

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ПЕРМСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
ОСОБОГО ТИПА ПЕРМСКОГО КРАЯ
«ПЕРМСКОЕ КРАЕВОЕ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ»
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
«ПРИВОЛЖСКО-УРАЛЬСКАЯ АССОЦИАЦИЯ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ»

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.
ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

МАТЕРИАЛЫ
III ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ)
СТУДЕНТОВ, ИНТЕРНОВ, ОРДИНАТОРОВ, АСПИРАНТОВ
(24 апреля 2015 г., Пермь)

Пермь 2015

УДК 340.6
А43

Редакционная коллегия:

Шевченко Кирилл Владимирович – научный руководитель Совета СНО ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, член экспертного совета регионального инновационного проекта «У.М.Н.И.К.» доцент кафедры судебной мездицины, доктор медицинских наук

Бородулин Дмитрий Валерьевич – заведующий городским отделением судебно-медицинской экспертизы трупов ГКУЗОТ «ПКБСМЭ», кандидат медицинских наук

А43 Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Взгляд молодых ученых: материалы III Всерос. науч.-практ. конф. (с междунар. участием) студентов, интернов, ординаторов, аспирантов (24 апреля 2015 г., Пермь) / под ред. К.В. Шевченко, Д.В. Бородулина. – Пермь: Пресстайм, 2015. – 175 с.

ISBN 978-5-98975-465-6

Представлены материалы III Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) студентов, интернов, ординаторов, аспирантов, состоявшейся 24 апреля 2015 г. в городе Перми.

В конференции приняли участие молодые ученые России и Узбекистана. Работы посвящены судебно-медицинской экспертизе трупов, потерпевших, по материалам дел, лабораторным исследованиям в судебной медицине и смежным специальностям.

Издание предназначено для молодых ученых, преподавателей медицинских вузов, судебно-медицинских экспертов.

УДК 340.6

ISBN 978-5-98975-465-6

© ГОУ ВПО ПГМУ им. ак. Е.А. Вагнера
Минздрава России, 2015

© ГКУЗОТ «ПКБСМЭ», 2015

© НП «ПУАСМЭ», 2015

СОДЕРЖАНИЕ

ТАНАТОЛОГИЯ

Никулина О.А., Мульдияров В.П., Брусенцова С.Г. ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ СМЕРТИ ОТ ГИПОТЕРМИИ.....	9
Брусенцова С.Г., Арбыкин Ю.А., Серебров Т.В. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК В ДИНАМИКЕ ОБЩЕЙ ГИПОТЕРМИИ.....	11
Каледина А.А. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ.....	14
Мамрукова Н.А. ЧАСТОТА РЕАКЦИИ КОМПАКТНОЙ ПЛАСТИНКИ НА ВОСПАЛЕНИЕ НАДКОСТНИЦЫ НА КОСТЯХ ЧЕРЕПА.....	18
Баландин А.А. ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА.....	21
Гладышева И.В. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ДЛИНЫ ПРИНОСЯЩИХ И ВЫНОСЯЩИХ ТРАКТОВ СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА.....	26
Коробейникова А.Е. АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ТРУПОВ В Г. ПЕРМИ С ПЕРМСКИМ И ИЛЬИНСКИМ РАЙОНАМИ В 2012–2014 гг.....	29
Пургина А.А., Губайдуллина Ю.К. ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТРУПОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2010–2014 гг.....	38
Романова О.Л. ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	43
Никулина Л.Р. НОТА ВЕНЕ! БЕРЕМЕННОСТЬ И РАК.....	48
Горст Н.Х., Еловиков В.А. МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЦ ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА ВЕСОМ 120–500 г.....	56

Никулина Л.Р.	
ВНУТРИУТРОБНАЯ ГИБЕЛЬ ПЛОДА.....	59
Ажеганова С.А.	
СЛУЧАИ СМЕРТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В Г. ПЕРМИ, ПЕРМСКОМ И ИЛЬИНСКОМ РАЙОНАХ В 2011–2013 гг.	68
Болтаева З.Ф., Садирова С.С., Нуритов А.И.	
ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	74
Саидов А.А., Ахмедов Н.И., Жонибеков Ж.Ж.	
ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ ОТ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	79
Дорохина К.Р.	
АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЫ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ.....	82
Капустина Ю.Б., Казарин Д.Д.	
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАВМ РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ЛЕТАЛЬНЫХ ДТП	87
Галеев Р.С.	
АВИАКАТАСТРОФЫ С ПОСТРАДАВШИМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	92
Сибиряков Д.А., Нигамаева Ю.Р.	
АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ	96
Бронникова А.И., Решетникова С.С.	
ИЗМЕНЕНИЯ РЕЛЬЕФА НЕРВНЫХ ВОЛОКОН В МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ИЗ ОБЛАСТИ ПРЕМОРТАЛЬНЫХ КОЛОТО-РЕЗАНЫХ РАН И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ	100
Гайнетдинов И.Н.	
ТРУПНЫЕ ПЯТНА. К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ	103
Сабурова А.С.	
ДИАГНОСТИКА ДАВНОСТИ СМЕРТИ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ	106
Коротких И.В.	
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦВЕТА ОБЪЕКТОВ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ	107
Каюмов Ж.Т., Саидов А.А., Сулаймонова Г.Т., Кахаров И.И.	
АТЕРОСКЛЕРОЗ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ УМЕРШИХ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.....	111
Львова А.Б.	
ДИНАМИКА И СТРУКТУРА НАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ И СУИЦИДОВ В Г. СЕВЕРСКЕ ЗА 2009–2014 гг.....	113

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

Золотовская Е.А., Баяндина С.М. ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ	116
Пугачева А.П. ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРИ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА.....	120
Компанец Н.Ю. СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ И ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ.....	125

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Котцова Ю.М., Дя Ю Хи ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЖНОГО ПОКРОВА ОСТРЫМ ОРУЖИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ЛЕЗВИЯ	128
Дя Ю Хи, Котцова Ю.М. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРОВ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И КОНСЕРВАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРЕПАРАТОВ КОЖНОГО ПОКРОВА	132
Хафизов М.Г., Нуриева А.А., Гаврилова О.П. О ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ВОЗРАСТА НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ ПО БИОФИЗИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ВОЛОСА.....	137
Галиева К.Р., Скрыбина П.Э. АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ЧЕРЕПОВ XVI И XX вв. АНАТОМИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ПГМУ ИМ. АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА.....	141
Халилов Р.Р. ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАКТАТА В СТЕКЛОВИДНОМ ТЕЛЕ ГЛАЗА	143
Мороз А.В. АНАЛИЗ РАБОТЫ СХО ОГБУЗ «БСМЭТО» ЗА 2014 г.	144

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛ

Лукина М.И. ПРАВОВАЯ ОБЩНОСТЬ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	146
Мульдьяров В.П., Никулина О.А. ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ И СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ.....	148

Старкова А.В.	
ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ	150
Каменева К.Ю.	
К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ НАПИСАНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ	155
Шмакова В.В., Пургина А.А.	
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ	159
Скребнева Н.А.	
ПАЦИЕНТ КАК СУБЪЕКТ МЕДИЦИНСКИХ ОТНОШЕНИЙ	163

ИСТОРИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

Баринов А.Е.	
ИЗУЧЕНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ ВОЕННЫМИ СУДЕБНЫМИ МЕДИКАМИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945)	167
Аверкин Н.С.	
ВКЛАД Г.А. ДЕММЕ В РАЗВИТИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ	169
Погосян В.Э.	
ВОПРОСЫ НАУЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СЛУЧАЕВ ЧЛЕНОВРЕДИТЕЛЬСТВА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945)	173

ОГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ III ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ) СТУДЕНТОВ,
ИНТЕРНОВ, ОРДИНАТОРОВ, АСПИРАНТОВ

Председатели:

Корюкина Ирина Петровна – ректор ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, Заслуженный деятель науки России, д-р мед. наук, профессор,

Онянов Александр Михайлович – начальник ГКУЗОТ «ПКБСМЭ», канд. мед. наук.

Члены организационного комитета:

Светлаков Андрей Вадимович – заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, канд. мед. наук, доцент,

Шевченко Кирилл Владимирович – научный руководитель Совета СНО ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, член экспертного совета регионального инновационного проекта «У.М.Н.И.К.», доцент кафедры судебной медицины, д-р мед. наук,

Бородулин Дмитрий Валерьевич – заведующий городским отделением судебно-медицинской экспертизы трупов ГКУЗОТ «ПКБСМЭ», канд. мед. наук,

Коротун Валерий Николаевич – заведующий зональным отделом № 3 ГКУЗОТ «ПКБСМЭ», вице-президент НП «ПУАСМЭ», доцент кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, канд. мед. наук,

Лесников Владислав Владимирович – заместитель начальника ГКУЗОТ «ПКБСМЭ» по организационно-методической работе, канд. мед. наук.

УВАЖАЕМЫЕ КОЛЛЕГИ!

Представляем Вашему вниманию сборник научных работ III Всероссийской научно-практической конференции (с международным участием) студентов, интернов, ординаторов, аспирантов «Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы. Взгляд молодых ученых», прошедшей 24 апреля 2015 г. в городе Перми.

Организационный комитет благодарит всех молодых ученых и их научных руководителей за участие в конференции.

ТАНАТОЛОГИЯ

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГОЛОВНОМ МОЗГЕ ПРИ СМЕРТИ ОТ ГИПОТЕРМИИ

О.А. Никулина, В.П. Мульдияров, С.Г. Брусенцова

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Ф.В. Алябьев
Кафедра судебной медицины с курсом токсикологической химии
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск*

Актуальность

С действием холода человек в повседневной жизни встречается регулярно, и смерть от охлаждения организма не является редкостью. Изучение смерти от охлаждения судебными медиками представляет интерес как для теории, так и для практики. Значение вопроса о действии холода на организм человека, писал В.Н. Шейнис, усугубляется для нас тем, что большая часть нашей страны расположена в холодных широтах. Особенно это относится к Сибири, которую М.И. Райский (1907) назвал «классической страной холода». Статистика показывает, что от охлаждения сейчас умирают главным образом лица в состоянии алкогольного опьянения. Они сваливаются в снег, который под действием тепла тела тает и пропитывает одежду. Влажная одежда способствует быстрому охлаждению тела. От холода чаще погибают мужчины цветущего возраста (20–40 лет), нужные семье и государству. Умирают от холода люди чаще в черте населенных пунктов, и их можно было бы своевременно отыскать и спасти. Реже от охлаждения погибают люди трезвые. Доля случаев смерти от холода весьма весома среди всего судебно-медицинского секционного материала, особенно в северных районах нашей страны. Судебно-медицинский эксперт в каждом конкретном случае обязан точно диагностировать этот вид смерти. Патоморфология

действия холода на организм, безусловно, представляет интерес и для врачей клиницистов, оказывающих медицинскую помощь лицам, подвергшимся охлаждению.

Цель исследования

Изучить морфологические изменения коры головного мозга при смерти от гипотермии.

Материалы и методы

Объектом исследования явился головной мозг 20 лабораторных крыс-самцов, подвергшихся смертельному воздействию низкой температуры -25°C . Контролем явился головной мозг 5 аналогичных животных, умерщвленных декапитацией под эфирным наркозом. Методы исследования включали в себя гистологическую оценку срезов коры мозга, окрашенных гематоксилином и эозином и по Нисслию с помощью световой микроскопии.

Результаты исследования

При гистологическом исследовании у погибших от гипотермии выявляются гипоксические изменения нейронов коры (уменьшение их размеров, гиперхромность цитоплазмы и пикноморфность ядер). Как правило, отмечается отсутствие отека или незначительная выраженность его.

Выводы

Проведенное исследование подтвердило ранее установленные научные данные о том, что смерть от действия низкой температуры в рамках рассмотрения танатогенеза представляет собой не классический сердечный вариант умирания, а сочетанный – сердечный (доминирующий) и мозговой. Микроскопические изменения мозга не отражают гипоксический (асфиктический) вариант умирания, а являются проявлением тканевой гипоксии, возникшей в результате снижения потребления кислорода при снижении температуры мозга.

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПЕЧЕНИ И ПОЧЕК В ДИНАМИКЕ ОБЩЕЙ ГИПОТЕРМИИ

С.Г. Брусенцова, Ю.А. Арбыкин, Т.В. Серебров

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Ф.В. Алябьев
Кафедра судебной медицины с курсом токсикологической химии
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск*

Актуальность

Способность живых организмов приспосабливаться к меняющимся природным факторам осуществляется посредством различных реакций, развивающихся в органах и тканевых системах. Взаимосвязанность и взаимообусловленность приспособительных реакций сохраняет целостность организма в неблагоприятных условиях внешней среды. При этом в процессе адаптации происходит мобилизация и перераспределение энергетических и пластических ресурсов организма для обеспечения систем, несущих основную нагрузку при действии повреждающего фактора среды. В случае экстремального воздействия может происходить нарушение коррелятивных связей, что часто приводит к дезадаптации и гибели организма. К таким экстремальным воздействиям относится общее переохлаждение организма.

Цель исследования

Изучить морфофункциональное состояние печени и почек при общей гипотермии.

Материалы и методы

Эксперимент проводился в осенне-зимний период с ноября по январь. Для опытов были использованы беспородные половозрелые (в возрасте 3 мес.) белые крысы-самцы массой 250–300 г ($n = 85$). Для изучения общего переохлаждения организма животных подвергали воздействию холода при температуре -10 и -18 °С в клетках на открытом воздухе. Длительность наблюдения за животными составляла 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 часов. Крыс выводили из эксперимента с ин-

тервалом 1 час в течение 8 часов путем декапитации под эфирным наркозом. Контролем явились органы 5 аналогичных интактных животных, декапитированных под эфирным наркозом. Фрагменты печени и почек фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине, затем заливали в парафин. На ротационном микроре получили срезы. Срезы были депарафинированы и окрашены гематоксилином и эозином, заключены в канадский бальзам. Исследование препаратов проводилось на светооптическом уровне с помощью микроскопа «МИКРОМЕД-5». Оценивались в балльной системе кровенаполнение органа, количество паренхиматозных клеток с пикнотичными ядрами, выраженность дистрофии, некроза, мононуклеарной инфильтрации с учетом зонального строения органов. Статистическую обработку проводили с помощью пакета программ «STATISTICA 6.0». Статистически значимыми результаты считали при $p < 0,05$.

Результаты исследования

В ходе исследования установлено, что печеночная ткань белых беспородных крыс при температуре атмосферного воздуха -10°C характеризуется усилением степени мелкокапельной жировой дистрофии с увеличением длительности воздействия начиная со второго часа наблюдения. При температуре атмосферного воздуха -18°C печеночная ткань характеризуется умеренной мелкокапельной жировой дистрофией. В конце эксперимента отмечается выраженная мелкокапельная жировая дистрофия гепатоцитов. Гепатоциты с жировыми вакуолями встречаются преимущественно в центрлобулярной зоне ацинуса. Установлено, что преимущественно центрлобулярные гепатоциты содержат коричневого цвета единичные мелкие гранулы липофусцина в периферии цитоплазмы. В течение эксперимента при экспозиции холода -10°C липофусцин распространен неодинаково: в первые 2 часа липофусцин в паренхиме печени отсутствует, через 3 часа наблюдается умеренная распространенность липофусцина, а в дальнейшие часы – слабая. При атмосферном воздухе -18°C распространенность липофусцина в паренхиме печени с 1-го по 6-й час – слабая и усиливается до умеренной степени к 8 часу эксперимента. Отмечается полнокровие сосудов всех зон ацинуса

печени. В капиллярах обнаруживаются эритроциты. Желчные пигменты, холестаз и фиброз не выявлены. В почках при обоих вариантах воздействия усиливается кровенаполнение коркового и мозгового вещества уже после 1 часа воздействия. Клетки канальцев и клубочков с пикнотичными ядрами практически не встречаются. Дистрофические изменения и некрозы не выявлены.

Регрессионный анализ результатов исследования морфофункционального состояния печени в динамике общего переохлаждения при температуре атмосферного воздуха -10 и -18 °C не выявил статистически значимых изменений, но показал усиление кровенаполнения почек с течением обоих вариантов несмертельного холодового воздействия.

Выводы

Морфологические признаки, отражающие изменение функциональной активности печени, появляются через 1 час после начала холодового воздействия при температуре окружающей среды -18 °C и через 2 часа при температуре -10 °C. В течение 1-го часа наблюдения скорость нарастания деструктивных изменений выше при температуре атмосферного воздуха -18 °C, чем при -10 °C. При воздействии на организм общей гипотермии также наблюдается полнокровие сосудов печени и застойные явления на уровне микроциркуляции. Морфологические признаки, отражающие изменение функциональной активности почек, регистрируются уже через 1 час воздействия при температуре окружающей среды -10 и -18 °C. Причем статистически значимо в динамике обоих вариантов воздействий увеличивается лишь кровенаполнение различных морфофункциональных зон. Деструктивные изменения почек не выражены.

ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

А.А. Каледина

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент О.Б. Долгова
Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России,
г. Екатеринбург*

Цель исследования

Анализ случаев механической асфиксии (МА) с неблагоприятным исходом в г. Екатеринбурге за период 2004–2013 гг.

Материалы и методы

Исследование выполнено в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ СО «БСМЭ»). Материалом послужили журналы регистрации исследований трупов отдела судебно-медицинской экспертизы трупов (ОСМЭТ), акты судебно-медицинского исследования трупов, регистрационные карты исследования и экспертизы в случаях наступления смерти от механической асфиксии. Единицей наблюдения явились все случаи смерти от асфиксии за указанный период. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась на PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010.

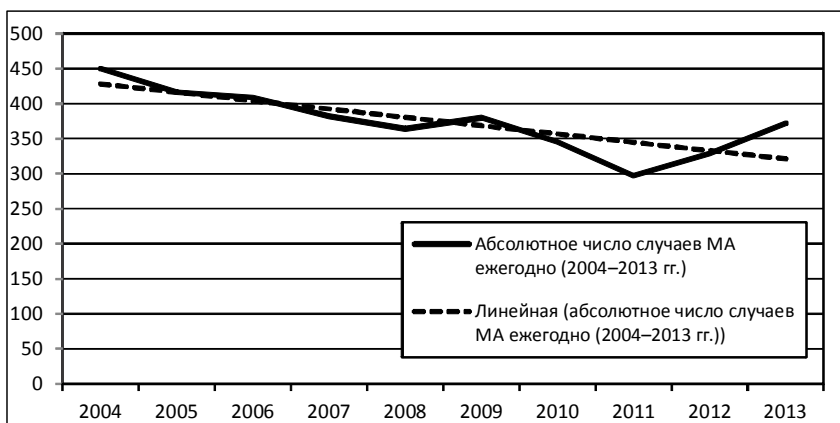
Результаты исследования

За период с 2004 по 2013 г. выполнено исследование 3745 трупов с установленной в качестве причины смерти механической асфиксией. Среднее количество случаев указанной группы, исследованных за год, составляло 5,2 % от общего количества исследований в ОСМЭТ. Наибольший процент указанных случаев установлен в 2004 г. (6,1 %), наименьший – в 2011 г. (3,7 %) (таблица).

**Распределение соотношения трупов,
исследованных в ГБУЗ СО «БСМЭ» за 2004–2013 гг.**

Показатель	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Общее количество трупов, исследованных в ОСМЭТ ГБУЗ СО «БСМЭ»	7348	7034	7100	6735	6618	6875	7278	7918	7667	7469
Количество трупов с установленной в качестве причины смерти МА	450	416	409	382	364	380	346	297	329	372
Доля исследований случаев смертельной МА относительного общего количества исследованных трупов, %	6,1	5,9	5,7	5,6	5,5	5,5	4,7	3,7	4,2	4,9

В течение последних 10 лет в г. Екатеринбурге наблюдается тенденция снижения абсолютного количества трупов с установленной смертельной МА (рис. 1) при относительно стабильном общем количестве исследуемых трупов в год.



*Рис. 1. Динамика абсолютного числа смертельных случаев
механической асфиксии в г. Екатеринбурге*

В 76 % случаев смерти пострадавшие мужского пола, в 34 % – женского пола.

При анализе встречаемости случаев определено отсутствие зависимости частоты обнаружения трупов от времени года (сезона), в разные сезоны частота составляет от 23 до 27 %.

Частные дома и квартиры составляют 3/4 мест происшествий, менее 1/10 – случаи обнаружения трупов в технических помещениях, на улице, водоемах.

Более половины лиц мужского пола в момент наступления смерти находились в состоянии алкогольного опьянения, тогда как наличие алкоголя у женщин в момент смерти констатировано в 38 % случаев.

Наибольшее количество лиц в состоянии алкогольного опьянения, как мужчин, так и женщин, приходится на возрастную категорию от 26 до 44 лет, т.е. лиц трудоспособного возраста. По результатам судебно-химического исследования сделан вывод о наличии на момент смерти в большинстве случаев средней степени алкогольного опьянения (48,2 и 45,5 % соответственно у мужчин и женщин).

Среди видов асфиксии наиболее часто встречается сдавление шеи петлей, что составляет 68 % от всех случаев смертельной механической асфиксии, 1/10 часть исследований составили случаи смерти от закрытия дыхательных путей желудочным содержимым, небольшой процент (до 10 %) встретившихся случаев – компрессионная асфиксия, сдавление шеи руками, сдавление шеи тупыми предметами, находящимися в руках человека, и т.д.

По результатам работы отмечена отрицательная динамика в ситуации с количеством убийств и достаточно стабильное количество несчастных случаев за указанный период (рис. 2, 3).

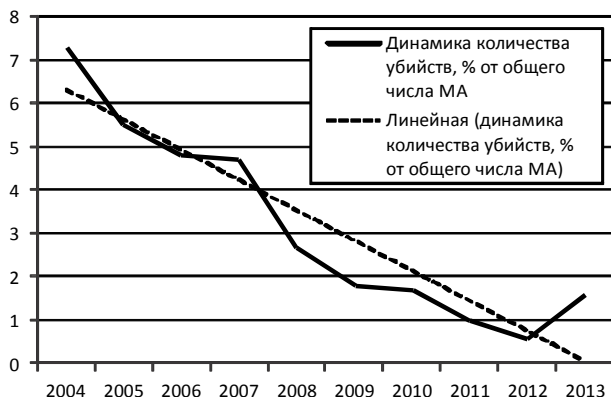


Рис. 2. Динамика убийств

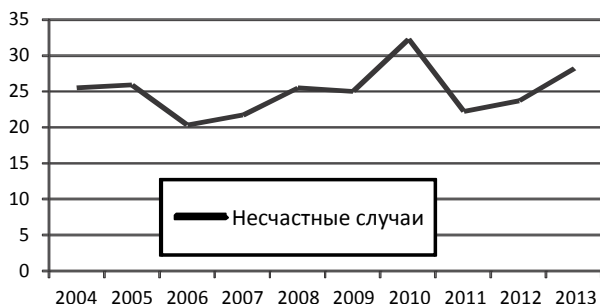


Рис. 3. Динамика несчастных случаев

Выводы

1. За период 2004–2013 гг. количество случаев смерти от механической асфиксии имеет тенденцию к уменьшению.
2. Среди пострадавших преобладают лица мужского пола.
3. Местом происшествия чаще всего являются жилые помещения, преобладают случаи смерти в результате самоубийств посредством сдавления шеи петлей лиц мужского пола.
4. Количество убийств с течением времени снижается при достаточно стабильном показателе числа несчастных случаев.
5. Большая часть скончавшихся перед смертью употребляли алкоголь, находясь в состоянии опьянения различной степени.

ЧАСТОТА РЕАКЦИИ КОМПАКТНОЙ ПЛАСТИНКИ НА ВОСПАЛЕНИЕ НАДКОСТНИЦЫ НА КОСТЯХ ЧЕРЕПА

Н.А. Мамрукова

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор А.И. Авдеев
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины ГБОУ ВПО ДВГМУ
Минздрава России, г. Хабаровск*

Цели исследования

Периостальная посттравматическая реакция (ППР) – это реакция компактной пластинки на воспаление надкостницы в виде костных новообразований или участков рассасывания, позволяющая судить о факте имевшей место травмы, давности и характере ее нанесения. Целью исследования являются определение частоты встречаемости разных видов ППР, их локализация на костях черепа, распространенность ППР в различных возрастных группах. Также необходимо решить следующие вопросы: как зависит характер оссифицирующей ППР от механизма травматического воздействия или индивидуальных особенностей организма, возможно ли определение переходных форм ППР в процессе инволюции данного явления.

Задачи исследования

Мы посчитали целесообразным изучить материал кафедр судебной медицины и анатомии человека ДВГМУ, чтобы проследить частоту встречаемости данных явлений, изучить вариабельность морфологических форм для точности определения давности нанесения травмы. Для этого необходимо сформулировать унифицированное описание каждого вида ППР.

Материалы и методы

Нами был исследован 131 череп мужчин и женщин в возрасте от 20 до 80 лет. Изучение морфологических форм ППР, наличия прижизненных и посмертных травм проводили на сухих препаратах визуальным и пальпаторным методами, а также при помощи цифрово-

го микроскопа «Эксперт Прима». Необходимые измерения проводили с помощью линейки и электронного микроскопа.

Результаты исследования

В коллекциях кафедр черепа с признаками травмы в виде линейных, дырчатых переломов в стадии заживления встречались в 81,3 % случаев (61 череп). ППР на наружной компактной пластинке свода черепа наблюдалась в 37,4 % случаев (49 черепов). Иногда на одном черепе находились два или больше видов ППР (16 случаев). Мы наблюдали случаи, когда на фоне старой травмы имелась ППР – 37,7 % (23 черепа), без старой травмы – 4 % (3 черепа). Также отмечено, что среди черепов с признаками старой травмы 62 % черепов не имели признаков ППР.

Наличие травмы без признаков ППР можно объяснить давностью ее более 4 лет, когда признаки ППР полностью разрешаются. В коллекции кафедры судебной медицины почти все черепа с прижизненными травмами. Наличие ППР без признаков травмы возможно также при незначительном травматическом воздействии (без повреждения кости).

Чаще всего встречалась бородавчатая ППР (51,9 %), которая в основном локализуется на левой (23 случая) и правой (19 случаев) теменных костях. Бугорчатая ППР (22,1 %) встречалась реже, но имела почти те же ориентиры. Рарефицирующая ППР (16,3 %) чаще локализовалась на лобной кости (8 случаев). Сетчатая ППР (9,6 %) морфологически делится на два типа и локализуется, главным образом, на теменных костях.

В работе П.А. Ломыга, М.Н. Нагорнова (2008) проведена морфологическая классификация, описан механизм образования, патологический процесс ППР, а также приведены размеры видов бугорчатой (от 5 до 7 мм) и бородавчатой (от 1 до 3 мм) ППР. В нашей коллекции был выявлен случай с размерами костного новообразования 22×22 мм.

Среди исследованных черепов мужских было большинство – 90,8 %, а женских всего 9,1 %. Средний возраст черепов – 45 лет, а больше всего черепов с ППР у возрастной группы 41–50 лет (39 случаев).

Была проведена оценка морфологических признаков, позволяющая дифференцировать некоторые виды ППР от следов выветривания костной ткани или повреждения химическими реагентами. На макроскопическом уровне различия между данными формами стерты. При микроскопическом изучении сетчатой ППР установлено, что морфология остеоцитов имеет характер незначительно возвышающихся костных трабекул со сглаженной поверхностью, расположенных хаотично и связанных между собой в виде сети. Костная ткань с признаками «выветривания», при длительном (более 50 лет) нахождении черепа в неблагоприятных условиях окружающей среды, имеет вид поверхностных и глубоких трещин с участками отслоения костного вещества с четко выраженными контурами. При химическом и механическом повреждении наружной компактной пластинки наблюдаются дефекты компактной костной ткани с ровными и несколько заостренными краями (Н.А. Мамрукова, 2014).

Для достоверности определения разновидностей ППР мы предложили алгоритм описания. Он включает в себя локализацию, размеры новообразований, подробное описание морфологии ППР. Также был создан морфологический атлас ППР с иллюстрацией результатов данной работы и шаблон описания этого патологического процесса для непосредственного применения его на практике.

Выводы:

1. Признаки ППР встречаются достаточно часто (37,4 % случаев). Наиболее часто встречаются морфологические формы оссифицирующей ППР – бородавчатая и бугорчатая, более редкая – сетчатая форма. Появление той или иной морфологической формы может быть связано с особенностью механизма травмы или индивидуальными особенностями организма. Данный вопрос требует более глубокого изучения.

2. Нами создан атлас морфологических форм ППР и предложен унифицированный алгоритм их описания, что позволит расширить практическое применение данного признака.

ИММУНОМОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОРЫ МОЗЖЕЧКА ЧЕЛОВЕКА В ПЕРВОМ ПЕРИОДЕ ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА

А.А. Баландин

Научные руководители: д-р мед. наук, доцент П.В. Косарева,

канд. мед. наук, ст. науч. сотр. В.П. Хоринко,

канд. мед. наук Д.В. Бородулин

Кафедра судебной медицины, отдел морфологических и патофизиологических исследований ЦНИЛ, кафедра микробиологии и вирусологии с курсом клинической лабораторной диагностики

ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь,

ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»

Интерес к морфологическим исследованиям коры мозжечка человека в различные периоды постнатального онтогенеза постоянно возрастает; являясь неотъемлемым компонентом как моторных, так и сенсорных систем мозга, кора мозжечка непосредственно участвует в высших интегративных процессах, обеспечивающих организацию восприятия, внимания, долгосрочной памяти, речевой деятельности и успешность когнитивной деятельности в целом.

Развитие современных методов диагностики требует более детальных морфологических сведений о структурах организма, характерных именно для конкретного периода постнатального онтогенеза. Мозжечок среди всех структур центральной нервной системы имеет достаточно сложную структуру. Имеющиеся в современной литературе данные о его морфологической характеристике у людей в первом периоде зрелого возраста немногочисленны, неполны и односторонни; в особенности это касается иммуноморфологических особенностей. В этой связи актуальным направлением морфологических исследований является изучение строения мозжечка в данном периоде жизни.

Цель исследования

Охарактеризовать иммуноморфологические особенности коры мозжечка человека в первом периоде зрелого возраста.

Материалы и методы

Работа основана на анализе результатов гистологического, иммуногистохимического и морфометрического исследований мозжечка 14 трупов мужского и женского пола первого периода зрелого возраста (от 21 до 35 лет включительно).

Критерии включения объектов в исследование: наступление смерти людей от травм или ранений груди и/или живота (отсутствие при этом каких-либо механических повреждений головы); анамнестические данные погибших, исключающие патологию центральной и периферической нервной системы; давность смерти, не превышающая 24–36 часов; хранение трупов погибших до исследования в одинаковых условиях при температуре +2 °С.

Аутопсийный материал брали в верхней полулунной дольке на вершине извилины в обоих полушариях мозжечка, фиксировали в 10%-ном растворе забуференного по Лилли формалина (pH – 7,2), обезжизняли в спиртах восходящей крепости, проводили заливку в парафиновые блоки и изготавливали серийные срезы толщиной 3–4 мкм. Проводили исследование не менее 5 срезов от каждого человека. Препараты окрашивали гематоксилином и эозином. При иммуногистохимическом исследовании образцов использовали следующую панель антител: GFAP, Vimentin, NSE, S100. При просмотре препаратов на светооптическом уровне антиген-позитивные клетки идентифицировали по появлению коричневого окрашивания.

Для микроскопии препаратов использовали 40-, 100- и 400-кратное увеличение микроскопа; фотографирование препаратов проводили с помощью цифровой камеры для микроскопа CAM V200 «Micros Handelsgesellschaft m.b.H.» (Австрия). Результаты обрабатывали с помощью специализированного программного обеспечения «Bio Vision», версия 4.0. Для статистического исследования использовали специализированное программное обеспечение «Biostat».

Результаты исследования

При микроскопии препаратов, окрашенных гематоксилином и эозином, строение ткани мозжечка типичное. Хорошо визуализируются разветвленные борозды, заполненные элементами мягкой мозговой оболочки, и извилины, с поверхности которых четко выявляется серое вещество – кора мозжечка. Внутри извилины белое вещество представлено нервными волокнами и глиальными клетками.

В коре мозжечка четко видны три слоя: наружный молекулярный, средний – ганглионарный (слой грушевидных нейронов или клеток Пуркинье) и внутренний – зернистый слой.

В молекулярном слое мелкие клетки расположены на расстоянии друг от друга, в зернистом – более густо.

Формируя ганглионарный слой, грушевидные нейроны располагаются на расстоянии друг от друга, составляющем в среднем $(183,5 \pm 18,9)$ мкм. Грушевидные нейроны ганглионарного слоя располагаются строго в один ряд. Тела грушевидных нейронов частично погружены в зернистый слой. Площадь тел грушевидных нейронов составляет $(515,6 \pm 33,88)$ мкм². Тела ганглионарных клеток (клеток Пуркинье) с круглыми ядрами; в некоторых ядрах визуализируются ядрышки. Отростки при окрашивании гематоксилином и эозином визуализируются плохо.

В зернистом слое в клетках хорошо визуализируются ядрышки в ядрах. И в белом, и в сером веществе местами видны разного калибра кровеносные сосуды без патологических изменений.

Glial Fibrillary Acidic Protein (GFAP) – глиальный фибриллярный кислый белок, относящийся к промежуточным филаментам с массой 52 кДа, выявляемый в головном и спинном мозге человека, который экспрессируется некоторыми линиями астроцитарной глии, эпендимальными клетками ЦНС, но не олигодендроцитами и не нейронами. Он не реагирует с другими промежуточными филаментными белками (Catalog of reagents Diagnostic BioSystems, The Netherlands). При использовании антител к GFAP во всех слоях коры мозжечка в нашем исследовании визуализируются отростки астроцитов. Экс-

прессия GFAP выявляется в радиальных отростках астроцитов в молекулярном слое. По-видимому, эти отростки принадлежат клеткам, относящимся к астроцитарной глии – клеткам Бергмана, волокна которых формируют в молекулярном слое сеть радиальных иммунопозитивных волокон. В зернистом и ганглионарном слоях видны немногочисленные тела звездчатых астроцитов с отростками.

Vimentin (виментин) – белок с массой 57–60 кДа, также относящийся к промежуточным филаментам, экспрессируется, как правило, клетками мезенхимального происхождения (Catalog of reagents Diagnostic BioSystems, The Netherlands). Тем не менее этот белок экспрессируется радиальными глиоцитами, а также нейральными прогениторными клетками (Л.Д. Любич, М.И. Лисяный, 2004; Д.Э. Коржевский и др., 2007; Е.С. Петрова, 2011). В нашем исследовании экспрессия виментина выявлена в стенках кровеносных сосудов серого и белого вещества, включая капилляры – в эндотелии и субэндотелиальном слое. Наблюдается также иммунопозитивное окрашивание эндотелия сосудов мягкой мозговой оболочки – арахноэндотелиоцитов, а также окрашивание цитоплазмы и отростков единичных астроцитов на границе ганглионарного и зернистого слоев. Полученные данные не противоречат существующим представлениям о строении ткани мозга млекопитающих, поскольку в опытах на животных показано, что виментин как белок промежуточных филаментов в ткани мозга экспрессируется не только в эндотелии кровеносных сосудов, но и в небольшом количестве зрелых астроцитов в ткани мозга половозрелых особей (А.В. Гиляров, 2008).

NSE (Neuron Specific Enolase) – нейронспецифическая енолаза – это белок с массой 46 кДа, который экспрессируется в зрелых нейронах, нейроэктодермальных клетках, эндокриноцитах островков Лангерганса в поджелудочной железе (Catalog of reagents Diagnostic BioSystems, The Netherlands). Этот белок является цитоплазматическим гликолитическим ферментом, присутствующим в клетках нейроэктодермального происхождения, нейронах головного мозга и периферической нервной ткани (И.А. Жукова и др., 2011). При изуче-

нии экспрессии нейронспецифической енолазы цитоплазма большинства грушевидных нейронов иммунопозитивна. Интенсивность окраски визуально различается. В зернистом слое также встречаются единичные нейроны с окрашенной цитоплазмой.

Протеин S100 относится к семейству кальций-связывающих белков (Catalog of reagents Diagnostic BioSystems, The Netherlands). Он продуцируется преимущественно астроцитами мозга (85–90 %) и является маркером активации астроглии; в 10–15 % случаев S100 экспрессируется нейронами. Минимальное их количество определяется в олигодендроцитах (О.В. Кирик, 2007). В нашем исследовании при использовании S100 в молекулярном слое окрашенные клетки не выявляются. Цитоплазма грушевидных нейронов также иммунонегативна. В ганглионарном слое видны единичные S100-позитивные астроциты, визуализируются их тела и отростки. В зернистом слое отмечаются лишь отдельные иммунопозитивные клетки без отростков (нейроны). В белом веществе астроциты визуализируются в большом количестве.

Вывод

Исследованы отдельные иммуноморфологические аспекты строения мозжечка человека в первом зрелом возрасте. Установлено, что экспрессия NSE выявляется в небольшом количестве иммунопозитивных нейронов в зернистом и ганглионарном слоях коры мозжечка; при исследовании на GFAP и S100 в коре мозжечка и белом веществе визуализируются астроциты, которые также выявляются при окраске на виментин. Часть иммунопозитивных к S100 клеток, по-видимому, является нейронами (зернистого слоя).

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ДЛИНЫ ПРИНОСЯЩИХ И ВЫНОСЯЩИХ ТРАКТОВ СЕРДЦА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ СЕРДЦА

И.В. Гладышева

*Научный руководитель канд. мед. наук, ассистент,
профессор РАЕ К.А. Бабушкина*

*Кафедра судебной медицины с курсом судебно-медицинской гистологии ФПК и ПП
ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России, г. Ижевск*

Заболевания сердечно-сосудистой системы возникают или впервые проявляются в основном у людей трудоспособного возраста. По данным Всемирной организацией здравоохранения среди десяти ведущих причин смерти в мире первое место занимают заболевания сердечно-сосудистой системы. В совокупности причин, порождающих сердечно-сосудистую патологию, значительное место занимает увеличение количества потребления алкоголя населением. Этиловый спирт и его метаболиты действуют токсически на кардиомиоциты и вызывают их гиперфункцию, гипоксию миокарда и, как следствие, нарушение функции внутриклеточных структур миофибрилл и угнетение сократительной способности миокарда. В результате возникает целый комплекс макроскопических изменений: умеренное увеличение массы и размеров сердца, незначительное расширение полостей сердца, дряблость сердечной мышцы, избыточное отложение жировой ткани под эпикардом. В отличие от других форм кардиомиопатий, которые проявляются значительным комплексом признаков и достаточно большими изменениями полостей сердца, алкогольная кардиомиопатия диагностируется комплексом признаков, в том числе и размерами полостей сердца. В связи с этим особое внимание мы уделили оценке длин трактов сердца при алкогольной кардиомиопатии (АКМП).

