

Оценка правового регулирования деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы в области противоэпидемических мероприятий

Денис Евгеньевич Васильев^{1✉}, Марат Исмагилович Тимерзянов²,
Юлия Владимировна Валеева³, Елена Валерьевна Киясова⁴

¹⁻⁴ Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

² Казанская государственная медицинская академия – филиал Российской медицинской академии
непрерывного профессионального образования, Казань, Россия

✉ vasdenis78@mail.ru

Аннотация

Введение. Сотрудники бюро судебно-медицинской экспертизы (БСМЭ) при выполнении своих профессиональных обязанностей испытывают высокую микробную нагрузку, представляющую серьезную опасность для их здоровья. Среди медицинского персонала БСМЭ продолжают регистрироваться случаи заражения инфекционными заболеваниями, что требует предупреждения инфицирования во время профессиональной деятельности. Процесс правового регулирования деятельности БСМЭ с точки зрения соблюдения санитарно-гигиенических мер, обеспечивающих безопасность труда сотрудников БСМЭ от инфекционного заражения и повышение качества экспертизы, становится весьма актуальным. **Цель исследования** — на основе анализа правового регулирования деятельности БСМЭ в вопросах инфекционной безопасности предложить меры по совершенствованию регулирования соответствующих процедур. **Материалы и методы.** Изучены законы и подзаконные акты федерального и ведомственного уровней. Оценка нормативно-правовой базы происходила на следующих условных этапах судебно-медицинской экспертизы: обработка секционного стола; обработка инструментов, используемых для вскрытия; гигиена рук персонала; текущая и генеральная уборки в секционных помещениях БСМЭ. Результаты. Отмечено отсутствие рекомендаций по дезинфекции секционного стола после каждого вскрытия, выявлены разногласия в документах, регламентирующих обработку и дезинфекцию секционных инструментов, показана необходимость обработки инструментов механизированным способом с помощью ультразвуковых моек. Перечислены моменты, требующие внимания в отношении использования средств индивидуальной защиты, обработки рук экспертов и других противоэпидемических мероприятий, в свете вступивших в силу новых нормативных документов: Санитарные правила и нормы 3.3686-21 и Санитарные правила 2.1.3678-20. **Обсуждение.** Выявленные противоречия в вопросах определяющих действия эксперта на каждом из этапов указывают на то, что санитарно-гигиенические мероприятия освещены недостаточно и требуют более детальной проработки. **Заключение.** Требуется внесение изменений на законодательном, подзаконном и нормативном уровнях. Необходимо внедрение стандартных операционных процедур для сотрудников БСМЭ, которые должны быть выполнены с соблюдением требований законодательства, регулирующего осуществление деятельности БСМЭ, а также мер предосторожности, обеспечивающих инфекционную безопасность сотрудников.

Ключевые слова: судебно-медицинская служба, нормативно-правовое регулирование, инфекционная безопасность

Для цитирования: Васильев Д.Е., Тимерзянов М.И., Валеева Ю.В., Киясова Е.В. Оценка правового регулирования деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы в области противоэпидемических мероприятий. *Уральский медицинский журнал*. 2023;22(3):118–125. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2023-22-3-118-125>

Assessment of the legal regulation of forensic medical bureau activities in the field of anti-epidemic measures

Denis E. Vasiliev¹, Marat I. Timerzyanov², Yulia V. Valeeva³, Elena V. Kiyasova⁴

¹⁻⁴ Kazan (Volga Region) Federal University, Kazan, Russia

² Kazan State Medical Academy – Branch of the Russian Medical Academy of Continuing Professional Education, Kazan, Russia

✉ vasdenis78@mail.ru

Abstract

Introduction The staff of the Bureau of Forensic Medicine (BFM) experience a high microbial load in the performance of their professional duties, which poses a serious health hazard. Cases of infectious diseases continue to be recorded among the medical personnel of the BFM, which requires the prevention of infection during professional activities. The process of legal regulation of BFM activities in terms of compliance with sanitary and hygienic measures ensuring the safety of BFM employees from infectious contamination and improving the quality of expertise is becoming highly relevant. **The purpose of the study** is to propose measures to improve the regulation of relevant procedures based on the analysis of the legal regulation of BFM activities in matters of infectious safety. **Materials and methods** We studied laws and bylaws at the federal and departmental levels. The regulatory framework was evaluated at the following conditional stages of forensic medical examination: processing of the sectional table; processing of instruments used for autopsy; personnel hand hygiene; current and general cleaning in the sectional rooms of the BFM. **Results** It was noted that there are no recommendations for disinfection after each dissection when processing the sectional table, the disagreements in the documents regulating the processing and disinfection of sectional instruments were revealed, the necessity of processing the instruments by mechanized method with the help of ultrasonic washers was shown. The points requiring attention with respect to the use of personal protective equipment, treatment of experts' hands and other anti-epidemic measures in the light of the new regulatory documents that have come into force are listed: Sanitary Rules and Regulations 3.3686-21 and Sanitary Rules 2.1.3678-20. **Discussion** The identified contradictions in the issues determining the actions of the expert at each of the stages indicate that the sanitary and hygienic measures are covered insufficiently and require more detailed elaboration. **Conclusion** Changes are required at the legislative, subordinate, and regulatory levels. Standard operating procedures must be implemented for BSMSE staff, which must be carried out in compliance with the requirements of the legislation regulating the activities of BFM, as well as precautions to ensure the infectious safety of employees.

