



Микросистемы

+7 495 234 2332
info@microsystemy.ru
www.microsystemy.ru

Keyence VHX Series —
эталон цифровой микроскопии



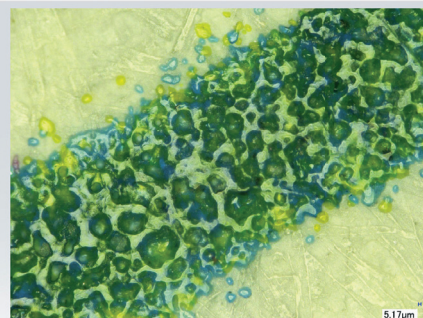
VHX-2000 Digital microscope



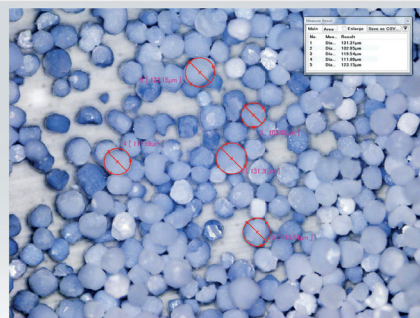
VHX-5000 Digital microscope

NEW!

KEYENCE



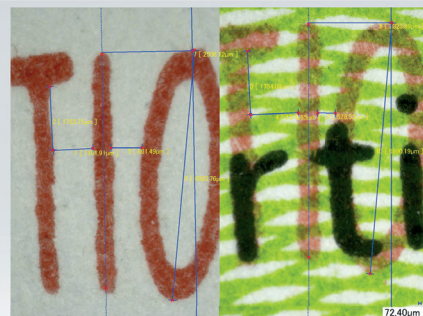
Изучение метода печати



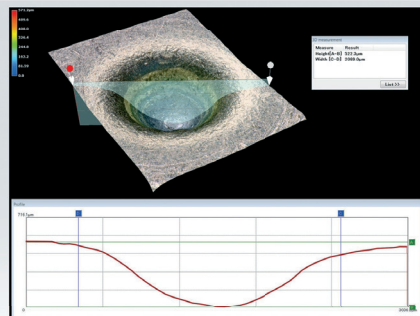
Контроль размера гранул



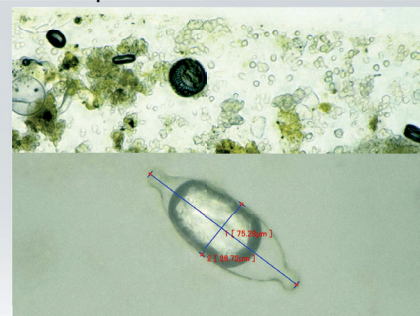
Изучение переломов, определение
растяжений и сжатий



Сравнительная экспертиза



Баллистическая экспертиза,
бесконтактные измерения профиля



Исследование диатомового планктона



RUSSIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СУДЕБНАЯ
МЕДИЦИНА

НАУКА | ПРАКТИКА | ОБРАЗОВАНИЕ

Том 2 | № 3 | 2016 | издается с 2015 года
DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3>



интернет версия по адресу:
www.судебная-медицина.рф
www.for-medex.ru

Читайте в номере:

- О НОВЕЙШИХ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ОБЛАСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ОПТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ
- ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТОВЕРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРИЧИН СМЕРТИ
- ПОЛОЖЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ МЕЖДУ ТРАВМАТИЧЕСКОЙ И НЕТРАВМАТИЧЕСКОЙ СУБДУРАЛЬНЫМИ ГЕМАТОМАМИ
- СКЛОННОСТЬ К АГРЕССИИ И КОЖНЫЕ УЗОРЫ. НАБЛЮДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ
- КОГДА ЗАВЕРШИТСЯ РАБОТА НАД ФОРМИРОВАНИЕМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «ВРАЧ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЭКСПЕРТ»?

Выпускается при поддержке Министерства здравоохранения Московской области
Журнал индексируется в научной электронной библиотеке ELIBRARY.RU

Ассоциация судебно-медицинских экспертов
АСМЭ
Ассоциация
Association of Forensic Medical Experts

Учредитель:

© АССОЦИАЦИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ

www.ассоциация-смэ.рф
www.ass.for-medex.ru

12–14 апреля 2017, Москва

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

- «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2017»
- «I Крюковские чтения»
- Форум средних медицинских работников Бюро судебно-медицинской экспертизы по специальности «судебно-медицинская экспертиза»
- IV Съезд Ассоциации судебно-медицинских экспертов

- Регистрация участников осуществляется до 02 апреля 2017 года на сайте: ассоциация-смэ.рф или по электронной почте: info@sudmedmo.ru
- Прием тезисов докладов до 12 марта 2017 г.

12–14 апреля 2017 г. в Москве состоится

- Международная научно-практическая конференция «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики — 2017», • «I Крюковские чтения» • Форум средних медицинских работников Бюро судебно-медицинской экспертизы по специальности «судебно-медицинская экспертиза» • IV Съезд Ассоциации судебно-медицинских экспертов.

Организаторы МНПК:

- Министерство здравоохранения Московской области;
- Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области;
- МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского;
- Первый МГМУ им. И.М. Сеченова;
- РНИМУ им. Н.И. Пирогова
- МГМСУ им. А.И. Евдокимова
- Алтайский государственный медицинский университет
- Национальная медицинская палата
- Ассоциация судебно-медицинских экспертов.

Основные направления научной программы конференции:

- Современные вопросы танатологии и микроскопической диагностики;
- Экспертиза дефектов оказания медицинской помощи по материалам дела;
- Экспертная и правоприменительная практика вреда здоровью;
- Судебно-химические высокотехнологичные исследования в экспертной практике;
- Медико-криминалистическая идентификация личности и орудия травмы;
- Современные технологии исследования вещественных доказательств;
- Непрерывное медицинское образование судебно-медицинских экспертов;
- Эффективное управление государственным судебно-экспертным учреждением;
- Научно-методическое обеспечение судебно-экспертной деятельности.
- Специфика деятельности средних медицинских работников Бюро СМЭ.

- Научная программа конференции предусматривает пленарные и секционные заседания, школы, семинары, мастер-классы и круглые столы, отчет ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» об итогах работы в 2016 году.
- В рамках конференции будет организована тематическая выставочная экспозиция, производителей медицинского оборудования для нужд судебно-медицинской экспертизы.

Пленарное заседание					
Открытие конференции, приветствие участников конференции, награждение, подведение итогов судебно-экспертной деятельности ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в 2016 году.					
Секционные заседания					
Секция 1	Секция 2	Секция 3	Секция 4	Секция 5	Секция 6
Вопросы танатологии, гистологии и биохимии: современные технологии в экспертной практике. Определение вреда, причиненного здоровью человека. Экспертиза дефектов оказания медицинской помощи.	Судебно-химические и химико-токсикологические методы исследования: высокие технологии в экспертной практике	Современные технологии исследования вещественных доказательств: идентификация личности молекулярно-генетическим методом	Медико-криминалистические методы исследования: высокие технологии в экспертной практике	«I Крюковские чтения»	Форум средних медицинских работников Бюро судебно-медицинской экспертизы (медицинские лабораторные техники, медицинские технологии и фельдшеры-лаборанты) по специальности «судебно-медицинская экспертиза»
Школы, семинары, мастер-классы и круглые столы					
Пленарное заседание					
Непрерывное медицинское образование судебно-медицинских экспертов Эффективное управление государственным судебно-экспертным учреждением Подведение итогов конференции					
IV Съезд Ассоциации судебно-медицинских экспертов					



Министерство здравоохранения Московской области



Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области



Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского



Первый Московский Государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова



Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова



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



Алтайский государственный университет



Национальная медицинская палата



April 12–14, 2017, Moscow

INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE

- “The topical issues of forensic medicine and expert practice — 2017”.
- “The first Krukov’s readings”.
- Forum for Forensic medical medium-level medical staff.
- The 4-th Congress of the Association of forensic experts.

- The registration of the participants will be possible till April 02, 2017 on the official website <http://asme.nichost.ru> or by email info@sudmedmo.ru
- Acceptance of thesis will be carried out till March 12, 2017.

From 12 till 14 of April in Moscow

- International scientific and practical Conference “The topical issues of forensic medicine and expert practice — 2017”
- “The first Krukov’s readings” • Forum for Forensic medical medium-level medical staff • The 4-th Congress of the Association of forensic experts

Organizers of the Conference:

- Ministry of Health of Moscow Region.
- Federal Government Funded Healthcare Institution of Moscow Region “Bureau of Forensic Medical Expertise”.
- Federal Government Funded Healthcare Institution of Moscow Region “Moscow Regional Research Clinical Institute named by M.F. Vladimirovskiy” (MRRCI).
- Federal Government Funded Educational Institution “I.M. Sechenov First Moscow State Medical University”.
- Pirogov Russian National Research Medical University.
- Moscow State Medical and Dental University A.I. Evdokimov.
- Altai State Medical University.
- National medical house.
- Association of forensic experts.

The main issues of the scientific program of the Conference:

- Modern issues of thanatology and microscopic diagnosis.
- Expertise of the defects in medical care according to the case documents.
- Expert and enforcement practice of injury;
- Forensic toxicology.
- Medical and criminalistic identification of a person and an injury weapon.
- Modern technologies for the evidence research.
- Continued medical education for the forensic experts.
- Effective management of the state forensic institution.
- Scientific provision of forensic activities.
- Specific character of activities of nurses from the Bureau of Forensic Medical Expertise.
- The scientific program of the Conference

- includes plenary and sectional sessions, schools, seminars, workshops and round tables, the report from Federal Government Funded Healthcare Institution of Moscow Region “Bureau of Forensic Medical Expertise” about the results in 2016.
- The thematic exposition of medical equipment for the needs of forensic medical examination will be held at the Conference.

The plenary session.					
The opening of the Conference, greeting of the participants, rewarding, report about the results in 2016.					
Sectional sessions.					
Section 1	Section 2	Section 3	Section 4	Section 5	Section 6
Issues of thanatology, histology, biochemistry: modern technology in the expert practice. The determination of injury. Expertise of the defects in medical care.	Forensic toxicology.	Modern technologies for the evidence research: identification of a person with molecular genetics method.	Medical and criminalistic research methods: high technologies in the expert practice.	“The first Krukov’s readings”.	Forum for Forensic medical medium-level medical staff.
Schools, seminars, workshops and round tables.					
The plenary session.					
Continued medical education for the forensic experts. Effective management of the state forensic institution. Summing up the Conference.					
The 4-th Congress of the Association of forensic experts.					



Ministry of Health of Moscow Region



Government Funded Healthcare Institution of Moscow Region “Bureau of Forensic Medical Expertise”



M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Research Clinical Institute (MRRCI)



I.M. Sechenov First Moscow State Medical University



Pirogov Russian National Research Medical University (PNNRMU)



A.I. Evdokimov Moscow state medical dental University (MSMSU)



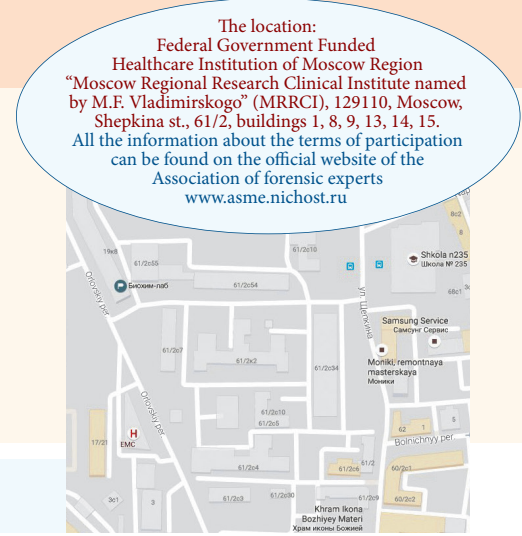
Altai State Medical University



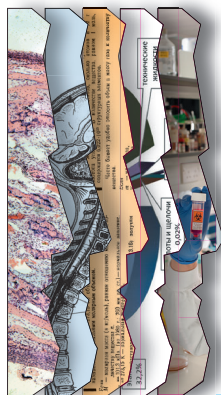
National medical house



Место проведения: ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, ул. Щепкина, 61/2, корп. 1, 8, 9, 13, 14, 15. Информация об условиях участия размещена на официальном сайте Ассоциации СМЭ www.ассоциация-смэ.рф



The location:
Federal Government Funded Healthcare Institution of Moscow Region “Moscow Regional Research Clinical Institute named by M.F. Vladimirovskiy” (MRRCI), 129110, Moscow, Shepkina st., 61/2, buildings 1, 8, 9, 13, 14, 15. All the information about the terms of participation can be found on the official website of the Association of forensic experts www.asme.nichost.ru



Рецензируемый научно-практический журнал для специалистов в области судебно-медицинской экспертизы

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций
ЭЛ №: ФС 77-59181, ПИ №: ФС 77-60835

Периодичность: 4 раза в год

Подписной индекс журнала в каталоге «Газеты. Журналы» агентства «Роспечать» — 80461

Редакция не несет ответственность за содержание рекламных материалов. Точка зрения авторов может не совпадать с мнением редакции. К публикации принимаются статьи, подготовленные в соответствии с правилами для авторов. Направляя статью в редакцию, авторы принимают условия договора публичной оферты. С правилами для авторов и договором публичной оферты можно ознакомиться на сайте журнала. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускаются только с письменного разрешения издателя.

Оригинал-макет подготовлен Ассоциацией СМЭ
Издательство: Ассоциация судебно-медицинских экспертов

Редактор – Н. А. Романько
Корректор – О. Е. Ёлкина
Дизайн и верстка – А. В. Горячев
Таблицы, графики – авторские, оригинальные

111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1
Тел.: +7(495) 672-57-87
E-mail: asme@sudmedmo.ru,
http://ass.for-medex.ru, http://ассоциация-смэ.рф.

Отпечатано в типографии «Лица» в полном соответствии с качеством представленных диапозитивов;
г. Москва, ул. Нижняя Первомайская, д. 47;
Тел.: +7(495) 465-11-54, +7(495) 772-05-93, +7(495) 465-47-69

Подписано в печать 26.09.2016. Гарнитура MinionPro.
Формат 60/84 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 1500 экз.

Москва, 2016

Выходит в двух форматах:

- электронном — ISSN 2409-4161
- печатном — ISSN 2411-8729

Номер свидетельства ЭЛ № ФС 77-59181

Номер свидетельства ПИ № ФС 77-60835

Индексируется в БД РИНЦ, договор с НЭБ №: 647-10/2014

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СУДОБНАЯ МЕДИЦИНА

НАУКА | ПРАКТИКА | ОБРАЗОВАНИЕ

Том 2 | № 3 | 2016 | издается с 2015 года

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3>

Онлайн-издание:

<http://судобная-медицина.рф>



РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

• Редакционная коллегия

Главный редактор

Клевню Владимир Александрович, д.м.н., проф.

Заместитель главного редактора:

Романько Наталья Александровна, к.м.н.

Ответственный секретарь:

Веселкина Олеся Валерьевна

Члены редколлегии:

Григорьева Елена Николаевна, к.м.н.

Золотенкова Галина Вячеславовна, к.м.н., доцент

Кислов Максим Александрович, к.м.н.

Крупина Наталья Анатольевна

Кучук Сергей Анатольевич, к.м.н.

Лысенко Олег Викторович, к.м.н., доцент

Максимов Александр Викторович, к.м.н.

• Редакционный совет

Баринев Евгений Христофорович, д.м.н., проф.

Ерофеев Сергей Владимирович, д.м.н., проф.

Зиминова Эльвира Витальевна, д.м.н., проф.

Иванов Павел Леонидович, д.б.н., проф.

Изотов Борис Николаевич, д.х.н., проф.

Исаков Владимир Дмитриевич, д.м.н., проф.

Конев Владимир Павлович, д.м.н., проф.

Копылов Анатолий Васильевич, к.м.н., доцент

Куликов Сергей Николаевич, к.м.н., доцент

Мальцев Алексей Евгеньевич, д.м.н., проф.

Назаров Виктор Юрьевич, д.м.н., доцент

Парилов Сергей Леонидович, д.м.н., проф.

Пузин Сергей Никифорович, д.м.н., проф., акад. РАН

Ромодановский Павел Олегович, д.м.н., проф.

Ткаченко Андрей Анатольевич, д.м.н., проф.

Тучик Евгений Савельевич, д.м.н., проф.

Хохлов Владимир Васильевич, д.м.н., проф.

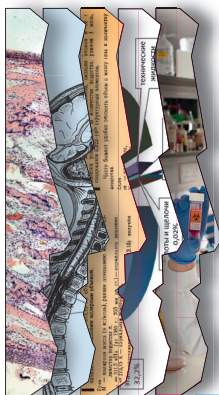
• Адрес редакции:

Зав. редакцией: Ёлкина Ольга Евгеньевна

111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1

Тел.: +7(495) 672-57-80; +7(495) 672-57-87

e-mail: elkina@sudmedmo.ru, info@sudmedmo.ru



RUSSIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

SCIENCE | PRACTICE | EDUCATION

Vol. 2 | № 3 | 2016 | Published since 2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3>

ONLINE PUBLISHED:

<http://for-medex.ru/>



EDITOR SHIP

• Editor ship

Editor-in-chief:

Klevov Vladimir Aleksandrovich, MD, PhD, prof.

Deputy chief editor:

Romanko Natalia Aleksandrovna, PhD

Managing Editor:

Veselkina Olesya Valer'vna

Editorial Council:

Grigor'eva Elena Nikolaevna, PhD

Kislov Maksim Aleksandrovich, PhD

Krupina Natalya Anatol'evna

Kuchuk Sergey Anatol'evich, PhD

Lysenko Oleg Viktorovich, PhD

Maksimov Aleksandr Viktorovich, PhD

Zolotenkova Galina Vyacheslavovna, PhD, Ass.prof.

• Editorial board

Barinov Evgeniy Hristoforovich, MD, PhD, prof.

Erofeev Sergey Vladimirovich, MD, PhD, prof.

Hohlov Vladimir Vasil'evich, MD, PhD, prof.

Isakov Vladimir Dmitrievich, MD, PhD, prof.

Ivanov Pavel Leonidovich, MD, PhD, prof.

Izotov Boris Nikolaevich, MD, PhD, prof.

Konev Vladimir Pavlovich, MD, PhD, prof.

Kopylov Anatoliy Vasil'evich, PhD, Ass.prof.

Kulikov Sergey Nikolaevich, PhD, Ass.prof.

Mal'tsev Aleksey Evgenevich, MD, PhD, prof.

Nazarov Victor Iur'evich, PhD

Parilov Sergey Leonidovich, MD, PhD, prof.

Puzin Sergey Nikiforovich, MD, PhD, prof., academic RAN

Romodanovskiy Pavel Olegovich, MD, PhD, prof.

Tkachenko Andrey Anatol'evich, MD, PhD, prof.

Tuchik Evgeniy Savelevich, MD, PhD, prof.

Zimina Elvira Vital'evna, MD, PhD, prof.

• Editorial Office:

Chief of Editorial Office: Yolkina Olga Evgen'evna

111401, Moscow, 1st Vladimirskaya str., b.1

Phone: +7 495 672-57-80; +7 495 672-57-87

e-mail: elkina@sudmedmo.ru, info@sudmedmo.ru

Russian Reviewed Science Practical Journal for Specialist in Forensic Medicine

Registered by the Federal Service for Supervision of Mass Media, Communications and Cultural Heritage Protection, as a mass media (MM).

It comes in two formats:

- digital – ISSN 2409-4161; certificate number № FS 77-59181
- printed – ISSN 2411-8729; certificate number № FS 77-60835

Indexed in the database RSCI (Russian Science Citation Index), the contract with the SEL (Scientific Electronic Library) № 647-10 / 2014

Publication frequency: 4 issues per year.

Subscription index of journal in catalogue

“Newspapers, Journals” of Agency “Rospechat” –

- for individual subscribers – 80461
- for organizations – 80460.

Editorial board and the editors are not responsible for claims made in advertisements published in the journal. Point of view of authors may not match with point of view of editorial board. Articles accepted to publication must be prepared accordingly to the rules for authors. Authors are accepted public offer, when articles are sent to editorial board. Rules for authors and public offer are published in the website of journal. No materials or their parts published in this journal may be reproduced without first obtaining written permission from the publisher.

Russian Journal of Forensic Medicine

Publisher: Association of Forensic Medical Experts

Artwork is prepared by Association of Forensic Medical Experts

Editor – N.A. Romanko

Corrector – O.E. Yolkina

Design and layouts – A.V. Goryachev

Tables and graphs – by authors.

111401, Moscow, 1st Vladimirskaya str, b.1

Phone: +7 495 672-57-80; +7 495 672-57-87

e-mail: asme@sudmedmo.ru

<http://for-medex.ru>.

Printed in typography “Lika” accordingly to quality of original slides. Moscow, Nizhnyaya Pervomayskaya str., 47

Phone +7 495 465-11-54, +7 495 772-05-93, +7 495 465-47-69

Signed to print 26.09.2016. FontType: MinionPro
Format 60/84 1/4. Lithographic paper. Lithographic print.
Circulation 1500.

Moscow, 2016

• Содержание

- **Передовая статья**
 - 4 ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНО-ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ
В.Т. Бачинский
- **Оригинальные статьи**
 - 9 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА БАЗАЛЬНЫХ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВЫ ТУПЫМИ ТУПЫМИ ТВЕРДЫМИ ПРЕДМЕТАМИ С УДЛИНЕННО-ПЛОСКОЙ УДАРЯЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ
Р.О. Орункулова, Н.К. Исмаилов
 - 13 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЛИЦЕВОЙ И ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ
А.И. Авдеев, Н.Ю. Компанец
 - 17 ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТОВЕРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРИЧИН СМЕРТИ
С.А. Кучук, А.В. Максимов
 - 20 СКЛОННОСТЬ К АГРЕССИИ И КОЖНЫЕ УЗОРЫ
И.С. Ефремов, Т.А. Чистикина, А.Н. Чистикин
- **Непрерывное медицинское образование**
 - 23 ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «ВРАЧ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЭКСПЕРТ»: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, НОРМАТИВНАЯ БАЗА, ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ
Н.А. Романько, Г.В. Золотенкова, О.В. Лысенко
- **Экспертная практика**
 - 27 ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ПОСЛЕ ЗАБОРА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ
М.Л. Арефьев
 - 32 ХРОНИЧЕСКАЯ СУБДУРАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА
И.А. Фролова, В.В. Фролов
 - 35 РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ГОЛОВЫ, ПРИЧИНЕННОГО СТРОИТЕЛЬНЫМ МОНТАЖНЫМ ПИСТОЛОМ
А.Ю. Сорокин
 - 38 ИССЛЕДОВАНИЕ АЛЛЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ПОЛИМОРФНЫХ ЛОКУСОВ Y-ХРОМОСОМЫ В СУДЕБНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ
Ш. Пурвэдулам, Б. Тэнуун, Б. Гантуяа, С. Ганболд
- **Страницы истории**
 - 41 ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУКОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИИ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ
Н.М. Алехина
 - 44 РИВЕНСОН МИХАИЛ СЕМЕНОВИЧ • ИЗ ИСТОРИИ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
Н.А. Зыкова
- **Конференции**
 - 46 ПАМЯТИ ПРОФЕССОРА В.Н. КРЮКОВА. «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ – 2016».
Н.А. Романько, О.Е. Ёлкина
 - 49 МНПК «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ – 2016»
С. Пфейфер Г. Кулситэйн
- **Информация**
 - 50 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ЦИКЛОВ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ ИМ. М.Ф.ВЛАДИМИРСКОГО» НА 2017 ГОД
 - 52 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА»
 - 53 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ
 - 54 ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ
- **Advanced investigations**
 - 4 PERSPECTIVES OF LASER-POLARIMETRIC METHODS OF BIOLOGICAL TISSUE INVESTIGATION IN FORENSIC MEDICINE
V.T. Bachinskiy
- **Original investigations**
 - 9 FORENSIC MEDICAL EVALUATION BASAL SUBARACHNOID HEMORRHAGE IN EXPERIMENTAL MODELING HEAD INJURIES BLUNT SOLID OBJECTS WITH LONG AND FLAT SURFACES
R.O. Orunkulova, N.K. Ismailov
 - 13 EXPERT EVALUATION OF FACIAL AND TRAUMATIC BRAIN INJURY
A.I. Avdeev, N.Y. Kompanets
 - 17 THE PROBLEM OF FORMING ACCURATE STATISTICAL REPORTING OF CAUSES OF DEATH
S.A. Kuchuk, A.V. Maksimov
 - 20 PROPENSITY TO AGGRESSION AND DERMAL PATTERNS
I.S. Efremov, T.A. Chistikina, A.N. Chistikin
- **Continuous medical education**
 - 23 PROFESSIONAL STANDART “FORENSIC MEDICAL EXPERT”: HISTORICAL BACKGROUND, LEGAL BASIS, STAGES OF DEVELOPMENT
N.A. Romanko, G.V. Zolotenkova, O.V. Lysenko
- **Expert practice**
 - 27 FEATURES OF FORENSIC EXAMINATION OF CORPSE AFTER SAMPLING OF INTERNAL ORGANS FOR TRANSPLANTATION
M.L. Arefjev
 - 32 CHRONIC SUBDURAL HEMATOMA
I.A. Frolova, V.V. Frolov
 - 35 RARE CASE OF TRAUMATIC PENETRATING HEAD INJURY CAUSED BY POWDER-ACTUATED TOOL
A.Y. Sorokin
 - 38 RESULT OF Y-CHROMOSOMAL STR LOCI USED IN FORENSIC GENETIC EXAMINATION
Sh. Purvjedulam, B. Tjenuun, B. Gantujaa, d.b.n. S. Ganbold
- **History**
 - 41 THE ADVISABILITY OF USING SCIENTOMETRIC METHODS IN INVESTIGATION OF FORENSIC MEDICINE HISTORY
N.M. Alehina
 - 44 RIVERSON MIKHAIL SEMENOVICH FROM THE HISTORY OF MOSCOW REGION BUREAU OF FORENSIC EXAMINATION
N.A. Zyкова
- **Conference**
 - 46 CONFERENCE IN MEMORY OF PROFESSOR KRUKOV
N.A. Romanko, O.E. Yolkina
 - 49 INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE MOSKAU, 13–14. APRIL 2016
C. Pfeifer, G. Kulstein
- **Information**
 - 50 CYCLES OF THE DEPARTMENT FORENSIC MEDICINE “MOSCOW REGIONAL RESEARCH CLINICAL INSTITUTE NAMED BY M.F. VLADIMIRSKIY” FOR 2017
 - 52 RULES PUBLICATION ARTICLE
 - 53 RULES PUBLICATION ABSTRACT
 - 54 RULES POSTERS DESIGN

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ЛАЗЕРНО-ПОЛЯРИМЕТРИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ТКАНЕЙ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ

д.м.н., проф. В. Т. Бачинский

Высшее государственное учебное заведение Украины «Буковинский государственный медицинский университет», кафедра судебной медицины и медицинского правоведения

Аннотация: Целью работы был анализ существующих методов исследования повреждений биотканей человека, поиск и разработка современных методов диагностики прижизненных и посмертных изменений биологических тканей и сред человека для решения вопросов судебно-медицинской науки и практики, в частности, установления давности наступления смерти при различных ее причинах, времени формирования гематом, прижизненности образования телесных повреждений и диагностики острой ишемии миокарда.

