

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

# ВЕСТНИК СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

BULLETIN OF FORENSIC MEDICINE

№ 2, Том 2, 2013 г.

---

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

В.П. Новоселов (главный редактор)  
Б.А. Саркисян (зам. главного редактора)  
С.В. Савченко (ответственный секретарь)  
А.И. Авдеев  
Ф.В. Алябьев  
Ю.И. Бурого  
О.М. Зороастров  
Ю.С. Исаев  
В.П. Конев  
А.А. Овчинников  
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)  
И.Н. Иванов (Санкт-Петербург)  
П.Л. Иванов (Москва)  
Е.М. Кильдюшов (Москва)  
А.В. Ковалев (Москва)  
В.Н. Крюков (Москва)  
Ю.А. Овсеюк (Минск)  
Ю.И. Пиголкин (Москва)  
В.Л. Попов (Санкт-Петербург)  
В.А. Породенко (Краснодар)  
П.О. Ромодановский (Москва)  
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.

При любом использовании материалов журнала ссылка обязательна.

# СОДЕРЖАНИЕ

## Contents

<b>От редакции</b> .....	5 .....	<b>From Editor-in-Chief</b>
<b>ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>		<b>ORIGINAL RESEARCH</b>
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЛОСКОСТИ ИЗЛОМА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>В.Т. Бачинский, Б.В. Михайличенко, И.Г. Савка</i> .....	6 .....	SPATIAL RECONSTRUCTION OF THE FRACTURE PLANE OF THE TRUBULAR BONE, USUING MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES <i>V.T. Bachynskiy, B.V. Mykhailichenko, I.H. Savka</i>
ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО- МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ПОТЕРПЕВШИХ ВЕЩЕСТВ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ИЗ АЭРОЗОЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ <i>А.Б. Шадымов, А.О. Колесников, Л.Ю. Белькова</i> .....	9 .....	CHARACTERISTICS OF FORENSIC EXAMINATIONS OF VICTIMS EXPOSED TO IRRITATING SUBSTANCES IN AEROSOL DEVICES <i>A.B. Shadymov, A.O. Kolesnikov, L.U. Belkova</i>
КОНЦЕПЦИЯ СТРУКТУРИРОВАНИЯ И ВЗАИМОСВЯЗИ ДОГОВОРНЫХ И ВНЕДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ <i>Е.Х. Баринов, П.О. Ромодановский</i> .....	13 .....	THE CONCEPT OF STRUCTURING AND INTERRELATION OF THE CONTRACTUAL AND NON-CONTRACTUAL RELATIONS WHEN RENDERING MEDICAL SERVICES <i>E.Kh. Barinov, P.O. Romodanovsky</i>
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА “КАРДИАЛГИЧЕСКОГО СИНДРОМА X” У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА <i>К.Е. Оспанова, Ф.А. Галицкий, Т.З. Жакупова</i> .....	16 .....	FORENSIC EVALUATION OF “SYNDROME OF CARDIALGIA X” IN YOUNG ADULTS <i>K.E. Ospanova, F.A. Galickij, T.Z. Zhakupova</i>
ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В МИОКАРДЕ ПРИ ОСТРО РАЗВИВШЕЙСЯ ГИПОКСИИ <i>Г.Н. Окунева, А.М. Волков, Е.Э. Кливер, Г.М. Казанская, С.В. Савченко, Р.В. Скребов</i> .....	20 .....	FEATURES OF DISTRIBUTION OF CHEMICAL ELEMENTS IN MYOCARDIUM UNDER ACUTE DEVELOPED HYPOXIA <i>G.N. Okuneva, A.M. Volkov, E.E. Kliver, G.M. Kazanskaya, S.V. Savchenko, R.V. Skrebov</i>
ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ <i>В.А. Прокошева, А.С. Петриков, Б.А. Саркисян, В.В. Климачев</i> .....	26 .....	EXPERT EVALUATION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS <i>V.A. Prokosheva, A.S. Petrikov, B.A. Sarkisyan, V.V. Klimachev</i>
<b>СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ</b>		<b>FORENSIC PSYCHIATRY</b>
ПРОБЛЕМА ВМЕНЯЕМОСТИ В СУДЕБНОЙ ПСИХИАТРИИ <i>В.В. Короленко, Р.Ц. Короленко</i> .....	31 .....	PROBLEM OF SANITY IN FORENSIC PSYCHIATRY <i>V.V. Korolenko, R.C. Korolenko</i>

**ОБЗОР**

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА  
МИОКАРДА

*В.П. Новоселов, С.В. Савченко,  
Н.Г. Ощепкова, Р.В. Скребов* .....

36

**REVIEW**

MORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS  
OF MYOCARDIAL INFARCTION

*V.P. Novoselov, S.V. Savchenko,  
N.G. Oshchepkova, R.V. Skrebov* .....

**ОБМЕН ОПЫТОМ**

ОПЫТ РАБОТЫ СУДЕБНО-НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

*Т.И. Веселова, И.А. Юркевич, Я.В. Шамсутдинов* .....

41

**EXCHANGE OF EXPERIENCES**

EXPERIENCE OF FORENSIC NARCOLOGICAL  
EXPERT COMMITTEE

*T.I. Veselova, I.A. Jurkiewicz, Y.V. Shamsutdinov* .....

**В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ЭКСПЕРТУ**

ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ  
ПЕЧЕНИ ПРИ ГЕСТОЗЕ

*И.П. Исаченкова, Б.Ф. Титаренко* .....

45

**ASSISTANCE TO PRACTICAL EXPERT**

PATHOMORPHOLOGICAL FEATURES OF DAMAGED  
LIVER AT GESTOZE

*I.P. Isachenkova, B.F. Titarenko* .....

К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ

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

48

THE DIAGNOSIS OF MELANOMA

*D.E. Kuzmichev, I.M. Viltsev, A.Y. Rannev* .....

**СЛУЧАИ ИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ**

ЭКСПЕРТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИ  
НЕ РАСПОЗНАННОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ИНФАРКТА  
МИОКАРДА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

*Д.Е. Кузьмичев, А.Ю. Раннев,  
И.М. Вильцев, О.Ю. Ретивых* .....

52

**CASES FROM THE PRACTICE**

EXPERT SUPERVISION OF CLINICALLY NOT RECOGNIZABLE  
RELAPSING MYOCARDIAL INFARCTION  
AT AN OUT-PATIENT STAGE

*D.E. Kuzmichev, A.Y. Rannev,  
I.M. Viltsev, O.Y. Retiyih* .....

**ИСТОРИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ**

ПЕТР МИХАЙЛОВИЧ НАГОРСКИЙ – ШТРИХИ  
К ПОРТРЕТУ УЧЕНОГО

*П.М. Нагорский (мл.), Ф.В. Алябьев, С.Н. Поверинов,  
Н.В. Крахмаль, Ю.А. Арбыкин, Р.Н. Вогнерубов* .....

55

**HISTORY OF FORENSIC MEDICINE**

PETER MIKHAYLOVICH NAGORSKIY – STROKES  
TO THE PORTRAIT OF SCIENTIST

*P.M. Nagorskiy (Jr.), F.V. Alyabyev, S.N. Poverinov,  
N.V. Krakhmal, Yu.A. Arbykin, P.N. Vognerubov* .....

**ЮБИЛЕИ**

ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ СМОЛЬЯНИНОВ  
(К 115-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) .....

59

**ANNIVERSARIES**

VLADIMIR SMOLJANINOV  
(TO 115<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)

ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНИДОВИЧ ПОПОВ  
(К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) .....

60

VJACHESLAV POPOV  
(TO 75<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)

**ИНФОРМАЦИЯ**

ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ЗАСЕДАНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ  
КОМИССИИ ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА В СФЕРЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
“СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА”

26 марта 2013 г., г. Москва .....

62

REPORT ABOUT THE MEETING OF THE SPECIAL  
COMMISSION OF THE EXPERT COUNCIL IN THE FIELD  
OF HEALTH (MINISTRY OF HEALTH  
OF THE RUSSIAN FEDERATION)  
ON SPECIALTY “FORENSIC EXAMINATION”

March, 26, 2013, Moscow

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ “АКТУАЛЬНЫЕ  
ВОПРОСЫ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ  
ЭКСПЕРТИЗЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И  
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ”

27–29 марта 2013 г., г. Москва .....

63

SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE “ACTUAL  
PROBLEMS OF MEDICO-CRIMINALISTIC  
EXAMINATION: THE CURRENT STATE  
AND DEVELOPMENT PROSPECTS”

March, 27–29, 2013, Moscow

НАУЧНЫЙ СЕМИНАР “ПРОБЛЕМЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО  
ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТОМАТОЛОГИИ”  
*Е.Х. Баринов, Д.В. Сундуков* .....

65

SCIENTIFIC SEMINAR “PROBLEMS OF INADEQUATE  
RENDERING THE MEDICAL CARE IN ODONTOLOGY”

*E.H. Barinov, D.V. Sundukov* .....

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

*П.О. Ромодановский, Е.Х. Баринов,*

*С.В. Ерофеев, А.С. Семенов* ..... 66

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

*P.O. Romodanovsky, E.H. Barinov,*

*S.V. Erofeev, A.S. Semenov*

**СВЕДЕНИЯ ДЛЯ АВТОРОВ** ..... 68

**INFORMATION FOR AUTHORS**



## ОТ РЕДАКЦИИ

Уважаемые коллеги!

На современном этапе к судебно-медицинской службе со стороны правоохранительных и судебных органов предъявляются высокие требования по повышению качества выполняемых экспертиз. Для реализации этого необходимо внедрение в практическую деятельность новых методов исследований и технологий. Все это требует серьезного научно-обоснованного подхода к выполнению работ, публикуемых в нашем журнале, и по-

вышению эффективности взаимодействия с другими медицинскими специальностями.

Редакция журнала поздравляет наших читателей с профессиональным праздником – Днем медицинского работника! Желает всем крепкого здоровья, успеха во всех делах, личного счастья!

*Главный редактор журнала  
"Вестник судебной медицины"  
В.П. Новоселов*

# ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

■ УДК 616.718-001.5-073:340.6

## ПРОСТРАНСТВЕННАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ ПЛОСКОСТИ ИЗЛОМА ТРУБЧАТОЙ КОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В.Т. Бачинский<sup>1</sup>, Б.В. Михайличенко<sup>2</sup>, И.Г. Савка<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Буковинский государственный медицинский университет, Черновцы, Украина

<sup>2</sup>Национальный медицинский университет им. О.О. Богомольца, Киев, Украина

E-mail: Savka\_sudmed@meta.ua

## SPATIAL RECONSTRUCTION OF THE FRACTURE PLANE OF THE TUBULAR BONE, USING MODERN COMPUTER TECHNOLOGIES

V.T. Bachynskyi<sup>1</sup>, B.V. Mykhailichenko<sup>2</sup>, I.H. Savka<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Bukovinian State Medical University, Chernovtsy, Ukraine

<sup>2</sup>National Medical University n.a. O.O. Bohomolets, Kiev-city, Ukraine

В статье раскрыты возможности современных компьютерных технологий в аспекте пространственной реконструкции плоскости излома трубчатых костей нижней конечности на основе экспертных случаев областного бюро судебно-медицинской экспертизы. Показано их прикладное значение в судебной медицине на примере изучения структурно-функциональных особенностей кости в области перелома при установлении механизма ее разрушения.

**Ключевые слова:** плоскость излома, трубчатая кость, компьютерные технологии.

The paper has disclosed possibilities of modern computer technologies in the context of spatial reconstruction of the fracture plane of the tubular bones of the lower extremity on the basis of expert cases of the Regional Bureau of Forensic-Medical Examination. Their applied value in forensic medicine has been demonstrated and illustrated by a study of the structural-functional characteristics of the bone in the region of the fracture, while determining the mechanism of its destruction.

**Key words:** fracture plane, tubular bone, computer technologies.

Морфологические признаки, которые формируются в области перелома в момент разрушения кости, обычно не в полном объеме доступны для изучения невооруженному глазу исследователя, хотя их значение в судебной медицине переоценить трудно. Благодаря изучению их формирования в разных зонах области разрушения кости судебно-медицинским экспертам удается предоставлять ответы на важные для следствия вопросы: о месте приложения силы, ее направлении, виде травмирующего орудия, его параметрах и особенностях строения, взаиморасположении потерпевшего и нападавшего в момент причинения телесных повреждений и т.п. [1–4].

Современные исследователи при установлении механизма разрушения кости обращают свое внимание и на ее структурно-функциональные особенности, поскольку

ку построение объективных выводов возможно только с учетом их параметров [5–7].

Во время проведения фрактографических исследований судебно-медицинские эксперты встречаются с рядом трудностей: наличие бликов плоскости излома, слияние отдельных морфологических элементов и небольшие их размеры, невозможность исследования отдельных элементов области перелома в трех плоскостях по всей окружности кости одновременно и т.д.

Поэтому целью нашего исследования явилось использование современных компьютерных технологий для разработки метода пространственной визуализации области перелома, позволяющего осуществлять всестороннее изучение и фиксацию морфологических особенностей зоны разрушения поврежденной кости.

Материал исследования составляли экспертные случаи Черновицкого областного бюро судебно-медицинской экспертизы на протяжении последних пяти лет. Всего нами исследовано 128 случаев переломов костей нижней конечности (40 – бедренной кости, 46 – большой берцовой кости и 42 – малой берцовой кости).

Изначально очищенный механическим способом от мягких тканей и обезжиренный фрагмент трубчатой кости ориентировали вертикально так, чтобы плоскость излома располагалась горизонтально в верхней части фрагмента в центре круглой платформы с возможностью ее поворота вокруг своей оси на 360° и закрепленным на ней объектом. Сама платформа зафиксирована к неподвижной станине, спереди к которой крепится оригинальный штатив с возможностью прикреплении к нему фотокамеры (фотоаппарата) в какой-либо точке пространства и плоскости относительно исследуемого объекта. К бокам платформы прикреплены две лампы, сила света которых регулируется индивидуально для косоугольного освещения отдельных деталей объекта. Все детали устройства покрыты голубой тканью, которая поглощает блики и создает оптимальный фон для последующей цифровой обработки изображений. Затем на исследуемом объекте фиксировали масштабную линейку, а объектив фотоаппарата размещали на таком уровне, плоскости и точке пространства, которые наиболее оптимальны для исследования элементов данного объекта.

Следующим этапом явилось последовательное фотографирование объекта, которое осуществляли, плавно поворачивая его на платформе вокруг своей оси с шагом 10°. Таким образом, получали серию из 36 снимков, представляющих собой отдельные графические файлы. В последующем их объединяли в цельный 2D-формат с помощью графических редакторов. 2D-формат позволяет исследовать объекты в двух измерениях при сохранении масштаба и соотношения отдельных элементов один к другому, а также сохранять и накапливать изображения в электронном архиве.

Дальнейшее изучение возможностей современных компьютерных технологий побудило нас к их использованию в виде пространственной 3D-реконструкции области перелома трубчатой кости.

С этой целью фрагменты длинных трубчатых костей нижней конечности с зонами разрушений размещали в центре описанной поворотной платформы. Кроме того, в поле съемки обязательно включали стандартный координатный диск с разметкой, необходимой для обработки в соответствующей компьютерной программе. После всех приготовлений на исследуемом объекте, свободном от повреждений, фиксировали калибровочную масштабную линейку.

Изначально объектив фотоаппарата помещали под углом 30° к продольной оси исследуемой кости, и с шагом смещения 24° производили 15 снимков по всей окружности объекта. В дальнейшем таким же образом выполняли 4 снимка с шагом 90° под углом 60° к продольной оси исследуемой кости. На заключительном этапе съемки производили один снимок строго сверху под углом 90° к продольной оси фрагмента кости с областью пе-

релома. Полученные файлы с изображениями загружали в компьютерную программу, где они компоновались и конвертировались в цельный 3D-формат.

Таким образом, последовательно исследуя область перелома кости с помощью пространственной реконструкции посредством применения современных компьютерных технологий, мы получили возможность фиксировать следующие результаты:

- четко выделять зону первичного разрушения, распространения трещины и зону долома, производить измерения многих метрических параметров – протяженность зон, высоту зубцов на протяжении плоскости излома, направление и длину дополнительных трещин и много других, которые несут ценную информацию и оказывают помощь при установлении механизмов переломов исследуемых костей;
- составлять выводы о виде деформации, распространении трещин, месте приложения силы и направлении разрушения кости;
- получать возможность всестороннего исследования цельного изображения исследуемого объекта и отдельных его деталей в какой-либо оптимальной избранной плоскости;
- исследовать и фиксировать структурно-функциональные особенности исследуемой кости в области перелома в цифровом формате, сохранять их длительное время в электронном архиве, а в случаях оперативной надобности быстро отправлять в соответствующие инстанции.

Пространственная 3D-реконструкция области разрушения трубчатой кости является современным форматом исследования переломов костей в судебной медицине и, кроме всего, дает возможность исследовать объект во всех измерениях с увеличением и непрерывным изучением отдельных его деталей во всех трех плоскостях под какими-либо углами при сохраненном взаимоотношении реальных размеров отдельных морфологических элементов. Кроме того, с возможностью ретроспективно устанавливать механизмы формирования переломов костей скелета и составлять обоснованные экспертные заключения следственным органам.

В качестве примера успешного использования представленных методик и демонстрации их прикладного значения в судебной медицине нами было произведено исследование структурно-функциональных особенностей бедренной кости в месте ее разрушения, визуализированного посредством пространственного компьютерного моделирования.

Первоначально, перед исследованием области перелома, была произведена серия метрических измерений для получения представления о морфологических особенностях травмированной кости. В процессе пространственного моделирования их осуществляли с помощью штангенциркуля и прикладных компьютерных программ с функциями определения линейных размеров и расстояний между отдельными деталями исследуемого объекта.

Данную группу составили 11 показателей, особенности измерений которых продемонстрированы на рисунке 1:

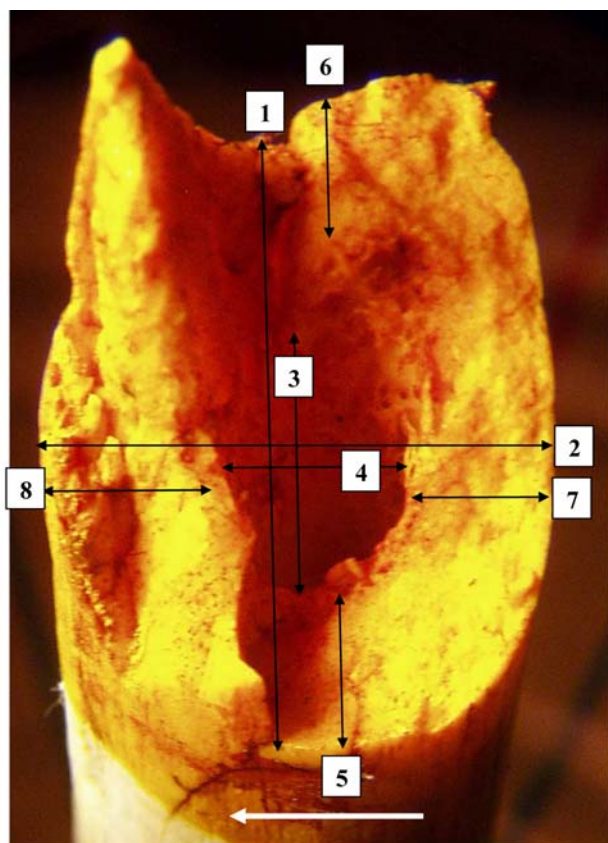


Рис. 1. Плоскость излома трубчатой кости (средняя треть левого бедра). Исследование структурно-функциональных особенностей кости в месте разрушения: 1 – диаметр кости продольный; 2 – диаметр кости поперечный; 3 – диаметр костномозгового канала продольный; 4 – диаметр костномозгового канала поперечный; 5 – толщина компакты по передней поверхности; 6 – толщина компакты по задней поверхности; 7 – толщина компакты по медиальной поверхности; 8 – толщина компакты по латеральной поверхности. Стрелкой внизу указано магистральное направление разрушения

- окружность кости;
- продольный диаметр кости;
- поперечный диаметр кости;
- продольный диаметр костномозгового канала;
- поперечный диаметр костномозгового канала;
- продольный медуллярный показатель (соотношение продольных диаметров костномозгового канала и кости);
- поперечный медуллярный показатель (соотношение поперечных диаметров костномозгового канала и кости);
- толщина компактного вещества по передней, задней, медиальной и латеральной поверхностям кости.

Результаты исследований были занесены в таблицу и учитывались в алгоритме при установлении механизма разрушения исследуемой кости.

## Заключение

Использование современных компьютерных технологий для пространственной реконструкции области перелома дает возможность:

1. Получить ценную информацию о структурно-функциональных особенностях кости в месте ее разрушения и всесторонне исследовать плоскость излома по всей окружности с фиксацией объективных диагностических морфологических признаков.
2. Исследовать объект в трех измерениях с возможностью увеличения и непрерывного просмотра отдельных деталей во всех трех плоскостях под какими-либо углами при сохранении их взаимоотношения и реальных размеров.
3. Фиксировать морфологические особенности области перелома исследуемой кости в цифровом виде, хранить их в электронном архиве, а в случае оперативной надобности отправлять в соответствующие инстанции, повысить объективность и аргументированность экспертных заключений.

## Литература

1. Бахметьев В.И. Множественные переломы длинных трубчатых костей нижних конечностей при травме тупыми предметами (обоснование морфологических критериев механизмов и последовательности переломов) : автореф. дис. ... докт. мед. наук. – Самара, 1992. – Спец. 14.00.22 “Травматология”, спец. 14.00.24 “Судебная медицина”. – 32 с.
2. Диагностикум механизмов и морфологии переломов при тупой травме скелета / под ред. засл. деятеля науки РСФСР, проф. В.Н. Крюкова. – Изд. 2-е, перераб. – Новосибирск : Наука, 2011. – 522 с.
3. Кирилов В.А., Бахметьев В.И. Определение параметров разрушений длинных трубчатых костей при различных видах внешнего воздействия [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики : сб. науч. тр. – Барнаул-Новосибирск. – 2008. – Вып. 14. – URL: <http://journal.forens-lit.ru/node/55> (дата обращения 10.04.2013).
4. Кислов М.А. Судебно-медицинская диагностика вида внешнего воздействия на основе анализа морфологии излома длинных трубчатых костей нижних конечностей : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – Спец. 14.00.24 “Судебная медицина”. – 36 с.
5. Клевню В.А., Новоселов А.С. Анализ и структура переломов длинных трубчатых костей (по данным Алтайского краевого бюро СМЭ за 2000 год) // Альманах судебной медицины. – 2001. – № 2. – С. 71–72.
6. Пиголкин Ю.И., Нагорнов М.Н. Судебно-медицинская оценка переломов костей // Судебно-медицинская экспертиза. – 2005. – Т. 48, № 6. – С. 39–42.
7. Попов В.Л. О понятии “повреждение” в судебной медицине // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 32–35.

Поступила 12.04.2013

## Сведения об авторах

**Бачинский Виктор Теодосович**, д.м.н., профессор, начальник Черновицкого областного бюро СМЭ, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского правообразования Буковинского государственного медицинского университета.



Адрес: 58003, Украина, г. Черновцы, Кишиневская, 2.

E-mail: Savka\_sudmed@meta.ua

**Михайличенко Борис Валентинович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского правоведения Национального медицинского университета им. О.О. Богомольца.

Адрес: 04112, Украина, г. Киев-112, ул. Оранжевая, 9.

E-mail: Savka\_sudmed@meta.ua

**Савка Иван Григорьевич**, к.м.н., доцент, декан медицинского факультета № 3, доцент кафедры судебной медицины и медицинского правоведения Буковинского государственного медицинского университета.

Адрес: 58002, Украина, г. Черновцы, пл. Театральная, 2.

E-mail: Savka\_sudmed@meta.ua

■ УДК 340.627-615.9

## ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ПОТЕРПЕВШИХ ВЕЩЕСТВ РАЗДРАЖАЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ ИЗ АЭРОЗОЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

**А.Б. Шадымов<sup>1,2</sup>, А.О. Колесников<sup>1,2</sup>, Л.Ю. Белькова<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>КГБУЗ Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы, Барнаул

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

E-mail: Shadimov\_akbsme@mail.ru

## CHARACTERISTICS OF FORENSIC EXAMINATIONS OF VICTIMS EXPOSED TO IRRITATING SUBSTANCES IN AEROSOL DEVICES

**A.B. Shadymov<sup>1,2</sup>, A.O. Kolesnikov<sup>1,2</sup>, L.U. Belkova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>The Altay Regional Bureau of Forensic Medicine, Barnaul

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

В статье изложены сведения об особенностях проведения судебно-медицинских экспертиз по материалам дела в случаях токсического поражения ирритантами.

**Ключевые слова:** судебная токсикология, ирританты.

The article gives the information about specifics features of the forensic examinations on the case materials of toxic defeat by irritant.

**Key words:** forensic toxicology, irritant.

В последнее десятилетие участились случаи использования пневматического и газового оружия [1, 2]. Вещества, обладающие высокой избирательностью в действии на чувствительные нервные окончания в покровных тканях, называются раздражающими или ирритантами [2, 3]. Они вызывают местные раздражительные реакции при попадании на слизистые оболочки или кожный покров и воздействии на дыхательные пути (респираторный эффект).

Ирританты относятся к быстродействующим веществам в связи с быстрым развитием токсического эффекта после их применения. При покидании человеком зоны воздействия раздражающих веществ симптомы поражения, как правило, быстро купируются [2, 3]. Это привело к широкому использованию вооруженными силами и полицией разных стран, а также гражданским населением газового оружия, снаряженного веществами

раздражающего действия.

Газовое оружие подразделяется на ствольное и нествольное. К первой разновидности этого оружия относятся пистолеты, револьверы, газовое стреляющее устройство и пр. Нествольным газовым оружием являются гранаты, дымовые шашки, механические распылители, а также различные аэрозольные устройства (например, "Кобра", "Средство самообороны "Шок перцовый", "Контроль" и пр.) [3].

Максимальное расстояние или эффективная дальность действия ирритантов, содержащихся в струе газа при распылении из газовых баллончиков, в среднем составляет 2–5 м [2, 3].

В России разрешены к применению в составе средств самообороны в аэрозольных упаковках следующие раздражающие вещества: CN (хлорацетофенон), CS (ортолорбензальмалодинитрил), CR (дибензоксазепин),

морфолид пеларгоновой кислоты (МПК), полученные при искусственном синтезе различных химических соединений; а также олеорезин капсикум (ОС, действующее начало – алкалоид капсаицин и его аналоги), который, в отличие от остальных, является природным соединением, его получают экстракцией из самых жгучих сортов кайенского перца [4, 5].

В зависимости от точки приложения действия раздражающие вещества подразделяются на 3 основные группы: лакриматоры (слезоточивые вещества), стерниты (чихательные вещества) и вещества смешанного действия. Однако такое деление на группы весьма условно, так как раздражители, как правило, одновременно обладают сходным биологическим эффектом, вызывая в различных концентрациях раздражение и слизистых оболочек, и кожных покровов [2, 3].

Клиническая картина отравления раздражающими веществами, как правило, складывается из симптомов поражения глаз, верхних дыхательных путей и кожных покровов. Со стороны органа зрения они вызывают жжение, резь, сильную боль, блефароспазм, чувство “инородного тела” в глазах, частое мигание, обильное слезотечение, светобоязнь, конъюнктивит. Высокие концентрации растворов раздражающих веществ могут приводить к отеку конъюнктивы, ожогу роговицы, а в тяжелых случаях – к стойкому ее помутнению. Одновременно к этим симптомам присоединяются признаки раздражения дыхательных путей: кашель и боли в груди, частое и поверхностное дыхание, сильное жжение во рту и носоглотке, насморк, слюнотечение. Также могут наблюдаться носовые кровотечения, ларингит, спазм бронхов, трахеиты, бронхиты, пневмонии. При контакте с кожным покровом отмечается жжение, зуд, возможно развитие химического ожога I–II степени, контактного дерматита, некроза кожных покровов. Воздействие раздражающих веществ также проявляется реакциями рефлекторного типа в виде головных болей, тошноты, рвоты, учащения сердечной деятельности. Очень редко возникают различные неврологические расстройства [2, 3].

Течение поражения раздражителями в случаях использования газовых баллончиков, как правило, благоприятное и чаще всего заканчивается полным выздоровлением потерпевших. Скрытый период интоксикации может отсутствовать (слезоточивые раздражающие вещества), либо составляет не более нескольких десятков минут (стерниты). При действии растворов раздражителей острые явления раздражения – слезотечение, кашель, чихание, покраснение кожных покровов и пр. – обычно исчезают через несколько часов после прекращения контакта с химическими агентами. Остаточные признаки поражения (повышенная слезоточивость, светобоязнь, гиперестезия кожных покровов) могут наблюдаться в течение 2–3, иногда до 7 суток [2, 3].

Возможны и тяжелые случаи отравления (например, при большой концентрации раздражителя), когда, кроме местного эффекта, возможно резорбтивное действие с нарушением деятельности сердца, развитием комы и т.д. [2, 3].

Характер, выраженность и длительность симптомов зависят от различных условий: физико-химических

свойств раздражающего вещества, концентрации раздражителя в воздухе, его количества на кожном покрове и слизистых оболочках, локализации пораженного участка тела, площади и длительности контакта химического агента, дистанции воздействия, местонахождения пострадавшего (замкнутое пространство, открытая местность), продолжительности пребывания в атмосфере паров раздражителя, индивидуальных особенностей организма (наличие сопутствующих заболеваний, например, бронхиальной астмы, состояние наркотического или алкогольного опьянения и др.) [2, 3].

Когда раздражающее вещество вызывает только кратковременные, самостоятельно купирующиеся местные реакции, не приводящие к развитию каких-либо последствий, их воздействие квалифицируется как “не причинившее вред здоровью”. В случае развития разных осложнений (конъюнктивит, химический ожог роговицы, дерматит, бронхит и др.), для лечения которых может потребоваться различный срок, воздействие раздражающих веществ может причинить как легкий вред здоровью, так и вред здоровью средней тяжести. При условии развития угрожающих жизни осложнений (токсический отек легких с острой дыхательной недостаточностью, кома тяжелой степени и пр.), воздействие раздражающих веществ квалифицируется как “причинившее тяжкий вред здоровью по признаку опасности для жизни”.

Ввиду доступности приобретения и достаточно распространения применением населением средств самообороны в аэрозольных упаковках нередки случаи обращения пострадавших в правоохранительные органы. Это влечет вынесение судебно-следственными органами определений и постановлений о проведении судебно-медицинских экспертиз и освидетельствований для решения различных вопросов. Самыми частыми из них являются вопросы о том, имелось ли воздействие химического агента (раздражителя); если да, то какого именно; каковы последствия его воздействия на организм, а также определение тяжести причиненного вреда здоровью.

Трудности в решении поставленных вопросов обусловлены:

- отсутствием строго специфических клинических признаков, свойственных для воздействия конкретного раздражителя;
- кратковременностью клинических проявлений у пострадавших после применения раздражителей;
- сходством клинических проявлений, выявляемых при распылении раздражителей и при различных соматических заболеваниях (инфекционного, аллергического и другого генеза);
- установлением различных диагнозов врачами-клиницистами;
- недостаточным объемом информации в медицинских документах (скудное описание жалоб и клинических проявлений и пр.);
- ничтожно малым резорбтивным эффектом раздражителей, что делает невозможным их определение судебно-химическим исследованием биологических сред

- организмом (кровь, моча и пр.);
- отсутствием практики забора смывов с кожных покровов и слизистых оболочек потерпевших для последующего химического исследования;
- отсутствием результатов химической экспертизы предполагаемого орудия преступления (газового баллончика), а также одежды и других возможных предметов-носителей раздражающих веществ.

В амбулатории КГБУЗ “АКБ СМЭ” ежегодно проводится около 20–30 освидетельствований и экспертиз лиц, в отношении которых были применены газовые баллончики.

В отделе сложных экспертиз за 2003–2012 гг. были выполнены экспертизы по 6-ти судебным случаям воздействия на потерпевших разных раздражителей при использовании гражданским населением средств в аэрозольных упаковках. В одном из этих случаев имело место массовое (9 человек) поражение пострадавших.

Следует отметить, что эксперты амбулатории вышеуказанные освидетельствования и экспертизы живых лиц проводят или только по медицинским документам (справки, амбулаторные карты и пр.), или по медицинским документам и данным осмотра потерпевших. Как правило, из-за ограниченного объема указанной информации (при осмотре потерпевших нередко отсутствуют какие-либо патологические изменения, врачи в меддокументах часто указывают диагноз без описания соответствующих клинических симптомов), эксперты амбулатории либо делают вывод о невозможности суждений о факте воздействия на потерпевших химического агента, либо подтверждают наличие химической травмы вследствие воздействия того или иного раздражителя, указанного со слов пострадавших.

В отличие от амбулатории, располагая материалами уголовных дел (в том числе с протоколом осмотра места происшествия, результатами химического исследования орудия преступления /газового баллончика/, воздуха помещений и пр.) и привлекая врачей-клиницистов разных специальностей, эксперты отдела сложных экспертиз имеют значительно больше возможностей для ответа на вопросы, поставленные судебно-следственными органами по факту применения раздражителей в отношении потерпевших.

Однако в ряде случаев из-за недостаточного объема предоставленной информации в медицинских документах и материалах уголовного дела экспертная комиссия не смогла дать ответы на все вопросы, поставленные на разрешение экспертиз.

Так, в феврале 2011 г. нападавший в помещении клуба распылил содержимое газового баллончика (с аэрозолем перцового смеси) в лицо гр-ки И. После случившегося она впервые обратилась за медицинской помощью через 3-е суток после происшествия. На основании жалоб, анамнестических и клинических данных (имелась только гиперемия слизистой оболочки зева и небных дужек) гр-ке И. был установлен диагноз “Острый ларингит. Химический ожог ротоглотки?”, в связи с чем она в течение 6-ти суток находилась на стационарном лечении и была выписана с выздоровлением. Вещественные

доказательства (газовый баллончик, одежда и пр.) не изымались. Выявленная у гр-ки И. гиперемия зева и небных дужек не является строго специфичной только для воздействия раздражающих химических веществ и могла быть проявлением самостоятельного заболевания гортаноглотки воспалительного генеза.