Keywords: forensic medical service, regulatory and legal regulation, infectious safety

For citation:

Vasiliev D.E., Timerzyanov M.I., Valeeva Yu.V., Kiyasova E.V. Assessment of the legal regulation of forensic medical bureau activities in the field of anti-epidemic measures. *Ural medical journal*. 2023;22(3):118–125. (In Russ.). <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2023-22-3-118-125>

ВВЕДЕНИЕ

Сотрудники БМСЭ при выполнении своих профессиональных обязанностей подвергаются воздействию различных патогенных микроорганизмов, способных наносить ущерб здоровью человека [1, 2]. Существуют несколько факторов, влияющих на риск возникновения инфекций: например, вдыхание заразных аэрозолей, контакт со слизистыми оболочками в результате брызг, прикосновений или заражение чрескожным путем (травматизация) и т.д. [3]. Существенным фактором является отсутствие прижизненного анамнеза об инфекционном заболевании у поступающих на исследование трупов [4].

Биологические опасности можно сократить или контролировать, используя протоколы, стан-

дартные операционные процедуры. Для достижения этой цели необходимо, чтобы сотрудники БМСЭ применяли и внедряли строгие меры предосторожности для безопасного обращения с патогенными микробными штаммами и располагали надежной материально-технической базой [5]. Требования, предъявляемые к производственным процессам, производственному оборудованию, средствам защиты, а также к системе специальных профилактических мероприятий, регламентированы законодательством. По мнению многих экспертов в условиях хорошо налаженной нормативно-правовой базы, сопровождаемой надежной реализацией, риск инфицирования патогенными микроорганизмами является низким [6, 7].

Цель исследования – на основе анализа пра-

вового регулирования деятельности БСМЭ в вопросах инфекционной безопасности предложить меры по совершенствованию регулирования соответствующих процедур.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведен анализ законных и подзаконных актов федерального и ведомственного уровней. При изучении законодательно-нормативной базы регламентирующей деятельность БСМЭ делался акцент на выявлении санитарно-гигиенических мер, обеспечивающих безопасность труда сотрудников БСМЭ от инфекционного заражения и повышение качества экспертизы. Оценка практического применения вышеуказанных документов оценивалась по следующим направлениям:

- обработка секционного стола;
- обработка инструментов, используемых для вскрытия;
- гигиена рук персонала;
- текущая и генеральная уборки в секционных помещениях БСМЭ.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Из-за высокой контаминации необходимо тщательно планировать всесторонние аспекты профилактики, использовать подходы, учитывающие все опасности распространения инфекции. Проблемы биологической защиты персонала БСМЭ предъявляют высокие требования к соблюдению санитарно-гигиенических норм.

Обработка секционного стола.

Секционные столы ежедневно используются при судебно-медицинской экспертизе. С ростом числа потенциальных инфекций в БСМЭ дезинфекция этого медицинского оборудования обязательна. Необходимо разрабатывать и внедрять надлежащее медицинское оборудование и правила дезинфекции, чтобы обеспечить безопасность медицинского персонала.

Санитарными Правилами и Нормами 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»¹ пункт 4102 регламентируется: «Секционные столы должны быть изготовлены из водонепроницаемого материала с легко очищаемым покрытием (мрамор, мозаичные плиты, оцинкованное железо, нержавеющая сталь), выдерживающим частую обработку дезинфекционными средствами, иметь подводку холодной и горячей воды и сток в канализацию, закрывающийся сеткой-уловителем. Предусматривается наличие трапа в полу секционной».