Цель исследования

Изучение изменения длин приносящих и выносящих трактов сердца при алкогольной кардиомиопатии в сравнении с другой патологией сердца.

Материалы и методы

Исследование проводилось на 53 трупах лиц, из них 23 – умершие от острой сердечной недостаточности, развившейся на фоне алкогольной кардиомиопатии, 10 – атеросклеротической болезни сердца (АБС), 10 трупов с диагнозом гипертоническая болезнь с преимущественным поражением сердца (ГБ) и 10 трупов лиц трудоспособного возраста, не имеющих сердечной патологии. Вскрытие сердца производилось по методике Абрикосова, длина приносящих и выносящих трактов измерялась по методике Г.Г. Автандидова. Измерялось расстояние от фиброзных колец двухстворчатого или трехстворчатого клапана до верхушки желудочка; выносящий тракт измерялся от верхушек левого и правого желудочков до основания клапанов аорты или легочной артерии.

Цифровые значения, полученные при исследовании, подвергались статистической обработке в программе Statistical 8.0 (табл. 1, 2).

Т а б л и ц а 1

Значения величин приносящих, выносящих трактов при различных видах смерти у мужчин

Морфометрические показатели	АКМП	АБС	ГБ	Без патологии сердца
Правый желудочек				
– приносящий тракт	8,9 ± 0,8	7,7 ± 0,6	7,6 ± 0,4	7,2 ± 0,8
– выносящий тракт	10,6 ± 0,9	8,9 ± 0,7	8,2 ± 0,7	7,9 ± 0,6
Левый желудочек				
– приносящий тракт	9,0 ± 0,7	7,1 ± 0,8	7,3 ± 0,5	7,5 ± 0,7
– выносящий тракт	10,5 ± 0,1	8,2 ± 0,9	7,9 ± 0,6	7,9 ± 0,5

Т а б л и ц а 2

Значения величин приносящих, выносящих трактов при различных видах смерти у женщин

Морфометрические показатели	АКМП	АБС	ГБ	Без патологии сердца
Правый желудочек:				
– приносящий тракт	$8,3 \pm 0,7$	$7,5 \pm 0,6$	$6,9 \pm 0,2$	$7,3 \pm 0,6$
– выносящий тракт	$9,8 \pm 0,8$	$7,9 \pm 0,5$	$8,2 \pm 0,6$	$6,8 \pm 0,8$
Левый желудочек:				
– приносящий тракт	$8,4 \pm 0,8$	$7,8 \pm 0,9$	$7,2 \pm 0,6$	$7,3 \pm 0,5$
– выносящий тракт	$9,8 \pm 0,9$	$9,0 \pm 0,6$	$7,8 \pm 0,7$	$7,9 \pm 0,7$

Значение разницы между приносящим и выносящим трактом для левой половины сердца при АКМП у мужчин составила 1,5 см, у женщин 1,4 см; тот же показатель при АБС для мужчин 1,1 см, для женщин – 1,2 см; для гипертонической болезни у мужчин разница составила 0,2 см, у женщин – 0,6 см; у лиц трудоспособного возраста, умерших насильственной смертью, разница между приносящим и выносящим трактом для левого желудочка у мужчин 0,4 см, у женщин – 0,6 см.

Разница между приносящим и выносящим трактом для правых отделов для АКМП у мужчин составила 1,7 см, у женщин – 1,5 см. Тот же показатель для АБС у мужчин составил 1,2 см, у женщин – 1,3 см; для гипертонической болезни у мужчин разница составила 0,6 см, у женщин – 0,5 см; у лиц трудоспособного возраста, умерших насильственной смертью, не имеющих сердечно-сосудистых заболеваний, показатель у мужчин составил 0,7 см, у женщин 0,5 см.

Выводы

Таким образом, можно считать показатели разницы длины приносящих и выносящих трактов сердца информативными для дополнительной диагностики алкогольной кардиомиопатии с учетом гендерного признака, а также других сердечно-сосудистых заболеваний.

Значительное увеличение показателя длины правых приносящих и выносящих трактов, независимо от гендерного признака, обусловлено в первую очередь застоем по малому кругу кровообращения и является специфической особенностью для данной патологии.

Исследованный метод позволяет диагностировать алкогольную болезнь сердца на раннем этапе ее развития при отсутствии явно выраженной экстракардиальной патологии.

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ВЫЯВЛЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ТРУПОВ В Г. ПЕРМИ С ПЕРМСКИМ И ИЛЬИНСКИМ РАЙОНАМИ В 2012–2014 гг.

А.Е. Коробейникова

*Научные руководители: канд. мед. наук Д.В. Бородулин,
канд. фарм. наук Е.А. Крылова*

*ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»,
кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО ПГМУ
им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь*

В настоящее время наркомания приобретает характер глобальной социальной проблемы. В России, по официальным данным, наркоманией страдает более 1,5 млн человек [4]. Растущее разнообразие наркотических и одурманивающих веществ способствует ежегодному увеличению числа лиц, употребляющих наркотические средства. В связи с этим в судебно-медицинской практике все чаще встречаются случаи острых и хронических отравлений наркотическими веществами.

Цель исследования

Провести сравнительный анализ динамики и структуры смертности от отравлений наркотическими средствами среди жителей Пермского края в целом, города Перми с Пермским и Ильинским районами за последние три года (с 2012 по 2014 г.).

Задачи исследования:

1. Определить значимость отравлений наркотическими веществами в структуре общей смертности и смертности от отравлений.
2. Оценить удельный вес комбинированных отравлений наркотическими средствами совместно с этиловым алкоголем.
3. Выявить количество умерших в результате отравлений наркотическими средствами за изучаемый период и дать их характеристику по полу и возрасту.
4. Охарактеризовать качественно структуру отравлений наркотическими веществами в исследуемый период в результате анализа разнообразия использованных средств для получения одурманивающего эффекта.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели изучена 281 экспертиза трупов лиц, у которых в результате судебно-химической экспертизы были выявлены наркотические вещества в период с 2012 по 2014 г., проведенная в городском отделении судебно-медицинской экспертизы трупов (г. Пермь) ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы». Также использованы информационно-аналитические материалы [1].

При изучении были применены статистический и аналитический методы.

Результаты и обсуждение

Анализ показателей насильственной смерти в Перми с Пермским и Ильинским районами за последние три года свидетельствует о незначительной тенденции к ее снижению. В то же время количество смертельных отравлений наркотическими веществами увеличилось в 2014 г. (табл. 1).

Доля случаев отравлений наркотическими веществами в городе Перми с Пермским и Ильинским районами среди аналогичных случаев в Пермском крае в целом составляет: 2012 г. – 53,1 %, 2013 г. – 72,1 %, 2014 г. – 85,4 % (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

**Показатели насильственной смерти
в Перми с Пермским и Ильинским районами в 2012–2014 гг.**

Год	Насильственная смерть	Отравление наркотическими веществами
2012	1543	68 (4,4 %)
2013	1413	62 (4,39 %)
2014	1386	82 (5,9 %)

Т а б л и ц а 2

**Количество умерших в результате отравления наркотическими
веществами в Перми и Пермском крае**

Год	Случаи отравления наркотическими веществами в городе Перми с Пермским и Ильинским районами	Случаи отравления наркотическими веществами в Пермском крае
2012	68 (53,1 %)	128
2013	62 (72,1 %)	86
2014	82 (85,4 %)	96

Как видно из диаграммы, удельный вес смертельных отравлений наркотиками в структуре всех отравлений относительно стабилен с незначительными колебаниями в большую сторону к концу 2014 г. (рис. 1).

Среди погибших от отравлений наркотическими веществами устойчиво преобладают лица мужского пола – 73 % (рис. 2).

Наибольшую долю пострадавших составляют мужчины в возрасте от 31–40 лет – 62 % и от 21–30 лет – 20 %. Женщины (в 27 % случаев) в возрасте от 31–40 лет – 47 % и от 21–30 лет – 37 % (рис. 3, 4). Смертельных отравлений наркотическими веществами несовершеннолетних до 18 лет в анализируемый период не отмечено. Из данных табл. 3 следует, что большинство умерших от отравлений наркотическими средствами – люди активного трудоспособного возраста.

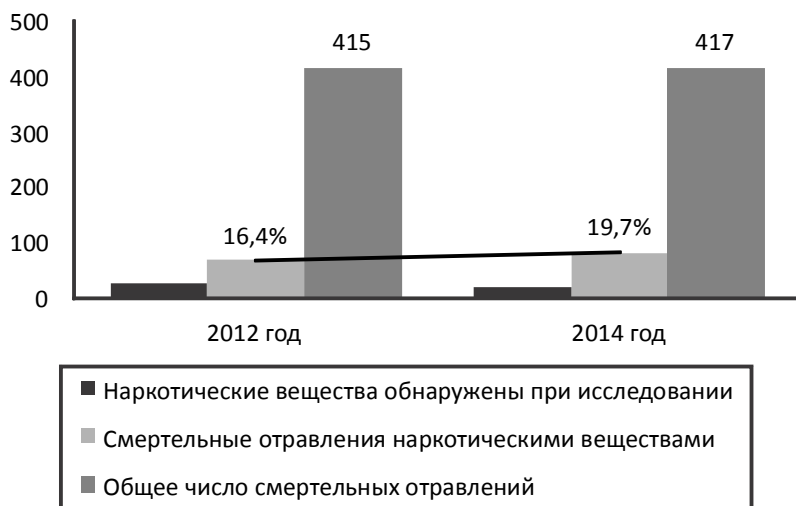


Рис. 1. Диаграмма удельного веса смертельных отравлений наркотиками в структуре всех отравлений

Т а б л и ц а 3

Характеристика умерших в результате отравлений наркотическими веществами по возрасту и полу

Год	Всего, мужчины / женщины	18–20 лет мужчины / женщины	21–30 лет мужчины / женщины	31–40 лет мужчины / женщины	41–50 лет мужчины / женщины
2012	49/19	3/0	13/8	24/6	9/5
2013	47/15	0/0	9/6	30/7	8/2
2014	59/23	1/0	9/7	42/14	7/2

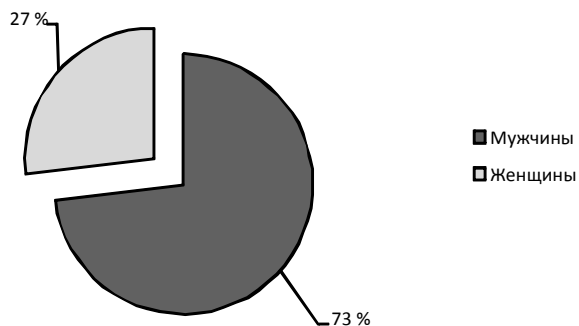


Рис. 2. Диаграмма структуры отравлений наркотическими веществами по полу

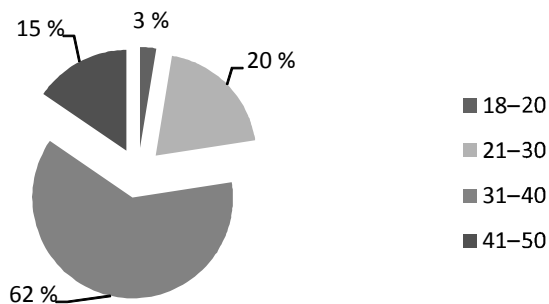


Рис. 3. Диаграмма структуры смертности мужчин в результате отравления наркотическими веществами

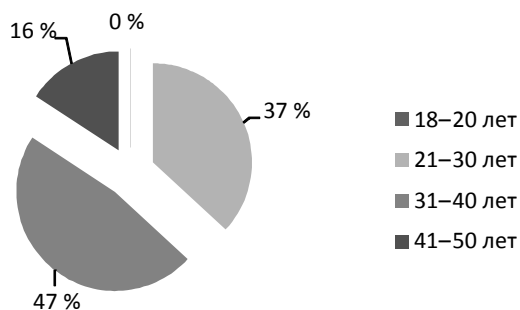


Рис. 4. Диаграмма структуры смертности женщин в результате отравления наркотическими веществами

По данным судебно-химических экспертиз в 69 случаях в био-объектах от трупов были обнаружены наркотические вещества, но в качестве основной причины смерти были указаны следующие нозологические единицы:

- 12 случаев – механическая асфиксия (повешение);
- 5 случаев – ХИБС;
- 13 случаев – кардиомиопатия;
- 20 случаев – ТСТТ/ЗЧМТ;
- 5 случаев – пневмония;
- 6 случаев – отравление этанолом;
- 6 случаев – сепсис;
- 2 случая – колото-резаное ранение (рис. 5).

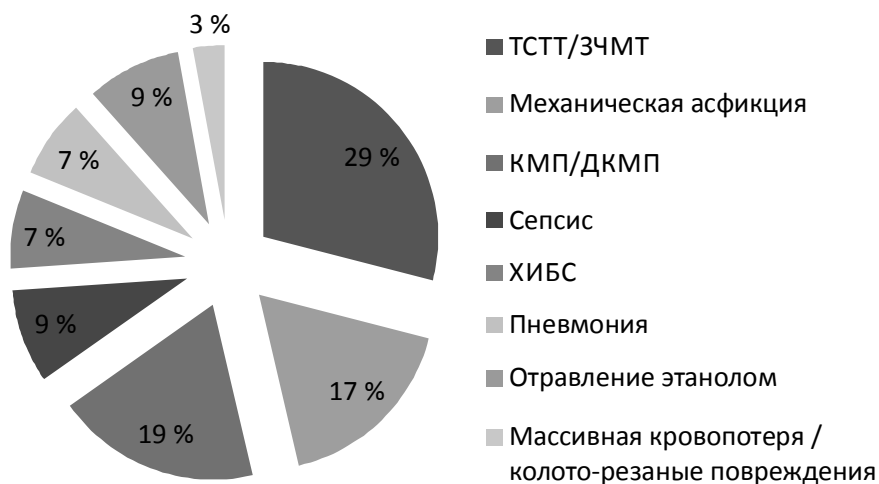


Рис. 5. Диаграмма структуры основных причин смерти, не связанных с отравлением наркотическими веществами

В 92 (43,4 %) случаях из 212 при химическом исследовании было установлено комбинированное отравление наркотическими веществами и этиловым спиртом (рис. 6). Из специальной литературы [2] известно, что при сочетанном воздействии наркотических

веществ и этилового алкоголя смерть наступает от меньших концентраций этих веществ.

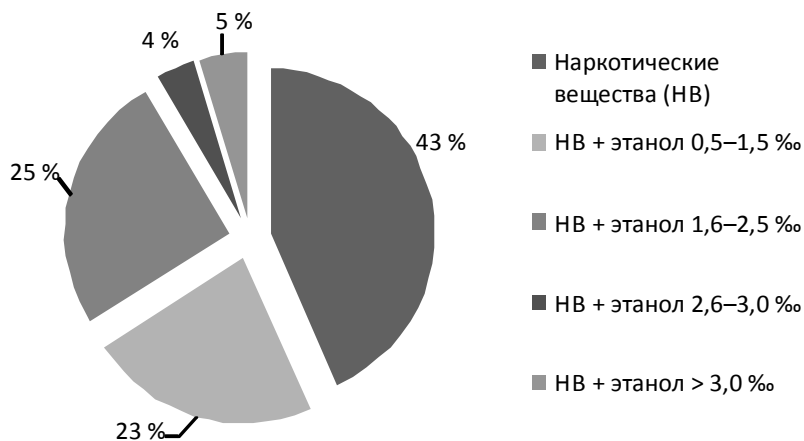


Рис. 6. Диаграмма характеристики комбинированных отравлений наркотическими веществами и этиловым спиртом в различных концентрациях

Т а б л и ц а 4

Структура выявленных наркотических веществ в 2012–2014 гг.

Показатель	2012	2013	2014
Отравление наркотическими веществами, всего	68	62	82
Опийная группа:	61 (89,7 %)	53 (85,5 %)	69 (84,1 %)
– дезоморфин	9	7	5
– морфин, кодеин	52	46	64
Прочие	7	9	13

В структуре отравлений традиционно преобладают отравления веществами опийной группы – порядка 84–90 % (табл. 4).

Особый интерес представляет разнообразие наркотических веществ, выявленных в крови трупов лиц, умерших в 2014 г., потому что с этого периода появились случаи выявления в биообъектах «дизайнерских» наркотических веществ, таких как синтетические кан-

набимиметики (2 случая), MDPV (3 случая) и α -PVP (12 случаев) (рис. 7).

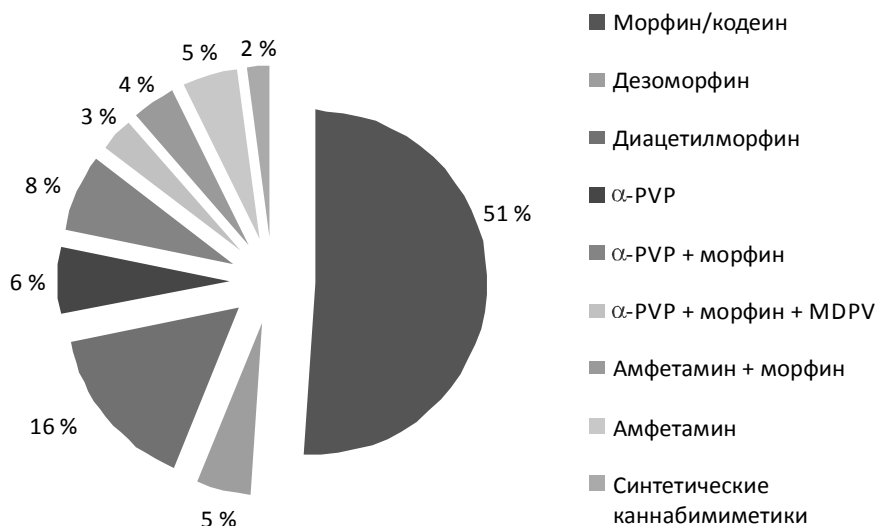


Рис. 7. Диаграмма структуры выявленных наркотических веществ в 2014 г.

α -PVP (α -пирролидиновалерофенон) – это синтетический наркотик, производное пирролидинофенона, обладающий психостимулирующим эффектом. В настоящее время широко распространен на нелегальном рынке Российской Федерации под видом солей для ванн, удобрений, курительных смесей. На сегодняшний день идет накопление исследовательских данных о токсикокинетике и токсикодинамике этого наркотика и еще нет достоверных данных о токсической и летальной его концентрации. Известно, что пировалерон и некоторые другие структурные аналоги, среди них PVP, являются ингибиторами транспортеров допамина, серотонина и норадреналина. Они имеют центральные стимулирующие эффекты, аналогичные действию амфетамина, но меньше влияют на двигательную активность человека. Также выявлено, что α -PVP обладает вероятным симпатомиметическим эффектом: увеличивает ЧСС, артериальное давление и т.п., поэтому в научной литературе [3] существует предположение, что отравления α -PVP имеют морфологические прояв-

ления в виде нарушения гемодинамики – инфарктов миокарда и геморрагических инсультов у людей, имеющих факторы риска: ожирение, гипертоническую болезнь и другие сердечно-сосудистые заболевания в анамнезе.

Проанализировав имеющиеся в нашем распоряжении данные (макроскопическое и гистологическое описание внутренних органов трупов лиц, умерших в результате отравления наркотическими веществами), получили предварительные результаты об отсутствии статистически значимой прямой взаимосвязи между приемом α -PVP и развитием инфарктов и геморрагических инсультов. Таким образом, в связи с отсутствием специфических патоморфологических признаков отравления α -PVP существует необходимость в дальнейшем его изучении и разработке методики количественного определения α -PVP в биообъектах, прежде всего в крови.

Выводы:

1. В г. Перми с Пермским и Ильинским районами в период 2012–2014 гг. из общего количества умерших каждый 75-й человек погибал в результате отравления наркотическими веществами.

2. Практически 43,4 % погибали от комбинированного действия наркотических веществ и этилового алкоголя в различных концентрациях.

3. Наибольшую долю пострадавших составляют мужчины (73 %) трудоспособного возраста: 31–40 лет – 62 % и 21–30 лет – 20 %.

4. В структуре отравлений традиционно преобладают отравления веществами опийной группы – порядка 84–90 %.

5. В структуре отравлений наркотическими веществами за 2014 г. выявлен «дизайнерский» наркотик α -пирролидиновалерофенон.

6. Проведенная нами работа показала актуальность проблемы наркомании в г. Перми и Пермском крае, а также подчеркнула необходимость экспертной оценки выявленных в биообъектах различных видов новых наркотических веществ.

Список литературы

1. Судебно-медицинская служба Пермского края. 2014 год. – Пермь, 2015. – 114 с.
2. Токсикологическая химия. Метаболизм и анализ токсикантов: учеб. пособие для вузов / под ред. проф. Н.И. Калетина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 1016 с.
3. Пиголкин Ю.И., Должанский О.В., Голубева А.В. Судебно-медицинская диагностика хронической наркотической интоксикации по морфологическим данным // Судебно-медицинская экспертиза. – М., 2012. – № 1. – С. 34–37.
4. URL: <http://www.fskn.gov.ru> (дата обращения: 12.03.2015).

ЧАСТОТА ОБНАРУЖЕНИЯ НАРКОТИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ТРУПОВ НА ТЕРРИТОРИИ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД 2010–2014 гг.

А.А. Пургина, Ю.К. Губайдуллина

*Научный руководитель канд. мед. наук, ст. преподаватель Р.Я. Сафин
Кафедра патологической анатомии ГБОУ ВПО ЮГМУ Минздрава России,
г. Челябинск*

Цель исследования

Уровень употребления наркотических веществ в мире с каждым годом растет, появляются новые наркотики. Например, в последние 4 года большое распространение получили так называемые «дизайнерские» наркотики. Российская Федерация не исключение: в октябре 2010 г., по данным ФНКС, наркоманами являлись около 2 % трудоспособного населения страны (возраст от 15 до 64 лет); в 2012 г. – 18 млн человек имели опыт употребления каких-либо наркотиков, до 3 млн делали это регулярно. На 2014 г. рынок наркопотребления в России составил 8 млн человек. Каждый месяц в РФ от наркомании умирает около 5000 человек. Потребители наркотических веществ умирают не только от передозировки, но и от других причин –

ДТП, падение с высоты и т.д. Исследование их трупов производится в бюро судебно-медицинской экспертизы, что позволяет определить, какие наркотические вещества употреблял гражданин до смерти (в соответствии с особенностями их метаболизма и материалов исследования).

Задачи исследования:

1. Определить частоту обнаружения наркотических веществ в токсических дозах при исследовании трупов;
2. Установить сезонные особенности употребления наркотиков;
3. Выявить гендерное распределение среди потребителей наркотиков.

Материалы и методы

Использовались данные о количестве случаев обнаружения наркотических веществ в трупах в токсических концентрациях по Челябинской области за период 2010–2014 гг. (по данным химической лаборатории ОГУЗ ЧОБСМЭ). Статистическая обработка проводилась программами Microsoft Excel 2010, IBM SPSS Statistics19.

Результаты исследования

За последние 5 лет наблюдается небольшой прирост частоты обнаружения наркотических веществ при исследовании трупов на территории Челябинской области – на 0,33 % с 2010 г. (рис. 1).

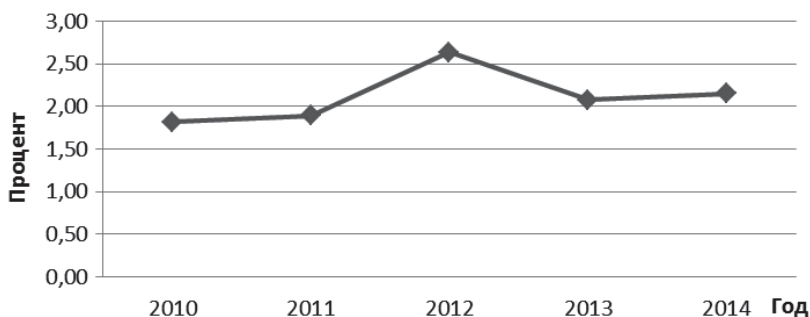


Рис. 1. Процент обнаружения наркотических веществ в токсических дозах при исследовании трупов по Челябинской области

Обнаружение наркотических веществ при исследовании трупов чаще отмечается в больших городах – Челябинск, Магнитогорск, Копейск. На долю Челябинска в 2014 г. пришлось около 70 % обнаруженных наркотических веществ в токсических концентрациях, что на 30 % больше по сравнению с 2010–2012 гг. Доля районов снизилась с 50 до 27 % (рис. 2).

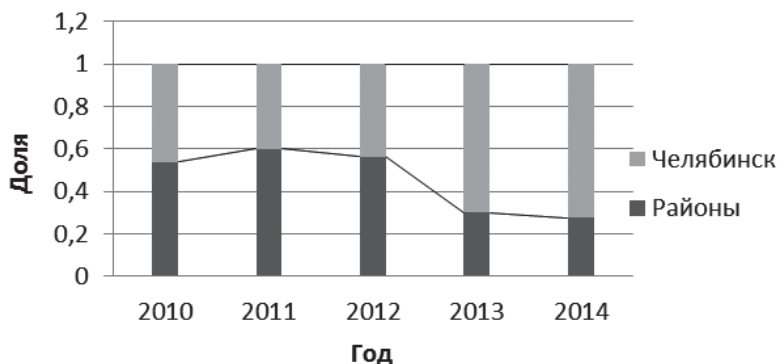


Рис. 2. Доля обнаруженных наркотических веществ в г. Челябинске и районах области

Изменился качественный и количественный состав обнаруживаемых наркотических веществ: в 2010 г. около 90 % – метаболиты героина (морфин, 6-МAM, кодеин и т.д.), хотя за 5 лет их доля сократилась до 60 %, до 2014 г. наблюдался и продолжает наблюдаться рост обнаружения синтетических («дизайнерских») наркотиков: с нескольких случаев в 2010 до 25 % в 2014 г., чаще всего встречаются такие, как альфа-PVP и МДПВ. Уровень амфетамина и его производных среди обнаруженных наркотических веществ при исследовании трупов остается стабильно низким, около 1–2 %. Популярность дезоморфина («крокодил») после 2012 г. резко упала, что можно видеть и по данным химической лаборатории ЧОБСМЭ (рис. 3).

В период с 2010 по 2014 г. наблюдается небольшое увеличение числа обнаружения наркотических веществ у женщин, но уровень остается всё таким же низким – с 3,66 до 4,92 %, прирост – 1,26 %; подавляющее большинство – это мужчины (более 95 %) (рис. 4).



Рис. 3. Частота обнаружения при исследовании трупов

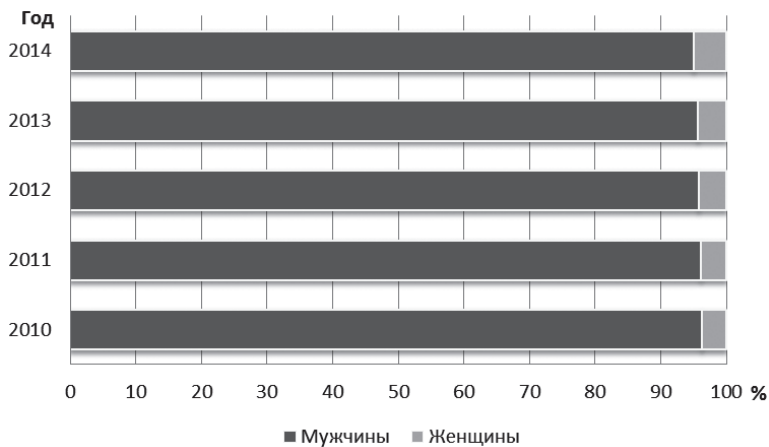


Рис. 4. Гендерное распределение

Кроме того, мы исследовали распределение по сезонам с 2010 по 2014 г. В разные годы и в разные времена года частота обнаружения наркотических веществ в токсических концентрациях при исследовании трупов разная (рис. 5). Таким образом, можно сказать, что сезонная зависимость не выявлена.

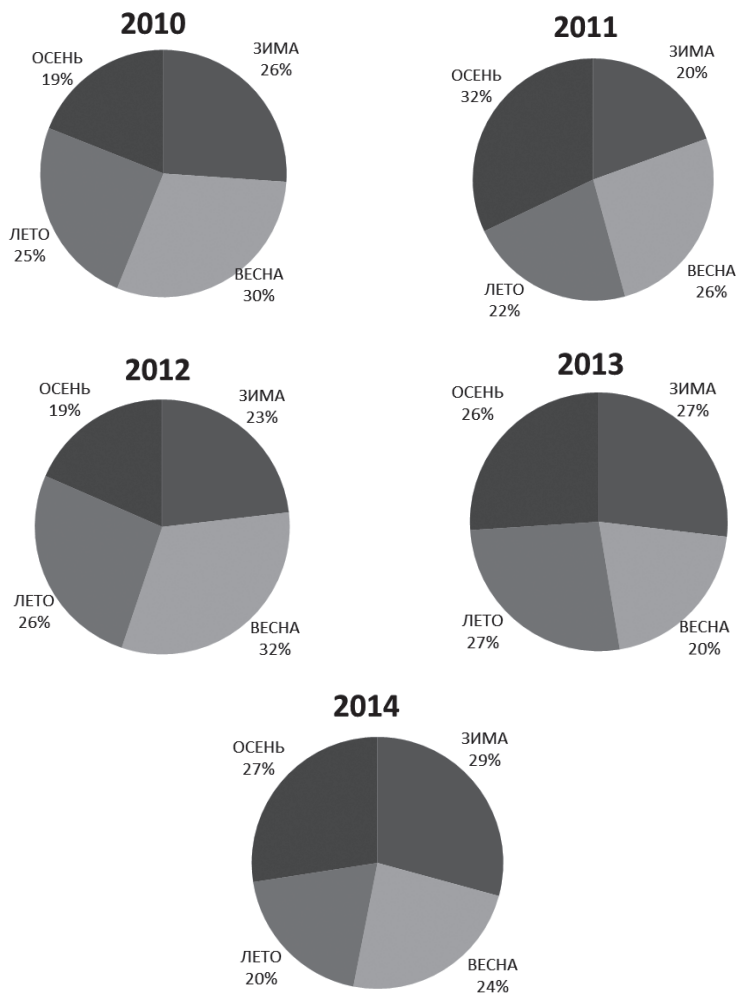


Рис. 5. Частота обнаружения наркотических веществ по сезонам

Выводы:

1. Сезонность распределения обнаруженных наркотических веществ при исследовании трупов не выявлена.
2. За период 2010–2014 гг. частота обнаружения наркотических веществ в токсических концентрациях среди женщин медленно растет, но преобладающее большинство составляют мужчины (более 95 %).
3. Возросла доля обнаруженных наркотических веществ в больших городах, особенно в г. Челябинске, доля районов области снизилась.
4. За 5 лет по Челябинской области несколько уменьшился процент обнаружения метаболитов героина (с 90 до 60 %), амфетамина и его производных – остается на стабильно низком уровне (1–2 %), исчез дезоморфин. Появились новые наркотические вещества – «дизайнерские» наркотики, и процент их обнаружения в токсических концентрациях при исследовании трупов быстро растет.

ДИНАМИКА МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ЛЕГКИХ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

О.Л. Романова

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Д.В. Сундуков
Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО «Российский университет дружбы
народов» Минобрнауки России, г. Москва*

Отравления клозапином отличаются тяжелым течением и достаточно высокой летальностью, которая достигает 12–18 % [1]. Последнее время число таких отравлений с криминальными целями увеличилось. Клозапин вытеснил применявшийся ранее клофелин. По статистике, чаще жертвами таких отравлений становятся мужчины работоспособного возраста [2].

Клозапин (8-хлор-11-(4-метил-1-пиперазенил)-5Н-дibenzo[b,e]-дiazepин; азалептин, лепонекс, алемоксан, ипрокс и др.) – это атипичный нейролептик; по химическому строению он представляет собой трициклическое соединение, являющееся также производным

1,4-бензодиазепина [3]. В клинической практике этот препарат широко применяется с 1972 г. [4].

Клозапин характеризуется мощным антипсихотическим, нейролептическим, седативным, миорелаксирующим, противорвотным действием. Он оказывает блокирующее действие на дофаминергические и адренергические рецепторы. Этот препарат применяется для лечения острых и хронических форм шизофрении, маниакальных состояний, маниакально-депрессивного психоза, различных психотических состояний, психомоторного возбуждения при психозах, агрессивности, расстройства сна.

Клозапин может вызвать ряд побочных реакций: нейролептический и холинолитический синдромы, гипертермию, поздние дискинезии, возбуждение, гипо- и гипертензию, головокружение, рефлекторную и синусовую тахикардию, сонливость, гиперсаливацию или сухость во рту, нарушение аккомодации, недержание мочи и др. [3].

В силу своей неочевидности все случаи с подозрением на отравление клозапином подвергаются судебно-медицинскому изучению. Клозапин – это функциональный яд; морфологические изменения при отравлении им носят преимущественно неспецифический характер и проявляются дисциркуляторными расстройствами и дистрофическими изменениями паренхиматозных органов [4]. Диагностика должна проводиться комплексно, с учетом гистологических, клинико-анамнестических, биохимических данных и результатов судебно-химического анализа [5].

По данным НИИ им. Н.В. Склифосовского, при морфологическом исследовании у всех умерших от отравления клозапином были выявлены сходные изменения печени, которые характеризовались очаговым или диффузным стеатозом. Жировая дистрофия носила крупно- и мелкокапельный характер. Выраженные изменения печени в ряде наблюдений отмечались на фоне неспецифического гепатита и гепатита HCV-этиологии. Часть пациентов длительно употребляла психотропные препараты с терапевтической целью. Часть умерших злоупотребляла алкоголем. Однако в половине наблюдений мелкокапельный стеатоз печени не был обусловлен указанными выше причи-

нами, поэтому можно думать о его развитии вследствие однократного употребления токсичных доз психотропных препаратов [4].

В литературе имеются сведения о так называемом клозапин-ассоциированном эозинофильном миокардите. Впервые в 90-х гг. прошлого века на это обратили внимание J.E. Meeker и K. Worm при исследовании трупов погибших от острого смертельного отравления клозапином. S.J. Haas с соавторами отмечают, что миокардит иногда развивается у относительно молодых пациентов вскоре после начала лечения клозапином и нередко бывает фатальным [6].

Данные о морфологических изменениях в легких при острых отравлениях клозапином ограничены. В зарубежной литературе встречаются лишь отдельные публикации. Например, сообщается о развитии лимфоцитарного альвеолита, предположительно связанного с систематическим применением клозапина [7]. Также описан случай развития неспецифической интерстициальной пневмонии у пациента, работавшего в производственном отделе аптеки и контактировавшего с порошком клозапина в течение нескольких лет. Авторы сделали вывод о том, что развитие пневмонии связано с ингаляционным воздействием клозапина [8].

На данном этапе требуются объективные и научно обоснованные критерии судебно-медицинской диагностики смертельных отравлений клозапином (согласно результатам морфологического и судебно-химического исследования). Это обуславливает проведение дальнейших исследований в данной области.

Нами проводилось сравнительное исследование гистологических срезов легких беспородных крыс-самцов массой 270–300 г. Были исследованы гистологические срезы легких 6 крыс, получавших клозапин перорально в дозе 250 мг/кг и выведенных из опыта через 3 часа после введения препарата, и гистологические срезы легких крыс, получавших клозапин в такой же дозе и выведенных из опыта через 24 часа после введения препарата. Сравнение проводили с гистологическими срезами легких крыс (6), не получавших вышеуказанного вещества.

В контрольной группе животных при гистологическом исследовании какие-либо расстройства кровообращения, повреждения бронхиального и альвеолярного эпителия, эндотелия не обнаруживаются. Альвеолы расправлены, их просветы свободны. Межальвеолярные перегородки тонкие, скопления клеток (лимфоцитов, сегментоядерных лейкоцитов, макрофагов) на их территории не отмечается.

Через 3 часа после введения клозапина отмечается полнокровие в системе легочной артерии. Артерии расширены, эритроциты сливаются между собой, их контуры не определяются. Выявляется очаговое полнокровие капилляров межальвеолярных перегородок. Некоторые межальвеолярные перегородки отечны, утолщены, в них повышено содержание клеток (лимфоциты, сегментоядерные лейкоциты). Вены умеренно полнокровны. Обнаруживаются дистелектазы, расположенные преимущественно субплеврально. Встречаются очаговые кровоизлияния в межальвеолярные перегородки и альвеолы. Периваскулярно (преимущественно перивенулярно) наблюдается скопление лимфоцитов. В просветах бронхов обнаруживаются эритроциты.

Через сутки после введения клозапина усиливаются расстройства кровообращения. Развивается периваскулярный отек. Регистрируется отек в альвеолах, расположенных в толще легких.

Таким образом, наиболее ранними морфологическими признаками, регистрируемыми при исследовании легких через 3 часа после введения клозапина, являются нарушения кровообращения микроциркуляторного русла, дистелектазы, очаговые кровоизлияния в межальвеолярные перегородки и альвеолы.

Через 24 часа после моделирования отравления клозапином отмечается прогрессирование морфологических изменений, усиливаются расстройства кровообращения, развивается альвеолярный отек легких.

Указанные изменения наряду с другими данными можно использовать не только для диагностики причины смерти при этих отравлениях, но и для установки их давности.

