

Межрегиональное общественное объединение (ассоциация)  
"Судебные медики Сибири"  
ГБОУ ВПО "Новосибирский государственный медицинский университет"  
Минздрава России  
Учреждение Российской академии медицинских наук  
"Научный центр клинической и экспериментальной медицины Сибирского отделения РАМН"

# ВЕСТНИК СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

BULLETIN OF FORENSIC MEDICINE

№ 3, Том 3, 2014 г.

---

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.П. Новоселов (главный редактор)  
Б.А. Саркисян (зам. главного редактора)  
Ю.И. Пиголкин (зам. главного редактора)  
С.В. Савченко (ответственный секретарь)  
А.И. Авдеев  
Ф.В. Алябьев  
О.М. Зороастров  
В.П. Конев  
А.А. Овчинников  
Ю.В. Солодун  
В.И. Чикун  
А.Б. Шадымов  
В.Э. Янковский

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

А.П. Ардашкин (Самара)  
Е.Х. Баринов (Москва)  
В.Т. Бачинский (Черновцы)  
В.И. Витер (Ижевск)  
Ф.А. Галицкий (Астана)  
С. Громб (Бордо)  
И.Н. Иванов (Санкт-Петербург)  
Ю.С. Исаев (Иркутск)  
Е.М. Кильдюшов (Москва)  
А.В. Ковалев (Москва)  
В.Н. Крюков (Москва)  
Ю.А. Овсюк (Минск)  
В.Л. Попов (Санкт-Петербург)  
В.А. Породенко (Краснодар)  
П.О. Ромодановский (Москва)  
Х. Фосс (Франкфурт-на-Одере)  
Н.С. Эделев (Н.-Новгород)  
Э.Р. Эрлих (Берлин)

## Научно-практический рецензируемый журнал

Основан в декабре 2011 г.  
Включен в систему Российского индекса научного цитирования.  
Адрес редакции: 630087,  
г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 134.  
Тел./факс: (383) 346-00-19.  
E-mail: sme@sibsme.ru  
Издатель: STT Publishing  
E-mail: stt@sttonline.com

---

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Рег. номер ПИ № -ФС77-47992 от 28.12.2011 г.

Электронная версия (аннотированное содержание и статьи) доступна по адресам:

<http://sudmedsib.ru/vestnik.php>

[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=33408](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=33408)

При использовании материалов журнала ссылка обязательна.

# СОДЕРЖАНИЕ

## Contents

<b>От редакции</b> .....	4	<b>From Editor-in-Chief</b>
<b>ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>		<b>ORIGINAL RESEARCH</b>
ПРИЧИННО-СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>В.Т. Воронов</i> .....	5	CAUSE-SYSTEM ANALYSIS IN FORENSIC PRACTICE <i>V.T. Voronov</i>
МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ РАН КОЖИ, ПРИЧИНЕННЫХ ВОЗВРАТНЫМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ СТОЛЯРНЫХ ПИЛ <i>Б.А. Саркисян, П.А. Азаров</i> .....	10	MORPHOLOGICAL DIFFERENCES OF SKIN WOUNDS CAUSED RETURNABLE IMPACT, DEPENDING ON THE DESIGN JOINERY SAWS <i>B.A. Sarkisyan, P.A. Azarov</i>
СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕАКТИВНЫХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКАХ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ШОКА И БЕЗ ТАКОВЫХ <i>В.П. Новоселов, С.В. Савченко, О.А. Саковчук, В.А. Грицингер</i> .....	15	COMPARATIVE EVALUATION OF REACTIVE AND INFLAMMATORY CHANGES IN KIDNEYS UNDER BLUNT TRAUMA ONGOING WITH AND WITHOUT SHOCK PHENOMENA <i>V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, O.A. Sakovchuk, V.A. Gricinger</i>
НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ КОНТАКТНЫХ СЛЕДОВ КРОВИ, ПРИЧИНЕННЫХ ОБУТОЙ НОГОЙ <i>А.Ф. Бадалян, Б.А. Саркисян</i> .....	20	SPECIFIC FEATURES OF FORMING THE CONTACT BLOOD TRACES CAUSED BY SHOED FOOT <i>A.F. Badalyan, B.A. Sarkisyan</i>
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА РЕЗАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЖНОГО ПОКРОВА ПО ПРИЗНАКУ ОСТРОТЫ ЛЕЗВИЯ <i>В.В. Бадяев, И.В. Власюк</i> .....	24	FORENSIC MEDICAL DIAGNOSIS OF SKIN CUT WOUNDS BASING ON THE BLADE SHARPNESS <i>V.V. Badyaev, I.V. Vlasyuk</i>
МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ <i>Ю.И. Пиголкин, О.В. Должанский, Б.У. Борлакова</i> .....	27	MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN BRAIN DURING ACUTE HEMORRHAGE. FORENSIC PRACTICE <i>Y.I. Pigolkin, O.V. Dolzhansky, B.U. Borlakova</i>
<b>СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ</b>		<b>FORENSIC PSYCHIATRY</b>
СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ <i>В.В. Юрасов, Ю.В. Алексева, А.В. Долгих, Н.В. Привалова</i> .....	30	FORENSIC PSYCHIATRIC EXAMINATION: PAST AND PRESENT <i>V.V. Yurasov, Yu.V. Alekseeva, A.V. Dolgikh, N.V. Privalova</i>
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ДЕМЕНЦИИ <i>С.В. Савченко, А.А. Овчинников, Д.А. Старичков, М.А. Грабов</i> .....	35	EXPERT ASSESSMENT OF CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHANGES AT SOME TYPES OF DEMENTIA <i>S.V. Savchenko, A.A. Ovchinnikov, D.A. Starichkov, M.A. Grabov</i>
<b>В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ЭКСПЕРТУ</b>		<b>HELP TO PRACTICAL EXPERT</b>
К ВОПРОСУ О ПРАКТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ СЕРИЙНЫХ УБИЙСТВ <i>Е.В. Бергман, Т.Н. Голуб, Ю.С. Исаев</i> .....	40	PRACTICAL IMPORTANCE OF COMPREHENSIVE FORENSIC STUDIES IN INVESTIGATION OF SERIAL MURDERS <i>E.V. Bergman, T.N. Golub, Yu.S. Isaev</i>

**ТОЧКА ЗРЕНИЯ****VIEWPOINT**

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА РАССТРОЙСТВА ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ <i>Ю.В. Солодун, А.Д. Задарновский, О.Ю. Злобина</i> .....	46	EXPERT ASSESSMENT OF HEALTH DISORDER CAUSED BY PSYCHOEMOTIONAL TRAUMA <i>Yu.V. Solodun, A.D. Zadarnovsky, O.Yu. Zlobina</i> .....	46
--	----	--	----

**ЮБИЛЕИ****ANNIVERSARIES**

К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА ВЛАДИСЛАВА ИВАНОВИЧА ВИТЕРА .....	50	TO ANNIVERSARY OF PROFESSOR VLADISLAV IVANOVICH VITER .....	50
АНАТОЛИЙ ПАНТЕЛЕЕВИЧ АРДАШКИН (К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) .....	51	ANATOLY PANTELEEVICH ARDASHKIN (60 <sup>TH</sup> ANNIVERSARY) .....	51
ЕРОФЕЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ (К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) .....	52	EROFYEV SERGEY VLADIMIROVICH (60 <sup>TH</sup> ANNIVERSARY) .....	52

**ИНФОРМАЦИЯ****INFORMATION**

МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ" 22–23 МАЯ 2014 г., г. КЕМЕРОВО .....	54	INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS FOR TRAINING THE STAFF OF FORENSIC REGIONAL OFFICES" MAY 22–23, 2014, KEMEROVO .....	54
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АССОЦИАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ "АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ" 29–30 МАЯ 2014 г., г. РОСТОВ-НА-ДОНУ .....	56	INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION OF INSTITUTIONS OF FORENSIC EXAMINATION OF SOUTH AND NORTH-CAUCASIAN FEDERAL DISTRICTS "CURRENT ISSUES FORENSIC MEDICINE EXPERT PRACTICE" MAY 29–30, 2014, ROSTOV-ON-DON .....	56
КОНФЕРЕНЦИЯ "ШКОЛА ПАТОМОРФОЛОГИИ В КАРЕЛИИ" 20–21 ИЮНЯ 2014 г., г. ПЕТРОЗАВОДСК .....	58	CONFERENCE "SCHOOL OF PATHOMORPHOLOGY IN KARELIA" JUNE 20–21, 2014, PETROZAVODSK .....	58
ЗАСЕДАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ КОМИССИИ ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ "СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА" (27 ИЮНЯ 2014 г., г. МОСКВА) .....	59	MEETING OF SPECIALIZED COMMISSION OF EXPERT FORENSIC COUNCIL OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION JUNE 27, 2014, MOSCOW .....	59
О РАБОТЕ VI МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ "АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА" <i>Е.Х. Баринов, С.В. Ерофеев, А.С. Семенов, П.О. Ромодановский</i> .....	61	VI INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH THE INTERNATIONAL PARTICIPATION "ACTUAL PROBLEMS OF FORENSIC MEDICINE AND MEDICAL LAW" <i>E.H. Barinov, S.V. Erofeyev, A.S. Semenov, P.O. Romodanovsky</i> .....	61

**СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ****INFORMATION FOR AUTHORS**

64



## ОТ РЕДАКЦИИ

Уважаемые коллеги!

В последние годы в судебной медицине значительно увеличилось количество научных работ, проводимых на стыке различных медицинских дисциплин. Такое взаимодействие позволяет использовать знания по другим специальностям применительно к потребности судебно-медицинской практики.

За прошедший период были проведены междисциплинарные съезды, конференции, совещания, где наряду с другими вопросами рассматривались проблемы теории и практики судебной медицины, в частности, подготовка профессиональных кадров, нормативно-правовые и организационные аспекты, перспективные направления научно-исследовательской работы.

Надеемся, что в дальнейших выпусках нашего журнала это направление получит свое дальнейшее развитие.

*Главный редактор журнала  
“Вестник судебной медицины”  
В.П. Новоселов*

# ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

■ УДК 616-06:616-079.66:122:167.7

## ПРИЧИННО-СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

**В.Т. Воронов**

Винницкое областное бюро судебно-медицинской экспертизы, Украина  
E-mail: slavavt48@mail.ru

## CAUSE-SYSTEM ANALYSIS IN FORENSIC PRACTICE

**V.T. Voronov**

The Vinnitsa Regional Bureau of Forensic Medicine, Ukraine

Ученые констатируют принципиальную невозможность объяснить средствами сугубо причинного анализа некоторые вопросы, относящиеся к определению причины, качественному отношению между причиной и следствием. В судебно-медицинской экспертизе указанный пробел научного знания создает предпосылки формально неверных суждений, что может формировать противоречивые экспертные выводы. Назревшая в практике судебно-медицинской экспертизы необходимость обновления методологической базы моделирования причинных детерминаций побуждает к использованию совместно с ортодоксальным причинным анализом инновационного системного подхода.

**Ключевые слова:** судебно-медицинская детерминация, причинно-системное моделирование, эмерджентность следствия, полная причина телесного повреждения.

Scientists have found that it is impossible to explain some issues of qualitative relationship between cause and effect by means of purely causal analysis. In forensic medicine, this gap in scientific knowledge build the base for formally incorrect judgments and can result in conflicting expert conclusions. The arisen need for updating the methodological base of modeling determination resulted in application of innovative systems approach together with conventional cause analysis.

**Key words:** forensic medicine, determination, cause-system modeling, emergency of investigation, full cause of injuries.

Судебно-медицинские эксперты при выполнении профессиональных задач исследуют причинные и непричинные закономерные связи между травмирующими факторами, телесными повреждениями и отдаленными осложнениями в организме [15, 21, 25]. Данное экспертное исследование методологически организуется при помощи логико-ретроспективного моделирования закономерных связей, относящихся к сфере компетенции судебно-медицинской экспертизы.

Вещественными основаниями для ретроспективного проектирования эксперту служат медицинские и следственные документы, препараты био- и некропсий, другие материальные факторы, отображающие события прошлого, а также показатели настоящих морфологических и функциональных изменений в организме, наступивших после причинения телесного повреждения. Верификация в ретроспекции закономерных связей между объектами и процессами прошедшего времени

базируется на известных законах физиологии и патологии человека, в том числе этиологии и патогенезе травматического процесса, а также на теории диалектического материализма, принципах каузального детерминизма [13, 16, 19, 20].

Приступая к реконструкции начального звена закономерной связи событий (далее в тексте – детерминированной связи или детерминации), эксперт действует на основании специальных познаний. Он отбирает и включает в круг исследования релевантные, уместные обстоятельства из множества объектов, процессов внешней среды и организма, выключая из анализа все то, что не может влиять, по сути, на детерминируемый ход событий. Данный этап селекции событий можно назвать “обогащением” моделируемой цепи детерминаций; он наиболее сложен в связи с отчасти субъективным способом отбора, зачастую интуитивным, требующим от эксперта глубоких профессиональных знаний о законах разви-

тия тех объектов и процессов, которые включаются экспертом в моделируемую связь либо отбрасываются.

Современной наукой доказано имманентное единство причинной и условной зависимостей в порождении следствия, в связи с чем причинно-следственная связь (ПСС) отражает причинно-условную, то есть *двоющую детерминацию*. Поэтому важнейшим требованием логического моделирования ПСС представляется построение функционально единой, слитной конструкции условий и причины, порождающих следствие. Данная конструкция формирует так называемую полную причину, образуемую релевантными условиями и причинным основанием. Порождение причиной следствия происходит исключительно в органическом единстве причинного основания с релевантными условиями.

По остроумному замечанию академика И.В. Давыдовского, причина выступает королевой в сопровождении свиты условий.

Следует подчеркнуть особенность качественного различия между терминами “причина” и “следствие”. Современное научное знание не отождествляет причину с физическим объектом, а определяет как *взаимодействие материальных причинных факторов* [2]. Категория причины познаваема исключительно теоретически. Следствие, в отличие от абстрактного понятия причины, представляет собой объекты и процессы эмпирической действительности, которые могут быть идентифицированы органами чувств. Поэтому при сопоставлении со следствием следует рассматривать не причину, представляющую абстрактную категорию взаимодействия, а те материальные *причинные факторы*, которые взаимодействовали.

*Проблемные вопросы, возникающие при ортодоксальном моделировании причинности.*

Ортодоксальное причинное объяснение связи событий имеет давнюю историю [23]. Ученые отмечают, что при всей содержательности в решении запросов науки судебной медицины и практики судебно-медицинской экспертизы сугубо причинный анализ демонстрирует известные ограничения познавательного плана, например:

Декларация неравнозначной активности необходимых условий, образующих основание полной причины, по сути, антропоморфна и уводит эксперта от реально существующих отношений причинных факторов. В одних случаях полагают причиной травмы “воздействующий внешний объект”, как наиболее активный внешний фактор события. В других придают статус причины патологическому процессу в организме. В соответствии с той или иной точкой зрения причина приписывается якобы более активному материальному объекту, процессу, а момент взаимодействия отходит на второй план или вовсе не принимается в расчет. Источником данной гносеологической ошибки представляется субъективное толкование процесса взаимодействия причинных факторов.

Дефинитивный характер трудностей моделирования ПСС проявляется и в том, что средствами одной лишь причинной модели невозможно дать единый ответ на вопрос, что следует понимать под “причиной”. Под при-

чиной разные исследователи мыслят и материальный объект, и изменение состояния, и явление, и взаимодействие. Последнее определял Г.В.Ф. Гегель: “Взаимодействие есть причинное отношение, положенное в его полном развитии”. Эту же позицию занимают ведущие философы и патологи XX–XXI вв. Известны, например, положения, выдвинутые академиком И.В. Давыдовским [9], о причинном взаимодействии факторов этиологии и патогенеза в развитии патологического процесса. Понимание *взаимодействия* как основы и источника причины согласуется с современным системным подходом и применимо к анализу систем полных причин в судебно-медицинских детерминированных связях [4].

Судебно-медицинский эксперт, исходя из специальных профессиональных знаний, фиксирует различие свойств, с одной стороны, объектов, вступающих в причинное взаимодействие, и, с другой стороны, новообразованных объектов следствия. В результате моделирования эксперт обнаруживает супераддитивность следствия (системный эффект, *эмерджентность*), но не может объяснить видимость качественного несоответствия между исходными объектами системы и порожденными. Логические средства одной лишь модели причинности для такого объяснения недостаточны.

При ретроспективном моделировании детерминированных связей судебно-медицинский эксперт постоянно сталкивается с неоднозначностью отношения между причиной и следствием, когда, например, разные причины порождают одно и то же следствие. В специальных медико-философских, судебно-медицинских работах авторы указывают на реальное существование в бытии *многочинности (полиэтиологичности)* и наряду с тем *однозначности* ПСС, но не представляют исчерпывающих научных объяснений данным наблюдениям [12, 13, 26].

Одновременно ведущие ученые констатируют принципиальную невозможность объяснить средствами сугубо причинного анализа некоторые вопросы качественного отношения между причиной и следствием [14, 22, 26]. В судебно-медицинской экспертизе указанный пробел научного знания создает предпосылки формально неверных суждений, что может формировать противоречивые экспертные выводы [6].

С середины XX в. в естественных науках получили широкое распространение общая теория систем, системный анализ, синергетика [1, 26, 27]. Назревшая в практике судебно-медицинской экспертизы необходимость обновления методологической базы моделирования детерминаций побуждает к использованию совместно с ортодоксальным причинным анализом также *инновационного системного подхода* [5]. Целесообразность симбиоза причинного и системного подходов вытекает из органической взаимосвязи в реальной действительности атрибутов причинности, системности, взаимодействия, что представляет логическое обоснование для совместного использования конструктов онтологических категорий данных атрибутов при моделировании судебно-медицинских детерминаций [4, 5].

**Цель** настоящей работы (первое сообщение) адаптиро-

вать системный подход к причинному анализу закономерного травматического процесса и на основе усовершенствованного причинно-системного моделирования судебно-медицинской детерминации определить материальную сущность эмерджентности следствия – телесного повреждения.

В качестве **материала** исследовали модели детерминированных связей событий из практических экспертиз Винницкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы за 2012–2013 гг. В работе использовали апробированные **методы** причинно-системного анализа судебно-медицинских детерминаций [4, 5].

Системный подход позволяет моделировать *полную причину* (или комплекс детерминантов – КД) в качестве *системы* взаимодействующих элементов. Это достигается мысленным совмещением модели полной причины телесного повреждения с моделью системы, включающим детерминанты причинного основания и внешнего условия полной причины в структуру взаимодействующих элементов действующей системы. Например, следующий состав системы полной причины телесного повреждения. *Основание полной причины* (причинные факторы): “твердый предмет (ТП)” + “часть тела человека”. *Релевантные условия*: “пространство для осуществления взаимодействия” + “ткань одежды или головной убор в области соударения причинных факторов” и другие. Итак, действующая система полной причины интегрирована причинными факторами основания и релевантными условиями при тотальном взаимодействии каждого детерминанта с каждым.

Непрерывными функциями системы полной причины являются: *взаимодействие* причинных факторов, *манифестация* причины, а также *генерация* и *спецификация результата-эмерджента*. Так, взаимодействие причинных факторов “ТП” и “части тела” является источником причины, которая при достаточности релевантных условий порождает и специфицирует следствие-эмерджент – телесное повреждение с такими свойствами, которые преобразованы полностью или изменены отчасти в сравнении с таковыми у исходных причинных и условных факторов [8].

Следует отметить следующие функциональные различия детерминантов системы.

Так, взаимодействие *причинных факторов* причинного основания, например “ТП” и “части тела”, направлено своим результатом непосредственно на следствие, телесное повреждение. Действие же *объекта-детерминанта внешнего условия* “прокладка одежды” направлено непосредственно на причинные факторы основания. Поэтому, хотя влияние внешнего условия на следствие имеет место, но оно опосредовано через причинные факторы и, в отличие от факторов причинного основания, не является необходимым ни для действия причинных факторов основания, ни для порождения телесного повреждения.

Итак, направления действий причинных и условных детерминантов разные, но

концентрируются действия в едином конечном результате ПСС – следствии. Поэтому детерминация телесного повреждения является причинно-условной, то есть *двойкой детерминацией*, которая, согласно известным научным данным, определяется в своем развитии и основании причины, и условиями, и способом ассимиляции условий причинным основанием [9, 10, 14].

Причинно-системное моделирование детерминации травматического процесса позволяет обнаружить, кроме показанных функциональных различий детерминантов, также ранее неизвестную закономерность, которая заключается в существовании *согласованной (конгруэнтной) интенсивности действий детерминантов внешнего условия и причинного основания* [7].

Синергетика постулирует сущность взаимодействия прохождением между объектами-детерминантами потоков вещества, энергии, информации (ВЭИ). Следовательно, интенсификация взаимодействия заключается в увеличении потоков ВЭИ, а дезинтенсификация – в их уменьшении. Релевантные объекты системы – носители внешнего условия и причинных факторов – взаимодействуют либо с возрастанием интенсивности, либо со снижением интенсивности, в зависимости от подключения ресурсов ВЭИ. Согласование интенсивности действий условных и причинных детерминантов зависит от особенностей их пространственно-темпорального расположения в системе [7] (рис. 1).

Система полной причины элементарного звена в цепи ПСС представлена на схеме из трех объектов-детерминантов (причинных факторов), формирующих причинное основание (“а” и “в”, например, ТП и голова) и внешнее условие (“с”, например, прокладка одежды). Объект-детерминант “с” внешнего условия является условием-посредником, так как локализован в пространстве и времени между детерминантами “а” и “в”, которые, таким образом, взаимодействуют между собой опосредованно, через прокладку одежды или головного убора.

В процессе системного взаимодействия объектов “а”, “в” и “с” происходит перетекание потоков ВЭИ (показано стрелками) с разной степенью интенсивности между детерминантом внешнего условия и причинными факторами, с одной стороны, и причинными факторами между собой, с другой стороны. В указанном процессе сложного взаимодействия интегрированных объектов системы осуществляется преобразование их качественной специфики, образуется следствие-эмерджент. Процессы согласованных взаимодействий выявляют, например, такие частные зависимости:



**объект «а»** основания причины  
(причинный фактор)

**объект «в»** основания причины  
(причинный фактор)

**Рис. 1.** Схема системных взаимодействий причинных факторов основания полной причины (а и в) и внешнего условия-посредника (с)

- (А) *Ослабление взаимодействия* между объектом внешнего условия “с” и причинными факторами “а” и “в” определяется соответствующим уменьшением материальных потоков ВЭИ и вызывает *усиление взаимодействия* между причинными факторами “а” и “в” посредством увеличения потоков ВЭИ между ними. Другими словами, *дезинтенсификация* действия между объектом внешнего условия (прокладки одежды, головного убора) и причинным фактором (ТП и части тела) сопровождается *интенсификацией* взаимодействия причинных факторов. В результате порождается телесное повреждение с более выраженными и более значительными признаками клинических и морфологических изменений в сравнении с первоначально заданными.
- (В) Напротив, *усиление взаимодействия* между объектом внешнего условия “с” и причинными факторами “а” и “в” вызывается увеличением ВЭИ-потоков между указанными факторами и влечет *ослабление взаимодействия* между причинными факторами “а” и “в”, в связи с уменьшением потоков ВЭИ между данными объектами. Другими словами, *интенсификация* действия между прокладкой и причинными факторами – ТП и головы – сопровождается *дезинтенсификацией* взаимодействия между причинными факторами основания причины. В результате порождается телесное повреждение с менее выраженными и менее значительными признаками клинических и морфологических изменений в сравнении с заданными изначально.

Показанные зависимости (А) и (В) фундируют *закономерность обратной конгруэнтности интенсивности действия* между причинными и условными детерминантами. Данная закономерность имеет общую значимость в системах полной причины и может быть использована для судебно-медицинского экспертного ретроспективного исследования детерминаций.

В профессиональной практической деятельности взаимосвязь интенсивности действий условного и причинных детерминантов эксперт устанавливает путем ретроспективного моделирования, исходя из *фиксированных результатов действия системы, то есть следствия* (телесного повреждения) в заданных изначально свойствах. Именно телесное повреждение задается эксперту в неизменном качестве, как материал для ретроспективного исследования. Другие объекты, элементы системы полной причины, эксперт устанавливает путем реконструкции. Возможные варианты реконструкций исходных объектов полной причины при сохранении телесного повреждения в заданных свойствах (телесное повреждение = const) можно вывести посредством причинно-системного моделирования.

Для поддержания неизменного качества телесного повреждения “следствие = const” необходимо, чтобы *корректирующая интенсификация (дезинтенсификация) действия внешнего условия* была обратно согласована с *корректируемой дезинтенсификацией (интенсификацией) причинного основания*. В конечном счете моделируемая коррекция дает возможность эксперту идентифицировать возможные объекты прошлых событий,

например, травмирующие предметы, различные прокладки и т.д.

**Пример задания эксперту.** На месте происшествия судебно-медицинский эксперт зафиксировал на голове трупа наличие меховой шапки (внешнее условие полной причины), а также обширный кровоподтек в левой теменной области (следствие). Задача эксперта: определить свойства травмирующего объекта (первый причинный фактор), воздействовавшего на голову (другой фактор). Следственные версии орудий травмы: ладонь, кулак или молоток; версии головного убора: наличие шапки или ее отсутствие.

**Экспертные суждения:**

При наличии меховой шапки на голове причинение обширного кровоподтека в теменной части головы возможно как при ударе кулаком, так и от воздействия молотка, исходя из значительных ресурсов ВЭИ данных причинных факторов. Причинение указанного повреждения ударом ладони менее вероятно, так как ресурс ВЭИ данного причинного фактора сравнительно небольшой даже при отсутствии шапки и вовсе нивелируется, согласно закону обратной конгруэнтности, при наличии внешнего условия – меховой шапки, в связи с увеличением ВЭИ-потоков между шапкой и ладонью при взаимодействии данных детерминантов. Поэтому телесное повреждение, причиненное ударом ладони по голове в шапке, ожидается менее значительным, чем зафиксированный “обширный кровоподтек”, или отсутствует вовсе.

При отсутствии меховой шапки на голове в момент удара (возможный вариант событий, который не исключает следствие) *ресурс ВЭИ со стороны внешнего условия отсутствует*. Следовательно, согласно закономерности обратной конгруэнтности, непосредственное взаимодействие причинных факторов осуществляется с *максимальной реализацией ресурсов ВЭИ взаимодействующих причинных факторов – ТП и головы*. Указанное может иметь место и при ударе по голове без головного убора, и ладонью, и кулаком. Причинение же “обширного кровоподтека” молотком хотя и вероятно, однако ВЭИ-ресурс данного причинного фактора может обеспечить максимальную интенсивность взаимодействия причинных факторов и поэтому повреждение от действия молотка без тормозящего влияния на результат внешнего условия-посредника ожидается существенно более значительным, чем то, которое зафиксировано фактически (“кровоподтек”).

Высказанные в п.п. 1 и 2 суждения помогут планированию специальных экспертных исследований, а также разработке экспертных версий про свойства идентифицируемых исходных объектов.

Таким образом, судебно-медицинский эксперт, используя закономерность обратной конгруэнтности интенсивности действий причинных и условного детерминантов, может по характеру следствия – телесного повреждения – давать *теоретически обоснованную* характеристику некоторых свойств отправных объектов ПК. В экспертном заключении эксперт оценивает по степени релевантности те исходные объекты системы полной при-

чины, которые могли в разных вариантах взаимного согласования действий участвовать в детерминации телесного повреждения определенного заданного качества. Закономерность обратной конгруэнтности при рассмотренном типе элемента-посредника раскрывает материальные основания согласования разнонаправленных в отношениях результата и интенсивности действий, но органически связанных между собой релевантного внешнего условия и причинного основания, формирующих систему полной причины в двоякой причинно-условной детерминации травмы.

### Заключение

Логико-ретроспективное моделирование судебно-медицинских детерминаций – неотъемлемое направление методологии судебно-медицинской экспертизы как специального научно-практического познания детерминированных закономерных связей.

Представление комплекса детерминантов полной причины в качестве интеграции взаимодействующих элементов структуры системы совершенствует методологические инструменты судебно-медицинских каузальных оценок детерминированных событий, относящихся к компетенции судебно-медицинской экспертизы.

В двоякой, условно-причинной, детерминации травмы обнаружена закономерная связь обратной конгруэнтности интенсивности действий внешнего условия и причинного основания, формирующих полную причину телесного повреждения. Выявленная закономерность позволяет реконструировать свойства отправных материальных объектов системы, исходя из заданных эксперту в моделируемом травматическом процессе характеристик следствия – телесного повреждения.

Механизм обратной конгруэнтности интенсивности действий детерминантов в системе полной причины травмы устанавливает качественные отношения между объектами-детерминантами ПСС, в которой следствие – телесное повреждение – представляет интегрированный результат ВЭИ-ассимиляции основанием причины внешнего условия. Тем самым определяются свойства эмерджентности телесного повреждения как супераддитивного следствия причинного взаимодействия факторов внешней среды и организма.

Причинно-системное моделирование судебно-медицинской детерминации представляет логические основания для разработки модели *многочинности* между объектами-детерминантами полной причины и следствием ПСС – результаты исследования планируются к опубликованию во *втором сообщении*.

### Литература

- Агошкова Е.Б., Ахлибининский Б.В. Эволюция понятия системы // Вопросы философии. – 1998. – № 7. – С. 170–179.
- Алексеев П.В. Философия : учебник. – М. : Проспект, 2008. – 592 с.
- Ардашкин А.П., Пономарев Е.В. Коллегиальное экспертное судебно-медицинское познание: проблемы и возможности // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 11–13.
- Воронов В.Т. Причинно-системное исследование и практическое конструирование судебно-медицинских закономерных связей. Сообщение второе: ретроспективное конструирование системы причинной детерминации // Судово-медицина експертиза. – Киев : Национальна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, Асоціація судових медиків України, 2011. – № 3. – С. 10–16.
- Воронов В.Т. Системное конструирование цепи детерминаций в судебно-медицинской практике // Практична філософія. – Киев : Парапан, 2011. – № 2. – С. 63–74.
- Воронов В.Т. Причинно-системное исследование и практическое конструирование судебно-медицинских закономерных связей. Сообщение третье: конструирование многозвневой цепи систем причинных детерминаций // Судово-медицина експертиза. – Киев : Национальна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, Асоціація судових медиків України, 2011. – № 4. – С. 24–30.
- Воронов В.Т. Закономерность обратной конгруэнтности между внешним условием и основанием причины в двоякой детерминации травмы // Практична філософія : Науковий журнал. – Киев : Парапан, 2013. – № 4 (50). – С. 36–46.
- Гайдес М.А. Общая теория систем (системы и системный анализ). – М. : Глобус-пресс, 2005. – 201 с.
- Давыдовский И.В. Проблема причинности в медицине (этиология). – М. : Медгиз, 1962. – 130 с.
- Добронравова И.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. – Киев : Лыбидь, 1990. – 147 с.
- Добронравова И.С. Философия науки как практическая философия: ситуация постнеклассики и возможность свободы // Практична філософія. – 2009. – № 1. – С. 43–54.
- Завальнюк А.Х. Судова медицина : курс лекцій. – 2-е изд., перераб. и доп. – Тернопіль : ТДМУ, 2006. – 672 с.
- Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Общая патофизиология (с основами иммунопатологии) : учебник для студентов медвузов. – 4-е изд. – СПб. : Элби-СПб, 2008. – 656 с.
- Злотина М.Л. Диалектика / отв. ред. Ю.А. Мелков. – Киев : Парапан, 2008. – 264 с.
- Зороастров О.М. К вопросу установления причинно-следственной связи при переломе костей носа с аспирацией крови // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 35–37.
- Лебедев С.А. Философия науки: краткая энциклопедия (основные направления, концепции, категории). – М. : Академический Проект, 2008. – 692 с.
- Моисеев В.И. Философия науки. Философия биологии и медицины : учебное пособие для вузов. – М. : Гэотар-Медиа, 2008. – 560 с.
- Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология. – М. : Синтег, 2007. – 668 с.
- Патология : учебник : в 2 т. / под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова. – М. : Гэотар-Медиа, 2009. – 608 с.
- Патофизиология : учебник : в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : Гэотар-Медиа, 2012. – Т. 1. – 848 с.
- Попов В.Л. О понятии “повреждение” в судебной медицине // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 32–35.
- Саркисов Д.С., Пальцев М.А., Хитров Н.К. Общая патология человека : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Медицина, 1997. – 608 с.
- Сачков Ю.В. Эволюция учения о причинности // Вопросы философии. – 2003. – № 4. – С. 101–118.
- Степин В.С. Синергетика и системный анализ // Синергетическая парадигма. Когнитивно-коммуникативные страте-

гии современного научного познания. – М. : Прогресс-Традиция, 2004. – С. 58–77.

25. Туманов Э.В., Николаев Б.С. Проблемы установления причинно-следственной связи при переломе костей носа с аспирацией крови // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 44–48.
26. Хрусталеv Ю.М., Царегородцев Г.И. Философия науки и медицины : учеб. для аспирантов и соискателей [мед. специальности]. – М. : Гэотар-Медиа, 2005. – 507 с.
27. Bertalanffy L. General system theory – a critical review // General Systems [Электронный ресурс]. – 1962. – Vol. 7. – P. 1–20. – URL: [http://istheory.byu.edu/wiki/General\\_systems\\_theory](http://istheory.byu.edu/wiki/General_systems_theory).

Поступила: 28.05.2014

## Сведения об авторе

**Воронов Вячеслав Таризлович**, к.м.н., доцент, начальник Винницкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы, доцент кафедры патологической анатомии, судебной медицины и права Винницкого национального медицинского университета им. Н.И. Пирогова, доцент МАИА (Международная академия интегративной анатомии), член-корреспондент.

Адрес: 21012, Украина, г. Винница, ул. Глеба Успенского, 83.

E-mail: slavavt48@mail.ru.

■ УДК 340.624.21

## МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОТЛИЧИЯ РАН КОЖИ, ПРИЧИНЕННЫХ ВОЗВРАТНЫМИ ВОЗДЕЙСТВИЯМИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНСТРУКЦИИ СТОЛЯРНЫХ ПИЛ

**Б.А. Саркисян<sup>1</sup>, П.А. Азаров<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, Барнаул

<sup>2</sup>ГБУЗ Новокузнецкое клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы

E-mail: smart@yandex.ru

## MORPHOLOGICAL DIFFERENCES OF SKIN WOUNDS CAUSED BY RETURNABLE IMPACT, DEPENDING ON THE JOINERY SAWS DESIGN

**B.A. Sarkisyan<sup>1</sup>, P.A. Azarov<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>The Altay State Medical University, Barnaul

<sup>2</sup>The Novokuznetsk Clinical Bureau of Forensic Medicine

Проведено экспериментальное моделирование ран кожи, причиненных однократными возвратными действиями ручных пил, предназначенных для поперечного, продольного и смешанного пиления с различной конструкцией зубцов высотой 5 мм. Выявлены морфологические отличия краев, концов, прикраевых и приконцевых изменений, ребер концов, стенок и дна ран. Морфологические различия позволяют проводить не только общегрупповую, но и внутригрупповую идентификацию ручных пил.

**Ключевые слова:** пилы для продольного, поперечного, смешанного пиления, однократные возвратные воздействия, морфология ран кожи.

Experimental modeling of skin wounds caused by single returnable operations with hand saws was carried out. The saws were with teeth of different height up to 5 mm and intended for cross, longitudinal and mixed sawing. Wounds showed morphologic differences in edges, ends, edging and ending changes, ribs, walls and bottoms. Morphological differences allow to carry out not only all-group, but also intra group identification of hand saws.

**Keywords:** saws for the longitudinal, cross, mixed saw, single returnable influences, morphology of wounds of skin.

Задача судебно-медицинского эксперта при исследовании повреждений, причиненных острыми предметами, заключается в определении механизма их образования, установлении конструктивных особенностей травмирующего предмета и проведении дальнейшей его идентификации [5, 7]. Следует отметить, что имеются научные исследования по различным видам по-

вреждений, нанесенных острыми орудиями (предметами), с учетом выявленных морфологических особенностей колотых, резаных, колото-резаных, рубленых повреждений, позволяют решать ряд вопросов, связанных не только с механизмами и условиями их образования, но и кратностью, последовательностью и направлением воздействия [13]. В отличие от этого, в доступной су-

дебно-медицинской литературе, посвященной пиленным повреждениям, установлены морфологические признаки, позволяющие проводить видовую и общегрупповую диагностику повреждений, а по особенностям повреждений, причиненных механическими пилами, судить о направлении пиления [1, 3, 4, 9–11, 14]. Однако экспертные критерии, позволяющие судить о направлении травмирования ручными столярными пилами, в имеющихся литературных источниках освещены недостаточно.