Учитывая позднее обращение потерпевшей за медицинской помощью (что препятствовало диагностике всего комплекса клинических проявлений сразу после воздействия химического агента), отсутствие химического исследования газового баллончика и пр., судебно-медицинская экспертная комиссия не располагала возможностью судить о воздействии какого-либо химического раздражителя в отношении гр-ки И., а, следовательно, и дать ответы на другие вопросы, в том числе о тяжести вреда здоровью, причиненного в результате распыления химического агента.

Отсутствие химического исследования содержимого газового баллончика, даже при условии наличия прочих данных, необходимых для проведения экспертиз, также не позволяет экспертной комиссии ответить на ряд поставленных вопросов.

Например, при проведении другой экспертизы, по материалам дела следовало, что гр-ке С. в октябре 2011 г. распылили в лицо содержимое какого-то газового баллончика. В этот же день она обратилась за медицинской помощью и ей, с учетом предъявляемых жалоб, анамнеза и клинических симптомов (гиперемия и отечность век с гиперемией склер глаз, гиперемия слизистой оболочки ротовой полости), был установлен диагноз “Химический ожог слизистой оболочки глаз, полости рта”. С данным диагнозом потерпевшая в течение недели проходила амбулаторное лечение, которое закончилось выздоровлением. На основании вышеизложенного экспертная комиссия пришла к выводу о том, что гр-ке С. был причинен химический ожог конъюнктивы глаз и слизистой оболочки полости рта легкой степени, который причинил легкий вред здоровью по признаку кратковременного расстройства здоровья на срок не свыше 3-х недель.

Несмотря на то, что был установлен факт химической травмы у гр-ки С. и определена тяжесть причиненного вреда здоровью, дать ответ на вопрос о химическом составе и физическом состоянии химического агента, приведшего к развитию вышеуказанного повреждения, не представилось возможным, так как изъятие вещественных доказательств (газового баллончика, одежды и пр.) с их последующей химической экспертизой не проводилось.

В отделе сложных экспертиз выполнялись и экспертизы с предоставлением экспертной комиссии данных медицинских документов, результатов исследования газовых баллончиков и др.

В 2007 г. была проведена комплексная медико-химико-трасологическая экспертиза по факту массового поражения школьников (9 человек) в результате разбрызгивания в помещении школы содержимого газового баллончика “Средство самообороны “ШОК” перцовый”. При этом все дети, находясь на стационарном и амбулатор-

ном лечении, предъявляли сходные жалобы на першение в горле, боли в грудной клетке, одышку, головную боль, головокружение, тошноту и пр. На основании этих жалоб, анамнеза, клинических проявлений, данных лабораторных и инструментальных методов исследований в поликлиниках и стационарах детям были установлены различные диагнозы: "Острое ингаляционное отравление газом раздражающего действия", "Токсический бронхит", "Острая токсическая энцефалопатия".

При химической экспертизе изъятого возле здания школы газового баллончика в составе исследуемой жидкости из баллончика выявлен капсаицин.

При исследовании воздуха помещений в зоне распыления ирританта отравляющих веществ не обнаружено.

Несмотря на различные клинические диагнозы, экспертной комиссией (с участием невролога, терапевта и анестезиолога-реаниматолога) было установлено, что у всех детей имело место острое отравление веществом, обладающим местным раздражающим действием – капсаицином – при распылении его из вышеуказанного газового баллончика. Данная травма, в зависимости от характера развившихся осложнений (токсический бронхит, токсическая энцефалопатия и пр.), выраженности и длительности имевшихся клинических проявлений, у 4-х детей причинила легкий вред здоровью, а у 5-ти – вред здоровью средней тяжести.

Вышеизложенное подтверждает тот факт, что представление на экспертизу всех необходимых материалов позволяет экспертной комиссии дать ответы на все поставленные вопросы.

## Заключение

Учитывая сложность и многоплановость вопросов (определение факта воздействия химического агента и его вида; квалификация тяжести вреда здоровью, причиненного при распылении ирританта и пр.), задаваемых судебно-следственными органами в случаях применения в отношении граждан газового оружия в виде аэрозольных устройств, дать однозначные ответы на эти вопросы только на основании анализа медицинских документов (при условии обращения потерпевших за медицинской помощью) невозможно. Для обоснованного ответа на эти вопросы необходим совокупный анализ данных, полученных при проведении соответствующих следственных действий, а именно: осмотр места происшествия с изъятием вещественных доказательств: газовых баллончиков, возможных объектов-носителей (одежда и пр.); забор проб воздуха закрытых помещений для

последующего химического анализа, результатов химических экспертиз изъятых объектов и данных медицинских документов в рамках комиссионных (комплексных) экспертиз с привлечением врачей-клиницистов.

## Литература

1. Авдеев А.И., Бородин С.В. Поражения из современного пневматического оружия // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 9–12.
2. Бабаханян Р.В., Бушуев Е.С., Долинский В.Е. и др. Экспертиза повреждений при использовании газового оружия самообороны. – СПб., 1994. – 50 с.
3. Бабаханян Р.В., Бахтадзе Г.Э., Бушуев Е.С. и др. Газовое оружие самообороны (судебно-медицинские и криминалистические аспекты). – Тбилиси; СПб., 1996. – 104 с.
4. Бабаханян Р.В., Винат Г.Н., Исаков В.Д. и др. Судебно-медицинские аспекты поражений средствами самообороны в аэрозольных упаковках, снаряженных капсаициноидами // Суд.-мед. эксперт. – 2001. – № 1. – С. 9–11.
5. Кутяков В.А. Химическая судебная экспертиза капсаицина // Актуальные вопросы судебно-химических, химико-токсикологических исследований и фармацевтического анализа: материалы Рос. науч.-практич. конф. с международ. участием. – Пермь, 2009. – С. 67–70.

Поступила 02.04.2013

## Сведения об авторах

**Шадимов Алексей Борисович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины с основами права ГБОУ ВПО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России, заместитель начальника по экспертной работе КГБУЗ "Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы".

Адрес: 656038, г. Барнаул, ул. Чкалова, д. 58 а.

E-mail: Shadimov\_akbsme@mail.ru

**Колесников Алексей Олегович**, к.м.н., ассистент кафедры судебной медицины ФПК и ППС ГОУ ВПО "Алтайский государственный медицинский университет" Минздрава России, заведующий отделом сложных экспертиз КГБУЗ "Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы".

Адрес: 656038, г. Барнаул, ул. Чкалова, д. 58 а.

E-mail: bagzy53@mail.ru

**Белькова Людмила Юрьевна**, эксперт отдела сложных экспертиз КГБУЗ "Алтайское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы".

Адрес: 656038, г. Барнаул, ул. Чкалова, д. 58 а.

E-mail: belkina-sun@mail.ru

■ УДК 614.2:659.1.02+368.382

## КОНЦЕПЦИЯ СТРУКТУРИРОВАНИЯ И ВЗАИМОСВЯЗИ ДОГОВОРНЫХ И ВНЕДОГОВОРНЫХ ОТНОШЕНИЙ ПРИ ОКАЗАНИИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ

Е.Х. Баринов, П.О. Ромодановский

ГБОУ ВПО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

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

## THE CONCEPT OF STRUCTURING AND INTERRELATION OF THE CONTRACTUAL AND NON-CONTRACTUAL RELATIONS WHEN RENDERING MEDICAL SERVICES

E.Kh. Barinov, P.O. Romodanovsky

The Moscow State Medico-Stomatologic University n.a. A.I. Evdokimov

В статье рассмотрена концепция структурирования и взаимосвязи договорных и внедоговорных отношений при оказании медицинских услуг.

**Ключевые слова:** медицинская помощь, медицинская услуга, деликт, концепция.

The authors present the concept of structuring and interrelation of the contractual and non-contractual relations when rendering medical services.

**Key words:** medical care, medical service, delict, concept.

Возникновение заболеваний, травм, отравлений требует обращения за медицинской помощью. Однако следствием медицинской помощи может быть не только избавление от недугов, но и их усугубление. Будучи воздействием на здоровье, медицинская помощь может представлять собой противоправное посягательство [1–5].

Медицинская помощь не относится к числу правовых категорий. Объектом гражданских прав является услуга. Медицинской является услуга, содержащая медицинскую помощь. Оборот медицинских услуг регулируется нормами законодательства о защите прав потребителей. Причинение ущерба здоровью, в том числе при оказании медицинских услуг, влечет соответствующую гражданско-правовую ответственность причинителя, если не содержит признаков состава преступления. Законодательство об охране здоровья граждан не содержит специальных норм, регулирующих отношения по поводу здоровья. В отсутствие таких норм воздействие на здоровье может быть одинаково принято и за правомерную медицинскую помощь, и за противоправное посягательство.

Поскольку медицинские услуги оказываются на основании договоров, постольку естественно ожидать, что договор восполняет регулятивную недостаточность законодательства в этих отношениях. А поскольку договор вносит в оформляемые отношения специфику обязательств по сделке, постольку, опуская те из них, которые могут и должны быть им охвачены (в частности, о мере воздействия на здоровье), оставляет их в сфере внедоговорных обязательств [1–4].

Тем самым, деликт порождается договором, который в отсутствие специального законодательного режима оставляет неоформленными те правоотношения, которые

в этом нуждаются, чтобы относиться к числу договорных [1–4].

В современной науке отсутствует исследование вопросов правовой оценки вреда здоровью, причиненного при оказании медицинской помощи на основании договора. Множество проблем, возникающих в данной сфере, остаются неисследованными либо дискуссионными. Правовая база о деликтных обязательствах при оказании медицинской помощи на основании договора также недостаточно разработана и требует совершенствования. В настоящий момент сложилось реальное противоречие между все более возрастающей практической потребностью правового регулирования договорных и внедоговорных отношений при оказании медицинских услуг и отсутствием научного исследования, представляющего решение данной проблемы, имеющей важное теоретическое и практическое значение. В медицинской практике в течение долгого времени нарастали и множились противоречия, не находившие единообразного, основанного на логике очевидности, разрешения, в том числе в судебной практике. Исследование договорных и внедоговорных отношений, складывающихся при оказании медицинских услуг, составляет актуальную медико-юридическую тему, требующую безотлагательного решения, прежде всего посредством конструирования теоретической, концептуальной модели деликтогенеза при оказании медицинской помощи на основании договора [1–4].

Можно представить следующую концепцию структурирования и взаимосвязи договорных и внедоговорных отношений при оказании медицинских услуг:

1. Медицинская услуга сходна с другими услугами тем, что является товаром, и отличается от других услуг тем, что включает в себя медицинскую помощь – спе-



Рис. 1. Структура медицинской услуги и двойственность начал, регулирующих ее оказание

- циальное направленное воздействие на здоровье. Медицинский характер услуге придает медицинская помощь в ее составе (рис. 1).
2. Как и другие услуги, не имея результата, медицинская услуга завершается юридическим итогом (моментом окончания составляющих ее действий) и фактическим итогом (моментом потенциального проявления полезных следствий этих действий). Чтобы быть доступной идентификации и верификации, медицинская услуга должна быть фиксируема и измерима.
  3. Медицинская помощь является нетоварной частью медицинской услуги и может оказываться вне ее рамок в порядке действий в чужом интересе без поручения. Чтобы быть доступной идентификации и верификации, медицинская помощь должна быть фиксируема и измерима.
  4. Как нетоварная часть медицинской услуги медицинская помощь подчиняется правилам медицины и лишена качества. Либо медицинская помощь оказывается в соответствии с правилами медицины и тогда обладает надлежащей безопасностью, либо она оказывается с отклонениями от этих правил, тем самым утрачивая свойства безопасности.
  5. Товарная часть медицинской услуги представляет собой все то, что не является медицинской помощью. Товарные (конкурентные) свойства медицинской услуге придают сервис, ресурсное обеспечение, брэнд. Именно эти составляющие медицинской услуги определяют ее качество. Они же могут служить источником нарушения ее безопасности, отличным от нарушения безопасности медицинской помощи.
  6. Понятие недостатка (существенного недостатка) медицинской услуги относится либо к ее качеству, либо к ее безопасности. Недостаток качества может быть характеристикой только товарных составляющих медицинской услуги. Недостаток безопасности медицинской услуги может относиться как к товар-

- ной, так и к нетоварной части медицинской услуги.
7. Здоровье является нематериальным благом – объектом гражданских прав, не могущим находиться в обороте и принадлежащим только правообладателю. Здоровье как нематериальное благо информационной природы связано с материальным (телесным) носителем – человеческим организмом. Состояние организма человека является информационной характеристикой здоровья как нематериального блага. Праву на здоровье как личностной характеристике сопутствует как принадлежность право на информацию о личном здоровье, а также личные неимущественные права на нематериальные блага, не имеющие материального носителя – на личную неприкосновенность, включая права на личную (врачебную) тайну и др. Неправомерное воздействие на организм человека является посягательством на здоровье. Чтобы быть правомерным, медицинское воздействие должно охватываться волей правообладателя. Оказание медицинской помощи без предварительного выраженного информированного добровольного согласия правообладателя на медицинское вмешательство и его возможные последствия является вредообразующим посягательством вне зависимости от того, оказывается медицинская помощь без отклонений или с отклонениями от правил медицины.
  8. Единственным основанием оказания услуги, в том числе медицинской, является договор. На любом ином основании услуги не оказываются. Договор о возмездном оказании медицинской услуги как основание правоотношения должен соответствовать характеру правоотношения. В правоотношении, оформляемом договором о возмездном оказании медицинской услуги, объекту на одной стороне (плате за услугу) противостоит комплекс ассоциированных разнородных объектов на другой стороне: двойственной товарно-нетоварной природы медицинс-

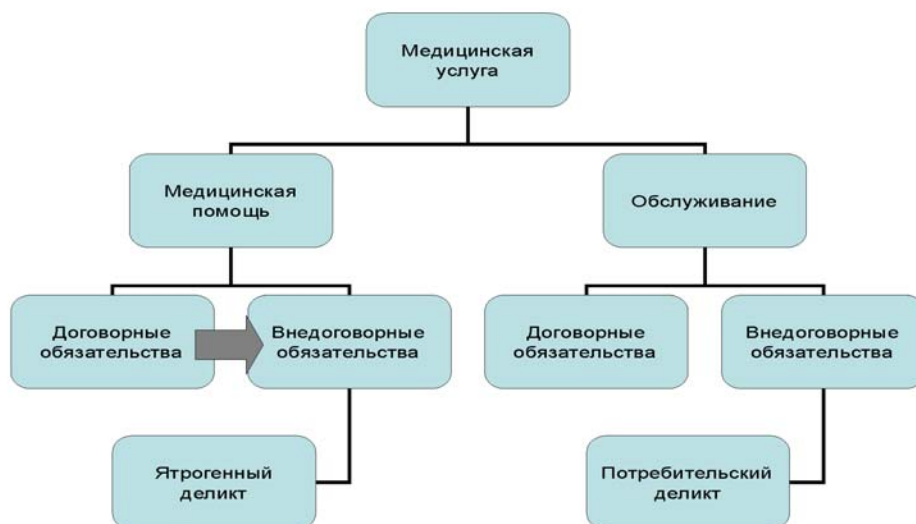


Рис. 2. Структурирование и взаимосвязь договорных и внедоговорных отношений при оказании медицинских услуг

кой услуги, нетоварной природы здоровья и информация об услуге и о здоровье.

9. Если плательщик за медицинскую услугу не совпадает в одном лице с ее получателем (потребителем), договор о возмездном оказании медицинской услуги в части ее оплаты приобретает характер договора в пользу третьего лица. Однако к плательщику не переходит право на здоровье получателя медицинской услуги, заключение договора с которым остается в обязанности ее исполнителя.
10. При оказании медицинской услуги возможно причинение вреда здоровью в ее товарной (потребительский деликт) и в профессиональной (ятрогенный деликт) части – в зависимости от того, вытекает ли он из обслуживания или из оказания медицинской помощи.
11. Оправданные и неоправданные с медицинских и юридических позиций телесные повреждения при оказании медицинских услуг могут быть распределены в три группы:
  - неизбежные, составляющие существо воздействия на здоровье;
  - допустимые, выражающиеся в проявлениях прогнозируемых рисков;
  - недопустимые, являющиеся последствиями отклонений от медицинских технологий.

Неизбежные и допустимые телесные повреждения должны охватываться информированным добровольным согласием как существенные условия договора.

Вред здоровью при оказании медицинских услуг может происходить из отклонений от существующих технологий оказания медицинской помощи либо из пороков предварительного информированного добровольного согласия – в той мере, в какой не охваченная им медицинская помощь сопровождается присущими ей телесными повреждениями.

В целом предлагаемая концепция структурирования и взаимосвязи договорных и внедоговорных отношений

при оказании медицинских услуг (рис. 2) позволяет выяснить место медицинской помощи в составе медицинской услуги; проанализировать и раскрыть характер и содержание правоотношений, оформляемых договором о возмездном оказании медицинских услуг; разграничить договорные и внедоговорные обязательства, возникающие при оказании медицинской помощи; определить структуру ущерба здоровью по источникам происхождения при оказании медицинских услуг; выработать и обосновать предложения по дифференциации правовой оценки деликтных обязательств, возникающих при оказании медицинской помощи на основании договора. Значение концепции структурирования и взаимосвязи договорных и внедоговорных отношений при оказании медицинских услуг определяется постановкой и решением комплекса актуальных проблем гражданско-правового регулирования деликтных отношений при целенаправленном воздействии на здоровье при оказании медицинской помощи, а также тем, что она вносит существенный вклад в прикладное развитие теории гражданского права и теории доказательств применительно к спорам в сфере охраны здоровья, служит основой для последующих теоретических разработок, связанных с совершенствованием правового регулирования договорных и деликтных отношений в связи с оказанием медицинских услуг.

#### Литература

1. Тихомиров А.В. Медицинская услуга: правовые аспекты. – М. : ФилинЪ, 1996. – 352 с.
2. Тихомиров А.В. Медицинское право : практич. пособ. – М. : Статут, 1998. – 418 с.
3. Тихомиров А.В. Теория медицинской услуги и медицинского деликта : учеб.-науч. пособ. – М. : ЮрИнфоЗдрав, 2012. – 110 с.
4. Тихомиров А.В. Законодательная реформа здравоохранения. – М. : ЮрИнфоЗдрав, 2012. – 78 с.
5. Шадымов А.Б., Колесников А.О., Лютикова Н.И. Особенности проведения комиссионных судебно-медицинских экс-

пертиз по “врачебным делам” акушерско-гинекологического профиля // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 4. – С. 11–16.

Поступила 01.04.2013

#### Сведения об авторах

**Баринов Евгений Христофорович**, к.м.н., доцент кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ, 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

**Ромодановский Павел Олегович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ.

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

E-mail: ksudmimp@mail.ru

■ УДК:616.12-053.81:340.6

## СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА “КАРДИАЛГИЧЕСКОГО СИНДРОМА X” У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

**К.Е. Оспанова, Ф.А. Галицкий, Т.З. Жакупова**

АО Медицинский университет Астана, Казахстан

E-mail: kulgami@mail.ru

## FORENSIC EVALUATION OF “SYNDROME OF CARDIALGIA X” IN YOUNG ADULTS

**K.E. Ospanova, F.A. Galickii, T.Z. Zhakupova**

JSC Astana Medical University, Kazakhstan

Целью данного исследования явилось установление микрососудистых изменений сердца на макро- и микроскопическом уровне у лиц молодого возраста (от 25 до 44 лет), умерших внезапно без каких-либо признаков насильственной смерти и других органических поражений сердца с неизменными субэпикардальными коронарными артериями. Материалом послужили сердца в 17 случаях внезапной смерти. Описание гистологических препаратов проводили согласно методическим пособиям Х.К. Аминовой и Л.Б. Митрофановой. Изменения ишемическо-гипоксического генеза, первоначально возникающие в миокарде вокруг ремоделированных сосудов микроциркуляторного русла (кардиалгический синдром X) и носящие мелкоочаговый характер, на фоне состояний, связанных с повышенной потребностью в кислороде, сливаются в более крупные по размеру очаги, и при достижении критической массы площади поврежденного миокарда у лиц молодого возраста наступает внезапная сердечная смерть.

**Ключевые слова:** кардиалгический синдром X, внезапная сердечная смерть, лица молодого возраста, ремоделирование, сосуды микроциркуляторного русла, неизменные субэпикардальные коронарные артерии.

The purpose of this study was to define the microvascular changes of heart on the macro- and microscopic level in young adults (25 to 44 years) who died suddenly without any signs of a violent death and other organic lesions of the heart with unchanged subepicardial coronary arteries. As a material were taken the hearts in 17 cases of sudden death. Description of histological preparations were carried out according to teaching materials by H.K. Amineva and L.B. Mitrofanova. Changes of hypoxic-ischemic origin, originally arising in the myocardium around the microvascular remodeling (syndrome of cardialgia X), which are often of small-focal character, amid conditions associated with increased oxygen demand, merge into larger-sized foci and when the area of damaged myocardium reaches a critical mass the sudden cardiac death occurs.

**Key words:** syndrome of cardialgia X, sudden cardiac death, young persons, remodeling, microvascular, unchanged subepicardial coronary arteries.

Кардиалгический синдром X (КСХ), представляет собой относительно новое состояние в клинической практике кардиологов. Он характеризуется изменениями структуры и функции сосудов микроциркуляторного уровня и не содержит явных признаков поражения сердца и магистральных сосудов. В последние годы КСХ уделяют все большее внимание в медицинской литературе. Для его обозначения используются различные термины: болезнь малых сосудов (small vessel disease), кардиалги-

ческий (кардиальный) синдром X (syndrome X), синдром Джорлина–Лайкоффа (Gorlin–Licoff syndrome), стенокардия с поражением сосудов малого диаметра, микровазкулярная болезнь и др. [4].

Принято считать, что КСХ в целом имеет благоприятный прогноз в отношении внезапной сердечной смерти (ВСС) и риск летальности крайне низок [2, 3, 5, 6].

Однако, по данным судебно-медицинских вскрытий,



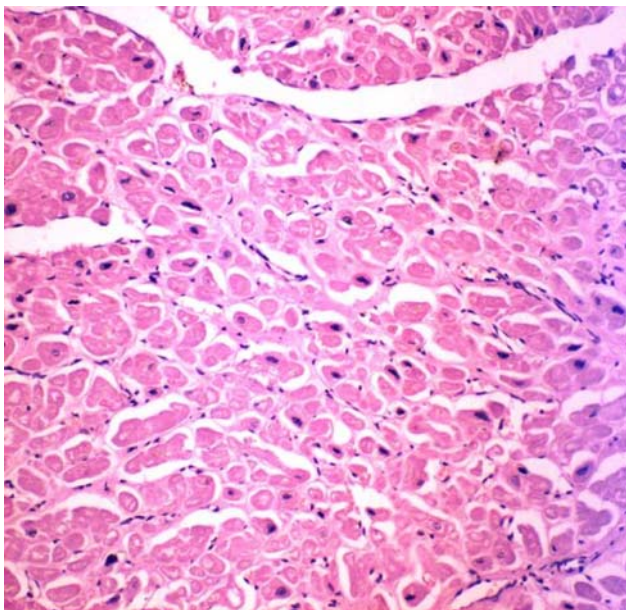


Рис. 1. Гипертрофированные кардиомиоциты. Окраска гематоксилином и эозином, х200

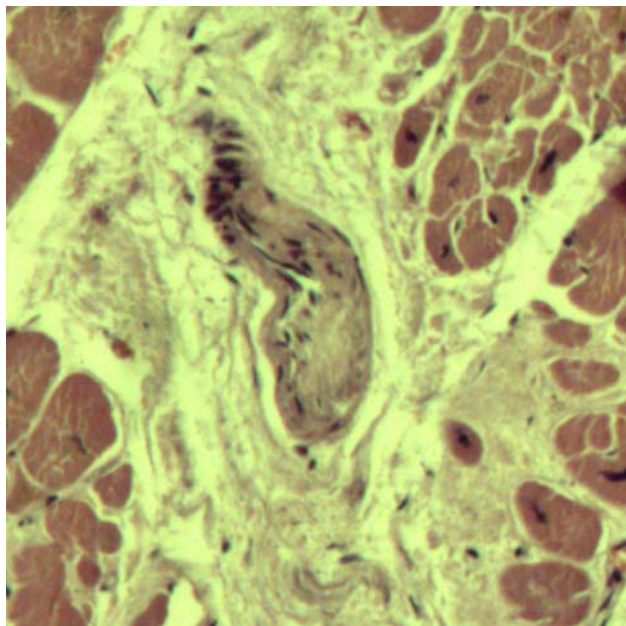


Рис. 3. Ремоделирование артериолы с частичным закрытием просвета сосуда. Окраска гематоксилином и эозином, х200

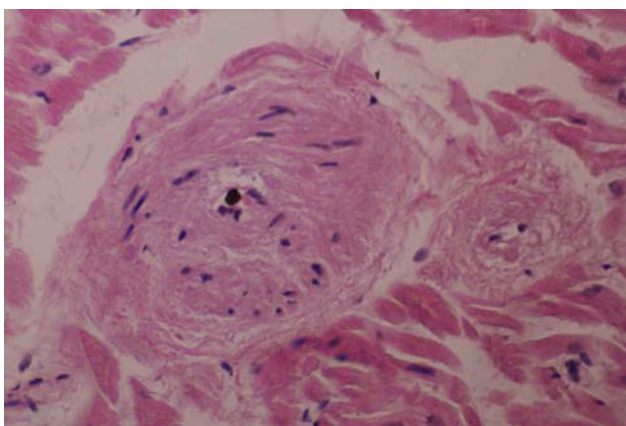


Рис. 2. Ремоделирование артериол с полным закрытием просвета сосудов. Окраска гематоксилином и эозином, х400

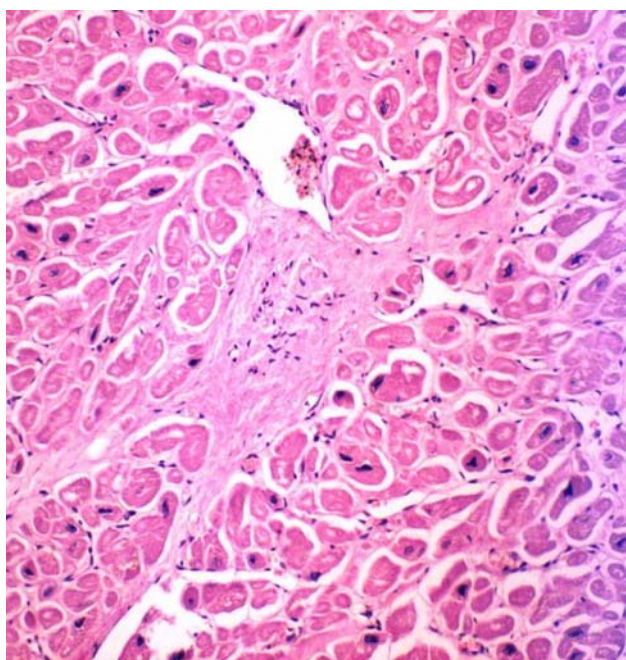


Рис. 4. Кардиосклероз. Окраска гематоксилином и эозином, х200

синдром КСХ особенно часто встречается у лиц молодого возраста, и нельзя исключить его влияние на танатогенез ВСС.

Целью настоящего исследования явилось установление микрососудистых изменений сердца на макро- и микроскопическом уровне у лиц молодого возраста (от 25 до 44 лет), умерших внезапно с неизменными субэпикардиальными коронарными артериями.

Были обстоятельно исследованы сердца в 17 случаях смерти у лиц молодого возраста, умерших внезапно без каких-либо признаков насильственной смерти и других органических поражений сердца. Микроскопическое исследование проводилось в соответствии с рекомендациями Х.К. Аминовой и Л.Б. Митрофановой [7].

Признаков атеросклероза аорты и субэпикардиальных коронарных артерий макро- и микроскопически не было выявлено в 59% случаев. В 41% случаев имел место атеросклероз в стадии липоматоза и липосклероз без об-

турации просвета коронарных сосудов.

В 53% случаев имела место умеренная гипертрофия стенки левого желудочка, гипертрофия кардиомиоцитов стенки левого желудочка, как при микроскопическом исследовании, так и при микроскопии (рис. 1).

В большей части случаев имели место процессы, свидетельствующие о ремоделировании стенок, артериол и интрамуральных капилляров, отмечались их неравномерное утолщение (71%), плазматическое пропитывание (23%) и изменение геометрии с полным закрытием

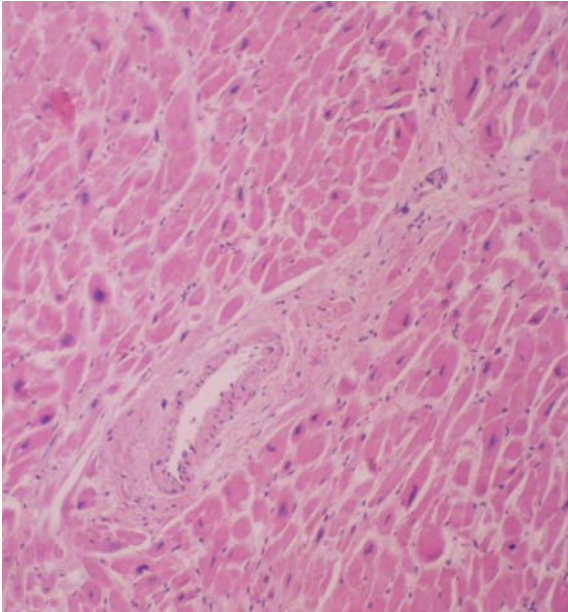


Рис. 5. Периваскулярный склероз. Окраска гематоксилином и эозином, х200

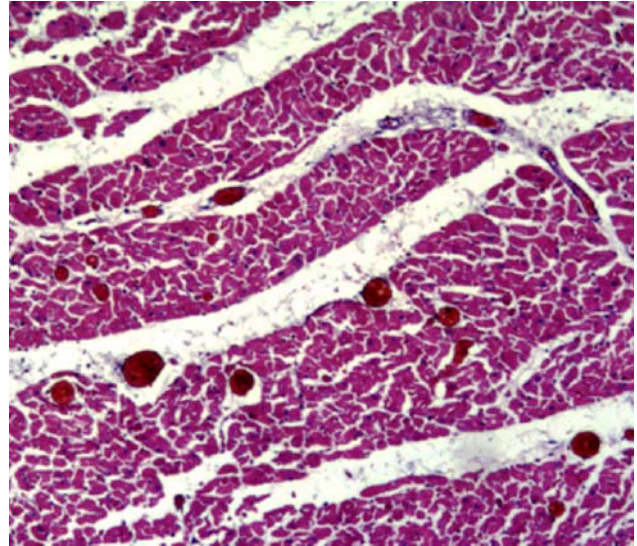


Рис. 8. Неравномерное кровенаполнение ткани миокарда (в части спадения интрамуральных капилляров, в части эритрослабжи). Явления резко выраженного межмышечного отека. Окраска гематоксилином и эозином, х200

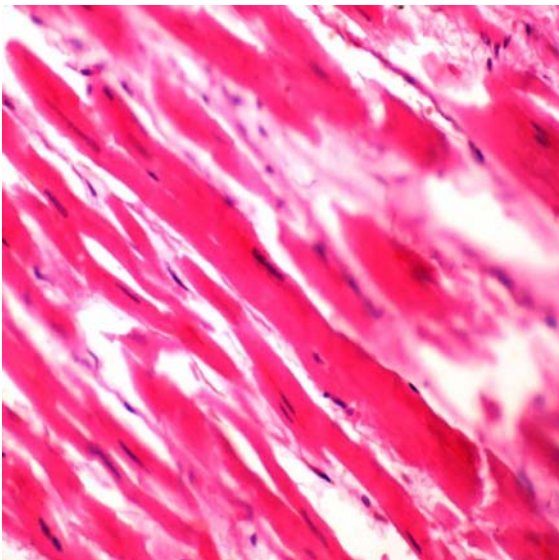


Рис. 6. Эозинофильная дистрофия мышечных волокон миокарда. Окраска гематоксилином и эозином, х400

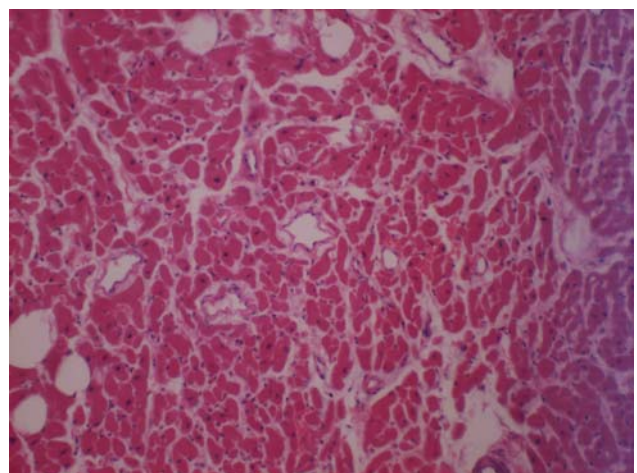


Рис. 9. Локальная ишемия миокарда. Окраска гематоксилином и эозином, х200

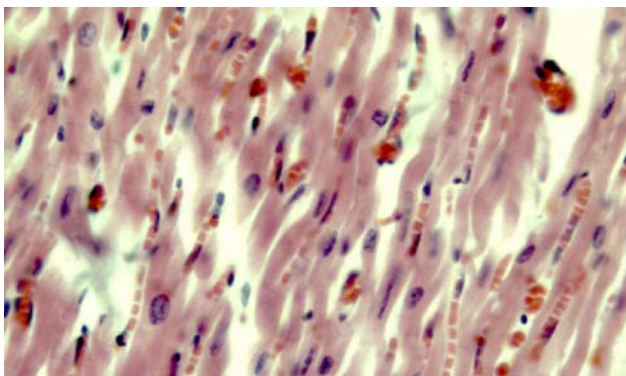


Рис. 7. Эритроцитозы в интрамуральных капиллярах. Окраска гематоксилином и эозином, х400

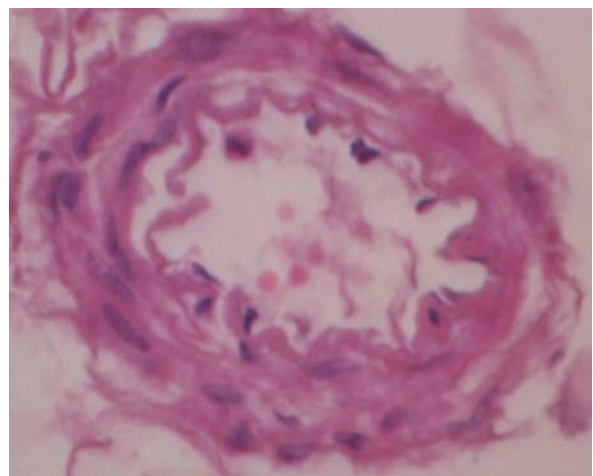


Рис. 10. Артериола с явлениями спазма и расположением эндотелия в виде частокола. Окраска гематоксилином и эозином, х400

просветов сосудов (рис. 2–3).