Список литературы

1. Ермохина Т.В. Острые отравления азалептином (диагностика, клиника, лечение): автореф. дис. ... канд. фарм. наук. – М., 2006. – 24 с.
2. Криминальные отравления клозапином / Д.Г. Слюндин, А.С. Ливанов, А.Ю. Баландин [и др.] // Неотложная медицина в мегаполисе: науч. материалы междунар. форума., 13–14 апреля 2004 г. – М.: ИНФОМЕДФАРМ Диалог, 2004. – С. 150–151.
3. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России. – 9-е изд. – М.: АстраФармСервис, 2003. – С. 6.
4. Зимина Л.Н., Михайлова Г.В., Барина М.В. Морфологические аспекты острых отравлений азалептином // Судебно-медицинская экспертиза. – 2008. – № 3. – С. 8–10.
5. Мурхазанов Р.А. Клинические аспекты отравления клозапином // Актуальные вопросы внутренних болезней. – Казань, 2000. – С. 249–252.
6. Clozapine-associated myocarditis: a review of 116 cases of suspected myocarditis associated with the use of clozapine in Australia during 1993–2003 / S.J. Haas, R. Hill, H. Krum [et al.] // Drug safety: an international journal of medical toxicology and drug experience. – 2007. – Vol. 30, № 1. – P. 47–57.
7. Arias S.A., Cohen P., Kwon J.S. Clozapine-induced lymphocytic alveolitis // Am J Psychiatry. – 2011. – № 168(2). – P. 210–211.
8. Lewis A., Gibbs A., Hope-Gill B. Probable occupational pneumonitis caused by inhalation of crushed clozapine // Occup Med (Lond). – 2012. – № 62(5). – P. 385–387.

NOTA BENE! БЕРЕМЕННОСТЬ И РАК

Л.Р. Никулина

Научный руководитель Д.Е. Кузьмичев

*Бюджетное учреждение ХМАО-Югры «Мегионская городская больница № 1»,
Казенное учреждение ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»,
г. Мегион*

*... Нет ничего прекраснее,
чем зарождение новой жизни,
и мало что страшнее онкологии ...*

Для каждой женщины желанная беременность – это подарок свыше и самое большое счастье. И одни из самых страшных слов, которые беременная может услышать, слова врача: «У вас онкология». Возникновение рака у беременных является редким событием и встречается в 0,1 % случаев. Современная онкология считает, что возникновение рака более вероятно при комбинации нескольких факторов:

- снижение активности иммунной системы;
- действие канцерогена;
- нарушение функции органа.

Провоцировать начало развития онкологического процесса беременность не может – она стимулирует прогресс уже существующей в организме опухоли в силу глубоких гормональных изменений, прежде всего гиперэстро-, прогестеронгении, высокого уровня ангиогенных факторов и активного ангиогенеза, а также элементов иммуносупрессии. Из-за отсутствия болевого синдрома на ранних стадиях обнаружение опухоли часто происходит уже на фоне беременности в ее прогрессирующем развитии. В литературе уделено мало внимания казуистическим сочетаниям беременности с колоректальными опухолями, раком легкого и желудка, занимающими ведущее место в структуре онкологической заболеваемости в мире. При этом частота встречаемости этих локализаций на фоне беременности составляет более 10 % именно за счет большого числа

первичных случаев рака. В медицинской литературе содержится недостаточно сведений по диагностике, лечению и прогнозу опухолей данных локализаций на фоне беременности. Беременность налагает ограничения на применение ряда диагностических методов и методов лечения онкологического заболевания. Всегда трудно предопределить исход данного сочетания, так как лечение, жизненно необходимое матери, может повредить развитию или быть губительным для плода. Перед семьей ставится трудноразрешимая психологическая и этическая проблема: потерять плод, чтобы спасти жизнь женщине, или подвергнуть риску жизнь матери, но постараться спасти ребенка. Найти оптимальный выход из сложившейся ситуации – вот задача, которая встает перед врачом. Особенно это касается тех клинических ситуаций, когда у беременной нет ощущения болезни, в связи с чем она стремится психологически «отгородиться» от факта заболевания. В 50–60-е гг. XX столетия при обнаружении онкологии во время беременности или беременности во время наблюдения рака прерывание беременности считалась лучшим выходом. В выборе лечебной тактики злокачественных новообразований на первое место должны быть поставлены интересы матери, на второе – плода. Только при генерализации опухолевого процесса следует проводить активное симптоматическое лечение матери с целью пролонгирования беременности до срока жизнеспособного плода. Существуют три стратегических направления в лечении этого контингента больных:

1. Прервать беременность и провести полноценное лечение опухоли. Безусловно, это наиболее безопасное решение для матери, но после противоопухолевой терапии не всегда возможно сохранение или восстановление фертильности.

2. Отложить лечение до рождения ребенка. Чтобы ускорить излечение, можно пойти на более раннее родоразрешение, которое не идеально для ребенка, но вполне безопасно при сегодняшнем уровне развития медицины.

3. Лечить опухоль во время беременности, пытаясь свести к минимуму риск для плода. Решение о пролонгировании беременности

зависит от клинической картины опухолевого процесса, вероятности излечения, эмбриотоксичности препаратов и согласия пациентки.

На сегодняшний день уже определены общие принципы диагностики и лечения злокачественных опухолей, ассоциированных с беременностью. Проведение своевременной диагностики крайне важно, так как беременность затрудняет использование методов, необходимых для оценки первичной опухоли и степени распространения заболевания. Без риска можно использовать ультразвуковые методы исследования, эндоскопические, пункционные, в том числе люмбальные и стернальные, трепанобиопсию, магниторезонансную томографию (МРТ). Отдельного внимания заслуживают рентгеновские методы исследования. Считается, что доза менее 10 рад безопасна для плода. При возможности проведения незамедлительной радикальной операции создается наилучшая перспектива для матери и плода. Необходимо учитывать, что при хирургическом лечении на фоне беременности общий риск спонтанного аборта составляет 1–3 %. Лучевая терапия на область живота и малого таза во время беременности однозначно противопоказана. Облучение областей, расположенных выше диафрагмы, может проводиться в тех случаях, когда мать категорически против прерывания беременности, а необходимо незамедлительное начало лечения. При адекватном экранировании риск для плода в этих случаях сравнительно небольшой. Проведение химиотерапии в первом триместре беременности противопоказано, так как риск развития врожденных пороков плода при полихимиотерапии достигает 25 %. Курсы химиотерапии сравнительно безопасны для плода во втором и третьем триместре беременности. В этот период завершается органогенез всех систем, кроме нервной и половой, и риск пороков развития для плода не превышает 2–3 %. В случаях сочетания злокачественных опухолей и беременности прослеживается обратная зависимость между прогнозом для плода и матери от срока беременности, при котором диагностирована злокачественная опухоль. Прогноз для плода более благоприятен при выявлении рака в III триместре беременности, а прогноз для матери – в I триместре. Локализованные формы рака, как

правило, не оказывают отрицательного влияния на течение беременности. Неблагоприятным является генерализация любого опухолевого процесса на беременность: увеличивается частота невынашивания беременности и внутриутробной асфиксии плода, детская смертность на первом году в этом случае достигает 25 %.

В структуре онкологической заболеваемости колоректальный рак (КРР) занимает III место в мире. Для КРР характерен рост заболеваемости и смертности. Более 30 % случаев КРР выявляются в III–IV стадии заболевания. Не все случаи колоректального рака выявляются даже на поздней стадии, показатель составляет не более 70 %. По причине поздней диагностики летальность от этого заболевания довольно высока и достигает 40 % в течение года с момента выявления болезни. Среди больных раком толстой кишки число женщин в 1,5 раза превышает число мужчин, а из числа заболевших всего 2,5–3,6 % находятся в репродуктивном возрасте. Колоректальный рак возникает в 1 случае на 50 000 беременных. При этом среди всех сочетаний рака с беременностью доля такого сочетания составляет 10,8 %. Средний возраст больных КРР, сочетающийся с беременностью, составляет 32 года, а пик сочетания КРР и беременности приходится на 28-летний возраст. Как результат редкости случаев скрытого течения заболевания, колоректальный рак у беременных диагностируется в 54,5 % в III триместре и в раннем послеродовом периоде. При III–IV стадии опухолевого процесса, развитии кишечной непроходимости, перфорации опухолью стенки кишки или уже на стадии метастатического процесса диагноз установлен у 59 % беременных. Запущенность гораздо выше, чем у небеременных женщин. Диагноз реже ставится во II триместре – 28,5 % и только в 17 % в начале беременности.

В нашей статье хотим рассказать вам о случае КРР, выявленного в земском городе у женщины 22 лет, в течение 1 месяца после первых срочных родов. Беременность первая, желанная, планированная. По акушерскому и гинекологическому анамнезу без особенностей. Беременная встала на учет в женскую консультацию в сроке 7 недель. Беременная обследована, согласно приказу Минздрава России

от 12 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю “акушерство и гинекология” (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)». Из соматической патологии имели место бронхиальная астма, atopическая форма (обострений за время беременности не было), нарушение проводимости – неполная блокада правой ножки пучка Гиса – консультирована кардиологом (медикаментозное лечение было не показано). В течение беременности была консультирована офтальмологом, оториноларингологом, терапевтом. В сроке 15 недель перенесла ОРВИ, в 35 недель была выявлена анемия легкой степени, назначена антианемическая терапия. УЗИ плода на 12, 21 и 32-й неделях без особенностей (область матки, придатков в протоколе ультразвукового исследования описаны как вариант нормы). За время беременности жалоб со стороны функций желудочно-кишечного тракта не предъявляла. Роды срочные в 40 недель, неосложненные. Со слов пациентки (уже на послеродовом осмотре в женской консультации), на 4-е сутки после родов, перед выпиской, проведено УЗИ ОМТ, было выявлено образование. Была назначена очистительная клизма с последующим контрольным УЗИ. По невыясненной причине контроль УЗИ ОМТ не проведен. На послеродовом осмотре в женской консультации пациентка предъявила жалобы на «узел» в области заднего прохода (со слов, появился на 2-е сутки после родов), жидкий стул с прожилками крови. При вагинальном осмотре – матка плотная, безболезненная, увеличена до 10-й недели беременности, область придатков справа без особенностей, слева – не определяется, в проекции сигмовидной кишки – образование вытянутой формы, диаметром 3×6 см, болезненное при пальпации. В области заднего прохода на 6 часах – «синюшное» образование, диаметром около 1 см. Выставлен диагноз: Послеродовый период 7 суток. Субинволюция матки. Сигмоидит? Острый геморрой. Назначено: ДДТ (диадинамические токи) на область нижнего отдела живота № 5 в стимулирующем режиме (метод физиолечения при субинволюции матки), консультация терапевта и проктолога. На контрольный осмотр после физиолечения пациентка не пришла.

В течение месяца после родов пациентка стала отмечать общую слабость, быструю утомляемость, головокружение, боли в правом подреберье, жидкий стул до 6–7 раз в сутки с прожилками крови, вздутие живота. Обратилась на прием к врачу общей практики, выставлен предварительный диагноз: Хронический спастический колит? Гастроэнтероколит? СРК? Хронический гастрит? Хронический геморрой? Заболевание кишечника? Проведены следующие исследования: ОАК – выявлен лейкоцитоз ($13 \times 10^9/\text{л}$), анемия (Hb – 82 г/л); кал на колоректальный рак – результат положительный; ФКС – ВІ. ректосигмоидного отдела толстой кишки. Взята биопсия. Патоги-стологическое заключение – умеренно дифференцированная адено-карцинома. Пересмотр стеклопрепаратов в онкологическом диспан-сере – темноклеточная аденокарцинома толстой кишки Grade 2. УЗИ ОБП и ЗП – ВІ прямой кишки, Mts в печень, забрюшинные лимфо-узлы, спленомегалия. Направлена в НОД, где дообследована КТ ОБП и ЗП – КТ-признаки множественных образований в печени – mts? Лимоаденопатия. КТ ОМТ – КТ-признаки образования малого таза с участками некроза и инфильтрацией окружающих органов, лимфоаденопатия. КТ ОГК – КТ-признаки узлового периферическо-го образования правого легкого – mts, лимфоаденопатия. Ирриго-скопия – ЗНО прямой и тазового отдела сигмовидной кишки, сдав-ление извне. Онкомаркеры СА 19,9 – 2309; СА 72 – 95, 7; РЭА – 165, СА 125 – 52,6. Пациентка госпитализируется в ОХТ НОД для прове-дения симптоматического лечения и определения тактики. Однако на фоне проведения симптоматической терапии отмечается ухудше-ние общего состояния пациентки, нарастание онкоинтоксикации. Выставлен диагноз: Рак ректосигмоидного отдела толстой кишки IV ст. Mts в печень, легкие. 4 кл.гр. Анемия II ст. Онкоинтоксикация. Астения. По решению врачебной комиссии специальное лечение не показано, рекомендовано проведение симптоматического лечения по месту жительства. Участковым терапевтом пациентка направлена в отделение паллиативной медицинской помощи. Спустя неделю по-сле выписки из ОХТ НОД и три месяца после родов «закономерно» умерла. Особенности секционного исследования были – резко по-

ниженное питание, в брюшной полости мутноватая коричневатожелтоватая жидкость, объемом 400 мл, на границе сигмовидной и прямой кишках имелось довольно обширное бугристое быстро распадающиеся с кровоизлияниями прорастающее все оболочки кишечника новообразование, перекрывающие просвет кишечника на 1/3. В печени, на брюшине и в легких множественные частично сливающиеся между собой метастатические новообразования. Путем анализа всех доступных материалов был верифицирован окончательный диагноз: Злокачественное новообразование ректосигмоидального отдела ободочной кишки с метастазами в брюшину, печень и легкие, гистологически – темноклеточная аденокарцинома, которая осложнилась раковой интоксикацией.

Из анализа медицинской документации постфактум – жалобы на неустойчивость стула пациентка стала отмечать задолго до беременности, а именно за полтора года, была проведена ФКС – выявлены признаки колита и долихосигмы. Других методов обследования и консультаций смежных специалистов проведено не было. Сложно теперь сказать, имело ли место начало «заболевания» или прогрессирование уже существующего. Одно точно: рак был обнаружен уже поздно. По всей вероятности, имели место дефекты обследования на амбулаторном и стационарном звеньях, такие случаи подлежат детальному и тщательному анализу, с профилактической целью. В литературе нет прямых доказательств увеличения темпа роста и распространения злокачественных опухолей толстой кишки на фоне беременности. Своевременно поставленный диагноз КРР (выявление I стадии в I триместре беременности) позволяет у 70 % больных достичь показателя 5-летней выживаемости. Прогноз значительно ухудшается при выявлении опухоли во II и III триместрах беременности или после родов. По различным данным, имеется зависимость между триместром беременности, в котором был поставлен диагноз КРР, и материнской смертностью. Так, при постановке диагноза во II триместре материнская смертность в 2 раза выше, чем в I, а в III – в 4 раза выше, чем в I.

Основным аспектом в выборе методов лечения колоректального рака является решение женщины о прерывании или сохранении бе-

ременности. С медицинской точки зрения лечение больных КРР определяется сроком беременности ко времени распознавания заболевания, стадией опухолевого процесса, наличием или отсутствием других прогностических факторов. Стандартных схем родоразрешения и лечебной тактики при столь сложной клинической ситуации не существует. Наличие низкодифференцированного рака в связи с крайне неблагоприятным прогнозом для матери и плода является показанием для прерывания беременности на любом сроке и начала незамедлительного лечения. Необходимо коллегиальное решение с участием пациентки, ее родственников, онколога, акушера-гинеколога, а иногда и генетика о проведении комплекса лечебных процедур и последовательности их выполнения. Только обдуманый и индивидуальный анализ истории болезни онкологом и акушером-гинекологом каждой конкретной пациентки позволяет выбрать наиболее рациональный и эффективный метод лечения.

Список литературы

1. Бохман Я.В. Лекции по онкогинекологии / Мед. информ. агентство. – М., 2007.
2. Саркомы мягких тканей / И.А. Гилязутдинов, Р.Ш. Хасанов, В.Н. Моисеев, И.Р. Сафир. – М., 2008.
3. Добродеев А.Ю. Беременность и рак желудочно-кишечного тракта // Сибирский онкологический журнал. – 2003. – № 3.
4. Таразов П.Г. Роль методов интервенционной радиологии в лечении больных с метастазами колоректального рака в печень // Практическая онкология. – 2009. – Т. 6, № 2.
5. Чердынцева Н.В. Иммунологические аспекты злокачественного роста и беременности // Сибирский онкологический журнал. – 2003. – № 3(7).
6. Протасова А.Э., Протасова Д.А. Редкие сочетания злокачественных опухолей и беременности // Практическая онкология. – 2009. – Т. 4.
7. Савельева В.С., Кириенко А.И. Клиническая хирургия. Национальное руководство: в 3 т. – М., 2009.

8. Григорьев П.Я., Яковленко А.В. Клиническая гастроэнтерология / Мед. информ. агентство. – М., 2004.
9. Шулутко Б.И., Макаренко С.В. Стандарты диагностики и лечения внутренних болезней. – 4-е изд. доп. и перераб. – СПб., 2007.
10. Судебная медицина. Руководство для врачей / А.Р. Деньковский, В.С. Житков, К.Н. Калмыков, А.А. Матышев, Е.С. Мишин, В.И. Молчанов, В.В. Томилин, В.И. Чарный. – М., 1998.
11. Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е. Судебная медицина. Руководство. – Смоленск, 1998.
12. Ивановская Т.Е., Цинзерлинг А.В. Патологическая анатомия. – М., 1976.

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЦ ПЛОДОВ ЧЕЛОВЕКА ВЕСОМ 120–500 г

Н.Х. Горст, В.А. Еловигов

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент Н.В. Еремченко
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии,
оперативной хирургии*

ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь

Актуальность

Согласно мировой статистике, у 6–8 новорожденных из 1000 обнаруживаются пороки сердца различной этиологии. Пороки развития сердца плода в большинстве случаев оказывают влияние на его морфометрические параметры (Н.А. Чагогидзе и соавт., 1981). Поэтому знание морфометрических показателей здорового сердца помогает раннему выявлению наследственных патологий, что имеет большое медицинское и социальное значение.

Цель исследования

Проследить динамику морфометрических показателей сердец плодов человека в зависимости от массы тела.

Материалы и методы

В ходе работы были использованы отчеты патолого-морфологического отделения ПДКБ за сентябрь 2013 – май 2014 г. Для исследования были отобраны карты патолого-морфологических исследований (ПМИ) плодов, не имеющих патологии развития сердечно-сосудистой системы. В качестве данных для анализа из карт ПМИ выбраны показатели веса и роста плода, а также 3 размера сердца (продольный, поперечный и переднезадний) и масса сердца (в тех случаях, где она была указана). Всего изучено 59 карт ПМИ.

Результаты исследования

Все данные о морфометрических параметрах сердца были разделены на 4 группы в соответствии с весом плода (100–200 г, 200–300 г, 300–400 г, 400–500 г).

В первой весовой группе (100–200 г) средняя длина тела исследуемых плодов составила 19 см, а масса тела – 157 г. Средний продольный размер сердца составил 1,6 см, средний поперечный – 1,2 см, средний переднезадний – 0,8 см. Средняя масса сердца в этой группе – 1,5 г, что составляет 1 % средней массы тела плода этой весовой категории.

Во второй весовой группе (200–300 г) средняя длина тела исследуемых плодов составила 23 см, а вес – 269 г. Средний продольный размер сердца составил 1,8 см, средний поперечный – 1,3 см, средний переднезадний – 0,9 см. Средняя масса сердца в этой группе – 2 г, что составляет 0,7 % средней массы тела плода этой весовой категории.

В третьей весовой группе (300–400 г) средняя длина тела исследуемых плодов составила 25 см, а вес – 373 г. Средний продольный размер сердца составил 1,9 см, средний поперечный – 1,6 см, средний переднезадний – 0,8 см. Средняя масса сердца в этой группе – 3 г, что составляет 0,8 % средней массы тела плода этой весовой категории.

В четвертой весовой группе (400–500 г) средняя длина тела исследуемых плодов составила 28 см, а вес – 458 г. Средний продольный размер сердца составил 2,2 см, средний поперечный – 1,9 см, средний переднезадний – 0,9 см. Средняя масса сердца в этой группе 3,5 г, что составляет 0,7 % средней массы тела плода этой весовой категории.

В ходе работы было проведено сравнение размеров сердец плодов мужского и женского пола внутри каждой весовой группы. Оно показало, что в первых двух весовых группах (т.е. при массе плода от 100 до 300 г) гендерных различий в линейных параметрах сердца не наблюдается. В третьей весовой группе (300–400 г) показатели линейных размеров сердец мужского пола значительно превышают соответствующие показатели плодов женского пола. Однако в четвертой весовой группе наблюдается прямо противоположная ситуация. Здесь средние значения параметров сердец плодов женского пола опережают аналогичные параметры сердец плодов мужского пола (у плодов мужского пола: продольный размер – 2,1, поперечный – 1,8, переднезадний – 0,9; у плодов женского пола соответственно: 2,3, 1,2, 1,0). Следовательно, выявить строгую закономерность, позволяющую говорить о наличии половых различий в морфометрических показателях сердца плодов весом от 120 до 500г, не удалось. Отсутствие такой закономерности подтверждается также литературными данными (Матюшечкин С.В. Динамика морфометрических показателей некоторых структур сердца плодов человека, 1999).

Выводы:

1. Продольный и поперечный размеры сердца изменяются пропорционально увеличению веса плода.

2. Продольный и поперечный размеры увеличиваются с приблизительно одинаковой скоростью, тогда как переднезадний размер меняется не показательно.

3. Масса сердца при весе плода 120–500 г составляет 0,8 % от массы тела. Примечательно, что аналогичное соотношение массы сердца и массы тела наблюдается и при рождении.

На этапах эмбрионального развития, соответствующих весу плода 120–500 г (т.е. 17–23 недель), половых различий в морфометрических показателях сердца не выявляется.

ВНУТРИУТРОБНАЯ ГИБЕЛЬ ПЛОДА

Л.Р. Никулина

Научный руководитель Д.Е. Кузьмичев

*Бюджетное учреждение ХМАО-Югры «Мегионская городская больница № 1»,
Казенное учреждение ХМАО-Югры «Бюро судебно-медицинской экспертизы»,
г. Мегион*

*...Если не достигнут успех,
выясните причины,
по которым это произошло...*

Одной из основных задач современного акушерства является снижение числа репродуктивных потерь, и актуальность невынашивания беременности (НБ) не вызывает сомнения, так как является наиболее частым ее осложнением. Несмотря на достигнутые в последние годы успехи в профилактике и лечении данной патологии, частота НБ остается стабильной и достаточно высокой. Так, по данным разных авторов, она составляет от 2 до 55 %. Отсутствие снижения частоты НБ указывает на трудности, возникающие при ведении этой группы пациенток. С одной стороны, они обусловлены многофакторностью этиологии и патогенетических механизмов заболевания. С другой стороны, несовершенством применяемых диагностических методик и отсутствием адекватного мониторинга осложнений, возникающих во время беременности.

Синдром потери плода – это новый термин, появившийся в последнее время и включающий в себя:

- один или более самопроизвольных выкидышей или неразвивающихся беременностей на сроке 10 и более недель;
- мертворождение;
- неонатальную смерть;
- три и более самопроизвольных выкидыша до 8 недель эмбрионального развития.

В данной статье хотим остановиться на такой проблеме, как внутриутробная гибель плода (синоним – антенатальная смерть плода, лат. *foetus intrauterine mortem*). Антенатальная смерть – это гибель плода в различные сроки беременности, в некоторых случаях с более или менее длительной задержкой его в полости матки. Следует отметить, что в соответствии с рекомендациями ВОЗ (Всемирной организации здравоохранения) с 1963 г. в статистику здоровья населения введен термин «перинатальный период». Перинатальный период начинается с 22-й полной недели (154-го дня) внутриутробной жизни плода (в это время в норме масса тела плода составляет 500 г) и заканчивается спустя 7 полных дней после рождения. Он включает три периода:

- 1) антенатальный (с 22-й недели беременности до родов);
- 2) интранатальный (период родов);
- 3) постнатальный (первые 168 ч жизни ребенка).

Медицинскими критериями рождения ребенка являются: срок беременности 22 недели и более, масса тела ребенка при рождении 500 г и более (или менее 500 г при многоплодных родах), длина тела ребенка при рождении 25 см и более (в случае, если масса тела ребенка при рождении неизвестна).

Смертность детей в перинатальном периоде характеризуется коэффициентом перинатальной смертности, который рассчитывается как отношение суммы числа родившихся мертвыми и числа умерших в первые 168 ч жизни к числу родившихся живыми и мертвыми. Смертность в антенатальном и интранатальном периодах в сумме дают мертворождаемость.

Статистические данные. По данным ВОЗ, частота перинатальной смертности в разных странах варьирует в широких пределах от 20 до 50 на 1000 рождений, что зависит от многих факторов. Основным контингентом среди погибших плодов и новорожденных являются недоношенные. По материалам М.А. Петрова-Маслакова, они составляют среди умерших антенатально 50–68 % и среди погибших интранатально более 40 %. Л.К. Скорнякова исчисляет удельный вес недоношенных среди умерших во время родов в 41,9 % и среди по-

гибших вскоре после них – в 78 %. В 2009 г. в мире произошло 2 642 020 случаев мертворождения, при этом ежедневно происходило более 8200 случаев смерти.

Статистика в уездном городе NN с численностью населения 56 397 людей, из которых женщин 28 797, из них фертильного возраста 15 109, следующая: показатель перинатальной смертности за 2012 г. составил 2 случая, за 2013 г. – 5 случаев, что составило 6,4 %, за 2014 г. – 3 случая, что составило 3,6 %. В сравнении с показателями ХМАО за 2013 г. показатель составил 5,8 %, УрФО – 8,29 %, РФ – 10 %.

В связи с вышеизложенным можно уверенно сказать, что данная патология имеет устойчивый эпидемиологический характер.

Исследования последних лет показали, что в основе многих видов акушерской патологии, в частности и антенатальной гибели плода, лежит плацентарная недостаточность, этиологически связанная с инфекционными факторами, эндокринными заболеваниями, аутоиммунными процессами, нарушениями свертывающей системы крови, анатомической неполноценностью матки. Во многих случаях каждый из названных этиопатогенетических факторов в отдельности может не сопровождаться патологическим течением беременности. Однако их сочетание приводит к значительному снижению адаптации организма женщины к условиям гестации и может стать своего рода «триггером» в каскаде патологических реакций, вызывающих неминуемую гибель плода.

Выделяют следующие причины внутриутробной гибели плода:

- инфекционно-воспалительные заболевания различной локализации (грипп, ОРВИ, пневмония, пиелонефрит, цитомегаловирусная инфекция, вирус простого герпеса, гепатит, ВИЧ-инфекция, воспалительные заболевания половой системы, в частности хронический эндометрит);

- различные экстрагенитальные заболевания (пороки сердца, сахарный диабет, гипертония, патология сердца, анемии, тромбофилии и другая патология гемостаза, в частности АФС);

- несовместимость матери и ребенка по резус-фактору;

- осложнения в течение беременности (вызванные беременностью отеки, гипертензия, протеинурия);
- патология плаценты (предлежание, отслойка, пороки развития, недостаточность, плацентит);
- патология пуповины (истинный узел, короткая и абсолютно длинная пуповина);
- патология околоплодных вод (многоводие или маловодие);
- патология состояния плода (СЗРП, гемолитическая болезнь, хроническая или острая гипоксия плода, асфиксия плода);
- перенашивание беременности;
- аномалии родовой деятельности (слабость родовой деятельности, дискоординация родовой деятельности);
- несовместимые с жизнью уродства плода;

Кроме того, определенную роль в развитии внутриутробной гибели плода играют, иногда выступая в качестве причины, хронические или острые отравления наркотическими веществами, алкоголем, никотином, солями тяжелых металлов (ртутью, мышьяком), лекарственными средствами (неправильное применение или передозировка); травмы; криминальные действия, направленные на прерывания беременности; ятрогении; асоциальное поведение или психические заболевания беременной женщины; некоторые социально-экономические факторы. Стоит отметить, что иногда причины внутриутробной гибели плода остаются невыясненными. Мертвый плод может задерживаться в полости матки от нескольких дней до нескольких недель, месяцев или даже лет (в виде казуистики). Внутриутробно плод подвергается мацерации, мумификации или петрификации.

Клиническими признаками антенатальной смерти плода являются прекращение роста матки, снижение тонуса матки и отсутствие ее сокращений, прекращение сердцебиения и движений плода, исчезновение нагрубания молочных желез, недомогание, слабость, чувство тяжести в животе. Достоверно гибель плода подтверждают КТГ (кардиотокография) плода и ультразвуковое исследование, доплерометрия плода (в ранние сроки после гибели плода выявля-

ют отсутствие дыхательных движений и сердцебиения плода, нечеткие контуры его тела, в последующем разрушение структур тела).

Предлагаем вниманию наш опыт.

Случай № 1. Труп ребенка весом 2980 г. Срок беременности 36 недель, беременность вторая. Первая беременность закончилась преждевременными оперативными родами в сроке 36 недель (гестоз тяжелой степени). Вторая беременность протекала на фоне угрозы позднего выкидыша в сроке 20–21 неделя (стационарное лечение), обострения хронического пиелонефрита в сроке 29 недель, тромбоцитопении неясного генеза с 30 недель ($Tr - 88 \times 10^9/l$), отеков, вызванных беременностью без протеинурии и артериальной гипертензии с 35 недель, направлялась на госпитализацию в окружной перинатальный центр, от которой пациентка отказывается. Спустя несколько дней поступает в стационар с жалобами на отсутствие шевеления плода. Установлена антенатальная гибель плода. На секции выявлены признаки асфиксии (синюшность кожных покровов, выраженное полнокровие внутренних органов, точечные кровоизлияния в плевру и эпикард, темно-красная жидкая кровь в сосудах и полостях сердца). С трупом был доставлен послед массой 640 грамм. В просветах сосудов плаценты выявлены темно-красные с коричневым оттенком тромбы мягкой консистенции. Пуповина длиной 102 см значительно перекручена вокруг своей оси (толщина пуповины составляла 0,6 см), также имелся ложный узел пуповины размерами $3 \times 2 \times 1,5$ см, в котором на разрезах в просветах расширенных сосудов выявлены тромбы. Плодные оболочки с участками желтоватого цвета, тусклые. На основании проведенного исследования определена причина смерти: основное заболевание – антенатальная асфиксия плода, вызванная тромбозом сосудов перекрученной вокруг своей оси абсолютно длинной с ложным узлом пуповины и тромбозом сосудов плаценты.

Случай № 2. Труп ребенка весом 3500 г, кожные покровы мацерированы. Срок беременности 34–35, беременность девятая (в анамнезе одни срочные роды, шесть медицинских аборт, один самопроизвольный выкидыш). Беременность протекала на фоне хрониче-

ской никотиновой интоксикации, сахарного диабета II типа, субкомпенсация (получала инсулинотерапию, находилась на стационарном лечении в терапевтическом отделении в сроке 18–19 недель), уреаплазма. Патологическая прибавка веса с 21-й недели. На УЗИ и ДПМ плода в сроке 31–32 недели выявлено: ВПР ССС плода? Водянка плода? Гиперэхогенный кишечник? Многоводие. УЗИ плода II уровня в сроке 31–32 недели – ВПР ССС: кардиомегалия, аномальный четырехкамерный срез, многоводие, ГДН не выявлено. Рекомендована медико-генетическая консультация. Пациентка направлена в перинатальный центр. УЗИ плода III уровня – кардиомегалия, гиперэхогенный кишечник, правосторонняя пиелозктазия плода, ГДН не выявлено. В течение 7 дней пациентка находится на стационарном лечении в ОПБ. Спустя 4 дня после выписки из перинатального центра обращается к акушеру-гинекологу по месту жительства с жалобами на отсутствие шевеления плода в течение 2 дней. На УЗИ плода констатируется антенатальная гибель плода. На вскрытии: сердце занимает около половины объема грудной клетки, размерами 9×6×4,5 см, правые отделы сердца значительно увеличены в размерах, имеется дефект межпредсердной перегородки диаметром 1,3 см, стенозирование просвета легочной артерии до 0,2 см, толщина стенки левого желудочка сердца 0,8 см, толщина правого желудочка сердца 0,4 см, правое предсердие и правый желудочек сердца значительно дилатированы. На основании проведенного исследования определена причина антенатальной гибели плода: основное заболевание – врожденный порок сердца: стеноз легочной артерии, дефект межпредсердной перегородки, гипертрофия желудочков сердца. Патология плаценты: хориоамнионит.

Случай № 3. Труп ребенка весом 860 г. Срок беременности 28–29 недель, беременность первая. Беременность протекала на фоне бессимптомной лейкоцитурии с 26 недель (хронический пиелонефрит), и случившегося поверхностного термического ожога передней поверхности бедер (1–2-й степени, площадь около 10 %), полученного дома (опрокинула стакан с кипятком) за месяц до антенатальной гибели плода. На вскрытии внутренние органы с гнилост-

ными изменениями (дряблые, буро-зеленовато-коричневого цвета, оболочки тусклые), пороков развития не выявлено, отмечалось выраженное полнокровие внутренних органов. В последе мелкие очаги фиброзирования плаценты, признаки острой плацентарной недостаточности отсутствуют. Причиной гибели явилась антенатальная асфиксия плода, вызванная тромбозом сосудов плаценты.

В уездном городе NN на основании проведенных 14 патолого-анатомических исследований (вскрытий) мертворожденных выявлены следующие причины внутриутробной гибели плода: в 8 случаях причиной антенатальной гибели явилась антенатальная асфиксия, вызванная патологией последа, проявившейся в 7 наблюдениях тромбозами сосудов пуповины и плаценты, в одном случае отслойкой плаценты; в 6 наблюдениях мертворождения причиной антенатальной гибели плода явились врожденные пороки развития, среди которых преобладали пороки развития ЦНС и сердечно-сосудистой системы.

По вышеприведенным случаям хочется добавить следующее: во втором случае причина смерти плода безусловно была предreshена – тяжелый врожденный порок сердца, в третьем случае – сочетание инфекционного фактора и факта термических ожогов можно считать условно предотвратимым (имел место вялотекущий пиелонефрит, несмотря на отсутствие бактериурии в титрах, не превышающих норму – *Streptococcus faecalis* 10^3 ; факт термического ожога, к сожалению, уже был, но более пристальное внимание к ведению пациентки, перенесшей ожоговую травму, которая сопровождалась процессами нарушения реологии крови, отсутствовало). Что касается первого случая, он был полностью предотвратим. Учитывая анамнез пациентки (гестоз тяжелой степени в первую беременность), изменения в свертывающей системе крови (тромбоцитопения), нарастания клиники гестоза с 35 недель, были показаны не только госпитализация пациентки в стационар и ведение ее в условиях перинатального центра, но и, возможно, преждевременное родоразрешение.

Профилактика репродуктивных потерь является одной из актуальных проблем современного акушерства и находится под посто-

янным вниманием ведущих отечественных и мировых научных школ. На сегодняшний день сохранение репродуктивного здоровья женщины является приоритетной государственной задачей и рассматривается как важнейшая общемедицинская и социальная проблема. В связи с этим очень важны исследования, способствующие появлению новых знаний, которые дадут возможность усовершенствовать диагностику критических состояний плода в различные сроки гестации, позволят выделить критерии безуспешности лечения и показания к родоразрешению, а также определяют перспективы профилактики материнской и перинатальной заболеваемости и смертности при различных видах акушерской патологии.

Таким образом, крайне важны мероприятия, направленные на профилактику антенатальной смертности. Профилактику необходимо начинать задолго до беременности, еще в старшие школьные годы девочкам и их родителям путем пропаганды здорового образа жизни, правильного планирования беременности. В планировании беременности должны принимать участия оба супруга. Мероприятия должны быть направлены на раннюю диагностику, правильное и своевременное лечение различных осложнений беременности, гинекологических и экстрагенитальных заболеваний, резус-сенсibilизации несовместимости крови плода и матери, инфекционных заболеваний. Всё это достигается при помощи тщательного медицинского обследования, систематического профилактического наблюдения с первых недель беременности в женской консультации, патронажа, строгого выполнения беременными рекомендаций врача. Для рационального решения проблем акушерской тактики ведения беременности и родов важную роль играет своевременная оценка состояния плода на всех этапах внутриутробного развития. После антенатальной гибели плода при планировании беременности следует провести медико-генетическое обследование супружеской пары. Крайне важна совместная работа с клиническим психологом, в частности формирование у беременных родовой доминанты (путем посещения лекций в школе мам, индивидуальных и групповых занятий по системе БОС, занятий ЛФК и посещения бассейна), важна работа

социальных работников кризисных центров, центров помощи проблемным семьям и «кризисным» беременным.

Необходимо отметить, что по итогам 14 патологоанатомических исследований (вскрытий) мертворожденных в уездном городе NN было произведено 8 судебно-медицинских экспертиз в рамках проверок оказания медицинской помощи.

Список литературы

1. Беккер С.М. Патология беременности. – Л., 1975.
2. Бодяжина В.И., Жмакин К.Н., Кирющенко А.П. Акушерство. – М., 1986.
3. Грищенко В.И., Яковцова А.Ф. Антенатальная смерть плода. – М., 1978.
4. Сидорова И.С., Кулаков В.И., Макаров И.О. Руководство по акушерству. – М., 2006.
5. Приказ МЗ и Социального развития РФ от 27.12.2011 № 1687н «О медицинских критериях рождения, форме документа о рождении и порядке выдачи».
6. Судебная медицина. Руководство для врачей / А.Р. Деньковский, В.С. Житков, К.Н. Калмыков, А.А. Матышев, Е.С. Мишин, В.И. Молчанов, В.В. Томилин, В.И. Чарный. – М., 1998.
7. Хохлов В.В., Кузнецов Л.Е. Судебная медицина. Руководство. – Смоленск, 1998.
8. Ивановская Т.Е., Цинзерлинг А.В. Патологическая анатомия. – М., 1976.

