



# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА И ПРАКТИКА

МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

ВЫПУСК 12

Москва, 2018



ФГБОУ ВО  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. А.И. ЕВДОКИМОВА» МИНЗДРАВА РОССИИ

Кафедра судебной медицины и медицинского права

# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА И ПРАКТИКА

МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

ВЫПУСК 12

10 ноября 2017 года

Под редакцией профессора Е.Х.Барина



ЮриИнфоЗдрав

Москва, 2018

УДК 340.6 (083.13)

ББК 67.5

С89

**Судебно-медицинская наука и практика: Материалы научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. Выпуск 12 (10 ноября 2017 года) – М.: АНО ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2018 г.**

**ISBN 978-5-903416-76-9**

Редакционная коллегия:

Евгений Христофорович Баринов – доктор медицинских наук, профессор РАЕ, профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им.А.И.Евдокимова;

Дмитрий Вадимович Сундуков – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины РУДН;

Павел Олегович Ромодановский - доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ им.А.И.Евдокимова.

В сборнике представлены работы молодых ученых и специалистов – судебных медиков из различных экспертных учреждений РФ, кафедр судебной медицины образовательных учреждений высшего профессионального образования.

© Коллектив авторов, 2018

© АНО ИЦ “ЮрИнфоЗдрав“, 2018

**ISBN 978-5-903416-76-9**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Л.Г. Александрова ВЗГЛЯД НА УЧЕБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ .....	9
Ф.В. Алябьев, Т.В. Серебров, Ю.А. Арбыкин, А.С. Сапега, Т.А. Любина ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ОБЩЕМ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ ОРГАНИЗМА ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	12
Ф.В. Алябьев, А.С. Сапега, О.А. Никулина, Н.П. Чесалов ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ .....	14
Ф.В. Алябьев, С.Н. Поверинов, А.С. Сапега АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ И САМОУБИЙСТВ ЗА 2006-2016 ГОДЫ ПО ДАННЫМ БЮРО СМЭ ФГБУЗ СибФНКЦ ФМБА РОССИИ Г. СЕВЕРСКА (ЗАТО СЕВЕРСК) .....	16
Ф.В. Алябьев, С.Н. Поверинов, А.С. Сапега, О.А. Белоусова МОРФОЛОГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ БЕЛОЙ БЯЗИ ПУЛЯМИ FIELD TARGET МАССОЙ 0,68 ГРАММ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА .....	18
А.С. Бабкина ГИСТОМОРФОЛОГИЯ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ .....	20
А.Ф. Бадалян НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БРЫЗГОВ КРОВИ ПРИ РАЗМАХИВАНИИ БЕЙСБОЛЬНОЙ БИТОЙ .....	23
А.Е. Баринов, Е.Р. Егоров, Д.А. Желтков, О.И. Косухина, П.О. Ромодановский НЕИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ О ВОЗМЕЗДНОМ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И ДЕЛИКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	28
А.Е. Баринов, Е.Х. Баринов, Н.Е. Добровольская, П.О. Ромодановский, Е.Н. Черкалина ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕЗ СОГЛАСИЯ ГРАЖДАНИНА И БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ТАКОГО СОГЛАСИЯ.....	30

О.А. Бельских, А.К. Иорданишвили ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ .....	32
С.Г. Воеводина НА ПУТИ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА В РОССИИ .....	34
С.Г. Воеводина СОЦИОЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПАЦИЕНТАМИ ОКАЗЫВАЕМОЙ ИМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ССиНМП им. А.С. ПУЧКОВА .....	36
А.А. Вольман, А.С. Федорова, Ю.Ю. Шишкин К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА ПЛОДА ПО ЕГО РАЗМЕРАМ.....	39
Р.С. Галеев ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ТЕРАКТОВ НА САМОЛЕТАХ В РФ.....	42
Ю.Г. Гоникштейн ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, СЫГРАВШИХ ГЛАВНУЮ РОЛЬ В НАСТУПЛЕНИИ СМЕРТИ .....	45
Н.Д. Гюльмамедова ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОСТИ ТРАВМЫ .....	46
А.С. Емельянов ИЗМЕНЕНИЕ ИМПЕДАНСА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ.....	49
С.В. Ерофеев, Ю.Ю. Шишкин, А.С. Федорова, А.Ю. Шишкина ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СЛЕДОВ КРОВИ В 3D МОДЕЛЯХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ .....	51
Я.Д. Забродский РЕФОРМА СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В РОССИИ В ЭПОХУ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ .....	54
М.У. Заманов, Н.А. Мирошниченко, Е.Х. Баринов, В.А. Екатеринбург ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТРАХЕОСТОМИИ И РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ.....	57
Ю.В. Збруева ОБТУРАЦИОННАЯ АСФИКСИЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ) .....	60

А.К. Иорданишвили, Л.А. Подберёзкина, М.И. Музыкин, А.А. Сериков, В.В. Лобейко, В.В. Самсонов, Д.В. Балин ОСЛОЖНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ ...	62
А.К. Иорданишвили, Д.В. Поплавский, М.И. Музыкин ПРОФИЛАКТИКА УТРАТЫ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛЮСТЕЙ .....	64
Р.Э. Калинин ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В МАТЕРИАЛЫ «МЕДИЦИНСКИХ» ДЕЛ .....	67
К.Ю. Каменева ПОВЫШЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ .....	70
Т.А. Кан, Ф.М. Хайтметов, Ф.В. Алябьев, А.С. Сапега МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ БЯЗИ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА ПУЛЯМИ ENERGETIC PELLETS КАЛИБРОМ 4,5 ММ МАССОЙ 0,75 ГРАММ .....	73
Ф.И. Комаров, А.К. Иорданишвили АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕРОНТОСТОМАТОЛОГИИ .....	75
А.Л. Костылев, А.Р. Поздеев ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКО- И ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ КОНДУКТОМЕТРИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДАВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ СЛЕДОВ КРОВИ НА ТКАНОМ МАТЕРИАЛЕ-НОСИТЕЛЕ .....	79
Д.Е. Кузьмичев, Е.Х. Баринов, Р.В. Скребов РЕДКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ТАНАТОЛОГА .....	82
Д.Е. Кузьмичев, А.Ю. Раннев, И.М. Вильцев УЩЕМЛЕННАЯ ГРЫЖА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ .....	85
Д.Е. Кузьмичев, Р.А. Фаткулин, Е.Х. Баринов, С.В. Чирков РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЯ ЦИКУТОЙ .....	88
А.С. Куча ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА МОРФОЛОГИЮ СЛЕДОВ КАПЕЛЬ КРОВИ .....	91

И.Д. Любезнова, А.Р. Поздеев СЛУЧАЙ ДЕФЕКТУРЫ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ И ТРУПА С ПРИЗНАКАМИ КОЛОТО-РЕЗАННОЙ РАНЫ ГОЛОВЫ В ЛОБНО-ВИСОЧНОЙ ОБЛАСТИ .....	94
И.Н. Люতারевич, С.В. Леонов ФРАКТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МЕСТНЫХ РАЗРЫВОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ .....	96
Ю.К. Лявина ДЕФЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ В СТАЦИОНАРНОМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПОВ ЗА ПЕРИОД 2015 ГОДА .....	99
А.И. Мальцев ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО И БЫТОВОГО, В ЧАСТНОСТИ «СЕМЕЙНОГО», ТРАВМАТИЗМОВ В НЕБОЛЬШОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ .....	103
А.И. Манин ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ .....	106
О.И. Манин, Е.И. Манина, А.И. Манин, М.С. Соколова ОЦЕНКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ У ПАЦИЕНТОВ С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ РАЗНОРОДНЫХ СПЛАВОВ, СТРАДАЮЩИХ ЯВЛЕНИЯМИ ГАЛЬВАНИЗМА В ПОЛОСТИ РТА .....	108
А.Н. Мироненко, Д.Н. Бобунов, А.К. Иорданишвили ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ.....	110
Д.А. Михайлова СИНДРОМ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ .....	112
Н.А. Михеева ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМ. А.И. ЕВДОКИМОВА .....	114

Е.С. Мохарева, Н.А. Мирошниченко, Е.Х. Баринов, Н.П. Джимшелейшвили ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ОКАЗАНИИ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ.....	116
Е.С. Мохарева, М.У. Заманов, И.А. Мирошниченко, Е.Х. Баринов ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ДЕЙСТВИЯ И БЕЗДЕЙСТВИЯ В ОТНОШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН.....	118
М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Д.В. Балин АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКУЛОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ.....	121
Н.В.Пермякова СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ ВОПРОСОВ ПОСТАНОВЛЕНИЙ В СЛУЧАЯХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПОСТРАДАВШИХ ОТ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ.....	123
М.П. Полетаева ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА ЧЕЛОВЕКА .....	126
Т.В. Потанькина, Ю.Ю. Шишкин РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВРАЧА-СМЭ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ 3D СКАНИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ .....	128
А.С. Прохоренко, А.А. Дадвани ОСОБЕННОСТИ ОТПЕЧАТКОВ ОКРОВАВЛЕННЫХ ВОЛОС ГОЛОВЫ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ФОРМЫ.....	130
О.Л. Романова К ВОПРОСУ О ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЛЕГКИХ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ И ЕГО СОЧЕТАНИЕМ С ЭТАНОЛОМ.....	132
И.Б. Салманов, А.К. Иорданишвили ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПЛОМБИРОВАНИЯ КАНАЛОВ КОРНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ПУЛЬПИТЕ.....	135
А.В. Смирнов ИДЕНТИФИКАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ СКЕЛЕТИРОВАННЫХ КЛЮЧИЦ.....	137

Л.Н. Солдатова, К.А. Керимханов, В.С. Переверзев, А.К. Иорданишвили ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИИ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ.....	141
С.А. Степанов СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МОКРЫХ ОДЕЖДЫ И КОЖНОГО ПОКРОВА ЧЕЛОВЕКА.....	143
С.Ю. Тытюк, А.К. Иорданишвили ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА.....	146
Г.Р. Хайруллова БОТУЛОТОКСИН - ЛЕКАРСТВО ИЛИ ЯД?.....	148
Ф.М. Хайтметов, Т.А. Кан, Ф.В. Алябьев, А.С. Сапега СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА РАЗРЫВОВ БЯЗИ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА ПУЛЯМИ АЛЬФА КАЛИБРА 4,5 ММ, МАССОЙ 0,50 ГРАММ.....	151
А.В. Ходулапов ПРИЗНАК «МИНУС-ТКАНИ» ИЛИ ПРИЗНАК ПИРОГОВА-РАЙСКОГО-ЖИВОДЁРОВА.ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР.....	153
Д.А. Черный, К.О. Дробкова, А.К. Иорданишвили НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	156
И.О. Чижикова, П.В. Минаева, А.Ф. Кинле НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПОВ ЛИЦ С ПРОВЕДЕННЫМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ ЛЕЧЕНИЕМ.....	158
И.А. Щербинин, Е.Ю. Иванов, С.Н. Захаров, М.Н. Нагорнов СУДЕБНО- МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ТРАВМЫ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМАХ РЕБЕР (ПРАКТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ).....	160

## **ВЗГЛЯД НА УЧЕБНЫЕ ПРЕПАРАТЫ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ**

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г.Казань

Судебная медицина в Казани преподается уже третье столетие. Среди замечательных деятелей, закладывавших и развивавших существующие принципы преподавания дисциплины, особое место занимает имя М.И.Гвоздева, 190-летний юбилей которого был отмечен в феврале 2017 года. Иван Михайлович Гвоздев преподавал на кафедре «Судебной медицины, токсикологии, гигиены и медицинской помощи» с 1868 по 1895 годы (название кафедры, согласно устава университета 1863г.), оставил после себя ценные научные труды, добился строительства отдельного помещения для проведения демонстрационных судебно-медицинских исследований, а также основал музей судебно-медицинских препаратов для учебных целей. Музей кафедры тогда регулярно пополнялся экспонатами благодаря тому, что И.М.Гвоздев лично добился через министерство внутренних дел решения вопроса о доставлении «в судебно-анатомический театр университета ... частей трупов убийц и самоубийц...»[1,3].

Часть наглядных препаратов тех времен единичными экземплярами сохранилась и в настоящее время. Изучение судебной медицины связано с целым рядом ограничений в отношении круга лиц, допущенных к ознакомлению с материалами дела, обстоятельствами и особенностями конкретного случая, поэтому музейные экспонаты кафедры носили и продолжают нести изначально заложенную в них образовательную функцию.

Новые экспонаты появлялись на протяжении всей истории жизни кафедры. Они разнообразны по характеру, представлены макропрепаратами органов, тканей («сухих» и «влажных»), вещественных доказательств с мест происшествия, микропрепаратами, учебными таблицами, макетами, муляжами, фототаблицами, видеофильмами, а также материалами нового времени: отсканированные фотоматериалы, фотоизображения, презентации и пр. [2]. Экспонатами становятся книги, инструменты и даже мебель тех времен. Материалы эти отличаются друг от друга также и по размерам, по способам хранения и утилизации, возможностью их реставрации и возобновления, пр. Разнообразие демонстрируемых препаратов настоящего времени, кроме условий хранения и особой аккуратности в обращении, требует и новых технических приспособлений для их показа. Например, оборудования для демонстрации цифрового изображения.

Раритеты со временем меняют свои изначальные качества, старея, проявляя дефекты изготовления. Сказываются на них и последствия перемещений. Однако, нужно отметить, что аккуратное, бережное обращение к ним на кафедре со стороны обучающихся студентов и интернов/ординаторов нашего университета позволило им сохраниться в хорошем качестве. Большая часть музейных экспонатов демонстрируется регулярно и многократно на практических занятиях и многим из них уже не один десяток лет, и все же они до сих пор целы и прослужат еще не один год.

Разнообразие экспонатов связано с мультидисциплинарностью судебной медицины. Это вносит трудности в поиске и хранении препаратов, обеспечении преемственности при обращении с ними в условиях смены кадрового состава персонала кафедры. Особенно в условиях действия стандартов, в т.ч. образовательных, когда следует сделать не только принципиально верное, но и унифицированное заключение-описание. Унификация необходима и осуществима для учета экспонатов. При этом в нумерации можно отразить не только порядковый номер ресурса, но и его вид, а также отношение к конкретному разделу изучаемой дисциплины. Получившийся многозначный номер можно расшифровать, обратившись к условленному принципу кодировки.

Учетом наглядных пособий занимались и сотрудники кафедры предыдущих поколений: в антикварных журналах остались их записи. В самом старом журнале из сохранившихся отражена сквозная маркировка препаратов. На некоторых из них сохранились номера, которые можно сверить со старинными подробными и живописными записями. В следующем журнале препараты были сгруппированы по разделам и имели новые номера. При этом оба типа маркировки мирно сосуществуют и по сей день. В то же время, часть номеров утеряна, поэтому есть настоятельная необходимость в переучете препаратов, что и проводится с применением доступных технологических средств.

На сегодняшний день на кафедре судебной медицины оцифрованы макро- и микропрепараты, ведутся работы по наполнению содержания их паспортов. На страницах паспорта каждого экспоната помимо названия отражен текущий и предыдущие номера, местоположение экспоната, его состояние, потребность в реставрации, описание случая, авторство, отношение к возможности использования при изучении смежных тем, его фотографическое изображение, пр. Это позволяет учесть ресурсы кафедры, оценить баланс ресурсов и возможностей, а также поспособствует сохранности учебного материала, стандартизации и преемственности процесса обучения.

Полагаем, что проникновение новых технологий, даст возможность тиражирования и воспроизводства некоторых музейных экспонатов, например, на 3D принтере. Это, конечно, предмет отдельного изучения. Возможно, тогда станет возможным и взаимообмен кафедр наиболее информативными экспонатами, по-

зволив перевести на качественно новый уровень межрегиональные контакты кафедр судебной медицины.

Список использованной литературы:

1. История Казанской школы судебной медицины. В. А. Спиридонов. - Казань: Медицина. - Кн. 1: (1804-1917). - 2014. - 174с.

2. Музей кафедры судебной-медицины Казанского государственного медицинского университета. Александрова Л.Г. // Актуальные вопросы судебной медицины и права: сб. науч.-практ. статей (под ред. В.А. Спиридонова). – Казань.: Медицина, 2014 – Вып. 5. – с.55-59.

3. Судебная медицина в Казанской губернии. В.А.Спиридонов. - Казань: Рунген, - 2005, - 278с.

## **ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПЕЧЕНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ И ОБЩЕМ ПЕРЕОХЛАЖДЕНИИ ОРГАНИЗМА ОТ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ВНЕШНЕГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Проблема неумеренного употребления алкоголя является одной из важнейших социально-медицинских проблем. Это связано с тем, что в результате широкого распространения среди населения привычки употребления спиртных напитков и увеличения лиц, злоупотребляющих алкоголем, наносится огромный вред здоровью населения и обществу в целом. Статистические данные неоспоримо свидетельствуют о том, что в последние годы отмечается рост алкоголизма у женщин и молодежи. Действию алкоголя на организм в целом и на его отдельные органы посвящено множество исследований. Наибольшая часть исследований касается структурно-функциональных изменений в печени у хронических алкоголиков после длительного приема алкоголя. Однако воздействию нескольких факторов одновременно работ посвящено не много. Алкогольная интоксикация нередко является фактором, способствующим наступлению смерти от переохлаждения.

**ЦЕЛЬ:** Цель: сравнить зависимость от длительности воздействия морфологическое состояние печени при острой алкогольной интоксикации и общем переохлаждении организма в остром эксперименте.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Эксперимент проводился в осенне-зимний период с ноября по январь. Для опытов были использованы 125 беспородных половозрелых (в возрасте 3 мес.) белых крыс-самцов массой 250-300 г. Животным интрагастрально через зонд вводился однократно 40% раствор этанола в дозах 2 мл/кг, 4 мл/кг и 8 мл/кг массы тела. Длительность наблюдения за животными составляла 1, 3, 5, 7 часов; Для изучения общего переохлаждения организма животных подвергали воздействию холода при температуре  $-10^{\circ}\text{C}$  и  $-18^{\circ}\text{C}$  в клетках на открытом воздухе. Длительность наблюдения за животными была аналогична предыдущему опыту. Крыс выводили из эксперимента с теми же интервалами 1 час в течение 7 часов путем декапитации животных под эфирным наркозом. Фрагменты печени были фиксированы в нейтральном 10% формалине, затем залиты в парафин. На микроме были получены срезы толщиной 5 мкм, затем срезы были депарафинированы и окрашены гематоксилином и эозином. Статистическая обработка проведена с использованием корреляционного анализа Спирмэна

пакета программ «STATISTICA 6.0»). Статистически значимыми результаты считались при  $p < 0,05$ .

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** Выявлено следующее количество корреляционных связей параметров морфофункционального состояния печени от длительности воздействия: по 1 связи при интоксикации этанолом в дозах 2 и 8 мл/кг, при действии этанола в дозе 4 мл/кг корреляционная связь не выявлена; при атмосферной температуре  $-10^{\circ}\text{C}$  выявлены 3 корреляционные связи, при  $-18^{\circ}\text{C}$  – 1 корреляционная связь.

**ВЫВОДЫ:** Изучаемые воздействия по количеству корреляционных взаимодействий морфологических параметров печени друг с другом ранжируются следующим образом в порядке убывания: действие этанола в дозе 4 мл/кг, действие температуры  $-10^{\circ}\text{C}$ , действие этанола в дозе 8 мл/кг, действие этанола в дозе 2 мл/кг, действие температуры  $-18^{\circ}\text{C}$ .

## **ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ НАДПОЧЕЧНИКОВ ПРИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Артериальная гипертензия является одной из самых распространенных заболеваний, ее находят примерно у 1/4 населения, причем с возрастом частота АГ существенно увеличивается. Так, среди лиц старше 60 лет повышенное АД находят у каждого второго. Известно, что частота смерти от инсульта и ишемической болезни сердца (ИБС) прогрессивно и линейно увеличивается, начиная с уровня АД 115/75 мм рт.ст. в возрастной группе 40-80 лет. По прогнозам европейских экспертов к 2025 году 29,0% мужчин и 29,5% женщин в мире будут иметь АГ, однако распространенность может существенно различаться в различных регионах Европы и мира. В России артериальной гипертензией страдает 38,6% мужского и 41,2% женского населения в развитых странах смертность от заболеваний сердечнососудистой системы снижается, в России – растет.

**ЦЕЛЬ:** Изучить морфофункциональное состояние надпочечников у лиц, страдавших артериальной гипертонией.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Исследование проводилось на 77 мужчинах, разделенных на три группы, согласно данным судебно-медицинской экспертизы: I группа – умершие от травмы, не имевшие признаков АГ (группа контроля), n=20; II группа – умершие от осложнения АГ – инсульта, n=27; III группа – умершие от травмы, имевшие признаки АГ, n=30 Фрагментов из средней части надпочечников были зафиксированы в 10% нейтральном формалине, затем залиты в парафин. Срезы, полученные с помощью микротомы, были депарафинированы, окрашены гематоксилином и эозином общепринятым способом. Для обработки использовались пакет прикладных программ STATISTICA 6.0 StatSoft, Inc.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** При постмортальном исследовании надпочечников не выявлены статистически значимые различия морфологических критериев, отражающих функциональное состояние клубочковой зоны у лиц, страдавших и не страдавших при жизни артериальной гипертонией. Однако, АГ вызывает морфологические изменения пучковой зоны надпочечников, которые отражают усиление функциональной активности этой зоны и проявляются в увеличении площади ядер секреторных клеток, кровенаполнения и количества мононуклеаров в синусоидных капиллярах. Артериальная гипертония вызывает ускорение инволютивных процессов в сетчатой зоне, что проявляется в большем у страдавших

по сравнению с лицами, не страдавшими при жизни артериальной гипертонией, насыщении липофусцином цитоплазмы секреторных клеток. Артериальная гипертония вызывает увеличение количества мононуклеаров в синусоидных капиллярах, а также усиление диффузной лимфоцитарной инфильтрации мозгового вещества и межзонального взаимодействия в надпочечниках, что проявляется в увеличении числа корреляций между параметрами их морфофункционального состояния по сравнению с контролем.

**ВЫВОДЫ:** Исходные, вызванные длительным страданием артериальной гипертонией, морфологические изменения надпочечников, статистически значимо не изменяются при быстром темпе умирания независимо от непосредственной причины смерти. Непосредственная причина смерти при быстром темпе умирания не вызывает значимых морфологических изменений надпочечников у лиц, страдавших при жизни артериальной гипертонией.

**АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ НАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ  
И САМОУБИЙСТВ ЗА 2006-2016 ГОДЫ ПО ДАННЫМ  
БЮРО СМЭ ФГБУЗ СибФНКЦ ФМБА РОССИИ  
Г. СЕВЕРСКА (ЗАТО СЕВЕРСК)**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Насильственная смерть и самоубийства занимают одно из ведущих мест в структуре общей смертности. В Российской Федерации 80 % убийств и 40% самоубийств совершается в состоянии алкогольного опьянения. В Томской области последние годы неуклонно наблюдается рост смертельных случаев в результате отравления суррогатами алкоголя и наркотическими веществами.

**ЦЕЛЬ:** Изучить структуру насильственной смерти и самоубийств в городе Северске за период 2006-2016 год.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Архивные данные по результатам экспертиз и исследований трупов, проведенных в бюро СМЭ ФГБУЗ СибФНКЦ ФМБА России за 2006-2016 годы.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** По полученным данным, число самоубийств за 10 лет снизилось почти в два раза, а количество случаев насильственной смерти находится практически на уровне 2006 года. Средний возраст умерших насильственной смертью женщин составил 55 лет, мужчин 59 лет. Самая высокая летальность остаётся у мужчин в возрасте от 40 до 60 лет. Динамика смертности мужчин и женщин среднего возраста за последние 6 лет сохраняется на одном уровне с незначительными колебаниями. По-прежнему, самым популярным способом ухода из жизни является механическая асфиксия (повешение) – 28 случаев из 35 в 2006 году, 22 из 28 – в 2007, 15 из 22 – в 2008, 15 из 20 – в 2009 году; 21 из 35 в 2010 году, 20 из 27 в 2011 году, 25 из 31 в 2012 году, 25 из 35 в 2013 году, 31 из 39 в 2014 году, 26 из 33 в 2015 году, 27 из 35 в 2016 году. Среди насильственной смерти преобладает отравление этиловым спиртом – 22 из 129 в 2006 году, 23 из 121 в 2007 году, 28 из 131 в 2008 году, 24 из 128 в 2009 году, 56 из 262 в 2010 году, 46 из 202 в 2011 год, 50 из 198 в 2012 году, 47 из 161 в 2013 году, 39 из 155 в 2014 году, 56 из 213 в 2015 году, 50 из 201 в 2016 году. Неуклонно растет число смертельных случаев в результате отравления наркотическими веществами: 2 – 2006, 5 – 2007, 11 – 2008, 21 – 2009, 31 – 2010, 29 – 2011, 35 – 2012, 37 – 2013, 39 – 2014, 39 – 2015, 41 – 2016. Проведя анализ случаев с неустановленной причиной смерти можно сделать вывод, что в 2010 году, по сравнению с другими годами,

доля случаев, где причина смерти не установлена, максимальная (процент неустановленной причины смерти составил в 2005 году – 6%, в 2006 году – 6,5%, в 2007 году – 5,8%, в 2008 году – 7,1%, в 2009 году – 8% и 9,6% в 2010 году, в 2011 году – 7%, в 2012 – 7%, в 2013 – 6%, 2014 – 6,7%, 2015 – 6,4%, 2016 – 6,1%). Такая ситуация может быть обусловлена большим количеством трупов, поступивших на исследование в состоянии выраженного разложения.

**ВЫВОДЫ:** Самый высокий уровень насильственной смерти по г. Северску остается у работоспособного населения. Самая высокая летальность в г. Северске наблюдается у мужчин. В структуре насильственной смертности первое место занимают отравления этиловым спиртом, второе место – отравления наркотическими веществами.

## **МОРФОЛОГИЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ БЕЛОЙ БЯЗИ ПУЛЯМИ FIELD TARGET МАССОЙ 0,68 ГРАММ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ.** В последнее время в России актуален вопрос о повреждениях, получаемых от выстрелов из ручного оружия. В данный момент действующее законодательство разрешает приобретать пневматическое оружие с 18 лет. Но в связи со специфической гражданской позицией некоторых продавцов и взрослых пневматическое оружие попадает к лицам, не достигшим совершеннолетия. Подростки и дети часто неосторожно обращаются с ним и могут нанести повреждения своим товарищам. Из-за небольшой пробивной силой пневматического оружия от повреждений тела человека может спасти одежда,

**ЦЕЛЬ.** Установить характеристику повреждений, причиненных выстрелами из пневматического пистолета МР-53М по материалу «белая бязь» под разными углами с различного расстояния пулями Field Target массой 0,68 грамм.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ.** Выстрелы из пневматического пистолета МР-53М пулями Field Target массой 0,68 грамм, с полушаровидной формой головного конца, плоским верхушечным концом, диаметром 1 мм, с талией и юбочкой и калибром пули 4,5 мм. Для эксперимента был специально приготовлен стол с системой угловых координат [1-3]. Выстрелы произведены из горизонтально установленного ствола по вертикально установленной опоре из гофрированного картона с мягко закрепленном на нем фрагментом белой бязи. Выстрелы произведены с дистанций в упор, 50 см и 100 см под углами 30, 45, 60 и 90 градусов. По одному фрагменту материала произведено 12 выстрелов. Для статистической обоснованности проведен отстрел по 5 идентичным фрагментам материала, как это проводилось ранее на искусственной коже [1-3].

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.** При выстрелах под углом 30 градусов в упор образуются наложения в виде круга диаметром 5 мм, и каймой в виде линейного полумесяца справа и слева. При расстоянии 50 см: образуются наложения в виде вытянутого овала, размером 13 мм\*4 мм и круга диаметром 5 мм. При расстоянии 100 см: образуются наложения в виде вытянутого овала размером 18 мм\*4 мм и в виде полулуния размером 5 мм \*4 мм. При выстрелах под углом 45 градусов в упор образуется дефект линейной формы, с бахромой по верхнему и нижнему краю с волокнами, размером 7 мм, и наложениями овальной формы размером 12 мм\*4 мм. При расстоянии 50 см: дефект линейной формы, с бах-

ромой по верхнему и нижнему краю с волокнами, размером 6 мм, и наложениями овальной формы размером 9 мм\*3 мм. При расстоянии 100 см: дефект прямоугольной формы, лоскут разволокнен, основанием кверху, размером 2 мм\*5 мм, с наложениями овальной формы 15 мм\*3 мм. При выстрелах под углом 60 градусов в упор образуется дефект прямоугольной формы, лоскут разволокнен, основанием кверху, размером 5 мм\*3мм, с наложениями на волокнах. При расстоянии 50 см: дефект прямоугольной формы, лоскут разволокнен, основанием кверху, размером 5 мм\*2 мм с наложениями овальной формы, размером 10 мм\*3 мм. При расстоянии 100 см: образуются наложения овальной формы размером 8 мм\*4 мм. При выстрелах под углом 90 градусов в упор образуются наложения округлой формы диаметром 5 мм. На расстоянии 50 см: наложение округлой формы диаметром 5 мм. При расстоянии 100 см: наложения округлой формы диаметром 6 мм.

**ВЫВОДЫ.** Во-первых, под углом 30 градусов с увеличением расстояния – увеличивается размер наложений. Во-вторых, под углом 45 градусов с увеличением расстояния меняется форма дефекта с линейного на прямоугольный, а также уменьшается длина повреждения. В-третьих, под углом 60 градусов с увеличением размера – уменьшается размер дефекта, а на расстоянии 100 см его нет. В-четвертых, под углом 90 градусов при увеличении расстояния с 50 см до 100 см увеличивается диаметр наложения вокруг повреждения.

Список использованной литературы:

1. Иванова М.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений искусственной кожи с рельефной поверхностью при выстрелах из пневматического пистолета пулями classic pellet light калибра 4,5 мм массой 0,56 г / М.В. Иванова, А.Б.Львова, Ф.В. Алябьев // Результаты научных исследований: Сборник статей Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г., г. Тюмень). В 4 ч. Ч. 3 – Уфа: Аэтерна, 2016. С. – 12-14.

2. Львова А.Б. Судебно-медицинская характеристика повреждений искусственной кожи с рельефной поверхностью при выстрелах из пневматического пистолета пулями pointed pellets калибра 4,5 мм массой 0,57 г / А.Б.Львова, Ф.В. Алябьев, М.В. Иванова // Результаты научных исследований: Сборник статей Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г., г. Тюмень). В 4 ч. Ч. 3 – Уфа: Аэтерна, 2016. С. 3-5.

3. Львова А.Б., Иванова М.В., Алябьев Ф.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений искусственной кожи с рельефной поверхностью при выстрелах из пневматического пистолета пулями domed pellets калибра 4,5 мм массой 0,68 г // А.Б.Львова, М.В. Иванова, Ф.В. Алябьев // Результаты научных исследований: Сборник статей Международной научно-практической конференции (15 февраля 2016 г., г. Тюмень). В 4 ч. Ч. 3 – Уфа: Аэтерна, 2016. С. – 19-21.

## **ГИСТОМОРФОЛОГИЯ СЕРДЦА ПРИ ОСТРОМ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ**

Российский университет дружбы народов, г. Москва.

Острые отравления клозапином, которые могут быть результатом непреднамеренной передозировки назначенного препарата, идеосинкروزии, криминальных действий, суицидального поведения, относятся к наиболее тяжёлым формам лекарственных отравлений с высоким риском летального исхода. Очевидно, что все случаи смертельных отравлений подлежат судебно-медицинскому исследованию.

Определение роли препарата в танатогенезе является нелёгкой задачей для эксперта, так как морфологическая картина отравления не специфична, а обнаружение препарата в крови далеко не всегда свидетельствует об остром отравлении как причине смерти.

Неоднозначность и трудности интерпретации результатов рутинных исследований диктуют необходимость детального изучения танатогенеза при острых отравлениях клозапином с целью усовершенствования судебно-медицинской диагностики.

Учитывая кардиотоксические эффекты препарата, высокий риск развития миокардита, аритмии, сердечной недостаточности и кардиомиопатии при его приёме, целесообразно уделить большее внимание исследованию морфологии сердца при фатальных отравлениях клозапином. Патогенез кардиотоксичности изучен не до конца, неизвестен её морфологический субстрат. Среди ведущих механизмов действия клозапина на сердце выделяют его холиноблокирующее действие, индуцирование выброса катехоламинов, оксидативный стресс, способность блокировать реполяризацию калиевых каналов и непосредственное кардиотоксическое действие его промежуточных метаболитов[1-4]

Изучение гистоморфологии миокарда при остром отравлении клозапином, выявление закономерностей наблюдаемых явлений с помощью морфометрии и их теоретическое обоснование позволит решить ряд вопросов, которые на сегодняшний момент представляют проблему судебно-медицинской диагностики клозапиновых отравлений.

Материалы и методы.

Эксперименты проведены на белых половозрелых беспородных крысах самцах (250-300г). Клозапин из расчёта 150 мг на кг. массы животного растворяли в физиологическом растворе и вводили через зонд в желудок. Выделены груп-

пы животных: 1) контроль (5); 2) крысы, получавшие клозапин (15). Продолжительность экспериментов составила 3, 6 и 24 часа. Кусочки сердца фиксировали в нейтральном 10% формалине и заливали в парафин. Гистологические срезы окрашивали гематоксилином и эозином. Исследование гистологических препаратов (в том числе морфометрическое) проводили с помощью микроскопа Olympus BX41 с программным обеспечением для анализа изображений ImageScope.

При морфометрии определяли количество ядер кардиомиоцитов в поле зрения, короткую и длинную оси каждого ядра в поле зрения. Измерения производили при увеличении 400. Разрешение полученных изображений - 1280×1024 пикселей.

Площадь ядра вычисляли по формуле:  $S=\pi(a+b/2)^2$ , где  $a$  и  $b$  – короткий и длинный радиусы.

Статистический анализ осуществляли по t-критерию Стьюдента. Статистически значимые различия регистрировали при  $p<0,05$

Результаты исследования.

При отравлении клозапином в сердце регистрируется интерстициальный отек, очаговые кровоизлияния, эозинофилия и фрагментация мышечных волокон. В контрольной группе эти признаки отмечены не были.

Через 3 часа после введения клозапина отмечается уменьшение количества окрашенных ядер в среднем и субэпикардальном слоях миокарда в сравнении с контролем.

Через 6 часов наблюдается уменьшение числа окрашенных ядер во всех слоях сердечной мышцы.

Через 24 часа статистически значимого уменьшения числа окрашенных ядер кардиомиоцитов отмечено не было.

Статистически значимых изменений площади ядер кардиомиоцитов при отравлении клозапином не выявлено.

Заключение.

С целью уточнения механизмов наблюдаемых явлений требуется дальнейшее цитогенетическое исследование, которое позволит раскрыть клеточные и молекулярные аспекты действия клозапина на ядра кардиомиоцитов, что имеет не только прикладное судебно-медицинское значение, но и представляет интерес для врачей-клиницистов.

Список использованной литературы:

1. Basel A. Abdel-Wahab, Metwally E. Metwally. Clozapine-induced cardiotoxicity in rats: Involment of tumor necrosis factor alpha, NF-kβ and caspase-3//Toxicology Reports 1(2014) 1213-1223

2. Basel A. Abdel-Wahab, Metwally E. Metwally, Mohamed M. El-khawamki. Does clozapine induce myocardial oxidative stress and DNA damage in rats?// Egyptian Journal of Forensic Sciences (2014) 4, 75 - 82
3. Dominic P. Williams. Bioactivation of Clozapine by Murine Cardiac Tissue in Vivo and in Vitro// Chem. Res. Toxicol. 2003, 16, 1359-1364
4. Abdelmawla, N. Sudden cardiac death and antipsychotics//Advances in psychiatric treatment. 2006. - №12. – P.35-44

## **НЕКОТОРЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ БРЫЗГОВ КРОВИ ПРИ РАЗМАХИВАНИИ БЕЙСБОЛЬНОЙ БИТОЙ**

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»  
МЗ РФ, г. Кемерово

При расследовании и судебном разбирательстве преступлений против жизни и здоровья граждан большую помощь оказывает экспертиза вещественных доказательств (предметов одежды, материальной обстановки на месте происшествия, предполагаемых орудий преступления и т.п.), на которых были обнаружены следы крови. С каждым годом растут требования к качеству экспертиз по установлению механизма образования следов. Неуклонно растет и количество ситуационных экспертиз, проводимых по следам крови. В этом отношении большое значение по своей информативности приобретает исследование следов, возникающих от падения частиц крови (капли, брызги), получивших дополнительную кинетическую энергию. Как показывает экспертная практика, довольно часто среди следов-наложений крови обнаруживаются следы, возникшие от размахивания бытовыми подручными предметами, фигурирующих в уголовных делах, связанных с преступлениями против жизни и здоровья человека [2,4,5,9].

Изучением механизмов образования следов крови занимались многие отечественные и зарубежные исследователи [1-9]. Результаты проведенных работ позволяют в некоторых случаях реконструировать обстоятельства происшествия и идентифицировать орудие преступления. Следует отметить, что в этих работах [2-6,8,9] недостаточно подробно описаны механизмы образования и морфологические особенности вторичных сложных следов крови, возникших при размахивании окровавленными предметами удлиненной формы. Поэтому дальнейшее изучение механо- и морфогенеза образования следов крови при размахивании с учетом особенностей следоносящей и следовоспринимающей поверхностей остается актуальным и в настоящее время [1,7].

Для выявления морфологических особенностей и улучшения диагностики механизмов образования следов-наложений крови в зависимости от условий размахивания, характера следовоспринимающей поверхностей нами проведено экспериментальное их моделирование. В качестве предмета-носителя крови использована бейсбольная бита. Общие (контрольные) размеры следоносящей поверхности: длина бейсбольной биты составляет 61,5 см, диаметр конечной части – 5,4 см, диаметр средней части 4,7см, площадь окровавленной поверхности в среднем составляет  $300 \pm 50$  см<sup>2</sup>.

