составили соответственно 29,7% и 12,2%.

Таким образом, установлено плохое и очень плохое состояние гигиены полости рта у всех пациентов. При этом, показатели в обеих группах не имеют большого различия. Надо отметить, что пациенты зачастую не обращали внимания на такие факторы, как необходимость полоскания полости рта после приема пищи, определенный выбор зубной пасты и щетки, т.к. никакой профилактической работы с ними не проводили.

Индекс распространенности и интенсивности кариеса рассчитывали отдельно у каждого обследуемого, затем выводили средние показатели. Результаты представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Сравнительные показатели распространенности и интенсивности кариеса у пациентов 1-ой группы (героин)

Показатели	Подгруппа, число пациентов и возраст, данные исследуемого показателя			
	Подгруппа **1А** n=29		Подгруппа **1Б** n=24	
	20-40 лет (n=20)	41-50 лет (n=9)	20-40 лет (n=18)	41-50 лет (n=6)
Распространенность кариеса	87,8%	98,1%	87,9%	98,1%
Интенсивность кариеса (индекс)	4,3	5,8	6,3	6,8

Как следует из данных табл. 3.4 в подгруппе **1А** (29 пациентов) показатель распространенности кариеса составил в возрастной группе 20-40 лет 87,8%.

В возрастной группе от 41 до 50 лет этой подгруппы аналогичный показатель составил 98,1%.

Показатели распространенности кариеса в подгруппе **1Б** составили: в возрасте 20-40 лет распространенность – 87,9%, свыше 41 года – соответственно 98,8%.

Таким образом, из представленного можно констатировать, что согласно оценке ВОЗ эти значения указывают на высокую распространенность кариеса, у лиц принимающих наркотики. При этом показатели имеют тенденцию к увеличению в зависимости от возраста пациентов и сроков употребления наркотиков.

Показатель интенсивности кариеса составил в подгруппе **1А** в возрастной группе 20-40 лет 4,3, а в возрастной группе 41-50 лет – 5,8.

В подгруппе **1Б** этот показатель составил в возрастной группе 20-40 лет 6,3 и 41-50 лет – 6,8, то есть прослеживается та же зависимость, что при распространенности кариеса: показатель интенсивности имеет тенденцию к повышению в зависимости от возраста пациента и длительности приема героина.

Аналогичным образом изучали показатели распространенности и интенсивности кариеса у пациентов, переведенных на заместительную терапию метадоном (группа 2).

Таблица 3.5

Сравнительные показатели распространенности и интенсивности кариеса у пациентов 2-ой группы (метадон)

Показатели	Подгруппа, число пациентов и возраст, данные исследуемого показателя			
	Подгруппа **2А** (n=30)		Подгруппа **2Б** (n=27)	
	20-40 лет (n=22)	41-50 лет (n=8)	20-40 лет (n=19)	41-50 лет (n=8)
Распространенность кариеса	89,3%	94,2%	96,6%	99,6%
Интенсивность кариеса (индекс)	5,8	7,1	6,7	8,7

Как видно из представленной табл. 3.5 в группе 2 получили следующие данные: в подгруппе **2А** у пациентов в возрасте от 20 до 40 лет распространенность составила 89,3%, в группе 41-50 лет – 94,2%.

Показатель интенсивности составил в подгруппе **2А** в возрастной группе 20-40 лет – 5,8; а в возрастной группе 41-50 лет – 7,1.

В подгруппе **2Б** у лиц в возрасте от 20 до 40 лет распространенность кариеса составила 96,6%, а у лиц старшей возрастной группы 99,6%. Соответственно интенсивность – 6,7, а у лиц старшей возрастной группы – 8,7.

Таким образом, во 2-ой группе, как и в 1-ой, прослеживается зависимость (ухудшение) показателей распространенности и интенсивности кариеса от возраста пациентов и длительности употребления наркотика.

Кроме поражений твердых тканей зубов, при оценке общего состояния полости рта были выявлены значительные патологические изменения и со стороны языка, слизистой оболочки и тканей пародонта.

Рис. 3.3 Больная С., 32 года, стаж героиновой зависимости 5 лет. Десквамативный глоссит.

Патологические изменения выявлены в форме хронического очагового или генерализованного пародонтита, хронического гингивита, а также болезней слизистой оболочки: кандидоза, хронического афтозного стоматита, хейлита, лейкоплакии и отмечены у пациентов обеих групп в 100% случаев. Но проявления их были выражены различно.

Рис. 3.4. Больной Н., 35 лет, стаж героиновой зависимости 7 лет, метадон 8 лет. Хронический периодонтит зубов верхнего и нижнего зубного ряда. Хронический генерализованный пародонтит.

Таблица 3.6

Сравнительные показатели поражения слизистой оболочки полости рта у героинзависимых пациентов (1-я группа)

Вид патологии	Абсолютное число пациентов, %, возраст			
	Подгруппа **1А**		Подгруппа **1Б**	
	20-40 лет (n=20)	41-50 лет (n=9)	20-40 лет (n=18)	41-50 лет (n=6)
Кандидоз	9 (17%)	4 (7,5%)	5 (9,4%)	4 (7,5%)
Хронический стоматит	6 (11,3%)	-	4 (7,5%)	2 (3,77%)
Хейлит (эксфолиативный)	5 (9,4%)	5 (9,4%)	8 (15%)	-
Лейкоплакия (простая форма)	-	-	1 (1,9%)	-

Таблица 3.7

Сравнительные показатели поражения тканей пародонта у героинзависимых пациентов (1-я группа)

№ п/п	Вид патологии	Абсолютное число пациентов, %, возраст			
		Подгруппа **1А**		Подгруппа **1Б**	
		20-40 лет (n=20)	41-50 лет (n=9)	20-40 лет (n=18)	41-50 лет (n=6)
1.	Гингивит хронический:				
	катаральный	8 (15%)	-	4 (7,5%)	-
	гипертрофический	7 (13,2%)	4 (4,7%)	7 (13,2%)	2 (3,8%)
2.	Пародонтит:				
	очаговый	1 (1,9%)	-	1 (1,9%)	1 (1,9%)
	генерализованный	4 (7,5%)	5 (9,4%)	6 (11,3%)	3 (5,7%)

Как видно из табл. 3.6 и 3.7 в подгруппе **1А** заболевания слизистой оболочки у пациентов в возрастной группе 20-40 лет были представлены в виде кандидоза у 9 человек (17%), хронический стоматит был выявлен у 6 пациентов (11,3%), эксфолиативный хейлит у 5 (9,4%) осмотренных.

Со стороны пародонта в возрастной группе 20-40 лет этой подгруппы катаральный гингивит был выявлен у 8 человек (15%) , гипертрофический у 7 человек (13,2%). У 1 (1,9%) пациента выявлен очаговый пародонтит, тогда как генерализованный – у 4 (7,5%).

В возрастной категории 41 и старше этой же подгруппы **1А** кандидоз был у 4 (7,5%) человек и у 5 (9,4%) диагностировали эксфолиативный хейлит. Надо отметить, что проявления указанной патологии у этих пациентов отличалось от предыдущей возрастной группы большой распространенностью и тяжестью течения: в единичных случаях (2 пациента) отмечалось наличие мелких язв.

В старшей возрастной группе подгруппы **1А** катаральный гингивит не был обнаружен, гипертрофическая форма выявлена у 4 (7,5%). Очаговая форма пародонтита у пациентов данного возраста не была выявлена, тогда как генерализованная у 5 (9,4%) пациентов.

Как указывалось выше, в подгруппу **1Б** были включены пациенты в возрасте от 20 и до 50 лет, употребляющие героин более 3 лет нередко и в более значительной дозировке.

Изучение патологии слизистой оболочки полости рта и пародонта **1Б** подгруппы дало следующие результаты:

В возрастной группе от 20 до 40 лет кандидоз диагностирован у 5 (9,4%), хронический афтозный стоматит у 4 (7,5%), хейлит красной каймы – у 8 (15%), у одного пациента (1,9%) обнаружена плоская форма лейкоплакии.

Заболевания пародонта в виде очаговой формы в указанной возрастной группе отмечены у 1 (1,9%), в виде генерализованной формы – у 6 (11,3%).

У пациентов старше 41 года этой подгруппы (6 человек) у 4 (7,5%) обнаружен кандидоз с поражением слизистой полости рта и глотки, у 2-х (3,77%) – язвенная форма стоматита слизистой оболочки рта и губ (в состоянии ремиссии).

В этой же возрастной группе от 41 до 50 лет (6 пациентов) хронический катаральный гингивит диагностирован не был, гипертрофический – у 2 (3,77%), очаговый пародонтит – у 1 (1,9%), генерализованный – у 3 (5,6%) пациентов. Все данные представлены в табл. 3.6.

Анализируя клинические данные осмотра наркозависимых пациентов 1-ой группы можно констатировать, что число патологических поражений слизистой оболочки рта и пародонта увеличиваются с возрастом пациентов и длительностью использования наркотического препарата. Увеличивается и тяжесть их клинических проявлений.

Рис. 3.5. Больной П. Заместительная терапия метадоном 6 лет. Хронический периодонтит зубов верхнего зубного ряда, хронический генерализованный пародонтит.

Аналогичные исследования по выявлению патологических изменений в полости рта проведены нами и в группе 2, пациенты которой в течение различного периода времени находились на заместительной терапии с использованием препарата метадон.

Таблица 3.8

Сравнительные показатели поражения слизистой оболочки полости рта у пациентов 2-ой группы (метадон)

Вид патологии	Абсолютное число пациентов, %, возраст			
	Подгруппа **2А**		Подгруппа **2Б**	
	20-40 лет (n=22)	41-50 лет (n=8)	20-40 лет (n=19)	41-50 лет (n=8)
Кандидоз	7 (12,28%)	3 (5,26%)	6 (10,52%)	2 (3,5%)
Хронический язвенный стоматит	6 (10,5%)	1 (1,75%)	3 (5,26%)	
Хейлит (экфолиативный)	7 (12,28%)	4 (7%)	2 (3,5%)	
Лейкоплакия (простая форма)	2 (3,5%)		8 (14%)	6 (10,52%)

Таблица 3.9

Сравнительные показатели поражения тканей пародонта у пациентов 2-ой группы (метадон)

№ п/п	Вид патологии	Абсолютное число пациентов, %, возраст			
		Подгруппа **2А**		Подгруппа **2Б**	
		20-40 лет (n=22)	41-50 лет (n=8)	20-40 лет (n=19)	41-50 лет (n=8)
1.	Гингивит хронический:				
	катаральный	2 (3,5%)	1 (1,75%)		
	гипертрофический	6 (10,5%)	1 (1,75%)		
2.	Пародонтит:				
	очаговый	4 (7%)	2 (3,5%)	7 (12,2%)	1 (1,75%)
	генерализованный	10 (17,54%)	4 (7%)	12 (21%)	7 (12,3%)

При анализе наличия патологических изменений слизистой оболочки полости рта у лиц, принимающих метадон, выявлена выраженная сухость. Слизистая оболочка бледной окраски. Частота поражения слизистой оболочки рта и тканей пародонта пациентов 2-ой группы представлена в табл. 3.8 и 3.9.

Как видно из представленных таблиц, в подгруппе **2А** (20-40 лет) кандидоз хронический выявлен у 7 (12,28%), у 6 (10,5%) обнаружен тяжелый язвенный стоматит с поражением слизистой оболочки рта и зева, эксфолиативный хейлит обнаружен у 7 (12,28%) пациентов и носил рецидивирующий характер, у 2 (3,5%) – плоская форма лейкоплакии, расположенная на слизистой щеки.

При оценке состояния пародонта в подгруппе **2А** в возрастной группе 20-40 лет хронический катаральный гингивит диагностирован у 2 (3,5%) пациентов, гипертрофический – у 6 (10,5%).

Очаговый пародонтит выявлен у 4 (7%) пациентов, генерализованный у 10 (17,5%) данной возрастной группы.

В старшей возрастной группе данной подгруппы (41-50 и более лет), 8 пациентов, у 4 (7%) обнаружен хейлит, у 3 (5,26%) кандидоз, у 1 (1,75%) язвенная форма стоматита.

При осмотре пародонта у 1 пациента (1,75%) был обнаружен гипертрофический гингивит, также у 1 (1,75%) катаральный. У 2 (3,5%) – очаговая форма пародонтита, у 4 (7%) – генерализованная.

Диагностический осмотр пациентов подгруппы **2Б** (27 человек, заместительная терапия метадоном 3-5 и более лет) дала нам следующие результаты.

У пациентов в возрасте 20-40 лет подгруппы **2Б** обнаружен кандидоз – 6 (10%), хронический язвенный стоматит – 3 (5,26%), хейлит – у 2 (13,5%), у 8 (14%) выявлена простая форма лейкоплакии на слизистой щеки и в подъязычной области. Из 19 человек данной подгруппы очаговая форма пародонтита обнаружена у 7 (12,2%) пациентов, генерализованная – у 12 (21%).

У пациентов старшей возрастной группы (41-50) лет данной подгруппы **2Б** у 2 (3,5%) выявлен кандидоз и у 6 (10,52%) лейкоплакия.

Очаговая форма пародонтита обнаружена у 1 (1,75%), генерализованная – у 7 (12,3%).

Как видно из представленных в табл. 3.6 и 3.7 данных у пациентов подгруппы **1А** в возрасте 20-40 лет заболевания слизистой оболочки рта отмечены в 37,7% случаев, в возрасте 41-50 лет – в 16,9%.

Заболевания пародонта у пациентов этой подгруппы в возрасте 20-40 лет выявлены в 37,6% случаев, в возрасте 41-50 лет – в 14,1%.

В подгруппе **1Б** у пациентов в возрасте 20-40 лет заболевания слизистой оболочки выявлены в 33,8% случаев, в возрасте 41-50 лет – в 11,27%.

Заболевания пародонта у пациентов этой подгруппы обнаружены в возрастной группе 20-40 лет у 33,9% больных, в возрасте 41-50 лет – у 9,98% пациентов.

Таким образом, у пациентов, принимающих героин, прослеживается определенная и достоверная зависимость поражения слизистой оболочки и пародонта в зависимости от возраста: наиболее подвержены указанной патологии лица молодого возраста.