Кроме того, имело место очаговое периваскулярное и межуточное разрастание соединительной ткани как проявление мелкоочагового кардиосклероза (рис. 4–5).

В 82% случаев были выявлены процессы острого нарушения кровообращения сердечной мышцы очагового характера. Превалировал распространенный выраженный межмышечный и периваскулярный отек стромы миокарда. Отмечалась неравномерная окрашиваемость мышечных волокон миокарда в связи с дистрофическими изменениями кардиомиоцитов в виде участков повышенной эозинофилии саркоплазмы (рис. 6).

Имелись локальные нарушения реологических свойств крови в виде сладжирования эритроцитов в интрамуральных капиллярах (рис. 7–8).

Отмечалось неравномерное кровенаполнение сосудов сердечной мышцы и капилляров, как одно из проявлений ишемии. При этом отмечалось сочетание спазма преартериол, артериол, местами их дилатационное расширение в сочетании с локальным спадением просветов капилляров (рис. 9–10).

### Заключение

Таким образом, как следует из представленных данных, у лиц мужского пола молодого и зрелого возраста отмечается развитие процессов ремоделирования в микроциркуляторном русле, при неизменных субэндокардиальных коронарных артериях. При этом отмечены морфологические изменения, свидетельствующие о хроническом характере в виде различной степени утолщения стенок артериол, изменения их геометрии, которые усугубляют течение остро протекающих процессов с локальными нарушениями реологических свойств крови терминальных отделов сосудов микроциркуляторного русла.

По-видимому, на первом этапе развития патологии возникают мелкоочаговые изменения миокарда вокруг ремоделированных микрососудов, далее, на фоне повышенных физических нагрузок, психоэмоциональных стрессов, не скорректированной артериальной гипертензии мелкие очаги ишемии увеличиваются, становятся

более крупными, и при достижении “критической массы” площади поврежденного миокарда у лиц молодого возраста может наступить внезапная сердечная смерть.

### Литература

1. Аминова Х.К., Митрофанова Л.Б. Атлас гистопатологии миокарда : метод. пособ. – СПб., 1994. – С. 16.
2. Вермель А.Е. Кардиологический синдром X // Клиническая медицина. – 2006. – № 6. – С. 5–9;
3. Доштин В.Л. Внезапная аритмическая смерть и угрожающие аритмии. Обзор литературы // Российский кардиологический журнал. – 1999. – № 1. – С. 8–12;
4. Калягин А.Н. Кардиалгический X-синдром // Сибирский мед. журнал. – 2001. – Т. 25, № 2. – С. 9–14.
5. Калягин А.Н. Кардиалгический синдром X: вопросы дифференциальной диагностики и терапии // Лечащий врач. – 2003. – № 1. – С. 52–55.
6. Карпов Р.С., Павлюкова Е.Н., Таранов С.В. и др. Синдром X: клиничко-функционально-морфологическое исследование // Кардиология. – 1999. – № 8. – С. 19–26.
7. Митрофанова Л.Б., Аминова Х.К. Макроскопический и органомеритический анализ сердца в патологии : пособие для врачей / под ред. проф. Г.Б. Ковальского. – СПб., 1998. – С. 6.

Поступила 15.04.2013

### Сведения об авторах

**Галицкий Франц Антонович**, д.м.н., профессор, проректор по научно-клинической деятельности АО “Медицинский университет Астана”.

Адрес: 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, 49А.

E-mail: galickif@mail.ru

**Оспанова Кульжамы Есимхановна**, к.м.н., доцент АО “Медицинский университет Астана”.

Адрес: 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, 49А.

E-mail: kulgami@mail.ru

**Жакупова Толкын Зейнакибиденовна**, к.м.н., доцент, зав. кафедрой судебной медицины № 2 АО “Медицинский университет Астана”.

Адрес: 010000, г. Астана, ул. Бейбитшилик, 49А.

E-mail: tolkin75@mail.ru

## ОСОБЕННОСТИ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ В МИОКАРДЕ ПРИ ОСТРО РАЗВИВШЕЙСЯ ГИПОКСИИ

Г.Н. Окунева<sup>1</sup>, А.М. Волков<sup>1</sup>, Е.Э. Кливер<sup>1</sup>, Г.М. Казанская<sup>1</sup>, С.В. Савченко<sup>2</sup>, Р.В. Скребов<sup>2</sup>

<sup>1</sup>ФГБУ Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина Минздрава России

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

E-mail: sme@sibme.ru; kliver\_68@mail.ru

## FEATURES OF DISTRIBUTION OF CHEMICAL ELEMENTS IN MYOCARDIUM UNDER ACUTE DEVELOPED HYPOXIA

G.N. Okuneva<sup>1</sup>, A.M. Volkov<sup>1</sup>, E.E. Kliver<sup>1</sup>, G.M. Kazanskaya<sup>1</sup>, S.V. Savchenko<sup>2</sup>, R.V. Skrebov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Meshalkin Novosibirsk Research Institute of Circulation Pathology

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

Изучалось содержание химических элементов в разных отделах сердца после механической асфиксии. Анализировались 58 образцов миокарда, полученных у 10 лиц после острой механической асфиксии (удушение). Методом рентгеновской флуоресценции с использованием синхронного излучения (РФА СИ) исследовалась концентрация S, K, Ca, Cl, Fe, Zn, Cu, Mn, Br, Se, Rb, Sr. Установлено увеличение концентрации во всех отделах сердца K, S, Cl и снижение в 2 раза Br и Mn с сохранением сильных корреляционных связей химических элементов, особенно в левых отделах сердца.

**Ключевые слова:** химические элементы, миокард, механическая асфиксия.

We studied the concentration of chemical elements in different parts of heart after mechanical asphyxia. We analyzed 58 samples of myocardium, which were get from the persons after an acute mechanical asphyxia (suffocation). The concentration of S, K, Ca, Cl, Fe, Zn, Cu, Mn, Br, Se, Rb, Sr was measured by the X-ray fluorescence using synchronous radiation. We found the increase of K, S, Cl concentration and 2 times decrease of Br and Mn concentration in all parts of heart. However, high correlation of chemical elements concentration is kept, especially in the left side of heart.

**Key words:** chemical elements, myocardium, mechanical asphyxia.

В основе повреждений миокарда, приводящих к остановке сердца, лежит гипоксический или токсический генез [6]. В большинстве случаев это наблюдается при левожелудочковом варианте развития сердечного типа терминального состояния в результате различной патологии (ишемической болезни сердца, врожденных и приобретенных пороков сердца, миокардитах и др.) [9, 12]. Считается, что пусковым механизмом фибрилляции желудочков сердца или асистолии, может служить механизм реперфузии – восстановления кровообращения в ишемизированных участках миокарда [1, 2, 13]. Большую роль в патогенезе прекращения сердечной деятельности играют нарушения энергетического и электролитного баланса, прежде всего, изменения концентраций Na, K, Ca, Mg, концентрация которых изучалась ранее в основном в миокарде и крови после острой гипоксии [8, 11, 14–16, 18, 19]. Концентрация других химических элементов и соотношение их концентраций к более исследованным химическим элементам в миокарде остается неизвестной.

Цель исследования: изучить распределение химических элементов (ХЭ) в разных отделах сердца: левом предсердии, правом предсердии, левом желудочке, правом желудочке, межжелудочковой перегородке после остановки сердца в результате острой гипоксии для выявления концентрационной зависимости между ними при функционально разной нагрузке на миокард.

Для достижения поставленной цели выбрана модель, основанная на развитии остановки сердца в результате прогрессирующей острой гипоксии при механической асфиксии (повешение). При проведении судебно-медицинского исследования был осуществлен забор 58 образцов миокарда из разных отделов сердца: левого предсердия, правого предсердия, правого желудочка, левого желудочка, межжелудочковой перегородки умерших в результате механической асфиксии при повешении. Среди умерших было 5 мужчин и 5 женщин. Средний возраст мужчин 38±6 лет женщин 39±8 лет. Средняя масса сердца мужчин 368±50 г, женщин – 327±80 г. С момента забора образцов миокарда до их исследования прошло 13±2 ч. Критерии забора тканей, противопоказания и параметры выбраковки были определены согласно рекомендациям Европейской ассоциации банков тканей. Методом рентгеновской флуоресценции с использованием синхронного излучения (РФА СИ) в Сибирском центре синхронного излучения Института ядерной физики (ИЯФ СО РАН) исследовалась концентрация следующих ХЭ: S, K, Ca, Cl, Fe, Mn, Cu, Zn, Se, Br, Rb, Sr. Концентрация ХЭ рассчитывалась в мкг на 1 г ткани.

Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью программы Microsoft Excel 2000. Достоверность отличий рассчитывали по t-критерию. Достоверными считали различия при p<0,05. Результаты представлены в виде среднего значения ± ошибка

Таблица 1  
Средняя концентрация ХЭ в мкг/г в ЛЖ и ПЖ в норме и после асфиксии в зависимости от атомного веса ХЭ

№	Атомный вес	ХЭ	Средняя концентрация, мкг/г			
			ЛЖ		ПЖ	
			асфиксия, N=11	норма, N=7	асфиксия, N=10	норма, N=7
19	39	K	13007±2456	3800±970	9990±3825	3500±790
16	32	S	11099±1522	3000±290	9300±2201	2200±310
17	35	Cl	4526±1081	700±230	4956±2160	600±200
20	40	Ca	256±111	400±110	341±144	270±76
26	56	Fe	159±58	150±14,0	159±50	120±11
30	65	Zn	114±41	80±13,0	79±11,4	55±4,6
29	64	Cu	13,7±3,4	8,9±0,70	12,7±2,4	7,5±0,60
35	80	Br	7,8±2,5	12,0±3,1	8,2±3,1	12,0±3,6
37	85	Rb	12,8±5,6	1,6±0,24	7,3±4,2	1,30±0,31
25	55	Mn	1,08±0,65	2,3±0,38	1,08±0,49	1,90±0,32
34	79	Se	1,01±0,41	0,96±0,06	0,81±0,21	0,80±0,08
38	88	Sr	0,19±0,17	–	0,24±0,12	–

Таблица 2  
Средняя концентрация ХЭ в мкг/г в ЛП и ПП в норме и после асфиксии в зависимости от атомного веса ХЭ

№	Атомный вес	ХЭ	Средняя концентрация, мкг/г			
			ЛП		ПП	
			асфиксия, N=8	норма, N=7	асфиксия, N=11	норма, N=7
19	39	K	8862±3736	5000±1600	10397±3159	4000±1400
16	32	S	8343±3424	2400±530	9332±1694	1700±190
17	35	Cl	4528±1934	1200±500	4428±2121	400±130
20	40	Ca	373±208	290±83	400±142	260±53
26	56	Fe	108±71	120±17,0	131±56	95±9,8
30	65	Zn	44±24	48±8,1	51±18,9	54±8,5
29	64	Cu	8,4±4,4	7±0,80	10,0±4,0	7,4±0,80
35	80	Br	7,0±4,3	17±8,6	8,5±2,9	18,0±5,2
37	85	Rb	3,7±2,8	2±0,37	5,6±3,0	1,30±0,28
25	55	Mn	0,61±0,24	–	1,00±0,45	1,70±0,15
34	79	Se	0,67±0,39	0,90±0,17	0,94±0,32	0,90±0,10
38	88	Sr	0,22±0,15	–	0,28±0,17	–

среднего ( $M \pm m$ ). Расчет корреляционных связей производился по методу Пирсона.

Распределение химических элементов по отделам сердца выявило следующие закономерности. По распределению концентраций химических элементов в зависимости от атомной массы выделено три группы: 1 – с легким атомным весом от 32 до 39 (K, S, Cl); 2 – с атомной массой от 40 до 65 (Ca, Fe, Zn); 3 – с атомной массой от 55 до 88 (Cu, Br, Rb, Mn, Se, Sr) (табл. 1). Как следует из таблицы, в миокарде ЛЖ наиболее высокая концентрация в 1 группе – K, S, Cl, и Rb. Несколько меньшая концентрация этих ХЭ в миокарде МЖП. Меньше всего этих ХЭ содержится в миокарде ЛП (табл. 2). Во всех отделах сердца снижено содержание Br, Mn и Ca в ЛЖ. Содержание остальных ХЭ: Fe, Zn, Cu, Se достоверно не изменено. На основании полученных результатов можно заключить, что именно миокард ЛЖ выполняет наибольшую функциональную нагрузку при возникновении острой гипоксии: в результате стимулируются метаболические процессы и резко увеличивается концентрация ХЭ с легкой атомной массой (K, S, Cl) на фоне низкого содержания Ca.

Изучалось количество сильных корреляционных связей ХЭ в миокарде ЛП – 23, в миокарде МЖП – 18, в миокарде ЛЖ – 15, в миокарде ПЖ – 13 и в миокарде ПП – 12. В ЛП наибольшее количество сильных корреляционных связей установлено для ХЭ: Cu – 4; для Cl, Fe, Zn по – 3; для S, Se по – 2 и для Ca, Br – по 1. В МЖП наибольшее количество сильных корреляционных связей найдено для Fe, Cu, Zn (табл. 3 а), для Se, Br, Rb (табл. 3 б). В миокарде ЛЖ сильные корреляционные связи выявлены для Se, Br – 5,6; для Fe, Cu, Zn – 4,3; с остальным ХЭ – по 1-2. В миокарде ПЖ сильные корреляционные связи обнаружены для Fe, Cu, Zn, Se, Rb – 5-4; с остальными ХЭ – по 1-2. В миокарде ПП сильные корреляционные связи выявлены только для Se – 6; с остальными ХЭ по 3-2. Такие же закономерности установлены для ЛП. Обращают на себя внимание следующие факты. Во всех отделах сердца наибольшее количество сильных корреляционных 5-4 имели 4 ХЭ: Se Fe, Cu и Zn. Сильные корреляционные связи во всех отделах сердца имели ХЭ с большой атомной массой 79-85: Se, Br, Rb. В тоже время, ХЭ содержащиеся в больших концентрациях – это прежде всего электролиты K, Cl, Ca имели небольшое количество корреляционных связей за исключением ЛП

Таблица 3 а

Коэффициенты межэлементарной корреляции по Пирсону в разных отделах сердца после асфиксии для Fe, Cu, Zn

	сердце, N=57	ЛЖ, N=11	ПЖ, N=10	ЛП, N=8	ПП, N=11	МЖП, N=18
Fe						
Mn	0,87	0,90	0,84	0,87	0,82	0,97
Cu	0,77	0,82	0,58*	0,83	0,29*	0,91
Zn	0,61	0,56*	0,61*	0,81	0,39*	0,84
Se	0,79	0,72	0,88	0,80	0,66	0,93
Br	0,61	0,81	0,71	0,47*	0,20*	0,77
Rb	0,65	0,54*	0,80	0,70*	0,39*	0,81
Cu						
K	0,50	0,06*	0,42*	0,79	0,47*	0,48
Mn	0,75	0,80	0,79	0,67*	0,38*	0,93
Zn	0,78	0,55*	0,81	0,97	0,92	0,90
Se	0,81	0,70	0,78	0,95	0,82	0,95
Br	0,70	0,85	0,60*	0,71	0,75	0,84
Rb	0,78	0,52*	0,72	0,82	0,42*	0,89
Zn						
Mn	0,52	0,38*	0,67	0,56*	0,55*	0,84
Se	0,68	0,80	0,68	0,96	0,83	0,92
Br	0,45	0,67	0,69	0,81	0,83	0,66
Rb	0,81	0,71	0,65	0,90	0,91	0,72

\* Недостоверные корреляции при 5% уровне значимости

Таблица 3 б

Коэффициенты межэлементарных корреляций по Пирсону в разных отделах сердца после асфиксии для Se, Br, Rb

	сердце, N=57	ЛЖ, N=11	ПЖ, N=10	ЛП, N=8	ПП, N=11	МЖП, N=18
Cl						
S	0,60	0,19*	0,45*	0,92	0,75	0,75
K	0,39	0,47*	0,83	0,49*	0,16*	0,22*
Ca	0,28	0,08*	-0,13*	0,88	0,48*	0,34*
Br	0,22*	-0,25*	0,61*	0,75	0,05*	-0,13*
Sr	0,29	0,19*	0,13*	0,86	0,36*	0,22*
K						
Cu	0,50	0,06*	0,42*	0,79	0,47*	0,48
Rb	0,74	0,76	0,82	0,54*	0,69	0,78
Ca						
S	0,25	0,00*	0,61*	0,77	0,34*	0,51
Sr	0,79	0,90	0,64	0,83	0,90	0,84

\* Недостоверные корреляции при 5% уровне значимости

(табл. 3 в).

В чем различия распределения ХЭ по отделам сердца? ЛП, в отличие от других отделов сердца, содержит меньшую концентрацию макроэлементов К и S. ХЭ ЛП имеют максимальное количество сильных корреляционных связей 23 особенно Cu, Fe, Zn, Cl. ЛЖ отличается от других отделов сердца повышенным содержанием К, S, Cl, Rb и пониженным содержанием Mn, Br, Ca. Сильные корреляционные связи установлены для ХЭ Fe, Zn, Se – всего 15 связей. Сходные данные получены и при анализе МЖП. Правые отделы сердца ПЖ и ПП отличались от левых отделов повышенным содержанием Cl и Ca и сниженным содержанием Mn и Br. Количество сильных корреляционных связей было снижено до 13 и 12. На основании полученных результатов можно заключить, что в условиях острой ишемии происходит распределение ХЭ

таким образом, что в правых отделах сердца наступают более выраженные изменения и снижается количество сильных связей, чем в левых отделах. Было проведено исследование по изучению корреляционных связей по Пирсону в зависимости от атомного веса и атомного номера в разных отделах миокарда в норме и после острой механической асфиксии (табл. 4). Как следует из таблицы, существует достоверная отрицательная корреляция между концентрациями ХЭ и атомным весом, то есть чем больше атомный вес, тем меньше концентрация ХЭ в миокарде. Эта зависимость четко прослеживается в ЛЖ и ЛП.

Как следует из данных, имеется четкая отрицательная зависимость концентраций ХЭ от атомного веса, то есть чем больше атомный вес, тем меньше концентрация ХЭ. При сравнении концентраций ХЭ в ЛЖ и ЛП в норме и

Таблица 3 в

Коэффициенты межэлементарной корреляции по Пирсону в разных отделах сердца после асфиксии для К, Сl, Са

	сердце, N=57	ЛЖ, N=11	ПЖ, N=10	ЛП, N=8	ПП, N=11	МЖП, N=18
Se						
Mn	0,78	0,71	0,86	0,57*	0,60	0,94
Br	0,71	0,85	0,57*	0,83	0,61	0,72
Rb	0,70	0,88	0,71	0,93	0,81	0,76
Fe	0,79	0,72	0,88	0,80	0,66	0,93
Cu	0,81	0,70	0,78	0,95	0,82	0,95
Zn	0,68	0,80	0,68	0,96	0,83	0,92
Br						
Cl	0,22*	-0,25*	0,61*	0,75	0,05*	-0,13*
Mn	0,59	0,72	0,58*	0,22*	0,41*	0,77
Rb	0,66	0,85	0,94	0,94	0,78	0,91
Fe	0,61	0,81	0,71	0,47*	0,20*	0,77
Cu	0,70	0,85	0,60*	0,71	0,75	0,84
Zn	0,45	0,67	0,69	0,81	0,83	0,66
Rb						
K	0,74	0,76	0,82	0,54*	0,69	0,78
Mn	0,63	0,50*	0,73	0,39*	0,65	0,86
Fe	0,65	0,54*	0,80	0,70*	0,39*	0,81
Cu	0,78	0,52*	0,72	0,82	0,42*	0,89
Zn	0,81	0,71	0,65	0,90	0,91	0,72

\* Недостоверные корреляции при 5% уровне значимости

Таблица 4

Коэффициенты корреляции по Пирсону концентраций ХЭ с атомным номером и атомным весом в разных отделах сердца в норме и после асфиксии

	Между атомными номерами и концентрациями ХЭ	Между атомными весами и концентрациями ХЭ
<i>Табл. 1, N=11</i>		
ЛЖ, асфиксия	-0,69	-0,67
ПЖ, асфиксия	-0,73	-0,71
ЛЖ, норма	-0,66	-0,65
ПЖ, норма	-0,63	-0,62
<i>Табл. 2, N=10</i>		
ЛП, асфиксия	-0,76	-0,74
ПП, асфиксия	-0,74	-0,72
ЛП, норма	-0,64	-0,63
ПП, норма	-0,57*	-0,56*

\* Недостоверные корреляции при 5% уровне значимости

после острой гипоксии отчетливо видно, что концентрация более легких ХЭ К, S, Cl значительно выше в миокарде ЛЖ и ЛП после асфиксии по сравнению с нормой. В ЛЖ повышена также концентрация Rb. Эти результаты доказывают, что основное нарушение электролитного и метаболического баланса в миокарде после острой ишемии связаны с повышением К, Cl, S и Rb в левых отделах сердца.

В результате остро развившейся гипоксии очень быстро, в течение 15–20 с, происходит потеря сознания, но сердце продолжает сокращаться еще в течение 10–15 мин. Одним из механизмов поддержания сердечной деятельности является большая артериовенозная разница по кислороду между артериальной кровью и коронарным синусом, так как известно, что самая низкая оксигенация венозной крови установлена в крови коронар-

ного синуса 32–30%, что соответствует и нашим данным. Другим механизмом поддержания сердечной деятельности является ретроградное движение крови из венозного отдела в артериальное. В некоторых работах было доказано с помощью красителя на хирургических операциях с выключением сердца из кровообращения, что при повышении венозного давления в ПЖ и ПП на фоне выключенного кровообращения краситель появляется в аорте и ЛЖ, что подтверждает ретроградное движение крови [5]. Можно предположить, что в этом случае часть оставшегося в вене кислорода вновь поступает в миокард, а также происходит обмен ХЭ. Все это, возможно, продлевает жизнеспособность сердца на несколько минут. Однако в конечном итоге через 10–15 мин наступает гипоксия миокарда, происходит внутриклеточное закисление и накопление H<sup>+</sup> ионов [3, 18]. Это приводит

к нарушению клеточной мембраны кардиомиоцитов и большой поток ХЭ, особенно К, S, Cl, Rb, поступает внутриклеточно во все отделы сердца, но особенно в ЛЖ. Следует обратить внимание, что эти ХЭ (К, S, Cl) имеют небольшую атомную массу и легко образуют комплексные соединения. Эти ХЭ выполняют важную роль в метаболизме миокарде. К – в формировании трансмембранного потенциала и распространении его по клеточной мембране, S – в организации молекул белков, Cl – в регуляции объема жидкости, транспорте ионов, стабилизации, мембранных потенциалов [7, 10]. Повышенная концентрация этих ХЭ свидетельствует об ответных изменениях в сердце в ответ на острую гипоксию. Больше всего повышена концентрация этих ХЭ на функционально более нагруженной ЛЖ и ПЖ и меньше всего – на ЛП. Са является регулятором внутриклеточных процессов и его концентрация повышена в ЛП в 2 раза, в ПП в 1,5 раза и снижена в ЛЖ в 2 раза. Содержание других ХЭ (Fe, Zn, Cu, Se) близко к норме, то есть их концентрация не изменяется в ответ на гипоксию. Особо следует обратить внимание на сниженную в 2 раза концентрацию Вг и Мп. Вг является активным неметаллом и взаимодействует как с металлами, так и с неметаллами [10]. Мп присутствует главным образом в митохондриях, препятствует свободно-радикальному окислению и обеспечивает стабильность клеточных мембран [4]. Поэтому сниженное содержание Вг, и особенно Мп, способствует повреждению клеточных мембран кардиомиоцитов.

Исследование корреляционных связей ХЭ показало, что наибольшее количество сильных корреляционных связей с  $r=0,80-0,96$  устанавливается в левых отделах сердца ЛП – 23 и ЛЖ – 15 в ПЖ – 13, в ПП – 12. Наибольшее количество сильных корреляционных связей между ХЭ устанавливается с Мп, Cu, Fe, Zn, а также микроэлементами Se, Rb. Эти данные свидетельствуют о том, что в левых отделах сердца ХЭ образу более прочные корреляционные связи и в больших количествах, чем в правых отделах сердца.

## Заключение

В результате возникновения острой гипоксии сердце мобилизует все свои резервные возможности, при этом отмечается увеличение артерио-венозной разницы за счет утилизации кислорода из венозной крови в коронарном синусе, расходуются резервные запасы энергетических структур и соответствующие ХЭ, провоцируется ретроградный венозный кровоток, из которого также используются необходимые метаболиты и химические элементы. Все эти механизмы обеспечивают сокращение сердца в течение 10, а иногда и 15 мин с момента острой гипоксии, после чего наступает остановка сердечной деятельности. Развитие внутриклеточного ацидоза с накоплением  $H^+$  на фоне дефицита Вг и, особенно Мп, приводит к нарушению структуры мембраны кардиомиоцитов и увеличению концентрации К, S, Cl внутриклеточно. Снижается концентрация Са в миокарде ЛЖ и концентрация Вг и Мп в 2 раза во всех отделах сердца. Однако сохраняются сильные корреляционные связи между химическими элементами, особенно Cu, Fe, Мп,

Zn в правых и особенно в левых отделах сердца, что позволяет сохранять структуру сердца. Это дает основание надеяться, что возможна реабилитация сердечной деятельности при условии длительной реперфузии с добавлением Вг и Мп и небольшого срока после острой гипоксии.

## Литература

1. Кактурский Л.В. Клиническая морфология острого коронарного синдрома // Арх. пат. – 2007. – № 4. – С. 16–19.
2. Кириченко А.А. Стенокардия и острый коронарный синдром. – М., 2001. – 48 с.
3. Кудрин А.В., Скальный А.В., Жаворонков М.Г. и др. Иммунофармакология микроэлементов. – М.: Изд-во КМК, 2000. – 537 с.
4. Меньщикова Е.Б., Ланкин В.З., Зенков Н.К. и др. Окислительный стресс. – М.: Слово, 2006. – 556 с.
5. Мешалкин Е.Н., Верещагин И.П., Власов Ю.А. и др. Нестационарный кровоток у человека в искусственных условиях. – Новосибирск: Наука, 1984. – 228 с.
6. Пальцев М. А., Аничков Н. М. Патологическая анатомия: учеб. для мед. вузов; в 2 т. – М.: Медицина, 2001. – Т. 1. – 528 с.
7. Панченко Л.Ф., Маев И.В., Гуревич К.Г. Клиническая биохимия микроэлементов. – М.: ГОУ ВУНИМЦ МЗ РФ, 2004. – 362 с.
8. Резник А.Г. Судебно-медицинская оценка патоморфологических изменений сердца и биохимических показателей перикардиальной жидкости при смерти от различных причин: автореф. дис. ... докт. мед. наук. – СПб., 2009. – 31 с.
9. Савченко С.В. Актуальные вопросы экспертной оценки морфологии сердца // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 5–9.
10. Скальный А.В., Рудаков И.А. Биоэлементы в медицине. – М.: Мир, 2004. – 272 с.
11. Соколова Р.И., Жданов В.С. Гибернация и станинг как проявление ишемической дисфункции миокарда // Арх. пат. – 2002. – № 1. – С. 50–54.
12. Тимофеев И.В. Патология лечения. – СПб.: Северо-Запад, 1999. – 655 с.
13. Aufderheide T.P. Arrhythmias associated with acute myocardial infarction and thrombolysis // Emerg. Med. Clin. North. Am. – 1998. – Vol. 16, No. 3. – P. 583–600.
14. Clannachan A.S. Contribution of protons to post-ischemic  $Na^+$  and  $Ca^{2+}$  overload and left ventricular mechanical dysfunction // J. Cardiovasc. Electrophysiol. – 2006. – Vol. 17, No. 1. – P. 141–148.
15. Hilgemann D., Yaradanakul Y., Wang D. et al. Molecular control of cardiac sodium homeostasis in health and disease // J. Cardiovasc. Electrophysiol. – 2006. – Bd. 17, Ht. 1. – P. 47–56.
16. Laky D., Parascan L., Cryndea V. Myocardial stunning. Morphological studies in acute experimental ischemia and intraoperative myocardial biopsies // Rom. J. Morphol. Embryol. – 2008. – Vol. 49, No. 2. – P. 153–158.
17. Li Xiao-ming, Li Xue-jin, Zhang Li-ping et al. Experimental study on  $K^+$  and  $Cl^-$  in blood of the dead by mechanical asphyxia // J. of Jinzhou Medical College. – 2001. – Vol. 22 (6).
18. Saini H.K., Dhalla N.S. Modification of intracellular calcium concentration in cardiomyocytes by inhibition of sarcolemmal  $Na^+/H^+$  exchanger // Am. J. Physiol. Heart. Circ. Physiol. – 2006. – Vol. 291, No. 6. – P. 2790–800.
19. Ueshima K. Magnesium and ischemic heart disease: a review of epidemiological, experimental and clinical evidences // Res. – 2005. – Vol. 18, No. 4. – P. 275–284.

Поступила 02.05.2013



## Сведения об авторах

**Окунева Галина Николаевна**, д.м.н., профессор, главный научный сотрудник ФГБУ “Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина” Минздрава России.

Адрес: 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15.

E-mail: kliver\_68@mail.ru.

**Волков Александр Михайлович**, д.м.н., заведующий лабораторией патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ “Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина” Минздрава России.

Адрес: 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15.

E-mail: kliver\_68@mail.ru.

**Кливер Евгений Эдуардович**, д.м.н., в.н.с. лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ “Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина” Минздрава России.

Адрес: 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15.

E-mail: kliver\_68@mail.ru.

**Казанская Галина Михайловна**, в.н.с., к.б.н. лаборатории патоморфологии и электронной микроскопии ФГБУ “Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. акад. Е.Н. Мешалкина” Минздрава России.

Адрес: 630055, г. Новосибирск, ул. Речкуновская, 15.

E-mail: kliver\_68@mail.ru.

**Савченко Сергей Владимирович**, д.м.н., профессор, заведующий курсом судебной медицины ФПК и ППВ ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.

**Скребов Роман Владимирович**, заочный аспирант кафедры судебной медицины ГОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.

■ УДК: 340.6: 616-005.6-091

## ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ

В.А. Прокошева, А.С. Петриков, Б.А. Саркисян, В.В. Климачев

ГБОУ ВПО Алтайский государственный медицинский университет, Барнаул  
E-mail: smeart@yandex.ru

## EXPERT EVALUATION OF THROMBOEMBOLIC COMPLICATIONS

V.A. Prokosheva, A.S. Petrikov, B.A. Sarkisyan, V.V. Klimachev

The Altay State Medical University, Barnaul

В статье дана частота встречаемости тромбоэмболий по секционным данным в зависимости от возраста, источника и локализации тромба, продолжительности стационарного лечения.

**Ключевые слова:** тромбоэмболия, частота, судебно-медицинские и патологоанатомические исследования.

In article the frequency of occurrence of thromboemboliya is given according to section data in dependence on age, a source and localization of blood clot, hospitalization duration.

**Key words:** thromboemboliya, frequency, forensic-medical and pathoanatomical studies.

Эмболия (от греч. *em-ballein* – бросать внутрь) – циркуляция в крови (или лимфе) не встречающихся в нормальных условиях частиц и закупорка ими сосудов. Сами частицы называются эмболами, которые могут перемещаться как по току крови, так и против него. Наиболее частый вид эмболии – тромбоэмболия, возникающая при отрыве тромба или его части [11].

Тромбоэмболия легочной артерии (ТЭЛА) на протяжении многих десятилетий была и остается одной из важных проблем клинической медицины, так как является одним из грозных осложнений, нередко приводящих к смертельному исходу. Фатальная ТЭЛА занимает третье место в структуре причин внезапной смерти [12]. Ежегодно легочную эмболию регистрируют с частотой 35–40 на 100 000 населения [6], а в пожилом и старческом возрасте – более 500 на 100 000 человек [13]. Поэтому к ТЭЛА интерес проявляют не только клиницисты (хирурги, терапевты, рентгенологи и др.), но и морфологи (патологоанатомы, судебно-медицинские эксперты).

Ежегодно регистрируемое в мире количество случаев эмболии легочной артерии исчисляется сотнями тысяч. Наиболее часто ТЭЛА встречается в терапевтических стационарах (15–30% случаев), нередко это осложнение встречается у хирургических больных и больных травматологического профиля. По данным патологоанатомических исследований, частота встречаемости ТЭЛА доходит до 10–12%; судебно-медицинских – 1,8% [9]. С учетом того, что обычно анализируются смертельные исходы или случаи массивных эмболий легочных артерий, истинная частота этого осложнения значительно выше.

У подавляющего числа больных источником ТЭЛА является тромбоз в системе нижней полой вены. Наиболее частая локализация тромбоза – глубокие вены нижних конечностей и магистральные вены таза. Крайне редко легочной эмболией может осложняться тромбоз в бассейне верхней полой вены.

Факторы риска развития ТЭЛА многочисленны [2, 4, 5, 7, 8]. Это:

- наследственная предрасположенность (наличие прямого родственника, у которого была тромбоэмболия);
- нарушения свертывания крови – повышен риск тромбообразования в крови;
- тяжелые оперативные вмешательства – длительный послеоперационный период, при котором повышается риск развития тромбоза глубоких вен;
- переломы костей таза и бедра (здесь имеется опасность также и жировой эмболии – закупорки микрокапельками внутрикостного жира);
- беременность и послеродовой период – частота развития тромбоэмболии повышена в пять раз, причиной служит наличие в организме определенного гормонального фона, при котором изменяется свертываемость крови, давление беременной матки на крупные вены, а также после родов – наличие обширной раны, которая тромбируется;
- болезни сердца (порок митрального клапана, мерцательная аритмия);
- ожирение, курение;
- варикозное расширение вен – отмечается повышенный риск образования тромба в варикозных венах;
- наличие перенесенного инфаркта миокарда или инсульта в прошлом;
- злокачественные опухоли;
- применение пероральных контрацептивов, содержащих эстроген.