Следовоспринимающие предметы, в зависимости от характера поверхности, условно разделены на 6 групп: 1) невпитывающие ровные поверхности (гладкое стекло, гладкая кафельная плитка, пластик с ровной поверхностью, ЛДСП с ровной поверхностью, ламинат с ровной поверхностью, линолеум с гладкой поверхностью, полиэтилен с ровной поверхностью); 2) невпитывающие неровные поверхности (шероховатая кафельная плитка, пластик с рифленой поверхностью, ДСП с шероховатой поверхностью, ламинат с шероховатой поверхностью); 3) умеренно впитывающие ровные поверхности (фотобумага, офисная бумага, гладкие бумажные обои, гладкий гипсокартон); 4) умеренно впитывающие неровные поверхности (рифленые бумажные обои); 5) впитывающие ровные поверхности (гладкие вязкозные кухонные салфетки, гладкий х/б материал); 6) впитывающие неровные поверхности (рельефный х/б материал – вафельное полотенце, ворсистый х/б материал – махровое полотенце).

Эксперименты разделены на следующие группы: 1) в зависимости от направления размахивания: а) на себя; б) от себя; в) в обоих направлениях (сначала от себя, потом на себя); 2) в зависимости от силы размахивания: а) со средней силой, б) с большей силой (со всей силой размах).

Для моделирования следов-отпечатков использована венозная кровь биоманекенов. На горизонтальную поверхность следовоспринимающих предметов брызги крови падали с высоты 9-135см, под углом от 30° до 90°.

Для определения устойчивости признаков каждый вариант моделирования повторен по 5 раз. Всего получено и изучено 570 экспериментальных следов-наложений крови.

Установлены следующие морфологические особенности экспериментальных следов-наложений крови.

Размахивание окровавленной бейсбольной битой в одном направлении:

- При размахивании со средней силой возникает след в виде дорожки брызг, состоящей из цепочки линейной формы, длиной от 183,0 см до 277,5 см. В конечной трети дорожка следа представлена в виде беспорядочно расположенных брызг, ширина дорожки здесь от  $2,5 \pm 0,5$  см до  $6,0 \pm 0,5$  см. Первичные брызги дорожки в начальной трети: а) округлые, с неровными зубчатыми краями, направленными в сторону движения биты, диаметром от 0,5 см до 1,4 см; б) овальные, с зубчатыми краями, также направленным в сторону движения биты, размерами от  $0,5 \times 0,7$  см до  $0,8 \times 1,0$  см. В средней трети – овальные с зубчатыми краями такой же ориентации, размерами от  $0,4 \times 0,6$  см до  $0,7 \times 1,2$  см. В конечной трети – веретенообразные, острием обращенные в направлении движения молотка, размерами от  $0,3 \times 0,6$  см до  $0,5 \times 1,4$  см и в виде «восклицательного» знака, суживающимся в том же направлении, размерами от  $0,3 \times 0,9$  см до  $0,4 \times 1,5$  см. Отдельные первичные брызги в цепочках, в начальной и средней трети, расположены близко, соединяясь между собой в редких местах, в конечной трети они распо-

ложены отдельно в среднем на расстоянии 0,8-1,4 см. По направлению движения биты от первичных брызг возникают единичные вторичные брызги разной формы: веретенообразной, размерами до 1,5x2,5 мм; иглообразной – 1x4мм; в виде «восклицательного» знака – 1,5x3мм. Максимальное расстояние вторичных брызг на непитывающих поверхностях от края первичных составляет 8,0-15,5 см, на умеренно впитывающих – 8,0-14,0 см, на впитывающих – 3,0-5,0 см;

● Размахивание с большой силой формирует след в виде дорожки брызг линейной формы, длиной от 355,0 см до 490,5 см. В конечной трети дорожка следа представлена в виде беспорядочно расположенных брызг, ширина дорожки здесь от  $5,5 \pm 0,5$  см до  $10,0 \pm 0,5$  см. Первичные брызги дорожки в начальной трети: а) округлые, с неровными зубчатыми краями, направленными в сторону движения биты, диаметром от 0,5 см до 1,5 см; б) овальные, с зубчатыми краями такой же ориентации, размерами от 0,4x0,8 см до 0,7x1,5см. В средней трети – овальные с зубчатыми краями расположенными по направлению движения биты, размерами от 0,4x1,0 см до 0,6x1,6 см. На впитывающих и, частично, на умеренно-впитывающих поверхностях, первичные брызги в средней трети цепочки, соединяясь между собой, формируют полосовидный след шириной 0,4-0,7 см. В конечной трети первичные брызги веретенообразные, острием обращенные в направлении движения биты, размерами от 0,2x1,6 см до 0,3x2,8 см и в виде «восклицательного» знака, суживающимся в том же направлении, размерами от 0,2x1,8 см до 0,3x3,0 см. В конце начальной и в начале средней трети следа-наложения, на небольших участках длиной от 2,5 см до 5 см, обнаруживается раздвоение цепочки. Расстояние между первичными брызгами расположенными по краям раздвоенных цепочек составляет 4,0-5,5 см, что примерно соответствует диаметру поперечного сечения окровавленной части биты. Отдельные первичные брызги в цепочках, в начальной и средней трети, расположены близко, соединяясь между собой в некоторых местах. В конечной трети они расположены отдельно в среднем на расстоянии 0,6-1,3 см. По краю первичных брызг в том же направлении формируются множественные вторичные брызги разной формы: веретенообразной, размерами до 1,5x3 мм; иглообразной – 1x4 мм; в виде «восклицательного» знака – 1,5x3,5 мм. Максимальное расстояние вторичных брызг от края первичных на непитывающих поверхностях составляет 26,5-44,0 см, на умеренно впитывающих – 26,0-41,0 см, на впитывающих – 11,0-19,5 см.

Размахивание в обоих направлениях с большой силой, сначала от себя потом на себя, вызывает отрыв капель крови в двух чередующихся противоположных направлениях и формирует две дорожки брызг линейной формы. Брызги в разных дорожках обращены острием (зубчатыми краями) в разные (противоположные) стороны и локализируются близко друг другу. Иногда первичные брызги от второго размаха, падают на первичные брызги возникших от первого – вызывая интенсивное разбрызгивание вторичных брызг. Морфологические особенности дорожек следов, при размахивании в двух направлениях, не отличаются от до-

рожки следов, возникающих при размахивании в одном направлении. Размеры первичных брызг при первом размахе в среднем на 10-20% больше второго размаха, что связано с меньшим объемом крови на окровавленной бите при повторном размахивании.

Таким образом, при размахивании окровавленной бейсбольной битой на горизонтальную поверхность, выявлены следующие закономерности.

1. Общая длина дорожки брызг и ширина конечной трети определяются силой размахивания, и не зависят от направления размахивания и характера следовоспринимающей поверхности. При размахивании с большой силой, по сравнению со средней силой, дорожка в среднем длиннее и в конечной трети цепочки шире в 1,8 раза.

2. Форма и размеры первичных брызг в большей степени зависят от их месторасположения в дорожке и в меньшей – от скорости движения окровавленной бейсбольной биты: а) в начальной трети округлые и овальные, в средней трети – овальные и веретенообразные, в конечной трети – веретенообразные и в виде «восклицательного» знака; б) при размахивании с большой силой первичные брызги более вытянутые: соотношение длина/ширина в среднем при размахивании со средней силой составляет от 1,25:1 (в начальной трети) до 2,8:1 (в конечной трети), при размахивании с большой силой от 2:1 (в начальной трети) до 9,3:1 (в конечной трети).

3. При размахивании на себя с большой силой: а) на впитывающих и частично на умеренно-впитывающих поверхностях, в средней трети цепочки формируется полосовидный единый след шириной 0,4-0,7 см; б) В конце начальной и в начале средней трети следа-наложения, на небольших участках длиной от 2,5 см до 5 см, обнаруживается раздвоение цепочки. Расстояние между первичными брызгами расположенных по краям раздвоенных цепочек составляет 4,0-5,5 см, что примерно соответствует диаметру поперечного сечения окровавленной части биты.

4. Количество вторичных брызг, максимальное расстояние их от первичных брызг, при одинаковых условиях экспериментов, в большей степени зависят от скорости движения окровавленного молотка и в меньшей степени от характера следовоспринимающей поверхности. По сравнению с размахиванием со средней силой, при размахивании с большой, увеличивается: а) количество брызг в 2,5-3,5 раза; б) максимальное расстояние вторичных брызг от первичных – в 3,0-3,8 раза. На неровных следовоспринимающих поверхностях количество вторичных брызг, в среднем 1,5 раза, и максимальное расстояние вторичных брызг от края первичных, в среднем 1,2 раза, больше, чем на аналогичных ровных поверхностях.

Список использованной литературы:

1. Бадалян А.Ф., Саркисян Б.А. Некоторые закономерности формирования следов крови при размахивании окровавленным топором // Медицинская экспертиза и право. – 2016. – №6. – С. 34-37.
2. Гедыгушев И.А. Судебно-медицинская экспертиза при реконструкции обстоятельств и условий причинения повреждений: Методология и практика. Москва: Мининформпечать КБР, 1999. – 215с.
3. Нагорнов М.Н., Леонова Е.Н., Власюк И.В. Некоторые особенности разбрызгивания при формировании следов крови // Медицинская экспертиза и право. – 2015. – №3. – С.17-20.
4. Назаров Г.Н., Пашинян Г.А. Медико-криминалистическое исследование следов крови: Практическое руководство. Н.-Новгород: Изд-во НГМА 2003. – 258с.
5. Осмотр места происшествия и трупа: справ. / Н.В. Егоров, А.В. Ковалёв, С.Г. Кузин и др.; под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. – СПб.: НПО «Профессионал», 2011. – 532 с.
6. Пиголкин Ю.И., Леонова Е.Н., Дубовин И. и др. Новая рабочая классификация следов крови // Судебно-медицинская экспертиза. – 2014. – Т. 57, №1. – С. 11-15.
7. Саркисян Б.А., Бадалян А.Ф., Лепилов А.В. Особенности образования следов крови при размахивании окровавленной рукой // Медицинская экспертиза и право. – 2016. – №5. – С. 47-49.
8. Саркисян Б.А., Шестко С.С. Особенности динамических следов крови в зависимости от условий их образования // Вестник судебной медицины. –2014. – Т.3, №1. – С. 14-18.
9. Тагаев Н.Н. Следы крови в следственной и экспертной практике. Методическое пособие. – Харьков: Консум, 2000 – 128 с.

## **НЕИСПОЛНЕНИЕ ИЛИ НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ИСПОЛНЕНИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПО ДОГОВОРУ О ВОЗМЕЗДНОМ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ И ДЕЛИКТНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

О соотношении неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по договору и деликтных обязательств при оказании медицинских услуг можно говорить в контексте различающейся ответственности. Поскольку специфика медицинских услуг (дозированное управляемое профессиональное воздействие на здоровье в качестве медицинской помощи) в законе не выделена, постольку соотношение исполнения договорных и возникновения деликтных обязательств при оказании медицинских услуг вызывает ряд вопросов.

В той мере, в какой из обязательств оказания медицинских услуг вытекают разные правовые последствия (договорные и деликтные), надлежащее исполнение договорных обязательств охватывает равно их потребительские, профессиональные и информационные аспекты, в которых неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств ограничивается от деликтных обязательств.

В той мере, в какой неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по договору о возмездном оказании медицинских услуг корреспондирует вопросам их качества, не затрагиваются вопросы их безопасности и все это не касается медицинской помощи. И наоборот: если речь идет о пороках медицинской помощи и/или недостатках безопасности медицинских услуг, это порождает деликтные обязательства и исключает неисполнение или ненадлежащее исполнение договорных обязательств.

По общему правилу, медицинская помощь не является предметом соглашения: профессиональные технологии оказания медицинской помощи не подвержены договорному регулированию. Не могут быть предметом договоренности недопустимые телесные повреждения. Предметом договоренности могут быть меры их устранения допустимых телесных повреждений. Неизбежные телесные повреждения сами могут быть предметом соглашения постольку, поскольку профессиональные медицинские технологии это позволяют: доступ (например, абдоминальный или влагалищный), локализация послеоперационного рубца (например, при продольном или поперечном разрезе) и т.д.

Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.
2. Баринов Е.Х. Потребности Гражданского судопроизводства в судебной медицине (монография). — LAP LAMBERT Academic Publishing RU. — 2017. — 192 с.
3. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде (монография). — М.: Проспект, 2017. — 176 с.
4. Панов А.В., Тихомиров А.В. Соотношение договорных и деликтных обязательств при оказании медицинских услуг //Главный врач: хозяйство и право. — 2009. — № 3. - С.24-31.

А.Е. Баринов, Е.Х. Баринов, Н.Е. Добровольская,  
П.О. Ромодановский, Е.Н. Черкалина

## **ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ БЕЗ СОГЛАСИЯ ГРАЖДАНИНА И БЕЗ ПОЛУЧЕНИЯ ТАКОГО СОГЛАСИЯ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» МЗ РФ, г. Москва

Без согласия граждан оказание медицинской помощи допускается в отношении лиц, страдающих заболеваниями, представляющими опасность для окружающих, лиц, страдающих тяжелыми психическими расстройствами, или лиц, совершивших общественно опасные деяния, на основаниях и в порядке, установленных законодательством Российской Федерации.

Этим гражданам медицинская помощь оказывается на иных основаниях, чем согласие правообладателя, которое не имеет юридического значения. В остальных случаях согласие правообладателя имеет юридическое значение, но медицинская помощь оказывается не всегда с его получением.

В случаях, когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно, оно предпринимается в порядке действий в чужом интересе без поручения (гл.50 ГК РФ).

Во всех случаях, когда состояние гражданина позволяет ему выразить свою волю, необходимым предварительным условием медицинского вмешательства является информированное добровольное согласие. В той мере, в какой медицинское вмешательство не всегда имеет форму услуги (медицинский эксперимент; медицинская помощь с использованием объектов, не находящихся в обороте – донорских органов и тканей), юридическое значение имеет предмет информированного добровольного согласия.

Информированное добровольное согласие оформляется как информационное условие правомерности медицинского вмешательства: каждый гражданин имеет право в доступной для него форме получить имеющуюся информацию о состоянии своего здоровья, включая сведения о результатах обследования, наличии заболевания, его диагнозе и прогнозе, методах лечения, связанном с ними риске, возможных вариантах медицинского вмешательства, их последствиях и результатах проведенного лечения.

В отсутствие информированного добровольного согласия любое медицин-

ское вмешательство – за исключением случаев оказания медицинской помощи без согласия граждан в силу закона, а также когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно – противозаконно.

Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.
2. Баринов Е.Х. Потребности Гражданского судопроизводства в судебной медицине (монография). — LAP LAMBERT Academic Publishing RU. — 2017. — 192 с.
3. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде (монография). — М.: Проспект, 2017. — 176 с.
4. Панов А.В., Тихомиров А.В. Соотношение договорных и деликтных обязательств при оказании медицинских услуг //Главный врач: хозяйство и право. – 2009. – № 3. - С.24-31.

## **ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПОЧЕК У ВЗРОСЛЫХ ЛЮДЕЙ**

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова», г. Санкт-Петербург

Среди болезней мочевыделительных органов различают острый гломеруло-нефрит, хронический гломерулонефрит (ХГ), тубулоинтерстициальные болезни почек (хронический пиелонефрит (ХП), тубулоинтерстициальный нефрит, контрастиндуцированная нефропатия), почечную недостаточность острую и хроническую (ХПН), а также хроническую болезнь почек (ХБП) (А.С. Балабанов, А.В. Барсуков, Н.В.Беляев и соавт., 2012, 2014). В 2002 году группой экспертов национального почечного фонда США была выделена «наднозологическая» ХБП, под которой понимают любое заболевание почек с признаками их повреждения и/или нарушением скорости клубочковой фильтрации (Н.А. Мухин. 2009). В последнее время ВОЗ существенно уточнила в МКБ-Х рубрику N18, где ранее под этим кодом значилась ХПН. В целях сохранения общепринятой структуры диагноза в настоящее время рекомендуется диагноз ХБП указывать после основного заболевания (А.С. Балабанов, А.В. Барсуков, Н.В.Беляев и соавт., 2014). Критериями ХБП считают повреждение почек более 3 месяцев, независимо от скорости клубочковой фильтрации, а также при скорости клубочковой фильтрации менее 60 мл/мин более 3 месяцев, как с признаками повреждения почек, так и без них (Б.И. Шулуто, 2002). Также к маркерам ХБП относят стойкое повышение экскреции альбумина с мочой более 10 мг/сут., мочевого синдром (гематурия, цилиндрурия, лейкоцитурия), изменения почек при визуализирующих методах исследования, изменения в составе крови, мочи, патоморфологические изменения ткани почек по данным нефробиопсии (Е.М. Шилов, 2007). Анализ амбулаторных карт и историй болезни лечебно-профилактических учреждений г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области показал, что большинство специалистов сохранили прежние тенденции при формулировании диагноза в виде ХП, ХГ и ХПН, в том числе для лиц, находящихся на диализной терапии. Термин «ХБП», как «наднозологической» единицы патологии почек, в настоящей работе мы сохранили, так как посчитали, что основой для внедрения этого термина в клиническую практику служит единство основных механизмов возникновения и развития патологического процесса в почках, а также факторов риска патологии почек разной этиологии. Установлено, что при ХП и ХГ, при удовлетворительном уровне стоматологической помощи, возрастает частота встречаемости некариозных поражений, а нуждаемость в лечении патологии твёрдых тканей

и протезировании зубов не отличается от потребностей здоровых людей этой же возрастной группы в стоматологической помощи. У лиц, страдающих ХПН, резко возрастает интенсивность течения кариозного процесса до 15,9 – 18,7 поражённых зубов в сторону увеличения числа кариозных и удалённых зубов, а также количество зубов с хроническими периапикальными очагами одонтогенной инфекции. Показатель УСП для пациентов контрольной группы и лиц, страдающих ХП и ХГ, был удовлетворительным; для пациентов, страдающих ХПН, не зависимо от выполнения им диализной терапии, неудовлетворительным. При этом у лиц, страдающих ХПН, увеличиваются показатели встречаемости некариозных поражений твёрдых тканей зубов до 43,9%, а также нуждаемости в лечении и протезировании зубов, соответственно, до 90,2% и 95,1% случаев. Это, очевидно, связано с обменными процессами, приводящими к изменению минерализации твёрдых тканей зубов, а также со сложностью сочетать нахождение на гемодиализной терапии со стоматологическим лечением.

## НА ПУТИ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА В РОССИИ

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Правовое регулирование медицинской деятельности появилось и развивалось неотделимо от медицины. На протяжении истории законы, регламентирующие отношения «врач – пациент» появлялись и совершенствовались, но тем не менее были ориентированы на защиту прав пациентов.

Становление гражданского права, как отдельной отрасли права, в России заняло достаточно большой промежуток времени. Первое сведение гражданских правовых норм воедино произошло в первой половине XIX века.

После распада СССР Россия приняла первую часть Гражданского кодекса РФ лишь в 1994 году.

И, если в Уголовный кодекс практически не вносились значимые для отношений «врач-пациент» поправки, то в гражданском процессе произошли существенные изменения, причем не только и не столько процессуального, сколько и прежде всего материально-правового характера. Законодательно оформилась категория услуги. На сферу охраны здоровья было распространено действие законодательства о защите прав потребителей.

Требования пациентов, как потребителей медицинских услуг, а также их правовая грамотность неуклонно растет. Именно поэтому при возникновении любых конфликтных ситуаций все больше пациентов обращается в судебные органы с целью возмещения вреда (морального или материального) за ненадлежащее оказание медицинских услуг.

В свою очередь, сфера медицины стала интересной для юристов, причем их интерес в основном, лежит в плоскости оказания правовой помощи именно пациентам. Почему так происходит ответ ясен: это гораздо проще, так как все нормы и законы работают на пациента.

Также юристу очень сложно понять работу врача. Особенно сложно разобратся как врач может работать в условиях диагностических и медикаментозных ограничений, почему подходы к лечению разных пациентов так отличаются при одинаковом диагнозе, в каких случаях врач принимает решение идти на риск, а в каких нет и почему. В. А. Рожановский писал: “Врачебная деятельность отличается от любой другой деятельности; она включает у себя много специфических элементов, только ей присущих. Поместить врачебную деятельность со всеми ее специфическими особенностями в юридические формы, общие для

всех граждан, почти невозможно”.

В заключение хочется сказать, что в современной России необходимо развивать новую отрасль права – медицинское право. Также необходимо признать, что существующие нормативно-правовые акты требуют дальнейшего развития и доработки.

Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском процессе по медицинским делам: Диссертация доктор.мед.наук. – М. – 2015. - С. 4

## **СОЦИОЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПАЦИЕНТАМИ ОКАЗЫВАЕМОЙ ИМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ССиНМП им. А.С. ПУЧКОВА**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Цель исследования: анализ оценки пациентами оказываемой медицинской помощи сотрудниками скорой медицинской помощи города Москвы и определения наличия и причин возникновения конфликтных ситуаций.

Актуальность проблемы: в настоящее время число конфликтов с пациентами неуклонно растет. Причиной этому является непрерывное повышение юридической грамотности пациентов, доступность различных источников информации (не всегда актуальных), и, как следствие, появление все новых и более разнообразных претензий у пациентов к медицинским работникам.

Материалы и методы исследования: в ходе проведения социологического исследования на предмет анализа оценки пациентами оказываемой им медицинской помощи было проанкетировано 20 пациентов методом случайной выборки. Все пациенты добровольно согласились заполнить анкеты и правдиво ответить на поставленные в анкетах вопросы.

Респондентами являлись мужчины и женщины, возраст которых составлял от 18 до 92 лет, имевшие различный уровень образования.

Статистическое исследование проводилось с использованием разработанных для этих целей анкет, которые содержали 13 вопросов и несколько вариантов ответов, а также на некоторые вопросы можно было предложить свой вариант ответа.

Результаты исследования: из проанализированного материала выяснено, что 4 человека считают, что со стороны сотрудников СМП были нарушены временные рамки оказания медицинской помощи, 16 человек считают, что таких нарушений не было.

15 человек считают, что их в полном объеме опросили о состоянии здоровья и других имеющихся заболеваниях; 5 человек ответили отрицательно, указав в причинах нехватку времени (3 человека) и нежелание сотрудников СМП работать (1 человек).

Полностью информированы о своем заболевании, проводимом лечении и возможных осложнениях были 17 человек, 2 человека отметили отсутствие информации о своем заболевании и 1 респондент – об осложнениях.

13 респондентов считают, что им в полном объеме были проведены исследования и лечение на этапе оказания скорой медицинской помощи и 7 человек ответили отрицательно на данный вопрос.

9 респондентов отметили, что времени на вызове сотрудники СМП ему уделили достаточно; 11 респондентов отметили, что уделенного им времени было недостаточно, посчитав основной причиной заполнение медицинским работником документации (4 человека), 3 человека отметили как причину невозможность «заплатить» за полноценный осмотр и качественное лечение, 2 человека ссылались на то, что медицинский работник был один и 1 человек отметил нежелание сотрудников СМП работать.

Конфликтные ситуации с сотрудниками СМП возникали у 11 опрошенных. Причинами являлись: отказ в желании больного лечь в больницу при отсутствии показаний к госпитализации (2 человека); отказ в доставке в желанный пациентом стационар (1 человек); отказ в выдаче больничного листа (2 человека), отказ в доставке с улицы домой (1 человек), отказ надеть бахилы (3 человека); просьбу найти помощников для транспортировки пациента от квартиры до машины СМП на носилках (2 человека). У 9 респондентов конфликтов с сотрудниками СМП не возникало.

На вопрос о причинах возникновения дефектов и неблагоприятных исходов при оказании скорой медицинской помощи 6 респондентов указало несоответствие установленного диагноза истинному состоянию пациента; 2 человека указало на неправильную тактику лечения и 12 – на недостаточную квалификацию медицинских работников.

С нормативно правовыми документами знакомо 12 респондентов из 20 опрошенных.

17 человек считает, что в качестве эксперта при разрешении конфликтов должен выступать главный врач медицинского учреждения; 2 человека считают, что это должен быть судебно-медицинский эксперт; и 1 человек, что это должен быть врач СМП, обладающий знаниями судебно-медицинского эксперта.

19 респондентов из 20 считает, что количество конфликтных ситуаций между врачом и пациентом возросло. Причем 3 человека считают, что это связано с повышением требования пациентов к качеству медицинских услуг; 1 человек отмечает повышение юридической грамотности населения; 5 человек отмечают снижение уровня качества медицинской помощи; 8 человек – снижение уровня профессиональной подготовки медицинских работников; и лишь 2 человека считают, что вызов СМП к больным без угрожающих их жизни состояниям и попытки решать свои личные и социальные проблемы путем вызова экстренной службы ведет к увеличению конфликтов.

Довольны результатом вызова СМП 10 человек и 10 человек ответили отрицательно. Причем с жалобой будут обращаться лишь 5 человек, так как осталь-

ные 5 считают, что, либо не смогут ничего доказать (3 человека), либо у них имеется ограничение во времени (2 человека).

Выводы: как мы видим из полученного опроса пациенты стали предъявлять больше требований к медицинским работникам, считая себя юридически грамотными, но теряясь в вопросах об обязанностях экстренной службы (которой является скорая медицинская помощь).

Также следует отметить, что пациенты, не обладающие специальными знаниями в области медицины, считают, что могут грамотно судить о проведенных исследованиях и назначенном им лечении. Активно помогает им в этом СМИ и интернет – помимо множества около медицинских программ и статей активно тиражируется образ «убийц в белых халатах».

Все вышеперечисленное приводит к тому, что количество жалоб (часто необоснованных) от пациентов растет.

В итоге правовая и юридическая незащищенность врачей, а также тактика руководства в случае возникновения конфликтов «врач-пациент» в большинстве случаев, принимаемых заведомо известное решение «клиент всегда прав», толкает огромное количество специалистов, в основном молодых, к разочарованию в профессии. Мы часто наблюдаем, как люди, пришедшие в профессию с одной целью – помогать и спасать, быстро теряют рвение, сталкиваясь с хамством, абсурдными жалобами и указанной выше позицией руководства.

## **К ВОПРОСУ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕСТАЦИОННОГО ВОЗРАСТА ПЛОДА ПО ЕГО РАЗМЕРАМ**

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г.Иваново

Вопрос установления срока беременности по размерам плода всегда являлся важным для судебных медиков и акушеров-гинекологов. В виду того, что прижизненное установление гестационного срока должно отвечать требованиям безопасности и высокой информативности, возможности определения размеров плода и его частей представлено недостаточно широко и имеют ряд как достоинств, так и недостатков.

Наиболее распространённым способом определения сроков беременности является ультразвуковое исследование плода трансабдоминальным и трансвагинальным датчиком. Современное высокочастотное оборудование позволяет визуализировать плодное яйцо с 3 недель беременности, эмбрион определяется с 4-5 недель. В первом триместре установление возраста плода оценивается по копчико-теменному размеру, так как этот показатель является наиболее точным (средняя ошибка в определении срока беременности по КТР  $\pm 2$  дня). Измерение копчико-теменного размера доступно с 5 недели внутриутробного развития и производится до 13 недель [1]. Для более поздних сроков применяется фетометрия, минимальный объём которой включает измерение бипариетального размера, окружности головы, окружности живота и длины бедренных костей с обеих сторон. Дополнительно в фетометрию для уточнения полученных данных входит измерение лобно-затылочного диаметра, поперечного диаметра живота, сагиттального диаметра живота, большеберцовой и малоберцовой костей, плеча и костей предплечья [2]. Ультразвуковое исследование плода получило широкое распространение за счёт своей достаточно высокой точности, отсутствия больших отклонений расчетных показателей от фактических значений, особенно при применении ультразвуковой компьютерной фетометрии, минимального негативного воздействия на плод, исключения инвазивного вмешательства и лучевой нагрузки. Также ряд достоинств УЗИ можно продолжить указанием относительной дешевизны, доступности и быстроты проведения [3]. В то же время использование ультразвукового исследования для определения размеров плода не лишено недостатков. Ошибки и погрешности в измерении параметров частей плода могут быть обусловлены маловодием или многоводием, которое искажает действительную картину, «неудобным» для исследователя положением плода, когда не представляется возможность верно измерить все размеры, или же изменением членорасположения при котором значения КТР может уменьшаться

или увеличиваться [4], повышенной массой тела беременной женщины, низким качеством ультразвуковой аппаратуры и недостаточной квалификации специалиста по УЗИ-диагностике [5]. Также ошибочную интерпретацию можно получить при различных патологиях плода, например, при задержке внутриутробного развития полученные параметры не будут соответствовать фактическому сроку беременности.

Определение размеров плода и срока беременности иными неинвазивными методами, такими как компьютерная томография и магнитно-резонансная томография не проводится в виду своей небезопасности, дороговизны и нецелесообразности по сравнению с ультразвуковой диагностикой.

Косвенные сведения о размерах плода и предположительному возрасту гестации по его виду (по соотношению размеров головы и туловища, степени развития глаз, конечностей, половых органов возможно определить срок внутриутробного развития при проведении фетоскопии [6] , но у этого способа много недостатков, начиная с невозможности точного измерения параметров, заканчивая высокими рисками для плода и матери, принимая во внимание инвазивность исследования. При переходе к внеутробной жизни срок закончившейся беременности также можно определить по размерам плода неинструментальными и инструментальными способами. Ранее возраст плода определяли методом Гаазе (если длина тела новорожденного (плода) менее 25 см, то из нее извлекают квадратный корень, если же она более 25 см, то длину тела делят на 5. Полученные цифры соответствуют внутриутробному возрасту новорожденного младенца (плода) в лунных месяцах), способом Бальтазара и Дервьё (если внутриутробный возраст плода превышает 3 лунных месяца, надо умножить длину тела (в см) на коэффициент 5,6 с последующим делением на 28). Также определяют возраст плода по длине окружности головки, выраженной в сантиметрах (чтобы получить число лунных месяцев внутриутробной жизни, необходимо длину окружности головки (в см) разделить на коэффициент 3,4) [7]. У этих способов преимущества заключаются в простоте выполнения, дешевизне и доступности, однако недостатками являются неточность полученных данных, а также невозможность использования для измерения плодов, погибших на ранних сроках гестации.

В своих исследованиях для определения размеров плода мы использовали трехмерное сканирование приборами UST 1.0, UST 2.0 [8]. С помощью данной технологии предоставляется возможность получения трехмерных моделей плодов, детального исследований анатомических особенностей, многократного выполнения точных измерений, в том числе ретроспективно. При исследовании 3D моделей плодов было отмечено эффективное использование следующих важных технических преимуществ трехмерных изображений: увеличение, вращение, детализация, масштабирование и оперативная разметка параметров.

Список использованной литературы:

1. Айламазян Э.К., Серов В.Н., Радзинский В.Е и др. Акушерство. Национальное руководство. Краткое издание / под ред. Э.К. Айламазяна, В.Н. Серова, В.Е. Радзинского, Г.М. Савельевой. -М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.
2. Мерц Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : в 2 т. / Эберхард Мерц ; пер. с англ. ; под общ. ред. проф. А.И.Гуса. – 2-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. ISBN 978-5-00030-339-9 Т. 1 : Акушерство. – 2016. – 720 с. : ил.
3. Демидов В.Н., Розенфельд Б.Е., Воеводин С.М. и др. Ультразвуковая биометрия плода при физиологически развивающейся беременности (нормативы и сравнительная точность) // Медицинский журнал «SonoAce-Ultrasound», 2001. №8.
4. Прокопович А.В., Савицкий С.Э., Кротков О.В. Принципы ультразвукового исследования плода в 1-ом триместре беременности. // Журнал ГГМУ 2005, №3.
5. Плоцкий А.Р., Драбович Т.В. Ошибки и трудности в диагностике пороков развития при ультразвуковом исследовании. // Журнал ГГМУ 2005, №3.
6. Сидорова И.С., Кулаков В.И., Макаров И.О. Руководство по акушерству. – М., Медицина, 2006.
7. Качина Н.Н., Кильдюшов Е.М. Судебно-медицинская экспертиза (исследование) трупов плодов и новорожденных: Учебное пособие. — Москва: ООО Фирма «Светотон ЛТД», 2003. - 124 с.
8. С.В. Ерофеев, Ю.Ю. Шишкин, А.С. Федорова. О технологиях анализа изображений как средствах повышения объективности и достоверности судебно-медицинских экспертиз. Судебная медицина. – 2017. – т.3. - №2. – с.17-24.

## **ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ТЕРАКТОВ НА САМОЛЕТАХ В РФ**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
г. Екатеринбург

Цель исследования:

Анализ судебно-медицинского экспертного сопровождения расследования террористических актов, совершенных путем взрыва на самолетах, зарегистрированных в РФ.

Задачи исследования:

- изучение обстоятельств террористических актов, совершенных на самолетах, путем взрыва;
- выявление проблем судебно-медицинской экспертизы

Материалы исследования:

материалом исследования послужили результаты работы судебно-медицинских экспертов и правоохранительных органов Российской Федерации и зарубежных стран, изложенные в научной литературе и материалах .

Результаты исследования:

На самолетах, зарегистрированных в РФ в период с 2004-2015 гг. было совершено 3 террористических акта, совершенных путем взрыва. Во всех случаях взрыв привел к разрушению воздушного судна в воздухе, падению на землю и гибели всех находящихся на борту. Как правило, при взрывах самолетов характер телесных повреждений и структура причин смерти пассажиров имеют отличия. Так, Clark M.A. и др. отмечают, что по характеру полученных травм, всех погибших при взрывах самолетов можно разделить на 5 групп: с признаками взрыва, с признаками осколочных ранений, с признаками декомпрессии (баротравма), погибших при столкновении самолета с землей, погибших в результате свободного падения на землю. В РФ расследования терактов на самолетах выполнялись при взрывах Ту-134 и Ту-154 24.08.2004 г. В этих случаях террористками-смертницами были осуществлены подрывы самодельных взрывных устройств. В результате взрыва Ту-134 погибло 44 человека. Структура причин смерти пассажиров и членов экипажа представлена 3-мя группами: травма внутри салона, полученная при падении самолета (81,8% погибших), травма от свободного падения с большой высоты (15,9%) и взрывная травма (2,2%). При взрыве Ту-154 погибло 46 человек. В структуре

причин смерти пассажиров и членов экипажа были выделены: травма внутри салона самолета, полученная при ударе о землю (67,3%), травма от свободного падения на землю (30,4%), взрывная травма (2,1%). В обоих терактах признаки взрывной травмы имелись только на телах погибших террористок. В случае взрыва Ту-154 фрагменты трупа террористки были обнаружены спустя месяц после теракта, так как при работе на месте происшествия руководитель следственно-оперативной группы отказался от осмотра местности по створу падения самолета, что существенно затруднило выполнение судебно-медицинской экспертизы. В результате террористка была идентифицирована исключительно посредством генетической экспертизы. В случае теракта на борту А-321 в 2015 г. имело место срабатывание взрывного устройства, заложенного в самолет заранее. При этом погибло 224 человека. В результате осмотра места происшествия было обнаружено и направлено на молекулярно-генетическую экспертизу 722 фрагмента тел погибших. В итоге экспертам удалось установить личности лишь 217 погибших пассажиров и членов экипажа. При этом среди исследованного материала не были обнаружены фрагменты 7 женщин. В дальнейшем при повторном осмотре места происшествия через значительный промежуток времени было обнаружено, изъято и направлено на генетическую экспертизу еще 200 фрагментов тел.

Выводы:

1. В исследованных 3-х случаях террористических актов при проведении судебно-медицинских экспертиз выявлены различия по характеру телесных повреждений и причинам смерти пострадавших, в зависимости от их месторасположения в салоне самолета, что в свою очередь помогло установить обстоятельства авиакатастроф.

2. Судебно-медицинская экспертиза может помочь следствию установить:

- место взрыва по характеру телесных повреждений на телах (фрагментах) погибших;

- местоположение конкретного пострадавшего по следам биологического происхождения на фрагментах обшивки и элементах салона самолета;

- мощность взрывного устройства по характеру повреждений тел погибших (от ссадин и кровоподтеков до полного разрушения тела).

3. До начала судебно-медицинской экспертизы следователю необходимо удостовериться в том, что на месте происшествия обнаружены тела всех погибших, и сверить их количество со списочным составом, что выполняется не всегда, и, в последующем, затрудняет проведение судебно-медицинских экспертиз; следователь всегда должен помнить, что при позднем (свыше месяца) обнаружении останков погибших в зависимости от условий внешней среды идентифицирующие признаки погибшего (из-за деструкции биологического материала) могут быть полностью утрачены.

4. В случаях терактов на самолетах проведение такого следственного действия как опознание трупов затруднено, что обусловлено высокой степенью фрагментации тел погибших, воздействием пламени либо факторов взрыва.

5. В целях повышения достоверности идентификации личности в случаях авиакатастроф, следователь должен предоставить судебно-медицинскому эксперту максимально возможное количество данных о погибших лицах.

## **ОЦЕНКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, СЫГРАВШИХ ГЛАВНУЮ РОЛЬ В НАСТУПЛЕНИИ СМЕРТИ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И.Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Черепно-мозговая травма (ЧМТ) – необязательный комплекс повреждений внутричерепных образований (вещества головного мозга, мозговых оболочек, сосудов, черепных нервов) и/или переломов костей мозгового черепа (свода или основания), а также связанных с ними повреждений мягких тканей головы, лицевых костей, возникающий как при травматизации собственно головы, так и других частей тела ( по непрямому механизму действия). К морфологическим проявлениям ЧМТ относятся: повреждения мягких тканей, повреждения костей черепа, повреждения оболочек мозга, повреждения оболочек мозга, внутричерепные кровоизлияния (гематомы).

Цель: дать оценку морфологическим проявлениям ЧМТ, которые сыграли главную роль в наступлении смерти. Задачи исследования: изучить морфологические проявления ЧМТ и их особенности. Для изучения морфологических проявления ЧМТ были взяты акты о судебно-медицинском исследовании трупов с актами судебно-гистологическими исследованиями из архивов ГБУ Здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы» и танатологического отделения №9 города Москвы. В ходе изучения, было проанализировано 74 акта о судебно-медицинском исследовании трупов (трупов лиц от 20 лет и старше, мужского и женского пола) с актами судебно-гистологическими исследованиями. Все акты имеют судебно - медицинский диагноз: открытая или закрытая ЧМТ, включая морфологические проявления, которые привели к смерти пострадавших. В большинстве случаев главной причиной смерти является образование кровоизлияний, с последующим образованием гематом. Наиболее важным аспектом является локализация кровоизлияния (гематомы), механизм ее возникновения и динамика развития. А также не стоит исключать, что в некоторых случаях для получения ЧМТ способствовало наличие неблагоприятного фона (алкоголь и эмоциональное возбуждение). В результате изучения, анализа морфологических проявлений ЧМТ было выяснено, что в танатогенезе имело значение, как травматическое воздействие, так и сосудистая патология головного мозга.