При анализе данных табл. 3.8 и 3.9 у лиц подгруппы **2А** в возрасте 20-40 лет частота заболеваний слизистой оболочки рта составила 38,56% случаев в возрастной группе 20-40 лет и 13,96 % в возрасте 41-50 лет.

Заболевания пародонта в этой подгруппе диагностированы в 20-40 лет у 38,54% пациентов, в 41-50 лет – 12,25%.

В подгруппе **2Б** у пациентов 20-40 лет заболевания слизистой диагностированы в 33,3% случаев, в 41-50 лет – 14,02%.

Заболевания пародонта у пациентов этой подгруппы выявлены у 20-40-летних пациентов в 33,2% случаев, в возрасте 41-50 лет – 14,05%.

Таким образом, у пациентов 2-ой группы, находящихся на заместительной терапии метадоном, при анализе полученных данных прослеживается та же зависимость частоты указанной патологии от возраста пациентов.

При сравнительной оценке данных частоты поражения слизистой оболочки и пародонта у пациентов 1-ой и 2-ой групп достоверных различий не выявлено. Однако, у пациентов, принимающих метадон, тяжесть имеющихся заболеваний несколько выше: у 16 пациентов (2 группа – 57 человек) против 1 (1 группа – 53 человека) выявлена лейкоплакия, увеличилось число лиц с генерализованным пародонтитом – 57,84% против 33,9%.

По нашему мнению высокая распространенность заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта у наркозависимых пациентов возникает под влиянием токсического воздействия наркотика на организм в

целом и местный иммунный статус. Не исключается и отрицательное воздействие местного поражающего фактора (метадона), что подтверждают исследуемые показатели у пациентов 2-й группы.

Немаловажное значение имеют и затруднения при уходе за полостью рта ввиду болезненности и кровоточивости десен.

Однако проведенные нами исследования и полученные данные дают нам только общую картину у определенной категории обследованных. Даже самые современные и информативные индексы не обеспечивают индивидуального подхода к пациенту.

Данные, полученные при расчете пародонтальных индексов пациентов 1-ой и 2-ой групп представлены в табл. 3.10 и 3.11.

Таблица 3.10

Сравнительные показатели индексов ПМА и Rassel у пациентов 1-й группы

Пародонтологические индексы	Подгруппа **1А**		Подгруппа **1Б**	
	20-40 лет (n=20)	41-50 лет (n=9)	20-40 лет (n=18)	41-50 лет (n=6)
ПМА, %	21,3%	40,4%	37,3%	61,4%
Rassel, баллы	2,3	2,9	3,4	5,8

Таблица 3.11

Сравнительные показатели индексов ПМА и Rassel у пациентов 2-й группы

Пародонтологические индексы	Подгруппа **2А**		Подгруппа **2Б**	
	20-40 лет (n=22)	41-50 лет (n=8)	20-40 лет (n=19)	41-50 лет (n=8)
ПМА, %	23,5%	42,3%	39,4%	62,7%
Rassel, баллы	3,5	4,6	4,8	6,0

Как видно из представленной табл. 3.10 индекс ПМА в подгруппе **1А** имеет тенденцию к повышению (21,3% в возрасте 20-40 лет и 40,4% в возрасте 41-50 лет) в зависимости от возраста пациентов.

Аналогично изменятся индекс ПМА в подгруппе **1Б** – 37,3% и 61,4% соответственно.

Подобным образом изменяется и индекс Rassel: в 20-40 лет он составляет 2,3 балла, в 41-50 лет – 2,9 балла в подгруппе **1А**. В подгруппе **1Б** эти показатели составили соответственно 3,4 и 5,8 балла.

Во 2-ой группе (табл. 3.11) индекс ПМА в подгруппе **2А** составил 23,5% в возрастной группе 20-40 лет и 42,3% в возрасте 41-50 лет.

В подгруппе **2Б** этот показатель составил 39,4% и 62,7% в соответствии с возрастом.

Индекс Rassel в подгруппе **2А** в возрастной группе 20-40 лет составил 3,5 балла, в группе 41-50 лет – 4,6 балла.

В подгруппе **2Б** этот показатель составил 4,8 и 6,0 баллов соответственно.

Таким образом, из данных табл. 3.10 и 3.11 прослеживается тенденция исследуемых показателей к повышению в зависимости от возраста пациентов и длительности приема наркотиков.

При сравнительной оценке показателей пациентов 1-ой и 2-ой групп исследуемые показатели превышают норму более чем в 2 раза.

Модифицированная проба Шиллера-Писарева

В этом разделе научно-клинического исследования методом фотометрии с применением раствора Люголя (при фиксированном времени его аппликации на слизистой тканей пародонта-метрологический аспект исследования) показано влияние наркотических препаратов героин (группа **1А** и **1Б**) и его при замещении метадоном (группа **2А** и **2Б**) на проявление и развитие воспалительного процесса в слизистой полости рта (в зависимости от длительности применения указанных наркотических препаратов).

Получены следующие результаты фотометрического исследования:

Группа **1А**: показатели обратно отраженного зондирующего сигнала до нанесения раствора Люголя составили в среднем $1,5*10^5$ отн. ед.

Группа **1Б**: соответственно – 10^5 отн. ед. (различия между группами недостоверны, $p<0,8$).

Группа **2А**: соответственно – $0,8*10^5$ отн. ед.

Группа **2Б**: соответственно – $0,75*10^5$ отн. ед. (различия между группами **2А** и **2Б** недостоверны, $p<0,78$).

После нанесения (аппликационно) раствора Люголя, через 2 мин. исследуемые показатели в группах **1А** и **2А** (после) характеризовались локально выраженными участками окрашивания слизистой оболочки пародонта (в области отдельных функциональных групп зубов, особенно подверженных разрушению кариесом). При этом интенсивность прокрашивания слизистой раствором Люголя по данным фотометрии достоверных различий между этими группами практически не имела ($p<0,2$), однако по отношению к показателям до аппликации различия были достоверны ($p<0,01$).

А именно:

Группа **1А** – соответственно $1,2*10^4$ отн. ед. (различия практически в 10 раз по отношению к аналогичной группе до нанесения раствора Люголя).

Группа **2А** – соответственно $0,65*10^4$ отн. ед. (аналогично в 10 раз).

При этом достоверных различий между группами **1А** (после) и **2А** (после) не выявлено.

Наибольшие различия выявлены для групп **1Б** и **2Б**. А именно, площадь прокрашивания носила генерализованный характер в обоих группах (**1Б** и **2Б** – после). Интенсивность прокрашивания по данным фотометрии (после) составила в этих группах соответственно:

Группа **1Б** (после) соответственно $0,72*10^3$ отн. ед. (по отношению к группе **1А** – после различия достоверны, $p<0,001$).

Группа **2Б** (после) соответственно $1,4*10^2$ отн. ед. (по отношению к группе **2А** после различия достоверны $p<0,001$).

Различия между группами **1Б** (после) и **2Б** (после) также достоверны ($p<0,001$).

Полученные результаты свидетельствуют, что длительный прием героина (группа **1Б**) и особенно в сочетании с метадоном способствуют развитию генерализованной формы пародонтита, выраженность которой достоверно выше в группе сочетанного применения героина и метадона (как заместительной терапии). Это вытекает из того факта, что накопление такого референтного показателя воспаления пародонта, как гликоген, по данным фотометрии (по интенсивности разностного окрашивания слизистой до и после, т.к. чем больше интенсивность прокрашивания слизистой раствором Люголя при фиксированном времени, тем интенсивность отраженного фотометрического сигнала меньше, что и наблюдали при обследовании наркозависимых пациентов с малым и длительном приеме препарата) в группе **2Б** наибольшее.

Таким образом, на основании количественных показателей фотометрии (отраженная от слизистой оболочки интенсивность лазерного излучения в сравнительном аспекте, т.е. до и после прокрашивания слизистой раствором Люголя) показано патогенетически разрушающее воздействие на слизистую полости рта препарата героина и особенно (что имеет достоверное отличие) его замещение метадоном. Данный факт требует клинического осмысления и его крайне необходимо учитывать при разработке реабилитационных мероприятий для представленной специфической группы наркозависимых пациентов.

3.3. Результаты исследования pH ротовой жидкости у пациентов, принимавших героин и метадон

Постоянный ток слюны и его нормальный объем способствуют очищению полости рта от остатков пищи, микрофлоры, детрита и способствуют обменным процессам в тканях зуба. Имеются убедительные данные, доказывающие наличие взаимосвязи между состоянием зубов, слизистой оболочки полости рта и функцией слюнных желез [39, 46].

Состояние полости рта и твердых тканей зависит так же от кислотно-щелочного состояния слюны. Сдвиг pH в кислую сторону снижает ее минерализирующий потенциал и способствует развитию кариеса, а в щелочную – снижает ее способность к самоочищению полости рта и образованию зубного камня.

Мы провели исследование pH слюны и скорости слюнообразования пациентов, употребляющих героин, и у пациентов, принимающих метадон в качестве заместительной терапии. Данные исследований кислотно-щелочного состояния слюны пациентов 1-ой и 2-ой групп представлены в табл. 3.12 и 3.13.

Таблица 3.12

Показатели скорости слюноотделения и показатели pH слюны у пациентов у пациентов 1-й группы

Исследуемый показатель	Подгруппа **1А**		Подгруппа **1Б**	
	20-40 лет	41-50 лет	20-40 лет	41-50 лет
Скорость нестимулированного слюноотделения (n=0,41)	0,3	0,27	0,26	0,27
pH нестимулированной слюны (n=6,0-6,2)	6,34	6,27	5,97	5,87

Таблица 3.13

Показатели скорости слюноотделения и показатели pH слюны у пациентов 2-й группы

Исследуемый показатель	Подгруппа **2А**		Подгруппа **2Б**	
	20-40 лет	41-50 лет	20-40 лет	41-50 лет
Скорость нестимулированной слюны в покое (N=0,41)	0,29	0,22	0,2	0,19
pH нестимулированной слюны покоя (N=6,0-6,2)	6,02	5,89	5,8	5,6

Из представленных табл. 3.12 и 3.13 видно, что при употреблении героина и метадона у всех пациентов имеет место нарушение секреторной функции слюнных желез по типу гипосоливации (различия по отношению к норме достоверны). Это отрицательно влияет на процесс самоочищения полости рта и, соответственно, на состояние твердых тканей зуба и пародонта. Кроме того, при употреблении героина и метадона происходит сдвиг реакции слюны в кислую сторону.

Снижение количества выделяемой слюны и показатели pH не имеет достоверного различия от возраста пациентов и длительности употребления наркотика.

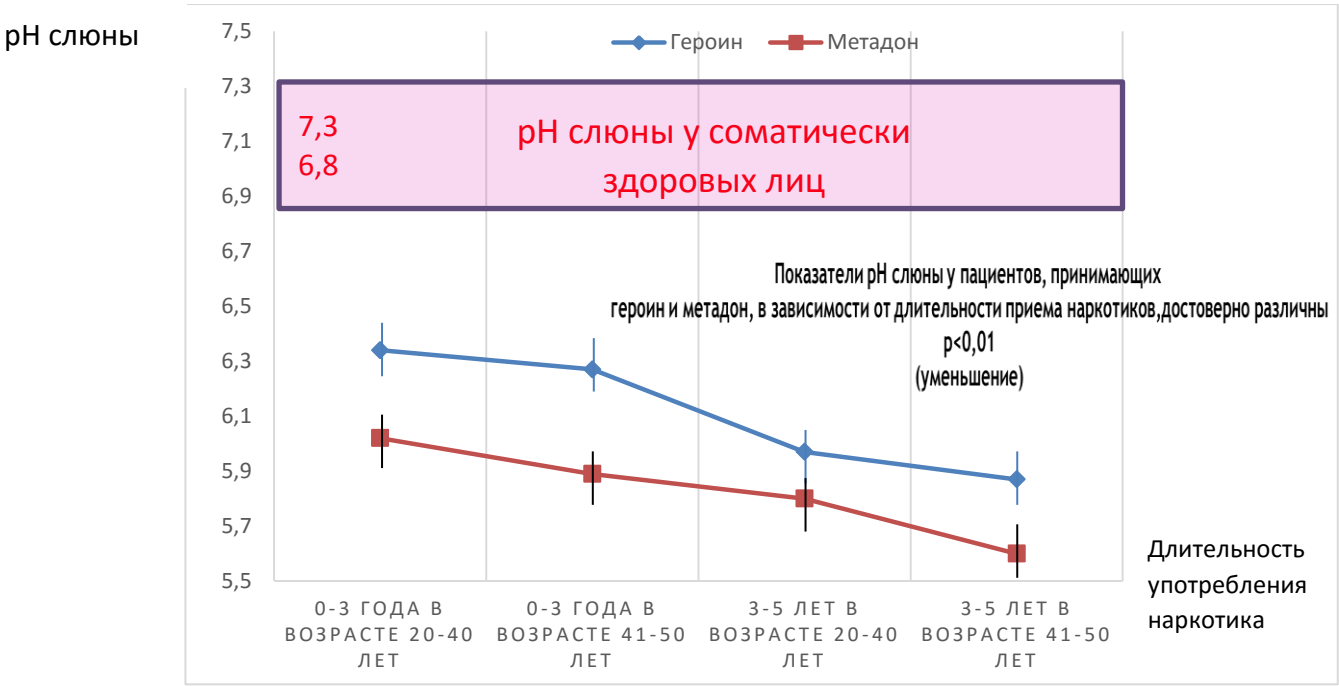


Рис. 3.6. Показатели pH слюны у пациентов, принимающих героин и метадон, в зависимости от длительности приема наркотиков.