Правила по устройству и эксплуатации помещений патологоанатомических отделений и моргов (от 20 марта 1964 г. № 468-6)² в главе III «Требования к содержанию и эксплуатации помещений патологоанатомического отделения и морга» определяют правила обработки секционного стола п. 44: «По окончании вскрытия и уборки трупа секцион-

ный стол, малый секционный столик, инструменты, чашки весов, раковины и ванны для промывки органов, решетки и полы тщательно моются холодной, а затем горячей водой». Соответственно, нет рекомендаций по дезинфекции после каждого вскрытия. В этом же пункте 44 о дезинфекции речь идет только после «вскрытия трупа умершего от инфекционного заболевания», а также в пункте 47, где указано, что «Вскрытие трупов умерших от особо опасных инфекций производится в отдельном изолированном помещении, которое после окончания вскрытия должно подвергаться тщательной дезинфекции».

Обработка инструментов, используемых для вскрытия;

Рекомендации по обработке инструментов, используемых при вскрытии, являются точно такими же, как и при обработке секционного стола. Правила по устройству и эксплуатации помещений патологоанатомических отделений и моргов (от 20 марта 1964 г. № 468-6. Глава III, пункт 44.) указывают на то, что инструменты подвергаются дезинфекции только после трупа умершего от инфекционного заболевания, во всех остальных случаях промываются последовательно холодной, а затем горячей водой. Приказ МЗ РФ от 12 мая 2010 года № 346н (глава III, п. 37) дополняет данные Правила: «Секционный инструментальный, использованный при исследовании трупа, помещают в специальный герметически закрывающийся контейнер с маркировкой. Для повторного использования эти инструменты очищают, высушивают и дезинфицируют в емкостях с дезинфицирующим раствором».

Особое внимание хочется обратить на стерилизацию инструментов. Не менее перспективным подходом в снижении риска передачи инфекций является стерилизация инструментов. Однако данная процедура не регламентируется документами Российской Федерации.

При работе с недостаточно обработанным и не продезинфицированным инструментом при проведении нескольких вскрытий подряд, можно ожидать следующих негативных последствий:

- при заборе образцов тканей на гистологическую и генетическую экспертизы, возможно получение «на выходе» смешанных образцов;
- при заборе образцов на вирусологическую и бактериологическую экспертизы возможен перенос микрофлоры с одного трупа на другой;
- недостаточная очистка инструмента имеющего неровности или замковые части, вследствие чего могут оставаться кусочки тканей или костей трупа на инструменте от вскрытия к вскрытию;
- при повреждении кожных покровов эксперта, высока вероятность попадания в кровь биологических тканей и жидкостей трупа через рану.

Все эти последствия могут существенно влиять на здоровье персонала и на качество самой экспертизы.

¹ URL: <https://www.garant.ru/news/1463978/>

² URL: <https://docs.cntd.ru/document/902014487>

Также к негативным факторам, влияющим на качество обработки инструментов, относится наличие «персональных» секционных наборов. В данном случае на первое место выходит человеческий фактор, при котором каждый эксперт или санитар сам обрабатывает свои инструменты и несет за это ответственность. Регламент обработки и ответственность за него в БСМЭ не освещены в нормативных документах. Считаем, что мойка и дезинфекция инструментов не должны входить в функциональные обязанности эксперта, а сама система обработки секционных наборов должна быть универсальной и централизованной, и выполнять ее должны или дежурный санитар, прошедший профессиональную подготовку, или дезинфектор.

Еще одним значимым фактором является качество обработки инструментария. В подавляющем большинстве случаев очистка происходит механическим способом с помощью щеток и ершиков. При таком ручном труде требовать качественной однородной обработки поверхностей, особенно сложных инструментов (пил различного профиля), инструментов с замковыми частями (ножниц, зажимов, пинцетов), не приходится. Кроме того, многие моюще-дезинфицирующие растворы фиксируют белковые загрязнения, «приваривая» к инструментам кровь, гной, кусочки тканей. Отмыть их, особенно в труднодоступных местах, проблематично. Кроме того, ручная обработка имеет высокий риск травматизма и инфицирования, требует большого количества времени и человеческих трудозатрат.

В соответствии с Приказом Минздравсоцразвития РФ от 01.12.2005 № 753 «Об оснащении диагностическим оборудованием амбулаторно-поликлинических и стационарно-поликлинических учреждений муниципальных образований»³ аппарат для ультразвуковой очистки инструментов предусмотрен в кабинетах врачей-хирургов (с перевязочной) и клиничко-диагностических лабораториях [10]. Вместе с тем, использование ультразвуковых (УЗ) установок в деятельности БСМЭ для очистки и дезинфекции секционного инструментария не регламентируется нормативными документами, также нет наработок и стандартных операционных процедур (СОП) в данной области.