## **ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОСТИ ТРАВМЫ**

ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России,  
г. Москва

Судебно-медицинская экспертиза огнестрельной травмы является одной из сложнейших экспертиз, для решения вопросов которой требуются: подробный анализ обстоятельств происшествия, составление подробного плана проведения исследовательской деятельности для решения конкретных экспертных задач, применение необходимого и достаточного комплекса лабораторных и специальных методов исследования, – с последующим анализом всех полученных данных и написанием аргументированных экспертных выводов. При этом, вопрос судебно-следственных органов: «Являются ли обнаруженные у пострадавшего повреждения огнестрельными?», – относится к основным вопросам, решаемым судебно-медицинским экспертом при выполнении данного вида экспертиз. Для решения данного вопроса обычно применяются различные общепринятые традиционные и инновационные методические рекомендации по использованию в качестве доказательств огнестрельного происхождения травмы совокупности дифференциально-диагностических морфологических признаков (следов действия) основного (пуля) и дополнительных (продукты выстрела) поражающих факторов выстрела [1-9].

Одним из широко используемых и общедоступных методов изучения огнестрельной травмы является судебно-гистологический метод. Результаты применения данного метода могут подтвердить уже выявленные «визуально» у секционного стола признаки огнестрельного повреждения, а также ответить на ряд иных вопросов, касающихся установления направления раневого канала, дистанции выстрела и др. На гистологических препаратах из области огнестрельных ран и раневых каналов от них обычно можно обнаружить такие очевидные микроморфологические признаки, как:

- пояска осаднения по краям повреждения, который обычно является признаком огнестрельной входной пулевой раны;
- пояска обтирания по краям повреждения. Следы обтирания частиц продуктов выстрела из огнестрельного оружия с поверхности пули, как правило, располагаются преимущественно под лоскутами радиально разорванного и циркулярно отслоенного эпидермиса;
- следы металлизации в пояске обтирания и по стенкам, преимущественно,

начальной части раневого канала;

– копоть выстрела в виде налета серо-черного цвета на поверхности и/или в толще кожи, в окружности раны, по ее краям и/или стенка раневого канала от нее;

– следы термического воздействия в виде участков ожога кожи и/или опаления волос.

Что же касается таких дополнительных факторов выстрела как зерна полусгоревшего пороха, то в гистологических препаратах их находят не всегда, а вместо них в эпидермисе или собственно коже обнаруживают пустоты округлой или неправильной формы (так называемые «ложе зерен пороха»), образовавшиеся вследствие выпадения или растворения зерен пороха в процессе изготовления гистологических препаратов. Изнутри ложе зерна пороха обычно покрыто черным налетом. Данный «артефакт» можно отнести к специфическим гистологическим признакам огнестрельности.

Интерес представляет и обнаружение частиц инородных объектов органического и неорганического происхождения, собственных органов и тканей трупа, элементов одежды в месте входа пули и на протяжении раневого канала. Изредка можно встретить также частицы и растительного происхождения, привнесенные выстрелянной пулей. Признак является довольно характерным для огнестрельной травмы при условии обнаружения искомых частиц не только на месте входа выстрелянной пули, но и по ходу раневого канала и в его стенках.

Таким образом, метод судебно-гистологического исследования является необходимым при определении сущности исследуемого вида травмы и механизма ее образования (огнестрельного или неогнестрельного), позволяет выявить ряд очевидных признаков огнестрельного характера ранения, аргументированно обосновать экспертные выводы.

Список использованной литературы:

1. Науменко В.Г., Митяева Н.А. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине : (Руководство). – М.: Медицина, 1980. – 304 с.

2. Молчанов В.И., Попов В.Л., Калмыков К.Н. Огнестрельные повреждения и их судебно-медицинская экспертиза: руководство для врачей. – Л.: Медицина, 1990. – 272 с.

3. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. – СПб.: Гиппократ, 2002. – 656 с.

4. Макаров И.Ю. Экспертная характеристика судебно-медицинских баллистических исследований огнестрельных повреждений, причиненных оружием специального назначения (экспериментальное исследование): Дис. ... д-ра

мед. наук. М. 2007. Доступно по: <http://www.dslib.net/sud-medicina/jekspertnaja-harakteristika-sudebno-medicinskih-ballisticheskikh-issledovanij.html>. Ссылка активна на 10.10.2017.

5. Колкутин В.В., Макаров И.Ю. Становление, современное состояние и перспективы развития судебно-медицинской экспертизы огнестрельной травмы / Судебно-медицинская экспертиза. 2008; 1: 11-15.

6. Колкутин В.В., Макаров И.Ю., Толмачев И.А. Экспертная оценка огнестрельных повреждений, причиненных выстрелами из оружия специального назначения. – СПб., 2009.

7. Губеева Е.Г. Анализ несгоревших остатков порохового метательного заряда при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений. Казань, 2008.

8. Губеева Е.Г. Анализ несгоревших остатков порохового метательного заряда при судебно-медицинской экспертизе огнестрельных повреждений: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук: специальность 14.00.24 <Судеб. медицина> / Губеева Елена Георгиевна; [Моск. гос. мед.-стоматол. ун-т Росздрава]. - Москва: 2008. - 23 с.; 21 см.

9. Райзберг С.А., Макаров И.Ю., Лоренц А.С. Судебно-медицинская характеристика факторов выстрела и повреждений, причиненных из пневматической винтовки калибра 9 мм / Судебно-медицинская экспертизы. 2014; 3. 4-8.

## **ИЗМЕНЕНИЕ ИМПЕДАНСА ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ НЕРВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ**

ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» МЗ УР, г Ижевск

Проблема определения давности наступления смерти до сих пор остается не решенной, несмотря на значительное количество проводимых исследований. Предлагаемые методики основаны на химических, электрохимических, физических изменениях происходящих в тканях трупа. Нами предлагается использовать способ измерения электрического сопротивления (импеданса биологических тканей) периферических нервов конечностей в посмертном периоде. Использование нервной ткани в качестве объекта обусловлено ее строением, относительной устойчивостью к аутолитическим процессам, что обеспечивает его сохранность.

Нервы конечностей, сформированы нервами плечевого и пояснично-крестцового сплетений, в свою очередь образованных пучками эфферентных волокон – отростков клеток передних рогов спинного мозга. По функциональной принадлежности оба нерва смешанные, т.е. содержат чувствительные, двигательные и вегетативные волокна. Анатомически, снаружи нервы покрыты эпиневрием из волокнистой соединительной ткани, в составе которой находятся коллагеновые и эластические волокна. Каждый, входящий в его состав нервный пучок одет плотной волокнистой соединительной тканью - периневрием, образующимся из мозговых оболочек спинного мозга при выходе из него корешка. Внутривольное строение периферических нервов определяется количеством составляющих его пучков, в том числе мякотных и безмякотных волокон, что в конечном итоге и определяет его толщину. Однако существует параметр общий для всех периферических нервов – его прочностные качества, зависящие от величины его поперечного сечения корреляционно зависимой от толщины, а равно количества, входящей в него соединительной ткани, обладающей относительно низким уровнем метаболической активности, а коллаген, входящий в ее состав обуславливает значительную устойчивость к воздействию процессов посмертного разложения. Эти характеристики позволяют периферическому нерву относительно стойко сохранять свои анатомические свойства на длительный период времени, тем самым обуславливает возможность проведения измерения электрического сопротивления в позднем посмертном периоде. На первом этапе исследований производилось изъятие фрагментов нервов, для предотвращения их высыхания, кусочки упаковывались в фрагмент твердой мозговой оболочки, имитирующий естественные условия их пребывания. Учитывая влияние температуры окружающей среды на аутолиз материал был разделен на три группы хранения в за-

висимости от температуры. Группы холод (0-10), норма (10-20), тепло (20-30) градусов.

При пропускании тока через живую ткань, её можно рассматривать как полноценную электрическую цепь, состоящую из определенных элементов, установлено, что эта цепь обладает свойствами активного сопротивления и ёмкостного. Для измерения электрического сопротивления, на базе Ижевского радиозавода разработан и произведен экспериментальный прибор «измеритель импеданса биологических тканей» с контактным игольчатым датчиком погружного типа. Измерения электрического импеданса возможно производить на четырех дискретных частотах 100 Гц, 1 кГц, 10 кГц, 100 кГц что по нашему мнению, позволяет адекватно отслеживать прохождение электрического тока через объект, поскольку известно, что величина электрического сопротивления материала, при прочих равных условиях, обусловлена частотой проходящего через него тока.

Проводя посуточные измерения, выявлена определенная закономерность изменения импеданса зависящая от времени длительности проводимого измерения, частоты тока на котором проведено исследование и условий хранения материала. При длительном исследовании, (до двух месяцев) получены динамические ряды данных на основе которых вычислены средние величины на каждый срок посмертного периода. На основании полученных данных построены динамически изменяющиеся кривые изменения электрического сопротивления в динамике посмертного периода. Для каждой частоты тока получена кривая изменения сопротивления. Так же на основе совокупности полученных данных построены тренды, которые отображают характерную динамику изменения импеданса во времени.

Получив величины электрического сопротивления, и имея достаточное количество показателей, мы провели статистическую обработку полученных данных. На основании этого определились, периоды в которых средние величины электрического сопротивления не имеют какой либо статистически значимой разницы между собой, что позволило объединить нескольких ближайших измерений в одну, так называемую «диагностическую зону».

Для возможной экстраполяции результатов исследования на практический материал произведена серия «слепых» опытов. У трупов, с точным данным временем наступления смерти субъекта установленным следственным путем, проводилось однократное измерение импеданса. В дальнейшем полученная величина сопоставлялась с диагностическими зонами, в зависимости от группы хранения и частоты при которой измерялось сопротивление, так же преобразуя имеющуюся формулу для построения полученных ранее трендов вычислялось предположительное время наступления смерти.

Проведя наше исследование мы допускаем возможность его использования, как один из дополнительных методов определения давности наступления смерти в судебно- медицинской практике.

## **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА СЛЕДОВ КРОВИ В 3D МОДЕЛЯХ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ**

ОБУЗ «БСМЭ Ивановской области». г. Иваново

В судебной медицине для установления наличия крови на одежде, орудиях травмы, предметах интерьера разработаны цитологические, биохимические и др. методы исследования, которые показали свою эффективность при исследовании нативных материалов [1]. В настоящее время наблюдается активное внедрение трехмерных технологий в судебно-медицинской экспертизе, проявлением которых является создание и изучение трехмерных копий объектов [2, 3]. Целью настоящего исследования явилось установление возможностей выявления следов крови в 3D моделях вещественных доказательств и разработка приемов, способствующих их дифференциальной диагностике. Выполнена серия экспериментов на следующих материалах: хлопчатобумажная ткань, нейлон, полиэстер, натуральная кожа, искусственный мех, натуральный мех. Для нанесения следов использована фибринолизированная кровь от трупов с постмортальным периодом 6-12 часов [4]. Следы высушены, сфотографированы, исследованы по технологии UST. Для создания трехмерных моделей применялись приборы UST 1.0, UST 2.0 [5]. Исследовано влияние цвета ткани на идентификацию следов крови. Для этого использована текстильная ткань однородной окраски: красная, коричневая, белая, синяя, зеленая, черная; а также их сочетания. Для установления возможности контрастирования следов крови произведено напыление ткани со следами крови техническим тальком и молотым мелом. Исследовался рельеф интактной ткани, по краю следа крови и в центральной части следа.

При исследовании трехмерных моделей следов крови на различных материалах, установлено, что наибольшие трудности при диагностики возникают при совпадении цвета следа крови с цветом материала. В результате изучения трехмерных изображений следов выявлено, что в таких случаях пятна можно выявлять путем контрастирования текстуры 3D, а также путем исследования рельефа пятна с увеличением. По сглаженности рельефа можно установить границы пятна крови. Установлено, что тальк имел большие адгезивные свойства к следам крови, чем к интактной поверхности, за счет чего выделял контуры пятен. Таким образом, по скоплению талька на материи можно судить о расположении пятен крови. За счет осветления темных участков, тальк способствовал лучшему проявлению темных участков в 3D изображении. При трехмерном сканировании иногда темные участки изображения фиксируются хуже светлых, крайним

вариантом которого является пропадание части изображения, общеизвестное в трехмерном моделировании, и обозначаемое как эффект «исчезания».

При напылении мелом установлено, что он значительно улучшает отображение темных участков в 3D изображении. Адгезивные к крови свойства мела, использованного в экспериментах, меньше, чем у талька. В экспериментах замечено, что мел одинаково адсорбируется на ткани с кровью и ткани без крови. В целом при напылении мелом пятна крови становятся заметнее за счет увеличения их контрастности. При увеличении более, чем в 200 раз установлено, что участок с пропитыванием кровью и запыленный мелом менее рельефен, более сглажен, чем соседние участки материи. С целью установления возможностей использования UST в дифференциальной диагностике с другими следами, похожими на кровь была выполнена серия экспериментов, заключающаяся в том, что на материю из разного материала и цвета наносилась мелкодисперсионная красная краска от струйного принтера и малярная масляная коричневая краска, имитирующая кровь.

При нанесении масляной краски типа ПФ коричневого цвета и трехмерном сканировании установлено, что в 3D модели рельеф ткани с краской сглажен, а при контрастировании текстуры пятно краски становится более заметным и отличающимся по цвету от крови.

При нанесении высокодисперсионной краски типа «Magenta» струйного принтера и трехмерном сканировании установлено, что в 3D модели рельеф ткани с краской не изменяется, а при контрастировании текстуры пятно краски становится более заметным и отличающимся по цвету от крови.

Выводы. При исследовании трехмерных моделей следов крови на различных материалах, установлено, что при совпадении цвета биологических следов с цветом материала, пятна эффективно выявлять путем контрастирования текстуры 3D, а также путем исследования рельефа пятна с увеличением. Выявлены следующие особенности следов крови при изучении в 3D модели: - след крови как правило сглаживает микрорельеф текстильной ткани, по сглаженности рельефа можно установить границы пятна крови; - следы крови на текстильной материи можно выделять напылением талька, тальк больше скапливается в области следов крови, чем на интактной материи, напыление тальком способствует лучшему проявлению темных участков в 3D изображении; - при напылении мелом значительно уменьшается эффект «исчезания» в 3D изображении, микрорельеф пятна крови напыленный мелом сглаживается. При исследовании пятен, похожих на кровь установлено, что в 3D модели рельеф ткани с масляной краской сглажен, а при контрастировании текстуры пятно краски становится более заметным и отличающимся по цвету от крови. В 3D модели рельеф ткани с высокодисперсионной краской не изменяется, а при контрастировании текстуры пятно краски становится более заметным и отличающимся по цвету от крови.

Таким образом, создание 3D-моделей вещественных доказательств позволяет сохранить информацию о наличии следов крови, их локализации, взаиморасположении, морфологических свойствах. Насыщение тальком и мелом, увеличение и контрастирование трехмерных изображений могут эффективно использоваться при судебно-биологических исследованиях для установления наличия крови в 3D моделях. В случаях массового поступления объектов на исследования, например при ЧС, исследование 3D моделей сокращает сроки пребывания подлинников в отделении при возможности работы с электронными копиями.

#### Список использованной литературы:

1. Назаров Г.Н., Пашинян Г.А. Медико-криминалистическое исследование следов крови: практическое руководство. - Н.Новгород: изд-во НГМА, 2003. – 258с.
2. С.В. Ерофеев, Ю.Ю. Шишкин, А.С. Федорова. О технологиях анализа изображений как средствах повышения объективности и достоверности судебно-медицинских экспертиз. Судебная медицина. – 2017. – т.3. - №2. – с.17-24.
3. С.В. Ерофеев, Ю.Ю. Шишкин, А.С. Федорова . Актуальные направления применения 3D технологий в судебной медицине. Судебная медицина. – 2016. – т.2. - №2. – с.159-160.
4. Пиголкин Ю.И., Леонова Е.Н., Нагорнов М.Н. Выбор модели с целью экспериментального изучения образования следов крови в судебной медицине// Вестник судебной медицины. – 2015. – №1. – С. 28-30.
5. Ерофеев С.В Шишкин Ю.Ю. Федорова А.С. Применение 3D сканирования и моделирования при исследовании вещественных доказательств. Международный конгресс и научно-практическая школа «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики – 2017» Москва, 12 - 14 апреля 2017.

## **РЕФОРМА СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В РОССИИ В ЭПОХУ РЕВОЛЮЦИОННЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ**

ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России,  
г.Москва

Актуальность рассматриваемой темы весьма велика. Это обуславливается тем, что до настоящего времени нет ни одного фундаментального источника, рассматривающего систему государственных преобразований в России в течение 1918-20-х годов применительно к судебно-медицинской деятельности.

В основной массе литературы советского периода этот исторический отрезок времени, применительно к организации судебной медицины, характеризуется следующим образом: «Великая Октябрьская социалистическая революция, положившая конец царскому самодержавию в России, разрушил старый государственный аппарат, служивший интересам эксплуататорских классов. Ликвидация органов царской юстиции обусловила прекращение деятельности всех ее институтов и, в том числе, весьма несовершенной судебно-медицинской экспертизы». Однако, возникает резонный вопрос: в чем заключалось несовершенство дореволюционной системы судебной медицины? И почему автор относит ее к органам юстиции?

В дореволюционной России относительно стройная правовая регламентация и организационная основа судебно-медицинской экспертизы появляется в период царствования Петра I. В Артикулах воинских Петром I были узаконены «поводы к назначению судебно-медицинской экспертизы и вскрытию трупов». Рассматривались некоторые процессуальные вопросы по порядку оформления заключений судмедэкспертов, возможности и необходимости участия экспертов в судебных заседаниях. Позднее, в 1737 году в наиболее крупных городах вводятся должности «городовых врачей для судебно-медицинских обследований», а в 1797 году «учреждаются врачебные управы во всех губернских городах», в обязанность которых входила и организация судебно-медицинской экспертизы. Судебную медицину начали преподавать в университетах с конца XVII века. Среди многих основополагающих работ того времени можно выделить «Руководство врачам к правильному осмотру мертвых человеческих тел для указания причины смерти, особливо при судебных исследованиях», опубликованное выдающимся хирургом и анатомом И.В. Буяльским в 1824 году в Военно-медицинском журнале. Оно послужило основой для изданного позднее «Наставления врачам при судебном осмотре и вскрытии мертвых тел». В Наставлении излагалась как процессуальная, так и техническая сторона вскрытия. В том же 1824

году известный врач-фармаколог А.П. Нелюбин опубликовал «Правила для руководства судебного врача при исследовании отравлений с присовокуплением синоптических судебно-медицинских таблиц». В 1842 году был утвержден Устав судебной медицины, как неотъемлемая часть свода законов Российской империи. В Уставе законодательно закреплялась сложившаяся к тому времени структура и организация судебно-медицинской службы, подчинявшаяся высшему органу системы здравоохранения – Медицинскому совету Министерства внутренних дел. Данный статус органы здравоохранения имели вследствие того, что Министерство внутренних дел в то время занималось всеми «внутренними делами» государства. Так, центральными учреждениями МВД являлись: Управление почт и телеграфов, Департамент хозяйственный, Департамент общих дел, Департамент полиции, Управление ветеринарное, а также Департамент медицинский, - всего более 14 направлений деятельности. Такое положение врачей судебно-медицинских экспертов ставило их в зависимость от административных и следственных органов, что априори не способствовало объективизации проводимых судебно-медицинских исследований.

7 декабря 1917 года были упразднены все правовые институты царской России, однако до июля 1918 года судебная медицина в составе Медицинского совета (Совет врачебных коллегий) продолжала функционировать в составе НКВД, занимаясь координацией всех органов здравоохранения России. Структура нахождения Медицинского совета в НКВД объясняется тем, что он являлся прямым аналогом МВД Российской Империи, отвечая за весьма обширный спектр полномочий, а также осуществляя нормативно-правовое обеспечение и финансирование местных Советов. В этот период вопросами судебной медицины заведует профессор кафедры судебной медицины Московского университета А.И. Крюков и доктор Н.Н. Эсаулов. После преобразования Совета врачебных коллегий в Наркомздрав, руководителем подотдела медицинской экспертизы был назначен бывший прозектор кафедры судебной медицины Варшавского университета Н.М. Ловягин. Вплоть до I Всероссийского съезда судебно-медицинских экспертов, который состоялся в Москве 20-25 сентября 1920 года, шла скрупулезная работа по разработке развития судебно-медицинской службы. В итоге тщательная подготовительная работа была успешно завершена и ее результаты одобрены на I Всероссийском съезде судебно-медицинских экспертов. Решения Съезда, обеспечивавшие независимость экспертной работы судебных медиков, давали им широкие полномочия по участию в уголовно-процессуальной деятельности. В 1919 году вводится централизованное финансирование судебно-медицинской экспертизы, которое после незначительного перерыва, в 1922 году, было вновь восстановлено в 1923 году, что создавало более благоприятные условия ее дальнейшего развития и укрепления независимости судебно-медицинской экспертизы. В общем, все то, что мы сегодня называем «объективизацией доказывания».

Таким образом, в условиях революционных преобразований в России, в течение 1918-20-х годов велась кропотливая работа по созданию новой, более прогрессивной системы государственного устройства в сфере деятельности судебно-медицинской службы. В этой работе принимали участие, прежде всего, ведущие судебные медики, ученые и практики.

Итогом этой деятельности явилось следующее:

1) Судебная медицина была структурно выведена из подчинения административных и следственных органов, что способствовало укреплению принципа ее независимости;

2) Включение судебной медицины в структуру органов здравоохранения позволило совершенствовать научно-методическое направление этой деятельности и поставить профессиональную подготовку судебно-медицинских экспертов на системную основу;

3) Централизованное финансирование («федерализация», говоря современным языком) также способствовало укреплению материально-технической базы, самостоятельности службы, и, в конечном счете, послужило объективизации экспертной деятельности.

К огромному сожалению, не все «завоевания» того периода мы сумели сохранить до наших дней. Это лишний раз подчеркивает необходимость и целесообразность ретроспективных исследований, которые помогут нам избежать новых ошибок.

Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Становление, развитие и совершенствование судебной медицины в Москве: автореф. дисс. ...доктора мед. наук. – М., 2008. – 51 с.

2. Панфиленко О.А. О состоянии и деятельности советской судебно-медицинской экспертизы в 20-е годы // Судебно-медицинская экспертиза. – 1988. – №4. – С. 58-59.

3. Панфиленко О.А. Организация и становление судебно-медицинской экспертизы в первые годы Советской власти // Судебно-медицинская экспертиза. – 1973. – №4. – С. 50-51.

4. Прозоровский В.И., Панфиленко О.А. Развитие судебно-медицинской науки и экспертизы за годы Советской власти // Судебно-медицинская экспертиза. – 1967. – №1. – С. 3-4.

5. Сальников В.П. Министерство внутренних дел России: 1802-2002. Исторический очерк в 2-х томах. Т. II. – СПб, 2002. – 528 с.

## **ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ТРАХЕОСТОМИИ И РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

В настоящее время имеет большое значение своевременная диагностика интраоперационных, ранних и поздних послеоперационных осложнений при наложении трахеостомы, как экстренной, так и плановой. Необходимо точное выявление технических дефектов и ошибок при выполнении операции классическая или пункционно-дилатационная трахеостомия, а также дальнейшего ведения стомированных пациентов на самостоятельном дыхании, а также при необходимости проведении продленной ИВЛ.

Насущность данного вопроса связана с достаточно большим числом осложнений, таких как аспирация, эмфизема, эрозивное кровотечение из щитовидной железы и сосудов шеи, формированием трахеопищеводных свищей, развитием рубцовых стенозов гортани и трахеи.

Приходится констатировать, что неблагоприятные исходы лечения больных, находящихся в отделениях реанимации и неотложной помощи на продленной ИВЛ нередко возникают как следствие проблем с проведением трахеостомии.

Важным моментом являются сроки наложения трахеостомы при проведении продленной ИВЛ. Многолетняя практика наблюдения за больными, находящимися на продленной ИВЛ, свидетельствуют о том, что деструктивные изменения в хрящах гортани и трахеи наступают уже на 5-7 день. Поэтому очень важным моментом в профилактике стеноза гортани и трахеи является срок выполнения трахеостомии. Сроки выполнения последней должны определяться индивидуальным прогнозом. Так, при планировании ИВЛ длительностью более 7 суток, трахеостомия необходима. В этом случае она должна выполняться не позднее 3-5 суток пребывания пациента на ИВЛ. Когда прогноз длительности ИВЛ не определен, целесообразно отсрочить проведение операции до 5-7 дней, уточнить прогноз и при наличии показаний произвести трахеостомию. При этом необходимо проводить соответствующее манипуляционное и консервативное лечение. [3].

Вторым важным моментом в профилактике рубцового стеноза гортани и трахеи является техника наложения трахеостомы. Российской школе оториноларингологии всегда была свойственна тенденция популяризации верхней трахеостомии у взрослых на уровне 2-3 полукольца трахеи. Это связано с тем, что подслизистый слой нижнего шейного и грудного отделов трахеи более выражен,

содержит значительно больше смешанных желез. В связи с этим в нижнем шейном и грудном отделах трахеи условия для развития хронического воспаления (с исходом в рубцовый стеноз) более благоприятны.

Существует ряд неблагоприятных факторов в плане декануляции больных, перенесших длительную ИВЛ и трахеостомию. Последняя должна осуществляться поэтапно с заменой трахеальных канюль с большего размера на меньший, необходимо осуществлять эндоскопический контроль за состоянием дыхательных путей до и после декануляции в течение 2-3 недель и динамическое наблюдение ЛОР – врача в течение 2-3 месяцев.

При проведении адекватной и своевременной антибиотикопрофилактики и лечения раневых инфекций при проведении трахеостомии сокращаются сроки госпитализации пациентов, количество гнойно-септических осложнений, расход антибактериальных средств.

До конца не решенным остается вопрос о том врачи какой специальности могут и должны накладывать трахеостому экстренную, а особенно плановую. Какую ответственность несет доктор при развитии осложнений, в том числе и летального исхода.

Правомерность действий (бездействия) в гражданско-правовой сфере отделяет то, служат они к пользе, интересам других лиц или нет.

По общему правилу, такие действия (бездействия) служат интересам правообладателя (в абсолютных) или контрагента (в относительных гражданско-правовых отношениях). Осуществление действий вопреки подобным интересам является неправомерным (противоправным) [2].

Медицинская помощь складывается из профессиональных действий, направленных к пользе для здоровья нуждающегося, либо в составе оказываемых по договору услуг (гл.39 ГК РФ), либо в качестве действий в чужом интересе без поручения (гл.50 ГК РФ): в случаях, когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно (ст.32 Основ).

Таким образом, объективно к пользе для здоровья правообладателя служат профессиональные действия, составляющие медицинскую помощь.

Профессиональные медицинские действия (бездействие) в отношении здоровья правообладателя могут быть направлены и в ущерб интересам правообладателя [1].

Несвоевременное оказание (задержка) медицинской помощи усугубляет течение патологического процесса и ухудшает состояние здоровья пациента – бездействие направлено в ущерб интересам правообладателя. Профессиональной активности со стороны медицинского работника требует не угроза юридической ответственности, а профессионализм в понимании развития патологии. В этой связи вступает в действие механизм объективной потребности в действиях вра-

ча: не возможность и долженствование, которые оформляют уже состоявшиеся отношения оказания/получения медицинской помощи, а необходимость быстрой трансформации преддоговорных отношений в договорные отношения оказания медицинских услуг. По существу, в таких обстоятельствах складывается режим действий в чужом интересе без поручения, в котором под действиями подразумевается преодоление барьера асимметрии информации между врачом и пациентом для оформления договорных отношений.

#### Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.
2. Баринов Е.Х. Потребности Гражданского судопроизводства в судебной медицине (монография). — LAP LAMBERT Academic Publishing RU. — 2017. — 192 с.
3. Кирасирова Е.А. Мирошниченко Н.А. Екатеринчев В.А. «Принципы профилактики и местного лечения эрозивного трахеита у больных после трахеостомии». Материалы X Научно-практической конференции «Фармакологические и физические методы лечения в оториноларингологии» М., 2012: 23-24.

## ОБТУРАЦИОННАЯ АСФИКСИЯ (СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ)

ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
г. Астрахань

### Актуальность

В практике судебно-медицинского эксперта периодически отмечаются случаи казуистических наблюдений [1].

Целью нашего исследования явилось установление причины смерти женщины 50-ти лет.

Материалы и методы исследования. В работе использовались стандартные методики секционного и судебно-гистологического исследования [2].

### Результаты исследования

Из направления следователя известно, что труп женщины 50-ти лет была обнаружена по месту жительства, при жизни данная гражданка страдала эпилепсией и злоупотребляла спиртными напитками.

При наружном исследовании установлено, что труп женщины правильного телосложения, удовлетворительного питания. Согласно данным развития ранних трупных изменений, смерть наступила около суток к моменту исследования трупа. При исследовании полости рта установлено, что зубы частично сохранены, альвеолярные лунки данных зубов сглажены. Отсутствует 7 зуб сверху справа. Альвеолярная лунка данного зуба имеет углубление, покрытое бледно-серой тканью, не кровоточащая. В процессе исследования трупа были выявлены макроскопические признаки быстро наступившей смерти. При исследовании пищевода пристеночно выявлено содержание пищевых масс. В желудке размельченные пищевые массы. В просвете трахеи большое количество серозеленой слизи. Слизистая оболочка дыхательных путей розовато-серого цвета с синюшным оттенком, отечная. На уровне бифуркации трахеи обнаружен инородный предмет, коренной зуб, который покрыт слизистой массой и мелкими фрагментами пищевых масс. Зуб содержит три корня, один из которых короче на  $\frac{1}{2}$  длины. Коронка зуба покрыта кариозноменными массами. Легкие на ощупь воздушные, хрустящие, эластичные, в нижних отделах плотные. Легочная плевро темная, красновато-синюшного цвета, гладкая, тусклая. Под плеврой легких на междолевых и диафрагмальных поверхностях мелкоточечные темно-красные кровоизлияния (пятна Тардье). На разрезе ткань легких темно-красного цвета с участками серого цвета. При сжатии ткани легкого с поверхностей разрезов стекает большое количество жидкой пенистой крови. Из пересеченных мелких

бронхов выделяется слизистое содержимое серого цвета, по характеру напоминает желудочное содержимое, а также желтовато-зеленые вязкие массы. При судебно-гистологическом исследовании фрагментов ткани легких установлено наличие острой эмфиземы, кровоизлияний под плевру (пятна Тардые), фибринозно-гнойной абсцедирующей пневмонии; гнойного бронхита; плеврита; отека.

Темп смерти можно оценить как относительно замедленный, учитывая наличие отека лёгких, несмотря на общеасфиктические признаки при исследовании [3].

В результате судебно-медицинского исследования трупа женщины установлен диагноз механическая асфиксия вследствие закрытия дыхательных путей инородным предметом (зубом).

#### Список использованной литературы:

1. Ботезату Г.А. Асфиксия (несчастные случаи, казуистика, заболевания) / Г.А. Ботезату, Г.Л. Мутой. – Кишинёв: Штиинца, 1983.
2. Матышев А. А. Судебная медицина: Руководство для врачей / А. А. Матышев. – СПб.: Гиппократ, 1998 – 544 с.
3. Путинцев В.А. Определение длительности и темпа умирания по морфологическим признакам / В.А. Путинцев, Д.В. Богомолов, И.Н. Богомолова, О.П. Денисова. – М.: ООО «Корина-офсет», 2016. – 34 с.

А.К. Иорданишвили, Л.А. Подберёзкина, М.И. Музыкин,  
А.А. Сериков, В.В. Лобейко, В.В. Самсонов, Д.В. Балин

## **ОСЛОЖНЕНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ, ЗУБНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ, ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ И ИХ ЛЕЧЕНИЕ**

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, г. Москва  
Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г.  
Санкт-Петербург

Физические методы лечения входят в комплексное лечение многих хирургических и терапевтических заболеваний, а также заболеваний органов и тканей жевательного аппарата. Применение физиотерапии у геронтостоматологических пациентов, как с лечебной, так и с профилактической целью обычно проводится с учётом основных клинических синдромов (Г.Н.Пономаренко, 2003; Л.А.Подберёзкина, 2008) той или иной стоматологической патологии. В настоящей работе рассматривается эффективность применения традиционных методов физиотерапевтического лечения при осложнениях стоматологического лечения, зубного протезирования и дентальной имплантации.

Под наблюдением находились 35 человек (13 мужчин и 22 женщины) в возрасте от 61 до 74 лет, которым ранее проводилось консервативное или хирургическое лечение основных стоматологических заболеваний. В ходе проведения врачебных манипуляций возникли осложнения связанные с травматизацией третьей ветви тройничного нерва в результате эндодонтического лечения, хирургических вмешательств в преддверье полости рта в области нижней челюсти или дентальной имплантации, а также с появлением у пациентов болевых синдромов в области языка и височно-нижнечелюстного сустава, которые возникли после завершения зубного протезирования. Возникновение последних было связано с реакцией тканей протезного поля на зубопротезные материалы или дефектами протезирования, обусловленными снижением межальвеолярно-го расстояния.

У пациентов с травматическими невритами применяли УВЧ, красную лазеротерапию и ультразвуковую терапию, а также местную дарсонвализацию и лекарственный электрофорез прозерина.

Для физиотерапевтического лечения глоссалгий и парестезий полости рта использовали красную или инфракрасную лазеротерапию, местную дарсонвализацию и оксигенотерапию.

При лечении пациентов с болевыми дисфункциями височно-нижнечелюстного сустава последовательно применяли УВЧ, красную лазеротерапию, лекарственный электрофорез йодида калия или ультрафонофорез гидрокортизона.

Следует подчеркнуть, что физиотерапевтическое лечение не назначалось изолированно при лечении пациентов всех трех указанных групп, а применялось в комплексе традиционно используемых методов лечения (рациональное ортопедическое стоматологическое лечение с использованием индифферентных зубопротезных материалов, хирургические методы устранения травмирующего фактора для нижнеальвеолярного и ментального нервов, окклюзионная реабилитация и ортодонтическая помощь и т.п.).

Результаты динамического наблюдения за пациентами пожилого и старческого возраста в течение 16 месяцев показали, что при травматических невритах наиболее эффективным явился лекарственный электрофорез прозерина, что позволяло существенно улучшить чувствительность нижней губы и её красной каймы. При глассалгиях и парестезиях положительная динамика в течение заболевания отмечена после оксигенбаротерапии, что согласуется с ранее опубликованными результатами исследований (Е.М.Тер-Погосян и соавт., 1995; А.К.Иорданишвили, 2000,2007). У пациентов с болевыми дисфункциями наиболее эффективным явилась красная лазеротерапии, что соответствует ранее опубликованным данным (А.С.Иванов, 1989) и ультрафонофорез гидрокортизона.

Следует отметить, что при назначении физиотерапии учитывали не только показания, ранее описанные в отечественной и зарубежной литературе, но и противопоказания со стороны органов челюстно-лицевой области, так и общих противопоказаний к назначению физических факторов, так как большинство из наблюдаемых нами геронтостоматологических пациентов имели мультиморбидную патологию.

## **ПРОФИЛАКТИКА УТРАТЫ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛЮСТЕЙ**

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова,  
ООО «Эскомед», г. Санкт-Петербург

Хронические периапикальные очаги одонтогенной инфекции (ХПООИ), в том числе одонтогенные кисты челюстей у взрослых мужчин и женщин разных возрастных групп, встречаются часто, как на верхней (60,07% и 54,24%, соответственно), так и на нижней (39,93% и 45,76%, соответственно) челюсти (А.К. Иорданишвили и соавт., 2015). Известно, что частота встречаемости хронических периапикальных очагов одонтогенной инфекции в старших возрастных группах выше (51,32% в пожилом, 71,13% в старческом возрасте), чем у людей молодого (26,88%) и среднего возраста (36,5%). Установлено, что не зависимо от возраста пациента, ХПООИ на верхней и нижней челюсти чаще встречаются у взрослых людей в области многокорневых зубов, соответственно, в 78,31% и 64,52% случаев (А.К. Иорданишвили и соавт., 2015). Вместе с этим до настоящего времени в клинической стоматологии не исследовались вопросы по защите лунки зуба после его удаления.

Цель клинического исследования состояла в изучении частоты использования и анализе методов по профилактике атрофии костной ткани челюстей после удаления зубов, а также при пластике одно-, двух и трёх стеночного дефекта костной ткани после установки дентального имплантата у взрослых людей в амбулаторных лечебно-профилактических учреждениях.

В ходе клинического исследования изучена первичная медицинская документация (ПМД) государственных, ведомственных и частных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) Санкт-Петербурга и Ленинградской области за 2012-2015 гг. Была исследована ПМД в двух городских стоматологических поликлиниках разных районов Санкт-Петербурга, которые были условно обозначены: городская стоматологическая поликлиника А и городская стоматологическая поликлиника Б, ведомственные ЛПУ также были также зашифрованы: учреждение А и учреждение Б. Клинический материал трёх частных ЛПУ, расположенных в городе и области, был проанализирован совместно, без разделения. Всего было проанализировано 150816 первичных медицинских документов (ПМД), главным образом амбулаторных карт стоматологических больных и истории болезней пациентов специализированного стационара многопрофильной клиники. Для распределения пациентов по возрасту (молодой, средний, пожилой, старческий) применялась общепринятая возрастная периодизация ВОЗ 1991 года.

Среди горизонтальных методов костной пластики челюстей особое внимание уделяли пластике одно-, двух и трёх стеночного дефекта костной ткани после установки дентального имплантата. Методы 3D-костной пластики отдельно в исследовании не рассматривались. В отдельную группу было выделено хирургическое вмешательство по защите лунки после операции удаления зуба при отсроченной дентальной имплантации. При таких операциях учитывали использование нерезорбируемых мембран с памятью формы. Методика защиты лунки также была разделена на применение остеокондуктивных или остеоиндуктивных материалов с барьерной мембраной или без неё. При анализе материала учитывали использованные в ходе стоматологической реабилитации пациентов методы костной пластики, а также использованные для их осуществления материалы.