Ключевые слова: лазер, анизотропия оптических свойств веществ, поляриметрия оптических свойств веществ, острая ишемия миокарда, давность наступления смерти, формирование гематом, прижизненность

PERSPECTIVES OF LASER-POLARIMETRIC METHODS OF BIOLOGICAL TISSUE INVESTIGATION IN FORENSIC MEDICINE

V. T. Bachinskiy

Abstract: The aim of our work was to analyze existing research methods of investigating damage to human tissues and to search for and develop modern methods of diagnosis of lifetime and postmortem changes of biological tissues and bodily fluids for solving forensic science and practice problems. In particular, we investigated the establishment of the time of death for various causes, the time of formation of hematomas, lifetime of injury formation and diagnosis of acute myocardial ischemia.

Keywords: laser polarimetry, acute myocardial ischemia, time of death, formation of hematomas, lifetime

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-4-8>

◇ ВВЕДЕНИЕ

На данный момент общемировой тенденцией является междисциплинарная интеграция для разработки принципиально новых критериев, которые станут базисом для решения сложных медико-биологических задач. Коллективом нашей кафедры было принято решение об объединении интеллектуальной работы с коллективом кафедры оптики и спектроскопии инженерно-технического факультета Черновицкого национального университета имени Юрия Федьковича (г. Черновцы, Украина), во главе с профессором А. Г. Ушенко, для проведения новейших междисциплинарных научных исследований в области судебно-медицинской экспертизы и оптической физики. Результатом этого плодотворного сотрудничества стали открытия, которые вылились в следующие диссертационные исследования: «Лазерная спектрофотополяриметрия биологических тканей человека в разработке объективных критериев определения давности наступления смерти и времени образования гематом»; «Установление прижизненности и давности нанесения телесных повреждений по данным лазерной поляриметрии биологических тканей»; «Диагностика давности наступления смерти методом лазерного поляриметрического мониторинга тканей человека»; «Определение давности наступления смерти при некоторых видах механической асфиксии и массивной кровопотере методом лазерной поляриметрии».

Целью нашего исследования был поиск новых методов исследования биологических тканей (БТ) и сред человека для выявления принципиально новых диагностических критериев определения патологических изменений в тканях трупа.

◇ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Весь комплекс БТ можно представить совокупностью фибриллярных белковых структур, формирующих его уникальную структурно-функциональную организацию [1]. Важной особенностью данных фибриллярных протеинов является их четкая упорядоченность, что придает им свойства жидких кристаллов. Известно, что жидкие кристаллы являются веществами, которые одновременно проявляют текучесть жидкостей и свойства кристаллов, молекулы которых определенным образом упорядочены, то есть существует определенная симметрия. Как следствие, существует анизотропия механических, электрических, магнитных и оптических свойств веществ этого класса. Именно анизотропию оптических свойств можно

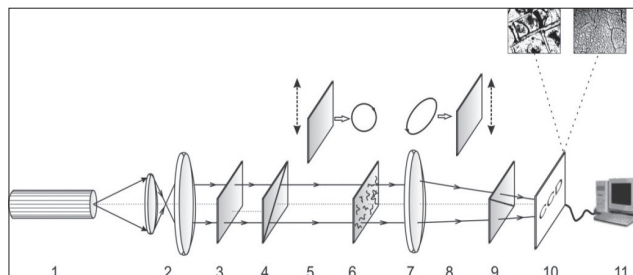


Рис. 1. Оптическая схема поляриметра: 1 – He-Ne лазер; 2 – коллиматор; 3 – стационарная четвертьволновая пластинка; 4 – поляризатор; 5, 8 – механически подвижные четвертьволновые пластинки; 6 – объект исследования; 7 – микрообъектив; 9 – анализатор; 10 – CCD-камера; 11 – персональный компьютер.

обнаружить методами лазерной поляриметрии [2]. Это побудило нас к дальнейшему проведению новейших научных исследований в области морфологии и физики.

Механизмы взаимодействия лазерного излучения со слоем структурированной БТ или средами организма (СО) описывается с помощью матрицы Мюллера для оптически одноосных кристаллов [2].

При выполнении работы исследования БТ и СО умерших проводили в помещении морга областного бюро судебно-медицинской экспертизы при температуре воздуха 18–21 °С и влажности 60–80 %. С изъятых кусочков с помощью замораживающего микротомы получали нативные срезы толщиной 20–100 мкм (в зависимости от типа ткани). Облучение объектов исследования проводилось в лазерных установках (с разной длиной волны) (рис. 1).

Полученные результаты обрабатывались по стандартным алгоритмам программного продукта MATLAB и Statistica.

Для исследования проводили забор:

- БТ: кожа с передней стенки живота, поперечно-полосатые мышцы живота (прямые), сердечная мышца, ткань головного мозга, легких, печени, почек, селезенки и тонкой кишки – для изучения давности наступления смерти (ДНС) при различных ее видах [4];
- гематом органов: головного мозга, печени, почки, селезенки, скелетных мышц – для определения времени формирования гематом [5];
- сердечная мышца (с шести участков) – для определения острой ишемии [6];
- образцы кожи с участков ссадин – для определения прижизненности образования телесных повреждений.

Для реализации поставленной цели изучили и освоили ряд физических методов: лазерная статистическая поляриметрия посмертных изображений нативных срезов тканей трупа человека; поляризационное картографирование посмертных изображений нативных срезов; элементы матрицы Мюллера, Стокс поляриметрия изображений нативных срезов тканей трупа человека; методы поляризационной матрицы; ряд методов спектральной фазометрии лазерных изображений, статистического анализа координатных распределений степени деполяризации и фазовых сдвигов, статистический, корреляционный

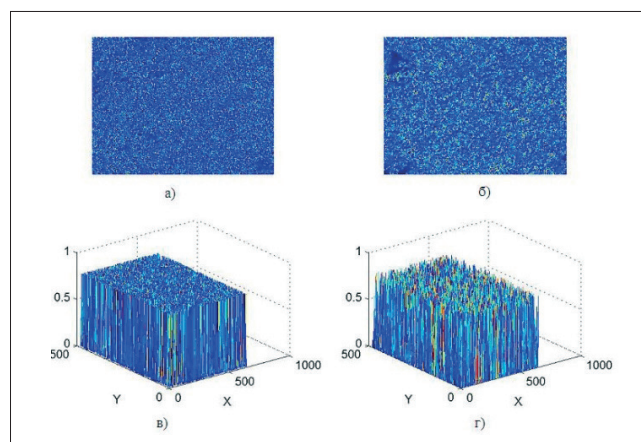


Рис. 2. Лазерные поляриметрические изображения гематом печени: а – двумерные поляризационные распределения эллиптичности лазерных изображений через 1 ч; б – трехмерные поляризационные распределения эллиптичности лазерных изображений через 1 ч; в – двумерные поляризационные распределения эллиптичности лазерных изображений через 24 ч; г – трехмерные поляризационные распределения эллиптичности лазерных изображений через 24 ч.

и фрактальных подходы в анализе лазерных изображений БТ и СО [1–3].

♦ ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Определение времени формирования гематом в БТ.

Проведено исследование поляризационных и фазовых параметров гематом внутренних органов человека с использованием статистического и корреляционного подходов, в частности, печени. На рис. 2 представлены поляризационные изображения срезов гематом печени через 1 и через 24 часа от времени их образования. В нижней части приведены координатные распределения эллиптичности поляризации изображений.

Приведенные данные демонстрируют объективные изменения лазерных поляриметрических изображений гематом на разных промежутках после смерти, что может быть использовано для установления ДНС.

2. Временная динамика лазерных поляриметрических характеристик БТ.

С целью получения систематической информации об изменении поляризационной структуры проводились исследования распределений значений совокупности азимутов и эллиптичности поляризации изображений БТ и СО человека с последующей статистической обработкой.

Результаты исследования покажем на примере мышечной ткани (МТ) трупа человека. На серии микрофотографий

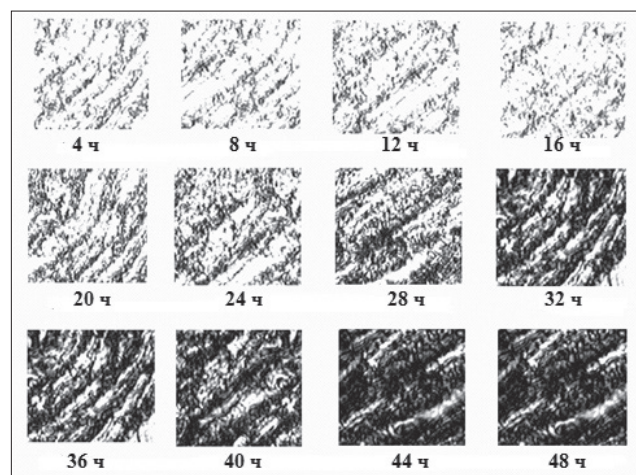


Рис. 3. Поляризационные изображения мышечной ткани, полученные для различных временных промежутков после наступления смерти.

(рис. 3) приведены поляризационные изображения мышечной ткани, полученные для различных временных промежутков после наступления смерти.

Количественно такие изменения характеризуют гистограммы распределения значений азимутов и эллиптичности поляризации измеренных в лазерных изображениях МТ.

Рис. 3. Поляризационные изображения мышечной ткани для различных временных промежутков ДНС.

Из полученных результатов видно, что временная динамика трупных изменений структуры МТ приводит к существенному уменьшению оптической анизотропии. Вероятности случайных значений азимутов и эллиптичности поляризации с увеличением времени наблюдения после наступления смерти имеют отчетливую тенденцию к перераспределению к минимальным величинам.

На рис. 4 показаны временные зависимости изменения поляризационных параметров $\Delta\alpha^0$ (кривая 1), $\Delta\beta^0$ (кривая 2) изображений МТ.

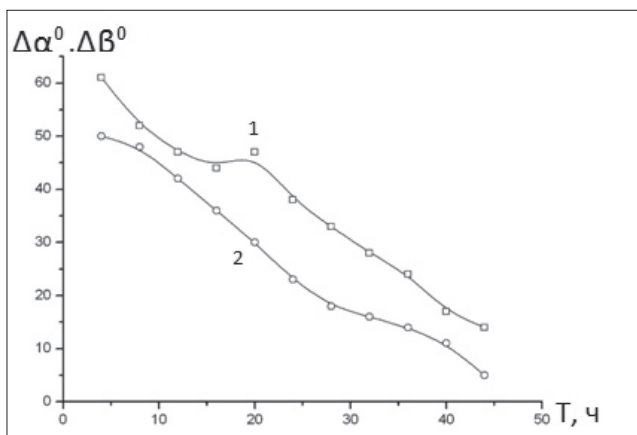


Рис. 4. Временные зависимости изменения поляризационных параметров изображений МТ: 1 – временная зависимость параметра $\Delta\alpha^0$; 2 – временная зависимость параметра $\Delta\beta^0$.

Сужение интервалов случайного изменения параметров $\Delta\alpha^0$, $\Delta\beta^0$ по мере увеличения времени после наступления смерти можно связать с уменьшением уровня оптической анизотропии архитектоники МТ и использовать как диагностический параметр ДНС.

В результате мы установили, что временной диапазон определения ДНС обусловлен особенностями посмертных изменений лазерных изображений МТ, от 1–140 ч и точность определения – 1,5 ч.

3. Установление прижизненности образования повреждений кожи человека.

Актуальной задачей судебной медицины является не только установление факта наличия повреждения,

но и отношение его образования до момента наступления смерти, то есть установление факта прижизненного или посмертного его характера.

Для решения данного вопроса мы решили разработать объективные критерии для дифференциации прижизненного или посмертного причинения повреждений по данным лазерной фотометрии, поляриметрии и фазометрии кожи человека на основе статистического и пространственно-частотного анализа лазерных изображений срезов дермального слоя.

На рис. 5 приведена трехмерная реконструкция распределений интенсивности лазерных изображений срезов кожи человека всех типов.

Сравнительный анализ показал, что величина экстремумов локальных значений интенсивности в области ссадины значительно меньше, чем значение $I(X)$ в изображении неповрежденных участков. Такую особенность можно объяснить наличием кровоизлияний в зоне ссадины, что оптически проявляется в поглощении излучения. Таким образом, интенсивность изображения в таких местах меньше, чем на участках без внутренних кровоизлияний.

В дальнейшем нами проведен статистический анализ координатных распределений $I(x, y)$ лазерных изображений срезов кожи всех типов. В результате мы получили взаимосвязь между прижизненностью или посмертностью образования ссадин и статистическими (среднее и дисперсия), а также пространственно-частотными (дисперсия экстремумов Log-Log зависимостей спектров мощности) параметрами, характеризующими координатные распределения интенсивности, азимутов, эллиптичности, фазовых сдвигов между ортогональными компонентами лазерной волны в изображениях кожи человека.

4. Исследование лазерных поляризметрических свойств БТ и СО при наличии механической асфиксии и острой кровопотере.

Следующим этапом нашего исследования было изучение изменений БТ и СО в условиях механической асфиксии (МА) и острой кровопотери (ОК) на примере поляризационных изображений ткани миокарда (ТМ).

Анализируя полученные поляризационные изображения ТМ, выявили следующие явления: поляризационно визуализированные изображения ТМ в перекрещенных поляризаторе и анализаторе указывают на наличие оптически анизотропной составляющей, что проявляется наличием участков «просветления» за счет формирования

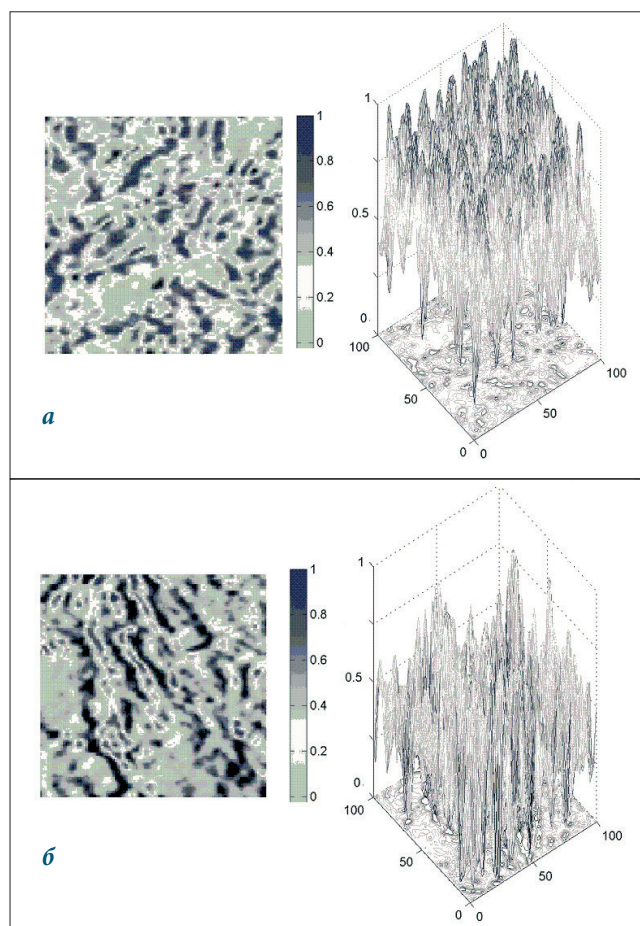
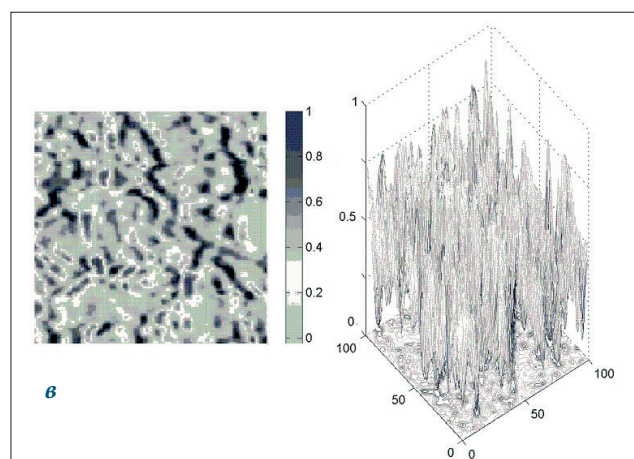


Рис. 5. Трехмерная реконструкция распределения интенсивности лазерного изображения срезов кожи человека: а – неповрежденная кожа; б – прижизненная ссадина; в – посмертная ссадина.



эллиптически поляризованных или деполяризованных волн в участках кровоизлияний.

Обнаружено, что экспериментально измеренное координатное распределение степени деполяризации лазерного излучения ТМ при МА характеризуется участками со значительно большим уровнем поляризации, чем аналогичное распределение, определенное для ТМ при ОКН, что связано с разным кровенаполнением.

Объективная статистическая характеристика координатных распределений степени деполяризации лазерного излучения отражена в таблице 1.

Таблица 1.

Статистические моменты распределения степени деполяризации лазерного излучения ТМ при МА и ОКН.

Статистические моменты	Причина смерти	
	асфиксия	кровопотеря
среднее	0,310 ±0017	0,240 ±0009
дисперсия	0,180 ±0005	0,290 ±0011
асимметрия	7,140 ±0041	13,340 ±0033
эксцесс	17,320 ±0037	9,250 ±0049

$p \leq 0,005$

5. Определение участков ишемии.

Также мы установили диагностические возможности лазерной поляриметрии для судебно-медицинской диагностики острой коронарной недостаточности (ОКН). Проиллюстрируем результаты исследований на примере применения метода статистического матричного анализа.

Нами были определены экспериментальные значения координатной $Z_{44}(m \times n)$ и статистической $h(Z_{44})$ структуры фазовых элементов Z_{44} матрицы Мюллера нативных срезов миокарда человека в условиях ОКН по сравнению с контрольной группой.

В дальнейшем нами исследовалась статистическая структура зависимости $N(Z_{44}=0) \equiv N_0$, которая обладает наибольшей диагностической ценностью (рис. 6).

В результате исследования распределения экстремальных значений зависимости $N(Z_{44}=0) \equiv N_0$ обнаружена ее существенная диагностическая чувствительность к дифференциации случаев наступления смерти в результате ОКН.

Так для ОКН имеет место рост (на один порядок величины) количества экстремальных значений $Z_{44}=0$ фазового элемента матрицы Мюллера ТМ (рис. 6 в, г). Данный факт свидетельствует о существенно более высоком уровне оптической анизотропии миоизоновых фибрилл при ОКН по сравнению с нормой.

Количественно процессы изменения двулучепреломления миоизоновых фибрилл миокарда на разных экстремальных уровнях характеризует совокупность

статистических моментов $M_{j=1,2,3,4}(N_0)$, которые описывают зависимость N_0 (табл. 2).

Наиболее информативными оказались статистические моменты 3 и 4-го порядков распределения $N_0(x)$ экстремальных значений фазового элемента Z_{44} матрицы Мюллера ТМ. С использованием характеристического значения $Z_{44}=0$ установлены следующие диапазоны различий между статистическими параметрами, которые характеризуют оптически анизотропную составляющую миокарда в условиях ОКН по сравнению с нормой: среднее $M_1(N_0)$ увеличилось в 5 раз; дисперсия $M_2(N_0)$ уменьшилась в 2,3 раза; асимметрия $M_3(N_0)$ уменьшилась в 9 раз; эксцесс $M_4(N_0)$ уменьшился в 11 раз.

Таблица 2.

Статистические моменты 1–4-го порядков распределения $N_0(x)$ экстремальных значений фазового элемента Z_{44} матрицы Мюллера ТМ в условиях ОКН и в норме.

$M_i(N_0)$	Норма	ОКН
$M_1(N_0)$	0,11 ±0,0011	0,74 ±0,0023
$M_2(N_0)$	0,46 ±0,0021	0,21 ±0,0016
$M_3(N_0)$	3,54 ±0,0036	0,43 ±0,0022
$M_4(N_0)$	6,21 ±0,0048	0,57 ±0,0047

$p \leq 0,005$

Из полученных данных экспериментальных исследований статистической структуры распределения количества экстремальных значений фазового элемента матрицы Мюллера ткани миокарда обоих типов следует объективная возможность дифференциации причины наступления смерти и диагностики ОКН с помощью метода статистического матричного анализа.

♦ ВЫВОДЫ

Во время проведения многочисленных исследований был установлен ряд особенностей и закономерностей изменения свойств лазерного пучка в результате прохождения через БТ и созданы схемы изучения различных видов тканей.

1. Лазерная поляриметрия гематом внутренних органов эффективна для судебно-медицинского определения времени их возникновения. Гематомы различной локализации имеют координатно неоднородную и индивидуальную структуру вследствие их многослойного строения. Для диагностики давности их возникновения эффективным является использование показателей координатных распределений состояний поляризации, степени деполяризации и фазовых сдвигов лазерных изображений.

2. Обнаружено, что временная динамика изменения морфологической структуры биологических тканей в посмертном периоде сопровождается динамическими закономерностями изменения структуры их поляриза-

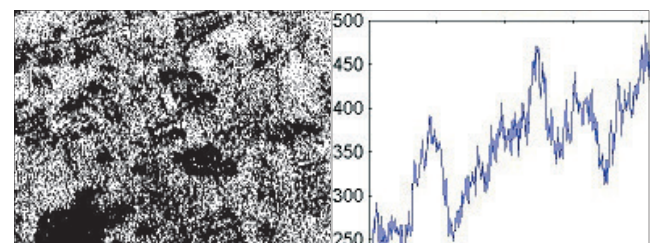
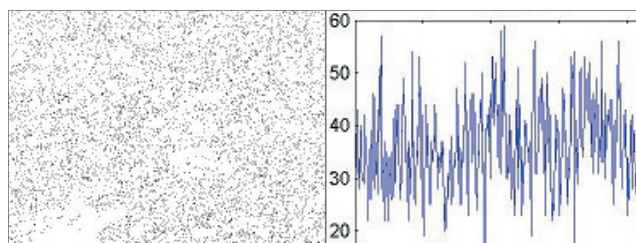


Рис. 6. Структура зависимости $N(Z_{44}=0) \equiv N_0$ фазового элемента Z_{44} оптико-изотропной составляющей ТМ: а – координатная структура в норме; б – координатная структура в условиях ОКН; в – количественная структура в норме; г – количественная структура в условиях ОКН.

ционных изображений, что является основой для установления давности наступления смерти.

3. Комплексное применение совокупности поляризационного, матричного, статистического и корреляционного методов анализа изображений срезов биологических тканей позволяет – в зависимости от их вида – определять давность наступления смерти в срок от 1 до 140 ч, при погрешности 1–1,5 ч.

4. Установленная эффективность в определении временных интервалов давности наступления смерти при механической асфиксии для статистических моментов 1–4-го порядков распределения фаз от 1 до 36 ч; для статистических моментов 1–4-го порядков распределения степени деполяризации от 1 до 74 ч; в случае смерти в результате кровоотерии для статистических моментов 1–4-го порядков распределения фаз от 1 до 48 ч; для статистических моментов 1–4-го порядков распределения степени деполяризации от 1 до 92 ч, при погрешности 1 ч.

5. Определены и теоретически обоснованы взаимосвязи между прижизненностью или посмертностью образования ссадин и статистическими, пространственно-частотными параметрами, характеризующими координатные распределения интенсивности, азимутов, эллиптичности, фазовых сдвигов между ортогональными компонентами лазерной волны в изображениях кожи человека. Обнаруженные статистические критерии дифференциации прижизненного или посмертного происхождения повреждений кожи тела человека (*статистически достоверная разница для изменения среднего (M1) от 1 до 130 ч*).

6. Исследование статистической структуры распределений количества экстремальных значений фазового элемента матрицы Мюллера ткани миокарда позволяет не только диагностировать острую коронарную недостаточность, но дифференцировать с другими патологическими состояниями, когда обычные методы гистологического исследования являются неэффективными. Наиболее информативным для диагностики острой ишемии миокарда является использование статистических моментов 2–4-го порядков распределения $N_0(x)$ экстремальных значений фазового элемента Z_{44} матрицы Мюллера ткани миокарда.

Исходя из полученных результатов, определены следующие перспективные направления исследований:

1) целесообразно продолжить лазерное поляризметрическое изучение биотканей человека при изменении

тех или иных условий внешней среды или влияния внутренних факторов, для выявления не только новых специфических показателей и критериев, но и установления наиболее информативных «органов-мишеней» для решения вопросов медико-биологического характера и судебно-медицинской практики;

2) учитывая значительную оптическую активность, целесообразным будет углубление изучения жидкостей и сред трупа человека для выявления оптических критериев, характерных для патологических процессов и других состояний, в зависимости от причины смерти;

Результаты всех проведенных исследований необходимо объединить в единый банк данных для создания фундаментального основания к проведению научных исследований и более качественному и доказательному сопровождению судебно-медицинских экспертиз.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Ushenko OH, Bachynskyy VT, Vanchulyak OYa, Bezhenar IL. Osnovy lazernoyi polyaryometriyi: Patomorfologichni zminy biolohichny khtkanyn. Chernivtsi: Chernivetskiy natsional'nyy universytet. 2010; 372.
2. Angelsky OV, Polyanskii PV, Mokhun II, Zenkova SYu, Bogatyryova HV, Felde & ChV, Bachinskiy VT, Boichuk TM, Ushenko AG. Optical Measurements: Polarization and Coherence of Light Fields. (Cocco L, ed.). InTech; 2012. p. 263–316.
3. Bachynskyy VT, Pavliukovych OV, Wanchuliak OYa, Savka IH. Temporal spectral change of the degree of depolarization of laser radiation scattered by the hepatic tissue to diagnose the prescription of death coming. Bukovynskyy medychnyy visnyk. 2010; 14(4): 119–121.
4. Bachynskyy VT, Pavliukovych OV, Mishalov VD, Vanchulyak OYa. Doslidzhennya statystychnoyi struktury depolyaryzatsiy ilazernoho vyprominyuvannya tkanynoyu pechinky dlya dyferentsiatsiyi nastannya smerti v rezultati mekhanichnoyi asfiksiyi abo krovo-vratty. Ukrayinskyy medychnyy almanakh. 2010; 13(1): 101–103. (In Ukr)
5. Vanchulyak OYa. Mozhливosti vikoristannya fraktal'nogo analizu fazovykh lazernykh zobrazhen' miokarda dlya diagnostiki gostroi koronarnoi nedostatnosti. Klinichna ta yeksperimental'na patologiya. 2011; 10(2): 9–12. (In Ukr)

Для корреспонденции:

БАЧИНСКИЙ Виктор Теодосович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского правоведения ВГУЗ «Буковинский государственный медицинский университет», начальник коммунального медицинского учреждения «Областное бюро судебно-медицинской экспертизы» департамента здравоохранения Черновицкой областной государственной администрации. ÷ 58000, Украина, г. Черновцы, ул. Кишиневская, д. 2 • udmed@bsmu.edu.ua

■ Конфликт интересов отсутствует.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА БАЗАЛЬНЫХ СУБАРАХНОИДАЛЬНЫХ КРОВОИЗЛИЯНИЙ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ГОЛОВЫ ТУПЫМИ ТВЕРДЫМИ ПРЕДМЕТАМИ С УДЛИНЕННО- ПЛОСКОЙ УДАРЯЮЩЕЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ

к.м.н., доц. Р.О. Орункулова, к.м.н., доц. Н.К. Исмаилов

Кафедра судебной медицины Кыргызско-Российского Славянского университета (декан мед. факультета – проф. А.Г. Зарифьян), г. Бишкек

Аннотация: В статье представлены экспериментальные данные, полученные при воздействии удлинённо-плоских тупых твердых предметов в область головы. Применялся метод моделирования, приближенный к условиям развития прижизненных черепно-мозговых травм. Цель работы – установить механизм травмы при различных параметрах ширины удлинённо-плоских предметов и ударных воздействий. Опыты позволили прийти к выводу, что характерные морфологические признаки ушибленных ран и переломов костей черепа позволяют установить форму травмирующей поверхности (орудия), ширину и примерную силу ударной нагрузки, а также некоторые аспекты механизма развития базальных субарахноидальных кровоизлияний.