Гигиена рук персонала и использование средств индивидуальной защиты

Приказ МЗ РФ от 12 мая 2010 года № 346н (глава III, п. 37) указывает на то, что «Экспертиза трупа и его частей осуществляется с соблюдением требований санитарных правил и иных нормативных документов, регулирующих организацию противоэпидемического режима в ГСЭУ в случае подозрения или обнаружения особо опасных инфекций (чума, холера и др.), ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов, контагиозных вирусных геморрагических лихора-

док и вопросы безопасности работы с микроорганизмами в зависимости от группы патогенности».

Одним из документов, регламентирующих соблюдение санитарных норм и противоэпидемического режима, в частности, обработку рук персонала и использование средств индивидуальной защиты является СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», где указаны рекомендации по гигиенической и хирургической обработке рук медицинского персонала.

Качественная гигиена рук является одной из основных мер профилактики контаминации экспертов [8], но, к сожалению, в нормативных документах нет четких указаний, в каких случаях необходима хирургическая обработка рук, а в каких – достаточно гигиенической.

При этом можно выделить следующие факторы риска:

- 1) контаминация рук эксперта патогенами при прямом контакте с кожей трупа или окружающими его предметами;
- 2) способность микроорганизмов к выживанию на руках экспертов, как минимум несколько минут;
- 3) некорректное выполнение процедуры обработки рук или игнорирование данной процедуры после контакта с трупом или секционным материалом;
- 4) отсутствие коротко подстриженных ногтей и наличие ногтей имеющих лаковое покрытие;
- 5) наличие на руках во время обработки и работы колец, перстней, часов, браслетов и других украшений.

Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ) при проведении вскрытия регламентируется Приказом МЗ РФ от 12 мая 2010 года № 346н (глава III, п. 59 и п. 60). Нужно отметить, что данные рекомендации распространяются на случаи с подозрением на особо опасные инфекции, ВИЧ-инфекцию и вирусные гепатиты: «В целях обеспечения защиты эксперта от инфицирования ВИЧ во время проведения экспертного исследования трупа необходимо иметь халат, шапочку, одноразовую марлевую маску, очки и защитный экран на лицо, две пары резиновых анатомических перчаток». Считаем, что такой перечень СИЗ сегодня необходимо использовать при каждом вскрытии, особенно в случае наличия на секционном столе неопознанного трупа или трупа, не имеющего предварительного диагноза.

Текущая и генеральная уборки в секционных помещениях БСМЭ.

Данные санитарно-гигиенические мероприятия в достаточной степени освещены в нормативной документации. В Приказе МЗ РФ от 12 мая 2010 года № 346н (глава III, п. 55) четко описаны все аспекты и периодичность дезинфекции в секционных помещениях БСМЭ. К сожалению, в дан-

³ URL: <https://base.garant.ru/12177987/>

ном вопросе есть «белые пятна», так как в нормативной документации отсутствует информация о мероприятиях по проведению текущей и заключительной дезинфекции при подозрении на инфекционное заболевание у поступившего тела на всем «маршруте» перемещения тела (от поступления в БСМЭ, далее транспортировке на каталке по коридорам, в лифте (при наличии), хранении в холодильном оборудовании, и далее, после секционной, до выдачи тела из БСМЭ).

Также стоит обратить внимание на отсутствие какой-либо информации, освещающей медико-профилактические мероприятия после вскрытия трупа: не освещены моменты хранения после вскрытия и проведение дезинфекционных мероприятий в ритуальной зоне.

Надо отметить, что в течение работы над данным исследованием в 2021 году были приняты и поступенно вступали в силу новые нормативно-правовые документы:

– Санитарные правила и нормы СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», вступившие в силу с 01.09.2021⁴;

– Санитарные правила СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг», вступившие в силу с 01.01.2021⁵.

– Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», вступившие в силу с 01.03.2021⁶.

В СанПиНе 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней» необходимо отметить новые или наиболее актуальные в рамках нашего исследования пункты, представляющие интерес в области их применения в деятельности БСМЭ и патологоанатомических отделений:

пп. 3474-3484 – Правила обработки рук медицинского персонала. Новым пунктом является п. 3476, который обязывает «Медицинскую организацию разработать СОП по обработке рук в зависимости от вида работ, применяемых конкретных гигиенических средств и кожных антисептиков».

п. 3483 указывает на то, что кожные антисепти-

ки для обработки рук должны быть доступны на всех этапах лечебно-диагностического процесса, а также предусматривает «возможность обеспечения медицинских работников индивидуальными емкостями (флаконами) небольших объемов (100 мл) с кожным антисептиком».