Результаты исследования. Во всех ЛПУ, не зависимо от формы собственности, пациенты среднего возраста, которым выполнялись костнопластические операции на челюстях, значительно преобладали над пациентами других возрастных групп, при этом количество женщин практически в 2 раза превышало количество мужчин. Анализ ПМД показал, что в городских стоматологических поликлиниках Санкт-Петербурга применялась пластика дефектов костной ткани при установке дентальных имплантатов, которая в структуре костнопластических операций составила 67% и 82% соответственно, расщепление тонкого альвеолярного гребня проводилось в 12% и 8% случаев, соответственно, аутокостный блок применялся в 21% и 10% случаев, соответственно. В двух обследованных ведомственных ЛПУ наиболее из костнопластических операций на челюстях часто применялось расщепление тонкого альвеолярного гребня – 35% и 48% случаев соответственно, пластика с использованием костного блока – 35% и 28%, а также пластика несколько-стеночного дефекта в 30% и 24% случаев соответственно, в учреждении А и Б.

В частных стоматологических клиниках Санкт-Петербурга и Ленинградской области в 77% случаев выполнялась пластика 1-но, 2-х и 3-х стеночных дефектов, реже – в 16% случаев – расщепление тонкого альвеолярного гребня, еще реже (в 7% случаев) применялись аутокостные блоки.

Следует отметить, что трёхмерная костная пластика на челюстях во всех ЛПУ выполнялась чаще с использованием коллагеновой мембраны. В городских стоматологических поликлиниках мембрана с памятью формы применялась в 33% и 12% случаев соответственно. В ведомственных учреждениях в 48% и 12% случаев, соответственно, в частных клиниках – в 27% случаев.

Следует отметить, что трёхмерная костная пластика на челюстях во всех ЛПУ выполнялась чаще с использованием коллагеновой мембраны. В городских стоматологических поликлиниках мембрана с памятью формы применялась в 33% и 12% случаев соответственно. В ведомственных учреждениях в 48% и 12% случаев, соответственно, в частных клиниках – в 27% случаев.

Защита лунки после удаления зуба в большинстве случаев если и проводилась, то выполнялась без использования коллагеновой мембраны. В городских стоматологических поликлиниках коллагеновая мембрана использовалась в 4% и 9% случаев, соответственно, в ведомственных учреждениях не применялась вообще, а в частных клиниках – в 5% случаев.

Необходимо упомянуть о частоте применения методики защиты лунки в каждом из ЛПУ в процентном соотношении по отношению к количеству операций удаления зубов. В городских стоматологических поликлиниках данный показатель составил менее 1%, в ведомственных учреждениях около 5%, в частных стоматологических клиниках – около 20%, что скорее всего обусловлено большей платежеспособностью пациентов, а также временем отводимым на прием каждого пациента, в том числе возможностью просветительской работы, а также планирования лечебно-профилактических мероприятий.

Необходимо подчеркнуть, что в городских стоматологических поликлиниках и ведомственных ЛПУ частота применения отечественных остеопластических препаратов (графты и мембраны) была выше и составляла около 50%. В частных стоматологических клиниках 87,3% операций проводилось с применением импортных остеозамещающих препаратов. Также в ведомственных и государственных ЛПУ при пересадке костных блоков наиболее часто использовался аутотрансплантат, а в частных стоматологических клиниках доля использования аутокостного блока составляла около 40%.

## **ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ, ВХОДЯЩИХ В МАТЕРИАЛЫ «МЕДИЦИНСКИХ» ДЕЛ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А. И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

### **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность темы. В последнее время постоянно обсуждается недостоверность экспертных заключений по «медицинским» делам. Основной аргумент правоприменителей – наличие ложных сведений в первичной медицинской документации, на которой главным образом строятся выводы экспертов. Говоря о методике экспертного исследования материалов «медицинских» дел, следует признать, что опосредованное наблюдение процесса оказания медицинской помощи путем анализа медицинских документов зачастую ограничивает возможности установления объективной истины. Медицинская документация создается сотрудниками лечебного учреждения, прямо или косвенно заинтересованными в исходе дела. В любом случае приоритет данных первичной медицинской документации препятствует проверке всех версий юридически значимого события, в результате чего версии истцов и потерпевших не получают полной и всесторонней судебно-медицинской оценки. В современной экспертной практике существует потребность в методике исследования и судебно-медицинской оценки не только первичных медицинских, но и правовых документов, входящих в материалы «медицинских» дел. В докладе изложены основные принципы и подходы к анализу правовых документов.

Цель исследования – повышение качества заключений судебно-медицинских экспертиз по материалам уголовных и гражданских «медицинских» дел.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

1. Сформулировать критерии пригодности правовых документов к включению в предмет экспертного исследования.
2. Определить точки приложения специальных знаний судебно-медицинского эксперта к сведениям, содержащимся в правовых документах.
3. Установить пределы компетенции эксперта при анализе и оценке правовых документов.
4. Разработать методику экспертной оценки правовых документов, входящих в материалы «медицинских» дел.

Научная новизна:

- впервые на большом фактическом материале проведен комплексный анализ правовых документов, входящих в материалы «медицинских» дел;
- осуществлялся научный подход к экспертной оценке правовых документов;
- предложена методика судебно-медицинского исследования правовых документов.

Практическая значимость:

- разработана методика экспертной оценки правовых документов, входящих в материалы «медицинских» дел;
- предложенная методика может использоваться при отсутствии, непригодности либо недостаточности первичной медицинской документации в материалах «медицинского» дела, а также при сомнениях в достоверности сведений, полученных из медицинских документов;
- разработанная методика обеспечивает проведение судебно-медицинских экспертиз по «медицинским» делам в соответствии с принципами полноты и всесторонности экспертного исследования, установленными федеральным законом;
- использование предложенной методики способствует повышению доказательственной ценности заключения эксперта и является способом защиты от необоснованных сомнений в недостоверности заключения со стороны правоприменителей;
- методика повышает процессуальную значимость заключения судебно-медицинской экспертизы, давая возможность положить заключение в основу процессуального решения (предъявление обвинения, отказ в ходатайстве о назначении повторной экспертизы и т.д.), а также определить дальнейшую криминалистическую тактику в зависимости от подтверждения либо опровержения следственных версий.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Эмпирическую основу исследования составили 224 заключения экспертов по «медицинским» делам в уголовном и гражданском судопроизводстве, в том числе 145 заключений по гражданским делам, 69 – по уголовным делам и 10 заключений экспертиз по материалам доследственных проверок, выполненных в различных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации в период с 2008 по 2017 г.

Исследовались различные правовые документы, входящие в материалы «медицинских» дел: заявления о возбуждении уголовного дела, жалобы в Следственный комитет России, в Прокуратуру Российской Федерации и Президенту Российской Федерации, протоколы получения объяснений, протоколы допросов свидетелей, потерпевших, обвиняемых, специалистов и экспертов, исковые заявления и отзывы на них, протоколы судебных заседаний, объяснительные и

докладные записки, акты экспертиз качества медицинской помощи, протоколы КИЛИ, акты проверок органами государственного контроля, письменные заключения специалистов и иные правовые документы. Изучение первичной медицинской документации (амбулаторных карт, историй болезни и протоколов вскрытия трупов) не было целью исследования.

## ВЫВОДЫ

Для повышения доказательственного и процессуального значения экспертных заключений по «медицинским» делам предложена методика экспертной оценки правовых документов, входящих в материалы дел.

1. Оценка пригодности правовых документов должна проводиться по критериям относимости и допустимости. Достоверность правовых документов подтверждается лицом, назначившим экспертизу, путем предоставления эксперту материалов дела и дополнительного подтверждения не требует.

2. Экспертной оценке подлежат только те сведения из правовых документов, понимание, интерпретация и анализ которых служат средством опосредованного наблюдения процесса оказания медицинской помощи и требуют специальных знаний в области медицины.

3. Оценка информации медицинского характера, содержащейся в правовых документах, входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта. Информация, полученная из правовых документов, может быть положена в основу выводов экспертов.

4. Исследование правовых документов должно быть обязательным этапом судебно-медицинской экспертизы по материалам «медицинского» дела.

## Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.

2. Баринов Е.Х. Потребности Гражданского судопроизводства в судебной медицине (монография). — LAP LAMBERT Academic Publishing RU. — 2017. — 192 с.

3. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде (монография). — М.: Проспект, 2017. — 176 с.

4. Панов А.В., Тихомиров А.В. Соотношение договорных и деликтных обязательств при оказании медицинских услуг //Главный врач: хозяйство и право. — 2009. — № 3. - С.24-31.

## **ПОВЫШЕНИЕ ПРИГОДНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ**

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ,  
г. Курск

В последние годы состояние судебно-медицинских заключений, касающихся «медицинских» споров, не соответствует потребностям правовой процедуры. Причины вышеизложенного кроются в самоустранении суда от определения того, что необходимо получить от судебно-медицинской экспертизы по конкретному делу [1,2].

Таким образом, в настоящее время в судебно-медицинской практике зреет острая необходимость в разработке инструмента внутреннего контроля по оценке пригодности заключений, связанных с «медицинскими» делами в гражданском судопроизводстве, в целях их эффективного правоприменения. Осуществление вышеизложенного видится в разработке правовых и медицинских критериев оценки подобного рода заключений, что позволит устанавливать полноту проведенного судебно-медицинского исследования, безошибочность построения его выводов и т.д., а также в целом окажет значительную помощь правоохранительным органам в раскрытии преступлений против жизни, здоровья и личного достоинства граждан.

Эмпирическую основу исследования составило 117 заключений (экспертиз по материалам дела) комиссионных судебно-медицинских экспертиз, выполненных в ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Департамента здравоохранения Москвы и касающихся дефектов оказания медицинской помощи в гражданском судопроизводстве.

В ходе настоящего исследования были сформулированы пути повышения пригодности судебно-медицинских заключений по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве, которые можно представить в виде следующего алгоритма:

I. Определение пригодности материалов дела при получении их из суда:

1. Предварительная оценка экспертного задания:

1.1. Определение соответствия вопросов компетенции судебно-медицинской экспертизы.

1.2. Выверка аналогичных вопросов.

- 1.3. Оценка правильности формулирования вопросов.
2. Предварительная оценка представленной медицинской документации:
  - 2.1. Оценка состояния медицинской документации.
  - 2.2. Оценка ее соответствия экспертному заданию.
  - 2.3. Оценка полноты сведений, содержащихся в медицинской документации, необходимых для решения поставленных вопросов.

II. Определение пригодности судебно-медицинского заключения перед передачей его в суд:

1. Оценка правовой пригодности заключения:
  - 1.1. Оценка относимости заключения.
  - 1.2. Оценка допустимости заключения.
2. Определение медицинской пригодности заключения:
  - 2.1. Оценка однозначности заключения.
  - 2.2. Оценка обоснованности заключения.
  - 2.3. Оценка обусловленности заключения.

Что касается этапа оценки экспертного задания, стоит отметить, что более рациональным видится приведение его к общему виду путем формирования единого экспертного задания по «медицинским» спорам. Это могло бы облегчить предварительную оценку поставленных перед экспертом материалов дела либо исключить этап определения пригодности материалов дела при получении их из суда совсем. Осуществление вышеизложенного предложения видится возможным путем организации поэтапной системы выверки экспертных заданий, что можно осуществить через ряд последовательно сменяющих друг друга этапов:

Этап I. Создание фонда конструктов экспертных заданий.

Этап II. Проведение анализа экспертных заданий с последующей выверкой и исключением аналогичных вопросов, касающихся оценки качества медицинских услуг, и др. вопросов, выходящих за пределы знаний судебно-медицинской экспертизы и пр.

Этап III. Приведение вопросов экспертного задания к единому виду путем рационального моделирования формулировок вопросов через «программирование векторов возможных ответов (положительных или отрицательных)» в четком согласовании понимания между медиками и юристами.

Этап IV. Формулирование единого экспертного задания.

При этом стоит отметить, что на IV этапе формулирования единого экспертного задания будет более разумно прибегать к консультациям специалистов в судебно-медицинских экспертных организациях. Это позволит четко и грамотно формулировать вопросы, а также ограничивать их круг в пределах познаний су-

дебной медицины.

Прогнозируя использование предложенной схемы в будущем, на выходе экспертное задание может преобразиться в более простую форму, и его объем уменьшится ввиду исключения вопросов, выходящих за пределы специальных знаний судебно-медицинских экспертов.

При использовании представленного алгоритма по оценке пригодности заключений, касающихся «медицинских» споров, фактически после экспертизы суду предстоит одно из представленных ниже действий:

1. В случае несоответствия судебно-медицинского заключения по критерию относимости (и, как следствие, по медицинским критериям), назначить проведение повторной экспертизы другим экспертом либо другой комиссией экспертов.

2. В случае несоответствия судебно-медицинского заключения по критерию допустимости осуществить допрос эксперта и устранить выявленные недостатки. Если во время допроса выявленные недостатки окажутся неустранимыми, назначить дополнительную экспертизу и поручить ее тому же эксперту либо той же комиссии экспертов.

3. В случае несоответствия заключения судебно-медицинской экспертизы по одному из медицинских критериев пригодности либо в совокупности, назначить проведение повторной экспертизы другим экспертом либо другой комиссией экспертов.

4. В случае соответствия заключения судебно-медицинской экспертизы по правовым и медицинским критериям пригодности принять его для использования сторонами в доказательственном процессе.

Резюмируя вышеизложенное, на пути судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве стоит немало трудностей, однако большую часть их возможно устранить при использовании разработанного инструмент внутренней проверки, который позволит поэтапно контролировать качество материала, представленного на экспертизу, а также соответствие экспертных выводов разумным доводам правовой и медицинской пригодности.

Список использованной литературы:

1. Баринов, Е. Х. К вопросу о правовой оценке выводов судебно-медицинской экспертизы по гражданским делам, связанных с оказанием медицинских услуг / Е. Х. Баринов, О. В. Родин, П. О. Ромодановский, А. В. Тихомиров // Проблемы экспертизы в медицине. – 2010. - № 3-4. – С.9-11

2. Баринов, Е. Х. Правовая общность и различия медицинской деятельности и судебно-медицинской экспертизы / Е. Х. Баринов, О. В. Родин, А. В. Тихомиров // Медицинская экспертиза и право. – 2010. - № 3. – С.5-7

**МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ  
ПОВРЕЖДЕНИЙ БЯЗИ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ  
ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА ПУЛЯМИ  
ENERGETIC PELLETS КАЛИБРОМ 4,5 ММ МАССОЙ 0,75 ГРАММ**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** На сегодняшний день вопрос о повреждениях, причинённых ручным оружием, остается актуальным. Самым распространенным видом оружия среди населения является пневматическое, которое используется в целях самообороны. Вследствие доступности данного оружия, зачастую, оно оказывается в руках подростков и детей. Из-за нехватки знаний и пренебрежения правилами безопасности, дети могут нанести вред окружающим. В таких ситуациях одежда может послужить средством защиты, потому что пробивная сила у пневматического пистолета небольшая.

**ЦЕЛЬ:** Дать оценку повреждениям, которые образуются в результате выстрелов пистолета МР-53М по белой бязи в разных плоскостях и с различной дальности пулями Energetic Pellets калибром 4,5 мм.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Стрельба производилась из пистолета МР-53М пулями Energetic Pellets калибром 4,5 мм массой 0,75 грамм, с полушаровидным головным концом и плоской верхушкой диаметром 2 мм, талией и юбочкой. Для исследования была изготовлена модель с двухмерной системой координат. Стрельба производилась из ствола по материалу из белой бязи, прикрепленной к гофрированному картону, с расстояния в упор, с 50 см и со 100 см. Под следующими углами: 30, 45, 60 и 90 градусов. По одному обрезку материала было сделано 12 выстрелов. Для статистического обоснования проведен отстрел по 5 одинаковым фрагментам бязи.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** При стрельбе под углом 30 градусов в упор формируются вторичные наложения в форме овала размером 10 мм\*3 мм и каймой слева в виде отрезка длиной 4 мм. С дистанции 50 см: формируются вторичные наложения в форме эллипса с размерами 10 мм\*3 мм и каймой слева в виде отрезка, размер которого составляет 6 мм. С дистанции 100 см: формируются вторичные наложения по типу капли направленной вершиной на 3 часа с размерами 10 мм\*5 мм и каймой слева по типу линии длиной 6 мм. Под углом 45 градусов в упор формируются вторичные наложения в форме эллипса размером 10 мм\*3 мм и полулуния размером 4 мм\*5 мм. С дистанции 50 см: формируются вторичные наложения в форме треугольника, вершины которого сглажены, размером

7мм\*4 мм. При дистанции 100 см: формируются наложения по типу полулуний размером 3 мм\*5 мм и треугольника 10 мм\*5 мм. Под углом 60 градусов в упор формируются наложения в форме круга диаметром 5 мм и каймой слева в виде отрезка длиной 4 мм. С дистанции 50 см: формируются вторичные наложения в форме круга диаметром 5 мм и каймой слева в виде отрезка длиной 5 мм. При дистанции 100 см: вторичные наложения по типу полулуний размером 5 мм\*4 мм и сплюснутого полукруга размером 8 мм\*3 мм. При стрельбе под углом 90 градусов в упор формируются вторичные наложения в форме круга диаметром 4 мм и каймой слева в виде линии длиной 5 мм. С 50 см: формируются вторичные наложения в форме треугольника со сглаженными углами вершиной, направленной на 3 часа размером 4 мм\*4 мм\*4 мм и каймой в виде линии справа длиной 4 мм. При дистанции 100 см: формируются вторичные наложения в форме круга диаметром 4 мм и каймой слева в виде линии длиной 5 мм.

**ВЫВОДЫ:** По результатам данного исследования было выявлено, что при выстрелах из пневматического пистолета МР-53М по белой бязи пулями Energetic Pellets калибром 4,5 мм массой 0,75 грамм, под всеми углами. размер наложений прямо пропорционален расстоянию

## **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГЕРОНТОСТОМАТОЛОГИИ**

Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова, г. Москва  
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт-Петербург, Россия

В настоящее время в связи с старением населения планеты проблема медицинской адаптации и социальной реабилитации людей старших возрастных групп весьма актуальна. Состояние полости рта отражает возрастные изменения и здоровье человека, а также его экономический статус. Безусловно, это предопределяет необходимость интегрального подхода к пожилому и старому человеку, так как кроме стоматологических проблем, необходимо учитывать их психосоматический статус, а также социально-экономические факторы, влияющие на их здоровье, тем более что в старших возрастных группах значительно выше не только заболеваемость, но и количество заболеваний внутренних органов у каждого пациента. В среднем, при обследовании людей пожилого и старческого возраста, определяется по 3-5 болезней. Поэтому закономерно, что патологические и адаптационные процессы в полости рта у пациентов старших возрастных групп с отягощенной соматической патологией будут иметь свои особенности, неблагоприятно влияющие на результаты стоматологической реабилитации, что показано в исследованиях сотрудников лаборатории возрастной клинической патологии Санкт-Петербургского института биорегуляции и геронтологии. Заболевания органов полости рта характеризуются широким распространением, чрезвычайно большим диапазоном клинических проявлений, а также частым сочетанием с другими заболеваниями организма. Многочисленные наблюдения и исследования стоматологов свидетельствуют о наличии определенной взаимосвязи между патологией внутренних органов и систем организма с поражением органов полости рта. Высокий уровень заболеваемости пожилого и старого населения, характеризующийся множественностью и хронизацией патологии, а также высокой частотой осложнений, усугубляет эти процессы. Многие специалисты считают, что старение населения, которое характеризует начало нового этапа развития демографических отношений, вызывает серьезные демографические, экономические, общественные, социопсихологические, культурные и медицинские последствия. Соответственно демографическим изменениям возрастает доля пожилых пациентов стоматологических клиник, наполняя гериатрическим содержанием профессиональную деятельность врачей-стоматологов.

Термин «геронтостоматология» вошел в медицинский обиход после создания в 1983г. Международной ассоциации геронтологов (IAG), определившей новый взгляд на отношение к пожилым людям и существующие в этой связи мультидисциплинарные проблемы. Это раздел стоматологии характеризуется междисциплинарным подходом к курации и лечению стоматологической патологии у людей пожилого и старческого возраста. Сегодня он должен являться одним из важнейших междисциплинарных разделов клинической медицины, изучающий механизмы старения жевательного аппарата человека, а также способствовать поиску решений в лечении стоматологических заболеваний у лиц старших возрастных групп, одновременно с этим повышая качество их жизни.

Многочисленные эпидемиологические исследования, проводимые в зарубежных странах с высоким уровнем стоматологической помощи, выявили неудовлетворительное состояние полости рта у лиц старших возрастных групп. Среди стоматологических изменений на первое место выступает утрата зубов с последующими функциональными нарушениями. Многими учеными при эпидемиологическом обследовании пожилых и старых людей была выявлена прямая связь между социальной, физической активностью пациентов и состоянием полости рта. По современным представлениям оценка критериев здоровья людей старших возрастных групп должна быть интегральной и учитывать степень их физической подвижности, социальную активность, остроту зрения, слуха, а также показатель сохранившихся зубов и их функциональной ценности. Последний показатель важен, так как нарушение целостности жевательного аппарата и его функции приводит к снижению качества жизни пожилых людей, отрицательно влияет на процесс их социальной адаптации. Поэтому на этапе амбулаторной помощи людям пожилого и старческого возраста с патологией пародонта важное место должны занимать новые подходы к реорганизации имеющейся стоматологической помощи в аспекте формирования в стоматологических поликлиниках специализированных отделений геронтостоматологической помощи и планированию в них не только лечебно-профилактической работы, но и динамического наблюдения за закрепленным контингентом. Многофакторность воздействия внутренней и внешней среды диктует необходимость обобщенного видения и целостного подхода к человеку, использования многоаспектных диагностических и лечебных мер. Это означает целостность подхода не только к больному органу, но и к больному человеку в комплексе его экологических, социально-психологических и нравственных проблем.

На протяжении последних лет многие специалисты решают научно-прикладные вопросы по стоматологической реабилитации пациентов с мультиморбидными состояниями. Изучение факторов, определяющих реабилитационный потенциал стоматологических пациентов пожилого и старческого возраста с мультиморбидными состояниями, показало, что прогностически значимыми при планировании реабилитационных мероприятий являются медико-социальные и общесоматические характеристики пациентов в совокупности с показателями стоматологического ста-

туса. Наличие тесных корреляционных взаимоотношений между медико-социальными, общесоматическими и стоматологическими показателями предопределяет необходимость рассмотрения системного гомеостаза у пациентов с коморбидной патологией при проведении лечения людей старшей возрастной группы, страдающих заболеваниями органов и тканей жевательного аппарата. Проблема профилактики, рецидивирования и лечения основных заболеваний органов и тканей жевательного аппарата для людей пожилого и старческого возраста является не только медицинской, но и социальной. Безусловно, в такой работе большое значение будут иметь мероприятия по совершенствованию диагностики, этиопатогенетической терапии и профилактике рецидивирования основных стоматологических заболеваний у людей пожилого и старческого возраста с учетом особенностей их организма, направленных на своевременное выявление патологического процесса, его купирование, стабилизацию, а также устранение этиологических факторов.

Многочисленные работы по геронтостоматологии объективно продемонстрировали значительную распространенность основных стоматологических заболеваний среди людей старших возрастных групп, а также высокую нуждаемость людей пожилого и старческого возраста в терапевтической, хирургической, ортопедической и ортодонтической помощи. Не менее важным в геронтостоматологии является лечение заболеваний органов и тканей жевательного аппарата с учетом их возрастных особенностей, а также психосоматического состояния пациента. Этим вопросам только в последние годы посвящены многочисленные отечественные научные исследования в области геронтостоматологии, руководителями которых являлись профессора В.Х.Хавинсон, Г.А.Рыжак, А.С.Гук, Д.Ю.Мадай, А.В.Цимбалистов, М.М.Соловьев, А.Л.Арьев, В.Н.Балин, А.К.Иорданишвили и др. В настоящее время достаточно хорошо изучены возрастные особенности лечения гнойно-воспалительных заболеваний челюстно-лицевой области (А.И.Яременко, М.В.Кибардина, И.В.Серебрякова, В.В.Малинин, Г.А.Васильченко, Г.Т.Арьева, М.В.Музыкин, В.В.Никитенко и др.), хронического генерализованного пародонтита (С.К.Боярова, С.В.Солдатов), некариозных поражений зубов (О.Л.Пихур, В.В.Янковский, А.К.Орлов, Д.А.Черный, К.О.Дробкова и др.), пульпитов (Н.Ю.Адашкина), заболеваний слюнных желез (В.В.Лобейко, М.В.Жмудь и др.) и слизистой оболочки полости рта и губ (Т.Б.Ткаченко, О.А.Копыл, Е.В.Филишова, Д.А.Либих и др.), частичной вторичной адентии (З.Г.Циколия, Д.В.Абрамов, Б.К.Ботабаев, О.В.Комарницкий, Е.Т.Гончаренко, Е.А.Веретенко), травм челюстно-лицевой области (Д.Ю.Мадай, В.А.Гук, А.Амро, Г.Н.Маградзе и др.), заболеваний височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и жевательных мышц (Л.Н.Солдатова, В.В.Самсонов, А.С.Щаникова, А.А.Сериков и др.), новообразований челюстно-лицевой области (С.И.Балахонов, М.И.Батманов и др.), оптимизации репаративной регенерации костной ткани челюстей (Е.В.Шенгелия, А.Г.Слугина и др.) и т.п. Особый интерес с фундаментальной и прикладной точки зрения представляют исследования по возрастным особенностям состава и строения твёрдых тканей зуба с учётом

региона проживания (О.Л. Пихур, 2015). Проведенные клинические исследования показали, что именно в пожилом и старческом возрасте заболевания ВНЧС встречаются чаще и протекают более тяжело, что обусловлено анатомическими изменениями в ВНЧС, которые сопровождают частичную и полную утрату зубов, аномалии положения зубов и прикуса, а также возрастными изменениями ВНЧС. Это проявляется уменьшением линейных размеров головки нижней челюсти, глубины суставной ямки, высоты суставного бугорка, а также снижением толщины и прочности капсулы ВНЧС. Именно такие изменения в суставе требуют комплексного подхода к реабилитации людей старших возрастных групп с заболеваниями ВНЧС, где функциональной терапии, лечебной физкультуре, а также пептидным биорегуляторами, как элементу фармакотерапии, должно отводиться важное место при любой степени тяжести течения патологии ВНЧС. У людей пожилого и старческого возраста с мультиморбидными состояниями чаще встречается патология слизистой оболочки полости рта и языка (СОПРиЯ), в том числе сопровождающаяся парестертическими и болевыми синдромами со стороны слизистой полости рта. В возникновении стомалгий важная роль отводится именно психосоматической патологии, что требует не только оптимизации проведения санационных мероприятий и рационального зубного протезирования с использованием инертных конструкционных материалов, но и потенцирование мотивации врачей-стоматологов к формированию индивидуального подхода к лечению указанной патологии, часто с применением зубопротезных конструкций на искусственных опорах зубов. Важная роль в оптимизации адаптационного ресурса зависит от состава и свойств смешанной слюны, изменения которой возникают с возрастом и усиливаются при её воспалительной и реактивно-дистрофической патологии, слюннокаменной болезни, а также заболеваниях СОПРиЯ. Нормализация состава и свойств слюны, у людей старших возрастных групп с мультиморбидными состояниями, возможна при включении в комплексную фармакотерапию заболеваний органов и систем организма человека биокорректоров питания и пептидных биорегуляторов, улучшающих гемомикроциркуляцию. При практической реализации этих лечебно-диагностических проблем важно учитывать профессию людей, особенно в тех случаях, когда они работают на экотоксичном производстве.

Люди старших возрастных групп, в связи с улучшением их благосостояния в последние годы, стали чаще обращаться не только в муниципальные и ведомственные, но и коммерческие стоматологические лечебно-профилактические учреждения. В тоже время до сих пор сохраняются сложности стоматологической реабилитации людей пожилого и старческого возраста с заболеваниями органов и тканей жевательного аппарата, у которых они весьма широко распространены и плохо поддаются лечению, несмотря на внедрение в стоматологические учреждения современной диагностической и лечебной аппаратуры, что обусловлено, главным образом, коморбидной психосоматической патологией. Этот вопрос требует дальнейшего обсуждения.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НИЗКО- И ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ КОНДУКТОМЕТРИИ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ДАВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ СЛЕДОВ КРОВИ НА ТКАНОМ МАТЕРИАЛЕ-НОСИТЕЛЕ**

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Ижевск

По данным правовой статистики в Российской Федерации в 2016 г. зарегистрировано 2130613 преступлений, из них 10326 убийств и 27136 случаев причинения тяжкого вреда здоровью человека, 5549 случаев вреда здоровью, повлекшего смерть потерпевшего и 2214 преступлений террористического характера. По таким преступлениям назначалась судебно-медицинская экспертиза, включая судебно-биологическую экспертизу следов крови. Безусловно, наиболее частым объектом биологического происхождения, обнаруживаемым на местах таких преступлений, являются следы крови, что и определяет к ним повышенный интерес. Важным вопросом в ходе экспертного исследования служит время образования следов крови, значение, которого для следствия трудно переоценить, т.к. от ответа нередко зависит успех раскрытия и расследования преступления, и объективность обвинения. Определение давности следов крови имеет значимый диапазон погрешности, обусловленный недостаточной информативностью имеющихся в арсенале бюро СМЭ методов исследования. Современные методы сопряжены с высокой стоимостью, трудоемкостью и длительностью получения искомого результата. Для разрешения указанных недостатков нами предложен кондуктометрический метод определения давности следов крови, основанный на измерении вытяжки одновременно в диапазоне низких (до 10 кГц) и, соответственно, высоких частот (10 кГц и выше) электрического тока.

В работе использованы хлопчатобумажная ткань со следами крови в виде пятен (постельные принадлежности: простынь, пододеяльник, наволочка). Все предметы-носители были сухими и каких-либо посторонних загрязнений не имели. Хлопчатобумажная ткань со следами крови в виде пятен высушивалась в течение двух суток в вытяжном шкафу при комнатной температуре без доступа прямых солнечных лучей. В соответствии с описанной методикой объекты со следами крови из хлопчатобумажной ткани находились в естественных условиях в течение 398 суток. Естественно, что обязательному учету подвергались и факторы, обуславливающие индивидуальность объекта исследования за счет особенностей субъекта, от трупа которого изымалась жидкая кровь. Из предмета-носителя с сухим пятном крови вырезался фрагмент квадратной формы с длинами сторон 1×1 см и взвешивался на аналитических весах в сравнении

с аналогичным чистым фрагментом того же материала (объект сравнения). По разнице между весом вырезанных фрагментов высчитывался вес сухой крови. В последующем вырезанные фрагменты предмета-носителя и объекта сравнения помещались в пробирки под номером, соответствующим порядковому номеру эксперимента, и заливались 2 мл дистиллированной воды каждый. Для контроля в отдельную пробирку помещалась такое же количество дистиллированной воды. Экспозиция составляла 18-20 часов в условиях комнатной температуры. Затем после десятикратного интенсивного встряхивания, пробирки с вытяжками и контролем центрифугировались в течение 5 минут при 1500 об/мин. Из поверхностных слоев надосадочной жидкости стерильным одноразовым медицинским шприцем аспирировалась жидкость в количестве 1,0 мл и помещалась для изучения ее в кювету. Обязательным критерием при изъятии крови от трупа являлось значение давности смерти. Важность его учета была обусловлена влиянием гнилостных изменений на состояние крови, в частности, наступлением ее гемолиза. По этой причине, было решено ограничиться ранним посмертным периодом (до 24 часов после смерти), как наиболее важным для следствия, т.к. именно на этот период приходится наибольшее количество судебно-медицинских исследований мертвых тел. Использована установка на основе АКПП-6108, в которой реализована инновационная технология автоматического выбора режима измерений с одновременной индикацией параметра Q/D. Базовая погрешность измерений составляет всего  $\pm 0,1\%$ , на фиксированных частотах тест-сигнала: 100 Гц, 120 Гц, 1 кГц (низкая частота), 10 кГц и 100 кГц (высокая частота). Базы формировались соответственно температурным условиям хранения объектов, материалу предмета-носителя, особенностям субъекта, от которого забрана кровь на исследование. Во всех случаях, после соответствующей группировки экспериментальных наблюдений, производилась проверка однородности группы, нормальности ее распределения, принадлежности сравниваемых групп к одной генеральной совокупности. Обработка материала проводилась в приложении статистического пакета SPSS 23,0 for Windows. Для разработки математического выражения, позволяющего использовать его с целью диагностики давности происхождения пятна крови на тканом материале, требовалось произвести многофакторный анализ по выявлению и конкретизации зависимостей от давности пятна крови. С этой целью в настоящем исследовании был использован метод интеллектуального анализа данных (Data Mining) в системе PolyAnalyst, основанная на принципах эволюционного программирования, версия 6.0 для IBM for Windows. Система разработана российской фирмой Megaputer Intelligence в 1994-2002 гг.

Результаты исследования. Проверка нулевой гипотезы  $H_0$  об отсутствии зависимости удельной электропроводности от давности следов крови была отклонена (Reject the null hypothesis). Использован критерий Kruskal-Wallis при уровне достоверности 95% ( $p < 0.05$ ). Иными словами обнаружено достоверные различия сравниваемых показателей удельной электропроводности, которые свиде-

тельствуют, что в анализируемых вытяжках присутствуют ионы в достаточном количестве, концентрация которых связана с давностью следов крови в течение 398 суток. Графики распределения удельной электропроводности указывают на «волнообразные изменения» в зависимости от давности, что позволит периоды наблюдений 398 суток разделить на более маленькие временные промежутки. При использовании дистиллированной воды на сроках до 398 суток система PolyAnalyst рекомендовала использовать для расчета удельную электропроводность на частотах 100 Гц и 100 кГц, принимая во внимание вероятность наличия алкоголя в момент смерти в следах крови. Стандартное отклонение (Standard deviation) по расчетным данным составляет 4,90, стандартная ошибка (Standard error) – 0,39,  $R^2$  (R squared) = 0,85 указывает на сильную зависимость. Такие параметры как пол, категория смерти, удельная электропроводность на других частотах спектра – программа PolyAnalyst посчитала малозначимыми.

Следовательно, удельная электропроводность вытяжки из пятен крови отражает ее давность в интервале до 398 суток. Наибольшие различия в показателях по сравнению с исходными отмечаются при использовании в качестве вытяжки дистиллированной воды в спектре низких и высоких частот.

Д.Е. Кузьмичев, Е.Х. Баринов, Р.В. Скребов

## **РЕДКАЯ ИНФЕКЦИОННАЯ ПАТОЛОГИЯ В ПРАКТИКЕ ТАНАТОЛОГА**

КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы», г.Мегион

Кафедра судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

Грипп (фр. grippe, от нем. gripfen - «схватить», «резко сжать», син. инфлюэнция) – это острое инфекционное респираторное заболевание вирусной природы. Вирус гриппа обладает высокой степенью контагиозности – его попадание в организм человека в большом проценте случаев ведет к развитию заболевания. Входит в группу острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ).

В настоящее время широкую известность получил так называемый свиной грипп. Свиной грипп (англ. Swine influenza) - условное название заболевания людей и животных, вызываемого штаммами вируса гриппа. Название широко распространялось в СМИ в начале 2009 года. Штаммы, ассоциированные со вспышками «свиного гриппа», обнаружены среди вирусов гриппасеротипа С и подтипов серотипа А (А/Н1N1, А/Н1N2, А/Н3N1, А/Н3N2 и А/Н2N3). Эти штаммы известны под общим названием «вирус свиного гриппа. Высокопатогенные свойства и способность передаваться от человека к человеку приобрел только подтип Н1N1. Вирус гриппа А(Н1N1) – результат скрещивания человеческого вируса гриппа А (Н1N1) и вируса свиного гриппа, в итоге вирус мутировал и стал высокопатогенным, а называется он – пандемичный вирус Калифорния/2009. Сам вирус свиного гриппа был открыт в 1930 году Ричардом Шоупом (США). В течение 50-60 лет данный вирус встречался и циркулировал только среди свиней в Северной Америке и Мексике. Затем свиной грипп регистрировался эпизодически у человека, в основном у работников свиных ферм, ветеринаров.

И в нашей деятельности встретились случаи свиного гриппа. Об этих случаях мы и расскажем.

Случай № 1. Женщина, 45 лет, была доставлена в ожоговое отделение с термической травмой в виде ожогов нижних конечностей, спины, живота, левого предплечья, правого леча I–II степени, площадью 25%. Травмы произошла в быту, кипятком. В стационаре состояние средней степени тяжести, симптомы шока были выражены незначительно. В течение двух недель проводилась интенсивная терапия, больная пошла на выздоровление, ожоговые поверхности частично эпителизовались. Больная активизировалась: выходила за пределы

палаты и этажа, посещала места курения. За два дня до наступления смерти, состояние ухудшилось. Появились слабость, недомогание, субфебрильная температура. В дальнейшем состояние еще более ухудшилось: появился кашель, на фоне основного заболевания нарастали явления дыхательной недостаточности, тахикардии, гипотонии, гипертермии с цифрами до 40,50 по Цельсию. На рентгенограмме и КТ легких выявлена - двусторонняя пневмония. На фоне прогрессирования полиорганной недостаточности, произошла смерть. С клиническим комбинированным диагнозом «Ожог кипятком обеих голеней, бедер, области левого голеностопного сустава, спины, правого плеча, области правого локтевого сустава, правой кисти, левого предплечья II АВ степени. Площадь 25%», конкурирующий «Двухсторонняя субтотальная плевропневмония, тяжелое течение. Дыхательная недостаточность III. Сепсис. Полиорганная недостаточность» женщина поступила в танатологический отдел. Патоморфология, кроме термической травмы, была характерна для острой респираторной инфекции с выраженными катаральными явлениями, и признаками пневмонии: серозно-геморрагический ларинготрахеобронхит, диффузные кровоизлияния в трахее, висцеральной и париетальной плевре, эндокарде, белом веществе головного мозга, брюшине. Легкие были увеличены в размерах, массой более 2 000 г, полнокровные с множественными геморрагиями, вишнево-синюшного цвета, отечные, отечные гилиновые мембраны, внутриальвеолярный геморрагический отек, в альвеолах – серозный экссудат с наложениями фибрина, макрофаги, с примесью эритроцитов, клетки альвеолярного эпителия, единичные эозинофилы, в альвеолярных стенках неравномерная лимфоидная инфильтрация, микротромбы в ветвях легочных артерий и вен. При вирусологическом исследовании методом ПЦР для выявления РНК вирусов гриппа А,В, парагриппа 1,2,3,4 типа, РС – инфекции, риновируса, ДНК аденовируса групп В, С, Е и др. установлен грипп А (H1N1 - swine). Таким образом, установлена причина смерти «Грипп А (H1N1 - swine), который осложнился «Вирусной двусторонней тотальной серозно-геморрагической пневмонией, сердечно-легочной недостаточностью», термическая травма вошла в сопутствующую патологию.