В зависимости от величины тромба выделяют: массивную тромбоэмболию, когда перекрываются легочной ствол и главные ветви легочных артерий, то есть более 50% сосудистого русла, и субмассивную с поражением долевых и более мелких ветвей – менее 50% сосудистого русла [1].

По характеру течения тромбоза может быть молниеносной (основные симптомы развиваются в течение минут), острой (длится часы), подострой (дни) и рецидивирующей.

Механизм наступления смерти при этих формах ТЭЛА складывается прежде всего из механического перекрытия просветов сосудов. В результате этого прекращается кровоток в зоне, снабжаемой данным сосудом. Повышается давление в малом круге кровообращения, и развивается правожелудочковая недостаточность. Затем возникают левожелудочковая недостаточность (со снижением сердечного выброса), коронарная недостаточность, коллапс в большом круге («сочувственный» коллапс), бронхиолоспазм, дыхательная недостаточность и коагулопатия. Весь этот комплекс ведет к развитию острой недостаточности кровообращения и дыхания и может быть обозначен как «кардиопульмональный шок» [1].

Если эмболами становятся тромбы вен большого круга кровообращения или камер правой половины сердца, то они попадают в разветвления легочной артерии, тем самым способствуя развитию тромбоза легочной артерии (ТЭЛА).

Тромбоз является и сложной клинической проблемой, нередко являющейся причиной смерти больного, однако адекватная тактика ведения пациента с точной диагностикой и своевременным назначением оптимального лечения позволяет снизить показатель смертности. Ситуация осложняется тем, что ТЭЛА далеко не всегда можно легко заподозрить и подтвердить, надежные диагностические методы требуют длительного времени, в то время как тромбоз развивается стремительно и ведет к жизнеугрожающему состоянию. Поэтому ТЭЛА нередко становится причиной смерти многих сердечно-сосудистых больных, а также пациентов некардиологического профиля, особенно перенесших операции и травмы. ТЭЛА может возникать при травме области, где уже имелось поражение венозных сосудов, и в их просвете сформировался тромб. При ударе (транспортная травма, падение с высоты) этот тромб может оторваться и привести к смерти. Другой вариант образования ТЭЛА – непосредственная травма венозных сосудов с повреждением эндотелия и других слоев, где происходит формирование тром-

ба, растущая часть которого может оторваться в посттравматическом периоде [3].

В настоящей работе представлена структура смертности от ТЭЛА по г. Барнаулу за 2010–2012 гг., по данным архивных материалов танатологического отдела Алтайского краевого бюро судебно-медицинской экспертизы и патологоанатомического отделения городской больницы №11.

Анализ материала показал, что за исследуемый период было проведено 7654 судебно-медицинских экспертиз и исследований трупов. Из них ненасильственная смерть составила 59,2% (4529), насильственная – 34,4% (2633). ТЭЛА как непосредственная причина смерти отмечена в 10-ти случаях (0,13% от общего числа исследований, 0,22% – от ненасильственной смерти, 0,38% – от насильственной смерти). Патологоанатомических вскрытий за этот же промежуток времени было выполнено в 5,9 раз меньше (1293 исследования), из которых умерших от ТЭЛА – 67 человек (5,2%).

Большинство умерших – лица женского пола, по данным судебно-медицинских исследований – 80% (8 человек), патологоанатомических – 58,2% (39 человек). Возрастная характеристика исследуемого материала представлена в таблице 1.

Из таблицы следует, что основная часть умерших – лица нетрудоспособного возраста, причем, по патологоанатомическим данным, большинство приходится на возрастные группы от 51 до 80 лет (79,1%), по судебно-медицинским – на возраст старше 80 лет (60,0%).

В сезонном отношении результаты распределились следующим образом: по данным патологоанатомических исследований, чаще всего смерть наступала в весенний (23–34,3%) и осенний (19–28,4%) периоды, в зимний и летний 14 и 11 случаев (20,9 и 16,4%) соответственно; по судебно-медицинским данным, на весну и осень пришлось по 3 случая (30,0%), на зиму и лето – по 2 (20,0%).

По данным патологоанатомических исследований, по времени суток наиболее часто смерть наступала в утренние часы (06.00–12.00 ч) – 19 (28,4%) случаев и дневное время (12.00–18.00 ч) – 14 (20,9%); реже в ночное (00.00–06.00 ч) – 10 случаев (14,9%) и вечернее время (18.00–00.00 ч) – 8 (12,0%). В 16 наблюдениях (23,8%) время наступления смерти в документах не указано. По

Таблица 1  
Распределение ТЭЛА по возрастным группам

Возраст	Количество умерших			
	По патологоанатомическим данным		По судебно-медицинским данным	
	В абсолютных цифрах	В относительных цифрах (%)	В абсолютных цифрах	В относительных цифрах (%)
11–20	1	1,5	–	–
21–30	1	1,5	–	–
31–40	2	3,0	–	–
41–50	2	3,0	–	–
51–60	13	19,4	–	–
61–70	15	22,4	2	20
71–80	25	37,3	2	20
81 и старше	8	11,9	6	60
Итого	67	100	10	100

Таблица 2  
Частота встречаемости больных в отделениях ЛПУ различного профиля

Отделение	По патологоанатомическим данным		По судебно-медицинским данным	
	В абсолютных цифрах	В относительных цифрах (%)	В абсолютных цифрах	В относительных цифрах (%)
Тяжелой сочетанной травмы	–	–	2	33,3
Травматологическое	–	–	3	50,0
Реанимационное	7	10,4	1	16,7
Терапевтическое	29	43,2	–	–
Хирургическое	3	4,5	–	–
Неврологическое	15	22,4	–	–
Гинекологическое	2	3,0	–	–
Токсикологическое	1	1,5	–	–
Ревматологическое	1	1,5	–	–
Отделение нарушения кровообращения	3	4,5	–	–
На приеме у врача в поликлинике	1	1,5	–	–
Отделение не указано	5	7,5	–	–
Итого:	67	100	6	100

данным судебно-медицинских исследований, смерть чаще всего наступала в утреннее и вечернее время – по 4 случая (по 40%), реже – в ночное – 2 (20%).

По судебно-медицинским данным, 6 пострадавших (60%) умерли в стационаре, 4 – дома (40%). Все поступившие в лечебное учреждение умерли на вторые и более сутки, при этом минимальная продолжительность пребывания в стационаре составила 8 койко-дней, максимальная – 21, средняя продолжительность – 14. По патологоанатомическим данным, в 26,9% случаев (18) смерть наступила в первые сутки пребывания в стационаре. На вторые и более сутки нахождения в стационаре умерли 49 больных (73,1%), средняя продолжительность пребывания в стационаре в этой группе составила 9–10 койко-дней. Анализ обстоятельств поступления в стационар, по судебно-медицинским данным, показал, что у 83,3% потерпевших (5 случаев) имела место тупая травма нижних конечностей, из них в 4-х наблюдениях с переломами бедренных костей. Чаще всего (3 наблюдения – 60%) обстоятельства травмирования были неизвестны, по одному случаю пришлось на падение с высоты 3 этажа и с крыши трамвая. Обстоятельства смерти лиц, умерших вне стационара, в документах не указаны (40%). По патологоанатомическим данным, в большинстве случаев (42–66,6%) обстоятельства поступления в стационар не указаны, в 13 (19,4%) – больные поступали в стационар в связи с ухудшением состояния по основному заболеванию (ИБС), в 9,0% – экстренно, в 7,5% – на плановое лечение, в 1,5% – в состоянии комы. Распределение больных по отделениям представлено в таблице 2.

Анализ 5 случаев наступления смерти в стационаре после проведенного хирургического вмешательства (по судебно-медицинским данным) показал, что всем больным были выполнены остеосинтез и скелетное вытяжение.

По результатам патологоанатомических исследований, только в 10,5% (7) случаев больным были проведены

операции, которые в процентном отношении распределились следующим образом (рис. 1).

При сопоставлении клинического и судебно-медицинского диагнозов ни в одном из случаев расхождений не выявлено. При сличении клинического и патологоанатомического диагнозов в 20 наблюдениях (29,9%) выявлено их расхождение, в 19 (28,4%) из них – по п. 1. Причинами расхождения явилось недообследование больного.

При проведении судебно-медицинских и патологоанатомических исследований трупов в 20% (2) и 100% случаев, соответственно, проба на тромбоэмболию не проводилась.

При описании состояния нижних конечностей в актах судебно-медицинских исследований отмечены следующие изменения кожного покрова: отеки – у 5 потерпевших (50%), варикозное расширение вен – у 2 (20%), шелушение и язвы (пролежни) – по 1 (по 10%). В одном случае описание кожного покрова в акте не указано. В данных патологоанатомических исследований описание кожного покрова нижних конечностей у абсолютного большинства умерших (64 – 95,5%) отсутствовало.

При определении локализации тромба установлено, что в большинстве случаев как по патологоанатомическим, так и по судебно-медицинским данным тромб был выявлен в сосудах легких мелкого и среднего калибра, причем с двусторонней локализацией – в 62,7 и 30% случаев, с односторонней – в 20,8 и 10% соответственно. По результатам исследования судебно-медицинских актов, в 1 наблюдении (10%) тромб располагался в области бифуркации легочного ствола. Такой же процент составила локализация в стволе правой легочной артерии. По частоте встречаемости тромба относительно долей легких получены следующие данные: в 2 наблюдениях тромб был выявлен в средней доле правого легкого и по 1-му наблюдению – пришлось на нижние доли правого и левого легких. По патологоанатомическим дан-

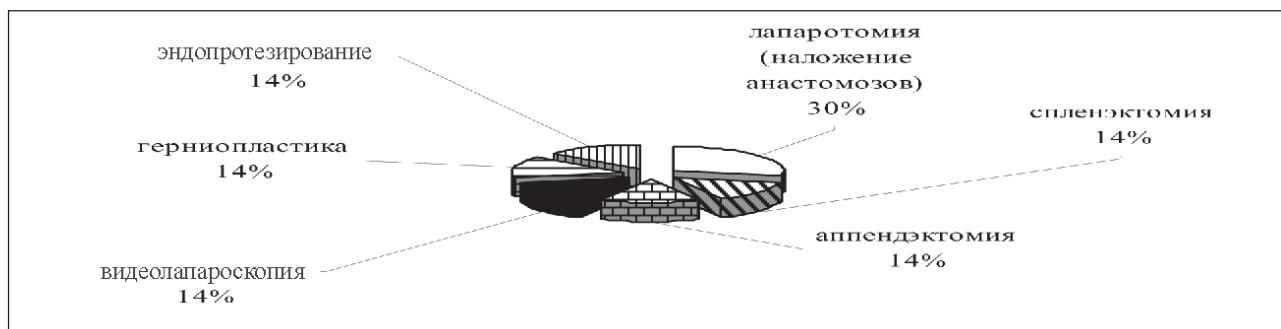


Рис. 1. Диаграмма частоты встречаемости оперативных вмешательств

ным, в нижней доле правого легкого тромб располагался в 2 случаях (3,0%). На верхнюю долю правого и нижнюю долю левого легких пришлось по 1 случаю (по 1,5%).

По судебно-медицинским данным, при описании морфологии тромба у 80% потерпевших (8) ни форма, ни размеры – не указывались. Характер поверхности разъединения и фрагментация тромба при сдавливании – не указаны в 60% (6) наблюдений. Описание характера поверхности тромба отмечено в 7 случаях (70%). По патологоанатомическим данным, форма и размеры тромба указывались в 88,0% (59) и 49,3% (33) наблюдениях соответственно, характер поверхности описан в 33 случаях (49,3%). Сведения о характере поверхности разъединения тромба и его фрагментации при сдавливании в протоколах не указаны.

При анализе наличия и локализации инфарктов легких по судебно-медицинским данным оказалось, что ни в одном из случаев ТЭЛА макроскопически инфаркт обнаружен не был, при этом гистологически не был исключен в 3 случаях (30%), подтвержден – в одном. Локализация инфарктов – не указана. По патологоанатомическим данным, инфаркты легких были описаны в 6 случаях (9,0%), из которых: в 1 (16,7%) он был локализован в верхней доле правого легкого, в 4 (66,6%) – в нижней доле правого легкого, и в одном случае – в нижних долях правого и левого легких.

По судебно-медицинским данным, во всех случаях ТЭЛА ее источниками явились глубокие вены нижних конечностей, из которых 8 пришлось на правую и левую бедренные вены и по 1 – на подколенную и большеберцовую вены. По патологоанатомическим данным, тромбоз глубоких вен отмечен в 53 случаях (79,0%), вен таза – в 2 (3,0%). Патология сердца, как источник ТЭЛА, отмечена у 6 больных. В 3 наблюдениях отмечались тромбозы других вен: подключичной и внутренней яремной, печеночных и вен в илеофemorальной зоне (по 10% в каждом случае). В 3 случаях источник ТЭЛА не указан.

Судебно-гистологическое исследование проводилось во всех проанализированных случаях. Описание сосудистой стенки, в месте прикрепления тромба, отмечено в 2 наблюдениях. По патологоанатомическим данным, на гистологическое исследование бралось от 1 до 3 кусочков легких из каждой доли. Маркировка легких,

как и описание стенки сосуда, во всех случаях отсутствовали.

### Заключение

Таким образом, как следует из представленных данных, тромбоз эмболия по-прежнему является грозным осложнением при различных заболеваниях, повреждениях и патологических процессах, что позволяет ее определять как “сложную клиническую проблему”. В зависимости от величины тромба чаще наблюдается развитие субмассивной тромбоз эмболии. Использование современной тактики ведения пациента позволяет снизить показатель смертности за счет уменьшения осложнений, обусловленных тромбоз эмболией.

### Литература

1. Зильбер А.П. Этюды критической медицины. – Петрозаводск, 1996. – Т. 2. Респираторная медицина. – 487 с.
2. Конден Р., Найхус Л. Клиническая хирургия. – М.: Практика, 1998. – 728 с.
3. Крюков В.Н., Саркисян Б.А., Янковский В.Э. и др. Диагностика причин смерти при механических повреждениях. – Новосибирск: Наука, 2003. – 131 с.
4. Петровский Б.В., Бунятян А.А. и др. Экстренная хирургия сердца и сосудов. – М.: Медицина, 1980. – 248 с.
5. Покровский А.В. Клиническая ангиология. – М.: Медицина, 1979. – 368 с.
6. Российские клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике венозных тромбоз эмболических осложнений // Флебология. – 2010. – № 1. – 37 с.
7. Савельев В.С., Яблоков Е.Г., Кириенко А.И. Тромбоз эмболия легочной артерии. – М.: Медицина, 1979. – 263 с.
8. Савельев В.С., Яблоков Е.Г. Массивная эмболия легочных артерий. – М.: Медицина, 1990. – 336 с.
9. Сапожникова М.А. Морфология закрытой травмы груди и живота. – М.: Медицина, 1988. – 158 с.
10. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия: учебник. – 5-е изд., стер. – М.: Литтерра, 2011. – 848 с.
11. Шадымов А.Б., Бондаренко А.В., Казымов М.А. и др. Тромбоз эмболия как смертельное осложнение травм (по данным г. Барнаула за 2003–2004 гг.) // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики / Межрегиональная ассоциация “Судебные медики Сибири”. – Новосибирск, 2005. – Вып. 10. – С. 115–117.
12. Silverstein M.D., Heit J.A., Mohr D.N. et al. Trends in the incidence of deep vein thrombosis and pulmonary embolism: a

25-year population-based study // Arch. Intern. Med. – 1998. – [Vol.] 158, [No.] 6. – P. 585–593.

13. White R.H. The epidemiology of venous thromboembolism // Circulation. – 2003. – [Vol.] 107, [No.] 23, Suppl. 1. – P. 14–18.

*Поступила 05.03.2013*

#### Сведения об авторах

**Прокошева Владлена Александровна**, клинический ординатор кафедры 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

**Петриков Алексей Сергеевич**, к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии им. проф. И.И. Неймарка с курсом ФПК и ППС ГБОУ ВПО “Алтайский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: petricov\_alex@mail.ru

**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

**Климачев Владимир Васильевич**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии с секционным курсом ГБОУ ВПО “Алтайский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: patanatomy@agmu.ru

# СУДЕБНАЯ ПСИХИАТРИЯ

■ УДК 340.6(075.8)

## ПРОБЛЕМА ВМЕНЯЕМОСТИ В СУДЕБНОЙ ПСИХИАТРИИ

В.В. Короленко<sup>1</sup>, Р.Ц. Короленко<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>ГБУЗ Новосибирская областная психиатрическая больница № 6 специализированного типа

E-mail: allariel@inbox.ru, Korica58@mail.ru

## PROBLEM OF SANITY IN FORENSIC PSYCHIATRY

V.V. Korolenko<sup>1</sup>, R.C. Korolenko<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>The Novosibirsk Regional Psychiatric Hospital No. 6 of specialized type

В статье рассматривается центральная теоретическая и практическая проблема, которая решается в рамках судебно-психиатрической экспертизы – вопрос невменяемости. Дана современная трактовка невменяемости, проанализированы критерии невменяемости и группы психических расстройств, которые могут быть причиной невменяемости; обозначена категория ограниченной вменяемости, в связи с введением статьи 22 УК РФ.

**Ключевые слова:** судебная психиатрия, вменяемость, экспертиза.

The article discusses the central theoretical and practical problem which is solved within the framework of forensic psychiatric examination – the question of irresponsibility. The modern interpretation of irresponsibility is given, criteria of irresponsibility are analyzed as well as the groups of mental disorders which may cause the irresponsibility; the category of limited responsibility is indicated in connection with the introduction of Article 22 of the Criminal Code of the Russian Federation.

**Key words:** forensic psychiatry, responsibility, expertise.

Основной проблемой судебной психиатрии, имеющей большое практическое значение, является проблема вменяемости [2]. Это связано с тем, что в подавляющем большинстве случаев при проведении судебно-психиатрической экспертизы решается вопрос вменяемости-невменяемости. Экспертные заключения этого вида значительно преобладают над экспертизами по гражданским делам, экспертизами свидетелей и потерпевших. Сложности при вынесении экспертных заключений и отдельные экспертные ошибки при этом связаны не только с распознаванием психических расстройств, но и с вопросами трактовки проблемы вменяемости и применением критериев невменяемости в практике судебной психиатрии. Развивающееся учение о невменяемости тесно связывает теоретические, философские, правовые и психологические положения с клиникой психических расстройств и определяет основные установки судебно-психиатрической экспертизы [3, 10].

Развитие теоретических положений проблемы вменяе-

мости с обобщением на их основе экспертного опыта и клиническим обоснованием общих принципов судебно-психиатрической оценки психических расстройств продолжает оставаться крайне актуальным [3, 9]. Критерии невменяемости, их медицинское и юридическое содержание определяют задачи судебно-психиатрических экспертов и лежат в основе экспертных заключений, их клинического обоснования. Проблема вменяемости, являясь проблемой уголовного права, непосредственно связана с теоретическими положениями психологии и психиатрии, а также основной проблемой судебной психиатрии как науки, изучающей психические расстройства, применительно к задачам, которые решаются в ходе осуществления правосудия по уголовным и гражданским делам [1].

Вменяемость – способность лица понимать совершаемое им и руководить своими действиями, то есть адекватно оценивать те обстоятельства, обстановку, в которых совершаются юридические действия, понимать их

сущность, дозволения и запреты закона, приспособлять к ним свое поведение, быть в состоянии распоряжаться своими действиями [4, 9, 11]. Категория вменяемости представляет собой такую меру требовательности к психике человека, которая позволяет возложить на него уголовную ответственность в случае совершения им деяния, связанного с нарушением уголовно-правовых запретов, предусмотренных Уголовным Кодексом [1, 10]. Вменяемым считается лицо, достигшее возраста уголовной ответственности, исключая лиц с глубоким психическим расстройством, которое делает нарушителя уголовно-правового запрета невменяемым. Лицо невменяемое не подлежит уголовной ответственности, и к нему могут быть применены принудительные меры медицинского характера [8]. Тогда как вменяемое лицо, совершившее преступление, способно понимать характер и общественную опасность своих действий или своего бездействия, быть в состоянии распоряжаться своими действиями, поэтому оно должно нести ответственность перед законом как в тех случаях, когда сознательно преследует цель, наказуемую законом, так и при совершении наказуемых действий по неосторожности [8]. Поскольку судебно-психиатрические экспертизы, назначаемые в связи с сомнениями во вменяемости обвиняемых и подозреваемых по уголовным делам, составляют около 90% всех проводимых в стране судебно-психиатрических экспертиз, проблема невменяемости остается центральной в судебной психиатрии [1]. Вменяемость является одной из обязательных характеристик (наряду с возрастом наступления ответственности) субъекта любого преступления. Невменяемость же предполагает отсутствие субъекта, а с ним и состава преступления. Невменяемое лицо – субъект не преступления, а общественно опасного деяния [6].

Содержание понятия невменяемости включено в законодательную формулу невменяемости, в статье 21 УК РФ от 1996 г. Статья 21 УК РФ гласит: “Не подлежит уголовной ответственности лицо, которое во время совершения общественно опасного деяния находилось в состоянии невменяемости, то есть не могло осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия), либо руководить ими вследствие хронического психического расстройства, временного психического расстройства, слабоумия, либо иного болезненного состояния психики. К такому лицу могут быть назначены судом принудительные меры медицинского характера”. Согласно статье 81 УК РФ “освобождается от наказания лицо, у которого после совершения преступления наступило психическое расстройство, лишаящее его возможности осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия), либо руководить ими, а лицо, отбывающее наказание, освобождается от дальнейшего его отбывания. Таким лицам суд может назначить принудительные меры медицинского характера” [8]. Таким образом, формула невменяемости относит понятие “невменяемости” только к состоянию лица во время совершения преступления, отграничивая от состояний, возникших после совершения преступления. Существенное в содержании понятия невменяемости заключается в невозможности осознавать фактический характер и об-

щественную опасность своих действий или руководить ими вследствие того или иного психического заболевания. То есть законодательство указывает, что понятие невменяемости, которое исчерпывается наличием двух ее критериев (медицинского и юридического), характеризует объективные явления – нарушения психики, вызванные заболеванием и приводящие к определенным юридическим последствиям [6]. Эти юридические последствия заключаются в том, что в действиях невменяемого нет вины, а совершенные им опасные действия не являются преступлением, поэтому невменяемые лица не подлежат наказанию. Такое понимание вменяемости и невменяемости определяет объем и содержание судебно-психиатрической экспертизы и задачи экспертов-психиатров [11]. Медицинский критерий статьи 21 УК РФ включает в себя 4 признака болезненных состояний, которые могут быть причиной невменяемости: хроническое психическое расстройство, временное психическое расстройство, слабоумие, иное болезненное состояние психики. Известная условность такого разделения и самого обозначения признаков болезненных состояний видна при распределении психических болезней по группам, предусмотренным этими признаками [3, 9]. Хроническое психическое расстройство объединяет заболевания, которые характеризуются длительностью течения и тенденцией к прогрессированию. Однако, с точки зрения современных психиатрических знаний, понятие хронической душевной болезни, содержащееся в статье 21 УК РФ, далеко не всегда совпадает с понятием прогрессивности и неизлечимости. Для хронической болезни характерно не только длительное течение, существенным является чередование периодов затухания болезни, иногда даже кажущегося излечения, с периодами обострения острых явлений заболеваний. Будучи противопоставлено в формуле невменяемости временным психическим расстройствам, хроническое психическое расстройство включает в себя не только случаи хронически протекающих заболеваний [3]. Помимо прогрессирующих психических заболеваний, при которых наблюдаются значительные колебания в состоянии больного, длительные стойкие ремиссии, нередко с приступообразным течением (шизофрения), к заболеваниям, предусмотренным этим признаком медицинского критерия, могут быть отнесены и различные формы психических дефектов, наблюдающиеся после прекращения болезненного процесса, а также резидуальные состояния после перенесенных в детстве органических поражений головного мозга и регрессирующие, но длительные заболевания [3]. В достаточной мере спорен вопрос, к какой из групп болезненных состояний, предусмотренных медицинским критерием, следует относить маниакально-депрессивный психоз, особенно при наличии длительных светлых промежутков и небольшой продолжительностью приступов болезни [1, 3]. Тот же вопрос возникает в отношении острых психотических состояний, приступообразно возникающих у резидуальных органиков и т.д. Лица с умственной отсталостью чаще всего подпадают под определение третьего признака медицинского критерия – “слабоумия”, однако острые кратковременные психотические состояния у них могут быть расценены и как “временные психичес-



кие расстройства”. Наиболее существенной стороной всех признаков, объединенных медицинским критерием вне зависимости от их обозначения, является не отличие их друг от друга, а то общее, что их объединяет и определяет вместе с тем сущность медицинского критерия невменяемости, – это указание на болезненный характер психических расстройств [3]. Таким образом, неболезненные нарушения психики (аффект, сильное эмоциональное напряжение) не относятся к обстоятельствам, обуславливающим невменяемость. Будучи неболезненными по своей природе, они могут влиять на способность к осознанию своих действий и руководству ими, но не подлежат психиатрическому анализу, применяемому лишь к психопатологическим явлениям [3, 11]. Психиатр-эксперт может говорить о них и анализировать их лишь в плане отграничения от тех или иных психопатологических синдромов.

Психическое расстройство обуславливает невменяемость лишь тогда, когда оно достигает известной глубины (степени, тяжести), которая определена формулой юридического критерия. Этот критерий представляет собой обобщающую характеристику состояния невменяемости, выраженную в психологических понятиях. Он абстрагирует конкретные клинические данные, которые должны свидетельствовать о таком болезненном нарушении отражательной деятельности головного мозга, которое исключает возможность поставить совершенное деяние в вину. Цель юридического критерия – обрисовка нарушений психики, которые, по мнению законодателей, исключают вменяемость. Юридический (психологический) критерий, характеризуя тяжесть (глубину психических изменений), в психологических понятиях делает понятным суду результаты экспертной оценки. Согласно юридическому критерию, психическое расстройство не совместимо с вменяемостью, если лицо в момент совершения деяния не могло “осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия), либо руководить ими”. Подобно тому, как медицинский критерий формулы невменяемости состоит из нескольких признаков, юридический критерий подразделяется на два признака – интеллектуальный и волевой [6]. Интеллектуальный признак сформулирован как невозможность осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий, а волевой – как невозможность руководить своими действиями. Наличие обоих этих признаков в формуле невменяемости позволяет более полно оценить психические расстройства, которые могут проявляться преимущественно в симптомах нарушения мышления либо в нарушениях произвольной деятельности. Оба этих признака рассматриваются в единстве. Применение юридического критерия и составляет собственно судебно-психиатрическую оценку, а она, в свою очередь, требует, возможно, более тщательного клинического психиатрического анализа. Юридический критерий характеризует психическое состояние в целом, а не нарушение отдельных психических функций. Наличие у психически больного формально правильной ориентировки в окружающем, сохранность прежних знаний и навыков, совершение им отдельных правильных поступков не

всегда говорит о его вменяемости [3, 11]. Указание на сохранность некоторых сторон психической деятельности не всегда свидетельствует о способности осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий и руководить ими, в том значении этих понятий, которые в них вкладывает закон. Лицо должно понимать не только фактическую сторону деяния, но и общественную опасность этого поступка, то есть понимать то значение, которое этот поступок имеет именно как преступление. Это особенно важно при экспертизе лиц с интеллектуальной недостаточностью, с вяло текущими прогрессивными процессами, поскольку такие лица в течение длительного времени остаются внешне сохранными и отличаются относительной социальной адаптацией [3]. Оба критерия, медицинский и юридический (психологический), должны существовать в неразрывном единстве, потому что психологический критерий характеризует степень выраженности психопатологических нарушений, клиническую формулу которых представляет критерий медицинский. Таким образом, медицинский критерий указывает на причину тех психических состояний, которые характеризуются юридическим критерием, как исключающим вменяемость. Понятие вменяемости и невменяемости стоят в неразрывной связи с конкретным уголовно-наказуемым деянием, поэтому и вопрос о способности осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий и руководить ими решается в отношении этого конкретного деяния [11]. В связи с этим для более полной характеристики психического состояния испытуемого в этот период времени большое значение имеет анализ всех обстоятельств правонарушений. Вместе с тем решение вопроса о вменяемости и невменяемости не означает обязательного установления причинно-следственных отношений между психическими аномалиями и преступлением, поскольку поведение психически больных в момент деяний может определяться как актуальной психотической симптоматикой (бред, галлюцинации), так и болезненными нарушениями психики, лишаящими их способности “осознавать и руководить...”. Наличие психических нарушений у лиц вменяемых обязывает психиатра-эксперта тщательно анализировать выявленные аномалии психики с целью отграничения их от психотических явлений и обоснования заключения о вменяемости; в экспертном заключении объяснить суду роль и место этих аномалий в структуре психического состояния испытуемого [3]. На основании этих объяснений суд может прийти к выводу об их значении при суждении о личности преступника и степени его ответственности. Решение вопроса о вменяемости, невменяемости при отдельных психических заболеваниях строится на основе определенных, общих принципов судебно-психиатрической оценки [1]. Наличие этой оценки отличает судебно-психиатрическую экспертизу в уголовном и гражданском процессе от всех других видов судебно-психиатрического освидетельствования и составляет подлинную специфику судебной психиатрии, определяя ее научно-теоретические и практические задачи. Судебно-психиатрическое исследование отдельных психических заболеваний позволяет соотнести ус-

тановленные законодательством формулировки критериев невменяемости с конкретным клиническим содержанием. Качественное отличие состояния невменяемости означает такое изменение психики, при котором поведение больного в целом в период этого состояния определяется болезненными, психопатологическими факторами [1, 11]. Критерии невменяемости по своему содержанию и применению их в практике экспертизы стоят в соответствии с современным научным пониманием нормальной психологической и психической деятельности [10, 11]. Судебно-психиатрическую оценку В.П. Сербский определял как анализ данного душевного состояния, однако задачи психиатра-эксперта, говорил он, не исчерпываются только установлением душевной болезни. Для суда важно знать, исключает ли данное состояние способность ко вменению. В отличие от повседневно проводимого психиатрами психопатологического анализа при всех видах их врачебной деятельности, этот анализ, как указывал В.П. Сербский, имеет своей конечной целью решение определенного вопроса: «Какое влияние оказывают болезненные моменты на интеллектуальную и волевую сферу деятельности. Можно ли допустить, что существующее душевное расстройство уничтожает способность понимания и руководства своими поступками, или же эти условия остались не нарушенными, несмотря на присутствие болезни» [7].

Выводы о вменяемости или невменяемости связаны с клиническим анализом с психопатологической квалификацией нарушений психической деятельности и представляют собой судебно-психиатрическую оценку расстройств психики. Заключение судебно-психиатрической экспертизы о вменяемости или невменяемости является одним из доказательств по делу. Это обстоятельство определяет характер самого заключения, первоочередное значение обоснования выводов, к которым приходят эксперты [6, 11].

Настоящим УК РФ предусмотрена уголовная ответственность лиц с психическим расстройством, не исключаяющим вменяемости. Согласно статье 22 УК РФ, вменяемое лицо, которое во время совершения преступления, в силу психического расстройства не могло в полной мере осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия), либо руководить ими, подлежит уголовной ответственности. Психическое расстройство, не исключаяющее вменяемости, учитывается судом при назначении наказания и может служить основанием для назначения принудительных мер медицинского характера. Данная статья УК РФ вводит в практику судебно-следственных органов и судебно-психиатрических экспертиз понятие ограниченной (уменьшенной) вменяемости [5, 11]. Уменьшенная вменяемость подразумевает наличие медицинского критерия, констатирующего пограничные психические расстройства у обвиняемого, и частичную нарушенную возможность осознавать фактический характер и общественную опасность своих действий (бездействия) (интеллектуальный признак), либо руководить ими (волевой признак). Таким образом, понятие ограниченной вменяемости также имеет медицинский и юридический критерий [5, 11]. Следовательно, медицинский крите-

рий свидетельствует, что психические отклонения неболезненного характера не относятся к ограниченной вменяемости и не подпадают под действие статьи 22 УК РФ [5, 10, 11].

## Заключение

Таким образом, являясь категорией уголовного права, невменяемость (вменяемость) по своему внутреннему содержанию, изложенному и закрепленному законодателем в статье 22 УК РФ, имеет непосредственное отношение к разделу медицинских научных знаний – психиатрии и требует для своего изучения специальных теоретических и практических познаний, разработкой и использованием которых занимается судебная психиатрия. Развитие юридической и медицинской науки, взаимодействие правоведов и судебных психиатров по вопросам невменяемости способствует совершенствованию, углублению и расширению научных знаний по этой проблеме, дает практические результаты. Наиболее показательным примером совместных разработок в изучении невменяемости как основной проблемы судебной психиатрии является введение в УК РФ статьи 22 категории «ограниченная» вменяемость.

## Литература

1. Дмитриев А.С. Судебная психиатрия. – М. : Юристъ, 1998. – С. 8; 32; 35.
2. Гаврилова А.С., Усов Г.М. Особенности принудительного лечения больных шизофренией, представляющих особую общественную опасность с учетом адаптации и качества жизни // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 4. – С. 39–44.
3. Лунц Д.Р. Проблема невменяемости в теории и практике судебной психиатрии. – М. : Медицина, 1966. – 236 с.
4. Михеев Р.И. Проблемы вменяемости и невменяемости в советском уголовном праве. – Владивосток : Изд-во Дальневост. ун-та, 1983. – 79 с.
5. Ограниченная вменяемость : информ. письмо / под ред. Б.В. Шостаковича, В.Н. Исаенко. – М. : Изд. ГНЦ им. В.П. Сербского, 2000. – 22 с.
6. Первомайский В.Б. Невменяемость. – Киев, 2000. – 320 с.
7. Сербский В.П. О судебно-психиатрической экспертизе // Труды V съезда общества русских врачей. – СПб., 1984. – Т. 1. – С. 40.
8. Уголовный кодекс Российской Федерации : офиц. текст, действующая ред. – М. : Норма, 2012. – С. 11.
9. Фейнберг Ц.М. Проблема вменяемости // Судебная психиатрия. – М. : Госюриздат, 1949. – С. 10–49.
10. Шишков С.Н. Невменяемость. – М. : ГНЦ ССП Росздрава, 2010. – С. 239–375.
11. Шишков С.Н. Теоретические и правовые понятия «вменяемость», «невменяемость», «ограниченная вменяемость» // Руководство по судебной психиатрии. – М. : Медицина, 2004. – С. 116; 125.