СЛУЧАИ СМЕРТИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ В Г. ПЕРМИ, ПЕРМСКОМ И ИЛЬИНСКОМ РАЙОНАХ В 2011–2013 гг.

С.А. Ажеганова

*Научный руководитель канд. мед. наук Д.В.Бородулин
ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»,
кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России, г. Пермь*

Актуальность

Детская смертность является одним из ведущих среди показателей, характеризующих состояние здоровья населения. Она является своеобразным барометром, индикатором уровня социально-экономического развития страны, материального и санитарного благополучия народа, состояния медицинской помощи населению, особенно детям и матерям, и эффективности профилактических и санитарно-противоэпидемиологических мероприятий. Анализ уровня, динамики и причин детской смертности вооружает органы здравоохранения необходимыми сведениями для целенаправленной борьбы за укрепление здоровья подрастающего поколения. Снижение детской смертности является одним из резервов в борьбе за снижение общей смертности, продление продолжительности жизни людей, а также воспроизводства населения, т.е. рассматривается как важный социально-экономический критерий.

Правильный и своевременный анализ показателей детской смертности позволяет разработать ряд конкретных мер по снижению заболеваемости и смертности детей, оценить эффективность ранее проведенных мероприятий, в значительной мере охарактеризовать работу местных органов здравоохранения по охране материнства и детства.

Цель исследования

Изучить структуру и причины смерти детей и подростков до 18 лет в г. Перми, Пермском и Ильинском районах в 2011–2013 гг.

Задачи исследования:

1. Определить число погибших за изучаемый период.
2. Охарактеризовать умерших по полу и возрасту.
3. Определить взаимосвязь времени года и количества смертей.
4. Определить структуру причин смерти.
5. Выявить наличие сопутствующей патологии.

Материалы исследования

Для достижения поставленной цели нами были изучены экспертизы ($n = 211$) трупов лиц, погибших до достижения ими 18 лет за 2011–2013 гг., проведенные в городском отделении судебно-медицинской экспертизы трупов (г. Пермь) ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы». При изучении были использованы статистический и аналитический методы.

Результаты исследования

Случаи смерти в изучаемой группе распределились по годам следующим образом:

- 2011 г. – 91 случай,
- 2012 г. – 60 случай,
- 2013 г. – 59 случаев.

Распределение количества случаев по полу и возрасту представлено на рис. 1 и в таблице.

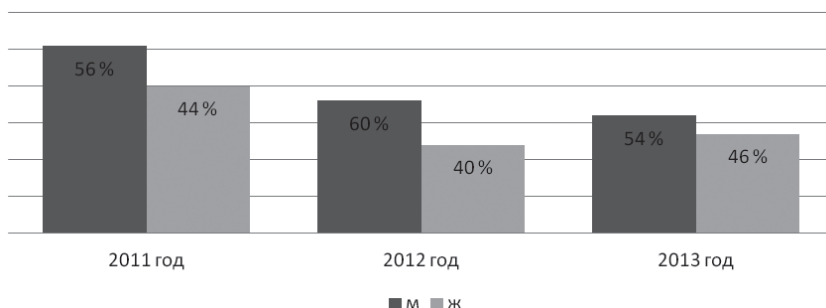


Рис. 1. Диаграмма распределения количества случаев смерти по полу

Распределения случаев смерти детей в зависимости от возраста по годам

Год	Возраст		
	0–1 года	1–3 лет	4–18 лет
2011	34	15	42
2012	23	12	26
2013	25	4	30
Сумма	82	31	98
Процентное соотношение	39 %	15 %	46 %

Далее было проанализировано распределение случаев смерти детей и подростков по временам года (рис. 2).

Таким образом, мы выяснили, что за изученный период наблюдалось снижение количества случаев смертности детей и подростков до 18 лет в г. Перми, Пермском и Ильинском районах. Смертность на 10 000 детей также снижалась: в 2011 г. смертность детей составила 5,88 случаев на 10 000 детей, в 2012 г. – 3,75 случаев смерти на 10 000, и в 2013 г. – 3,56 случаев смерти на 10 000 детей.

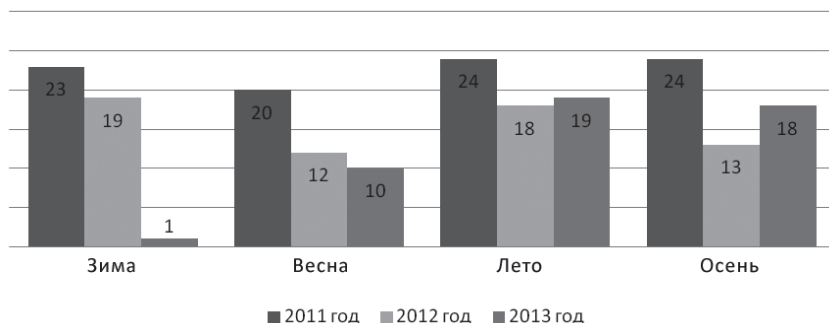


Рис. 2. Диаграмма частоты наступления смерти по временам года

Во все изученные годы наиболее часто погибают дети до года и подростки. Наибольшая доля случаев смерти приходится на летний период.

Проанализировав данные за 3 года, мы пришли к выводам, что чаще всего дети умирают от синдрома внезапной детской смерти (СВДС), полученных травм, отравлений СО и вирусных заболеваний. При этом основной сопутствующей патологией является фетопатия, иммунно-эндокринная недостаточность, патология сердца и рахит (рис. 3 и 4).

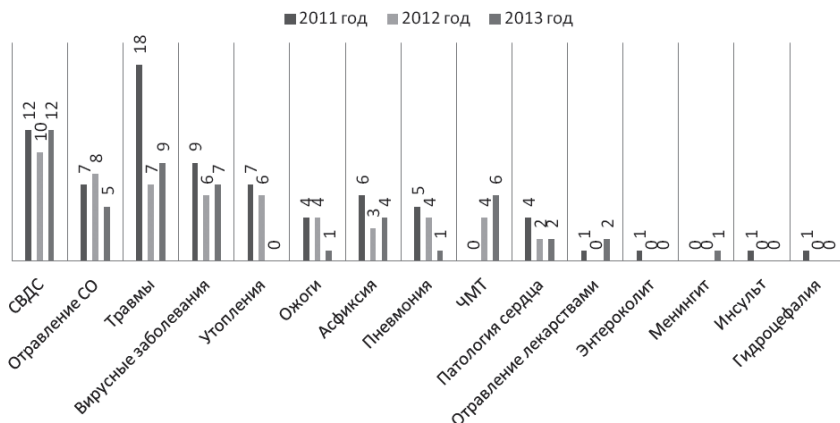


Рис. 3. Диаграмма структуры причин смерти

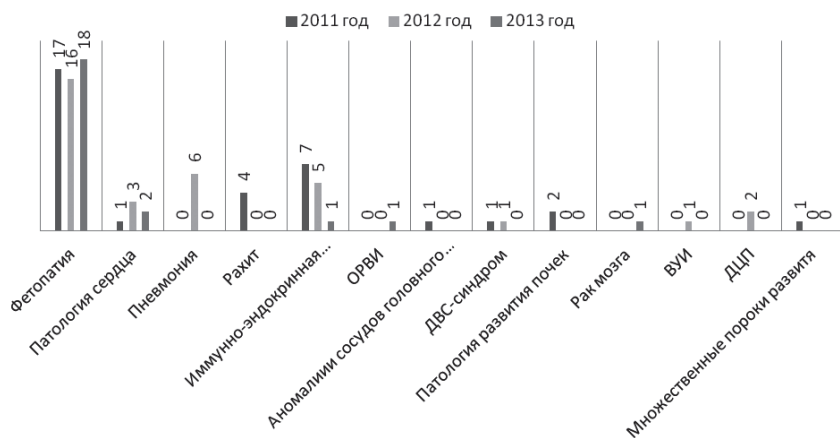


Рис. 4. Диаграмма распределения сопутствующей патологии

Синдром внезапной детской смерти (СВДС) в настоящее время остается самой «загадочной» патологией в педиатрической практике. Данный синдром представляет собой ненасильственную смерть младенца в возрасте до 1 года, которая не имеет клинического и патологоанатомического объяснения. По данным ВОЗ, доля этого синдрома в младенческой смертности составляет до 30 %.

Синдром внезапной смерти ребенка раннего возраста – неожиданная, ненасильственная смерть ребенка первого года жизни, при которой отсутствуют адекватные для объяснения причины смерти клинические и патологоанатомические признаки заболевания. СВДС является «диагнозом исключения», т.е. ставится на основании отрицания других возможных причин смерти и при получении отрицательных результатов прочих методов исследования – микроскопического, бактериологического, токсикологического.

Этиологические факторы СВДС включают тимико-лимфатический диатез, нарушения сердечной деятельности, апноэ. Пусковым толчком к развитию может служить ОРВИ, гастроэзофагеальный рефлюкс, резкие запахи, резкие и незнакомые звуки, а также тугое пеленание ребенка.

Механизмы патогенеза данного синдрома не выяснены, существуют различные теории, однако единой нет. Ключевая роль отводится развитию сердечной и дыхательной недостаточности.

Эпидемиологические и социальные аспекты СВДС:

- частота встречаемости 0,5–3,5 на 1000;
- низкий образовательный уровень родителей;
- перенаселенность жилья;
- неблагоприятные бытовые условия;
- курение родителей;
- алкоголизм;
- наркомания.

Категории СВДС (по Muller), 1963 г.:

1. Смерть в состоянии глубокого обморока – те случаи СВДС, в которых наблюдается наступление смерти и нет никаких признаков предшествующей болезни.

2. Обнаружение ребенка мертвым в кроватке без предшествующих симптомов болезни или нарушений поведения.

3. Наличие банальных симптомов в течение не более 48 часов до момента смерти.

4. Случаи СВДС с предшествовавшими, быстро прогрессирующими признаками болезни, при которых заболевший ребенок после улучшения состояния неожиданно умер.

Факторы СВДС:

- вирусные антигены с местным воздействием и генерализованной реакцией организма;

- морфологическая незрелость структур головного мозга, особенно стволовых отделов;

- недостаточное развитие гемато-энцефалического барьера;

- высокая гидролабильность мозговых структур с быстро прогрессирующим отеком мозга при воздействии целого ряда факторов;

- склонность к развитию апноэ центрального, периферического и смешанного генеза;

- избыточное развитие глоточного лимфоидного кольца;

- нестабильность автономной регуляции сердечной деятельности, связанная с анатомической незрелостью блуждающего нерва;

- энтеропатия, нарушение кишечного транспорта, водно-электролитного обмена;

- тимомегалия при наличии морфологической незрелости долек тимуса и ретикулоэпителия;

- гипоплазия коры надпочечников, приводящая к тимомегалии с нарушением миграции Т- и В-лимфоцитов, за счет чего происходит увеличение объема долек тимуса;

- нарушение адаптивных и гомеостатических механизмов регуляции, являющихся следствием хронической иммуно-эндокринной недостаточности;

- изменения со стороны проводящей системы сердца, ее неполноценное функционирование.

Выводы:

1. Уровень смертности детей и подростков в Перми с Пермским и Ильинским районами в 2011–2013 гг. снизился с 5,88 до 3,56 на 10 000 детей.
2. Наибольшую долю умерших составляли мальчики в возрасте до года.
3. Среди всех причин смерти преобладает СВДС.
4. Пик смертности приходится на летний период.
5. Основными сопутствующими патологиями являются фетопатия, иммунно-эндокринная недостаточность, врожденная патология сердца.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ ОТ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

З.Ф. Болтаева, С.С. Садирова, А.И. Нуритов

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент Г.Б. Жураева
Кафедра патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы
Бухарского государственного медицинского института, г. Бухара, Узбекистан*

Цель исследования

Выявление морфологических критериев слизистой оболочки и лимфоидной ткани кишечника детей до одного года, умерших от инфекционных заболеваний.

Материалы и методы исследования

В основу данного исследования легли данные аутопсий, проведенных в Бухарском областном патологоанатомическом бюро и Республиканском патологоанатомическом центре у детей до одного года, умерших от инфекционных заболеваний за пять лет – с 2003 по 2008 г. В наших материалах отставание развития органов желудочно-кишечного тракта, при котором даже в период новорожденности ребенок мог умереть, заболев любыми острыми кишечными инфекциями, встречалось в 84,6 % случаев. Во всех наших случаях аутопсия у детей прово-

дидась через 0,5–1 час после смерти. Сначала забиралось 5,0–10,0 мл крови из сердца и сосудистой системы, из нее в центрифуге выделялась плазма, проводились иммунологические исследования радиальным иммунодиффузным методом Манчини и с использованием моноспецифической сыворотки (Московский НИИВС им И.И. Мечникова). Иммуноглобулин Е определен радиоиммунным методом. Количество Т- и В-лимфоцитов подсчитано по чувствительности к теофиллину. За практическую помощь выражаем благодарность зав. отделом иммунологии клиник ТМА Р.И. Салаховой. Для бактериологических исследований брались дистальная часть тонкого кишечника, а также часть толстого кишечника. Результаты анализа клинико-анамнестических данных детей, умерших от ОКИ, показали, что от общего количества (94 случая) на первую возрастную группу приходится 19,1 % случаев, на вторую – 27,7 %, на третью – 28,8 %, на четвертую – 24,4 %. Эти дети часто страдали преморбидными заболеваниями: выявлено, что у 28,4 % детей была недоношенность, у 23,6 % – гипотрофия, у 18,5 % – рахит, у 21,7 % – анемия и у 7,8 % – врожденные пороки развития. У умерших от ОКИ детей во всех возрастных группах отмечались низкие показатели массы тела как при рождении, так и при смерти. Низкие весовые показатели тела доказываются вычислением коэффициента физического развития ребенка, которые были следующими: в первой группе на 25 % ниже нормы, во второй – на 17 %, в третьей – на 12 %, в четвертой – на 19 % ниже нормы (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Показатели массы тела по возрастным периодам детей,
умерших от ОКИ ($M \pm m$)**

Возрастные периоды	Масса тела при рождении, г	Масса тела при смерти, г	Идеальная масса тела, г	Коэффициент физического развития
0–30 дней, $n = 18$	2360±26	2210±24	2960	0,75 (25 %)
1–3 мес., $n = 26$	2840±38	3856±42	4640	0,83 (17 %)
4–6 мес., $n = 27$	3120±41	5924±54	6710	0,88 (12 %)
7–12 мес., $n = 23$	3186±52	7842±58	9640	0,81 (19 %)
Среднее, $n = 94$	2876±42	4958±48	5987	0,83 (17 %)

Установлено, что в этиологической структуре возбудителей ОКИ преобладают условно-патогенные микроорганизмы, такие как колиинфекция (28,4 %), протей (23,7 %), клебсиелла (12,6 %), энтеробактер (4,3 %), ситробактер (3,6 %). Иногда ОКИ вызывались патогенными микробами: в 3,5 % шигеллы, 12,4 % – сальмонеллез, 5,6 % – стафилококк. В 7,9 % случаев этиология ОКИ не установлена (табл. 2)

Т а б л и ц а 2

Показатели этиологической структуры ОКИ, %

Условно-патогенные		Патогенные бактерии	
Бактерии	%	%	Бактерии
E. coli	28,4 %	12,4 %	Salmonella
Proteus	23,7 %	5,6 %	St. aureus
Klebsiella	12,6 %	3,5 %	Shigella
Enterobacter	4,3 %	7,9 %	Не определен
Citrobacter	3,6 %	–	–
Всего	72,6 %	27,4 %	

Изучение иммунологических показателей детей, умерших от ОКИ, показало, что у новорожденных IgA в среднем составили $0,27 \pm 0,06$ г/л, IgG – $5,4 \pm 0,8$ г/л. В возрасте 1–3 месяцев еще ниже, IgA – $0,11 \pm 0,02$, IgG – $1,86 \pm 0,4$ г/л (табл. 3). При этом в крови значительно увеличивается количество кортизола ($5487,62 \pm 34,5$ нмоль/л) и иммуноглобулина Е ($143,65 \pm 12,34$ ки/л). В старших возрастных группах отмечалось некоторое увеличение показателей иммуноглобулинов, что, по-видимому, связано со становлением иммунной системы организма. При ОКИ, вызванной патогенными микроорганизмами, показатели IgM и IgG были высокими и иногда доходили до IgM – 5,6, IgG – 15,8 г/л (см. табл. 3). В возрасте 7–12 месяцев, когда преобладало искусственное вскармливание и ОКИ вызывались грамотрицательными микроорганизмами, показатели иммуноглобулинов снижались. При этом IgG снижался до 2,81 г/л, IgM повышался до 1,94 г/л.

Таблица 3

Показатели иммуноглобулинов крови детей, умерших от ОКИ

Месячные периоды	Кортизол, нмоль/л	Иммуноглобулины, г/л				Лимфоциты, %			
		А	М	G	Е, КИ/л	Т	Тх	Тс	В
0–30 дней	1236,6±12,7	0,16±0,02	0,43±0,2	3,2±0,3	23,5	12,6	8,7	4,2	4,3
1–3	2143,5±23,7	0,26±0,07	0,67±0,3	4,86±0,5	43,7	22,3	16,3	5,8	5,2
4–6	3245,6±15,2	0,28±0,09	1,34±0,4	2,81±0,3	55,8	28,7	18,2	10,5	6,3
7–12	5487,6±16,4	0,32±0,08	1,21±0,3	6,2±0,6	123,4	31,4	22,1	9,3	7,8
Среднее	3028,2±18,3	0,26±0,07	0,91±0,4	4,27±0,6	61,6	23,7	16,3	7,5	5,9

Результаты патоморфологических исследований показали, что у детей ОКИ, вызванные условно-патогенными микроорганизмами, проявились слизисто-десквамативным, слизисто-некротическим и некротически-язвенным воспалительным энтероколитом. Такое тяжелое течение инфекционного процесса и глубокое патоморфологическое изменение слизистой оболочки кишечника зависели от наличия преморбидных заболеваний, таких как недоношенность, гипотрофия, анемия, рахит и врожденные пороки развития. При этом морфологически в кишечнике обнаруживались десквамация покровного эпителия, некроз и изъязвление слизистой оболочки, диффузная воспалительная инфильтрация собственной оболочки в основном мононуклеарными и единичными полинуклеарными клетками. Изучение лимфоидной ткани кишечника показало, что в связи с инфекцией у умерших новорожденных лимфоидные фолликулы недоразвиты, гиперплазированы атипически и неравномерно. При этом не выявляются основные морфофункциональные зоны лимфоидных фолликулов, активизированные лимфоциты расположены вокруг посткапиллярных венул. Границы их не определяются, лимфоциты инфильтрируют собственную оболочку и подслизистый слой диффузно, среди них выявляется большое количество макрофагов и деструктивных клеток. В более старших возрастных периодах младенцев отмечается, что если лимфоидные фолликулы кишечника

исходно атрофичны и гипоплазированы, то под действием ОКИ в них происходит беспорядочная и неравномерная пролиферация клеток и развиваются вторичные изменения в виде кровоизлияния, некроза. При этом в одних случаях отмечается диффузная пролиферация всех клеточных элементов лимфоидных фолликулов, в других случаях определяется гиперплазия герминативного центра с ретикулезом, в третьих случаях не выявляются их основные морфофункциональные зоны. По-видимому, эти разнообразные патоморфологические изменения слизистой оболочки и лимфоидных фолликулов кишечника зависят от исходного состояния лимфоидной ткани кишечника и от патогенности возбудителя ОКИ.

Выводы

Таким образом, развитие ОКИ условно-патогенными микроорганизмами прежде всего зависит от наличия преморбидных заболеваний и исходной морфологической недостаточности лимфоидной ткани кишечника. При этом патоморфологически развивается катарально-десквамативный, катарально-гнойный и некротически-язвенный энтероколит. Выявленные данные об исходной неполноценности лимфоидной ткани у младенцев, об атипической гиперплазии лимфоидных фолликулов, неравномерной и беспорядочной пролиферации их клеток могут быть использованы в патогенетической терапии ОКИ.

ОСОБЕННОСТИ МОРФОЛОГИИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ КИШЕЧНИКА ДЕТЕЙ, УМЕРШИХ ОТ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

А.А. Саидов, Н.И. Ахмедов, Ж.Ж. Жонибеков

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент Г.Б. Жураева
Кафедра патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы
Бухарского государственного медицинского института, г. Бухара, Узбекистан*

Цель исследования

Выявление морфологических критериев слизистой оболочки и лимфоидной ткани кишечника детей до одного года, умерших от неинфекционных заболеваний.

Материалы и методы

В основу исследования легли данные аутопсий, проведенных в Бухарском областном патологоанатомическом бюро и Республиканском патологоанатомическом центре у детей до одного года, умерших от неинфекционных заболеваний за 5 лет – с 2003 по 2008 г. (таблица).

Распределение детей до одного года, умерших от ОКИ, по возрасту и по преморбидным заболеваниям, %

Группа	Возрастные периоды	Кол-во случаев	Преморбидные заболевания					Всего
			Недоношенность	Гипотрофия	Рахит	Анемия	Врожденные пороки	
I	0–30 дней	18	17,8	7,2	3,8	2,6	1,8	33,2
II	1–3 мес.	26	7,3	6,5	4,5	5,1	2,6	26,0
III	4–6 мес.	27	2,6	8,4	7,6	9,4	2,7	30,7
IV	7–12 мес	23	0,7	1,5	2,6	4,6	0,7	10,1
Всего		94	28,4	23,6	18,5	21,7	7,8	100

При расчетах веса детей, коэффициента физического развития применялись критерии Европейского бюро Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) (2000), приведенные в методическом посо-

бии «Вскармливание новорожденных и детей грудного возраста». С целью облегчения расчета уровня постоянного увеличения веса детей в математических формулах и в числах разработан нижеприводящийся коэффициент физического развития $Q = \text{Реальное увеличение веса} / \text{Идеальное увеличение веса}$. Критерий веса ребенка включает состояние развития всех внутренних органов, в том числе состояние продолжающегося развития органов желудочно-кишечного тракта. Во всех наших случаях аутопсия у детей проводилась через 0,5–1 час после смерти. При вскрытии трупов умерших детей в процессе исследования забирались полностью тонкий кишечник и точно по его длине одна часть толстого кишечника, забранные внутренности обертывались тонкой бумагой, заматывались свертком, закреплялись нитью и фиксировались на протяжении 3 дней в 10-процентном растворе нейтрального формалина. Каждый сверток, включающий оба отдела кишечника, обезвоживался в спирте, в хлороформе и заливался в парафин. Затем получали гистологические срезы толщиной 5–8 мкм, окрашивали гематоксилин-эозином, по Ван-Гизону и ШИК-реакции. Гистологически и гистохимически окрашенные срезы изучались под микроскопом, информативные участки среза фотографировались.

Результаты и обсуждение

Результаты микроскопических исследований показали, что у детей, умерших от пневмопатий и черепно-мозговых травм, слизистая оболочка кишечника имеет единую гистотопографическую структуру, но его толщина и длина различны. Выявлено, что в первой половине годовалой жизни новорожденных слизистая оболочка как тонкой, так и толстой кишки полностью недоформирована. При этом ворсинки слизистой короткие, разной формы и величины, количество бокаловидных клеток мало и они находятся в состоянии вакуолизации. Особенно гипоплазирована собственная соединительнотканная оболочка слизистой, в ней лимфоидные клетки не определяются, сосудов мало, соединительнотканные волокна расположены беспорядочно. Такие редкие лимфоидные скопления состоят из маленьких и средней величины лимфоцитов. В строме, находящейся в их осно-

вании, редко и беспорядочно разбросаны ретикулярные клетки. По краям лимфоидных клеточных скоплений располагаются посткапиллярные вены, в стенке которых наблюдается миграция лимфоцитов. У этих появляющихся лимфоидных фолликулов слизистая оболочка ровная, без ворсинок. Лимфоидные фолликулы расположены в подслизистом слое. У новорожденных в возрасте 7–12 месяцев в стенке подвздошной кишки морфофункциональные состояния слизистой оболочки и лимфоидной ткани приближаются к норме. Ворсинки удлинены, некоторые разветвлены, в собственной оболочке увеличено количество лимфоидных клеток. Покровный цилиндрический эпителий ровный, почти одной формы и величины, выявляется достаточное количество бокаловидных клеток. Вместе с этим в данном возрастном периоде лимфоидные фолликулы расположены одинарно и на расстоянии друг от друга. В некоторых из них в центре появляются герминативные центры, и они превращаются во вторичные лимфоидные фолликулы. В данном возрасте в стенке тонкой кишки определяются лимфоидные фолликулы, которые расположены вблизи мышечного слоя, они относительно меньшего размера, в основе их ретикулярные клетки расположены беспорядочно, лимфоциты, находящиеся по периферии фолликула, инфильтрируются в окружающие ткани. В стенке толстой кишки отмечилось наличие достаточного количества первичных и вторичных лимфоидных фолликулов. Если первичные лимфоидные фолликулы расположены в собственной соединительнотканной оболочке, то вторичные имеют места в подслизистом слое стенки кишки. Основание вторичных фолликулов широкое, вершина усеченная и выступает на поверхности слизистой оболочки, в их центре формировались центры размножения, и они состоят из ретикулярных клеток и лимфобластов.

Выводы

Таким образом, у грудных детей в период первых 6 месяцев выявляются лимфоидные фолликулы разной величины и формы, расстояние между фолликулами широкое, герминативный центр определяется лишь в 65 % случаев. В период следующих 6 месяцев почти все лимфоидные фолликулы имеют одинаковый клеточный состав и

структуру. У младенцев в возрасте до одного года количество лимфоидных фолликулов стенки подвздошной и толстой кишки постепенно увеличивается и в конце годовалого возраста становится в 2 раза больше. Качественные и количественные изменения в клеточном составе наблюдаются в основном во втором полугодии. У умерших от пневмопатий и черепно-мозговых травм детей слизистая оболочка кишечника имеет единую гисто-топографическую структуру, но его толщина и длина различны. Выявлено, что в первой половине годовой жизни новорожденных слизистая оболочка как тонкой, так и толстой кишки полностью недоразвита.

Сведения, выявленные при изучении лимфоидной ткани как подвздошной, так и толстой кишки младенцев, умерших от неинфекционной патологии, говорят об их постепенном становлении, качественном и количественном изменении клеточного состава, являются фундаментальной основой в борьбе с кишечными инфекциями.

АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТРАВМЫ В Г. ЕКАТЕРИНБУРГЕ

К.Р. Дорохина

*Научные руководители: канд. мед. наук, доцент О.Б. Долгова,
ассистент Н.В. Пермякова*

*Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России,
г. Екатеринбург*

Цель исследования

Анализ смертельной автотранспортной травмы в г. Екатеринбурге за период 2004–2013 гг.

Материалы и методы

Исследование выполнено в Государственном бюджетном учреждении здравоохранения Свердловской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ СО «БСМЭ»). Материалом послужили журналы регистрации исследований трупов отдела судебно-медицинской экспертизы трупов (ОСМЭТ), регистрационные карты

исследования трупов, статистическая база данных регистратора в программном обеспечении версии 1.22 Alpha системы Windows регистратора II, 1999, разработанная информационным центром Главного управления внутренних дел Свердловской области для ГБУЗ СО «БСМЭ». Единицей наблюдения явились все случаи смерти в результате дорожно-транспортной травмы. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010, MedCalc версии 12.4.0.0.

Результаты исследования

За период с 2004 по 2013 г. выполнено исследование 1956 трупов с установленными в качестве причины смерти травмами тупыми предметами при дорожно-транспортных происшествиях. В среднем количество трупов, исследуемых за год со смертельной автомобильной травмой, составляет 2,74 % от общего объема исследований, проводимых ОСМЭТ. Наибольшее число смертельной автотравмы установлено в 2004 г. (4,6 %), наименьшее – в 2009 и 2013 гг. (по 1,7 и 1,5 %). В течение последних 10 лет в г. Екатеринбурге наблюдается стойкая тенденция как снижения абсолютного количества случаев смерти от повреждений, причиненных в результате различных видов автомобильной травмы, с 320 в 2004 г., до 112 в 2013 г. (рис. 1), так и относительного уменьшения в 3 раза при относительно стабильном общем количестве исследуемых трупов в год (табл. 1). Тенденция к снижению числа случаев смертельной автомобильной травмы в г. Екатеринбурге коррелирует со статистическими данными по России, где за период с 2004 по 2013 г. уменьшилось число погибших в дорожно-транспортных происшествиях в 1,2 раза.

Большинство среди скончавшихся в результате дорожно-транспортных происшествий при различных видах автомобильной травмы составляют лица мужского пола – 62 % (1220/1956), женского пола – 38 % (636/1956).

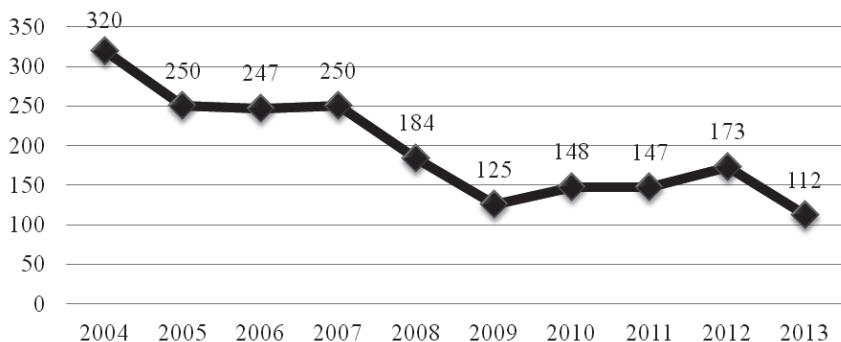


Рис. 1. Общее количество исследованных трупов со смертельными повреждениями, полученными в автомобильной травме с 2004 по 2013 г.

Т а б л и ц а 1

**Распределение соотношения трупов, исследованных
в ГБУЗ СО «БСМЭ» за 2004–2013 гг.**

Показатели	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Общее количество трупов, исследованных в ОСМЭТ ГБУЗ СО «БСМЭ»	7034	7100	6735	6618	6875	7278	7918	7667	7461	7456
Количество трупов с установленной в качестве причины смерти автомобильной травмой	320	250	247	250	184	125	148	147	173	112
Доля исследованных трупов со смертельной автомобильной травмой относительно общего количества исследованных трупов, %	4,6	3,5	3,6	3,7	2,7	1,7	1,9	1,9	2,3	1,5

Возрастная характеристика пострадавших остается стабильной на протяжении всего исследованного временного промежутка. Средний возраст погибших от автомобильной травмы вне зависимости от пола 43,4 года, Ме – 41 год. Максимальный возраст погибших в ДТП составляет 86–94 года по данным за 2004–2013 гг., минимальный возраст от 1 года (2005, 2006 гг.) до 15 лет (в 2013 г.). Ко-

личество погибших в результате автомобильной травмы детей составляет в среднем 5,3 % от общего количества погибших в дорожно-транспортных автомобильных происшествиях. Наблюдается снижение абсолютного числа погибших детей в 4,5 раза, но относительно общего количества погибших в ДТП показатель остается на исходном уровне и имеет некоторую тенденцию к увеличению. Так, в 2004 г. погибшие дети составили 5,6 % от всех погибших в ДТП, в 2005 г. – 6,4 %, в 2009 г. – 7,2 %, в 2012 г. – 6,3 %.

Оценивая локализацию повреждений у погибших в дорожно-транспортных происшествиях, отмечаем в 56 % смерть в результате сочетанной механической травмы головы, туловища и конечностей. На протяжении 10 лет, несмотря на снижение общего числа случаев смерти от повреждений, полученных в автомобильной травме, доля сочетанных повреждений имеет незначительную тенденцию к увеличению – от 51 % в 2004 г. до 68 % в 2013 г. (рис. 2).

Наименьшее количество травм связано с повреждением живота (0,4 %), груди (0,6 %), головы и груди (0,6 %).

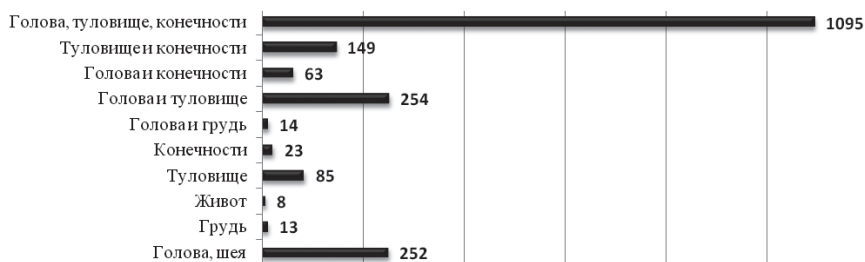


Рис. 2. Распределение объема повреждений по областям тела

Далее оценивалось распределение смертельной автомобильной травмы по районам г. Екатеринбурга. Среди всех потерь, связанных с дорожно-транспортными происшествиями, на долю госпитального этапа приходится 46 % пострадавших. Наибольшее число погибших отмечается в Чкаловском (12,7 %), Октябрьском (11,2 %) районах. В Орджоникидзевском и Верх-Исетском районах показатели смертельной автомобильной травмы составили 8,7 и 6,7 % соответственно.

Наименьшее число погибших отмечается в Кировском (4,9 %), Железнодорожном (4,7 %), Ленинском (3,6 %) районах (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

**Распределение смертельной автомобильной травмы по районам
г. Екатеринбурга**

Район г. Екатеринбурга	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Верх-Исетский	15	20	17	20	15	3	6	8	19	9
Железнодорожный	20	10	7	11	8	5	8	7	9	6
Кировский	21	11	13	9	9	6	6	6	10	5
Ленинский	19	6	8	12	4	3	6	4	5	4
Октябрьский	24	29	19	31	24	15	28	17	25	8
Орджоникидзевский	31	16	19	17	18	10	19	14	17	9
Чкаловский	38	37	28	30	19	18	18	19	23	18
Смерть в больницах города	151	115	134	117	87	65	57	72	65	53
Другой район	1	6	2	3	0	0	0	0	0	0

Выводы:

1. В течение последних 10 лет в г. Екатеринбурге наблюдается стойкая тенденция снижения количества случаев смерти от повреждений, причиненных в результате различных видов автомобильной травмы.

2. Подавляющее большинство пострадавших составляют лица мужского пола.

3. Наибольшее количество смертельных случаев при автотранспортной травме приходится на трудоспособную часть населения, средний возраст пострадавших составляет 43 (19,5) лет.

4. Число погибших детей в течение 10 лет уменьшилось в 4,5 раза.

5. Среди смертельных повреждений преобладает сочетанная механическая травма головы, туловища, конечностей.

6. Среди всех потерь, связанных с дорожно-транспортными происшествиями, на долю госпитального этапа приходится 46 % пострадавших.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ТРАВМ РАЗЛИЧНЫХ УЧАСТНИКОВ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ПРИ ЛЕТАЛЬНЫХ ДТП

Ю.Б. Капустина, Д.Д. Казарин

Научные руководители: канд. мед. наук С.В. Хохлов,

канд. мед. наук, ассистент, профессор РАЕ К.А. Бабушкина

*Бюджетное учреждение здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы
МЗ Удмуртской Республики»,*

*кафедра судебной медицины с курсом судебной гистологии ФПК и ПП ГБОУ ВПО
ИГМА Минздрава России, г. Ижевск*

На протяжении последних 10 лет дорожно-транспортные происшествия устойчиво занимают одно из ведущих мест в структуре причин смерти трудоспособного населения. Этому способствует увеличение транспортного потока при остающемся низком уровне культуры вождения. Особый интерес представляют наименее защищенные участники дорожного движения – пешеходы и мотоциклисты, поскольку каждый из них при аварии находится в непосредственном контакте с повреждающим объектом, причем риск возникновения ДТП у мотоциклистов выше в связи с их постоянным нахождением в плотном потоке транспортных средств. Кроме того, в сравнении с автомобилями современный мотоцикл является менее устойчивым транспортным средством, но обладающим более высокой удельной мощностью (л.с./кг) за счет меньшей массы, на которую распределено большее число лошадиных сил. Всё это подразумевает более тяжелые повреждения мотоциклистов в сравнении с другими участниками движения.

Цель исследования

Проанализировать смертельные повреждения при ДТП у разных участников дорожного движения на основании архивных данных 126 судебно-медицинских экспертиз.

Материалы и методы

Для сравнительной оценки степени тяжести повреждений была использована шкала ВПХ-П (МТ), разработанная Е.К. Гуманенко и соав-

ториями, где ВПХ – это военно-полевая хирургия, П – повреждения, МТ – механическая травма. Шкала включает 74 наименования повреждений, возникающих при механических травмах, каждому из которых присваивается значение от 0,05 до 19 баллов (по возрастанию тяжести травмы), и используется в хирургической практике. Градация степени тяжести повреждений распределена в соответствии с границами в баллах и прогнозом летальности, представленными в таблице.

Градация травмы	Границы, баллы	Летальность, %
Легкая	0,05–0,49	0
Средней тяжести	0,5–0,99	<1
Тяжелая	1,0–12,0	1–50
Крайне тяжелая	>12	>50

Полученные в каждой области баллы суммировались.

Данные обрабатывались при помощи программного пакета SPSS IBM Statistics. Анализ проводился при помощи метода χ^2 -квадрат Пирсона. Достоверность различий – по U-критерию Манна – Уитни, данные считались достоверно различными при $p \leq 0,05$.

Полученные результаты

В первую группу вошли погибшие в результате мототравмы (33 человека), во вторую – пешеходы (38 человек). Третью и четвертую группы составили водители и пассажиры автомобилей (32 и 23 человека соответственно). Большинство погибших в группах водителей, пассажиров и мотоциклистов – люди в возрасте от 18 до 40 лет. Группа пешеходов преимущественно представлена людьми трудоспособного возраста от 18 до 60 лет. При этом среди водителей транспортных средств преобладают мужчины (82,5 % водителей автомобилей, 90,9 % – мотоциклистов). В группах пешеходов и пассажиров одинаково встречаются как мужчины, так и женщины.

Изолированная травма головы как причина смерти чаще встречается у мотоциклистов – 27,3 %, реже – у пешеходов и пассажиров автомобиля – 7,9 и 8,7 % соответственно. Травма головы водителей автомобилей составляет 12,5 % (рис. 1).