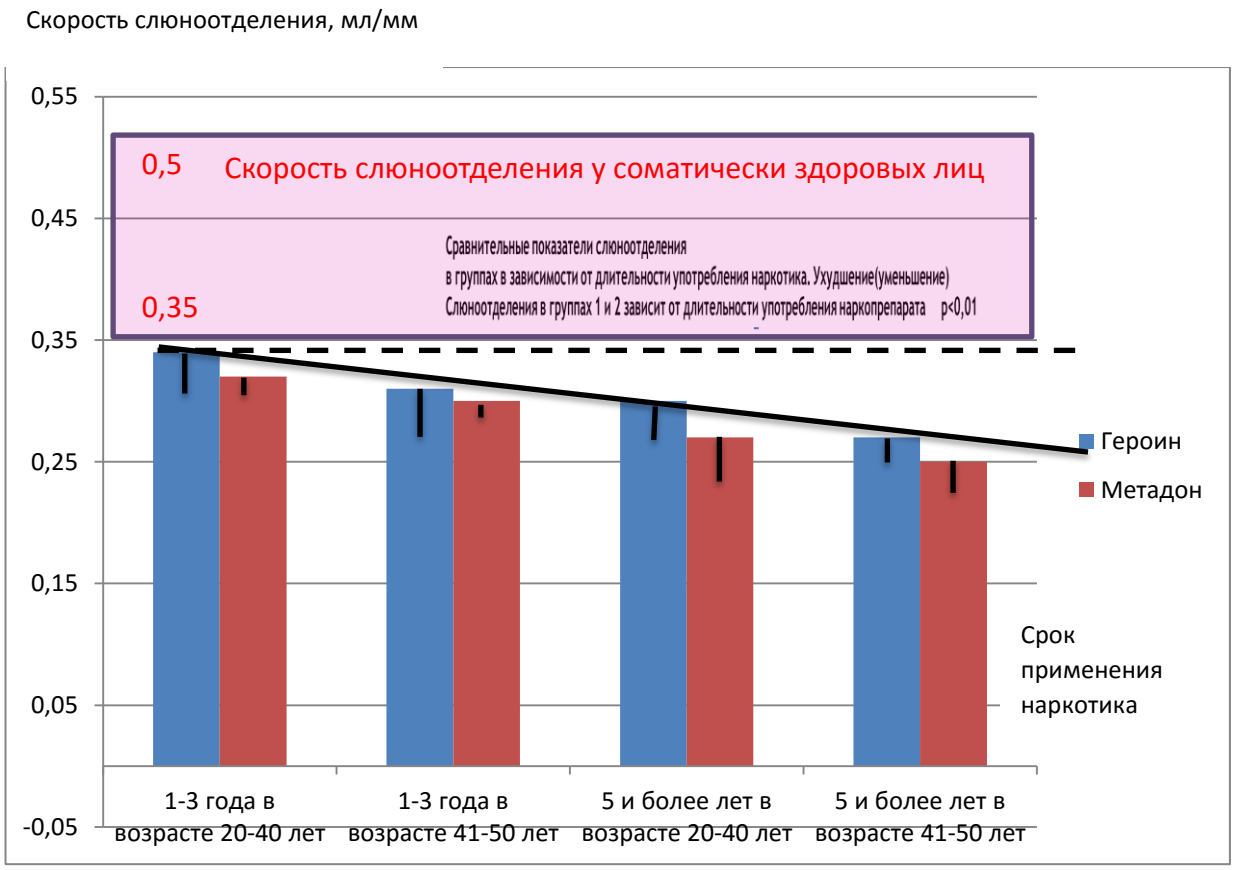


Рис. 3.7. Сравнительные показатели слюноотделения в группах в зависимости от длительности употребления наркотика (различия недостоверны, но тенденция снижения слюноотделения хорошо выражена).

Как видно из рис. 3.6 и 3.7, при употреблении героина и метадона происходит сдвиг реакции слюны в кислую сторону и снижается скорость слюноотделения. При этом достоверность в различии показателей слюноотделения выявлена между группами пациентов **1А**, **1Б** группами **2А** и **2Б** ($p<0,001$) в сторону его уменьшения.

3.4. Результаты изучения кристаллографии слюны обследуемых пациентов, принимавших героин и метадон

Согласно современным представлениям, слюна является коллоидной системой, состоящей из мицелл фосфора и кальция. При этом концентрация фосфора в слюне в 3-4 раза выше, чем концентрация кальция.

Выявлена зависимость между структурой мицеллы слюны и ее минерализующими свойствами. Нарушение кристаллографической структуры ведет к снижению ее минерализующих свойств, так как мицелярная структура фосфорно-кальциевых соединений ротовой жидкости обуславливает их устойчивость в перенасыщенном состоянии, которое является важнейшим условием процесса деминерализации.

В своих исследованиях мы применяли метод диагностики, при котором проводился анализ информационной составляющей слюнной капли, а именно центральной и краевой зон при ее высыхании.

Из литературных источников известно, что в норме кристаллы слюны имеют четкую древовидную структуру за счет мицелл $Ca_3(PO_4)_2$, которые защищены от агрегации гликопротеидами муцина.

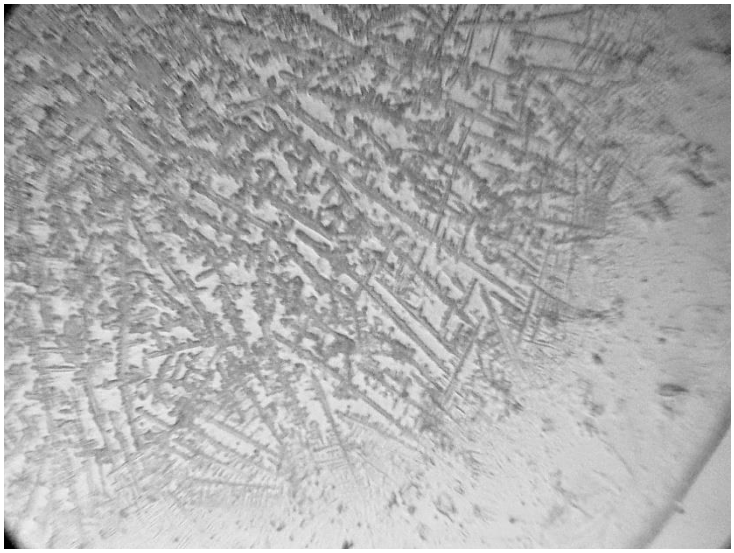


Рис. 3.8. Собственно кристаллизация в норме.

При патологических процессах (кариес, пародонтит) краевая структура кристаллов нарушается и при исследовании обнаруживаются бесформенные аморфные образования (рис. 3.9, 3.10).

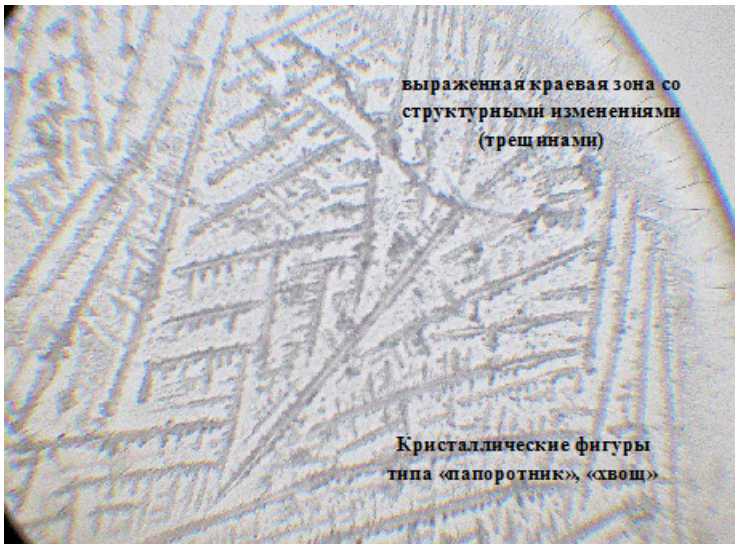


Рис. 3.9. Фация слюны у больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести.

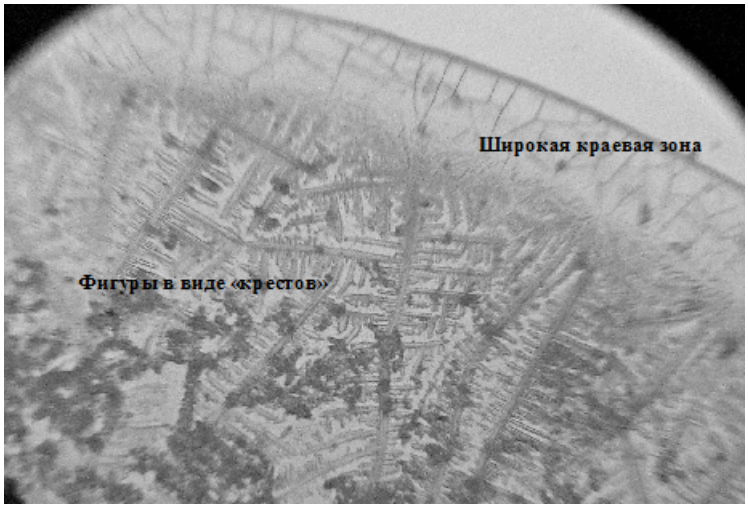


Рис. 3.10. Фация слюны у больных с заболеванием кариесом.

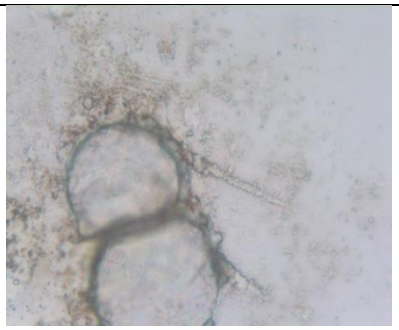
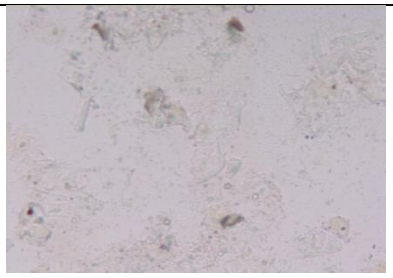
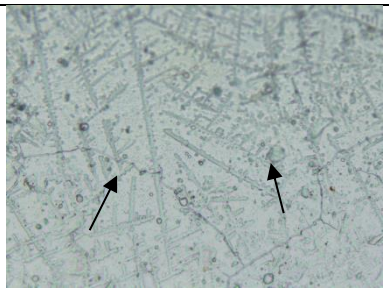
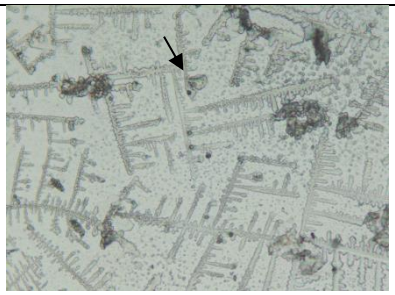
При этом для пародонтита характерно нарушения строения краевой зоны слюнного кристалла. Это свидетельствует о высоком содержании белка в нестимулированной слюне и происходящих в ней свободнорадикальных процессах.

При заболевании кариесом отмечаются значительные изменения в структуре кристалла нестимулированной слюны в центре капли в виде крестов различной величины. Это свидетельствует о ее высоком минерализирующем потенциале. Визуализируется широкая краевая зона с элементами разрушения целостности структуры.

Нами было проведено по 5 исследований кристаллов ротовой жидкости у лиц 1-ой и 2-ой групп по изложенной выше методике. У всех обследованных имелись в наличии заболевания пародонта и твердых тканей зуба. Полученные данные представлены в табл. 3.14 и 3.15 (качественные признаки кристаллограмм представлены в приложении 2).

Таблица 3.14

Кристаллограммы агрегатов смешанной нестимулированной слюны пациентов, употреблявших героин с описанием структуры

Код, пол, возраст, стаж зависимости	Кристаллограмма (фото)	Описание структуры
426 Женщина 18 лет 3 года героин		Игольчатые короткие отростки – CAN. Отсутствие роста кристалла.
433 Мужчина 35 лет 10 лет героин		Отсутствие роста кристалла.
467 Мужчина 39 лет 23 года героин		Игольчатые, короткие отростки – CAN. Одностороннее ветвление – CUM. FAB – полное отсутствие ветвления.
478 Женщина 29 лет 1 год героин		Отсутствие вершины кристалла, (отросток 1 поколения отходит от вершины кристалла) – CWT. ASS – есть.

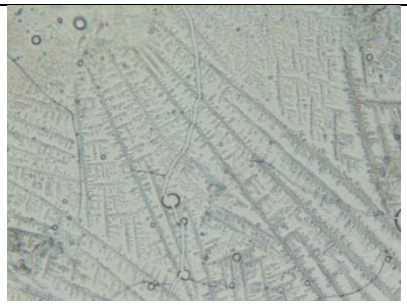
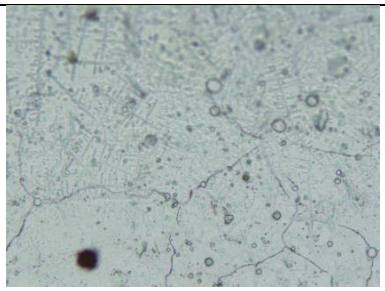
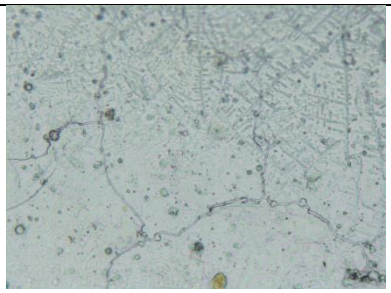
482 Женщина 18 лет 3 года героин		Длинные, тонкие с короткими отростками ASS – есть. CFN – неравномерность толщины на протяжении одной фигуры.

Таблица 3.15

Кристаллограммы агрегатов смешанной слюны пациентов, употреблявших метадон с описанием структуры

Код, пол, возраст, стаж зависимости	Кристаллограмма (фото)	Описание структуры
428 Мужчина 32 года 12 лет – 2 года метадон, до этого героин		Кристалл с разрывом структуры – CGS. Отсутствие вершины кристалла, (отросток 1 поколения отходит от вершины кристалла) – CWT.
466 Женщина 29 лет 8 лет героин и 4 года метадон		Кристалл с разрывом структуры – CGS. ASS – есть.
468 Мужчина 29 лет 13 лет героин и 3 года метадон		Кристалл с разрывом структуры – CGS.