Ключевые слова: судебно-медицинская травматология, удлинённо-плоские предметы, ударное воздействие, субарахноидальное кровоизлияние

FORENSIC MEDICAL EVALUATION BASAL SUBARACHNOID HEMORRHAGE IN EXPERIMENTAL MODELING HEAD INJURIES BLUNT SOLID OBJECTS WITH LONG AND FLAT SURFACES

R.O. Orunkulova, N.K. Ismailov

Abstract: This research article presents the experimental data under the influence of an elongated flat-blunt solid object in the head region. Used modeling method that simulates the development of traumatic brain injury. The purpose of the work to establish the mechanism of injury for different parameters width elongated flat objects and shocks. An experiment designed to determine the mechanism of injury and the force of impact with different width elongated flat objects. The results allow us to establish the shape of the object, and the force of impact. Also installed are some aspects of the mechanism of the basal subarachnoid hemorrhage

Keywords: forensic medical traumatology, elongated-flat objects, the impact force, subarachnoid hemorrhage

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-9-12>

♦ ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на большое количество исследований повреждений головы в судебно-медицинской травматологии [1] и современной нейрохирургии [2, 3, 4], задача по установлению механизма черепно-мозговой травмы в судебно-медицинской экспертизе до сих пор представляет значительные трудности, и это особенно остро ощущается при решении вопроса о механизме развития субарахноидальных кровоизлияний и связанной с ними формой соударяемой поверхности тупого твердого предмета. Существующая в этом отношении обширная информация, базирующаяся на общепринятых методах изучения морфологических признаков повреждений головы, в том числе костей черепа, оболочек и вещества головного мозга, характеризуя зависимость этих повреждений от формы предметов, не отмечает достоверного механизма развития субарахноидальных кровоизлияний с ушибом мозга и их связь с формой

ударяющей поверхности, являющихся идентифицирующим признаком действующего орудия.

Диагностическую научно-практическую ценность по указанной проблеме представляют данные о морфологических признаках [5], полученных при применении моделирования как специального судебно-медицинского метода исследования, который позволяет установить конкретные условия, необходимые для возникновения определенного механизма повреждений, в том числе черепно-мозговой травмы с субарахноидальным кровоизлиянием, а также произвести их сравнение с наблюдениями из судебно-медицинской практики.

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В специальной литературе (где приводятся сведения о применении специального метода – судебно-медицинского моделирования) также не имеется полных данных о генезе механизма повреждений мягких тканей головы, костей

череп и субарахноидальных кровоизлияний с ушибом головного мозга, возникающих от действия удлинённых тупых твердых предметов, в том числе в зависимости от силы и времени удара, а также анатомических особенностей соударяемой поверхности [6, 7, 8, 9]. Наименее изучены в этом аспекте особенности повреждений головы, образующиеся при действии удлинённых плоских предметов, имеющих различную ширину, обуславливающую больший или меньший контакт с соударяемыми поверхностями.

С целью установления их механизма были проведены экспериментальные исследования при различных параметрах ширины (от 1 до 7 см) удлинённо-плоских предметов и ударных воздействий. Опыты проводились на биоманекенах, по аналогии соответствующих трупам лиц возраста от 22 до 65 лет, с применением метода моделирования в условиях, приближенных к обстоятельствам развития прижизненных черепно-мозговых травм. Было использовано специальное тензометрическое устройство (типа молотка) с заменяемыми ударниками указанных выше параметров [10]. Это обеспечило получение дозированных ударных нагрузок по неподвижной голове биоманекенов твердыми тупыми удлинёнными (25 см) предметами с плоской ударяющей поверхностью. Ударные нагрузки причинялись в затылочно-теменную область головы, как в сагиттальном (сагиттально-диагональном), так и поперечном направлениях, при сидячем положении биоманекенов, расположенных на жестком основании.

Сила удара определялась по пиковым значениям осциллограмм, записанным на светолучевом осциллографе Н-115 через усилитель 8 АНЧ-7М, время удара – отметчиком времени. Площадь соударения определялась графически, путем получения отпечатка на бумаге. Кроме того, при помощи металлической сетки и микрометра исследовались частота и толщина волос с целью установления их амортизации ударному воздействию. Экспериментальные повреждения мягких тканей головы, костей черепа, мягкой мозговой оболочки и вещества головного мозга до извлечения фотографировались, а затем исследовались визуально – при помощи лупы и стереомикроскопа и подвергались тщательному анатомо-топографическому описанию.

Экспериментами было установлено, что от ударов удлинёнными плоскими предметами шириной 2 см; 3 см; 4 см; 5 см; 6 см; 7 см и при перпендикулярном расположении ударника к поверхности головы возникали Х-образные и Y-образные ушибленные раны размерами от 4,5х0,2 см до 8,0х0,2 см. Края таких ран были неровными, мелкофестончатыми с четко выраженными осаднениями прямоугольной формы, шириной, равной поперечнику ударников, с обязательным «карманообразным» их отслоением от подлежащих костей на глубину до 1,0–1,5 см. Концы раны были относительно острыми с множественными перемычками. При отвесном действии ударника шириной в 1,0 см преобладали ушибленные раны линейной формы, которые были сходны с воздействием предметов, имеющих тупогранную ударяющую поверхность (с углом схождения граней в 30°) и характеризовались полным отсутствием тканевых перемычек в области их дна и концов. Отслоения эпидермиса по краям ран в этих экспериментах приближались к лентовидной форме и достигали 0,5 см ширины. Таким образом, ширина полосы отслоения эпидермиса составляла половину ширины плоскости ударника.

В толще подкожно-жировой клетчатки в области ран всегда наблюдались кровоизлияния темно-красного цвета, площадь которых возрастала в зависимости от ширины ударяющей плоскости и площади соударения.

Эти кровоизлияния были овальной формы и достигали размеров 9,0х3,0 см.

В зависимости от ширины ударяющей поверхности, повреждения костей черепа в месте соударения представлялись или вдавленными переломами, или полными трещинами, иногда переходящими на основание черепа. Вдавленные переломы возникали от действия ударников шириной 1 см, были вытянутой формы, достигали размеров 5,75х2,55 см и западали в полость черепа до 0,4 см. Продольные края вдавленных переломов были ровными или слегка зубчатыми, поперечные (концевые) – с множественными отломками, напоминающими террасовидные переломы. Линейные переломы появлялись при ударах удлинёнными предметами, ширина плоской поверхности была равна 3 см; 4 см; 5 см; 6 см; 7 см, и их направление совпадало с продольными осями ударяющей поверхности. На наружной костной пластинке эти переломы имели линейный характер, на внутренней – лучеобразный.

Интенсивность повреждений костей черепа зависела от величины удельной силы удара, его продолжительности и толщины теменной кости. Так, при удельной силе ударов 79,16–139,28 кг/см², времени удара 0,003 секунды и толщине теменных костей 6,1–6,5 мм, при воздействии ударника шириной 1,0 см почти всегда наблюдались трещины наружной и внутренней костных пластинок. При больших удельных силах и времени удара, равного 0,001 секунды, появлялись полные переломы теменных костей, иногда переходящие на основание черепа.

Опыты также показали, что ударные воздействия в различные места теменно-затылочной области головы биоманекенов, помимо повреждений мягких тканей и костей черепа, сопровождалось появлением посмертных субарахноидальных кровоизлияний на базальных поверхностях лобных и в области полюсов височных долей головного мозга. Как свидетельствуют наблюдения из судебно-медицинской практики и литературные данные, прижизненные ушибы головного мозга чаще локализуются в этих отделах головного мозга [11, 12, 13]. В ходе экспериментов достоверно наблюдалось значительное макро- и микроскопическое сходство экспериментальных очагов ушибов с прижизненными. Эти данные, а также их одинаковая локализация, дают основание с большой вероятностью рассматривать посмертные ушибы мозга эквивалентами прижизненных. Максимальный объем повреждений указанных областей головного мозга имел место при задне-передних направлениях ударных воздействий удлинённо-плоскими предметами шириной 4 см; 5 см; 6 см; 7 см, в минимальной степени они были выражены при их передне-задних направлениях.

Картина ушиба мозга при целостности костей черепа выявлялась при удельной силе ударов 79,16–139,28 кг/см², особенно при наличии истонченных костей в области больших крыльев основной кости и крыш глазниц, которые обусловили развитие деформационного механизма, связанного с ударным действием твердых тупых предметов удлинённо-плоской поверхностью шириной более 4 см. При наличии переломов костей черепа, образованных действием этих предметов, наряду с указанными выше непрямыми ушибами мозга в области ударов обнаруживались ограниченные субарахноидальные кровоизлияния соответственно костным вдавлениям.

Действие удлинённо-плоских предметов шириной 1 см и 2 см повреждений мозга в области лобных и височных долей не вызывало. При этом устанавливались очаговые субарахноидальные кровоизлияния в области, соответствующей вдавленному перелому, образованному в месте удара. Поэтому обнаружение не прямых ушибов

мозга в области лобных и височных долей свидетельствует о действии удлинённо-плоской твердой ударяющей поверхности шириной более 3 см (4, 5, 6, 7 см), способной вызывать деформационный механизм ушиба головного мозга, и исключает действия предмета с ограниченной ударяющей поверхностью.

При этом экспериментальные признаки ушиба головного мозга с субарахноидальными кровоизлияниями, обнаруженные в этих областях, полностью отражают объяснения развития деформационного механизма посмертных контузий мозга, что обосновано полученными данными; математическими расчетами и анатомическими исследованиями модели основания черепа; результатами тензометрии и физико-механическими обоснованиями [14], где было установлено, что в момент удара предметом широкой плоской соударяемой поверхностью (более 16 см²), сила воздействия распределяется на основание черепа одинаково, и это приводит к деформации растяжения (уплощения) крыш глазниц и больших крыльев основной кости. При упругой (обратимой) деформации эти черепные образования с большой силой и скоростью ударяются (удар в «хлопок») по прилегающим отделам мозга (базальные поверхности лобных и полюсов височных долей). Обязательным и предрасполагающим условием для развития этого механизма является прилегание к этим отделам головного мозга наиболее тонких костных оснований черепа, способных к выраженным ударным искривлениям, а также отделение указанных отделов головного мозга от костей основания черепа тонким ликворным пластом, недостаточно амортизирующим ударное воздействие упруго-деформирующихся костей.

Как показали опыты, места экспериментальных не прямых ушибов мозга не всегда соответствовали направлению силовых воздействий, приложенных к голове биоманекенов, что требует дальнейших исследований.

Экспериментальные наблюдения также показали, что субарахноидальные кровоизлияния и повреждения мозга одной и той же локализации возникали при диаметрально противоположных ударных воздействиях предметами удлинённо-плоской поверхностями соударения при ширине 4, 5, 6 и 7 см.

Воздействия удлинённо-плоских предметов шириной плоскости соударения 1 и 2 см, независимо от увеличения удельной силы удара, как действие ограниченной поверхностью предметов приводили к полному отсутствию субарахноидальных кровоизлияний и повреждений базальных частей лобных и височных долей головного мозга, но приводили к субарахноидальным кровоизлияниям и деструкции вещества мозга в области локализации ударов, сопровождавшихся вдавленными переломами.

По мере увеличения ширины удлинённо-плоских предметов до 4, 5, 6, и 7 см, обуславливающей больший их контакт с соударяемой поверхностью, их действие на костях черепа приближалось к действию тупых твердых предметов широкой распространённой ударяющей поверхностью.

♦ ВЫВОДЫ

Таким образом, данные экспериментальных исследований позволили прийти к выводу, что по мере увеличения ширины удлинённо-плоских предметов до 4 см; 5 см; 6 см; 7 см, обуславливающей больший их контакт с соударяемой поверхностью, их действие на костях черепа приближалось к действию тупых твердых предметов широкой распространённой ударяющей поверхностью. И причиной указанных выше субарахноидальных базальных кровоизлияний, и повреждений вещества лобных и височных долей головного мозга являются деформационные искривления костного основания черепа, в частности, области крыши глазницы и больших крыльев основной кости.

Это обстоятельство следует учитывать при решении вопроса не только о величине контактной поверхности действующего орудия, но и о механизме черепно-мозговой травмы в конкретных случаях судебно-медицинских экспертиз.

Обнаружение субарахноидального кровоизлияния и ушибов лобных и височных долей мозга при действии тупых твердых предметов, указывая на действие удлинённо-плоской ударяющей поверхности шириной более 4 см, исключает действия аналогичных предметов шириной соударения 1 и 2 см.

Знания и практическое использование данных деформационного механизма происхождения повреждений головного мозга и его оболочек имеет большое значение для клиницистов (травматологов, нейрохирургов, неврологов и др.), расширяя их возможности для более точной топической диагностики ушибов головного мозга и, соответственно, для определения количества и локализации фрезовых отверстий, накладываемых с лечебной или диагностической целями. Полученные характерные морфологические признаки ушибленных ран и переломов костей черепа позволяют по их особенностям устанавливать форму травмирующей поверхности (орудия), а также их ширину и ориентировочную силу ударной нагрузки.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Фейгин А.В., Золотенкова Г.В., Горелкин Д.Г., Романько Н.А., Тархнишвили Г.С. Конструкционные переломы свода черепа с резко выраженными дегенеративными изменениями костной ткани. // Журнал Судебная медицина. – 2015. – № 1. – С. 35–38. • #DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-35-38>
2. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы • Часть I. Предпосылки и история // Журнал Судебная медицина. – 2015. – № 1. – С. 42–46. • #DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-42-46>
3. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы • Часть II. Современные принципы классификации ЧМТ // Журнал Судебная медицина. – 2015. – № 3. – С. 37–48. • #DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-3-37-48>
4. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы • Часть III. Слагаемые диагноза ЧМТ и принципы его построения // Журнал Судебная медицина. – 2015. – № 4. – С. 34–40. • #DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-34-40>
5. Клевно В.А., Кучук С.А., Лысенко О.В., Челан В.Е. Методические основы построения судебно-медицинского диагноза // Журнал Судебная медицина. – 2015. – № 3. – С. 25–298. • #DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-3-25-29>
6. Слепышков И.В. Раны от тупых предметов. Астрахань. – 1937. – С. 82.
7. Gross A.J. Neurosurgery. – 1958.v.15 №5: p. 548.
8. Сингур Н.А. Ушибы мозга (механизмы возникновения, патологическая анатомия, судебно-медицинская диагностика). – М.: 1970. – С. 60–61.
9. Попов В.Л. Черепно-мозговая травма: Судебно-медицинские аспекты. – Л.: Медицина, 1988. – 239 с.
10. Громов А.П., Прудковский Б.А., Ромодановский О.А. и др. Новый метод измерения силы в судебной травматологии // Суд. мед. экспертиза. – 1971; – № 2. – С. 8–10.

11. Арутюнов В.Д. Вопросы нейрохирургии. – М.: Медицина, 1955. – С. 4–9.
12. Сингур Н.А. Ушибы мозга (механизмы возникновения, патологическая анатомия, судебно-медицинская диагностика). – М.: Медицина, 1970. – С.60–61.
13. Смирнов Л.И. Хирургия. – М.: Медицина 1941. – 146 с.
14. Салтыкова О.Ф. Экспериментальные ушибы головного мозга в аспекте судебно-медицинской оценки прижизненных его контузий. В кн.: судебно-медицинские аспекты моделирования биомеханики повреждений. Сборник научных трудов. Под общей редакцией проф. А.П. Громова. – М.: 1978.

Для корреспонденции:

ИСМАИЛОВ Нурлан Калыбекович – к.м.н., доцент, заведующий кафедрой судебной медицины Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. ÷ 720027, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Кривоносова, д. 206, кор. 5; а/я 1606. +7-10 (996 312) 21-17-80 (раб.), +7-10 (996 555) 63-33-88 •

ОРУНКУЛОВА Рахия Орункуловна – к.м.н., доцент, кафедра судебной медицины Кыргызско-Российского Славянского университета им. Б.Н. Ельцина. ÷ 720027, Кыргызская Республика, г. Бишкек, ул. Кривоносова, д. 206, кор. 5; а/я 1606. +7-10 (996 312) 21-17-80 (раб.); +7-10 (996 555) 63-33-88 •

■ Конфликт интересов отсутствует.

ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ЛИЦЕВОЙ И ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

д.м.н., проф. А.И. Авдеев, Н.Ю. Компанец

Кафедра патологической анатомии и судебной медицины ГБОУ ВПО Дальневосточного государственного медицинского университета (зав. – Авдеев А.И.)

Аннотация: Рассмотрены варианты сочетанной травмы краниофациальной области с проявлениями ЧМТ в зависимости от тяжести повреждений. При анализе наблюдений выделены три группы потерпевших с различными повреждениями лицевого и мозгового отделов головы.

Ключевые слова: повреждения костей лицевого черепа, черепно-мозговая травма, судебно-медицинская экспертиза

EXPERT EVALUATION OF FACIAL AND TRAUMATIC BRAIN INJURY

A.I. Avdeev, N.Y. Kompanets

Abstract: Combinations of options associated trauma craniofacial region with symptoms of traumatic brain injury were considered. Three groups of victims with various face and brain injuries were distinguished.

Keywords: damage to the facial bones, traumatic brain injury, forensic examination

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-13-16>

♦ ВВЕДЕНИЕ

Судебно-медицинские эксперты регулярно сталкиваются с повреждениями костей лицевого и мозгового черепа, а также головного мозга (ГМ). При данных видах травмы установление прямой причинно-следственной связи травмы лица и ГМ зачастую является непростой задачей для практического эксперта [1]. Данные о характере и морфологии сочетанных повреждений лицевой области и различной тяжести черепно-мозговой травмы (ЧМТ) широко представлены в клинической и судебно-медицинской литературе [2, 3, 4, 5, 6].

Частота встречаемости переломов лицевого скелета в судебно-медицинской и клинической практике связана с универсальностью данной области при разных видах травмы [7].

Цель настоящего исследования – выявить клинические критерии для объективной оценки сочетанных повреждений краниофациальной области и черепно-мозговой травмы на госпитальном этапе.

Задачи исследования – анализ клинических наблюдений изолированной и сочетанной травмы лица и головного мозга; выявление наиболее информативных методов объективного исследования; определение критериев судебно-медицинской оценки сочетанной краниофациальной травмы.

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Нами проведены 30 наблюдений (личных и архивных) за пациентами, поступившими в период с сентября 2015 года по январь 2016 года в стационары Хабаровска (КГБУЗ *Городская больница № 2 им. Д.Н. Матвеева, отделение челюстно-лицевой хирургии*; КГБУЗ *Краевая Клиническая больница № 2, отделение нейрохирургии*) с различными видами травмы лица и ГМ. По степени выраженности повреждений лицевой области и тяжести ЧМТ, тупой травмы (ТТ) различных областей выделено три группы наблюдений (табл. 1).

Обсуждение результатов. Проведен анализ вида, характера и локализации повреждений, который позволяет выявить определенные закономерности. Во всех группах отмечается преобладание изолированной и сочетанной травмы лица и ГМ у лиц мужского пола, средний возраст пострадавших 31,5 года, а также, что обстоятельствами

травм чаще всего являются хулиганские и бытовые варианты, что подтверждается данными литературы [2, 3, 7].

В первой группе, сочетанной легкой ЧМТ и различных по тяжести повреждений лицевого скелета, клиническая форма ЧМТ была представлена сотрясением головного мозга (СГ) у всех пострадавших, а травмы распределились следующим образом (табл. 2).

В первой группе только в одном случае был выявлен перелом одной кости и преобладают множественные травмы костей лицевого скелета. Несмотря на разнородность травм, клинически у пациентов была выявлена легкая форма ЧМТ в виде сотрясения головного мозга (СГ). Исходя из данных историй болезни и личных осмотров, пациенты не предъявляли жалоб, указывающих на ЧМТ. Сведения о ЧМТ были получены и отмечены врачами, производящими осмотр пострадавших в приемном покое, что приводит к затруднению в диагностике ЧМТ у пациентов с травмой лица, так как напрямую зависит от качества сбора анамнеза травмы и желания пострадавшего идти на контакт, подробно и правдиво отвечать на вопросы. Недостаточно данных, указывающих на наличие алкогольного опьянения у потерпевших, которое затрудняет контакт с пациентом и приводит к искажению неврологической симптоматики. Лишь один пациент из 10 остался под контролем нейрохирурга, так как случайной находкой при выполнении СКТ стало обнаружение артериовенозной мальформации в теменной области объемом 30 мл. Остальные пациенты были переведены в отделение челюстно-лицевой хирургии и повторно нейрохирургом не осматривались, СКТ в динамике не выполнялась. Травматические повреждения у пациентов с СГ не обнаруживаются на СКТ, то же самое можно сказать в отношении ушибов легкой степени тяжести, для обнаружения которых недостаточна бывает разрешающая способность СКТ. В литературе указывается, что возможны варианты ушибов ГМ средней степени тяжести, при которых также травматический субстрат убедительно не визуализируется. Но, учитывая клиническую картину травмы, для данной группы наблюдений можно считать СКТ в совокупности с клиническими методами обследования наиболее объективными методами обследования пациентов с различной тяжестью краниофациальной травмы.

Таблица 1.

Группа наблюдений Показатели	Легкая ЧМТ с различными по тяжести повреждениями лицевого скелета	Тяжелая, средней степени ЧМТ с повреждениями лицевого скелета средней и легкой степени тяжести	Различные повреждения лицевого скелета без ЧМТ
Кол-во наблюдений	10	10	10
Пол	10 М	7 М	8 М
	–	3 Ж	2 Ж
Возраст	19–61 год	19–54 года	12–64
Средний возраст	31 год	35,7 года	28 лет
Обстоятельства травмы	8 – хулиганская 1 – автотравма (водитель) 1 – спортивная	3 – хулиганская 3 – автотравма (водитель, пассажир) 2 – производственная 1 – падение с высоты 1 – неизвестны	5 – хулиганская 4 – бытовая 1 – спортивная
Алкогольное опьянение	7 – данных нет 1 – алкогольное опьянение 2 – отсутствует	4 – данных нет 3 – алкогольное опьянение 3 – отсутствует	3 – данных нет 3 – алкогольное опьянение 4 – отсутствует
Осмотр нейрохирурга	10	10	10
Наличие внешних повреждений	10	10	6
Данные СКТ	СКТ выполнена всем 10 пациентам	СКТ выполнена всем 10 пациентам	СКТ проведена 2 пациентам
• признаки ушиба ГМ	0	4 – очаги контузии	0
• оболочки ГМ	0	1 – СДГ 1 – СДГ + ЭДГ 1 – САК 1 – САК+ВМГ	0
• травма костей мозгового черепа	3	9	0
• травма костей лицевого черепа	10	10	2
Сопутствующие повреждения	2 – ТТ грудной клетки 2 – ушибы, ссадины, кровоподтеки м/тканей туловища, конечностей 2 – контузия глазных яблок	7 – ушибы, ссадины, кровоподтеки м/тканей туловища, конечностей 3 – рвано-ушибленные раны лица, головы, конечностей 3 – травматический шок 2 – переломы костей верхних конечностей 2 – переломы костей нижних конечностей 2 – ТТ грудной клетки 2 – ТТ живота 1 – контузия глазных яблок 1 – перелом таза	5 – ушибы, ссадины, кровоподтеки м/тканей туловища, конечностей

Таблица 2.

№ п/п	Локализация повреждений	
	переломы костей мозгового черепа	переломы костей лицевого черепа
1	–	скуловой кости (СК), стенок верхнечелюстной пазухи (ВЧП) и нижней стенки глазницы
2	–	ВЧ 2-х сторонний с 2-х сторонними переломами стенок ВЧП
3	–	СК
4	–	костей носа (ПКН) и стенок ВЧП с одной стороны
5	Верхнечелюстного отростка лобной кости, малых крыльев клиновидной кости, сошника, стенок решетчатого лабиринта	Ле Фор 2, стенок ВЧП, ПКН, альвеолярных отростков с двух сторон, резцов НЧ
6	–	угла НЧ и ПКН
7	–	ветви и суставного отростка НЧ
8	Наружной стенки орбиты (большое крыло клиновидной кости)	Ле Фор 2, стенок ВЧП
9	–	СК и ПКН
10	Наружной стенки орбиты (большое крыло клиновидной кости)	стенки ВЧП и СК

Таблица 3.

№ п/п	Локализация повреждений	
	переломы костей мозгового черепа	переломы костей лицевого черепа
1	лобно-височно-теменной области, наружная стенка орбиты (большое крыло клиновидной кости)	СК, стенок ВЧП, НЧ
2	–	НЧ, альвеолярного отростка, между 32 и 33 зубами слева, 11 и 12 зубов справа
3	основания черепа в средней черепной ямке (СЧЯ), височной кости (ВК)	СК
4	ВК	Ле Фор 2, подглазничный ВЧ с 2-х сторон, стенок ВЧП
5	наружной стенки орбиты (большое крыло клиновидной кости), стенок решетчатого лабиринта	стенки ВЧП, СК
6	основания черепа в передней черепной ямке (ПЧЯ), лобной кости в 2 – местах, пазухи лобной кости	ПКН, стенок ВЧП, нижнего края орбиты (ВЧ, СК), альвеолярного отростка НЧ, обеих СК
7	наружной стенки орбиты (большое крыло клиновидной кости)	ВЧ, нижнего края орбиты (ВЧ, СК), угла НЧ
8	лобной, теменной, височной костей, всех стенок орбит с 2-х сторон (большие крылья клиновидных костей, лобные кости, решетчатые кости)	ПКН, обеих СК, стенок ВЧП с 2-х сторон, всех стенок орбит с 2-х сторон (СК, слезные кости, ВЧ)
9	основания черепа в ПЧЯ, сошника, решетчатого лабиринта	ВЧ, ПКН, СК
10	лобной кости, стенки лобной пазухи наружной и внутренней стенки орбиты (большое крыло клиновидной кости, решетчатая кость), стенки решетчатого лабиринта	медиальной стенок орбиты (слезная кость), ПКН

Таблица 4.

№ п/п	Локализация повреждений	
	переломы костей мозгового черепа	переломы костей лицевого черепа
1	–	ВЧ 2-сторонний, вывих 11, 21, 22 зубов
2	–	НЧ в области угла
3	–	ВЧ 2-сторонний
4	–	ВЧ, СК
5	–	НЧ, СК
6	–	НЧ в области угла
7	–	тройной НЧ (угла, тела, ветви)
8	–	тела НЧ
9	–	СК, стенка ВЧП
10	–	тройной НЧ (угла, тела, ветви), стенки ВЧП

■ Во второй группе (сочетание ЧМТ тяжелой и средней степени тяжести и нетяжелых повреждений лицевого скелета) у двух пациентов, помимо краниофациальной травмы наблюдались тяжелые жизнеугрожающие повреждения с локализацией в других частях тела, которые усугубляли общее течение сочетанной травмы и тяжесть общего состояния. У 9 пациентов наблюдались множественные переломы костей лица и черепа. Клинические варианты ЧМТ в этой группе были представлены ушибами средней и тяжелой степени тяжести, нарушением целостности мозговых оболочек. Двое пациентов были оперированы по поводу удаления СДГ и ВМГ. Один пациент перенес оперативные вмешательства на глазных яблоках, травма которых была следствием травмы костей лицевого скелета. Все пациенты из данной группы находились в отделении нейрохирургии, в динамике проводилась СКТ черепа и ГМ. Несмотря на тяжесть травм лицевого скелета, при отсутствии повреждений других жизненно важных областей, два пациента при поступлении находились в сознании, одна пациентка была в состоянии оглушения, у четырех сознание было угнетено до сопора, что по шкале комы Глазго расценивается как ЧМТ легкой и средней степени тяжести. Данные о наличии алкогольного опьянения в медицинских документах представлены в неполном объеме.