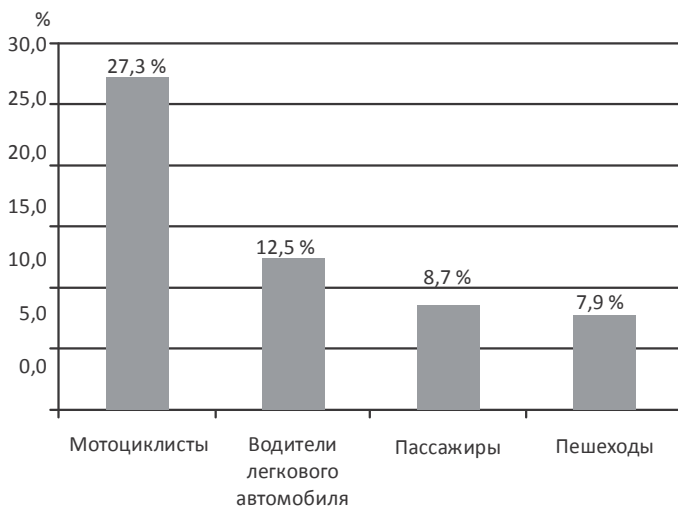


Рис. 1. Диаграмма частоты встречаемости изолированной травмы

Во всех исследуемых группах среди изолированных травм преобладают крайне тяжелые и тяжелые повреждения головы. В группе мотоциклистов имелся единичный случай механической асфиксии в результате сдавления грудной клетки при опрокидывании мотоцикла. По шкале ВПХ-П(МТ) общая сумма баллов данного случая составила 0,75, что соответствует средней степени тяжести с летальностью менее 1 %. Скорее всего, летальный исход в этом примере был обусловлен поздним обнаружением пострадавшего на месте происшествия (спустя сутки), а также его тяжелым алкогольным отравлением (в крови – 3,08 ‰), что снижало его способность к совершению активных действий для устранения причинного фактора.

В структуре сочетанной травмы мотоциклистов одинаково представлены повреждения 2, 3, 4 и более анатомических областей. В то же время в остальных группах преобладают повреждения 3 или 4 анатомических областей, причем в случаях автомобильной травмы это голова, грудная клетка и живот, а у пешеходов – голова, грудная клетка и конечности. При оценке тяжести повреждений по шкале ВПХ-МТ достоверны различия между группами мотоциклистов и водителей ($p = 0,05$), а также между группами мотоциклистов и пас-

сажиров автомобилей ($p < 0,01$), что отражено в диаграммах размаха (рис. 2). Между остальными группами достоверных различий выявлено не было.

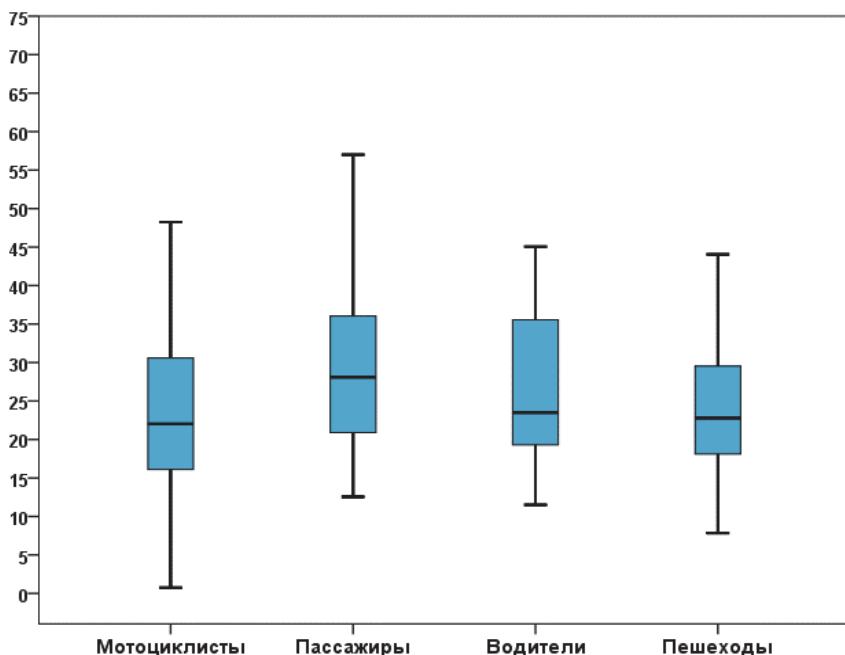


Рис. 2. Диаграмма размаха

Повреждения головы: при анализе результатов тяжелая травма головы в большинстве случаев была представлена тяжелыми ушибами головного мозга, оцениваемыми в 12 баллов, в связи с этим они были отнесены в группу крайне тяжелых повреждений.

Повреждения позвоночника: у мотоциклистов травма позвоночника представлена тяжелыми повреждениями в виде компрессионных стабильных переломов тел позвонков и частичного повреждения спинного мозга в любом отделе (оценка по шкале ВПХ-П(МТ) – 5 баллов). Наиболее тяжелая травма выявлена у 15,0 % пассажиров автомобиля в виде полного повреждения спинного мозга в верхнешейном отделе (максимальная оценка в структуре травм позвоноч-

ника, 19 баллов). Частота встречаемости всех повреждений позвоночника у пассажиров составила 25,0 %.

Повреждения грудной клетки: у 96,2 % водителей и всех пассажиров автомобилей в структуре сочетанной травмы чаще встречаются повреждения грудной клетки исключительно тяжелой и крайне тяжелой степени в виде множественных двусторонних переломов ребер с образованием переднего или переднебокового реберного клапана, повреждений легких, разрывов сердца, аорты и других крупных сосудов ($p < 0,05$). Тот же характер наблюдается и в группах мотоциклистов и пешеходов, но с меньшей частотой (82,8 и 83,3 % соответственно).

Повреждения живота, таза: травма живота мотоциклистов представлена разрывами одного паренхиматозного органа (оценка по шкале ВПХ-МТ – 2 балла). У других участников дорожного движения повреждения живота представлены разрывами нескольких паренхиматозных и полых органов, повреждениями диафрагмы и крупных сосудов (балльная оценка от 8 до 19).

Во всех исследуемых группах достоверных различий в структуре повреждений таза не выявлено.

Повреждения конечностей: все травмы конечностей были разделены на две группы. Первая составляла отсутствие травмы или же легкие повреждения в виде ушибов и ран мягких тканей, переломов коротких костей, мышечков, а также одиночных и множественных переломов костей стопы и кисти. Вторая группа повреждений объединяла открытые и закрытые переломы длинных костей, обширные повреждения мягких тканей, крупных сосудов и нервных стволов, а также отрывы конечностей.

В сравнении с травмой внутри салона автомобиля у пешеходов и мотоциклистов конечности повреждаются чаще, причем степень тяжести более выраженная (оценка по шкале ВПХ-МТ от 0,7 до 8 баллов; $p < 0,05$).

Выводы

Причиной смерти при всех ДТП преимущественно явилась сочетанная травма, причем, исходя из суммарной оценки поврежде-

ний, травма у погибших мотоциклистов и пешеходов менее тяжелая, чем у водителей и пассажиров автомобиля. Выявленные различия в структуре сочетанной травмы всех участников движения могут быть объяснены особенностями их расположения в момент ДТП: водители и пассажиры чаще ударяются верхней частью туловища о выступающие части салона автомобиля, преимущественно грудной клеткой о рулевую колонку или переднюю панель. Более тяжелая травма конечностей пешеходов обусловлена первичным контактом с повреждающим объектом в области нижних конечностей, а у мотоциклистов – ударом о выступающие детали мотоцикла или при непосредственном контакте с неподвижной преградой или автомобилем.

АВИАКАТАСТРОФЫ С ПОСТРАДАВШИМИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Р.С. Галеев

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент О.Б. Долгова
Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО УГМУ Минздрава России, г. Екатеринбург*

Цель исследования

Анализ авиационных катастроф с пострадавшими в Российской Федерации за период 2004–2014 гг.

Задачи исследования:

- 1) изучение обстоятельств авиакатастроф;
- 2) определение количества и соотношения погибших и выживших при катастрофах самолетов и вертолетов;
- 3) выявление зависимости степени фрагментации тел погибших от угла, скорости и высоты падения воздушного судна;
- 4) установление соотношения обстоятельств авиационного крушения и объема травм, полученных членами экипажа и пассажирами;
- 5) выявление особенностей повреждений, возникших при воздействии на тела погибших различных повреждающих факторов внешней среды.

Материалы и методы

Объектами исследования послужили отчеты Международного авиационного комитета, заключения судебно-медицинских экспертов, отчет группы авиационной медицины, выводы Госкомиссии по расследованию авиакатастроф. Документы свободно доступны в сети Интернет. Проанализированы данные о 51 авиакатастрофе. Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием PC Intel Core i7 в среде Windows с использованием пакета прикладных программ Microsoft Excel версии 2010.

Результаты исследования

За период 2004–2014 гг. на территории РФ произошло 51 авиационное происшествие с пострадавшими, из них – 10 крупных, с многочисленными человеческими жертвами (более 40 погибших); 61 % составили крушения самолетов, в 39 % случаях фиксировались падения вертолетов. Причинами авиакатастроф в 16 случаях явился человеческий фактор (в том числе и крушения, произошедшие при негативных метеорологических условиях), только в 3 случаях определены технические неполадки воздушного судна, когда фиксировалось возгорание на борту. Подавляющее большинство пассажиров и членов экипажа получали смертельную травму (рис. 1).

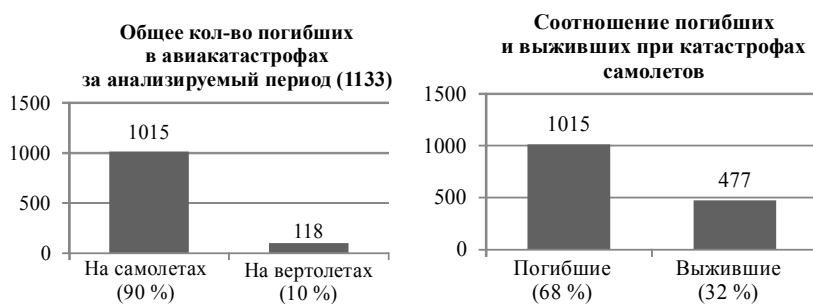


Рис. 1. Соотношение числа пострадавших в авиакатастрофах

Следует отметить, что больший процент погибших среди находившихся на борту воздушного судна отмечается в случаях катастроф вертолетов – 4/5 из числа пострадавших.

В половине случаев причиной смерти пассажиров и членов экипажа стали механические повреждения, несовместимые с жизнью. В 20 % случаев смерть наступила на борту воздушного судна в результате совершения теракта – подрыва взрывного устройства. Таким образом, часть пассажиров погибла от повреждающих факторов взрыва, часть – при разгерметизации салона от воздействия взрывной декомпрессии. Смерть экипажей в указанных случаях наступила в результате механической травмы при ударах самолетов о землю. В 10 % от всех авиакатастроф причиной смерти явилась комбинированная травма – одновременно либо последовательно происходило воздействие 3 повреждающих факторов: ударные инерционные нагрузки, продукты горения, открытое пламя. В 10 % происшествий в качестве причины смерти установлено острое отравление окисью углерода. Столько же пострадавших скончались от механической травмы в сочетании с термическими ожогами и механической асфиксией при утоплении.

Большое значение при анализе катастроф имеет наличие алкоголя и психотропных веществ в биологических объектах при исследовании трупов и фрагментов трупов экипажа. В 2 случаях из анализируемых алкоголь был обнаружен в крови капитанов воздушного судна, в 1 случае – в крови штурмана, в 1 – в крови второго пилота; в 1 случае в тканях члена экипажа был обнаружен фенobarбитал. В настоящее время существует проблема определения спиртов и психотропных веществ при отсутствии мягких тканей на полностью скелетированном трупе, а также при гнилом изменении тканей. Это существенно затрудняет вывод об обстоятельствах катастроф.

По результатам работы выявлена зависимость степени фрагментации тел погибших от угла падения воздушного судна: чем больше угол падения, тем больше степень фрагментации тел погибших пассажиров и членов экипажа (рис. 2).

Высота падения существенно не влияет на степень фрагментации. Скорость движения самолета определяет наличие большого количества фрагментов только при очень больших значениях (900 и более км/ч). Максимальная степень фрагментации тел погибших обнаруживается в случаях перевернутого положения самолета при столкновении с землей.

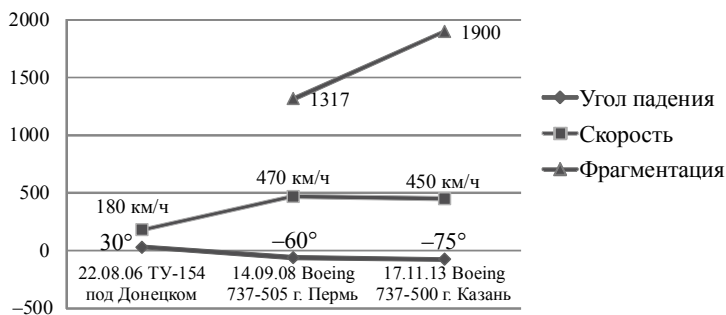


Рис. 2. Зависимость фрагментации тел погибших от угла, скорости и высоты падения самолета.

Выводы:

1. Наибольшее число пострадавших за период 2004–2014 гг. в целом определялось в случаях крушения самолетов.
2. Степени фрагментации тел погибших зависят от угла падения воздушного судна: чем больше угол падения, тем степень фрагментации выше.
3. Наиболее частой причиной смерти при авиакатастрофах стали сочетанные травмы тупым предметом с множественными переломами костей и разрывами внутренних органов. Кроме того, причинами смерти в ряде случаев стали термические ожоги, отравление окисью углерода, действие измененного барометрического давления.
4. Среди причин смерти встретились взрывная травма, механическая асфиксия от закрытия дыхательных путей при утоплении, общее переохлаждение организма.
5. Наличие этилового спирта в крови и тканях погибших членов экипажа, выявляемое при судебно-химическом исследовании, требует решения вопроса контроля экипажа как перед вылетом, так и в период полета.
6. На сегодняшний день отсутствуют методики, позволяющие установить наличие и степень алкогольного или наркотического опьянения при исследовании костной ткани, что важно в случаях экспертизы скелетированных трупов для реконструкции обстоятельств происшествия.

АНАЛИЗ СМЕРТЕЛЬНЫХ ТОРАКОАБДОМИНАЛЬНЫХ РАНЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ПЕРМСКОГО КРАЯ

Д.А. Сибиряков, Ю.Р. Нигамаева

*Научные руководители: д-р мед. наук, доцент Д.Г. Амарантов,
канд. мед. наук, доцент А.В. Светлаков, врач – торакальный хирург А.А. Холодарь
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии, оперативной
хирургии, кафедра судебной медицины
ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь*

Торакоабдоминальные ранения – это повреждения, при которых в результате ранения диафрагмы образуется сообщение между грудной и брюшной полостями. Среди общего числа больных с проникающими ранениями груди пострадавшие с торакоабдоминальными повреждениями составляют 10–15 %. Примерно 90 % этих повреждений возникают в результате применения колющего и режущего оружия, 10 % – огнестрельного. Диагностика торакоабдоминальных повреждений трудна: частота диагностических ошибок составляет 30–70 %. Среди внутренних органов наиболее часто поражаются печень, желудок, селезенка, легкое, реже – кишечник, сердце, перикард, поджелудочная железа. Сохраняется высоким удельный вес летальных исходов при этом повреждении. В настоящее время сохраняются трудности в диагностике и лечении этой категории пострадавших. Их причинами являются тяжесть состояния пациента, маскирующая симптомы повреждения органов грудной и брюшной полостей; наркотическое или алкогольное опьянение, нередко наблюдающееся у этих пострадавших. В связи с этим особое значение имеет правильное и раннее распознавание торакоабдоминальных повреждений уже на догоспитальном этапе.

Цель исследования

Повысить эффективность диагностики торакоабдоминальных ранений путем изучения особенностей их клинической анатомии, характерных для территории Пермского края, и создания клинико-анатомического портрета больных с данной патологией.

Материалы и методы

В исследовании использованы результаты работы Государственного казенного учреждения здравоохранения особого типа Пермского края «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы». Проанализированы результаты судебно-медицинских экспертиз 81 трупа жителей Пермского края, погибших в результате торакоабдоминального ранения в период с 2004 по 2008 г.

Мы изучили локализацию ран по межреберьям и вертикальным линиям (срединная, парастеральная, средняя ключичная, передняя подмышечная, средняя подмышечная, задняя подмышечная, лопаточная, паравerteбральная линии). Кроме того, были исследованы длина раневых каналов, их направление, локализация и повреждения внутренних органов.

Результаты исследования

Всего среди 81 (100 %) трупа людей было 57 трупов (70,37 %) мужчин и 24 трупа (29,63 %) женщин. У 56 (69,14 %) трупов наблюдали единичные, а у 25 (30,86 %) множественные ранения. У 44 погибших (54,32 %) ранения локализовались в левой половине груди, справа ранения обнаружили у 33 (40,74 %) пострадавших, а у 4 (4,94 %) трупов обнаружили двустороннюю локализацию ран.

Всего у 81 трупа обнаружили 154 (100 %) торакоабдоминальных ранения. Из 154 (100 %) ран 82 (53,2 %) располагались справа, а 72 (46,8 %) – слева.

Наиболее часто раны локализовались слева в VII межреберье. Такую локализацию ран обнаружили в 25 (16,2 %) случаях. Несколько реже раны локализовались в VI межреберье справа – в 16 (10,4 %) случаях, и в V межреберье справа – в 15 (9,7 %) случаях. Значительно реже ранения встречали в IV межреберье слева – в 2 (1,3 %) случаях, во II межреберье справа и в XI межреберье справа и слева – по 1 (0,6 %) случаю. В I и III межреберьях ранений не обнаружили (табл. 1).

Наиболее часто торакоабдоминальные ранения на правой половине груди располагались по передней подмышечной линии. Обнаружено 24 (15,6 %) раны подобной локализации. По среднеключичной линии справа располагались 22 (14,2 %) раны, по средней подмышечной линии – 12 (7,8 %) ран. Слева чаще всего раны располагались по парастеральной линии – в 14 (9,1 %) случаях, по среднеключичной

чичной линии – в 18 (11,7 %) случаях, по передней подмышечной линии – в 15 (9,7 %) случаях и по средней подмышечной линии – в 12 (7,8 %) случаях. Другая локализация ран встречалась реже (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

**Локализация торакоабдоминальных ранений по межреберьям
и в эпигастральной области (n = 154)**

Локализация ран	Количество ран		
	Справа	Слева	Всего
II межреберье	1 (0,6 %)	–	1 (0,6 %)
III межреберье	–	–	–
IV межреберье	13 (8,4 %)	2 (1,3 %)	15 (9,7 %)
V межреберье	15 (9,7 %)	9 (5,8 %)	24 (15,6 %)
VI межреберье	16 (10,4 %)	9 (5,8 %)	25 (16,2 %)
VII межреберье	11 (7,1 %)	25 (16,2 %)	36 (23,4 %)
VIII межреберье	10 (6,5 %)	9 (5,8 %)	19 (12,3 %)
IX межреберье	2 (1,3 %)	5 (3,2 %)	7 (4,5 %)
X межреберье	7 (4,5 %)	5 (3,2 %)	12 (7,8 %)
XI межреберье	1 (0,6 %)	1 (0,6 %)	2 (1,3 %)
Эпигастральная область	6 (3,9 %)	7 (4,5 %)	13 (8,4 %)
Всего	82 (53,2 %)	72 (46,8 %)	154 (100 %)

Т а б л и ц а 2

**Локализация торакоабдоминальных ранений
относительно вертикальных линий (n = 154)**

Вертикальные линии	Сторона поражения		
	Справа	Слева	Всего
Срединная линия	2 (1,3 %)	4 (2,6 %)	6 (3,9 %)
Парастеральная линия	7 (4,5 %)	14 (9,1 %)	21 (13,6 %)
Средняя ключичная линия	22 (14,3 %)	18 (11,7 %)	40 (26,0 %)
Передняя подмышечная линия	24 (15,6 %)	15 (9,7 %)	39 (25,3 %)
Средняя подмышечная линия	12 (7,8 %)	12 (7,8 %)	24 (15,6 %)
Задняя подмышечная линия	11 (7,1 %)	4 (2,6 %)	15 (9,7 %)
Лопаточная линия	2 (1,3 %)	4 (2,6 %)	6 (3,9 %)
Паравerteбральная линия	2 (1,3 %)	1 (0,6 %)	3 (1,9 %)
Всего	82 (53,2 %)	72 (46,8 %)	154 (100 %)

Длина раневого канала колебалась от 2 до 34 см. Средняя арифметическая длины раневого канала составила $(11,7 \pm 2,67)$ см.

Из 154 (100 %) ранений в 110 (71,4 %) случаях были поражены органы брюшной полости, а в 68 (44,2 %) случаях – органы груди. Среди органов брюшной полости в 75 (48,7 %) случаях обнаружено поражение печени, в 12 (7,8 %) случаях – поражение желудка, в 10 (6,5 %) случаях – поражение селезенки, в 6 (3,9 %) случаях – поражение поперечной ободочной кишки, в 3 (1,9 %) случаях наблюдали поражение аорты, в 2 (1,3 %) случаях – ранение нижней полой вены и в 2 (1,3 %) случаях обнаружили ранение тонкой кишки. Среди поражений органов грудной клетки встретились следующие повреждения: легкие были повреждены в 40 (26,0 %) случаях, сердце – в 24 (15,6 %) случаях, грудная аорта – в 4 (2,6 %) случаях.

По результатам нашего исследования доля поражений сердца относительно высока и составляет 15,6 % от числа всех поражений. При этом, по литературным данным, повреждения сердца в общей структуре торакоабдоминальных ранений составляют 2,7 %. Это объясняется в первую очередь тем, что в нашем исследовании изучены только ранения, приведшие к смерти, тогда как в литературных источниках представлены сведения о всех ранениях с различными исходами заболевания. Интересен так же тот факт, что по нашим данным большинство приведших к смерти пациента ранений располагается на уровне IV–VII межреберий (64,9 %), тогда как по данным литературы для всех торакоабдоминальных ранений с различными исходами заболевания наиболее характерна локализация на уровне с VI по X межреберье.

Выводы

Таким образом, составляя клинический портрет пациента с торакоабдоминальным ранением, можно сказать, что в Пермском крае это чаще всего мужчина с расположением раны ниже IV межреберья в пространстве между средней ключичной и задней подмышечной линиями, раневой канал длиной $(11,7 \pm 2,67)$ см имеет направление сверху вниз, спереди назад, снаружи внутрь.

При локализации раны ниже IV межреберья, в пространстве между средней ключичной и задней подмышечной линиями, врачу следует предпринять максимум диагностических усилий для исключения торакоабдоминального характера ранения.

ИЗМЕНЕНИЯ РЕЛЬЕФА НЕРВНЫХ ВОЛОКОН В МЫШЕЧНОЙ ТКАНИ ИЗ ОБЛАСТИ ПРЕМОРТАЛЬНЫХ КОЛОТО-РЕЗАННЫХ РАН И ПРИЧИНЫ ИХ ВОЗНИКНОВЕНИЯ

А.И. Бронникова, С.С. Решетникова

Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Г.И. Авходиев

Кафедра судебной медицины, правоведения и биоэтики

ГБОУ ВПО ЧГМА Минздрава России, г. Чита

Цель исследования

Выявить закономерности изменений количественных характеристик рельефа нервных волокон в мышечной ткани из стенки раневых каналов последовательно причиненных колото-резаных ран, нанесенных незадолго до наступления смерти, в эксперименте и на практическом материале.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности количественных характеристик рельефа нервных волокон в мышечной ткани из стенки раневых каналов последовательно причиненных колото-резаных ран.
2. Выявить критерии, позволяющие объективно дифференцировать последовательность нанесения повреждений.

Материалы и методы

Наши исследования проведены на 748 образцах поврежденной и интактной мышечной ткани. Объекты для изучения получены от 50 экспериментальных животных – белых беспородных крыс массой 180–200 г, 75 трупов людей с колото-резаными ранами с известным сроком постмортального периода. Половине животных за 15 минут до начала эксперимента внутрибрюшинно вводили 30%-ный этанол в количестве 1 мл. Животным под кратковременным эфирным наркозом через минутные временные интервалы наносили по одной колото-резаной ране на каждую конечность в следующей последовательности: задняя правая, задняя левая, передняя правая, передняя левая лапы. Через 5 минут после последнего повреждения животное умерщв-

лялось декапитацией. Для гистологического исследования забор мышечной ткани трупов экспериментальных животных осуществляли из стенки раневого канала и рядом расположенной интактной области через 2, 12 и 24 часа после наступления смерти. Образцы мышечной ткани умерших людей исследовали в течение 48 часов постмортального периода. Материал фиксировали в 10%-ном нейтральном формалине, обезжиривали со спиртами в возрастающей концентрации с последующей заливкой в формалин. Для окрашивания срезов использовали гематоксилин-эозин, импрегнацию азотнокислым серебром по Футу. Содержание этанола в крови и моче определяли методом газожидкостной хроматографии с использованием газового хроматографа «Кристалл 2000 М». Программное обеспечение – «Хроматек Аналитик 2.5»; детектор пламенно-ионизационный (ДИП); хроматографическая колонка HP-FFAP длиной 50 м, диаметром 0,32 мм. Температура колонки 80 °С, температура испарителя 200 °С, температура детектора 250 °С. Скорость газа-носителя азота 30 см/с, расход водорода 20 мл/мин, воздуха – 200 мл/мин.

С помощью программы Universal Desktop Ruler (универсальная экранная линейка) определяли количественный показатель индекса рельефности. Вычисляли периметр нервного окончания и его длину, и полученные значения подставляли в следующую формулу:

$$K = \frac{S}{P} \cdot 100,$$

где K – коэффициент рельефности; S – площадь нервного волокна; P – периметр нервного волокна.

Коэффициент рельефности – это выраженность площади на единицу рельефа.

Статистическую обработку результатов выполняли на компьютере IBM Pentium IV с пакетом Microsoft Excel professional for Windows XP. Результаты исследования представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm SD$). При сравнении групп использовался t -критерий Стьюдента, различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

При изучении образцов мышечной ткани из области премортальных колото-резаных ран, нанесенных в короткие временные интервалы, установлены существенные морфологические изменения нервных окончаний. Наиболее хорошо они видны при импрегнации препаратов азотнокислым серебром. Многие из изучаемых структур имели вид сплошных грубых тяжей, диффузно импрегнированных серебром. Осевые цилиндры и ядра шванновской оболочки, как правило, были неразличимы или выявлялись лишь на концах пучка. В более мелких пучках мякотные волокна оказывались резко аргентофильными: наряду с этим часто отмечалась неравномерная импрегнация оболочки. Контуры мякотных волокон были неровными, как правило, отмечалась варикозность осевого цилиндра в виде часто расположенных округлых четкообразных вздутий или неравномерно чередующихся опальных и лентовидных утолщений. Мякотная оболочка волокон содержала большое количество вакуолей, иногда же – на отдельных участках – почти сплошь состояла из них. Очень часто наблюдалось резкое истончение осевого цилиндра, местами с исчезновением оболочки, в этом участке отмечалась фрагментация и распад волокон в пучке. По ходу безмякотных волокон иногда встречались четкообразные утолщения тонких волоконцев и изредка их распад.

Выраженность указанных морфологических проявлений четко коррелировала с коэффициентом рельефности. При этом установлено, что указанные изменения были более выражены в повреждениях, нанесенных первыми. В последующих ранах изменения имели менее выраженный характер. При изучении влияния этанола установлено, что данное вещество усиливало деструктивное воздействие на изучаемые структуры, как и длительность постмортального периода.

Выводы:

1. Причинами изменения рельефа нервных окончаний служат их деструктивные изменения.
2. Коэффициент рельефности может быть использован для диагностики последовательности образования повреждений с учетом других выявленных морфологических изменений.

ТРУПНЫЕ ПЯТНА. К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ

И.Н. Гайнетдинов

*Научный руководитель д-р мед. наук, доцент В.А. Спиридонов
Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России, г. Казань*

Трупные пятна (лат. livores mortis) являются одним из достоверных признаков смерти, и их изучение представляет большое научное и практическое значение в определении давности наступления смерти.

Цель исследования

Изучение нормативных актов и литературных данных о трупных пятнах и использование методов их исследования в определении давности наступления смерти.

Задачи исследования

Проанализировать методики изучения трупных пятен, а также литературные данные для практического применения их при определении давности наступления смерти.

Материалы и методы

Литературные данные, нормативно-правовые акты, протоколы осмотра места происшествия, судебно-медицинские заключения. Использовались визуальные, фотографические, морфологические методы исследования.

Результаты исследования

На месте происшествия и во время проведения судебно-медицинской экспертизы судебно-медицинский эксперт обязан описывать трупные явления, к которым относятся и трупные пятна, являющиеся одним из достоверных признаков смерти.

Исследование трупных пятен ведется достаточно давно. Так, Н.С. Бокариус (1915) выделил стадии развития трупных пятен. Позже один из крупнейших судебных медиков страны Н.В. Попов (1938) также занимался данной проблематикой (выделял стадии и изучал способы определения давности наступления смерти на основе трупных пятен).

В свою очередь Н.П. Туровец (1962) предложил применять метод дозированного надавливания на трупное пятно при помощи специальных динамометров, что внесло уточнение при определении времени наступления смерти. Он предложил надавливать на трупные пятна динамометром на площадь 1 см^2 с постоянной величиной 196 кПа (2 кг/см^2) в течение 3 с и измерять время, необходимое для восстановления цвета пятна.

Украинский судебно-медицинский эксперт В.И. Кононенко (1970) предложил таблицу для определения давности смерти по результатам динамометрии трупных пятен в зависимости от причин смерти (механическая асфиксия, отравление алкоголем, смерть агональная). Результаты, полученные В.И. Кононенко, актуальны на сегодняшний день, и его работы активно используются судебно-медицинскими экспертами на местах происшествия и при судебно-медицинской экспертизе трупа.

Несмотря на большое количество применяемых методов, определение давности наступления смерти по трупным пятнам вызывает значительные затруднения. Внедрением новых методик для определения давности наступления смерти путем изучения трупных пятен занимался В.П. Подоляко (1999). Автор, применяя гистологическое исследование макро- и микропрепаратов (вычислял средние арифметические показатели диаметра просвета сосудов), высказал мнение о том, что в совокупности с другими методиками может служить дополнительным диагностическим тестом при уточнении давности наступления смерти. Однако этот метод не используется в повседневной практике судебно-медицинского эксперта.

Рассмотрим, как определяют трупные пятна и механизмы их возникновения врачи судебно-медицинской экспертизы в Германии.

Группа ученых Burhard Madea, Frank Mußhoff, Brigitte Tag в своей книге «Kurzlehrbuch Rechtsmedizin» (2011) считают, что трупные пятна могут проявиться на теле умирающего во время агонии, т.е. при жизни. Заметим, что этому явлению дано лиричное и одновременно романтическое название «кладбищенские розы». Однако мы придерживаемся мнения московских судебно-медицинских экспертов В.Б. Ши-

геева и С.В. Шигеева, которые считают, что трупные пятна у живого человека возникать не могут. Также интересным является то, что профессор Burhard Madea в книге «Die arztliche Leichenschau» опубликовал таблицу («Классификация трупных пятен по стадиям»). В ней автор определяет 4 стадии развития трупных пятен, кроме того, ученый также уточняет механизмы их образования и приводит подробное описание: стаз (ослабление сердечной деятельности), гипостаз (остановка сердца), гемоконцентрация (проницаемость сосудов), диффузия гемоглобина (аутолиз, гниение).

Из исследований немецких ученых видно, что они принципиально не отличаются от тех, которые были приведены нами ранее. На наш взгляд, это говорит об общих подходах к определению механизмов возникновения трупных пятен в России и Германии.

В настоящее время судебно-медицинский эксперт, работая в секционном зале, руководствуется положениями Приказа Минздрава России от 12 мая 2010 г. № 346н, который регламентирует порядок организации производства всех судебно-медицинских экспертиз, производящихся на территории Российской Федерации. Описание трупных пятен проводится согласно данному приказу: «...тремя пальцами надавливают динамометром (при его наличии) с силой 2 кг/см или пальцем и фиксируют время восстановления первоначальной окраски (в секундах, минутах)».

В связи с этим многократное определение динамометром давности наступления смерти по трупным пятнам в соответствии с приказом нецелесообразно, так как при транспортировке трупа положение тела меняется, труп для сохранения помещается в холодильную камеру.

Согласно данным литературы и собственного опыта, на образование трупных пятен влияют многочисленные факторы: индивидуальные особенности организма (возраст, вес, толщина подкожно-жировой клетчатки, наличие заболеваний), окружающая среда (влажность, температура), особенности одежды (сезонность), причина и темп наступления смерти и др., которые нельзя с точки зрения доказательной медицины объективизировать, что требует поиска новых методов изучения.

ДИАГНОСТИКА ДАВНОСТИ СМЕРТИ ПО ИЗМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ТКАНИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

А.С. Сабурова

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор В.Л. Прошутин
Кафедра судебной медицины с курсом судебно-медицинской гистологии ФПК и ПП
ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России, г. Ижевск*

Цель исследования

Изучение диагностики давности смерти по изменению электрического сопротивления ткани щитовидной железы.

Задача исследования

Определение давности смерти по изменению сопротивления ткани щитовидной железы.

Материалы и методы

Работа выполнена на практическом судебно-медицинском материале – 15 трупов людей обоего пола, умерших от различных видов ненасильственной смерти, не ограниченных по возрастному признаку, с известной давностью смерти, поступивших в Бюджетное учреждение здравоохранения «Бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ Удмуртской республики». В качестве измерителя электрического сопротивления биологической ткани использован специальный прибор, который рассчитан на измерение сопротивления биологической ткани.

Результаты исследования

Полученные данные позволили установить тенденции изменения величины электрического сопротивления ткани щитовидной железы в динамике посмертного периода. Кроме того, определены различия в посмертной динамике величин импеданса.

Выводы

Разработана методика забора, хранения трупного материала и измерения электрических свойств ткани щитовидной железы. Величины электрического сопротивления ткани щитовидной железы могут быть использованы в качестве дополнительных диагностических критериев давности наступления смерти в срок позднего посмертного периода.

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЦВЕТА ОБЪЕКТОВ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

И.В. Коротких

*Научный руководитель канд. мед. наук, ассистент, профессор РАЕ. К.А. Бабушкина
Кафедра судебной медицины с курсом судебно-медицинской гистологии ФПК и ПП
ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России, г. Ижевск*

Цвет – качественная субъективная характеристика электромагнитного излучения оптического диапазона, определяемая на основании возникающего физиологического зрительного ощущения и зависящая от ряда физических, физиологических и психологических факторов. Н.С. Бокариус в учебнике «Судебная медицина для юристов» в 1915 г. обратил внимание на то, что определение цвета очень важная, но трудная проблема, и дал приблизительную оценку расцветки трупных и пергаментных пятен. В журнале «Судебно-медицинская экспертиза» за 1928 г. была опубликована статья А.Н. Городкова «Субъективизм врача в определении цвета, запаха и плотности того или иного органа и меры к устранению этого явления». Автор справедливо отмечал, что точное определение окраски органов дает возможность поставить правильный диагноз того или другого заболевания, имеет большое значение для заключения. Было бы очень полезно, утверждал автор, составить шкалу цветов, которая «давала бы возможность путем сравнения с ней органов определять краску их более точно и понятно для всех». В 1955 г. главой судебно-медицинской экспертизы Министерства здравоохранения СССР было издано циркулярное письмо № 1190 от 8.10.1955, в котором предложено для унификации характера цвета при описании объектов всем судебно-медицинским экспертам и судебным химикам пользоваться «Шкалой цветов» А.С. Бондарцева. В 1957 г. Г.Г. Автандилов опубликовал статью «Видоизмененная “Шкала цветов” А.С. Бондарцева в судебно-медицинской и патолого-анатомической практике». В основу рекомендуемой шкалы авторами был положен принцип группировки тоновых оттенков

одного доминирующего цвета. Проводились попытки определения цвета объектов с использованием атласов цветов Оствальда и Манселла. Отмечалось расхождение с общепринятыми названиями цветов. Б.Н. Сапуновым в 1961 г. была издана статья «Шкала цветов для описания объектов судебно-медицинской экспертизы». В ходе своей работы они пошли от противного, т.е. составили свою шкалу на основе практического материала методом натуральных зарисовок. Ими было отобрано 60 цветов, разделенных на 5 групп и 34 в упрощенной шкале для практического использования. Г.Г. Автандиловым в 1964 г. было выпущено пособие по определению цвета специально для патологоанатомических и судебно-медицинских исследований. Он писал, что цвет объекта зависит от характеристики освещения и оптических свойств объекта и являлся сторонником применения атласа цветов. Согласно его мнению, для практического применения достаточно номенклатуры из 100–200 цветов и их оттенков. Автором была представлена система из 107 цветов на основе атласа Рабкина и краткая шкала в виде линейки с оболочкой из полиэтилена, для практического применения. В 2–3 номере журнала «Проблемы экспертизы в медицине» за 2009 г. вышла статья А.Д. Бирючевского «Проблемы восприятия и оценки цвета в судебной медицине». В ней он отмечает, что правильное и полное восприятие цвета зависит от множества факторов как со стороны человека, так и связанных со свойствами объекта и окружающей среды. Каждый из этих факторов, как в отдельности, так и в своей совокупности, может влиять на правильное восприятие, соответственно, оценку и формирование экспертных выводов. Автор предлагает в качестве «независимого арбитра» для определения цвета использовать метод масштабной цветной цифровой фотографии с последующим анализом снимков с помощью компьютера. На основании вышеизложенного вопрос определения цвета биологических объектов для его унификации остается актуальным. Для ее решения нами была сформулирована цель исследования.