Согласно существующей в деревообрабатывающей промышленности классификации, столярные пилы подразделяются на продольные, поперечные и смешанные. Различия в направлении пиления волокон древесины связаны с особенностями конструкции пилы, заключающейся в форме зубцов, значениях их передних углов, углов заострения и заточки [2, 6, 12].

Пиление древесины ручными пилами выполняется неоднократно возвратно-поступательными воздействиями полотна, при этом процессу погружения полотна в материал предшествуют однократные возвратные движения, при которых действие оказывают задние режущие кромки зубцов. Различия в конструкции зубцов пил для поперечного, продольного и смешанного пиления предполагают отличия в формировании причиняемых ими повреждений.

Цель исследования – установление морфологических особенностей ран кожи, причиненных ручными столярными пилами с разной конструкцией зубцов при возвратных воздействиях.

Для достижения поставленной цели нами проведено экспериментальное моделирование пиленных ран однократными возвратными (“к себе”) воздействиями ручными столярными пилами для продольного, поперечного и смешанного пиления с разной остротой зубцов, высотой 5 мм; зубцами заводской заточки “острая пила” и затупленными при эксплуатации зубцами (“тупая пила”). Пиление проводили по передней поверхности бедер и боковой поверхности шеи биоманекенов лиц обоего пола в первые сутки после наступления смерти. Полученные раны нами условно разделены на начальную треть, соответствующую месту внедрения зубцов, среднюю треть и конечную – соответствующую месту выхода зубцов. Всего получено и изучено 60 экспериментальных ран кожи.

Проведенный анализ морфологических особенностей полученных ран выявил следующую картину.

При возвратных воздействиях поперечной пилы раны по форме прямолинейные и плавноизвилистые, сквозные на всем протяжении; продольной – прямолинейные, плавноизвилистые и дугообразные; сквозные или несквозные на всем протяжении, либо несквозные в начальной трети. От действия смешанной пилы форма их также прямолинейная, плавноизвилистая или дугообразная; они несквозные или сквозные на всем протяжении, либо сквозные или несквозные в средней трети. Длина ран, причиненных поперечной пилой, на биоманекене 65–86 мм, на иссеченных лоскутах – 52–78 мм, на восстановленных – 50–70 мм; продольной пилой – 50–95, 47–95 и

42–93 мм; смешанной – 40–104, 42–87 и 33–78 мм соответственно.

Ширина зияния ран на биоманекенах от возвратного действия поперечной пилы составила в начальной трети 4–14 мм, в средней – 5–20 мм, в конечной – 3–12 мм; от продольной – 2–13, 3–16 и 2–10 мм; от смешанной – 2–12, 2–20 и 1,5–10 мм соответственно. Глубина ран от зубцов поперечной пилы в начальной трети составила 3–14 мм, в средней трети 5–20 мм, в конечной – 4–13 мм; от зубцов продольной пилы 2–17, 3–25 и 2–22 мм; смешанной – 1–12, 3–15 и 2–10 мм соответственно.

Края ран от возвратного действия поперечной пилы в начальной трети со сменной волнистостью: на протяжении 4–11 мм волнистые, плавно обращены в просвет; затем на протяжении 5–7 мм волнистые, с таким же просветом раны; после этого на протяжении 4–12 мм волнистые, с уплощением эпидермиса и подворачиванием в просвет раны. При аналогичных воздействиях полотна продольной пилы протяженность этих участков составила 4–10, 3,5–10 и 3–8 мм; смешанной – 2–11,5, 3–10 и 3–8 мм соответственно. В средней и конечной третях края ран для всех пил ровные или волнистые с каемчатым уплощением эпидермиса и подворачиванием в просвет или же только с уплощением эпидермиса.

По краям ран выявляются одиночные и множественные прямолинейные насечки. От действия поперечной пилы одиночные насечки длиной 0,5–3 мм; в начальной трети – отсутствуют, в средней трети радиально расходятся к одному из концов под углом около 30°, в конечной – радиально расходятся к месту начала пиления под углом около 30° или параллельны краю и располагаются в 1 мм от него. При воздействиях продольной пилой насечки длиной 0,2–3 мм, в начальной трети радиально расходятся к одному из концов под углом около 30°, в средней трети радиально расходятся к одному из концов под углами около 15–30°, в конечной – отходят от края под углом около 30°, открытым в направлении пиления. От смешанной пилы одиночные насечки длиной 0,5–2 мм, в начальной трети радиально расходятся от края под углами около 15–45°, открытыми к месту начала пиления; в средней трети – радиально расходятся под углами около 15–60°, открытыми к одному из концов, в конечной – отсутствуют. Множественные насечки от действия полотна поперечной пилы длиной 0,1–4 мм, располагаются в 0,5–7 мм друг от друга; в начальной трети радиально расходятся к одному из концов под углом около 30°; в средней и конечной третях радиально расходятся к одному из концов под углами около 15–30°. От продольной пилы насечки длиной 0,2–4 мм, располагаются в 0,5–3 мм друг от друга, на всем протяжении ран радиально расходятся в направлении пиления, в начальной и конечной третях под углами около 15–30°, в средней – под углами около 30–45°. От смешанной – длиной 0,3–2 мм, располагаются в 0,5–4 мм друг от друга, на всем протяжении ран радиально расходятся в направлении пиления под углом около 30°. Насечки формируют треугольные лоскуты эпидермиса, на всем протяжении отогнутые в направлении пиления.

Кроме насечек, от всех пил образуются одиночные и

множественные прямолинейные и плавноволнистые надрезы, а от смешанной пилы надрезы могут быть и плавнодоугообразные. Одиночные надрезы, причиненные поперечной пилой, длиной 0,5–48 мм; в начальной трети параллельны краю и располагаются в 0,5–1 мм от него или отходят от края под углом около 30°, открытым к месту начала пиления; в средней трети – параллельны краю, находятся в 0,5–1 мм от него или радиально расходятся к одному из концов под углом около 30°; в конечной трети – радиально расходятся к одному из концов под углами около 30–45°. От воздействия полотна продольной пилы надрезы длиной 1–7 мм, в начальной трети параллельны краю и в 0,3–0,5 мм от него, радиально расходятся к одному из концов под углами около 30–60°; в средней трети – радиально расходятся к одному из концов под углами около 30–60°; в конечной – радиально расходятся в направлении пиления под углом около 30°. Смешанная пила формирует надрезы длиной 0,5–30 мм, в начальной трети параллельных краю и в 0,3–1 мм от него или отходящих от края под углом около 30°, открытым к одному из концов; в средней трети – параллельных краю и располагающихся в 0,5 мм от него или отходящих от края под углами около 15–30°, открытыми к одному из концов; в конечной – отходящих от края под углами около 15–30°, открытыми в направлении пиления. Множественные надрезы по краям ран, причиненные поперечной пилой, длиной 0,5–4 мм, располагаются в 1,5–6 мм друг от друга; в начальной трети радиально расходятся к месту начала пиления под углом около 30°; в средней – радиально расходятся под углами около 30–60°, открытыми к одному из концов; в конечной – радиально расходятся в направлении пиления под углом около 30°. При воздействиях продольной пилой надрезы длиной 0,5–5 мм, располагаются в 0,5–5 мм друг от друга; в начальной трети радиально расходятся к одному или к обоим концам под углами около 15–30°; в средней трети радиально расходятся к одному из концов под углом около 30°; в конечной – радиально расходятся в направлении пиления под углами около 30–60°. От смешанной пилы надрезы длиной 0,5–14 мм, локализируются в 0,5–6 мм друг от друга; в начальной и в средней третях радиально расходятся к одному или к обоим концам под углами около 15–30°, в конечной – радиально расходятся к месту начала пиления под углом около 30°. Края надрезов ровные или плавноволнистые от действия продольной пилы, не осаднены; от поперечной и смешанной пил – с полосовидным осаднением, с четкими прямолинейными или волнистыми контурами и мелкозернистым дном, шириной 0,1–0,2 мм, с гладкими отвесными стенками, остроугольными концами и пологими углообразными ребрами, без соединительно-тканых перемычек. Сформированные лоскуты кожи полосовидные и треугольные, на всем протяжении отогнуты в направлении пиления.

По краям ран выявляется равномерно выраженное полосовидное осаднение, сужающееся или расширяющееся в направлении пиления, шириной от действия поперечной пилы 0,1–1,1 мм, продольной – 0,1–1,5 мм, смешанной – 0,1–1 мм. Контурные осаднения четкие, прямолинейные или плавноволнистые, дно – мелкозерни-

стое, с полосовидными и полигональными участками неповрежденного эпидермиса, размерами при воздействиях поперечной пилой от 1х0,2 до 4,2х0,5 мм, продольной – от 0,5х0,3 до 5х0,8 мм, смешанной – от 0,2х0,1 до 8х1,5 мм.

По краям ран также образуются одиночные и множественные полуовальные, полигональные и в форме прямоугольных треугольников дефекты эпидермиса с четкими прямолинейными, волнистыми или дугообразными контурами и мелкозернистым дном. Одиночные дефекты от поперечной пилы обнаруживаются только в средней трети, размерами от 0,6х0,6 до 1,2х0,6 мм; от продольной – на всем протяжении ран; в начальной трети, размерами от 0,3х0,3 до 0,4х0,3 мм, в средней – от 0,5х0,5 до 1х0,5 мм, в конечной – от 0,7х0,3 до 4х0,5 мм. При действии смешанной пилы одиночные дефекты в начальной трети, размерами от 1,5х1 до 2х0,5 мм, в средней – от 0,3х0,3 до 5х1,5 мм, в конечной – отсутствуют. Множественные дефекты от действия зубцов поперечной пилы в начальной трети, размерами от 0,2х0,1 до 1х0,5 мм, располагаются в 1–2 мм друг от друга; в средней – размерами от 0,2х0,1 до 2х0,5 мм, в 0,3–2 мм друг от друга; в конечной – от 0,5х0,3 до 2х0,5 мм, в 0,5–2 мм друг от друга. При воздействиях продольной пилой множественные дефекты выявляются только в средней и конечной третях, размерами от 0,2х0,2 до 0,5х0,3 мм, располагаются в 0,5–1 мм друг от друга. От полотна смешанной пилы – в начальной трети дефекты, размерами от 1х0,5 до 2х1 мм, располагаются в 1–4 мм друг от друга, в средней – размерами от 0,3х0,2 до 0,5х0,3 мм, локализируются в 0,3–0,5 мм друг от друга, в конечной – от 0,7х0,3 до 1х0,5 мм и в 1 мм друг от друга.

Концы ран в начале пиления поперечной пилой остроугольные или асимметрично “М”-образные, шириной 1 мм, с длиной элементов “М”-образных концов 4–19 мм; продольной – остроугольные, симметрично или асимметрично “П” или “М”-образные, шириной 0,7–1 мм, с длиной элементов “М”-образных концов 2–5 мм; смешанной – остроугольные, асимметрично “П” или “М”-образные, шириной 1 мм, с длиной элементов “М”-образных концов 3–13 мм. Ребра концов в начале пиления от поперечной пилы углообразные; от продольной – углообразные, “желобовидные” или симметрично “П”-образные, шириной 1 мм; от смешанной – углообразные или “желобовидные” с тонкими тканевыми перемычками или без них. Ребра на этих участках пологие: от действия поперечной пилы на протяжении 6–12 мм, глубина их 0,3–4 мм; от продольной – длиной 3,5–13 мм, глубиной 0,2–5 мм; от смешанной – 3–13 и 0,3–4,5 мм соответственно, с конусовидными углублениями, с овальными и полигональными основаниями, размерами от 0,5х0,5х0,5 до 1,5х1х0,3 мм, располагающимися в 1 мм друг от друга при действии зубцов только смешанной пилы.

Концы ран в конце пиления от действия поперечной пилы остроугольные, асимметрично “М” или “Г”-образные, шириной 1–1,5 мм, с длиной элементов “М”-образных концов 2–5 мм; от продольной – остроугольные или асимметрично “П”-образные, шириной 0,5–1 мм; от смешанной – остроугольные или асимметрично “М”-образ-

ные, шириной 1 мм, с длиной образующих их элементов 4–6 мм. Ребра концов от поперечной пилы углообразные, от продольной и смешанной – углообразные или “желобовидные”, с тонкими и грубыми тканевыми перемычками и без них. В конце пиления ребра могут быть пологие, отвесные или нависающие, длина их при действии поперечной пилы составляет соответственно 4–6, 3–4 и 3–4 мм, глубина 0,2–4 мм; от продольной – 3,5–8, 3–5 и 3–5 мм, глубина 0,2–3,5 мм; от смешанной – 4–9, 1,5–3,5 и 1,5–3,5 мм соответственно, глубина 0,2–3 мм. Кроме того, при воздействиях продольной и смешанной пилами ребра могут быть ступенеобразными (сначала пологими, затем отвесными); их длина при действии продольной пилы 2–5 мм, смешанной – 5–7 мм, глубина – 0,2–3 и 0,2–1,5 мм соответственно. На поверхности ребер от действия смешанной пилы обнаруживаются одиночные углубления с овальными основаниями, размерами от 0,5x0,5x0,5 до 1x0,7x0,5 мм.

Концы ран в начале пиления поперечной пилой продолжаются одиночными прямолинейными насечками; от продольной и поперечной пил – одиночными, парными или окружены множественными радиально расходящимися прямолинейными насечками, длиной при воздействиях поперечной пилой 5–6 мм, продольной – 0,5–7 мм, смешанной – 1–7 мм. С противоположной стороны концы ран от продольной и смешанной пил продолжают одиночными, парными или окружены множественными радиально расходящимися прямолинейными насечками, длиной соответственно 4–5 и 2–7 мм.

Концы ран продолжают одиночными, парными или множественными радиально расходящимися прямолинейными и плавноизвилистыми надрезами; от поперечной пилы в начале пиления длиной 3–6 мм, с противоположной стороны – 7–9 мм; от смешанной – 4–10 и 3–6 мм соответственно; при воздействиях продольной пилой выявляются только в начале пиления, длиной 1–4,5 мм. Края надразов ровные или плавноволнистые, с отвесными гладкими или бугристыми стенками, остроугольными концами и пологими углообразными ребрами.

Концы ран окружены полосовидными ссадинами, размерами при воздействиях продольной пилой в начале пиления от 2x0,7 до 8,5x3,5 мм, с противоположной стороны – от 6x1 до 9x2 мм; смешанной – в начале пиления от 3,5x1 до 7x1,2 мм, с противоположной стороны – от 5x1 до 11x7 мм; при воздействиях поперечной пилой встречаются только в начале пиления, размерами от 8,5x1,3 до 17x3,5 мм. Ссадины с четкими прямолинейными или плавноволнистыми контурами и мелкозернистым дном. От действия смешанной пилы – с участками неповрежденного эпидермиса полигональной формы в дне ссадин в начале пиления, размерами от 0,3x0,2 до 2x0,5 мм.

Стенки ран отвесные или скошены (одна пологая, противоположная нависает), в начальной трети с грубой, в средней и конечной третях – со сглаженной бугристостью.

Стенки ран с рельефом в виде валиков и борозд от поперечной пилы ориентированы в начальной трети под

углами около 30–60° к поверхности кожи, открытыми в направлении пиления; в средней трети – под углами около 60° к поверхности кожи, открытыми к одному из концов; в конечной – под углами около 45–60° к поверхности кожи, открытыми к месту начала пиления, с шириной валиков 1–3 мм, высотой 0,2–1 мм и расстоянием между ними 1–3 мм; с бороздами, шириной 0,2–3 мм, глубиной 0,2–0,3 мм. От действия продольной пилы валики и борозды на стенках на всем протяжении ран ориентированы под углами около 30–90° к поверхности кожи, открытыми к одному из концов, с шириной валиков 0,1–3 мм, высотой 0,05–1 мм и расстоянием между ними 0,5–4 мм; с бороздами шириной 0,1–3 мм, глубиной 0,05–1 мм. При воздействиях смешанной пилой валики и борозды на стенках ориентированы в начальной и в средней третях под углами около 30–70° к поверхности кожи, открытыми в направлении или к месту начала пиления, в конечной – под углами около 30–70° к поверхности кожи, открытыми к месту начала пиления, с валиками на стенках шириной 0,3–3 мм, высотой 0,05–1 мм и с расстоянием между ними 0,5–4 мм; с бороздами, шириной 0,1–3 мм, глубиной 0,05–1 мм.

На стенках ран также формируются одиночные и множественные прямолинейные и плавноизвилистые надрезы. Одиночные надрезы от воздействий поперечной пилы, длиной 1–9 мм, в начальной и средней третях ориентированные к поверхности кожи под углом около 30°, открытым в направлении пиления, в конечной – около 30–60°, открытым к одному из концов; от продольной пилы они располагаются только в средней трети, перпендикулярны поверхности кожи, длиной 3–4 мм. От действия смешанной пилы – одиночные надрезы, длиной 0,5–7 мм, в начальной трети параллельные поверхности кожи и располагающиеся в 1 мм от ее поверхности или ориентированы под углами около 30–60° к поверхности кожи, открытыми к одному из концов; в средней трети – параллельны поверхности кожи и в 1 мм от ее поверхности; в конечной – параллельны поверхности кожи, находятся в 1 мм от ее поверхности или ориентированы под углами около 30–60° к поверхности, открытыми к месту начала пиления. Множественные надрезы стенок при воздействиях поперечной пилой, длиной 2–5 мм, располагаются в 2–4 мм друг от друга; в начальной и средней третях ориентированы под углами около 30–60° к поверхности кожи, открытыми в направлении пиления; в конечной – под углами около 30–60°, открытыми к одному из концов. От продольной пилы надрезы длиной 0,5–4 мм, располагаются в 1–4 мм друг от друга, на всем протяжении ран ориентированы под углами около 30–60° к поверхности кожи, открытыми в направлении или к месту начала пиления. От смешанной пилы надрезы длиной 0,5–3 мм, в 1–3 мм друг от друга; в начальной и конечной третях ориентированы под углами около 30–60° к поверхности кожи, открытыми в направлении пиления, в средней – под углами около 30–60°, открытыми к одному из концов.

Симметрично на стенках ран, на глубине 0,3–3,5 мм, выявляются одиночные и множественные конусовидные углубления с округлыми, овальными, треугольными, четырехугольными и полигональными основаниями. От

зубцов поперечной пилы углубления, размерами от 0,3x0,3x0,3 до 2x0,6x0,5 мм, располагаются в 0,5–4 мм друг от друга; от продольной – размерами от 0,2x0,2x0,2 до 2x1,5x1 мм, локализуются в 0,2–4 мм друг от друга; от смешанной – размерами от 0,2x0,2x0,2 до 1,5x0,9x0,5 мм, в 0,3–3 мм друг от друга.

На стенках ран, причиненных поперечной и смешанной пилами, луковицы корней волос с “булавоподобным” утолщением, отогнуты в направлении пиления; продольной пилой – на всем протяжении пересечены или с “булавоподобным” утолщением и также отогнуты в направлении пиления.

Так как раны, причиненные зубцами поперечной пилы, всегда сквозные, то морфология дна отсутствует. Дно ран от действия продольной и смешанной пил асимметрично “П”-образное, а от смешанной может быть и “желобовидным”, полого скошенным к одной из стенок, с тонкими и грубыми тканевыми перемычками или без них. От поперечной пилы дно шириной 0,5–1 мм, глубиной 0,5–3 мм, смешанной – 0,5–1,4 и 0,5–2,5 мм соответственно. В дне ран от смешанной пилы определяются конусовидные углубления с овальными и полигональными основаниями, размерами от 0,3x0,3x0,3 до 1,2x0,6x0,5 мм, располагающиеся в 0,5–2 мм друг от друга.

### Заключение

Анализ экспериментальных ран кожи, нанесенных пилами для продольного, поперечного и смешанного пиления с отличающимися по конструкции зубцами, показал, что при однократных возвратных направлениях пиления, кроме схожих признаков, они имеют и значительные отличия – в локализации и размерах прикраевых изменений, морфологии стенок, концов ран и размерных характеристиках приконцевых изменений. Таким образом, в зависимости от конструктивных особенностей столярных пил, раны имеют отличительные признаки, позволяющие проводить не только обще-, но и внутригрупповую идентификацию таких пиленных повреждений.

### Литература

1. Азаров П.А. Судебно-медицинская диагностика повреждений пилящими орудиями, в зависимости от их конструкции : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 25 с.
2. Бершадский А.А. Резание древесины. – М. : Гослесбумиздат, 1956. – 147 с.
3. Загрядская А.П., Эделев Н.С., Фурман М.А. Судебно-медицинская экспертиза при повреждениях пилами и ножницами. – Горький : Волго-Вятское книжное изд-во, 1976. – 119 с.
4. Загрядская А.П., Эделев Н.С., Одинцов Н.В. К судебно-медицинской характеристике пилящего орудия по повреждениям на коже и костной ткани человека // Вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики. – Горький, 1976. – С. 112.
5. Карпов Д.А. О возможностях нового восстанавливающего раствора при исследовании ран кожи // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 17–20.
6. Любченко В.И. Резание древесины и древесных материалов. – М. : МГУЛ, 2004. – 444 с.
7. Саркисян Б.А. Новые возможности диагностики повреждений острыми орудиями // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 9–14.
8. Саркисян Б.А., Азаров П.А. Судебно-медицинская оценка пиленных повреждений кожи // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 2. – С. 7–11.
9. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Азаров П.А. Морфологические особенности повреждений кожи, образованных пилами с простым разводом зубцов различной остроты и высоты // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Новосибирск, 2006. – Вып. 11. – С. 183–187.
10. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Азаров П.А. Морфологические особенности повреждений кожи и длинных трубчатых костей от действия циркулярной пилы // Актуальные вопросы судебной и клинической медицины. – Ханты-Мансийск, 2007. – Вып. 9. – С. 97–100.
11. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Азаров П.А. Морфология пиленных повреждений трубчатых костей, от действия пил с простым разводом зубцов разной остроты и высоты // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. – Новосибирск, 2006. – Вып. 11. – С. 113–116.
12. Сахаров М.Д. Инструменты сельского столяра и плотника. – М. : Нива России, 1993. – 285 с.
13. Шадымов А.Б., Шепелев О.А. Судебно-медицинская оценка колото-резаных ранений груди // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 24–29.
14. Эделев Н.С. Об индивидуальной идентификации пил – ножовок по металлу по следам распила костной ткани // Вопросы судебно-медицинской экспертизы и криминалистики. – Горький, 1972. – С. 115–118.

Поступила 16.07.2014

### Сведения об авторах

**Саркисян Баграт Амаякович**, заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО “Алтайский государственный медицинский университет” Минздрава РФ.

Адрес: 656038, г. Барнаул, пр-т Ленина, 40.

E-mail: smeart@yandex.ru.

**Азаров Павел Алексеевич**, к.м.н., заведующий отделом экспертизы трупов ГБУЗ “Новокузнецкое клиническое бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Адрес: 654034, г. Новокузнецк, ул. Петракова, 77.

E-mail: 10-guz-sme@kuzdrav.ru.

■ УДК 340.624.21

## СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕАКТИВНЫХ И ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В ПОЧКАХ ПРИ ТУПОЙ ТРАВМЕ, ПРОТЕКАЮЩЕЙ С ЯВЛЕНИЯМИ ШОКА И БЕЗ ТАКОВЫХ

В.П. Новоселов, С.В. Савченко, О.А. Саковчук, В.А. Грицингер

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России

E-mail: sme@sibsme.ru

## COMPARATIVE EVALUATION OF REACTIVE AND INFLAMMATORY CHANGES IN KIDNEYS UNDER BLUNT TRAUMA ONGOING WITH AND WITHOUT SHOCK PHENOMENA

V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, O.A. Sakovchuk, V.A. Gricinger

The Novosibirsk State Medical University

Приводятся данные, посвященные сравнительной оценке патоморфологических изменений, развивающихся при травме почки. Выявлена более выраженная морфодинамика реактивных и воспалительных изменений при гиповолемии, обусловленной массивной кровопотерей, с развитием геморрагического шока по сравнению с нормоволемическим состоянием.

**Ключевые слова:** травма, почка, воспаление, шок.

The data on comparative assessment of pathomorphological changes, developing at an injury of the kidney are presented. Morpho-dynamics of reactive and inflammatory changes was revealed to be more manifested under hypovolemia caused by massive hemorrhage, with the development of hemorrhagic shock, compared with normovolemic state.

**Key words:** trauma, kidney, inflammation, shock.

Установление давности образования повреждений является одним из основных вопросов при проведении судебно-медицинских исследований в случаях механической травмы [2–5]. В основе решения этого вопроса лежит экспертная оценка реактивных изменений, которые развиваются в различные сроки посттравматического периода [1, 2].

Согласно современным данным, существуют особенности развития ответных реакций и процессов, развивающихся в организме после травмы в мягких тканях и во внутренних органах. Это объясняется, по мнению авторов, особенностями течения посттравматического процесса в различных органах и тканях [1, 2].

В связи с вышеизложенным, нам представилось целесообразным провести экспериментальное исследование, посвященное оценке реактивных изменений при травме мягких тканей и одного из внутренних органов – почки, имеющей специализированное кровообращение в связи с органоспецифической выделительной функцией. Также следует отметить, что повреждение почек в большинстве случаев сопровождается тупой сочетанной травмой тела, которая нередко сопровождается явлениями шока, в отличие от изолированной травмы данного органа.

Экспериментальное моделирование повреждений почки проводилось на лабораторных животных – самцах белых крыс линии “Вистар”, животные имели массу 180–200 г. В качестве основного повреждения при проведении исследования были выбраны кровоизлияния, так как они образуются в большинстве случаев механической травмы.

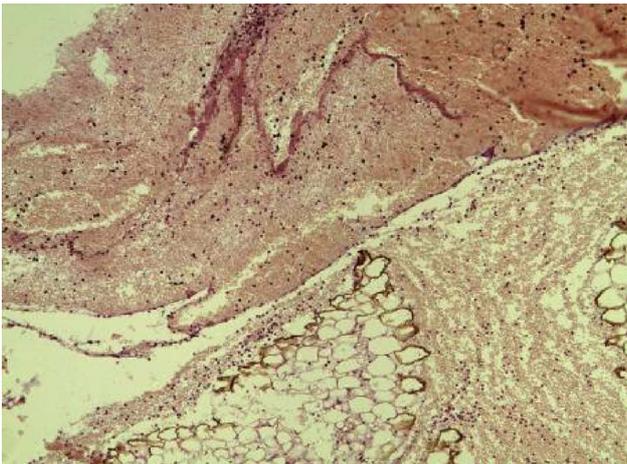
Экспериментальное моделирование механической травмы на крысах осуществлялось в соответствии с

“Правилами проведения работ с использованием экспериментальных животных” (Приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР от 12.08.1977 г. № 755) и “Европейской конвенцией о защите позвоночных животных, используемых для экспериментов или в иных научных целях” (Страсбург, 18 марта 1986 г.).

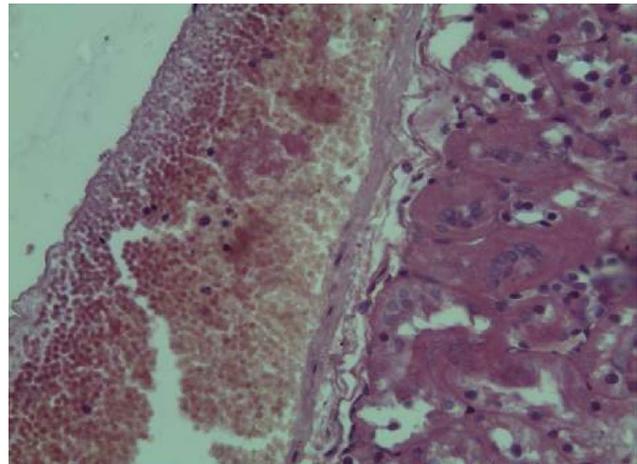
В первой серии экспериментального исследования животных наркотизировали с применением диэтилового эфира в эксикаторе и фиксировали на операционном станке, затем проводили рассечение передней брюшной стенки на 1,5 см правее срединной линии. С применением анатомического пинцета тупо осуществляли повреждение путем локальной компрессии нижнего полюса правой почки. Формирование повреждения контролировали визуально по возникающему кровоизлиянию.

Во второй серии экспериментального исследования у наркотизированных животных предварительно перед причинением тупой травмы почек экспериментально моделировали геморрагический шок с учетом данных, представленных в литературе. При моделировании геморрагического шока производили забор фиксированного объема крови из сосудов хвоста после его частичной ампутации. С помощью мерной пробирки осуществляли контроль объема кровопотери, который составлял около 4 мл, что соответствовало 40–45% объема циркулирующей крови животного. Далее аналогичным образом выше способом проводилось моделирование повреждений почек.

После моделирования тупой травмы почки разрез передней брюшной стенки послойно ушивался. Выведение животных из эксперимента проводилось в соответствии с требованиями Женевской Конвенции “International Guiding Principles for Biomedical Research



**Рис. 1.** Кровоизлияния в капсуле почки с диффузной лейкоцитарно-макрофагальной реакцией. Давность повреждения 3 ч. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x100



**Рис. 2.** Подкапсульные кровоизлияния с наличием лейкоцитов, макрофагов, лимфоцитов. Давность повреждения 12 ч. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение x200

Involving Animals” (Geneva, 1990) под эфирным наркозом посредством декапитации. После чего производили вскрытие и осуществляли забор травмированной почки и мягких тканей, которые фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина для дальнейшего микроскопического исследования. Зафиксированные объекты обезвоживали в серии спиртов возрастающей концентрации, заливали в парафин. Из полученных парафиновых блоков изготавливали микропрепараты.

Для выявления патоморфологических изменений в почке при механической травме, в зависимости от давности образования повреждений, экспериментальный материал был подразделен на 6 групп: 1-я группа – давность травмы 1 ч, 2-я группа – 3 ч, 3-я группа – 6 ч, 4-я группа – 12 ч, 5-я группа – 1 сутки, 6-я группа – контрольная, лабораторные животные этой группы декапитировались сразу же после моделирования повреждений.

При исследовании почки через 1 ч после образования повреждения отчетливо просматривалось кровоизлияние, образовавшееся под капсулой органа и в самом веществе почки – паренхиме. За счет образовавшегося кровоизлияния наблюдали расширение пространства капсулы, иногда кровоизлияния заполняли полностью просвет капсулы. Сосуды микроциркуляторного русла были неравномерного кровенаполнения. Отмечали признаки нарушения кровообращения в виде запустевших сосудов клубочков. При оценке состояния нефротелия были выявлены признаки неравномерного окрашивания клеток эпителия проксимальных канальцев, по типу метахромазии. При этом эпителиоциты канальцев были набухшими и имели несколько увеличенные в размерах ядра. Цитоплазма эпителия проксимальных канальцев была неравномерно окрашена, в отдельных эпителиоцитах проксимальных канальцев отмечали отсутствие ядер.

При увеличении срока давности травмы до 3 ч после образования повреждения выявляли кровоизлияние под капсулу и в вещество органа с умеренно выраженной диффузной лейкоцитарной реакцией. Сосуды микроциркуляторного русла оставались неравномерного кро-

венаполнения. В окружности кровоизлияний наблюдали отек паренхимы почки. При морфологической оценке состояния эпителия проксимальных канальцев было отмечено сужение просвета канальцев за счет выраженного набухания эпителиоцитов. Кроме того, в отдельных полях зрения эпителиоциты были представлены в виде отдельных эозинофильных разновеликих глыбок. Это было связано с прогрессирующими некробиотическими изменениями нефротелия.

В третьей исследуемой группе – через 6 ч после образования повреждения – наблюдали подкапсульные кровоизлияния с диффузной лейкоцитарной реакцией (рис. 1), а также появление единичных макрофагов. Наряду с описанными изменениями наблюдали прогрессирование некробиотических изменений эпителия проксимальных канальцев.

Во многих полях зрения отмечали значительное сужение просвета канальцев, который местами был неразличим. Сосуды венозного русла были расширены и полнокровны, артерии находились в состоянии спазма и поэтому были едва различимы.

При давности травмы 12 ч, было отмечено, что кровоизлияния представлены зернистыми массами бледно окрашенных эритроцитов, среди которых располагались нейтрофильные лейкоциты, макрофаги и лимфоциты (рис. 2).

При оценке патоморфологических изменений почки через 24 ч после травмы орган имел неразличимую структуру, которая была представлена кровоизлияниями, состоящими из эритроцитов в состоянии гемолиза и полиморфноклеточными элементами лейкоцитарного ряда. В ряде полей зрения можно было наблюдать фрагментированные канальцы с обнаженной базальной мембраной.

С целью объективной оценки выявленных особенностей проводили морфометрическое исследование структур травмированных почек и мягких тканей, при этом выявляли численную плотность элементов клеточного инфильтрата и объемную плотность деструктивных изме-

нений паренхимы почек.

На втором этапе нами было проведено экспериментальное моделирование механической травмы, сопровождающейся геморрагическим шоком.

Объем кровопотери составил 4 мл, что соответствовало 40–45% объема циркулирующей крови животного. После моделирования геморрагического шока осуществлялась в полном объеме часть эксперимента по травмированию почек с подразделением на группы с теми же временными интервалами, как изложено выше.

При микроскопическом исследовании органов животных из контрольной группы в почке отмечали неравномерное кровенаполнение сосудов всех калибров, очаговые кровоизлияния, представленные скоплениями рыхлых и компактных масс эритроцитов, располагающихся периваскулярно.

При исследовании почки через 1 ч после травматического воздействия были обнаружены кровоизлияния под капсулу органа и в вещество почки как в строме, так и в паренхиме. В клубочке наблюдали расширение просвета пространства Шумлянско-Боумана за счет скопления эритроцитов. Сосуды микроциркуляторного русла были неравномерного кровенаполнения, отмечали признаки запустевания капилляров клубочков, за счет чего они были спавшимися. При оценке состояния нефротелия были выявлены признаки неравномерного окрашивания клеток эпителия проксимальных канальцев по типу метахромазии, эпителиоциты канальцев были набухшими, в состоянии дистрофии, и имели несколько увеличенные в

размерах ядра, отдельные эпителиоциты проксимальных канальцев были в состоянии некроза.

При геморрагическом шоке, в отличие от животных без развития кровопотери, сосуды микроциркуляторного русла были малокровными, артерии спазмированными. Капилляры клубочков были неравномерного кровенаполнения или запустевшие. В участке повреждения кровоизлияния представлены зернистыми массами эритроцитов с примесью единичных нейтрофильных лейкоцитов. Эпителий проксимальных канальцев высокий, набухший, в состоянии дистрофии, с сужением просвета канальца. В некоторых участках эпителий канальцев "вспучен", в других – в виде эозинофильных глыбок, ядра набухшие.

У животных обеих исследуемых групп (с геморрагическим шоком и без такового) через 6 ч в мягких тканях после получения травмы отмечали диффузную лейкоцитарную реакцию с появлением единичных макрофагов в подкапсульных кровоизлияниях. В паренхиме почки наблюдали прогрессирование некробиотических изменений эпителия проксимальных канальцев. Во многих полях зрения отмечали значительное сужение просвета канальцев, вплоть до его полного закрытия, отмечали расширение и полнокровие сосудов венозного русла, артерии находились в состоянии спазма, и поэтому были плохо различимы.