Поступила 02.04.2013

## Сведения об авторах

**Короленко Валерия Викторовна**, клинический ординатор кафедры психиатрии, наркологии и психотерапии ГБОУ ВПО «Новосибирского государственного медицинского университета» Минздрава России.

Адрес: 630091, г. Новосибирск, ул. Красный проспект, 52.

E-mail: allariel@inbox.ru

**Короленко Регина Цезаревна**, врач, судебно-психиатрический эксперт ГБУЗ «Новосибирская областная психиатрическая больница № 6» специализированного

типа.

Адрес: 630087, г. Новосибирск, Тульская, 83.

E-mail: Korica58@mail.ru

■ УДК 616-107.4/078:616.12

## МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФАРКТА МИОКАРДА

В.П. Новоселов, С.В. Савченко, Н.Г. Ощепкова, Р.В. Скребов

ГБОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России  
E-mail: sme@sibme.ru

## MORPHOLOGICAL DIAGNOSTICS OF MYOCARDIAL INFARCTION

V.P. Novoselov, S.V. Savchenko, N.G. Oshchepkova, R.V. Skrebov

The Novosibirsk State Medical University

В статье представлена экспертная оценка изменений коронарных артерий сердца, миокарда как на макроскопическом, так и на микроскопическом уровне с использованием современных методов диагностики при инфаркте миокарда.

**Ключевые слова:** морфология, диагностика, инфаркт миокарда.

The expert assessment of changes of coronary arteries of heart, myocardium is presented in article at both macroscopic and microscopic levels with the use of modern methods of diagnostics of myocardial infarction.

**Key words:** morphology, diagnostics, myocardial infarction.

Возросшее за последнее десятилетие количество случаев ненасильственной смерти в структуре судебно-медицинских вскрытий в РФ во многом связано с увеличением наблюдений скоропостижной смерти в результате болезней системы кровообращения и, прежде всего – различных форм ишемической болезни сердца [3, 14, 17, 24].

На современном этапе развития медицины ишемическая болезнь сердца, или коронарная болезнь сердца, представляет собой родовое понятие, включающее группу заболеваний, развитие которых связано с абсолютной или относительной недостаточностью коронарного кровообращения, острой или хронической ишемией миокарда в силу несоответствия потребностей миокарда и его реальным кровоснабжением, что обусловлено сужением коронарных артерий при их атеросклерозе, либо обтурацией тромбом, реже спазмом [6, 15]. Также групповым (родовым) понятием является термин “острый коронарный синдром”, который отсутствует в МКБ-10 и используется чаще клиницистами, как синоним не уточненной нозологии из группы ишемической болезни сердца. В последнее время клиницистами все чаще используется термин “острый коронарный синдром” при наличии стойкого подъема сегмента ST, при

этом на вскрытии, как правило, выявляется инфаркт миокарда [3, 23].

Одной из тяжелейших форм ишемической болезни сердца является инфаркт миокарда, представляющий собой некроз сердечной мышцы, образовавшийся в результате абсолютной или относительной недостаточности коронарного кровотока [10]. Смертность от инфаркта миокарда на догоспитальном этапе составляет до 30% [4]. Принято различать ишемическую, некротическую стадии развития этой патологии, а также стадию рубцевания [15].

Инфаркт миокарда представляет собой очаг некроза мышцы сердца (как правило, левого желудочка), образование которого связано с остро развившимся нарушением коронарного кровотока в результате обтурации просвета коронарной артерии, при этом зона некроза при инфаркте миокарда связана с регионом кровоснабжения конкретной артерии [13].

При исследовании сердца на секции следует обязательно определять тип кровоснабжения органа (правый, левый и смешанный), в зависимости от того какая из артерий дает заднюю межжелудочковую ветвь, спускающуюся по одноименной борозде сердца. Остро развивающаяся патология ишемического генеза чаще разви-

Таблица 1  
Основные клиничко-анатомические формы инфаркта миокарда и его последствий

Клиничко-анатомические формы инфаркта миокарда	Код по МКБ-10
о.коронарная недостаточность	I24.8
о.инфаркт миокарда:	I21-I22
а) давностью до 28 дней	I21
б) давностью более 28 дней	I25.8
ареактивный инфаркт миокарда	I21
рецидивирующий инфаркт миокарда	I22
прогрессирующий инфаркт миокарда	I22
повторный инфаркт миокарда	I22
постинфарктный кардиосклероз	I25.2
атеросклеротический кардиосклероз	I25.1

вается при левом типе кровоснабжения.

При вскрытии коронарных артерий для более полноценного исследования сосудов первоначально проводят их продольное рассечение, после чего оценивают площадь поражения сосудов. На следующем этапе для оценки степени стенозирования коронарных артерий проводят поперечное рассечение сосудов. Методика исследования артерий сердца сочетающая продольное и поперечное рассечение сосудов, позволяет более полноценно провести экспертную оценку степени и стадии поражения атеросклерозом коронарных артерий [1].

Экспертную оценку стадий развития атеросклеротических изменений в коронарных артериях осуществляют в соответствии с существующими научными данными по этому вопросу:

- а) липоидоз, соответствующий появлению липидных пятен и полос;
- б) липосклероз сопровождается развитием фиброзных бляшек;
- в) атероматоз связан с появлением осложнений фиброзных бляшек в виде их изъязвлений, тромбоза, кровоизлияний в стенку артерии;
- г) атерокальциноз сопровождается развитием кальцинированных бляшек;
- д) атерокальциноз, осложненный изъязвлениями, тромбами, интрамуральными кровоизлияниями [2, 20, 21].

После определения площади распространения атеросклеротических изменений проводят оценку выраженности стенозирования коронарных артерий. Степень стеноза до 50% просвета сосуда оценивается как легкая, до 75% – как средняя, более 75% относится к тяжелой. В процессе проводимого исследования устанавливают распространенность стеноза [1].

Первые атеросклеротические поражения коронарных сосудов, сопровождающиеся их стенозированием, выявляют в местах отхождения ветвей и в изгибах артерий. Первой поражается передняя межжелудочковая артерия, после чего стенозирование развивается в правой и левой огибающих артериях. При поражении ствола левой коронарной артерии прогноз считается неблагоприятным, т.к. в течение 10 лет умирает 64% больных [2,

6, 16, 25, 26].

При оценке состояния коронарного русла на секции, наряду со степенью и стадией атеросклероза, выраженностью стеноза и типа кровоснабжения сердца, обязательно следует исследовать дистальные отделы артерий, после чего приступают к оценке состояния миокарда [1].

При макроскопическом исследовании инфаркта миокарда на аутопсии следует оценивать его локализацию, глубину и распространенность поражения мышцы сердца.

С учетом локализации указывают конкретный отдел желудочка: передняя, боковая, задняя стенки, межжелудочковая перегородка, верхушка, а также возможность распространения на прилежащие отделы (правый желудочек или предсердие) [7, 8].

Крайне редко можно встретиться на секции с инфарктом миокарда правого желудочка, развитие которого, как правило, заканчивается смертью в течение первых суток [12].

По глубине поражения принято различать: субэндокардиальные, интрамуральные и трансмуральные инфаркты миокарда [8].

Распространенность инфаркта определяется путем измерения размеров и площади на поверхности разреза. Также следует определить объем пораженной мышцы, указав три максимальных размера в сантиметрах с указанием пораженной части – базальной, средней или апикальной частей стенки желудочка или перегородки (Митрофанова Л.Б., 1999).

Характерным для инфаркта миокарда является образование очага ишемического некроза, захватывающего все слои стенки желудочка (эпикард, миокард и эндокард) в регионе соответствующего кровоснабжению тромбированной пораженной коронарной артерии [12].

Мелкоочаговый инфаркт состоит из нескольких небольших очажков в бассейне пораженной артерии. Образование мелкоочагового инфаркта миокарда часто свидетельствует о своевременно начатой кардиологической терапии [11].

Геморрагический инфаркт миокарда представляет собой очаг в мышце сердца, пропитанный кровью. Причинами развития геморрагического инфаркта миокарда может быть, например, спонтанная реканализация тромба, медикаментозный тромболизис, патология свертывающей системы крови, обусловленная гемобластозом, ДВС-синдромом или тромбоцитопенией.

При микроскопии геморрагического инфаркта выявляют зону некроза, пропитанную гемолизированной кровью, сладжированные эритроциты в микрососудах располагаются между некротизированными мышечными волокнами. Инфильтрация лейкоцитами имеется в приграничной с инфарктом зоне [12].

Развитие острой коронарной недостаточности обусловлено появлением ишемии миокарда в результате резкого возникшего нарушения коронарного кровотока в сроки до 40 мин с момента ее развития. При увеличении времени стойкой ишемии более 40 мин с момента острого нарушения кровообращения в сердечной мышце разви-

вается инфаркт миокарда [5].

Морфология острой коронарной недостаточности бывает представлена различной выраженности атеросклеротическими изменениями коронарных сосудов с преимущественным стенозированием одной из основных коронарных артерий, гипертрофией миокарда (масса сердца – 370 г и более), а также появлением в миокарде едва определяемого слегка бледного или отеочного очага [8].

При микроскопии в этих случаях выявляют сочетание спазма и пареза сосудов, сегментарный отек их стенки, плазматическое пропитывание интимы. Вены расширены, полнокровны. В микрососудах выявляют фибриново-тромбоцитарные тромбы, расширение просвета капилляров, наличие лейкоцитарных стазов. Кардиомиоциты местами отеочные, отмечается наличие сегментарных контрактур с гиперрелаксацией мышечных волокон. Для микроскопического исследования осуществляется забор кусочков из области предполагаемого поражения и неизмененных участков [19].

При стойкой ишемии продолжительностью от 40 мин до 6 ч принято говорить о развитии ишемической стадии инфаркта миокарда.

В период от 40 мин до 3 ч от начала приступа инфаркт макроскопически выглядит на разрезе в виде дряблого, чуть более влажного участка западения мышцы на поверхности разреза, без каких-либо изменений цвета и появления границ [8].

С целью макроскопической диагностики у секционного стола используют обработку подозрительного очага и окружающего миокарда Суданом III, который окрашивает в красный цвет нейтральные жиры, освобождающиеся при разрушении клеточных мембран. С этой же целью проводят пробу с теллуридом калия, позволяющую окрашивать в темные цвета неповрежденные участки миокарда и оставлять без окраски зону предполагаемого инфаркта [11].

При микроскопии отмечается исчезновение поперечной исчерченности мышечных волокон за счет пересокращения миофибрилл, дегидратация цитоплазмы, а также метахромазия (базофильная или оксифильная) уплотненных мышечных волокон. При окраске по Ли, Селье (контрактуры фуксинофильны) или 2В водным хроматропом голубым, а также при поляризационной микроскопии выявляют сегментарные контрактуры и первичный глыбчатый распад [13].

При исследовании микрососудов выявляют смешанные микротромбы в интрамуральных артериолах, краевое стояние лейкоцитов и лейкоцитарные стазы в разветвлениях капилляров и в веноулярном колене [11].

При увеличении сроков стойкой ишемии до 4–5 ч макроскопически зона поражения едва определяется, более отчетливые цветовые границы инфаркта к этому времени проявляются лишь при эффективном тромболизе [11]. При микроскопии характерным является появление лизиса ядер кардиомиоцитов. При световой микроскопии на границе зоны ишемии мышечные волокна отеочные, отсутствует их поперечная исчерченность, сохраняется фуксинофилия (при окраске по Ли или Селье). При поляризационной микроскопии зоны миоцитолита

располагаются по краю участков с сегментарными контрактурами и первичным глыбчатым распадом мышечных волокон. Становятся все более отчетливыми лейкоцитарные стазы [11, 13, 16, 19].

Через 6 ч стойкой ишемии отмечается некротическая стадия инфаркта миокарда. Макроскопически, несмотря на некоторую размытость границ на разрезе, зона инфаркта просматривается отчетливее в виде бледного, отеочного, выбухающего на разрезе очага [8, 11].

Микроскопически в зоне инфаркта мышечные волокна отеочны, лишены поперечной исчерченности, гомогенизированы, имеются множественные сегментарные контрактуры, по периферии кардиомиоциты в состоянии первичного глыбчатого распада. Увеличивается количество безъядерных мышечных клеток. В строме миокарда появляются единичные лейкоциты. К концу первых суток отмечается нарастание интенсивности диффузной клеточной инфильтрации стромы [1, 5, 10, 12].

В течение вторых суток фаза некроза инфаркта миокарда макроскопически характеризуется появлением выбухающего на разрезе, дряблого, бледно-коричневого цвета участка с четкой границей [8]. Нейтрофильная инфильтрация стромы становится обильной, однако формирования пограничного лейкоцитарного вала еще не наблюдается [11].

Спустя 2–3 дня с момента образования инфаркт на разрезе выглядит в виде суховатого, желтовато-коричневого участка с четкими границами [8]. При микроскопическом исследовании отмечается появление лейкоцитарного вала, окаймляющего зону некроза. Мышечные волокна находятся в состоянии коагуляционного некроза, между ними располагаются нейтрофильные лейкоциты, лишенные ядер, со свободно лежащими глыбками ядерного материала [11, 12].

Макроскопически на 4–6 день инфаркт миокарда приобретает темно-желтый цвет и глинистый вид [8, 11]. Именно в этот период, характеризующийся выраженной миомаляцией, по данным Л.Б. Митрофановой и соавт. (1999), в эту фазу наблюдается максимальное количество разрывов стенки левого желудочка, увеличивается вероятность разрыва миокарда в зоне его повреждения. Микроскопически миокард, представленный зоной практически бесструктурных белковых масс, окружен зоной реактивной инфильтрации, в которой наряду с лейкоцитами выявляют лимфоциты, плазмоциты и фибробласты, а также макрофаги, содержащие фрагменты мышечных волокон и пигмент [12, 13].

В течение 2-й недели с момента формирования инфаркта миокарда (7–13 день) развивается процесс организации. Макроскопически инфаркт серо-розового цвета с мелкими слегка западающими очажками и красным ободком границы по периферии за счет новых сосудов [8, 11, 15].

Микроскопически отмечается активный фагоцитоз макрофагами (содержащими жир) некротизированных мышечных волокон. Погибшая ткань замещается фибробластами, лимфоцитами и плазмоцитами, появляются тонкие соединительнотканые волокна в направлении погибших мышечных волокон. Постепенно по перифе-

рии инфаркта появляется грануляционная ткань [11, 12, 19].

В процессе дальнейшей организации инфаркта на 2–3 неделе макроскопически зона инфаркта на поверхности разреза слегка западает, серовато-розового с белесоватым оттенком и красным ободком по периферии [8]. При микроскопии выявляют многоклеточный инфильтрат, представленный макрофагами (нагруженные пигментом), лимфоцитами, плазмочитами, фибробластами, фиброцитами. Отмечается появление формирующихся тонких коротких пучков коллагеновых волокон [11–13, 19].

В течение 3–4-й недели происходит завершение организации инфаркта миокарда, который в этот период выглядит как белесый плотно-эластичный волокнистый участок (без ободка) [8]. Микроскопически новообразованная ткань представлена зрелыми коллагеновыми волокнами, а также сосудами синусоидного типа. Встречается небольшое количество макрофагов, лимфоцитов, плазмочитов, фибробластов и фиброцитов [11–13, 19].

В ряде случаев, особенно у ослабленных больных, при выраженном декомпенсированном стенозе крупных коронарных артерий у лиц старческого возраста отмечается замедление процессов регенерации с течением у них ареактивного (или т.н. “затянувшегося” или “замершего”) инфаркта. Зона некроза в подобных инфарктах может сохраняться в течение 2–4 мес. [15].

Атипичный инфаркт миокарда представлен участками некрозов коронарогенного и некоронарогенного (метаболического) происхождения, нередко различной давности при тяжелой сопутствующей патологии (сахарный диабет, микседема и др.), которая может приводить к миоцитолиту сама по себе.

Ареактивный (т.н. “затянувшийся” или “замерший”) инфаркт миокарда характеризуется снижением процессов миомаляции и репарации, которые могут протекать при выраженном стенозе коронарных артерий, в результате снижения общей реактивности организма в старческом возрасте, в случаях тяжелой сопутствующей патологии.

Рецидивирующий – это инфаркт миокарда, развивающийся в течение периода организации первого инфаркта (чаще на 4–15 день), независимо от его локализации, т.е. на протяжении 28 дней.

Прогрессирующий инфаркт миокарда представляет поражение мышцы сердца, обусловленное последовательным развитием более трех рецидивирующих инфарктов и характеризуется морфологией сочетания зрелых зон с признаками организации в центре, а по периферии – зонами более свежих ишемических повреждений.

Повторным называют инфаркт миокарда, развившийся по истечении 28 дней после образования предшествовавшего.

При выявлении на секции очага некроза миокарда следует помнить о том, что его развитие может быть обусловлено не только ишемической болезнью сердца, но и другими заболеваниями или патологическими процессами [11]. Причиной острых очаговых ишемических повреждений миокарда, некроза или кардиосклероза мо-

гут быть:

- коронариты (васкулиты) при коллагенозах (системная красная волчанка, узелковый периартериит и др.), аутоиммунных заболеваниях (геморрагический васкулит и др.) или сифилисе (с висцеральными поражениями);
- миокардиты различной этиологии;
- механические повреждения сердца или его сосудов, чаще в результате тупой травмы или колото-резаных ранений;
- отравления или выраженные интоксикации, вызывающие коронаростаз, например, при употреблении наркотиков (кокаин, эфедрон и др.), адреномиметиков (дофамин, адреналин, норадреналин и др.);
- интоксикации (хронические) с развитием вторичной токсической кардиомиопатии;
- пороки развития сердца или коронарных артерий (аневризма);
- метаболические расстройства (тиреотоксикоз, амилоидоз и др.);
- тромбоэмболические осложнения при эндокардитах (инфекционный, ревматический и др.);
- опухоли (первичная опухоль сердца), метастазы (опухоли другой локализации), паранеопластический синдром;
- гематологическая патология (ДВС-синдром, эритремия, тромбоцитоз и др.);

К осложнениям острого периода инфаркта миокарда относят: кардиогенный шок, разрывы структур сердца – межпредсердной перегородки, межжелудочковой перегородки, сердечной стенки, сухожильных нитей, сосочковой мышцы, развитие гемотампонады, пристеночный тромбоз (с последующей эмболией), синдром Дресслера [9, 12].

Среди других осложнений инфаркта миокарда важное значение имеют аневризмы, они могут быть острыми (при трансмуральном инфаркте миокарда), подострыми (при ареактивном инфаркте) и хроническими. Острые аневризмы по своей структуре мышечные, подострые и хронические аневризмы могут быть мышечными или рубцово-мышечными.

Грозным осложнением инфаркта миокарда является синдром Дресслера, который обычно развивается на третьей неделе после стойкой ишемии, но не ранее 10–15 дня, в связи с особенным аутоиммунным ответом и проявляется перикардитом (серозным или фибринозным), плевритом и пневмонией [4, 9].

При написании медицинского диагноза в случаях развития инфаркта миокарда в качестве основного заболевания, послужившего причиной смерти, рекомендуется указывать конкретную форму болезни – инфаркт миокарда без указания родового понятия – ИБС. Это определено современными положениями, нашедшими отражение в данных МКБ-10 в виде отдельных форм заболеваний, имеющих соответствующее разделение и кодировку в зависимости, например, от особенностей течения патологического процесса – инфаркт миокарда – острый или первичный (код I21); инфаркт миокарда рецидивирующий (код I22); инфаркт миокарда повторный

(код I22). При кодировке инфаркта может быть использован принцип его локализации – инфаркт передней стенки левого желудочка (код – I21.0), нижней стенки – (I21.1), неуточненной локализации – (I21.3).

## Литература

1. Автандилов П.Г., Салбиев К.Д. Морфометрическая и патогистохимическая характеристика инфаркта миокарда // Архив патологии. – 1974. – № 9. – С. 62–67
2. Аронов Д.М. Лечение и профилактика атеросклероза. – М.: Триада-Х, 2000. – 411 с.
3. Гафаров В.В., Благинина М.Ю. Смертность от острого инфаркта миокарда // Кардиология. – 2005. – Т. 5. – С. 49–51.
4. Гафаров В.В., Гафарова А.В., Шахтарина Н.Ю. Мониторинг инфаркта миокарда (диагностические комбинации, продромальный период, поведенческие характеристики) с использованием программ ВОЗ “Регистр острого инфаркта миокарда” // Тер. архив. – 2002. – Т. 9. – С. 9–13.
5. Кakturский Л.В. Внезапная сердечная смерть (клиническая морфология). – М.: Медицина для всех, 2000. – 127 с.
6. Кakturский Л.В. Внезапная сердечная смерть: современное состояние проблемы // Архив патологии. – 2005. – Т. 67, № 3. – С. 8–11
7. Калитеевская В.Ф. Морфологические изменения при инфаркте миокарда // Архив патологии. – 1957. – № 5. – С. 20.
8. Калитеевский П.Ф. Макроскопическая диагностика основных патологических процессов. – М.: Медицина. – 1993. – 400 с.
9. Кардиология. Клинические рекомендации / под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 640 с.
10. Лушников Е.Л., Непомнящих Л.М. Методика количественного морфологического анализа острых очаговых повреждений и инфаркта миокарда // Бюллетень экспериментальной биологии. – 1998. – Т. 125, № 1. – С. 112–115.
11. Митрофанова Л.Б., Аминова Х.К., Александров К.Ю., Гордеев М.Л. Морфологическая диагностика ишемической болезни сердца и осложнений корригирующих операций: пособие для врачей. – СПб.: ГПАБ, 1999. – 52 с.
12. Непомнящих Л.М. Морфогенез важнейших общепатологических процессов в сердце. – Новосибирск: Наука, 1991. – 352 с.
13. Непомнящих Л.М. Основные формы острых повреждений кардиомиоцитов по данным поляризационной микроскопии миофибрилл // Бюллетень экспериментальной биологии. – 1996. – Т. 121, № 1. – С. 4–13
14. Ощепкова Е.В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001–2006 гг. и пути по ее снижению // Кардиология. – 2009. – № 2. – С. 67–72.
15. Пальцев М.А., Пауков В.С. Патология. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2002. – 960 с.
16. Розенфельд М.А., Леонова В.Б., Бирюкова М.И. Влияние “старения” молекулы фибриногена на структуру и свойства фибринового геля // Изв. РАН. Сер. биол. – 2007. – № 4. – С. 394–400.
17. Савченко С.В. Актуальные вопросы экспертной оценки морфологии сердца // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 5–9.
18. Севергина Л.О. Морфогенез нестабильной атеросклеротической бляшки и ее роль в развитии острого коронарного синдрома // Арх. патологии. – 2005. – Т. 3. – С. 51–54.
19. Целлариус Ю.Г., Семенова Л.А., Непомнящих Л.М. Очаговые повреждения и инфаркт миокарда. Световая, поляризационная и электронная микроскопия. – Новосибирск, 1980. – 72 с.
20. Шлычкова Т.П., Черпаченко Н.М., Чумаченко П.В. и др. Патоморфологические особенности атеросклеротических бляшек при остром коронарном синдроме // Кардиология. – 2003. – Т. 12. – С. 42–46.
21. Alexopoulos N., Raggi P. Calcification in atherosclerosis // Nat. Rev. Cardiol. – 2009. – Vol. 6 (11). – P. 681–688.
22. Ambrose J.A., Srikanth S. Vulnerable plaques and patients: Improving prediction of future coronary events // Amer. J. Med. – 2010. – Vol. 123 (1). – P. 10–16.
23. Ambrose J.A., Winters S.L., Arora R.R. et al. Coronary angiographic morphology in myocardial infarction: A link between the pathogenesis of unstable angina and myocardial infarction // J. Amer. Coll. Cardiol. – 1985. – Vol. 6. – P. 1233–1238.
24. Ambrose J.A., Winters S.L., Stern A. et al. Angiographic morphology and the pathogenesis of unstable angina pectoris // J. Amer. Coll. Cardiol. – 1985. – Vol. 5. – P. 609–616.
25. Barger A.C., Beeuwkes R. Rupture of coronary vasa vasorum as a trigger of acute myocardial infarction // Amer. J. Cardiol. – 1990. – Vol. 66. – P. 41G–43G.
26. Peters A., Dockery D.W., Muller J.E., Mittleman M.A. Increased particulate air pollution and the triggering of myocardial infarction // Circulation. – 2001. – Vol. 103. – P. 2810–2815.

Поступила 21.04.2013

## Сведения об авторах

**Новоселов Владимир Павлович**, д.м.н., профессор, Заслуженный врач РФ, главный судебно-медицинский эксперт СФО, начальник ГБУЗ НСО “Новосибирское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”, заведующий кафедрой судебной медицины ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.

**Савченко Сергей Владимирович**, д.м.н., профессор, заведующий курсом судебной медицины ФПК и ППВ ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.

**Ощепкова Наталья Гавриловна**, ассистент кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.

**Скребов Роман Владимирович**, заочный аспирант кафедры судебной медицины ГБОУ ВПО “Новосибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

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

E-mail: sme@sibme.ru.



# ОБМЕН ОПЫТОМ

■ УДК 340.616-05

## ОПЫТ РАБОТЫ СУДЕБНО-НАРКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОМИССИИ

Т.И. Веселова, И.А. Юркевич, Я.В. Шамсутдинов

ГБУЗ НСО Новосибирский областной наркологический диспансер

E-mail: narcologia@inbox.ru.

## EXPERIENCE OF FORENSIC NARCOLOGICAL EXPERT COMMITTEE

T.I. Veselova, I.A. Jurkiewicz, Y.V. Shamsutdinov

The Novosibirsk Region Narcological Dispensary

В работе представлены данные, основанные на многолетнем опыте работы судебно-наркологической экспертной комиссии областного наркологического диспансера г. Новосибирска. Они позволяют выявить и правильно интерпретировать некоторые характерные изменения у потребителей психоактивных веществ.

**Ключевые слова:** наркологическая экспертиза, наркомания, признаки немедицинского употребления наркотических средств.

The paper presents the main findings based on years of experience of forensic Narcological Expert Committee of the Novosibirsk Region Narcological Dispensary. The presented data allows to identify and interpret correctly some characteristic changes in consumers of psychoactive substances.

**Key words:** drug testing, drug addiction, the signs of the non-medical use of narcotic drugs.

По алгоритму сбора субъективных и объективных данных для установки наркологического диагноза работа судебно-наркологической экспертной комиссии занимает как бы промежуточное положение между судебно-психиатрической и судебно-медицинской экспертизами [1, 5].

В работе экспертной службы наркологии имеется одна особенность, отличающая ее от работы врачей других специальностей – эта особенность заключается в том, что установление диагноза наркологического заболевания происходит вопреки желанию пациента, в ситуации его активного сопротивления и желания скрыть наркологический анамнез, а также при его активном стремлении ввести в заблуждение врача. Это связано с тем, что выявление синдрома зависимости от психоактивных веществ влечет за собой ограничительные и запретительные меры относительно пациента при решении вопросов о допуске к управлению автотранспортом, о праве пользования лицензией на оружие, при трудоустройстве на работу и т.п. Поэтому выявление внешних объективных и косвенных признаков потребления психоактивных веществ и правильная их трактовка помогает в объективном установлении медицинского диагноза и в

правильном оформлении медицинской документации, которая часто изымается для детального исследования судебно-следственными органами.

При осмотре освидетельствуемого на коже могут быть выявлены объективные признаки немедицинского употребления инъекционных веществ, позволяющие ориентировочно установить частоту, давность и время их последнего введения, так как это повышает информативность заключения эксперта [3, 6, 7]. Это могут быть характерные следы инъекций, или их последствия в проекции вен, или мышц. Они возникают в результате проколов инъекционной иглой и описываются как повреждения колющим предметом или как точечные ранки. Характерной особенностью этих повреждений у потребителей психоактивных веществ является наличие в окружности этих точечных повреждений – кровоподтеков.

В местах заживших точечных повреждений часто образуются пигментные пятна. По цвету пигментные пятна в местах немедицинского введения психоактивных веществ могут быть синюшными, розовыми, красно-коричневыми и коричневыми. Интенсивность пигментации бывает более выражена после введения растворов ацетилованного опия, отвара маковой “соломки”, а так-



Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3



Рис. 4

же опия-сырца, приготовленного с использованием растворителей. Интенсивность пигментации связана с употреблением растворов, содержащих балластные вещества. В местах инъекций образуется соединительная ткань. Диаметр точечных или крупноточечных рубцов не превышает 1–3 мм. При слиянии отдельных соединительнотканых точечных рубцов, расположенных по ходу вены, образуется рубцовая “дорожка” как результат скопления пигментных или рубцовых образований, сливающихся между собой и образующих полосовидный участок размером 1х5 мм и более (рис. 1).

В медицине не употребляются жаргонные слова и бытовые фразеологизмы, однако в наркологической практике уже много лет прижились два термина из жаргона наркоманов, и их официально используют для удобства и краткости описания – это термины “дорожка” и “колодец”. В иностранной литературе по наркологии также встречаются используемые для краткости метафорические специфические названия: “рубцы у наркоманов”. Так, в Италии “колодцы” именуются “кнопками”.

В данной литературе принято считать, что после введения растворов опиоидов – “дорожки” бурые и коричневые, после введения растворов синтетических психо-



Рис. 5

стимуляторов – красноватые.

Под термином “колодец” понимают соединительнотканное уплотнение округлой или эллипсоидной форм диаметром от 0,5 см, спаянное с подлежащими тканями и веной, с проходимой для иглы серединой, втянутым дном и пигментацией в окружности. На дне “колодца” часто бывает кровянисто-сукровичное отделяемое (рис. 5). “Колодец” может быть покрыт корочкой или иметь зажившее рубцовое дно. Старый “колодец” становится часто воронкообразным, и дно его не всегда возможно рассмотреть.

Часто у потребителей наркотических веществ выявляют уплотненные склерозированные вены. Даже после отказа от использования наркотиков измененные неэластичные плотные вены остаются на долгие годы. Плотность таких вен может описываться как просто плотные, в виде “тяжа” или даже как “провода”.

В проекции уплотненных вен часто можно пропальпировать плотные на ощупь, подвижные и безболезненные образования соединительной ткани.

Инфильтраты появляются в местах внутримышечного введения загрязненного наркотического раствора или вследствие сквозного прокола вены и введения наркотического раствора в близлежащие ткани. Инфильтраты представляют собой местное воспаление, сопровождающееся покраснением, отеком, болью и локальным повышением температуры.

Рубцы после вскрытых постинъекционных абсцессов имеют, как правило, неправильную форму, чаще “звездчатую” (рис. 2).

Вены, “переродившиеся” в мелкую венозную сеть на верхних конечностях, представляют собой вариант характерных изменений у потребителей наркотиков. Переродившиеся вены указывают на длительный срок наркотизации. В случаях прекращения использования наркотических веществ такие “переродившиеся” вены могут быть одним из признаков, указывающим на внутривенный путь введения наркотиков в прошлом. Данный признак имеет большое практическое “диагностическое” значение (рис. 3).

По частоте выявления следов инъекции чаще в практической работе нарколога их можно обнаружить на руках в месте локтевых сгибов, предплечьях, тыле кистей, наружной стороне запястий, плеч, а также в подмышечных впадинах. Часто встречаются повреждения на ногах, на тыльной боковой поверхности стоп, боковых поверхностей голеней, подколенных ямках, в паху и верхней поверхности бедер.

Бывают следы на боковой поверхности шеи, ягодицах, молочных железах, передней поверхности груди, живота и лобковой области, поясничной области.

Изменения слизистой носа формируются достаточно быстро при вдыхании порошков наркотических и токсикоманических веществ: героина, кокаина и современных синтетических психостимуляторов.

Внешний вид слизистой носа имеет определенную стадию развития развивающихся изменений. Первоначально слизистая выглядит раздраженной ярко-красного цве-

та с полнокровными сосудами, на следующей стадии она приобретает малиновый цвет и глянцевый вид. Далее слизистая становится сероватой с грубыми складками (“кожа слона”), имеются “просовидные” разрастания белесой соединительной ткани, а также эрозии с носовыми кровотечениями, возможно образование прободения носовой перегородки. Эти изменения стойкие.

Еще одним интересным аспектом визуального осмотра нарколологических пациентов является изучение татуировок.

Традиционно криминалистическим аспектам татуировок уделяется больше внимания, чем клиническим и психологическим [2, 4]. В данной работе представлены данные о татуировках, которые встретились в нашей практике. Часто татуировки указывают у потребителей наркотиков на “чистую” не склерозированную вену для оказания экстренной помощи при состояниях интоксикации или снятия тяжелого абстинентного синдрома. Это могут быть несколько точек над веной – “трасса” для введения без наложения жгута или стрелка, указывающая на проходимость вены. Другие татуировки могут скрывать следы от инъекций. Такие татуировки делаются на руках сплошным покрытием. На криминальном жаргоне их называют “бардак”, они включают в себя изображение самых разных аспектов жизни, которое можно выразить, например, путем названия фильма – “Карты, деньги, два ствола”. В таких случаях вены “под татуировками” следует исследовать пальпаторно – искать уплотненные вены и тромбы.

Однако чаще наркоманические татуировки указывают на приобщенность их носителей к кругу лиц, употребляющих наркотики. Они являются своего рода знаком для посвященных, а в ряде случаев – визитной карточкой потребителя наркотиков или наркодилера в ситуациях, когда при покупке или сбыте наркотиков требуют “предъявить “портки””. Татуировки выступают в этом случае как подтверждение надежности покупателя и продавца. Факт наличия “наркоманической” или “алкогольной татуировки” у человека расценивается как “графически спроецированная психическая зависимость”, как демонстрация своих личностных предпочтений.