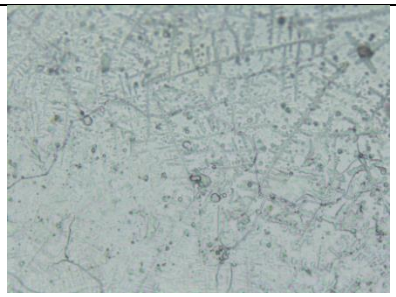
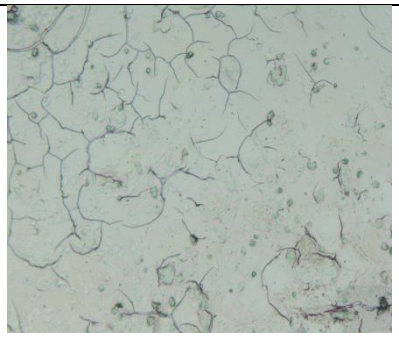
469 Женщина 32 года 5 лет героин и 1 год метадон		Кристалл с разрывом структуры – CGS.
		Кристалл с разрывом структуры – CGS.
486 Мужчина 22 года 5 лет героин, марихуана, 2 года метадон		Кристалл с разрывом структуры – CGS.

Таблица 3.16

Качественные признаки кристаллограмм смешанной нестимулированной слюны пациентов

Пациент	Признаки							
	CAN	CGS	CWT	GSM	ASS	CUM	FAB	CFN
426	+	-		+	-	-	-	-
433	-	+	-	+	+	-	-	-
467	+					+	+	
478			+		+	+		
482					+			+

Таблица 3.17

Качественные признаки кристаллограмм агрегатов смешанной слюны пациентов, употребляющих метадон

Пациент	Признаки							
	CAN	CGS	CWT	GSM	ASS	CUM	FAB	CFN
428	-	+	+	-	-	-	-	-
466		+			+			
468		+			+			
469		+	+					
486		+		+				

Таким образом, из полученных результатов четко прослеживается разница в структуре кристаллизации у пациентов, употреблявших героин и метадон. У наркозависимых пациентов, употреблявших метадон, четко определяется кристалл с разрывом структуры – CGS, а у пациентов, употреблявших героин, визуализируется отсутствие роста кристалла (различия достоверны $p>\pm0,05$).

Представленные кристаллографические изменения были свойственны практически всем наркозависимым пациентам и обнаружены впервые. Ранее такие исследования у наркозависимых пациентов не проводили и, на наш взгляд, после проведения более глубокого изучения могут представлять практический интерес, например, с целью диагностики.

3.5. Результаты микробиологических исследований

Как известно, постоянная микрофлора ротовой полости представлена аэробными и анаэробными, облигатными и факультативными формами микроорганизмов в определенном соотношении (табл. 3.18). Расстройство слюноотделения, актов жевания, глотания всегда приводит к нарушениям этого соотношения и развитию различных патологий.

Первой мишенью воздействия вследствие нарушения экосистемы ротовой полости является слизистая оболочка полости рта, которая сама по себе обладает высокими защитными и регенераторными свойствами. Однако, длительное воздействие травмирующих, физических или химических раздражителей сопровождается ее инфицированием и развитием патологических процессов вследствие изменения микробиоценоза полости рта: нарастанием концентрации условно патогенных форм микроорганизмов и появлением патогенных, которые в норме в полости рта отсутствуют.

Указанные нарушения возрастают при утяжелении патологических процессов. Здесь ведущая роль принадлежит пародонту: с увеличением тяжести этой патологии в тканях нарастает гипоксия и ведущим фактором деструктивных процессов становится анаэробная флора и ее различные ассоциации с условно-патогенными микроорганизмами.

При этом нормальные сембионты теряют способность контролировать присутствие транзиторных форм.

Изменение состава микробной флоры у наркозависимых пациентов ранее изучалась Надымовой И.А. (2006), Фурсовой А.Д. (2009) и др. авторами. Мы поставили перед собой задачу проследить наличие и частоту присутствия патогенных форм микроорганизмов у лиц, принимающих героин и метадон в качестве заместительной терапии, и проследить их зависимость или независимость от длительности приема и возраста пациентов.

Результаты обследования представлены в табл. 3.18 и 3.19.

Таблица 3.18

Характеристика пародонтогенов и частота встречаемости у соматически здоровых людей и пациентов 1-ой группы

Подгруппа	Возраст пациентов, число исследований	Вид пародонтогена; частота встречаемости в %; количество в КОЕ/г											
		Peptostreptococcus		Prevotella intermedia		B. forsyrhus		A. actinomycetem comintans		T. denticola		P. gingivalis	
Соматически здоровые люди		6,3%	$7*10^3$	5,1%	$4*10^2$	8,05%	$2*10^2$	3,2%	$6*10^2$	7%	$5*10^2$	7%	$3*10^2$
1А	20-40 лет (n=4)	46%	10^4	42%	10^3	83%	10^4	26%	10^3	55%	10^3	54%	10^3
	41-50 лет (n=4)	54%	10^5↑	47%	10^4↑	88%	10^6↑	31%	10^3	63%	10^5↑	62%	10^6↑
1Б	20-40 лет (n=4)	52%	10^4	46%	10^5	87%	10^5	33%	10^5	59%	10^6	60%	10^5
	41-50 лет (n=4)	58%	10^6↑	53%	10^6↑	91%	10^6↑	38%	10^5	64%	10^7↑	65%	10^7↑

Таблица 3.19

Характеристика пародонтогенов и частота встречаемости у пациентов 2-ой группы

Подгруппа	Возраст пациентов, число исследований	Вид пародонтогена; частота встречаемости в %; количество в КОЕ/гр											
		Peptostreptococcus		Prevotella intermedia		B. forsyrhus		A. actinomycetem comintans		T. denticola		P. gingivalis	
2А	20-40 лет (n=4)	52%	10^4	54%	10^4	92%	10^3	23%	10^3	69%	10^4	77%	10^4
	41-50 лет (n=4)	56%	10^6↑	58%	10^3	90%	10^5↑	28%	10^3	72%	10^4	81%	10^3
2Б	20-40 лет (n=4)	57%	10^5	56%	10^7	93%	10^5	27%	10^4	68%	10^7	78%	10^5
	41-50 лет (n=4)	62%	10^7↑	62%	10^6	93%	10^7↑	35%	10^3	82%	10^6	80%	10^7↑

Таким образом из представленных данных табл. 3.18 и 3.19 встречаемость обнаруженных пародонтогенных видов микроорганизмов в подгруппах **1А** и **1Б** зависит от возраста пациентов и длительности употребления наркотика. В группах **2А** и **2Б** процент встречаемости также находится в прямой зависимости от возраста пациентов и длительности употребления препаратов. При этом с увеличением возраста количество КОЕ/г в исследуемых образцах достоверно увеличивается ($p<0,001$).

При сравнении показателей 1-ой и 2-ой групп прослеживается аналогичная зависимость, однако показатели встречаемости пародонтогенных микроорганизмов в группе 2 более высокие. При этом с увеличением возраста количество КОЕ/г в исследуемых образцах достоверно увеличивается ($p<0,001$).

Таким образом, обобщая результаты проведенных исследований можно констатировать, что состояние полости рта у наркозависимых пациентов разительно отличается от такового у практически здоровых лиц как по гигиеническому состоянию, так и по характеру развития патологических изменений, слюноотделению и микробиоценозу полости рта, при этом выявленные изменения имеют достоверные различия ($p<0,01$-$0,001$).

ГЛАВА 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящее время проблема наркомании является актуальной для всего мира, как с социальной, так и с медицинской точки зрения [4, 7, 19, 20].

Социальные причины возникновения наркомании называют еще и психологическими. К ним относят и семейные проблемы, и желание получить вдохновение для решения каких-либо дел, наличие у индивидуума постоянного чувства тревоги и неуверенности в себе или стремление попробовать новые ощущения и т.д. [25].

Люди, страдающие дефицитом воспитания, востребованности и уверенности в себе, особенно в детстве неосознанно (или осознанно) ищут способы решить проблему самоутверждения (или ухода от действительности) с помощью различных видов компенсации, а в подростковом и взрослом периоде нередко прибегают (вследствие указанных выше социальных причин) к применению психоактивных веществ [22, 26, 27, 62, 65].

Усугубляет социальные причины, так называемый физиологический недостаток выработки у некоторых людей нейромедиаторов, что вызывает чувства патологической тревоги, навязчивые состояния, внутренний конфликт, то есть те состояния, при которых некоторые из них пытаются решить (нивелировать) с помощью наркотиков [56, 58].

Еще одной причиной наркомании является то, что наркотики становятся более доступны на «черном рынке», а также широкое распространение так называемых «легких наркотиков». Это привлекает новых потребителей ложной надеждой абстрагироваться от своих проблем и при этом сохранять ясность сознания, а так же ложное понимание того, что при необходимости можно мгновенно прекратить прием. Однако чаще всего люди, начинающие прием с легких наркотиков не останавливаются на них, а переходят на более «тяжелые наркотики» – героин, метатон и др., т.к. их действие оказывает более выраженный эффект эйфории и привыкания к нему [92].

Наряду с социальными проблемами, немаловажное значение имеют и медицинские. Среди медицинских последствий наркомании в первую очередь обращают на себя характерные изменения личности пациента – у них снижается интерес к жизни и к окружающей действительности [62, 67].

К себе, как к личности возникает эмоциональная неустойчивость, склонность к неадекватным реакциям и поступкам, отсутствие чувства долга и другие негативные проявления деградации личности. Так, по данным Егорова В.Ф. (1995) у наркозависимых пациентов возрастает суицидальный

риск, который в 15-20 раз выше по сравнению с другими категориями населения.

Хроническая интоксикация, возникающая при употреблении наркотиков, приводит к развитию различных соматических заболеваний, в том числе и в полости рта [73, 75, 80].

На сегодняшний день по данным исследований различных организаций в России [22, 53, 57] наркотики употребляют более 6 миллионов человек и это официально учтенные лица. Результатом роста числа наркозависимых пациентов является увеличение преступности, рост числа ВИЧ-инфицированных и др. [81, 89].

Правительством РФ предприняты и осуществляются организованные и лечебно-профилактические мероприятия направленные на противодействие потребления наркотических средств и их незаконному обороту [53]. В первую очередь это усиление профилактической работы среди молодежи, привлечение для этих целей различных благотворительных организаций, спонсоров, привлечение молодежи к занятиям спортом, изучению культуры, обычаев народов России и др. В социальном и клиническом плане в стране организуются реабилитационные центры, в которых проводится лечение наркозависимых пациентов и их психоэмоциональная реабилитация.

В одном из таких центров мы проводили свое исследование – многопрофильный реабилитационный центр «Профмед». Здесь под контролем специалистов проводили дезинтоксикационную терапию и применяли различные методики излечения (реабилитации) от наркомании [8, 9, 12, 103].

Во многих странах программы реабилитации включают заместительную терапию, при которых один наркотический препарат замещается другим. Одним из таких методов является постепенный перевод пациентов употребляющих героин на другой синтетический препарат метадон. Однако имеется разница в лечебных подходах в современной отечественной и зарубежной медицине: в Европе, Литве, Латвии, Украине и

США такие методики широко применяются, тогда как в России они запрещены (или применяются ограниченно). На Украине метадоновая программа существовала около 9 лет. В Крыму за это время выросло количество пациентов, получающих опийный антагонист с 9 до 800 человек. После возвращения Крыма в состав РФ эта программа была прекращена. При адаптации пациентов после метадоновой зависимости многие наркозависимые далее проходили реабилитацию в других городах России (Москве, Петербурге, Ростове-на-Дону). Причем этот процесс продолжается и сегодня, т.к. оказалось, что зависимость от метадона длительная и намного более тяжелая, чем от других опиатов [56, 60, 62].

Существует много мнений по поводу использования метадона для лечения опийной наркомании. Многие специалисты считают его более токсичным наркотиком чем героин, а при неправильном употреблении, часто вызывающим передозировку и летальный исход почти в 100% случаев [143, 152, 158]. Однако, характеризуя его общее соматическое, психологическое и социальное воздействие, и наличие данных о его моно и/или комплексном воздействие на ткани и органы полости рта особенно при его пероральном применении в доступной нам литературе мы не выявили. Представленные положения объективно определяют (требуют) от врача стоматолога осуществлять профилактику, лечение и реабилитацию пациентов этой специфической группы.

Основываясь на вышесказанном, целью нашей работы было: на основании комплекса объективных исследований провести сравнительный анализ отрицательного воздействия на ткани и органы полости рта пациентов принимающих героин и метадон в качестве заместительной терапии, на этой основе, разработать эффективные методы их профилактики и лечения.

Согласно задачам нашего исследования необходимо было оценить, на основании метаболических, морфометрических и функциональных исследований, патологические изменения твердых тканей зуба, слизистой

оболочки рта и пародонта при использовании указанных (героина и метадона в качестве заместительной терапии) препаратов.

Необходимо отметить, что гигиеническое состояние полости рта у наркоманов этой специфической группы находится в значительно худшем состоянии, чем у лиц употребляющих мононаркотические препараты. Подобный фактор отмечен нами у пациентов обеих групп.

Удовлетворительная гигиена отмечена только у 3,4% героинзависимых пациентов и у 5,2% пациентов, находившихся на заместительной терапии.

Установлено плохое и очень плохое состояние гигиены полости рта у всех групп пациентов группа 1(героин)-94,3% и группа 2(метадон)-91,4% не зависимо от возраста. При сравнительном анализе показателей в подгруппе 1А и 2А, выявлено, что различия практически отсутствуют: 1А(20-40 лет)-33,9%, 2А(20-40 лет)-36,9% , а так же 1А(40-50 лет)-15,1% и в подгруппе 2А (41-50 лет)-12,1%.

При сравнении подгрупп 1Б и 2Б эти показатели составили: 1Б (20-40лет)-33,9% и 2Б (20-40 лет)-29,7%, в подгруппе 1Б(41-50лет)-11,3%, 2Б(41-50)-12,2%, то есть отмечается тенденция к ухудшение гигиенического состояния в подгруппе 1Б (20-40лет).