У животных с геморрагическим шоком в почке, в очагах механического повреждения, наблюдали кровоизлияния с гемолизом эритроцитов, со скоплением нейтрофильных лейкоцитов и единичных макрофагов. Вне зоны по-

Таблица 1

Результаты исследования численной плотности клеток и клеточного состава инфильтратов в паренхиме почек крыс на различных сроках после механического повреждения ( $M \pm m$ )

Время, часы	Численная плотность ( $N_{ai}$ ) клеток инфильтрата ( $1,6 \times 10^5$ мкм <sup>2</sup> )	Клеточный состав инфильтратов, %			
		Нейтрофилы	Макрофаги	Лимфоциты	Фибробласты
контроль	2,2±0,14	98,1±0,15	1,9±0,14	0,1±0,05	0,0
1	6,0±0,30*	94,2±0,28*	4,8±0,25*	1,1±0,11*	0,0
3	18,8±0,84*	90,9±0,38*	8,0±0,37*	1,2±0,09	0,0
6	68,2±3,57*	86,1±0,70*	12,3±0,68*	1,7±0,13*	0,0
12	150,9±6,31*	82,1±0,82*	14,6±0,78*	2,5±0,14*	0,8±0,09*
24	197,5±9,97*	69,6±1,29*	21,4±1,16*	7,7±0,42*	1,4±0,11*

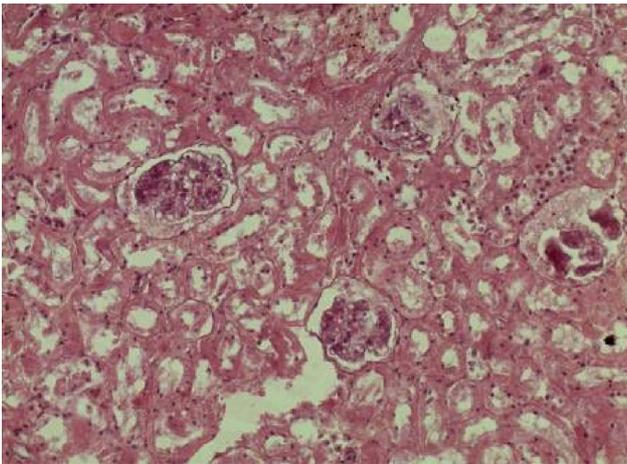
Примечание: \* – величины, достоверно отличающиеся от величин аналогичных параметров на предыдущем сроке исследования (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ).

Таблица 2

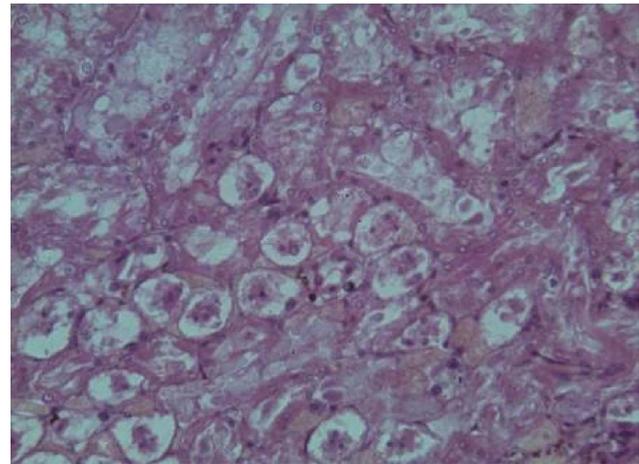
Результаты исследования объемной плотности деструктивных изменений в паренхиме почек крыс на различных сроках после механического повреждения ( $M \pm m$ )

Время, часы	Объемная плотность ( $V_v$ ) деструктивных изменений, %	
	Объемная плотность ( $V_v$ ) дистрофии, %	Объемная плотность ( $V_v$ ) некрозов, %
контроль	22,0±1,22	12,5±0,48
1	29,7±1,55*	16,3±0,81*
3	43,0±2,25*	20,5±1,18*
6	47,3±2,62	26,1±1,40*
12	57,9±3,01*	29,4±1,60
24	59,4±3,52	34,1±1,61*

Примечание: \* – величины, достоверно отличающиеся от величин аналогичных параметров на предыдущем сроке исследования (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ).



**Рис. 3.** Некробиотические изменения клубочков почек, наличие белковых масс в капсуле через 6 ч после экспериментального моделирования механической травмы в условиях геморрагического шока. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение  $\times 200$



**Рис. 4.** Некробиотические изменения канальцевого эпителия почек через 6 ч после экспериментального моделирования механической травмы в условиях геморрагического шока. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение  $\times 200$

вреждения многие клубочки были коллабированы и некротизированы, пространства капсул значительно расширены, во многих полях зрения было выявлено скопление зернистых эозинофильных масс в капсулах клубочков (рис. 3). Эпителиоциты проксимальных канальцев вне зоны травмы были очагово некротизированы (рис. 4).

Обнаруженные патоморфологические изменения были обусловлены развитием геморрагического шока, сопровождающегося, как известно, выраженной гиповолемией в связи со снижением объема циркулирующей крови. У животных при давности травмы 12 ч по сравнению с животными, давность травмы у которых составила 6 ч, как в условиях геморрагического шока, так и без крово-

Таблица 3

Результаты исследования численной плотности клеток и клеточного состава инфильтратов в паренхиме почек крыс на различных сроках после тупой травмы в сочетании с гиповолемическим шоком ( $M \pm m$ )

Время, часы	Численная плотность ( $N_{ai}$ ) клеток инфильтрата ( $1,6 \times 10^5$ мкм <sup>2</sup> )	Клеточный состав инфильтратов, %			
		Нейтрофилы	Макрофаги	Лимфоциты	Фибробласты
контроль	6,9 $\pm$ 0,35	96,6 $\pm$ 0,23	2,4 $\pm$ 0,13	1,1 $\pm$ 0,15	0,0
1	10,6 $\pm$ 0,54*	92,7 $\pm$ 0,31*	5,2 $\pm$ 0,28*	2,2 $\pm$ 0,14*	0,0
3	37,7 $\pm$ 2,15*	84,6 $\pm$ 0,86*	12,5 $\pm$ 0,80*	2,9 $\pm$ 0,18*	0,0
6	97,0 $\pm$ 5,83*	81,7 $\pm$ 0,83*	14,6 $\pm$ 0,88	3,8 $\pm$ 0,20*	0,0
12	222,1 $\pm$ 8,92*	76,4 $\pm$ 1,06*	16,6 $\pm$ 1,05	5,5 $\pm$ 0,29*	1,6 $\pm$ 0,11*
24	316,1 $\pm$ 10,56*	58,8 $\pm$ 1,62*	29,0 $\pm$ 1,62*	9,1 $\pm$ 0,44*	3,2 $\pm$ 0,20*

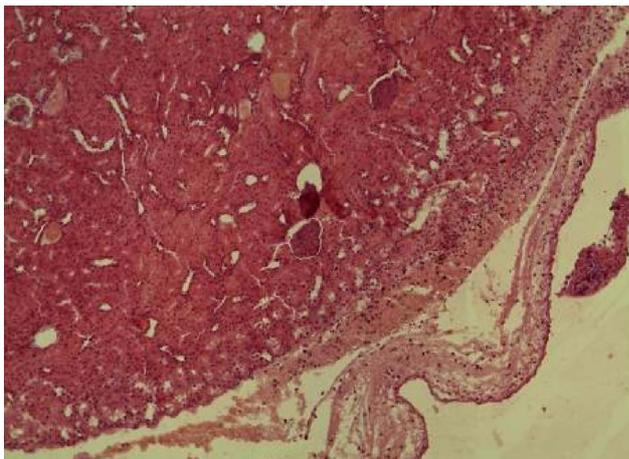
Примечание: \* – величины, достоверно отличающиеся от величин аналогичных параметров на предыдущем сроке исследования (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ).

Таблица 4

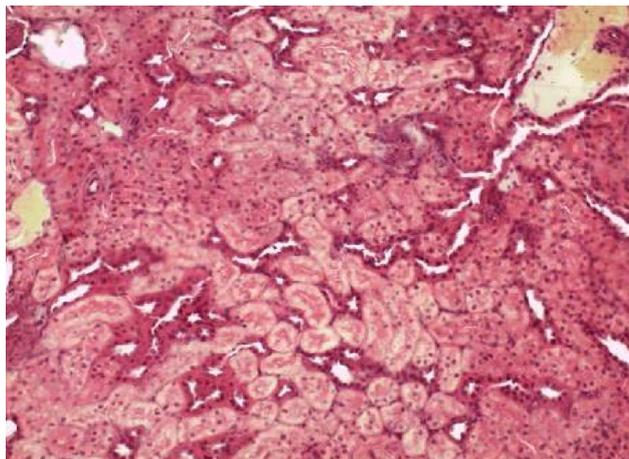
Результаты исследования объемной плотности деструктивных изменений в паренхиме почек крыс на различных сроках после тупой травмы в сочетании с гиповолемическим шоком ( $M \pm m$ )

Время, часы	Объемная плотность ( $V_v$ ) деструктивных изменений, %	
	Объемная плотность ( $V_v$ ) дистрофии, %	Объемная плотность ( $V_v$ ) некрозов, %
контроль	24,8 $\pm$ 1,39	16,5 $\pm$ 0,72
1	35,9 $\pm$ 1,74*	18,6 $\pm$ 1,08
3	49,3 $\pm$ 2,21*	22,8 $\pm$ 1,18*
6	51,7 $\pm$ 2,44	28,4 $\pm$ 1,29*
12	61,8 $\pm$ 3,43*	35,5 $\pm$ 1,91*
24	64,3 $\pm$ 3,63	36,8 $\pm$ 1,81

Примечание: \* – величины, достоверно отличающиеся от величин аналогичных параметров на предыдущем сроке исследования (t-критерий Стьюдента,  $p < 0,05$ ).



**Рис. 5.** Кровоизлияние под капсулой почки с диффузными клеточными реакциями. Давность повреждения 12 ч. Окраска гемоксилином и эозином. Увеличение  $\times 100$



**Рис. 6.** Дистрофия эпителия канальцев, гемолиз эритроцитов в сосудах. Давность повреждения 24 ч. Окраска гемоксилином и эозином. Увеличение  $\times 200$

потери было отмечено, что кровоизлияния были представлены зернистыми массами бледно окрашенных эритроцитов, среди эритроцитарных масс располагались нейтрофильные лейкоциты, макрофаги и лимфоциты; в зоне подкапсульного кровоизлияния – бледно окрашенные эритроциты, лимфоциты, макрофаги, лейкоциты, единичные фибробласты. Во многих канальцах за счет набухания эпителия просвет был неразличим. Наряду с описанными патоморфологическими изменениями, у животных с геморрагическим шоком в микроциркуляторном русле отмечали венозное полнокровие с явлениями гемолиза эритроцитов (рис. 5).

При микроскопическом исследовании у животных с давностью травмы 24 ч в обеих исследуемых моделях в зоне повреждения были выявлены кровоизлияния, состоящие из эритроцитов в состоянии гемолиза и полиморфноклеточных элементов лейкоцитарного ряда. В ряде полей зрения можно было наблюдать фрагментированные канальцы с обнаженной базальной мембраной (рис. 6).

Сравнительная оценка повреждений почек при механической травме и при травме в условиях геморрагического шока позволила выявить более раннее развитие некробиотических изменений канальцевого эпителия и клубочков вне зоны травмы при геморрагическом шоке. Также при сравнении показателей численной плотности перифокальных инфильтратов можно отметить, что в случаях тупой травмы на фоне явлений шока клеточная реакция развивается гораздо активнее в соответствующих группах. Учитывая полученные значения объемной плотности дистрофических и некротических изменений в паренхиме почек, можно сказать, что развиваются они сходным образом как на фоне явлений шока, так и без таковых.

## Заключение

Оценка реактивных изменений в почке при травме в эксперименте позволила выделить характерные прижизненные морфологические изменения: образование

посттравматических кровоизлияний, нарушение целостности структуры клубочков, канальцев и стенок сосудов, образование кровоизлияний в капсулу клубочков, малокровие и спадение капилляров петель клубочков, наличие крови в просвете дистальных и проксимальных канальцев, острые расстройства кровообращения, отек паренхимы и стромы органа.

Сравнительная оценка патоморфологических изменений при экспериментальном моделировании травмы почки позволила выявить динамику патоморфологических изменений в почке, характеризующуюся в срок:

- до 1 ч – кровоизлияниями с четкими контурами эритроцитов, пристеночным расположением единичных нейтрофилов в микрососудах и периваскулярно;
- от 1 до 3 ч – формированием очаговой периваскулярной лейкоцитарной реакции и неравномерным распространением нейтрофилов в посттравматическом кровоизлиянии, вакуольной дистрофией эпителия проксимальных канальцев с единичными микро-некрозами;
- от 3 до 6 ч – гемолизом форменных элементов в центральной части кровоизлияния, выпадением фибриновых масс, очагово-диффузной лейкоцитарной инфильтрацией, увеличением объемной плотности деструктивных изменений эпителия проксимальных канальцев, превышающим 50%;
- от 6 до 12 ч – расширением лейкоцитарной инфильтрации с увеличением количества макрофагов в перифокальной зоне, значительным увеличением выраженности диффузной лейкоцитарной реакции в зоне посттравматического кровоизлияния;
- от 12 до 24 ч – формированием полиморфноклеточной реакции с преобладанием нейтрофилов в составе инфильтрата, увеличением объемной плотности деструктивных изменений эпителия проксимальных канальцев, превышающим 80%.

При проведении сравнительной оценки патоморфологических изменений, развивающихся при травме почки,

была выявлена более выраженная морфодинамика реактивных и воспалительных изменений при гиповолемии, обусловленной массивной кровопотерей с развитием геморрагического шока по сравнению с нормоволемическим состоянием.

#### Литература

1. Витер В.И., Пермяков А.В. Судебно-медицинская гистология. – Новосибирск, 2005. – 275 с.
2. Науменко В.Г., Митяева Н.А. Гистологический и цитологический методы исследования в судебной медицине. – М.: Медицина, 1980. – 375 с.
3. Новоселов В.П., Савченко С.В., Воронковская М.В. Патоморфологические изменения селезенки при определении давности ее двухмоментного разрыва // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 54–59.
4. Новоселов В.П., Савченко С.В., Саковчук О.А. и др. Оценка морфологических реактивных изменений при повреждении мягких тканей и почек в условиях кровопотери // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 24–28.
5. Попов В.Л. О понятии “повреждение” в судебной медицине // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 32–35.

Поступила 05.08.2014

#### Сведения об авторах

**Новоселов Владимир Павлович**, д.м.н, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО

“Новосибирский государственный медицинский университет”.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Немировича-Данченко, 134.

E-mail: sme@sibsme.ru.

**Савченко Сергей Владимирович**, д.м.н., профессор, зав. курсом судебной медицины ФПКППВ ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Немировича-Данченко, 134.

E-mail: sme@sibsme.ru.

**Саковчук Олег Александрович**, ассистент кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Немировича-Данченко, 134.

E-mail: sme@sibsme.ru.

**Грицингер Валентина Александровна**, ассистент кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Немировича-Данченко, 134.

E-mail: sme@sibsme.ru.

■ УДК 340.624.41

## НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ КОНТАКТНЫХ СЛЕДОВ КРОВИ, ПРИЧИНЕННЫХ ОБУТОЙ НОГОЙ

**А.Ф. Бадалян<sup>1</sup>, Б.А. Саркисян<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия Минздрава России

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет Минздрава России, Барнаул

E-mail: smart@yandex.ru

## SPECIFIC FEATURES OF FORMING THE CONTACT BLOOD TRACES CAUSED BY SHOED FOOT

**A.F. Badalyan<sup>1</sup>, B.A. Sarkisyan<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>The Kemerovo State Medical Academy

<sup>2</sup>The Altay State Medical University, Barnaul

На основании анализа экспериментального материала выявлены морфологические особенности следов-отпечатков крови и вторичных следов в виде брызг на следовоспринимающих материалах с разными впитывающими свойствами, нанесенными подошвой резинового сапога с учетом вида и длительности воздействия.

**Ключевые слова:** сапог, удар, давление, следы-отпечатки, следовоспринимающие материалы.

Basing on analysis of experimental material, the morphological features of blood print-traces and secondary traces were revealed. The traces were presented as splashes on the trace-perceiving materials with different absorbing properties. They were caused by a sole of rubber boots taking into account a kind and duration of action.

**Key words:** boot, blow, pressure, traces prints, trace-perceiving materials.

При нанесении механических повреждений, сопровождающихся наружным кровотечением, на одежде, предметах окружающей обстановки, орудиях (предметах) преступления, на месте происшествия (обнаружения трупа) остаются разнообразные их следы. Правильное описание следов и их оценка дают возможность воспроизвести картину происшедшего, идентифицировать орудие травмы и в последующем раскрыть совершенное преступление.

Особое место среди следов крови занимают контактные следы-отпечатки, отпечатки-мазки, обнаруженные на вещественных доказательствах. Как показывает экспертная практика, наиболее часто такие следы формируются в результате контакта верхними (кисти) и нижними (стопы) конечностями. Морфологические их особенности позволяют реконструировать взаиморасположение тел потерпевшего и нападавшего в момент травмирования. Изучением механизмов образования и морфологических особенностей контактных следов занимались многие отечественные и зарубежные исследователи [1–9]. Однако в доступной литературе отсутствуют сведения, позволяющие определять по морфологическим особенностям следов вид внешнего воздействия (удар, давление) и длительность контакта (кратковременное и длительное). Кроме того, в последние десятилетия появились новые материалы, следовоспринимающие свойства которых (впитываемость, смачиваемость, ре-

льефность и др.) существенно отличаются от ранее существующих, что, несомненно, влияет на морфологию контактных следов. Поэтому вопросы дальнейшего изучения этих следов вызывают интерес и в настоящее время.

Для выявления морфологических особенностей и улучшения диагностики механизмов образования контактных следов-отпечатков крови в зависимости от вида и времени воздействия, характера слеодообразующей и следовоспринимающей поверхностей нами проведено их экспериментальное моделирование. В качестве предмета-носителя крови использовали обутый на ногу резиновый сапог, на рельефную подошвенную поверхность которого наносили кровь (рис. 1). Следовоспринимающие предметы, в зависимости от впитывающих свойств, нами разделены на:

- 1) невпитывающие (гладкое стекло, гладкая и шероховатая кафельная плитка, пластик с ровной и рифленной поверхностью, ДСП с шероховатой поверхностью, ЛДСП с ровной поверхностью, паркетный ламинат с ровной и шероховатой поверхностью, линолеум с ровной поверхностью, деревянная доска с ровной поверхностью, полиэтилен с ровной поверхностью);
- 2) умеренно впитывающие (фото- и офсетная бумага, гладкие и рифленные бумажные обои, гипсокартон, картон);
- 3) впитывающие (гладкие вязкозные кухонные салфетки, гладкий и рельефный (вафельное полотенце) х/б материал, ворсистый х/б материал (махровое полотенце, ватин), рельефное бумажное полотенце).

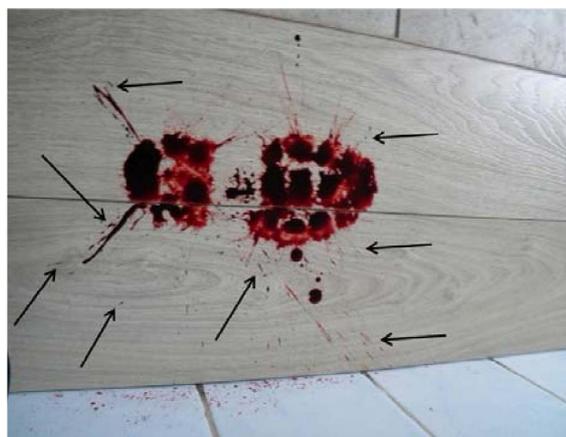
Общие размеры подошвенной поверхности сапога 28,0x10,7 см, площадь – 300 см<sup>2</sup>. По механизму контактного взаимодействия эксперименты разделены на три группы: удар (десятые доли секунды); кратковременное давление (1–3 секунды); длительное давление (1–2 минуты).



**Рис. 1.** Подошвенная поверхность резинового сапога

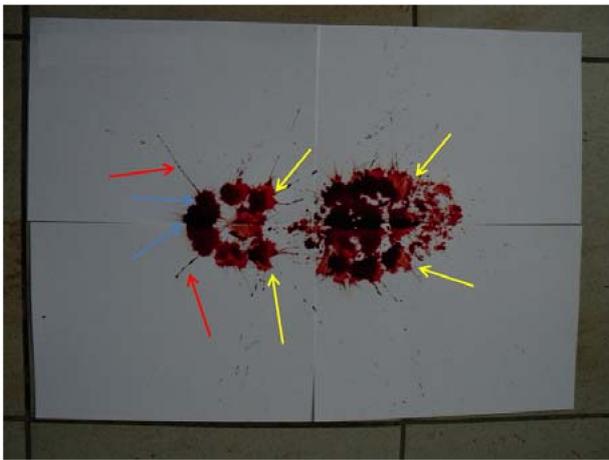


а



б

**Рис. 2.** Следы-отпечатки: а – длительное давление (ламинат с ровной поверхностью) – отпечаток с четкими контурами и ровными краями; б – удар (ламинат с ровной поверхностью) – отпечаток с нечеткими контурами и зубчатыми краями (стрелками указаны вторичные брызги)



а



б

**Рис. 3.** Следы-отпечатки: а – удар (офсетная бумага) – опоясывающие потеки (желтые стрелки), “короткий и широкий” (синяя стрелка), “длинные и узкие” полосовидные потеки (красная стрелка); б – кратковременное давление (офсетная бумага) (стрелки – “короткие и узкие” полосовидные потеки)

Для моделирования следов-отпечатков использовали венозную кровь биоманекенов, взятую в первые 6 ч пост-мортального периода.

На следовоспринимающие поверхности, расположенные на горизонтальной ровной твердой опоре, воздействовали по нормали ногой, обутой в резиновый сапог. Для достижения устойчивости полученных следов-отпечатков каждый вариант моделирования повторен по 5 раз. Всего получено и изучено 420 экспериментальных следов-наложений крови.

Анализ экспериментального материала позволил выделить следующие морфологические особенности следов-отпечатков.

Воздействие подошвенной поверхности резинового сапога формирует первичные следы-наложения крови в виде отпечатков, имеющих сходные форму и размеры. Форма следов в виде двойного усеченного овала повторяет контуры и основной рельеф поверхности каблука и подметки подошвы. Четкость контуров, толщина, наличие и количество вторичных следов отличаются в зависимости от вида контакта (удар, кратковременное или длительное давление) и характера следовоспринимающей поверхности.

Четкость и ровность контуров следов-отпечатков зависит от длительности контакта: чем он продолжительнее (длительное давление), тем контуры отпечатков более четкие и ровные (рис. 2а). При кратковременном контакте (удар) отпечатки с мелко- или крупнозубчатыми, нечеткими краями (рис. 2б). Указанная морфология более выражена на невпитывающей и умеренно впитывающей следовоспринимающей поверхностях. Размеры же отпечатков не зависят от характера следовоспринимающего материала.

В зависимости от впитывающих свойств следовоспринимающего материала и вида воздействия следы-отпечатки отличаются толщиной (глубиной на впитывающих поверхностях). При давлении максимальная толщина отпечатков отмечается в средней части следа и состав-

ляет: при кратковременном контакте для впитывающих материалов – в среднем  $2,4 \pm 0,5$  мм, для невпитывающих –  $1,3 \pm 0,4$  мм; при длительном контакте – соответственно  $2,7 \pm 0,6$  и  $1,5 \pm 0,4$  мм. При ударе центральная часть отпечатка мозаичного вида и неравномерной толщины, а периферическая – более выраженная и равномерная, со средней толщиной следа на впитывающих и умеренно впитывающих материалах –  $1,2 \pm 0,4$  мм, а на невпитывающих –  $1,0 \pm 0,3$  мм.

Кроме первичных следов возникают и вторичные (вторичные) элементы следов, которые в зависимости от вида контакта можно подразделить на:

1. Высокоскоростные – изолированные множественные радиально ориентированные брызги, возникающие только при ударе (рис. 2б). По форме они могут быть: овальными, размерами  $0,2 \times 0,3 - 0,8 \times 1,1$  см, толщиной  $0,3 - 0,6$  мм, с максимальным распространением от основной части следа на  $20 - 53$  см; веретенообразными, размерами  $0,2 \times 0,5 - 0,6 \times 1,3$  см, толщиной  $0,2 - 0,3$  мм, с максимальным распространением на  $45 - 152$  см; в виде “восклицательного знака”, размерами  $0,2 \times 0,4 - 0,7 \times 1,2$  см, толщиной до  $0,2 - 0,3$  мм, с максимальным распространением на  $45 - 166$  см. Форма следов позволяет установить направление их полета – они сужаются эксцентрично, т.е. от центра к периферии. Кроме того, образуются вторичные элементы “лучеобразной” или “иглообразной” форм, размерами  $0,2 \times 1,5 - 0,3 \times 6,0$  см, толщиной  $0,1 - 0,3$  мм, с максимальным распространением на  $18 - 38$  см; контуры таких следов ровные, концы заостренные. Количество высокоскоростных элементов в несколько раз больше при ударах по невпитывающим или умеренно впитывающим следовоспринимающим поверхностям.
2. Среднескоростные – динамические потеки, также характерны для удара. Они могут быть опоясывающими (по всему периметру основной части следа) (рис. 3а) и полосовидными (рис. 3б). Опоясывающие потеки начинаются от контура основной части сле-

да по всей окружности, иногда прерываясь на небольших участках (при воздействии по невпитывающим и умеренно впитывающим поверхностям). Расстояние от основной части следа до их периферического конца составляет 0,4–2,6 см; края и концы их неровные, концы с многочисленными “иглообразными” дополнительными элементами. Полосовидные потеки, независимо от свойств следовоспринимающей поверхности, могут быть двух видов: “длинные и узкие”, размерами 0,3x1,3–0,6x10,5 см, толщиной 0,1–0,3 мм, с ровными краями и закругленными концами; “короткие и широкие”, размерами 0,5x1,2–1,5x3,2 см, толщиной 0,2–0,5 мм, с неровными краями и несколькими “иглообразной” формы элементами.

3. Низкоскоростные элементы представлены единичными “короткими и узкими” полосовидными прямолинейными или извилистыми динамическими потеками (рис. 3б), размерами 0,3x0,6–0,5x1,8 см, толщиной 0,2–0,3 мм, начинающимися от контура основного следа, с ровными краями и закругленными концами. Они формируются только при резком надавливании, независимо от продолжительности контакта.

### Заключение

Учитывая механо- и морфогенез формирования отпечатков крови, можно выделить следующие дифференцирующие признаки:

- при ударном воздействии основные элементы отпечатков формируются независимо от впитывающих свойств следовоспринимающего материала: контуры их неровные, мелко- и крупнозубчатые; центральная часть следа неравномерной толщины (“мраморного” вида); вторичные брызги овальные, веретенообразные, “лучеобразные” (“иглообразные”) или в виде “восклицательного знака”; потеки опоясывающие (по периметру основного следа) и полосовидные (“длинные и узкие”, “короткие и широкие”). Опоясывающие потеки более отчетливо выражены при воздействии подошвенной поверхности по невпитывающим материалам;
- впитывающие свойства следовоспринимающего материала как при кратковременном, так и при длительном давлении не оказывают существенного влияния на образование основных элементов следов: контуры отпечатка относительно ровные; центральная часть следа более выражена по сравнению с периферической, особенно на невпитывающих материалах; потеки крови полосовидной формы (“короткие и узкие”) появляются только при резком надавливании, независимо от времени контакта;
- для следов-отпечатков от длительного давления характерно: большая толщина следа; более равномерное распределение крови по площади отпечатка;

четкие и сглаженные контуры. Такая морфология лучше проявляется на невпитывающих следовоспринимающих поверхностях.

Использование полученных данных расширяет возможности судебно-медицинской экспертизы в определении характеристик объектов-носителей крови и следовоспринимающих материалов; позволяет улучшить качество проводимых экспертиз следов крови и повышает качество проводимых экспертиз.

### Литература

1. Кисин М.В., Туманов А.К. Следы крови. – М., 1972. – 86 с.
2. Назаров Г.Н., Пашинян Г.А. Медико-криминалистическое исследование следов крови: практ. рук. – Н. Новгород: Изд-во НГМА, 2003. – 257 с.
3. Пиголкин Ю.И., Леонова Е.Н., Нагорнов М.Н. и др. Морфология следов капель крови в зависимости от высоты падения // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 23–27.
4. Саркисян Б.А., Шестко С.С. Особенности динамических следов крови в зависимости от условий их образования // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 14–18.
5. Станиславский Л.В. Классификация следов крови в зависимости от механизма их образования // Первый Всесоюзный съезд суд. медиков: тезисы докладов. – Киев, 1976. – С. 383–384.
6. Станиславский Л.В. К вопросу о классификации следов крови в зависимости от условий их возникновения // Актуальные вопросы судебно-медицинской травматологии: научные труды. – М., 1977. – С. 61–64.
7. Тагаев Н.Н. Следы крови в следственной и экспертной практике. – Харьков: Консум, 2000. – 128 с.
8. Установление обстоятельств происшествия по следам крови: метод. рекомендации / сост. Л.В. Станиславский. – Киев, 1978. – 18 с.
9. Федоровцев А.Л., Королева Е.И., Ревнитская Л.А. Диагностическое значение обнаружения микрочастиц тканей тела человека на орудиях механической травмы // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 1. – С. 34–38.

Поступила 03.06.2014

### Сведения об авторах

**Бадалян Армен Фелодяевич**, к.м.н., доцент кафедры судебной медицины Кемеровской государственной медицинской академии.

Адрес: 650036, г. Кемерово, ул. Волгоградская, 39-А.

E-mail: kemerovo.edu@sudmed.info.

**Саркисян Баграт Амаякович**, заслуженный врач РФ, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ФПК и ППС ГБОУ ВПО “Алтайский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 656038 г. Барнаул, пр. Ленина, 40.

E-mail: smeart@yandex.ru.

## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ДИАГНОСТИКА РЕЗАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЖНОГО ПОКРОВА ПО ПРИЗНАКУ ОСТРОТЫ ЛЕЗВИЯ

В.В. Бадяев<sup>1</sup>, И.В. Власюк<sup>2</sup>

<sup>1</sup>111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз МО РФ, филиал № 4, Комсомольск-на-Амуре

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО Дальневосточный государственный медицинский университет Минздрава России, Хабаровск

E-mail: wadbat@rambler.ru; vlasuik1971@mail.ru

## FORENSIC MEDICAL DIAGNOSIS OF SKIN CUT WOUNDS BASING ON THE BLADE SHARPNESS

V.V. Badyaev<sup>1</sup>, I.V. Vlasjuk<sup>2</sup>

<sup>1</sup>111 Main State center of forensic and criminological examinations the Ministry of Defense of the Russian Federation, Branch No. 4, Komsomolsk-on-Amur

<sup>2</sup>Far Eastern Medical National University, Khabarovsk

На основании комплексного изучения экспериментальных и практических наблюдений выявлены макро и микроскопические признаки повреждений кожного покрова, формирующиеся от воздействия лезвий различной остроты. Рассчитана их диагностическая значимость, что позволит идентифицировать действовавший режущий предмет по признаку остроты лезвия.

**Ключевые слова:** кожный покров, резаные раны, макро- и микроскопические признаки.

Basing on comprehensive study of experimental and practical observations macro- and microscopic signs of skin damage are revealed. Differences in blade sharpness were taken into account. Their diagnostic value was calculated. This allows to identify the cutting tool by the sharpness of cutting-edge.

**Key words:** skin, cut wounds, macro- and microscopic signs.

Экспертиза острой травмы остается одной из актуальных проблем судебной медицины [5, 11, 15]. Это связано с повсеместным бытовым распространением острых предметов, их большой повреждающей способностью при нанесении повреждений. Резаные ранения занимают второе место в структуре острой травмы (8,7–15%), уступая лишь колото-резаным повреждениям [1].

Большинство работ, посвященных идентификации режущих предметов по трасам, отложениям металла в ране, написаны 50 и более лет назад. В силу своей ограниченности и избирательности, эти методики не получили широкого распространения у практических судебно-медицинских экспертов. Опубликованные за последнее время диссертации и научные статьи по теме резаных повреждений в основном посвящены морфологии и способам нанесения резаных повреждений [6, 10, 12–14].

Необходимость решения вопроса установления конкретного режущего слеодообразующего объекта медико-криминалистическими способами диктуется судебной практикой, что и определяет актуальность исследования данной проблемы.

Объектами исследования послужили 410 судебно-медицинских и 796 медико-криминалистических экспертиз и исследований с повреждениями от воздействия острых предметов в рамках уголовных дел и материалов проверки по факту смерти граждан за 2007–2011 гг. ГУЗ «Бюро СМЭ» МЗ Хабаровского края.

Отмечено, что резаные раны располагаются в области верхних конечностей – 73,8%, шеи – 12,3%, нижних ко-

нечностей – 6,1%, в области головы – 3,9%, груди – 2,4%, живота – 1,5% [1].

С целью установления механизма и морфологии разрушения кожного покрова под воздействием лезвий различной остроты проведено 100 экспериментальных разрезов кожного покрова трупов с области шеи и предплечий, то есть мест, наиболее часто используемых с целью убийств и суицидальных попыток.

Для нанесения экспериментальных ран применялось 10 лезвий с различной остротой (радиусом кривизны) режущей кромки от 4 до 80 мкм. Контроль остроты лезвий проводился методом графического профилирования.

С учетом технической градации остроты резцов С.С. Некрасова (1971) и судебно-медицинской классификации остроты лезвий, предложенной Н.С. Эделевым и П.П. Комаровым (1989), используемые для нанесения экспериментальных повреждений лезвия разделены на 4 группы: первая группа (острые лезвия): 4, 7, 14 мкм; вторая (средней остроты): 20, 30, 40 мкм; третья (затупленные): 45, 50 мкм; четвертая (тупые): 60, 80 мкм [9, 16].

Кожные лоскуты после нанесения повреждений исследовались визуально, метрически, стереомикроскопически, затем после фиксации в растворе Ратневского (пропись №1) в течение 3–5 суток изучались повторно. После повторного их изучения края ран в начальной, средней и концевой части иссекались. От 100 ран изъято 300 объектов для гистологического исследования. Приготовлено 300 микропрепаратов. Проводка парафиновая, окраска гематоксилином и эозином.

Выделены 49 признаков повреждений и их сочетания.

Для каждого признака в группе рассчитана условная вероятность  $P$ . Чтобы определить вероятные свойства острых предметов по повреждениям на коже, нами был использован метод последовательного анализа с помощью диагностических коэффициентов (ДК). Для каждой пары сравниваемых подгрупп рассчитана диагностическая значимость признаков [2–4]. Полученными данными руководствовались при создании диагностической таблицы. Расчеты проведены при помощи электронных таблиц Excel.

В первой группе экспериментальных наблюдений при остроте лезвия от 4 до 20 мкм, (в нашем случае 4, 7, 14 мкм) нами были выделены характерные макроскопические и микроскопические признаки.

К макроскопическим признакам, нанесенным острым лезвием, относятся: щелевидная форма, дугообразный профиль дна, острый конец повреждения, переходящий в насечку острого конца, подсыхание и волнистость края повреждения.

При стереомикроскопическом исследовании повреждений, нанесенных острым лезвием, выявлены следующие признаки: желобовидное углубление в верхних слоях дермы, сероватый оттенок дермы, ровно пересеченные края волос, “зернистость” подкожно-жировой клетчатки; ровная стенка раневого канала.

На больших увеличениях  $\times 100$ – $400$  отмечены следующие признаки: отсутствие либо незначительное сгущение клеток эпидермиса, отсутствие либо незначительная деформация клеток и ядер эпидермиса, ровный край пересеченных волокон дермы, отсутствие либо незначительная деформация волокон дермы, отсутствие деформации клеток дермы, отсутствие деформации сосудов дермы [7].

Во второй группе экспериментальных наблюдений при остроте лезвия 20, 30, 40 мкм (лезвия средней остроты) при макроскопическом исследовании кожных ран выявлены такие признаки: линейно-щелевидная форма, пологий профиль дна, отсутствие волнистости и подсыхание края повреждений, незначительное (до 0,2 см) осаднение края повреждений.

При стереомикроскопическом исследовании отмечается: желобовидное углубление в дерме до подкожной жировой клетчатки, размытость белесовато-серого рисунка дермы, размытость зернистого рисунка подкожно-жировой клетчатки, неровно пересеченные края волос.