Так, “Паук в паутине” – свидетельствует о глубине пристрастия к наркотику: “завяз, запутался”. Оно же означает верткость, ловкость, изворотливость наркоманов, умение выкрутиться из любой ситуации. Могут быть изображены паук без паутины или только паутина без паука (рис. 4). Наркоманические “пауки” чаще изображаются на руках. Изображения пауков на других участках тела имеют другие криминальные значения.

Татуировка “Цифр” у продвинутых, образованных молодых потребителей наркотиков, знающих иностранные языки, является следствием подражания западной наркоманической субкультуре. Так, цифра “999” указывает на предпочтение химически чистых опиоидов – героина.

Порядковые цифры английского алфавита “5” или “E” – на потребителя “экстази”, “8” (H) – героина, “13” (M) – марихуаны.

У потребителей опийных наркотиков – это листья и ко-

робочки мака, гном или старушка, держащая мак на продажу. Можно обнаружить шприцы, иглы, капли крови на локтевых сгибах. У потребителей наркотиков из конопли (каннабиноидов) – лист конопли, образы человека, курящего кальян, курящего “косячок” или готовящего “бульбулятор” в виде тыквы. Джин, вылетающий из бутылки, – “Душа, вырвавшаяся на свободу”. У потребителей галлюциногенов встречаются галлюциногенные грибы; череп, пронзенный кинжалом, как отражение остроты и глобальности переживаний; череп, перекрывающий человеческое лицо, как отражение изменения восприятия собственной личности и окружающего мира; таблетки “экстази”; химическая формула галлюциногенного вещества (например, декстраметорфана или ДХМ).

После перенесенных интоксикационных психозов, шизотипических и эндогенных психозов потребители галлюциногенов наносят себе мистико-магические или труднопонимаемые, наделенные только им самим понятным смыслом фантастические татуировки – символы смерти, бабочки как символ освобожденной в наркотическом опьянении души, которая летит куда хочет, кристалл, ограненный под бриллиант. Галлюциногенные татуировки отличаются гигантскими размерами, бывают оригинальны, но малопонятны.

Существуют косвенные признаки, свидетельствующие об алкоголизме в виде внешних проявлений последствий травм, ожогов, отморожений, полученных в состоянии алкогольного опьянения, и татуировки. По смысловому содержанию татуировки больных алкоголизмом можно разделить на несколько типов:

1. Гедонистические изображения – включают в себя типичные элементы алкогольной атрибутики – бутылку, рюмку, а также изображения карт, денег, лиц и женских, часто обнаженных, фигур. Изображения являются символами удовольствий и часто сопровождаются надписью “То, что нас губит”.
2. Демонстративно-протестные – фразы, оскорбляющие силовые структуры, изображения, популяризирующие уголовную субкультуру: решетки, кандалы, падающий одинокий лист (“оторван от дома”) и т.п.
3. Агрессивно-угрожающие – ножи, пистолеты, топоры в руках у палачей, осклаившиеся звери.
4. Со стремлением привлечь к себе внимание – изображения “Зеленого змия”, драконов.
5. Отражающие алкогольный юмор – изображение “черта, сидящего на месяце с рюмкой”.
6. Фразы – “Кто сказал, что нет водки на луне?”, “За здоровье жмурика!” и т.п. “За Вас!”, “За Дам!” – последние две татуировки татуируются на внутренней боковой поверхности ладони и демонстрируются окружающим во время произнесения тостов.

## Заключение

Относительно татуировок наркологических больных мы полностью разделяем мнение многих наркологов о том, что данные характерные татуировки не наносятся до начала злоупотребления наркотическими веществами и алкоголем. Кроме того, татуировки не являются простым подражанием, а являются средством выражения своей личностной идентификации.

## Литература

1. Авдеев М.И. Судебно-медицинская экспертиза живых лиц // Руководство для судебно-медицинских экспертов и врачей других специальностей. – М. : Медицина, 1988. – С. 152–153.
2. Бауер В., Дюмоц И., Головин С. Энциклопедия символов. – М. : КРОН-ПРЕСС, 1995. – 512 с.
3. Богомолова И.Н., Шпехт Д.Ю., Павлов А.Л. и др. Следы немедицинских инъекций у наркозависимых лиц: доказательство происхождения и установление подлинности // Наркология. – 2008. – № 12. – С. 69–71.
4. Борохов А.Д., Борохов Д.З. Клиническое и социально-психологическое значение татуировок у больных наркоманией и алкоголизмом (транскультуральное лонгитудинальное исследование) // Наркология. – 2008. – № 10. – С. 59–64.
5. Букин В.Н., Теркулов Р.И., Шамсутдинов Я.В. Анализ латентности наркологической патологии и смертности // Вестник судебной медицины. – 2013. – Т. 2, № 1. – С. 23–28.
6. Руководство по наркологии / под ред. Н.Н. Иванца. – М. : Медпрактика, 2002. – Т. 1. – 444 с.
7. Руководство по наркологии / под ред. Н.Н. Иванца. – М. : Медпрактика, 2002. – Т. 2. – 504 с.

Поступила 01.02.2013

## Сведения об авторах

**Веселова Тамара Ивановна**, заведующая отделением судебно-наркологических экспертиз, врач психиатр-нарколог ГБУЗ НСО “Новосибирский областной наркологический диспансер”.

Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Каинская, 21, а.

E-mail: narcologia@inbox.ru.

**Юркевич Ирина Адриановна**, заместитель главного врача по экспертной работе, врач психиатр-нарколог ГБУЗ НСО “Новосибирский областной наркологический диспансер”.

Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Каинская, 21, а.

E-mail: narcologia@inbox.ru.

**Шамсутдинов Ярослав Валерьевич**, заведующий отделением, врач-статистик ГБУЗ НСО “Новосибирский областной наркологический диспансер”.

Адрес: 630007, г. Новосибирск, ул. Каинская, 21, а.

E-mail: yaroslavvv@inbox.ru

# В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ЭКСПЕРТУ

■ УДК 340.6-611.18:616.36

## ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОРАЖЕНИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ГЕСТОЗЕ

И.П. Исаченкова, Б.Ф. Титаренко

КГБУЗ Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы

## PATMORPHOLOGICAL FEATURES OF DAMAGED LIVER AT GESTOZE

I.P. Isachenkova, B.F. Titarenko

The Krasnoyarsk Regional Bureau of Forensic Medicine

В работе представлены данные о морфологических проявлениях акушерской и экстрагенитальной патологии в случаях материнской смерти аутопсийного материала, которые встречаются в работе эксперта судебно-гистологического отделения бюро. Имеющийся опыт проведения микроскопических исследований аутопсий беременных женщин, рожениц, родильниц позволил обратить внимание на то, что в большинстве наблюдений имеются различной выраженности патоморфологические изменения печени.

**Ключевые слова:** морфология, акушерская патология, микроскопия, патология печени.

This paper presents the morphological manifestations of obstetric and extragenital pathology in cases of maternal death of autopsy, which take place in the work of an expert of forensic histological branch offices. Past experience of the microscopic autopsy studies of pregnant women, women in labor, puerperas allowed to reveal that in the most cases there are pathological changes of different severity in the liver.

**Key words:** morphology, obstetric pathology, microscopy, pathology of the liver.

Использование современных научных подходов при проведении микроскопического исследования значительно повышает качество судебно-медицинских экспертиз [9]. Необходимость тщательного исследования, всестороннего анализа клинико-лабораторных и морфологических проявлений акушерской и экстрагенитальной патологии в случаях материнской смерти продиктована высокой социальной и юридической значимостью каждого такого случая.

В 2008 г. Агентством здравоохранения и лекарственного обеспечения администрации Красноярского края (в настоящее время Министерство здравоохранения Красноярского края) было издано информационное письмо "Об организации проведения секционных исследований в случаях материнской смерти" с обоснованными рекомендациями проведения во всех случаях материнской смерти первично комиссионных судебно-медицинских экспертиз/исследований; предложением оптимального алгоритма организации и проведения аутопсии с последующим обязательным разбором случая материнской смерти на клинико-экспертной комиссии или клинико-анатомической конференции с итоговым коллегиальным заключением об окончательном диагнозе, о категории

и причинах расхождения диагнозов (если таковое имелось), оценке качества оказания медицинской помощи и причине смерти. Внедрение в практику данных рекомендаций на территории Красноярского края сыграло решающую роль в достижении полноты, всесторонности, объективности анализа каждого конкретного случая материнской смерти.

Для судебного гистолога, входящего в состав экспертной комиссии, детальное микроскопическое исследование аутопсийного материала с интерпретацией выявленных патоморфологических изменений в случаях материнской смерти является одним из наиболее сложных разделов работы. Накопленный к настоящему времени опыт микроскопических исследований аутопсий беременных женщин, рожениц, родильниц позволил обратить внимание на то, что в большинстве наблюдений определялись выраженные в той или иной степени патологические изменения печени.

Органом-мишенью печень становится при тяжелом течении поздних гестозов – преэклампсии с HELLP-синдромом, эклампсии (Милованов А.П. 2008). Острый жировой гепатоз беременных впервые описан в 1940 г. H.L. Sheehan, назвавшим его острой желтой акушерской ат-

рофией печени. Преэклампсия и эклампсия относятся к наиболее тяжелым формам акушерских осложнений и ведущим причинам материнской смертности (Серов В.Н. и др. 2003; Репина М.А., 2005); поражение печени при данной патологии наблюдается в 65–70% случаев. Микроскопически при остром жировом гепатозе беременных отмечены набухшие гепатоциты, с мелкими и крупными каплями жира и центрально расположенными ядрами (Кузьмин В.Н., Серобян А.Г., 2003); возможно сочетание острого жирового гепатоза с центрлобулярными некрозами, окруженными лейкоцитарным валом, а также с очагами перипортальных некрозов и геморрагий, фибриновыми тромбами в синусоидах (Ивченко В.Н., Богданова Г.Ю., 1984).

В практике судебно-гистологического отделения ККБСМЭ также встречались случаи смерти беременных женщин при тяжелых формах течения позднего гестоза – преэклампсии и эклампсии, сопровождавшихся поражением печени.

Пример 1. Женщина 26 лет; беременность 32 недели. При поступлении в гинекологическое отделение центральной районной больницы клинические признаки и лабораторные критерии преэклампсии тяжелой степени с прогрессирующей острой печеночной и острой почечной недостаточностью. Смерть наступила на 5-е сутки после экстренного оперативного родоразрешения. При судебно-медицинском исследовании трупа макроскопические признаки поражения печени: желтушное окрашивание кожных покровов и слизистых оболочек, ярко желтая окраска паренхимы печени, увеличение размеров и массы печени, изменение консистенции – повышенная дряблость печени. При микроскопическом исследовании: гепатоциты 1, 2, 3-й зон ацинусов с мелкими и крупными жировыми вакуолями в цитоплазме (рис. 1, 2), большинство печеночных клеток с центральным расположением ядер; наличие рассеянных ареактивных мелких очагов некробиоза и некроза гепатоцитов преимущественно 1, 2-й зон ацинусов; незначительно выраженная инфильтрация отечной портальной стромы нейтрофильными гранулоцитами, мононуклеарами.

Морфологическая картина была расценена как острый жировой гепатоз беременной.

Пример 2. Женщина 35 лет; беременность 31–32 недели. Клинический диагноз: поздний гестоз, тяжелое течение, преэклампсия, нарастающая острая почечная и печеночная недостаточность. Наступление смерти на 4-е сутки после оперативного родоразрешения. Макроскопически: иктеричность кожи, гепатомегалия, яркая желтовато-зеленая окраска паренхимы печени. При микроскопическом исследовании печени во многих полях зрения желчные каналы с резко расширенными просветами, переполнены желчью (рис. 3), в цитоплазме гепатоцитов 1, 2, 3-й зон ацинусов жировые вакуоли, в 3-й зоне ацинусов мелкие очаги некроза гепатоцитов, отек портальной стромы, неравномерное расширение перисинусоидальных пространств.

Пример 3. Женщина 36 лет; беременность 28–29 недель. При поступлении в отделение патологии беременных клинические проявления эклампсии: резкое повышение артериального давления до 160–170/100 мм рт. ст., распространенные отеки, головная боль, рвота, нарушение сознания, судорожный синдром, нарастающая острая почечная и печеночная недостаточность. Смерть в стационаре через 3 суток после экстренного родоразрешения. Макроскопически обнаружены очаговые кровоизлияния в подкорковых отделах головного мозга, мозжечке, кровоизлияния в желудочки мозга, увеличенная в размерах печень с мелкими подкапсульными кровоизлияниями, дряблостью, желтой окраской паренхимы. При микроскопическом исследовании печени выявлено: в 1-й зоне ацинусов гепатоциты с мелкими жировыми вакуолями в цитоплазме, во 2-й зоне ацинусов в резко набухшей цитоплазме гепатоцитов более крупные жировые вакуоли, центральное расположение ядер (рис. 4), мелкие группы клеток с гипохромными ядрами, очаги некробиоза гепатоцитов, перифокально отсутствие клеточной реакции, либо скопления незначительного количества сегментоядерных лейкоцитов, в портальной строме отсутствие клеточной инфильтрации.

Пример 4. Женщина 29 лет; беременность 27 недель.

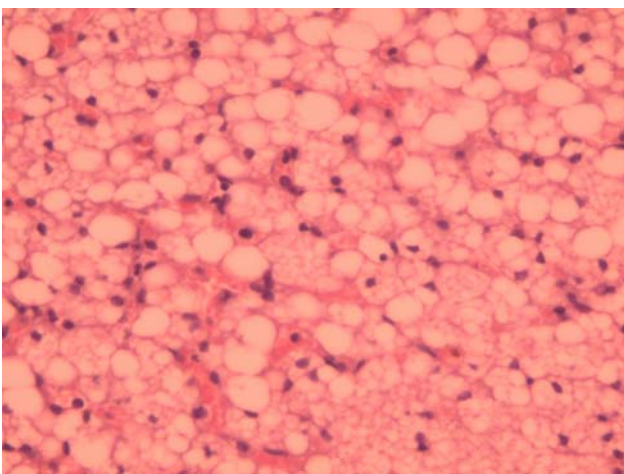


Рис. 1. Печень: острый жировой гепатоз, мелкоочаговые ареактивные некрозы гепатоцитов. Окраска гематоксилин-эозин, x200

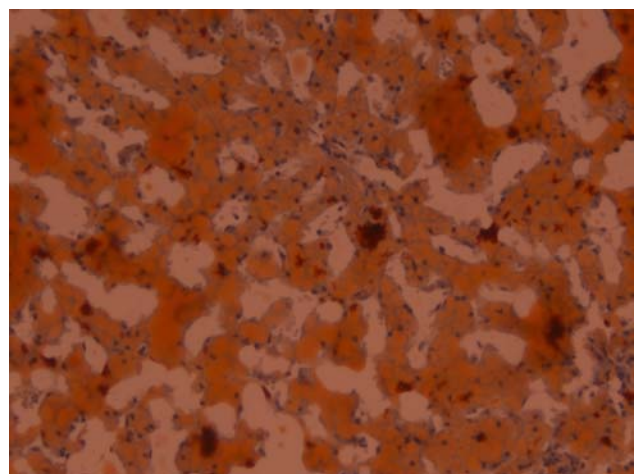


Рис. 2. Острый жировой гепатоз беременной. Окраска печени суданом-4, x100

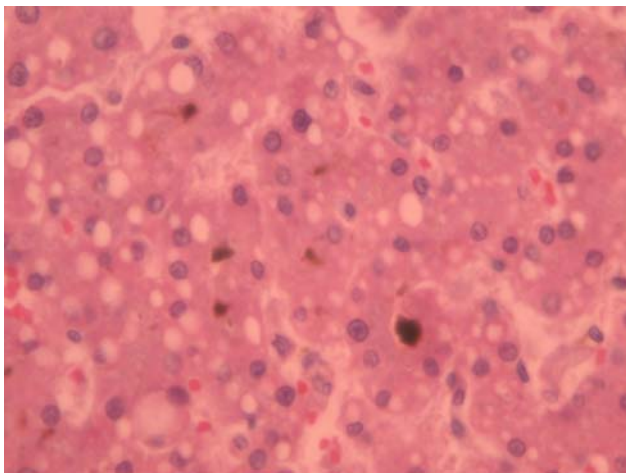


Рис. 3. Острый жировой гепатоз беременной; холестаза. Окраска гематоксилин-эозин, х400.

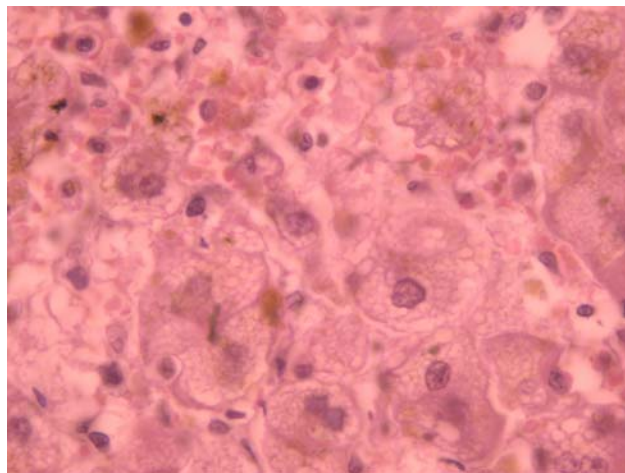


Рис. 6. Печень при HELLP-синдроме: многочисленные жировые вакуоли в цитоплазме гепатоцитов, центральное расположение ядер гепатоцитов, холестаза. Окраска гематоксилин-эозин, х630

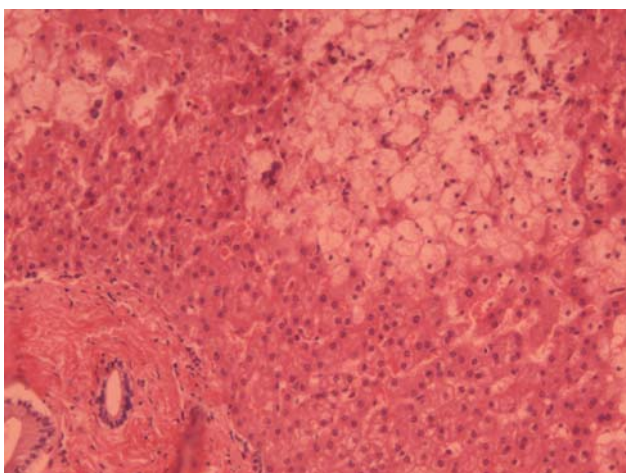


Рис. 4. Печень: разная степень выраженности жировой дистрофии гепатоцитов 1 и 2-й зон ацинусов. Окраска гематоксилин-эозин, х100. Особенностью данного случая явилась локализация острой макровезикулярной жировой дистрофии и некрозов гепатоцитов во 2-й зоне ацинусов

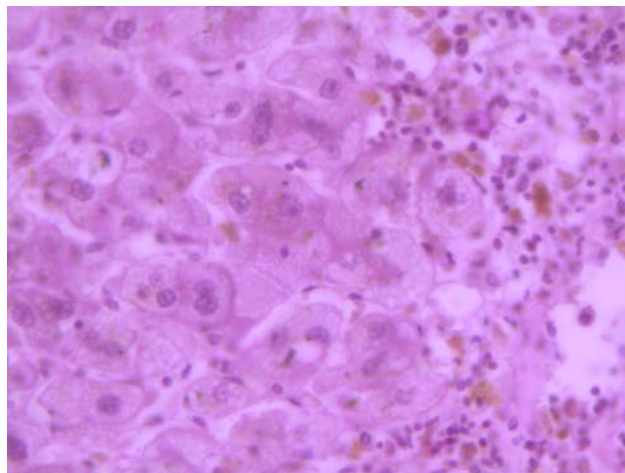


Рис. 7. Печень при HELLP-синдроме: многочисленные жировые вакуоли в цитоплазме увеличенных гепатоцитов, центральное расположение ядер гепатоцитов, холестаза; очаговый некроз гепатоцитов и полиморфноклеточная инфильтрация в 3-й зоне ацинусов. Окраска гематоксилин-эозин, х630

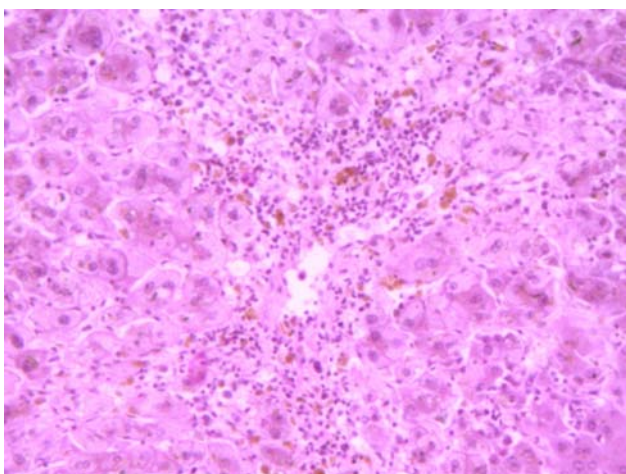


Рис. 5. Печень при тяжелой форме преэклампсии – HELLP-синдроме. Окраска гематоксилин-эозин, х400

При поступлении в стационар отмечена слабая иктеричность кожи и слизистых оболочек, тенденция к олигурии. Клинический диагноз: поздний гестоз, тяжелая форма, HELLP-синдром; преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, маточное кровотечение, ДВС-синдром, антенатальная гибель плода. Смерть на 5-е сутки после экстренного оперативного родоразрешения. Макроскопически значительно увеличенная в размерах, дряблая печень, с ярко желтого цвета поверхностью разрезов, очаговыми некрозами, холестазом. При микроскопическом исследовании печени цитоплазма гепатоцитов резко набухшая, во 2, 3-й зоне ацинусов увеличенные гепатоциты с многочисленными мелкими жировыми вакуолями в цитоплазме, центрально расположенными ядрами, небольшие очаги некроза гепатоцитов, инфильтраты из полиморфноядерных лейкоцитов, лимфоидных, плазматических клеток, гистиоцитов (рис. 5, 6, 7); холестазы; малокровие вен, лейкоста-

зы в синусоидах. В данном случае очаги некроза гепатоцитов в сочетании с острой микровезикулярной жировой дистрофией определялись как в 3-й, так и во 2-й зонах ацинусов печени.

### Заключение

Таким образом, выявленные микроморфологические изменения печени при осложненном течении беременности имели особенности, были разнообразны, в большинстве исследованных случаев выявлена разной степени выраженности и распространенности острая жировая дистрофия гепатоцитов с преобладанием центрального расположения ядер. Периодическое обобщение результатов микроскопического исследования печени в редких случаях материнской смерти значительно дополняет имеющиеся сведения о характере патоморфологических изменений печени при различных формах гестоза.

### Литература

1. Ивченко В.Н., Богданова Г.Ю. Эклампсия. – Киев, 1984. – 315 с.
2. Каньшина Н.Ф. Патоморфология эклампсии // Арх. патол. – 1986. – № 9. – С. 75–79.
3. Клинические лекции по акушерству и гинекологии / под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцева. – М.: Медицина, 2004. – 620 с.
4. Кузьмин В.Н., Серобян А.Г. Острый жировой гепатоз беременных в практике акушера-гинеколога // Лечащий врач. –

2003. – № 5. – С. 12–19.

5. Линева О.И., Романова Е.Ю. и др. Холестатический гепатоз беременных. – Самара, 2002. – 136 с.
6. Милованов А.П. Анализ причин материнской смертности. – М.: МДВ, 2008. – 227 с.
7. Репина М.А. Преэклампсия и материнская смертность. – СПб.: МАПО, 2005. – 207 с.
8. Серов В.Н., Маркин С.А. Критические состояния в акушерстве. – М.: Медиздат, 2003. – 702 с.
9. Юрчук О.В., Титаренко Б.Ф. Возможности использования цитологического метода исследования при половых преступлениях // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 38–40.

Поступила 15.02.2013

### Сведения об авторах

**Титаренко Борис Федорович**, главный специалист по экспертной работе КГБУЗ “Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Адрес: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, д. 35.

E-mail: sme@sme.kr.kr.ru.

**Исаченкова Ирина Петровна**, заведующая судебно-гистологическим отделением КГБУЗ “Красноярское краевое бюро судебно-медицинской экспертизы”.

Адрес: 660049, г. Красноярск, пр. Мира, д. 35.

E-mail: sme@sme.kr.kr.ru.

■ УДК 616-006.81.04

## К ВОПРОСУ ДИАГНОСТИКИ МЕЛАНОМЫ

**Д.Е. Кузьмичев<sup>1</sup>, И.М. Вильцев<sup>1</sup>, А.Ю. Раннев<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>КУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Бюро судебно-медицинской экспертизы, Мегион

<sup>2</sup>МБЛПУ Городская больница, Мегион

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

## THE DIAGNOSIS OF MELANOMA

**D.E. Kuzmichev<sup>1</sup>, I.M. Viltsev<sup>1</sup>, A.Y. Rannev<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>The Khanty-Mansi Autonomous Area-Yugra Regional Bureau of Forensic Medicine, Megion

<sup>2</sup>The City Hospital, Megion

В статье описаны причины, статистика, методы диагностики и ведения пациентов с невусами, злокачественными меланомами. Приведен пример из практики. Описаны профилактические мероприятия и рекомендации специалистов онкологов, дерматологов, косметологов.

**Ключевые слова:** меланома, невус, диагностика опухолей, опухоли кожи.

In the article the reasons, statistics, methods of diagnostics and treating the patients with nevus and malignant melanomas are described. The practical example is given. Preventive actions and recommendations of experts in oncology, dermatology and cosmetology are described.

**Key words:** melanoma, nevus, diagnostics of tumors, skin tumors.



В экспертной практике имеет большое значение обмен опытом при проведении сложных или неординарных морфологических исследований [5]. Нам представилось целесообразным привести данные экспертного наблюдения одного из самых злокачественных новообразований у человека – меланомы.

Меланома (лат. *melanoma*, *melanoma malignum* от др.-греч. μέλας – “черный”) – это одна из самых злокачественных опухолей человека и самая опасная из злокачественных опухолей кожи, часто рецидивирующая и метастазирующая лимфогенным и гематогенным путем почти во все органы и ткани. Развивается из меланоцитов – пигментных клеток, продуцирующих пигмент меланин (пигмент, определяющий цвет кожи) [4]. Меланоциты развиваются из клеток-предшественниц нервной системы и имеют нейроэктодермальное происхождение. Основная функция меланоцитов состоит в защите кожи от избытка солнечной радиации. Впервые выделена как отдельная нозологическая форма французским ученым Лаэннеком, который описал несколько случаев так называемой черной опухоли и ввел для ее обозначения термин “les melanoses” (от греч. *melas*, что означает “черный”). Преимущественная локализация меланом: в коже, реже в сетчатке глаза, слизистых оболочках (полость рта, влагалище, прямая кишка), оболочках мозга, пищеводе, капсуле печени, подногтевая, мочеушной раковины [1, 2]. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), во всем мире ежегодно регистрируется 132 000 случаев заболевания злокачественной меланомой и 66 000 смертельных исходов от злокачественной меланомы и других форм рака кожи. Эти цифры продолжают расти: в Норвегии и Швеции уровень ежегодной заболеваемости меланомой за последние 45 лет вырос более чем в три раза, а в Соединенных Штатах Америки он удвоился за последние 30 лет. Наиболее высока заболеваемость меланомой в США и Австралии – там она достигает 25–30 человек на 100 000 населения. В Европейских странах этот показатель также достаточно велик – в среднем здесь он составляет 7–10 случаев меланомы на 100 000 населения. В Российской Федерации статистика следующая: 1,8 на 100 000 населения, при этом ежегодный рост заболеваемости 2,6 на 100 000 мужчин и 2,4 на 100 000 женщин. Обращает на себя внимание тот факт, что в последние годы отмечается неуклонный рост заболеваемости этой патологией. С 1992 по 2010 годы заболеваемость меланомой выросла в целом на 40%, выйдя по этому показателю на третье место после опухолей простаты и щитовидной железы [3].

Наиболее важным фактором в развитии меланом является воздействие ультрафиолетового излучения, и прежде всего от действия солнечных лучей. Солнечное излучение наиболее интенсивно между 10 утра и 16 вечера. Солнечные ожоги в возрасте до 20 лет являются фактором риска возникновения меланом через 20–30 лет. В качестве predisposing фактора рассматривают миграцию в более солнечные климатические зоны. Солярии также подвергают тело человека воздействию ультрафиолетового излучения и увеличивают риск развития меланомы. В связи с этим следует ограничить

пребывание на солнце в дневное время, особенно детям, не рекомендуется посещать солярии (посещение соляриев лицами до 18 лет ассоциируется с 75% увеличением риска развития меланомы). Необходимо использовать солнцезащитные очки, которые обеспечивают 99–100% защиту от UV-A и UV-B лучей; головной убор, желательно с широкими полями, чтобы защитить от солнца не только глаза и лицо, но и шею, предплечья; солнцезащитные средства с фактором защиты “30” и более, нанося их на открытые части тела. Важно исключить различные травмы пигментных образований. Именно повреждение ДНК меланоцитов по причине воздействия ультрафиолетового излучения является одним из наиболее важных факторов. Ультрафиолетовые лучи нарушают процесс деления клеток, способствуют образованию свободных радикалов, обладающих мутагенными свойствами. Процессы озлокачествления могут инициироваться спустя длительное время. Наследственность также играет определенную роль, так как заболевание способно передаваться по аутосомно-доминантному типу, предрасположенность к болезни объясняется терминальными мутациями в генах-супрессорах или мутаторных генах. Для озлокачествления важно учитывать невусы (факультативные предраковые): семейный диспластический невусный синдром, который проявляется множественными невусами на теле, при этом вероятность развития меланомы в течение жизни составляет 10%; пограничный (эпидермодермальный) невус; смешанный невус; внутридермальный невус; врожденные гигантские невусы (злокачественное перерождение наблюдается в 10–42% случаев); голубой невус; Spitz невус (ювенильный меланоподобный невус). По литературным данным, считается, что 70% меланом развиваются из врожденных невусов, и только 30% из приобретенных в течение жизни человека [3]. Облигатные предраки тоже играют свою роль, к ним относят пигментную ксеродерму – это аутосомно-рецессивное заболевание, особенностями которого являются генетическая неспособность ДНК восстанавливать свою структуру после повреждения ультрафиолетовыми лучами, и меланоз Дюбрейля (*lentigo maligna*). Риск образования опухоли увеличивается у людей со следующими особенностями: большое количество веснушек, светлый тип кожи, голубые глаза, рыжие волосы, склонность к солнечным ожогам. Кроме того predisposing факторами могут являться: беременность, родовая деятельность, аборт, гормональные контрацептивы, климактерический период, сильные эмоциональные всплески, гормональные сбои во время переходного периода (при половом созревании), другие эндокринные нарушения, уменьшение озонового слоя, различные иммунодефициты.

В клинической практике есть ряд признаков изменений невусов, о которых лечащим врачам необходимо помнить и контролировать. Специалисты определяют так называемый *домеланомный период* по следующим характерным признакам невуса: появление резкой пигментации невуса или пигментного пятна, окраска равномерная; сохранение рисунка кожи в области невуса или пигментного пятна; правильная овальная или эллип-

совидная форма невуса, резко отграниченная от поверхности кожи (акцентированный кожный край); “лаковая” поверхность невуса или пигментного пятна (блестящая поверхность эпидермиса при просмотре через дерматоскоп); размер родинки более 0,5 см в диаметре; отсутствие у основания невуса или в пигментном пятне узловатых папилломатозных элементов с очагами некроза; отсутствие быстрого роста, зуда, жжения, покалывания или напряжения в области невуса или пигментного пятна [1, 2].

Признаки начинающегося *перерождения невуса*: резкое изменение пигментации – до черного цвета или, наоборот уменьшение интенсивности окраски; появление неравномерности пигментации; шелушение; нарушение и/или полное отсутствие кожного рисунка невуса или пигментного пятна; появление воспалительной ореолы вокруг невуса (красноватый венчик); увеличение в размерах и уплотнение; появление трещин, изъязвлений, кровоточивости.

Отдельно стоит затронуть вопрос диспластических меланоцитарных поражений. Представление о дисплазии меланоцитарной системы кожи согласуется с представлениями о дисплазии эпителиальных структур разных органов. Речь идет о принципиально обратимых, неинвазивных, однако предзлокачественных изменениях, не достигающих уровня карциномы, но выражающихся в появлении клеточной атипии, полиморфизма и гиперхроматоза, а также в нарушении полярного или зонального расположения клеток, повышении их пролиферативной активности. Помимо обычных гистологических окрасок атипичные меланоциты выявляются с помощью иммуногистохимических реакций на S100-протеин и, особенно успешно, на специфический антиген меланоцитов НМВ-45. Диспластический невус – это обычный сложный невус, интрадермальные солидные гнезда и клеточные скопления которого состоят из мономорфных невоцитов и лежат в поверхностных отделах дермы, а эпидермальная часть представлена лентигинозной меланоцитарной дисплазией. Лентигинозная дисплазия выражается в пролиферации атипичных меланоцитов в базальном слое булавовидных акантоотических выростов эпидермиса.

В основе учения о прогрессии меланомы лежит концепция горизонтального (радиального) и вертикального роста. Первая фаза – горизонтальный рост – это тенденция опухолевых клеток к распространению в толще эпидермиса и поверхностных слоях дермы. Она может длиться годами. При этом клетки меланомы не обнаруживают способности ни к глубокой инвазии, ни к метастазированию. Затем наступает вторая фаза – вертикальный рост, при котором малигнизированные меланоциты проникают в ретикулярный слой дермы и подкожную жировую клетчатку. Выделяют две разновидности меланом, принципиально способных к такому двухфазному росту, вначале горизонтальному, затем вертикальному: злокачественное лентиго и поверхностно распространяющаяся меланома. Что касается узловой меланомы, то с самого начала развития этой опухоли ей присущ только вертикальный рост.

Диагностика самой меланомы, как правило, не вызыва-

ет затруднений и включает сбор анамнеза и клиническое обследование, биопсию кожи и биопсию методом соскоба.