Случай № 2 – «смерть на дому». Смерть произошла у молодого человека, 20 лет на фоне мнимого благополучия. Дело развивалось следующим образом, у молодого человека появились жалобы на недомогание и «ломоту» в теле, эпизоды гипертермии (до 40 градусов) в вечерние и ночное время, общую слабость, сильной головной болью. Каких-либо других проявлений недуга, в том числе и катаральных явлений не отмечалось. Молодой человек за медицинской помощью решил не обращаться, самостоятельно в течение 4-х дней принимал жаропонижающие средства, ежедневно продолжал посещать работу, на листке нетрудоспособности не находился. На 5-й день, вернувшись вечером домой родственники, обнаружили мужчину мертвым. Из анамнеза известно, что парень не учтено у врачей не состоял, хронических заболеваний не имел, наркоти-

ческие препараты, и алкогольные напитки не употреблял, не курил. Секция была достаточно малоинформативной, а именно установлено – слабовыраженные картаральные явления: слизистая верхних дыхательных путей и бронхов гиперемирована, несколько отечная, с мелкими кровоизлияниями, десквамация эпителия, расстройства кровообращения, полнокровие капилляров, периваскулярный отек, дистрофические изменения коры большого мозга, подкорковых ядер, грушевидных нейронов (клеток Пуркине), резко выраженный геморрагический токсический отек легких. Вирусологическое исследование методом ПЦР выявило, все тот же грипп А (H1N1 - swine). Верифицирован окончательный диагноз «Грипп А (H1N1 – swine). Тяжелое течение, молниеносная форма», осложнившийся «Сердечно-дыхательной недостаточности», которая и привела к смерти.

Выводы. Оба случая произошли в период подъема заболеваемости ОРЗ среди населения. Подчас, как в наших наблюдениях, люди недооценивают тяжесть течения заболевания и всю серьезность последствий, которые могут быть весьма печальными. Учитывая это, мы считаем, что первостепенной задачей здравоохранения является своевременная и незамедлительная диагностика потенциально опасных форм ОРЗ, и соответственно не только синдромальная, но и адекватная этиотропная терапия. Медицинские работники должны быть ориентированы на выявление именно молниеносных и тяжелых форм, скрыто протекающих заболеваний. На наш взгляд, необходимо принимать во внимание, не только природу существования самих вирусов, цикл жизни, периодичность и закономерность эпидемий, их разнообразие, но и способность к мутированию, следовательно, изменение клинических проявлений, а значит и принципов и методов диагностики «новых видов».

Список использованной литературы:

1. Сильвестров В.П. Пневмония. М, 1987 – с. 95-111;
2. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. М, 1987 – с. 110-114;
3. Полушин Ю.С., Храпов К.Н., Майская М.Ю., Дикарев К.В. Вирусная пневмония грипп А (H1N1) осложненная ОРДС. Общая реаниматология, VI, 3. СПб., 2010 – с. 15-22;
4. Герасимова А.С., Митрошина С.Ю., Купрюшина Н.В., Тарасеева Г.Н., Олейников В.Э. Клинико морфологические особенности течения внебольничных пневмоний в эпидемию гриппа А / H1N1. Пульмонология, 2012 – с. 50-55;
5. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Чирков С.В., Скребов Р.В. Инфекционно-токсический шок при пневмонии. Научно-практический журнал. Проблемы экпертизы в медицине № 2-3. Ижевск, 2014 – с. 41-43.

Д.Е. Кузьмичев, А.Ю. Раннев, И.М. Вильцев

## УЩЕМЛЕННАЯ ГРЫЖА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы». г. Мегион

БУ ХМАО-Югры «Мегионская городская больница № 1», г. Мегион

*«...Медицина быстро идет вперед,  
только наш организм  
не поспевает за ней...»  
Владислав Катажинский*

Введение. Грыжа (лат. hernia) - это патологическое выпячивание органа либо его части под кожу, во внутренние полости, межмышечные пространства через естественные (щели в белой линии живота, пупочное кольцо) или приобретённые отверстия в тех или иных анатомических образованиях (так называемые «слабые места»). Элементами наружной грыжи живота (лат. hernia abdominalis externa) являются грыжевые ворота, грыжевой мешок (лат. saccus hernialis) и грыжевое содержимое. Ущемленная грыжа является одной из 7-ми неотложных состояний в хирургии живота. Она заключается в том, что происходит ущемление части содержимого брюшной полости. Обычно, это происходит за счет мышц передней брюшной стенки, диафрагмы, связок паховой области или гладких мышц внутренних органов. Различают мозговые, лёгочные, мышечные, вентральные грыжи. Последние, называемые также «грыжами брюшной стенки» (или грыжами живота), наиболее распространены. Термин «грыжа» впервые был введён выдающимся врачом древности Клавдием Галеном. Ущемленные грыжи различаются по анатомическим областям. В первую очередь они разделяются на внутренние и наружные. К внутренним относятся - диафрагмальные грыжи. Они образуются, когда часть органов брюшной полости «входит» в полость грудной клетки и пережимается мышцами диафрагмы. Эти грыжи встречаются нечасто и, как правило, еще реже становятся ущемленными, так как их признаки появляются очень рано. Чаще всего, подвергаться ущемлению могут: желудок, малый сальник (соединительнотканый фартук с большим количеством жировой ткани, покрывающий желудок, печень и другие органы верхнего отдела живота.) и нижний отдел пищевода. Все остальные грыжи являются наружными. Потому, что в их основе лежит «выход» части органов брюшной полости через переднюю

брюшную стенку. Они, в свою очередь, бывают: паховые косые и паховые прямые. Такое разделение основано на стороне направления грыжевого выпячивания. Вентральные или грыжи белой линии живота - линии, которая делит живот на две половины.

Целью работы является – прикладное умение секционной диагностики смертельных осложнений ущемленной грыжи, сопоставление клинических данных с морфологическими изменениями, аналитическое представление врачей – судебно-медицинских экспертов о вопросах патогенеза и танатогенеза при данной патологии.

Материалы и методы. В работе использовались морфологические и морфометрические методы в судебно-медицинской практике.

Случай из практики. На некропсию доставлена женщина 45 лет, из «глубинки» с массой тела 140 кг, при росте 152 см. Из анамнеза известно, что периодически были боли в животе, за медицинской помощью последнее время не обращалась, накануне смерти эпизод интенсивной физической нагрузки, сведения об оперативных вмешательствах отсутствовали. Накануне Перед смертью, у женщины возникла резкая боль в животе, многократная рвота. Морфологическими особенностями стали, следующие признаки. Кожные покровы живота без рубцов. На передней брюшной стенке, по срединной линии живота имеется плотноватое грыжевое выпячивание размерами 29x25 см, в полости которого прощупываются грыжевое содержимое - петли кишечника. По вскрытии брюшной полости. Грыжевые ворота резко сомкнуты, в грыжевом мешке находится 88 см ущемленной подвздошной кишки, в центральной части которой участки кишки багрово-синюшно-черного цвета дряблой консистенции протяженностью 15 см, в котором имеется перфорационное отверстие размером 0,5x0,4см. На брюшине очаговые рыхлые бело-желтого цвета наложения. Сосуды брыжейки кишечника резко полнокровные, и неравномерно кровенаполненные, просвет артерий проходим, в интима единичные липидные пятна. Лимфатические узлы брыжейки кишечника плотные увеличены в размерах, темно-коричневого цвета. Брюшина точечная, неравномерно кровенаполненная. На париетальной брюшине и на брюшине практически всех отделов кишечника очаговые рыхлые наложения бело-желтого цвета, петли тонкой кишки рыхло спаяны между собой. В малом тазу единичные эластичные спайки, органы малого таза выделяются с трудом.

Результаты и обсуждения. На основании вышеуказанных катанестических данных, морфологической картины установлена причина смерти женщины – «Грыжа передней брюшной стенки с гангреной и перфорацией подвздошной кишки», которая осложнилась «Разлитым гнойно-фибринозным перитонитом».

Выводы. Нам в экспертной практике встретилось довольно редкое патолого-анатомическое наблюдение, смерти от осложнений ущемленной грыжи в виде гангрены и перфорации подвздошной кишки и развитием разлитого гнойно-фи-

бринозного перитонита. К слову сказать, грыжа передней брюшной стенки, при своевременном обращении за квалифицированной медицинской помощью, не должна заканчиваться смертью. Осталось не выясненным вопрос длительности грыжи у женщины, при этом известно, что женщина обращалась за медицинской консультацией в рамках диспансеризации.. Причиной ущемления грыжи может стать спастическое сокращение тканей, окружающих грыжевые ворота, их узость, рубцовые перетяжки в грыжевом мешке, факторы способствующие повышению внутрибрюшного давления или его резким колебаниям. Например, поднятие груза, частый плач и крик в младенческом возрасте, кашель при хронических заболеваниях лёгких, продолжительные запоры, затруднение мочеиспускания при аденоме предстательной железы. Чаще ущемляется тонкая кишка, в месте сдавления которой образуется странгуляционная борозда (резкое истончение кишечной стенки). Нарушение кровообращения стенки кишки обусловлено сдавленным ее сосудов.

#### Список использованной литературы:

1. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. М, 1987 – с. 10-85;
2. <https://www.googleadservices.com/>;
3. Kauffman HM Jr, O'Brien DP. Selective reduction of incarcerated inguinal hernia. Am J Surg. Jun 1970;119(6):660-73;
4. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Зиганшин И.З., Ахметшин Р.Р. Будни в хирургии. Здравоохранение Юргы, опыт и инновации. Ханты-Мансийск, 2015 - стр. 60-62.

Д.Е. Кузьмичев, Р.А. Фаткулин, Е.Х. Баринов, С.В. Чирков

## РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ОТРАВЛЕНИЯ ЦИКУТОЙ

КУ ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы», г.Мегион

Кафедра судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова»  
МЗ РФ, г.Москва

В практике врача – судебно-медицинского эксперта причины смерти от острых оставлений встречаются довольно часто. При этом далеко не все ядовитые вещества оставляют после себя специфические или характерные макро- и микроскопические признаки и на первый план, в таких случаях выступают опыт и интуиция врача, тщательно собранные катamnестические сведения, судебно-химические исследования. В нашей статье остановимся подробнее на отравлении ядовитым веществом, содержащим в своем составе – цикут. Данное вещество также получило широкую известность, тем, что по одной из версий, цикутой был отравлен древнегреческий философ и мыслитель Сократ.

Из литературных источников известно, сто цикут содержится в первую очередь в растениях (вех ядовитый, водяной болиголов, др.)



Вех ядовитый (кошачья петрушка, вяха, омег, омежник, водяная бешеница, водяной болиголов, мутник, собачий дягиль, гориголова, свиная вошь). Растение

является наиболее ядовитым растением европейской территории России. Многолетнее травянистое растение цикута, высотой 60-130 см, принадлежит к семейству зонтичных и очень схоже с другими растениями этого семейства. Основное его отличие - это толстое, короткое, мясистое, округлое корневище, на поверхности которого усажены белые сочные корни толщиной 0,5 см. При разрезе видно, что корневище разделено поперечными перегородками, полости между которыми заполнены маслянистой желтоватой жидкостью. Растение имеет прямой стебель, ветвистый в верхней части. По краям листья острозубчатые, дважды или трижды перистые. Белые многочисленные цветки собраны в соцветья – сложные зонтики, диаметр которых 5-12 см. Плоды округлой формы, двусемянные, 1,5-2 мм длиной, распадающиеся на два полуплодика. Цветет цикута в июне-августе, а плодоносит с августа по сентябрь. Вех ядовитый манит своим приятным морковным ароматом. Растение чаще всего растет группами. Произрастает на болотах, в ольшаниках, на сырых лугах, берегах рек, водоемов, непосредственно в воде. Встречается в европейской части России, Сибири, Дальнем Востоке. В состав корневища и корней цикуты входит яд цикутоксин (2%) и ядовитое вещество цикутол, эфирное неядовитое масло желтоватого цвета. В масле содержатся куминовый альдегид и пцимол. В травянистой части растения обнаружены флавоноиды изорамнетин и кверцетин. Корневища сладковатые на вкус с пряным запахом. После разрезания с них выделяется светло-желтый смолистый сок – яд, который на воздухе быстро темнеет. Данный яд вызывает очень сильное отравление, которое в 50% случаев заканчивается летально. Цикута характеризуется как успокаивающее, потогонное, противосудорожное средство. Проявляет болеутоляющее действие при болях в пояснице, ревматизме, мигрени. В малых дозах корневища и корни растения действуют седативно, подавляя двигательную активность и ЦНС, снижают артериальное давление, частично увеличивают мочеотделение. В лечебных целях корни и корневища растения используют для наружного применения. Настойки и мази на их основе используют при заболеваниях кожи (хроничный дерматит, мелкие сыпи), подагре, ревматизме, воспалении седалищного нерва. Препараты на основе веха применяют при столбняке, эпилепсии и судорогах послеродового периода.

Наблюдение из практики. Весной, на исследования из сельской местности поступил труп мужчины, 35 лет. Мужчина был местным жителем, профессионально занимался рыбалкой и охотой, неоднократно бывал в тайге. Со слов, близко знавших мужчину, стало известно, частенько любил заниматься сбором растений, с целью дальнейшего их применения в качестве лекарственных средств, какие-то отдельные употреблял в пищу. Но на этот раз, что-то пошло не так, собрал относительно съедобные растения, видимо, среди которых попался вех ядовитый, и употребил в пищу. Данные секционного исследования были относительно малоинформативны и выявили следующие патоморфологические особенности. Выраженный отек головного мозга и легких, признаки быстро на-

ступившей смерти по асфиксическому типу, в желудке небольшое количество не переваренных корней растений, кроме того слизистая оболочка желудка и двенадцатиперстной кишки была гиперемирована и отечна, нарушения кровообращения в виде полнокровие и неравномерного кровенаполнения органов и тканей, периваскулярные кровоизлияния. В результате судебно-химического исследования в содержимом желудка обнаружено вещество идентичное извлечению из корневища цикуты (цикутотоксин).

Выводы. Таким образом, нам в практике встретился относительно редкий случай оставлением растением – цикутой, который по всей вероятности, сохранился в вехе ядовитом, широко распространенном в наших широтах. Вех ядовитый (цикута) одно из наиболее ядовитых растений. Ядовитым началом является смолоподобное вещество - цикутотоксин, содержащееся во всех частях растения, но больше всего в корневище. Корневище особенно ядовито весной и осенью. Цикутотоксин вызывает нарушение сердечной деятельности и дыхания, относится к судорожным ядам. Отравления цикутой приходится чаще на весну и осень.

Список использованной литературы:

1. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая дифференциальная диагностика патологических процессов. М, 1987 – с. 110-114;
2. Кузьмичев Д.Е., Вильцев И.М., Скребов Р.В., Шрайбер Т.А. Отравление чистотелом. Сборник научно-практических работ. Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Нск, 2014 – стр. 291-296;
3. Анненков Н.И. *Cicuta virosa*. Ботанический словарь. СПб, 1878 - 645 с.;
4. Губанов И. А. и др. Вех ядовитый. Иллюстрированный определитель растений Средней России. М, 2003 – с. 625;
5. <https://ru.wikiquote.org/wiki/Цикута>;
6. sudebnaja.ru.

## **ВЛИЯНИЕ ПЛОТНОСТИ СНЕЖНОГО ПОКРОВА НА МОРФОЛОГИЮ СЛЕДОВ КАПЕЛЬ КРОВИ**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет  
им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Изучение следов крови – наиболее частый вид экспертизы вещественных доказательств. Оно имеет большое значение при расследовании преступлений против жизни и здоровья людей. Чаще других следов крови на месте происшествия встречаются следы от падения капель крови. Установлено, что морфология следа крови определяется комплексом различных условий и факторов, среди которых наиболее важными являются свойства следовоспринимающей поверхности [2-4]. Она может быть гладкой, шероховатой, рельефной, сухой, умеренно и обильно влажной, покрытой жиром и др. [1-4]. Кровь, попадающая на разные по характеристикам поверхности, при прочих равных условиях, оставляет различные по морфологии следы. Нередко следы крови образуются при дорожно-транспортных происшествиях на дорожном покрытии, а в зимнее время – непосредственно на снежном покрове. В судебно-медицинской практике это нередкая находка, особенно в тех регионах, где зима занимает продолжительный промежуток времени. Снежный покров по своей плотности и структуре может иметь значительные различия, что находит отражение в морфологии следов крови, оставляемых на нем. Работ по изучению влияния плотности снежного покрова на морфологию, формирующихся на нем следов капель крови не проводилось.

Цель работы - изучить влияние плотности снежного покрова на морфологию следов капель крови.

Материалы и методы. До постановки экспериментов по моделированию следов крови было проведено исследование высоты и плотности снежного покрова на нескольких участках: нетронутого (рыхлого) и уплотненного (укатанного под действием колеса автомобиля). Были получены следующие результаты: в первом случае (рыхлый снег) высота и плотность снежного покрова составили  $1,7 \pm 0,02$  см и  $0,39 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup>, во втором (уплотненный снег) –  $0,9 \pm 0,02$  см и  $0,98 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup> соответственно. Моделировалось падение капель крови объемов 80 мкл из источника кровотечения, расположенного на высоте 100 см под углом 90° к поверхности рыхлого и уплотненного снежного покрова. Использовалась трупная кровь с длительностью постмортального периода от 6 до 12 часов, температура которой составляла 34 - 36°С. Температура окружающей среды была минус 21°С. В каждой серии проведено по 10 экспериментов.

Изучали морфологические особенности следов капель крови по следующим показателям: форма, диаметр, характер края, наличие зубцов и выступов, их количество и размер, наличие разбрызгивания. С помощью металлической пластины размерами 23x23x0,1 см рассекали каналы следов на рыхлом снежном покрове на всем протяжении во фронтальной плоскости и часть снега смещали в сторону, что позволило детально изучать полученные следы капель крови. Все следы капель крови фотографировали. Проведена статистическая обработка результатов.

Результаты. В первой серии экспериментов (падение капель крови на рыхлый снежный покров, высотой  $1,7 \pm 0,02$  см и плотностью  $0,39 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup>), наблюдалось формирование следа в виде структуры цилиндрической формы, глубиной 1,7 см. На наружной поверхности снежного покрова след был представлен в виде дефекта округлой формы, имеющего неровный, мелкозубчатый, «осыпающийся» край, диаметром  $0,9 \pm 0,03$  см. От отверстия вертикально распространялся полый цилиндрический канал, в нижней части которого располагался элемент шарообразной формы, диаметром  $0,8 \pm 0,05$  см, с неровной поверхностью, состоящий из кристаллов снега, пропитанных кровью. Результатом второй серии экспериментов (падение капель крови на уплотненный снежный покров, высотой  $0,9 \pm 0,02$  см и плотностью  $0,98 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup>) стало формирование следа в виде пятна неправильной округлой формы, размерами  $1,9 \pm 0,12$  см, с неровным, зубчатым краем и множеством элементов вторичного разбрызгивания.

Выводы. Таким образом, плотность снежного покрова играет важное значение в механизме слеодообразования, что находит свое отражение в морфологии образующихся на нем следов крови. На снежном покрове, плотностью  $0,39 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup> формируется след в виде канала цилиндрической формы, распространяющегося вглубь снежного покрова, в конечном отделе которого наблюдается образование шарообразного элемента, состоящего из кристалликов снега, пропитанных кровью. На уплотненном снежном покрове (плотностью  $0,98 \pm 0,03$  г/см<sup>3</sup>) след представлен пятном неправильной округлой формы с неровным, зубчатым краем и элементами вторичного разбрызгивания. Формирование его связано с распространением крови в горизонтальной плоскости. Весь объем капли крови, растекаясь, находится на поверхности снега, практически не проникая вглубь.

Список использованной литературы:

1. Осмотр места происшествия и трупа. Под ред. А.А. Матышева и Ю.А. Молина. СПб: Издательство НПО «Профессионал»; 2017.
2. Пиголкин Ю.И., Леонов С.В., Леонова Е.Н. Реконструкция обстоятельств происшествия по следам крови методом трехмерного моделирования. Судебно-медицинская экспертиза. 2016;4(59):25-27.

3. Попов В.Л. Медико-криминалистическая характеристика следов крови. Спб.: КОГУЗ МИАЦ; 2010.

4. Bevel T. and Ross M. Gardner Bloodstain Pattern Analysis. Boca Raton: CRC Press; 2008.

## **СЛУЧАЙ ДЕФЕКТУРЫ ОСМОТРА МЕСТА ПРОИСШЕСТВИЯ И ТРУПА С ПРИЗНАКАМИ КОЛОТО-РЕЗАННОЙ РАНЫ ГОЛОВЫ В ЛОБНО-ВИСОЧНОЙ ОБЛАСТИ**

ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Ижевск

Нередко дефекты в ходе осмотра места происшествия и трупа на месте его обнаружения в последующем отражаются на конечном результате раскрытия и расследования преступлений против личности. Продемонстрируем на следующем примере (КП №112-2010). По материалам дела известно, что погибший после того, как от него вышла подозреваемая А. на лестничной площадке, увидел подозреваемого В., быстро закрыл дверь. На просьбы, крики открыть дверь, молодой человек не реагировал и дверь не открывал. Спустя около 30 минут в квартире раздался грохот, похожий на падение мебели, после которого наступила тишина. В квартире на месте происшествия полиция оказалась только спустя два часа по причине, что ждали хозяйку квартиры с ключом. Первоначальная версия при проведении следственного действия осмотр места происшествия была связана с самоубийством молодого человека, что в последующем привело к множеству дефектов, приведших к невосполнимой утрате необходимых доказательств. В последующем рассматривались версии убийства (ст. 105 УК РФ, ч.4 ст 111 УК РФ), доведение до самоубийства (ст. 110 УК РФ). Невозможность попасть в квартиру в течение двух часов после случившегося, когда имелся дополнительный вход по пожарной лестнице на тот период следствием не рассматривалась. Дополнительно было возбуждено уголовное дело в отношении сотрудника полиции, укравшего с места происшествия у погибшего дорогой сотовый телефон.

В ходе осмотра места происшествия схема места происшествия не составлялась. Не было отражено на момент осмотра заперто окно, выходящее на балкон, или оно было просто прикрыто (в последующем возникла версия убийства и возможность проникновения в квартиру через окно с находящейся рядом лестницей, «лаза», ведущего к соседям, подозреваемому В. и лестнице, вход на которую из показаний сотрудников МЧС был открыт). Были изъяты следы пальцев рук с бутылки из под пива, которая затем исчезла и дактилоскопия их не проводилась. Ножи на месте происшествия не описаны. При этом рукоять ножа, находящаяся в теле трупа описанная в протоколе осмотра места происшествия, не соответствовала описанию ножа при осмотре трупа в танатологическом отделе. «В лобно-височной области справа над скуловой костью из черепа торчит рукоятка ножа с чёрными пластмассовыми накладками, на 3-х белых заклёпках, выемка под руку со стороны заточки», а в протоколе осмотра места происше-

ствия описан нож «с рукояткой из материала тёмно-коричневого цвета с 2-мя заклепками». В фототаблице детальная съёмка не проведена. Детально не описаны следы крови – дорожка следов крови «около 6 метров», что затруднило объяснение нахождения тела трупа у входной двери от места, где предположительно получены повреждения. Сама кровь не изымалась, что исключало возможность ее идентификации с трупом и возможным преступником. При описании повреждений на трупе выявлено следующее. «На лице горизонтальные и вертикальные подтеки бурого вещества из раны. Обильные наложения бурового вещества на теле, кистях рук. В лобно-височной области справа над скуловой костью из черепа торчит рукоятка ножа с черными пластмассовыми накладками, на 3-х белых заклепках, выемка под руку со стороны заточки. Длинна рукоятки 12 см. Направление оси справа-налево, почти горизонтальное, несколько спереди-назад. Длинна лезвия ножа 15,7 см сужается у конца, с односторонней заточкой. Ширина лезвия ножа у основания 2,5 см, без заточки. Толщина лезвия 0,15 см с прямоугольным обушком. В лобно-височной области справа косо-расположенная рана длиной 2,5 см, длинник 11 и 5 часов условного циферблата часов. Края раны ровные, с незначительным осаднением у нижнего края. Концы раны прямоугольной формы шириной 0,15 см. Внутреннее исследование: кожно-мышечные лоскуты головы желто-розового цвета с кровоизлиянием во круг раны красного цвета. Толщина костей на распиле 0,6-0,2 см. Перелом чешуи правой височной кости прямоугольной формы 2,5-0,15 см по ходу раневого канала с трещинами у концов. Твердая мозговая оболочка белая, гладкая, блестящая. При судебно-химическом исследовании этиловый спирт не обнаружен. При судебно-гистологическом исследовании головной мозг: неравномерное кровонаполнение, по краю препарата группы эритроцитов с неглубоким проникновением их в вещество головного, отек и дистрофические изменения нейронов на всем протяжении среза. Судебно-медицинский диагноз: «Проникающая колото-резаная рана головы в лобно-височной области справа с повреждением головного мозга, переломом правой височной кости. Кровоподтек на шее слева с переходом на заушную область и мелкоочаговые кровоизлияние в кожу красного цвета. Кровоизлияние в кожу в области левого плечевого сустава. Кровоизлияние в кожу по наружной поверхности левого колена. На ладонной поверхности ногтевой фаланги второго пальца левой кисти поверхностная резаная рана». Указание на выявленные дефекты в ходе осмотра места происшествия и трупа привели замена следователей в отделе, и повторному привлечению специалистов и экспертов. Однако, утерянные следы, не позволили завершить начатое расследование в силу дефектов, допущенных при первичном его исследовании места происшествия и трупа.

## **ФРАКТОГРАФИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МЕСТНЫХ РАЗРЫВОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Морфологические признаки повреждений печени многообразны. Ю.И. Соседко предложил их разделить на общие и частные изменения. К общим признакам отнесены: подкапсульные кровоизлияния, трещины и разрывы капсулы, подкапсульные разрывы паренхимы печени, локальные очаги разможнения и центральные разрывы печени, краевые отрывы ткани печени, повреждения связок, желчного пузыря, внеорганные повреждения [1]. К частным морфологическим проявлениям отнесена морфологическая характеристика этих повреждений: локализация, форма, размеры, расположение плоскости разрыва, состояние и характер краёв и дна разрывов, их глубина, наличие межтканевых перемычек [1].

И.Ю. Пиголкини И.А. Дубровина предложили разрывы печени классифицировать как местные основные (прямые или первичные) и дополнительные (вторичные), а также отдаленные (непрямые) – центральные, противоударные и периферические разрывы. Авторами установлено, что локализация разрывов печени зависит от силы и вида травматического воздействия (удар, сдавление), влияющего на степень локальной и общей деформацией органа, поскольку при этих видах нагружения характер деформаций существенно разнится [2-4]. Однако, несмотря на все многообразие морфологии повреждений, их диагностическая значимость является не достаточной для понимания механизмов деформации печени при тупой травме, поскольку характеристики рельефа поверхности разрывов печени не учитывалась.

Целью настоящего исследования является изучение поверхностей местных основных разрывов печени с применением фрактографических [5] методов исследования и оценка возможности и адекватности их применения в судебно-медицинской экспертизе.

В рамках проводимого исследования были поставлены следующие задачи:

1. Основываясь на фрактографических принципах исследования провести изучение морфологии поверхностей разрывов печени.
2. Произвести сравнение первичных морфологических элементов на поверхностях разрывов печени с классическими морфологическими элементами поверхностей разрушения металлов.

3. Установить возможность определения направления вектора травмирующего воздействия по морфологии поверхностей разрывов печени.

Материалом исследования явились результаты экспериментальных повреждений фрагментов печени при большой (4800Н) силе удара (20 наблюдений). Изучению подвергались участки контактного разрушения печени.

Для исследования имеющихся материалов использовались методы:

- визуальные: данные о повреждении печени и рельефе поверхности разрыва получали путем осмотра невооруженным глазом и при непосредственной стереомикроскопии повреждения (микроскоп Leika 600) в отраженном свете с применением малых увеличений 2-20 крат;

- измерительные – измерения линейных размеров производили с помощью окуляр-микрометра и линейки;

- описательные – изучен рельеф поверхности разрывов, в котором выделяли гребни отрыва, гребни сдвига [5].

В ходе решения поставленных задач были получены следующие результаты:

1. На поверхности разрывов печени были выделены такие морфологические элементы как гребни отрыва и сдвига, ямки отрыва и сдвига.

2. Установлено, что, в целом, выделяемые фраттографией морфологические элементы схожи с элементами, фиксируемыми в ходе исследования на поверхностях разрушения паренхиматозного органа. Отличие проявляется в большей скругленности и пологости вершин гребней, плавности границ ямок вырыва, сдвига и т.д. Это обусловлено иными прочностными характеристиками материала печени в сравнении с металлом.

Общая картина поверхности разрыва печени соответствует классике. Гребни отрыва располагаются непосредственно по краям разрыва и свидетельствуют о возникших на данном участке нормальных отрывных деформациях. Выгнутая часть гребней отрыва указывает на направление развития разрушения в ткани печени, а вогнутая – на место зарождения разрыва. На смежных поверхностях разрыва выгнутые части гребней имеют одинаковое направление.

По мере удаления от края разрыва, отрывные деформации переходят в сдвиговые, что проявляется в виде гребней сдвига, которые могут располагаться поперечно по отношению к гребням отрыва и формируют ступенеобразный рельеф поверхности разрыва. Выгнутая часть гребней сдвига указывает на направление смещения ткани печени исследуемой поверхности разрыва, а вогнутая – на противоположной. На смежных поверхностях разрыва выгнутые части гребней сдвига располагаются в противоположных направлениях, что является их основным отличительным признаком от гребней отрыва.

3. Выявлено соответствие направления развития разрывов печени, установленное по данным фраттографического исследования с оригинальным направле-

нием удара в эксперименте.

Выводы:

Обнаружены не выделяемые ранее качественные признаки рельефа поверхности разрыва печени, образующегося при механической нагрузке. Установлено, что основными элементами рельефа являются гребни отрыва и сдвига.

Выделяемые фрактографией морфологические элементы пригодны для исследования поверхностей разрушения паренхиматозных органов (некоторая скругленности и пологости вершин гребней, плавности границ ямок вырыва, сдвига обусловлена иными низкими прочностными характеристиками материала печени).

Расположение гребней отрыва на поверхности разрыва позволяет установить место приложения травмирующей силы к поверхности органа.

Локализация гребней сдвига позволяет выявить направление роста местного основного разрыва, что в свою очередь помогает установить направление вектора удара.

Полученные результаты могут быть использованы при решении экспертных задач в рамках проведения судебно-медицинских экспертиз.

Список использованной литературы:

1. Соседко, Ю.И. Диагностика основных видов травматического воздействия при травме органов живота тупыми предметами / Ю.И. Соседко // Ижевск: Экспертиза, 2001 – 239 с.

2. Пиголкин, Ю.И. Общие и частные характеристики разрывов печени при тупой травме / Ю.И.Пиголкин, И.А. Дубровина // Судебно-медицинская экспертиза. –2014. - № 4. – С. 8-12.

3. Пиголкин, Ю.И. Морфология разрывов печени при тупой травме живота / Ю.И.Пиголкин, И.А. Дубровина, И.А. Дубровин, А.М.Шестаков, С.Н.Володько // Судебно-медицинская экспертиза. – 2013. - № 1. – С. 10-12.

4. Дубровина, И.А. Классификация, морфология и общая характеристика механизмов повреждений печени при тупой травме живота / Дубровина И.А. // Медицинская экспертиза и право – 2012. - № 4. – С. 40-43.

5. Феллоуз Дж. Фрактография и атлас фрактограмм. 1982. с. –90, с. – 117.

## **ДЕФЕКТЫ ДИАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ В СТАЦИОНАРНОМ ЛЕЧЕБНОМ УЧРЕЖДЕНИИ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПОВ ЗА ПЕРИОД 2015 ГОДА**

ГБУЗ «Челябинское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», г. Челябинск

Черепно-мозговая травма как изолированная, так и сочетающаяся с другими травмами, является одной из самых частых и опасных травм, встречающихся в практике врачей – судмедэкспертов, нейрохирургов, травматологов и др.

Наличие дефектов диагностики данной травмы может резко изменить судьбу многих людей.

Цель: установить частоту дефектов при диагностике черепно-мозговой травмы в стационарном лечебном учреждении.

Задачи:

- выявить виды дефектов при диагностике черепно-мозговой травмы в стационаре;
- установить частоту дефектов при диагностике ЧМТ в стационаре;

Материалы и методы исследования.

Исследовались архивные данные ГБУЗ ЧОБСМЭ отдела экспертизы трупов за 2015 год: акты судебно-медицинского исследования и заключения экспертов; данные медицинских карт стационарных больных за 2015 год.

Результаты исследования. Проанализирован 201 (принято за 100%) акт судебно-медицинского исследования и заключения экспертов (во всех случаях смерть наступила в стационаре), в которых был выставлен заключительный клинический диагноз – черепно-мозговая травма – или при судебно-медицинском исследовании трупа установлено, что смерть наступила в результате ЧМТ (исключения по полу и возрасту не применялись).

В 88 случаях (43,78%) заключительный клинический диагноз и судебно-медицинский диагноз по основному заболеванию (травме) совпадали.

В 2-х случаях в медицинских документах не имелось подробного описания переломов костей свода и основания черепа; в 4-х случаях была проведена операция (трепанация черепа) в месте перелома и перелом был удален, а в 10 случаях смерть пациентов наступала в приемном покое и никакое обследование не проводилось, поэтому они вынесены из сравнения (7,96%).

В 97 случаях (48,26%) имели место различные дефекты диагностики черепно-мозговой травмы в стационаре.

Из них полное расхождение диагнозов по основному заболеванию (травме) наблюдается в 32 случаях (33% от общего количества дефектов диагностики и 15,9% от общего количества анализируемых случаев). Примерно в половине случаев (18) инструментальные методы исследования либо не применялись (16), либо проводилась только рентгенография (2).

Патологические состояния, которые были определены при полном расхождении диагнозов по основному заболеванию (травме):

- геморрагический инфаркт головного мозга (МСКТ проводилась во всех случаях) – 4 (12,5%),
- пневмония – 4 (12,5%),
- заболевания сердца – 4 (12,5%),
- отравления – 6 (18,75%),
- другие болезни – 6 (18,75%),
- другие травмы – 8 (25%).

При анализе данных, проведенных МСКТ, и исследований трупов из 97 случаев у 65 пациентов (67% от общего количества случаев дефектов диагностики и 32,33% от общего количества анализируемых случаев) были обнаружены дефекты рентгенодиагностики.

Общее количество дефектов рентгенодиагностики – 86 случаев (перелом каждой кости считался отдельно).

Структура дефектов рентгенодиагностики (86 принято за 100%):

1. не диагностировали часть перелома или перелом (57 случаев – 66,3%):

- 1.1. ПЧЯ – 4 случая (4,7%)
- 1.2. СЧЯ – 16 случаев (18,6%)
- 1.3. ЗЧЯ – 3 случая (3,5%)
- 1.4. лобная кость – 5 случаев (5,8%)
- 1.5. височная кость – 13 случаев (15,1%)
- 1.6. теменная кость – 10 случаев (11,6%)
- 1.7. затылочная кость – 6 случаев (7%)

2. диагностировали признаки несуществующих переломов (21 случай – 24,4%):

- 2.1. ПЧЯ – 9 случаев (10,5%)
- 2.2. СЧЯ – 5 случаев (5,8%)
- 2.3. ЗЧЯ – 2 случая (2,3%)
- 2.4. лобная кость – 1 случай (1,2%)

- 2.5. височная кость – 2 случая (2,3%)
- 2.6. теменная кость – 2 случая (2,3%)
3. не диагностировали признаки субарахноидальных кровоизлияний – 2 случая (2,3%),
4. не диагностировали признаки острых субдуральных гематом (объём до 50 мл) – 4 случая (4,7%).
5. не диагностировали хронические субдуральные гематомы – 2 случая (2,3%).

Выводы:

1. Из 201 (принято за 100%) акта судебно-медицинского исследования и заключений экспертов в 97 случаях (48,26%) обнаружены дефекты диагностики черепно-мозговой травмы в стационаре.

2.

2.1. Из 97 (принято за 100%) в 32 случаях (33%) имеется полное расхождение судебно-медицинского диагноза и заключительного клинического диагноза, где инструментальное обследование проводилось только у половины пациентов.

2.2. Из 97 случаев дефекты рентгенодиагностики обнаружены у 65 пациентов (67%).

2.3. Общее количество дефектов рентгенодиагностики – 86 случаев (перелом каждой кости считался отдельно)

3. При проведении МСКТ из 86 случаев (принято за 100%) не диагностировали переломы в 57 (66,3%):

- 3.2. ПЧЯ – 4 случая (4,7%)
- 3.3. СЧЯ – 16 случаев (18,6%)
- 3.4. ЗЧЯ – 3 случая (3,5%)
- 3.5. лобная кость – 5 случаев (5,8%)
- 3.6. височная кость – 13 случаев (15,1%)
- 3.7. теменная кость – 10 случаев (11,6%)
- 3.8. затылочная кость – 6 случаев (7%)

4. При проведении МСКТ из 86 случаев диагностировали признаки несуществующих переломов в 2 (24,4%):

- 4.2. ПЧЯ – 9 случаев (10,5%)
- 4.3. СЧЯ – 5 случаев (5,8%)
- 4.4. ЗЧЯ – 2 случая (2,3%)
- 4.5. лобная кость – 1 случай (1,2%)
- 4.6. височная кость – 2 случая (2,3%)

4.7. теменная кость – 2 случая (2,3%)

5.