Микроскопически имеет место: деформация клеток и ядер эпидермиса, сгущение клеток эпидермиса, деформация эпителия в виде его нависания, неровный край пересеченных волокон дермы, деформация волокон дермы, сгущение ядер дермы, деформация сосудов дермы [8].

В третьей группе экспериментальных наблюдений (затупленные лезвия) при остроте лезвия выше 40 до 60 мкм (в нашем случае 45 и 50 мкм) при макроскопическом исследовании отмечено: линейная форма ран, незначительная глубина ран, участки осаднения края ран, пологий профиль дна.

При стереомикроскопическом исследовании отмечается: неровная стенка раневого канала, желобовидное изменение стенки повреждения, достигающее подкожной жировой клетчатки, фрагментация подкожной жировой клетчатки.

В ходе послойного микроскопического исследования раневого канала  $\times 100$ – $400$  имело место: сгущение клеток и ядер эпидермиса, деформация клеток и ядер эпидермиса (ядра клеток палочковидной формы, ориентированы параллельно поверхности кожи), нависание края эпидермиса, вертикальные и горизонтальные разрывы эпидермиса, волнистый край раневого канала в собственнo дерме, разволокнение пучков волокон дермы в виде “метелок”, вертикальные и горизонтальные разрывы собственнo дермы, деформация сосудов дермы, сгущение клеток дермы [8].

В четвертой группе экспериментальных наблюдений (тупые лезвия) остротой до 80 мкм (в нашем случае 60 и 80 мкм), при макроскопическом исследовании выявлены следующие признаки: линейная форма ран, поверхностный характер ран, осаднение по краю раны на протяжении, овальные концы ран, след вдавления в области начального конца раны, незначительное западение краев раны при сопоставлении.

При стереомикроскопическом исследовании отмечается: неровность стенки повреждения за счет выступающей в просвет повреждения фрагментированной подкожной жировой клетчатки, желоб в подкожной жировой клетчатке, разделение подкожной жировой клетчатки на фрагменты.

В результате микроскопического исследования стенки раневого канала на увеличениях  $\times 100$ – $400$  выявлено: резкое уплощение эпидермиса на границе с раневым каналом, деформация ядер и клеток эпидермиса, наличие фрагментов эпителия в раневом канале, разволокнение волокон дермы, зубчатый край волокон дермы, щелевидные полости в собственнo дерме, резкая деформация сосудов дермы на границе с раневым каналом, сгущение клеток и ядер собственнo дермы, деформация клеток и ядер дермы [8].

## Заключение

Повреждения кожного покрова, причиненные режущими орудиями с различной остротой режущей кромки (от 4 до 80 мкм), имеют как макроскопические, так и микроскопические морфологические отличия.

При анализе особенностей морфологической картины резаных ран кожного покрова выявлены специфические признаки, позволяющие дать заключение об остроте лезвия действовавшего режущего следообразующего объекта.

При отсутствии или нечеткой выраженности специфических признаков возможно по резаному повреждению кожного покрова установить остроту действовавшего объекта, используя метод последовательной процедуры распознавания с помощью диагностических коэффициентов.

Изучение резаного повреждения кожного покрова на предмет установления остроты режущей кромки имеет

ряд этапов, сочетающих визуальное, стереоскопическое и микроскопическое исследование, сопряженное с использованием последовательной процедуры распознавания.

Экспериментальным путем установлено, что истинно острыми режущими предметами можно считать предметы с остротой режущей кромки менее 20 мкм, поскольку она вызывает минимальные механические повреждения структурных элементов кожного покрова. Увеличение радиуса кривизны кромки (снижение ее остроты) влечет за собой грубые относительно различных форменных элементов кожи изменения кожного покрова как в месте контакта с лезвием, так и на отдалении.

## Литература

1. Бадяев В.В., Власюк И.В. Актуальность исследования повреждений режущими предметами // Медицинская экспертиза и право. – 2013. – Вып. 3. – С. 25–28.
2. Гублер Е.В. Вычислительные методы анализа и распознавания патологических процессов. – Л. : Медицина, 1978. – 294 с.
3. Гублер Е.В. Информатика в патологии, клинической медицине и педиатрии. – Л. : Медицина, 1990. – 176 с.
4. Гублер Е.В., Генкин А.А. Применение непараметрических критериев статистики в медико-биологических исследованиях. – Л. : Медицина, 1973. – 142 с.
5. Карпов Д.А. О возможностях нового восстанавливающего раствора при исследовании ран кожи // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 17–20.
6. Кочоян А.Л. Судебно-медицинская оценка особенностей резаных ран в зависимости от конструкции лезвия и условий травмирования : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Барнаул, 2007. – 28 с.
7. Леонов С.В., Бадяев В.В. Микроскопические особенности резаных повреждений сформированных острым лезвием // Медицинская экспертиза и право. – 2010. – Вып. 3. – С. 31–32.
8. Леонов С.В., Бадяев В.В. Судебно-медицинские особенности резаных ран, сформированных предметами с различной остротой лезвия // Судебно-медицинская экспертиза. – 2011. – Т. 54, № 2. – С. 16–18.
9. Некрасов С.С. Соппротивление хрупких материалов резанию. – М. : Машиностроение, 1971. – 186 с.
10. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Шевчук Д.Ю. Морфологические особенности повреждений, причиненных осколками стекла и санфаянса // Сиб. мед. журн. – 2011. – Т. 26, № 1, вып. 2. – С. 41–45.
11. Саркисян Б.А. Новые возможности диагностики повреждений острыми орудиями // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 9–14.
12. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Шевчук Д.Ю. Морфологические особенности повреждений, причиненных осколком керамической плитки // Мед. экспертиза и право. – 2012. – № 3. – С. 36–38.
13. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Шевчук Д.Ю. О морфологических свойствах повреждений, причиненных предметами, обладающими свойствами режущих // Мед. экспертиза и право. – 2012. – № 1. – С. 40–42.
14. Саркисян Б.А., Карпов Д.А., Шадымов М.А. Морфологические свойства резаных повреждений кожи и волос головы, причиненных консервной жестью // Мед. экспертиза и право. – 2010. – № 3. – С. 31–33.
15. Шадымов А.Б., Шепелев О.А. Судебно-медицинская оценка колото-резаных ранений груди // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 24–29.
16. Эделев Н.С. Судебно-медицинское отождествление острого орудия травмы по следам рельефа лезвия на хрящах и костях : автореф. дис. ... докт. мед. наук. – М., 1989. – 44 с.

Поступила 03.09.2014

## Сведения об авторах

**Бадяев Вадим Викторович**, начальник отдела судебно-медицинских экспертиз Филиала № 4 “111 Главного государственного центра судебно-медицинских и криминалистических экспертиз” МО РФ.

Адрес: 681000, Хабаровский край, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Путейская, 91.

E-mail: Wadbat@rambler.ru.

**Власюк Игорь Валентинович**, к.м.н., доцент, доцент кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО ДВГМУ, профессор кафедры уголовно-правовых дисциплин ДФ РПА Минюста России.

Адрес: 680000, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35.

E-mail: Vlasuik1971@mail.ru.

■ УДК 340.614.3

## МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРОЙ КРОВОПОТЕРЕ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Ю.И. Пиголкин<sup>1</sup>, О.В. Должанский<sup>2</sup>, Б.У. Борлакова<sup>3</sup><sup>1</sup>Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова<sup>2</sup>Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского РАМН, г. Москва<sup>3</sup>ГБУЗ Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы

E-mail: pigolkin@mail.ru; oleg\_dolzhanski@mail.ru

## MORPHOLOGICAL AND FUNCTIONAL CHANGES IN BRAIN DURING ACUTE HEMORRHAGE. FORENSIC PRACTICE

Y.I. Pigolkin<sup>1</sup>, O.V. Dolzhansky<sup>2</sup>, B.U. Borlakova<sup>3</sup><sup>1</sup>First Moscow State Medical University n.a. I.M. Sechenov<sup>2</sup>Petrovsky National Research Centre of Surgery RAMS, Moscow<sup>3</sup>Bureau of Forensic Medicine of Health Department, Moscow

Проводилось гистологическое и морфометрическое исследование головного мозга. Исследовано 119 трупов в возрасте от 23 до 48 лет, погибших от острой кровопотери. В результате исследования при острой кровопотере с коротким терминальным периодом было выявлено преобладание периваскулярного отека головного мозга над перичеселлюлярным отеком, кариоцитоллиз и кариоцитопикноз нервных клеток головного мозга. При острой кровопотере с длительным терминальным периодом выявлялись ишемия нервных клеток, преобладание перичеселлюлярного отека головного мозга над периваскулярным, увеличение среднего глиального расстояния в веществе головного мозга в 2,2 раза (12 мкм), повышение глиальной плотности головного мозга в 1,7 раза (1,7 глиоцита на 100 мкм<sup>2</sup>), депигментация нейронов черного вещества головного мозга. Данные судебно-медицинские диагностические признаки могут использоваться судебно-медицинскими экспертами для диагностики кровопотери.

**Ключевые слова:** острая кровопотеря, терминальный период, гистология, морфометрия.

Histologic and morphometric study of brain was performed. 119 corpses in age from 23 to 48 years, who died of acute blood loss were investigated. Study of acute blood loss with short terminal period showed predominance of brain perivascular edema over pericellular edema as well as karyo-cytolysis and kario-cytopycnosis of brain nerve cells. Long terminal period showed ischemia of nerve cells and predominance of pericellular cerebral edema over perivascular, increase in the average glial distance by 2.2 times (12 microns), increase of glial density of brain by 1.7 times (1.7 gliocytes per 100 microns<sup>2</sup>) and depigmentation of neurons of the substantia nigra. These forensic diagnostic signs can be used by forensic medical experts to diagnose blood loss.

**Key words:** acute blood loss, terminal period, histology, morphometry.

Кровопотеря является одной из наиболее часто встречающихся причин смерти в судебно-медицинской практике. По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в Европе ежегодно происходит около 80 миллионов несчастных случаев, при этом от травматических повреждений с кровопотерей погибает около 1,5 миллионов человек [11, 12]. Вместе с тем известные морфологические изменения внутренних органов при кровопотере неспецифичны и подчас не позволяют ответить на многие вопросы, поставленные перед судебно-медицинским экспертом следственными органами [7, 11].

В связи с этим целью исследования является разработка судебно-медицинских критериев диагностики острой кровопотери по морфофункциональным изменениям головного мозга.

Материалом исследования явились ткани головного мозга и внутренних органов, полученных при судебно-медицинском исследовании 119 трупов (78 лиц мужского пола, 41 лицо женского пола) в возрасте от 23 до 48 лет, погибших от острой кровопотери в результате колото-резаного ранения с повреждением магистраль-

ных кровеносных сосудов шеи, туловища, верхних и нижних конечностей. Непосредственной причиной смерти в каждом случае являлась острая кровопотеря. Вскрытия производились через 7–14 ч с момента смерти.

Морфологические признаки и судебно-химические данные употребления наркотиков или алкогольных напитков обнаружены не были.

Использование современных подходов при проведении микроскопического исследования, в том числе с использованием иммуногистохимических методик окраски срезов микропрепаратов, значительно повышает информативность проводимого исследования [4, 5, 9].

В работе были использованы следующие методы исследования:

1. Гистологические методы (гематоксилин и эозин, по Вейгерту, по Нисслю [10]).
2. Иммуногистохимический метод (система детекции EnVision<sup>TM</sup>+, первичные антитела EMA, Vimentin, CD34, Melanosome [8]).
3. Морфометрические методы: определение степени и тяжести поражения нейронов головного мозга по специальной методике [13], определение среднего

глиального расстояния и глиальной плотности в ткани головного мозга [6]; определение площади периваскулярного и перичеллюлярного отека в коре головного мозга [1, 7].

4. Методика определения гидратации головного мозга [2].
5. Статистические методы исследования [3].

При коротком терминальном периоде в ткани головного мозга было выявлено большое количество нервных клеток с признаками кариоцитопикноза. Степень поражения головного мозга (общее количество измененных нейронов, СП) составила  $37,9 \pm 6,1\%$  [30,3; 43,4;  $p < 0,05$ ]. Тяжесть поражения головного мозга (количество нейронов с необратимыми изменениями, ТП) равнялась  $9,4 \pm 3,2\%$  [5,8; 15,7;  $p < 0,05$ ]. Площадь периваскулярного пространства (Спв) головного мозга составила  $249,2 \pm 3,5$  мкм<sup>2</sup> [241,4; 252,6;  $p < 0,05$ ], площадь перичеллюлярного пространства (Спц) –  $147,5 \pm 5,7$  мкм<sup>2</sup> [140,4; 153,6;  $p < 0,05$ ]. Среднее глиальное расстояние головного мозга равнялось 26 мкм, глиальная плотность – 1,8 глиоцитов на единицу площади. В большинстве случаев сосуды мягкой мозговой оболочки были малокровны.

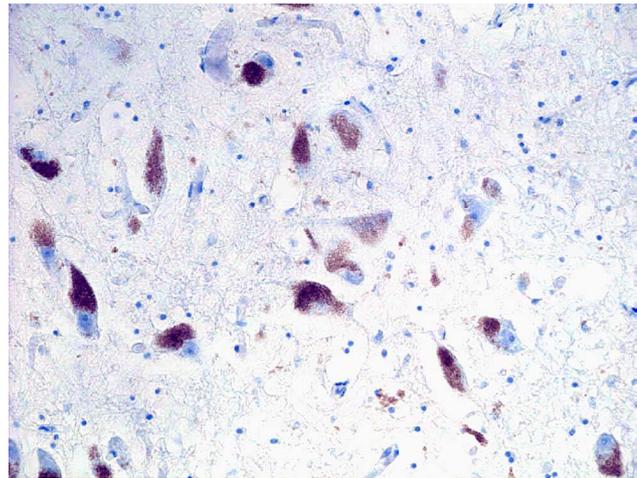
В субпиальных отделах коры обнаружены базофильные шары, иногда в большом количестве, а в коре затылочной доли – умеренное количество нервных клеток с признаками острого набухания.

Нейроны с признаками ишемии не наблюдались или встречались в единичных случаях. При этом можно было увидеть нервные клетки с кариолизом и кариоцитопикнозом. СП коры затылочной доли составила  $34,7 \pm 4,3\%$  [30,2; 38,9;  $p < 0,05$ ], ТП –  $3,4 \pm 1,2\%$  [2,5; 5,6;  $p < 0,05$ ]. Периваскулярный отек был умеренно выражен. Спв была равна  $230 \pm 4,5$  мкм<sup>2</sup> [225,2; 235,6;  $p < 0,05$ ], Спц –  $130 \pm 4,2$  мкм<sup>2</sup> [120,1; 139,5;  $p < 0,05$ ]. Глиальная реакция не наблюдалась. Среднее глиальное расстояние равнялось 26 мкм, глиальная плотность составляла 0–1 глиоцит на единицу площади.

В гипоталамусе наблюдалось выраженное малокровие со значительным периваскулярным отеком, местами с отеком разволокнением белого вещества. При этом Спв была равна  $260 \pm 8,6$  мкм<sup>2</sup> [252,1; 264,7;  $p < 0,05$ ], Спц –  $150 \pm 4,7$  мкм<sup>2</sup> [145,3; 155,4;  $p < 0,05$ ]. В сосудах микроциркуляторного русла наблюдался стаз эритроцитов и единичные фибриново-эритроцитарные тромбы. Глиальная реакция не наблюдалась. Среднее глиальное расстояние равнялось 24 мкм, глиальная плотность составляла 1–2 глиоцита на единицу площади.

В черном веществе головного мозга наблюдалось преобладание периваскулярного отека над перичеллюлярным. Спв была равна  $265 \pm 7,6$  мкм<sup>2</sup> [258,4; 270,1;  $p < 0,05$ ], Спц –  $160 \pm 10,1$  мкм<sup>2</sup> [149,4; 170,4;  $p < 0,05$ ]. Депигментация клеточного тела нейронов практически не наблюдалась (рис. 1). Отмечалась незначительная глиальная реакция. Среднее глиальное расстояние равнялось 32 мкм, глиальная плотность составляла 2 глиоцита на единицу площади.

В ядрах моста и продолговатого мозга наблюдались обратимые изменения нервных клеток. СП нейронов составила  $26,7 \pm 4,9\%$  [21,2; 33,4;  $p < 0,05$ ], ТП –  $6,8 \pm 2,2\%$



**Рис. 1.** Черное вещество головного мозга при острой кровопотере. Отсутствие депигментации нейронов. Незначительно выраженная глиальная реакция с узелками экстранейронального меланина. Иммуногистохимическая окраска НМВ-45, x200

[4,3; 9,3;  $p < 0,05$ ]. Мягкая мозговая оболочка в области продолговатого мозга была малокровной. В некоторых случаях отмечалась выраженная инфильтрация базофильными шарами мягкой мозговой оболочки и вещества мозга. Преобладали обратимые изменения нервных клеток с признаками острого набухания, особенно в нейронах двигательного и вегетативного типов. СП была равна  $22,4 \pm 5,1\%$  [17,4; 29,5;  $p < 0,05$ ], ТП –  $5,4 \pm 1,8\%$  [3,7; 7,5;  $p < 0,05$ ].

В ядрах моста и продолговатого мозга Спв была равна  $240 \pm 5,4$  мкм<sup>2</sup> [233,7; 247,5;  $p < 0,05$ ], Спц –  $147 \pm 3,5$  мкм<sup>2</sup> [142,5; 151,4;  $p < 0,05$ ], глиальная реакция не наблюдалась, среднее глиальное расстояние равнялось в ядрах моста – 26 мкм, в ядрах продолговатого мозга – 28 мкм. Глиальная плотность в нижней части ствола составила 0–1 глиоцит на единицу площади.

В мозжечке во всех случаях наблюдался выраженный перичеллюлярный отек. СП нервных клеток составила  $64,6 \pm 5,9\%$  [58,3; 70,6;  $p < 0,05$ ], ТП –  $18,2 \pm 6,9\%$  [12,7; 26,1;  $p < 0,05$ ]. Среднее глиальное расстояние равнялось 20 мкм, глиальная плотность в нижней части ствола составила 3 глиоцита на единицу площади.

В сосудистых сплетениях боковых желудочков головного мозга отмечалось выраженное малокровие. В сосудах микроциркуляторного русла встречались нити фибрина и эритроцитарные тромбы в незначительном количестве. Отмечался фиброз стромы отдельных ворсин и большое количество псаммомных телец.

При терминальном периоде длительностью 1 час в ткани головного мозга отмечалось большое количество нервных клеток с признаками ишемии. Кариоцитопикноз и кариоцитопикноз не выявлялся или определялся в единичных случаях. Степень поражения головного мозга (общее количество измененных нейронов) при острой кровопотере составила  $65,1 \pm 4,5\%$  [60,3; 69,8;  $p < 0,05$ ]. Тяжесть поражения головного мозга (количество нейронов с необратимыми изменениями) равнялась  $15,9 \pm 5,2\%$  [11,2; 22,7;  $p < 0,05$ ]. Площадь периваскулярного пространства головного мозга составила

178±4,3 мкм<sup>2</sup> [171,1; 184,5; p<0,05], Спц – 370±7,2 мкм<sup>2</sup> [361,4; 379,5; p<0,05]. Среднее глиальное расстояние головного мозга равнялось 12 мкм, глиальная плотность – 1,7 глиоцита на единицу площади.

В коре затылочной доли преобладали ишемические изменения нервных клеток. Глиальная реакция была умеренно выражена. Среднее глиальное расстояние равнялось 10 мкм, глиальная плотность составляла 3 глиоцита на единицу площади. Отмечались дистония, малокровие и парез сосудов микроциркуляторного русла, слабо выраженная экспрессия CD-34, иногда деструкция эндотелия, стаз эритроцитов, периваскулярные кровоизлияния. Наблюдался выраженный перипеллюлярный отек.

В ядрах гипоталамуса обнаруживались клетки с явлениями ишемии, а также выраженный перипеллюлярный отек. Наблюдалась выраженная глиальная реакция со светлыми олигодендроцитами и признаками сателлитоза. Среднее глиальное расстояние равнялось 6 мкм, глиальная плотность составляла 6–7 глиоцитов на единицу площади.

В черном веществе головного мозга отмечалась потеря пигмента многими нервными клетками. Наблюдалось преобладание перипеллюлярного отека над периваскулярным. Отмечалась выраженная глиальная реакция. Среднее глиальное расстояние равнялось 9 мкм, глиальная плотность составляла 8 глиоцитов на единицу площади.

В ядрах моста отмечалось большое количество сателлитной глии. Среднее глиальное расстояние равнялось 5 мкм, глиальная плотность составляла 6 глиоцитов на единицу площади.

## Заключение

1. Для острой кровопотери с коротким терминальным периодом были характерны признаки малокровия внутренних органов, преобладание периваскулярного отека головного мозга (249,2±3,5 мкм<sup>2</sup> [241,4; 252,6; p<0,05]) над перипеллюлярным отеком (147,5±5,7 мкм<sup>2</sup> [140,4; 153,6; p<0,05]), кариоцитоллиз и кариоцитопикноз нервных клеток головного мозга, незначительная глиальная реакция, отсутствие сателлитоза.
2. При острой кровопотере с длительным терминальным периодом наблюдались ишемические изменения нервных клеток, преобладание перипеллюлярного отека головного мозга над периваскулярным, увеличение среднего глиального расстояния в веществе головного мозга в 2,2 раза (12 мкм), повышение глиальной плотности головного мозга в 1,7 раза (1,7 глиоцита на 100 мкм<sup>2</sup>), депигментация нейронов черного вещества головного мозга.

## Литература

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. – М.: Медицина. – 1990. – 382 с.
2. Ган О.А., Гладиллина И.И. Посмертное распределение воды в головном мозге у нейрохирургических больных, клинико-анатомические корреляции // Анестезиология и реаниматология. – 1996. – № 2. – С. 63–65.

3. Гланц С. Медико-биологическая статистика / пер. с англ. – М.: Практика, 1998. – 459 с.
4. Новоселов В.П., Савченко С.В., Воронковская М.В. Патоморфологические изменения селезенки при определении давности ее двухмоментного разрыва // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 3. – С. 54–59.
5. Новоселов В.П., Савченко С.В., Пяткова Е.В. Оценка морфогистохимических особенностей хряща ушной раковины при идентификации личности // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 2. – С. 24–29.
6. Пиголкин Ю.И., Должанский О.В. Морфологические и морфометрические изменения головного мозга при острой постгеморрагической анемии с различной длительностью терминального периода // Актуальные вопросы патологической анатомии: материалы Дальневосточной науч.-практ. конф., Владивосток, 25–27 мая 2011 г. / под ред. Ю.В. Каминского. – Владивосток: Медицина ДВ, 2011. – 200 с.
7. Пиголкин Ю.И., Должанский О.В. Совершенствование судебно-медицинской диагностики острой кровопотери по морфологическим изменениям головного мозга // Актуальные проблемы судебно-медицинской экспертизы: сборник тезисов науч.-практ. конф. с междунар. участием (17–18.05.2012 г.). – М., 2012. – С. 87–88.
8. Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей человека. – 3-е изд., доп. и перераб. / под ред. С.В. Петрова, Н.Т. Райхлина. – Казань, 2004.
9. Савченко С.В. Актуальные вопросы экспертной оценки морфологии сердца // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 5–9.
10. Саркисов Д.С., Перов Ю.Л. Микроскопическая техника. – М.: Медицина. – 1996. – С. 4–50, 339–445.
11. Судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза. Национальное руководство / под общей редакцией Ю.И. Пиголкина. – М.: Гэотар-Медиа, 2014. – 728 с.
12. Тимофеев И.В. Патология лечения: руководство для врачей. – СПб.: Северо-Запад, 1999. – 656 с.
13. Чубинидзе А.И. О методике гистологического (морфологического) определения степени поражения центральной нервной системы // Арх. патологии. – 1972. – Вып. 11. – С. 77.

Поступила 04.09.2014

## Сведения об авторах

**Пиголкин Юрий Иванович**, член-корр. РАН, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ.

Адрес: 119435, Россия, г. Москва, ул. Россолимо, д. 15/13, стр. 2.

E-mail: pigolkin@mail.ru.

**Должанский Олег Владимирович**, к.м.н., старший научный сотрудник патологоанатомического отделения ФГБУ «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского» РАМН.

Адрес: 119991, г. Москва, ГСП-1, Абрикосовский пер., д. 2.

E-mail: oleg\_dolzshanski@mail.ru.

**Борлакова Берта Умаровна**, врач судебно-медицинский эксперт ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы».

Адрес: 115516, г. Москва, Тарный проезд, д. 3, стр. 2.

E-mail: bsme@zdrav.mos.ru

■ УДК 340.63

## СУДЕБНО-ПСИХИАТРИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА: ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

В.В. Юрасов, Ю.В. Алексеева, А.В. Долгих, Н.В. Привалова

ФГКУ 111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз Минобороны России, филиал № 3, Самара,  
E-mail: 97gcsmk@mail.ru

## FORENSIC PSYCHIATRIC EXAMINATION: PAST AND PRESENT

V.V. Yurasov, Yu.V. Alekseeva, A.V. Dolgikh, N.V. Privalova

111 The Main state Center forensic and criminological examinations the Ministry of Defense of the Russian Federation, Branch No. 3, Samara,

На основании данных литературы рассмотрены и проанализированы основные этапы становления судебной психиатрии. Показано, что отечественная судебная психиатрия прошла непростой путь. Авторы статьи попытались представить краткую историю судебной психиатрии как сложный путь от мракобесия к современной науке – полноценному представителю доказательной медицины.

**Ключевые слова:** судебная психиатрия, психиатрия, психическое расстройство.

Basing on literature data, the main stages of development of forensic psychiatry are considered and analyzed. Domestic forensic psychiatry is shown passed a difficult way. Brief history of forensic psychiatry is presented as a difficult way from obscurantism to modern science – the full-fledged representative of evidential medicine.

**Key words:** judicial psychiatry, psychiatry, mental disorder.

*“Недаром уже давно высказано положение, что по состоянию психиатрической помощи в стране можно сделать заключение о степени культурности этой страны”.*

П. Ганнушкин

Анализ вопросов истории медицинской дисциплины является важным отправным моментом для успешного решения задач, стоящих на современном и последующем этапах ее развития [1].

Психические расстройства имеют возраст человечества, и в разные периоды своего развития человечество считало помешательство то одержимостью нечистой силой (“бесные”), то, напротив, особой милостью Бога (“блаженные”). Кратковременные, скоропреходящие психические нарушения нередко расценивались как притворство, а болезненные нарушения психики, сопровождавшиеся расстройством влечений, – как распущенность и порочность [3, 4].

В древние и средние века психические заболевания

объяснялись религиозно-мистические воззрениями. Гиппократ объяснял душевные заболевания нарушением равновесия между четырьмя основными жидкостями организма, что носило материалистический характер. Душевнобольных в основном старались изолировать от общества, поэтому содержали в приютах, общинах, монастырях, тюрьмах, больницах. С конца XIV в. до начала XVII в. длился период инквизиции. Душевнобольных как “бесодержимых” сжигали на кострах.

С глубокой древности старались регулировать последствия, связанные с наличием психических заболеваний: по законам Хаммурапи договор купли-продажи раба расторгался, если обнаруживалась у раба “бенну” (вероятно, эпилепсия). Солон (VI в. до н.э.) законодательно разрешил не признавать завещания помешанных. В Римском праве описано несколько видов помешательства. Ответственность за неправомерные действия душевнобольных несли их опекуны. Согласно римскому праву, опекун возмещал вред. В английском законодательстве времен Эдуарда II (1324 г.) существовали нормы об охране имущества помешанных. В 1724 г. англий-



Рис. 1. Ф. Пинель разрезает цепи, сковывающие душевнобольного [9]

ский судья Трейси предложил так называемый “критерий дикого зверя” в качестве критерия невменяемости. По критерию Трейси, невменяем лишь тот, кто полностью лишен рассудка и памяти и не осознает того, что делает, подобно малолетнему, скотине или дикому зверю [9].

После принятия Киевской Русью христианства (988 год) в законодательных актах Российского государства появляются положения, устанавливающие общественное признание больных, увечных и убогих. Показательно и различное отношение к душевнобольным и пьяницам: в дошедших до нас проповедях основателя Киево-Печерской лавры Феодосия Печерского он противопоставлял “бесных” пьяным, говоря, что “бесный стражеть неволею – а пьяный своей волей стражеть и добудет себе вечные муки”. В 1551 г. был созван Стоглавый собор, представлявший значительное явление в развитии русского государства и права. В материалах этого Собора мы находим упоминания о том, что вследствие неправильного поведения психически больных “удручается жизнь мирных жителей”. В связи с этим была признана необходимость попечения о таких больных, “которые одержимы бесом и лишены разума”. Первые упоминания о душевнобольных в русском законодательстве относятся к XII в. В Судном законе князя Владимира Мономаха в главе “О завещании” содержалось указание об исключении “бесных” из числа свидетелей. Взгляды на сумасшествие как на одержимость дьяволом приводили к тому, что сведущими лицами (экспертами) по ряду дел о преступлениях умиленных долгое время оставались священнослужители. Душевнобольные с речедвигательным возбуждением и агрессивным поведением попадали в тюрьму, а святыми считали формально ориентированных с разорванной речью. В XVI–XVII вв. на Руси большинство душевнобольных проживало в семье,

а в монастырях находились душевнобольные для монастырского призрения [9].

В России уже в 1669 г. в “Новоуказанных статьях о разбойных и убийственных делах” написано, что душевнобольные, глухонемые и дети не могут быть свидетелями.

В 1677 г. принят закон, по которому глухие, немые и слепые могут управлять своим имуществом, а пьяницы и глупые (слабоумные) не могут вести свои дела и управлять своим имуществом [3].

В то же время преступления, направленные против царствующего дома, расценивались как наиболее тяжкие, несмотря на бредовые идеи величия нелепого характера, выражавшиеся в самозванстве. Известно дело Ивана Клеопина, который называл себя царевичем Алексеем Алексеевичем, по царскому указу был повешен, а его семья была сослана в Сибирь. Во внимание не приняли, что отец Ивана Клеопина заблаговременно подавал челобитную и утверждал “сын его умовреден и говорил всякие непристойные слова” [3].

И тем не менее, русская психиатрия начала XVIII столетия переживала еще глубокое средневековье, хотя в России душевнобольные могли безнаказанно приписывать себе сношение с дьяволом, не рискуя быть сожженными на костре.

Считается, что в 1690 г. проведена первая судебно-психиатрическая врачебная экспертиза бродяге, который назвался сыном царя Ивана Грозного. Он утверждал, что истребит больных и живет на небесах. Три врача признали его душевнобольным, рекомендовали надзор и лечение [3].

В 1701 г. истопник Евтюшка Никонов пришел к солдатам в караул, говорил, что “великий государь проклят, потому что он в Московском государстве завел немецкие

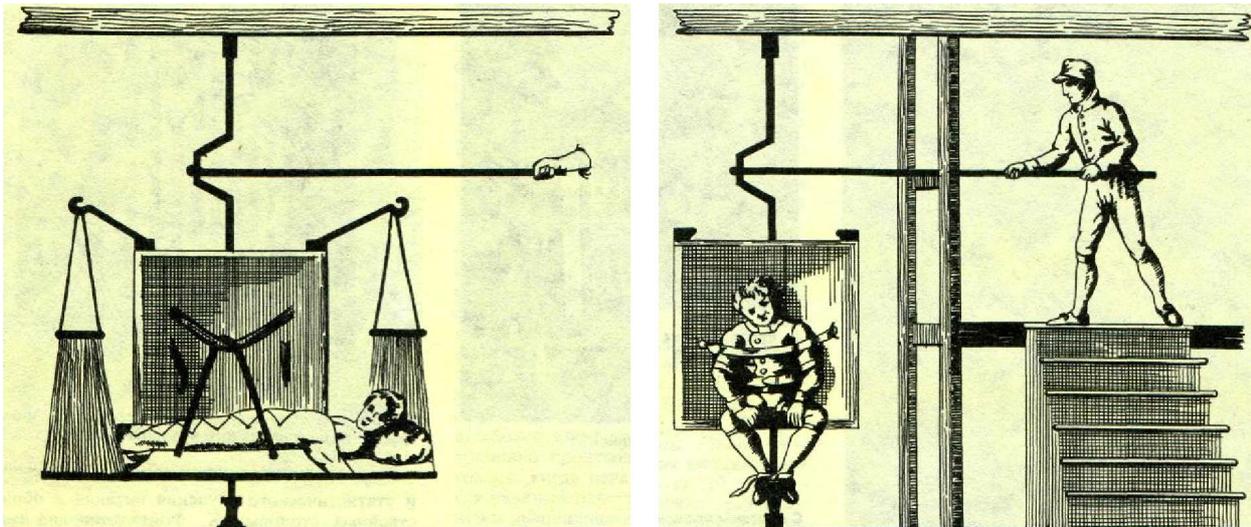


Рис. 2. Методы лечения душевнобольных, применявшиеся до реформ Ф. Пинеля в психиатрии

чулки и башмаки”. В дальнейшем установили, что с ним “учинилось сумасбродство и падучая болезнь” [3].

Петровские реформы, колоссальные по своей значимости, психиатрии коснулись в меньшей мере, однако, вследствие уклонения некоторых дворянских детей от обучения и государственной службы под предлогом юродства и слабоумия от рождения, а также в связи с необходимостью выявления подлинных психически больных в дворянских семьях, Петром I был издан указ. Душевнобольные, подлежащие опеке, освидетельствовались Сенатом (Указ Петра I от 6 апреля 1722 г. “О свидетельствовании дураков в Сенате”). Лишь к началу XIX в. функции психиатрического освидетельствования обвиняемых были целиком возложены на врачебные управы.

В 1723 г. Петр I запретил посылать “сумасбродных” в монастыри и возложил на Главного магистрат обязанность устройства госпиталей, однако за неимением таковых больные вновь направлялись в монастыри [3, 5].

Российская монастырская психиатрия была более гуманной по отношению к больным, чем западная модель, где во многих психиатрических заведениях обычной была практика широкого использования насильственных средств обращения с пациентами. Методы, применяемые в психиатрии, представлены иллюстрациями (рис. 2).

Эпоха Великой Французской революции явилась началом реформ в медицине, в том числе в психиатрии. Именно во Франции жили великие врачи, которые изменили отношение к душевнобольным. Пьер Жан Кабанис написал книгу “Об общественной помощи”, где он отмечает, что только “врачи – единственно компетентные судьи в таких случаях” могут решать способность лица осуществлять свои гражданские права и обязанности. В 1793 г. французский психиатр Пинель распорядился о снятии цепей с обитателей дома умалишенных (рис. 1). В 1839 г. в Англии отменили применение смиренных рубашек (оставленных в арсенале психиатрии Пинелем) и был провозглашен принцип “нестесне-

ния” при больничном уходе. А в 70-х гг. XIX в. в Шотландии вводится “система открытых дверей”. Она заключалась в почти полной ликвидации запирающихся палат и удалении решеток. Подавляющему большинству больных разрешалось свободно передвигаться по территории больницы [5].

В России же монастырский период призрения психически больных закончился в 1762 г., когда на предложение Сената отдать в монастырь душевнобольных князей Козловских Петр III наложил следующую резолюцию: “Безумных не в монастырь определять, но построить на то нарочитый дом, как то обыкновенно и в иностранных государствах учреждены долгаузы”.

Лишь XIX век можно считать тем временем, когда научно-медицинские взгляды на природу помешательства становятся полностью доминирующими. Судебно-психиатрическая экспертиза в этот период находится в зачаточном состоянии. В первом десятилетии XIX в. приглашение эксперта-психиатра в уголовный процесс было делом очень редким. Лишь после того, как в период с 1810 по 1825 гг. в ряде западноевропейских стран большой общественный резонанс вызвала серия сходных между собой преступлений, и на помощь судьям пришли психиатры, достижения психиатрической науки и идеи гуманизации отношения к психически больным оказали большое влияние на судебную практику.

Трудно переоценить тот значительный вклад, который внесли в развитие психиатрии в XIX – начале XX вв. такие крупные ученые и клиницисты, как И.М. Балинский, А.У. Фрезе, В.Х. Кандинский, В.П. Сербский, В.М. Бехтерев в России; В. Гринингер в Германии, Ж. Эскироль во Франции, Г. Маудсли в Англии, Р. Крафт-Эбинг в Австрии и ряд других.