■ Во второй группе повреждения костей распределились следующим образом (табл. 3):

■ В третьей группе пострадавших с различными по тяжести повреждениями лицевого скелета без ЧМТ травмы были представлены в основном изолированными повреждениями отдельных костей (табл. 4).

Так как СКТ в данной группе была выполнена только в двух случаях, сведения о переломах костей взяты на основе рентгенологических снимков костей лица и черепа, описание которых присутствовало в историях всех пациентов. Несмотря на характер переломов (множественные переломы костей лица у 7 пациентов) и схожесть с переломами пациентов из первой группы, диагноз ЧМТ при осмотре нейрохирурга ни одному пациенту установлен не был. Жалобы, указывающие на ЧМТ в историях болезни этих пациентов, с их слов, не отмечены. Так же недостаточно данных о наличии/отсутствии алкогольного опьянения у пострадавших. У четырех пациентов (№ 3, 6, 7, 8) наружные повреждения лица и головы не выявлены.

Для корреспонденции:

АВДЕЕВ Александр Иванович – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии и судебной медицины ГБОУ ВПО ДВГМУ Минздрава РФ. ÷ 680000, г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, д. 35. +7(4212) 32–63–93 • aiaavdeev@mail.ru

КОМПАНЕЦ Нина Юрьевна – аспирант кафедры патологической анатомии и судебной медицины ГБОУ ВПО ДВГМУ Минздрава РФ. ÷ 680000 г. Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35. тел. (4212) 326393 • k-n-y@mail.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

◇ ВЫВОДЫ

1. Анализ данных о потерпевших с краниофациальной травмой позволяет выделить три группы сочетанных повреждений:

- тяжелые повреждения лицевой области сочетаются с легкой ЧМТ;
- повреждения лицевого скелета сочетаются с тяжелой ЧМТ;
- различной тяжести повреждения лицевой области без признаков ЧМТ.

2. Сочетанные повреждения лицевой области с признаками ЧМТ возникают при различных обстоятельствах, чаще всего у мужчин, средний возраст которых 31,5 года, в результате хулиганской травмы.

3. Наличие дополнительных методов исследования (СКТ, МРТ и др.) позволяет эксперту объективно оценивать медицинские документы при формировании выводов о причинно-следственной связи между повреждениями в лицевой области и развитием ЧМТ различной степени тяжести.

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Попов В.Л. Черепно-мозговая травма: Судебно-медицинские аспекты. – Л.: Медицина. – 1988. – 240 с.
2. Клевено В.А., Григорьева Е.Н. Судебно-медицинская оценка тяжести вреда здоровью при переломах костей скулоорбитального комплекса. – М. – 2012. – 114 с.
3. Гришенкова Л.Н. и др. Переломы костей средней зоны лица: судебно-медицинская экспертиза: пособие. – Минск. – 2015. – 177 с.
4. Лихтерман Л.Б. Черепно-мозговая травма. Диагностика и лечение. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2014. – 488 с.
5. Суюнова Д.Д. Клинико-диагностические и терапевтические особенности сочетанной черепно-лицевой травмы: дис. ... канд. мед. наук. – М. – 2014. – 147 с.
6. Христофорандо Д.Ю. Особенности патогенеза и лечения сочетанной черепно-лицевой травмы: автореф. дис. докт. мед. наук. – М. – 2012. – 38 с.
7. Руководство по судебной медицине / под ред. В.Н. Крюкова, И.В. Буромского. – М.: Норма: ИНФРА-М. – 2014. – 656 с.

ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОСТОВЕРНОЙ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ ПРИЧИН СМЕРТИ

к.м.н. С.А. Кучук, к.м.н. А.В. Максимов

Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевно)
Кафедра судебной медицины (зав. – д.м.н., проф. В.А. Клевно) ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М.Ф. Владимирского

Аннотация: Изложен порядок формирования статистических данных смертности населения; приведены доказательства случаев расхождения сведений по показателям, предоставляемым разными экспертными группами; указано на обстоятельства, затрудняющие проведение процедуры передачи информации из одного ведомства в другое.

Ключевые слова: смертность населения, достоверная статистика

THE PROBLEM OF FORMING ACCURATE STATISTICAL REPORTING OF CAUSES OF DEATH

S.A. Kuchuk, A.V. Maksimov

Abstract: Set out the procedure for the formation of statistical data of mortality; there is evidence that cases of discrepancies in terms of the indicators provided by different expert groups; given the circumstances that hinder the procedure of information transfer from one Agency to another.

Keywords: mortality, reliable statistics

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-17-19>

В Указе Президента Российской Федерации В.В. Путина от 07 мая 2012 года № 598 поставлены задачи по совершенствованию государственной политики в сфере здравоохранения [1]. В частности, к 2018 году предусмотрено снижение смертности населения по пяти показателям: от болезней системы кровообращения; новообразований; туберкулеза, дорожно-транспортных происшествий и младенческой смертности.

Для анализа причин смертности населения и выработки решений по снижению этих показателей необходима достоверная статистическая отчетность. Сбор и обработка статистической информации о демографических процессах в обществе на территории России, в том числе в Московской области, регламентированы нормативными правовыми актами Российской Федерации [2, 3, 4]. Ежемесячно сведения об умерших, поступающие из отделов ЗАГС в территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Московской области (*Мособлстат*), на основе общероссийских классификаторов формируют официальную статистическую информацию о смертности населения Московской области (*рис. 1*).

Из сказанного понятно, что формирование достоверной статистической отчетности представляет собой сложный многоуровневый процесс, в который вовлечено большое количество экспертных групп различных ведомств. Проблемы межведомственных взаимодействий могут приводить к искажению статистической отчетности и, как следствие этого, – искажению показателей смертности населения Московской области.

Одним из элементов, негативным образом влияющим на достоверность статистических показателей, является неверная формулировка и кодирование причин смерти. Основные ошибки при выдаче медицинского свидетельства о смерти можно разделить две группы: неверное кодирование причины смерти и неверный выбор первоначальной причины смерти. Причины подобных ошибок обусловлены недостаточной клинической подготовкой врачей, недостаточными знаниями и навыками работы

с МКБ-10 по кодированию [5, 6]. По данным Мособлстата, в 2014 году выявлено до 30 % дефектно оформленных медицинских свидетельств о смерти в отдельных муниципальных образованиях [7].

Кроме ошибок при выдаче медицинского свидетельства о смерти формирование неверных статистических данных в Московской области по рассматриваемым целевым показателями смертности происходит из-за отсутствия дифференцированного учета смертей жителей Московской области, других субъектов Российской Федерации и иностранных граждан. На сегодняшний день государственная регистрация смерти производится органом ЗАГС по месту последнего жительства умершего, месту наступления смерти, месту обнаружения тела умершего или по месту организации, выдавшей документ о смерти. В этой связи данные Мособлстата содержат сведения о жителях других субъектов Российской Федерации, временно пребывавших на территории Московской области, факт смерти которых был зарегистрирован в территориальном управлении ЗАГС соответствующего муниципального образования. В ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» по итогам 2014 и 2015 годов проведен анализ смертей по месту регистрации, который



Рис. 1. Схема формирования статистических данных причин смерти в Московской области.

показал следующее. Среди постоянно проживающих в Московской области смертельные исходы от болезней органов кровообращения, новообразований, туберкулеза и автомобильной травмы (ДТП) значительно ниже общего количества умерших от этих причин по Бюро (от 56,7 % – от ДТП до 84,3 % – от новообразований) [8, 9].

Еще одной причиной искажения итоговой статистической отчетности является отсутствие механизма учета в отделах ЗАГС «окончательных» медицинских свидетельств о смерти, выданных взамен предварительных или взамен окончательных, в случаях уточнения основной причины смерти. Процедура передачи из медицинских организаций в отдел ЗАГС свидетельств о смерти с уточненными причинами смерти не выполняема в виду юридических противоречий, установленных ФЗ № 143 «Об актах гражданского состояния», а именно: взимания пошлины за изменение записи в свидетельстве о государственной регистрации акта гражданского состояния.

Специалистами Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области проведен анализ структуры предварительных медицинских свидетельств о смерти, выданных врачами судебно-медицинскими экспертами районных отделений в 2014 и 2015 годах – 4604 и 2873 медицинских свидетельств соответственно (табл.).

Количественные показатели предварительных медицинских свидетельств о смерти, выданных ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в 2014 и 2015 гг.

Таблица.

Уточненные причины смерти по отдельным показателям	Абс. число причин смерти по Бюро, ед.		Количество уточненной причины смерти, ед.		Доля уточн. причины смерти от абс. числа, %	
	2014 год	2015 год	2014 год	2015 год	2014 год	2015 год
Болезни органов кровообращения	23047	23343	1183	817	5,1	3,5
Новообразования	4333	4862	125	141	2,8	2,9
Туберкулёз	197	200	57	75	28,9	37,5

Исходя из представленных данных, можно сделать следующий вывод: в рассматриваемых показателях смертности имеются расхождения между данными с уточненными причинами смерти и данными, поступающими в отделы ЗАГС и далее – в Мособлстат, в соответствии с выданными медицинскими свидетельствами о смерти. Уточненные причины смерти составляют от 2,9 % – в случаях смерти от новообразований до 37,5 % в случаях смерти от туберкулеза.

Следует подчеркнуть имеющуюся специфику в реализации снижения целевых показателей смертности среди пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях. В частности, нам видится, что одной из проблем является некорректный учет дорожно-транспортных происшествий. Юридические основы показателя ДТП закреплены на законодательном уровне [10, 11, 12]. Носителями статистических данных о погибших в результате дорожно-транспортных происшествий в Московской области являются: Мособлстат; УГИБДД ГУ МВД по Московской области; ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». При анализе статистических данных за 2013–2015 годы из трех источников (Мособлстата, ГИБДД и ГБУЗ МО «Бюро СМЭ») отмечается их несовпадение, причем разница составляет более 1000 человек, чего в принципе не должно быть.

Кроме озвученных ранее причин, разница в статистических данных объясняется отсутствием учета смертельных случаев в результате ДТП в срок свыше 30-ти дней. Наибольшей проблемой представляется отсутствие статистического учета в случаях смерти пострадавших от ДТП и находившихся на стационарном лечении более 30 дней. Ведь при судебно-медицинском исследовании этих умерших устанавливается, что основной причиной смерти следует считать повреждение, возникшее в условиях ДТП. В этих случаях судебно-медицинские эксперты устанавливают прямую причинную связь между тяжким вредом здоровью, причиненным в условиях ДТП, и наступлением смерти, и часто расследуются уголовные дела по факту ДТП. Приведем пример: по данным ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», в 2013–2015 годах в стационарах медицинских организаций Московской области от травм, связанных с ДТП, умерли 1378 человек, из них 53 человека умерли в срок более 30 дней нахождения в медицинской организации. Приведенные выше сведения убедительно доказывают, что случаи расхождения статистических данных в разных ведомствах не оставляют сомнений.

В настоящее время специалисты ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» приступили к реализации технологий, позволяющих преодолеть искажение итоговой статистики причин смерти населения Московской области:

- внесены изменения в действующие статистические карты, позволяющие производить дифференцированный учет причин смерти жителей Московской области и других субъектов Российской Федерации;
- в 2014 году заключено трехстороннее соглашение между территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Московской области, ГУ ЗАГС Московской области и ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», в результате которого удалось согласовать процедуру передачи медицинских свидетельств о смерти взамен предварительных и взамен окончательных в ГУ ЗАГС Московской области;
- согласно Приказа № 168 «Бюро СМЭ», врачи районных судебно-медицинских отделений ежемесячно передают в организационно-методический отдел окончательные медицинские свидетельства о смерти, выданные взамен предварительных или окончательных. Организационно-методический отдел «Бюро СМЭ» аккумулирует данные с уточненными причинами смерти и раз в квартал передает их напрямую в ГУ ЗАГС МО (рис. 2).



Рис. 2. Схема сбора, обработки и учета выписанных врачами судебно-медицинскими экспертами структурных подразделений учреждения медицинских свидетельств о смерти в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ».

- проведено тематическое занятие для врачей, посвящённое современным требованиям по использованию МКБ-10 в статистике смертности при травмах и отравлениях;
- с 1 января 2016 года в практику Бюро внедрена система автоматизированного кодирования причин смерти

и заполнения «Медицинского свидетельства о смерти», исключающая возможность некорректного кодирования причин смерти;

• в 2015 году отмечается динамика в изменении показателей уточненной причины смерти в сравнении с предыдущим годом. По итогам 2015 года врачами судебно-медицинскими экспертами районных отделений выдано 2873 предварительных медицинских свидетельств о смерти, что на 60% меньше в сравнении с предыдущим годом.

Таким образом, проводимые Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области комплексные решения повысят достоверность статистических показателей причин смерти, внесут свой вклад в снижение показателей смертности населения.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ В.В. Путина от 07 мая 2012 года № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. Часть 1 от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ: по состоянию на 1 июля 2013 г. // Собрание законодательства Рос. Федерации, 5 дек. 1994 г. – № 32, ст. 3301; Рос. газета «Федеральный выпуск». – 2013, 13 мая. – № 6075.
3. Федеральный закон от 15 ноября 1997 г. № 143-ФЗ «Об актах гражданского состояния».
4. Приказ Минздравсоцразвития России от 26.12.2008 № 782н Рекомендации по порядку выдачи и заполнения учетной формы № 106/у-08 «Медицинское свидетельство о смерти».
5. О переходе органов и учреждений здравоохранения Российской Федерации на международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра: Приказ Минздрава РФ от 27 мая 1997 г. № 170 (ред. от 12.01.1998).
6. Судебно-медицинский диагноз: руководство / [Клевно В.А., Кучук С.А., Лысенко О.В. и др.]; под ред. проф. В.А. Клевно – М.: Ассоциация СМЭ, 2015. – 315 с.: ил.
7. Максимов А.В. Роль Бюро Судебно-медицинской экспертизы Московской области в формировании достоверной статистической отчетности причин смерти. // Журнал Судебная медицина, М. – 2016. № 2. – С. 74.
8. Итоги судебно-медицинской экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2014 году: датированный ежегодник / [Клевно В.А., Кучук С.А., Зазулин В.А., Романько Н.А., Гайдичук В.В.]; под ред. проф. В.А. Клевно М.: ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». – 2015. – 40 с.: ил.
9. Итоги судебно-медицинской экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2015 году: датированный ежегодник / [Клевно В.А., Кучук С.А., Зазулин В.А. и др.]; под ред. проф. В.А. Клевно М.: Ассоциация СМЭ. – 2016. – 66 с.: ил.
10. Постановление Правительства РФ от 29 июня 1995 г. № 647 «Об утверждении Правил учета дорожно-транспортных происшествий» с изменениями и дополнениями от 01.12.1997 г., 31.07.1998 г., 02.02.2000 г., 01.02. 2005 г., 19.11.2008 г., 14.02.2009 г., 04.09.2012 г.
11. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 26.01.2009 № 18 «Об утверждении статистического инструментария по учету пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях».
12. Приказ Минздрава МО и ГУВД по МО от 23.11.2010 № 913/774 «Об утверждении Инструкции о порядке взаимодействия медицинских организаций Московской области и УВД-ОВД по муниципальным образованиям Московской области».

Для корреспонденции:

КУЧУК Сергей Анатольевич – к.м.н., заместитель начальника по организационно-методической работе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», доцент кафедры ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • kuchuk@sudmedmo.ru.

МАКСИМОВ Александр Викторович – к.м.н., заведующий танатологическим отделом Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», ассистент кафедры ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • maksimov@sudmedmo.ru.

■ Конфликт интересов отсутствует.

СКЛОННОСТЬ К АГРЕССИИ И КОЖНЫЕ УЗОРЫ

к.м.н. И.С. Ефремов¹, к.м.н., доц. Т.А. Чистикина², д.м.н., проф. А.Н. Чистикин¹

¹ Кафедра патологической анатомии и судебной медицины ГБОУ ВПО Тюменского государственного медицинского университета Минздрава РФ

² ФГКУ ДПО «Тюменский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации»

Аннотация: Исследованы основные признаки гребешковой кожи кистей рук у мужчин, совершивших тяжкие преступления против жизни и здоровья человека (убийства, умышленное причинение тяжкого вреда здоровью и изнасилования). Все они отнесены в группу лиц, обладающих повышенной агрессивностью. Полученные результаты рекомендуется использовать в различных областях криминалистики, криминологии, медицины и психиатрии.

Ключевые слова: кожные узоры, дерматоглифика, агрессия, девиантное поведение

PROPENSITY TO AGGRESSION AND DERMAL PATTERNS

I.S. Efremov, T.A. Chistikina, A.N. Chistikin

Abstract: The main features of the ridged skin of palms at the men who committed serious crimes against life and health of the person (murders, deliberate causing of heavy harm to health and rapes) are investigated. All of them are classified in the group of persons with an increased aggressiveness. The obtained results are recommended for use in various areas of criminalistics, criminology, forensic medicine and psychiatry, are revealed.

Keywords: dermal patterns, dermatoglyphics, aggression, deviant behavior

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-20-22>

♦ ВВЕДЕНИЕ

За последние десятилетия отмечается рост ряда правонарушений. Очевидно, что эти преступления совершают люди с повышенной агрессивностью. Безусловно, что к таким лицам относятся люди, совершившие тяжкие преступления против жизни и здоровья человека – убийства, умышленное причинение тяжкого вреда здоровью и изнасилования. Кроме того, одной из острых социальных проблем общества является повышенная агрессивность поведения в подростковой среде [2, 3]. Это может формировать устойчивое агрессивное поведение их во взрослой жизни и влечет за собой совершение ими различных преступлений против жизни и здоровья людей. Однако нельзя исключать определенное влияние внешних факторов на преступное поведение человека.

В настоящее время проводятся широкие исследования антропометрических характеристик населения. При этом часто исследуют узорность гребешковой кожи на ладонных поверхностях кистей рук и подошвенных поверхностях стоп. Этот комплекс признаков является наследуемым, строго индивидуальным и тесно связанным по своему происхождению с центральной нервной системой [1]. Кожные узоры не изменяются в течение жизни и они доступны для широкого изучения. Поэтому методы дерматоглифики применяются в судебной медицине для идентификации личности и решения вопросов спорного отцовства. Представляется необходимым изучение узоров гребешковой кожи у лиц с повышенной агрессивностью с целью формирования дерматоглифической конституции этой группы.

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В данной работе нами изучены отпечатки кожных узоров рук у уроженцев Тюменской области. Все обследованные были осуждены за совершение умышленных убийств, умышленное причинение тяжкого вреда здоровью и изнасилования. Контрольную группу составили мужчины I и II периодов зрелого возраста, родившиеся и проживающие в городе Тюмени, не привлекавшиеся

к уголовной ответственности. Общее количество обследованных – 433 мужчины в возрасте от 18 до 60 лет. В контрольной группе был 101 мужчина в возрасте от 35 до 60 лет (табл. 1)

Распределение материала по группам

Таблица 1.

Группы	Количество наблюдений
Группа № 1 (убийство)	125
Группа № 2 (тяжкий вред)	106
Группа № 3 (изнасилование)	101
Контрольная группа	101
Всего	433

В нашей работе исследован комплекс основных признаков дерматоглифики дистальных фалангах пальцев рук (*узорность и гребневой счет*) и ладоней (*узорность ладоней, топография окончаний главных ладонных линий, положение осевых трирадиусов, гребневые счета, величина ладонных углов*).

Статистическая обработка полученных результатов произведена на персональном компьютере с применением пакета программ Microsoft Office. Количественные данные анализировались с применением стандартных методов статистики Statistica 6. По каждому исследуемому признаку определялось среднее арифметическое значение (M) в доверительных интервалах $\pm 95\%$ и его ошибка (m). Оценка достоверности результатов проводилась с использованием критерия Стьюдента (t) и величины вероятности (p). Различия оценивали как достоверные при значениях степени вероятности ($p < 0,05$).

Результаты. При оценке узорности дистальных фаланг во всех исследованных группах выявлены общие достоверные отклонения дерматоглифики в сравнении с контрольной группой.

Узорность дистальных фаланг пальцев правой руки ($M \pm m, \%$)

Таблица 2.

Узоры	Пальцы				
	I	II	III	IV	V
A	0	23,76 ± 4,20	10,89 ± 3,10	3,96 ± 1,90	1,98 ± 1,40
	1,60 ± 1,10	20,16 ± 3,60	17,60 ± 3,40	1,61 ± 1,10	2,40 ± 1,40
	0,94 ± 2,80	11,32 ± 3,10*	9,43 ± 2,80	0,94 ± 0,90	2,83 ± 1,60
	1,98 ± 1,40	20,79 ± 4,00	10,89 ± 3,10	0,99 ± 1,00	4,95 ± 2,20
U	60,40 ± 4,90	34,65 ± 4,70	70,30 ± 4,50	57,43 ± 4,90	84,16 ± 3,60
	50,40 ± 4,50	23,39 ± 3,80	56,80 ± 4,40*	45,97 ± 4,50	76,00 ± 3,80
	60,38 ± 4,80	31,13 ± 4,50	60,38 ± 4,80	38,68 ± 4,70**	77,36 ± 4,10
	48,51 ± 5,00	21,78 ± 4,10*	65,35 ± 4,70	45,54 ± 5,00	74,26 ± 4,40
R	0	13,86 ± 3,40	0,99 ± 1,00	1,98 ± 1,40	1,98 ± 1,40
	0,80 ± 0,80	23,39 ± 3,80	0	0,81 ± 0,80	0
	0	15,09 ± 3,50	4,72 ± 2,10	3,77 ± 1,90	1,89 ± 1,30
	0	21,78 ± 4,10	1,98 ± 1,40	0	0
W	39,60 ± 4,90	27,72 ± 4,50	17,82 ± 3,80	36,63 ± 4,80	11,88 ± 3,20
	47,20 ± 4,50	33,06 ± 4,20	25,60 ± 3,90	51,61 ± 4,50*	21,60 ± 3,70
	38,68 ± 4,70	42,45 ± 4,80*	25,47 ± 4,20	56,60 ± 4,80**	17,92 ± 3,70
	49,5 ± 5,00	35,64 ± 4,80	21,78 ± 4,10	53,47 ± 5,00*	20,79 ± 4,00

Примечание: в этой и последующих таблицах:

1) в верхней строке показатели мужчин контрольной группы, во второй – мужчин исследованной группы № 1; в третьей строке – мужчин исследованной группы № 2; в четвертой строке – мужчин исследованной группы № 3.

2) * – достоверно отличающиеся показатели от контроля ($p \leq 0,05$)

** – достоверно отличающиеся показатели от контроля ($p \leq 0,01$)

*** – достоверно отличающиеся показатели от контроля ($p \leq 0,001$)

Узорность дистальных фаланг пальцев левой руки ($M \pm m, \%$)

Таблица 3.

Узоры	Пальцы				
	I	II	III	IV	V
A	2,97 ± 1,70	17,82 ± 3,80	9,90 ± 3,00	3,96 ± 1,90	1,98 ± 1,40
	4,80 ± 1,90	26,40 ± 3,90	11,20 ± 2,80	2,42 ± 1,40	0
	0,94 ± 0,90	14,15 ± 3,40	3,81 ± 1,90	1,90 ± 1,30	1,89 ± 1,30
	4,95 ± 2,20	22,77 ± 4,20	7,92 ± 2,70	1,98 ± 1,40	2,97 ± 1,70
U	74,26 ± 4,40	45,54 ± 5,00	81,19 ± 3,90	72,28 ± 4,50	90,10 ± 3,00
	66,40 ± 4,20	34,40 ± 4,20	68,00 ± 4,20*	61,29 ± 4,40	87,20 ± 3,00
	65,09 ± 4,60	38,68 ± 4,70	68,57 ± 4,50*	62,26 ± 4,70	85,85 ± 3,40
	59,41 ± 4,90*	33,66 ± 4,70	70,30 ± 4,50	55,45 ± 4,90*	81,19 ± 3,90
R	0	17,82 ± 3,80	0,99 ± 1,00	0	0,99 ± 1,00
	1,60 ± 1,10	0,80 ± 0,80***	0	0	0
	0	9,43 ± 2,80	0,95 ± 0,90	0,95 ± 0,90	0
	0,99 ± 1,00	5,94 ± 2,40**	0	0	0
W	22,77 ± 4,20	18,81 ± 3,90	7,92 ± 2,70	23,76 ± 4,20	6,93 ± 2,50
	27,20 ± 4,00	30,40 ± 4,10*	20,80 ± 3,60**	36,29 ± 4,30*	12,80 ± 3,00
	33,96 ± 4,60	37,74 ± 4,70**	26,67 ± 4,30***	34,29 ± 4,60	12,26 ± 3,20
	34,65 ± 4,70	37,62 ± 4,80**	21,78 ± 4,10**	42,57 ± 4,90**	15,84 ± 3,60*

На правой руке во всех группах по сравнению с контролем имелось достоверное увеличение частоты завитков на IV пальцах (табл. 2).

На левой руке имело место увеличение частоты встречаемости завитков на II пальце по сравнению с контролем, увеличение частоты встречаемости завитков на III пальце, уменьшение частоты встречаемости ульнарных петель на III пальце (табл. 3).

В группе мужчин, осужденных за изнасилование, дополнительно выявлен ряд достоверных статистических отличий от контрольной группы: на II пальце правой руки уменьшение частоты встречаемости ульнарных петель ($p < 0,05$); на левой руке увеличение завитков на III, IV ($p < 0,01$) и V пальцах ($p < 0,05$); уменьшение частоты встречаемости ульнарных петель на I и IV пальцах ($p < 0,05$).

Величины пальцевого гребневого счета отдельных пальцев также имели достоверные отличия от контрольной

группы. На правой руке был увеличен гребневой счет IV пальца до 15,5 ± 0,51 – 15,95 ± 0,56 при 13,39 ± 0,63 в контроле.

На левой руке гребневой счет IV пальца также был увеличен до 15,55 ± 0,48 – 16,42 ± 0,56, при 13,75 ± 0,63 в контроле.

На обеих руках отмечалась отсутствие редукции главной ладонной линии С, тогда как в контроле частота этого признака достигала 17,82 ± 3,80 % справа и 18,81 ± 3,9 % слева.

Обсуждение. Результаты проведенного исследования показывают, что у лиц, совершивших правонарушения, кожные узоры имеют определённые отклонения, достоверно отличающие их от лиц, не привлекавшихся к уголовной ответственности.

Для превентивной диагностики склонности к совершению преступлений против жизни и здоровья человека, обусловленной повышенной агрессивностью, целесообразно использовать следующий комплекс признаков дерматоглифики: увеличение частоты завитков

на IV пальцах правой руки, на II пальцах левой руки; уменьшение частоты ульнарных петель на III пальце левой руки; увеличение гребневого счета на IV пальце правой руки, на IV и V пальцах левой руки; уменьшение частоты окончаний главной ладонной линии D в поле 11 на левой руке.

Дополнительно к выделенному комплексу признаков, характерных для всех трех групп лиц, осужденных за тяжкие преступления, выявлены уклонения дерматоглифики, характерные только для мужчин, осужденных за изнасилование: увеличения частоты завитков на IV и V пальцах левой руки; увеличения частоты дистальных петель в III межпальцевом промежутке на левой руке; более частые окончания главных ладонных линий A в поле 13 и линии B в поле 6; снижение частоты ульнарных петель на II пальце правой руки, на I и IV пальцах левой руки.