Существенно выраженные отличия в ухудшении гигиенического состояния ротовой полости выявлены так же при сравнении подгруппы 2Б (20-40лет)-29,7% с подгруппой 1Б(20-40лет)-33,9%.

Отмечается выраженная тенденция к ухудшению гигиенического состояния в подгруппе 2А (20-40лет) - 36,9% по сравнению с подгруппой 2Б (20-40 лет) - 29,7% и особенно с подгруппой 1Б (41-50 лет) - 11,3% и подгруппой 2Б (41-50лет) - 12%.

Выявленные клинические показатели не зависели от социального статуса пациентов, условий проживания и образования.

Важно отметить, что состояние гигиены полости рта является одним из основных факторов развития воспалительных заболеваний в полости рта, в

связи с чем, при профилактической работе с указанной группой пациентов, ей необходимо уделять большое внимание.

При изучении показателя распространенности кариеса в 1-й группе пациентов была обнаружена его зависимость от возраста. В подгруппе **1А** в возрастной группе 41-50 лет он был на 10,3% выше, чем у 20-40-летних (98,1% и 87,8% соответственно), в подгруппе **1Б** на 10,2% (98,1% и 87,9% соответственно). Это связывали с длительность наркозависимости и адекватной ей деградации личности.

У пациентов, находящихся на заместительной терапии метадоном (2-я группа) распространенность кариеса в подгруппе **2А** в возрасте 41-50 лет была на 4,9% выше, чем в возрастной группе 20-40 лет (94,2% и 89,3%), в подгруппе **2Б** – на 3% (99,6% и 96,6%).

При изучении показателей индекса интенсивности кариозного процесса получены идентичные данные: в подгруппе **1А** в старшей возрастной группе он был выше в 1,3 раза (5,8 и 4,3), в подгруппе **1Б** в 1,1 раза (6,8 и 6,3), чем у пациентов возраста 20-40 лет.

Аналогичные изменения отмечаются и во второй группе: индекс интенсивности кариеса в старшей возрастной группе превышал таковой у пациентов возраста 20-40 лет (**2А** – 7,1 и 5,8; **2Б** – 8,7 и 6,7 соответственно).

Таким образом, решая первую задачу нашего исследования на основании полученных сравнительных данных можно сделать заключение, что гендерно-специфический образ жизни наркозависимых пациентов принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии не зависел от рода деятельности и образования пациентов. Наибольшее число пациентов были представителями городского населения, особенно из обеспеченных слоев. У изучаемой группы наркозависимых пациентов такие показатели обследования полости рта, как гигиеническое состояние, показатель распространенности кариеса и его интенсивность зависят от возраста пациента, но не имеют достоверного различия от длительности употребления препарата и его вида.

Для решения следующей стоящей перед нами задачи, необходимо было на основании метаболических показателей изучить состояние слизистой оболочки полости рта и тканей пародонта у пациентов, принимающих героин, а также у пациентов, находящихся на заместительной терапии метадоном, и провести их сравнительную оценку.

Выяснено, что при изучении указанных показателей у пациентов подгруппы **1А** выявляется достоверное повышение частоты поражения слизистой оболочки в зависимости от возраста: в 20-40 лет этой патологии были подвержены 37,7%, а в 41-50 лет – 16,9%. Аналогичная зависимость выявлена нами и в подгруппе **1Б** – соответственно 33,8% и 11,2%.

Во 2-й группе получены такие же данные: в подгруппе **2А** частота заболеваний слизистой оболочки рта в возрасте 20-40 лет составила 38,56%, у пациентов 41-50 лет – 14,1%.

В подгруппе **2Б** у 20-40-летних – 33,28%, у 41-50-летних – 14,02%, т.е. имеет место достоверное повышение частоты поражения слизистой оболочки полости рта в зависимости от возраста пациентов в обеих группах. При этом необходимо обратить внимание на выявление более тяжелых форм заболевания у лиц, принимавших метадон (язвенный стоматит, лейкоплакия и др.) Как и в предыдущем исследовании зависимости частоты поражения слизистой оболочки от вида наркотического препарата и длительности его применения нами не обнаружена.

Идентичная картина отмечена и при анализе частоты и тяжести заболеваний тканей пародонта.

Со стороны пародонта в возрастной группе 20-40 лет подгруппы **1А**, катаральный гингивит был выявлен у 8 человек (40%) , гипертрофический у 7 человек (35%). У 1 (5%) пациента очаговый пародонтит, тогда как генерализованный – у 4 (20%).

В возрастной группе старшего возраста **1А** (41-50 лет, 9 пациентов) этой подгруппы гипертрофическая форма гингивита выявлена у 4 (44,4%) от общего числа пациентов указанного возраста. Очаговая форма пародонтита у

пациентов данного возраста не была выявлена, тогда как генерализованная – у 5 (55,5%) пациентов.

Как указывалось выше, в подгруппу **1Б** были включены пациенты в возрасте от 20 и до 50 лет (24 пациента), употребляющие героин более 3 лет и в более значительной дозировке.

Хронический катаральный гингивит диагностирован у пациентов подгруппы **1Б** в возрасте от 20 до 40 лет (18 пациентов), а гипертрофический – у 7 (38,9%).

Заболевания пародонта в указанной возрастной группе отмечены у 1 (5,5%) в виде очаговой формы, у 6 (33,3%) в виде генерализованных форм.

В возрастной группе от 41 до 50 лет (6 пациентов) хронический катаральный гингивит диагностирован не был, гипертрофический – у 2 (33,3%), очаговый пародонтит – у 1 (16,7), генерализованный – у 3 (50%) пациентов.

При этом различие показателей подгруппы **2А** в зависимости от возраста составила 38,54% и 12,25%, в подгруппе **2Б** – 33,2% против 14,05%.

То есть чем моложе возрастная группа пациентов, тем чаще встречаются заболевания пародонта. Различий показателей заболеваний пародонта в зависимости от длительности применения и вида наркотического препарата не выявлено.

Но как и при поражении слизистой оболочки, более тяжелые поражения тканей пародонта отмечены при употреблении метадона (генерализованная форма пародонтита встречается в 2 раза чаще очаговой).

При изучении пародонтальных индексов ПМА и Rassel были выявлены достоверные различия в зависимости от возраста пациентов, длительности употребления наркотика и его вида.

По данным модифицированной пробы Шиллера-Писарева: на основании количественных показателей фотометрии (отраженная от слизистой оболочки интенсивность лазерного излучения в сравнительном аспекте, т.е. до и после прокрашивания слизистой раствором Люголя)

показано патогенетически разрушающее воздействие на слизистую полости рта препарата героина и особенно (что имеет достоверное отличие) его замещение метадоном. Данный факт требует клинического осмысления и его крайне необходимо учитывать при разработке реабилитационных мероприятий для представленной специфической группы наркозависимых пациентов.

Таким образом, по данным нашего исследования можно сделать заключение, что частота воспалительных заболеваний слизистой оболочки полости рта и пародонта у лиц, страдающих наркотической зависимостью, достаточно высокая, особенно у лиц молодого возраста.

Патологические изменения в тканях пародонта выявлены в форме хронического очагового или генерализованного пародонтита, хронического гингивита. Также зафиксированы болезни слизистой оболочки: кандидоз, хронический афтозный стоматит, хейлит, лейкоплакия. При этом, число патологических поражений слизистой оболочки рта и пародонта характерно для всех групп пациентов (1 и 2), многообразие нозологий увеличивается с возрастом пациентов и длительностью использования наркотического препарата. Увеличивается и тяжесть их клинических проявлений.

В ходе нашей работы мы провели исследования и сравнительную оценку характера слюноотделения и кислотно-щелочного баланса смешанной слюны у пациентов, принимающих героин и метадон.

Выявлено, что скорость нестимулированного слюноотделения снижена по сравнению с нормой: в **1А** подгруппе у лиц молодого возраста в 1,4 раза, у лиц старшего возраста в 1,5 раза, т.е. различий не определяется. В подгруппе **1Б** ситуация аналогична, показатели снижения скорости слюноотделения нестимулированной слюны были соответственно в 1,6 и 1,5 раза ниже по сравнению с нормой.

В подгруппе **2А** скорость слюноотделения у пациентов в возрасте 20-40 лет была ниже по сравнению с нормой в 1,4 раза, в возрасте 41-50 лет – в 1,9 раза, в подгруппе **2Б** соответственно: в 2 раза у пациентов в возрасте 20-40 лет и в 2,1 раза в возрасте 41-50 лет.

Кроме снижения скорости слюноотделения отмечается смещение в кислую сторону и показателя кислотно-щелочного состояния: в подгруппе **1А** с 6,34 в возрасте 20-40 лет до 6,27 в возрасте 41-50 лет, в подгруппе **1Б** с 5,97 до 5,87 соответственно.

В подгруппе **2А** смещение показателя в кислую сторону составило 6,02 в возрастной группе 20-40 лет и 5,89 в возрасте 41-50 лет. В подгруппе **2Б** эти цифры составили соответственно 5,8 и 5,6.

При изучении данных кристаллографического строения смешанной слюны у пациентов, принимающих героин, и находящихся на заместительной терапии с использованием метадона отмечено, что у героинзависимых пациентов визуализируется отсутствие роста кристалла слюны. При приеме метадона определяется кристалл с разрывом CGS, что дает возможность дифференцировать наркозависимых пациентов, употребляющих героин и метадон, по морфологическим особенностям кристаллограмм их слюны.

Таким образом, анализируя данные о скорости слюноотделения и показателей pH слюны, можно констатировать их снижение у пациентов обеих групп. Эти показатели характерны для пациентов различных возрастных групп и при различной длительности приема наркотиков. Аналогично смещается в кислую сторону и показатель pH слюны (различия недостоверны).

При сравнительной оценке указанных показателей у пациентов 1-й и 2-й групп они более выражены у пациентов, находящихся на заместительной терапии метадоном.

При изучении строения кристаллов слюны у наркозависимых пациентов отмечено нарушение их структуры в обеих группах по сравнению не только с нормой, но и в сравнении кристаллов при других стоматологических патологиях.

Указанные показатели слюноотделения, pH слюны и кристаллографии у наркозависимых пациентов говорит о функциональных нарушениях

деятельности слюнных желез, а возможно и о морфологических нарушениях их строения, а весь комплекс изменения показателей, описанных выше – об отрицательном воздействии наркотиков на органы и ткани полости рта и, в частности, на слюнные железы.

Следующей, задачей нашего исследования явилось изучение влияния указанных наркотических препаратов на микробный пейзаж полости рта по количеству и виду пародонтогенов. Из представленных данных следует, что встречаемость обнаруженных пародонтогенных видов микроорганизмов в подгруппах **1А** и **1Б** зависит от возраста пациентов и длительности употребления наркотика. В группах **2А** и **2Б** процент встречаемости также находится в прямой зависимости от возраста пациентов и длительности употребления препаратов. При этом с увеличением возраста количество КОЕ/г в исследуемых образцах достоверно увеличивается ($p<0,001$).

При сравнении показателей 1-й и 2-й групп прослеживается аналогичная зависимость, однако показатели встречаемости пародонтогенных микроорганизмов в группе 2 более высокие. При этом с увеличением возраста количество КОЕ/г в исследуемых образцах достоверно увеличивается ($p<0,001$).

Обобщая результаты представленных исследований можно констатировать, что состояние полости рта у наркозависимых пациентов разительно отличается от такового у практически здоровых лиц как по гигиеническому состоянию, так и по характеру развития патологических изменений, слюноотделению и микробиоценозу полости рта, при этом выявленные изменения имеют достоверные различия ($p<0,01$-$0,001$).

Для решения 5-й задачи нашего исследования мы использовали данные осмотра на этапах реабилитации всех наркозависимых пациентов независимо от вида и сроков наркозависимости. Полученные результаты позволяют констатировать, что употребление метадона в качестве заместительной терапии героиновой зависимости приводит, как правило, к тяжелым поражениям твердых тканей зуба, слизистой оболочки рта и пародонта на

фоне неудовлетворительной гигиены полости рта. Учитывая литературные данные об его вредном воздействии на организм в целом нецелесообразно его использование для лечения наркозависимости.

Для проведения качественной и полноценной санации полости рта при обращении наркозависимых пациентов в стоматологическую поликлинику, врачу стоматологу, общаясь с пациентом, необходимо обращать внимание на психоэмоциональное состояние пациентов, выяснять используемые ими психотропные средства и анестетики для выбора метода обезболивания. Делать это надо совместно с неврологом или анестезиологом, а значительные по объему лечебные мероприятия целесообразно проводить, на наш взгляд, под общим обезболиванием.

Особенностью лечения пациентов, страдающих наркотической зависимостью, является необходимость быстрого проведения профилактических мероприятий, санации полости рта, включающего удаление разрушенных зубов и зубов с III степенью подвижности, лечение кариеса зубов и его осложнений, противовоспалительное лечение заболеваний пародонта и слизистой оболочки полости рта. Учитывая высокую распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых пациентов, рекомендуется использовать высококачественную помощь с ежегодной плановой санацией для улучшения качества жизни. Использование современных терапевтических и ортопедических материалов при этом повысит качество стоматологической помощи.

Учитывая особенности течения кариозного процесса, возникновение которого связано, в том числе, с гипосаливацией, рекомендовано в качестве пломбировочного материала использовать полиалкенатные цементы, имеющие кариеспротективные свойства за счет содержания фторид-ионов.

Особое внимание необходимо уделять профилактическим мероприятиям, для устранения негативных факторов, формирующихся в полости рта у наркоманов с малым стажем наркотизации. Причем на самых

ранних этапах при поступлении в клинику (для профилактики последующих осложнений, связанных с длительностью приема наркотического препарата).

Для улучшения качества стоматологической помощи наркозависимым целесообразно создавать стоматологические кабинеты при наркостационарах и при реабилитационных центрах (ныне практически отсутствующих) с возможностью оказания полноценного лечения, расширить показания общего обезболивания для пациентов, употребляющих наркотики.

Для улучшения доверительных отношений между врачом и пациентом-наркоманом врачам-стоматологам, работающим с данной категорией пациентов, необходимо пройти специальную подготовку по психологическому тестированию наркозависимых или направлять их к профильному специалисту-психологу.