В XIX в. появляются законодательные формулировки, применявшиеся затем в судебной и экспертной практике на протяжении длительного времени и оставшиеся, спустя сто с лишним лет, актуальными и сегодня.

В XX столетии психиатрия не стоит в стороне от новейших научных исследований, которые дают доступ к по-

ниманию психических процессов человека на биохимическом и клеточном уровнях, приводят к новым возможностям лечения психических расстройств в связи с появлением нейролептических средств, антидепрессантов и их разновидностей селективного воздействия.

Но давайте снова немного вернемся к истории. Первым правовым актом советской власти, непосредственно касающимся психиатрии, явилась инструкция “Об освидетельствовании душевнобольных”, изданная в июне 1918 г. Народным Комиссариатом юстиции.

Основной объективной предпосылкой создания в 1921 г. на базе Пречистенской психиатрической больницы центра судебной психиатрии была необходимость организации в России государственной судебно-психиатрической службы [2,3].

Все это изменяет и расширяет возможности воздействия судебных психиатров не только на решение в рамках ретроспекции вопросов о вменяемости (невменяемости), но и научно аргументированных прогностических ответов на вопросы о характере принудительных мер медицинского характера. Немалое число больных, обреченных когда-то большую часть жизни находиться в больнице, получили возможность проживать в домашних условиях.

Исследователи советского периода истории развития отечественной судебной психиатрии выделяют в нем три основных этапа. Первый охватывает десятилетие с 1919 по 1929 гг. Он характеризовался постепенным накоплением опыта экспертной работы, разработкой новых организационных форм судебно-психиатрической экспертизы и принудительных мер медицинского характера, становлением законодательной и научно-теоретической базы судебно-психиатрической деятельности. Клинические и экспертные принципы отечественной судебной психиатрии были заложены еще в трудах Кандинского, Фрезе, Корсакова, а также других видных отечественных психиатров.

Первый период в истории отечественной судебной психиатрии непосредственно связан с Государственным научным центром социальной и судебной психиатрии, который за годы существования неоднократно изменял наименование, но неизменно оставался имени В.П. Сербского. Кстати, В.П. Сербский никогда не работал ни в Пречистенской психиатрической больнице, ни в центре, носящем его имя, однако нельзя переоценить его научный вклад в вопросы теории и практики судебно-психиатрической экспертизы – он автор первого руководства “Судебная психопатология. Законодательство о душевнобольных” (1895) [2, 8].

Второй этап (1930–1950 гг.) знаменовался организацией сети судебно-психиатрических учреждений (экспертных комиссий) в системе органов здравоохранения, развертыванием научных исследований в области судебной психиатрии в Государственном научно-исследовательском институте имени В.П. Сербского.

Третий этап характеризовался совершенствованием научной базы судебной психиатрии, правовых гарантий психически больным.

Судебная психиатрия, как одна из наиболее социально сопряженных медицинских дисциплин, не могла не быть лакомым кусочком для тоталитарного режима. Н.С. Хрущев во время своего правления сказал, что только психически ненормальные при коммунизме будут совершать преступления, что только они способны выступать против существующего строя. Позже председатель КГБ Юрий Андропов направил 29 апреля 1969 г. в ЦК КПСС письмо с предложением использовать психиатрию для борьбы с диссидентами, по поводу чего принято секретное постановление Совмина СССР [2].

И этот период был нами прожит. Изменился политический строй в стране, внесены изменения в действующее законодательство, в том числе в России появился Закон “О психиатрической помощи и гарантии прав граждан при ее оказании”. И уже на состоявшемся в июне 1993 г. очередном международном конгрессе психиатров не было никаких новых поводов к разговорам о существовании в России “карающей психиатрии” [2, 3, 9].

В труднейшие для страны 90-е гг. XX в. продолжается развитие судебной психиатрии, и это во многом связано с именем нового директора ГНИИ социальной и судебной психиатрии имени В.П. Сербского академика РАМН Т.Б. Дмитриевой. За без малого 20 лет ее руководства была создана система последипломной подготовки врачей – судебно-психиатрических экспертов от первичной специализации до сертификационных курсов повышения квалификации, была создана кафедра социальной и судебной психиатрии при ММА им. И.М. Сеченова, при ее непосредственном участии в 2001 г. был принят Федеральный Закон ФЗ №73 “О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ” с правовой регламентацией проведения амбулаторных и стационарных судебно-психиатрических экспертиз, которого ждали более 10 лет, а в 2002 г. официальный статус получила новая медицинская субспециальность – “Судебно-психиатрическая экспертиза”, разработаны и введены в практику квалификационные и сертификационные требования к специальности.

В 2000 г. отечественная психиатрия (включая судебную) перешла на использование Международной классификацией болезней 10-го пересмотра (ICD-X). Чуть позже были приняты новые инструктивно-нормативные акты, в частности приказ Минздрава России № 401 от 12 августа 2003 г., утвердивший Инструкцию по заполнению отраслевой учетной формы “Заключение судебно-психиатрического эксперта (комиссии экспертов)”. Наконец, утверждение Инструкции об организации производства судебно-психиатрических экспертиз в отделениях судебно-психиатрической экспертизы государственных психиатрических учреждений (приказ Минздрава России № 370 от 30 мая 2005 г.) с последующей отменой устаревшей Инструкции о производстве судебно-психиатрической экспертизы в СССР 1970 г. ознаменовало окончательное обновление инструктивно-правовой базы экспертной деятельности [7–9]. Важным шагом к созданию отраслевых стандартов стала разработка методики “Протокол ведения больных “Судебно-психиатрическая экспертиза”, утвержденной Ми-

нистерством здравоохранения и социального развития Российской Федерации 23 мая 2005 г.

Судебно-психиатрическая экспертиза стала формой экспертной деятельности, включающей несколько подвидов экспертиз: однородные, комплексные (психолого-психиатрические, сексолого-психолого-психиатрические) экспертизы, различные виды экспертиз по гражданским делам, включая определение дееспособности, сделкоспособности при совершении имущественных сделок, посмертные экспертизы. За многие годы психиатрия ушла от мракобесия к научно обоснованной клинической дисциплине с четко очерченными пределами компетенции, стала полноправным представителем доказательной медицины.

В рамках журнальной статьи вряд ли можно в полной мере отразить все этапы и нюансы развития отечественной психиатрии. Авторы статьи, взявшись за эту работу, хотели обратить внимание экспертного сообщества на проблемы наиболее молодого члена этого сообщества – ведь субспециальность “судебно-психиатрический эксперт” появилась всего 12 лет назад.

Как в уголовном, так и в гражданском процессах мнения сторон о психическом состоянии того или иного лица нередко бывают диаметрально противоположными. Для правильного решения вопроса по существу требуются специальные познания в области психиатрии, в связи с чем по всем этим делам назначаются судебно-психиатрические экспертизы. Разумеется, что экспертное заключение может удовлетворить только одну из сторон. Однако, при всей аргументированности, оно нередко бывает непонятным и для юристов. И причина этого все та же, что и много лет назад.

Приведем лишь один исторический пример. Среди реальных судебно-психиатрических проблем, рассматривавшихся отечественными психиатрами более полутора столетия назад, важное место занимали вопросы распознавания психических болезней, их отграничения от внешне сходных психических проявлений не болезненного характера и постоянные указания на связанные с этим трудности судебно-психиатрической практики. Специфической чертой судебно-психиатрической экспертизы того периода являлось нередкое расхождение во мнениях между врачами, с одной стороны, и юристами и вообще лицами, не сведущими в психиатрии, – с другой, которые не видели душевного заболевания там, где оно было очевидно специалистам-психиатрам. Накануне судебных и земских реформ этот вопрос приобрел такую остроту и актуальность, что долголетний руководитель Московской Преображенской больницы, человек, пользовавшийся большим и заслуженным авторитетом в обществе, В.Ф. Саблер в 1858 г. счел необходимым выступить в “Московской медицинской газете” со специальной статьей, озаглавленной “О взгляде судей и врачей на сумасшествие”. Статья была опубликована на первой странице газеты, где в те времена печатались исключительно статьи, представляющие интерес для самого широкого круга читателей. Казалось бы, пи-

сал В.Ф. Саблер, должно быть единство мнений на сумасшествие у юристов и врачей при его судебном рассмотрении. Однако часто их мнения расходятся. Автор объяснял это тем, что юристы, “как и люди большого света” составляют свое мнение о душевных болезнях априорно, врачи же черпают свои данные из наблюдений. Далее автор говорил об обывательских представлениях о психических болезнях, по которым они должны будто бы сопровождаться явными нелепостями, буйством и т.п. Так, замечал он, театральные зрители судят об игре актеров, изображающих сумасшедших, а посетители психиатрических больниц, видя там тишину и спокойствие, подозревают, что истинных сумасшедших от них спрятали. Он указывал, что близкие родственники больного нередко не видят его заболевания. Но хуже всего, говорил В.Ф. Саблер, что судья, решая судьбу такого несчастного, подозреваемого в сумасшествии, “руководствуется правилами неточными”, т.е. не установленными наукой. Он отмечал в судебной практике стремление судей лично убедиться в наглядных признаках сумасшествия, недоверие к данным врачебного наблюдения. Но так как существует целый ряд переходных состояний от здорового ума к сумасшествию, то настоящим ценителем душевного заболевания может быть только врач, а не юрист [6].

С тех пор прошло 156 лет. Многое изменилось и в общей, и в судебной психиатрии. Но и во втором десятилетии XXI в. проблемы взаимопонимания судебных психиатров и юристов и судебных органов остаются актуальными.

## Литература

1. Баринев Е.Х., Ромодановский П.О. Из истории судебной стоматологии и криминальной антропологии // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 4. – С. 45–49.
2. Государственный научный центр социальной и судебной психиатрии им. В.П. Сербского. Очерки истории / под ред. Т.Б. Дмитриевой, Ф.В. Кондратьева. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: РИО ФГУ “ГНЦ ССП им. В.П. Сербского”, 2006. – 267 с.
3. Жариков Н.М., Морозов Г.В., Хритинин Д.Ф. Судебная психиатрия. – М.: Норма, 2001. – С. 5–15.
4. Каннабих Ю.В. История психиатрии. – М.: ЦТР МГП ВОС, 1994. – 528 с. (репринт. изд.).
5. Малая медицинская энциклопедия: в 6 т. / гл. ред. В.И. Покровский. – М.: Сов. энцикл., 1992. – Т. 3: Лабиринтит – нефротический синдром. – С. 259–262.
6. Морозов Г.В., Лунц Д.Р., Фелинская Н.И. Основные этапы развития отечественной судебной психиатрии. – М.: Медицина, 1976. – 336 с.
7. Простяков А.И., Овчинников А.А., Семке А.В. Правовые и практические вопросы отмены (изменения) принудительного лечения в судебно-психиатрической службе // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 2. – С. 53–58.
8. Руководство по психиатрии: в 2 т. / под ред. А. Снежневского. – М.: Медицина, 1983 – Т. 1. – 1983. – 480 с.
9. Судебная психиатрия: учебник / под ред. А.С. Дмитриева, Т.В. Клименко. – М.: Юристъ, 1998. – 407 с.

Поступила 25.03.2014

## Сведения об авторах

**Юрасов Владислав Владиславович**, к.м.н., начальник филиала № 3 ФГКУ “111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз” МО.

Адрес: 443099, г. Самара, ул. Венцека, д. 48.

E-mail: 97gcsmke@mail.ru.

**Алексеева Юлия Валерьевна**, врач – судебно-психиатрический эксперт отделения судебно-медицинской экспертизы (г. Новосибирск), Филиал № 3 ФГКУ “111 ГЦСМикЭ” МО.

Адрес: 630017, г. Новосибирск, Военный городок № 1, корп. 20.

E-mail: 97gcsmke-nsk@mail.ru.

**Долгих Александр Витальевич**, врач – судебно-психиатрический эксперт отделения судебно-психиатрической экспертизы (г. Самара), филиал № 3 ФГКУ “111 ГЦСМикЭ” МО.

Адрес: 443099, г. Самара, ул. Венцека, д. 48.

E-mail: 97gcsmke@mail.ru.

**Привалова Наталья Вячеславовна**, заведующая отделением судебно-психиатрической экспертизы (г. Самара), филиал № 3 ФГКУ “111 ГЦСМикЭ” МО.

Адрес: 443099, г. Самара, ул. Венцека, д. 48.

E-mail: 97gcsmke@mail.ru.

■ УДК 340.614.3

## ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА КЛИНИКО-МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВИДАХ ДЕМЕНЦИИ

**С.В. Савченко, А.А. Овчинников, Д.А. Старичков, М.А. Грабов**

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России

E-mail: sme@sibsme.ru, anat1958@mail.ru

## EXPERT ASSESSMENT OF CLINICAL AND MORPHOLOGICAL CHANGES AT SOME TYPES OF DEMENTIA

**S.V. Savchenko, A.A. Ovchinnikov, D.A. Starichkov, M.A. Grabov**

The Novosibirsk State Medical University

Изложен материал по клинико-анатомической оценке изменений, наблюдаемых при различных вариантах деменции, обусловленной болезнью Альцгеймера, болезнью Пика, а также при выраженном атеросклеротическом поражении сосудов головного мозга. Важное значение имеет дифференциальная диагностика различных вариантов деменции – старческой, Альцгеймеровской и при болезни Пика.  
**Ключевые слова:** деменция, клиника, патоморфология.

Anatomic assessment of changes observed in different types of dementia caused by Alzheimer's disease, Pick's disease, and also at severe atherosclerotic vascular lesions of the brain is presented. Differential diagnosis of different variants of dementia (senile, Alzheimers and Pick's disease) is very important.

**Key words:** dementia, clinic, pathomorphology.

Актуальность изучения различных аспектов психических расстройств у лиц позднего возраста связана со значительным их ростом за последние несколько десятилетий, что обусловлено в том числе увеличением продолжительности жизни населения в большинстве стран Европы, Северной и Южной Америки, Юго-Восточной Азии [4, 34, 35]. У большинства лиц “инволюционного возраста” имеются различной степени выраженности психические расстройства – от легких когнитивных до психотических, что объясняется дегенеративно-дистрофическими изменениями нейронов головного мозга [5–7, 10, 11, 22, 24, 29, 33, 34]. Как правило, это сопровождается формирующейся деменцией, которая представляет собой специфические нарушения памяти и когнитивные нарушения в виде афазии (нарушения речи), апрак-

сии (нарушение способности выполнять целенаправленные движения), агнозии (нарушение узнавания предметов и явлений), а также редукции интеллектуальной деятельности (планирования, программирования, абстрагирования, установления причинно-следственных связей) [8, 14, 21, 28]. Все это снижает общечеловеческие и профессиональные возможности, а также социальную адаптацию человека, индивидуальные интеллектуальные возможности, изменяя личность в целом, вплоть до потери способности к самообслуживанию [31, 35]. Установление конкретной нозологии из рубрик МКБ-10, связанных с возрастной деменцией, является в ряде случаев необходимостью для решения вопросов по установлению дееспособности и вменяемости. Для этого используются не только клинические данные, но и мор-

фологические, полученные при проведении аутопсии [9, 12, 15, 24].

Ведущими причинами возрастной деменции являются церебральный атеросклероз, болезнь Альцгеймера, острое нарушение мозгового кровообращения, болезнь Пика и некоторые другие [16, 27–29, 33, 35].

При экспертном исследовании умерших от психических расстройств особое внимание уделяют исследованию головного мозга [17, 18]. Первоначально проводят оценку строения черепа, его особенностей (долихо-мезо-брахиокранию). Исследуют твердую мозговую оболочку, выявляют наличие спаек, оценивают выраженность сращений *dura mater* с костями основания черепа.

Для выявления патоморфологических изменений подробно исследуют мягкие мозговые оболочки, различные отделы коры больших полушарий, гиппокамп, островок, ограду, скорлупу, бледный шар, зрительный бугор, средний мозг, мозжечок, продолговатый мозг [16, 19]. Проводят забор кусочков из различных отделов головного мозга с обязательной их маркировкой. При психических расстройствах целесообразно проводить расширенный вариант окраски срезов: гематоксилином-эозином, по методу Ниссля, методом Эроса в модификации Бачерикова, комплексным методом Снесарева, золотосулемовым методом Кахала, методом Мийагавы – Александровского и по Шпильмейеру. Для селективного выявления нейросекреторной субстанции информативен метод Гомори в модификации Майровой. При исследовании аденогипофиза обязательно используют ШИК-реакцию [16, 19, 29].

При микроскопическом исследовании оценивают состояние стенки сосудов мягкой мозговой оболочки, состояние их просвета, выраженность кровенаполнения, наличие дистрофических изменений стенок сосудов, наличие явлений некробиоза или некроза. При оценке периваскулярных пространств оценивают выраженность их расширений при отеке, наличие экстравазатов, пролиферации глиозных элементов и присутствие гемосидерофагов. При оценке состояния сосудов микроциркуляторного русла выявляют признаки расстройств кровообращения (агрегацию, агглютинацию, сладжирование) форменных элементов, участки расширения или спадения капилляров, инвагинацию сосудистых стенок или их деформацию [16–19].

Рекомендуется при исследовании слоев коры выявление характерных для ряда психических расстройств патоморфологических изменений, таких как интенсивный кариоцитоллиз, и как следствие клеточное “разрежение” коры, клетки-тени с сателлитозом и нейронофагией [17].

Наряду с вышеописанными изменениями на аутопсии и при микроскопическом исследовании следует обращать внимание на выраженность атеросклеротических изменений сосудов основания головного мозга, а также пораженность атеросклеротическими бляшками сосудов мягких мозговых оболочек. Возможно выявление при исследовании головного мозга морфологических изменений, связанных с перенесенными ранее инфарктами (геморрагическим, ишемическим), воспалительными

заболеваниями (менингиты, энцефалиты), черепно-мозговыми травмами [4, 16].

Развитие **возрастной (сосудистой) деменции** в связи с церебральным атеросклерозом обусловлено теми же основными факторами, которые приводят к формированию ишемической болезни сердца – гиперлипидемией, гипертонической болезнью, ожирением, гиподинамией, сахарным диабетом и др. Выраженный стенозирующий атеросклероз сосудов головного мозга сопровождается хронической недостаточностью кровообращения и формированием прогрессирующей дисциркуляторной энцефалопатии [2, 3, 34, 35]. Наблюдаемые клинически, постепенно нарастающие когнитивные расстройства могут дополняться невротоподобными симптомами и аффективными расстройствами, а также бредовой симптоматикой (бред ревности, воздействия, обиденных отношений и др.). Заболевание обычно развивается у лиц старше 70 лет, частота его составляет среди психических расстройств старческого возраста от 12 до 25%. Основу развития сосудистой деменции составляют атрофические изменения коры преимущественно лобной и височной долей больших полушарий. Патология развивается медленно, проходя три основные стадии развития: инициальную, развитого слабоумия и маразма [5, 34].

На первом этапе развития патологии заостряются черты характера, имевшиеся личностные особенности становятся гипертрофированными. Так, люди аккуратные становятся мелочно-педантичными, имевшие склонность к бережливости превращаются в скупых и жадных. Одновременно отмечается постепенное сужение круга интересов и появление новых черт – ипохондрических, ригидных и некоторых других, например, неряшливости, при отсутствии самокритики. Это приводит к появлению конфликтных ситуаций в семье и в обществе. У всех больных значительно снижается память, начиная от процессов запоминания в самом начале развития старческого слабоумия, до амнестической дезориентировки в непривычной обстановке. Постепенно в обратном хронологическом порядке начинают выпадать из памяти события жизни – развивается прогрессирующая амнезия, вплоть до невозможности вспомнить свою фамилию, возраст, адрес. Возможно появление бреда (бред Котара) и депрессии. В конечной стадии старческой деменции больные теряют навыки самообслуживания, постоянно находятся в постели, опираются под себя. Одновременно с развитием психического маразма присутствует физическое истощение с формированием атрофических процессов и кахексии. Смерть наступает через 5–10 лет с момента появления болезни [13, 28, 29].

В практической работе судебные медики сталкиваются с различными вариантами суицидов (повешение, отравления и др.), совершенными лицами пожилого или старческого возраста, при исследовании головного мозга которых отмечают характерные для сосудистой патологии морфологические изменения. Наряду с выраженным стенозом (до 80% и более) сосудов основания головного мозга выявляют стенозирование и уплотнение, нередко с кальцинозом, сосудов мягкой мозговой оболоч-

ки. При исследовании головного мозга в случаях выраженного длительно протекающего атеросклеротического поражения сосудов головного мозга у геронтов обращает на себя внимание уменьшение объема больших полушарий головного мозга и снижение массы органа, утолщение твердой мозговой оболочки. На разрезах может просматриваться умеренно выраженное истончение коры больших полушарий, а также уменьшение серого вещества подкорковых образований головного мозга. При микроскопическом исследовании выявляют множественные сенильные бляшки в коре больших полушарий, прогрессирующую атрофию нейронов и аксонов в сочетании с глиально-пролиферативной реакцией [17, 19].

**Болезнь Альцгеймера** (G30) была описана автором, имя которого носит с 1906 г. Эта патология, развитие которой начинается в возрасте около 60 лет, длится 8–10 лет. Женщины заболевают чаще мужчин. Развитие патологии характеризуется постепенно нарастающим слабоумием [13, 20, 25, 26]. Клиническая картина представлена прогрессирующими нарушениями памяти, влекущими за собой развитие глубокой амнестической дезориентировки, вплоть до невозможности узнавания собственного изображения в зеркале (симптом зеркала), отсутствием целенаправленных движений и действий при сохранности элементарных движений (апраксия), развитием зрительной агнозии, амнестической афазии (заиканием с прерывистым повторением отдельных слогов или слов), что обусловлено клоническим сокращением мышц. Возможно развитие припадков по типу эпилептических. Заканчивается болезнь глубокой деменцией, маразмом с сохранением только хватательных и сосательных рефлексов. Принято различать две формы течения болезни Альцгеймера: пассивно-гипокинетическую форму и агитированную форму [16, 21, 26].

На аутопсии при макроскопическом исследовании отмечают выраженный отек, разрыхление и разволокнение мягкой мозговой оболочки, а также утолщение ее сосудов, возможно выявление очаговых субарахноидальных кровоизлияний. При микроскопии выявляют амилоидные бляшки, уменьшение субарахноидальных пространств и склерозирование сосудов мягкой мозговой оболочки [17, 29].

Морфологические изменения при болезни Альцгеймера во многом сходны с таковыми при сенильной деменции, однако выявленные макро- и микроскопические изменения являются более выраженными и отличаются выраженной очаговостью. При болезни Альцгеймера наблюдается диффузная атрофия мозга, связанная преимущественно с атрофией коры больших полушарий и в меньшей степени серых подкорковых образований. Информативным является микроскопическое исследование, характерным при болезни Альцгеймера является выявление: а) изменений нейрофибриллы по типу склеивания их в “колтуны”; б) большого количества сенильных бляшек; в) Альцгеймеровские изменения внутриклеточных фибрилл наблюдаются у пирамидных клеток, при этом на аутопсии можно обратить внимание на очаговое западение вещества коры. При болезни Альц-

геймера увеличивается количество астроцитов, которые имеют истонченные отростки [16, 29].

В отличие от сенильной деменции, при которой большее количество сенильных бляшек выявляют при микроскопии лобных долей, при болезни Альцгеймера они в большем количестве локализируются в затылочных долях больших полушарий головного мозга. При этом сенильные бляшки при болезни Альцгеймера развиваются в процессе развития патологии более быстрыми темпами и форма их разнообразнее, чем при старческом слабоумии. Наряду с описанными изменениями при микроскопии в случаях болезни Альцгеймера отмечают разрежение в коре нервных клеток, наклонное их расположение и резко выраженное дистрофические изменения в виде появления клеточ-теней, клеток с угловатыми ядрами, уменьшенными размерами, просветленной цитоплазмой и отсутствием тигроида [16, 17].

Развитие деменции при **болезни Пика** (впервые описано в 1892 г.), в отличие от болезни Альцгеймера, связано с более ранним дебютом – в 45–50 лет, а также с усилением атрофических процессов преимущественно в лобных и передневисочных долях больших полушарий. Длительность заболевания составляет 5–8 лет, чаще заболевают женщины. Описано два основных типа течения – быстрый, злокачественный и медленный [16].

На раннем этапе при болезни Пика преобладают глубокие изменения личности и признаки ослабления наиболее сложных видов интеллектуальной деятельности. Особенностью деменции при болезни Пика является способность больных ориентироваться в обычной для них или даже в новой несложной обстановке, при этом отмечается постепенное нарастание симптомов, развитие которых связано с локализацией начального атрофического процесса. Так, при появлении первичных центров атрофии на выпуклых поверхностях лобных долей развивается апатия, вялость, бездеятельность. В случаях поражения фронтально-орбитальных зон или базальных поверхностей в клинической картине возникают расторможенность, эйфория, беспечность, псевдопаралитический синдром. Одновременно может наблюдаться снижение активного внимания, однако остается сохранным запас приобретенных ранее знаний, но интерес к ним обычно утрачен. По мере прогрессирования заболевания происходит полный распад психической деятельности с развитием физического и психического маразма. Больные болезнью Пика никогда не констатируют, что можно рассматривать как один из критериев при дифференциальной диагностике с другими формами слабоумия. При оценке неврологического статуса отмечают отсутствие грубых очаговых выпадений, что позволяет проводить дифференциальную диагностику болезни Пика и сосудистых нарушений. При болезни Пика отсутствуют судорожные припадки, что позволяет дифференцировать рассматриваемую патологию с болезнью Альцгеймера [19, 21].

При проведении морфологического исследования при болезни Пика к характерным изменениям следует отнести:

- а) уменьшение массы головного мозга, а также размеров извилин и углубление борозд больших полуша-

- рий; большие полушария сравнивают с рельефом грецкого ореха;
- б) наружная водянка, вызванная увеличением жидкости *ex vasuo* (но не отеком);
  - в) утолщение и склерозирование твердой и мягкой мозговых оболочек при отсутствии сосудистых расстройств;
  - г) атрофия извилин обоих полушарий при отсутствии симметричности поражений;
  - д) отмечается височный и лобный тип атрофии коры (в "основных областях") больших полушарий головного мозга;
  - е) выпадение всех элементов нервной ткани, преимущественно в верхних слоях коры;
  - ж) наличие шаровидных аргентофильных внутриклеточных образований и набухших клеток;
  - з) атрофические изменения, часто переходящие на прилежащие отделы в подкорковых областях [16, 19].

Важное значение занимает дифференциальная диагностика различных вариантов деменции – сенильной, Альцгеймеровской и при болезни Пика. Первоначальное значение имеют клинические симптомы. Например, для манифестирования болезни Альцгеймера характерным является нарушение памяти и моторной стороны речи, а для болезни Пика свойственно появление психопатоподобных расстройств, амнестической афазии и апраксии. Для болезни Альцгеймера характерным является появление в симптоматике повышенной суетливости пациента, наличие судорожных припадков эпилептического характера. При морфологическом исследовании характерно выявление большого количества нервных клеток с измененными фибриллами, большое количество сенильных бляшек, дистрофические изменения нейронов и общий глиоз [16, 17].

При болезни Пика отсутствуют какие-либо сосудистые изменения. Дифференциальная диагностика с сосудистой деменцией и болезнью Альцгеймера проводится на основании отсутствия признаков воспалительных процессов и старческих бляшек, а также альцгеймеровских изменений нейрофибрилл. При сосудистой деменции характерно частое присутствие разнообразной неврологической симптоматики в виде очаговых, часто грубых выпадений, обусловленных ишемическими инфарктами. Кроме того, при старческой деменции характерным является появлением клинических симптомов в более позднем возрасте, чем при болезни Альцгеймера или Пика [14].

Основной особенностью морфологической диагностики при психических расстройствах является скудность макроскопических проявлений болезни, а также отсутствие патогенетических связей между психическим заболеванием и развившимися осложнениями, поэтому формулирование медицинского диагноза (патологоанатомического или судебно-медицинского) при психических заболеваниях отличается превалированием клинических данных над морфологическими [1, 3].

Психические расстройства рассматривают как основную нозологию медицинского диагноза только в тех случаях, если они сами по себе или через связанные с ними

осложнения привели к смерти больного. В качестве осложнений хронических психических заболеваний, сопровождающихся депрессией, ведущей к длительному гипостатическому положению, часто в сочетании с анорексией, в диагнозе следует указывать: "Кахексия и дистрофические изменения внутренних органов". Нередко у этой категории больных на аутопсии выявляют различной выраженности пневмонии. При наличии соматической патологии, обусловившей смерть и не находящейся в причинно-следственной связи с психическим расстройством, ее указывают в качестве основной нозологии, а психическое расстройство – в качестве сопутствующего заболевания [3, 16].

Важным разделом судебной психиатрии является экспертное установление вменяемости и дееспособности при конкретной нозологии из рубрик МКБ-10. Учитывая выраженность нарастающих психических расстройств при деменции, связанной с возрастными особенностями, в гражданской правовой практике широкое распространение получили экспертизы по установлению дееспособности в случаях юридического оформления недвижимости и др. Уже на второй стадии развития сенильной деменции лица геронтологического возраста признаются невменяемыми [15, 16, 21].

## Заключение

Таким образом, объективная экспертная оценка клинико-морфологических изменений при отдельных видах деменции инволюционного и старческого возраста остается актуальным вопросом судебной психиатрии в связи со значительным увеличением в последние годы доли пожилых лиц в популяции многих стран и частой необходимостью установления вменяемости и дееспособности пациентов с психическими нарушениями на фоне прогрессирующего интеллектуально-мнестического снижения.

## Литература

1. Автандилов Г.Г., Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Оформление диагноза. – М.: Медицина, 2004. – 304 с.
2. Дамулин И.В., Яхно Н.Н. Сосудистая мозговая недостаточность у пациентов пожилого и старческого возраста (клинико-компьютерно-томографическое исследование) // Журн. невропатол. и психиатрии. – 2011. – Т. 93, № 2. – С. 10–13.
3. Дамулин И.В., Яхно Н.Н. Дегенеративные заболевания с когнитивными расстройствами // Болезни нервной системы / под ред. Н.Н. Яхно, Д.Р. Штульмана. – М.: Медицина, 2011. – Т. 2. – С. 189–207.
4. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагноза. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицинское информационное агентство, 2011. – 570 с.
5. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Когнитивные расстройства в пожилом и старческом возрасте: методическое пособие для врачей. – М., 2007. – 71 с.
6. Захаров В.В., Яхно Н.Н. Диагностика деменции: методические рекомендации. – М., 2008. – 16 с.
7. Иванова-Смоленская И.А. Наследственные болезни с преимущественным поражением экстрапирамидной системы // Атмосфера. Нервные болезни. – 2010. – № 1. – С. 9–14.
8. Карабанов А.В., Овчинников И.В., Полещук В.В. и др. Ана-

- лиз мутаций в гене АТР 7В и опыт прямой ДНК-диагностики при гепатолентикулярной дегенерации // Журн. неврол. и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2012. – № 4. – С. 44–47.
9. Короленко В.В., Короленко Р.Ц. Проблема вменяемости в судебной психиатрии // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 2. – С. 31–36.
  10. Локшина А.Б., Захаров В.В. Легкие и умеренные когнитивные расстройства при дисциркуляторной энцефалопатии // Неврол. журн. – 2006. – Т. 11, прил. № 1. – С. 57–64.
  11. Лурия А.Р. Высшие корковые функции и их нарушения при локальных поражениях мозга. – М.: Изд-во МГУ, 1969.
  12. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр (МКБ-10). – Женева: ВОЗ, 2009. – 317 с.
  13. Мхитарян Э.А., Преображенская И.С. Болезнь Альцгеймера и цереброваскулярные расстройства // Неврол. журн. (Приложение). – 2010. – № 1. – С. 4–12.
  14. Преображенская И.С., Яхно Н.Н. Сосудистые когнитивные нарушения: клинические проявления, диагностика, лечение // Неврол. журн. – 2012. – Т. 12, № 5. – С. 45–50.
  15. Простяков А.И., Овчинников А.А., Семке А.В. Правовые и практические вопросы отмены (изменения) принудительного лечения в судебно-психиатрической службе // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 2. – С. 55–57.
  16. Руководство по психиатрии / под ред. А.В. Снежневского. – М.: Медицина. – Т. 1. – 481 с.
  17. Русских В.Н., Банщиков В.М., Русских В.В. Патологическая анатомия и патогенез психических заболеваний. – М.: Медицина, 1969. – 190 с.
  18. Снесарев П.Е. Теоретические основы патологической анатомии психических болезней. – М.: Медицина, 1950. – 310 с.
  19. Снесарев П.Е. Избранные труды. – М.: Медицина, 1961. – 275 с.
  20. Молекулярно-генетические факторы риска болезни Альцгеймера / А.В. Суханов, Ц.П. Короленко, Т.Е. Виноградова и др. // Журн. неврол. и психиатрии. – 2008. – Т. 101, № 1. – С. 65–68.
  21. Тиганов А.С. Руководство по психиатрии. – Т. 1–2. – М.: Медицина, 2011. – 180 с.
  22. Штернберг Э.Я. Клиника деменций пресенильного возраста. – М.: Медицина, 1967. – 247 с.
  23. Яхно Н.Н., Головова М.С., Преображенская И.С., Захаров В.В. Синдром БАС-деменция лобного типа // Неврол. журн. – 2002. – Т. 7, № 4. – С. 12–17.
  24. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Нарушения памяти в неврологической практике // Неврол. журн. – 2007. – Т. 3, № 4. – С. 4–9.
  25. Barker W.W., Luis C.A., Kashuba A. et al. Relative frequencies of Alzheimer disease, Lewy body, vascular and frontotemporal dementia, and hippocampal sclerosis in the State of Florida Brain Bank // Alzheimer Dis. Assoc. Disord. – 2012. – Vol. 16. – P. 203–212.
  26. Bronge L., Feraeus S.E., Blomberg M. et al. White matter lesions in Alzheimer patients are influenced by apolipoprotein E genotype // Dement. Geriatr. Cogn. Disord. – 2009. – Vol. 10. – P. 89–96.
  27. Carlson L.A., Gottfries C.G., Winblad B. Vascular dementia: ethiological, pathogenic clinical and therapeutic aspects. – Basel: S. Karger, 2010. – P. 20–24.
  28. Clayton P.T., Smith I., Harding B. et al. Subacute combined degeneration of the cord, dementia, and parkinsonism due to an inborn error of folate metabolism // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2006. – Vol. 49. – P. 20–927.
  29. Fu C., Chute D.J., Farag E.S. et al. Comorbidity in dementia: an autopsy study // 11 Arch. Pathol. Lab. Med. – 2012. – Vol. 128, No. 1. – P. 32–38.
  30. Kalaria R.N., Lewis H., Cookson N.J. et al. The impact of cerebrovascular disease on Alzheimer's pathology in elderly // Neurobiol. Aging. – 2010. – Vol. 21, No. 1S. – P. 66–67.
  31. Levy R. Age-associated cognitive decline // Int. Psychogeriatr. – 2004. – Vol. 6. – P. 63–68.
  32. Medical information letter on MCI // MCI Forum. – 2009. – No. 4.
  33. O'Brien J.T., Wiseman R., Burton E.J. Cognitive associations of subcortical white matter lesions in older people // Ann. NY Acad. Sci. – 2012. – Vol. 977. – P. 436–444.
  34. Roman G.C., Tatemichi T.K., Erkinjuntti T. et al. Vascular dementia: diagnostic criteria for research studies. Report of the NINDS-AIREN International Workshop // Neurology. – 2013. – Vol. 43. – P. 250–260.
  35. Progression of impairment in patients with vascular cognitive impairment without dementia / C. Wentzel, K. Rockwood, C. MacKnight et al. // Neurology. – 2011. – Vol. 57, No. 4. – P. 11–16.

Поступила 27.08.2014

#### Сведения об авторах

**Савченко Сергей Владимирович**, д.м.н., профессор, зав. курсом судебной медицины ФПКППВ ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Немировича-Данченко, 134.

E-mail: sme@sibsme.ru.

**Овчинников Анатолий Александрович**, д.м.н., профессор, зав. кафедрой психиатрии, наркологии и медицинской психологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 630003, г. Новосибирск, ул. Владимировская, 2.