Применение выявленного комплекса признаков дерматоглифики, характерных для лиц с повышенной

агрессивностью, может способствовать оптимизации следственно-розыскных мероприятий. Возможность выявления с помощью дерматоглифического метода лиц с девиантным поведением, т.е. лиц, склонных к повышенной агрессивности, может быть использовано для активной профилактики преступлений против жизни и здоровья людей.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Гладкова Т.Д. Кожные узоры кисти и стопы обезьян и человека М.: Наука, 1966. – 160 с.
2. Платонова З.Н. Агрессия как фактор адаптации подростков, занимающихся спортом // журнал «Спортивная психология», № 3 (18), 2009. – С. 18.
3. Юзиханова Э.Г. Статистические показатели и тенденции преступности несовершеннолетних в новейшей России // Юридическая наука и правоохранительная практика. 2014. – № 4 (30). – С. 82–87.

Для корреспонденции:

ЕФРЕМОВ Игорь Сергеевич – к.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт отдела сложных экспертиз Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Тюменской области «Областное бюро судебно-медицинской экспертизы», ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины Тюменского государственного медицинского университета. ÷ 625501, Тюменская обл., д. Патрушево. +7 (904) 876–23–07 • efremus-is@yandex.ru

ЧИСТИКИНА Татьяна Анатольевна – к.м.н., доцент, старший преподаватель Федерального государственного казенного учреждения дополнительного профессионального образования «Тюменский институт повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации». ÷ 625049 г. Тюмень ул. Амурская, 75 • press_tipk@mvd.gov.ru

ЧИСТИКИН Анатолий Николаевич – д.м.н., профессор кафедры патологической анатомии и судебной медицины Тюменского государственного медицинского университета. ÷ 625501, Тюменская обл., д. Патрушево. +7 (3452) 49–42–95 (доб. 1070) •

■ Конфликт интересов отсутствует.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ «ВРАЧ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЭКСПЕРТ»: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ, НОРМАТИВНАЯ БАЗА, ЭТАПЫ РАЗРАБОТКИ

к.м.н. Н.А. Романько^{1,2}, к.м.н., доцент Г.В. Золотенкова^{1,2}, к.м.н. О.В. Лысенко²

¹Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. — д.м.н., проф. В.А. Клевно),

²Кафедра судебной медицины (зав. — д.м.н., проф. В.А. Клевно) ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

Аннотация: В статье изложены основные этапы разработки профессионального стандарта «врач – судебно-медицинский эксперт» и отмечены вопросы, требующие решения в ближайшей перспективе. Проанализированы подходы к созданию профессиональных стандартов, этапы разработки и внедрения. Рассмотрен понятийный аппарат: приведены актуальные определения терминов «профессиональный стандарт», «квалификация». Описано состояние вопроса разработки профессиональных стандартов в здравоохранении.

Ключевые слова: профессиональный стандарт, врач – судебно-медицинский эксперт, квалификационные характеристики, компетенции, аккредитация, образовательные стандарты

PROFESSIONAL STANDART “FORENSIC MEDICAL EXPERT”: HISTORICAL BACKGROUND, LEGAL BASIS, STAGES OF DEVELOPMENT

N.A. Romanko, G.V. Zolotenkova, O.V. Lysenko

Abstract: This article expounds the basic stages of development of a professional standard «forensic medical expert» and noted issues to be addressed in the short term. Approaches to the development of professional standards, stages of development and implementation have been analyzed. Specific terminology has been considered: the current definitions of «professional standard» and «qualification» have been clarified. The article describes the state of the issue of development of professional standards in healthcare.

Keywords: professional standard, forensic medical expert, qualifying characteristics, competence, accreditation, educational standards

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-23-26>

В последние десятилетия в нашей стране достаточно остро звучит проблема слабого, неэффективного взаимодействия сфер труда и образования, приведшая к дисбалансу спроса и предложения рабочей силы на рынке труда [1]. Как показывает анализ мировой практики, решение подобного рода вопросов, а также совершенствование устаревшей нормативно-правовой базы в сфере регламентации и организации труда и в области классификации профессий и специальностей, возможно только через создание профессиональных стандартов [2].

Впервые термин «профессиональный стандарт» был использован еще в 1997 г. в Программе социальных реформ в Российской Федерации на период 1996–2000 годов. Однако за последующее десятилетие, несмотря на то, что разработка профессиональных стандартов была включена в программы большинства Федеральных министерств и ведомств, никаких значимых действий для осуществления поставленной правительством задачи предпринято не было. Важным шагом на пути создания национальной системы квалификаций в Российской Федерации стало создание в 2006 году Национального агентства развития квалификаций (НАРК) на базе Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП).

В 2007 году НАРК впервые разработало макет профессионального стандарта, Положение о профессиональном стандарте, тогда же, в 2007–2008 гг., появились первые профессиональные стандарты. Предполагалось, что именно они будут применяться при разработке образовательных стандартов нового поколения (ФГОС). В силу ряда причин, данная работа застопорилась,

и вузам пришлось разрабатывать образовательные программы самостоятельно.

Следующий этап – в 2008 году на основе идей Европейской рамки квалификаций был создан Проект Национальной рамки квалификаций РФ (при участии Минобрнауки, Федерального института развития образования, РСПП и НАРК). Он представлял собой обобщенное описание квалификационных уровней, признаваемых на общегосударственном уровне, и путей их достижения.

В 2011 году появился Проект федерального закона «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации (в части определения понятия профессиональных стандартов, порядка их разработки, утверждения и применения)» [3, 4]. В этом же году Правительством РФ было учреждено Агентство стратегических инициатив (АСИ), которое принялось за разработку дорожной карты «Создание Национальной системы квалификаций и компетенций». Был утвержден новый план разработки профстандартов (на 2012–2015 гг.), а также утвержден очередной макет профстандарта, разработаны нормативные документы и методические рекомендации.

Работа над профстандартами активизировалась после Указа Президента РФ от 07.05.2012 №597. Именно во исполнение Указа в Трудовой Кодекс РФ Федеральным законом от 3 декабря 2012 г. № 236-ФЗ было введено понятие профстандарта как характеристики квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности.

В последующем, в Трудовом Кодексе РФ Федеральным законом от 02 мая 2015 года г. № 122-ФЗ, статья 195.1 (*Понятия квалификации работника, профессионального стандарта*) приобрела следующую редакцию: «Квалификация работника – уровень знаний умений, профессиональных навыков и опыта работы работника. Профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции». Раздел IX «Квалификация работника, профессиональный стандарт, подготовка и дополнительное профессиональное образование работников» дополнен статьями 195.2 и 195.3 следующего содержания: «Статья 195.2. Порядок разработки и утверждения профессиональных стандартов. Порядок разработки и утверждения профессиональных стандартов, а также установления тождественности наименований должностей, профессий и специальностей, содержащихся в едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих, едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, наименованиям должностей, профессий и специальностей, содержащимся в профессиональных стандартах, устанавливается Правительством Российской Федерации с учетом мнения Российской трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений.

Статья 195.3. Порядок применения профессиональных стандартов. Если настоящим Кодексом, другими федеральными законами, иными нормативными правовыми актами Российской Федерации установлены требования к квалификации, необходимой работнику для выполнения определенной трудовой функции, профессиональные стандарты в части указанных требований обязательны для применения работодателями.

Характеристики квалификации, которые содержатся в профессиональных стандартах и обязательны к применению которых не установлены в соответствии с частью первой настоящей статьи, применяются работодателями в качестве основы для определения требований к квалификации работников с учетом особенностей выполняемых работниками трудовых функций, обусловленных применяемыми технологиями и принятой организацией производства и труда.

Федеральный орган исполнительной власти, осуществляющий функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере труда, вправе давать разъяснения по вопросам применения профессиональных стандартов».

Постановлением Правительства РФ от 22 января 2013 г. № 23 утверждены правила разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов. В частности, документом предусмотрено три ключевых направления применения профстандартов:

- при формировании кадровой политики и в управлении персоналом, при организации обучения и аттестации работников, разработке должностных инструкций, тарификации работ, присвоении тарифных разрядов работникам и установлении систем оплаты труда с учетом особенностей организации производства, труда и управления;
- при разработке профессиональных образовательных программ;
- при разработке федеральных государственных образовательных стандартов профессионального образования.

Согласно методическим рекомендациям, утвержденным приказом Минтруда России от 29.04.2013 № 170, профес-

сиональный стандарт включает следующие структурные элементы:

- Раздел I. Общие сведения.
- Раздел II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (*функциональная карта вида профессиональной деятельности*).
- Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций.

Профессиональный стандарт имеет достаточно сложную структуру в контексте определения трудовой функции и требований к квалификации работников. В частности, для каждого наименования обобщенной трудовой функции установлен уровень квалификации и конкретные трудовые функции, для некоторых из них, в свою очередь, определены подуровни квалификации. Уровни и подуровни содержат описание таких показателей, как «трудовые действия», «необходимые знания», «необходимые умения».

Разработка профессиональных стандартов в сфере здравоохранения базируется на использовании следующих нормативных правовых документов, которые устанавливают требования, предъявляемые к работникам и их квалификации:

- Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов (*утв. постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37*);
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения» (*далее – ЕКС, утв. приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 № 541н*);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (*далее – ЕТКС, первый выпуск утвержден постановлением Госкомтруда СССР и ВЦСПС от 31.01.1985 № 31/3–30*);
- Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (*далее – ОКПДТР, принят постановлением Госстандарта России от 26.12.1994 № 367*), в котором содержится перечень официальных наименований профессий и должностей, существующих в различных отраслях экономики.

По состоянию на 01.07.2016 г. Минтрудом РФ утверждено 5 профессиональных стандартов в сфере здравоохранения, ознакомиться с ними можно на сайте Министерства труда и социальной защиты РФ:

- профессиональный стандарт «Специалист по педиатрии» (*приказ Минтруда РФ от 25.06.2015 г. № 400н*);
- профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела» (*приказ Минтруда РФ от 25.06.2015 г. № 399н*);
- профессиональный стандарт «Младший медицинский персонал» (*приказ Минтруда РФ от 12.01.2016 г. № 2н*);
- профессиональный стандарт «Провизор» (*приказ Минтруда РФ от 09.03.2016 г. № 91н*);
- профессиональный стандарт «Врач-стоматолог» (*приказ Минтруда РФ от 10.05.2016 г. № 227н*).

В данной статье нам также хотелось остановиться на одном из основополагающих моментов, касающихся организаций – разработчиков профессиональных стандартов. 31 марта 2014 года вышло Постановление Правительства № 487-р, утверждающее комплексный план мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 – 2016 годы, а 16 апреля руководитель страны подписал Указ о создании Национального совета профессиональных квалификаций при Президенте РФ. При этом следует особо отметить, что В.В. Путин неоднократно указывал на необходимость разработки

профессиональных стандартов профессиональными сообществами. 14 февраля на встрече с главой РСПП Александром Шохиним Владимир Путин высказался прямо: «Принципиальная роль в качественном развитии экономики принадлежит новым профессиональным стандартам. Они должны задать требования к квалификации каждого специалиста... Их подготовка должна идти с участием самих профессиональных сообществ».

В здравоохранении, на наш взгляд, только союз медицинского сообщества «Национальная медицинская палата» как кластер общественных и некоммерческих организаций, объединений и профессиональных ассоциаций способен профессионально, на должном уровне компетентности участвовать в разработке профессиональных стандартов врачей различных специальностей.

Ассоциация судебно-медицинских экспертов – единственное профессиональное объединение судебно-медицинских экспертов, являющееся членом Национальной медицинской палаты – в настоящее время завершает работу по созданию профессионального стандарта врача – судебно-медицинского эксперта. Последовательность разработки профессионального стандарта «Специалиста в области судебно-медицинской экспертизы» была обусловлена Методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Минтруда России от 29.04.2013 № 170н. В соответствии с которым был установлен и осуществлен ряд этапов. На подготовительном этапе работы была сформирована рабочая (экспертная) группа, в состав которой вошли эксперты, обладающие практическим опытом работы в судебно-медицинской экспертизе, в организации здравоохранения, а также эксперты, обладающие опытом разработки образовательных программ дополнительного профессионального образования для данной категории работников. Рабочая группа провела анализ состояния и перспектив развития профессиональной деятельности в области судебно-медицинской экспертизы, в том числе с учетом отечественных и международных тенденций; анализ нормативной, методической, учебной, технологической документации, в том числе и по отдельным трудовым функциям. Уже сформирована репрезентативная выборка организаций, занимающихся судебно-медицинской экспертной деятельностью, проведен опрос работников данных организаций и ведущих специалистов в области судебной медицины. Параллельно с этим выполнялась непосредственная работа над самим текстом проекта профессионального стандарта. В данном проекте обобщенная трудовая функция предлагается в следующей трактовке «Экспертное сопровождение деятельности правоохранительных органов и судебной системы в делах, связанных с преступлениями против жизни и здоровья граждан; содействие органам управления здравоохранения и их подведомственным учреждениям в улучшении качества оказания медицинской помощи населению».

Обобщенная трудовая функция реализуется путем выполнения нескольких трудовых функций:

- проведение судебно-медицинской экспертизы и исследования трупов;
- проведение судебно-медицинской экспертизы живых лиц;
- проведение судебно-медицинской экспертизы и исследования биологических объектов;
- проведение комиссионной судебно-медицинской экспертизы;
- проведение анализа медико-статистической информации и организации деятельности подчиненного медицинского персонала».

Основанием для подобного структурирования документа послужило то, что именно данные трудовые функции отражают виды деятельности судебно-медицинского эксперта и в какой-то мере отражают этапы его деятельности. Выполнение обобщенной трудовой функции через реализацию отдельных трудовых функций направлено на достижение основной цели профессиональной деятельности: «изучение и разрешение медикобиологических вопросов, возникающих в правовой практике и деятельности органов управления здравоохранения».

В ближайшее время планируется проведение профессионально-общественного обсуждения проекта профессионального стандарта врача – судебно-медицинского эксперта через размещение информации сначала на сайте Ассоциации судебно-медицинских экспертов (*ответственной организации разработчика*), а затем и сайте Минтруда России. С целью сбора, анализа и систематизации замечаний и предложений по совершенствованию проекта профессионального стандарта в IV квартале 2016 года запланировано проведение общественных дебатов на публичных мероприятиях, организованных для представителей профессионального сообщества. Завершающим этапом работы над проектом станет доработка, включающая в себя внесение изменений в содержимое проекта профессионального стандарта с учетом высказанных в процессе обсуждения замечаний, согласование и представление профессионального стандарта в Министрство труда России.

Созданный профессиональный стандарт врача – судебно-медицинского эксперта по сути своей будет представлять методический документ, описывающий характеристики знаний, умений и опыта работника, необходимых для осуществления данной профессиональной деятельности и мотивирующих к профессиональному и карьерному росту.

Считаем необходимым подчеркнуть, что наиболее важной целью создания любого профессионального стандарта является его внедрение в систему разработки профессиональных образовательных программ, что позволит подготовить специалиста, отвечающего всем требованиям работодателя, а также способного адаптироваться к изменяющимся условиям рынка труда, в том числе и в сфере здравоохранения.

♦ ЛИТЕРАТУРА:

1. Сухомлин В.А. Профессиональные стандарты и образование. Перпендикулярный взгляд [Электронный ресурс] / В. А. Сухомлин. Режим доступа: <http://prof-standart.org>.
2. Прянишникова О.Д. Профессиональные стандарты: краткий обзор зарубежного опыта [Электронный ресурс] / О.Д. Прянишникова, А.Н. Лейбович. Режим доступа: <http://www.nark-rspp.ru>
3. Лейбович А.Н. Профессиональные стандарты: разработка и внедрение: доклад на заседании АСИ [Электронный ресурс] / А.Н. Лейбович. Режим доступа: <http://prof-standart.org>.
4. Федин В.В. Технология разработки профессиональных стандартов [Электронный ресурс] / В.В. Федин. // Режим доступа: http://www.rconsult.ru/files/Publications/Profstandart_Fedin.

♦ СПИСОК НОРМАТИВНЫХ ПРАВОВЫХ АКТОВ И ССЫЛОК НА ИНТЕРНЕТ-ПОРТАЛЫ:

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 № 23 «О правилах разработки,

- утверждения и применения профессиональных стандартов»;
2. Приказ Минтруда России от 12.04.2013 № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
 3. Приказ Минтруда России от 29.04.2013 № 170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта»;
 4. Письмо Минтруда России от 07.03.2014 №12-0/10/П-1077;
 5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2014 № 487 – р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально – общественной экспертизе и применению на 2014 – 2016 годы»;
 6. Перечень поручений Президента РФ по итогам заседания Государственного совета Российской Федерации и Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://prof-standart.org> (дата обращения: 21.11.2011).
 7. <http://www.rosmintrud.ru>;

Для корреспонденции:

РОМАНЬКО Наталья Александровна – к.м.н., заместитель начальника Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» по экспертной работе, доцент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • romanko@sudmedmo.ru

ЗОЛОТЕНКОВА Галина Вячеславовна – к.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт медико-криминалистического отдела Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», доцент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1 • zolotenkova.galina@bk.ru

ЛЫСЕНКО Олег Викторович – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • lysenko@sudmedmo.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ТРУПА ПОСЛЕ ЗАБОРА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ

к.м.н. М.Л. Арефьев

Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области, (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевно)

Аннотация: В статье проводится анализ и изучение проведенных экспертных исследований в случаях забора внутренних органов у трупа для трансплантации с целью выработки оптимального алгоритма действия судебно-медицинского эксперта при исследовании таких трупов, начиная от изучения представленной медицинской документации; полноты ее внесения в заключение; правильности описания следов и последствий медицинских манипуляций по забору внутренних органов, а также трактовки выводов о телесных повреждениях, причине смерти и других вопросов, интересующих следствие.

Ключевые слова: донор-труп, асистолический донор, донор-труп со смертью головного мозга, мультиорган-ный забор, вербальная аутопсия, виртуальная аутопсия

FEATURES OF FORENSIC EXAMINATION OF CORPSE AFTER SAMPLING OF INTERNAL ORGANS FOR TRANSPLANTATION

M.L. Arefjev

Abstract: The article analyzes and investigates conducted expert studies in cases of sampling organs from the body for transplantation in order to develop optimal algorithm for forensic experts in the study of such corpses starting from investigation of medical documents, the correct description of the traces and consequences of medical procedures related to the organs sampling, continuing with the interpretation of conclusions about injuries, cause of death and other issues.

Keywords: donor corpse, asystolic donor, donor corpse with cerebral death, multiorgan sampling, verbal autopsy, virtual autopsy

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-27-31>

◇ ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время трансплантология заняла достойное место в современной высокотехнологичной медицине и позволяет эффективно лечить больных, которые раньше считались бесперспективными. Пересадка полноценного внутреннего органа (*органов*) взамен утратившего функцию стала обоснованным методом выбора лечения широкого круга заболеваний и их осложнений, неминуемо приводящих к смерти. Основной проблемой, сдерживающей количество трансплантаций, является дефицит внутренних органов, поэтому растет разрыв между наличием пригодных донорских органов и количеством пациентов, нуждающихся в спасительных операциях [1]. Повсеместно внедряются новые методы забора внутренних органов для трансплантации, параллельно с этим расширяются критерии доноров: живые родственные доноры, забор органов по принципу «домино», у донора-трупа – обычный забор органа, мультиорганная трансплантация [2, 3]. Отдельным судебно-медицинским аспектом в трансплантологии и в основном их правовым, медицинским и этическим проблемам посвящены работы российских исследователей [4]. Однако в отечественной литературе практически отсутствуют работы и нормативные документы об особенностях и правилах проведения судебно-медицинских экспертиз или патологоанатомических исследований трупов, у которых один орган или несколько органов изъяты для трансплантации.

Целью настоящей работы явился анализ и изучение проведенных экспертных исследований в случаях забора внутренних органов у трупа для трансплантации с целью

выработки алгоритма действия судебно-медицинского эксперта при исследовании таких трупов, начиная от изучения представленной медицинской документации, полноты ее внесения в заключение, правильности описания следов и последствий медицинских манипуляций по забору внутренних органов, а также трактовки выводов о телесных повреждениях, причине смерти и других вопросов, интересующих следствие.

◇ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материалами послужили акты судебно-медицинского исследования трупов и заключения экспертов, оформленные в случаях изъятия внутренних органов у трупа для трансплантации. Изучалась: медицинская документация, в части правильности и полноты ее оформления; особенности наружного осмотра трупа, правильность описания следов медицинских манипуляций, особенности и трудности описания, с которыми встречаются эксперты при внутреннем исследовании; некоторые аспекты раздела дополнительных методов исследования; особенности составления заключения о причине смерти, о наличии телесных повреждений. Авторы рассмотрели понятия: донор-труп со смертью мозга и труп-донор с небыющим сердцем (*асистолический*) донор.

Вербальная или логическая аутопсия как понятие и ее элементы в случаях исследования трупов при мультиорганном заборе внутренних органов для трансплантации. Методики виртуальных исследований/аутопсий и их значение при подобных исследованиях.

Количество судебно-медицинских экспертиз/исследований трупов лиц, у которых произведен забор внутренних органов для трансплантации, на территории Московской области увеличивается с каждым годом. При изучении медицинской карты и внесении сведений в акт в обязательном порядке необходимо учитывать связи правовых и практических аспектов органного трупного донорства и делать акцент на момент, когда пациент был расценен как потенциальный донор для трансплантации внутренних органов. Как правило, после анализа неблагоприятного прогноза для пациента – об этом имеется запись врача реанимационного отделения, координирующего вопросы органного донорства в лечебном учреждении. Передача этой информации в службу координации органного донорства письменно фиксируется с указанием времени и даты. Экспертному анализу необходимо подвергать: обстоятельства поступления пострадавшего в стационар; предполагаемый механизм травмы; длительность пребывания в стационаре; развитие осложнений и оценка закономерности их развития; влияние дополнительных повреждающих факторов (*операции*), которые в совокупности оказывают влияние на неблагоприятный исход для пациента.

Обязательно наличие: акта констатации смерти человека вследствие необратимой остановки сердечной деятельности; протокола установления смерти головного мозга; акта о заборе внутренних органов; письменного уведомления прокурора руководителем лечебного учреждения, в котором произведен забор внутренних органов для трансплантации.

Разрешение (*или обоснованный отказ*) на изъятие органов и тканей у трупа для трансплантации дает руководитель лечебного учреждения (*главный врач*), а в его отсутствие – ответственный дежурный администратор. В том случае, когда требуется проведение судебно-медицинской экспертизы, разрешение на изъятие органов и (*или*) тканей у трупа должно быть согласовано с судебно-медицинским экспертом и районным прокурором.

Запрет на изъятие может быть получен лишь в том случае, если изъятие органов способно помешать проведению экспертизы и установлению причины смерти. В наших наблюдениях в актах с подписью о согласии районного судебно-медицинского эксперта и судебно-медицинского эксперта, приехавшего из координационного центра, не встретились записи о том, что предстоящий забор внутренних органов у трупа не целесообразен по причине невозможности в дальнейшем установления причины смерти пострадавшего и ответов на вопросы следствия.

Судебно-медицинский эксперт, которому предстоит проведение исследования/экспертизы трупа, должен четко знать ключевые понятия, такие как – потенциальный донор; смерть человека; смерть мозга [5].

Потенциальный донор – пациент с доказанным инкурабельным поражением головного мозга, находящийся в состоянии атонической комы или неблагоприятным прогнозом на выживание, прогрессирующим ухудшением гемодинамических показателей на фоне применения полного комплекса поддерживающих жизнь мероприятий. Определяющим фактором при пересадке органов является порядок констатации смерти:

- изъятие органов после констатации смерти мозга, при работающем сердце донора дает возможность пересаживать реципиентам сердце, печень, поджелудочную железу, кишечник и другие органы, обладающие низкой толерантностью к ишемии;

- при смерти человека, обусловленной необратимой остановкой сердечной и дыхательной деятельности, изъятие органов производится при неработающем сердце

донора. Как правило, при этом возможно изъятие только почек (*как наиболее устойчивых к ишемии*). Вероятность положительного исхода операции в этом случае значительно ниже.

Смерть человека – состояние необратимой гибели организма как целого – может быть констатирована как на основании диагноза смерти мозга, так и на основании традиционных критериев – необратимого прекращения дыхания и сердечной деятельности. В диагностике смерти у потенциального донора и в его лечении запрещается участие трансплантологов и бригад, осуществляющих изъятие органов. Констатация смерти человека вследствие необратимой остановки сердечной деятельности осуществляется в соответствии с «Инструкцией по определению критериев и порядка определения смерти человека, прекращения реанимационных мероприятий», введенной Приказом Министерства здравоохранения РФ № 73 от 04.03.2003 г.

Доноры, смерть у которых наступила вследствие необратимой остановки сердечной деятельности, относятся к категории асистолических доноров (*доноров с небеющим сердцем*).

Смерть мозга наступает при полном и необратимом прекращении всех функций головного мозга, регистрируемом при работающем сердце и искусственной вентиляции легких. Смерть мозга эквивалентна смерти человека. Для определения донора в состоянии смерти мозга в англоязычной литературе по трансплантологии для такого состояния принят термин «труп, в котором поддерживается жизнь» (*life supported cadaver*), этот термин используют в медицинской документации. На территории России и стран СНГ в соответствующих законодательных актах РФ и инструктивных письмах Минздрава РФ используют термин «донор-труп». Основным документом, регламентирующим диагностику смерти мозга в РФ, является «Инструкция по констатации смерти человека на основании смерти мозга», утвержденная Приказом МЗ РФ и РАМН № 460 от 20.12.2001 г. Особенности наружного осмотра: необходимо отражать наружные признаки особенностей телосложения и питания (*истощение или упитанность*), особенности кожных покровов у больных с нарушением функции нервной системы (*истончение, тургор, блеск, пролежни*), кровенаполнение кожи и выраженность трупных пятен, наружные признаки нарушения обмена веществ (*жирового*), признаки недостаточности кровообращения (*отеки мягких тканей, распространенность, сухость и цвет кожных покровов*).

На наш взгляд, расширение или усиление раздела наружного осмотра трупа, у которого заведомо отсутствуют внутренние органы (*большой их части при мультиорганном заборе*) крайне необходимо для уточнения наружных признаков проявления некоторых заболеваний или состояний, связанных с недостаточностью кровообращения, хроническим венозным застоем, (*цвет, отеки, сухость*). Важно отмечать как можно больше признаков малокровия или полнокровия кожных покровов, особенностей кожи у больных с нарушением функции нервной системы, печени; при отсутствии органов следует обращать внимание на наружные признаки нарушения пигментации и жирового обмена (*ожирение, ксантомы*).

Хирургические разрезы для доступа к полостям трупа описываются в конце раздела «медицинские манипуляции» с обязательной отметкой о наличии или отсутствии, выраженности кровоизлияний. Локализация и расположение разрезов, способ зашивания краев раны (*через всю толщу брюшной стенки*), наличие потеков крови вокруг и между швами, отсутствие признаков воспаления (*рис. 1, 2*). При описании телесных повреждений целесообразно



Рис. 1, 2. Общий вид хирургических разрезов на трупе после забора внутренних органов брюшной полости для трансплантации.