В нашем примере мы видели следующую картину. Из дома поступила умершая девочка 15 лет. Катамнестические данные были следующие: с рождения у девочки имелся невус на передней брюшной стенке, по поводу которого периодически наблюдалась у участкового педиатра и онколога. Незадолго до заболевания вместе с родителями ездила отдыхать на море, где получала интенсивную солнечную инсоляцию. При этом отмечались изменения внешнего вида невуса – увеличение, шелушение, неприятные ощущения. Место невуса защитили от действия солнечного излучения. По приезду домой обратились за медицинской помощью в поликлинику. Из предоставленной медицинской документации известно следующие. После консультации с поликлиническим онкологом, врачом-хирургом амбулаторно невус был удален хирургическим путем. При гистологическом исследовании операционного материала подозрение на меланому. Гистологические препараты были направлены в лабораторию патологии РГМУ. Через два месяца пришло заключение: изменения соответствуют пигментной эпителиоидноклеточной меланоме с изъязвлением, развивающейся на фоне папилломатозного пигментного невуса. Больная с диагнозом “Меланома кожи” после получения результатов направлена в специализированный онкологический центр, где была обследована. Метастазов не обнаружено, проведено лечение в виде химиотерапии и лучевой терапии. Выписана с выздоровлением, под наблюдение онколога. Через непродолжительное время, с жалобами на опухолевидное уплотнение на грудной клетке справа, вновь обращается в специализированное онкологическое отделение, где проведено обследование, хирургическим путем иссечен послеоперационный рубец на передней брюшной стенке. Гистологическое исследование операционного материала (иссеченного рубца): пигментная эпителиоидноклеточная меланома с изъязвлениями, развившаяся на фоне папилломатозного пигментного невуса. Инструментальными методами метастазы в стационаре не обнаружены. Проведена химиотерапия. Выписана с улучшением, под наблюдение онколога по месту жительства, назначена явка на консультацию через 3 месяца. Через 2 месяца пациентка умерла дома.

При наружном исследовании. Труп женского пола, несколько повышенного питания. Родимые пятна расположены на лице, туловище и конечностях, овальные коричневатые, частично слегка возвышающиеся, частично плоские, от точечных до 0,4x0,3 см. Бородавок на теле не установлено. На коже грудной клетки справа между передней и средней подмышечными линиями в проекции 4–8-го межреберий опухолевидное плотноватое возвышающееся образование размерами 20x18x15 см, с поверхности бугристое, черно-желто-красноватого цвета, местами влажноватое, местами подсохшее. При внутреннем исследовании. Мягкая оболочка головного мозга отечная. Головной мозг отечный. В мягких тканях грудной клетки справа, являющееся продолжением вышеописанного образования, имеется опухолевидное

плотноватое образование размерами 17х16х12 см, на разрезах красно-бело-желтоватое, без видимой оболочки, быстро распадающееся при манипуляциях, с множественными частично сливающимися между собой темно-красными кровоизлияниями и элементами гноя. Толщина подкожно-жировой клетчатки на уровне грудины – 1,5 см, на уровне пупка – 3,5 см. В плевральных полостях желтоватая прозрачная жидкость, справа 500 мл и слева 600 мл. Кроме того, обнаружены множественные метастазы в сердце, легкие, печень, почки, лимфатические узлы, кости скелета. Все органы и ткани неравномерно кровенаполнены. Кровь в трупке темно-красная, жидкая. При гистологическом исследовании. Расстройства гемодинамики в органах. Нарушения вентиляции легких. Морфологическая картина соответствует меланоме с метастазами в эпикард, легкое, печень, почки и лимфатические узлы.

На основании анализа всего вышеизложенного был установлен судебно-медицинский диагноз “Злокачественная меланома туловища с метастазами в наружную оболочку сердца, легкие, печень, почки, лимфатические узлы и кости скелета”, которая осложнилась “Раковой интоксикацией”.

### Заключение

Данный случай, на наш взгляд, представляет интерес для врачей различных специальностей. Медицинским работникам следует интенсивно пропагандировать рекомендации ВОЗ по профилактике рака кожи, в том числе и меланомы. Это связано с тем, что меланома является одной из самых злокачественных опухолей человека в связи с быстрым лимфогенным и гематогенным путями метастазирования во все органы и ткани организма.

### Литература

1. Анисимов В.В., Горделадзе А.С., Барчук А.С. и др. Меланома кожи: атлас клинико-морфологической диагностики. – СПб. : Наука, 1999. – 107 с.
2. Жвиташвили Ю.Б., Пожариский К.М. Международная классификация опухолей кожи (2006) // Амбулаторная хирургия. Стационарозамещающие технологии. – 2008. – № 2. – С. 9–12.
3. Пальцев М.А., Аничков Н.М. Атлас патологии опухолей человека. – М. : Медицина, 2005. – 424 с.
4. Ушаков И.И., Борисов А.Г., Зеркалов В.Н. и др. Дефекты диагностики меланомы кожи на догоспитальном этапе // Военно-медицинский журнал. – 2008. – Т. 329, № 10. – С. 64–66.
5. Юрчук О.В., Титаренко Б.Ф. Возможности использования цитологического метода исследования при половых преступлениях // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 38–40.

Поступила 22.04.2013

### Сведения об авторах

**Кузьмичев Денис Евгеньевич**, заведующий филиалом, врач судебно-медицинский эксперт КУ ХМАО-Югры “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, филиал “Отделение в городе Мегионе”.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Нефтяников 18/2.

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

**Вильцев Игорь Михайлович**, врач судебно-медицинский эксперт КУ ХМАО-Югры “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, филиал “Отделение в городе Мегионе”.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Нефтяников 18/2.

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

**Раннев Алексей Юрьевич**, заведующий патологоанатомическим отделением, врач-патологоанатом МБЛПУ “Городская больница” г. Мегиона.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Заречная 6.

E-mail: mlpu@mail.ru

# СЛУЧАИ ИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ

■ УДК 616.127-005.8

## ЭКСПЕРТНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ КЛИНИЧЕСКИ НЕ РАСПОЗНАННОГО РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ИНФАРКТА МИОКАРДА НА АМБУЛАТОРНОМ ЭТАПЕ

Д.Е. Кузьмичев<sup>1</sup>, А.Ю. Раннев<sup>2</sup>, И.М. Вильцев<sup>1</sup>, О.Ю. Ретивых<sup>3</sup>

<sup>1</sup>КУ Ханты-Мансийского автономного округа-Югры Бюро судебно-медицинской экспертизы, Мегион

<sup>2</sup>МБЛПУ Городская больница, Мегион

<sup>3</sup>ОАО Славнефть-Мегионнефтегаз (лечебно-диагностический центр "Здоровье"), Мегион

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

## EXPERT SUPERVISION OF CLINICALLY NOT RECOGNIZABLE RELAPSING MYOCARDIAL INFARCTION AT AN OUT-PATIENT STAGE

D.E. Kuzmichev<sup>1</sup>, A.Y. Rannev<sup>2</sup>, I.M. Viltsev<sup>1</sup>, O.Y. Retivih<sup>3</sup>

<sup>1</sup>The Khanty-Mansi Autonomous Area-Yugra Regional Bureau of Forensic Medicine, Megion

<sup>2</sup>The City Hospital, Megion

<sup>3</sup>Diagnostic and Treatment Center "Health", Megion

В статье описаны причины, современная классификация, трудности диагностики инфаркта миокарда на догоспитальном этапе. Приведена патоморфологическая диагностика.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, диагностика инфаркта, сердечная патология.

In the article the reasons, modern classification, difficulties of diagnostics of myocardial infarction at a pre-hospital stage are described. Pathomorphological diagnostics is presented.

**Key words:** myocardial infarction, heart attack diagnostics, cardiac pathology.

Проблеме своевременной диагностики и тактики ведения пациентов с инфарктом миокарда в медицинской литературе посвящено большое количество информации [4, 5]. ВОЗ с целью профилактики, диагностики и лечения была создана программа "Регистр острого инфаркта миокарда" [1, 6]. Однако проблема инфаркта миокарда и его осложнений остается актуальной [5]. Так, по данным ВОЗ, 2/3 смертельных исходов от сердечно-сосудистых болезней среди лиц в возрасте от 45 до 65 лет приходится на долю ишемической болезни сердца и, главным образом, инфаркта миокарда. Согласно статистическим данным, частота инфаркта миокарда среди мужского населения в возрасте старше 40 лет в разных регионах мира составляет от 2 до 6 на 1000 населения. Инфаркт миокарда является ведущей причиной смерти в Европе и Северной Америке. Согласно общепринятой классификации ВОЗ, наряду с острым инфарктом миокарда принято различать: рецидивирующий, когда его

развитие происходит в период от 3 до 28 дней с момента развития первичного; инфаркт миокарда, образовавшийся в срок после 28 дней с момента первичного, имеют повторным [2, 3].

Приводим данные экспертного наблюдения клинически не распознанного на амбулаторном этапе рецидивирующего инфаркта миокарда. На судебно-медицинское исследование из дома поступил мертвый мужчина 55 лет. Со слов родственников известно, что смерть наступила скоропостижно, дома. За несколько дней до смерти у мужчины на работе произошло переохлаждение, после чего он обратился за медицинской помощью в поликлинику, где лечился по поводу простудного заболевания. В анамнезе гипертоническая болезнь, по поводу которой наблюдался у врача-кардиолога, получал лечение. Из вредных привычек – курение по 15–20 сигарет в день на протяжении многих лет, алкоголь употреблял в умеренных количествах. Для родственников

смерть произошла внезапно, неожиданно. Накануне смерти жаловался на плохое самочувствие, одышку, слабость. Умер во сне. Из предоставленной медицинской документации известно, что начиная с 2008 г. обращался за медицинской помощью с жалобами на давящие боли в области сердца, головную боль, головокружение, метеолабильность, периодическое повышение артериального давления до 180/100 мм рт. ст. С 2008 г., по данным ЭКГ, отмечались метаболические изменения миокарда, единичные желудочковые экстрасистолы. Установлен диагноз "Артериальная гипертония, II стадия, II степени, риск II. Миокардиодистрофия". С момента первого обращения за медицинской помощью гипотензивные препараты принимал регулярно, отмечал улучшения. За шесть дней до наступления смерти обратился к врачу-терапевту в поликлинику с жалобами на озноб, общую слабость, мышечные боли, повышение температуры до 39,2 градусов, головную боль, боли в грудной клетке, одышку. Ухудшение состояния связывает с переохлаждением на работе. Общее состояние удовлетворительное. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Тоны сердца сохранены, ритмичные. Артериальное давление 120/90 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 78 в минуту, частота дыхательных движений – 16 в минуту. Установлен основной диагноз "ОРВИ", диагноз сопутствующий "Артериальная гипертония II, риск 3", назначено лечение по основному заболеванию и с учетом сопутствующей патологии консультация врача-кардиолога. Обследован врачом-кардиологом за три дня до наступления смерти. Жалобы на повышение артериального давления при стрессах, сопровождающиеся головной болью. Артериальное давление 150/100 мм рт. ст., частота сердечных сокращений – 88 в минуту. Сердечные тоны умеренно приглушены, ритм правильный. Дыхание везикулярное. Диагноз: "Артериальная гипертония II, риск 3". За один день до наступления смерти обращение к врачу-терапевту по основному заболеванию "ОРВИ". Жалобы на слабость, потливость, быструю утомляемость, чувство нехватки воздуха, ознобы, повышение температуры вечером до 38,5 °С, першение за грудиной, сухой кашель. Общее состояние удовлетворительное. Умеренный гипергидроз. Зев гиперемирован. Перкуторно над легкими легочной звук. Дыхание везикулярное, ослабленное, хрипов нет. Частота дыхательных движений – 16 в минуту. Сердечные тоны приглушены, ритмичные. Частота сердечных сокращений – 72 в минуту. АД 140/90 мм рт. ст. Лабораторные исследования: общий анализ крови без особенностей, скорость оседания эритроцитов (СОЭ) 54. Диагноз: "ОРВИ, затяжное течение, трахеобронхит. Пневмония правосторонняя нижнедолевая?". Через несколько часов дома пациент скончался.

Судебно-медицинское исследование. Мужчина гипертенической конституции, повышенного питания. Кожные покровы лица и шеи с выраженным цианотичным оттенком. Соединительные оболочки глаз отечны. Головной мозг отечный, массой 1255 г. Сердце размерами 15x12,5x7,5 см, массой 502 г. Вся переднебоковая поверхность левого желудочка багрово-красного цвета с крупно-точечными темно-красными кровоизлияниями,

правый желудочек обычного вида, без кровоизлияний. На разрезе миокард переднебоковой стенки левого желудочка пестрого вида за счет чередования слегка выбухающих сероватых и красновато-желтых участков дряблой консистенции, размеры пораженного участка 7x4 см на всю толщину стенки. Толщина мышечной оболочки левого желудочка сердца 2 см, правого 0,4 см, межжелудочковой перегородки 1,7 см. Миокард других отделов сердца дрябловатой консистенции, на разрезе однородный, темно-красного цвета. В резко расширенных полостях сердца содержалась жидкая темная кровь. Венечные артерии сердца под эпикардом извитые, внутренняя оболочка сосудов несколько утолщена, с атеросклеротическими бляшками, суживающими просвет более чем на 50%. Интима аорты на всем протяжении желтого цвета с единичными атеросклеротическими бляшками. Все органы и ткани застойно полнокровные. Кровь темная, жидкая. При судебно-химическом исследовании в крови обнаружен этиловый спирт в количестве 0,6 промилле, в моче 0,4 промилле. При судебно-гистологическом исследовании: нарушение гемодинамики в органах в виде полнокровия сосудов, отек головного мозга, хроническая ишемическая болезнь сердца: склероз стенок ветви коронарной артерии, интрамуральных артерий, признаки артериолоспазма, стромальный и постинфарктный кардиосклероз, рецидивирующий инфаркт миокарда; дистрофия, неравномерная гипертрофия, фрагментация и волнообразная деформация кардиомиоцитов, в легких внутриальвеолярный отек.

Анализ клинических, морфологических данных позволил установить следующий судебно-медицинский диагноз. Комбинированное основное заболевание – "Рецидивирующий (продолжающийся) трансмуральный инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка сердца. Атеросклероз венечных артерий (4 стадия, тяжелый стеноз)". Фоновое – "Гипертоническая болезнь, III стадии, сердечной формы, гипертрофии миокарда с преобладанием гипертрофии стенки левого желудочка сердца", осложнения "Острая сердечная недостаточность".

## Заключение

В приведенном случае у пациента наблюдался инфаркт миокарда с атипичным клиническим течением, минимальными симптомами, при этом были недооценены факторы риска развития инфаркта миокарда – мужской пол, возраст, курение, повышенное питание (ожирение), стресс на работе, переохлаждение и наличие в анамнезе длительное время гипертонической болезни. Врачи клинического профиля должны знать об атипичных клинических картинах течения инфаркта миокарда, своевременно и тщательно проводить соответствующее обследование.

## Литература

1. Напалков Д.А. Пациент с хронической сердечной недостаточностью на амбулаторном приеме [Электронный ресурс] // Consilium Medicum. – 2012. – Т. 14, № 5. – URL: <http://www.consilium-medicum.com/magazines/cm/medicum/article/21754> (дата обращения 01.03.2013).

2. Оганов Р.Г., Масленникова Г.Я. Смертность от сердечно-сосудистых и других хронических неинфекционных заболеваний среди трудоспособного населения России // Кардиоваск. тер. и проф. – 2002. – № 3. – С. 4–8.
3. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов : руководство. – М., 2002. – С. 270–407.
4. Савченко С.В. Актуальные вопросы экспертной оценки морфологии сердца // Вестник судебной медицины. – 2012. – Т. 1, № 3. – С. 5–9.
5. Струков А.И., Серов В.В. Патологическая анатомия : учебник. – 4-е изд., стереотип. – М. : Медицина, 1995. – 688 с.
6. Якушин С.С. Инфаркт миокарда : руководство. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 224 с.

Поступила 25.02.2013

#### Сведения об авторах

**Кузьмичев Денис Евгеньевич**, заведующий филиалом – врач судебно-медицинский эксперт КУ ХМАО-Югры “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, филиал “Отделение в городе Мегионе”.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Нефтяников, 18/2.

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

**Раннев Алексей Юрьевич**, заведующий патологоанатомическим отделением, врач-патологоанатом

МБЛПУ “Городская больница” г. Мегиона.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Заречная 6.

E-mail: mlpu@mail.ru

**Вильцев Игорь Михайлович**, врач, судебно-медицинский эксперт КУ ХМАО-Югры “Бюро судебно-медицинской экспертизы”, филиал “Отделение в городе Мегионе”.

Адрес: ХМАО-Югра, 628680, г. Мегион, ул. Нефтяников, 18/2.

E-mail: sudmedmeg@mail.ru

**Ретивых Ольга Юрьевна**, к.м.н., заместитель начальника – главного врача Центра по МЧ и ЭВН, врач-терапевт ОАО “Славнефть-Мегионнефтегаз” ЛДЦ “Здоровье”.

Адрес: 628680, ХМАО-Югра, г. Мегион, ул. Заречная, 12.

E-mail: ewgen72@mail.ru

# ИСТОРИЯ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

■ УДК 340.6(091)(092) Нагорский П.М. (571.1/.5)“1882/1971”

## ПЕТР МИХАЙЛОВИЧ НАГОРСКИЙ – ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ УЧЕНОГО

П.М. Нагорский<sup>2</sup> (мл.), Ф.В. Алябьев<sup>1</sup>, С.Н. Поверинов<sup>1</sup>, Н.В. Крахмаль<sup>1</sup>, Ю.А. Арбыкин<sup>1</sup>, Р.Н. Вогнерубов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБОУ ВПО Сибирский государственный медицинский университет Минздрава России, Томск

<sup>2</sup>ФГБУН Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН, Томск

E-mail: alfedval@mail.ru, post@imces.ru

## PETER MIKHAYLOVICH NAGORSKIY – STROKES TO THE PORTRAIT OF SCIENTIST

P.M. Nagorskiy (Jr.)<sup>2</sup>, F.V. Alyabyev<sup>1</sup>, S.N. Poverinov<sup>1</sup>, N.V. Krakhmal<sup>1</sup>, Yu.A. Arbykin<sup>1</sup>, P.N. Vognerubov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>The Siberian State Medical University, Tomsk

<sup>2</sup>The Institute of Monitoring of Climatic and Ecological Systems SB RAS, Tomsk

В статье освещена биография известного судебного медика Сибири Петра Михайловича Нагорского. Отражен его вклад в развитие судебно-медицинской науки и гелиобиологии, представлен краткий обзор научной, учебной, общественно-организационной и практической деятельности.

**Ключевые слова:** история томской судебной медицины, П.М. Нагорский.

The article presents the biography of famous forensic medician Peter Nagorskiy. His contribution to development of forensic medical science and heliobiology is described and the brief review of his scientific, educational and social activity is given.

**Key words:** history of Tomsk forensic medicine, P.M. Nagorskiy.

Одним из основателей Томской школы судебных медиков является Петр Михайлович Нагорский, который заведовал кафедрой судебной медицины Томского медицинского института с 1949 по 1962 годы.

Петр Михайлович Нагорский родился 3 марта 1882 г. на Украине в семье потомственного сельского священника. Петр Михайлович был младшим сыном в большой, даже по меркам XIX-го в., семье, в которой было 10 детей.

Он закончил Черниговскую духовную семинарию. Дальнейший путь его, наверное, мог бы быть традиционным, однако после блестящего окончания семинарии, когда перед ним открывалась широкая дорога к карьере на духовном поприще и достаточно обеспеченная жизнь, Петр Михайлович принимает весьма неординарное решение: он меняет весь уклад своей жизни для того, чтобы продолжить образование.

Как лицо, окончившее с отличием духовную семинарию, он, по существовавшему в те годы положению, мог поступить только в Томский, Варшавский или Юрьевский (Дерптский, ныне Тартуский) университеты. Петр Ми-

хайлович выбирает Томск. Он уезжает из Украины в Сибирь и в 1904 г. становится студентом первого курса медицинского факультета Томского императорского университета.

Во время обучения в университете, кроме курсов чисто медицинского профиля, читались лекции и велись практические занятия по многим другим предметам (зоологии, минералогии, химии, физике, ботанике и т.д.) [1]. Широта и глубина университетского образования очень помогли ему в последующей работе. Окончил Томский императорский университет П.М. Нагорский в 1911 г.

Еще будучи студентом в г. Томске, Петр Михайлович встретил Александру Михайловну Игумнову, 1889 г. рождения, дочь купца (тоже из многодетной семьи). В апреле 1910 г. они поженились. Эта была очень красивая пара. На следующий (1911) год родился первый сын – Михаил, а в 1915 г. родился второй – Георгий. Хотя Александра Михайловна и не работала, а воспитывала детей, она была верной и надежной помощницей своего мужа. Щедро одаренная от природы, супруга Петра Михайловича приняла активное участие в создании вос-

ковых муляжей для замечательного музея на кафедре судебной медицины Томского медицинского института, хранящего доказательства реальных событий, происшедших в Томске, и равно которому до сих пор трудно найти.

После окончания университета в 1911 г. П.М. Нагорский был принят на работу сверхштатным помощником прозектора без оплаты по кафедре патологической анатомии. Работать на кафедре патологической анатомии его пригласил заведующий кафедрой, видный ученый-патологоанатом М.М. Покровский [1].

За время обучения в университете студентам читались лекции по многим предметам, напрямую с медициной не связанным. Профессор П.Н. Крылов, организатор крупнейшего на востоке России Сибирского ботанического сада при Томском госуниверситете, на недоуменные вопросы будущих врачей отвечал так: «Какой же из вас врач получится, если вы дальше своей узкой науки ничего видеть не сможете. Ведь человек-то живет не под стеклянным колпаком. Его окружает сложная среда». Однако, что же такое «окружающая среда», и как она влияет на организм человека – ни профессора, ни учебники на этот вопрос не могли дать ответа. По совету профессора М.М. Покровского, внимательно следившего за работой молодого сотрудника и поддерживавшего его, П.М. Нагорский решил проанализировать возможную роль окружающей среды на статистике умерших от туберкулеза больных. После переезда М.М. Покровского в 1919 г. из г. Томска в Н.-Новгород работы Петра Михайловича поддержал профессор В.П. Миролюбов, ставший в 1920 году заведующим кафедрой патологической анатомии [2]. М.М. Покровского и В.П. Миролюбова Петр Михайлович считал своими наставниками и, вспоминая своих учителей, всегда говорил о них с особенной теплотой. В 1927 г. Петр Михайлович защитил докторскую диссертацию на тему «О бугорчатке как основном заболевании по материалам Томской прозектуры», и ему было присвоено звание приват-доцента (в это время ученые степени были отменены). Спустя 10 лет ему без защиты была присуждена ученая степень кандидата медицинских наук, а затем и звание доцента [3]. В



Рис. 1. Нагорский Петр Михайлович, 1948 г.

1949 г. он был назначен заведующим кафедрой судебной медицины, а в 1950 г. утвержден министерством в этой должности.

Если А.Л. Чижевский опирался в своих гипотезах, в основном, на биологические и социальные процессы в природе и обществе, то П.М. Нагорский – на факты, следующие из практики врача-патологоанатома. Одно время ему казалось, что он у цели и все достаточно просто: годы войн, голода и революций давали наивысший процент смертности от туберкулеза. Однако и в годы наивысшей смертности от туберкулеза явственно выделялись отдельные дни, когда смертность была особенно массовой, затем следовали периоды затишья, потом новая вспышка смертности и вновь затишье.

Исследуя смертность от туберкулеза, а потом и других массовых заболеваний он одним из первых в мире обратил внимание на «роковые дни». Таким образом, возник вопрос об истинных причинах этого явления, которое в те годы традиционно искали в самом организме,



Рис. 2. Главный корпус Томского императорского университета (фото 18 сентября 1900 г.)



полагая, что все дело в наследственности, а остальное – просто случайные совпадения. И только профессор М.М. Покровский, поддерживая поиски П.М. Нагорского, говорил: “Помните, в природе нет ничего случайного. Все подчинено определенным закономерностям”.

Вот тут то и сыграло свою роль университетское образование: на столе П.М. Нагорского появляются работы по физике, химии, астрономии, в том числе работы академика В.И. Вернадского по биосфере. Именно работы Владимира Ивановича Вернадского и подсказали Петру Михайловичу направление, по которому следует искать решение проблемы – космическое и, в частности, солнечное излучение. А раз так, то надо попытаться огрaдить организм от солнечных и космических лучей. Он начал проверять: как в примитивной свинцовой камере идет рост крысят, прорастание клубней картофеля, регенерация хвостов у головастиков, заживление ран и получил, что даже частичное ограничение потока солнечной или космической радиации усиливает жизнедеятельность микробов и простейших.

Вывода, сделанного в конце 20-х годов П.М. Нагорским: “Организм и среда выступают как две друг друга создающие и обеспечивающие существование друг другу организованности, развивающиеся в процессе эволюции соответственно условиям своего положения в мега-, макро- и микроскопическом разрезах всего мироздания. У живых существ, населяющих Землю, в биологической среде, а у человека – еще и в социальной. Поэтому, вся жизнь и здоровое состояние и долголетие организма возможны постольку, поскольку его организованность и организованность среды отвечают друг другу и до тех пор, пока организм способен преодолевать все противоречия, которые возникают у него с внешней средой под воздействием космических, в частности солнечных, излучений, радиоактивного распада химических элементов Земли...”, оказалось вполне достаточно для того, чтобы он занял достойное место среди пионеров гелиобиологии.

За время работы в Томском госуниверситете и Томском медицинском институте Петр Михайлович прошел путь от ассистента до заведующего кафедрой судебной медицины, был награжден значком Отличника здравоохранения за № 1190, медалью “За доблестный труд в Великой Отечественной войне” и, проработав в институте более 50 лет, в 1962 г. вышел на пенсию. Став пенсионером, он не изменил своим привычкам и продолжал (практически до своей кончины, последовавшей 16 августа 1971 г.) работать как над проблемами гелиобиологии, так и судебно-медицинской экспертизы.

Вспоминая о развитии гелиобиологии и о ее пионерах, нельзя не упомянуть и талантливого ученика П.М. Нагорского, Владимира Павловича Десятова, участника Великой Отечественной войны, возглавлявшего в течение 27 лет кафедру судебной медицины после ухода П.М. Нагорского на пенсию. Если в своих работах в области гелиобиологии П.М. Нагорский опирался на материалы патологоанатомических исследований, то профессор В.П. Десятов подошел к анализу этой проблемы как ученый-судмедэксперт. Результаты, полученные им при анализе дорожно-транспортных происшествий (ДТП),

показали прямую связь числа ДТП с мощными вспышками на Солнце. Причем “роковые дни” наступали на второй день после вспышки, а число ДТП и их тяжесть возрастали в годы спокойного Солнца.

До последних дней своих Петр Михайлович интересовался разнообразными научными и философскими вопросами. И не просто интересовался, а стремился понять сущность физических либо химических процессов, понять, как их следует применить для дальнейшего развития гелиобиологии, медицины, судебно-медицинской экспертизы. Как судмедэксперта и патологоанатома, обладающего колоссальным опытом и авторитетом, его практически до самой кончины регулярно привлекали к анализу наиболее сложных криминальных случаев. По этому поводу он всегда говорил так: “Нет таких преступлений, которые невозможно было бы раскрыть, так же как не существует преступников, не оставляющих никаких следов”.

Петр Михайлович Нагорский был очень яркой, запоминающейся личностью. Блестящее светское и духовное образование, прекрасная речь, потрясающая эрудиция в самых разнообразных областях делали его чрезвычайно интересным собеседником. Он очень быстро становился душой любой кампании, был весьма и весьма галантным кавалером, понимал и ценил юмор. В его присутствии молодежь никогда не чувствовала себя скованной и огромной разницы в возрасте просто не замечала. Хмельного – не чурался, однако пьянства никогда не уважал. Резко отрицательно относился к ненормативной лексике – никто и никогда не слышал от него бранных слов и выражений.

Известно, что всякая научная идея проходит три стадии: сначала – полного отрицания; потом фазы, когда говорят – ну попробуйте, может что-либо у вас и получится; и в конце – так иначе же и быть не может. В этом плане П.М. Нагорский считал себя очень счастливым человеком: он воочию увидел торжество идей гелиобиологии – науки, становление которой стало делом всей его жизни.

## Литература

1. Профессора Томского университета : биографический словарь / под ред. С.Ф. Фоминых. – Томск : Изд-во ТГУ, 1996. – Т. 1. 1888–1917. – 288 с.
2. Профессора Томского университета : биографический словарь / под ред. С.Ф. Фоминых. – Томск : Изд-во ТГУ, 1998. – Т. 2. – 544 с.
3. Алябьев Ф.В., Осипов А.И., Шамарин Ю.А. и др. Кафедра судебной медицины // Страницы истории лечебного (медицинского) факультета Сибирского государственного медицинского университета (1888–2008). – Томск : Изд-во Иван Федоров, 2008. – С. 219–225.

Поступила 21.01.2013

## Сведения об авторах

**Нагорский Петр Михайлович**, д.ф.-м.н., профессор, ведущий научный сотрудник ФГБУН “Институт мониторинга климатических и экологических систем” СО РАН. Адрес: 634055, г. Томск, Академический пр., 10/3.

E-mail: post@imces.ru.

**Алябьев Федор Валерьевич**, д.м.н., доцент, заведующий кафедрой судебной медицины с курсом токсикологической химии ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: alfedval@mail.ru.

**Поверинов Сергей Николаевич**, к.м.н., доцент кафедры судебной медицины с курсом токсикологической химии ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: alfedval@mail.ru.

**Крахмаль Надежда Валерьевна**, старший лаборант кафедры судебной медицины с курсом токсикологической химии ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: alfedval@mail.ru.

**Арбыкин Юрий Алексеевич**, аспирант кафедры судебной медицины с курсом токсикологической химии ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: alfedval@mail.ru.

**Вогнерубов Роман Николаевич**, соискатель кафедры судебной медицины с курсом токсикологической химии ГБОУ ВПО “Сибирский государственный медицинский университет” Минздрава России.

Адрес: 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

E-mail: alfedval@mail.ru.

## ЮБИЛЕИ

**ВЛАДИМИР МИХАЙЛОВИЧ СМОЛЬЯНИНОВ (К 115-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)**  
**VLADIMIR SMOLJANINOV (TO 115<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)**

В 2013 г. судебная-медицинская общественность отмечает 115 лет со дня рождения одного из видных судебных медиков на шей страны – заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора медицинских наук, профессора Владимира Михайловича Смольянинова.

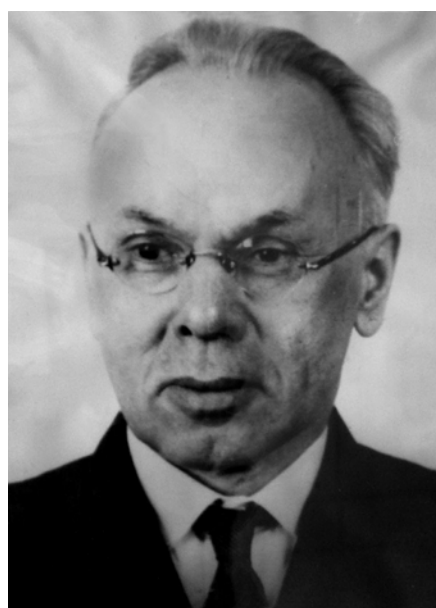
Владимир Михайлович родился в 1898 г. в г. Волхов Орловской губернии. В 1924 г. В.М. Смольянинов окончил медицинский факультет I Московского государственного университета. После его окончания с 1924 по 1930 гг. работал научным сотрудником, аспирантом и ассистентом кафедры судебной медицины I МГУ, а затем ассистентом, доцентом, профессором и заведующим кафедрой судебной медицины II Московского медицинского института (ныне Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова).

В течение 8 лет Владимир Михайлович проработал под руководством известного деятеля судебной медицины Петра Андреевича Минакова, который сыграл весомую роль в становлении его как крупного ученого, педагога, организатора.

Народным комиссариатом здравоохранения РСФСР в 1931 г. В.М. Смольянинову была поручена организация Научно-исследовательского института судебной медицины, в котором он длительное время работал заместителем директора по научной части, заведовал токсикологическим и организационно-методическим отделениями. В период Великой Отечественной войны В.М. Смольянинов заведовал кабинетом военных судебно-медицинских экспертиз.

С 1932 по 1943 годы В.М. Смольянинов был главным судебно-медицинским экспертом Наркомздрава РСФСР, а с 1943 по 1947 годы совместно с В.И. Прозоровским, М.И. Авдеевым и др. являлся членом Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. Одновременно с этим он работал в должности доцента кафедры судебной медицины II Московского государственного медицинского института.

Правительством была дана высокая оценка научно-практической деятельности В.М. Смольянинова в период Великой Отечественной войны, и в 1943 г. он был на-



Владимир Михайлович Смольянинов

гражден орденом Отечественной войны I степени.

С 1949 по 1979 годы профессор В.М. Смольянинов заведовал кафедрой судебной медицины II Московского государственного медицинского института. С момента основания в 1958 г. журнала “Судебно-медицинская экспертиза” профессор В.М. Смольянинов являлся заместителем главного редактора. В 1962 г. ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки РСФСР. В 1976 г. Владимир Михайлович был избран Почетным членом Научного общества судебных медиков и криминалистов Народной Республики Болгарии.

Научные интересы В.М. Смольянинова были разнообразными. Они охватывали широкий круг вопросов танаологии, токсикологии и травматологии, экспертизы новорожденных, спектрального анализа изучения вещественных доказательств, скоропостижной смерти, медицинской деонтологии, организации и методики судебно-медицинской службы. Большое внимание профессор В.М. Смольянинов уделял проблеме медицинской деон-

тологии, ответственности медицинских работников за профессиональные и должностные правонарушения. Профессор В.М. Смольянинов внес большой вклад в разработку новых критериев и лабораторных методов диагностики экспертизы половых преступлений, трупов плодов и новорожденных младенцев. Этой проблеме были посвящены написанные Владимиром Михайловичем главы в "Руководстве по судебной медицине" (под ред. проф. Н.В. Попова), две монографии: "Судебное акушерство и судебная гинекология" и "Судебно-медицинская диагностика живорожденности" (в соавторстве). Он опубликовал более 120 работ, ряд монографий. В 1975 г. под редакцией Владимира Михайловича и с авторским участием опубликован учебник (переизданный в 1980 и 1982 годы), за который он был награжден Бронзовой медалью ВДНХ. Под редакцией В.М. Смольянинова были изданы учебные таблицы по судебной медицине, он являлся одним из авторов первого отечественного Атласа по судебной медицине. В.М. Смольяниновым создана научная школа – под его руководством

выполнено 50 кандидатских и 22 докторских диссертаций.