- Таким образом МСКТ не является безошибочным методом обследования пациентов с черепно-мозговой травмой и требует доработок программ и техники МСКТ, использование дополнительных верифицирующих методов обследования.

- В сомнительных случаях необходимы дополнительные обоснованные методы обследования пациентов в целях предотвращения врачебных ошибок.

- Необходимо разработать алгоритмы, с помощью которых судебно-медицинский эксперт может подтвердить или опровергнуть заключительный клинический диагноз.

## **ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО И БЫТОВОГО, В ЧАСТНОСТИ «СЕМЕЙНОГО», ТРАВМАТИЗМОВ В НЕБОЛЬШОМ ПРОМЫШЛЕННОМ ГОРОДЕ ПЕРМСКОГО КРАЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

ФГБОУ ВО «Пермский государственный медицинский университет  
им. академика Е.А. Вагнера» МЗ РФ, г. Пермь

Цель работы. Установить сезонную, суточную и географическую закономерность до-рожно-транспортных, бытовых, в частности «семейных», инцидентов для оптимизации ме-роприятий по их уменьшению.

Материалы и методы. Проведен анализ 2200 судебно-медицинских экспертиз пострада-давших в течение 2016 года в городе К. Пермского края. Для прогнози-рования неблагопри-ятных событий полученные результаты обработаны методами вариационной статистики, корреляционного и многомерного факторного анали-зов. Нами использовался метод корреля-ционного исследования по Пирсону. [1].

Полученные результаты. По данным анализа экспертиз пострадавших всего в 2016 году в городе произошло 38 наездов (наездов и переездов) на пешеходов.

Дорожно-транспортные происшествия чаще всего происходили в дневное время летом, когда хорошая погода, снижала бдительность беззаботных участ-ников дорожного движения. Типичным мы посчитали произошедший на город-ском пляже 20 июля около полудня инцидент. Гражданин А. двигаясь от во-доема на своем автомобиле «SUZUKI SX4» совершил наезд на велосипедиста, направляющегося к пляжу. В результате происшествия пострадавший получил множество кровоподтеков, садин и ушибленных ран, а также перелом 2-х ребер, что по существующим правилам квалифицируется как легкий вред здоровью.

Наиболее «опасной» оказалась примыкающая к машиностроительному заво-ду улица Карла Маркса, на которой травмировались 21% пешеходов. Инциденты так же чаще возни-кали летом, особенно в «час пик», когда большинство граж-дан торопилось на проходную. Так, 16 июня, приблизительно, в одно и тоже вре-мя, на расстоянии не более чем 100 метров друг от друга, произошло 2 наезда на перебежавших проезжую часть пешеходов. Учитывая, что машиностроительный завод является градообразующим предприятием, а также прини-мая во внимание численность рабочего населения города, процент безработицы (сайт kungur-krai.ru), мы установили приблизительные значения, по которым возможно опреде-лить вероятности неблагоприятных событий, происходящих в указанном месте.

Вычисления показали, что вероятность стать пострадавшим пешеходом варьировалась от 0,3% в ночные часы межсезонья до 1,3% в «час пик» летом. Проще говоря, в худшие дни автодорожные травмы получал один человек из шестисот.

Вне зависимости от мотива за год было зарегистрировано более трехсот падений на улице. Инциденты чаще происходили в ночное время в период межсезонья, что, скорее всего, обусловлено погодными условиями нашей географической широты, отсутствием освещения даже центральных районов города. Самым «спокойным» оказалось зимнее утро, особенно в морозную погоду.

Мы смогли выделить наиболее «опасное» место города, которое располагается на улице Соборная площадь, поблизости от популярного кафе «Корица». В этом районе произошло около 28% падений на граждан. Принимая во внимание приблизительное количество молодежи (лиц в возрасте 16-30 лет) в городе К., а также примерную посещаемость кафе мы рассчитали, что вероятность получения травмы в этом популярном заведении достигает 27%. При этом состояние алкогольного опьянения увеличивает показатель вероятности в 2 раза.

Так, гражданину М., находившемуся в состоянии легкого алкогольного опьянения не посчастливилось появиться рядом с кафе в один из осенних вечеров. Это закончилось множественными резаными ранами конечностей и сотрясением головного мозга. Не лучше оказалась ситуация со спутницей жертвы, которая после попытки заступиться получила сильный удар по лицу и была госпитализирована в травматологическое отделение центральной районной больницы с диагнозом перелом костей носа.

Отдельно мы выделили «семейный» травматизм из-за его социальной значимости. По нашим данным выявлено «гендерное равенство» в отношении количества пострадавших мужчин и женщин. Особенностью травм, наносимых женщинами, явилось более тяжелый их характер: проникающие колото-резанные ранения (43 наблюдения), а также тяжелые черепно-мозговые травмы вследствие воздействия массивных твердых тупых, чаще столовых предметов: сковородки, скалки, в одном случае хрустальная ваза из-под цветов. В то время как мужчины наносили травмы, не причиняющие вред здоровью по существующим правилам.

«Семейный» травматизм чаще наблюдался во временной промежуток с 13-18 (63 случая) в выходные и праздничные дни, не исключая 8 марта. Согласно нашим данным частота возникновения инцидентов варьировалась в зависимости от длительности брака, при стаже семейных отношений до 3 лет частота инцидентов соответствовала 21%, от 4-9 лет – 22%, 10-15 лет – 42%, при 15 и более лет – 15%. Таким образом, с точки зрения судебно-медицинского эксперта можно констатировать, что кризисным является период брачных отношений длительностью от 10 до 15 лет.

## Выводы

1. Наезд (наезд и переезд) на пешеходов чаще случался летом в дневное время. Наиболее «опасной» оказалась улица Карла Маркса, на которой травмировались 21% пострадавших, а вероятность получить автомобильную травму варьировалась от 0,3% в ночные часы межсезонья до 1,3% в летний «час пик».

2. Чаще всего нападения на граждан происходили в межсезонье в ночное время, реже - в утренние часы. Самой неблагоприятной оказалась улица Соборная площадь в районе кафе «Корица», где вероятность подвергнуться насилию достигала - 27%. Следует учитывать, что алкогольное опьянение увеличивает этот показатель в два раза.

3. «Семейный» травматизм чаще наблюдался во временной промежуток с 13-18 часов в выходные и праздничные дни. Особенностью травм, наносимых женщинами, явилось более тяжелый их характер, в то время как повреждения, наносимые мужчинами, обычно не расценивались как причиняющие вред здоровью по существующим правилам. Кризисным по нашим данным является период брачных отношений длительностью от 10 до 15 лет, когда количество инцидентов оказалось наибольшим.

4. Наши данные могут быть полезны для правоохранительных органов города, врачей-травматологов и обучающихся «основам безопасности жизнедеятельности».

## Список использованной литературы:

1. Наследов А.Д. SPSS 15: профессиональный статистический анализ данных. – СПб.: Питер, 2008. – С. 11–154.

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

Идентификация личности, вне всякого сомнения, является одной из актуальных задач для судебной медицины. Это обусловлено не только стихийными бедствиями и крупномасштабными катастрофами, локальными военными конфликтами, резким увеличением миграции населения в стране, но и участвовавшими случаями криминальных попыток сокрытия следов преступления.

Для решения поставленных перед нами задач, необходимо было, прежде всего, определить комплекс рациональных методов, направленных на выявление индивидуальных и диагностических особенностей зубов. Эти методы должны быть доступными, обладать большой информативностью и являться значимыми как в судебно-медицинской практике, так и в клинической стоматологии.

На основании собственных клинических и экспериментальных исследований, а также данных литературы мы пришли к заключению о необходимости проведения зубочелюстной системы с учетом комплекса наиболее объективных и информативных методов их исследования. Так рентгенография несет в себе наибольшую информацию о состоянии челюстей, корневой части зубов, наличии ретенции, сверхкомплектных зубов и адентии.

Наиболее объективным материалом являются прижизненные рентгенограммы зубов и челюстей, несущих в себе информацию о врожденных и приобретенных индивидуальных особенностях организма.

Рентгеновское исследование является ведущим методом диагностики и постоянно используется при распознавании большинства заболеваний зубочелюстной системы у лиц различных возрастных групп как в практике терапевтической и хирургической стоматологии, так и при ортодонтическом лечении и ортопедических мероприятиях. Оно применяется для уточнения диагноза, определения плана и прогноза лечения, оценки динамики течения патологических процессов.

Исследование при идентификации личности неопознанного трупа проводят методом репеража или скольжения либо аппликации; на одну из сравниваемых фотографий (отпечаток с рентгенограммы) наклеивают произвольной величины фрагменты многоугольной формы, вырезанные из другой фотографии. При тождестве объектов монтаж оказывается возможным, и в итоге изображение не отличается от такового на любом из сравниваемых отпечатков с рентгенограмм.

Таким образом, основываясь на устойчивости к воздействию внешней среды и высокое разнообразие особенностей зубочелюстной системы, можно предложить их применение для идентификации личности. С этой целью можно рекомендовать использовать данные прижизненных рентгенограмм челюстно-лицевой области, предоставляющую достаточную информацию об индивидуальных признаках, а их совпадение позволяет положительно решить вопрос о принадлежности идентифицируемому лицу

О.И. Манин, Е.И. Манина, А.И. Манин, М.С. Соколова

## **ОЦЕНКА ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПОТЕНЦИАЛОВ У ПАЦИЕНТОВ С КОНСТРУКЦИЯМИ ИЗ РАЗНОРОДНЫХ СПЛАВОВ, СТРАДАЮЩИХ ЯВЛЕНИЯМИ ГАЛЬВАНИЗМА В ПОЛОСТИ РТА**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

В настоящее время в ортопедической стоматологии нашли широкое применение различные сплавы, которые условно подразделяются на благородные и неблагородные.

Из многообразия отечественных и зарубежных литературных источников известно, что наиболее оптимально, когда у пациента в полости рта присутствуют зубные протезы из одного сплава. Однако, как показывает практика, нередко встречаются лица, в полости рта которых зубные протезы изготовлены из разнородных сплавов. Сочетание конструкций из разнородных сплавов приводит к повышению разности электрохимических потенциалов, что вызывает процессы коррозии, которые характеризуются поломками протезов, сколами облицовок, образованием в сплаве пор, изменением цвета коронок.

Кроме того, такая категория пациентов предъявляет жалобы на жжение в полости рта, изменение вкусовой чувствительности, слюноотделительной функции, гиперемии и отек слизистых оболочек, головную боль, плохое самочувствие.

Для диагностики явлений непереносимости металлических зубных протезов, в том числе явлений гальванизма в полости рта, научно-производственным предприятием «Эконикс-Эксперт» был разработан прибор «ЭКСПЕРТ-001», с помощью которого возможно сохранение полученных результатов с дальнейшим анализом.

### **Цель работы**

Изучение показателей разности электрохимических потенциалов у пациентов с конструкциями из разнородных сплавов, полученных с помощью компьютеризованного анализатора «ЭКСПЕРТ-001».

### **Материал и методы исследования**

Для выполнения поставленной цели нами было обследовано 30 человек в возрасте от 34 до 76 лет, из которых 23 обследованных женщины и 7 мужчин.

У всех обследованных в полости рта были несъемные зубные протезы в виде коронок и мостовидных протезов из разнородных сплавов изготовленные в раз-

ное время, срок пользования конструкциями находился в пределах 1 – 12 лет.

Измерение потенциалов в полости рта проводили с помощью компьютеризированного анализатора «ЭКСПЕРТ-001».

В полость рта вводили два электрода: один металлический – для осуществления контакта с металлическими включениями, второй - электрод сравнения (хлорсеребряный) – для осуществления контакта со слизистой оболочкой.

Из полученных результатов потенциалов проводили подсчеты ЭДС и сравнивали с нормой, которая составляет 50мВ, а предельно допустимое значение 80мВ.

#### Результаты исследования

Определив электрохимические потенциалы у 30 обследованных пациентов и проведя расчеты ЭДС, нами было выявлено, что у 24 человек показатели превышают предельно допустимые значения 80мВ.

Наибольшие показатели разности электрохимических потенциалов были обнаружены у лиц с штампованно-паяными зубными протезами в сочетании с амальгамовыми пломбами, а также у пациентов, в полости рта которых штампованно-паяные мостовидные протезы с нитридтитановым покрытием в комплексе с литыми коронками из благородных сплавов.

#### Вывод

На основании проведенных исследований с помощью компьютеризированного анализатора «ЭКСПЕРТ-001» можно сделать вывод о целесообразности протезирования несъемными конструкциями из одного сплава, так как разнородные сплавы являются фактором возникновения явлений гальванизма.

## ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМ ОРТОПЕДИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Городская больница № 15, Северо-Западный государственный медицинский университет  
им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

В ходе проведённого клинического исследования установлено, что к основным причинам недостатков при оказании ортопедической помощи относятся: врачебные погрешности в подготовке полости рта пациента к протезированию; необоснованный выбор конструкции и материалов для них; несоблюдение этапности лечения; тактические и манипуляционные промахи при одонтопрепарировании; недостаточно высокая квалификация, как врача-стоматолога-ортопеда, так и зубного техника, что приводит к отказу от применения современных технологий (цельнолитые металлокерамические и металлоакриловые зубные протезы) и использование несовершенных технологий (штамповано-паяные зубные протезы).

Анализ жалоб пациентов показал, что основными претензиями на качество ортопедического лечения являются: пролежни в области тела металлокерамического зубного протеза (МЗП) до 44%, большое промывное пространство в области тела МЗП в переднем участке зубной дуги до 47%, расцементировки МЗП до 40%, повышенная чувствительность опорных зубов на термические раздражители до 42%, нарушение фонетики до 43%. Клиническими признаками дефектов протезирования являются воспаление тканей краевого пародонта до 41%, подвижность опорных зубов до 43%, сколы керамической облицовки в пришеечной области до 40%, сколы керамической облицовки в области режущего края до 43%, «короткие» коронки до 51%.

Также были установлены дефекты ведения первичной медицинской документации (ПМД), в том числе при заполнении формы 043/У: неполноценное, фрагментарное заполнение раздела сбор анамнеза. В графе «жалобы» лишь в 34% случаев отмечено «нарушение жевания», графа «перенесенные и сопутствующие заболевания» заполнена у 31,5% пациентов, имеющиеся записи в 47% «анамнез не отягощен» и 24% - «практически здоров»; в разделе объективного исследования результаты внешнего осмотра зарегистрированы лишь в 35% случаев, в разделе объективного исследования в 36% случаев стоматолого-ортопеда игнорировали регистрацию вида прикуса, в 24% - величину открывания рта, в 38%-состояние слизистой оболочки полости рта (протезного ложа и поля), в 45%- отсутствовало детальное описание состояния сохранившихся опорных зубов и их пародонта, в 48% амбулаторных карт отсутствовало описание имеющихся рентгенограмм;

пациентам, которым изготавливались съемные замещающие конструкции в 37% случаях не были даны рекомендации по использованию протезов и не указаны даты для посещений с целью коррекции протеза.

Было показано, что пациенты старших возрастных групп при выборе руководствуются в первую очередь - качеством зубопротезной помощи и квалификацией врачей-стоматологов-ортопедов и зубных техников (13,87% и 12,45% соответственно). Следующими по значимости являются - внешний вид помещений учреждения и наличие в нем современных технологии (9,61% и 9,54%соответственно). Несколько меньшее значение для больных имеют: наличие современного оборудования, инструментов и материалов (8,76%), наличие в учреждении скидок на стоимость услуг по зубопротезированию для лиц (8,67%), реклама учреждения (6,55%), стоимость оказываемых услуг по зубопротезированию (8,46%), перечень услуг (8,39%). Замыкает ряд факторов конкурентоспособности учреждений для пациентов старших возрастных групп следующие: наличие положительных отзывов об учреждении со стороны знакомых, сослуживцев, родственников (4,13%), близость расположения лечебного учреждения (кабинета) к месту жительства или работы пациента (3,24%).

В ходе работы был разработан, на основе теоретических исследований, а также на личном опыте, типовой алгоритм оценки причинно-следственной связи технологий стоматологического лечения и осложнений зубного протезирования у людей пожилого и старческого возраста, представляющий из себя последовательный и упорядоченный процесс. Создаваемые на его основе методические указания и информационные письма позволяют объективизировать экспертные выводы по разрешению спорных, конфликтных ситуаций. Кроме того, ознакомление с данными материалами может стимулировать медицинский персонал к качественному выполнению работы.

Считаем, что для повышения эффективности диагностики патологических звуковых симптомов в области височно-нижнечелюстного сустава и его заболеваний целесообразно использовать электронный фонендоскоп-стетоскоп, а также предложенный способ дифференциальной диагностики патологии височно-нижнечелюстного сустава. С целью повышения эффективности внутриведомственного контроля качества стоматологической помощи, а также комиссионных судебно-медицинских экспертиз при зубном протезировании людей пожилого и старческого возраста следует использовать предложенный типовой алгоритм оценки причинно-следственной связи технологий стоматологического лечения и осложнений зубного протезирования.

## **СИНДРОМ ЖИРОВОЙ ЭМБОЛИИ ПРИ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
г. Екатеринбург

Цель исследования: изучить динамику развития жировой эмболии в зависимости от тяжести и характера травматического повреждения, длительности переживания травмы и своевременности оказания медицинской помощи, а также индивидуальных особенностей организма в момент получения травматического повреждения.

Материалы и методы исследования: В исследовании представлен анализ причин смерти 20 пострадавших с различными видами механической травмы, судебно-медицинское исследование которых производилось на базе ГБУЗ СО «Бюро судебно-медицинской экспертизы». Анализ проводился по данным первичной документации – историй болезней пациентов, актов судебно-медицинского исследования трупов, заключений экспертов.

Результаты исследования:

1. В ходе анализа актов судебно-медицинского исследования было выявлено, что в 90% случаев развитие жировой эмболии обусловлено травмой тупым твердым предметом, тогда как повреждение острым предметом наблюдается в 10% случаев. Имеет значение тот факт, что при воздействии твердыми тупыми предметами всегда возникают условия для травматизации подкожной жировой клетчатки и кровеносных сосудов, что обуславливает формирование жировой эмболии сосудов различной степени.

2. В 50% случаев причиной смерти стала сочетанная травма, переломы длинных трубчатых костей без каких-либо других повреждений стали причиной смерти у 25% погибших, при этом стоит отметить, что при переломах длинных трубчатых костей жировая эмболия может развиваться в отдаленном периоде в случаях недостаточной иммобилизации поврежденной конечности и совершения резких движений. У 10% погибших причиной смерти стала травма острым предметом с повреждением внутренних органов. Такие повреждения, как тяжелая черепно-мозговая травма, сочетания внутрочерепных кровоизлияний и переломов ребер редко сопровождалась развитием синдрома жировой эмболии - представлены в 5% случаев.

3. Существенное значение в формировании синдрома жировой эмболии имеет время с момента получения травмы до смерти. Очень сильная степень жи-

ровой эмболии диагностировалась у пострадавших, длительность переживания травмы у которых составляла 4-12 часов. Сильная степень жировой эмболии в 30% случаев наблюдалась у пострадавших, смерть которых наступила в течение нескольких десятков минут после получения травмы, у других 30% пострадавших время с момента повреждения до смерти выяснить не представилось возможным. В 20% случаев длительность переживания травмы составила 4-12 часов, еще в 20% - 7-14 суток.

4. Из 20 погибших в стационар были доставлены лишь 6 человек, что составляет 30%. Промежуток времени от госпитализации до смерти у 5% погибших составил 1-3 часа, у 10% - 7-14 суток и 15% погибших пробыли в стационаре 4-12 часов. При этом 67% всем поступившим в стационар было произведено оперативное вмешательство.

#### Выводы:

1. При анализе смертельных травм не удалось выявить зависимости между возникновением жировой эмболии и этиологией повреждения. Развитие синдрома жировой эмболии в первую очередь зависит от тяжести и характера травмы, а также от продолжительности жизни после травмы и своевременного оказания медицинской помощи.

2. Значительную роль в развитии синдрома жировой эмболии играет возраст пострадавших. У всех пострадавших старше 70 лет при микроскопическом исследовании определяется жировая эмболия умеренной, сильной и очень сильно степени.

3. У пострадавших, получивших механическую травму в состоянии алкогольного опьянения, жировая эмболия протекает в легкой и среднетяжелой форме. Это, по видимому, обусловлено действием этилового спирта на сывороточную липазу, а также его анальгезирующим и седативным действием.

4. На жировую эмболию, как непосредственную причину смерти, необходимо обратить внимание в связи с тем, что врачи медицинских организаций редко диагностируют ее при жизни, недооценивают значения этого грозного осложнения, а потому не проводят достаточного объема профилактических мероприятий травматической жировой эмболии.

**ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ  
НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ  
И МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА  
МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
МЕДИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
ИМ.А.И.ЕВДОКИМОВА**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г. Москва

Изучение дисциплины «Судебная медицина» проходит на кафедре судебной медицины и медицинского права Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова. Трудоемкость дисциплины состоит из аудиторных занятий и самостоятельной работы обучающегося. Аудиторные занятия проводятся в виде лекций и практических занятий под руководством преподавателей. Так же достаточное время, согласно рабочей программе, отводится на самостоятельную работу студентов в соответствии с учебным планом.

Самостоятельная работа несет в себе ряд функций, которые в процессе обучения должны помочь закрепить в студентах знания, навыки и умения к самостоятельному усвоению нового материала, возможному творческому подходу к решению поставленных задач, оптимальной организации рабочего процесса.

Самостоятельная работа - важный и необходимый этап в процессе занятия, и ее необходимо продумывать наиболее тщательно. Неприемлемо просто предложить студентам прочесть текст в учебнике и по возможности перенести его в тетрадь.

Задания для студентов должны не просто соответствовать текущей теме. Они должны отвечать методологическим требованиям:

- рабочей программе учебной дисциплины, соответствующую требованиям федерального государственного стандарта;
- методическим рекомендациям к различным видам работ при выполнении самостоятельной работы студентами;
- содержать контрольные задания и вопросы для самоконтроля по изучаемым темам.

Так же должны быть представлены списки основной литературы и дополнительной литературы (с аннотациями, в том числе и список нормативных правовых актов и т.п.).

Приходя первый раз на кафедру студенты не сразу понимают всю специфику изучаемого предмета, поэтому преподаватель должен помочь студентам освоиться и обрести уверенность в том числе и при разборе таких дидактических задач самостоятельной работы как:

- обобщение и повторение пройденного материала;
- применение полученных знаний;
- получение новых знаний;
- совершенствование умений и навыков по специальности;
- развитие исследовательских навыков.

Обучающая деятельность студента, в том числе и самостоятельная, связаны с его будущим определением, как специалиста в своей области. А важным элементом будет готовность к приобретению и пополнению профессиональных знаний, возможность самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности.

Студенческая самостоятельная работа – одна из основополагающих учебного процесса, которая помогает в формировании знаний и умений необходимых в успешной профессиональной деятельности.

Е.С. Мохарева, Н.А. Мирошниченко, Е.Х. Баринов,  
Н.П. Джимшелейшвили

## **ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПРИ ОКАЗАНИИ АМБУЛАТОРНОЙ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им.  
А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

При оказании медицинской помощи пациентам, страдающим определенными заболеваниями полости носа и околоносовых пазух, часто встречаются лечебно-тактические и лечебно-диагностические ошибки, которые способны привести к развитию осложнений и даже неблагоприятным исходам. На сегодняшний день отмечается тенденция дефицита информации в отношении профессиональных ошибок и случаев ненадлежащего оказания медицинской помощи пациентам, проходившим лечение по оториноларингологическому профилю.

Вопросы оценки уровня и эффективности медицинской помощи волнуют не только клиницистов и организаторов здравоохранения. В процессе становления правового государства общество предъявляет к медицинским работникам все более высокие профессиональные, морально-этические и правовые требования. Пациенты, не удовлетворенные оказанной им медицинской помощью, в частности оториноларингологической, обращаются за разрешением конфликтов в вышестоящие организации или в судебные инстанции.

Лечение больных с патологией полости носа и околоносовых пазух аллергической и воспалительной этиологии должно опираться на персонализированный подход к каждому пациенту. К большому сожалению, это удастся не всегда [3].

Поскольку объектом медицинской помощи при оказании медицинских услуг является человеческий организм, постольку дозированное и управляемое воздействие на здоровье становится источником происхождения вопросов о соблюдении или несоблюдении публичных обязанностей в силу закона и частных обязательств в силу договора, об исполнении договорных и возникновении деликтных обязательств, а потому о публичной (уголовной) и гражданской, договорной или деликтной ответственности. По существу, речь идет о том, во-первых, когда можно медицинскую помощь признать противоправным посягательством; во-вторых, какие причинно обусловленные медицинской помощью телесные повреждения можно признать вредом здоровью; в-третьих, в каких случаях порочно оказанная медицинская помощь (или неокказание надлежащей) приводит к наступлению уголовной, а в каких – к гражданской ответственности причинителя; в-четвертых, в

каких случаях оказание медицинских услуг порождает договорную, а в каких – деликтную ответственность; и, наконец, в-пятых, в каких случаях оказание медицинских услуг не влечет наступление ни публичной, ни гражданской ответственности.

Медицинская помощь не нарушает нравственные принципы общества, если оказывается в соответствии с правилами профессии (медицины). Что касается просьбы или согласия потерпевшего на причинение вреда, то это и служит водоразделом договорных и деликтных обязательств при оказании медицинской помощи в части волевого компонента. Любая – корректно или некорректно оказанная медицинская помощь – становится нарушением права гражданина на здоровье (таким же, как любое преступление, связанное с причинением вреда здоровью), не будучи охвачена волей правообладателя. Волеизъявление правообладателя является условием оказания медицинской помощи. [3].

При этом по всем перечисленным основаниям, как и на причинителя, на потерпевшего распространяется презумпция разумности и добросовестности: в случаях, когда закон ставит защиту гражданских прав в зависимость от того, осуществлялись ли эти права разумно и добросовестно, разумность действий и добросовестность участников гражданских правоотношений предполагаются (п.3 ст.10 ГК РФ). [2].

Таким образом, в целом, под угрозой уголовного преследования врач понуждается к оказанию медицинской помощи, если обязан ее оказывать в соответствии с законом или со специальным правилом или – при наличии возможности – в отношении лица, находящегося в опасном для жизни или здоровья состоянии и лишенного возможности принять меры к самосохранению, в отношении которого обязан был иметь заботу либо сам поставил его в опасное для жизни или здоровья состояние.

Под угрозой имущественных последствий находится медицинская организация на случай неисполнения или ненадлежащего исполнения врачом в качестве медицинского работника обязательств перед заказчиком и профессиональных обязанностей в качестве врача (за действия работника отвечает работодатель).

#### Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.
2. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде (монография). — М.: Проспект, 2017. — 176 с.
3. Лопатин А.С. Медикаментозное лечение полипозного риносинусита // *Consilium medicum*. 2002. № 9. С. 461–468.

## **ПРАВОВАЯ КВАЛИФИКАЦИЯ ДЕЙСТВИЯ И БЕЗДЕЙСТВИЯ В ОТНОШЕНИИ ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
им. А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

Как известно, деяние как обязательный признак объективной стороны для всех составов преступлений имеет две формы: действие или бездействие.

Действие - это активная форма поведения человека в виде физического воздействия на что-либо и/или в отношении кого-либо.

Бездействие - это пассивная форма поведения, выражающаяся в невыполнении обязательных и необходимых общественно полезных действий, которые можно и должно было совершить в силу закона, договора, профессиональных обязанностей. Уголовная ответственность за бездействие наступает только тогда, когда лицо должно было и могло совершить соответствующие действия в силу лежащих на нем обязанностей.

Общим разделителем между преступными и непроступными действиями (бездействием) является противоречие или непротиворечие публичным и (или) общественным интересам, оформленным уголовным законом.

Действия и бездействие порождают гражданские права и обязанности (п.1 ст.8 ГК РФ): гражданские права и обязанности возникают как из актов государственных органов и органов местного самоуправления, которые предусмотрены законом в качестве основания возникновения гражданских прав и обязанностей; из судебного решения, установившего гражданские права и обязанности; вследствие событий, с которыми закон или иной правовой акт связывает наступление гражданско-правовых последствий; так и благодаря непосредственным действиям субъектов права:

- из договоров и иных сделок, предусмотренных законом, а также из договоров и иных сделок, хотя и не предусмотренных законом, но не противоречащих ему;
- в результате приобретения имущества по основаниям, допускаемым законом;
- в результате создания произведений науки, литературы, искусства, изобретений и иных результатов интеллектуальной деятельности;
- вследствие причинения вреда другому лицу;
- вследствие неосновательного обогащения;

- вследствие иных действий граждан и юридических лиц.

Правомерность действий (бездействия) в гражданско-правовой сфере отделяет то, служат они к пользе, интересам других лиц или нет.

По общему правилу, такие действия (бездействия) служат интересам правообладателя (в абсолютных) или контрагента (в относительных гражданско-правовых отношениях). Осуществление действий вопреки подобным интересам является неправомерным (противоправным).

Медицинская помощь складывается из профессиональных действий, направленных к пользе для здоровья нуждающегося, либо в составе оказываемых по договору услуг (гл.39 ГК РФ), либо в качестве действий в чужом интересе без поручения (гл.50 ГК РФ): в случаях, когда состояние гражданина не позволяет ему выразить свою волю, а медицинское вмешательство неотложно (ст.32 Основ).

Таким образом, объективно к пользе для здоровья правообладателя служат профессиональные действия, составляющие медицинскую помощь.

Профессиональные медицинские действия (бездействие) в отношении здоровья правообладателя могут быть направлены и в ущерб интересам правообладателя.

Несвоевременное оказание (задержка) медицинской помощи усугубляет течение патологического процесса и ухудшает состояние здоровья пациента – бездействие направлено в ущерб интересам правообладателя. Профессиональной активности со стороны медицинского работника требует не угроза юридической ответственности, а профессионализм в понимании развития патологии. В этой связи вступает в действие механизм объективной потребности в действиях врача: не возможность и долженствование, которые оформляют уже состоявшиеся отношения оказания/получения медицинской помощи, а необходимость быстрой трансформации преддоговорных отношений в договорные отношения оказания медицинских услуг. По существу, в таких обстоятельствах складывается режим действий в чужом интересе без поручения, в котором под действиями подразумевается преодоление барьера асимметрии информации между врачом и пациентом для оформления договорных отношений.

Если же бездействие в ущерб здоровью правообладателя происходит в рамках установившихся договорных отношений, то речь не может идти о неисполнении или ненадлежащем исполнении обязательств по договору. Несвоевременное оказание (задержка) медицинской помощи не тождественно просрочке исполнения обязательств по договору, поскольку влечет не договорные санкции, а возникновение деликтных обязательств: пользе в договорных обязательствах препятствует ухудшившееся по сравнению с моментом заключения сделки (моментом возникновения договорных обязательств) состояние здоровья пациента.

Что касается вредообразующих действий, составляющих медицинскую по-

мощь, то таковыми являются заведомо несущие вред отклонения от профессиональных медицинских технологий.

Вредообразующими действиями и бездействием являются недостатки профессиональной медицинской активности, не позволяющие предотвратить заведомо известный вред от прогнозируемых осложнений.

Вредообразующими являются также действия или бездействие при оказании медицинской помощи, ориентированные не на интересы правообладателя, а на унифицированные нормативы (например, стандарты), пренебрегающие индивидуальными потребностями и потому неизбежно ведущие к порокам профессиональной медицинской активности в ущерб здоровью.

#### Список использованной литературы:

1. Баринов Е.Х. Судебно-медицинская экспертиза в гражданском судопроизводстве по медицинским делам (монография). — М.: НП ИЦ «ЮрИнфоЗдрав», 2013. — 164 с.

2. Баринов Е.Х. Потребности Гражданского судопроизводства в судебной медицине (монография). — LAP LAMBERT Academic Publishng RU. — 2017. — 192 с.

3. Баринов Е.Х., Гецманова И.В., Поздеев А.Р. Практика применения специальных познаний судебной медицины в суде (монография). — М.: Проспект, 2017. — 176 с.

4. Панов А.В., Тихомиров А.В. Соотношение договорных и деликтных обязательств при оказании медицинских услуг //Главный врач: хозяйство и право. — 2009. — № 3. - С.24-31.

М.И. Музыкин, А.К. Иорданишвили, Д.В. Балин

## **АНАТОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СКУЛОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ**

ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет  
имени И.И. Мечникова» Минздрава России; г. Санкт-Петербург

Институт усовершенствования врачей Национального медико-хирургического центра  
им. Н.И. Пирогова, г. Москва

ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, Минобороны России,  
г. Санкт-Петербург

Работа посвящена исследованию анатомо-топометрических особенностей скуловой кости с учётом возраста, пола и утраты естественных зубов, что связано с использованием в челюстно-лицевой хирургии скуловых имплантатов. Изучены особенности линейных размеров скуловой кости взрослого человека на 120 черепах (75 мужских и 45 женских) людей, умерших в возрасте от 18 до 79 лет. Черепа имели зубы на верхних и нижней челюстях, что обеспечивало этим людям при их жизни обычную физиологическую жевательную нагрузку во время приёма пищи на кости жевательного аппарата. Для оценки влияния утраты естественных зубов на размеры скуловой кости дополнительно исследованы 170 черепов (95 мужских и 75 женских) людей, умерших в возрасте от 45 до 82 лет. Черепа имели разную степень утраты естественных зубов на верхних и нижней челюстях. Среди данных черепов 120 были с частичной утратой зубов в области премоляров и моляров и 50 - с полной утратой зубов на верхних челюстях. На краниологическом материале с помощью краниометрического метода исследования изучены линейные размеры скуловой кости взрослого человека с учётом выраженности ряда внешних признаков скуловой кости. Применение краниоскопического метода позволило оценить внутреннюю структуру скуловой кости, соотношение компактного и губчатого (трабекулярного) вещества в разных её частях. В ходе изучения линейных размеров и толщины скуловой кости взрослого человека не было установлено возрастных особенностей, а также изменений изученных показателей с учётом стороны черепа и утраты естественных зубов ( $p \geq 0,05$ ). При том выявлены достоверные половые различия в линейных размерах и значениях толщины скуловых костей у взрослого человека. Учитывая, что черепа человека существенно различаются по форме и размерам, как у мужчин, так и у женщин, для возможности обеспечения однородности исследуемого материала и последующей возможности сопоставления данных исследований по изучению линейных размеров скуловой кости у взрослого человека, в том числе

в процессе старения и утраты естественных зубов, нами скуловые кости с учётом пола распределялись на пять групп: очень малые, малые, средние, большие и очень большие. Возрастной особенностью в строении внутренней структуры скуловой кости, а также изменения структуры при утрате зубов нам выявить достоверно не удалось ( $p \geq 0,05$ ). В области лобного и височного отростков скуловой кости внутренняя структура представлена, главным образом, компактным веществом, а в области скулолобного и скуловисочного швов губчатое вещество по данным краниоскопии не определялось. Установлена прямая корреляционная связь размера черепа, соответственно, и толщины тела скуловой кости с толщиной компактного слоя скуловой кости ( $r=0,756$ ). Также отмечена достоверная прямая зависимость объема губчатого вещества внутренней структуры скуловой кости от размеров черепа и толщины тела скуловой кости ( $p \leq 0,05$ ).

Установлено, что у взрослого человека имеются половые различия в линейных размерах скуловой кости, утрата зубов не влияет на изменение размера скуловой кости. Внутренняя структура скуловой кости с возрастом не изменяется и не зависит от утраты естественных зубов. Показано, что череп человека существенно различается по форме и размерам, как у мужчин, так и у женщин. Поэтому, для возможности обеспечения однородности исследуемого материала и последующей возможности сопоставления данных исследований по изучению размеров и внутренней структуры костной ткани скуловой кости в процессе старения и утраты естественных зубов, а также в клинической практике челюстно-лицевой хирургии черепа, а также скуловую кость для скуловой имплантации необходимо оценивать не только с учётом возраста и утраты зубов, но и распределять по размерам на пять группы: очень малые, малые, средние, большие и очень большие, что позволит использовать в клинике полученные в работе анатомо-топометрические данные по скуловой кости для обоснования применения скуловой имплантации.

**СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА СОДЕРЖАНИЯ  
ВОПРОСОВ ПОСТАНОВЛЕНИЙ  
В СЛУЧАЯХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ  
ПОСТРАДАВШИХ ОТ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВЫХ ТРАВМ**

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ,  
г.Екатеринбург

При вынесении постановления о назначении судебно-медицинской экспертизы следователем формулируются вопросы для эксперта, что в последующем определяет содержательную часть судебно-медицинской экспертизы. Вопросы должны быть конкретными, ясными, четкими, вытекать из обстоятельств события и соответствовать специальным знаниям эксперта с целью полноты и однозначности экспертного заключения. Вопросы следователя должны удовлетворять определенным современным требованиям для того, чтобы при ответах на них врачу-судебно-медицинскому эксперту не приходилось выходить за пределы своей профессиональной компетенции; следователь должен иметь представление о современном состоянии развития судебно-экспертной области научного знания, определять полный объем задач исследования в соответствии с обстоятельствами дела; вопросы требуют конкретности и понятности для эксперта и иных лиц, участвующих в уголовном судопроизводстве, знания принятой в судебно-экспертной области терминологии, логичности и последовательности. Игнорирование вышеописанных требований может приводить к процессуальным ошибкам в следственно-судебной практике.

Цель исследования. Анализ вопросов постановлений, вынесенных следователями СК РФ при назначении судебно-медицинских экспертиз в случаях смерти от черепно-мозговой травмы.

Материал и методы исследования. Исследование выполнено в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ СО «БСМЭ»). Проведено одномоментное ретроспективное одновыборочное кросс-секционное исследование медицинской документации. В качестве материала исследования использованы экспертные документы – заключения экспертов отдела судебно-медицинской экспертизы трупов ГБУЗ СО БСМЭ, оформленные в г. Екатеринбурге в период 2015-2016 гг., а также регистрационные журналы входящих документов за 2015-2016 гг. Обработка полученных данных производилась комплексным методом, включающим детальное изучение медицинской документации с группировкой

полученных данных, применением количественного, качественного и многофакторного анализа. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010, MedCalc версии 12.4.0.0. Рассчитывалась описательная статистика с применением аналитического подхода.