Цель исследования

Формирование базы данных для создания унифицированной цветовой шкалы с целью объективной оценки цвета объектов в судебно-медицинской практике.

Задачи исследования:

1. Изучение существующих методик определения цвета.
2. Проведение наружного исследования трупа с использованием цветовой шкалы RAL K7 для оценки цвета отдельных объектов.
3. Оценка результатов практического исследования и перспективы выбранного метода.

Материалы и методы

Материалом исследования явились трупы 50 лиц обоего пола в возрасте от 3 месяцев до 91 года, без учета причины наступления смерти, осмотренные после снятия одежды и туалета трупа в условиях смешанного освещения в дневное время. В качестве метода для определения цвета признаков, доступных для наружного осмотра, был использован сравнительный метод с использованием атласа цветов RAL K7, модифицированного для влагоустойчивости. Данный метод определения цвета был выбран нами из применяемых (визуальное наблюдение, сравнительный метод с использованием цветового атласа, спектроколориметрия, анализ цифровых фотоснимков) на основании ряда требований (простота, дешевизна оборудования, достаточная точность, определение цвета объекта «здесь и сейчас», стандартизованность, использование номенклатуры цветов), которым он соответствует.

Результаты исследования

Цвет кожных покровов относится к 6 цветам желтой группы по системе RAL, причем распределившихся следующим образом: зелено-бежевый – 3, бежевый – 7, песочно-желтый – 2, белой устрицы – 10, слоновой кости – 5 и цвет светлой слоновой кости – 23 наблюдения, что в процентном отражении с учетом ошибки доли составляет $6 \pm 3,4 \%$, $14 \pm 4,9 \%$, $4 \pm 2,8 \%$, $20 \pm 5,7 \%$, $10 \pm 4,2 \%$, $46 \pm 7,0 \%$ соответственно. Цвет волос, оказавшись достаточно неудобным для оп-

ределения вследствие своей структуры, относится к серой и коричневой группе цветов. Цвет трупных пятен удалось определить в 48 случаях, причем во всех случаях был получен одинаковый результат, а именно пастельно-фиолетовый цвет. Трупная зелень была выявлена у 3 трупов: у 2 бледно-зеленого, а у одного хромово-зеленого цвета. Наложения на коже встретились в двух случаях: кровь – оксид-красного и каловые массы – серо-бежевого цвета. Татуировки были отмечены у 10 трупов, а их цвет распределился поровну на синесерый и серый синий. Среди кровоподтеков, обнаруженных при осмотре в 11 случаях, выявилось достаточно большое разнообразие цветов: фиолетово-красный – 1, винный красный – 1, розовый антик – 1, красно-сиреневый – 1, сине-сиреневый – 1, пурпурно-фиолетовый – 5, синий серый – 1 случай. Ссадины были выявлены в 5 случаях: винно-красного цвета – 1 раз, черно-красного – 3 раза и 1 раз оксид-красного. Цвет раны удалось определить в 1 наблюдении – винно-красный. Цвет дна странгуляционной борозды удалось определить 5 раз, при этом в одном случае это был цвет оксид-красный, в 3 коричнево-красный и в одном случае охряно-коричневый.

Выводы

На наш взгляд, наиболее перспективным является практическое применение атласа цветов на основе системы RAL. На основании опыта практического применения можно утверждать, что для описания цвета кожных покровов достаточно 6 цветов желтой группы. А одинаковый цвет трупных пятен, полученный при исследовании, объясняется тем, что в выборку не попали лица, умершие от причин, при которых изменяется цвет трупных пятен. Наиболее сложным же объектом в силу структуры являются волосы, цвет которых в массе соответствует серой и коричневой группе цветов. Таким образом, считаем, что целесообразно продолжить исследования с целью дальнейшего практического отбора наиболее часто встречающихся цветов объектов и выбора наиболее удобной формы изготовления атласа для практического применения. Необходимо увеличить объем исследования и распределить время проведения равномерно в течение календарного года для учета динамики факторов, влияющих на цвет объектов, подлежащих судебно-медицинскому исследованию.

АТЕРОСКЛЕРОЗ КАК ПРИЧИНА СМЕРТИ УМЕРШИХ ОТ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Ж.Т. Каюмов, А.А. Саидов, Г.Т. Сулаймонова, И.И. Кахаров

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент Г.Б. Жураева
Кафедра патологической анатомии и судебно-медицинской экспертизы
Бухарского государственного медицинского института, г. Бухара, Узбекистан*

Сердечно-сосудистые заболевания, наравне с онкологическими заболеваниями и диабетом, прочно удерживают первенство среди самых распространенных и опасных болезней XX, а теперь уже и XXI в. ССЗ являются основной причиной смерти во всем мире: ни по какой другой причине ежегодно не умирает столько людей, сколько от ССЗ.

К 2030 г. около 23,6 миллионов человек умрет от ССЗ, главным образом от болезней сердца и инсульта, которые, по прогнозам, останутся основными причинами смерти. Наибольший процент роста случаев этих заболеваний предполагается в регионе Восточного Средиземноморья, а наибольшее число смертей – в юго-восточном регионе.

Цель исследования

Сравнительно-количественное изучение возрастной динамики атеросклеротических поражений аорты у мужчин в возрасте 20–59 лет – у практически здоровых и у умерших от сердечно-сосудистых заболеваний.

Материалы и методы

Объектами исследования были аорты трупов. Изучены 180 аутопсий мужчин в возрасте 20–59 лет, умерших от сердечно-сосудистой патологии, и практически здоровых лиц. Сбор и окрашивание материалов суданом IV проведены по унифицированной методике, предложенной ВОЗ (Вихерт и соавт., 1981). Основным методом исследования явилась визуально-планиметрическая оценка степени атеросклероза аорты.

Результаты исследования

У лиц, умерших от сердечно-сосудистых заболеваний, в возрасте 30–39 лет характерным является быстрое нарастание площади фиброзных бляшек (14,9 %). В отличие от группы практически здоровых лиц осложненные поражения определялись на участке 0,5 %; кальциноз не определялся.

В возрасте 40–49 лет липидные пятна, по сравнению с предыдущим возрастом, сокращаясь, мало отличаются от таковых в контрольной группе. Площадь фиброзных бляшек удваивается (18,9 % против 9,0 %); площадь осложненных поражений утраивается по сравнению с предыдущим возрастом, а площадь кальциноза равняется 0,5 %; в этом же возрасте у практически здоровых лиц эти показатели равны соответственно по 0,2 %.

В возрасте 50–59 лет площадь липидных пятен снижается до 8,2 % при резком нарастании площади фиброзных бляшек (37,3 %), осложненных поражений (2,9 %) и кальциноза (2,7 %). Эти показатели более чем в 2 раза превышают показатели в контрольной группе практически здоровых лиц: 17,3; 1,1; 0,8 % соответственно.

Анализ динамики атеросклеротического процесса отдельно в грудной и брюшной аорте у мужчин, умерших от сердечно-сосудистых заболеваний, показывает в грудной аорте на 3 десятилетия более раннее выявление осложненных поражений и на 2 десятилетия более раннее выявление кальциноза, в сравнении с контрольной группой, причем в возрасте 50–59 лет площадь осложненных поражений и кальциноза в грудной и брюшной аорте у умерших от сердечно-сосудистых заболеваний была более чем в 2 раза больше, чем у практически здоровых лиц. У умерших от сердечно-сосудистых заболеваний площадь фиброзных бляшек в грудной аорте превышала таковую у контрольной группы в возрасте 30–39 лет – в 8 раз, в 40–49 лет – почти в 3 раза, в 50–59 лет – более чем в 2 раза; в брюшной аорте площадь фиброзных бляшек превышала таковую в контрольной группе (у практически здоровых) соответственно в 2, 7,2 и 2 раза. Динамика соотношений между фиброзными бляшками и липидными пятнами наглядно иллюстрируется коэффициентом «фиброз/липоидоз», предложенным Г.Г. Автондиловым. У умерших от сердечно-сосудистых заболеваний в возрасте 30–39 лет площадь фиброзных

бляшек занимает в грудной аорте 0,57 площади липидных пятен, а в брюшной превышает в 1,56 раза площади липидных пятен; в возрасте 40–49 лет разница еще больше: в грудной – в 1,2 раза, в брюшной – в 1,7 раза, а в возрасте 50–59 лет эти показатели равны для грудной аорты – 3,9; брюшной – 5,06.

Выводы

Таким образом, по сравнению с контрольной группой, показатели коэффициента «фиброз/липоидоз» у умерших до 40 лет от сердечно-сосудистых заболеваний больше почти в 10 раз, что свидетельствует о более ранних и значительных фибропластических процессах в интиме аорты при ее атеросклеротических изменениях. Это, несомненно, свидетельствует о более тяжелом течении атеросклероза у умерших от сердечно-сосудистых заболеваний.

ДИНАМИКА И СТРУКТУРА НАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ И СУИЦИДОВ В Г. СЕВЕРСКЕ ЗА 2009–2014 гг.

А.Б. Львова

*Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Ф.В. Алябьев,
канд. мед. наук, доцент С.Н. Поверинов*

*Кафедра судебной медицины с курсом токсикологической химии
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск*

Актуальность

Насильственная смерть и суицид являются основными причинами убыли населения трудоспособного возраста, представители которого несут самую важную социальную функцию по воспроизводству населения и обеспечению будущих поколений материальными ресурсами.

Представляет интерес анализ структуры насильственной смерти и самоубийств в закрытом городе Северске с градообразующим предприятием Сибирским химическим комбинатом.

Цель исследования

Выявить структуру насильственной смерти и долю суицидов из общего числа случаев насильственной смерти в г. Северске, а также

проследить динамику изменений тех или иных видов насильственной смерти. Установить долю насильственной смерти из общего числа случаев судебно-медицинских экспертных исследований трупов.

Материал и методы

Журналы регистрации трупов и годовые отчеты о деятельности БСМЭ ФГУ КБ-81 ФМБА России (г. Северск) за период с 2009 по 2014 г.

Результаты исследования

Как показали результаты исследования, структура насильственной смерти в г. Северске включает в себя механическую травму, механическую асфиксию, действие крайних температур и отравления.

В 2009 г. зарегистрировано 128 случаев насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 34, в результате механической асфиксии – 28, от действия крайних температур – 7, в результате отравлений – 59.

В 2010 г. зарегистрировано 141 случай насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 36, в результате механической асфиксии – 35, от действия крайних температур – 14, в результате отравлений – 56.

В 2011 г. зарегистрировано 140 случаев насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 36, в результате механической асфиксии – 29, от действия крайних температур – 14, в результате отравлений – 61.

В 2012 г. зарегистрировано 113 случаев насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 44, в результате механической асфиксии – 20, от действия крайних температур – 1, в результате отравлений – 48.

В 2013 г. зарегистрировано 77 случаев насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 29, в результате механической асфиксии – 27, в результате отравлений – 21.

В 2014 г. зарегистрировано 80 случаев насильственной смерти, из них в результате механической травмы – 28, в результате механической асфиксии – 25, от действия крайних температур – 2, в результате отравлений – 25.

При этом прослеживается четкая динамика к снижению доли случаев смерти от механической травмы, незначительное снижение

частоты встречаемости случаев смерти от механической асфиксии и значительное снижение частоты встречаемости случаев смерти от действия крайних температур и по причине отравлений. При этом доля насильственной смерти в общем количестве случаев судебно-медицинских экспертных исследований трупов с 2011 г. катастрофически снижается, что может свидетельствовать о непрофильной нагрузке на судебно-медицинскую службу закрытого города.

В 2009 г. из общего числа смертей (438) насильственная смерть составила 29,22 %.

В 2010 г. из общего числа смертей (445) насильственная смерть составила 31,68 %.

В 2011 г. из общего числа смертей (417) насильственная смерть составила 33,57 %.

В 2012 г. из общего числа смертей (443) насильственная смерть составила 35,5 %.

В 2013 г. из общего числа смертей (399) насильственная смерть составила 19,29 %.

В 2014 г. из общего числа смертей (474) насильственная смерть составила 16,87 %.

Также был проведен анализ случаев суицида, к которым относятся самоповешение и причинение себе смерти в результате механических повреждений. Доля суицидов из общего числа случаев насильственной смерти составила в 2009 г. 11,71 %, в 2010 г. 14,89 %, в 2011 г. 8,57 %, в 2012 г. 7,07 %, в 2013 г. 24,67 %, в 2014 г. 16,25 %.

Выводы:

1. В структуре причин насильственной смерти в г. Северске в период с 2009 по 2014 г. стойко преобладает смерть от отравлений.

2. Максимальная доля суицидов зарегистрирована в 2013 г., минимальная – в 2012 г.

3. Наблюдается устойчивая тенденция к снижению доли случаев насильственной смерти от всех случаев исследованных трупов в судебно-медицинской службе г. Северска.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ

ЗНАЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Е.А. Золотовская, С.М. Баяндина

*Научные руководители: д-р мед. наук, доцент К.В. Шевченко,
д-р мед. наук, профессор И.А. Баландина*

*Кафедра судебной медицины, кафедра нормальной, топографической
и клинической анатомии, оперативной хирургии
ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь*

Легкая черепно-мозговая травма (ЧМТ) доминирует в структуре нейротравматизма (на ее долю приходится до 90 % всех повреждений головного мозга (Л.Б. Лихтерман, 2007). Однако, несмотря на накопленный клинический опыт, количество случаев ошибочной трактовки тяжести повреждения мозга при легкой ЧМТ не уменьшается (Н.Н. Яхно, 2007). В значительной степени это объясняется некоторой условностью в определении границ сотрясения и ушиба головного мозга (СГМ и УГМ) легкой степени. Поэтому исследования, направленные на поиск дополнительных критериев ее диагностики, в частности при сопоставлении размеров боковых желудочков по данным компьютерной томографии (КТ) головного мозга, весьма актуальны.

Цель исследования

Для выявления дополнительных критериев диагностики легкой ЧМТ установить и сопоставить параметры боковых желудочков го-

ловного мозга у мужчин с СГМ и УГМ легкой степени, имеющих мезоцефалическую форму черепа.

Материалы и методы

Учитывая, что форма, а также гендерные различия влияют на размеры желудочков мозга (Б.А. Никитюк, 1978; А.И. Киктенко, 1987), приняли решение включить в группы сравнения только пострадавших мужского пола с наиболее распространенной (И.А. Андреев, 2008) мезоцефалической формой черепа. Для набора групп сравнения по данным КТ изображений у поступавших в стационар пострадавших проводилось измерение продольного и поперечного диаметров черепа. На основе методики Бунака (1922) производилась диагностика краниотипа.

Таким образом, в группы сравнения вошли по 20 больных с СГМ и УГМ легкой степени. Средний возраст пациентов составлял 27 лет. Группу контроля представляли 10 здоровых мужчин с аналогичными морфометрическими характеристиками.

Больным осуществлялось консервативное лечение: инфузионная и дегидратационная терапия, десенсибилизирующие средства, ноотропные препараты.

КТ выполнялась в первые часы поступления в стационар на аппарате «Somatom-ARC», Siemens с матрицей 256×256, а для уточненной нейровизуализации – с матрицей 512×512. Сканирование осуществлялось со стандартной толщиной срезов – 5 мм и тоньше.

При исследовании желудочков применялась методика, основанная на использовании трехмерной системы координат (И.А. Андреев, 2008). Определялись средние показатели размеров передних, нижних и задних рогов, а также центральной части правого и левого боковых желудочков.

Для статистической обработки данных использовался программный пакет SPSS 19.0 (SPSS Inc., США). Значимость различий в группах сравнения оценивалась по критерию Стьюдента при постоянно выбранном уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения

У всех пациентов с УГМ и у 3/4 с СГМ имела место кратковременная утрата сознания, а у половины из них – ретроградная амнезия. В стационаре больные жаловались на головную боль позиционного характера, многократную рвоту, несистемное головокружение. В неврологическом статусе выявлялись: горизонтальный нистагм, диффузная мышечная гипотония, оживление сухожильных и периостальных рефлексов, неустойчивость в позе Ромберга. Кроме того, отмечалась лабильность настроения, рассеянность, отвлекаемость, инсомния.

Данные вентрикулографии показаны в табл. 1–4.

Т а б л и ц а 1

Средние размеры центральной части боковых желудочков головного мозга у пострадавших с сотрясением и ушибом мозга легкой степени, мм

Желудочки	Длина			Ширина			Высота		
	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб
Правый	97,9±1,8	88,7±1,6*	87,1±8,8*	33,9±2,5	31,7±3,0	32,0±2,2	50,5±4,1	46,6±3,8	47,3±4,8
Левый	99,3±1,8	89,1±1,6*	89,1±10,5*	33,9±2,4	31,4±3,1	32,4±2,9	49,3±4,0	47,7±3,9	49,2±5,0

П р и м е ч а н и е . Здесь и в табл. 2–4 данные представлены в виде ($M \pm m$). При расчетах по критерию Стьюдента статистически значимые показатели между пациентами с различным видом ЧМТ – **, между ЧМТ и контролем – *.

Т а б л и ц а 2

Средние размеры задних рогов боковых желудочков головного мозга у пострадавших с сотрясением и ушибом головного мозга легкой степени, мм

Желудочки	Длина			Ширина			Высота		
	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб
Правый	34,9±7,1	26,7±1,6*	26,8±8,1*	8,8±2,4	6,0±2,4*	7,1±3,3	21,4±4,7	18,2±4,8	20,0±6,2
Левый	34,9±7,5	26,8±1,6*	26,4±9,8*	8,5±2,2	6,5±2,8*	7,0±3,5	21,8±6,1	18,6±5,6	20,0±6,6

Т а б л и ц а 3

Средние размеры нижних рогов боковых желудочков головного мозга у пострадавших с сотрясением и ушибом головного мозга легкой степени, мм

Желудочки	Длина			Ширина			Высота		
	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб
Правый	12,0±2,4	11,3±4,2*	9,4±4,8**	17,1±2,4	16,2±2,6	16,9±4,5	12,2±4,7	9,2±2,9*	9,2±3,1*
Левый	11,2±2,4	10,7±3,7*	9,5±6,0**	15,9±2,8	15,9±2,7	16,6±3,4	11,6±1,7	8,6±2,4*	9,0±3,3*

Т а б л и ц а 4

Средние размеры передних рогов боковых желудочков головного мозга у пострадавших с сотрясением и ушибом головного мозга легкой степени, мм

Желудочки	Длина			Ширина			Высота		
	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб	Контроль	Сотрясение	Ушиб
Правый	26,1±3,5	26,9±9,4	26,2±3,8	14,0±2,1	12,5±3,0	14,0±3,2	20,2±3,7	19,0±2,5	20,1±3,0
Левый	26,4±3,0	27,1±8,2	27,0±3,5	14,0±2,7	12,5±3,0	14,3±3,0	20,4±3,7	19,0±2,1	20,8±2,9

Как видно из таблиц, у пострадавших определялось уменьшение размеров центральной части, а также задних и нижних рогов боковых желудочков, при этом средние показатели длины нижних рогов при СГМ и УГМ легкой степени достоверно различались и между собой. У 3 пациентов с УГМ легкой степени, имевших длительный посттравматический период утраты сознания (более 3 минут) и выраженные общемозговые симптомы в последующем, задние рога практически не визуализировались. Указанные морфометрические изменения, вероятно, связаны с посттравматической реакцией вещества мозга, несущей в себе все признаки воспаления, включающие отек, нарушение кровообращения и посттравматическое набухание вещества мозга, увеличение объемного мозгового кровотока (А.Н. Коновалов, Л.Б. Лихтерман, А.А. Потапов, 2002). Что касается

переднего рога, то, возможно, имело место затруднение оттока ликвора через Монроевы отверстия и обусловленное этим значительное повышение в них внутрижелудочкового давления, препятствующего изменению размеров.

Выводы:

1. При сопоставлении данных вентрикулометрии на основе изображений, полученных при помощи КТ головного мозга, выявлено уменьшение размеров центральной части, а также задних и нижних рогов боковых желудочков у пациентов с легкой черепно-мозговой травмой, а также статистически значимое различие длины нижних рогов при сотрясении и ушибе головного мозга легкой степени. Эти изменения возможно использовать как дополнительный критерий диагностики легкой черепно-мозговой травмы.

2. Отсутствие изменений размеров переднего рога у больных, вероятно, связано с затруднением оттока ликвора через Монроевы отверстия и обусловленным этим значительным повышением в них внутрижелудочкового давления.

ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ПРИ НАСИЛЬСТВЕННЫХ ДЕЙСТВИЯХ СЕКСУАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

А.П. Пугачева

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор А.А. Теньков
Кафедра судебной медицины ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России, г. Курск*

В настоящей работе рассмотрены некоторые судебно-медицинские аспекты насильственных действий сексуального характера, внимание обращено на характеристику повреждений, возникающих при совершении данных преступлений.

Повреждения экстрагенитальных областей (вне половых органов) при межличностных конфликтах с мужчиной у лиц женского пола могут быть как связанными, так и не связанными с половыми

преступлениями и требуют судебно-медицинской оценки. Они возникают в момент нанесения повреждений жертве, в процессе оказания сопротивления, при удержании пострадавшей, а также в результате ударов ее тела о предметы окружающей обстановки и др. Образующиеся при этом повреждения подлежат судебно-медицинской оценке и соответствующей дифференцировке по механизму травмы.

Следует отметить, что ситуации, когда отмечается сочетание повреждений на половых органах и вне последних, нуждаются в соответствующей интерпретации.

Судебно-медицинский эксперт при судебно-медицинской экспертизе лиц женского пола не может и не должен осуществлять квалификацию содеянного. Это же касается и группы преступлений, которые в УК РФ объединены общим понятием «Преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности». По каким именно статьям УК РФ в данной группе будет привлекаться конкретное лицо – прерогатива следственных органов.

Материалы и методы

Проанализирован архивный материал 518 судебно-медицинских экспертиз государственных судебно-медицинских учреждений Орловской, Белгородской, Курской, Саратовской и Камчатской областей.

В связи с изложенным в настоящей работе все пострадавшие были разделены на 2 условные группы:

Первая группа – пострадавшие от действий лиц, имевших агрессивную сексуальную направленность, без детализации о каком преступлении идет речь, – 264 случаев.

Во вторую группу (контрольную) вошли случаи насильственных действий лиц мужского пола, которые не имели сексуальной направленности. В эту группу включены лица, пострадавшие во время бытовых конфликтов (в семье, вне ее), при совершении имущественных преступлений и т.д., – 254 эпизода.

Характер направленности определялся по сведениям, изложенным в постановлении (направлении), представленном на экспертизу (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

**Фразы, характеризующие события в интерпретации следователя
и приведенные в постановлении**

Физическое насилие, не связанное с сексуальным насилием	%	Насильственные действия сексуального характера	%
«Избил»	61,68	«Изнасиловал(и)»	46,77
«Нанес телесные повреждения»	31,92	«Изнасиловал, проявляя физическую силу и угрозы»	53,16

В настоящей работе не рассматривались эпизоды с повреждениями, возникающими у жертвы при падении с ударами о предметы окружающей обстановки.

Результаты и обсуждение

Исходя из числа нападавших, причинявших повреждения жертве, в каждой из указанных групп наблюдений в дальнейшем были выделены 2 подгруппы.

В первой подгруппе речь шла об одном человеке, проявлявшем физическую агрессию (1-я группа – 56 %; 2-я – 92 %), во второй группе число нападавших – 2 и более (соответственно 44 и 8 %).

Из 518 случаев наблюдений в 1-й группе в 77 %, во 2-й – в 83 % были выявлены экстрагенитальные повреждения у женщин (в 23 и 17 % соответственно повреждения были не указаны). Во всех наблюдениях повреждения причинялись только так называемыми «натуральными» орудиями человека: руками, ногами или их сочетаниями (табл. 2).

Согласно табл. 2 повреждения чаще всего наносились в первой группе верхними конечностями, что отмечено в 139 наблюдениях (52,65 %), во второй группе – повреждения причинялись сочетанным воздействием верхних и нижних конечностей в 63,38 % (161 эпизод).

Чаще всего возникают кровоподтеки (соответственно 68 и 90 %), на втором месте – ссадины (1-я группа – 53 %, 2-я группа – 41 %). Причинение ран было редким явлением: в группе наблюдений 12 %, в контрольной группе – 12 %.

Т а б л и ц а 2

Характеристика травмирующих объектов

Вид насилия	Травмирующий объект					
	Верхние конечности		Нижние конечности		Сочетание верхних и нижних конечностей	
	Абс. число	%	Абс. число	%	Абс. число	%
Насильственные действия сексуального характера	139	52,65	7	2,65	57	21,59
Контрольная группа	42	16,53	8	3,14	161	63,38

Распределение количества повреждений по травмируемым частям тела в первой и второй группе наблюдений представлены на рис. 1, 2.

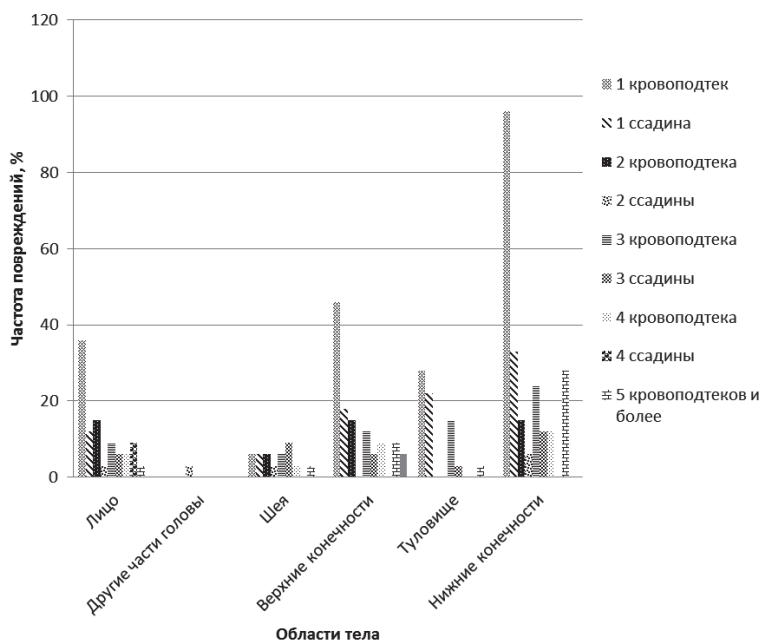


Рис. 1. Частота различных видов повреждений по областям тела в случаях насильственных действий сексуальной направленности

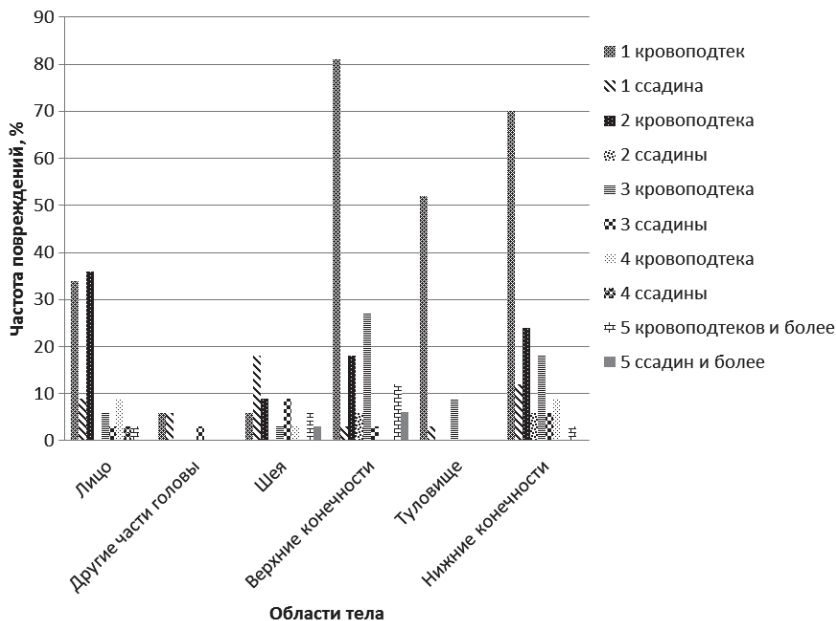


Рис. 2. Частота различных видов повреждений по областям тела в случаях несексуальной физической агрессии (контрольная группа)

Из рис. 1, 2 видно, что наиболее травмируемыми частями тела в первой группе были нижние конечности – 96 % повреждений, во второй – верхние конечности (81 %).

В процессе проведенных исследований нами обращалось внимание и на наличие у пострадавших общепризнанных признаков насильственного полового акта с локализацией последних на внутренней поверхности бедер.

Из общего числа эпизодов, связанных с изнасилованием, повреждения располагались на внутренней поверхности бедер лишь в 12 % случаев. В подавляющем количестве случаев повреждения отсутствовали.

Выводы:

1. Объектами травматизации у жертв при насильственных действиях сексуального характера (1-я группа) чаще являлись верхние

конечности – 52,65 % случаев, во второй группе – одновременное сочетание верхних и нижних конечностей (63,38 % случаев).

2. Наиболее частыми повреждениями являлись: кровоподтеки (1-я группа – 68 %, 2-я группа – 90 %), затем – ссадины (соответственно – 53 и 41 % случаев), и наконец – раны (1-я группа – 12 %, 2-я – 12 %).

3. В зависимости от группы наблюдений локализация повреждений имела свои особенности: в 1-й группе наиболее травмируемой областью были нижние конечности (96 %), 2-я группа – 70 %; верхние конечности во 2-й группе 81 %, в 1-й группе – 46 %.

4. Повреждения на внутренней поверхности бедер, по литературным данным, являются характерными для жертвы в случаях насильственных действий сексуального характера, в наших случаях они составили 12 %.

СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ СОЧЕТАННОЙ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ И ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

Н.Ю. Компанец

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор А.И. Авдеев
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины
ГБОУ ВПО ДГМУ Минздрава России, г. Хабаровск*

В структуре причин среднего и тяжкого вреда здоровью, а также летальных исходов во всех возрастных категориях по-прежнему одно из первых мест занимает черепно-мозговая травма (ЧМТ). Данная статистика характерна для всех развитых стран.

В отечественной литературе имеются публикации, посвященные проблемам ЧМТ и травмам лица, но большинство авторов делают акцент на травму лица или травму головного мозга (В.Н. Крюков, 2011, Н.А. Сингур, 1970; В.Ф. Чистякова, 1977; В.Л. Попов, 1988; В.Л. Лихтерман и соавт., 2002). Встречаются лишь отдельные пуб-

ликации как в отечественной, так и в зарубежной литературе, посвященные проблемам диагностики травматических повреждений челюстно-лицевой области в сочетании с ЧМТ (А.С. Артюшкевич и соавт., 2001; В.Н. Корниенко и соавт., 2003; Manson P., 1992; Bergstrom K., Scotti G., 1996).

На фоне общего количества случаев ЧМТ значительный процент занимает черепно-лицевая и изолированная лицевая травма, которой зачастую не уделяется должного внимания. Для экспертной оценки тяжести вреда здоровью изолированная травма лица и травма лицевого скелета, сопряженная с повреждениями черепа, нередко представляет определенную сложность. На фоне тяжелой ЧМТ, как основной причины, определяющей тяжесть состояния больного при поступлении в стационар, врачи (врач скорой помощи, нейрохирург, реаниматолог-анестезиолог) не уделяют должного внимания сопутствующей травме лица при ее наличии у больного, так как данная травма, как правило, мало влияет на дальнейший план обследования и лечения пациента в нейрохирургическом отделении. Не выявляются подробно обстоятельства травмы, характер повреждающей силы, длительность травматического воздействия, также не отражаются в историях болезни жалобы больного, которые он может предъявлять при наличии травматических изменений костей лицевого скелета. Не отражается подробно в записях врачей стационара при поступлении больных характер изменений кожных покровов лица и мягких тканей головы. Единого протокола или алгоритма обследования и, соответственно, описания травм у таких пациентов нет. Формальность описаний состояния челюстно-лицевой области можно связать с тем, что большинство пациентов с подобными травмами поступают в стационар в вечернее и ночное время, а также с загруженностью стационара, что отражает пример 2-й краевой клинической больницы г. Хабаровска. Нейрохирургическое отделение в этом стационаре оказывает помощь пациентам не только г. Хабаровска, но и Хабаровского края, а отделение челюстно-лицевой хирургии находится в другом стационаре (2-я городская больница им. Матвеева). Обратная ситуация имеет место в отделении челюстно-лицевой хи-

рургии, куда поступают пациенты в состоянии тяжелом и средней тяжести, но имеющие изолированную травму лица. Большинство этих пациентов предварительно осматриваются нейрохирургом на предмет исключения ЧМТ. Если осмотр нейрохирургом не проводился в силу различных обстоятельств, то объективно оценить неврологический статус и наличие признаков церебральной недостаточности (очаговые, общемозговые симптомы) врачом челюстно-лицевым хирургом не представляется возможным.

Данные обстоятельства значительно усложняют работу судебно-медицинского эксперта при изучении медицинской документации из лечебных учреждений различной специализации (челюстно-лицевой хирургии, нейрохирургии и др.). Наблюдение как пациентов с преобладающей ЧМТ в сочетании с лицевой травмой, так и пациентов с изолированной тяжелой травмой лица представляет особую ценность.

С нашей точки зрения, актуальной проблемой является сопоставление клинико-диагностических показателей у больных различных лечебных учреждений с изолированной травмой лицевого скелета и сочетанной травмой челюстно-лицевой области с черепно-мозговой травмой различной степени тяжести для улучшения экспертной оценки указанной группы больных.

ЛАБОРАТОРНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЖНОГО ПОКРОВА ОСТРЫМ ОРУЖИЕМ ПРИ НАЛИЧИИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДЕФЕКТОВ ЛЕЗВИЯ

Ю.М. Котцова, Ю Хи Дя

*Научные руководители: д-р мед. наук, профессор А.И. Авдеев, Д.Ю. Землянский
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины
ГБОУ ВПО ДГМУ Минздрава России, г. Хабаровск,
КГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы»
министерства здравоохранения Хабаровского края*

Цель исследования

Выявление особенностей повреждений на препаратах кожного покрова с использованием эксплуатационных дефектов острия лезвия в зависимости от применяемого консервирующего раствора.

Задачи исследования:

1. Сравнительное исследование размеров, формы и морфологических особенностей экспериментальных колото-резаных повреждений с учетом эксплуатационных дефектов острия лезвия на препаратах кожного покрова после восстановления в растворе Д.А. Карпова, Б.А. Саркисяна и А.Н. Ратневского.

2. Сравнительное исследование биофизических параметров иссеченных нативных препаратов кожного покрова (форма, размеры, упругоэластичные свойства) после восстановления их в изучаемых растворах.

Материалы и методы

Нами были проведены экспериментальные колото-резаные повреждения на неприкрытой передней поверхности живота трупов лиц мужского пола в возрасте от 20 до 50 лет в срок постмортального периода не более 4 суток. Всего было нанесено и исследовано 80 экспериментальных повреждений. Удары наносились перпендикулярно поверхности кожи, без нажима на обух или лезвие. Использовали 4 кухонных (хозяйственных) стальных ножа одинаковых размеров и фирмы-изготовителя: нож № 1 с выраженным острием без каких-либо эксплуатационных дефектов; нож № 2 имел затупленное острие; нож № 3 – искривленная зона острия по оси влево; нож № 4 – обломанное острие.

Препараты кожного покрова изымались по шаблону, изготовленному из плотного полимерного материала.

В дальнейшем препараты кожного покрова восстанавливались в растворах Ратневского (пропись № 1) и Карпова – Саркисяна в течение 5 дней.

После восстановления повреждения исследовали визуально, метрически и с помощью стереомикроскопа MS 2 Zoom 2ZR (при 10- и 20-кратном увеличении). Все повреждения фотографировались с использованием цифрового фотоаппарата Nikon ColpixS6200 (табл. 1–4).

Т а б л и ц а 1

Сравнительная таблица признаков от удара ножом № 1

Признаки	Частота встречаемости признаков	
	Р-р Ратневского	Р-р Карпова – Саркисяна
Треугольный (овальный) лоскут эпидермиса (углообразный выступ)	4	7
Вертикальные стенки повреждения	1	7
Ровные края	4	6
Неровные края	1	1
Изменение направления скошенности стенок	3	0

Т а б л и ц а 2

Сравнительная таблица признаков от удара ножом № 2

Признаки	Частота встречаемости признаков	
	Р-р Ратневского	Р-р Карпова – Саркисяна
Неровные края (волнистые, мелкозубчатые)	7	8
Осаднение в точке вкола	6	5
Краевой дефект в точке вкола	3	3
Отслойка и надрывы эпидермиса	2	1
Изменение направления скошенности краев	4	3
Отклонение оси раны в области тупого конца	3	1

Т а б л и ц а 3

Сравнительная таблица признаков от удара ножом № 3

Признаки	Частота встречаемости признаков	
	Р-р Ратневского	Р-р Карпова – Саркисяна
Плавный (дугобразный) изгиб влево оси повреждения в области тупого конца	7	8
Ровные края	6	5
Вертикальные стенки	2	1
Треугольный (овальный) лоскут эпидермиса (углообразный выступ)	4	3
Изменение направления скошенности стенок	3	1

Т а б л и ц а 4

Сравнительная таблица признаков от удара ножом № 4

Признаки	Частота встречаемости признаков	
	Р-р Ратневского	Р-р Карпова – Саркисяна
Осаднение краев	9	7
Множественные треугольные лоскуты в точке вкола	6	6
Прямоугольной формы поверхностный дефект в точке вкола	5	6
Ступенчатый изгиб оси повреждения и его краев	4	3
Отслойка и надрывы эпидермиса	4	5
Изменение направления скошенности стенок	4	3

Результаты исследования

От ударов, нанесенных под прямым углом к поверхности кожного покрова без нажима на обух или лезвие ножом № 1, возникали веретенообразной формы повреждения. При сведении краев кожного лоскута все повреждения принимали прямолинейную форму. Средняя длина повреждений на биоманекене составила 1,52 см (76 % от ширины клинка на уровне погружения).