E-mail: anat1958@mail.ru.

**Старичков Дмитрий Алексеевич**, к.м.н., доцент кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 630003, г. Новосибирск, ул. Владимировская, 2.

E-mail: anat1958@mail.ru.

**Грабов Михаил Александрович**, ассистент кафедры психиатрии, наркологии и медицинской психологии ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Адрес: 630003, г. Новосибирск, ул. Владимировская, 2.

E-mail: anat1958@mail.ru.

# В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ЭКСПЕРТУ

■ УДК 340.695:340.61

## К ВОПРОСУ О ПРАКТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ КОМПЛЕКСНЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ СЕРИЙНЫХ УБИЙСТВ

Е.В. Бергман<sup>1</sup>, Т.Н. Голуб<sup>1</sup>, Ю.С. Исаев<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ Иркутское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

<sup>2</sup>ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России

E-mail: iobsme@front.ru, medpravo-irkutsk@mail.ru

## PRACTICAL IMPORTANCE OF COMPREHENSIVE FORENSIC STUDIES IN INVESTIGATION OF SERIAL MURDERS

E.V. Bergman<sup>1</sup>, T.N. Golub<sup>1</sup>, Yu.S. Isaev<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Irkutsk Regional Bureau of Forensic Medicine

<sup>2</sup>The Irkutsk State Medical University

Дано определение понятиям “серийное убийство”, “серийный убийца”. На конкретных примерах из экспертной практики авторами показана существенная роль комплексных судебно-медицинских исследований для формирования объективной доказательной базы при расследовании подобного типа преступных деяний.

**Ключевые слова:** серийные убийства, комплексные судебно-медицинские исследования, доказательная база.

The definition of the concept of “mass murder” and “serial killer” is presented. Specific examples of expertise experience showed essential role of comprehensive forensic research in building the objective evidence base when investigating of this type crimes.

**Key words:** serial killing, comprehensive forensic research, evidence base.

Общеизвестно, что “серийные убийцы” появлялись во всех странах, во все времена и при всех режимах. Они всегда вызывали и продолжают вызывать в обществе почти мистический ужас и чувство безотчетного страха: в обществе считалось, что следующей жертвой может быть каждый. В прошлые века подобных людей считали одержимыми демонами и жгли на кострах.

В то же время информационный анализ различных источников показал, что официально понятие “серийное убийство” и “серийный убийца” не нашли своего конкретного отражения в законодательных документах, касающихся уголовного права, уголовного процесса, криминалистики, криминологии, экспертологии.

Однако, как считают Н.Н. Китаев, В.Н. Китаева, “особую актуальность и социальную значимость приобрели серийные (многоэпизодные) убийства” [4].

Если обратиться за справкой к словарю русского языка, то обнаружим: “серийный убийца – это тот, кто совер-

шил убийства, осуществляемые сериями по определенному образцу” [5].

Следует отметить, что сам термин “серийное убийство” возник в 1971 г. и был официально введен в обращение в Соединенных Штатах Америки Робертом Ресли, который впервые создал в ФБР отдел “поведенческих структур” в 1978 г.

По классификации ФБР, серийным в США считается убийство, когда число жертв более трех, число эпизодов более трех, число мест, в которых убийства совершены, более трех, и когда наличествует период эмоционального остывания между последовательными убийствами [2].

“Говоря о преступнике-серийнике, кровавом маньяке, почти всегда говорят как о нижестоящем, как о ком-то, кто имеет лишь видимость человека, на самом деле являясь примитивным звероподобным существом” [6].

В. Исаенко к серийным убийствам относит факты “пос-

ледовательного, умышленного лишения жизни двух и более человек с определенным временным интервалом между ними, характеризующимися сходством мотива, способа, времени и места совершения, совпадением данных о потерпевших и другими обстоятельствами" [3].

В настоящее время в уголовном праве под серийным убийством большинством исследователей понимается преступное деяние человека, совершившего несколько криминальных убийств, разделенных по времени.

Однако исследователи данной проблемы не едины в своих мнениях в отношении указанных понятий. Так, по мнению Ю.М. Антоняна, В.А. Верещагина, С.А. Потапова, Б.В. Шостаковича, "серийными убийствами следует считать два и более фактов лишения жизни" [1].

Общеизвестным в экспертно-правовой практике является ситуация, при которой серийный убийца с целью сокрытия преступления расчленяет свои жертвы, осуществляет захоронения их останков в разных местах, при этом пытается ввести следствие в заблуждение, скрывая отдельные эпизоды своих преступных деяний.

В связи с этим при назначении судебно-медицинской экспертизы останков тел погибших сотрудники правоохранительных органов представляют на исследование большое количество объектов биологического происхождения, нередко с признаками далеко зашедших их посмертных изменений. Поэтому перед судебно-медицинскими экспертами практически всегда возникают задачи по видовой, групповой, анатомической и индивидуальной идентификации представленных объектов [7].

Оптимальное решение указанных задач осуществимо лишь при максимальном использовании потенциальных возможностей судебно-медицинских экспертов различных подразделений экспертного учреждения с одновременной разработкой подробного плана по стратегическому и тактическому подходу к исследованию представленных объектов.

Для подтверждения указанной позиции приводим ряд собственных наблюдений, в которых в полной мере были использованы достаточно высокий профессиональный уровень судебно-медицинских экспертов, а также наиболее точные и достоверные методики исследования биологических объектов, применяемые в различных структурных подразделениях экспертного учреждения, которые рекомендованы приказом Минздравсоцразвития №346-н от 12 мая 2010 г. При этом принималась во внимание глава № 6 приказа, которая включает в себя особенности порядка взятия и направления трупного и иного биологического материала на лабораторные и инструментальные методы исследования.

#### **Наблюдение 1**

Гражданином М. в течение 6 месяцев был совершен ряд убийств в собственном доме. Обвиняемый дал признательные показания в отношении убийства потерпевших К. и З. и указал, что он расчленял трупы и закапывал фрагменты в собственном огороде в разных местах. Часть фрагментов скармливал своим собакам.

Согласно выпискам из амбулаторной карты потерпев-

шего К. и стационарной карты потерпевшего З., их группа крови была Аβ.

Перед экспертами стояли вопросы, могут ли обнаруженные фрагменты костей принадлежать человеку и какова их групповая принадлежность. В результате была проведена комплексная медико-криминалистическая, спектральная и биологическая экспертизы.

После изучения костных фрагментов в медико-криминалистическом отделении и соответствующих выводов о видовой принадлежности в биологическое отделение было доставлено 18 фрагментов костей, которые принадлежали человеку, а происхождение их возможно как от одного, так и от нескольких лиц.

Учитывая сложность изучаемых объектов (признаки гнилостных изменений) и объем материала (небольшие фрагменты), при определении групповой принадлежности к каждому исследуемому объекту подходили избирательно. Применяли различные модификации определения групповой принадлежности костей с последующим сравнением результатов, что в целом помогло при объективном решении вопроса о присутствии или отсутствии того или иного антигена в представленном биологическом объекте.

При определении групповой принадлежности использовали:

#### **1. Количественную реакцию абсорбции-элюции (КРА)**

Костные фрагменты в количестве 2–3 и т.д. в течение 2 ч выдерживали в физиологическом растворе (экспозиция могла быть увеличена или сокращена в зависимости от состояния объекта). Тщательно просушивали при комнатной температуре. Навески по 30 мг помещали в пробирки, заливали с избытком изогемагглютинирующей сывороткой альфа и бета в титре 1:128, анти-Н в титре 1:64. Абсорбцию осуществляли в холодильнике в течение 24–30 ч. Учет результатов производили титрованием исходных и абсорбированных сывороток 1% взвесью тест-эритроцитов А, В, 0. При учете результатов в КРА во всех исследуемых кусочках кости отмечался частичный гемолиз эритроцитов.

#### **2. Реакция абсорбции-элюции (РАЭ) в различных модификациях**

Модификация № 1. Костные фрагменты помещали в пробирки, заливали с избытком изогемагглютинирующей сывороткой альфа и бета в титре 1:128, анти-Н в титре 1:64. Абсорбцию осуществляли в холодильнике в течение 24–30 ч. Несвязанные антитела шестикратно отмывали охлажденным физиологическим раствором. Элюция осуществлялась в 2% растворе глицина при температуре 56 °С в пробирках. К элюату добавляли соответствующие эритроциты в 1% взвеси, а пробирки оставляли на 30 мин в холодильнике.

Модификация № 2. Методика проведения РАЭ аналогична 1-й модификации, но РАЭ на физ. растворе без глицина при температуре 45 °С – 30 мин. К элюатам добавляли соответствующие эритроциты на 1% альбумине, затем центрифугировали.

Модификация № 3. Костные фрагменты обрабатывали аналогично модификации № 1, затем навески троекратно

но кипятили в дистиллированной воде в течение 15 мин, меняя порцию воды после каждого кипячения, и проводили РАЭ аналогично 1 и 2-й модификациям.

**Модификация № 4.** Реакцию осуществляли на предметных стеклах. Измельченную костную ткань помещали на предметное стекло и покрывали слоем 10% раствора альбумина. После высыхания последнего к объектам добавляли изосыворотки анти-А и анти-В и иммунную сыворотку анти-Н. Экспозицию проводили при температуре +4 °С в течение 4 ч. Затем сыворотки отделяли и к объектам исследования добавляли новую порцию сывороток. Срок абсорбции составлял 18 ч в тех же условиях. Далее следовало 5-кратное отмывание объектов охлажденным изотоническим раствором хлорида натрия. Элюцию осуществляли во взвесь эритроцитов. С этой целью эритроциты отмывали 3 раза, из них готовили 0,2% взвесь эритроцитов на 1% растворе альбумина. На каждый объект исследования добавляли по 1 капле взвеси эритроцитов. Влажные камеры помещали в термостат при температуре +50 °С на 30 мин, затем в течение 1,5 ч выдерживали при комнатной температуре. Учет результатов производили после добавления во все препараты изотонического раствора хлорида натрия, препараты не накрывали покровными стеклами.

По совокупности результатов были сделаны следующие выводы:

- в 8 костных фрагментах были отчетливо выявлены антигены А и Н;
- в 4 костных фрагментах были отчетливо выявлены антигены В и Н;
- в 6 костных фрагментах был выявлен только антиген Н.

Указанные результаты позволили высказаться о том, что костные фрагменты на экспертизу представлены как минимум от трех лиц, имеющих различную групповую характеристику крови. Но поскольку группа крови потерпевших К. и З. – АВ, то костные фрагменты в количестве 10 потерпевшим К. и З. не принадлежат.

В результате правоохранительные органы, основываясь на выводах проведенных судебно-медицинских экспертиз и осуществив ряд следственных действий, добились признания преступника в совершении еще двух убийств, а именно потерпевших О. и Б. Кроме этого, информационные данные, полученные из имеющихся медицинских документов, полностью совпали с результатами проведенных судебно-медицинских экспертиз – потерпевших О. и Б.

## Наблюдение 2

Из обстоятельств дела известно, что гражданин Г. обвиняется в убийстве граждан Б., С., М., К. (останки которых были обнаружены в одном доме) и нанесении тяжких телесных повреждений Л. Обвиняемый полностью отрицал свою вину.

При осмотре места происшествия около дома была обнаружена и изъята мужская рубашка с обильными следами, похожими на пятна крови.

При визуальном исследовании было установлено, что на ткани всей поверхности рубашки – на передней и зад-

ней областях, а также в области рукавов – имеется большое количество сливных и изолированных пятен, насыщенных помарок буроватого и бурого цвета. При исследовании описанных объектов решали следующие задачи:

### 1. Установление наличия крови

Исследование проводили методом восходящей хроматографии. Для этого из исследуемых пятен и помарок готовили вытяжку физиологическим раствором хлористого натрия, которые экстрагировали 20, 48, 72 ч в холодильнике. Вытяжки наносили на силуфолевую пластину, которую помещали в камеру, заполненную универсальным растворителем (бутанол, ледяная уксусная кислота, дистиллированная вода в соотношении 4:1:2). Камера плотно притиралась крышкой. Разгонку проводили в течение 30 мин, затем пластинки извлекались из камеры и после высушивания последовательно проявлялись 0,1% раствором бензидина в хлороформе и 3% перекисью водорода. Во всех исследуемых объектах было установлено наличие крови.

### 2. Определение видовой принадлежности крови

Исследование проводили с помощью метода встречного иммуноэлектрофореза. Использовали вытяжку, оставшуюся после хроматографии. Применяли сыворотки, преципитирующие белок человека, рогатого скота, свиньи, проверенные в отношении титра и специфичности. Основные параметры опыта: сила тока 32 мА, напряжение 300 В, продолжительность 30 мин. Во всех исследуемых объектах крови был определен белок человека.

### 3. Установление индивидуальных свойств крови

Антигены А, В, Н выявляли реакцией абсорбции-элюции (РАЭ).

Исследованию подвергали обозначенные объекты на рубашке и заведомые образцы крови А, В, 0 групп. Фиксацию осуществляли метанолом. Для абсорбции использовали изосерологические сыворотки альфа и бета в титре 1:128, анти-Н в титре 1:64. При повторном РАЭ использовали моносыворотки анти-А и анти-В в титре 1:128. Абсорбцию проводили при температуре +4 °С. После отмывания с помощью компрессора в пробирках от несвязных антител элюцию проводили в физиологический раствор, выдерживали в термостате при температуре +43 °С 40 мин. Осуществляли добавление в элюат 1% взвесь тест-эритроцитов А, В, 0. Макро- и микроскопический учет осуществляли после центрифугирования.

Обнаружение агглютининов осуществляли «методом покровного стекла» в исследуемых пятнах крови. Вырезали кусочки материала, помещали на предметные стекла под покровные, заливали 0,1% взвесью стандартных эритроцитов групп А, В, 0. Препараты помещали во влажные камеры. Наблюдение за ними велось до подсыхания препаратов в течение рабочего времени.

Выявление антигенов А и В осуществляли реакцией абсорбции в количественной модификации.

Из пятен и помарок крови и контрольных участков марли навески по 25 мг заливали 0,15 мл изосывороток аль-

фа и бета в титре 1:64. Абсорбция длилась 20 ч при температуре 4 °С. Учет результатов производили титрованием исходных и абсорбированных сывороток 1% взвесью тест-эритроцитов А и В.

Выявление антигена Н реакцией абсорбции осуществляли в количественной модификации из пятен и помазок крови.

В качестве реагента использовали цоликлон анти Н в титре 1:32. Навески по 25 мг заливали 0,15 мл реагента. Учет результатов осуществляли к 5-й мин титрованием исходных и абсорбированных антител на плоскости с добавлением к каждому разведению цельных эритроцитов.

*Определение антигенов системы Рr осуществляли РАЭ*

В реакцию вводили непосредственно кусочки материала без фиксации. Для абсорбции использовали сыворотку анти-Р в титре 1:128. Абсорбция длилась 18 ч в холодильнике, после легкого отмывания от несвязанных антител элюцию проводили в физиологический раствор в течение 40 мин, при температуре 50 °С. В элюаты добавляли по капле 2% взвеси эритроцитов ОР+. Экспозицию осуществляли в течение двух часов в холодильнике. Затем после центрифугирования в течение 1 мин добавляли 1 каплю разведенной сыворотки группы АВ. После центрифугирования учет проводили микроскопически.

*Определение половой принадлежности крови*

Цитологический метод исследования и изучение морфологического препарата.

Вырезали из пятен кусочки материала размером 0,5х0,5 мм, помещали в центрифужные пробирки, заливали уксусной кислотой на сутки, затем кусочки извлекали, содержимое пробирок центрифугировали, надосадочную жидкость сливали, осадок переносили на предметные стекла, высушивали, фиксировали этиловым спиртом.

Препараты окрашивали 0,005% раствором атебрина в течение 1 минуты, споласкивали проточной водой в течение 30 с, исследовали в люминесцентном микроскопе "OLIMPUS CX 31" с объективом масляной иммерсии 100 х/ 1,25.

Для подтверждения результатов препараты окрашивали в течение 10 мин по Романовскому-Гимзе /1 мл дистиллированной воды + 1 капля красителя/. Препараты промывали проточной водой, высушивали. Исследовали в световом микроскопе с объективом масляной иммерсии 90х.

На рубашке в исследуемых пятнах, где определена группа крови 0αβ, был установлен женский генетический пол крови.

После проведения исследования крови на рубашке и установления групповой принадлежности крови всех проходящих по делу лиц, а именно:

Обвиняемый Г. – 0αβ(Н) Р–.

Потерпевшая Л. и убитая К. – 0αβ(Н)Р+.

Убитый М. – Аβ(Н).

Убитые женщины Б. и С. – Вα(Н).

Были получены следующие результаты – 0αβ группа женского генетического пола; НР+; Аβ; АН; ВН; АВН.

В связи с этим была поставлена задача по исследованию индивидуальных свойств потожировых наложений на рубашке.

*Установление наличия пота*

Выявляли методом тонкослойной хроматографии на силуфоловой пластинке. Исследованию подвергали вероятностные места присутствия пота на рубашке (подмышечные области, внутренняя поверхность воротника, петли рубашки), а также вытяжки из заведомых образцов пота. Вытяжки готовили с помощью физиологического раствора. Экстрагирование 18 ч при температуре 4 °С. По капле испытуемых и контрольных вытяжек послойно наносили на пластинки, последние помещали в камеры, насыщенные смесью бутанол, ледяная уксусная кислота, дистиллированная вода в соотношении 4:1:2. После извлечения из камер пластинки прогревали в термостате, затем обрабатывали 1% спиртовым раствором нингидрина, вновь прогревали. Во всех исследуемых объектах на рубашке было установлено присутствие пота.

Групповая принадлежность пота установлена реакциями КРА и РАЭ (методики описаны выше, см. наблюдение 1).

В данном случае доказательным явилось присутствие пота на рубашке и выявление антигена Н, что соответствует выделениям обвиняемого.

Доказательную базу проведенных судебно-медицинских экспертиз существенно укрепило исследование ножа-тесака, который был обнаружен при повторном осмотре помещений, принадлежащих гр. Г. Подозреваемый категорически отрицал принадлежность ему данного ножа. Однако свидетельские показания опровергали данную позицию подозреваемого.

Обнаруженный нож-тесак представлял из себя объект, выполненный из листового металла, имел деревянную рукоятку и однолезвийный клинок длиной 38 см, шириной 8 см, толщиной обуха 0,5 см. Медико-криминалистические исследования с использованием трасологического метода установили, что расчленение трупов осуществлялось с помощью данного ножа-тесака. При исследовании ножа-тесака в биологическом отделении были поставлены следующие задачи: наличие крови и ткани на ноже, определение их видовой, половой и региональной принадлежности.

*Установление наличия клеток крови, определение половой принадлежности. Установление органо-тканевой принадлежности на ноже-тесаке*

Установление наличия клеток. Изучение морфологических признаков клеток. Приготовление препарата. Наложения, которые имеются на ноже-тесаке в виде волокон, смывы и соскобы с ножа-тесака помещали в центрифужную пробирку, заливали 10% уксусной кислотой, экстрагировали 48 ч. Затем кусочек извлекали, надосадочную жидкость удаляли, из разбухшего кожного лоскута на предметном стекле готовили препарат.

*Изучение морфологического препарата*

1. Препараты окрашивали 0,005% раствором атебри-на в течение 1 мин, споласкивали проточной водой в течение 30 с, исследовали в люминесцентном микроскопе "OLIMPUS CX 31" с объективом масляной иммерсии 100 х/ 1,25.
2. Препараты по два стекла фиксировали в течение 20 мин этиловым спиртом, окрашены по Романовскому–Гимзе (1 капля на 1 мл дистиллированной воды), затем промывали проточной водой. Дифференцировали 0,1% уксусной кислотой. После чего исследовали в световом микроскопе с объективом масляной иммерсии 90х.
3. Препараты по два стекла окрашивали суданом 5 мин в комплексе с гематоксилином, которым докрашивали еще 15 мин.

В препаратах нож-тесак в обнаруженных ядрах гранулоцитов найдены женские полоспецифические отростки типа "А" (образования каплевидной формы, прикрепленные к сегменту длинной хроматиновой нитью) и отростки типа "В" – образования круглой формы, прикрепленные к сегменту хроматиновой нитью, что указывает на происхождение крови от лица женского генетического пола. Кроме того, во всех препаратах обнаружены клетки поверхностных и глубоких слоев эпидермиса – одиночно расположенные и в виде пластов, где в сохранных ядрах четко контурируется тельце Барра, обнаружены мышечные волокна, в которых хорошо различается поперечная исчерченность. В цитоплазме (саркоплазме) волокон находятся многочисленные ядра овоидной формы, лежащие цепочками по периферии волокон. В части ядер отмечены половые метки х-хроматин, также найдены светящиеся зеленоватым светом эпителиоциты, залегающие изолированно и небольшими группами с пригодными для диагностики ядрами (ядра с четкими контурами, неповрежденными оболочками и плотной хроматиновой субстанцией). При этом в ядрах найдены единичные ярко флюоресцирующие образования круглой либо серповидной формы (у-хроматин), что указывает на происхождение клеток от лица мужского генетического пола.

*Выявление антигенов АВН в клетках реакцией смешанной агглютинацией (РСА)*

Осуществляли в цитологических препаратах в соответствии с методическими рекомендациями. Реагенты: изогемагглютинирующие сыворотки альфа и бета в титре 1:256, цоликлон анти-Н в титре 1:128. На зафиксированные этиловым спиртом препараты наносили реагенты: на два предметных стекла изосыворотку α, на два предметных стекла изосыворотку β, на одно стекло цоликлон а-Н. Абсорбция 20 ч при t 4 °С. Отмывание не абсорбированных антител охлажденным физ. раствором 4-кратно по 15 мин, меняя порции физ. раствора путем встряхивания. На препараты наносили (соответственно) 0,3% свежезятые не отмые эритроциты группы АВ0. Препараты помещали во влажные камеры и через 30 мин периодически микроскопировали, производя наблюдение в течение 1–2 ч. За положительный результат принимали наличие агглютинации эритроцитов в виде "розетки" на поверхности клетки и по ее краю.

На нож-тесаке в ходе проведенной нами экспертизы, установлена половая принадлежность крови и мышечной ткани, и это говорит о том, что особенно хорошо сохраняются ядра поперечно-полосатых мышечных волокон, которые можно рассматривать как наиболее благоприятный объект для исследования в подобных случаях.

В результате обвиняемый Г. после признательных показаний получил обвинительный вердикт в виде длительного срока лишения свободы.

**Наблюдение 3**

Уголовное дело возбуждено по факту исчезновения семьи И.: мужа, имевшего Аβ группу крови; жены, имевшей 0αβ(Н) группу крови и дочери (14 лет), имевшей 0αβ(Н) группу крови. Члены семьи, по показаниям свидетелей и по материалам уголовного дела, исчезли в течение двух недель: сначала пропала дочь, через неделю жена, последним исчез глава семьи.

Подозреваемый Г. был установлен лишь спустя 5 месяцев, у Г. была Vα группа крови. Последний пояснил, что после очередного убийства трупы сбрасывал в траншею, засыпал цементом, затем землей. Факт изнасилования категорически отрицал. Следствие предполагало, что с учетом выясненных обстоятельств дела один человек не мог совершить данное преступление.

У обнаруженных трупов были изъяты и представлены на биологическое исследование вещественные доказательства, в том числе содержимое влагилиц потерпевших. При исследовании объектов осуществляли решение следующих задач.

*Установление наличия спермы в содержимом влагилица потерпевших матери и дочери*

1. Использование теста RSID (TM) – Semen или serates psa semiquant на наличие спермы. Ниточки из исследуемых участков помещали в буферную смесь, экстрагировали в течении 18 ч. Пипеткой исследуемый материал помещали в углубление кассеты. Через 10 мин учитывали результаты. При учете результата третья полоса Т присутствует, что характерно для присутствия спермы в исследуемых участках.
2. Цитологический метод. Вырезали из пятен кусочки материала размером 0,5х0,5 мм, помещали в центрифужные пробирки, заливали уксусной кислотой на сутки, затем кусочки извлекали, содержимое пробирок центрифугировали, надосадочную жидкость сливали, осадок переносили на предметные стекла, высушивали, фиксировали этиловым спиртом, окрашивали в течение 10 мин по Романовскому–Гимзе (1 мл дистиллированной воды + 1 капля красителя). Препараты промывали проточной водой, высушивали. Исследовали в световом микроскопе с объективом масляной иммерсии 90х. В исследованных объектах обнаружена сперма. Для определения групповой принадлежности были применены следующие методики: КРА, РАЭ, РСА.

Полученные результаты позволили высказаться о том, что у жены в следах спермы были выявлены антигены ВН, а у дочери выявлен только антиген Н. Результаты указывали, что сперма могла произойти как минимум от

двух мужчин. Отработав версию, следователи доказали вину еще одного подозреваемого В., имевшего  $O\alpha\beta$  группу крови.

В результате можно высказаться о том, что сперма может сохраняться длительное время у трупа при условиях низкой температуры.

### Заключение

Таким образом, анализ результатов комплексных экспертных исследований при серийных убийствах показал достаточно высокую доказательность и объективность выводов судебно-медицинских экспертов, позволивших следствию полностью воссоздать обстоятельства происшествия и убедительно обосновать обвинение по всем эпизодам преступного деяния.

### Литература

1. Серийные сексуальные убийства. – М., 1997. – С. 4.
2. Богомолова С.Н. Психологические индикаторы в расследовании серийных убийств // Юридическая психология. – М., 2001. – Вып. 2. – С. 80–81.
3. Исаенко В. Серийные убийства // Законность. – 2002. – № 6. – С. 21.
4. Экспертные психологические исследования в уголовном процессе: проблемы, практика, перспективы. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2002. – С. 113.
5. Словарь русского языка / сост. С.И. Ожегов. – М., 1953. – С. 758.
6. Протасевич А.А. Поисковый портрет преступника, как интегративная система. – Иркутск, 1998. – С. 39.
7. Федоровцев А.Л., Эделев Н.С. Современные возможности цитологических исследований объектов судебно-медицинской экспертизы // Вестник судебной медицины. – 2014. – Т. 3, № 1. – С. 18–22.

Поступила 11.07.2014

### Сведения об авторах

**Бергман Елена Владимировна**, врач, судебно-медицинский эксперт биологического отделения судебно-медицинской экспертизы ГБУЗ “Иркутское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Адрес: 664022. г. Иркутск, Б. Гагарина, 4.

E-mail: Elena@yandex.ru.

**Голуб Татьяна Николаевна**, врач, судебно-медицинский эксперт биологического отделения судебно-медицинской экспертизы ГБУЗ “Иркутское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Адрес: 664022. г. Иркутск, Б. Гагарина, 4.

E-mail: dove-1951@yandex.ru.

**Исаев Юрий Сергеевич**, д.м.н., профессор кафедры судебной медицины с основами правоведения ГБОУ ВПО “Иркутский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Красного Восстания, 1.

E-mail: iobsme@front.ru, medpravo-Irkutsk@mail.ru.

## ТОЧКА ЗРЕНИЯ

■ УДК 340.624.24

### ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА РАССТРОЙСТВА ЗДОРОВЬЯ, ВЫЗВАННОГО ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОЙ ТРАВМОЙ

Ю.В. Солодун<sup>1</sup>, А.Д. Задарновский<sup>2</sup>, О.Ю. Злобина<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России

<sup>2</sup>ГБУЗ Иркутское областное бюро судебно-медицинской экспертизы

<sup>3</sup>ФГУП Аэропорт Иркутск

E-mail: vera200450@mail.ru; iobsme@front.ru

### EXPERT ASSESSMENT OF HEALTH DISORDER CAUSED BY PSYCHOEMOTIONAL TRAUMA

Yu.V. Solodun<sup>1</sup>, A.D. Zadarnovsky<sup>2</sup>, O.Yu. Zlobina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Irkutsk State Medical University

<sup>2</sup>The Irkutsk Regional Bureau of Forensic Medicine

<sup>3</sup>Irkutsk Airport

Представлены новые данные о методологических подходах при оценке расстройств здоровья, развившихся в связи с психоэмоциональной травмой. Выявлено, что при едином этиотропном механизме развития психогенных нарушений у лиц, длительно находящихся в ситуации бытового насилия, развивается дезадаптация и психосоматические расстройства. Установление возможной связи возникновения психосоматической патологии с повреждающим действием от психотравмирующей ситуации должно стать поводом для производства судебно-медицинской экспертизы.

**Ключевые слова:** травма, психика, экспертиза.

New data on methodological approaches to assessment of health disorders, caused psychoemotional trauma are presented. It was revealed that united etiotropic mechanism of development of psychogenic disturbances takes place in persons, long subjected to domestic violence, and both disadaptation and psychosomatic disorders are developed. Proof of possible relation between developing psychosomatic pathology and damaging action of psychoinjuring situation has to become a reason for forensic medical examination.

**Key words:** trauma, mentality, examination.

Значимость психотравмирующих факторов и последствий от их воздействия на здоровье человека определяет необходимость установления причинной связи между расстройством здоровья и характеристикой психологической составляющей противоправного действия, вызвавшего неблагоприятные последствия [4, 7]. При производстве судебно-медицинской экспертизы тяжести причиненного вреда здоровью, сопровождающегося психическими расстройствами, нередко возникают значительные трудности, связанные с отсутствием единого экспертного подхода в выявлении и регистрации последствий психогенной травмы [1, 5, 8]. К сожалению, в экспертной практике до настоящего времени не сложилось представлений о единой классифика-

ции психогенных расстройств здоровья, нет методики экспертной оценки их проявлений [5]. До сих пор в качестве значимого и квалифицирующего признака при установлении тяжести причиненного вреда используется категория «психическое расстройство», в соответствии со ст. 111 УК РФ, мало объясняющая количественные и качественные его характеристики [2, 3, 6]. Между тем следует отметить, что прямым отражением прогрессирующего влияния психотравмы на здоровье современного человека является свидетельство роста количественных показателей психосоматической патологии, наблюдающейся в настоящее время и связанной с техногенными катастрофами, террористическими актами, военными действиями и др. В связи с этим наиболее

полно разработаны вопросы стрессиндуцированных реакций и посттравматического стресса (дисстресса) при воздействии экстремальных природных факторов, террористических актов и др. Однако в современном обществе стрессовые воздействия на отдельных людей в неблагоприятных условиях жизни, в частности, порождаемые бытовым насилием, нередко приводят к их дезадаптации в социуме, а также развитию психосоматических расстройств. Эти расстройства иногда превышают по своей значимости те, что возникают по указанным выше причинам [8, 9]. В связи с этим только проводя комплексные судебно-медицинские экспертные исследования на стыке судебной медицины, медицинской и судебной психологии, судебной психиатрии, неврологии можно оценить глубину расстройств и их тяжесть. Подобные экспертные подходы в настоящее время приобретают все большую актуальность, поскольку чаще всего именно они позволяют отразить истинное состояние как физического, так и психического здоровья человека, перенесшего чрезмерное влияние внешних повреждающих психических факторов [1].

Роль психотравмирующих воздействий, их связь с повреждающими психику факторами в развитии психосоматической патологии является предметом непрерывающихся дискуссий, причем основное внимание направлено на установление стрессогенных, экстремальных факторов, влияющих на механизм развития посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). В качестве экстремальных рассматриваются ситуации, имеющие значение для отдельного человека (акты агрессии, «синдром изнасилования», тяжелой утраты) [6]. Бытовая психотравмирующая ситуация нередко выступает в качестве основного фактора развития психогенного (прежде всего, аффективного) расстройства: в 40–70,3% случаев. Клинико-патогенетические закономерности ситуационных расстройств депрессивного спектра были рассмотрены в работах ряда авторов. Неблагоприятной их особенностью следует считать причинение вреда тому, чья свобода систематически ограничивается, против чьей свободной воли происходит деяние. Это «хронические» ситуации, которые приводят к негативным последствиям во всех сферах жизнедеятельности человека, и в первую очередь в состоянии здоровья. Некоторые закономерности в реагировании на психологическую травму в случаях хронического насилия в быту (семье) были сгруппированы американским психологом Линор Уокер (1979) в понятие «Синдром Избываемой Женщины» (СИЖ). Оно включает в себя «травматические эффекты» насилия (беспокойство, соматические симптомы); синдром выученной беспомощности (депрессии, низкая самооценка, низкая способность к решению конфликтов) и самодеструктивные механизмы работы насилия (вина, отрицание насилия, неверное понимание сущности насилия).

Важной составляющей воздействия психотравмирующей ситуации в случае длительного бытового насилия является ее участие в развитии ряда заболеваний, которые традиционно относятся к психосоматическим. В современной медицине существует распространенный подход к определению этиопатогенеза целой группы

патологии как составного элемента в возникновении болезни через психоэмоциональное напряжение.

Таким образом, сегодня сформировано устойчивое представление о 2 группах расстройств, обусловленных психогенными факторами.

Первая – это истинные функциональные неврозы, которые составляют большую группу преморбидных нарушений в развитии таких заболеваний, как язва желудка, гипертоническая болезнь, бронхиальная астма и др.

Вторая – соматические проявления при психопатологических расстройствах: вегетативные реакции, потеря веса, расстройства сна, астенические проявления и т.д.

Большинство исследователей склонны считать, что в основе нарушений первого и второго порядка лежит длительное психоэмоциональное перенапряжение. Между тем определить повреждающее действие при психических расстройствах через стрессиндуцирующее влияние не всегда удается, поскольку при стрессе величина эффекторного ответа всегда на порядок превосходит действие травмирующего фактора и при его запуске, и на стадиях развития. Со всей очевидностью можно сказать, что при действии единого этиотропного фактора нет единого представления о патогенезе ряда нозологических форм и патологических проявлений, возникающих при воздействии стрессорного этиотропного фактора.

Таким образом, назрела настоятельная необходимость определять причинно-следственную связь между нозологической панорамой психосоматических расстройств и системным психогенным воздействием в условиях длительного стресса.

В проведенных нами с этой целью когортных исследованиях были выбраны группы людей, в которые вошли:

1. Подэкспертные ОБСМЭ Иркутска, освидетельствованные по поводу причинения им вреда здоровью членами их семьи в 2001–2002 году. Количество освидетельствований по поводу семейно-бытового насилия составило 1372 в 2001 году (10,6% от всех экспертных заключений) и 1721 (13,0%) в 2002 году.
2. 187 пациенток поликлиник города Иркутска, которые имели опыт домашнего насилия и систематически наблюдаются у невропатолога, терапевта и медицинского психолога.
3. В третью когорту вошли 45 лиц с соматическими расстройствами, не имеющие в анамнезе признаков насилия в семье.

Результат проведенных исследований показал, что в большинстве случаев установления фактически причиненного вреда здоровью факта его утраты установлено не было (74,9% в 2000 г. и 76,9% в 2001 г.). В то же время имеется часть случаев причинения среднего и тяжелого вреда здоровью (0,9% в случаях причинения вреда здоровью средней степени и 1,2 % тяжелого). Подавляющее большинство освидетельствуемых (98,9%) составили женщины, с преобладанием возрастной группы от 20 до 40 лет – 49,1%. В первой когорте в 16,3% отмечались повторные обращения в бюро СМЭ.

Пациентки второй когорты обращались за медицинской

помощью в поликлиники города по поводу различных расстройств здоровья, при этом имели длительное психоэмоциональное напряжение при проживании с обидчиком от 2 до 35 лет. В свою очередь они были подразделены на две группы. Первую (85 человек, средний возраст 29,4 лет) составили пациентки, которые находились в ситуации домашнего насилия до 10 лет и вторую (102 человека, средний возраст 46,8) – более 10 лет. В первой группе достоверно чаще выявлялась соматическая патология, укладывающаяся в рамки органических систем, соответствующих топической локализации, сопровождающие наиболее распространенные психосоматические заболевания. Так, например, заболевания сердечно-сосудистой системы в первой группе не наблюдались, тогда как во второй они составили 68,05%, вегетативные расстройства (24,0% в первой и 50,01% во второй) и пищеварительной (16,0% в первой и 52,6% во второй) систем. У 20% пациенток первой группы в анамнезе имелись травматические повреждения (ЗЧМТ, ушибы мягких тканей, перелом костей носа), в то время как 40% подобных повреждений отмечено во второй группе. Экспозиция имевшихся расстройств составила: сердечно-сосудистых заболеваний до 5 лет – 28%, более 5 лет – 40%; хронических заболеваний пищеварительной системы (хронический гастрит, гастродуоденит, хронические холецистит и панкреатит, дискинезия желчного пузыря) в первой группе 12% до 5 лет и 8% более 5 лет, во второй группе 42,5% до пяти лет и 10% более 5 лет; вегетативных расстройств (ВСД, СГВ и др.) в первой группе по 8% до 5 лет и более 5 лет, во второй группе 37,5% до пяти лет и 12,5% более пяти лет.