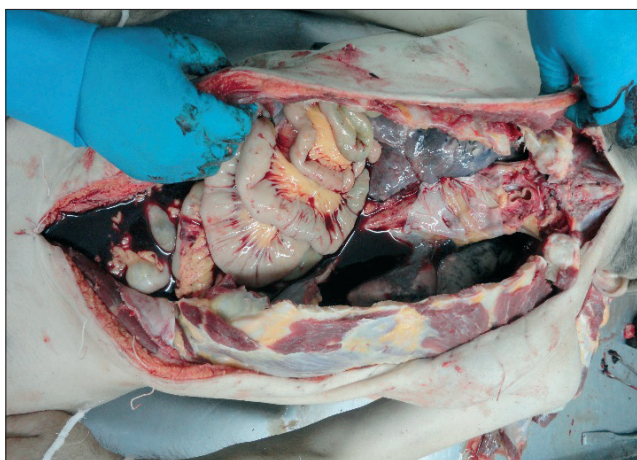


Рис. 3. Общий вид хирургических разрезов после мульти-органного забора.



Рис. 4. Вид тканей из места изъятия почек для трансплантации.

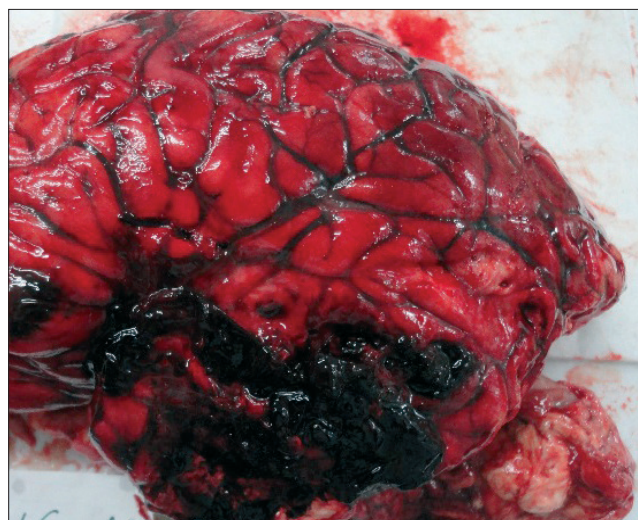


Рис. 5. Картина мозга с диагнозом «смерть головного мозга».

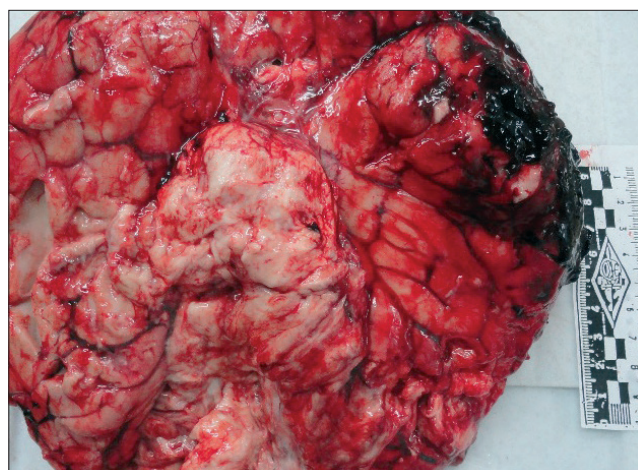


Рис. 6. Базальная поверхность мозга с диагнозом «смерть головного мозга».



Рис. 7. Мозг с очагами ушиба у «асистолического» донора.

сделать отметку об отсутствии телесных повреждений в виде кровоподтеков, ссадин и ран в проекции передней брюшной стенки и грудной клетки, которые пересекались для изъятия внутренних органов.

При внутреннем исследовании необходимо обращать внимание на наличие или отсутствие кровоизлияний в краях хирургических разрезов, состояние окружающих тканей в месте изъятия органов, естественное скопление крови в полостях и пропитывание кровью мягких тканей, что только с виду напоминает полноценное кровоизлияние (рис. 3). Следует отмечать, какие внутренние органы изъятые, на каком уровне сделаны отсечения, какие использовались доступы, остались ли на сосудах лигатуры, а также анатомическое положение оставшихся внутренних органов. Обычно, остается часть селезенки, вторую ее половину берут для типирования.

У пациента с установленной смертью мозга возможно изъятие нескольких органов в соответствии с концепцией мультиорганного донорства (рис. 4). Каждый потенциальный донор должен оцениваться как мультиорганный, от каждого донора должно быть забрано максимальное число органов, пригодных для пересадки нескольким реципиентам. Один мультиорганный донор это 4-7 спасенных реципиентов. Исследование головы и мозга для установления точной причины смерти – наиболее значимый раздел в исследовании подобных случаев. У доноров с констатированной смертью головного мозга морфологическая картина довольно типична: после распила костей черепа и удаления твердой мозговой оболочки полушария словно отвисают вниз, смещаясь под действием своего веса, мозг в общем рыхлый, тестоватый и легко податливый (рис. 5) При попытке выделения его из полости черепа ткань разрушается от давления пальцами. Для более детального его исследования мы рекомендуем предварительно обернутый в марлю мозг погрузить в емкость с 10% раствором формалина на 1-2 суток.

Помимо описания морфологии травматического повреждения ткани мозга с субарахноидальными кровоизлияниями, очагами ушибов и т.д. необходимо зафиксировать морфологическую картину (грязно-розовая, красная однородная окраска мягких мозговых оболочек, выраженная дряблость полушарий, которые распластываются на секционном столике, мозг тяжелый, на разрезе липкий, ткань тянется за обушком ножа). Нередко, на базальной поверхности наблюдаются красно-малиновые размягченные участки вторичной ишемии, развивающиеся в результате придавливания мозга к костным выступам твердой мозговой оболочки,

в синусах твердой мозговой оболочки на основании черепа явления стаза и тромбоза (рис. 6). В стволовой части мозга часто встречаются мелкие пятнистые красные кровоизлияния, в желудочках головного мозга – мозговая жидкость, окрашенная кровью. Таким образом, морфология погибшего мозга у донора-трупа с диагнозом «смерть мозга» обычно не представляет труда. В судебно-медицинской литературе помимо макроскопической картины имеются развернутые микроскопические исследования по диагностике постреанимационной и postanоксической энцефалопатии [6, 7]. Поэтому диагностика причины смерти при специфической макроскопической и микроскопической картине не должна представлять трудностей для судебно-медицинского эксперта.

Морфологическая картина головного мозга у трупа-донора с небьющимся сердцем – асистолического донора – заметно отличается, что важно отметить в заключении эксперта. Морфологию его травматических повреждений можно описывать без предварительной фиксации в растворе формалина, по обычной методике (рис. 7). Из дополнительных методов исследования широко применялся гистологический, что является крайне необходимым для подтверждения травмы головного мозга и диагноза «смерти головного мозга».

Естественно, что при мультиорганном заборе набор внутренних органов будет ограниченным, однако, этими исследованиями целесообразно усилить морфологию травмы мозга и оболочек. Для данного вида исследований и экспертиз целесообразно проводить общее судебно-химическое исследование – как объективный метод исключения препаратов, угнетающих деятельность центральной нервной системы, способствующих искусственной коме. В этом случае экспертам химического отдела в направлении должны быть переданы названия препаратов, при помощи которых проводится интенсивная терапия при кондиционировании потенциального донора для защиты донорских органов от ишемического повреждения. Биохимические методы исследования могут найти широкое применение для морфологической диагностики смерти мозга потенциальных доноров. В настоящее время проводится поиск биохимических показателей, которые могли бы указывать на остановку кровообращения в сосудах мозга, причем за основу взят «стронгуляционный тест», широко применяемый при механической асфиксии. Трактовка причины смерти и механизма телесных повреждений во всех изученных заключениях с забором почек или мультиорганного забора не вызвала затруднений, особенно при морфологической картине погибшего мозга.

В случаях, когда у трупа изъят внутренний орган/несколько органов для трансплантации, нерешенной остается проблема описания их в разделе внутреннего исследования, что предусмотрено приказом Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 № 346 «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации». Нужно признать, что протоколирование вскрытия – есть вербальный процесс, потому что прозектор описывает морфологические проявления словами. Словом можно характеризовать внешние признаки, и предоставлять их в обобщенном виде, допускающим включение индивидуальных особенностей, укладывающихся в единую суть наблюдаемого состояния. На наш взгляд, здесь вполне уместен принцип вербальной и логической аутопсии, который может быть построен на наружном словесном описании морфологии изъятых внутренних органов/органов хирургом, судебно-медицинским экспертом из состава трансплантологической

бригады, а также построения причинно-следственной цепочки: для реципиента изымается функционально неповрежденный и морфологически полноценный орган.

В последние годы появляются новые высокотехнологичные методики визуализации, применяемые для исследования трупа – МРТ, КТ, контрастная рентгеноскопия, УЗИ. В заключение эксперта целесообразно включить технологии виртуальной аутопсии – результаты дополнительных высокотехнологичных методов исследования (УЗИ, МРТ, КТ) внутренних органов, которые впоследствии были изъяты для трансплантации [8, 9].

♦ ВЫВОДЫ

Анализ полученных данных показал необходимость комплексного подхода к проведению исследований трупов с забором внутренних органов для трансплантации. Такой подход предполагает определенный алгоритм действий, включающий: оценку и фиксацию сведений из медицинской документации; изучение, внесение и приложение к заключению результатов дополнительных высокотехнологичных методов исследования (УЗИ, МРТ, КТ); в разделе наружного и внутреннего исследования – усиление блока фиксации морфологических проявлений заболеваний и состояния внутренних органов; приобщение описания внутренних органов хирургами или судмедэкспертом, участвующим в работе бригады трансплантологов; трактовку заключения.

Нам представляется актуальной задача по разработке алгоритма исследования таких трупов в прозектуре с оформлением карты морфологических критериев смерти головного мозга или критериев донора с небыющим сердцем (*асистолический донор*) как приложения к заключению эксперта. Это станет весомым научным аргументом, добытым морфологом для формирования принципов доказательной медицины.

Для корреспонденции:

АРЕФЬЕВ Михаил Львович – к.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт, заведующий Люберецким судебно-медицинским отделением Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы». ÷ 140000, МО, г. Люберцы, Октябрьский пр-т, д. 338 • arefev@sudmedmo.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Минина М.Г. Комплексный подход в обеспечении эффективного донорства органов для трансплантации // Автореферат диссертации канд. мед. наук. – Москва. – 2007. – 24 с.
2. Мойсюк Я.Г. Мультиорганное донорство в клинической трансплантации (организация, методология, тактика, результаты и перспективы) // Автореф. дисс. д-ра мед. наук, М., 1991. – 21с.
3. Шаршаткин А.В. Клинические и хирургические аспекты трансплантации почки от живого родственного донора // Автореф. дисс. доктора мед. наук. – НИИТ и ИО. – М. – 2009. – 44 с.
4. Баринов Е.Х., Ромодановский П.О. Трансплантация органов: презумпция согласия и несогласия. Актуальные вопросы теории и практики судебно-медицинской экспертизы. – Красноярск, 2007, вып.5.
5. Правовые, организационные и методические аспекты органного донорства. Сборник документов. – М. – Тверь: ООО «Издательство Трида», 2012.
6. Назарова Р.А., Асмолова Н.Д., Фролова И.А., Зазулин В.А. Морфологическая диагностика постреанимационной энцефалопатии. Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы трупа, под ред. Клевню В.А., Исакова В.Д. 2008 г.
7. Попова Л.М. Смерть мозга. БСЭ. – М. – 1984. – 8.
8. Арефьев М.Л., Ильинский И.М. Новые методы исследования в судебно-медицинской экспертизе и патологической анатомии. Избранные вопросы судебно-медицинской экспертизы. – Хабаровск. – 2013. – С. 26–32.
9. Карасова Ю.В., Березовский Д.П., Кормишев Р.О., Спандун С.А. Имеется ли альтернатива традиционной аутопсии в Российской Федерации? Медицинское право. – 2013. – № 5.

ХРОНИЧЕСКАЯ СУБДУРАЛЬНАЯ ГЕМАТОМА

И.А. Фролова, В.В. Фролов

Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевно)
Кафедра судебной медицины (зав. – д.м.н., проф. В.А. Клевно) ФУВ БУЗ МО МОНИКИ
им. М.Ф. Владимирского

Аннотация: Статья посвящена патоморфологии хронической субдуральной гематомы. Обсуждаются возможные причины её формирования, а также предлагаются положения, по которым можно проводить дифференциальную диагностику между травматической и нетравматической субдуральными гематомами.

Ключевые слова: Субдуральная гематома, организация кровоизлияния, резорбирование, гемосидерофаги, глыбки гемосидерина

CHRONIC SUBDURAL HEMATOMA

I.A. Frolova, V.V. Frolov

Abstract: The article is dedicated to the path morphology of chronic subdural hematoma. Possible reasons for its formation are discussed, positions, which can be a differential diagnosis between traumatic and non-traumatic subdural hematomas, are suggested.

Keywords: subdural hematoma, bleeding organization, resorbtion, hemosiderophages, lumps of hemosiderin

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-32-34>

♦ ВВЕДЕНИЕ

При исследовании случаев с черепно-мозговой травмой одним из самых главных остается вопрос определения механизма травмы. Особенно сложно решается эта проблема в случаях обнаружения изолированной хронической субдуральной гематомы, при этом в подавляющем большинстве случаев она действительно остается до конца не разрешенной [4].

Говоря о субдуральной гематоме, хотелось бы вспомнить общеизвестную классификацию Дресслера и Альбрехта: острая (до двух суток), подострая (в течении двух недель), хроническая (с третьей недели и позже). У клиницистов настоящая классификация основана на темпе манифестации клинических проявлений сдавления стволовых структур мозга и длительностью «светлого промежутка». Для морфологов данная классификация является неприемлемой, в первую очередь, по причине отсутствия у судебно-медицинского эксперта клинической картины этой патологии. Поэтому, в основе разделения субдуральной гематомы по срокам развития лежит динамика морфологических изменений в субдуральной гематоме с течением времени.

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Несмотря на различия морфологической картины субдуральной гематомы в зависимости от давности её образования, которую наблюдает судебно-медицинский эксперт во время исследования, тем не менее, основными и объективными критериями определения давности субдуральной гематомы являются гистологические морфологические признаки (рис. 1).

Первые трое суток гематома представляет собой скопление жидкой крови с формированием свертка в виде скопления фибрина и лейкоцитов. В этот период гематому можно считать острой. На 3–4 день в гематоме обнаруживаются первые признаки резорбирования кровоизлияния в виде появления макрофагов, гемосидерофагов, наличие которых является наиболее достоверным морфологическим признаком данного процесса. Гемосидерофаги выявляются при окраске по Перлсу. Через две недели в зоне кровоизлияния, помимо гемосидерофагов, появляются глыбки внеклеточного гемосидерина. Небольшие кровоизлияния подвергаются полному резорбированию. В этом случае на поверхности твердой мозговой оболочки

к концу месяца выявляются глыбки гемосидерина, сохраняющиеся в последующем в ней в течении нескольких лет, даже десятков лет.

При объемных субдуральных гематомах происходит организация этих гематом. Этот процесс начинается с периферии кровоизлияния и распространяется к центру. В процессе организации кровоизлияния участвует эндотелий поверхности оболочки и ее капиллярная сеть. На поверхности оболочки к 5–7 дню отмечается формирование из фибробластов тонкого пласта грануляционной ткани. По периферии кровоизлияния цепочки из фибробластов ограничивают внутреннюю поверхность кровоизлияния с формированием здесь внутренней капсулы, состоящей из нескольких слоев фибробластов. Постепенно массы крови пронизываются цепочками из фибробластов и формируются соединительнотканые волокна. Исходом этого процесса является формирование пласта соединительной ткани с очагами гемосидероза на месте кровоизлияния со стороны внутренней поверхности твердой мозговой оболочки. Для полной организации субдуральной гематомы необходимо 3–4 недели, иногда больше. Эти сроки зависят от объема гематомы и реактивности организма. Поэтому гематома давностью 2–3 недели является организующейся и называть её «хронической субдуральной гематомой» нельзя, так как исход ее на этот момент неизвестен. При этом понятно, что не каждая организующаяся субдуральная гематома превратится в хроническую. Это может произойти при снижении процессов организации субдуральной гематомы в пожилом возрасте, у алкоголиков, при наличии каких-либо хронических заболеваний, ослабляющих общую реактивность организма.

Хроническая субдуральная гематома – самостоятельная нозологическая единица, так как имеет свою клинику и морфологическую картину. Это связано с тем, что хроническая субдуральная гематома – прогрессирующий патологический процесс, связанный с возможностью ее увеличения. С морфологической точки зрения, хроническая гематома представляет собой не организовавшуюся инкапсулированную гематому. Формируются два соединительнотканых листка, наружный и внутренний, с наличием в них множества новообразованных сосудов, которые не редуцируются. Стенки их утолщены, склерозированы. В данных листках выражена воспалительная клеточная инфильтрация, наличие очагов гемосидеро-

за. В хронической субдуральной гематоме происходит диффундирование спинномозговой жидкости из-за разности онкотического давления между ликвором и кровью гематомы. Это происходит через внутреннюю капсулу гематомы и паутинную оболочку, что может провоцировать разрыв капилляров капсулы гематомы. В дальнейшем мелкие кровоизлияния вновь организуются. Это создает вид слоистости гематомы. Рост таких гематом может привести к развитию дислокационного синдрома, спустя различные сроки после травмы, даже через месяц и более. Содержимое капсулы сначала представлено гемолизированными эритроцитами. В последующем полость гематомы постепенно заполняется спинномозговой жидкостью и формируется хроническая гидрома. Способность хронической гематомы изменять свой объем приводит к тому, что клинически данная гематома может вести себя как опухолевый процесс головного мозга.

Макроскопически хроническая субдуральная гематома выглядит следующим образом. К внутренней поверхности твердой мозговой оболочки, чаще всего интимно подпаяно полостное образование в виде эластичного мешка, стенками которого является соединительнотканная капсула, толщиной не более 0,15–0,2 см. Стенки этой капсулы бледно-серые, иногда прокрашены кровью и имеют грязно-красный цвет, они мутные, либо слабо- или вовсе не прозрачные. При этом наружная стенка капсулы, как правило, несколько толще внутренней стенки, за счет того, что она фиксирована к внутренней поверхности твердой мозговой оболочки. Внутренняя стенка капсулы тонкая, гладкая, практически никогда не спаяна с мягкими мозговыми оболочками. В полости между двумя листками капсулы чаще всего обнаруживается лизированная кровь, или ликвор, окрашенный кровью. Внутренняя поверхность обоих листков капсулы шероховатая, имеет ржавый вид, к ней фиксированы мелкие фрагменты свертков крови (рис. 2).

Часто очень сложно, а иногда и невозможно установить генез хронической субдуральной гематомы вследствие большого промежутка времени, прошедшего с момента ее развития. Причиной развития хронических субдуральных гематом более чем в 80 % случаев называют черепно-мозговую травму [1, 2, 3]. Однако, есть мнение, что хронические субдуральные гематомы возникают на фоне хронического геморрагического пахименингита. Это мнение основывается на наличии во внутреннем и наружном листке гематомы различной степени выраженности воспалительной клеточной инфильтрации.

С.Ю. Касумова проводила дифференциальную диагностику между травматической и нетравматической хронической субдуральной гематомой по характеру соединительнотканной капсулы по гистологическим морфологическим признакам [1, 2, 5]. Характерным признаком субдуральной гематомы является ее слоистость. Сама капсула, по мнению авторов, бывает трех типов.

I тип – внутренняя поверхность капсулы, обращенная к свертку крови, выстлана слоем вытянутых, веретеноформных клеток.

II тип – капсула сращена со свертками крови, не имеет четкой границы. В саму гематому врастают колонки и тяжи из фибробластов.

III тип – внутренняя поверхность капсулы имеет выстилку из веретеноформных клеток, ориентированных параллельно капсуле. Местами в гематому врастают единичные фибробласты.

По данным авторов, первый тип капсулы характерен для нетравматического генеза гематомы. Второй тип характерен для травматического генеза. Третий тип

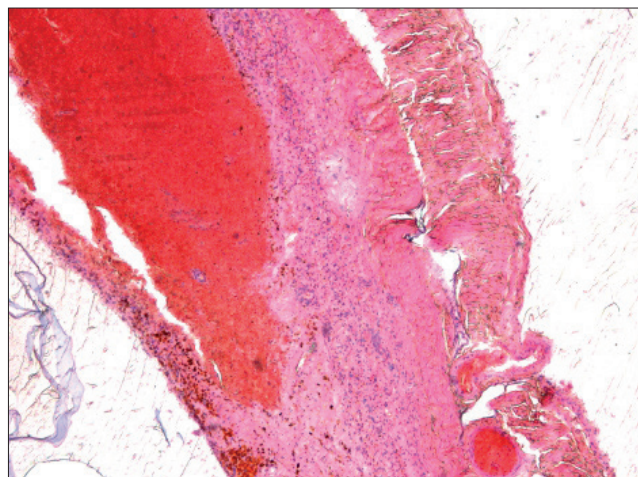


Рис. 1. Хроническая субдуральная гематома (окраска гематоксилином и эозином). Ув. 200.

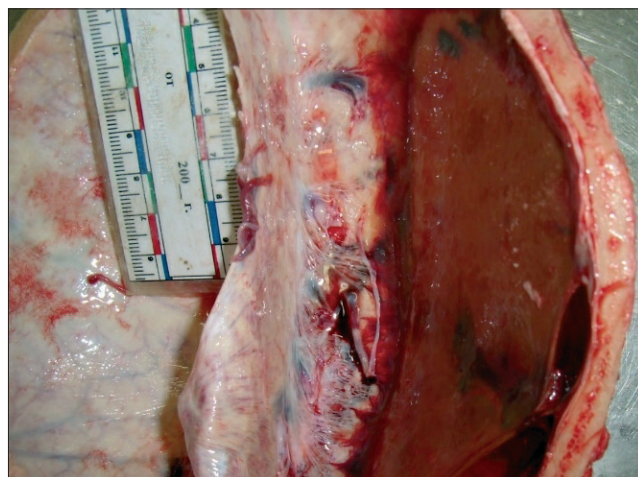


Рис. 2. Плотнo сращенная с костями основания черепа твердая мозговая оболочка. Виден внутренний листок капсулы хронической субдуральной гематомы, наружный листок плотно прилежит к внутренней поверхности твердой мозговой оболочки. Между листками капсулы видна опорожнившаяся полость.

гематомы может встречаться как при травматических, так и при нетравматических гематомах [4].

Однако эти особенности морфологических признаков в нашей практической деятельности мы не отметили. Возможно, это связано с тем, что хронические субдуральные гематомы встречались нечасто, а нетравматические субдуральные гематомы были единичными.

И все-таки, при обнаружении хронической субдуральной гематомы необходимо предпринять усилия для установления её генеза. Практически это сделать очень сложно. Достоверно утверждать, является ли хроническая субдуральная гематома результатом травматического воздействия или результатом её образования следует считать какие-то болезненные изменения оболочек мозга или болезненное состояние организма в целом, чаще всего затруднительно. Тем не менее, судебно-медицинскому эксперту необходимо отвечать на поставленный перед ним вопрос о причине возникновения этого состояния.

♦ ВЫВОДЫ

Предлагаем использовать положения, которые дают возможность в некоторых случаях в предположительной

форме ответить на вопрос о происхождении хронической субдуральной гематомы:

- как правило, не травматические субдуральные гематомы бывают двусторонними (*травматические гематомы чаще односторонние*);

- не травматические субдуральные гематомы, чаще всего имеют небольшой объем, не превышающий 20–30 мл (*травматические гематомы достигают 100–120 мл и более*);

- не травматические двусторонние хронические субдуральные гематомы чаще встречаются у лиц преклонного возраста; (*травматические гематомы чаще обнаруживаются у лиц трудоспособного возраста*);

- источником травматической субдуральной гематомы обычно является участок ушиба головного мозга – чаще это полюса или базальная поверхность лобных и височных долей полушарий, на месте которых со временем сформировались глиомезодермальные рубцы – это также дает возможность предполагать, что обнаруженная хроническая субдуральная гематома наиболее вероятно имеет травматическое происхождение;

- следы ранее проведенных оперативных вмешательств с наложением трепанационных отверстий, сросшиеся переломы костей черепа, наличие геморрагического пахименингита также позволяют с большой долей вероятности предполагать, что обнаруженная хроническая субдуральная гематома является травматической.

Однако судебно-медицинскому эксперту нужно четко понимать: даже использование перечисленных положений дает возможность лишь предполагать возможную природу хронической субдуральной гематомы. При этом в некоторых случаях ответ эксперта даже в предположительной форме дает следствию возможность принять решение.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Лихтерман Л.Б. Классификация черепно-мозговой травмы ч. II и III // Судебная медицина. – 2015. – Том 1. – № 1, № 3, № 4. DOI:10.19048/2411-8729-2015-1-1, 10.19048/2411-8729-2015-1-3, 10.19048/2411-8729-2015-1-4
2. Пиголкин Ю.И., Касумова С.Ю., Романов А.Н. Морфологическая характеристика хронических субдуральных гематом // Судебно-медицинская экспертиза. – М. – 1999. – № I. – С. 11–14.
3. Лихтерман Л.Б., Хитрин Л.Х. Травматические внутримозговые гематомы. М. – 1973. – 296 с.
4. Фролова И.А., Фролов В.В. Судебно-медицинская оценка патоморфологии и этиологии субдуральных гематом // Судебная медицина. – 2015. – Том 1. – № 2 – С. 51.
5. Коновалов А.Н., Лихтерман Л.Б., Потапов А.А. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. Практическое пособие в 3-х томах. М.: Антидор. – 1998–2002.

Для корреспонденции:

ФРОЛОВА Ирина Александровна – врач, заведующий судебно-гистологическим отделением государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», ассистент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • frolova@sudmedmo.ru

ФРОЛОВ Василий Васильевич – к.м.н., заведующий танатологическим отделом государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ») по экспертной работе, ассистент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • frolov@sudmedmo.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ПРОНИКАЮЩЕГО РАНЕНИЯ ГОЛОВЫ, ПРИЧИНЕННОГО СТРОИТЕЛЬНЫМ МОНТАЖНЫМ ПИСТОЛЕТОМ

А.Ю. Сорокин

Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевно)

Аннотация: В статье описывается случай смертельного проникающего ранения головы строительным монтажным пистолетом, нагнетающим пену.

Ключевые слова: проникающее ранение головы, строительный монтажный пистолет

RARE CASE OF TRAUMATIC PENETRATING HEAD INJURY CAUSED BY POWDER-ACTUATED TOOL

A.Y. Sorokin

Abstract: The article describes a case of lethal penetrating head injury by a powder-actuated tool.

Keywords: penetrating head injury, powder-actuated tool

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-35-37>

В практике Красногорского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» встретился следующий, представляющий существенный интерес, случай смертельного проникающего ранения головы строительным монтажным пистолетом, нагнетающим пену.

Монтажная пена – это пенополиуретановый герметик. С точки зрения бытового и профессионального применения, монтажная пена представляет собой продукцию бытовой химии в аэрозольной упаковке. Пена состоит из двух основных компонентов – метилendifенилдиизоцианата (МДИ) и полиолов. При производстве пены используют различные вспомогательные средства: катализаторы, вспениватель, стабилизаторы и т.д. [3].

Пистолет монтажный для нагнетания пены – это специальный инструмент, предназначенный для прицельного нагнетания монтажной пены, фактически представляющий собой трубку с клапанами на обоих концах. Для удобства работы трубка оснащена пистолетной ручкой и курковым приводом выпускного клапана посредством стержня, пропущенного через трубку [3].

Из представленных материалов расследования (со слов бригадира строящегося объекта) известно, что 16 октября 2015 г. бригадир, услышав стон, обнаружил строителя, лежащего на полу, из левой орбитальной области которого выступал наконечник монтажного пистолета. Согласно материалам расследования, очевидцев травмы установлено не было. Из протокола осмотра места происшествия известно, что при инспектировании строящегося жилого помещения, непосредственно у места обнаружения строителя, были установлены следы заделывания промежутка между стеной и окном в виде частичного нанесения монтажной пены.