От аналогичных ударов ножом № 2 возникали веретенообразной формы повреждения. При сведении краев кожного лоскута все повреждения принимали прямолинейную форму. Средняя длина повреждений на биоманекене составила 1,51 см (75,5 % от ширины клинка на уровне погружения).

От аналогичных ударов ножом № 3 возникали веретенообразной формы повреждения. При сведении краев кожного лоскута все повреждения принимали прямолинейную форму с заметным искривлением по оси в области обушкового конца. Средняя длина повреждений на биоманекене составила 1,51 см (75,5 % от ширины клинка на уровне погружения).

От аналогичных ударов ножом № 4 возникали веретенообразной формы повреждения. При сведении краев все повреждения принимали прямолинейную форму. Средняя длина повреждений на биоманекене составила 1,55 см (77,5 % от ширины клинка на уровне погружения).

В повреждениях выделены три части: обушковая, лезвийная и на их границе – место вкола острия (точка вкола).

Во всех случаях обушковый разрез занимал не более 1/10 длины повреждений, имел неровные, мелкозубчатые края, осаднение вокруг, шириной до 0,2 мм. Обушковые концы М-образной формы, асимметричные. Средняя ширина обушкового конца 0,15 см.

Место вкола острия было обнаружено во всех случаях, независимо от характеристик концевой части клинка.

Лезвийная часть всех повреждений прямолинейной формы при сведенных краях. Края и стенки их ровные, отвесные. Лезвийные концы острые.

Выводы:

1. От ударов ножом с выраженным острием, не имеющим эксплуатационных дефектов в зоне острия, наиболее характерно наличие в точке вкола треугольного (овального) лоскута эпидермиса и (или) углообразного выступа, вертикальные стенки повреждения, ровные края.

2. От ударов ножа с затупленным острием наиболее характерно наличие в точке вкола неровных (волнистых, мелкозубчатых) краев, осаднений, краевого дефекта, отслойки и надрывов эпидермиса.

3. От ударов ножа с искривленной зоной острия по оси влево наиболее характерно наличие плавного (дугообразного) изгиба оси повреждения в области тупого конца влево, ровные края, вертикальные стенки, треугольный (овальный) лоскут эпидермиса (углообразный выступ).

4. От ударов ножа с обломанным острием в точке вкола наиболее характерно осаднение краев, множественные треугольные лоскуты, прямоугольной формы поверхностный дефект, ступенчатый изгиб оси повреждения и его краев, отслойка и надрывы эпидермиса.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ РАСТВОРОВ ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ И КОНСЕРВАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРЕПАРАТОВ КОЖНОГО ПОКРОВА

Ю Хи Дя, Ю.М. Котцова

*Научные руководители: д-р мед. наук, профессор А.И. Авдеев, Д.Ю. Землянский
Кафедра патологической анатомии и судебной медицины
ГБОУ ВПО ДГМУ Минздрава России, г. Хабаровск,
КГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» министерства здравоохранения
Хабаровского края*

Актуальность

По данным общей литературы в области судебно-медицинской экспертизы, колото-резаные раны лидируют в группе повреждений, причиняемых острыми предметами.

Как показал анализ заключений СМЭ КГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за период 2010–2014 гг., в большинстве случаев при колото-резаных повреждениях орудием травмы явились кухонные (хозяйственные) стальные ножи заводского изготовления.

За 2012 г. в структуре статистических данных из 2255 исследованных трупов на долю тупой травмы приходится 407 трупов (что составляет 18 % от общего числа), а колото-резаных повреждений 77 (что составляет 3,4 %). Полученные данные не противоречат показателям общей литературы в области судебной медицины.

Большое значение для объективности выявляемых данных имеет стабильное состояние кожных препаратов на протяжении всего срока экспертных исследований, максимально приближенное к биофизическим параметрам иссеченных нативных препаратов кожного покрова. В связи с этим используют различные составы для консервации трупного материала.

Цель исследования

Выявить особенности формирования повреждений на биологических объектах, фиксированных и восстановленных в различных растворах.

Задачи исследования:

1. Сравнительное исследование растворов, используемых в судебной медицине для консервации и восстановления препаратов кожного покрова.
2. Сравнительное исследование биофизических параметров иссеченных нативных препаратов кожного покрова (упругоэластичные свойства, форма, размеры) после восстановления их в изучаемых растворах.

Материалы и методы

Нами были экспериментально нанесены колото-резаные повреждения на неприкрытой передней поверхности живота у трупов. Лица были мужского пола, в возрасте от 20 до 50 лет, в срок постморального периода не более 4 суток. В итоге было нанесено и исследовано 80 экспериментальных повреждений. Удары наносились без нажима на обух или лезвие, перпендикулярно поверхности кожи.

Были использованы 4 кухонных (хозяйственных) стальных ножа одинаковых размеров и фирмы-изготовителя: нож № 1 с выраженным острием без каких-либо эксплуатационных дефектов; нож № 2 имел затупленное острие; нож № 3 – искривленная зона острия по оси влево; нож № 4 – обломанное острие.

Препараты кожного покрова изымались по шаблону, который был изготовлен из плотного полимерного материала.

Впоследствии препараты кожного покрова восстанавливались в течение 5 дней в растворах А.Н. Ратневского (пропись № 1) и Д.А. Карпова, Б.А. Саркисяна.

В дальнейшем, после восстановления, повреждения исследовались метрически, визуально и с помощью стереомикроскопа MS 2 Zoom 2ZR (при 10- и 20-кратном увеличении). Все повреждения фотографировались с использованием цифрового фотоаппарата Nikon ColpixS6200.

Результаты и обсуждения

От начала иссечения препарата кожного покрова по шаблону до его восстановления в изучаемых растворах происходило уменьшение размеров кожного лоскута по сравнению с шаблоном в среднем от 5,48 до 10,02 %.

Во всех случаях наблюдалась деформация кожного лоскута после восстановления препаратов кожного покрова по методу А.Н. Ратневского. Изменения были в виде его изгиба в одной, а иногда и в нескольких плоскостях (скручивание), что связано с избыточным набуханием дермы (дерма утолщается в 2–3 раза) и особенностями действия уксусной кислоты.

До восстановления в изучаемых растворах все иссеченные препараты кожного покрова легко деформировались (растягивались, изгибались и пр.), что, по-видимому, вызвано прекращением связи препарата с кожным покровом тела трупа и отсутствием натяжения линий Лангерса.

В 100 % случаев наблюдался эпидермолиз и усадка в виде уменьшения размеров кожного лоскута. В среднем уменьшение размеров

кожного лоскута по сравнению с размером шаблона отмечалась на 10,02 %. Это отрицательно сказывается на качестве экспертиз СМЭ.

Степень эпидермолиза была разной – от значительной до минимальной, расположенной преимущественно вокруг повреждения, но присутствовала во всех случаях.

Также в 100 % случаев наблюдалось избыточное набухание препарата кожного покрова по сравнению с препаратом, восстановленным вторым способом, и нативным препаратом. Данное явление наблюдается за счет действия уксусной кислоты.

Наряду с этим во всех случаях препараты кожного покрова легко протыкались препаровальными иглами и оставались мягкими, и это, несомненно, способствовало более легкому их изучению при манипуляциях во время стереомикроскопического исследования.

Также во всех случаях имело место изменение цвета препарата кожного покрова на серый (разной степени интенсивности) и/или коричневый цвет.

Не наблюдалось деформации кожного покрова (в виде изгибов, скручиваний) после восстановления препаратов кожного покрова по методу Д.А. Карпова, Б.А. Саркисяна. Во всех случаях имело место уменьшение размеров кожного лоскута (усадка). В среднем на 5,48 % уменьшались размеры кожного лоскута по сравнению с размером шаблона, что значительно улучшает качество экспертиз СМЭ по сравнению с раствором Ратневского.

Набухания дермы на иссеченных препаратах кожного покрова не выявлено. Эпидермолиз встретился в двух случаях. Изменение цвета препаратов кожного покрова не отмечалось.

В двух случаях возник эффект, на наш взгляд, напоминающий эффект от длительного пребывания трупа в воде, когда эпидермис набухает и напоминает гусиную кожу. Данное явление возникло при нахождении препарата кожного покрова в растворе, эксплуатационный срок которого превышал 40 дней, и связано, по-видимому, с абсолютным увеличением воды и резким уменьшением в нем присутствующих ингредиентов. Указанное явление полностью скрыло какие-либо индивидуальные признаки ножей, причинивших повре-

ждения. Для идентификационного исследования данные препараты кожного покрова были признаны негодными.

В 100 % случаях препараты кожного покрова были более жесткими по сравнению с восстановленными по методу А.Н. Ратневского и вследствие этого хуже прокалывались препаративными иглами, что затрудняло манипуляции с ними во время стереомикроскопии.

Биофизические параметры	Р-р Ратневского	Р-р Карпова – Саркисяна
Деформация кожного лоскута в виде его изгиба	Во всех случаях	Не встречалось
Избыточное набухание дермы	Во всех случаях	Не встречалось
Уменьшение в размерах кожного лоскута в сравнении с шаблоном	Во всех случаях	Во всех случаях
Процент уменьшения размеров	10,02 %	5,48 %
Эпидермолиз	Во всех случаях	В 2 случаях
Изменение цвета	Во всех случаях	Не встречалось
Жесткость препарата кожного покрова	Препараты мягкие, легко прокалываются препаративной иглой	Повышенная в сравнении с лоскутами, восстановленными в растворе Ратневского
Эффект гусяной кожи	Не встречалось	В 2 случаях из 10

Выводы

После восстановления препаратов кожного покрова по методу Д.А. Карпова, Б.А. Саркисяна деформации кожного покрова не наблюдалось. Имело место уменьшение размеров кожного лоскута на 5,5 %, что значительно увеличивает качество экспертиз СМЭ по сравнению с раствором Ратневского.

После восстановления препаратов кожного покрова по методу А.Н. Ратневского во всех случаях наблюдалось изменение цвета кожного покрова, эпидермолиз, деформация кожного лоскута и уменьшение размеров по сравнению с размером шаблона на 10,02 %, что отрицательно сказывается на качестве экспертиз СМЭ.

В двух случаях возник эффект гусяной кожи, что полностью исключило возможность последующего исследования повреждений. Отсюда следует, что срок эксплуатации раствора не более 40 дней.

О ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПРЕСС-ОЦЕНКИ ВОЗРАСТА НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ ПО БИОФИЗИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ ВОЛОСА

М.Г. Хафизов, А.А. Нуриева, О.П. Гаврилова

Научный руководитель д-р мед. наук, доцент А.Р. Поздеев

*Кафедра судебной медицины с курсом судебно-медицинской гистологии ФПК и ПП
ГБОУ ВПО ИГМА Минздрава России, г. Ижевск*

Волосы человека нередко обнаруживаются на местах преступлений, совершенных против личности, половой свободы человека, при этом характеристика участников происшествия, как правило, приходится на молодежный возраст. Установление возраста на месте происшествия даст больше возможностей раскрыть такие преступления по горячим следам, повысить эффективность деятельности СОГ (следственно-оперативной группы) совместно с судебно-медицинским экспертом в условиях дежурных суток. Несмотря на достижения в изучении волос животных и человека, судебные медики до сих пор испытывают затруднения при осуществлении соответствующих экспертиз. Всё вышесказанное и определило задачи исследования волос головы человека у лиц молодого возраста.

Материалы и методы

Исследование проведено на 85 студентах обоего пола в возрасте 18–39 лет (после получения информированного согласия) Ижевской государственной медицинской академии:

1-я группа – 15 студентов первого курса педиатрического факультета;

2-я группа – 13 студентов второго курса стоматологического факультета;

3-я группа – 33 студента шестого курса педиатрического факультета;

4-я группа – 24 студента старшего курса заочного обучения.

Возраст нами оценивался по следующим диапазонам:

1-й диапазон – до 20 лет;

2-й диапазон – 20–24 года;

- 3-й диапазон – 25–29 лет;
- 4-й диапазон – 30–34 года;
- 5-й диапазон – старше 35 лет.

Предметом изучения были волосы с 6 диагностических зон головы подэкспертных. Подготовлена исследовательская карта, включающая ряд морфологических и биофизических параметров. Исследовалась длина, толщина, цвет, электропроводность волос прикорневой и концевой (верхушки) частей волоса. Длина измерялась стандартной сантиметровой лентой. Замеры толщины волоса проведены электронным микрометром с погрешностью $\pm 0,001$ мм (производитель SchutGeometrische Meettechniek bv Duinkerkenstraat). Электропроводность измерялась избирательно у отдельных волос прибором АКИП-6208 на частотах 100, 120, 1000, 10 000, 100 000 Гц. Цвет волос определяли по парикмахерской шкале для определения и кодирования цвета натуральных и крашенных волос (уровень глубины тона, оттенок, направление цвета). Дополнительно использовали цифровое изображение волос камерой Panasonic DMC-LS75, которое в последующем кодировалось по цветовой модели RGB и обрабатывалось в приложении Photo-Paint, ColorPix. Статистическая обработка результатов измерений проведена в приложении STATISTICA 10.

Результаты исследования

Средний возраст в первой группе составил $18,2 \pm 0,8$ лет, во второй – $20 \pm 1,35$ лет, в третьей – $23,2 \pm 1,15$ лет, в четвертой – $28,5 \pm 3,29$ года ($p < 0,05$). Из них девушек – 65, юношей – 18. В процентном соотношении количество студентов из разных регионов составило: Удмуртия – 35 %, Татарстан – 28 %, Башкортостан – 16 %, Марий Эл – 14 %, Коми – 7 %.

Распределение цветов по модели RGB в первой группе: R – $158 \pm 64,7$; G – $90,2 \pm 55,6$; B – $25 \pm 20,3$. Во второй: R – $110 \pm 33,5$; G – $58 \pm 22,3$; B – $21 \pm 9,7$. В третьей: R – $144 \pm 64,7$; G – $90 \pm 55,6$; B – $20 \pm 20,3$. В четвертой: R – $109 \pm 73,2$; G – $58 \pm 66,7$; B – $21 \pm 19,5$. В первой группе по модели RGB доминирующими цветами были кукурузно-желтый (4) и латунный (3); во второй: насыщенный коричневый (7) и красновато-желтый (4); в третьей: коричневый (5) и

кукурузно-желтый (4); в четвертой: коричневый темный (6) и старое золото (3).

При изучении электрического сопротивления волос выявлено, что более высокие цифры были при измерении на частоте 100 Гц – $(64\,921\,636,4 \pm 25\,135\,800,8)$ Ом ($p < 0,05$), чем на других частотах электрического тока (частота 120 Гц – $(53\,300\,612,12 \pm 19\,411\,266,4)$ Ом, частота 1000 Гц – $(664\,8193,9 \pm 253\,250,6)$ Ом, частота 10 000 Гц – $(338\,736,2 \pm 254\,309,5)$ Ом, частота 100 000 Гц – $(67\,016,4 \pm 25\,490,2)$ Ом). Значения электрического сопротивления имели высокую вариацию, поэтому в дальнейший анализ не включались.

В первой группе средняя длина волос в лобной зоне – $(21,0 \pm 14,15)$ см; в правой височной – $(35,4 \pm 18,59)$ см; в левой височной $(34,6 \pm 16,83)$ см; в правой теменной $(43,86 \pm 25,26)$ см; в левой теменной – $(44,66 \pm 22,61)$ см; затылочной – $(42,66 \pm 22,26)$ см. Во второй группе: в лобной – $(16,25 \pm 14,42)$ см; в правой височной – $(18,86 \pm 16,99)$ см; в левой височной – $(18,16 \pm 16,23)$ см; в правой теменной – $(24,84 \pm 20,37)$ см; левой теменной – $(25,34 \pm 20,90)$ см; затылочной – $(24,73 \pm 20,71)$ см. В третьей группе: в лобной – $(21,75 \pm 14,18)$ см; в правой височной – $(28,58 \pm 17,24)$ см; в левой височной – $(30,76 \pm 16,56)$ см; в правой теменной – $(38,25 \pm 18,81)$ см; в левой теменной – $(38,74 \pm 19,30)$ см; в затылочной – $(35,75 \pm 16,60)$ см. В четвертой группе: в лобной – $(19,0 \pm 14,33)$ см; в правой височной – $(26,42 \pm 16,18)$ см; в левой височной – $(26,91 \pm 16,79)$ см; в правой теменной – $(31,16 \pm 19,25)$ см; в левой теменной – $(34,55 \pm 24,00)$ см; в затылочной – $(29,69 \pm 18,52)$ см.

Толщина волос в первой группе была от 0,030 до 0,072 мм; во второй от 0,014 до 0,069 мм; в третьей от 0,015 до 0,065 мм; в четвертой от 0,025 до 0,062 мм. Достоверные различия толщины волоса были в сравнении во второй и четвертой группах в лобной зоне у верхушки $0,035 \pm 0,01513$ и $0,0475 \pm 0,00935$ ($p < 0,025$); в сравнении второй и третьей группы в правой теменной зоне у верхушки $0,0422 \pm 0,02006$ и $0,0295 \pm 0,01675$ ($p < 0,025$); в сравнении четвертой и третьей групп во всех диагностических зонах у корня и верхушки: $0,053 \pm 0,00943$, $0,053 \pm 0,00982$, $0,051 \pm 0,00801$,

0,052 ± 0,00883, 0,051 ± 0,00703, 0,051 ± 0,01068, 0,047 ± 0,00935, 0,046 ± 0,01045, 0,048 ± 0,01012, 0,049 ± 0,00951, 0,048 ± 0,01083 и 0,029 ± 0,01537, 0,030 ± 0,01715, 0,028 ± 0,01829, 0,030 ± 0,01764, 0,030 ± 0,01692, 0,028 ± 0,01587, 0,030 ± 0,01492, 0,029 ± 0,01682, 0,028 ± 0,01700, 0,029 ± 0,01675, 0,030 ± 0,01584, 0,023 ± 0,01465 ($p < 0,01$); в сравнении первой и третьей групп во всех диагностических зонах у корня и верхушки: 0,029 ± 0,01537, 0,030 ± 0,01715, 0,028 ± 0,01829, 0,030 ± 0,01764, 0,030 ± 0,01692, 0,028 ± 0,01587, 0,030 ± 0,01492, 0,029 ± 0,01682, 0,028 ± 0,01700, 0,029 ± 0,01675, 0,030 ± 0,01584, 0,023 ± 0,01465 и 0,053 ± 0,00913, 0,054 ± 0,00733, 0,053 ± 0,00848, 0,056 ± 0,01017, 0,051 ± 0,00917, 0,053 ± 0,01121, 0,050 ± 0,00976, 0,054 ± 0,00948, 0,051 ± 0,00796, 0,053 ± 0,01054, 0,050 ± 0,01090, 0,052 ± 0,01213 ($p < 0,01$); в сравнении первой и второй группы у корня в левой височной и у верхушки в лобной, правой височной: 0,053 ± 0,00848, 0,050 ± 0,00976, 0,054 ± 0,00948 и 0,037 ± 0,01494, 0,035 ± 0,01513, 0,037 ± 0,01411 ($p < 0,25$); в сравнении первой и четвертой групп в правой височной зоне у верхушки 0,046 ± 0,01045 и 0,054 ± 0,00948.

Использовался регрессионный анализ для исследуемых участков головы, который позволил построить формулы (для каждого участка). Получены следующие формулы для расчета возраста:

1. Возраст (л) = 4,318 – 0,202 × Уровень глубины тона – 0,457 × Длина + Толщина у корня (1) × 0,058 – Толщина у верхушки (2) × 0,062 – R × 0,04 + G × 0,010 – B × 0,001.

2. Возраст (л) = 3,943 – 0,138 × Уровень глубины тона – 0,256 × Длина + Толщина у корня (1) × 0,287 – Толщина у верхушки (2) × 0,0307 – R × 0,04 + G × 0,08 – B × 0,003.

3. Возраст (л) = 3,972 – 0,191 × Уровень глубины тона – 0,201 × Длина + Толщина у корня (1) × 0,84 – Толщина у верхушки (2) × 0,080 – R × 0,03 + G × 0,09 – B × 0,002.

4. Возраст (л) = 3,507 – Уровень глубины тона – 0,135 × Длина + Толщина у корня (1) × 0,095 – Толщина у верхушки (2) × 0,087 – R × 0,04 + G × 0,02 – B × 0,002.

5. Возраст (л) = $3,771 - \text{Уровень глубины тона} - 0,285 \times \text{Длина} +$
 $+ \text{Толщина у корня (1)} \times 0,049 - \text{Толщина у верхушки (2)} \times 0,044 -$
 $- R \times 0,04 + G \times 0,03 - B \times 0,001.$

6. Возраст (л) = $3,447 - \text{Уровень глубины тона} - 0,0123 \times \text{Длина} +$
 $+ \text{Толщина у корня (1)} \times 0,027 - \text{Толщина у верхушки} \times 0,052 -$
 $- R \times 0,04 + G \times 0,03 - B \times 0,001.$

Пример: произведя расчет и выявив наибольшее значение, можно предполагать локализацию и вероятный возраст: $2,936 = 4,318 -$
 $- 0,202 \times 1 - 0,457 \times 3 + 0,058 \times 0,002 - 0,062 \times 0,018 - 0,004 \times 112 +$
 $+ 0,01 \times 66 - 0,001 \times 20,$ полученное значение 2,936 указывает на предполагаемый возраст от 20 до 24 лет.

Вывод

Выявлены достоверные возрастные отличия волос в молодом возрасте, что позволило провести моделирование с использованием регрессионного анализа и предложить метод ориентировочной оценки возраста.

АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ СРАВНЕНИЕ ЧЕРЕПОВ XVI И XX вв. АНАТОМИЧЕСКОГО МУЗЕЯ ПГМУ ИМ. АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА

К.Р. Галиева, П.Э. Скрыбина

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент Н.В. Еремченко
Кафедра нормальной, топографической и клинической анатомии,
оперативной хирургии
ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь*

Актуальность

При обнаружении останков человека одной из задач является их идентификация. Судебное медико-криминалистическое исследование черепа позволяет установить пол и возраст лица, которому принадлежат останки, по черепу судебные медики восстанавливают предполагаемый облик лица методом КГМ, методом фотосовмещения проводят идентификацию.

Современный человек от всех своих предков отличается прежде всего строением черепа. Череп современного человека более высокий, его свод более округлый. Такая форма черепа отвечает максимальному развитию лобных и теменных отделов головного мозга, в котором расположены так называемые ассоциативные зоны, ответственные за высшую координацию физических функций у человека.

Цель исследования

Изучить параметры черепа современного человека и сравнить краниометрические индексы черепов XVI и XX вв. с выявлением гендерных различий.

Материалы и методы

При проведении исследования использовались следующие методы: визуальный метод исследования черепов (определение гендерной принадлежности), инструментальные методы измерения (с помощью штангенциркуля, линейки, краниометра), статистические методы (использование программы Microsoft Excel, вычисление данных среднего арифметического, средней стандартной ошибки).

Исследовано 50 черепов. Все 50 черепов были поделены на 2 группы: черепа XVI и XX в. Данные группы мы разделили по гендерному признаку: в I группе (XVI в.) количество мужских черепов составляло 15, женских – 10; во II группе (XX в.) мужских черепов 10, женских – 5. Нами были определены следующие показатели: цефальный индекс, полный лицевой индекс, отношение высоты черепа к его ширине, отношение ширины носа к его длине.

Выводы:

1. Все краниометрические индексы мужских черепов XVI в. превышают женские. Показатели мужских черепов XX в. также превышают женские, за исключением цефального индекса.

2. Показатели цефального индекса, полного лицевого индекса, отношение высоты черепа к его ширине женских черепов XX в. превышают показатели черепов XVI в.

3. Среди мужских черепов XVI в. наблюдаются большие показатели следующих индексов: цефальный индекс, отношение ширины носа к его длине – по сравнению с мужскими черепами XX в.

ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ЛАКТАТА В СТЕКЛОВИДНОМ ТЕЛЕ ГЛАЗА

Р.Р. Халилов

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент П.А. Акимов
Кафедра биохимии ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России, г. Пермь*

Цель исследования

Изучение содержания лактата, глюкозы, кетоновых тел в стекловидном теле глаза при различной патологии внутренних органов.

Материалы и методы

Был проведен анализ экспертного материала за 2012–2014 гг. Изучены параметры углеводного обмена в постмортальном периоде у лиц, страдавших при жизни сахарным диабетом (СД) и не страдавших данной патологией. Определение содержания глюкозы и лактата проводили ферментными методами с применением наборов реактивов «Фотоглюкоза» (фирмы «Импакт», г. Москва) и «LACTIC ACID» (фирмы «Витал Диагностика СПб», г. Санкт-Петербург).

Результаты и обсуждение

Содержание лактата в стекловидном теле глаза изменялось в зависимости от наличия различной патологии.

Наибольшее снижение лактата отмечено при смерти в результате гипогликемической комы, как у больных СД, так и не страдавших при жизни данным заболеванием (таблица).

Содержание лактата при различных патологиях

Патология	<i>n</i>	<i>M</i> ± <i>m</i>	min–max
Гипогликемия без СД	3	7,6±3,9	4,6–9,6
Гипогликемия с СД	6	1,7±0,7	0–5,8
Сердечная недостаточность при СД	26	26,2±3,9	12,8–63,7
Сердечная недостаточность без СД	18	19,5±3,2	8–52
Почечная недостаточность с СД	28	26,6±3,7	4,8–60,2
Почечная недостаточность без СД	19	16,8±1,4	8,2–25,3
Гипергликемическая кома	6	21,7±7,9	16,2–32,7
Прекома	9	31,1±9,6	10,8–65,6

Диагноз гипергликемическая кома ставился на основании содержания лактата более 6 мкмоль/л, а прекома – при содержании лактата 9–15,8 мкмоль/л. В норме глюкоза в стекловидном теле не определяется. Наличие глюкозы в стекловидном теле свидетельствует об антемортальной гипергликемии у больных СД, а также является следствием эмоционального и (или) физического стресса перед наступлением смерти.

АНАЛИЗ РАБОТЫ СХО ОГБУЗ «БСМЭТО» ЗА 2014 г.

А.В. Мороз

*Научные руководители: д-р мед. наук, профессор Ф.В. Алябьев,
д-р хим. наук, доцент Л.Н. Прибыткова*

*Кафедра судебной медицины с курсом токсикологической химии
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск*

Актуальность исследования

В настоящее время существенную долю смертельных исходов составляют отравления разной этиологии. Различают отравления: острые и хронические, случайные и умышленные, бытовые и производственные и др. На территории Российской Федерации, в особенности в Томской области, основными летальными токсикантами являются этанол, растворители и технические жидкости, лекарственные средства различной химической структуры, наркотические вещества, угарный газ, кислоты и щелочи.

Цель исследования

Установить долю смертельных отравлений и долю случаев смертей в состоянии алкогольной, наркотической и лекарственной интоксикации.

Материалы и методы

Журналы регистраций и годовые отчеты подразделений БСМЭТО.

Результаты исследования

По данным статистической отчетности, проводимой ОГБУЗ «БСМЭТО», за 2014 г. поступило 5267 комплектов биоматериала.

На спирты исследовано 4623 комплекта биоматериала, из них с положительным результатом – 2138, что составляет 40,6 % от общего количества комплектов; с подозрением на отравление растворителями и техническими жидкостями поступило 28 комплектов биоматериала, из них с положительным результатом 15, что составляет 0,3 % от общего числа; с подозрением на отравление лекарственными средствами поступило 111 комплектов биоматериала, из них с положительным результатом 111 (8 комплектов – отравление производными бензодиаземина, 35 комплектов – снотворными, 68 – прочие), что составляет 2,1 % от общего числа комплектов биоматериала; с подозрением наркотической интоксикации поступило 344 комплекта, из них с положительным результатом 115 (42 – опиатами, 73 – прочие), что составляет 2,2 % от общего числа комплектов биоматериала; на подозрение отравления угарным газом поступило 154 комплекта биоматериала, из них с положительным результатом – 123, что составляет 2,3 %; на подозрение отравления кислотами и щелочами поступило 5 комплектов биоматериала, с положительным результатом – 5, что составляет 0,09 % от общего числа.

Выводы

Исходя из всего вышеизложенного можно сделать вывод о том, что у большинства трупов в крови и моче найден этанол.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛ

ПРАВОВАЯ ОБЩНОСТЬ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И МЕДИЦИНСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

М.И. Лукина

*Научный руководитель канд. мед. наук, профессор Е.Х. Баринов
Кафедра судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО МГМСУ
им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва*

Для практической и экспертной медицинской деятельности от-
правным началом является медицина как система научных знаний и
практических мер, объединяемых целью распознавания, лечения и
предупреждения болезней, сохранения и укрепления здоровья и
трудоспособности людей, продления жизни. Когда практическая и
экспертная медицинская деятельность осуществляются, не затраги-
вая друг друга, вопроса о их взаимном соотношении не возникает.
Но в тех случаях, когда в силу обстоятельств экспертная медицин-
ская деятельность осуществляется в отношении практической меди-
цинской деятельности, такой вопрос поднимается.

Это происходит в правовой процедуре по так называемым «ме-
дицинским» – «врачебным» делам. Отсюда и появляется необходи-
мость установления правовой общности и различий медицинской
деятельности и судебно-медицинской экспертизы. Эти различия на-
чинают сказываться на всех аспектах осуществления того и другого
видов деятельности, несмотря на сохраняющуюся общность в иных
аспектах.

Общность медицинской практической и судебно-медицинской
экспертной деятельности состоит в том, что в обоих случаях осуще-

ствляется деятельность по поводу здоровья граждан, которая заключается в оказании услуг и предполагает их оплату. То, что и практическая, и экспертная медицинская деятельность осуществляется по поводу здоровья граждан, сближает, но не отождествляет оба вида деятельности. Практическая медицинская деятельность состоит из традиционной последовательности процессов диагностики и лечения, возможно – реабилитации.

Медицинская экспертная деятельность ограничивается только диагностикой. При этом если медицинская практика преследует цель проспективно установить характер патологии для последующего лечебного воздействия, то цель медицинской экспертизы – ретроспективно установить происхождение и величину телесных повреждений и их влияние на качество жизни. И практическая, и экспертная медицинская деятельность складываются из оказания услуг, т.е. из предоставлений в товарной форме. Товарная парадигма не обрела еще устойчивого понимания ни в сообществе медицинских практиков-клиницистов, ни в экспертном медицинском сообществе.

Во многом это объясняется дисгармонией законодательства вследствие сохранения атавизмов советского периода. В Основях законодательства об охране здоровья граждан и в Федеральном законе от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» в качестве пережитков сохраняются привязки соответствующих видов деятельности к учреждениям бюджетной сферы. Правовой режим обращения услуг в отношениях товарообмена установлен главой 39 Гражданского кодекса РФ. Следует отметить, что правовой режим медицинской экспертизы может определяться и положениями статьи 38 Гражданского кодекса РФ. И медицинские работники практического звена, и медицинские эксперты по общему правилу производят продукцию, которая имеет правовую характеристику услуги. Вопрос лишь в том, кто является заказчиком услуг и кто их оплачивает. В обоих случаях и заказчиком, и плательщиком за услуги может быть их получатель – потребитель. В обоих случаях и заказчиком, и плательщиком

за услуги может быть третье лицо в пользу получателя (ст. 430 ГК РФ), включая и государство, в том числе и в свою пользу.

Государство оплачивает услуги медицинской экспертизы в публичной правоприменительной процедуре (следствие, суд) – в той мере, в какой нуждается в получении заключения носителей специальных знаний (ст. 57, 195 УПК РФ). Если бы и медицинские, и экспертные услуги оказывались безвозмездно и эксперты (экспертные организации) не получали взамен товарный или распределительный денежный эквивалент производимых предоставлений, притом что они оставались бы интегрированными в механизм государства, как в советский период, то вопрос об услугах бы не стоял. Получение встречного удовлетворения взамен производимых предоставлений подчиняет такие отношения правовому режиму услуги. Другой правовой формы для них действующее законодательство не имеет.

ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ И СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ

В.П. Мульдьяров, О.А. Никулина

*Научный руководитель д-р мед. наук, профессор Ф.В. Алябьев
Кафедра судебной медицины с курсом токсикологической химии
ГБОУ ВПО СибГМУ Минздрава России, г. Томск*

Актуальность

В современном российском обществе в связи с построением правового государства всё более значимым становится соблюдение принципов законности во всех сферах деятельности. Не является исключением и работа страховых фирм, а также государственной и негосударственной судебно-медицинской экспертизы.

Цель исследования

Установить возможности взаимодействия судебно-медицинской службы и страховых компаний.

Материалы и методы

Федеральные законы о страховании, о государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации, УПК, ГПК, УК и ГК РФ, заключения эксперта и специалиста, выполненные в Томской области по делам с участием страховых компаний.

Результаты исследования

Основными видами страхования, связанными с медициной, являются обязательное и добровольное медицинское страхование, обязательное страхование автогражданской ответственности, ипотечное, а также страхование от несчастных случаев и на период путешествий или поездок.

Во всех случаях оформляется договор страхования, в котором четко определяется понятие страхового случая, а также условия и порядок страховой выплаты. В случаях, когда стороны не приходят к взаимопониманию по какому-либо из перечисленных выше вопросов, они могут разрешить имеющийся спор в судебном порядке, а при подозрении на противоправные действия – обратиться в правоохранительные органы. Основным правонарушением является мошенничество. При этом, как правило, застрахованное лицо утяжеляет свое состояние. В подобных случаях для объективного расследования по делу требуется проведение судебно-медицинской экспертизы. Если экспертиза назначается согласно УПК, то она может быть поручена как государственным, так и негосударственным экспертам. Если же требуется помощь судебно-медицинского эксперта одной из сторон в ходе досудебного разбирательства, то эта сторона может по своему усмотрению обратиться в негосударственную судебно-экспертную организацию для выполнения заключения специалиста. Причем это заключение специалиста может в дальнейшем явиться основанием для назначения судебно-медицинской экспертизы как в государственную, так и в негосударственную организацию.

Для проведения качественной экспертизы судебным медикам должны быть представлены следующие документы: история болезни, амбулаторная карта, заключение эксперта (по ранее проводимым экспертизам), выписки из ЛПУ, где находился застрахованный, чеки

и счета за проведенное медицинское обследование и лечение. Эти документы могут быть предоставлены судом, УВД, прокуратурой, а также одной из сторон. При этом выполненное заключение эксперта может быть вручено только лицу, назначившему экспертизу. После этого лицо, назначившее экспертизу, знакомит с ее результатами стороны. Выполненное заключение специалиста может быть вручено стороне, инициировавшей выполнение этого заключения. А уже эта сторона по своему усмотрению знакомит с заключением специалиста своего оппонента либо судебно-следственные органы.

Выводы

В итоге решение о выплате или об отказе от выплаты по страховому случаю может быть принято страховой компанией как по результатам собственного расследования, проводимого специалистами компании, так и по результатам деятельности судебно-следственных органов. Заключение эксперта или специалиста используется для решения основных вопросов: признания случая страховым, определения размеров страховых выплат на основании отнесения случая соответствующему пункту договора страхования.

ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ КОНФЛИКТНЫХ СИТУАЦИЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

А.В. Старкова

*Научные руководители: д-р мед. наук, доцент Н.Б. Асташина,
канд. мед. наук Д.В. Бородулин*

*Кафедра ортопедической стоматологии, кафедра судебной медицины
ГБОУ ВПО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России, г. Пермь,
ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы»*

В настоящее время отмечается тенденция роста конфликтов между потребителями и исполнителями медицинских услуг, т.е. между пациентами и медицинскими организациями различной формы собственности. При этом во взаимоотношениях между стоматологиче-

ской службой, врачами-стоматологами и пациентами сложились определенные противоречия, обусловленные:

- распространением оказания платных стоматологических услуг, внедрением новых технологий и большой распространенностью стоматологических заболеваний и их осложнений;
- развитием системы страхования и недостаточным вниманием к вопросам страхования профессиональной ответственности врачей-стоматологов;
- ростом правового сознания населения, становлением социального контроля со стороны пациентов;
- увеличением количества конфликтных ситуаций в сфере оказания стоматологических услуг и недостаточным уровнем сформированности у врачей-стоматологов этико-правовых знаний и умений предупреждать и конструктивно разрешать возникающие конфликты.

Цель исследования

Выявление причин развития конфликтных ситуаций в стоматологической практике.

Задачи исследования:

1. Проанализировать количество предъявляемых претензий и исков к врачам-стоматологам.
2. Выявить причины роста конфликтных ситуаций в системе врач – пациент.
3. Провести анализ претензий пациентов, неудовлетворенных проведенным лечением, к врачам-стоматологам.
4. Проанализировать качество ведения медицинской документации в стоматологических учреждениях.

Материалы и методы

С целью выявления причин развития конфликтов в системе врач – пациент было проведено социологическое исследование архивных данных ГКУЗОТ «Пермское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы» (далее – бюро) на основании договора, заключенного между бюро и ГБОУ ВПО ПГМА им. академика

Е.А. Вагнера Минздрава России. Были проанализированы судебно-медицинские экспертизы, проведенные с 2008 по 2012 г. по материалам дел, возбужденных по искам пациентов на некачественное оказание стоматологических услуг, и по заявлениям граждан о дефектах оказания медицинской помощи.

Результаты исследования

Из 24 проанализированных судебно-медицинских экспертиз выявлено 22 случая по материалам гражданских дел и 2 – по материалам уголовных процессов. За 5 лет были удовлетворены 2 исковых заявления по делам о дефектах оказания медицинской помощи. Проведенные судебно-медицинские экспертизы по гражданским искам пациентов на некачественное оказание медицинской помощи к стоматологам-терапевтам составили 16,7, 25 % – к стоматологам-ортопедам, 50 % – к стоматологам-хирургам, 8,3 % – к врачам-ортодонтам. Анализ общего числа проанализированных судебно-медицинских экспертиз по гражданским и уголовным делам показал, что 80 % заявлений поступило от женщин и 20 % – от мужчин. Возраст истцов от 25 до 62 лет.