Кроме вышесказанного считаем необходимым обязательное проведение опросов и обучающих мероприятий для наркозависимых пациентов с целью создания условий сотрудничества и адекватного поведения (при лечении в период ремиссии).

ВЫВОДЫ

1. Впервые комплексно изучены показатели социального и медицинского статуса пациентов, принимавших героин и метадон в качестве заместительной терапии и проведен сравнительный анализ социальных и патогенетически обусловленных клинических проявлений поражений органов и тканей полости рта (метаболических, морфометрических, функциональных) у трудоспособных лиц разного возраста (20-40 и 41-50 лет), принимавших указанные препараты 1-3 и 3-5 и более лет.

2. Установлено плохое и очень плохое состояние гигиены полости рта у всех групп пациентов группа **1**(героин)-94,3% и группа **2**(метадон)-91,4% не зависимо от возраста. При сравнительном анализе показателей в подгруппе **1А** и **2А**, выявлено, что различия практически отсутствуют: **1А** (20-40 лет)-33,9%, **2А** (20-40 лет)-36,9% , как и в подгруппе **1А** (40-50 лет)-15,1% и в подгруппе **2А** (41-50 лет)-12,1%.

Отмечается выраженная тенденция к ухудшению гигиенического состояния в подгруппе 2А (20-40лет) - 36,9% по сравнению с подгруппой 2Б (20-40 лет) - 29,7% и особенно с подгруппой 1Б (41-50 лет) - 11,3% и подгруппой 2Б (41-50лет) - 12%.

Выявленные клинические показатели более выражены у молодых пациентов (20-40 лет) принимавших, как героин, так и метадон 1-3 года, чем у пациентов употреблявших героин и метадон более 3 лет (независимо от вида наркотика) и не взаимосвязаны с социальным статусом пациентов, условиями проживания и образования.

3. Показано, что употребление героина оказывает токсическое влияние на органы полости рта: клинически отмечаются высокие показатели распространенности и интенсивности кариеса, заболеваний слизистой оболочки рта и пародонта, особенно в возрастной группе 41-50 лет. При употреблении метадона в качестве заместительной терапии распространенность кариеса у 41-50-летних незначительно выше, чем в возрастной группе 20-40 лет (на ~4%), интенсивность – аналогично (на 1,3 балла выше). При этом патологические изменения слизистой оболочки рта и тканей пародонта у группы пациентов **2А** и **2Б** (метадон) имеют более тяжелые нозологические формы заболеваний и выраженность их проявлений, зависят от возраста и длительности употребления наркотика (лейкоплакия: группа **1А** – 0%, **1Б** –2%, **2А** – 4%, **2Б** – 25%).

4. Впервые показано, что степень концентрации и частота встречаемости обнаруженных пародонтогенных видов микроорганизмов в подгруппах **1А** и **1Б** (героин) зависит от возраста пациентов и длительности употребления наркотика. В группах **2А** и **2Б** (метадон) эти показатели также находятся в прямой зависимости от возраста пациентов и длительности употребления препаратов. При этом с увеличением возраста количество КОЕ/г в исследуемых образцах достоверно увеличивается ($p<0,001$), особенно в группе с метадоном (интакт –10^2-10^3 КОЕ/г; **1А** – 10^4-10^6; **1Б** и **2А** – 10^4-10^7 КОЕ/г; **2Б** – 10^5-10^7 для пациентов 20-40 лет и преимущественно 10^6-10^7 КОЕ/г для 41-50 лет).

5. Впервые проведена сравнительная оценка строения слюнного кристалла у лиц, употреблявших героин и метадон в качестве заместительной терапии, и выявлены существенные отличия: у наркозависимых пациентов, употреблявших метадон, четко определяется кристалл с разрывом структуры

CGS, а у пациентов, употреблявших героин, визуализируется отсутствие роста кристалла. Данные изменения в морфологии кристаллов обнаружены впервые. При сравнительной оценке скорости слюноотделения у наркозависимых пациентов 1-ой и 2-ой групп отмечено ее снижение в обеих группах по сравнению с нормой, но без достоверных различий между употреблявшими героин и метадон. Аналогичные изменения выявлены и при изучении pH слюны: в обеих группах обнаружено смещение показателя в кислую сторону по сравнению с нормой, но без достоверных различий от вида употребляемого наркотического препарата.

6. Обосновано, что для стоматологов целесообразна специализированная подготовка по психологическому консультированию, что существенно поможет снизить тревожность и психоэмоциональное напряжение у наркозависимых пациентов и повысит качество стоматологической помощи.

Практические рекомендации

1. Всем наркозависимым пациентам стоматологическая помощь должна быть оказана в полном объеме в любой стоматологической поликлинике с учетом их психологического состояния, при участии психоневролога и, при необходимости, анестезиолога. Для стоматологов целесообразна специализированная подготовка по психологическому консультированию пациентов, так как в случае отсутствия психоневролога это поможет снизить тревожность и психоэмоциональное напряжение у наркозависимых пациентов и повысит качество стоматологической помощи.

2. Употребление метадона в качестве заместительной терапии героиновой зависимости приводит, как правило, к тяжелым поражениям твердых тканей зуба, слизистой оболочки рта и пародонта на фоне неудовлетворительной гигиены полости рта. Учитывая литературные данные о его вредном воздействии на организм в целом нецелесообразно его использование для лечения наркозависимости.

3. Учитывая высокую распространенность стоматологических заболеваний у наркозависимых пациентов, рекомендуется использовать высококачественную помощь с ежегодной санацией для улучшения качества жизни. При этом в протоколах планирования диагностики и лечения

указанных групп пациентов необходимо учитывать весь комплекс выявленных клинических, метаболических и морфофункциональных нарушений в полости рта. Использование современных терапевтических и ортопедических материалов при этом повысит качество стоматологической помощи.

4. Для улучшения качества стоматологической помощи наркозависимым целесообразно создавать стоматологические кабинеты при наркостационарах и при реабилитационных центрах с возможностью оказания полноценного лечения и расширения показаний для общего обезболивания пациентов, употребляющих наркотики.

5. Для улучшения доверительных отношений между врачом и пациентом-наркоманом врачам-стоматологам, работающим с данной категорией пациентов, необходимо пройти специальную подготовку по психологическому тестированию наркозависимых или направлять их к профильному специалисту-психологу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алтынбекова Г.И., Кожахметова Б.А., Россинский Ю.А. К вопросу о заместительной поддерживающей терапии метадоном // Павлодар-Караганда, – 2004.

2. Аманжолова А.У. Заместительная терапия метадоном // Вестник Южно-Казахстанской государственной фармацевтической академии. – 2011. – № 4. – С. 12-14.

3. Андреева Н.Б. Изменения в тканях пародонта при хронической морфинной интоксикации и применение антиоксиданта дибунола с целью коррекции (экспериментальное исследование): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: 14.01.14, Москва, 2002. – 20 с.

4. Анохина И.П. Биологические механизмы зависимости от психоактивных веществ (патогенез): Лекции по наркологии. М.: Медпрактика, 2001. – 13 с.

5. Ашмарин И.П. Стукалова П.В. Нейрохимия: М.: Изд. института биомедицинской химии РАМН, 1996. – 470 с.

6. Бабаян Э.А. Применение метадона нельзя рассматривать как лечение // Новая Аптека. – 2002. – № 3. – С. 19-22.

7. Бабаян Э.А. Легализация наркотических средств и международное право (междисциплинарный подход) // Вопросы наркологии. – 1992. – № 2. – С. 58-67.

8. Барцалкина В.В. Программа духовного развития «12-шагов» в практике лечения алкоголизма // Мир психологии и психология в мире. – 1994. – № 7. – С. 14-17.

9. Батищев В.В., Негериш Н.В. Методология организации программы психотерапии и реабилитации больных с зависимостью от психоактивных веществ, имеющих низкий уровень мотивации на лечение. М.: Российский благотворительный фонд НАН, 2001.

10. Белоглазов В.Г. и др. Возможности применения метода кристаллографии слезы при патологии слезоотводящей системы // Вестник офтальмологии. – 2003. – № 4. – С. 49-51.

11. Бельская Л.В. и др. Особенности микрокристаллизации ротовой жидкости человека // Труды IV Всероссийской научной школы «Математические исследования в кристаллографии, минералогии и петрографии». Апатиты: Издательство K&M, 2008. – 167 с.

12. Берестов А. Сравнительный анализ методик реабилитации алкоголь- и наркозависимых: православной и программы «12 шагов» // Наркология. – 2009. – Т. 8. – № 5. – С. 73-86.

13. Бимбас Е.С. Состояние слюнных желез у подростков при парентеральном применении опиатов // Институт стоматологии. – 2003. – № 2. – С. 50–53.

14. Бимбас Е.С. Ранние проявления приема опиатов в полости рта у подростков // Институт стоматологии. – 2004. – № 1. – С. 62.

15. Борисова О.Н., Цкипури Ю.И., Беляева Е.А. Значение

кристаллизации биологических жидкостей для повседневной практики и перспективы (научный обзор литературы) // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2014. – № 1.

16. Боровский Е.В. Стоматологический уровень здоровья в наших руках // Маэстро стоматологии. – 2004. – № 3. – С. 17-19.

17. Борсуков А.В., Маринич Т.В. Использование метода морфологического исследования сыворотки крови в диагностической модели течения обострения хронического калькулезного холецистита // Материалы научного общества гастроэнтерологов России. – М.: 2005. – С. 35.

18. Булкина Н.В. и др. Кристаллографическая картина десневой жидкости в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта // Стоматология. – 2012. – Т. 91. – № 4. – С. 16-19.

19. Буркин М.М. Основы наркологии. – Петрозаводск: Карелия, 2002. – 203 с.

20. Ванкон И.Г. Социально-психологические аспекты реабилитации в группах с зависимостью от наркотических веществ: диссертация на соискание ученой степени кандидата психологических наук: 19.00.04, Ярославль 2001. – 134 с.

21. Витер В.И. и др. Оценка тяжести черепно-мозговой травмы по спектрам удельной электропроводности спинномозговой жидкости в раннем постмортальном периоде // Проблемы экспертизы в медицине. – 2004. – Т. 4. – № 15-3.

22. Витовская Е.С. К вопросу о понятии «наркотик» и его классификаций в системе наркопреступлений // Научный журнал. – 2014.

23. Волков К.С. и др. Кашель у детей: особенности диагностики и подходы к терапии // Вопросы современной педиатрии. – 2013. – Т. 12. – № 1.

24. Воробьев А.В. и др. Тезиграфическая диагностика острого лимфобластного лейкоза у детей // Нижегородский медицинский журнал. – 2002. – № 2. – С. 61-64.

25. Власова И.Б. Суицидальное поведение больных наркоманией //

Вопросы наркологии. – 2009. – № 2. – С. 23-28.

26. Воложин А.И., Русанова А.Г. Патофизиология наркотической и алкогольной зависимости: Учебное пособие для интернов и ординаторов стоматологического факультета медицинских вузов. М.: 2006. – 78 с.

27. Воложин А.И., Фурсова А.Д., Смирнов А.В. Диагностическое значение определения концентрации секреторного иммуноглобулина в ротовой жидкости у лиц, принимающих наркотики опийного ряда // Cathedra. – 2007. – № 4. – С. 57-58.

28. Волосникова Н.Н. Состояние активности эндорфинергической системы головного мозга при острых нарушениях мозгового кровообращения: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: Саратов, Саратовский государственный медицинский университет 2004.

29. Воробьев М.В. Причины обращения за медицинской помощью стоматологических пациентов с наркотической зависимостью // Medical sciences. – 2013. – № 7. – С. 36-41.

30. Врублевский А.Г. Лекции по наркологии. М.: Медпрактика, 2001. – С. 181-183.

31. Вырупаев К.В. Особенности иммунитета и гемостаза у больных с опийной наркоманией: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: Чита, 2000, – 18 с.

32. Гавенко В.Л. Наркология: Феникс. Ростов-на-Дону: 2003. – 288 с.

33. Гамалея Н.Б. Иванец Н.Н., Анохина И.П. Нарушение функции иммунной системы при алкогольной и наркотической зависимости // Наркология: национальное руководство. – 2008. – С. 134-175.

34. Гасанов А.Б. Функциональная морфология органов иммунной системы при хронической наркотической интоксикации: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук: Москва, 2010, – 35 с.

35. Горячев Д.Н. Морфофункциональная оценка состояния тканей

пародонта и слюнных желез у наркологических пациентов: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: Казань, 2011, – 19 с.

36. Горячев Д.Н., Мухамеджанова Л.Р. Стоматологическая заболеваемость наркологических больных и пути ее снижения // Общественное здоровье и здравоохранение. – 2011. – № 2. – С. 32-36.

37. Горячев Д.Н., Мухамеджанова Л.Р., Баязитова Л.Т. Микроэкология биотопов полости рта наркозависимых пациентов // Клиническая стоматология. – 2011. – Т. 58. – № 2. – С. 88-91.

38. Гофман А.Г. Клиническая наркология. М.: Миклош, 2003. – 215 с.

39. Григорьян А.С., Рабухина Н.А., Грудянов А.И. Проблемы диагностики ранних фаз воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. – 2001. – № 2. – С. 45-48.

40. Гусев Ю.С. Стоматологические проблемы у больных наркоманией. Профилактика наркомании. Омск, 2000. – С. 136-137.

41. Гусев Ю.С. Особенности стоматологической патологии у больных, относящихся к группе риска при наркомании. // Доклады Омского отделения международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. Омск, 2000. – Т. 1, вып. 1. – С. 63.

42. Гусев Ю.С., Черемисина И.Ю. Стоматологические аспекты проблемы организации лечебной помощи больным наркоманией и СПИДом // Доклады Омского отделения международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности. Омск, 2000. – Т. 1. – вып. 1. – С. 76.

43. Деев Л.А. Диагностическая и прогностическая ценность пластинчатых структур биологических жидкостей у больных с поздними стадиями первичной глаукомы. Морфология биологических жидкостей в диагностике и контроле эффективности лечения: Медсервис. М.: 2001. – С. 100-102.