п. 3573 описывает моменты заключительной очаговой дезинфекции, где также отражена обработка санитарного транспорта.

В отношении Требования к проведению дезинфекции, предстерилизационной очистки и стерилизации медицинских изделий: п. 3585 гласит о том, что «дезинфекцию изделий выполняют ручным (в специально предназначенных для этой цели емкостях) или механизированным (мощно-дезинфицирующие машины, ультразвуковые установки) способами».

В разделе «Санитарно-эпидемиологические особенности подразделений различного профиля» нет упоминания о БСМЭ, а патологоанатомические отделения отмечены только в одном п. 4069, где имеется разделение объектов по степени потенциального риска загрязнения микобактериями туберкулеза, и где патологоанатомические отделения отнесены к объектам класса В (опасные).

В Санитарных правилах СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг» в пунктах 4.20.1–4.20.05 отражены санитарно-эпидемиологические требования к патологоанатомическим отделениям и отделениям судебно-медицинской экспертизы.

В п. 4.20.2. имеется информация о Помещении для вскрытия инфицированных трупов, которое должно быть изолированным и иметь отдельный вход снаружи, но отсутствует информация о зонировании всех остальных помещений судебно-медицинской организации. Пункт 4.20.4. регламентирует использование средств индивидуальной защиты, но средства индивидуальной защиты органов дыхания рекомендуются использовать только в случаях, не исключающих туберкулез. «При подозрении на особо опасные инфекционные болезни применяются защитные костюмы 1 и 2 типа». Вследствие этого можно сделать вывод, что информация из предыдущего документа СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» перешла в новые документы не полностью.

Документ Санитарные правила и нормы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуата-

⁴ URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/files/news/SP_infections_compressed.pdf

⁵ URL: <http://www.consultant.ru/law/hotdocs/66962.html/>

⁶ URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/files/news/SP2.1.3684-21_territorii.pdf

ции производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» интересен тем, что в данный документ вынесены все положения и требования по обращению с отходами, которые отражены в Разделе X в пунктах 157-211.

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты многих исследований подтвердили, что окружающая среда в секционном отделении БСМЭ характеризуется высокой микробной нагрузкой для персонала [3, 9]. Эти результаты свидетельствуют о том, что патологоанатомам следует применять все предлагаемые контрмеры для уменьшения загрязнения помещения, оборудования, инструментов, соблюдение рекомендаций по гигиене рук и уборке помещений [10, 11]. Исследования подтвердили важность применения различных дезинфекционных мероприятий, которые имеют решающее значение в предотвращении распространения инфекции и обеспечении здоровья и безопасности тех, кто занимается судебно-медицинской экспертизой [12].

Любое тело человека является источником микрофлоры как транзитной, симбиотической, так и условно патогенной [13]. Поэтому мы считаем оправданным и целесообразным проведение дезинфекции секционного стола после каждого вскрытия, в независимости от причины смерти. Разработка стандартных процедур, СОП, с пошаговым алгоритмом действий персонала по обработке и дезинфекции секционного стола, является актуальной. Нести ответственность за исполнение СОП, осуществляемых в секционной зоне, должен заведующий танатологическим отделением, контроль должен осуществляться штатным эпидемиологом.

Разработка СОП, описывающих четкие и пошаговые действия персонала БСМЭ в случае обнаружения или подозрения на наличие очага инфекционного заболевания, помогла бы уже на первых этапах обеспечить безопасность труда персонала и повысить качество экспертизы в дальнейшем [14]. Исследователи определяют, что СОП могут быть интегрированы в операционные процессы экспертов для повышения качества экспертизы и биозащиты сотрудников [15, 16, 17].

Считаем, что после каждого вскрытия обязательна процедура мойки и дезинфекции всех инструментов, принимавших участие, как во вскрытии, так и в отборе проб для различных экспертиз. Обработку необходимо организовать централизованно, при этом не должно быть «персонализированных» секционных наборов.

Считаем целесообразным для эффективной очистки и дезинфекции инструментов использование УЗ установок механизированной очистки медицинских инструментов, что позволит свести к минимуму влияние вышеперечисленных факторов. Установлено, что такой инновационный метод позволяет обеспечить высокое качество обезза-

раживания. Ультразвуковая мойка во много раз повышает качество дальнейшей стерилизации инструментария автоклавированием, необходимым при препарировании [18, 19].