При оценке некоторых психотических проявлений у пациенток первой группы отмечался неопределенный фон настроения, в 68% (17 случаев) со склонностью к пониженному (не более 16 баллов по HDRS), который сочетался с астеническими, тревожными, сомато-вегетативными, рудиментарными истерическими и ипохондрическими проявлениями. В 80% случаев имела место эмоциональная лабильность в ситуациях, даже незначительно затрагивающих обследуемых. В 68% поводом для обращения служили беспокойство по поводу наличия какого-либо заболевания или ухудшение его состояния (утомляемость, раздражительность, вялость, головные боли, чувство нехватки воздуха, колебания артериального давления, неприятные или болезненные ощущения в различных частях живота, приступы сердцебиения). Интерпретация данных СМЛ свидетельствует о снижении толерантности к стрессу, склонности к проявлению обсессивно-компульсивных черт личности при возникновении трудных ситуаций, сдерживании эмоциональной неудовлетворенности, тревожности.

Вторая группа обследуемых имела опыт проживания с обидчиком 10 и более лет. Средний возраст группы составил 46,8 лет. Все пациентки этой группы имели те или расстройства здоровья и предъявляли соответствующие жалобы, иногда достигавшие степени чрезмерной сосредоточенности и застревания на вопросах здоровья, постоянных поисках врача, который назначит нужное лечение. Их часто беспокоили головные боли, сенесталгии, ощущение нехватки воздуха, “перебои в сер-

дце”, боли в грудной клетке, трудности засыпания или раннее пробуждение, раздражительность, снижение настроения, тревога, плаксивость, утомляемость, нарушения менструального цикла. В некоторых случаях имела место невыраженная идеаторная и моторная заторможенность. Ведущим расстройством данной группы являлось депрессивное состояние неглубокой степени выраженности, при этом ведущим психопатологическим проявлением реактивной депрессии невротического уровня являлся астенический и тревожный тип, согласно существующим классификациям депрессий (Тиганов С.П., Бобров А.С., Лаврова Т.Н.)

Астенический тип в этой группе встречался в 45% (46 случаев) и характеризовался слабой выраженностью депрессивного аффекта (15,9±0,5 балла по шкале Спилбергера), жалобами на вялость, утомляемость, раздражительность, повышенную чувствительность к различным раздражителям, головные боли, разнообразные боли в разных частях тела, слабость, невозможность решить проблемы со здоровьем и личным благополучием. Тревожный тип в этой группе определялся в 25,5% (26 случаев), где сочеталось (16,5% случаев) подавленное настроение, чувство тревоги, а иногда страха на фоне умеренно выраженной депрессии (17,5±0,6 балла), связываемой с наличием индивидуально значимого “стресса”. Доминировал общий тревожный фон настроения, внутреннее напряжение, ожидание несчастья. Характерным была фиксация внимания на состоянии соматического неблагополучия, чему способствовали вегето-соматические симптомы, преимущественно кардиоваскулярного типа: тягостные ощущения сдавления в груди, сердцебиения, волнения, тяжесть в голове, приступы головной боли неопределенной локализации и характера.

Другой тип депрессивной симптоматики мог быть квалифицирован как истеродепрессивные расстройства. Он проявлялся в 22,5% (23 случая) и характеризовался внешне обвинительным характером имеющихся расстройств. Большинство из обследованных стремилось продемонстрировать свою страдальческую позицию, высказывая претензии по “неправильному оказанию помощи” (не было назначено обследование, консультации соответствующего специалиста), это сочеталось с раздражительностью, недовольством и т.д.

Следующий тип меланхолический депрессии был представлен 10 (10%) случаями и проявлялся постоянно существующей общей мрачной угнетенностью, чувством уныния, тоски, пессимистическим восприятием ситуации в целом. Содержание депрессивных переживаний акцентировано на наличии тяжелого заболевания и отдельных, наиболее выраженных его проявлениях. Имели место идеи неполноценности, чувство вины, снижение уверенности и самооценки, при этом показатели шкалы Спилбергера-Ханина были отчетливо высоки (средний бал личностной тревожности 51±0,5; реактивной 36,5). График кривой СМЛ свидетельствовал о наличии психопатологических проявлений (в 57% было >70-Т-баллов по двум и более шкал). Наиболее высокими были показатели невротической тревоги (1, 2, 3, из них самой высокой чаще была 2-я шкала) в комбинации

с повышенными 8 или 7-й шкал.

Контрольная группа (45 человек, средний возраст 39,8 лет) при сравнении по аналогичным параметрам с двумя предыдущими когортами имела иную характеристику соматических расстройств: заболевания сердечно-сосудистой системы наблюдались у 11 человек (24,4%), заболевания пищеварительной системы у 8 человек (13,3%), вегетативные расстройства у 21 пациентки (44,4%). Первоначальные сведения о проявлении имеющихся расстройств относились к возрасту 12–16 лет. Психопатологическая характеристика данной группы складывалась из наличия тревожных расстройств (5 человек (11,1%) имели приступы панических атак) и конверсионной симптоматики (7 человек (15,6%) указывали на различные сенесталгические проявления). Указанные расстройства имели зачастую временную связь с различными психотравмирующими ситуациями. У 3 пациенток (6,7%) отмечалась ипохондрическая фиксация на соматическом неблагополучии.

На основании проведенного исследования можно заключить, что женщины, прожившие несколько лет в условиях домашнего насилия, неизбежно приобретали как соматические, так и психические нарушения, причем показатели их были диспропорциональны. Одновременно отсутствовала единая группа соматических расстройств, специфичная для ситуации бытового насилия. При однородности этиотропного фактора их патогенез отражал неспецифическое воздействие длительного психоэмоционального напряжения. Также не были установлены контуры синдромальной характеристики расстройств и их принадлежность к конкретной нозологии в панораме психических нарушений. Длительное проживание в ситуации психогенной травмы в семье вызывало отчетливо выраженную затяжную депрессию невротического уровня, приводящую не только к дезадаптации, но и конкретным психосоматическим расстройствам, приобретающим нозологическую форму. Динамика развития характеризовалась первичным психотравмирующим воздействием (насилие) с последующей патохарактерологической трансформацией, что позволяет с учетом нозологии определять причинно-следственную связь с повреждающим воздействием. Соматические расстройства формировались по единым механизмам развития психосоматических заболеваний с присоединением органической патологии на заключительных этапах, а также с четко очерченными психическими нарушениями.

В контрольной когорте развитие соматической патологии начиналось в более раннем возрасте, сопровождалось другим характером психогенных нарушений, что может быть оценено как преобладание конституционального фактора.

## Заключение

При едином этиотропном механизме развития психогенных нарушений у лиц, длительно находящихся в ситуации бытового насилия, помимо дезадаптации развиваются психосоматические расстройства с разной клинической картиной. Их выявление, а также необходимость

установления возможной связи возникновения психосоматической патологии с повреждающим действием от психотравмирующей ситуации должны стать поводом для производства судебно-медицинской экспертизы. Указанные расстройства, в свою очередь, могут составлять клиническую основу для экспертной оценки тяжести причиненного вреда здоровью в случае их объективного выявления.

## Литература

1. Векленко В.В., Галюкова М.И. Психическое расстройство как признак причиненного вреда здоровью // Уголовное право. – 2005. – № 2.
2. Закон РФ от 2 июля 1992 г. N 3185-1 “О психиатрической помощи и гарантиях прав граждан при ее оказании” // СПС “Гарант”.
3. Комментарии к нормативным правовым документам, регулирующим порядок определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека. – СПб. : Юридический центр Пресс, 2008. – 213 с.
4. Короленко В.В., Короленко Р.Ц. Проблема вменяемости в судебной психиатрии // Вестник судебной медицины. – Т. 2, № 2. – 2013. – С. 31–36.
5. Метелица Ю.Л. Об определении тяжести телесных повреждений, повлекших психическое расстройство // Суд.-мед. эксперт. – 1980. – № 2. – С. 50–53.
6. Постановление Правительства РФ от 17.08.2007 г. № 522 “Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека”. – М., 2007.
7. Простяков А.И., Овчинников А.А., Семке А.В. Правовые и практические вопросы отмены (изменения) принудительного лечения в судебно-психиатрической службе // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 2. – С. 55–57.
8. Ткаченко А.А., Яковлева Е.Ю. Методологические принципы судебно-экспертной оценки степени тяжести вреда здоровью в виде психического расстройства // Рос. психиатрический журнал. – 2008. – № 1. – С. 15–20.
9. Ткаченко А.А., Яковлева Е.Ю. Комплексная экспертная оценка степени тяжести вреда здоровью у жертв сексуальных деликтов // Расстройства сексуального поведения / под. ред. А.А. Ткаченко. – М., 2008. – С. 399–535.

Поступила 07.04.2014

## Сведения об авторах

**Солодун Юрий Вдамович**, д.м.н., профессор, зав. кафедрой судебной медицины с основами правоведения ГБОУ ВПО “Иркутского государственного медицинского университета” Минздрава России.

Адрес: 664003, г. Иркутск, ул. Красного восстания, 3.

E-mail: vera200450@mail.ru.

**Задарновский Александр Леонидович**, заместитель начальника по экспертной работе Иркутского областного бюро судебно-медицинской экспертизы.

Адрес: 664003, г. Иркутск, Бульвар Гагарина, 4.

E-mail: iobsme@front.ru.

**Злобина Ольга Юрьевна**, врач психолог-эксперт врачебно-летной экспертной комиссии медико-санитарной части ФГУП “Аэропорт Иркутск”.

Адрес: 664009, г. Иркутск, ул. Можайского, 2.

E-mail: o\_zlobina70@mail.ru.

## ЮБИЛЕИ

### К ЮБИЛЕЮ ПРОФЕССОРА ВЛАДИСЛАВА ИВАНОВИЧА ВИТЕРА TO ANNIVERSARY OF PROFESSOR VLADISLAV IVANOVICH VITER

*Наука – самое важное и нужное в жизни человека, она всегда была и будет высшим проявлением любви, только ею одною человек победит природу и себя.*

А.П. Чехов

В нашей суматошной жизни редко удается встретить человека, времени общения с которым никогда не бывает много. Это происходит и потому, что человек этот умен и интеллигентен, и потому что он последователен и принципиален, а прежде всего потому, что он честен и порядочен.

6 июля 2014 г. исполнилось 75 лет со дня рождения и 50 лет от начала научно-практической деятельности видного представителя судебно-медицинской экспертизы России – заведующего кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО «Ижевская государственная медицинская академия» МЗ РФ, заслуженного врача РФ, доктора медицинских наук, профессора **Владислава Ивановича Витера**.

Анкетные данные свидетельствуют о появлении нашего юбиляра на свет в 1939 г. в г. Чугуеве Харьковской области в семье медиков. По окончании института в 1964 г. Владиславу Ивановичу Витеру предлагается учеба в целевой аспирантуре с перспективой дальнейшего преподавания судебной медицины в ИГМИ. В течение последующих трех лет В.И. Витер повышает уровень своих знаний и навыков в Ставропольском государственном медицинском институте, где в то время была достаточно мощная и авторитетная кафедра судебной медицины, и завершает этот период досрочной защитой в 1967 г. кандидатской диссертации. По возвращении в Ижевск молодой кандидат наук планирует создание в ИГМИ кафедры из курса судебной медицины, но не все получается в желаемые сроки. В 1972 г. В.И. Витер становится деканом лечебного факультета ИГМИ, в 1973 г. утверждается в звании доцента, в 1974 г. ему присваивается высшая врачебная категория. В 1985 г. была защищена докторская диссертация. В этом же году была организована кафедра судебной медицины, которую В.И. Витер возглавил и продолжает свое руководство и поныне, являясь старейшим в России заведующим кафедрой



В.И. Витер

судебной медицины. В 1988 г. В.И. Витеру присваивается ученое звание профессора. В 1993 г. он становится обладателем звания «Заслуженный деятель науки Удмуртской Республики», назначается ведущим экспертом государственной программы «Здоровье населения России», членом проблемной научной комиссии по судебной медицине АМН России. Затем 1997 г. приносит новые свидетельства роста признания и авторитета в виде избрания академиком Российской академии медико-технических наук и присвоения звания «Заслуженный врач Российской Федерации». И наконец 2008 г. приносит юбиляру почетное звание «Основатель научной школы», избрание академиком ЕАЕН и РАЕ. В настоящее время кафедра судебной медицины, возглавляемая В.И. Витером, является научным коллективом, разраба-

тывающим важнейшие проблемы – диагностика давности наступления смерти человека, определение факта и давности возникновения механических повреждений с использованием новых технологий, в т.ч. дистанционных методов термографии.

Подтверждая собственным примером то, что теория без практики мертва, В.И. Витер осуществляет консультирование и сам проводит судебно-медицинские экспертизы в бюро. В настоящее время он является консультантом БУЗ УР “Бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ УР”, прокуратуры и МВД УР, членом экспертного совета по судебной медицине Минздрава России. Почти тридцать лет, с 1975 по 2004 гг., он был кормчим судебной медицины республики, являясь председателем Удмуртского общества судебных медиков. С 2004 г. и по сей день В.И. Витер – президент “Приволжско-Уральской Ассоциации судебно-медицинских экспертов”. В 2009 г. он награжден медалью к “90-летию экспертно-криминалистической службы МВД”. Научная активность юбиляра нашла выражение в более чем 400 публикациях по различным аспектам судебной медицины. Среди них мы видим 25 книг, вышедших в нашей стране, 4 брошюры вызвали серьезный интерес и изданы в Германии. В Удмуртии под его редакцией издано 17 сборников научных материалов. В 1994 г. он основал издательство “Экспертиза”. В.И. Витер являлся членом редколлегий Большой Медицинской Энциклопедии по разделу судебной медицины, журнала “Российские морфологические ведомости”, “Судебно-медицинская экспертиза”, кроме того, по его инициативе основан ежеквартальный

журнал “Проблемы экспертизы в медицине”. В.И. Витер является автором 28 изобретений и 18 рационализаторских предложений, 2 из которых имели отраслевое значение. Широту и щедрость натуры, деятельный гуманизм В.И. Витера в полной мере ценят молодые ученые. Под его руководством защищены 42 кандидатские и 7 докторских диссертаций. География его научного руководства включает не только Республику Удмуртию, но и девять других регионов РФ. Он хорошо известен не только в Восточном, но и в Западном полушарии нашей планеты, является почетным гражданином города Сарасоты, что в солнечном штате Флорида.

Количество прожитых лет – это, конечно, серьезно. Но кто же даст вам 75, когда видит перед собой энергичного, полного идей и планов, отзывчивого и искреннего человека! Спасибо за Ваш неоценимый вклад в развитие каждой личности, преданность и всепоглощающую любовь к делу, которым Вы занимаетесь на протяжении всей жизни. От всей души желаем счастья, здоровья и благополучия Вам и вашим близким!

*Коллектив кафедры судебной медицины  
ГБОУ ВПО “ИГМА МЗ РФ”.*

*Редакция журнала “Вестник судебной медицины” от души присоединяется к поздравлению Владислава Ивановича Витера с 75-летним юбилеем, примите теплые сердечные пожелания крепкого здоровья, долгих лет жизни в мире и благополучии.*

## **АНАТОЛИЙ ПАНТЕЛЕЕВИЧ АРДАШКИН (К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) ANATOLY PANTELEEVICH ARDASHKIN (60<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)**

19 июля 2014 г. исполнилось 60 лет Анатолию Пантелеевичу Ардашкину – начальнику ГБУЗ “Самарское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”, заведующему кафедрой судебной медицины Самарского государственного медицинского университета. А.П. Ардашкин окончил Куйбышевский государственный медицинский институт в 1978 г. По окончании института был принят на кафедру судебной медицины, на которой прошел профессиональный путь от старшего лаборанта до заведующего кафедрой (с 2003 г.). В 1984 г. в порядке служебного перевода был назначен на должность начальника Куйбышевского (Самарского) областного бюро судебно-медицинской экспертизы. При этом он успешно совмещал преподавательскую и научную работу на родной кафедре. А.П. Ардашкин – автор более 130 научных работ, в том числе 6 монографий; под его редакцией в последние годы издано 7 сборников научных трудов; в 2002 г. удостоен gubernской премии в области науки и техники. В 1987 г. А.П. Ардашкин защитил кандидатскую диссертацию “Морфологические особенности, механизм и математическая диагностика травмы



А.П. Ардашкин

водителей и пассажиров внутри автомобилей”. Эта диссертация была одной из первых работ, в которой применены количественные оценки морфологических проявлений в целях экспертного дифференцирования условий травм. В последующие годы им разрабатывались, и в настоящее время продолжают оставаться в сфере его научных интересов проблемы теории экспертного судебно-медицинского познания и организации судебно-медицинской деятельности. По результатам исследований в 2004 г. им успешно защищена докторская диссертация “Методологические основы судебно-медицинской экспертизы”.

Имеет высшие квалификационные категории по специальностям “судебно-медицинская экспертиза” и “организация здравоохранения и общественное здоровье”. Возглавляя судебно-медицинскую службу и являясь главным внештатным специалистом Минздрава Самарской области, А.П. Ардашкин внес значительный вклад в дело развития и совершенствования судебно-медицинской службы региона. В результате значительно улучшилась материально-техническая база Самарского областного бюро, построено новое здание бюро, открыты новые экспертные подразделения, которые постоянно оснащаются новым оборудованием и аппаратурой. Под руководством А.П. Ардашкина в Куйбышевском (Самарском) областном бюро СМЭ в одном из первых в стране были разработаны и внедрены в практику судебно-медицинской деятельности принципы нового хозяйственного механизма и оплаты труда, реализованы законные возможности для привлечения внебюджетных средств.

Как руководитель судебно-медицинской службы и заведующий кафедрой судебной медицины, А.П. Ардашкин много внимания уделяет подготовке кадров, организуя и непосредственно осуществляя обучение студентов, интернов и ординаторов на кафедре и на базе Самарского областного бюро СМЭ. При этом в преподавательской деятельности активно участвуют ведущие специа-

листы Самарского областного бюро СМЭ. Многие судебно-медицинские эксперты, подготовленные в Самаре, успешно работают не только в Самарской области, но и в других регионах страны.

А.П. Ардашкин постоянно выполняет большой объем общественной работы. В 1994–1999 гг. дважды избирался Президентом Самарской областной ассоциации врачей. В настоящее время является членом Этического комитета Самарского государственного медицинского университета, членом Президиума Правления Приволжско-Уральской Ассоциации судебно-медицинских экспертов.

Своим отношением к работе, профессионализмом, внимательным и доброжелательным отношением к людям Анатолий Пантелеевич заслужил авторитет среди своих сотрудников, коллег, работников правоохранительных органов.

За большой вклад в развитие практической судебно-медицинской службы, многолетний добросовестный труд и общественную деятельность А.П. Ардашкин награжден значком “Отличнику здравоохранения” (1988) и “Орденом Почета” (2000); удостоен почетного звания “Заслуженный врач Российской Федерации” (2006).

От имени сотрудников Самарского областного Бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры судебной медицины поздравляем Анатолия Пантелеевича с юбилеем! Желаем крепкого здоровья, счастья, благополучия и дальнейших творческих успехов.

*Коллективы Самарского областного бюро судебно-медицинской экспертизы и кафедры судебной медицины Самарского государственного медицинского университета.*

*Редакционная коллегия и редакционный совет журнала “Вестник судебной медицины” присоединяется к поздравлениям.*

## **ЕРОФЕЕВ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ (К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**

### **EROFYEV SERGEY VLADIMIROVICH (60<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)**

3 августа 2014 г. исполнилось 60 лет со дня рождения начальника Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области, заведующего кафедрой судебной медицины и правоведения ГБОУ ВПО “Ивановская государственная медицинская академия” Министерства здравоохранения Российской Федерации, заслуженного работника здравоохранения РФ, доктора медицинских наук, профессора Сергея Владимировича Ерофеева.

Сергей Владимирович родился в городе Иванове, и с Ивановской областью связана вся его дальнейшая жизнь. Он с отличием закончил лечебный факультет Ивановского государственного медицинского института в

1977 г. Трудовую деятельность начал лаборантом кафедры патологической анатомии, продолжил после окончания ВУЗа клиническим ординатором, а затем – ассистентом кафедры судебной медицины Ивановского государственного медицинского института. Педагогическую деятельность постоянно сочетал с научной и практической экспертной работой: успешно защитил кандидатскую диссертацию, работал судебно-медицинским экспертом отдела экспертизы трупов, судебно-гистологического отделения, которым заведовал в течение 3 лет. С 1985 по 1989 гг. являлся заместителем декана лечебного факультета ИГМИ. Более 25 лет, с 1989 г., возглавляет Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановс-

кой области, где объединил работоспособный и деятельный коллектив, который не только успешно осуществляет экспертную деятельность, но и активно решает вопросы материального обеспечения и развития службы. 80% зданий межрайонных отделений выстроено вновь, производственные площади отделений Бюро увеличены вдвое, а число штатных единиц – в 4 раза; с 1992 г. в Бюро организована молекулярно-генетическая лаборатория; с 1991 г. планомерно реализуются в службе информационные технологии; в течение 20 лет в Бюро СМЭ действует оригинальная система оплаты труда, послужившая основой для реализации подобных систем в нескольких Бюро России.

В Бюро СМЭ Ивановской области активно поощряется научно-исследовательская работа экспертов. В 2000 г. С.В. Ерофеевым защищена докторская диссертация “Судебно-медицинская экспертиза неблагоприятных исходов при оказании медицинской помощи” при научном консультировании члена-корреспондента РАМН, профессора Ю.Д. Сергеева, что определило в дальнейшем научные интересы не только в области судебной медицины, но и медицинского права. В 2000 г. С.В. Ерофеев окончил с отличием юридический факультет, и это расширило возможности научной и экспертной деятельности, а также сферу профессионального общения. Свой юбилей он встречает как автор более 250 научных работ, 2 монографий, 4 учебных пособий, патентов, программных средств, соавтор 2 руководств. При этом экспертами Бюро защищена 1 докторская и 3 кандидатские диссертации.

В 2004 г. после преобразования курса судебной медицины в кафедру судебной медицины, правоведения и биомедицинской этики С.В. Ерофеев, возглавив кафедру, объединил ее с Бюро СМЭ в единый учебно-научно-практический комплекс, который успешно работает в нескольких направлениях. В частности, изучает возможности компьютерного анализа изображений для судебно-медицинской диагностики, активно развивает профессиональное сотрудничество со всеми, кого интересует сфера медицинского права и судебно-медицинская экспертиза при медицинских инцидентах. За последние 10 лет кафедра и Бюро участвовали в организации 5 Всероссийских съездов и более 10 межрегиональных конференций по медицинскому праву и судебной медицине.

Научно-организационная деятельность С.В. Ерофеева реализована им в качестве вице-президента Националь-



С.В. Ерофеев

ной Ассоциации медицинского права, заместителя главного редактора федерального юридического журнала “Медицинское право” – с момента основания в 2002 г., члена Диссертационного Совета при ФГБУ “Российский Центр судебно-медицинской экспертизы МЗ РФ”, члена Президиума Правления Всероссийского общества судебных медиков, члена Президиума Ассоциации врачей Ивановской области.

Достижения юбиляра в профессиональной деятельности отмечены присвоением звания “Заслуженный работник здравоохранения РФ”, Золотой медалью им. А.Чижевского Академии медико-технических наук России, грамотами Правительства и правоохранительных органов Ивановской области.

*Сотрудники Бюро СМЭ Ивановской области, кафедры судебной медицины и правоведения ИвГМА, многочисленные коллеги, друзья, ученики и наставники искренне поздравляют Сергея Владимировича с юбилеем, желают ему здоровья, благополучия и долгих лет успешной профессиональной жизни.*

*Редакционная коллегия и редакционный совет журнала “Вестник судебной медицины” присоединяется к поздравлениям.*

## ИНФОРМАЦИЯ

### **МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПОДГОТОВКИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ”**

22–23 мая 2014 г., г. Кемерово

### **INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE “STATE, PROBLEMS AND PROSPECTS FOR TRAINING THE STAFF OF FORENSIC REGIONAL OFFICES”**

May 22–23, 2014, Kemerovo

22–23 мая 2014 г. на базе Кемеровского областного бюро СМЭ и кафедры судебной медицины КГМУ в соответствии с планом работы Российского центра судебно-медицинской экспертизы Минздрава России и Совета Межрегионального общественного объединения “Судебные медики Сибири” состоялась межрегиональная научно-практическая конференция “Состояние, проблемы и перспективы подготовки судебно-медицинских кадров территориальных бюро судебно-медицинской экспертизы”, в которой приняли участие 47 ее членов, представляющие 13 субъектов Сибири и Дальнего Востока.

На конференции рассматривались актуальные вопросы подготовки профессиональных кадров, а также другие актуальные проблемы теории и практики судебной медицины.

В основном докладе сопредседателя МОО “Судебные медики Сибири”, д.м.н., проф. Б.А. Саркисяна **“Состояние, проблемы и перспективы подготовки судебно-медицинских кадров территориальных бюро судебно-медицинской экспертизы”** были отражены проблемные вопросы последиplomной, профессиональной подготовки выпускников медицинских вузов, которые дают основание говорить о продолжающихся негативных тенденциях в системе подготовки интернов, связанных преимущественно с проблемами образовательного процесса в медицинских вузах, порождаемых низким уровнем базовых знаний выпускников, а также несоблюдением стандарта обучения интернов экспертной специальности.

Отмечается дефицит специалистов с узкопрофессиональной направленностью знаний (рентгенологии, токсикологии, судебной химии и др.) у экспертов танатологов, медицинских криминалистов. Прослеживается

снижение числа узкоспециализированных циклов по подготовке высококвалифицированных специалистов на базе ФУВов, имеющих базу и опыт подобного повышения квалификации.

В докладе **“Анализ работы территориальных бюро судебно-медицинской экспертизы СФО за 2013 г.”** главный судебно-медицинский эксперт Росздравнадзора и МЗ РФ по СФО, д.м.н., проф. В.П. Новоселов привел объективный, системный анализ деятельности территориальных бюро СМЭ, при этом отметил, что при нарастающих объемах судебно-экспертных исследований и экспертиз наблюдается продолжающееся сокращение в финансировании службы всех без исключения субъектов. Рост числа аутопсий при скоропостижной смерти истощает и без того скудные ресурсы службы, при этом страдают сроки и качество производства экспертиз по уголовным делам.

Особую озабоченность экспертного сообщества судебных медиков вызывает сокращение числа экспертов вследствие снижения оплаты их труда и порожаемое этим вынужденное внешнее совместительство, отражающееся на качестве экспертиз. Одновременно с этим прослеживается снижение уровня мотивации выпускников в приобретении профессии судебно-медицинского эксперта; отмечаются случаи необоснованной выдачи сертификата специалиста малоподготовленным врачам на кафедрах судебной медицины вузов, что дискредитирует авторитет специальности и подрывает корпоративную этику в профессии. По общему мнению участников конференции, наблюдаемые тенденции требуют

активного вмешательства со стороны министерства здравоохранения РФ и РЦСМЭ.

Участниками конференции были представлены следующие доклады:

- **“Некоторые аспекты подготовки судебно-медицинских экспертов”** – зав. кафедрой судебной медицины Кемеровской ГМА, д.м.н., проф. Ю.И. Бураго.
- **“Последипломная подготовка на кафедре судебной медицины НГМУ”** – зав. курсом ФПКППВ кафедры судебной медицины Новосибирского ГМУ, д.м.н., проф. С.В. Савченко.
- **“Соотношение квалификации экспертов и доказательность судебно-медицинских экспертиз”** – зав. кафедрой судебной медицины с основами правоведения Иркутского ГМУ, д.м.н., проф. Ю.В. Солодун.
- **“История, состояние и перспективы подготовки кадров для судебно-медицинской службы Томской области”** – зав. кафедрой судебной медицины с курсом токсикологической химии Сибирского ГМУ, д.м.н., проф. Ф.В. Алябьев.
- **“О подготовке кадров в Красноярском крае”** – зав. кафедрой судебной медицины и права Красноярского ГМУ, д.м.н., проф. В.И. Чикун.
- **“Проблема подготовки кадров для проведения рентгенологических судебно-медицинских исследований”** – заместитель начальника Кемеровского областного БСМЭ по организационно-методической работе Н.Б. Шапкина.
- **“Оценка особенностей структуры хряща ушной раковины при установлении возраста”** – профессор кафедры судебной медицины НГМУ С.В. Савченко, ассистент кафедры судебной медицины КрасГМУ Е.В. Пяткова.
- **“Некоторые закономерности возникновения отпечатков крови при воздействии топора и кухонных ножей”** – доцент кафедры судебной медицины Кемеровской ГМА, к.м.н. А.Ф. Бадалян.
- **“Морфологическая оценка и особенности следов от падения капель крови на наклонную поверхность в зависимости от размеров поверхности отрыва, высоты падения и свойств следовоспринимающих материалов”** – зав. организационно-методическим отделом Кемеровского областного БСМЭ, ассистент каф. судебной медицины Кемеровской ГМА Н.Н. Сидоренко.
- **“Особенности огнестрельных повреждений из травматического оружия «Оса»”** – врач-судебно-медицинский эксперт медико-криминалистического отделения Кемеровского областного БСМЭ В.В. Потапов.
- **“К вопросу о морфологии резаных повреждений материалов одежды”** – врач-судебно-медицинский эксперт медико-криминалистического отделения Кемеровского областного БСМЭ, аспирант каф. судебной медицины Алтайского ГМУ Д.Ю. Шевчук.
- **“Влияние конструктивных параметров колющих объектов на формирование ран”** – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины ФПКППС Алтайского ГМУ Д.А. Карпов.

На основании работы конференции и обсуждения основных проблем, стоящих перед судебно-медицинской службой при подготовке квалифицированных кадров для бюро судебно-медицинской экспертизы, входящих в состав МОО “Судебные медики Сибири”, принято следующее решение.

Отмечая снижение уровня качества профессиональной подготовки судебно-медицинских экспертов, а также увеличение числа сложных, комиссионных, комплексных экспертиз, требующих узкоспециализированных знаний, участники конференции рекомендуют:

1. Заведующим кафедрами СМЭ, начальникам бюро СМЭ обратить особое внимание на подготовку интернов в соответствии с стандартом ПДО (2592 часа), принятым для подготовки специалистов в области судебно-медицинской экспертизы.
2. Начальникам бюро СМЭ до 30 июня отправить в адрес ФУВ Алтайского государственного медицинского университета (проф. Саркисяну Б.А.) кандидатуры для подготовки на циклах усовершенствования по судебно-медицинской токсикологии и рентгенологическим методам диагностики механических повреждений.
3. Начальникам бюро СМЭ, заведующим кафедрами СМЭ направить в адрес сопредседателя Ассоциации проф. Новоселова В.П. предложения по проведению очередной конференции в 2015 г. с тематикой “О повышении качества судебно-медицинских экспертиз”, планируемой 2–3 июня 2015 г. на базе Алтайского краевого бюро СМЭ и кафедры судебной медицины АГМУ.

## МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ АССОЦИАЦИИ УЧРЕЖДЕНИЙ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЮЖНОГО И СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО ФЕДЕРАЛЬНЫХ ОКРУГОВ “АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ”

29–30 мая 2014 г., г. Ростов-на-Дону

## INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE OF THE ASSOCIATION OF INSTITUTIONS OF FORENSIC EXAMINATION OF SOUTH AND NORTH-CAUCASIAN FEDERAL DISTRICTS “CURRENT ISSUES FORENSIC MEDICINE EXPERT PRACTICE”

May 29–30, 2014, Rostov-on-Don

29–30 мая 2014 г. в г. Ростове-на-Дону в соответствии с планом основных организационно-методических мероприятий министерства здравоохранения Ростовской области на 2014 г. была проведена межрегиональная научно-практическая конференция ассоциации учреждений судебно-медицинской экспертизы Южного и Северо-Кавказского федеральных округов по теме “Актуальные вопросы судебной медицины в экспертной практике”.

В конференции принимали участие представители ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России, кафедр и экспертных учреждений Центрального и Приволжского федеральных округов, Республики Крым, Республики Абхазия.

Организатор конференции – государственное бюджетное учреждение Ростовской области “Бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Президиум:

Татьяна Юрьевна Быковская – министр здравоохранения Ростовской области, доктор медицинских наук.

Андрей Валентинович Ковалев – директор ФГБУ “Российский центр судебно-медицинской экспертизы” Минздрава России, доктор медицинских наук.

Сергей Владимирович Шлык – ректор ГБОУ ВПО “Ростовский государственный медицинский университет”, доктор медицинских наук, профессор.

Анатолий Васильевич Копылов – президент НО “Ассоциация учреждений судебно-медицинской экспертизы Южного и Северо-Кавказского федеральных округов”, начальник ГБУЗ Ставропольского края “БСМЭ”, кандидат медицинских наук, заслуженный врач РФ.

Николай Петрович Варшавец – главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе в Южном Федеральном округе, зав. отделом городских, районных (межрайонных) отделений ГБУЗ “Бюро СМЭ” МЗ Краснодарского края, к.м.н., доцент, заслуженный врач РФ.

Дмитрий Викторович Шатов – председатель оргкомитета конференции, начальник ГБУ РО “Бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Гости конференции:

- Заместитель прокурора Ростовской области, старший советник юстиции Киреев Алексей Борисович.
- Заместитель руководителя Следственного управления Следственного комитета России по Ростовской

области, полковник юстиции Березин Игорь Гарриевич.

- Начальник управления судебного департамента Ростовской области Рощевский Андрей Игоревич.
- Заместитель начальника управления по Ростовской области Федеральной службы Российской Федерации по контролю за оборотом наркотиков, полковник полиции Лисицкий Вячеслав Александрович.
- Начальник Южного регионального центра судебной экспертизы Минюста России, к.ю.н. Жакова Татьяна Максимовна.