44. Демерчан Ш.А. и др. Разработка иммуноферментного анализа иммуноглобулинов класса А, связывающих производные опиатов, каннабиноидов, амфетаминов в слюне и сыворотке крови у больных наркоманией // Биотехнология. – 2007. – № 2. – С. 91–96.

45. Денисов А.Б., Барер Г.М., Селифанова Е.И. Кристаллизация компонентов ротовой жидкости у больных сахарным диабетом 1-го типа // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – № 139 (1). – С. 22-24.

46. Денисов А.Б. Слюнные железы. Слюна. Методы моделирования физиологических и патологических процессов: РАМН. М.: 2003. – Ч. 2. – 60 с.

47. Дмитриева Т.Б. Зависимость от психоактивных веществ // Наркология. – 2002. – № 9. – С. 2-9.

48. Доклад международного комитета по контролю над наркотиками // Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 2007. – 140 с.

49. Долова А.И. Особенности местного иммунитета полости рта у пациентов, страдающих наркотической зависимостью от опиатов // Материалы Третьего Российского конгресса по патофизиологии с международным участием. Дизрегуляционная патология органов и систем. – М., 2004. – С. 186.

50. Долова А.И., Казарина JI.Н. Особенности состояния полости рта у пациентов, страдающих наркотической зависимостью от опиатов // Материалы II научно-практической конференции, посвященной памяти проф. Е.Е.Платонова. – М., 2004. – С. 46–48.

51. Долова А.И., Казарина JI.Н. Особенности состояния пародонта у пациентов, страдающих наркотической зависимостью от опиатов (предварительные данные) // Нижегородский медицинский журнал. – 2004. – № 2. – С. 107–109.

52. Егоров В.Ф. Смертность больных наркоманиями (клинико-

социальное исследование): автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: М., 1995. - 21 с.

53. Зазулин Г.В. Антинаркотическая деятельность в Российской Федерации: криминологические проблемы и пути их решения // Криминология: вчера, сегодня, завтра. – 2014. – № 4 (35).

54. Запорожченко И.В. и др. Кристаллография биологических жидкостей // Dental science and practice. – 2015. – № 5. – С. 45-53.

55. Зубеева Г.Н. и др. Кристаллографический скрининг-метод в диагностике и лечении больных с мерцательной аритмией // Клиническая лабораторная диагностика. – 2001. – № 9. – С. 10.

56. Иванец Н.Н., Винникова М.А. Героиновая наркомания. М.: 2000. – С. 124.

57. Иванец Н.Н. Руководство по наркологии. М.: Медпрактика, 2002, Т. 1. – 444 с.

58. Иванец Н.Н., Анохина И.П., Стрелец Н.В. Современное состояние проблемы наркоманий в России // Вопросы наркологии. – 1997. – № 3. – С. 4-8.

59. Камакин Н.Ф., Мартусевич А.К. Современные подходы к кристаллоскопической идентификации состава биологических жидкостей организма человека // Экология человека. – 2003. – № 5.

60. Караганов С.А., Малашенко И.Е., Федоров А.В. Наркомания в России: угроза нации. Доклад о ситуации с наркоманией в России // Совет по внешней и оборонной политике. – М., 2001. – 32 с.

61. Катыхина Ю.И., Кондрахина А.П., Даниленко С.А., Афанасьева Ю.И. Морфологическая характеристика кристаллических свойств бронхоальвеолярного лаважа // Студент и научно-технический прогресс: материалы XLIX Международной научной студенческой конференции. Новосибирский государственный университет. Новосибирск: Медицина, 2011. – С. 70-72.

62. Киржанова В.В., Кошкина Е.А., Вышинский К.В., Роудз Т., Плат Л.

Проблема наркотической зависимости в молодежной среде. Современные проблемы наркологии // Сборник научных трудов. – М.: 2005. – С. 22-38.

63. Киселева Р.Ю., Петроченко С.Н., Мягкова М.А., Брюн Е.А., Фурсова А.Д. Разработка иммуноферментного анализа иммуноглобулинов класса А, связывающих производные амфетамина в слюне больных наркоманией // Вопросы наркологии. – 2009. – № 1. – С. 30–36.

64. Колесов Д.И. Наркомания: сущность и социальные последствия // Политическое обозрение. – 1998. – № 4. – С. 69-76.

65. Колкутин В.В. Медико-правовые аспекты профилактики и диагностики наркоманий // Военно-медицинский журнал. – 1999. – № 4. – С. 22-25.

66. Колчев А.А. Клинико-лабораторная характеристика состояния органов и тканей полости рта у подростков, больных опийной наркоманией: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: М., 2005. – 21 с.

67. Кошкина Е.А., Киржанова В.В. Распространенность наркологических расстройств в России за 1999-2003 г.г. // ННЦ наркологии МЗ РФ, М.: 2005. – С. 96.

68. Курышева Н.И., Колединцев М.Н., Тимофеев Д.Н. и др. Эффективность кристаллографического анализа слезной жидкости в оценке прогрессирования глаукоматозной оптической нейропатии. Современные технологии лечения глаукомы. // М.: 2003. – С. 69-73.

69. Легонькова Т.И. и др. Практические аспекты современной диетологии в педиатрии // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2012. – Т. 11. – № 4.

70. Леженцев К.А. Заместительная терапия метадоном – основной фактор обеспечения доступа ВИЧ-позитивных потребителей наркотиков к антиретровирусной терапии // Наркология и аддиктология. Казань: 2004. – № 2. – с. 53-60.

71. Леонтьев И.А. Наркоситуация и наркологическая служба в

Свердловской области // 2004. – № 4. – С. 54-58.

72. Лешнер А.А. Наркомания – заболевание мозга // Глобальные вопросы. – 1997. – Т. 2. – № 3 (июнь). – С. 12-14.

73. Лохов Е.В. Характеристика основных стоматологических заболеваний у лиц с различной резистентностью зубов на фоне гепатитов и парентеральной наркомании: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: Омск, 2000. – 21 с.

74. Лукачер Н.Г. Изменения иммунного статуса у больных опийной наркоманией: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: – М., 1993. – 22 с.

75. Макеев М.К. Стоматологический статус у наркозависимых пациентов: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: М., 2013. – 103 с.

76. Мандрыкин Ю.В., Замотаев Ю.Н., Уянаева А.И. Подходы к объективизации метеочувствительности у больных с заболеваниями органов кровообращения // Вопросы курортологии. – 1999. – № 3 – С. 16-19.

77. Мартынов А.И. Оценка иммунного статуса человека в условиях воздействия химического и биологического фактора: М.: Гэотар-Медиа, 2011. – 304 с.

78. Мартусевич А.К. и др. Физиология и патология кристаллостаза: общая парадигма и перспективы изучения // Вестник Нижегородского университета им. Н.И.Лобачевского. – 2010. – № 1.

79. Миц-Давыденко Е.А. Распространенность, клинические и патогенетические особенности стоматологического статуса пациентов, страдающих наркотической зависимостью от опиоидов // Эндодонтия. – 2012. – № 1. – С. 3-8.

80. Могильникова М.В., Сидельникова Е.В. Стоматологические изменения у курильщиков и наркоманов // Доклады Омского отделения МАНЭБ. Омск, 2000, Вып. 1. – С. 61.

81. Москаленко В.Д. Медицинские последствия алкоголизма и

наркомании // Наркология. – 2007. – № 7. – С. 52–57.

82. Мячина О.В. и др. Морфологические особенности кристаллографии секретов больших слюнных желез // Журнал анатомии и гистопатологии. – 2015. – т. 4. – № 3. С. 86-87.

83. Надеждин А.В. О применении «заместительной терапии» у больных опийной наркоманией // Вопросы наркологии. – 2001. – № 5. – С. 66-70.

84. Надымова И.А. Диагностика и лечение ранних проявлений патологии полости рта у подростков при героиновой наркомании: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: – Екатеринбург, 2006. – 22 с.

85. Назарова Л.О. Морфологические методы исследования слезной жидкости в диагностике воспалительных заболеваний органа зрения // Сборник научных трудов «IV Всероссийской школы офтальмолога». М., 2005, – С. 369-371.

86. Найденова Н.Г. Метадон у больных опийной наркоманией // Вопросы наркологии. – 1994. – № 2. – С. 25.

87. Оценка наркоситуации в среде детей, подростков и молодежи: доклад Министерства образования и науки // Образование. – 2004. – № 1. – С. 14-18.

88. Пиголкин Ю.И. Морфологическая диагностика наркотических интоксикаций в судебной медицине: руководство для врачей. М.: Медицина, 2004. – 304 с.

89. Погосов А.В. Опийная наркомания // Здравоохранение Таджикистана. – 1987. – № 6. – С. 51-56.

90. Престон Э. пер. с английского, Метадон. Пособие для всех, кто применяет метадон в своей практике // Лондон: JSDD, 2000, – 160 с.

91. Проценко А.С. Состояние стоматологического здоровья студенческой молодежи Москвы и пути его улучшения: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: М., 2010. – 177 с.

92. Пятницкая И.Н. Наркомании: руководство для врачей. М.:

Медицина, 1994. – 544 с.

93. Разумова С.Н. Диагностические и прогностические критерии стоматологической патологии по морфологической картине ротовой жидкости у пациентов различных возрастных групп: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук: – М., 2007. – 45 с.

94. Рохлина М.Л. Наркомании. Медицинские и социальные последствия. Анахарсис, 2001. – 252 с.

95. Сапожников П.Ю. Некоторые особенности клиники героиновой наркомании // Актуальные вопросы клинической и социальной психиатрии. – СПб. – 1999. – С. 162-164.

96. Севбитов А.В. Особенности стоматологического статуса подростков, страдающих наркоманией // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2008. – № 2. – С. 30-32.

97. Селифанова Е.И. и др. Кристаллизация компонентов ротовой жидкости у больных сахарным диабетом 1-го типа // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины. – 2005. – т. 139. – № 1. – С. 22-24.

98. Семенюк В.М., Струев И.В., Четвериков Д.В., Высокогорский В.Е. Врачебная тактика при оказании стоматологической помощи больным опийной наркоманией на амбулаторном приеме // Стоматология для всех. – 2005. – № 3. – С. 26-27.

99. Сиволап Ю.П., Савченков В.А. Метадон: фармакология клиническое применение // Вопросы наркологии. – 1999. – № 4. – С. 57-66.

100. Сизиков А.В., Струев И.В. Стоматологический статус у больных опийных наркоманов в молодом возрасте // Актуальные вопросы педиатрии. – Омск. – 2000. – С. 84-85.

101. Симонова Ж.Г. и др. Особенности структуризации биологических жидкостей пациентов с сочетанной патологией кардиоваскулярной системы и желудочно-кишечного тракта // Современные технологии в медицине. – 2014. – Т. 6. – № 3.

102. Скопинов С.А. Компьютерное моделирование кристаллизации соли из биожидкостей // Кристаллографические методы исследования в медицине. Сб. научн. трудов 1-й Всероссийской научно-практической конференции. М., 1997, – С. 33-36.

103. Софронов А.Г. Актуальные проблемы развития отечественной наркологии // Наркология. – 2003. – Т. 3. – С. 2-6.

104. Струев И.В. Стоматологическая патология у больных опийной наркоманией. Омск: 2001. – С. 103.

105. Струев И.В. Патоморфологическая оценка состояния маргинального пародонта у опиоидзависимых больных // Стоматология. – 2003. – № 1. – С. 11-13.

106. Струев И.В., Семенюк В.М., Торопов А.П. Гистоморфологическая характеристика слюнных желез у потребителей наркотиков-опиатов // Клиническая стоматология. – 2005. – № 1. – С. 96-97.

107. Струев И.В. Показатели тактильной и болевой чувствительности десны как ранний и патогноманичный признак опийной зависимости // Стоматология для всех. – 2005. – № 3. – С. 30.

108. Струев И.В. Патогенетическое обоснование комплекса диагностических и лечебно-профилактических мероприятий при стоматологической реабилитации больных опийной наркоманией: автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора медицинских наук: – Омск, 1993. – 22 с.

109. Стурова Т.М. Особенности кристаллизации слюны при заболеваниях органов пищеварения. М.: 2001. – 20 с.

110. Ткаченко Ю.В., Слободской Р.Б. Перспективы исследования кристаллогенеза ротовой жидкости в доказательной ортодонтии //Актуальные вопросы актуальные вопросы и тенденции развития современной медицины. – 2012. – С. 53.

111. Тимофеев А.А., Дакал А.В., Кишковская Е.Н. Клиническое течение одонтогенных воспалительных заболеваний челюстей и мягких

тканей у больных наркоманией // Современная стоматология. – 2009. – № 1. – С. 94–98.

112. Токмакова С.И. Особенности стоматологического статуса больных опийной наркоманией // Дальневосточный медицинский журнал. – 2014. – № 1. – С. 130-135.

113. Трубникова Л.И. и др. Морфологические маркёры цервикальной слизи у женщин с патологией шейки матки // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Медицина. – 2009. – № 5.

114. Улюкин И.М., Болехан В.Н., Буланьков Ю.И. Вопросы диагностики сомато-психологического состояния больных ВИЧ-инфекцией молодого возраста // Вестник Российской военно-медицинской академии. – 2012. – № 2. – С. 84-89.

115. Ураков И.Г. Наркомания. Мифы и действительность: монография. М.: Медицина, 2012. – 64 с.

116. Урбах В.Ю. Биометрические методы // Наука. – 1964. – С. 23-26.

117. Фирсова В.Г., Паршиков В.В., Потехина Ю.П. Особенности морфологических изменений твердой фазы биологических жидкостей при деструктивном панкреатите // Анналы хирургической гепатологии. – 2012. – Т. 17. – № 1. – С. 79.

118. Фомичев И.В. Опыт лечения остеомиелитического поражения челюстей наркозависимых пациентов в Липецкой области // Хирургическая стоматология и имплантология. – 2014. – № 3. – С. 30-33.

119. Фурсова А.Д., Воложин А.И. Особенности стоматологического статуса у лиц, зависимых от опиоидных наркотиков // Сборник трудов научной конференции: Актуальные проблемы стоматологии. – М., 2004, – С. 152–153.

120. Фурсова А.Д. Содержание slgA в ротовой полости опийных наркоманов в состоянии интоксикации // Сборник трудов научной конференции: «Актуальные вопросы клинической медицины». – М., 2005, – С. 179.