Гигиеническая обработка рук ставит перед собой задачу снижения количества микроорганизмов на руках до безопасного уровня, хирургическая же обработка рук в лечебных учреждениях – уничтожение транзитной флоры для предупреждения риска загрязнения хирургической раны при повреждении перчаток. Так как при вскрытии трупа об опасности загрязнения секционных разрезов и нарушении их стерильности, как на операционном столе, речи не идет, то считаем, что для экспертов БСМЭ перед началом вскрытия достаточно гигиенической обработки рук. Более существенным моментом является защита здоровья самого эксперта, и в данном случае использование СИЗ выходит на первое место.

Вскрытие может подвергнуть судмедэкспертов воздействию широкого спектра инфекционных агентов. Поскольку статус инфицированности часто неизвестен во время аутопсии, все вскрытия должны проводиться в учреждении с должной системой безопасности. Риски можно существенно снизить за счет надлежащей оценки, соблюдения соответствующих требований процедур вскрытия и строгого соблюдения санитарно-эпидемиологических требований, одним из ключевых элементов которого являются инфекционный контроль.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При анализе нормативной документации и оценке санитарно-гигиенических мер, обеспечивающих безопасность труда сотрудников БСМЭ от инфекционного заражения и повышение качества экспертизы, выявлено:

- процедура мойки и дезинфекции секционного стола и всех инструментов, принимавших участие, как во вскрытии, так и в отборе проб для различных экспертиз проводится исключительно в случаях подозрения на инфекционное заболевание, а не после каждого вскрытия;
- в перечень оснащения оборудованием БСМЭ не входят ультразвуковые установки механизированной очистки инструментов, при их доказанной эффективной работе в процессе мойки и дезинфекции инструментов;
- на каждом из этапов, от места происшествия до вскрытия и проведения экспертиз, и далее, до выдачи тела в ритуальной зоне, видно, что санитарно-гигиенические мероприятия освещены недостаточно и требуют более детальной проработки и внедрения стандартных операционных процедур для сотрудников БСМЭ;
- вступление в силу новых нормативно-правовых документов не внесло существенных изменений в деятельность БСМЭ и патологоанатомических отделений в плане санитарно-гигиенических и профилактических мероприятий.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Боговская Е.А. К вопросу о предупреждении возникновения профессиональных заболеваний у лиц, участвующих в организации и производстве судебно-медицинских экспертиз. *Судебная медицина*. 2019;5(1):26–27. Bogovskaya EA. On the prevention of occupational diseases in persons involved in the organization and production of forensic medical examinations. *Forensic Medicine = Sudebnaja medicina*. 2019;5(1):26–27. (In Russ.).
2. Brooks EG, Utey-Bobak SR. Autopsy Biosafety: Recommendations for Prevention of Meningococcal Disease. *Acad Forensic Pathol*. 2018;8:328–339. <http://doi.org/10.1177/1925362118782074>.
3. Ильина О.А., Шулаев А.В., Тимерзянов М.И. К вопросу оценки биологических факторов риска в практике врача судебно-медицинского эксперта. *Медицинский альманах*. 2018;4(55):149–151. <http://doi.org/10.21145/2499-9954-2018-4-149-151>.
4. Ilyina OA, Shulaev AV, Timerzyanov MI. To a question of an estimation of biological risk factors in practice of the doctor of the forensic medical expert. *Medical Almanac = Medicinskij al'manah*. 2018;4(55):149–151. (In Russ.). <http://doi.org/10.21145/2499-9954-2018-4-149-151>.
5. Москвина Е.Н., Абдрахманов А.Р., Тимерзянов М.И., Шарафутдинова А.Р. Оценка осведомленности работников судебно-медицинской службы Республики Татарстан (бюро) о туберкулезной инфекции. *Уральский медицинский журнал*. 2021;20(3):85–89. <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2021-20-3-85-89>.
6. Moskvina EN, Abdrakhmanov AR, Timerzyanov MI, Sharafutdinova AR. Assessment of awareness of workers of the forensic medical service of the Republic of Tatarstan (bureau) about tuberculosis infection. *Ural Medical Journal*. 2021;20(3):85–89. (In Russ.). <http://doi.org/10.52420/2071-5943-2021-20-3-85-89>.
7. Корначев А.С., Ребещенко А.П., Кальгина Г.А. с соавт. Оценка результативности системы производственного контроля биологической безопасности процессов, обеспечивающих профилактику внутрибольничного заражения туберкулезом персонала медицинских организаций, на примере бюро судебно-медицинской экспертизы. *Фтизиатрия и пульмонология*. 2011;2:31–132.