Результаты исследования. За период с 2015 по 2016 гг. в отдел экспертизы трупов ГБУЗ СО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» следователями Следственных отделов г. Екатеринбурга было представлено 989 постановлений о назначении и проведении судебно-медицинской экспертизы. Всего за исследуемый период (2015-2016 гг.) было проведено 315 судебно-медицинских исследований с установленной в качестве причины смерти черепно-мозговой травмой. В 176 случаях (55,8%) потребовалось назначение судебно-медицинской экспертизы; 48,8 % (n=154) - были назначены в рамках первичной экспертизы и 13% (n=22) для ответа на вопросы дополнительной экспертизы. Общее номинальное количество вопросов в постановлении составило 1517 (среднее = 8,7, Ме =9), максимальное количество вопросов составило 21, минимальное - 1. А формальное количество вопросов, предложенных следователем для ответов на вопросы, составило 1932 (среднее 12,5 Ме =12,2). Коэффициент соотношения первичных и дополнительных экспертиз составляет 7. Объем исследований трупов в летальных случаях черепно-мозговой травмы г. Екатеринбурга составляет 57,9 % от общего количества исследованных трупов при нейротравме. Соответственно, случаи со смертельным исходом на месте происшествия или обнаружения составляют 42,1%.

Для производства судебно-медицинской экспертизы вместе с постановлением направлялись материалы уголовного дела, а при необходимости - подлежащие изучению вещественные доказательства или другие объекты. Однако, протоколы осмотра места происшествия, первичная медицинская документация, другие материалы уголовного дела или материалы проверки представлялись следователями не в полном объеме и несвоевременно, что составило всего 37%, а при наличии вопроса о давности наступления смерти, предоставление протокола осмотра места происшествия составило 50%.

Вопросы, представленные судебно-медицинскому эксперту и касающиеся предмета расследования, условно могут быть разделены на подгруппы: часто встречающиеся, периодические, специальные (касающиеся конкретных условий и обстоятельств образования повреждений). Вопросы о причине смерти, повреждениях (количестве, локализации механизме образования, давности образования), степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, параметрах орудия, степени алкогольного опьянения, количестве травмирующих воздействий, способности к самостоятельным действиям, положении и взаиморасположении пострадавшего и нападавшего, последовательности причинения повреждений встречаются чаще всего (от 98,7% до 47,4%). Часть сформулированных

следователем вопросов, по своему формальному содержанию предлагает врачу судебно-медицинскому эксперту выходить за рамки компетенции эксперта или требует проведения следственного эксперимента, что определяет необходимость индивидуального и детального подхода к составлению вопросов для эксперта.

Выводы.

1. Каждое второе исследование трупа с окончательной причиной смерти в варианте черепно-мозговой травмы влечет назначение судебно-медицинской экспертизы.

2. Объем исследованных трупов, касающийся случаев смерти от черепно-мозговой травмы в медицинских организациях г. Екатеринбурга составляет 57,9% от общего количества исследованных трупов при нейротравме,

3. Количество вопросов в постановлении больше номинального в среднем на 27,4% .

4. Дополнительные материалы, необходимые для проведения судебно-медицинской экспертизы, предоставляются в неполном объеме и несвоевременно.

5. После каждой седьмой первичной судебно-медицинской экспертизы по трупу в случаях черепно-мозговой травмы назначается дополнительная экспертиза.

6. Вопросы, представленных эксперту для ответов, по содержательной части являются общими и не индивидуализированными, часть из них выходит за пределы компетенции эксперта или требует проведения следственного эксперимента.

## **ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА ЧЕЛОВЕКА**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

Изучение костного скелета имеет решающее значение в судебно-медицинской экспертизе при установлении личности неизвестного [1]. Костные останки сохраняются долгое время и менее всего подвержены воздействию факторов окружающей среды, поэтому они являются наиболее информативными объектами для определения расы[2], пола[3] и возраста[1] человека. Определение возраста, как одного из основных общегрупповых признаков, позволяет ограничить круг объектов, подлежащих дальнейшему сравнительному исследованию [4]. Обширная литература посвящена исследованию возрастных изменений скелета человека, проводилось изучение бедренной кости и ребра [5], костей кисти [6], но подробного изучения щитовидного хряща (ЩХ) еще не было. Цель настоящего исследования - изучение возрастных особенностей гистологического строения ЩХ.

Материал и методы. Материал для исследования (ЩХ) был получен в Бюро СМЭ ДЗ г. Москвы от трупов лиц мужского пола различного возраста, погибших от ненасильственных причин смерти. Средний возраст составил 53,4 года. Фрагменты правой пластинки ЩХ (130) фиксировали в 10% формалине, декальцинировали азотной кислотой, готовили срезы по стандартной методике с окрашиванием гематоксилином и эозином. С помощью компьютерной системы анализа изображений проводили количественные измерения гистологических препаратов.

Результаты исследования. В возрастной группе до 18 лет ЩХ представлен хрящевой тканью, состоящей из одиночно расположенных молодых хондроцитов небольшого размера правильной округлой и овальной формы, расположенных диффузно по всему препарату в слабо окрашенном межклеточном веществе. К концу данного возрастного периода отмечается появление зоны зрелого хряща, что сопровождается уменьшением количества молодых хондроцитов, появлением отдельных изо групп- зрелых хондроцитов. В возрасте 19-35 лет молодые хондроциты в небольшом количестве образуют зону молодого хряща. Процесс окостенения хряща в большинстве случаев начинается в нижнем сегменте и на препарате костная ткань представлена единичными трабекулами. По сравнению с предыдущей возрастной группой можно отметить достоверное увеличение площади костной ткани, уменьшение площади хрящевой ткани, и уменьшение

зоны молодого и зрелого хряща. На препаратах щитовидного хряща в возрасте 36-60 лет зона зрелого хряща присутствует почти во всех полях зрения, зрелые хондроциты преобладают над единичными молодыми хондроцитами, составляющими уменьшенную зону молодого хряща. На фоне увеличения площади костной ткани в препарате увеличивается количество трабекул. По сравнению с более молодыми возрастными группами можно отметить заметное увеличение толщины трабекул и их количества в поле зрения, пространство между костными балками частично заполнено жировой тканью, в отличие от более молодого возраста, где наблюдается ее полное отсутствие или преобладание ретикулярной ткани. В возрасте более 60 лет хрящевая ткань сохранена в единичных препаратах только в верхней трети, и представлена зрелыми и единичными молодыми хондроцитами, в остальных случаях ЩХ представлен костной тканью.

Выводы. В ходе проведенного исследования получены данные, которые дают возможность использовать особенности гистологического строения ЩХ для разработки модели определения возраста человека и использовать их в качестве дополнительного критерия при идентификации личности.

Список использованной литературы:

1. Глыбочко П.В., Пиголкин Ю.И., Николенко В.Н., Золотенкова Г.В., Ефимова А.А., Алексеев Ю.Д., Федулова М.В., Савенкова Е.Н., Курзин Л.М., Гончарова Н.Н., Юрченко М.А., Мирошниченко Н.В. Судебно-медицинская диагностика возраста. М. 2016.

2. Звягин В.Н. Бахолдина В.Ю. Информационная значимость краниометрических комплексов при этнорасовых исследованиях Судебно-медицинская экспертиза 2008 ;4:8-12

3. Звягин В.Н., Н.Л. Мальцева, О.И. Галицкая. Подъязычная кость, как объект медико-криминалистической идентификации личности. // Информационное письмо. М. 2005.

4. Титаренко Е.Н., Власюк И.В. Возраст человека как идентификационный признак. Методы его диагностики по данным литературы. Медицинская экспертиза и право. 2014;3:4-8.

5. Пиголкин Ю.И., Федулова М.В., Золотенкова Г.В. Определение возраста человека по костной ткани Судебно-медицинская экспертиза 2012;55(6) 13-15

6. Юрченко М.А., Пиголкин Ю.И. Метод определения возраста взрослого человека по маркерам старения костей кисти. Вестник судебной медицины. 2015;1(4):5-8.

## **РАСШИРЕНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВРАЧА-СМЭ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ 3D СКАНИРОВАНИЯ И МОДЕЛИРОВАНИЯ**

ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, г.Москва

ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области», г. Иваново

ФГБОУ ВО «Ивановская государственная медицинская академия» МЗ РФ, г. Иваново

Мировая медицина активно внедряет в практику новейшие технологии и прорывные разработки ученых уже не первый год. Интерес общественности, государства и врачей к перспективной 3D - технологии усиливается с каждым годом. За последние несколько лет наука шагнула далеко вперед в этой области и сдавать свои позиции не собирается – 3D-технологии вошли в практику врачей буквально всех специальностей. Не остались неохваченными этим процессом и судебные медики. Разработанное на базе Ивановского бюро СМЭ устройство UST 1.0 (Ерофеев С.В., Шишкин Ю.Ю., Федорова А.С., 2016) и технология UST (universal scanning technology) тех же авторов активно внедряется в практику судебно-медицинских исследований.

Материал и методы. Изучались возможности при исследовании секционного материала отдела судебно-медицинской экспертизы трупов ОБУЗ Бюро СМЭ ИО. Использовали методы наблюдения, описания, вычисления, моделирования, трехмерного сканирования. Использовали классическую аутопсию с выделением и детальным исследованием комплекса шеи. Всего было получено и исследовано 80 трехмерных моделей поверхности и органов шеи. Для моделирования использовали программу Blender.

Результаты и обсуждение В результате проведенных исследований вновь подтверждено, что классическая аутопсия с выделением и детальным исследованием комплекса шеи является основным методом, используемым для установления характера повреждений органов шеи у трупов. Однако отмечено, что применение трехмерного сканирования и моделирования значительно дополняет данный базовый метод, переводя его на высокотехнологичный уровень. С использованием 3D сканирования удалось получить 30 трехмерных моделей реальных поверхностей органов шеи с повреждениями и интактными участками. Установлено, что данные 3D модели высокого качества, реалистичны, отображают мелкие, даже микроскопические особенности повреждений и интактных тканей шеи, так как технология позволяет выполнять увеличение до x1000 раз.

При детальном исследовании органов шеи по общепринятой технике из комплекса выделяются подъязычная кость, щитовидный и перстневидный хрящи. Часть поврежденных костей и хрящей обнаруживаются только после их освобождения от окружающих тканей. В процессе обработки мягкие ткани, окружающие кость и хрящи, утрачиваются вместе с кровоизлияниями в них располагающимися. Вновь восстановить первоначальное взаиморасположение подъязычной кости и хрящей с кровоизлияниями для установления топографии, вернуться к исследованию мягких тканей невозможно ввиду нарушения их механического разрушения. Хрящи быстро высыхают при хранении, утрачивая свою информативность.

Благодаря использованию 3D технологии получены трехмерные модели органов шеи, которые являются высококачественными цифровыми копиями исследуемых объектов с возможностью многократного исследования, изучения тканей при их первоначальном взаиморасположении, когда подлинные структуры уже утрачены. Примечательной особенностью получаемых трехмерных сканированных изображений являются возможности: сохранение в стандартных файловых форматах, доступность к применению методов обработки и анализа 2D изображений, применение приемов анимации для уточнения и демонстрации механизма образования повреждений и динамических взаимоотношений объектов. Для динамических манипуляций 3D моделями использовались функции технологии UST, а также бесплатно распространяемого программного пакета Blender.

#### ВЫВОДЫ.

1. Одним из оптимальных вариантов для сканирования шеи является устройство технологии UST, которое характеризуют свойства: универсальность, мобильность, надежность, точность, эффективность, практичность.
2. Успешно выполнено сканирование шейтрупов на поверхности и на разрезах с получением 3D моделей реальных объектов.
3. Установлено, что полученные модели имеют высокое качество с возможностью установления идентифицирующих особенностей повреждений, их увеличения и детализации.
4. Полученные модели имеют стандартный файловый формат, могут сохраняться, сортироваться, обрабатываться 3D редакторами и анимироваться.

## **ОСОБЕННОСТИ ОТПЕЧАТКОВ ОКРОВАВЛЕННЫХ ВОЛОС ГОЛОВЫ ЧЕЛОВЕКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ ФОРМЫ**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский университет), г. Москва

На месте происшествия, в случаях насильственной смерти, когда у потерпевшего имеется нарушение целостности кожного покрова головы, можно обнаружить следы крови в виде отпечатков волос. Такие следы имеют важное идентификационное значение в ходе проведения судебно-медицинской экспертизы, однако на сегодняшний день они недостаточно исследованы. При правильном описании таких следов можно высказать суждение о форме и длине волос [1-5].

Целью работы явилось изучение морфологических особенностей отпечатков прямых и волнистых волос головы человека длиной от 5 до 24 см.

Материалы и методы исследования. В эксперименте получали отпечатки, смоченных кровью волос с головы 20 биоманекенов, которая выступала в роли слеодообразующей поверхности. Слеодообразующим веществом была фибринолизированная кровь трупов с длительностью постмортального периода от 6 до 12 часов. Проведены две серии экспериментальных наблюдений на биоманекенах с прямыми и волнистыми волосами. Кроме того, в эксперименте участвовали 3 статиста с волнистыми волосами. В качестве слеодообразующего вещества использовался томатный кетчуп. Волосы были средней густоты, умеренной мягкости, без признаков повреждений и заболеваний. В качестве следовоспринимающей поверхности использовали листы белого ватмана формата А4. Все отпечатки просушивали, исследовали визуально, измеряли элементы отпечатков и фотографировали. Анализировали их структуру, описывали локализацию, форму, размеры, характер поверхности и контуров, наличие пропитывания или уплотнения ткани следовоспринимающей поверхности [6]. Использовали стандартные статистические методы [7].

Результаты. Все отпечатки имели округлую или близкую к таковым формы, были размерами 12,3 x 9,6 см. В каждом отпечатке условно выделяли центральный и периферический участки, имеющие разную информативность. Центральный участок - зона максимального контакта с обильным пропитыванием следовоспринимающей поверхности. Периферический участок - был более информативен, здесь отображались отдельные элементы пучков и локонов волос, так как волосы в этой области были менее прижаты к следовоспринимающей поверхности, располагались более свободно.

В первой серии периферия была представлена пересекающимися и накладыва-

вающимися друг на друга прямолинейными и дугообразными полосами, слипшихся на протяжении волос. Ширина полос составляла от 0,1 до 0,8 см, длина - от 0,9 до 11 см. Рядом с ними определялись точечные и штрихообразные элементы размерами от 0,1 см до 0,4 см, которые представляли собой отображение отпечатков окровавленных стержней отдельных волос, иногда наблюдались единичные фигуры в виде «наконечников стрел».

Во второй серии центральная часть была представлена участком неравномерного пропитывания, выходящими из него дугообразными полосами длиной от 0,7 до 3,8 см, шириной от 0,2 до 0,5 см и секторами окружностей диаметром от 1,4 до 2,3 см. В периферической части наблюдались элементы в виде дугообразных полос длиной от 0,3 до 3,7 см, шириной от 0,1 до 0,7 см, волнообразных полос длиной 5,3 до 7,2 см, шириной от 0,4 до 1,2 см, полных и прерывистых окружностей диаметром до 2,4 см. Наблюдались мелкие элементы в виде «штрихов» и «запятах» длиной от 0,2 до 0,4 см, шириной до 0,2 см. Волосы статистов позволили выделить средне- и крупноволнистые формы, длины дугообразных элементов составили от 0,8 до 5,5 см и 1,3 до 8,5 см, ширина от 0,1 до 0,8 см и от 0,1 до 1,0 см соответственно.

Выводы. Морфология отпечатков волос головы, испачканных кровью, зависит от формы волос. Отпечатки длинных прямых волос головы представлены в периферической части прямолинейными и дугообразными полосами. Отпечатки длинных волнистых волос имеют элементы в виде дуг, полуокружностей, окружностей, штрихов и запяты. Полученные данные могут быть использованы как дополнительные признаки идентификации личности.

Список использованной литературы:

1. Попов В.Л. Медико-криминалистическая характеристика следов крови. Спб.: КОГУЗ МИАЦ; 2010.
2. Назаров Г.Н., Пашинян Г.А. Медико-криминалистическое исследование следов крови: практическое руководство. Н.Новгород: изд-во НГМА; 2003
3. Леонова Е.Н., Нагорнов М.Н., Дорофеева Е.Е. Некоторые особенности отпечатков волос головы, пропитанных кровью. Судебно-медицинская экспертиза. 2014;4(57):31-33.
4. Bevel T. and Ross M. Gardner Bloodstain Pattern Analysis. Boca Raton: CRC Press; 2008.
5. Барсегянц Л.О., Верещака М.Ф. Морфологические особенности волос человека в аспекте судебно-медицинской экспертизы. М.: Медицина; 1982.
6. Пырлина Н.П. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. М.: изд-во 1-го МОЛМИ им. И.М. Сеченова; 1964.
7. Герасимов А.Н. Медицинская статистика. М.: МИА; 2007.

## **К ВОПРОСУ О ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЛЕГКИХ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ И ЕГО СОЧЕТАНИЕМ С ЭТАНОЛОМ**

Российский университет дружбы народов, г. Москва

На сегодняшний день отравления занимают одну из лидирующих позиций в структуре насильственной смерти [1-4]. Характерной чертой отравлений клозапином является тяжелое течение и высокая летальность, достигающая, по данным отечественных авторов до 18-20%, по данным зарубежных авторов - 10% [5, 6].

Клозапин относится к так называемым функциональным ядам. При подозрении на отравление им необходимо проведение судебно-медицинского исследования. Диагностика в таких случаях производится комплексно с учетом всех доступных данных: клинико-anamnestических, патологоанатомических, гистоморфологических, количественного анализа содержания клозапина в биологических средах организма.

Отмечается большое число случаев криминальных отравлений клозапином. Наиболее глубокое супрессивное действие на организм характерно для сочетанного приёма клозапина и этанола, что часто используется в преступных целях [7].

Для клозапина характерен узкий терапевтический индекс (высшая суточная доза – 600 мг, смертельная – 2 г.) [8; 9], что повышает риск возникновения отравлений, в том числе, смертельных, поэтому очень важная роль отводится исследованию биожидкостей (крови, мочи) и внутренних органов [10].

Цель исследования: Изучение патологических изменений в легких при острых отравлениях клозапином, и комбинированных отравлениях этанолом и клозапином в через 24 часа после отравления.

Материалы и методы: эксперименты проводились на 15 беспородных крысах-самцах возраста 20 нед. массой 290-350 гр. Животные были разделены на 3 группы: контрольная (интактные крысы), отравление клозапином, 24 часа, отравление клозапином и его сочетание с этанолом, 24 часа.

Клозапин вводили перорально в дозе 150 миллиграмм на килограмм массы животного под наркозом (хлоролаза); спирт вводили с клозапином перорально в дозе 5 миллилитров на килограмм массы животного.

Животные всех вышеуказанных групп выводились из эксперимента путём декапитации. Образцы ткани лёгких фиксировали стандартно в 4% нейтральном

параформальдегиде и далее обрабатывались по общепринятой методике. Изготавливались гистологические срезы толщиной 5 мкм, наносились на предметные стёкла и окрашивались гематоксилином и эозином. Препараты исследовали методом световой микроскопии.

Оценивалось появление следующих признаков: нарушения кровообращения (полнокровие, кровоизлияния), наличие ателектазов и дистелектазов, наличие эмфиземы, клеточной реакции (увеличение числа лейкоцитов), слущивание эпителия в просвет бронхов, наличие сладжа. Для подтверждения достоверности наличия того или иного гистологического признака применяли критерий Фишера. Появление признака считали достоверным, если он не выявлялся ни в одном случае в одной из групп и появлялся в четырех или пяти случаях в другой.

Химическое исследование сыворотки крови крыс и гомогената их легких проводили методом высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-детектированием (ВЭЖХ-МС/МС) на высокоэффективном жидкостном хроматографе с масс-детектором Agilent Technologies 430 Triple Quad LC/MS (Германия). Для обработки хроматограмм использовали программу Agilent Mass Hunter Quantitative Analysis vers. B 07.00 build 7.0.457.0.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась в программе MS Excel. Вычисляли среднее значение, ошибку среднего. Для подтверждения достоверности появления того или иного гистологического изменения при проведении качественного анализа применяли критерий Фишера. Появление признака считали достоверным, если он не появлялся ни в одном случае в одной группе и появлялся в другой группе в 4 или 5 случаях.

При сравнении с контрольной группой методом Фишера, достоверным в группе, изолированно получавшей клозапин, можно считать наличие ателектазов и дистелектазов.

Через 24 часа после комбинированного введения клозапина и этанола отмечаются полнокровие, кровоизлияния, повреждение бронхиального эпителия, утолщение межальвеолярных перегородок за счёт отёка и инфильтрации лейкоцитами, клеточная реакция (увеличение числа лейкоцитов). Обнаруживают эритроциты в просвете бронхов и альвеол. Наблюдается развитие интерстициального отека.

Через 24 часа у крыс, получавших этанол и клозапин, в лёгких концентрация клозапина возросла в 22,2 раза, норклозапина – в 6,6 раза, клозапин-N-оксида – в 6,2 раза по сравнению с группой, получавшей клозапин изолированно.

Выводы: При отравлении клозапином и его комбинацией с этанолом развивается комплекс морфологических изменений в лёгких, который в совокупности с данными химического анализа позволяют установить диагноз отравления этим веществом и высказаться о наличии второго токсиканта - этанола.

Список использованной литературы:

1. Батоцыренов Б.В., Ливанов Г.А., Андрианов А.Ю., Васильев С.А., Кузнецов О.А. Особенности клинического течения и коррекция метаболических расстройств у больных с тяжелыми отравлениями метадоном. *Общая реаниматология*. 2013. – т. 9, № 2, С. 18-22.
2. Стопницкий А.А., Акалаев Р.Н. Интенсивная терапия больных с отравлением уксусной кислотой, осложненным развитием шока. *Общая реаниматология*. 2014. – т. 10, № 2, С. 18-22.
3. Ливанов Г.А., Батоцыренов Б.В., Остапенко Ю.Н., Шестова Г.В., Рутковский Г.В., Малыгин А.Ю. Особенности ранней диагностики и лечения острых отравлений соединениями таллия. *Общая реаниматология*. 2013. – т. 9, №3, С. 35-40.
4. Ливанов Г.А., Батоцыренов Б.В., Васильев С.А., Андрианов А.Ю., Баранов Д.В., Неженцева И.В. Окислительный дистресс и его коррекция реамберином у больных с острым отравлением смесью психотропных веществ. *Общая реаниматология*. 2013. – т. 9, № 5, С. 18-23.
5. Schulz M., Iwersen-Bergmann S., Andresen H., Schmoldt A. Therapeutic and toxic blood concentrations of nearly 1,000 drugs and other xenobiotics. *Critical Care*. 2012. – vol. 16, № 4, P. 136.
6. Машковский М.Д. *Лекарственные средства*. 16-е изд. М.: Новая волна; 2014. – С.73-74.
7. Слюндин Д.Г., Ливанов А.С., Анучин В.В. Меркин А.Г., Бобринская И.Г., Тутова Е.В. Криминальные отравления клозапином. *Анестезиология и реаниматология*. 2007. – т. 4, С. 61-64.
8. *Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России*. 21-е изд. М.: АстраФармСервис; 2014. – С. 8.
9. Subramanian S., Völlm B.A. Clozapine dose for schizophrenia. *Huband Cochrane Database Syst Rev.*, 2017
10. Барсемян С.С., Николаева Н.О., Онищенко М.М., Саломатин Е.М., Сальникова Е.А. Определение клозапина при судебно-химическом исследовании трупной крови, мочи и печени с применением высокоэффективной жидкостной хроматографии. *Судебно-медицинская экспертиза*. 2012. – № 4, С. 43-47.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ И КАЧЕСТВО ПЛОМБИРОВАНИЯ КАНАЛОВ КОРНЕЙ ЗУБОВ ПРИ ПУЛЬПИТЕ**

Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова,  
Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, г. Санкт - Петербург

В структуре стоматологической заболеваемости, в том числе военнослужащих, пульпиты и периодонтиты зубов по-прежнему стойко занимают, соответственно, второе и третье место после кариеса зубов. Потребность в лечении зубов на одного больного по поводу неосложненного кариеса составляет  $3,7 \pm 0,7$  зуба, осложненных форм кариеса  $1,8 \pm 0,2$  зуба (пульпит –  $1,1 \pm 0,25$ ; периодонтит –  $0,7 \pm 0,2$ ), а в удалении  $1,2 \pm 0,2$  зуба (А.К. Иорданишвили, 2015).

Целью настоящего исследования являлась оценка эффективности эндодонтического лечения заболеваний периодонта зубов в военно-медицинских организациях МО РФ.

Материал и методы исследования. Проведена оценка отдаленных результатов лечения пульпита у 104 военнослужащих, которым было выполнено эндодонтическое лечение зубов по поводу различных форм периодонтита в военно-медицинских организациях (ВМО) МО РФ. Среди пациентов, страдающих периодонтитом, было 18 человек (14 мужчин и 4 женщины), которые по своему возрасту относились к людям молодого возраста, а 86 человек (71 мужчина и 15 женщин) – группе людей среднего возраста. У лиц молодого возраста эндодонтическое лечение при периодонтите выполнено на 2 однокорневых, 4 двух корневых и 12 трех корневых зубах. У лиц среднего возраста эндодонтическое лечение при данной форме осложненного кариеса зубов выполнено на 13 однокорневых, 22 двух корневых зубах, а также 51 трех корневых зубах.

Оценка эффективности эндодонтического лечения периодонтита в отдаленные сроки наблюдения за пациентами осуществлялась с использованием клинико-рентгенологических методов следующим образом. При отсутствии клинических и рентгенологических признаков патологии периодонта лечение считалось эффективным (группа А-2). Лечение также считалось эффективным, если при отсутствии клинических признаков периодонтита по данным рентгенологического исследования отмечали репаративные процессы костной ткани в периапикальной области, а именно уменьшение очага рентгенологического «просветления» (группа Б-2). Лечение периодонтита в отдаленные сроки считали неэффективным если у пациента существовавший очаг рентгенологического «просветления» не имел признаков репарации костной ткани даже при отсутствии клинических

проявлений воспалительного процесса в периодонте зубов, а также при наличии клинических симптомов периодонтита при отсутствии типичной рентгенологической картины рассматриваемого заболевания (группа В-2).

Результаты исследования. Установлено, что спустя год эффективность эндодонтического лечения у военнослужащих периодонтита однокорневых, двух и трёх корневых зубов составила, соответственно, 69,23%, 75,0% и 65,57% случаев. Спустя 2 года эффективность эндодонтического лечения у военнослужащих периодонтита однокорневых, двух и трёх корневых зубов составила, соответственно, 66,67%, 72,72% и 68,42% случаев. Неэффективность эндодонтического лечения осложнённых форм кариеса зубов врачи стоматологи-терапевты ВМО МО РФ связывают с перебоями в снабжении ВМО инструментами и стоматологическими материалами, предназначенными для эндодонтического лечения зубов. Учитывая большую долю неудовлетворительных результатов лечения периодонтита в ВМО целесообразно в рамках внутриведомственного контроля качества медицинской помощи увеличить количество законченных случаев эндодонтического лечения периодонтита, а при большом количестве дефектов лечения, направлять врачей стоматологов-терапевтов на усовершенствование или мастер-классы по эндодонтии.

## **ИДЕНТИФИКАЦИОННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ИНДИВИДУАЛИЗИРУЮЩИХ ПРИЗНАКОВ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ СКЕЛЕТИРОВАННЫХ КЛЮЧИЦ**

ФГБОУ ВО «Российский университет дружбы народов» Минобрнауки РФ, г. Москва

Индивидуализирующие особенности скелетной системы могут быть оценены как с применением остеометрических методов, так и остеоскопически/рентгенологически. В первом случае подразумевается исследование пределов индивидуальной (нормальной) биологической изменчивости того или иного элемента скелета с использованием пяти-интервальных таблиц категорий изменчивости (КИ), показывающих степень отклонения остеометрических признаков от средней категории. Опубликованы таблицы КИ для черепа [5], длинных трубчатых костей [6], ребер [3], поясничных позвонков [1], стопы [2], ключиц [7].

Немаловажное значение в процессе судебно-медицинской идентификации личности по костным останкам имеет выявление анатомо-функциональных отклонений – аномалий и анатомических вариантов развития, а также уродств и патологий (последствий заболеваний или травм). Напомним, что аномалиями развития считаются такие морфологические особенности, которые незначительно ограничивают функции того или иного органа; анатомические варианты развития – это морфологические особенности, заметно не сказывающиеся на функции того или иного органа. Уродства – резко выраженные пороки развития, в значительной степени ограничивающие функции того или иного органа.

При обнаружении патологий или анатомо-функциональных отклонений необходимо организовать поиск прижизненных рентгенограмм или данных других радиологических исследований в лечебных учреждениях. Нередко, «рентгенологическое исследование может выступать в качестве самостоятельного метода установления личности вне зависимости от сроков производства остеологической экспертизы» [2, С. 87], позволяя связать костные останки с конкретным человеком при сопоставлении его прижизненных и посмертных рентгенограмм. Большое значение имеет частота встречаемости того или иного отклонения: так, при «идентификация личности будет иметь большую достоверность при обнаружении редкой аномалии или при сочетании двух и более независимо встречающихся аномалий» [1, С. 25].

К аномалиям развития ключиц относят их аплазию/гипоплазию и бифуркацию. В исследованном нами материале эти аномалии не встречались. Наиболее

часто встречающимися анатомическими вариантами развития ключиц являются:

1. Ромбовидная ямка (*fossa rhomboidea*) – морфологически чрезвычайно варибельная площадка для прикрепления реберно-ключичной связки на нижней поверхности кости у грудинного ее конца. В отдельных случаях практически незаметная, чаще всего она имеет вид бугорка или кратерообразного западения, окаймленного по краям губообразными валиками. Довольно часто *fossa rhomboidea* может приобретать вид собственно ямки с неровными краями и костным «дефектом» в центре, обнажающим хорошо различимые трабекулы губчатого вещества. По данным литературы, частота встречаемости этого признака составляет до 9,8% в популяции [9]. Нередко левая и правая ключицы имеют различные морфологические варианты ромбовидной ямки. Наше исследование скелетированных останков из остеологических материалов Кафедры антропологии МГУ, Музея антропологии и этнографии им. Петра Великого и Института археологии РАН (русские, саамы, ингуши; XVIII-XX века; >200 индивидов) выявило частоту встречаемости ромбовидной ямки, равную 4-6% в зависимости от конкретной скелетной серии. Длина ромбовидной ямки служит хорошим индикатором половой принадлежности; на рентгенограммах ямка становится заметной с 11 лет, на нативных костных останках лучше всего прослеживается у молодых мужчин в возрасте до 35 лет [8].

2. Корако-клавикулярный сустав (*articulatio coraco-claviculare*): встречается в 8%-10% индивидов в разных популяциях, чаще у мужчин [9]. Суставная площадка на ключице располагается на поверхности коноидного бугорка у акромиального конца кости или же в непосредственной близости от него. Корреспондирующая суставная фасетка находится обычно на верхней поверхности клювовидного отростка лопатки. Данный сустав, когда его происхождение не ассоциировано с какими-либо повреждениями костей плечевого пояса/плечевого сустава, можно рассматривать как дискретно-варьирующий (неметрический) признак. В ходе нашего исследования сустав удалось выявить в 5% случаев.

3. Косто-клавикулярный сустав (*articulatio costo-claviculare*): суставная площадка на ключице расположена на нижней поверхности ее медиального конца, ответная фасетка – на верхней поверхности головки первого ребра. В исследованном нами материале не встречался.

4. *Canalis intracavicularis* – сквозной дополнительный канал для ветвей подключичного нерва/артерии. Частота встречаемости в исследованном нами материале – 1%.

Наиболее часто встречающимися патологическими изменениями ключиц при исследовании костных останков лиц молодого и среднего возраста, являются переломы; в пожилом и старческом возрасте на первое место выходят дегенеративные изменения суставных поверхностей как проявление остеоартроза. Переломы ключиц составляют от 4,6% до 15% всех переломов костей скелета человека

[4]. Патологически измененные в результате переломов кости мы находили во всех исследованных скелетных сериях, а также изучали их прицельно на материалах палеопатологической коллекции Д. Г. Рохлина в фондах Отдела физической антропологии МАЭ. Особенно заметные макроскопические изменения выявляются при осложненных переломах со смещениями костных отломков и образованием периостальной костной мозоли: такие кости укорочены в длине, имеют выраженную деформацию с наличием локальных утолщений или разрастаний (МАЭ №7546:37,44,48-51). Остеоартрозы проявляются в виде областей деструкции суставных поверхностей с «полировкой» (МАЭ №7546:41, 43,60, 731). Как проявления инволютивных изменений часто встречается оссификация связок и мышц на акромиальном или стернальном концах (МАЭ №7546:39,40,45-46,55).

Среди других патологий ключиц нами были отмечены их изменения, вызванные полиомиелитом (МАЭ №7546-431; выраженная дистрофия os humerus и костей плечевого пояса, в том числе ключиц с уменьшением их продольных и поперечных размеров и сглаживанием мышечного рельефа), а также остеомиелитом туберкулезной этиологии (МАЭ №7546:374; на левой ключице следы слоистого периостита, обширная каверна на верхней поверхности акромиального конца кости).

Список использованной литературы:

1. Звягин В.Н., Карапетян М.К. Определение групповых и индивидуализирующих признаков взрослого человека при экспертизе поясничных позвонков (методические рекомендации). М.: ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, 2012.
2. Звягин В.Н., Галицкая О.И., Еременко Е.А. Исследование костей стопы при экспертизе идентификации личности (методические рекомендации). М.: ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» МЗ России, 2016.
3. Звягин В.Н., Галицкая О.И., Пермякова Е.Ю. Экспертное значение ребер взрослого человека при судебно-медицинской экспертизе скелетированных останков (методические рекомендации). М.: ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России, 2016.
4. Крюков В. Н. Механизмы переломов костей. М., 1971. С. 70.
5. Медико-криминалистическая идентификация: Настольная книга судебно-медицинского эксперта. Под общ.ред. проф. В. В. Томилина. М., 2000.
6. Синева И. М. Определение половой принадлежности в палеоантропологических исследованиях костей верхней и нижней конечности. Дисс. на соискание ученой степени кандидата биологических наук. М., 2013.
7. Смирнов А.В., Сундуков Д.В. Использование категорий изменчивости размерных признаков и одномерного дискриминантного анализа для оценки биоме-

трической индивидуальности скелетированных ключиц человека // Декабрьские чтения по судебной медицине: сборник материалов международной научно-практической конференции. 23 декабря 2016. М., 2017. С. 179-184.

8. Mann R.W., Hunt D.R. Photographic regional atlas of bone diseases. Charles C Thomas Publisher, 2012

9. Mann R.W., Hunt D.R., Lozanoff S. Photographic regional atlas of non-metric traits and anatomical variants in the human skeleton. Charles C Thomas Publisher, 2016

## **ПРОФИЛАКТИКА ПАТОЛОГИИ ЗУБОВ И ПАРОДОНТА ПРИ ОРТОДОНТИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ**

Стоматологический центр города «Альфа-дент», Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Исследована гигиена полости рта и состояние тканей пародонта у молодых людей, проходящих ортодонтическое лечение с применением брекет-систем. Под клиническим наблюдением находилось 192 молодых мужчины, которые в процессе проведения клинического исследования были разделены на 3 группы. В 1 группу вошли 120 человек, которым ортодонтическое лечение не проводилось. Им выполнена санация и профессиональная гигиена полости рта. По завершению санации полости рта молодым людям для ежедневной индивидуальной гигиены полости рта рекомендовалось использовать зубную пасту «ParodontaxExtrafresh» с фтором, а также ополаскиватель «Parodontax», содержащий 0,02% раствор хлоргексидина. Во 2 группу (37 чел.) и 3 группу (35 чел.) вошли пациенты, которые проходили ортодонтическое лечение. Им выполнена санация и профессиональная гигиена полости рта. Последняя была повторно выполнена во 2 группе спустя 6 месяцев, а в 3 группе выполнялась ежеквартально. Повторный осмотр пациентов трех групп проведен спустя 12 месяцев.

Для объективной углублённой оценки тканей пародонта и гигиены полости рта при динамическом наблюдении за пациентами трёх групп в течение года использовали следующие методики: индекс РМА по С. Parma (1968), пробу Шиллера – Писарева, йодное число Свракова, а также индекс гигиены полости рта по Ю.А. Федорову – В.В. Володкиной. Проведенное клиническое исследование по совершенствованию стоматологических лечебно-профилактических мероприятий и повышению уровня гигиены полости рта с использованием зубной пасты «ParodontaxExtrafresh» с фтором и ополаскивателя для полости рта «Parodontax», содержащего 0,02% раствор хлоргексидина «Parodontax» у молодых людей, проходящих ортодонтическое лечение показало, что у пациентов нормализуется и, в течение всего срока наблюдения, поддерживается удовлетворительный уровень гигиены полости рта. При адекватной мотивации пациентов молодого возраста, проходящих ортодонтическое лечение с применением брекет-систем, по грамотному выполнению индивидуальной гигиены полости рта с использованием широко применяемых средств по уходу за зубами и тканями полости рта при их диспансерном наблюдении, для поддержания в течение года полости рта в хорошем гигиеническом состоянии и профилактики воспалительной патологии пародонта достаточно проведение двукратной профессиональной гигиены по-

лости рта – один раз в шесть месяцев. Молодым людям, не нуждающимся в ортодонтической помощи, для поддержания в течение года полости рта в хорошем гигиеническом состоянии и профилактики воспалительной патологии пародонта достаточно однократного проведения профессиональной гигиены полости рта, которую следует выполнять в период санации им полости рта.

## **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ МОКРЫХ ОДЕЖДЫ И КОЖНОГО ПОКРОВА ЧЕЛОВЕКА**

ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет  
имени А.И. Евдокимова» МЗ РФ, г.Москва

В настоящее время вопросы морфологии огнестрельных повреждений небиологических мишеней ткани широко освещены в многочисленных работах (1,3,6,7). Но, несмотря на это, в данной области остается еще немало вопросов и задач. При изучении литературы установлено, что С.Д. Кустанович описывая морфологию повреждения и распределение продуктов выстрела на ткани (2), но не указывает, на возможное изменение этих признаков воздействия огнестрельного снаряда под влиянием воды. В руководстве «Судебно-медицинская баллистика» авторы уделяют огромное внимание топографии распределения сопутствующих факторов выстрела на различных дистанциях, отмечают влияние ряда факторов на повреждения, сформированные основным поражающим фактором выстрела. При этом авторы отмечают, что влияние погодных факторов возможно приведет к изменению физических свойств ткани и требует дополнительного исследования (4).