Были представлены доклады:

1. “Актуальные вопросы проведения судебно-медицинских экспертиз в Российской Федерации” – **Андрей Валентинович Ковалев**, директор ФГБУ “Российский центр судебно-медицинской экспертизы” Минздрава России, доктор медицинских наук.
2. “Анализ основных показателей работы Бюро судебно-медицинских экспертиз СКФО за 2012, 2014 гг.” – **Анатолий Васильевич Копылов**, начальник ГБУЗ Ставропольского края “Бюро СМЭ”, к.м.н., заслуженный врач РФ.
3. “Показатели работы судебно-медицинских экспертных учреждений ЮФО за 2013 год” – **Николай Петрович Варшавец**, зав. отделом городских, районных (межрайонных) отделений ГБУЗ “Бюро СМЭ” МЗ Краснодарского края, к.м.н., доцент, заслуженный врач РФ.
4. “О взаимодействии региональных бюро судебно-медицинской экспертизы” – **Николай Серафимович Эделев**, начальник Нижегородского областного бюро судебно-медицинской экспертизы, зав. кафедрой СМЭ НГМА, д.м.н., профессор.
5. “Романовы: опознание сожженных останков” – **Виктор Николаевич Звягин**, д.м.н., профессор, заслуженный врач РФ.
6. “О возможностях комплексного подхода в решении задач медико-трасологических экспертиз при дорожно-транспортных происшествиях” – **Вадим Георгиевич Гуралия**, зав. медико-криминалистическим отделением ГБУЗ Астраханской области “БСМЭ”.
7. “Состояние и перспективы развития судебно-медицинской службы Ростовской области” – **Дмитрий**

- Викторович Шатов**, начальник ГБУ Ростовской области “БСМЭ”.
8. “Участие ГБУЗ Бюро СМЭ № 2 в подготовке к проведению и в процессе проведения XXI Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 г. в городе Сочи” – **Игорь Николаевич Шипанов**, зам. начальника по экспертной работе ГБУЗ “Бюро СМЭ № 2” МЗ Краснодарского края.
  9. “Организация и проведение судебно-медицинских экспертиз при массовом поступлении погибших на примере терактов в Волгоградской области 21.10.2013 и 29–30.12.2013” – **Вячеслав Борисович Барканов**, начальник ГКУЗ “Волгоградское областное бюро СМЭ” МЗ Волгоградской области, зав. кафедрой судебной медицины “ВГМУ”, к.м.н., доцент.
  10. “Сравнительный анализ показателей судебно-медицинской службы с 60-х гг. XX в.” – **Валерий Тамазович Корхмазов**, врач судебно-медицинский эксперт оргметодкабинета ГБУЗ “Бюро СМЭ” МЗ Краснодарского края, к.м.н., доцент.
  11. “Вопросы организации производства медицинских судебных экспертиз и исследований в ГБУЗ АО “БСМЭ” – **Александр Николаевич Царев**, начальник ГБУЗ Астраханской области “Патологоанатомическое бюро”.
  12. “Порядок организации и проведения комиссионных экспертиз в ГБУЗ СК Бюро СМЭ” **Анатолий Васильевич Копылов**, начальник ГБУЗ Ставропольского края “Бюро СМЭ”, к.м.н., заслуженный врач РФ.
  13. “Алгоритм подготовки комиссионных судебно-медицинских экспертиз” – **Александр Николаевич Гориков**, зам. начальника по экспертной работе ГБУЗ Ставропольского края “Бюро СМЭ”.
  14. “О тенденциях возложения правоохранительными органами на ГСЭУ несвойственных функций на современном этапе” – **Аскирбей Хусеинович Бабоев**, начальник РГБУ “Бюро СМЭ” Карачаево-Черкесской Республики, заслуженный врач КЧР.
  15. “О “независимой” судебно-медицинской экспертизе” – **Ашот Паганелович Погосян**, зам. начальника по общим вопросам ГБУ Ростовской области “БСМЭ”.
  16. “Новейшие решения компании “БРУКЕР” на базе масс-спектрометрии для токсикологического анализа” – **Дмитрий Александрович Бурмыкин**, представитель ООО “БРУКЕР”.
  17. “Особенности работы Адыгейского республиканского бюро судебно-медицинской экспертизы в современных условиях” – **Игорь Владимирович Гончаров**, начальник ГБУЗ Республики Адыгея “Адыгейское республиканское бюро СМЭ”.
  18. “Отравления газообразными углеводородами как причина смерти лиц молодого возраста” – **Владислав Владимирович Сем**, зав. отделом экспертизы трупов ГБУ Ростовской области “БСМЭ”.
  19. “Патология сосудов шеи, приведшая к развитию механической асфиксии” – **Галина Анатольевна Доренко**, зав. отделом экспертизы трупов КУ Республики Калмыкия “Республиканское бюро СМЭ”.
  20. “Определение давности повреждений в очагах кровоизлияний по соотношению содержания двух- и трехвалентного железа” – **Антон Николаевич Горячев**, и.о. зам. начальника по ОМР ГКУЗ “Волгоградское областное бюро СМЭ” МЗ Волгоградской области.
  21. “Кумулятивный феномен при формировании огнестрельной раны” – **Алексей Владимирович Никитаев**, врач судебно-медицинский эксперт Керченского отделения Крымского Республиканского учреждения “Бюро СМЭ”.
  22. “Случай самоубийства из самодельного огнестрельного оружия” – **Евгений Петрович Пиманов**, зав. Куцеским отделением ГБУЗ “Бюро СМЭ” МЗ Краснодарского края.
  23. “Некоторые аспекты определения расстояния выстрела из гладкоствольного оружия при экспериментальном отстреле” – **Сергей Лаврентьевич Джувальяков**, врач судебно-медицинский эксперт ГБУЗ Астраханской области “БСМЭ”.
  24. “Причины эмфиземы средостения и пневмоторакса” – **Вячеслав Владимирович Галкин**, зав. отделом смэ потерпевших, обвиняемых и других лиц ГБУЗ Астраханской области “БСМЭ”.
  25. “Анализ случаев насильственной смерти по данным КУ РК “РБСМЭ” за период 2009–2013 гг.” – **Виктория Викторовна Бурилова**, врач судебно-медицинский эксперт отдела экспертизы трупов КУ Республики Калмыкия “Республиканское бюро СМЭ”.
  26. “Дифференциальная диагностика видов механической асфиксии при экспертизе трупов двух детей” – **Виктория Викторовна Бурилова**, врач судебно-медицинский эксперт отдела экспертизы трупов КУ Республики Калмыкия “Республиканское бюро СМЭ”.
  27. “Стандарты оснащения Бюро СМЭ” – **Гарегин Христович Хачатурьян**, региональный представитель ООО “БиоВитрум”.
  28. “Судебно-медицинская диагностика токсического эпидермального некролиза (синдром Лайелла)” – **Юлия Эдуардовна Журнаджиева**, зав. отделом сложных экспертиз ГБУ Ростовской области “БСМЭ”.
  29. “Падение на лестничном марше – эпидемиологическое ретроспективное исследование по данным ЦРБ г. Азова” – **Евгений Григорьевич Стратиенко**, зав. Азовским отделением ГБУ Ростовской области “БСМЭ”.
  30. “Анализ транспортной травмы по данным Яшалтинского межрайонного отделения КУ РК “РБСМЭ” за период 2009–2013 гг.” – **Максим Сергеевич Базыров**, врач судебно-медицинский эксперт Яшалтинского межрайонного отделения КУ Республики Калмыкия “Республиканское бюро СМЭ”.

По итогам конференции будет издан сборник докладов, научных статей.

## КОНФЕРЕНЦИЯ “ШКОЛА ПАТОМОРФОЛОГИИ В КАРЕЛИИ”

20–21 июня 2014 г., г. Петрозаводск

## CONFERENCE “SCHOOL OF PATHOMORPHOLOGY IN KARELIA”

June 20–21, 2014, Petrozavodsk

20–21 июня в г. Петрозаводске состоялась двухдневная конференция “Школа патоморфологии в Карелии”.

Организаторами выступили Министерство здравоохранения и социального развития Республики Карелия и ГБУЗ Республики Карелия “Бюро судебно-медицинской экспертизы”.

С вступительным словом к участникам конференции обратилась первый заместитель Министра здравоохранения и социального развития Республики Карелия Ольга Сергеевна Копошилова.

В первый день конференции были представлены доклады:

- Алкогольная болезнь. – Л.Б. Митрофанова, доктор мед. наук, заведующая НИЛ патоморфологии ФГУ “Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова”.
- Материально-техническое оснащение современного ПАО. Новые подходы. – П.В. Кислов (группа компаний “Биолайн”).
- Сердечная смерть в молодом возрасте. – Л.Б. Митрофанова, доктор мед. наук, заведующая НИЛ патоморфологии ФГУ “Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А. Алмазова”.
- Цифровая патология, как основа телепатологии: значение цифровой патологии в патологоанатомической практике. – В.Ю. Бовин (компания “БиоВитрум”).
- Патоморфологическая диагностика вирусных поражений легких у детей. – В.Е. Карев, доктор мед. наук, заведующий лабораторией патоморфологии клиники ФГБУ НИИ детских инфекций.
- Внедрение новых и усовершенствованных маркеров для ИГХ диагностики. – А.Н. Грачев, доктор биологических наук (ООО “ПраймБиоМед”).
- Взаимодействие патологоанатомической и судебно-медицинской службы. – Н.С. Эделев, доктор мед. наук, профессор, заслуженный врач РФ, зав. кафедрой

рой судебной медицины ГОУ ВПО “Нижегородская государственная медицинская академия”, начальник ГБУЗ Нижегородской области “Нижегородское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”.

- Организационно-правовые аспекты функционирования патологоанатомической службы. – П.Г. Мальков, доктор мед. наук, профессор, руководитель курса патологической анатомии факультета фундаментальной медицины МГУ им. Ломоносова.
- Ненасильственная смерть как объект патологоанатомического исследования. – В.П. Новоселов, доктор мед. наук, профессор, главный судебно-медицинский эксперт Росздравнадзора и МЗ РФ по СФО, зав. кафедрой судебной медицины Новосибирского ГМУ.

21 июня состоялся семинар по онкоморфологии, на котором были рассмотрены вопросы:

- Морфологическая диагностика рака легкого. – А.Э. Мационис, доктор мед. наук, главный патологоанатом Ростовской области.
- Гистологическая диагностика смерти в условиях низкой температуры. – А.Е. Сафрай, доктор мед. наук, зав. гистологическим отделением Ленинградского областного Бюро судебно-медицинской экспертизы.

Судебно-медицинская экспертиза механической асфиксии:

- Установление личности семьи Демидовых. – Ю.А. Молин, доктор мед. наук, профессор, заместитель начальника по экспертной работе ГКУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы” Ленинградской области.
- Судебно-медицинская экспертиза живых лиц. – В.Л. Гилинский, заведующий отделом сложных экспертиз ГУЗ “БСМЭ Комитета по здравоохранению Правительства Санкт-Петербурга”.

## ЗАСЕДАНИЕ ПРОФИЛЬНОЙ КОМИССИИ ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ “СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА”

27 июня 2014 г., г. Москва

### MEETING OF SPECIALIZED COMMISSION OF EXPERT FORENSIC COUNCIL OF THE MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION

June 27, 2014, Moscow

27 июня 2014 г. в 10.00 в конференц-зале ФГБУ “Российский центр судебно-медицинской экспертизы” МЗ РФ, с целью реализации приказа МЗиСР РФ от 05.11.2008 N 622 “Об Экспертном совете в сфере здравоохранения МЗиСР РФ” в соответствии с утвержденным планом работы главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе МЗ РФ на 2014 год и письмом заместителя МЗ РФ И.Н. Каграманяна от 03.06.2014 N 14-1/10/2-4023 состоялось очередное заседание постоянно действующей рабочей группы профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения МЗ РФ по специальности “Судебно-медицинская экспертиза”.

Были рассмотрены следующие вопросы:

1. Доклад директора ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалева о проводимых МЗ РФ мероприятиях по созданию федеральной государственной судебно-медицинской экспертной службы и развитию инфраструктуры государственных судебно-медицинских экспертных учреждений (ГСМЭУ) Российской Федерации в рамках реализации подпункта “а” пункта 1 перечня Поручений Президента Российской Федерации от 03.02.2012 N Пр-267, соответствующего поручения Председателя Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 N ВП-П4-1006 и реализации в период 2013–2014 гг. основного мероприятия 9.4 “Развитие государственной судебно-медицинской экспертной деятельности”, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации “Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие здравоохранения” от 15.04.2014 N 294 по разработке финансово-экономического обоснования к нему с учетом предложений и замечаний Контрольного и Экспертного Управлений Администрации Президента Российской Федерации, заместителя Председателя Правительства Российской Федерации О.Ю. Голодец, Министра здравоохранения Российской Федерации В.И. Скворцовой.
2. Отчеты главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалева и главных внештатных специалистов по судебно-медицинской экспертизе федеральных округов по итогам работы за истекший период 2014 г. и выполнении мероприятий, направленных на усиление исполнительной дисциплины руководителей и сотрудников ГСМЭУ Российской Федерации.

Докладчики:

- директор ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалев;
  - главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Приволжского федерального округа, начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Нижегородской области д.м.н., проф. Н.С. Эделев;
  - начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Ставропольского края, к.м.н. А.В. Копылов;
  - главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Сибирского федерального округа, начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Новосибирской области д.м.н., проф. В.П. Новоселов.
3. Анализ правоприменительной, судебной и экспертной практики выполнения за период 2008–2013 гг. в ГСМЭУ Российской Федерации ряда положений “Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека”, утвержденных приказом Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 N 194н, наиболее часто встречаемых экспертных ошибок и путей их устранения, реализованных в разработанном проекте “Порядка определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека”, прошедшем этапы общественного обсуждения и независимой антикоррупционной экспертизы на Едином портале для размещения информации о разработке федеральными органами исполнительной власти проектов нормативных правовых актов и результатов их общественного обсуждения (<http://regulation.gov.ru>).  
Докладчик: директор ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России, д.м.н. А.В. Ковалев.
  4. Информация о предлагаемых путях оптимизации организационно-штатной структуры ГСМЭУ органов государственной власти субъектов РФ в сфере здравоохранения, порядке аттестации штатных судебно-медицинских экспертов в рамках реализации в период 2013–2014 гг. подпункта “а” пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 03.02.2012 N Пр-267, соответствующего поручения Председателя Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 N ВП-П4-1006 и основного мероприятия 9.4 “Развитие государственной судебно-ме-

дицинской экспертной деятельности”, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации “Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие здравоохранения” от 15.04.2014 N 294.

Докладчики:

- директор ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России, д.м.н. А.В. Ковалев;
  - заместитель директора ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России по организационно-методической работе, д.м.н. Д.С. Кадочников.
5. Доклад главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Приволжского федерального округа д.м.н., проф. Н.С. Эделева по вопросу оптимизации деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы округа в рамках реализации в период 2013–2014 гг. подпункта “а” пункта 1 перечня поручений Президента Российской Федерации от 03.02.2012 N Пр-267 соответствующего поручения Председателя Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 N ВП-П4-1006 и основного мероприятия 9.4 “Развитие государственной судебно-медицинской экспертной деятельности”, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации “Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Развитие здравоохранения” от 15.04.2014 N294.
6. Информация о состоянии подготовки к организации проведения государственной геномной регистрации в ГСМЭУ Российской Федерации в рамках реализации поручения заместителя Председателя Правительства Российской Федерации О.Ю. Голодец от 29.11.2013 N ОГ-П4-8584.
- Докладчики:
- директор ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалев;
  - заместитель директора ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России по высокотехнологичным исследованиям, лауреат Государственной премии Российской Федерации д.б.н., проф. П.Л. Иванов.
7. Информация заместителя директора ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России по организационно-методической работе д.м.н. Д.С. Кадочникова о выявленных недостатках порядка ведения первичной медицинской документации и статистической отчетности в ГСМЭУ органов государственной власти субъектов Российской Федерации в сфере здравоохранения и проведенных Минздравом России мероприятиях по их устранению с учетом соблюдения принципов кодирования судебно-медицинских диагнозов в соответствии с МКБ-10 (по материалам проверок, проведенных в 2013 г. Минздравом России в Ленинградской области и Республике Марий Эл).
8. Отчет об участии ГСМЭУ Российской Федерации в медицинском обеспечении проведения XXII Зимних

Олимпийских игр и Зимних Паралимпийских игр в г. Сочи в 2014 г.

Докладчики:

- директор ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалев;
  - начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением г. Сочи И.В. Маслаков.
9. Информация об итогах командировки в апреле 2014 г. главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалева и заместителя директора ФГБУ “РЦСМЭ” Минздрава России по организационно-методической работе д.м.н. Д.С. Кадочникова на кафедре судебной медицины с курсом права Крымского государственного медицинского университета имени С.И. Георгиевского в Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Республики Крым и Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением города федерального значения Севастополь, разработанных совместных предложениях по модернизации деятельности бюро, оптимизации их организационно-штатной структуры, организации образовательного процесса, повышения квалификации, сертификации и аттестации судебно-медицинских экспертов.

На заседании круглого стола были обсуждены заслушанные доклады, в частности, особое внимание было уделено вопросам преподавания судебной медицины и медицинского права на кафедре судебной медицины с курсом права Крымского государственного медицинского университета имени С.И. Георгиевского, организации проведения судебно-медицинских экспертиз в Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Республики Крым и в Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением г. Севастополь, профессиональной подготовки и повышения квалификации врачей судебно-медицинских экспертов для Республики Крым и г. Севастополь, вопросы аттестации врачей судебно-медицинских экспертов. Выступили ректор Крымского государственного медицинского университета имени С.И. Георгиевского д.м.н., проф. А.А. Бабанин, начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением Республики Крым Е.Д. Иванченко, начальник Бюро судебно-медицинской экспертизы органа управления здравоохранением г. Севастополь Н.А. Черкащенко.

По итогам заседания было обсуждено и принято решение профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации по специальности “Судебно-медицинская экспертиза”.

## О РАБОТЕ VI МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ “АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И МЕДИЦИНСКОГО ПРАВА”

Е.Х. Баринов<sup>1</sup>, С.В. Ерофеев<sup>2</sup>, А.С. Семенов<sup>3</sup>, П.О. Ромодановский<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

<sup>2</sup>ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области”, Иваново

<sup>3</sup>ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Владимирской области”, Владимир

E-mail: ev.barinov@mail.ru, ksudmimp@mail.ru

## VI INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH THE INTERNATIONAL PARTICIPATION “ACTUAL PROBLEMS OF FORENSIC MEDICINE AND MEDICAL LAW”

E.H. Barinov<sup>1</sup>, S.V. Erofeyev<sup>2</sup>, A.S. Semenov<sup>3</sup>, P.O. Romodanovsky<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Moscow State University of Medicine and Dentistry n.a. A.I. Evdokimov

<sup>2</sup>The Ivanovo Regional Bureau of Forensic Medicine

<sup>3</sup>The Vladimir Regional Bureau of Forensic Medicine

В статье приводится информация о проведенной научно-практической конференции, дано краткое содержание представленных докладов.

**Ключевые слова:** конференция, доклад, судебная медицина.

This article presents the information about Scientific Conference, brief content of the reports.

**Key words:** conference report, forensic medicine.

Вновь гостеприимная Владимирская земля встречала судебных медиков, юристов и врачей клинических специальностей. Стало доброй традицией проводить на Владимирщине ежегодные научно-практические конференции врачей и юристов.

23–24 апреля 2014 г. в г. Суздале Владимирской области прошла 6-я Межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием “Актуальные проблемы судебной медицины и медицинского права”. Организаторами конференции явились ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова” МЗ РФ, ГБОУ ВПО “Ивановская государственная медицинская академия” МЗ РФ, Департамент здравоохранения Владимирской области, Департамент здравоохранения Ивановской области, Национальный институт медицинского права.

В работе конференции приняли участие судебные медики и юристы Москвы, Московской области, Астрахани, Брянска, Белгорода, Владимира, Владивостока, Волгограда, Иваново, Ижевска, Иркутска, Екатеринбурга, Калуги, Кемерово, Кирова, Краснодара, Курска, Липецка, Ленинградской области, Мегиона, Нижнего Новгорода, Новосибирска, Пензы, Санкт-Петербурга, Самары, Сургута, Твери, Тулы, Хабаровска, Ярославля, Республики Крым, Республики Армения, Республики Болгария, Республики Беларусь, Федеративной Республики Германия, Республики Казахстан, Республики Украина, Китайской Народной Республики, врачи-клиницисты Москвы, Московской, Нижегородской, Ивановской и Владимирской областей.

Открыл конференцию заведующий кафедрой судебной

медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заслуженный врач РФ, профессор П.О. Ромодановский. В своем выступлении он подчеркнул возрастающий интерес судебных медиков и юристов к проведению подобных мероприятий, важность постоянного проведения таких конференций.

В приветственном выступлении членов оргкомитета заведующего кафедрой судебной медицины и правоведения Ивановской государственной медицинской академии, профессора С.В. Ерофеева и профессора кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова Е.Х. Баринова было отмечено, что география участников проводимой в г. Суздале межрегиональной научно-практической конференции с каждым годом расширяется, подчеркнута необходимость общения и обсуждения актуальных проблем специалистами.

На Пленарном заседании заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заслуженный врач РФ, профессор П.О. Ромодановский (г. Москва) выступил с докладом “Соответствие судебного решения по делам о причинении вреда здоровью при оказании медицинских услуг сущности медицинской профессии”.

С подробным докладом “Профессор А.П. Загрядская – основатель нижегородской цитологической школы судебных медиков” выступил врач-судебно-медицинский эксперт ГБУЗ ВО “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, заслуженный врач РФ, к.м.н., М.А. Фурман (г. Владимир).

Вызвал интерес доклад заведующего отделом ФГБУ

“РЦСМЭ”, профессора В.Н. Звягина (г. Москва) “Определение вероятной территории проживания по элементному составу скелета человека: итоги и перспективы”. Актуальной проблеме экспертизы тяжести вреда здоровью был посвящен доклад начальника ГБУЗ МО “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, профессора В.А. Клевно (г. Москва) “Опыт практического использования медицинских критериев вреда здоровью в экспертной и правоприменительной практике Московской области”.

С содержательным докладом “Осложнения медицинских вмешательств: риски и случаи. Судебно-медицинская оценка” выступил заведующий кафедрой судебной медицины ВМА им. С.М. Кирова, профессор И.А. Толмачев (г. Санкт-Петербург).

Забытым страницам истории России был посвящен доклад “Генерал-адъютант П.Г. Демидов. Возвращение” заместителя начальника ГКУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области”, профессора Ю.А. Молина (г. Санкт-Петербург).

С докладом “Дискуссионные аспекты оформления исследовательской части экспертиз по материалам уголовных и гражданских дел” выступил начальник ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области”, заведующий кафедрой судебной медицины и правоправедения ИГМА, профессор С.В. Ерофеев (г. Иваново).

Проблемы морфологии были подняты в докладах “К вопросу о судебно-медицинской диагностике смертельных отравлений атипичными нейролептиками” ассистента кафедры судебной медицины РУДН А.Р. Башировой (г. Москва) “Изменения ретикулярной формации стволовых отделов головного мозга при различном темпе умирания в судебно-медицинском отношении” заведующего отделом ФГБУ “РЦСМЭ”, профессора Д.В. Богомолова (г. Москва), “Судебно-медицинская оценка отравлений парогозовой смесью” начальника ГБУ АО “Бюро судебно-медицинской экспертизы” доцента П.Г. Джувалыкова (г. Астрахань).

Вопросам лабораторной диагностики были посвящены доклады “О научно-методическом обеспечении лабораторных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз” заместителя начальника ГБУЗ МО “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, к.м.н. Н.А. Романько (г. Москва), “Роль хромато-масс-спектрометрии в анализе наркотических веществ в биологических жидкостях и тканях для судебной медицины” заведующей судебно-химическим отделом ГБУЗ МО “Бюро судебно-медицинской экспертизы” Н.А. Крупиной (г. Москва), “О диагностической ценности биохимических исследований перикардиальной жидкости при повешении” врача-судебно-медицинского эксперта ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Москвы” А.А. Чертовских (г. Москва).

Профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова Е.Х. Баринов (г. Москва) выступил с докладом “Экономические и профессиональные аспекты правонарушений при оказании медицинских услуг”, раскрывающим актуальные вопро-

сы современной судебно-медицинской экспертизы и медицинского права.

В продолжение проблемы правовой регламентации медицинской деятельности и изучения неблагоприятных исходов в медицине прозвучали доклады “Проблемы судебно-медицинской экспертизы по медицинским спорам” старшего лаборанта кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова О.И. Косухиной (г. Москва), “Различие понятий качества и безопасности медицинской услуги” преподавателя кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова М.А. Сухаревой (г. Москва), “Эффективность правовых механизмов по предотвращению неблагоприятных последствий оказания медицинской помощи” старшего преподавателя кафедры медицинского права Первого МГМУ им. И.М. Сеченова, к.ю.н. Н.А. Каменской (г. Москва), “Информированное добровольное согласие в России: проблемы и перспективы” заведующего кафедрой АНОО ВПО “Институт экономики и управления в медицине и социальной сфере”, профессора Л.А. Эртель (г. Краснодар), “Перспективы развития экспертизы дефектов оказания медицинской помощи” врача-судебно-медицинского эксперта ГУЗ ТО “Бюро судебно-медицинская экспертиза” М.М. Фокина (г. Тула).

Вызвал интерес доклад заместителя начальника ГАУЗ “Республиканское бюро судебно-медицинской экспертизы МЗ Республики Татарстан”, заведующего кафедрой судебной медицины КГМУ, профессора В.А. Спиридонова (г. Казань) “Опасность обвинения врача при осуществлении классического медицинского осмотра”.

Вопросам медицинской криминалистики был посвящен доклад профессора кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующего отделением 111 ГГЦСМ и КЭ МО РФ С.В. Леонова (г. Москва) “Особенности формирования огнестрельных переломов плоских костей в зависимости от головной формы пули”.

С докладом “Практическая реализация термометрической диагностики давности смерти в рамках действующей медицинской технологии” выступил профессор кафедры судебной медицины ИГМА А.Ю. Вавилов (г. Ижевск).

Наблюдениям из экспертной практики были посвящены доклады “Случай обнаружения многочисленных трупов новорожденных” врача-судебно-медицинского эксперта судебно-медицинской службы г. Франкфурта-на-Одере Харальда Фоса (г. Франкфурт-на-Одере, ФРГ) и “Множественные аневризмы артерий основания головного мозга (случай из практики)” врача судебно-медицинского эксперта ГБУЗ МО “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, к.м.н. А.А. Мезенцева.

В обсуждении докладов приняли участие профессор С.В. Ерофеев, В.А. Клевно, П.О. Ромодановский, Ю.В. Молин, И.А. Толмачев, В.Н. Звягин, Д.В. Сундуков, Е.Х. Баринов, Л.А. Эртель, С.В. Леонов, доценты Е.В. Гридасов, Ю.В. Павлова, П.Г. Джувалыков, врачи судебно-медицинские эксперты Астраханского, Ярославского, Нижегородского, Владимирского, Ивановского,

Курского, Брянского, Тульского областных бюро судебно-медицинской экспертизы.

При подведении итогов конференции профессор Е.Х. Баринов (МГМСУ им. А.И. Евдокимова, г. Москва) проанализировал представленные доклады, отметил высокий научно-методический уровень докладов и выразил надежду на продолжение научно-исследовательской работы сотрудниками бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов РФ.

В резолюции конференции была отмечена целесообразность ежегодного проведения подобных межрегиональных научно-практических конференций, рассматривающих не только проблемы судебно-медицинской экспертизы, но и правоведения. К участию в работе конференций рекомендовано шире привлекать организаторов здравоохранения, специалистов клинического профиля.

*Поступила 05.05.2014*

#### Сведения об авторах

**Баринов Евгений Христофорович**, к.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова, профессор РАЕ.

Адрес: 111396 г. Москва, ул. Федеративный проспект,

д. 17, ГКБ № 70, корп. 6, кафедра судебной медицины и медицинского права.

E-mail: ev.barinov@mail.ru.

**Ерофеев Сергей Владимирович**, д.м.н., профессор, начальник ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Ивановской области”, заведующий кафедрой судебной медицины, правоведения и биоэтики ИвГМА.

Адрес: 153003, г. Иваново, ул. Парижской Коммуны, д. 5.

E-mail: sverofeev@euro.ru.

**Семенов Александр Сергеевич**, начальник ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Владимирской области”.

Адрес: 600020, г. Владимир, ул. Б. Нижегородская, 65.

E-mail: vladimir@sudmed.info.

**Ромодановский Павел Олегович**, д.м.н., заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Адрес: 111396 г. Москва, ул. Федеративный проспект, д. 17, ГКБ № 70, корп. 6, кафедра судебной медицины и медицинского права.

E-mail: ksudmimp@mail.ru.

## СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

### АВТОРСКИЕ ПРАВА И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Настоящие Правила разработаны на основании действующего законодательства Российской Федерации.

Автор(ы), направляя статью в редакцию, поручает редакции обнародовать произведение посредством его опубликования в электронном виде и в печати. Редакция не несет ответственности за достоверность информации, приводимой Авторами.

Автор(ы), направляя статью в редакцию, соглашается с тем, что к редакции журнала переходят неисключительные имущественные права на использование статьи (переданного в редакцию журнала материала, в т.ч. такие охраняемые объекты авторского права, как фотографии, рисунки, схемы, таблицы и т.п.), в т.ч. на воспроизведение в печати и в сети Интернет; на распространение; на перевод на любые языки народов мира; экспорта и импорта экземпляров журнала со статьей Автор(ов) в целях распространения, на доведение до всеобщего сведения. Указанные выше права Автор(ы) передает редакции без ограничения срока их действия, на территории всех стран мира, в т.ч. на территории РФ.

Редакция при использовании статьи вправе снабжать ее любым иллюстрированным материалом, рекламой и разрешать это делать третьим лицам. Редакция и издательство вправе переуступить полученные от Автор(ов) права третьим лицам и запрещать третьим лицам любое использование опубликованных в журнале материалов в коммерческих целях.

Автор(ы) гарантирует наличие у него исключительных прав на использование переданного редакции материала. В случае нарушения данной гарантии и предъявления в связи с этим претензий к редакции, Автор(ы) самостоятельно и за свой счет обязуется урегулировать все претензии. Редакция не несет ответственности перед третьими лицами за нарушение данных Автором гарантий.

За Автором(ами) сохраняется право использования его опубликованного материала, его фрагментов и частей в личных, в том числе научных и преподавательских целях.

Права на материал статьи считаются переданными Автором(ами) редакции с момента принятия в печать.

Перепечатка материалов, опубликованных в журнале, другими физическими и юридическими лицами возмож-

на только при обязательной ссылке на название журнала, его год, том, номер, страницы и/или URL данной статьи в сети Интернет.

### ПРАВИЛА РЕЦЕНЗИРОВАНИЯ РУКОПИСЕЙ

Статьи, поступающие в редакцию, направляются на рецензирование высококвалифицированному специалисту, имеющему ученую степень доктора наук и научную специализацию, наиболее близкую к теме статьи.

Рецензенты уведомляются о том, что направленные им рукописи являются интеллектуальной собственностью авторов и относятся к сведениям, не подлежащим разглашению. Рецензентам не разрешается делать копии для своих нужд. Нарушение конфиденциальности возможно только в случае заявления о недостоверности или фальсификации материалов.

Сроки рецензирования в каждом отдельном случае определяются редакцией с учетом создания условий для максимально оперативной публикации статей. При получении отрицательной рецензии редакция направляет автору копию рецензии с предложением доработать статью в соответствии с замечаниями рецензента или аргументированно (частично или полностью) опровергнуть их. После исправления работы рецензируются повторно, при несогласии автора с мнением рецензента статья направляется на рецензию независимому специалисту. Результаты рецензирования обсуждаются на заседаниях редакционной коллегии, где принимается окончательное решение о публикации работы. Рецензии в обязательном порядке предоставляются по запросам экспертных советов в ВАК.

Не допускаются к публикации:

- а) статьи, оформленные не по требованиям, авторы которых отказываются от технической доработки статей;
- б) статьи, авторы которых не выполняют конструктивные замечания рецензента или аргументированно не опровергают их.

### ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ

1. Для издания принимаются, как правило, ранее не опубликованные статьи и другие материалы (обзоры, рецензии и т.д.), соответствующие тематике журнала.

№	ФИО	Ученая степень Ученое звание	Должность	Место работы (учреждение, отдел, кафедра, клиника)	Почтовый служебный адрес E-mail	Служебный телефон, факс

2. Статья должна иметь визу научного руководителя на первой странице и сопроводительное письмо от учреждения, в котором выполнена работа, на имя главного редактора журнала. В редакцию направляется 2 экземпляра статьи в машинописном виде и 1 экземпляр в электронном виде на CD-ROM. Электронный вариант рукописи представляется в текстовом редакторе "MS Word".
  3. Последняя страница 2-го печатного экземпляра статьи собственноручно подписывается всеми авторами. Указываются фамилия, имя, отчество, почтовый адрес и телефон, при наличии адрес электронной почты автора, с которым редакция будет вести переписку.
  4. На отдельном листе, согласно новым требованиям ВАКа, необходимо представить (для публикации в журнале) сведения о каждом авторе: 1) имя, отчество, фамилия; 2) ученая степень, ученое звание, должность; 3) место работы – учреждение и отдел (кафедра, клиника, лаборатория, группа и др.); 4) полный почтовый служебный адрес и e-mail; 5) номер служебного телефона и факса (см. таблицу).
  5. Общие требования к оформлению статей:
    - Текстовый редактор – Microsoft Word.
    - Редактор формул – пакет Microsoft Office.
    - Графики, таблицы и рисунки – черно-белые, без цветной заливки, допускается штриховка.
    - УДК (см., например, <http://lemoi-www.dvgu.ru/unir/spravka/udc/udc34.htm#340.6>).
    - Инициалы, фамилия автора(ов).
    - Полное название представляемой организации (вуза), город, страна.
    - Название статьи.
    - Текст статьи.
  6. Титульный лист в обязательном порядке включает: 1) УДК; 2) название; 3) инициалы и фамилию автора (авторов); 4) место работы автора (авторов) с указанием города, страны. Все на русском языке. Эта же информация, исключая УДК, представляется на английском языке.
  7. На отдельном листе излагается краткое резюме статьи (не более 250 слов) на русском языке. Текст резюме структурируется с указанием: цели, материалов и методов, основных результатов, заключения. В резюме обзора достаточно отразить основное его содержание. В конце резюме должны быть представлены ключевые слова – не более 6 слов или словосочетаний, определяющих основные понятия. Ниже (через 2 межстрочных интервала) приводится резюме и ключевые слова на английском языке.
  8. Общее количество страниц статьи не должно превышать 5–7 страниц.
  9. Стандартная статья должна иметь следующую структуру: «Введение», «Материал и методы», «Результаты» и «Обсуждение», «Заключение», «Литература».
  10. Таблиц должно быть не более 3–4. При построении таблиц необходимо все пункты представлять отдельными строками. Каждая таблица печатается с номером, ее названием и примечанием (если необходимо).
  11. Рисунки. Допускается использование рисунков в форматах JPEG, TIFF, Microsoft Excel. Каждый рисунок представляется также отдельным файлом. Используемое в тексте сканированное изображение должно иметь разрешение не менее 300 точек на дюйм. Каждый рисунок должен иметь подпись, содержащую номер рисунка. Рисунки должны быть пронумерованы последовательно, в соответствии с порядком, в котором они впервые упоминаются в тексте.
  12. При обработке материала используется система единиц СИ (<http://ru.wikipedia.org/wiki/СИ>). Сокращения допускаются только после того, как указано полное название. В заголовке работы и резюме необходимо указать оригинальное название препарата, в тексте можно использовать торговое название.
  13. Список литературы. Помещается в конце статьи **в алфавитном порядке**. В тексте статьи библиографические ссылки обозначаются арабскими цифрами в квадратных скобках [1, 2, 3], в соответствии с нумерацией в списке литературы. Рекомендуются в статьях цитировать не более 15 источников. Библиографическое описание литературных источников к статье дается в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5 2008 "Библиографическая ссылка" (<http://protect.gost.ru/>).
  14. Рукописи, оформленные не по требованиям, к рассмотрению не принимаются и возвращаются авторам на доработку.
  15. Редакция оставляет за собой право на редактирование и сокращение текста, не меняющие научного смысла статьи.
  16. В случае отклонения статьи редакция высылает автору соответствующее уведомление.
- Статьи отправлять по адресу:  
**630087, г. Новосибирск, ул. Немировича-Данченко, д. 134, редакция журнала "Вестник судебной медицины"**  
**Тел./факс: (383) 346-00-19.**  
**E-mail: [sme@sibsme.ru](mailto:sme@sibsme.ru)**
- СТАТЬИ ПУБЛИКУЮТСЯ БЕСПЛАТНО**

*Территория распространения: РФ, страны СНГ, зарубежные страны.  
Журнал включен в систему Российского индекса научного цитирования.*

При перепечатке материалов из журнала “Вестник судебной медицины” ссылка на источник обязательна.  
Редакция не имеет возможности возвращать рукописи и CD.  
Ответственность за достоверность сведений в рекламе и объявлениях несет рекламодатель.

Электронная версия (аннотированное содержание) журнала доступна по адресам:  
<http://sudmedsib.ru/vestnik.php>  
[http://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=33408](http://elibrary.ru/title_about.asp?id=33408)

**Оригинал-макет и перевод на английский язык выполнены Издательством “СТТ”**

*г. Новосибирск*  
Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 13–40  
Тел./факс: (383) 333-21-54  
E-mail: stt@sttonline.com

*г. Томск*  
Россия, 634028, г. Томск, пр. Ленина 15<sup>б</sup>-1  
Тел./факс: (3822) 421-455, 421-477  
E-mail: stt@sttonline.com



Формат 60x90/8. Тираж 1000 экз.  
Отпечатано с электронного файла. Печать цифровая.  
Бумага Svetocopy. Гарнитура Pragmatica Cond C, Pragmatica C.