8. Kornachev AS, Rebeschenko AP, Kalgina GA et al. Evaluation of the effectiveness of the system of industrial control of biological safety of processes that prevent intrahospital tuberculosis infection in medical institutions, by the example of the Bureau of Forensic Medicine. *Phthisiology and Pulmonology = Ftiziatrija i pul'monologija*. 2011;2:31–132. (In Russ.).
9. Мальцев А.Е., Петров Б.А., Мельников О.В., Петров С.Б. Система обеспечения качества проведения судебно-медицинских экспертиз трупов. *Медицинская экспертиза и право* 2014;4:15–19.
10. Maltsev AE, Petrov BA, Melnikov OV, Petrov SB. System of ensuring the quality of forensic medical examinations of corpses. *Medical expertise and law = Medicinskaja jekspertiza i pravo*. 2014;4:15–19. (In Russ.).
11. Кошечко И.И., Калецкий Е.Г. Сравнительный анализ правового обеспечения инфекционной безопасности медицинских работников в Российской Федерации и зарубежье. *Медицинское право: теория и практика*. 2021;7(1):36–46.
12. Koshechko II, Kaletsky EG. Comparative analysis of legal provision of infectious safety of medical workers in the Russian Federation and abroad. *Medical Law: Theory and Practice = Medicinskoe pravo: teorija i praktika*. 2021;7(1):36–46. (In Russ.).
13. Дубель Е.В., Гулакова Л.Ю. Современные аспекты гигиены рук медицинского персонала. *Санэпидконтроль. Охрана труда*. 2015;1.
14. Dubel EV, Gulakova LY. Modern aspects of hand hygiene of medical personnel. *Sanepidcontrol. Occupational Safety and Health = Sanjepidkontrol'. Ohrana truda*. 2015;1. (In Russ.). URL: http://www.profiz.ru/sec/1_2015/gigiena_ruk_med/
15. Pluima JME, Jimenez-Boua L, Gerretsen RRR, Loeve AJ. Aerosol production during autopsies: The risk of sawing in bone. *Forensic Sci Int*. 2018;289:260–267. <http://doi.org/10.1016/j.forsciint.2018.05.046>.
16. Мазуркевич В.В., Степанова Т.Ф., Ребещенко А.П., Бакштановская И.В. Анализ результативности многолетнего применения системы эпидемиологической безопасности сотрудников бюро судебно-медицинской экспертизы. *Судебная медицина*. 2019;5(1):25–26.
17. Mazurkevich VV, Stepanova TF, Rebeschenko AP, Bakshtanovskaya IV. Analysis of the effectiveness of long-term application of the system of epidemiological safety of employees of the Bureau of Forensic Medicine. *Forensic Medicine = Sudebnaja medicina*. 2019;5(1):25–26. (In Russ.).
18. Наголкин А.В., Володина Е.В., Загидулов М.Ф. с соавт. Современные научные и практические тенденции в области обеззараживания воздуха в медицинских организациях. *Здоровье населения и среда обитания*. 2016;2(275):47–51.
19. Nagolkin AV, Volodina EV, Zagidulov MF et al. Modern scientific and practical trends in air disinfection in medical institutions. *Population Health and Habitat = Zdorov'e naselenija i sreda obitanija*. 2016;2(275):47–51. (In Russ.).
20. Шигеев С.В., Фетисов В.А., Минаева П.В., Гусаров А.А. Условия и характер работы медицинского персонала моргов Великобритании: вопросы охраны здоровья, обеспечения инфекционной безопасности и снижения рисков заражения. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2018;61(4):54–58. <http://doi.org/10.17116/sudmed201861454>.
21. Shigeev SV, Fetisov VA, Minaeva PV, Gusarov AA. Conditions and nature of work of medical personnel of UK mortuaries: issues of health protection, infectious safety and reduction of infection risks. *Forensic Medical Expertise = Sudebno-medicinskaja jekspertiza*. 2018;61(4):54–58. (In Russ.). <http://doi.org/10.17116/sudmed201861454>.
22. Лавренова Э.С., Подколзин А.Т., Коновалова Т.А., Бочков И.А. Оценка роли условно-патогенной флоры в развитии острых диарейных заболеваний. *Инфекционные болезни*. 2012;10(3):53–55.
23. Lavrenova ES, Podkolzin AT, Konovalova TA, Bochkov IA. Evaluation of the role of opportunistic pathogenic flora in the development of acute diarrheal diseases. *Infectious Diseases = Infekcionnye bolezni*. 2012;10(3):53–55. (In Russ.).
24. Тимерзянов М.И., Газизянова Р.М., Низамов А.Х., Минаева П.В. Возможности совершенствования противоэпидемических мероприятий в бюро судебно-медицинской экспертизы на основе подходов менеджмента качества. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2020;63(3):4044. <http://doi.org/10.17116/sudmed20206303140>.

