

ОТЗЫВ

На автореферат диссертационной работы Захаровой Анастасии Владимировны на тему «Влияние факторов производственного процесса на иммунологические показатели персонала отделения радионуклидной диагностики ПЭТ-центра», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 3.2.1. Гигиена, 3.2.7. Иммунология.

Актуальность исследования

В условиях роста объемов проводимых диагностических радионуклидных исследований, возрастает значимость оценки профессиональных рисков для персонала радионуклидных отделений. Внимание требует влияние хронического низкодозового облучения на иммунную систему медицинского персонала. На сегодняшний день недостаточно данных о взаимосвязи дозовой нагрузки и иммунологических изменений у персонала отделений радионуклидной диагностики. Ограничивает возможности раннего выявления нарушений и профилактики профессионального воздействия.

Современные подходы к обеспечению радиационной безопасности медицинского персонала, проводящего диагностическое исследование позитронно-эмиссионной томографии с радиофармпрепаратами, требуют комплексной оценки. Необходимость уточнения дозовой нагрузки, выявления факторов, усиливающих радиационное воздействие, и оценки эффективности существующих защитных мер обуславливает высокую практическую и научную значимость диссертационного исследования.

В этой связи диссертационная работа Захаровой А. В. отвечает актуальному вопросу на научно обоснованную оценку получаемых доз медицинским персоналом радионуклидного отделения центров с

аппаратами позитронно-эмиссионной томографии и иммунологических эффектов, обосновывая современный подход к совершенствованию гигиенических мер и снижению рисков воздействия ионизирующего излучения на здоровье медицинского персонала.

Цель исследования

Изучение влияния производственных факторов при проведении исследований с применением позитронно-эмиссионной томографии, с использованием препаратов ^{18}F на иммунологические показатели персонала.

Научная новизна исследования

Научная новизна работы Захаровой А. В. заключается в комплексной оценке дозовых показателей и изменений иммунологических показателей у сотрудников радионуклидного отделения центра позитронно-эмиссионной томографии, осуществляющих работу с радиофармпрепаратами на основе ^{18}F .

В рамках диссертационного исследования представлены новые данные о различиях в дозовых показателях сотрудников центра позитронно-эмиссионной томографии в зависимости от их профессиональной деятельности. Наибольшему воздействию подвергаются рентгенолаборанты, средняя доза которых достигала 9,9 мЗв, что в 1,7 раза превышает аналогичный показатель у медицинских сестер. Проведен сравнительный анализ эффективности средств радиационной защиты, продемонстрировавший, что при транспортировке препаратов мощность дозы с защитой вольфрамовым контейнером снижалась в 10,7 раз.

Дополнительно выявлены гигиенические несоответствия условий труда: пониженные значения относительной влажности воздуха (43,3 %) и скорости движения воздушных потоков (0,02 м/с), а также недостаточное

естественное освещение. Зафиксировано снижение иммунологических показателей: уровня Т-лимфоцитов на 43,4 %, В-лимфоцитов — на 25,8 %, что свидетельствует о влиянии производственной среды на иммунный статус персонала.

Практическая значимость исследования

Проведенное Захаровой А.В. диссертационное исследование имеет высокую практическую значимость в контексте обеспечения радиационной безопасности медицинского персонала, работающего в радионуклидных отделениях диагностических центров ПЭТ. Полученные данные позволяют всесторонне оценить производственные условия, индивидуальную дозовую нагрузку и иммунологические изменения у сотрудников, что создает научную основу для своевременной корректировки профилактических и организационно-гигиенических мероприятий на рабочих местах.

Разработанные на основе исследования научно обоснованные рекомендации включены в образовательные материалы кафедры общей гигиены Института общественного здоровья имени Ф.Ф. Эрисмана ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России и используются в учебном процессе, а также в практической деятельности по радиационной гигиене.

Оценка достоверности результатов исследования

Достоверность полученных результатов подтверждена достаточным объемом проведенных исследований с применением современных методов оценки и анализа. В исследование было включено 120 работников центра позитронно-эмиссионной томографии, подвергающихся профессиональному воздействию ионизирующего излучения, из них 44 — сотрудники отделения радионуклидной диагностики. Контрольную группу составили

23 человека, не контактирующих с ионизирующим излучением. Проведены анкетирование (n=120, 47 вопросов в 4 блоках), лабораторные исследования (92 анализа), иммунологический анализ радиофармпрепаратов, а также оценка аллергизирующих свойств радиофармпрепаратов по методике Миронова (2012). Использование стандартных приборов с регламентированной точностью измерений и статистическая обработка данных обеспечили достоверность полученных выводов.

Замечаний по оформлению и содержанию автореферата нет. На основании материалов диссертационного исследования автором опубликовано 8 научных и научно-практических работ, включая 4 статьи в изданиях, входящих в международную реферативную базу данных Scopus, 1 публикацию в ином научном журнале, 2 работы в сборниках трудов международных и всероссийских конференций, а также получено свидетельство о государственной регистрации базы данных.

Заключение

Диссертационная работа Захаровой Анастасии Владимировны на тему «Влияние факторов производственного процесса на иммунологические показатели персонала отделения радионуклидной диагностики ПЭТ-центра», является научно-квалификационной работой, в рамках которой решена задача гигиенической оценки условий труда и иммунологических изменений медицинского персонала радионуклидного отделения центров позитронно-эмиссионной томографии с использованием радиофармпрепаратов на основе ^{18}F .

Таким образом, диссертационное исследование А.В. Захаровой соответствует требованиям п. 16 «Положения о присуждении ученых степеней» в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения

Российской Федерации (Сеченовский Университет), утвержденного приказом ректора № 0692 от 06.06.2022 г., (с изменениями, утвержденными приказом ректора №1179 от 29.08.2023 г., приказом Сеченовского Университета № 0787/Р от 24 мая 2024 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Захарова Анастасия Владимировна полностью заслуживает присуждения искомой ученой степени по специальностям 3.2.1. Гигиена, 3.2.7. Иммунология.

Директор ФГБНУ НИИ

вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова

академик РАН,

д.м.н., профессор РАН

Свитич Оксана Анатольевна

Подпись Свитич О.А. заверяю

Заместитель директора ФГБНУ НИИ

вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова

к.м.н.

Артемьева Ольга Владимировна



Дата: 04.06.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт вакцин и сывороток им. И.И. Мечникова»

Адрес: 105064, Москва, Малый Казенный переулок, д.5А

Электронная почта: mech.inst@mail.ru

Тел.: 8 (495) 917-49-00