Строитель был доставлен в медицинское учреждение в крайне тяжелом состоянии. Срочно была проведена компьютерная томография головного мозга, по результатам которой установлено проникающее ранение левой глазницы с повреждением её верхней стенки. Раневой канал проходил через медиальные отделы левой глазницы, проникал в полость черепа повреждая верхнюю стенку левой орбиты, мозолистое тело и вещество правой теменной доли головного мозга и заканчивался на верхнебоковой поверхности правой теменной доли. По ходу раневого канала определялись мелкие кровоизлияния

и пузырьки воздуха. Состояние пациента оставалось крайне тяжелым, прогрессивно ухудшалось, и на 11 день после травмы (27 октября 2015 года) наступила смерть.

При экспертизе трупа в левой параорбитальной области на нижнем веке левого глаза была обнаружена линейная рана длиной 0,9 см, со сглаженными, спаянными краями и визуальными округлыми концами (рис. 1). При исследовании



Рис. 1. Кровоподтек и рана в левой параорбитальной области.



Рис. 2. Направление раневого канала (отмечено зелёной линией).

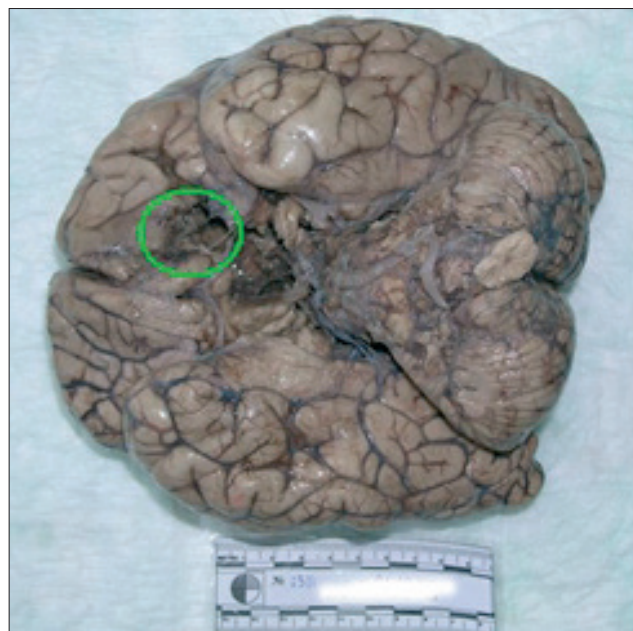


Рис. 4. Нижняя поверхность головного мозга.



Рис. 3. Повреждение твердой мозговой оболочки.



Рис. 5. Верхнебоковая поверхность головного мозга.

раневого канала раны на нижнем веке левого глаза было установлено, что он следует спереди назад, снизу вверх и слева направо через параорбитальную клетчатку (не повреждая левое глазное яблоко), повреждает внутреннюю и верхнюю стенку левой орбиты (дырчато-оскольчатый перелом, размерами 2х2 см), вещество левого и правого полушария головного мозга, мягкую мозговую оболочку и слепо заканчивается у твердой мозговой оболочки правого полушария головного мозга. Исследованием раневого канала было установлено, что его суммарная длина составляла 19,7 см, и на некотором протяжении имела четкую цилиндрическую форму диаметром 0,8 см (рис. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9).

В веществе головного мозга, по ходу раневого канала, были обнаружены три инородных синтетических фрагмента, похожих на монтажную пену, неопределённой формы, белесовато-желтого цвета, немного крошащиеся при раздавливании, размерами от 0,3 x 0,3 x 0,4 см до 1,2 x 0,5 x 0,6 см (рис. 10).

♦ ВЫВОД

Данный случай с судебно-медицинской точки зрения интересен тем, что на его примере хорошо видно, почему так важно тщательное исследование раневого канала и его содержимого для максимальной точности установления орудия, причинившего травму.

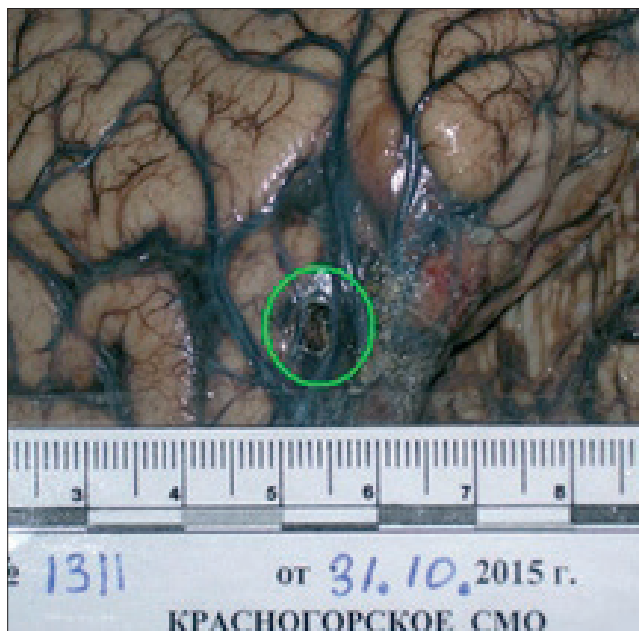


Рис. 6. Крупный план повреждения мягкой мозговой оболочки.



Рис. 7. Вещество головного мозга (нижняя часть).

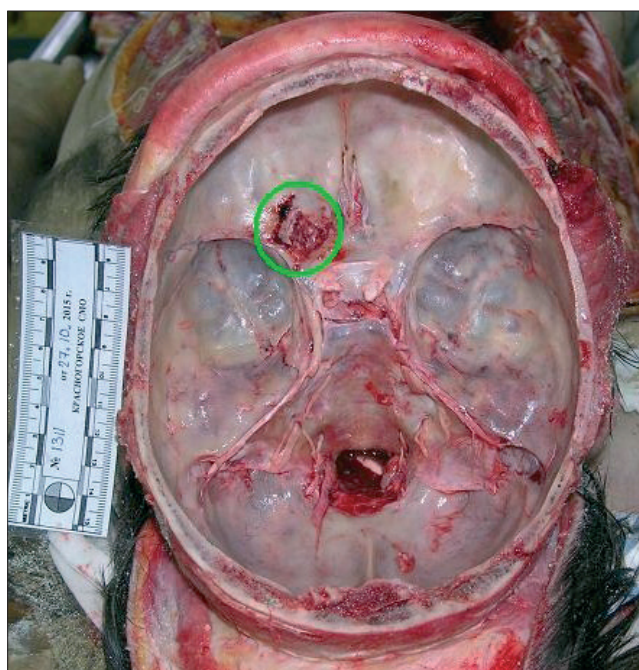


Рис. 9. Дырчато-оскольчатый перелом заднего отдела передней черепной ямки.



Рис. 10. Инородные синтетические тела по типу монтажной пены.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Пп. 4 п. 2 ст. 17 Федерального закона от 24.07.1998 N 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (Закон N 125-ФЗ);

2. Гамбург А.М. Судебно-медицинская экспертиза механической травмы. – Изд-во «ЗДОРОВ'Я». Киев.– 1973.
3. Мостицкий И. Универсальный дополнительный практический толковый словарь. 2005–2012.

Для корреспонденции:

СОРОКИН Алексей Юрьевич – врач – судебно-медицинский эксперт отдела сложных экспертиз Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы». ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». • tanatologsorokin@mail.ru.

■ Конфликт интересов отсутствует.

ИССЛЕДОВАНИЕ АППЕЛЬНЫХ ВАРИАНТОВ ПОЛИМОРФНЫХ ПОКУСОВ У-ХРОМОСОМЫ В СУДЕБНО-ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Ш. Пурвэдулам, Б. Тэнун, Б. Гантуяа, д.б.н. С. Ганболд

Национальный институт судебных экспертиз (дир. – Х. Улзийбаяр) Министерство юстиции Монголии, Улэн-Батор.

Аннотация: Для анализа ДНК в лабораторию были присланы содержимое влагалища потерпевшей, в котором обнаружена сперма /семенная жидкость/ преступника, а также образец крови потерпевшей. Нами была выделена геномная ДНК из крови потерпевшей и спермы преступника, обнаруженной в содержимом влагалища потерпевшей. Были установлены генотипы по аутосомным локусам потерпевшей и гаплотип У-хромосомных микросателлитных локусов преступника и опубликованы результаты ДНК-анализа.

Ключевые слова: половые преступления, судебно-генетическая экспертиза, У-хромосома, STR – локус.

RESULT OF Y-CHROMOSOMAL STR LOCI USED IN FORENSIC GENETIC EXAMINATION

Sh. Purvjedulam, B. Tjenuun, B. Gantujaa, d.b.n. S. Ganbold

Abstract: DNA analysis in the laboratory were done in the sperm /semen/ of criminal evidence from the vaginal swab of the sexually abused children and her blood. Genomic DNA extracted from the blood and sperm /semen/ which left on criminal evidence and vaginal swab of the sexually abused children by selective method, and microsatellite loci of the genotypes of autosome and haplotypes of Y chromosome has analysed from criminal evidence and published the results of a DNA analysis.

Keywords: sex crimes, forensic genetic examination, the Y-chromosome, STR loci

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-38-40>

♦ ВВЕДЕНИЕ

В судебно-экспертной практике встречается немало случаев преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности.

Наиболее распространенным и надежным методом для сбора биологических объектов для анализа ДНК является соскоб или тампон с содержимым, изъятый из влагалища потерпевшей специальной ватной палочкой. После сбора генетического материала, его необходимо передать в ДНК-лабораторию, осуществляющую процедуру определения генотипа и гаплотипа данного человека.

Применение молекулярно-генетических методов исследования спермы может существенно повысить качество экспертизы, связанных с преступлениями против половой неприкосновенности и половой свободы личности.

Сначала мы типировали полиморфные STR-локусы, используя наборы реактивов фирмы Promega Corporation (*PowerPlex16HS System* [1]: Penta E, D18S51, D21S11, TH01, 3S1358, FGA, TPOX, D8S1179, vWA, Amelogenin, Penta D, CSF1PO, D16S539, D7S820, D13S317 и D5S818). Устанавливали по аутосомной хромосоме генотипы крови потерпевшей и мужской фракции, выделенной из смешанных биологических следов на тампонах, изъятых из влагалища потерпевшей.

Для типирования аллелей У-хромосомы мы использовали наборы реактивов фирмы Promega Corporation (*PowerPlex Y System*: DYS391, DYS389I, DYS439, DYS389II, DYS438, DYS437, DYS19, DYS392, DYS393, DYS390, DYS385a/b) [2] и (*the PowerPlexR Y23 System* DYS576, DYS389I, DYS448, DYS389II, DYS19, DYS391, DYS481, DYS549, DYS533, DYS438, DYS437, DYS570, DYS635, DYS390, DYS439, DYS392, DYS643, DYS393, DYS458, DYS385a/b, DYS456 and Y-GATA-H4) [3].

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектами экспертизы являются кровь и смешанные биологические следы на тампонах, изъятых из влагалища потерпевшей.

Из образцов жидкой крови выделяли ДНК стандартным фенол-хлороформным методом [4].

Из смешанных биологических следов на тампонах, изъятых из влагалища потерпевшей, выделяли ДНК, используя стандартный набор для выделения геномной ДНК «ABI Prepfilers» (*Applied Biosystems*) [5].

Амплификацию аутосомных и Y-STR-локусов проводили в формате мультиплексной ПЦР (один мультиплекс на все 16 аутосомных, 12 и 23 Y-хромосомных локусов) на градиентных амплификаторах *Applied Biosystems* в условиях, рекомендуемых производителем коммерческого набора *PowerPlex16HS System*, *PowerPlex Y System*, *PowerPlex Y23 System* («Promega»). Флуоресцентно меченные ПЦР-фрагменты разделяли методом капиллярного гель-электрофореза на генетических анализаторах *ABI Prism 310* и *ABI Prism 3130* (*Applied Biosystems*). Чтение генотипов и гаплотипов проводили с помощью программного обеспечения *GeneMapper* (*Applied Biosystems*). Качество генотипирования контролировали, используя стандартный набор аллелей всех 16, 12 и 23 микросателлитов («лэддер»), поставляемый в составе набора *PowerPlex16HS System*, *PowerPlex Y System*, *PowerPlex Y23 System*, загружая «лэддер» в каждом цикле генотипирования.

Обсуждение результатов. Сначала мы определили генотипы крови потерпевшей и следов спермы на тампоне с содержимым влагалища потерпевшей, используя ДНК-набор «PowerPlex16HS System».

По результату ДНК анализа мы определили генотипы в крови потерпевшей по 15 аутосомным локусам Penta E (14/16), D18S51 (13/15), D21S11 (30/31.2), TH01 (7/9), 3S1358 (15/16), FGA (21/26), TPOX (8/8), D8S1179 (14/16), vWA (14/19), Amelogenin (XX), Penta D (10/11), CSF1PO (10/11),

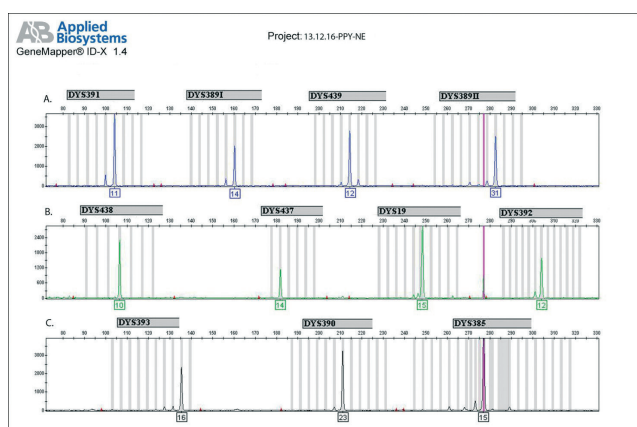


Рис. 1. Панель результатов анализа, полученная с помощью системы PowerPlex® Y System.

D16S539((11/13), D7S820(11/12), D13S317 (9/11) и D5S818 (11/13).

При проведении ДНК-анализа мужской фракции установили смешанный генотип, один из компонентов которого принадлежит мужчине. Поэтому мы провели ДНК-анализ, используя PowerPlex® Y System систему, и определили, что сперма принадлежит мужчине с гаплотипом DYS391(11), DYS389I(14), DYS439(12), DYS389II(31), DYS438(10), DYS437(14), DYS19(15), DYS392(12), DYS393(16), DYS390(23) DYS385(15) (рис. 1).

Смешанные следы на тампоне с содержимым влагалища потерпевшей были амплифицированы, используя систему PowerPlexRY System. Продукты амплификации были смешаны со стандартом (*Internal Lane Standard 600*) и проинжектированы на генетическом анализаторе ABI PRISM® 310, используя 3 кВ, 5-секундные инъекции. Результаты были проанализированы, используя аналитическое программное обеспечение GeneMapper®. На электрофореграмме в панели А показаны пики флуоресцентно-маркированных локусов: DYS391(11), DYS389I(14), DYS439(12) и DYS389II(31). В панели В: DYS438(10), DYS437(14), DYS19(15) и DYS392(12). В панели С: DYS393(16), DYS390(23) и DYS385(15).

Преступник по гаплотипу Y-STR локусов обладает специфической генетической характеристикой, которая ранее не была обнаружена у обследованных людей в монгольской популяции.

По нашим данным, в монгольской популяции по локусу DYS393 аллель «16» до сих пор не наблюдалась [6, 7].

Для подтверждения результата предыдущего анализа мы повторно провели анализ ДНК, используя систему типирования PowerPlex® Y23 System, по которому определили, что сперма принадлежит мужчине с гаплотипами DYS576(17), DYS389I(14), DYS448(20), DYS389II(31), DYS19(15), DYS391(11), DYS481(27), DYS549(12), DYS533(12), DYS438(10), DYS437(14), YS570(18), DYS635(21), DYS390(23), DYS439(12), DYS392(12), DYS643(12), DYS393(16), DYS458(15), DYS385a/b(15), DYS456(15), Y-GATA-H4(11) (рис. 2).

ДНК (2–5 нг), выделенная из мужской фракции смешанных следов на тампоне с содержимым влагалища потерпевшей, была амплифицирована, используя систему PowerPlexR Y23. Продукты амплификации были смешаны со стандартом (*Internal Lane Standard CC5 500 Y23*) и проинжектированы с помощью генетического анализатора ABI3130, используя 3 кВ, 5-секундную инъекцию. Результаты были проанализированы, используя программное обеспечение GeneMapper® ID, версию 3.2.

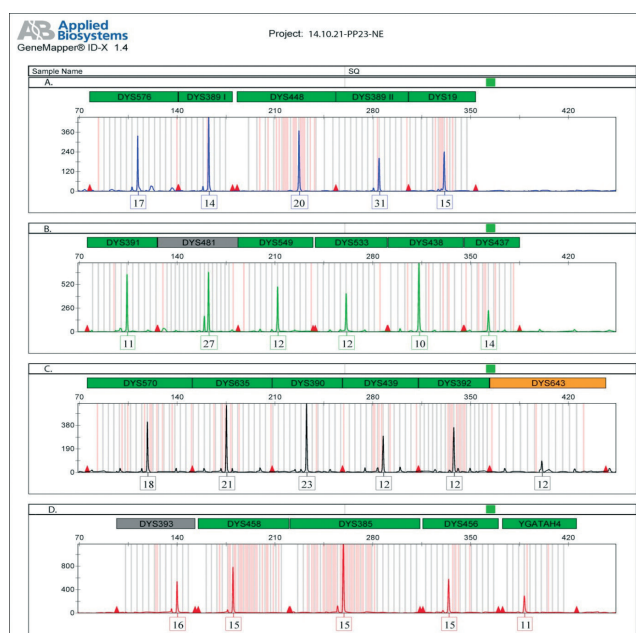


Рис. 2. Панель результатов анализа, полученная с помощью системы PowerPlex® Y23 System.

На электрофореграмме в панели А показаны пики флуоресцентно-маркированных локусов: DYS576(17), DYS389I(14), DYS448(20), DYS389II(31) и DYS19(15).

Панель В: DYS391(11), DYS481(27), DYS549(12), DYS533(12), DYS438(10) и DYS437(14).

Панель С: YS570(18), DYS635(21), DYS390(23), DYS439(12), DYS392(12) и DYS643(12).

Панель D: DYS393(16), DYS458(15), DYS385a/b(15), DYS456(15) и Y-GATA-H4(11).

Мы расширили панель по Y-STR локусам и протипировали ДНК, используя ДНК-набор PowerPlex® Y23 System. Подтверждением одинакового результата исследования является то, что оба результата совпали между собой. Поэтому, нет необходимости сомневаться в результате исследования.

При поиске данного гаплотипа в базе данных типирования PowerPlex Y23 системы наборов по всему миру был получен следующий ответ от автоматизированных вебсайтов поиска [8]: «В мировой базе данных установленный гаплотип не наблюдался в зарегистрированных 26,869 гаплотипах, протипированных по PowerPlex Y23 системе наборов» [8].

По расчету Каппа /Карра// приблизительно ожидается 1 матч в 244,993 гаплотипах.

Приблизительно 1 матч в 100,000,000 гаплотипов, проявляясь главным образом в Евразийском – Европейском – Западноевропейском Метанаселении, n+1/N+1.

Приблизительно 1 матч в 26,870 гаплотипах (95 % Ki: 4,823 – 1,061,309) Результаты основаны на Выпуске R51, действительном, согласно 2016–01–06 11:43:35 UTC. Этот вопрос послали в 2016–01–28 8:57:29 UTC.

♦ ВЫВОДЫ

Описанный случай показывает, что есть необходимость проведения более широких исследований Y-хромосомных микросателлитных локусов популяции монгольского населения.

Очевидно, что в монгольскую судебную практику следует внедрять и другие методы анализа – например, анализ Y-SNP и мтДНК последовательностей – и публиковать полученные результаты.

Надо искать данного преступника среди людей со следующим гаплотипом: DYS576-DYS389I-DYS448-DYS389II-DYS19-DYS391-DYS481-DYS549-DYS533-DYS438-DYS437-Y570-DYS635-DYS390-DYS439-DYS392-DYS643-DYS393-DYS458-DYS385a/b-DYS456-Y-GATA-H4 (11-17-14-20-31-15-11-27-12-12-10-14-18-21-23-12-12-12-16-15-15-11).

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Technical Manual PowerPlex® 16 HS System instructions for use of products DC2100 and DC2101, Printed in USA, 5/12, Part# TMD 022.
2. Technical Manual PowerPlex® Y System instructions for use of products DC6760 and DC6761, Printed in USA, 8/03, Part# TMD 018.
3. Technical Manual PowerPlex® Y23 System instructions for use of products DC2305 and DC2320, Printed in USA, 7/12, Part# TMD 035.
4. Mathem V.G., //Methods in Molecular Biology // Eds J. Walker. – London, 1984-Vol. 2. P. 31–34.
5. PrepFiler® and PrepFiler® BTA Forensic DNA Extraction Kits User Guide, Publication Part Number 4468126 Revision Date 04 January 2012, (Rev. B), Applied Biosystems, Foster City, (USA), www.lifetechnologies.com.
6. Kyoung Don Kwak., Ganbold S., Tundewrentsen S., Han Jun Jin., Seung Bun Hong., Myun Soo Han., Wook Kim., «Y-Chromosome STR haplotype profiling in the Mongolian population»- Journal Legal Medicine, pp.58–61, (2005).
7. Wook Kim (1), Ki-Cheol Kim., Uyanga Ganbold., Suren Ganbold., Tsagaan Erdenechimeg contributed 261 Haplotypes on September 7, 2015 to the population Ulaanbaatar, Mongolia [Mongolian]. Contribution with the Accession Number YA004127.
8. <https://yhrd.org/>

Для корреспонденции:

GANBOLD Suren – Ph.D, Chief of Department of Scientific Analysis National Institute of Forensic Science of Mongolia, ÷ Peace avenue, S.Zorig district-1, Ulaanbaatar, Mongolia. Ulaanbaatar-46, Post box-611, +9 (769) 976–39–09 • ganbold@mail.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ НАУКОМЕТРИЧЕСКОГО МЕТОДА В ИССЛЕДОВАНИИ ИСТОРИИ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ

к.м.н. Н.М. Алехина

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы» (нач. – д.м.н., проф. Е.М. Кильдюшов)

Аннотация: В статье предлагается для изучения истории отечественной судебной медицины, кроме классических, использовать и принципиально новый метод – наукометрический, который может стать мощным орудием исторических исследований, поскольку вооружит их количественным подходом к оценке изучаемых явлений. Предложены варианты модификации его параметров для повышения его информативности.

Ключевые слова: история судебно-медицинской науки, перспективы развития, наукометрический метод

THE ADVISABILITY OF USING SCIENTOMETRIC METHODS IN INVESTIGATION OF FORENSIC MEDICINE HISTORY

N.M. Alehina

Abstract: Except classical methods the article suggests a fundamentally new method for studying the history of national forensic medicine – scientometric method. This new method could be a powerful tool for historical research, because it will provide a quantitative approach to the assessment of the phenomena. Modification options of scientometric method for increasing its informational content were suggested.

Keywords: history of forensic science, development prospects, scientometric method

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-41-43>

♦ ВВЕДЕНИЕ

Актуальность изучения истории формирования, становления и развития судебной медицины определяется недостаточной разработкой организационных аспектов становления судебно-медицинской службы в России. Еще менее изученной остается история отечественной судебно-медицинской науки.

Во время нестабильной общественно-политической ситуации, бурного развития науки с переходом исследований на качественно новый уровень не исключена возможность искажения исторических фактов, в том числе касающихся формирования и становления судебно-медицинской службы, стремления заменить идеологизированную схему советского периода.

В современных условиях, когда реформирование происходит почти без перерыва, судебно-медицинской службе приходится особенно трудно, поскольку ее затрагивают как реформы, связанные с наукой, образованием и здравоохранением, так и реформы в сфере судопроизводства. Опыт других стран для России малоприменим в связи с существенными различиями в законодательстве, финансировании, традициях и т.д.

Один из перспективных способов поиска решений организационных вопросов состоит в том, чтобы выяснить, как подобные проблемы решали раньше, и использовать исторический опыт. Последнее позволит предсказать, какие организационные решения будут эффективными, а какие – нет, какие проблемы возникнут при реализации того или иного варианта и каковы возможные пути решения этих проблем [1].

Когда судебно-медицинский эксперт сталкивается со сложным, нестандартным случаем, по которому нет медицинских технологий и других научных разработок, ему

могут помочь публикации сходных случаев из практики других экспертов. Такие публикации составляют «золотой фонд» судебно-медицинской литературы, поскольку иногда это единственный источник решения вопроса и его обоснования. Ситуация осложняется трудностью доступа к описаниям нестандартных случаев, раскиданным по различным изданиям. Библиографическая база данных таких случаев, позволяющая быстро находить нужную информацию, явилась бы одним из решений проблемы.

Неоспоримо значение исторических сведений и для судебно-медицинской науки.

Исследования биографий выдающихся судебных медиков, истории различных судебно-медицинских кафедр, практических и научно-практических учреждений позволяет определить условия, являющиеся оптимальными для научной работы вообще и для воспроизводства научных кадров в частности [2, 3, 4]. Выяснить, какие аспекты судебной медицины остались неизученными, можно только с помощью исторических исследований. Результаты такого анализа должны лежать в основе планирования тематики и конкретной реализации научных работ.

Изучение внедрения новых методов в практику – наименее исследованный аспект истории судебной медицины. Сбор и глубокий анализ эффективности внедрения новых методов помог бы понять, почему одни методы начинают использоваться широко и повсеместно, а другие так и не находят применения. Это далеко не всегда связано с их результативностью. Иногда экспертов отпугивают трудоемкость, необходимость использования специальных технических приспособлений и другие параметры. Изучая внедрение новых методов в практику в историческом аспекте, можно установить, какими качествами должен обладать новый метод, чтобы его охотно использовали,

а также выявить и устранить организационные, психологические и прочие препятствия к внедрению достижений науки в практику.

♦ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В современной литературе доминируют два методических подхода к изучению истории судебно-медицинской науки.

Биографический подход сосредоточивает внимание на отдельных личностях – тех, кто внес особенно крупный вклад в науку. Знание фактов, влияющих на становление ученого и его творческую деятельность, позволяет целенаправленно использовать их для развития способностей детей и юношества и для стимуляции научного творчества. Однако многие исследователи сосредоточены лишь на точной фиксации фактов, а о влиянии внешних событий на возникновение и развитие новых идей, на зарождение и укрепление интереса к научной работе часто нет ни слова.

Оригинальный научный подход применяет только Баринов Е.Х., который пытается анализировать личности выдающихся судебных медиков с позиций психологии, описывая их психологическую и социальную индивидуальность, а также социальную оценку проявлений этой индивидуальности.

В настоящее время мировая наука обогатилась **принципиально новым методом исследования – наукометрическим**. Он стал проявлением общей тенденции повышения объективности исследований и замены описательного подхода количественным [5, 6].

Суть наукометрического метода заключается в том, что анализ научных публикаций по изучаемому вопросу проводится на основе системы специально разработанных количественных параметров (*простейший из них – процент, который публикации на данную тему составляют от общего количества публикаций по данной специальности за определенный промежуток времени*) [7, 8].

К сожалению, такой подход используется только для анализа современного состояния научных проблем. Между тем, он мог бы стать мощным орудием исторических исследований, вооружив их количественным подходом к оценке изучаемых явлений.

Использование наукометрического анализа в исторических целях, несомненно, потребует модификации существующих и разработки новых его параметров. Модификация метода для повышения его информативности в вопросах изучения истории судебной медицины – актуальная методологическая проблема.