Timerzyanov MI, Gazizianova RM, Nizamov AKh, Minaeva PV. Opportunities to improve anti-epidemic measures in the Bureau of Forensic Medicine based on quality management approaches. *Forensic medical examination = Sudebno-meditsinskaja jekspertiza*. 2020;63(3):4044. (In Russ.). <http://doi.org/10.17116/sudmed20206303140>.

15. Фатхуллина Л.С., Гололобова Т.В., Александрова О.Ю. с соавт. Разработка и применение системы стандартных операционных процедур в медицинской организации как инструмента обеспечения безопасности медицинской деятельности. *Проблемы стандартизации в здравоохранении*. 2020;1–2:43–51. <http://doi.org/10.26347/1607-2502202001-02043-051>.

Fatkhullina LS, Gololobova TV, Aleksandrova OYu et al. Development and application of a system of standard operating procedures in a medical organization as a tool to ensure the safety of medical activity. *Problems of standardization in health care = Problemy standartizacii v zdravooohranenii*. 2020;1–2:43–51. (In Russ.). <http://doi.org/10.26347/1607-2502202001-02043-051>.

16. Шестопалова Т.Н., Гололобова Т.В. Использование стандартных операционных процедур как одно из направлений обеспечения безопасности медицинской деятельности. *Анализ риска здоровью*. 2018;2:129–137. <http://doi.org/10.21668/health.risk/2018.2.15>.

Shestopalova TN, Gololobova TV. The use of standard operating procedures as one of the directions of medical activity safety. *Health Risk Analysis = Analiz riska zdorov'ju*. 2018;2:129–137. (In Russ.). <http://doi.org/10.21668/health.risk/2018.2.15>.

17. Le AB, Brooks EG, McNulty LA et al. U.S. Medical Examiner/Coroner capability to handle highly infectious decedents. *Forensic Sci Med Pathol*. 2019;15(1):31–40. <http://doi.org/10.1007/s12024-018-0043-2>.

18. Bryan A, Cook L, Atienza EE et al. Bloodborne viral pathogen contamination in the era of laboratory automation. *Clin Chem*. 2016;62(7):973–981. <http://doi.org/10.1373/clinchem.2016.255349>.

19. Kovach SM. Research: Ensuring cavitation in a medical device ultrasonic cleaner. *Biomed Instrum Technol*. 2019;53(4):280–285. <http://doi.org/10.2345/0899-8205-53.4.280>.

Сведения об авторах

Д.Е. Васильев

– кандидат медицинских наук,
vasdenis78@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-6205-3760>

М.И. Тимерзянов

– доктор медицинских наук, профессор,
medbiol@kpfu.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-3918-8832>

Ю.В. Валеева

– кандидат медицинских наук, доцент,
val_iulia@mail.ru,
<http://orcid.org/0000-0002-1029-4511>

Е.В. Киясова

– кандидат медицинских наук,
elena.kias@mail.ru,
<http://orcid.org/0000-0003-4380-962X>

Information about the authors

D.E. Vasiliev

– Ph.D. in Medicine, vasdenis78@mail.ru,
<https://orcid.org/0000-0002-6205-3760>

M.I. Timerzyanov

– Doctor of Science (Medicine),
Professor, medbiol@kpfu.ru,
<https://orcid.org/0000-0003-3918-8832>

Yu.V. Valeeva

– Ph.D. in Medicine, Associate Professor,
val_iulia@mail.ru,
<http://orcid.org/0000-0002-1029-4511>

E.V. Kiyasova

– Ph.D. in Medicine, elena.kias@mail.ru,
<http://orcid.org/0000-0003-4380-962X>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Благодарность

Работа выполнена в рамках программы стратегического академического лидерства Казанского Федерального Университета (Приоритет – 2030) УНИЛ «Новые профессиональные компетенции по здоровью и сохранению» Института фундаментальной медицины и биологии КФУ.

Этическая экспертиза не применима.

Информированное согласие не требуется.

Conflicts of interests

The authors declare no conflicts of interests.

Acknowledgement

The work was performed as part of the Kazan Federal University Strategic Academic Leadership Program (Priority 2030) “New Professional Competencies in Health Conservation” of the Fundamental Medicine and Biology Institute at Kazan Federal University.

Ethics approval is not applicable.

Informed consent is not required.

Статья поступила в редакцию 17.10.2022;
одобрена после рецензирования 01.12.2022;
принята к публикации 02.05.2023.

The article was submitted 17.10.2022; approved
after reviewing 01.12.2022; accepted for publication
02.05.2023.