121. Фурсова А.Д. Патогенетические особенности стоматологического статуса и лечения наркоманов в зависимости от стажа опиоидной зависимости и выраженности абстинентного синдрома: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. – Саратов, Саратовский государственный медицинский университет, 2004.

122. Хаитов Р.М., Ильина Н.И. Аллергология и иммунология: национальное руководство. М.: Гэотар-Медиа, 2009. – 56 с.

123. Хрулева Н.В., Щербатюк Т.Г., Потехина Ю.П. Особенности реакции женской репродуктивной системы на стимуляцию суперовуляции в цикле ЭКО // Современные технологии в медицине. – 2011. – № 1.

124. Целуйко С.С., Зиновьев С.В., Кондрахина А.П., Семенов Д.А. Цитоморфологическая характеристика секрета верхних дыхательных путей при воздействии низкой температуры окружающей среды на организм человека на фоне приема дигидрокверцетина // Бюллетень физиологии и патологии дыхания. – 2011 (42). – С. 50-55.

125. Шабанов П.Д. Руководство по наркологии. СПб.: Лань, 2002. – 349 с.

126. Шабалин В.Н., Разумова С.Н., Уварова Д.С. Возрастная динамика состава химических элементов ротовой жидкости // Российский стоматологический журнал. – 2014. – № 2.

127. Шаповалова О.Г. Диагностическая и лечебная тактика при отсутствии стойкой ремиссии у больных с заболеваниями пародонта: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата медицинских наук: – 14.01.14, 03.01.04, Омск, 1993. – 22 с.

128. Шатохина, С.Н. Морфологическая картина ротовой жидкости: диагностические возможности // Стоматология. – 2006. – № 4. – С. 14-17.

129. Шевченко С.С., Евстратенко В.В., Иванова Е.Н. Проведение профессиональной гигиены полости рта у пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении // Dental Forum. Общество с ограниченной ответственностью "Форум стоматологии". – 2015. – № 2. – С. 60-63.

130. Шрамко О.Ю., Громов В.В., Гаврилов А.О. и др. Особенности морфологической картины сыворотки крови у больных пожилого возраста с острым инфарктом миокарда // Аспирантский вестник Поволжья. – 2010. – № 3-4. – С. 240-242.

131. Юдин В.А., Мостыка С.В., Иванова Т.Б. Кристаллография желудочного секрета при эндоскопическом обследовании верхних отделов желудочно-кишечного тракта // Электронный ресурс Bulletin of the International Scientific Surgical Association. – 2006. – Т. 1. – № 2.

132. Abekura H., Kotani H., Tokuyama H. & Hamada T. Asymmetry of masticatory muscle activity during intercuspal maximal clenching in healthy subjects and subjects with stomatognathic dysfunction syndrome. // Journal of Oral Rehab. – 1995. – № 22. – P. 699.

133. Belin D., Mar A.C., Dalley J.W., Robbins T.W., Everitt B.J. High impulsivity predicts the switch to compulsive cocaine-taking // Science. – 2008. – K320. – P. 1352-1355.

134. Cavasin Filho J.C., Giovani E.M. Xerostomy, dental caries and periodontal disease in HTV+ patients // Braz. J. Infect. Dis. – 2009. – V. 13. – P. 13-17.

135. Chitwood D.D., Comerford M., McCoy H.V. Satisfaction with access to health care among injection drug users, other drug users, and nohusers // J. Behav. Health Serv. Res. – 2002. – V. 29. – P. 56-59.

136. Colon P.G. Heroin abuse and its effects on teeth // Quintessence Int. Dent. Dig. – 1995. – V. 10, N 6. – P. 103-108.

137. Cretzmeyer M., Walker J., Hall J.A., Arndt S. Methamphetamine use and dental disease // Dent Child (Chic). – 2007. – V. 74. – P. 85-92.

138. Cugno F. Di., Peres C. J., Tocci A.A. Salivary secretion and dental caries experience in drug addict // Arch. Oral. Boil. – 1981. – № 5. – P. 363–367.

139. Curtis E.K. Meth mouth: A review of methamphetamine abuse and its oral manifestations // General Dentistry. – 2006. – V. 54. – P. 125-129.

140. D'Amore M.M., Cheng D.M., Kressin N.R., Jones J., Samet J.H., Winter M., Kim T.W., Saitz R. Oral health of substance-dependent individuals: impact of specific substances // J. Subst. Abuse. Treat. – 2011. – V. 41. – P. 179-185.

141. Dasanayake A. P., Warnakulasuriya S., Harris C. K., Cooper D.J. Tooth decay in alcohol abusers compared to alcohol and drug abusers // International Journal of Dentistry. – 2012. – V. 8, N. 4. – P. 167-172.

142. Davidson C., Gow A.J., Lee T.H., Ellinwood E.H. Methamphetamine neurotoxicity: necrotic and apoptotic mechanisms and relevance to human abuse and treatment // Brain. Res. Rev. – 2001. – V. 36, N. 1 – P. 1-22.

143. Davis R.K., Baer P.N. Necrotizing ulcerative gingivitis in drug addict patient being withdrawn from drugs: Report of two cases // Oralsurg. Oral. Med. Oral. Pathol. – 1979. – № 31. – P. 200–204.

144. De Wit H., Richards J. B. Dual determinants of drug use in humans: reward and impulsivity. In the book: Motivational factors in the etiology of drug abuse // University of Nebraska Press. – 2004. – V. 50. – P. 19-56.

145. Donaldson M., Goodchild J.H. Oral health of the methamphetamine abuser // Am. J. of Health-System Pharmacy. – 2006. – V. 63. – P. 2078-2082.

146. Du M., Bedi R., Guo L., Champion J., Fan M., Holt R. Oral health status of heroin users in a rehabilitation centre in Hubei province, China // Commun. Dent. Health. – 2001. – V. 18. – P. 94-98.

147. Fazzi M., Vescovi P., Savi A., Manfredi M., Peracchia M. The effects of drugs on the oral cavity // Minerva Stomatol. – 1999. – V. 48. – P. 485-492.

148. Firoz S., Carlson G. Characteristics and treatment outcome of older methadone-maintenance patients // American Journal of Geriatric Psychiatry. – 2004. – Vol. 12(5). – P. 539-541.

149. Flores L.R., Bayer B.M. Immunosupression by morphine is mediated by central pathways // J. Pharmacol. Exp. Ther. – 1993. – Vol. 267. – P. 1336-1341.

150. Graham C.H., Meechan J.G. Dental management of patients taking

methadone // Dent. Update. – 2005. – V. 32. – P. 477-485.

151. Hamamoto D.T., Rhodus NL. Methamphetamine abuse and dentistry // Oral Diseases. – 2009. – V. 15. – P. 27-37.

152. Inciardi, JA (ed.) Drug Treatment and Criminal Justice. Newbury Park/London/New Delhi: Sage Publications // 1993.

153. Jin Y., Supragingival calculus: formation and control / Y. Jin, H. K. Yip // Crit Rev Oral Biol Med. – 2002. – № 13 (5). – P. 426-441.

154. Klasser G.D., Epstein J. Methamphetamine and its impact on dental care // J Can DentAssoc. – 2005. – V. 71, N 10. – P. 759-762.

155. Mandel L., Hamele-Bena D. Alcoholic Parotid Sialadenosis. // J. of the American Dental Association. – 1997. – V. 128. – P. 1411-1418.

156. Maremmani I., Pacini M., Cesaroni C., Lovrecic M., Perugi G., Tagliamonte A. QTc interval prolongation in patients on long-term methadone maintenance therapy // European Addiction Research. – 2005. – V. 11(1). – P. 44-49.

157. Meredith M. D'Amore, Debbie M. Cheng. Oral health of substance-dependent individuals: Impact of specific substances // J. Subst.Abuse Treat. – 2011. – V. 41, N 2 – P. 179-185.

158. Newman R.G. What’s so special about methadone maintenance? // Drug Alcohol. Rev. – 1994. – Vol. 10. – P. 225-232.

159. Nittayananta W., Jealae S., Winn T. Oral Candida in HIV-infected heterosexuals and intravenous drug users in Thailand // J. Oral. Pathol. Med. – 2001. – V. 30. – P. 347-354.

160. Nunez J., Ursua J. Opioids and the immune system // Rev. Med. Chil. – 1999. – Vol. 127. – P. 341–348.

161. Pilinova A, Kutrina M, Salandova M, Pilin A. Oral health status of drug addicts in the Czech Republic // Forensic Odontostomatpl. – 2003. – V. 2. – P. 36-39.

162. Pradhan A., Slade G., Spenser A., Access to dental care among adults with physical and intellectual disabilities, residens factors // Australian Dental

Journal. – 2009. – V. 54, N. 3. – P. 204-211.

163. Reece A.S. Dentition of addiction in Queensland: poor dental status and major contributing drugs // Australian Dental Journal. – 2007. V. 52, N 2. –P. 144-149.

164. Reece A.S. An intriguing association between dental and mental pathology in addicted and control subjects: a cross-sectional survey // Br. Dent. J. 2008. – V. 205, NIL. – P. 22-24.

165. Rivera-Hidalgo F. Smoking and periodontal disease. A review of the literature // Journal Periodontal. – 1996. – V. 57, N. 10. – P. 617-624.

166. Robbins J.L., Lorvick J., Lutnick A., Wenger L. Self-Reported Oral Health Needs and Dental-Care Seeking Behavior Among Women Who Use Methamphetamine // Substance Use & Misuse. – 47:1208-1213. – 2012. – Copyright 2012 Informa Healthcare USA.

167. Robbins J.L., Lorvick J., Lutnick A., Wenger L. Health and Oral Health Care Needs and Health Care-Seeking Behavior Among Homeless Injection Drug Users in San Francisco // Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine. – 2011. – Vol. 87, N. 6. – P. 45-49.

168. Rotta L., Matechova E., Cerny M., Pelak Z. // Cesk Gynekol. 1992. – Vol. 57. – P. 340-352.

169. Saini T., Edwards P.C, Kimmes N.S., Carroll L.R., Shaner, J.W. Etiology of xerostomia and dental caries among methamphetamine abusers // Oral Health & Preventive Dentistry. – 2005. – V. 3, N 3. – P. 189-195.

170. Scheutz F. Dental habits, knowledge, and attitudes of young drug addicts // Scand. J. Soc. Med. – 1985. – N. 13. – P. 35-40.

171. Scheutz F. Anxiety and dental fear in a group of parenteral drug addicts // Scand. J. Dent. Res. – 1986. – V. 94. – P. 241-247.

172. Shabalin V.N. Character of blood crystallization as an integral index of organism homeostasis // Phys. Chem. Biol. Med. – 1995. – Vol. 2. –№ 1. – P. 6-9.

173. Sheridan J., Aggleton M., Carson T. Dental health and access to dental

treatment: A comparison of drug users and non-drug users attending community pharmacies // British Dental Journal. – 2001. – V. 191. – P. 153-157.

174. Szabo I., et al. Suppression of peritoneal macrophage phagocytosis of Candida albicans by opioids // J. Pharmacol, exp. ther. – 1993. – № 267. – P. 703-706.

175. Tilsas A. Impact of opioid use on dentistry // AHSU. Dent. J. – 2002. – Vol. 47. – P. 94–98.

176. UNODC: World Drug Report 2011. // Vienna: United Nations Publication. – Sales No. 1. – 2011. – P. 16-24.

177. Yukna R.A. Cocaine Periodontitis // Mem. J. Periodonl. Restor. Dent. – 2009. – Vol. 49. – P. 73-79.

Приложение 1

Форма индивидуальной регистрационной карты

Анкета №___ Дата_____ФИО_____

М/Ж____ Дата рождения_____

Город проживания_____Место работы/учебы_____

Стаж зависимости_____Вид наркотического препарата _____

Период употребления метадона _____Период ремиссии_____

Наличие общих заболевании, факторы риска (курение, алкоголь) _____

Жалобы _____

Внешний осмотр_____

Осмотр полости рта (Состояние слизистой оболочки полости рта, комиссуры, слизистая оболочка губ, твердого и мягкого неба, наличие тяжей слизистой, характер прикрепления уздечек)_____

Состояние языка_____ Количество слюны _____

Состояние десневого края (цвет, контур, кровоточивость, рецессии, наличие карманов).

Состояние твердых тканей зубов, подвижность зубов (кариозные и не кариозные поражения).

Зубная формула

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

----------\----------

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

Наличие ортопедических конструкций, имплантов. Оценка качества протезирования и или нуждаемости _____

ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА:

1) Индекс гигиены Green-Vermillion - OHI-S (OHI-S)_____

2) Индекс РМА Оценка состояния тканей периодонта (CPITN)_____

3) Пародонтальный индекс (ПИ) (Рассел)_____

4) Оценка состояния твердых тканей зубов (КПУ)_____

Периодичность посещения врача-стоматолога, оценка уровня информированности о состоянии полости рта (качество гигиены, нуждаемость в лечении, протезировании)_____

Приложение 2

Качественные признаки кристаллограмм слюны

№	Шифр	Описание
Количественнные признаки		
1	LTB	длина кристалла до места «ветвления» в мм
2	ANG	угол ветвления в градусах
3	CLO	число поколений ветвлений 1-го, 2-го и др. порядка в единицах
4	BRE	ширина кристалла в единицах
5	LEN	длина кристалла в мм
6	PDS	число микроотростков по длине кристалла в единицах
Качественные признаки		
7	CFN	неравномерность толщины на протяжении одной фигуры
8	AS2	асимметрия ветвления: наличие симметричных и асимметричных отростков есть – 1, нет – 2
9	FCD	стержни без ветвлений, с длинными микроотростками
10	ASS	асимметрия ветвления: есть – 1, нет – 2
11	CRO	искривление основного «ствола» кристалла
12	CFM	появление кристаллов с размытыми контурами
13	CFF	форма кристаллов – «плоский» кристалл
14	CFS	изменения деформирующего и деструктивного порядка – септированные (расщепленные) концы
15	FCT	стержни без ветвлений, с треугольными микроотростками
16	CRE	крестообразные кристаллы