Обратившимся пациентам были поставлены следующие диагнозы по МКБ-10: K02 – Кариес зубов; K04 – Болезни пульпы и периапикальных тканей; K08.1 – Потеря зубов вследствие несчастного случая, удаления или локальной периодонтальной болезни; K12.2 – Флегмона и абсцесс полости рта и др. Большинству пациентов было проведено стоматологическое лечение в соответствии с установленным диагнозом, при соблюдении порядка и стандарта оказания медицинской помощи. Исключение составили 12,5 % больных, из которых у 8,5 % истцов выявлены дефекты оказания медицинской помощи, напрямую связанные с ухудшением состояния здоровья и смертью, у 4 % – дефекты, не имеющие прямой связи с ухудшением здоровья. В 8,5 % клинических ситуаций к дефекту оказания медицинской помощи привел неправильно установленный диагноз, вследствие недостаточно полного обследования пациентов, в остальном же расширенные показания к выбору метода стоматологического лечения. В большинстве случаев требования истцов были

направлены на возмещение ущерба (95 %), компенсации морального вреда (90 %), расторжение договора оказания платных медицинских услуг (65 %), причинение вреда здоровью (45 %) и др. По мнению пациентов, предъявляемые претензии обусловлены ненадлежащим исполнением врачами своих профессиональных обязанностей, дефектами оказания медицинской помощи, а также невыполнением условий договора. Поводами для инициации исков также явились недостаточное информирование пациентов врачами-стоматологами, в частности о характере заболевания, возможных осложнениях, а также невнимательное, а иногда грубое отношение к пациенту.

Анализ медицинской документации показал, что диагноз врачами-стоматологами указывался не полностью в 70 % клинических ситуаций, а его формулировка не соответствует классификации МКБ-10. Жалобы пациента описываются лишь в 65 % случаев. В 75 % случаев в истории болезни не представлена информация о перенесенных и сопутствующих заболеваниях. Сведения о дополнительных методах диагностики были указаны только в 55 % случаев. В половине историй болезни отсутствует информация о плане лечения, а в 65 % – добровольное информированное согласие пациента на стоматологическое лечение. С 30 % истцов не был заключен договор об оказании платных медицинских услуг. В 85 % случаев выявлено несоблюдение врачами стоматологами требований разработанных протоколов ведения больных. Краткость записей о результатах обследования пациента, использование непонятных сокращений слов и предложений были отмечены во всех анализируемых наблюдениях (100 % случаев). В 15 % историй болезней не описан перечень медицинских процедур.

Таким образом, соблюдение правил оформления первичной медицинской документации с полными достоверными записями позволит предотвратить появление необоснованных жалоб со стороны пациентов. Повышение конфликтологической грамотности врачей-стоматологов, изучение психологических аспектов взаимоотношений врач – пациент, соблюдение основополагающих деонтологических принципов также позволит снизить риск возникновения кон-

фликтных ситуаций и, как следствие, число судебных исков, предъявляемых к врачам-стоматологам.

Выводы:

1. Рост правового сознания населения указывает на увеличение количества предъявляемых исков к врачам-стоматологам. В случае неудовлетворенности качеством стоматологического лечения и возникновения конфликтной ситуации всё большее число пациентов готово отстаивать свои права в суде.

2. Недостаточный уровень конфликтологической культуры, а также этико-правовых знаний у практикующих врачей-стоматологов требуют совершенствования в системе подготовки в медицинских вузах страны в целях формирования умений конструктивного разрешения конфликтных ситуаций на досудебных уровнях.

3. Анализ медицинских карт пациентов показал, что большинство из них имеет существенные упущения в оформлении: в них отсутствуют сведения о диагнозе, о результатах клинико-инструментальных исследований, о плане лечения и реабилитации; а также недостаточное описание данных: о перенесенных и сопутствующих заболеваниях, о развитии настоящего заболевания, наличия жалоб и данных объективного осмотра пациента.

4. Ошибки при выборе метода лечения могут повлечь за собой серьезные последствия для здоровья пациента и профессиональной деятельности врача – материальные и юридические взыскания. В связи с этим врачу-стоматологу необходимо более полно информировать пациента, получать согласие на лечение и грамотно заполнять всю медицинскую документацию.

К ВОПРОСУ О РАЗРАБОТКЕ РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ НАПИСАНИЯ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ПО «МЕДИЦИНСКИМ» ДЕЛАМ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ

К.Ю. Каменева

*Научный руководитель канд. мед. наук, профессор Е.Х. Баринов
Кафедра судебной медицины и медицинского права
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва*

В настоящее время в судебно-медицинской практике особую популярность приобретают экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве. Так, по нашим данным, с 2005 по 2010 г. в ОБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы» комитета здравоохранения Курской области проводилось по 1–2 экспертизы в год, а с 2011 г. их количество увеличилось до 6–12 случаев в год.

Помимо роста общего числа подобных исследований и количества вопросов, ставящихся на разрешение, растут требования и к оформлению таких заключений. Однако при этом практически не меняется качество выводов: необоснованность и противоречивость правилам медицинской профессии, обилие вероятных умозаключений, отсутствие логичности – всё это делает выводы эксперта голословными и неубедительными, в результате чего последние теряют силу доказательства.

Цель исследования

Разработка критериев обоснованности заключения судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве.

Задачи исследования:

1. Обосновать значение процесса и результата судебно-медицинской экспертизы в гражданском процессе по «медицинским» делам.
2. Провести анализ заключений судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве.

3. Определить препятствия для повышения обоснованности заключения судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве.

4. Установить способы преодоления препятствий и разрешения проблем для повышения обоснованности заключения судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве.

5. Сформулировать пути совершенствования объективности заключения судебно-медицинской экспертизы по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве.

Материалы и методы

Объектами исследования послужили 153 заключения комиссионных (комплексных) судебно-медицинских экспертиз по гражданским делам в связи с оказанием медицинских услуг, выполненных в Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Москвы, а также в ОБУЗ БЮРО СМЭ г. Курска за период с 2005 по 2013 г.

В процессе выполнения работы применялись следующие методы исследования:

1. Аналитический метод.
2. Метод компьютерных технологий.
3. Статистический метод.

Результаты исследования

В тройку специальностей, к которым чаще всего предъявлялись иски по поводу дефектов оказания медицинской помощи, вошли:

- стоматология – 39,2 %,
- хирургия, акушерство и гинекология – по 16,9 %.
- травматология и ортопедия – 9,2 %.

Таким образом, в качестве экспертов, привлекаемых судом, заметно лидировали стоматологи различного профиля (стоматологи-ортопеды, стоматологи-терапевты, стоматологи-хирурги).

В 51 % случаев иски от пострадавших предъявлялись к коммерческим организациям, в 46,4 % – государственным и муниципаль-

ным учреждениям здравоохранения, в 2,2 % наблюдений – лично к лечащему врачу.

Основными поводами для обращения истца в суд являлись:

- компенсация морального вреда – 30 % всех случаев,
- возмещение вреда здоровью – 16,8 %,
- компенсация материального вреда и вреда здоровью – по 10 %.

В доминирующем числе случаев в иске содержалось несколько требований (из вышеперечисленных) к ответчику.

7,8 % экспертиз касались смертельного исхода для пострадавших либо их родственников. При этом более чем в половине летальных случаев экспертной комиссией не было установлено дефектов оказания медицинской помощи, что подтверждалось своевременностью проведения лабораторных исследований, а также правильностью установленного диагноза и проведенного лечения.

В 94,7 % случаев комиссии экспертов предстояло решить вопрос наличия (либо отсутствия) причинно-следственной связи между действиями медицинского персонала и неблагоприятными последствиями, а также определить вид этой связи. Так, в 15 % случаях была установлена прямая причинно-следственная связь, в 31,4 % не была установлена. В 10,5 % наблюдений на данный вопрос было невозможно ответить, в 37,9 % причинно-следственная связь не была установлена, несмотря на поставленный вопрос.

Среди основных дефектов медицинской помощи следует отметить следующие:

1. Диагностические дефекты: неполное обследование, недооценка неблагоприятного анамнестического фона беременности и т.д.

2. Лечебно-тактические дефекты: неадекватно выбранные методы лечения, в том числе назначение оперативного вмешательства без наличия абсолютных показаний к его проведению, избыточное введение пломбировочного материала с выходом его в периапикальные ткани, костные структуры верхней челюсти и в полость гайморовой пазухи, установление имплантов выше уровня кости и т.д.

3. Дефекты, связанные с ведением медицинской документации: неполное или неразборчивое ведение историй болезней, отсутствие записей о ходе операции и т.д.

При анализе имеющегося материала было установлено, что в 27,3 % наблюдений экспертные выводы базировались только на имеющихся фактических данных (материалах дела, медицинской документации, результатах освидетельствования). В большинстве наблюдений экспертами давались лаконичные ответы на поставленные вопросы без указания пути, с помощью которого они пришли к своим выводам.

В доминирующем числе случаев (54,7 %) выводы строились не только на предоставленной эксперту информации, но и на практических знаниях, полученных вследствие специальной подготовки или профессионального опыта. При этом умозаключения, как правило, начинались со следующих фраз: «на основании многолетнего практического опыта...» или «как показывает практика...», либо представляли собой толкования без ссылок на источники их происхождения.

В 18 % наблюдений экспертные выводы иллюстрировались выдержками из представленных на судебно-медицинскую экспертизу фактических данных, знаниями из практического опыта, а также ссылками на доктринальные источники литературы, что, на наш взгляд, значительно выделяло такие заключения среди вышеназванных групп, придавая им большую убедительность и завершенность.

Выводы:

1. «Медицинские» дела в гражданском судопроизводстве являются весьма актуальным видом судебно-медицинских исследований на сегодняшний день. Значение подобного рода дел в современном правовом процессе трудно переоценить. Кроме того, экспертизы по вопросам оказания медицинской помощи являются одним из самых сложных видов судебно-медицинских исследований, были и остаются наиболее спорными, проблемными и трудозатратными.

2. Имеется необходимость в разработке научно обоснованных рекомендаций для написания заключений по «медицинским» делам в гражданском судопроизводстве, что значительно облегчит работу

отделов сложных экспертиз, а также поможет избежать последующих судебных ошибок. Ввиду вышеизложенного дальнейшее изучение данной проблемы следует считать актуальным.

3. Дальнейший анализ судебно-медицинских экспертиз, проводимых по «медицинским» спорам, с последующей разработкой методов повышения доказательной силы таких заключений необходим не только для улучшения качества подобного вида исследований, но и для совершенствования лечебно-диагностического процесса, так как по результатам судебно-медицинских экспертиз удастся выявить причины возникновения дефектов оказания медицинской помощи и разработать комплекс мер по их предупреждению.

ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫЕ ИНОРОДНЫЕ ТЕЛА В БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

В.В. Шмакова, А.А. Пургина

*Научный руководитель канд. мед. наук, ст. преподаватель Р.Я. Сафин
Кафедра патологической анатомии ГБОУ ВПО ЮУГМУ Минздрава России,
г. Челябинск*

Актуальность

Экспертиза врачебной деятельности – одна из самых сложных среди судебно-медицинских экспертиз. Вопрос качества выполнения оперативных вмешательств, как правило, вызывает наибольшие затруднения. Операции на органах брюшной полости или на брюшной стенке сопровождаются временным или постоянным оставлением инородных тел в операционном поле. При этом в практической работе каждого хирурга не исключается возможность оставления в организме пациента операционного материала.

Независимо от последствий, любое непреднамеренное оставление инородных тел (*corpus alienum*) при операции традиционно рассматривается в хирургии как чрезвычайное происшествие. Клинические симптомы нахождения инородных тел в брюшной полости весьма разнообразны, что усложняет процесс их диагностики и час-

то приводит к позднему лечению и неблагоприятным исходам, а также к уголовным и гражданским процессам.

Цель исследования

Оценить состояние проблемы оставления инородных тел в брюшной полости путем комплексного рассмотрения материалов по данной теме.

Задачи исследования:

1. Проанализировать частоту случаев оставления инородных тел в брюшной полости по данным литературы.
2. Выяснить частоту встречаемости различных «забытых инородных тел», оставляемых в брюшной полости.
3. Оценить последствия оставления инородных тел в брюшной полости для здоровья пациентов.
4. Рассмотреть, каким образом квалифицируются случаи оставления послеоперационных инородных тел в судебно-медицинской практике.

Материалы и методы

Произведен обзор литературы по различным аспектам проблемы оставления инородных тел в брюшной полости.

Результаты исследования

По данным судебно-медицинских экспертиз, на врачебные ошибки приходится до 30 % случаев всех неблагоприятных исходов лечения. Обнаруживают послеоперационные инородные тела в 0,8–2,2 % случаев проведенных вмешательств. Причем до 74 % таких случаев наблюдается в ургентной абдоминальной хирургии. Продолжительность нахождения ятрогенных инородных предметов в теле пациентов по статистике составляла от одного часа до 30 лет. В 12,9 % случаев инородные тела удастся выявить при жизни больного (в ходе повторной операции) и в 87,1 % случаев – при патологоанатомическом или судебно-медицинском исследовании трупа.

В основном инородные тела оставляют при хирургических операциях – 64,2 % (реже – при гинекологических). Чаще всего определяется внутриполостное расположение инородных тел – 65,9 %, при-

чем в брюшной полости встречается от 40 до 59,3 % инородных тел, что приходится на 0,56–1,32 % хирургических вмешательств (далее следует плевральная полость, полость перикарда, полость черепа, затем идут внутритканевое и внутриорганный расположение).

Практически все предметы, имеющие непосредственное отношение к выполнению операции, может постигнуть печальная судьба «забытого инородного тела». Среди описанных в исследованиях инородных тел помимо изделий из марли, операционного белья и инструментов упоминаются даже кольца и очки. Чаще всего оставленными оказываются марлевые изделия и хирургическое белье – от 74,8 до 86,6 %. На втором месте по частоте стоят «ускользнувшие» дренажи и катетеры – 20,4 %, на третьем – инструменты – 2,7 %. Хирургические иглы были оставлены у 1,7 %, лигатуры – у 0,4 % больных.

Оставление инородных тел в операционных ранах и особенно в брюшной полости весьма часто вызывает ряд осложнений, иногда тяжелых и опасных для жизни больного: абсцессы, свищи, общий и местный перитонит, непроходимость кишечника, кровотечения. Насколько опасно оставление инородных тел в полостях, показывает отечественная статистика, согласно которой летальность среди больных, непосредственно связанная с инородным телом, составляет от 23,8 до 44 %. Основные причины смерти – такие состояния, как перитонит, абсцессы и кишечная непроходимость, сепсис, приведшие к острой сердечной недостаточности, перикардиту, острой почечной недостаточности, отеку и дислокации головного мозга. Марлевые изделия повлияли на смертельный исход в 75 % случаев, хирургические иглы и их фрагменты – в 1/3 случаев.

Оставление инородных тел после оперативных вмешательств квалифицируется как врачебная ошибка «лечебно-технического» характера. Понятие о врачебной ошибке совершенно исключает какой-либо умысел или противоправное действие. Следовательно, такие ошибки в уголовном законодательстве рассматриваются как невиновное причинение вреда (ст. 28 УК РФ), а при летальном исходе – причинение смерти по неосторожности (ст. 109 УК РФ). Тем не

менее на практике хирурги и операционные медицинские сестры обвиняются в причинении тяжкого вреда здоровью по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения своих профессиональных обязанностей (ч. 2 ст. 118 УК РФ).

В большинстве своем подобные случаи рассматриваются в гражданском процессе, когда подаются иски как к лечебным учреждениям, так и непосредственно к врачам, проводившим операции. При этом лечебное учреждение вынуждено возмещать моральный вред заявителю на основании ст. 13 Закона РФ «О защите прав потребителей» (ответственность за нарушение прав потребителей).

Выводы:

1. Наиболее часто инородные тела остаются в организме пациента после хирургических вмешательств на брюшной полости.

2. Послеоперационные инородные тела остаются в брюшной полости в 0,56–1,32 % проведенных вмешательств.

3. Оставление инородных тел в брюшной полости вызывает ряд септических осложнений, кишечную непроходимость, кровотечения и тромбозы, причиняя тяжкий вред здоровью пациента, а в 23,8–44 % случаев приводит к смерти.

4. Наиболее часто в брюшной полости оставляют изделия из марли и операционное белье – 74,8–86,6 % «забытых» инородных тел. С данной категорией оставленного операционного материала связано до 75 % случаев летальных осложнений.

5. Юридически случаи оставления инородных тел в брюшной полости квалифицируются как нарушение прав потребителя, невинное причинение вреда, причинение тяжкого вреда здоровью по неосторожности вследствие ненадлежащего исполнения своих профессиональных обязанностей, а при летальном исходе – как причинение смерти по неосторожности.

ПАЦИЕНТ КАК СУБЪЕКТ МЕДИЦИНСКИХ ОТНОШЕНИЙ

Н.А. Скребнева

*Научный руководитель канд. мед. наук, профессор Е.Х. Баринов
Кафедра судебной медицины и медицинского права
ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва*

Пациент является ключевой фигурой в медицинских отношениях, с которой так или иначе связаны все остальные субъекты, которые, в той или иной степени, принимают участие в организации, обеспечении или непосредственном оказании медицинской помощи. Не будет преувеличением отметить, что без пациентов функционирование всей сферы здравоохранения в значительной степени теряет смысл.

Учитывая центральное место пациента в сфере охраны здоровья, целесообразно остановиться на изучении проблем, связанных с правовым статусом пациента в современной России. Диапазон мнений по данному вопросу весьма широк. Начиная от того, что пациенты в нашей стране практически бесправны, и заканчивая тем, что по уровню законодательного обеспечения прав пациентов Россия находится на ведущих позициях в мире.

Рассматривая сквозь призму теоретико-правовых конструкций пациента как субъекта медико-правовых отношений, необходимо прежде всего дать четкое определение этому понятию. С.Г. Стеценко считает, что «пациент – это человек, обратившийся в лечебно-профилактическое учреждение за диагностической, лечебной или профилактической медицинской помощью либо участвующий в качестве испытуемого при клинических испытаниях лекарственных средств. Иными словами, для приобретения статуса пациента у человека должны возникнуть реальные отношения (правоотношения) с медицинским учреждением вне зависимости от его организационно-правовой формы (государственное, муниципальное, частное), основанные на обращении человека в данное учреждение за медицинской помощью или участии его в клинических испытаниях»¹.

¹ Стеценко С.Г. Врачебные ошибки и несчастные случаи в практике работы учреждений здравоохранения. Юрист. 2004. № 2. С. 44–47.

Билль о правах пациентов в США содержит определение, в соответствии с которым «пациент – это любой индивидуум, получающий долго- или кратковременную стационарную или амбулаторную медицинскую помощь, скорую или неотложную медицинскую помощь, а также клиент заведений для долгосрочной помощи или ухода»², т.е., в соответствии с данным определением, гражданин, обратившийся в медицинское учреждение за справкой о состоянии своего здоровья, не может считаться пациентом.

С точки зрения действующего законодательства РФ «пациент» определяется схожим образом, как физическое лицо, которому оказывается медицинская помощь или которое обратилось за оказанием медицинской помощи, независимо от наличия у него заболевания и от его состояния³.

В.И. Акопов и Е.Н. Маслов также отмечают, что «пациентом считается любой человек, обратившийся за медицинской помощью, независимо от состояния своего здоровья или наличия какого-либо заболевания, т.е. это более широкое понятие, чем больной»⁴.

Следует согласиться с последним определением, поскольку понятие «пациент», действительно, является более широким понятием, чем понятие «больной», и не связано с наличием или отсутствием заболевания. В реальной жизни далеко не все больные люди, т.е. те, у которых имеются отклонения в состоянии здоровья, обращаются в лечебно-профилактические учреждения за медицинской помощью. Речь идет о случаях самолечения в домашних условиях или об отказе гражданина от предлагаемого медицинского вмешательства. В перечисленных случаях граждане, не обращающиеся за медицинской помощью, даже если они страдают заболеваниями, не могут считаться пациентами, так как не вступили в медико-правовые отношения с медицинскими работниками, т.е. не приняли на себя права и обязанности, свойственные субъекту медико-правовых отношений.

² Международные акты о правах человека: сб. документов / сост. В.А. Карташкин, Е.А. Лукашева. 2-е изд., доп. М.: Норма, 2002. С. 261, 303.

³ Ст. 2 Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ (в ред. от 28 декабря 2013 г.) «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» // Рос. газета. 2011. 23 нояб.

⁴ Акопов В.И., Маслов Е.Н. Право в медицине. М.: Книга-сервис, 2002. С. 214.

Учитывая приведенные выше факты, следует согласиться с мнением, что пациентом является лицо, вступившее в правовые отношения с медицинским работником (медицинским учреждением) и наделенное в этой связи закрепленными государством в законодательном порядке специфическими правами, свободами и обязанностями субъекта медико-правовых отношений.

В то же время не является редкостью обращение граждан в медицинское учреждение при отсутствии признаков заболевания с целью проведения диспансерного, профилактического или иного обследования, необходимого для получения справки о состоянии здоровья, проведения вакцинации, поступления на работу и пр. Во всех этих случаях гражданин, не страдая каким-либо заболеванием, вступает в правовые отношения с медицинскими работниками или медицинскими учреждениями. Вследствие этого он наделяется определенными правами, обязанностями, а следовательно, приобретает специфический правовой статус пациента как субъекта медико-правовых отношений⁵.

Некоторые авторы, в свою очередь, выделяют ряд признаков, которыми обладает пациент. Так, Ю.Д. Сергеев к ним относит: 1) имя, 2) гражданство, 3) возраст, 4) состояние здоровья, 5) семейное положение, 6) пол⁶.

Неотъемлемой частью пациента как субъекта медико-правовых отношений является его правовой статус. Правовой статус пациента – это система закрепленных государством в законодательном порядке прав, свобод, юридических гарантий их реализации и защиты законных интересов, а также обязанностей личности, являющейся субъектом медико-правовых отношений⁷.

Необходимо различать следующие виды правового статуса пациентов:

1. Общий правовой статус пациента представляет собой систему прав, свобод и обязанностей, характерную для подавляющего боль-

⁵ Пицита А.Н. Правовое регулирование медицинской деятельности в современной России. М., 2008. С. 106.

⁶ Сергеев Ю.Д. Медицинское право: учеб. комплекс для вузов. М.: Гэотар-Медиа, 2008. С. 285.

⁷ Пицита А.Н. Правовое регулирование медицинской деятельности в современной России. С. 123.

шинства пациентов вне зависимости от формы заболевания, тяжести состояния и профиля медицинского учреждения, в которое они обратились за помощью. Основой общего правового статуса пациентов являются прежде всего права, свободы и обязанности граждан страны, закрепленные соответствующими положениями Конституции РФ.

2. Специальный правовой статус пациентов – это система прав, свобод и обязанностей, имеющих специфические особенности, характерные для следующих групп населения:

а) отдельных категорий граждан (военнослужащие, лица, заключенные под стражу и отбывающие наказание, несовершеннолетние, инвалиды, клиенты частных лечебно-профилактических учреждений, обладатели полисов добровольного медицинского страхования и т.д.);

б) лица, страдающие определенными, как правило, социально значимыми заболеваниями (туберкулез, психические заболевания, ВИЧ инфекция и др.).

3. Индивидуальный правовой статус пациентов подразумевает систему прав, свобод, обязанностей и юридических гарантий их реализации, свойственных конкретному субъекту медико-правовых отношений⁸.

Обобщая вышесказанное, можно прийти к следующим выводам.

Физическое лицо как субъект медико-правовых отношений, вступающее в роли пациента, является основным звеном в системе здравоохранения. В соответствии с действующим законодательством РФ и международными актами правом на охрану здоровья и медицинскую помощь обладают как граждане РФ, так и иностранные граждане и лица без гражданства.

Понятие «пациент» является более содержательным, чем понятие «больной», и его следует рассматривать как лицо, вступившее в медико-правовые отношения независимо от состояния своего здоровья и наделенное специфическими правами, свободами и обязанностями субъекта.

Каждый пациент как субъект медицинских отношений обладает правовым статусом, определяющим его права, свободы, юридические гарантии их реализации и обязанности.

⁸ Сергеев Ю.Д. Медицинское право. С. 286.

ИСТОРИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

ИЗУЧЕНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ ВОЕННЫМИ СУДЕБНЫМИ МЕДИКАМИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945)

А.Е. Баринов

*Научный руководитель ассистент О.И. Косухина
Кафедра судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО МГМСУ
им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва*

Военное время потребовало от судебно-медицинских экспертов изучения целого ряда научных специфических проблем и в первую очередь вопросов судебно-медицинской диагностики способов уклонения от военной службы, огнестрельной травмы, особенно из новых видов огнестрельного оружия (действие пуль специального назначения, запалов, взрывателей).

К научной разработке вопросов судебно-медицинской экспертизы приступили многие военные судебные медики, работавшие до 1943 г. помощниками начальников патологоанатомических лабораторий. В 1942 г. была выполнена работа судебно-медицинским экспертом 83-й патологоанатомической лаборатории 21-й армии военврачом II ранга Э.И. Кантером «Характеристика ранений при выстрелах в упор и на близком расстоянии (в порядке эксперимента и личных наблюдений)». Автор приводит интересные ссылки на литературные источники, отмечая высокую частоту огнестрельных повреждений верхних конечностей при самоповреждениях.

Э.И. Кантер проанализировал результаты экспериментального отстрела отечественного оружия (пистолет ТТ, пулемет-пистолет Дегтярева, наган, винтовка СВД, модернизированная винтовка об-

разца 1891/30 гг. с нормальными, тяжелыми, трассирующими и бронебойно-зажигательными пулями калибра 7,62 мм) и трофейного (маузер, пистолет Борхарда-Люгера, немецкий пистолет-пулемет «38–40») оружия. Исследованы дополнительные факторы выстрелов с дистанции «в упор, на близком расстоянии и выстрелов на далекой дистанции». Уровень проведенного исследования был достаточно высоким.

Врачом-экспертом полевого госпиталя 2205 1-й ударной армии, капитаном медицинской службы С.Д. Кустановичем было написано две работы: «Пистолет-пулемет образца 1941 г. (судебно-медицинское исследование), октябрь 1943 г.» и «Характер ран при выстреле в упор и на близком расстоянии из пистолета-пулемета образца 1941 г. И немецкого пистолета-пулемета “38–40”, март 1943 г., СЗФ». Экспериментальные данные исследования подробно описывают особенности огнестрельных повреждений, полученных при выстрелах в конечности трупов с дистанции в упор и до 20 см.

В 1942 г. в городе Ашхабаде Военно-юридической академией РККА была издана монография военврача I ранга М.И. Авдеева «Членовредительство», предназначенная для служебного пользования. В сравнительно небольшой по объему монографии М.И. Авдеев изложил практически все виды членовредительств, а главное – способы их распознавания. Особое внимание автором было уделено способам членовредительства посредством огнестрельного оружия.

На 1-м Всеармейском совещании судебно-медицинских экспертов (6–9.12.1944) также рассматривались вопросы, связанные с огнестрельной травмой. На нем были представлены в виде научных докладов результаты научных исследований военных экспертов В.Н. Никольского «Экспертиза повреждений запалами», В.М. Атлера «О действии некоторых пуль специального назначения».

Необходимо отметить тот факт, что научные разработки, выполненные военными судебными медиками в годы Великой Отечественной войны, не потеряли своей актуальности и в настоящее время.

ВКЛАД Г.А. ДЕММЕ В РАЗВИТИЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.С. Аверкин

*Научный руководитель канд. мед. наук, доцент А.С. Купрюшин
Кафедра клинической морфологии и судебной медицины с курсом онкологии
медицинского института ФГБОУ ВПО ПГУ Минобрнауки России, г. Пенза*

Цели исследования

В настоящее время, в условиях прогресса XXI в. особое значение для медицинского сообщества приобретает изучение, сохранение и использование наследия, оставленного многочисленными деятелями медицины, наследия, обобщающего научные, профессиональные, культурные достижения и составляющего основу работы современной системы здравоохранения.

Как в медицинской, так и в краеведческой литературе, посвященной истории медицины имеются отрывочные сведения, посвященные деятельности известнейшего пензенского патоморфолога Георгия Александровича Демме (главный судебно-медицинский эксперт Пензенской области с 1929 по 1941 г., главный патологоанатом Пензенской области с 1936 по 1941 г. и с 1946 по 1973 г.). Они представлены небольшими очерками и некрологами в изданиях областной больницы им. Бурденко, в которой он проработал более 40 лет. Годы жизни Демме (189, Таганрог – 1973, Пенза) приходятся на время Октябрьской революции, Великой Отечественной войны и послевоенное время. В это сложное для здравоохранения время Георгию Александровичу удалось практически заново организовать судебно-медицинскую службу и одновременно наладить работу и продолжить развитие патологоанатомического дела в городе Пензе и Пензенской области.

Настоящее биографическое исследование проведено с целью представления роли личности врача Г.А. Демме в становлении и развитии судебно-медицинской службы Пензенской области.

Задачи исследования:

1. Сбор и обобщение биографических сведений о Г.А. Демме.
2. Представление информации об его участие в становлении и развитии судебно-медицинской службы Пензенской области и РСФСР.
3. Представление информации об его вкладе в развитие патологоанатомической службы Пензенской области.

Материалы и методы

Материалами для исследования послужили: статья самого Г.А. Демме «История и развитие прозекторского дела в Пензенской областной больнице» и две статьи, посвященные его деятельности, опубликованные в сборниках научных работ Пензенской областной больницы; монография, посвященная деятельности областной больницы; Пензенская энциклопедия; журнальная публикация, посвященная трудовой деятельности его дочери – патологоанатома-онколога Н.Г. Демме; журнал «Судебно-медицинская экспертиза», 1928 г.; личные дела Г.А. Демме из архивов больниц, в которых он работал; годовые отчеты о деятельности судебно-медицинской службы за 1926–1928, 1929 и 1941 г. из Государственного архива Пензенской области; материалы интервью с его дочерью.

Результаты исследования

Георгий Александрович Демме после окончания медицинского факультета Харьковского университета в 1923 г. начал медицинскую практику в качестве терапевта в одном из районов Пензенской области. Вскоре он стал работать терапевтом в Пензенской областной больнице, проявил интерес к морфологии, овладел специальными знаниями и практическими навыками и в морге областной больницы начал проводить судебно-медицинский исследования. Через несколько лет доктор Демме своим трудолюбием и профессионализмом завоевал уважение не только в пензенском регионе, но и среди судебных медиков страны.

Подтверждением признания значимости роли Георгия Александровича для судебно-медицинской службы является его избрание в

члены президиума II Съезда судебно-медицинских экспертов Поволжья в 1927 г. Туда также входили такие выдающиеся судебные медики страны, как главный эксперт Наркомздрава СССР Я.Л. Лейбович, профессора М.И. Райский, Н.В. Попов, Н.Л. Поляков и А.И. Шибков, заведующие региональными службами Ленинграда Н.И. Ижевский и Саратова – С.К. Сапожников. На заседании съезда 6 июня Г.А. Демме принял участие в дискуссии о травматических разрывах желудка в случаях его переполнения пищей и привел два собственных практических наблюдения. Другое выступление судебного медика Демме было посвящено выявленному им признаку попадания в воду трупа, исключающему смерть от утопления. После микроскопического исследования «содержимого верхних и нижних воздухоносных путей легких» трупа, извлеченного из воды, было обнаружено, что планктон «содержался в дыхательном горле, но отсутствовал в самых нижних отделах легких». На этом основании Г.А. Демме высказал «мнение, что смерть последовала не от утопления». Это мнение судебно-медицинского эксперта впоследствии подтвердилось. Также он предложил участникам съезда сделать заявление о том, чтобы истории болезни в случаях травм «составлялись лечащими врачами с исчерпывающей полнотой», поскольку это является важным «на следствии и заседаниях суда». Пензенский судебно-медицинский эксперт заметил, что в случаях «при освидетельствовании врачами повреждений», когда требуется отмечать «в истории болезни все те вопросы, которые ставит циркуляр НКЗ и НКЮ», эти медицинские документы «всегда оставляют желать лучшего».

Профессиональные качества Георгия Александровича Демме были замечены руководителями здравоохранения, и в 1929 г. он был назначен руководителем Пензенского бюро судебно-медицинской экспертизы. На этой должности он проявил себя в качестве профессионала и талантливого организатора. Под руководством Георгия Александровича проходили подготовку городские и районные судебно-медицинские эксперты. Он также постоянно контролировал их деятельность, которая целиком удовлетворяла запросам правоохранительных органов. За годы его работы в качестве главного су-

дебно-медицинского эксперта, а именно к 1941 г., стали регулярно проводиться заседания судебных медиков Пензенской области, которые выступали на них с докладами о проведенной работе; устоялась практика ведения протоколов областных заседаний; стали составляться годовые отчеты о работе судебно-медицинской экспертизы. Из этих отчетов можно узнать, что число исследований мертвых тел возросло с нескольких десятков (в период с 1926 по 1929 г.) до 937 (за 1941 г.). В 1941 г. по инициативе самого Г.А. Демме было вскрыто 103 тела. В этом же году произведено 2867 освидетельствований живых лиц. Эти обстоятельства свидетельствуют о налаженности работы судебно-медицинской службы перед уходом доктора Демме в 1941 г. на фронт.

В годы Великой Отечественной войны Георгий Александрович был начальником медицинского лазарета в Пермской области. После войны он вернулся в Пензу и до 1973 г. заведовал патологоанатомическим отделением областной больницы. В этой должности он также сделал чрезвычайно много, благодаря ему увеличилось число патологоанатомических вскрытий; появилась система написания протоколов вскрытий с обязательным приложением результатов гистологического исследования; началось освоение новых методик приготовления гистологических препаратов, наладилась срочная диагностика биопсий; с 1963 г. стали проходить клиничко-анатомические конференции; готовились патологоанатомы для больниц г. Пензы и районов области. Он публиковал научные работы, преподавал патологическую анатомию фельдшерам, создал морфологический музей.

Выводы

Г.А. Демме внес существенный вклад в историю регионального здравоохранения Пензенской области, в частности в организацию и развитие судебно-медицинской службы.

Преданность профессии и активная профессиональная позиция доктора Демме являются примером для всех пензенских судебно-медицинских экспертов.

ВОПРОСЫ НАУЧНОГО ОБОСНОВАНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ СЛУЧАЕВ ЧЛЕНОВРЕДИТЕЛЬСТВА В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ (1941–1945)

В.Э. Погосян

*Научный руководитель канд. мед. наук, профессор Е.Х. Баринов
Кафедра судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО МГМСУ
им. А.И. Евдокимова Минздрава России, г. Москва*

Великая Отечественная война поставила перед судебно-медицинскими экспертами массу сложных нерешенных проблем.

На первом месте среди них стояла проблема судебно-медицинской экспертизы различных видов уклонения от военной службы, и прежде всего многочисленные способы членовредительства и симуляции. В первые годы войны эти экспертизы в большинстве своем производились нештатными врачами-экспертами, которые не имели специальной подготовки по этому вопросу. К тому же появились новые способы членовредительства, а также вернулись старые, применяемые в Первую мировую войну.

Имели место особенности членовредительства с помощью огнестрельного оружия. Не было научно разработанных экспертных критериев установления дистанции выстрела. Поэтому не случайно допускалось много ошибок. Нужны были научные исследования, монографии, методические разработки. На решение указанной проблемы главный судебно-медицинский эксперт РККА, военный врач 1-го ранга М.И. Авдеев в первую очередь направил научный поиск.

В 1942 г. в городе Ашхабаде Военно-юридической академией РККА была издана монография М.И. Авдеева «Членовредительство», предназначенная для «служебного пользования». В сравнительно небольшой по объему монографии М.И. Авдеев описал практически все виды членовредительств, а главное – способы их распознавания. Особое внимание уделено способам членовредительства посредством огнестрельного оружия.

На 1-м совещании фронтовых судебно-медицинских экспертов (30–31.12.1942) вопрос экспертизы членовредительства специально обсуждался. В своем выступлении М.И. Авдеев особенно подчеркнул недопустимость противоправных методов экспертизы. При решении вопроса об экспертизе по поводу симуляции глухоты М.И. Авдеев категорически возражал против применения наркоза в отношении обследуемых. Он рекомендовал провести полноценное медицинское обследование красноармейцев и учесть, что глухонмота в условиях тяжелых боевых действий может быть и истерического характера.

Проблема членовредительства широко обсуждалась и на 1-м Всеармейском совещании судебно-медицинских экспертов (6–9.12.1944). На нем уже были представлены в виде научных докладов результаты научных исследований военных экспертов, которые затем стали видными учеными страны: С.Д. Кустановича «Пистолет-пулемет образца 1941 года (судебно-медицинское исследование)», О.Х. Поркшеяна «К вопросу об искусственном поражении кожи при помощи воздействия на нее ядовитым растением “лютик”», В.Н. Никольского «Экспертиза повреждений запалами», В.М. Атлера «О действии некоторых пуль специального назначения», В.П. Петропавловского «Судебно-медицинская диагностика отморожений», М.З. Котика «Патологическая анатомия отравления этиленгликолем», Н.П. Пырлиной «Судебно-медицинская экспертиза случаев транспортной травмы».

Остается удивляться тому, как в нелегких условиях боевых действий эксперты-ученые умудрились проводить объемные исследования огромной научной значимости. Результаты этой работы зримо сказались на качестве производимых экспертиз в войсках.

Следует отметить тот факт, что научные разработки, выполненные военными судебными медиками в годы Великой Отечественной войны, не потеряли своей актуальности и в настоящее время.

Научное издание

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ.
ВЗГЛЯД МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ**

МАТЕРИАЛЫ
III ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
(С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ)
СТУДЕНТОВ, ИНТЕРНОВ, ОРДИНАТОРОВ, АСПИРАНТОВ
(24 апреля 2015 г., Пермь)

Корректор Соколова Н. В.

Подписано в печать 14.04.2015
Формат 60×90/16. Усл. печ. л. 10,94.
Тираж 100 экз. Заказ № 124/2015.

Отпечатано в типографии «Пресстайм»
Адрес: 614025, г. Пермь, ул. Героев Хасана, 105.