Блестящий лектор, прекрасный педагог Владимир Михайлович Смольянинов снискал себе заслуженную популярность и известность не только среди судебных медиков нашей страны, но и далеко за ее пределами.

Решая вопрос о преемнике Владимир Михайлович долго думал ... и остановил выбор на своем ученике (закончившем в 1958 г. аспирантуру во 2 МОЛГМИ им. Н.И. Пирогова) – заслуженном деятеле науки, профессоре Виталии Николаевиче Крюкове.

За активную и плодотворную деятельность В.М. Смольянинов был награжден двумя орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции и Отечественной войны I степени, 8 медалями, грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР. Имя Владимира Михайловича Смольянинова останется на вершине отечественной судебной медицины.

## **ВЯЧЕСЛАВ ЛЕОНИДОВИЧ ПОПОВ (К 75-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) VJACHESLAV POPOV (TO 75<sup>TH</sup> ANNIVERSARY)**

25 марта 2013 г. исполнилось 75 лет со дня рождения и 55 лет научной, экспертной, педагогической и общественной деятельности заведующего кафедрой уголовного права юридического факультета Санкт-Петербургского государственного университета морского и речного флота им. адм. С.О. Макарова, государственного судебно-медицинского эксперта Бюро судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области, Заслуженного деятеля науки РФ (1988), Заслуженного врача РФ (2008), доктора медицинских наук (1980), профессора (1982) Вячеслава Леонидовича Попова.

В 1961 г. Вячеслав Леонидович окончил Военно-медицинскую академию. Первую научно-исследовательскую работу выполнял в 1958 г., будучи слушателем академии. С 1962 г. на экспертной работе: эксперт-криминалист, судебно-медицинский эксперт, начальник судебно-медицинской лаборатории военного округа, начальник кафедры судебной медицины, заместитель начальника Ленинградского областного бюро судебно-медицинской экспертизы по новым технологиям и научным работкам.

В 1969 г. окончил факультет руководящего состава медицинской службы Военно-медицинской академии по специальностям: судебная медицина и криминалистика. В 1969–1974 гг. – главный судебно-медицинский эксперт Туркестанского военного округа.

С 1969 г. Вячеслав Леонидович на педагогической работе. В 1976–1994 гг. – начальник кафедры судебной медицины Военно-медицинской академии. С 1996 г. заведующий кафедрой криминалистики, с 1998 г. – заве-



Вячеслав Леонидович Попов

дующий кафедрой уголовного права юридического факультета Санкт-Петербургского Государственного университета водных коммуникаций (с 2012 г. университета морского и речного флота).

В 1969 г. без отрыва от практической работы выполнил и защитил кандидатскую диссертацию, а в 1980 г. – док-

торскую диссертацию по проблемам судебно-медицинской экспертизы черепно-мозговой травмы.

Круг основных научных интересов В.Л. Попова чрезвычайно широк и охватывает практически все разделы судебной медицины. Большая часть научных работ посвящена таким проблемам, как теоретические основы судебной медицины, правовые основы экспертной деятельности, медико-философские проблемы роли травмы и патологии в генезе смерти, судебно-медицинская экспертиза черепно-мозговой травмы, судебно-медицинская баллистика и взрывная травма.

Автор более 700 опубликованных научных работ (около 100 – в зарубежных изданиях), в том числе 14 изобретений, более 60 изданий учебников (1985, 1994, 1996, 1999, 2000, 2002, 2003, 2006, 2009, 2010, 2011) и таких монографий как “Черепно-мозговая травма” (1988), “Огнестрельные повреждения” (1990), “Судебно-медицинская казуистика” (1991), “Судебно-медицинская экспертиза” (1997, 2005), “Судебно-медицинская баллистика” (2002), “Нелетальное оружие” (2006) и мн. др.

Возглавляя кафедру судебной медицины Военно-медицинской академии, Вячеслав Леонидович продолжил традиции и руководил отечественной школой военных судебно-медицинских экспертов. Под его научным руководством выполнены 15 докторских и более 20 кандидатских диссертаций по судебной медицине и юриспруденции (в том числе и зарубежными специалистами). Руководил докторским диссертационным советом по судебной медицине ВМедА. В настоящее время – член диссертационного совета при Балтийском государственном техническом университете (“Военмех”).

Более 50 лет Вячеслав Леонидович активно занимается практической экспертной деятельностью. Он реконструировал обстоятельства гибели журналиста Холодова, певца Талькова, участвовал в идентификации “Екатеринбургских” останков и др. По персональному приглашению провел ряд международных экспертиз по уголовным делам во Франции, Германии, в странах Балтии и др. Член Экспертно-консультативного совета Комиссии при Президенте РФ по военным, интернированным и пропавшим без вести. Специальный эксперт Международного комитета по защите прав военнослужащих и членов их семей (1995), федеральный эксперт научно-технической сферы (2001).

Новый интересный этап научной и экспертной деятельности В.Л. Попова связан с работой в Бюро судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области (с 1994 г. по настоящее время). В этот период изданы монографии “Судебная медицина: компетенция, нравственность” (1997), “Правовые основы медицинской деятельности” (1999), “Теоретические основы судебной медицины” (2000), “Организационные основы судебно-медицинской экспертизы” (2003), “Судебно-медицинская экспертиза вреда здоровью” (2009), “Хроническая алкогольная интоксикация” (2009), “Острое отравление этиловым алкоголем” (2009), “Процессуальные основы судебной экспертизы” (2012), “История судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области (2012) и др.

Для сотрудников бюро совместная работа с профессором В.Л. Поповым стала настоящей школой творческого научного подхода к экспертной работе. Новая команда учеников – судебно-медицинских экспертов разных экспертных учреждений России защитили под руководством Вячеслава Леонидовича несколько диссертационных работ. Не прерывая научной деятельности, большое внимание он уделял разработке новых нормативных документов, регламентирующих порядок проведения судебно-медицинской экспертизы в России, внедрению в экспертную практику бюро новых методов исследования, участвовал в проведении самых сложных судебных экспертиз. Под его научным руководством в Санкт-Петербурге были проведены несколько научно-практических конференций межрегионального и международного уровня.

Все годы вне зависимости от места работы Вячеслав Леонидович активно занимается общественной и редакционно-издательской деятельностью: научный редактор более 30 сборников научных работ, член редколлегии и редактор ряда отечественных и международных специализированных научных журналов, главный редактор печатного органа Судебно-медицинской ассоциации Северо-запада России – “Альманах судебной медицины”. В разные годы – председатель Санкт-Петербургского научного общества судебных медиков и криминалистов (более 15 лет), вице-председатель Всесоюзного (СССР) и Всероссийского научных обществ судебных медиков; председатель Межгосударственного союза судебно-медицинских экспертов (СНГ), вице-президент и президент Международной Балтийской судебно-медицинской ассоциации. В 2001 г. избран президентом Международного конгресса судебных медиков. С 2001 г. – председатель Судебно-медицинской ассоциации Северо-запада России (1993) – одного из первых в России профессионального общественного объединения судебных медиков. Действительный член ряда российских и международных академий наук, искусств и образования, почетный член (с награждением именной медалью) Хельсинкского (Финляндия) университета и университета Китасато (Япония). В 2008 г. избран действительным членом Всемирной академии наук комплексной безопасности.

Награжден орденами “Знак почета” и Н.И. Пирогова I степени, 10 медалями.

*Сотрудники Бюро судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области и члены Судебно-медицинской ассоциации Северо-Запада России, ученики и коллеги поздравляют профессора В.Л. Попова с юбилеем, гордятся совместной работой, сердечно благодарят за неоценимый опыт научного подхода к экспертной практике, неисчерпаемый оптимизм, колоссальный творческий заряд и желают Вячеславу Леонидовичу крепкого здоровья и благополучия!*

*Редакционная коллегия журнала “Вестник судебной медицины” присоединяется к поздравлениям коллег и желает Вячеславу Леонидовичу здоровья и реализации дальнейших творческих планов!*

# ИНФОРМАЦИЯ

## ОТЧЕТ О ПРОВЕДЕНИИ ЗАСЕДАНИЯ ПРОФИЛЬНОЙ КОМИССИИ ЭКСПЕРТНОГО СОВЕТА В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ “СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА”

26 марта 2013 г., г. Москва

## THE REPORT ABOUT THE MEETING OF THE SPECIAL COMMISSION OF THE EXPERT COUNCIL IN THE FIELD OF HEALTH, MINISTRY OF HEALTH OF THE RUSSIAN FEDERATION ON SPECIALTY “FORENSIC EXAMINATION”

March, 26, 2013, Moscow

Заседание профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России по специальности “Судебно-медицинская экспертиза” проведено в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 05.11.2008 N 622, Правительственной телеграммой Заместителя Министра здравоохранения Российской Федерации Т.В. Яковлевой от 12.03.2013г. №14-1/10/2-1550 (далее – Заседание).

Организатор Заседания: Министерство здравоохранения Российской Федерации.

Заседание прошло 26 марта 2013 г. в конференц-зале ФГБУ “Российский центр судебно-медицинской экспертизы” Минздрава России (г. Москва, ул. Поликарпова, д. 12/13).

Заседание открыл и вел председатель профильной комиссии Экспертного совета в сфере здравоохранения Минздрава России по специальности “Судебно-медицинская экспертиза”, главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе, директор ФГБУ “Российский центр судебно-медицинской экспертизы” Минздрава России, д.м.н. А.В. Ковалев.

1. В своем выступлении начальник отдела Департамента организации медицинской профилактики, скорой, первичной медико-санитарной помощи и санаторно-курортного дела И.И. Зубкова:
  - довела информацию о ходе выполнения Министерством здравоохранения Российской Федерации поручений Президента Российской Федерации от 03.02.2012 №Пр-267, Председателя Правительства Российской Федерации от 22.02.2012 №ВП-П4-1006, протокола совещания у Заместителя Председателя Прави-

тельства Российской Федерации О.Ю. Голодец от 04.02.2013 г. №ОГ-П12-330пр.

- ответила на вопросы членов профильной комиссии.
2. Были заслушаны руководители бюро судебно-медицинской экспертизы органов управления здравоохранением субъектов Российской Федерации о причинах неисполнения требований письма Министерства здравоохранения Российской Федерации №14-1/10/1-814 и о не предоставлении в срок до 01.03.2013 г. в Министерство здравоохранения Российской Федерации согласованной “дорожной карты” по передаче судебно-медицинских экспертных учреждений в ведение Министерства здравоохранения Российской Федерации, содержащей исчерпывающий перечень мероприятий в разрезе субъекта Российской Федерации по каждому объекту с необходимыми расчетами и обоснованиями требующихся на это финансовых затрат.
  3. В выступлении главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Минздрава России д.м.н. А.В. Ковалева был дан анализ работы судебно-медицинской службы за 2012 г. Особое внимание в докладе было обращено на низкую укомплектованность врачами (31,8%) и средним медицинским персоналом (40,9%). Происходит дальнейшее увеличение числа исследований ненасильственной смерти при одновременном снижении числа насильственной смерти. Отмечается снижение судебно-биологических исследований и увеличение молекулярно-генетических.
  4. Заслушаны доклады-отчеты руководителей региональных бюро судебно-медицинской экспертизы и

главных внештатных специалистов по судебно-медицинской экспертизе в федеральных округах о результатах государственной судебно-экспертной деятельности в 2012 г.

5. Заслушана информация главного внештатного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Российской Федерации д.м.н. А.В. Ковалева о проведенных мероприятиях по подготовке нового "Порядка проведения судебно-медицинских экспертиз" и путях решения

проблем совершенствования экспертного сопровождения судопроизводства в государственных судебно-медицинских экспертных учреждениях на современном этапе.

6. В конце заседания главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Российской Федерации д.м.н. А.В. Ковалев ответил на вопросы участников заседания и подвел итоги его проведения.

## НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ "АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ"

27–29 марта 2013 г., г. Москва

### SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE "ACTUAL PROBLEMS OF MEDICO-CRIMINALISTIC EXAMINATION: THE CURRENT STATE AND DEVELOPMENT PROSPECTS"

March, 27–29, 2013, Moscow

В период с 27 по 29 марта 2013 г. в г. Москве в актовом зале МОНИКИ состоялась научно-практическая конференция "Актуальные вопросы медико-криминалистической экспертизы: современное состояние и перспективы развития", посвященная 50-летию образования медико-криминалистического отдела ГБУЗ МО "Бюро СМЭ".

Впервые за много лет на конференции собрались специалисты в области медицинской криминалистики и смежных специальностей для обсуждения современного состояния, проблем и перспектив развития медико-криминалистической экспертизы и научно-исследовательской работы в этом направлении.

На конференции были рассмотрены организационные и методические вопросы проведения медико-криминалистических экспертиз; вопросы преподавания судебной медицины, в том числе проблемы последипломной подготовки врачей судебно-медицинских экспертов. Большое внимание было уделено современному состоянию экспертизы идентификации личности и огнестрельных повреждений. Выступающими отражены вопросы взаимодействия с другими экспертными учреждениями, правоохранительными органами.

Открыл конференцию начальник ГБУЗ МО "Бюро СМЭ" д.м.н., профессор **В.А. Клевно**. Приветствуя участников и гостей конференции, он особо подчеркнул необходимость проведения такого рода научно-практических мероприятий, их значимость для дальнейшего совершенствования медико-криминалистического направления судебно-медицинской службы.

Приветственное слово к участникам конференции было предоставлено заместителю министра здравоохранения Московской области **К.Б. Герцеву**, директору ГБУЗ

"МОНИКИ" им. В.Ф. Владимирского, Заслуженному деятелю науки РФ, член-корреспонденту РАМН, профессору **Г.А. Оноприенко**, заведующей организационным отделом Московского областного комитета профсоюза **З.А. Николаевой**.

С приветственным словом к участникам конференции также обратился руководитель Управления криминалистики ГСУ СКР по Московской области, полковник юстиции **А.А. Мотылев**, отметивший многолетнюю плодотворную совместную деятельность судебно-медицинских экспертов медико-криминалистического отдела и Следственного Комитета в решении задач, поставленных перед следствием, и в раскрытии уголовных дел.

В обращении руководителя Департамента ФСКН России, генерал-лейтенанта полиции **В.Ю. Владимирова** и начальника Управления ФСКН РФ по Московской области, генерал-лейтенанта полиции **В.Н. Юрченко** была отмечена важная роль судебно-медицинских экспертов в содействии органам ФСКН при раскрытии преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков.

Начальник отдела медико-криминалистических экспертиз УМБЭ ЭКЦ МВД России, полковник полиции **И.А. Лошак** дал высокую оценку квалификации судебно-медицинских экспертов МКО Московской области и выразил надежду на дальнейшее плодотворное профессиональное сотрудничество медицинских криминалистов Бюро СМЭ и ЭКЦ МВД в деле идентификации неопознанных трупов и лиц, пропавших без вести.

Начальник ГБУЗ МО "Бюро СМЭ", д.м.н., профессор **В.А. Клевно** выступил с докладом "Об итогах судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2012 году", в котором был представлен анализ данных отраслевой статисти-

ческой отчетности, итоговые показатели судебно-экспертной деятельности, а также сведения о других видах производственной и научно-методической работы.

Заместитель начальника по экспертной работе, к.м.н. **Н.А. Романько** осветила исторические вехи образования и развития МКО Московской области, состояние отдела на современном этапе и перспективы медицинской криминалистики, отметив, что для дальнейшего успешного развития данного направления судебно-медицинской экспертизы необходима адаптация нормативной и методической базы к новым компьютерным методам исследования; разработка новых критериев и стандартов, позволяющих регулировать производственную нагрузку и контролировать качество исследований; организация учебных баз для соответствующей подготовки специалистов и возможность обмена опытом между медицинскими криминалистами других регионов России и стран СНГ.

Врач судебно-медицинский эксперт МКО и известный писатель, к.м.н. **М.А. Фурман** (Владимир) тепло рассказал о профессиональном пути и личных встречах с первым заведующим отделом в 60-х гг. прошлого века, уникальном человеке Дмитрии Евгеньевиче Джемс-Леви.

С докладами выступили: **Г.В. Золотенкова** (Москва), **Г.Х. Романенко** (Москва), **И.А. Лошак** (Москва), **В.Э. Боль** (Московская область) **В.Н. Звягин** (Москва) **В.К. Филиппов** (Оренбург), **С.А. Никитин** (Москва) **А.С. Абрамов** (Москва), **И.В. Бобрецов** (Ярославль), **А.Ш. Каганов** (Москва), **Э.В. Курилина** (Московская область), **С.Л. Париллов** (Красноярск), **А.В. Аверченко**, **Ю.Ю. Шишкин** (Иваново), **А.И. Жолобов** (Казань), **Р.М. Газизянова** (Казань), **Э.Х. Мусин** (Московская область), **А.В. Михайленко** (Киев), **Ю.В. Назаров** (Санкт-Петербург), **И.Н. Козаченко** (Харьков), **С.А. Райзберг** (Москва), **К.И. Куценко** ( ), **А.С. Лоренц** (Москва), **А.Н. Астапов** (Москва), **А.И. Авдеев** (Хабаровск), **И.Н. Шлюндина** (Москва), **Ю.Б. Безпальный** (Московская область), **С.В. Леонов** (Москва), **Д.Г. Горелкин** (Московская область), **Е.И. Прониченко** (Курск), **Е.Г. Губеева** (Казань), **Ю.П. Шакирьянова** (Москва).

Специалист НПО "Спектрон" **М.А. Соловьёв** (Санкт-Петербург) рассказал о возможностях применения рентгенофлуоресцентных спектрометров для нужд судебно-медицинской экспертизы.

"Современные методы цифровой микроскопии при производстве судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз" осветил в своем докладе директор

по проектам ООО "Микросистемы" **Д.А. Лавров** (Москва).

Круглый стол 29.03.2013 г.  
(сопредседатели – **Н.А. Романько** к.м.н.,  
**Ю.Б. Безпальный**)

На заседании круглого стола, прошедшего в МКО ГБУЗ МО "Бюро СМЭ", обсудили вопросы практического применения новых методов и технологий обнаружения микроэлементов в повреждениях с использованием современного рентгеноспектрального флуоресцентного анализа и методов цифровой стереомикроскопии, а также другие вопросы нормативно-правового регулирования и научно-методического обеспечения производства судебно-медицинских медико-криминалистических экспертиз. Состоялась демонстрация соответствующих приборов нового поколения, проведены мастер-классы по краниофациальной идентификации и другим методам медико-криминалистических исследований с использованием современных технических средств и приемов.

За круглым столом прошел обмен опытом производства наиболее сложных медико-криминалистических экспертиз, презентация новой монографии В.А. Клевно, Н.А. Романько, А.С. Абрамова "Краниофациальная идентификация личности по прижизненной видеозаписи", посвященная памяти ученого и практика, врача, судебно-медицинского эксперта Сергея Сергеевича Абрамова, Заслуженного врача России, д.м.н., посвятившего всю свою научно-практическую деятельность развитию медицинской криминалистики.

В завершение программы научно-практической конференции все участники и гости отметили высокий уровень организации пленарных заседаний и круглого стола конференции, актуальность и разнообразие представленных тем докладов, творческую и дружественную атмосферу, царившую в зале пленарных заседаний и за "круглым столом".

Все присутствующие выразили надежду на дальнейшее плодотворное общение в рамках подобных мероприятий.

По итогам конференции издан сборник тезисов докладов.

Источник: <http://www.sudmedmo.ru/index.php/2012-08-31-07-49-03/128-l-r>



■ УДК 340.6

## НАУЧНЫЙ СЕМИНАР “ПРОБЛЕМЫ НЕНАДЛЕЖАЩЕГО ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТОМАТОЛОГИИ”

Е.Х. Баринов<sup>1</sup>, Д.В. Сундуков<sup>2</sup>

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

<sup>2</sup>ФГБОУ ВПО Российский университет дружбы народов, Москва

E-mail: ev.barinov@mail.ru, dekanat\_med@rudn.ru

## SCIENTIFIC SEMINAR “PROBLEMS OF INADEQUATE RENDERING THE MEDICAL CARE IN ODONTOLOGY”

E.H. Barinov<sup>1</sup>, D.V. Sundukov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Moscow State Medical and Dental University n.a. A.I. Evdokimov

<sup>2</sup>The Peoples Friendship University of Russia, Moscow

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

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

This article gives the information about the Conference as well as the brief content of the reports.

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

У судебных медиков Москвы стало доброй традицией проведение научных семинаров для врачей клинических специальностей.

15 апреля 2013 г. в г. Москве на медицинском факультете Российского университета дружбы народов (РУДН), на кафедре судебной медицины прошел научный семинар “Проблемы ненадлежащего оказания медицинской помощи в стоматологии”. Научный семинар был организован совместными усилиями кафедры судебной медицины РУДН и кафедры судебной медицины и медицинского права Московского государственного медико-стоматологического университета им. А.И. Евдокимова (МГМСУ).

В работе приняли участие судебные медики Москвы и Московской области, ведущие клиницисты Москвы, студенты, клинические ординаторы и аспиранты медицинских вузов столицы.

Открыл работу научного семинара заведующий кафедрой судебной медицины РУДН, профессор Д.В. Сундуков. Им был сделан доклад “Проблемы изучения дефектов оказания медицинской помощи в стоматологии”. В своем выступлении он подчеркнул важность рассматриваемой проблемы, необходимость правовых знаний для будущих врачей-стоматологов. В ходе своего выступления он осветил круг вопросов, решаемых судебно-медицинской экспертизой в случаях дел, связанных с дефектами оказания медицинской помощи в стоматологии. Была показана актуальность изучения дефектов оказания медицинской помощи в стоматологии.

Вызвал интерес доклад профессора кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова Е.Х. Баринова “Судебно-медицинская экспертиза и гражданское судопроизводство”. Автором было раскрыто значение судебно-медицинской экспертизы

для гражданского судопроизводства. Было подчеркнуто, что неисполнение либо ненадлежащее исполнение профессиональных обязанностей медицинскими работниками не только нарушает конституционное право граждан на медицинскую помощь, но и посягает на первостепенные ценности – жизнь и здоровье людей. В своем выступлении проф. Е.Х. Баринов привел динамику проведенных в ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Москвы” комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с ненадлежащим оказанием медицинской помощи. Было отмечено, что наибольшее количество исков за последние 12 лет было предъявлено к специалистам-стоматологам.

Особый интерес для стоматологов представлял доклад доцента кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова Н.Е. Добровольской “Причины конфликтов в стоматологической практике”. В докладе были рассмотрены причины возникновения конфликтных ситуаций в практике врача-стоматолога и пути их разрешения и устранения.

Доклад старшего лаборанта кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова И.Л. Балашовой “Компетенция судебно-медицинского эксперта и врача-специалиста, их профессиональный статус” был посвящен важной правовой проблеме судебно-медицинской экспертизы в гражданском процессе.

С докладом “Судебная стоматология – проблемы и перспективы” выступила доцент кафедры стоматологии общей практики МГМСУ им. А.И. Евдокимова В.Ф. Даллакян. В докладе было отмечено, что важное значение при проведении комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с ненадлежащим оказанием медицинской помощи в стоматологии, имеет анализ пред-

ставленных медицинских документов. Медицинские карты стоматологического больного не только отражают лечебную деятельность врача, но и имеют большое значение для судебных медиков и сотрудников правоохранительных органов, являясь важными медицинскими документами. От четкости и полноты записей в них порой зависит заключение судебно-медицинского эксперта, а от последнего – судьба уголовного или гражданского дела. Часто медицинские документы, представленные на экспертизу, малоинформативны, заполнены небрежно, не отображают полно картину заболевания, что существенно затрудняет работу судебно-медицинских экспертных комиссий.

О порядке проведения комиссионных судебно-медицинских экспертиз, связанных с дефектами оказания медицинской помощи в стоматологии сообщил заведующий отделом ГБУЗ Московской области “Бюро судебно-медицинской экспертизы” В.В. Емелин.

Представленные в рамках научного семинара доклады вызвали широкое обсуждение среди гостей и участников. Актуальность проблемы, затронутой в ходе проведения семинара, подчеркнули декан стоматологического отделения РУДН, заведующий кафедрой общей стоматологии, профессор А.М. Аванесов и заведующий кафедрой пропедевтики стоматологических заболеваний РУДН, профессор В.С. Булгаков.

Подводя итоги работы научного семинара, заведующий кафедрой судебной медицины РУДН, профессор Д.В.

Сундуков подчеркнул актуальность приведенных сообщений и высказал пожелание о проведении подобных научных семинаров с участием судебных медиков и клиницистов в дальнейшем.

В ходе работы научного семинара была разработана концепция дальнейшего научного сотрудничества кафедр судебной медицины РУДН и кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А.И. Евдокимова.

Поступила 08.05.2013

#### Сведения об авторах

**Баринов Евгений Христофорович**, к.м.н., профессор РАЕ, профессор кафедры судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет 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: ev.barinov@mail.ru

**Сундуков Дмитрий Вадимович**, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ФГБОУ ВПО “Российский университет дружбы народов”.

Адрес: 117198, г. Москва, ул. Миклухо Маклая, д. 10/2, корп. ЕГФ, комн. 146.

E-mail: dekanat\_med@rudn.ru

■ УДК 340.6

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

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

## ABOUT THE WORK OF INTERREGIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE WITH THE INTERNATIONAL PARTICIPATION “ACTUAL PROBLEMS OF FORENSIC MEDICINE AND THE MEDICAL RIGHT”

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

<sup>1</sup>The Moscow State Medical and Dental University n.a. A.I. Evdokimov

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

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

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

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

This article gives the information about the Conference as well as the brief content of the reports.

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

Вновь гостеприимная суздальская земля встречала судебных медиков. 24–25 апреля 2013 г. в г. Суздале прошла 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 (МГМСУ), ГБОУ ВПО “Ивановская государственная медицинская академия” МЗ РФ (ИвГМА), 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, Владимира, Волгограда, Владивостока, Екатеринбурга, Иваново, Ижевска, Иркутска, Нижнего Новгорода, Калуги, Казани, Курска, Кемерово, Пензы, Перми, Санкт-Петербурга и Ленинградской области, Смоленска, Ставрополя, Оренбурга, Ростова-на-Дону, Тулы, Тюмени, Хабаровска, Уфы, Ярославля, Республики Армения, Республики Украина, Республики Узбекистан, врачи-клиницисты Ивановской, Нижегородской и Владимирской областей.

Открыл конференцию заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ, профессор П.О. Ромодановский (г. Москва). Он рассказал об истории организации данной конференции, подчеркнул необходимость проведения подобных встреч, объединяющих судебных медиков, клиницистов и юристов.

С приветственным словом к участникам и гостям конференции обратился профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ Е.Х. Баринов (г. Москва). В своем выступлении он подчеркнул важность проведения подобных конференций, возрастающий интерес судебно-медицинских экспертов к научно-исследовательской работе. Было отмечено, что география участников проводимой в г. Суздале межрегиональной научно-практической конференции с каждым годом расширяется.

На Пленарном заседании профессор П.О. Ромодановский (г. Москва) выступил с докладом “Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы черепно-мозговой травмы”, раскрывающим проблему экспертизы черепно-мозговой травмы.

Вызвал интерес доклад заведующего отделом ФГБУ “РЦСМЭ” МЗ РФ, проф. В.Н. Звягина “Краниометрическое определение расовых типов Кавказа с использованием линейного дискриминантного анализа”, раскрывающий важные аспекты идентификации личности.

Правовые и организационные проблемы судебно-медицинской экспертизы были подняты в докладах “К вопросу о проведении судебно-медицинских комиссионных исследований”, “Правовые основы предоставления данных судебно-медицинских экспертиз по запросам фи-

зических и юридических лиц”, “Пути сокращения сроков проведения судебно-медицинских экспертиз” начальника ГБУЗ НО “Нижегородское бюро судебно-медицинская экспертизы”, заведующего кафедрой судебной медицины и правоведения ИвГМА, профессора Н.С. Эделева (г. Нижний Новгород).

Продолжили данную тему профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ Е.Х. Баринов (г. Москва) с докладом “Методологические проблемы судебно-медицинской экспертизы в условиях рынка” и заведующий кафедрой судебной медицины СГМА, профессор В.В. Хохлов (г. Смоленск) с докладом “Организационно-правовое регулирование комиссионной оценки качества медицинской помощи в государственных экспертных судебно-медицинских учреждениях”.

Вызвал значительный интерес доклад профессора кафедры криминалистики МГУ приборостроения и информатики С.С. Самищенко (г. Москва) “Значение судебной медицины в установлении признаков синдрома ложного обвинения”.

С содержательным докладом “Роль судебно-медицинской экспертизы в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по делам о причинении врачом вреда здоровью пациента” выступил заведующий кафедрой судебной медицины Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова (ВМА), профессор И.А. Толмачев (г. Санкт-Петербург).

В продолжении проблемы изучения неблагоприятных исходов в медицине прозвучали доклады “Изучение дефектов оказания медицинской помощи и их причин при проведении судебно-медицинских экспертиз по гражданским делам в ряде терапевтических специальностей” старшего лаборанта кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ О.И. Косухиной (г. Москва), в докладе “Об алгоритме использования судом результатов судебно-медицинской экспертизы по делам о причинении вреда здоровью при оказании медицинских услуг” старшего лаборанта кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ М.А. Сухаревой (г. Москва) и в докладе «“Врачебные” дела – причины роста нагрузки на сотрудников отдела сложных экспертиз» заведующего отделом сложных экспертиз ГБУЗ ВО “БСМЭ”, к.м.н. М.Я. Шильта (г. Владимир).

С докладом “Изучение неблагоприятных исходов оказания медицинской помощи пострадавшим при падении с различной высоты” выступил заведующий отделением ГБУЗ МО “БСМЭ” А.В. Максимов (Московская область).

Проблемы танатологии были подняты в докладах заведующего отделом ФГБУ “РЦСМЭ” МЗ РФ, профессора Д.В. Богомолова “Перспективы использования методов иммуногистохимии для установления прижизненности и давности механических повреждений, а также уточнения особенностей танатогенеза в судебно-медицинской практике” и “Особенности изучения этапов биодegrада-

ции трупа с судебно-медицинских позиций в экстремальных климатических условиях”.

С докладом “Оценка танатогенеза при термической травме на госпитальном этапе” выступила ассистент кафедры судебной медицины АГМА Ю.В. Збруева (г. Астрахань).

Вызвал интерес доклад врача, судебно-медицинского эксперта О.Д. Белоусовой “Возможности определения прижизненности и давности образования резаных ран прецизионными методами исследования” (г. Санкт-Петербург).

Вопросы медицинской криминалистики были рассмотрены в докладах профессора кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ, заведующего отделением 111 ГГЦСМ и КЭ МО РФ С.В. Леонова (г. Москва) “Морфологические признаки огнестрельных повреждений плоских костей, позволяющих установить направление вращения огнестрельного снаряда” и врача, судебно-медицинского эксперта ГБУЗ ЯО “БСМЭ” И.В. Бобрецова (г. Ярославль) “Возможности определения возраста при исследовании дистального эпифиза бедренной кости”.

Большой интерес вызвал заместитель начальника ГКУЗ “БСМЭ Ленинградской области”, профессора Ю.А. Молина (г. Санкт-Петербург) “Болезнь и смерть Александра III: была ли врачебная ошибка”.

С сообщением о жизненном пути и творчестве ученого “Профессор Аделаида Петровна Загрядская. К 90-летию со дня рождения” выступил врач, судебно-медицинский эксперт ГБУЗ ВО “БСМЭ”, к.м.н. М.А. Фурман (г. Владимир).

В ходе проведения конференции прошел семинар “Правовой регламент медицинской деятельности и экспертизы: современные особенности”, на котором были рассмотрены вопросы правового регулирования медицинской деятельности.

Правовым вопросам были посвящены доклады доцента кафедры медицинского права Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Ю.В. Павловой (г. Москва) “Изменения в правовом статусе медицинских работников и медицинских организаций: права и обязанности в условиях нового законодательства”, «Совершенствование законодательства в сфере охраны репродуктивного здоровья в связи с принятием Федерального закона “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации”».

Проблеме стандартов оказания медицинской помощи был посвящен доклад “Соблюдение порядков оказания и стандартов медицинской помощи как критерий качества и безопасности медицинской деятельности” старшего преподавателя кафедры медицинского права Первого МГМУ им. И.М. Сеченова Н.А. Каменской (г. Москва).

В обсуждении докладов приняли участие профессора: В.Н. Звягин, Н.С. Эделев, П.О. Ромодановский, Ю.А. Молин, Е.Х. Баринов, доцент Ю.В. Павлова, начальник ОБУЗ “БСМЭ Курской области” С.В. Лыскова, вра-

чи, судебно-медицинские эксперты ГБУЗ “Ярославское областное бюро судебно-медицинской экспертизы”, ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Москвы”, ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Нижегородской области”, ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы Владимирской области”, ОБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Ивановской области”, ГБУЗ “Бюро судебно-медицинской экспертизы ДЗ Тульской области”.

При подведении итогов конференции профессор П.О. Ромодановский (МГМСУ, г. Москва) отметил высокий научно-методический уровень представленных докладов и выразил надежду на продолжение научно-исследовательской работы сотрудниками бюро судебно-медицинской экспертизы субъектов РФ.

В резолюции конференции было отмечено о целесообразности ежегодного проведения подобных межрегиональных научно-практических конференций, рассматривающих не только проблемы судебно-медицинской экспертизы, но и правоведения, а также привлечения к участию в работе конференций организаторов здравоохранения, специалистов клинического профиля.

Поступила 08.05.2013

#### Сведения об авторах

**Ромодановский Павел Олегович**, д.м.н., заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет 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

**Баринов Евгений Христофорович**, к.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права ГБОУ ВПО “Московский государственный медико-стоматологический университет 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

# 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 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. Помещаются 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, дискеты 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 “STT”**

*г. Новосибирск*

Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Золотодолинская, 13–40

Тел./факс: (383) 333-21-54

E-mail: [stt@sttonline.com](mailto: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](mailto:stt@sttonline.com)



Формат 60x90/8. Тираж 1000 экз.

Отпечатано с электронного файла. Печать цифровая.

Бумага Select. Гарнитура Pragmatica Cond C, Pragmatica C.