В диссертационной работе Т.В. Аверьянова указала, что влажность существенно влияет на распределение сопутствующих продуктов выстрела на ткани. В работе не было указано, как изменится морфология огнестрельного повреждения. Кроме этого, автором только констатируются факты изменения топографии распределения дополнительных продуктов выстрела и дается им количественная оценка, но попытки объяснить механизм изменения топографии отложения факторов выстрела Т.В. Аверьяновой не сделано (5). В доступной судебно-медицинской литературе найти сведения как намокание мишени отразится на морфологии входного огнестрельного повреждения, нам найти не удалось.

Целью настоящего исследования стало выявление характерных морфологических признаков повреждений, указывающих на факт того, что выстрел был произведен в мокрую мишень.

В рамках исследования были поставлены следующие задачи:

1. Изучить закономерности формирования огнестрельных повреждений на мокрой ткани мишени и мокром кожном покрове под воздействием основного повреждающего фактора выстрела.

2. Выявить закономерности отложения дополнительных факторов выстрела на мокрой ткани мишени и мокром кожном покрове.

3. Установить механизмы воздействия факторов выстрела на мокром кожном покрове и ткани.

4. Определить критерии, позволяющие проводить дифференциальную диагностику повреждений, сформированных при выстрелах в сухую и мокрую ткань и кожный покров.

Материалы и методы.

Огнестрельное оружие: пистолет Glock 17, пистолет Ярыгина, патроны 9x19 Parabellum. Травматический пистолет Гроза 021 и патроны к нему.

Микроскоп Leica M600, фотокамера Nikon D90, объективы Nikkor AFS 3,5-5,6 35-108mm G и Nikkor 60 mm f/2.8D AF Micro, Спектроскан MAKS GF2E, Излучатель ИК света Рельеф 1346, пулеуловитель Bullet Catcher PU-1Mu. Набор реактивов для контактно-диффузионного метода исследования (12% раствор аммиака, насыщенный спиртовой раствор рубеоноводородной кислоты, 2% раствор серной кислоты, 0,5% раствор фенилфлуорона в этиловом спирте, бумага фотографическая черно-белая Унибром 160 ПЭ полукартон, гладкая матовая нормальная). Для пробы на порох использовался 8% раствор дифениламина в концентрированной серной кислоте. В роли следовоспринимающего объекта использовалась хлопчатобумажная ткань, а также биоманекен кожа свиньи.

Сравнительный анализ и синтез данных по изучению судебно-медицинской экспертной документации, макро - и микро-морфологические методы исследования экспериментальных повреждений (стереомикроскопический, измерительный, фотографический, др.), математико-статистическая обработка полученных результатов.

В ходе решения поставленных задач планируется:

– выявить критерии, позволяющие проводить дифференциальную диагностику повреждений сухой и смоченной ткани, сухой и смоченной кожи, причиненных огнестрельным оружием;

– в качестве практических рекомендаций для судебно-медицинских экспертов разработать алгоритм установления состояния ткани или кожи на момент повреждения огнестрельным оружием;

Выводы: Данное исследование позволит устанавливать состояние кожи или ткани на момент повреждения огнестрельным оружием, что в свою очередь приведет к повышению информативной ценности судебно-медицинской экспертизы и уменьшит сроки проведения судебно-медицинских экспертиз.

Список использованной литературы:

1. Гаджиева Д.Б. Особенности следов близкого выстрела из некоторых совре-

менных образцов огнестрельного оружия (экспериментальное исследование): дис. канд. мед. наук / М., 2007. – 132 с

2. Кустанович С.Д. Судебная баллистика. М. : Госюриздат, 1956.408 с

3. Леонов С.В., Степанов С.А. Влияние внешних факторов окружающей среды (дождя) на дополнительные факторы выстрела. Медицинская Экспертиза и Право. 2016. 6. 31-33

4. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е.. Судебно-медицинская баллистика.– Спб. Гиппократ, 2002.– 656 с.

5. Сонис М.А., Нусбаум В.И., Определение расстояния выстрела. Методическое пособие для экспертов. М. МЮРФ. Выпуск 1. 1995.

6. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Мисников П.В. Судебно-медицинская характеристика повреждений на преграде из текстильного материала с твердой подложкой, причиненных выстрелами из комплекса «Оса» ПБ-4-2. Медицинская Экспертиза и Право. 2013. 2. 21-25

7. Саркисян Б.А., Колесников А.О. Особенности отложения копоти и формирование повреждений на тканевых мишенях при выстрелах многокомпонентным травматическим пулевым зарядом 12'го калибра. Медицинская Экспертиза и Право. 2015. 3. 14-17

## **ОСОБЕННОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ КИШЕЧНИКА**

Городская поликлиника № 53, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Проведено исследование, целью которого было изучить частоту встречаемости и особенности клинического течения стоматологических заболеваний у взрослых людей, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом.

Установлено, что у взрослых людей, страдающих хроническими воспалительными заболеваниями кишечника, по сравнению с контрольной группой, установлена более высокая частота встречаемости и интенсивность течения кариеса зубов, которые увеличиваются с возрастом и в старшей возрастной группе достигают максимальных значений, как в контрольной группе (92,3% случаев, индекс КПУ=15,1, соответственно), так и у больных, страдающих болезнью Крона (99,1% случаев, индекс КПУ=25,7, соответственно) и хроническим неспецифическим язвенным колитом (98,1% случаев, индекс КПУ=25,1, соответственно). Среди некариозных поражений при болезни Крона и хроническом неспецифическом язвенном колите, как и в группе контроля, чаще встречаются заболевания твёрдых тканей зубов, развивающиеся после их прорезывания, а именно повышенная стираемость (23,7%, 22,9% и 17,1% случаев, соответственно), клиновидные дефекты (24,2%, 22,5% и 16,5% случаев, соответственно) и эрозии зубов (21,3%, 20,6%, 10,4% случаев, соответственно), а также чаще диагностируются средне-тяжелые формы хронического генерализованного пародонтита (в 97,5%, 75,0% и 52,9% случаев, соответственно), хронические катаральный (в 65,0%, 73,0% и 27% случаев, соответственно) и рецидивирующий афтозный (в 52,5%, 35,0% и 17% случаев, соответственно) стоматиты.

Уровень оказания стоматологической помощи лицам, страдающим болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом, по данным индекса УСП, характеризуется как недостаточный (49,1 % и 47,3%, соответственно), по сравнению с лицами контрольной группы, у которых значение индекса УСП оценивается как удовлетворительное (62,7%). При этом достоверно значимых различий в уровне гигиены полости рта у больных воспалительными заболеваниями кишечника и в группе контроля не выявлено. Морфологическое строение эмали и дентина зубов у лиц, страдающих воспалительными заболеваниями

кишечника, и в контрольной группе существенно не различается, соответствует возрастным изменениям твёрдых тканей зубов и определяется протекающими патологическими процессами кариозного и некариозного происхождения. У больных с воспалительными заболеваниями кишечника установлено достоверное понижение уровня минерализации эмали, особенно в её поверхностных слоях (89,95 мас.%), по сравнению с контрольной группой (90,75 мас.%). Определяемые клинико-физиологическими методами исследования увеличение диаметра артериолярной и венулярной частей капилляров пародонта, а также деформация микрососудов, замутнённая и смазанная микрососудистого рисунка слизистой оболочки полости рта при хронических воспалительных заболеваниях кишечника свидетельствует о развитии ангиопатии, степень выраженности которой определяется тяжестью клинического течения основного заболевания. Тяжесть расстройств гемомикроциркуляторного русла на фоне повышенной гидратации внеклеточных пространств слизистой оболочки полости рта, тканей пародонта у лиц, страдающих болезнью Крона выражена больше, чем при хроническом неспецифическом язвенном колите. У больных, страдающих болезнью Крона и хроническим неспецифическим язвенным колитом выявлены высокая частота встречаемости оппортунистической вирусной инфекции Эпштейна-Барр в слизистой оболочке полости рта (в 36,9% и в 45,0% случаев, соответственно), а также достоверные различия в уровнях про- и противовоспалительных цитокинов ротовой жидкости (ИЛ-6; ИЛ-8; ИЛ-10), по сравнению с контрольной группой, что указывает на неблагоприятном влиянии хронических воспалительных заболеваний кишечника на цитокиновый профиль ротовой жидкости и местный иммунитет полости рта.

## БОТУЛОТОКСИН - ЛЕКАРСТВО ИЛИ ЯД?

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г.Казань

Ботулотоксин—токсин, вырабатываемый бактериями *Clostridium botulinum*. Ботулизм – заболевание, с которым человечество официально познакомилось в 18 веке. В 1793 году в Вюртемберге были документально зафиксированы первые случаи отравления кровяной колбасой и рыбой, в результате чего погибло 6 человек из 13 пострадавших. Срок от отравления до возникновения первых признаков ботулизма может варьироваться от 2-3 суток и до 10 дней, но такие случаи достаточно редки. Главная особенность этого заболевания — прогрессирующий паралич, который в большинстве случаев приводит к смерти в результате остановки дыхания. Ботулизм все еще уносит жизни людей - по состоянию на 18 июля 2017 года, в Украине было зафиксировано 90 случаев, 9 из которых закончились летальным исходом.

Патологоанатомические изменения, обнаруживаемые при вскрытии трупа человека, погибшего от ботулизма, не представляют собой чего-либо специфического. Как правило, обнаруживается гиперемия всех висцеральных органов, сопровождающаяся множественными мелкими и крупными кровоизлияниями. Оболочки головного мозга также сильно гиперемированы. Легкие наполнены кровью. Наблюдается картина резкой геморрагической пневмонии; в некоторых случаях имеется отек отдельных участков легкого, а иногда и целых долей. Сосуды слизистой оболочки пищеварительного тракта переполнены кровью. Из скелетных мышц сильнее всего поражается мускулатура грудной клетки, брюшной стенки и конечностей. Согласно статистике, поражение ботулотоксином не зависит от сезона и, как правило, возникает из-за употребления продуктов домашнего приготовления.

В медицинскую практику ботокс вошел как лекарство для лечения болезненного спазма век (блефароспазма). Врачи заметили, что кожа вокруг места введения препарата разгладилась и избавилась от морщин. Тогда-то данный “побочный эффект” и начали применять в косметологии с целью разглаживания мимических морщин. Действие уколов ботокса заключается в расслаблении наиболее подвижных зон лицевой мускулатуры за счет принудительного подавления нервного импульса. В зависимости от глубины морщин, их расположения, размеров зоны и других индивидуальных особенностей можно определить, сколько единиц ботокса понадобится на ту или иную область. Ботулотоксин вводится в глубокие слои дермы при помощи тонкой иглы. Процедура занимает максимум 30 минут. После инъекции кожу обрабатывают антисептиком. В течение часа по-

сле уколов нужно оставаться в клинике под надзором врачей, чтобы исключить возможность проявления аллергической реакции. Но согласно исследованиям, опубликованным в Daily Mail, не всё так беззаботно, как может показаться на первый взгляд. По последним предоставленным данным ботокс лишает зрения и наносит вред головному мозгу. Один из самых известных британских пластических хирургов Джулиан де Силва сказал, что «Если ботокс попадет в артерию, которая снабжает кислородом заднюю часть глаз, это может привести к потере зрения, а также к инсульту. Существует опасность, что вещество заблокирует поступление кислорода к мозгу».

Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью встречается наиболее часто среди других видов судебно-медицинских экспертиз живых лиц.

УК предусмотрены различные меры ответственности для преступников за разные степени тяжести повреждений, причиненные жертве. В большинстве случаев, неудачные эксперименты с внешностью заканчиваются искажением мимики, блефароспазмом, птозом мягких тканей, появлением головных болей либо параличом мимических мышц. После инъекций препарата «Ботокс» могут быть побочные эффекты и они, в большинстве своем, обратимы. Если произошла передозировка препарата или игла попала не в ту мышцу, могут появиться синяки или опущение бровей. После уколов в глубокие носогубные складки может нарушиться подвижность верхней губы. У человека может быть индивидуальная непереносимость, в результате которой может возникнуть отечность или аллергия. Но это все индивидуально и гарантировать отсутствие таких субъективных побочных эффектов не сможет даже первоклассный специалист.

В российских судах - тысячи заявлений от пострадавших женщин. В большинстве случаев выносится наказание в соответствии с Уголовным Кодексом РФ. Нанесение тяжкого вреда здоровью, совершенное вследствие ненадлежащего исполнения лицом своих профессиональных обязанностей наказывается ограничением свободы до 4 лет, либо принудительными работами на срок до одного года с лишением права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью. В большинстве случаев, повлекших за собой какие-либо последствия, причиной является поддельный ботокс, что карается по статье 180 УК РФ и подразумевает под собой наказание вплоть до лишения свободы сроком до 6 лет.

Список использованной литературы:

- 1) <https://hiplast.ru/botoks/posledstviya-botokca-naskolko-vse-strashno/>
- 2) <https://www.nkj.ru/archive/articles/14656/>
- 3) <https://ru.wikipedia.org>
- 4) <http://dumskaya.net/news/v-odesse-muzhchina-umer-ot-botulizma-073495/>

- 5) <http://ladymadonna.ru>
- 6) <http://www.lafater.ru/190.html>
- 7) <http://kospa.ru/metod/botox/>
- 8) <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1384887&cid=520>
- 9) <http://www.dailymail.co.uk/health/article-4281808/Do-Botox-gels-really-work.html>
- 10) <https://news.yandex.ru>
- 11) <https://oxygenno.com/zapisavshis-na-obychnuyu-protседuru-botoksa-onasovershila-hudshuyu-oshibku-v-zhizni/>
- 12) [https://liter.kz/ru/articles/show/18650-v\\_uralske\\_rassleduyut\\_ugolovnoe\\_delo\\_svyazannoe\\_so\\_smertelnym\\_ukolom\\_botoksa](https://liter.kz/ru/articles/show/18650-v_uralske_rassleduyut_ugolovnoe_delo_svyazannoe_so_smertelnym_ukolom_botoksa)
- 13) [http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/ido/sud\\_med/M11.htm](http://web-local.rudn.ru/web-local/uem/ido/sud_med/M11.htm)
- 14) <http://ladyindress.com.ua/sovety-kosmetologa-to-chto-vy-hoteli-znat-obotokse/>
- 15) <http://zdorovoelico.com/omolozhenie-litsa/inektsii-botulotoksina-v-kosmetologii.html#i-3>

## **СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА РАЗРЫВОВ БЯЗИ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ ИЗ ПНЕВМАТИЧЕСКОГО ПИСТОЛЕТА ПУЛЯМИ АЛЬФА КАЛИБРА 4,5 ММ, МАССОЙ 0,50 ГРАММ**

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Томск

**АКТУАЛЬНОСТЬ:** Вопрос использования пневматических пистолетов как средства самообороны, а также вред, причинённый ими, остается весьма актуальным и на сегодняшний день, в частности, из-за участвовавших незаконных изготовлений пневматического оружия и передачи их несовершеннолетним гражданам. В связи с тем, что подростки не понимают, какой вред может нанести оружие, они неосторожно обращаются с ним, что может привести к телесным повреждениям. Несмотря на это, одежда может послужить средством защиты, т.к. пробивная сила оружия небольшая

**ЦЕЛЬ:** Определить характер повреждений, полученных при выстрелах из пневматического пистолета МР-53М пулями альфа калибра 4,5 мм массой 0,50 грамм по бязи в разных плоскостях и с различной дальности.

**МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ:** Выстрелы производились из пистолета МР-53М пулями альфа калибра 4,5 мм массой 0,50 грамм. Для исследования была изготовлена модель с двухмерной системой координат. Стрельба производилась из ствола по материалу из белой бязи, прикрепленной к гофрированному картону, с расстояния в упор, 50 см и 100 см под углами 30, 45, 60 и 90 градусов. По одному обрезку материала было сделано 12 выстрелов. Для статистического обоснования проведен отстрел по 5 одинаковым фрагментам бязи.

**РЕЗУЛЬТАТЫ:** При стрельбе под углом 30 градусов в упор формируется дефект в виде прямоугольника с бахромой и волокнами по краям, размером 2 мм\*6 мм и вторичными наложениями в виде овала размером 10 мм\* 3 мм. При стрельбе с расстояния 50 см: повреждение квадратной формы с волокнами по верхнему краю, с лоскутом основанием вниз, разволокнено, размером 4 мм\* 3,5 мм и наложением овальной формы размером 10 мм\*3 мм. При стрельбе с расстояния 100 см: формируются наложения полулунной формы размерами 5 мм\*4 мм и интенсивно окрашенный обрубленный поперечно направленный овал, размером 12 мм \* 3 мм. Под углом 45 градусов в упор формируется повреждение прямоугольной формы, по верхнему краю которого имеется бахрома, с лоскутом основанием влево, разволокнено размером 10 мм \* 4 мм и вторичным наложением по типу полулуния справа. С дистанции 50 см: повреждение с формой прямоугольника и бахромой по нижней и верхней стороне, лоскутом основанием влево, разволок-

нено, размером 5 мм\*7 мм и вторичным наложением по типу поперечно расположенного вытянутого овала размером 10 мм\*4 мм. С дальности 100 см: дефект в виде прямоугольника, с бахромой и волокнами по верхней и нижней границам, лоскутом основанием влево, разволокнен, размером 7,0 мм \* 3 мм и наложением полулуной формы справа. При стрельбе с 60 градусов в упор повреждение прямоугольной формы, с бахромой сверху с лоскутом основанием влево, разволокнено, размером 7,5 мм \*3 мм. С 50 см: повреждение по типу прямоугольника с бахромой сверху и снизу, лоскутом основанием влево, разволокнено, размером 3 мм\* 6 мм и вторичным наложением в форме полулуния справа. С дистанции 100 см: дефект прямоугольной формы, с бахромой по верхней границе и волокнами, размером 7 мм\* 2 мм. Под углом 90 градусов в упор создается дефект в виде линии, с бахромой по верхней и нижней границе, длиной 4 мм и округлыми наложениями. С дистанции 50 см: формируются вторичные наложения круглой формы диаметром 5 мм. При расстоянии 100 см: образуется дефект прямоугольной формы, лоскутом основанием влево, разволокнен, размером 5 мм\*3 мм.

**ВЫВОДЫ:** По результатам эксперимента было выявлено, что характер повреждений, полученных при выстрелах из пневматического пистолета МР-53М по белой бязи пулями альфа калибра 4,5 мм массой 0,50 грамм, в одинаковой мере зависит от угла и расстояния выстрела. Под углом 45 градусов образуются прямоугольные дефекты, с увеличением расстояния уменьшается размер дефекта, но не закономерно увеличивается ширина и длина.

## **ПРИЗНАК «МИНУС-ТКАНИ» ИЛИ ПРИЗНАК ПИРОГОВА-РАЙСКОГО-ЖИВОДЁРОВА. ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет), г. Москва

Настоящая работа посвящена деятельности Михаила Ивановича Райского, который сто лет назад (с 1912 по 1917 годы) возглавлял кафедру судебной медицины Московского Императорского университета.

Вклад М.И.Райского в развитие судебной медицины поистине велик и включает открытие достоверных признаков смерти от холода (докторская диссертация), изучение механизма образования трупного пятна, а также многочисленные работы по судебно-медицинской токсикологии и вопросам экспертизы живых лиц. В настоящей работе мы остановимся на деятельности М.И.Райского и его коллег по совершенствованию диагностики огнестрельной травмы [1].

В ходе написания данной работы нами были использованы доступные литературные источники, а также материалы семейного архива Николая Николаевича Живодёрова – сына Николая Федоровича Живодёрова, аспиранта М.И.Райского, принимавшего непосредственное участие в данном исследовании.

Признак «потери существа кожи», как морфологическое проявление входной огнестрельной раны, был описан еще Н.И.Пироговым в 1849 году, на огромном фактическом материале раненых и погибших на Кавказе солдат [2]. Данный признак чуть позже был назван «дефект ткани» и получил широкое распространение в военно-полевой хирургии. Тем не менее, в судебной медицине до исследования М.И.Райского не существовало работ, подтверждавших диагностическое значение данного признака, поэтому «дефект ткани» не применялся в экспертной практике при решении вопроса о характере огнестрельной раны. М.И.Райский и его аспирант Н.Ф.Живодёров поставили перед собой задачу выяснить действительно ли имеет место потеря ткани и установить значение ее в диагностике входной огнестрельной раны [1].

Как вспоминает Николай Николаевич из рассказов своего отца для реализации поставленной задачи М.И.Райский и Н.Ф.Живодёров получили у правоохранительных органов револьвер системы «Наган» и боеприпасы к нему, после чего приступили к выполнению выстрелов. Стрельбы производились в помещении морга бюро судебно-медицинской экспертизы, где работал Н.Ф.Живодёров. Было произведено более 100 выстрелов из револьвера в трупы, преимущественно

но в конечности – бедро, голень, плечо и предплечье, с различных дистанций – в упор, с близкой и неблизкой дистанции. Исследование повреждений проводилось сразу после выстрелов или через 1-2 дня, чтобы приблизить условия экспериментов к условиям судебно-медицинской практики. Входное ранение изучалось и измерялось, подробно описывалась форма раны и состояние краев. В процессе изучения входной огнестрельной раны с различными манипуляциями в ней было установлено, что свести края раны возможно лишь при определенном усилии, при этом края раны соединялись, но на месте возникала щель, от которой всегда отходили мелкие складки кожи [3]. Также отсутствие ткани в месте внедрения пули доказывали 2 проведенных при исследовании наглядных опыта. Первый опыт заключался в том, что участок кожи трупа разграфлялся на небольшие квадратики 0,8x0,8 см. При попадании в него пули было заметно отсутствие ткани в квадратах, пробитых пулей. Для проведения второго опыта из трупа вырезали кожный лоскут и взвешивали его, после чего в него стреляли. Масса кожного лоскута уменьшалась соответственно весу выбитой кожи [4]. Феномен, основанный на многочисленных экспериментальных исследованиях, подтверждал достоверность признака «дефект ткани» как надежного диагностического критерия входной огнестрельной раны. После долгих дискуссий было принято решение назвать данный признак «минус-ткани», что наиболее точно отражало потерю кусочка ткани в области входной огнестрельной раны [3].

Работа М.И.Райского и Н.Ф.Живодёрова, посвященная механизму образования важнейшего признака входной огнестрельной раны, была опубликована в периодическом сборнике «Судебно-медицинская экспертиза» 1936 года. Сам же признак получил имя его первооткрывателя и исследователей – признак Пирогова-Райского-Живодёрова, он остается и в наши дни наиболее достоверным диагностическим критерием входной огнестрельной раны, причиненной пулей с кинетической энергией свыше 10 килограммо-метров [4].

К сожалению, имена авторов признака «минус-ткани» постепенно исчезают из учебных пособий, специальной научной литературы. Отдавая должное ученым, судебным медикам, чьи заслуги проверены десятилетиями и по-прежнему остаются актуальными, надеемся, что настоящая работа поможет закрепить их имена рядом с их открытиями.

В заключение хотелось бы выразить благодарность доценту кафедры Николаю Николаевичу Живодёрову – человеку, который более полувека посвятил судебной медицине, сыну Николая Федоровича Живодёрова, за предоставленные материалы из семейного архива и консультативную помощь.

Список использованной литературы:

1. Гамбург А.М. О научных трудах заслуженного деятеля науки профессора Михаила Ивановича Райского / Гамбург А.М. // Труды судебно-медицинских экс-

пертов Украины; ред. проф. Ю.С. Сапожникова и проф. А.М. Гамбург. — Киев: государственное медицинское издательство УССР, 1958. — Стр.33-38.

2. Шигеев В. Б., Шигеев С. В. Наставления по судебно–медицинскому вскрытию мёртвых тел / В. Б. Шигеев, С. В. Шигеев. — М.: Типография «August Borg», 2014. — стр.62-63.

3. Материалы семейного архива Николая Николаевича Живодёрова.

4. Райский М.И. Судебная медицина для студентов и врачей. – М: Государственное издательство медицинской литературы МЕДГИЗ, 1953. – стр.143.

## **НЕКАРИОЗНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ЗУБОВ У ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА И ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Стоматологический центр города «Альфа-дент», Институт биорегуляции и геронтологии, Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова, г. Санкт-Петербург

Помимо кариеса зубов, наиболее распространенной патологии зубов, имеется другая разнообразная патология твердых тканей – некариозные поражения зубов (А.К. Иорданишвили, 2014). Некоторые из этих патологических процессов и заболеваний (повышенное стирание зубов, флюороз, травмы) достаточно подробно изучены. Разработаны методы их профилактики и лечения. В возникновении же некоторых других нозологических форм поражений твердых тканей зубов ещё много неясного, как в отношении их этиопатогенеза, так и методов профилактики и лечения. Одной из таких заболеваний твердых тканей зуба являются клиновидные дефекты зубов. До сих пор разноречивы сведения о распространенности этой патологии твердых тканей зубов среди взрослых людей разных возрастных групп. Нет сведений об особенностях клинического течения клиновидных дефектов зубов у людей пожилого и старческого возраста.

Целью настоящего клинического исследования явилось изучение распространенности клиновидных дефектов твердых тканей зуба у взрослых людей разных возрастных групп и выявление особенностей течения указанной патологии у пациентов пожилого и старческого возраста.

В ходе клинического исследования были изучены данные эпидемиологического исследования по изучению распространенности клиновидных дефектов твердых тканей зубов у взрослых людей разных возрастных групп. Проведено углубленное стоматологическое обследование 4549 (2276 (50,05%) мужчин и 2272 (49,95%) женщин) в возрасте от 22 до 87 лет, которых разделили на 4 группы: молодого возраста – от 22 до 39 лет; среднего возраста – от 40 до 59 лет; пожилого возраста – от 60 до 74 лет; старческого возраста – от 75 до 87 лет. Установлено, что клиновидными дефектами твердых тканей зубов страдали 879 (19,33%) человек из 4549 осмотренных людей, в том числе 465 (20,41%) мужчин и 414 (18,22%) женщин. При этом у них была диагностировано обострение патологического процесса, а именно у 7 (0,76%) человек, 4 (0,86%) мужчин и 3 (0,81%) женщин) или фаза стабилизации (872 (99,2%) человек, у 461 (99,21%) мужчин и 411 (99,28%) женщин) клинического течения клиновидных дефектов зубов у взрослых людей разного возраста. Клиновидные дефекты 1-ой (начальной) стадии выявлены у 4 (0,46%) человек (3 (0,65%) мужчин и 1 (0,24%) женщин) разно-

го возраста. Поверхностные клиновидные дефекты (2 –ой стадии) выявлены 345 (39,25%) человек разных возрастных групп, в том числе у 169 (36,34%) мужчин и 176 (42,51%) женщин. Средние (3-ей стадии) клиновидные дефекты твердых тканей зуба были диагностированы у 375 (42,66%) человек разных возрастных групп, в том числе у 213 (45,81%) мужчин и 162 (39,13%) женщин. У взрослых пациентов разного возраста, страдающих глубокими клиновидными дефектами (4-ой стадии), при которых были повреждены глубокие слои дентина, вплоть до коронковой полости зуба (155 (17,63%) человек, в том числе 80 (17,2%) мужчин и 75 (18,12%) женщин), требовались стоматологические лечебно-профилактического вмешательства, направленные на устранение убыли твердых тканей зубов, а также лечение гиперестезии, путем терапевтических стоматологических мероприятий или зубного протезирования.

И.О. Чижикова, П.В. Минаева, А.Ф. Кинле

## **НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ТЕХНИКЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРУПОВ ЛИЦ С ПРОВЕДЕННЫМ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫМ ЛЕЧЕНИЕМ**

ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России, г. Москва

ФГБУ «Российский центр судебно-медицинской экспертизы» Минздрава России,  
г.Москва

Существующий в настоящее время спектр видов оперативного лечения включает в себя, в том числе, высокотехнологичные манипуляции, осуществляемые с применением усовершенствованных методик и наиболее передового оборудования. При этом распространенность подобного вида лечения неуклонно растет.

Исследование трупов лиц, имевших в анамнезе подобное лечение, как ставит перед судебно-медицинскими экспертами новые вопросы, так и предоставляет дополнительные сведения об умершем.

Следует отметить, что в условиях отсутствия анамнестических данных, определение наличия признаков проведенного высокотехнологичного лечения, его вида, позволяет расширить возможности для идентификации личности, а также для более точного выявления имевшихся заболеваний, их роли в механизме образования повреждений, танатогенезе. Однако для использования такого потенциала исследования необходимо знание особенностей современных видов высокотехнологичного лечения и совершенствование методики исследования трупов. Имея сведения о проведенном лечении, эксперт может совместно с клиническим специалистом может решить вопросы, выходящие за рамки судебной медицины, в тех случаях, когда необходимо установить влияние имевшего место лечения на механизм образования повреждений и особенности функционирования организма (изменение биомеханики движений конечностей). Вместе с тем, для принятия решения о необходимости совместной работы с клиническим специалистом необходимо определить признаки факта проведения лечения, ориентировочный вид проведенного лечения и его последствия с точки зрения морфологии (пересечение или удаление тканей опорно-двигательного аппарата).

При разработке подхода к судебно-медицинскому исследованию трупов лиц с высокотехнологичным лечением в анамнезе, были взяты за образец случаи эндопротезирования тазобедренного сустава. Предложена методика исследования искусственных тазобедренных суставов.

Описанная методика основана на результатах экспериментальной постановки серии операций эндопротезирования с прямым боковым, передне-боковым и

задним доступами и моделированием нестабильности эндопротеза для отдельных стандартных тестов.

На первом этапе при наружном исследовании трупа устанавливаются признаки наличия эндопротеза (рубец), возможные варианты доступа при осуществлении операции (расположение рубца, соответствующего разрезу на коже) и ее давность (определение давности рубца).

На втором этапе в условиях разрешенного трупного окоченения исследуется функция искусственного сустава стандартными пробами на стабильность (в сгибании и разгибании – наружная и внутренняя ротация). Определяются возможные причины ограничения подвижности или нестабильности. При послойном исследовании мягких тканей уточняется доступ к суставу, определяется состояние периартикулярных тканей (капсульно-связочного аппарата, мышц – стабилизаторов, лимфатических и кровеносных сосудов), компонентов эндопротеза и костей, наличие осложнений эндопротезирования.

#### Заключение

В результате применения описанной методики судебно-медицинский эксперт может получить сведения о:

1. объеме и технике проведенной операции;
2. функции эндопротеза тазобедренного сустава;
3. заболевании, по поводу которого было проведено эндопротезирование;
4. изменении прочностных и иных, в том числе морфологических, характеристик опорно-двигательного аппарата, влияющих на характер полученной травмы, их роль в механизме образования повреждений, танатогенезе.

#### Список использованной литературы:

1. Бачу Г.С. Предшествующие заболевания при насильственной смерти и их судебно-медицинское значение / Здравоохранение. – Кишинев. – 1966. – 4. – С. 38–40.
2. Осипенкова-Вичтомова Т.К. Судебно-медицинская экспертиза костей. М.: БИНОМ, 2017. – 272 с.
3. Бачу Г.С. Судебно-медицинская экспертиза насильственной смерти у лиц с предшествующими заболеваниями. Кишинев, 1971. – 88 с.
4. Миронов С.П., Котельников Г.П. Ортопедия. Национальное руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 832 с.
5. Загородний Н.В. Эндопротезирование тазобедренного сустава. Основы и практика. Руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 752 с.

## **СУДЕБНО- МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ОБСТОЯТЕЛЬСТВ ТРАВМЫ ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ ПЕРЕЛОМАХ РЕБЕР (ПРАКТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)**

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М.Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет), г.Москва

Основной задачей судебно-медицинской травматологии является диагностика механизмов образования повреждений с последующей оценкой возможности их образования при конкретных условиях и обстоятельствах. Оценка тупой травмы грудной клетки в виде множественных переломов ребер и грудины, особенно у лиц пожилого возраста, является одной из самых сложных задач судебной медицины. В таких случаях правильное и полное описание переломов при аутопсии, а в последующем их комплексный анализ и детальное сопоставление с материалами дела позволяет полностью и всесторонне установить механизма образования травмы и воссоздать картину происшествия. В качестве примера приводим практическое наблюдение.

Труп гр-на С., 87 лет, был обнаружен в квартире с гнилостными изменениями. Из протокола осмотра места происшествия известно, что «труп находится в ванной комнате в сидячем положении на полу, передней поверхностью груди соприкасается с краем ванной; голова висит над краем ванны...». При судебно-медицинской экспертизе трупа установлены гнилостные изменения кожных покровов и подкожно-жировой клетчатки в виде распространенных участков грязно-серого цвета, умеренно выраженной подкожной эмфиземы, гнилостных изменений внутренних органов и полного расплавления головного мозга. Были обнаружены повреждения в виде множественных двусторонних переломов ребер и мечевидного отростка. На левой половине грудной клетки: переломы 2, 3, 5 ребер - по линии, проходящей косо сверху вниз от срединно-ключичной до передней подмышечной линии (прямые разгибательные); переломы 6-9 ребер - между средне-ключичной и передней подмышечной линиями (непрямые сгибательные); двойной перелом 4-го ребра - между окологрудинной и средне-ключичной линиями (прямой разгибательный) и по передней подмышечной линии (непрямой сгибательный); переломы 6, 7 ребер - по окологрудинной линии (непрямые сгибательные). На правой половине грудной клетки: переломы 2-7 ребер - по средне-ключичной линии (непрямые сгибательные), переломы 8-9 ребер - по средне-ключичной линии (прямые разгибательные) с разрывом пристеночной плевры в проекции перелома 9 ребра; перелом 7-го ребра - по окологрудинной линии (прямой разгибательный) с повреждением в его проекции пристеночной плевры и прерывистым разрывом межреберных мышц по 6 межреберью. Имелся

полный кривой перелом мечевидного отростка грудины (прямой разгибательный), имеющий плоскость перелома ориентированную сверху вниз слева направо. Прямые разгибательные переломы имели следующую морфологию: наружная поверхность края излома мелко- и крупнозубчатая, чаще с единичными костными отломками и выкрашиванием компактной пластинки, края излома полностью не сопоставляются, а края излома внутренней поверхности чаще мелкозубчатые, сопоставимые, без выкрашивания и отщепов компактной пластинки. Непрямые сгибательные переломы имели иную морфологию: наружные поверхности краев излома относительно ровные (иногда мелкозубчатые), сопоставимые, без дефектов (выкрашиваний, сколов) компактной пластинки, а края изломов внутренней поверхности – крупнозубчатые, с наличием осколков, выкрашиваний компакты, без сопоставимости краев. В области всех переломов имелись кровоизлияния в мягкие ткани передней поверхности груди в области переломов различной степени интенсивности со слабым и умеренным пропитыванием прилежащих тканей. Судебно-гистологическая экспертиза установила отсутствие клеточной реакции по краю кровоизлияний в мягких тканях в проекции переломов ребер и слабую степень жировой эмболии легких.

При проведении экспертизы были сделаны вывод, что причиной смерти гр-на С. могла быть тупая травма груди в виде множественных двусторонних переломов ребер (всего 20 переломов) с разрывами пристеночной плевры и перелома грудины. Вывод о причине смерти подтверждается наличием при судебно-медицинской экспертизе трупа прижизненных множественных двусторонних переломов ребер и перелома грудины. Как правило, полные множественные двусторонние переломы ребер в передних отделах груди приводят к формированию переднего билатерального «реберного клапана», так называемого флотирующего перелома ребер, при наличии которого образуется фрагмент грудной клетки, не участвующий в её физиологических движениях и перемещающийся в зависимости от внутригрудного давления (парадоксальное движение, противоположное движению грудной клетки). В результате такого движения развиваются тяжелые нарушения дыхания, сопровождающиеся дыхательной недостаточностью. Множественные переломы ребер образовались от неоднократных (не менее 2) воздействий тупого предмета (предметов) в область передней поверхности грудной клетки. Установить более точно видовые и индивидуальные свойства травмирующего предмета (предметов) не представляется возможным, так как таковые не отразились в повреждениях. Возможность образования указанных повреждений при однократном падении из вертикального положения ничком (передней поверхностью тела) на плоскость исключается. Данные повреждения образовались незадолго до наступления смерти (до 1 часа), о чем виде свидетельствуют отсутствие клеточной реакции по краю кровоизлияний в мягких тканях в проекции переломов ребер и слабая степень жировой эмболии легких.

Для оценки механизма и обстоятельств образования переломов ребер был

применен векторографический и фрактографический анализ переломов (Тупиков А. Е., 1989; Клевню В.А., 2015), а также метод 3D-реконструкции. Данные методы позволили установить, что все разгибательные прямые переломы располагаются на передней поверхности грудной клетки по одной прямой полосе, ориентированной сверху вниз слева направо. Это дало основание предположить, что переломы ребер и грудины могли образоваться при падении тела с высоты и соударении передней поверхностью груди о край борта ванны. В дальнейшем данный вывод был подтвержден материалами дела, в которых имелись сведения, что гр-н С. при жизни по состоянию здоровья испытывал трудности при перемещении через борт ванны. Для это гр-н С. использовал различные приспособления – стулья, подставки, деревянные палки.

Научно-практическое значение рассмотренного экспертного наблюдения состоит в следующем.

1. Правильное и полное описание переломов ребер, выполненное при аутопсии, в комплексе с векторографическим анализом и 3D-реконструкцией позволили полностью и всесторонне установить механизм их образования, воссоздать картину травмы грудной клетки.

2. У лиц пожилого возраста переломы ребер имеют характерные особенности, обусловленные возрастными изменениями ребер, как конструкции, так и изменениями костной ткани, влияющие на биомеханику переломов.



# СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ НАУКА И ПРАКТИКА

МАТЕРИАЛЫ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

ВЫПУСК 12

10 ноября 2017 года

Под редакцией профессора Е.Х. Баринова

Подписано к изданию 30.04.2018.

Тираж 30 экз.

АНО ИЦ «ЮрИнфоЗдрав»  
127521, г. Москва, а/я 41, АНО ИЦ «ЮрИнфоЗдрав»  
Тел./факс (495) 971–85–17  
E-mail: [jurinfozdrav@jurinfozdrav.ru](mailto:jurinfozdrav@jurinfozdrav.ru)



ISBN 978-5-903416-76-9



9 785903 416769