Планирование научных исследований на местах до сих пор нередко носит стихийный характер, что приводит к дублированию и разработке малоактуальных тем. Так, в 2003–2004 в Москве и Ижевске было защищено две кандидатских диссертации по морфологическим изменениям щитовидной железы при отравлениях наркотиками, причем оба автора (*Горностаев Д.В.* [9], и *Соколова С.Л.* [10].) использовали один и тот же метод исследования – морфометрию – и получили сходные результаты. Кроме того, из-за отсутствия централизации одним темам уделяется необоснованно много внимания, тогда как другие, не менее актуальные, остаются малоизученными.

Для обеспечения продуктивности судебно-медицинской науки необходимо восстановить традицию планирования и координации научных исследований. Ведущую роль в этом должен играть Российский центр судебно-медицинской экспертизы, но ему необходима поддержка со стороны регионов.

Первоочередной задачей является создание программы научных исследований по проблемам судебно-медицинской экспертизы. При этом следует подчинить тематику

научных исследований, в том числе диссертационных работ, нуждам экспертной и правоохранительной практики. Программа не должна быть формальным перечнем основных проблем судебной медицины, а включать в себя указания на методические подходы и конкретные методы, использование которых перспективно для решения тех или иных проблем.

♦ ВЫВОД

Таким образом, на данном этапе наиболее актуальными задачами следует признать исследование организации судебно-медицинской экспертной деятельности, подготовки кадров, планирования научных исследований, их производства и внедрения в практику в различные периоды истории России. В ходе этой работы, помимо классических, должен быть модифицирован и использован наукометрический метод исследования.

Объективная и полная систематизация и обобщение исторических сведений приведет к созданию объективной целостной картины формирования российской судебной медицины, что позволит более полно оценить ее настоящее, выявить полезные, но забытые знания с их положительными результатами, предупредить повторение ошибок прошлого и дать основания для суждений о будущем.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Ермоленко Э. Н. Авдеев Михаил Иванович – выдающийся отечественный ученый, судебный медик, организатор судебно-медицинской экспертизы в Вооруженных силах СССР. – Автореф. дисс. канд. мед. – Москва – 2002. – 22 с.
2. Баринов Е.Х. Первый российский госпиталь как место проведения первых судебно-медицинских исследований трупов в Москве // Проблемы теории и практики судебной медицины: Сборник научных работ посвящен 30-летию кафедры судебной медицины государственной медицинской академии г. Астана: В. 2. (Под редакцией член-корреспондента НАН РК, профессора Р.Л. Тулебаева). – Астана. – 1998. – с. 20–22
3. Баринов Е.Х., Мальцев С.В. Франциск Керестури – один из первых судебных медиков Москвы // «Судебно-медицинская экспертиза», – 1998, – № 6, – с. 44–46.
4. Бокариус В.Н. Павел Закхиа (К 300-летию со дня смерти) Сборник работ по теории и практике судебной медицины: Труды. ГИДУВа Выпуск 29. – Ленинград – 1962. – с. 16–21. Итальянский врач Павел Закхиа (Закхиа).
5. Дубынина Е.И., Садовская Л.А. Наукометрический анализ публикаций по наукометрии в медицине. В кн.: Методологические проблемы медицинской информатики и науковедения. Под ред. А.А. Киселева: Сборник научных трудов. М: МЗ СССР 1989. – с. 202–222.
6. Леонов В.П., П.В. Ижевский. Применение статистики в медицине и биологии: анализ публикаций 1990–1997 гг. // Сибирский медицинский журнал. – 1997. – вып. 3–4, с. 64–74.
7. Яшин Я. И., Яшин А. Я. Наукометрическое исследование состояния и тенденций развития методов жидкостной хроматографии и аппаратуры Журнал аналитической химии, 1999, том 54, № 6, с. 593–602.
8. Zorin N., Nemtsov A., Kalinin V. Formalised assessment of quality of publication in Russian psychiatry. Scientometrics 2004. 52:2: 315–322.

9. Горностаев Д.В. Судебно-медицинская оценка поражения щитовидной железы при наркотической интоксикации: Дисс. канд. мед. – Москва. – 2003. – 182 с.
10. Соколова С. Л. Морфологические изменения щитовидной железы у лиц мужского пола, употреблявших наркотические вещества: Автореф. дисс. канд. мед. – Ижевск. – 2004. – 23 с.

Для корреспонденции:

АЛЕХИНА Наталья Михайловна – к.м.н., судебно-медицинский эксперт Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Бюро Судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы», ÷115516, г. Москва, Тарный проезд, д. 3. тел. +7 (903) 783-17-44 • natalex29@rambler.ru

■ Конфликт интересов отсутствует.

РИВЕНСОН Михаил Семенович • ИЗ ИСТОРИИ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Н.А. Зыкова

Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевню)

Аннотация: Статья о талантливом руководителе крупнейшего в России государственного судебно-медицинского экспертного учреждения, занимающего достойное место в истории судебно-медицинской службы Российской Федерации.

Ключевые слова: М.С. Ривенсон, история судебной медицины

RIVERSON MIKHAIL SEMENOVICH FROM THE HISTORY OF MOSCOW REGION BUREAU OF FORENSIC EXAMINATION

Н.А. Zykova

Abstract: Article about the talented head of one of Russia's largest state forensic expert institution, which occupies a worthy place in the history of forensic services not only in Moscow region and in Russian Federation.

Keywords: M. S. Rivenson, the history of forensic medicine

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-44-45>

В 2016 году 4 апреля бывшему начальнику Бюро СМЭ Московской области, заслуженному врачу Российской Федерации Михаилу Семеновичу Ривенсону исполнилось бы 80 лет. Это был талантливый руководитель крупного государственного судебно-медицинского экспертного учреждения, занимающего достойное место в истории судебно-медицинской службы не только Московской области, но и Российской Федерации.



■ Михаил Семенович Ривенсон после окончания лечебного факультета II Московского медицинского института им. Н.И. Пирогова год проработал хирургом в поликлинике. Откуда ушел в 1962 году в Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области, где ему была предложена должность эксперта областного морга. Наставниками молодого Ривенсона стали два замечательных специалиста – Татьяна Гавриловна Кузнецова и Дмитрий Евгеньевич Джемс-Леви. Кузнецова учила его вскрывать, а Дмитрий Евгеньевич посвящал в тонкости медицинской криминалистики (в то время структурное подразделение, занимавшееся производством медико-криминалистических экспертиз, назы-

валось ФТО – физико-техническое отделение). Михаил Семенович оказался очень способным учеником и уже в 1964 году был переведен в ФТО, где и проработал 12 лет, вплоть до своего назначения заведующим областным моргом, в 1976 году. Еще через три года Ривенсон дорос до заведующего танатологическим отделом. Тогда он и ввел практику регулярного проведения «зональной»

За добросовестный труд М.С. Ривенсон был награжден почетными грамотами и премиями. В 1957 году был награжден медалью «За освоение целинных земель»; в 1975 году – значком «Отличнику здравоохранения»; в 1986 году – медалью «Ветеран труда»; в 1998 году ему было присвоено Почетное звание «Заслуженный врач Российской Федерации», в 2005 году Михаил Семенович был награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством 2 степени». Являясь членом профкома организации, был награжден Почетной грамотой МОК профсоюза, ЦК профсоюза РЗ РФ; нагрудным знаком МОООП «За содружество»; Почетной грамотой ФНПР; нагрудным знаком ФНПР «За активную работу в профсоюзах». К 75-летию Михаил Семенович был представлен к награждению нагрудным знаком ЦК Профсоюза РЗ РФ III-ей степени.

конференции, которая в дальнейшем распространилась на все танатологические отделы бюро.

Накопив богатый опыт, Ривенсон, в свою очередь, стал наставником, передающим свои знания молодому поколению экспертов. Более десяти лет он адресно занимался обучением интернов и молодых специалистов, подготовив целое поколение экспертов, которые в 80–90-е годы составили костяк Московского областного Бюро СМЭ. Позднее уже у его воспитанников появились свои ученики, которым также были переданы бесценные профессиональные навыки. Все они являются носителями легендарной традиции, которая экспертами распознается как особый стиль работы, отличающий всех воспитанников Ривенсона.

В период перестройки должность начальника бюро стала выборной, и из трех возможных тогда кандидатов

подавляющим большинством голосов коллектив выбрал Михаила Семеновича Ривенсона, который 30 декабря 1988 года возглавил бюро, сменив на посту Василия Семеновича Замиралова.

Время было непростое – в лихие 90-е годы уровень убийств по стране и, в частности, в Московской области, достиг своего пика. Значит, и объем работы у экспертов неуклонно увеличивался – важно было найти новые стимулы для сотрудников бюро и развивать новые направления. На это требовались средства, и чтобы коллективу «выжить», следовало научиться зарабатывать деньги самим. Ривенсон понимал: необходимо открывать отдел платных услуг! Это решение стало отправной точкой для формирования новой структуры бюро. Так появился собственный планово-экономический, транспортный, инженерный и хозяйственный отделы, бухгалтерия и отдел кадров. Было положено начало созданию уникальной сети районных межрайонных гистологических и судебно-химических отделений, организованы биохимическое отделение и молекулярно-генетическая лаборатория в структуре судебно-биологического отдела. Ривенсону удалось получить дополнительные помещения и ставки, обновить оборудование и найти новых людей.

Ритуальный бизнес забеспокоился, увидев в лице Ривенсона сильного конкурента, и ему практически объявили войну. Не вдаваясь в подробности этого противостояния, сейчас можно лишь констатировать, что все обошлось. Между тем, основная деятельность бюро – экспертная – как была, так и оставалась приоритетной. Добиваясь высокого качества экспертиз, Михаил Семенович требовал от своих подчиненных соблюдения месячного срока их исполнения. А чтобы успешно справляться с решением этой задачи, он активизировал работу методсовета, уделяя организационно-методической работе много специального внимания, благодаря чему проведение внутризональных конференций стало обязательной практикой бюро.

М.С. Ривенсон ждал от своих заведующих отделами развернутых отчетов, на основе которых он готовил «Годовой отчет Бюро». Результаты этого объемного документа подлежали анализу и оглашению. Обычно для этого в конференц-зал МОНИКИ приглашали представителей Минздрава Московской области, РЦСМЭ, областной прокуратуры, следственного комитета, и коллег из Московского городского бюро СМЭ. Наряду с годовым отчетом ценнейшим информационным продуктом Ривенсон считал и анализ «Расхождений диагнозов» (больничных и судебно-медицинских) – отчет по его результатам, так же, как и «Анализ врачебных дел», составлявшихся заведующим ОСЭ, Михаил Семенович ежегодно представлял в Минздрав Московской области.

В работе отдела сложных экспертиз Ривенсон принимал самое непосредственное участие – ему нередко приходилось быть председателем комиссии (а председателем он был просто гениальным!). Многие помнят, как тщательно Михаил Семенович готовился: примерно за час до начала заседания записался в своем кабинете для изучения «обстоятельств дела» и погружался в материал так глубоко, что было просто невозможно ни дозвониться, ни достучаться до него. Но зато к началу заседания он лучше докладчика по делу знал материалы экспертизы. Почему-то Ривенсон проявлял особый интерес к врачебным делам... Все эксперты отдела знали: Михаил Семенович поможет «распутать» любой сложный случай, и ему не составит труда

выработать коллегиальную позицию по самому спорному вопросу. Однако при этом нужно было всегда помнить и учитывать одну удивительную его особенность – он молниеносно и гениально решал «неразрешимые» проблемы, но имел обыкновение увязать в деталях, там, где, казалось, не проблема, а сущие «мелочи» ... Просто для Михаила Семеновича, как со временем стало очевидно, мелочей не было ...

В должности начальника бюро организаторский талант Ривенсона по-настоящему расцвел. Развивая судебно-медицинскую службу Московской области, он укрепил ее материально-техническую базу, в несколько раз увеличил штат, сумев превратить возглавляемое учреждение в крупнейшее бюро СМЭ Российской Федерации: в его структуре имелось более 70 хорошо оснащенных подразделений, в которых трудилось более 200 врачей – судебно-медицинских экспертов; в том числе 50 районных (межрайонных) судебно-медицинских отделений, ежегодно производивших не менее 37000 экспертиз трупов и около 20 тысяч экспертиз живых лиц.

Большое внимание Михаил Семенович уделял развитию научного потенциала бюро: им было опубликовано около 30 научных работ по различным вопросам судебно-медицинской экспертизы. Под его руководством в бюро вышло три сборника научных работ, подготовленных сотрудниками бюро; он являлся членом редколлегии журнала «Судебно-медицинская экспертиза» и членом Правления Всероссийского общества судебных медиков.

Напряженная жизнь начальника крупнейшего областного бюро СМЭ страны, казалось, не оставляла места ни для семейной жизни, ни для творчества. Как бы не так! Ривенсон успевал все! И воспитывать сыновей, и петь романсы (он был обладателем богатого голоса!). Михаил Семенович много и охотно хлопотал о создании вокально-инструментального ансамбля из сотрудников. И не напрасно – певческий коллектив бюро прославился, занимая первые места на конкурсах самодеятельности, организованных профсоюзной организацией Московской области. Михаил Семенович был солистом этого ансамбля, и о его «золотом баритоне» слава разнеслась по всей Московской области.

Ривенсон все принимал близко к сердцу, мгновенно подключался к любой проблеме своих подчиненных, но также мгновенно мог сменить «милость на гнев», если обнаруживал в человеке признаки малейшей неадекватности. И еще он обладал весьма редким для руководителя качеством – культивировал и поддерживал в коллективе почтительное отношение к своим предшественникам. Михаил Семенович окружил искренней заботой и вниманием экс-начальников областного бюро Людмилу Николаевну Додину и Василия Семеновича Замиралова, для которых у него всегда находились и время, и силы, и нужные слова.

В свой 75-летний юбилей, который был отмечен в бюро очень весело и ярко, Михаил Семенович был полон сил, он вынашивал множество свежих идей, и, казалось, что в запасе у него имеется еще ни один грандиозный проект. В тот вечер юбилар был просто воплощением жизнелюбия и энтузиазма! Многие запомнили его именно таким...

Михаил Семенович Ривенсон умер 25 июня 2012 года на 77 году жизни. Его кончина для всех сотрудников бюро была, как гром среди ясного неба, – вмиг осиротевшим почувствовал себя каждый, кто имел удовольствие общаться с Ривенсоном, восхищаться его живым умом и редким талантом жить и работать в полную силу.

Для корреспонденции:

ЗЫКОВА Нина Александровна – Заслуженный врач Российской Федерации, врач – судебно-медицинский эксперт отдела сложных экспертиз ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • ninon.zykova@gmail.com

Памяти профессора В.Н. Крюкова. «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики – 2016»

к.м.н. Н.А. Романько^{1,2}, О.Е. Ёлкина³

¹ Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. – д.м.н., проф. В.А. Клевно)

² Кафедра судебной медицины (зав. – д.м.н., проф. В.А. Клевно) ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского

³ Ассоциация судебно-медицинских экспертов

Аннотация: В статье рассмотрены актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики, которые обсуждались профильными специалистами на международной научно-практической конференции в апреле 2016 года в Москве. Этот форум, посвященный памяти профессора Виталия Николаевича Крюкова, собрал ведущих представителей отечественной и зарубежной судебно-медицинской отрасли, среди которых были его ученики и последователи.

Ключевые слова: международные научно-практические конференции, актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики, видные российские ученые, В.Н. Крюков

CONFERENCE IN MEMORY OF PROFESSOR KRUKOV

N.A. Romanko, O.E. Yolkina

Abstract: The article considers topical issues of forensic medicine and expert practice, which were discussed by specialized experts in the international scientific-practical conference in Moscow in April 2016. This forum is dedicated to the memory of Professor V.N. Krukov, brought together leading representatives of domestic and foreign forensic medical industry, including his pupils and followers.

Keywords: International scientific and practical Conference, The topical issues of forensic medicine and expert practice, famous Russian scientists, Krukov V.N.

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-46-48>

В апреле прошел представительный форум «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики – 2016», который по инициативе членов Ассоциации судебно-медицинских экспертов был посвящен памяти профессора Виталия Николаевича Крюкова. В Москве собрались ведущие представители отечественной и зарубежной судебно-медицинской отрасли, а также ученики, последователи и родственники видного отечественного ученого, специально приглашенные для участия в работе форума.

Как отметили члены оргкомитета, по сравнению с мероприятием, проведенным в прошлом году, состав участников этой конференции заметно расширился и был представлен пулом ведущих специалистов из стран Евросоюза и других иностранных государств. По сведениям организаторов, среди делегатов МНПК были зарегистрированы 29 зарубежных экспертов; для работы на конференции из субъектов РФ были делегированы более 100 заинтересованных представителей отрасли. Как сообщила регистрационная комиссия, всего более 640 отечественных и зарубежных специалистов прибыли на профильный форум для обмена информацией, опытом и обсуждения планов по дальнейшему развитию судебно-медицинской науки и практики, а также региональному и международному взаимодействию профессионального сообщества судмедэкспертов.

Интерес к столь масштабному мероприятию, способному консолидировать специалистов для конструктивного обсуждения актуальных цеховых и межведомственных проблем, проявили представители властных структур Московской области. В частности, заместитель министра здравоохранения Московской области В.Н. ЮЩУК отметил огромную значимость проводимой конференции и пожелал ей интересной и плодотворной работы. Ведущий референт Комитета по вопросам охраны здоровья, труда и социальной политики Московской областной думы Н.Ф. ДУДАКОВА выразила признательность за эффективную работу областной службы судебно-медицинских экспертов. Делегатов

и гостей конференции приветствовали председатель Московской областной организации профсоюза работников здравоохранения Российской Федерации А.И. ДОМНИКОВ и председатель Восточно-Европейского союза судебных медиков «Osteuropa – Verein Rechtsmedizin e. V.» Курт ТРЮБНЕР, которые дали высокую оценку масштабности обсуждаемых тем. Заместитель руководителя Главного следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Московской области полковник юстиции А.Г. САРАФАНОВ поблагодарил областных судебно-медицинских экспертов за надежность, оперативность и эффективное сотрудничество.

Среди почетных гостей конференции были дочери Виталия Николаевича КРЮКОВА – Алла и Светлана – они выразили признательность организаторам и участникам форума за уважение и бережное отношение к наследию своего отца и за благодарную память о нем.

Открывая первое пленарное заседание, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов, профессор Владимир Александрович Клевно – ученик и последователь профессора Крюкова – предложил собравшимся вспомнить о своем выдающемся учителе, избегая пафосного многословия. Глядя на большой экран, где фотографии, сменяя друг друга, контрапунктами обозначили главные вехи неординарной жизни и судьбы авторитетного ученого и большого человека, – участники конференции вспоминали Виталия Николаевича, словно пролистывая его семейный фотоальбом... В зале воцарилась неповторимая атмосфера

сопричастности и коллегиального единения, центром которого стал Виталий Николаевич Крюков, чье незримое присутствие ощутил, наверное, каждый – вне зависимости от того, был он знаком с профессором лично или нет...

В программу конференции, как и в прошлом году, вошли пленарные и секционные заседания. Темы пленарных заседаний охватили комплекс наиболее масштабных проблем, среди которых: «Непрерывное медицинское образование судебно-медицинских экспертов»; «Эффективное управление государственным судебно-экспертным учреждением» и «Научно-методическое обеспечение судебно-экспертной деятельности». В 14 докладах, подготовленных для обсуждения, рассматривались отраслевые вопросы, актуальные для мирового сообщества судебно-медицинских экспертов.

В этом году для углубленного анализа специальных тем на конференции были созданы шесть секций. В работе первой из них рассматривались вопросы танатологии, гистологии, биохимии и определения вреда здоровью. А также экспертизы дефектов оказания медицинской помощи. В рамках работы этой секции было обсуждено 38 докладов.

Внимание второй секции фокусировалось на темах, касающихся судебно-химических и химико-токсикологических методов исследования: высоких технологий в экспертной практике. На ее сессиях прозвучали 17 докладов.

Третья секция на своих заседаниях представила современные технологии исследования вещественных доказательств: идентификация личности молекулярно-генетическим методом. Вниманию коллег было предложено 14 докладов.

На четвертой секции медико-криминалистические методы исследования: высокие технологии в экспертной практике было представлено и обсуждено 16 докладов.

В рамках Международной конференции в этом году впервые был проведен симпозиум Восточно-Европейского союза судебных медиков «Osteuropa – Verein Rechtsmedizin e.V.», вызвавший живой интерес участников мероприятия. Работа симпозиума была выведена в самостоятельную, пятую секцию.

На МНПК-16 также впервые проводился форум средних медицинских работников по специальности «судебно-медицинская экспертиза». Участников этого спецфорума объединила работа в шестой секции, где было представлено 17 докладов и проведен «круглый стол», темой для обсуждения на котором стали особенности работы среднего медицинского персонала в лабораторных подразделениях ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». Для глубокого понимания специфики работы различных лабораторных подразделений ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» все заинтересованные участники получили возможность посетить медико-криминалистический отдел со спектральной лабораторией; судебно-гистологический отдел; судебно-биологический отдел с молекулярно-генетической лабораторией; судебно-биохимическое отделение и судебно-химический отдел.

Проанализировав эффективность форматных мероприятий, проведенных в рамках прошлогодней МНПК, организаторы пришли к выводу о целесообразности организации специальных Школ для врачей – судебно-медицинских экспертов и предложили участникам форума в 2016 году пройти три спецкурса. В частности, в Школе «Современные технологии в судебно-гистологических исследованиях», организованной для экспертов танатологических и судебно-гистологических отделений, были проведены занятия по трем обширным темам:

- Современная классификация злокачественных новообразований легких.

- Значение гистологического метода исследования при диагностике «рефлекторной смерти», при установлении давности повреждений мягких тканей и органов.
- Принципы формулирования судебно-гистологического диагноза.

Школа Судебно-медицинская экспертиза тяжести вреда здоровью предложила интенсивный курс по углубленному анализу проблемных вопросов, касающихся судебно-медицинского компонента в правовой квалификации тяжести вреда здоровью; экспертной и правоприменительной практики Медицинских критериев вреда здоровью; электива Медицинских критериев вреда здоровью в контексте практического применения.

Занятия были адресованы специалистам отделов экспертизы живых лиц и танатологических судебно-медицинских отделений.

Школа Непрерывное медицинское образование врачей судебно-медицинских экспертов задумана как возможность передачи опыта, полученного врачами в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» за год, с момента экспериментального запуска системы НМО для членов Ассоциации СМЭ. В частности, слушателям были предложены обобщенные сведения, помогающие сориентироваться в выборе эффективного формата обучения судебно-медицинских экспертов в рамках НМО.

Всего в ходе работы конференции было заслушано и обсуждено 116 устных докладов. Участники мероприятия имели возможность ознакомиться с материалами 35-ти стендовых докладов. Вниманию посетителей трех школ, трех семинаров, трех заседаний «круглых столов» и четырех мастер-классов было предложено еще 16 ярких, содержательных докладов.

Врачи – судебно-медицинские эксперты, посетившие программные мероприятия, проведенные на секционных сессиях, в Школах и на мастер-классах, подчеркнули их огромную практическую ценность.

По мнению самих организаторов, подобные форумы позволяют «держать руку на пульсе» и адекватно оценивать проблемы, стоящие сегодня перед врачами – судебно-медицинскими экспертами.

Гости и участники форума отметили высокий уровень оснащенности ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», чьи флагманские структурные подразделения они смогли посетить в рамках ознакомительных визитов.

В книге отзывов благодарные гости и участники конференции щедро делились своими впечатлениями о мероприятии. Приведем те из них, которые отражают общее настроение, царившее на форуме-2016: «Концентрированный дух коллегиальности, которым была заряжена эта конференция, думаю, даст возможность постфактум находить оптимальные решения, которые позволят уверенно реагировать на вызовы времени при выполнении своего профессионального долга. А сегодня это не только сопровождение правоохранительных органов в делах, связанных с преступлениями против жизни и здоровья граждан, но и сотрудничество с руководителями здравоохранения высшего эшелона по контролю качества оказания медицинской помощи населению».

«Трудно переоценить значимость участия врачей – судебно-медицинских экспертов в регулярном и непрерывном профессиональном диалоге, который благодаря усилиям Ассоциации СМЭ продолжается вот уже третий год подряд – ведь обмен информацией между специалистами, наше взаимное и самообразование становится одним из важнейших инструментов развития врачей. Спасибо Вам за возможность развиваться и постоянно расширять границы наших профессиональных знаний!».

На вопрос корреспондента, заданного президенту Ассоциации судебно-медицинских экспертов, профессору кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского Владимиру Александровичу Клевню, который стал идеологом мероприятия, посвященного памяти В.Н. Крюкова, «Был бы его знаменитый учитель удовлетворен результатами только что прошедшей конференции?», профессор Клевню ответил, что у Виталия Николаевича было бы немало поводов для гордости за своих учеников, но и поводов для приложения сил он тоже бы указал предостаточно... – Нам очевидно, – добавил Владимир Александрович, – что судебная медицина остро нуждается в притоке свежих сил, поэтому мы обязаны развивать нашу отрасль и ра-

стить достойную смену врачей – судебно-медицинских экспертов так, как это умел делать Виталий Николаевич Крюков. Я думаю, раз нам есть, на кого равняться, значит, есть и уверенность в том, что судебно-медицинская отрасль способна развиваться в духе времени – то есть становиться высокотехнологичной, эффективной и стремящейся быть в авангарде научных знаний, подчеркнул В.А. Клевню. – Так происходит во всем мире, – уточнил он, – и мы стараемся не уступать, а в чем-то даже и опережаем наших уважаемых зарубежных коллег. Нам есть чему учиться друг у друга, мы способны заинтересованно и ответственно обмениваться знаниями, а это – один из признаков зрелости сегодняшнего мирового сообщества судебных медиков, заключил профессор Клевню.

Для корреспонденции:

РОМАНЬКО Наталья Александровна – к.м.н., заместитель начальника по экспертной работе Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», доцент кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского. ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • romanko@sudmedmo.ru.

ЁЛКИНА Ольга Евгеньевна – заведующая редакцией журнала «Судебная медицина». ÷ 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • elkina@sudmedmo.ru.

■ Конфликт интересов отсутствует.

Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin

Rechtsmedizin 2016 · 26:337–339
DOI 10.1007/s00194-016-0114-1
© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2016



Verantwortlich für den Inhalt der Mitteilungsseiten der DGRM

Prof. Dr. Silke Grabherr
Institut für Rechtsmedizin
Lausanne-Genf (CURML)
Chemin de la Vulliette 4
CH - 1000 Lausanne 25
silke.grabherr@chuv.ch

International Scientific and Practical Conference

Moskau, 13.–14. April 2016

Am 13. und 14. April fand in der russischen Hauptstadt unter dem Motto „The topical issues of forensic medicine and expert practice“ die alljährliche Rechtsmediziner-Tagung statt. Zeitgleich wurden auch das „8. Symposium des Osteuropaverbands Rechtsmedizin e. V.“ und des „Forum on the issues of forensics for nurses from the Bureau of Forensic Medical Expertise“ sowie der 3. Kongress der „Association of forensic experts“ abgehalten. Die Konferenz wurde von Prof. Vladimir Alexandrowitsch Klevno, dem Leiter des Moskauer Gebietsbüros der rechtsmedizinischen Expertise und Präsidenten der Gesellschaft der Rechtsmediziner der Russischen Föderation, eröffnet. Dieser erinnerte zunächst anhand von bewegten Bildern an den verstorbenen Prof. Vitaliy Nikolaevich Krjukov, seinen Mentor und einen der führenden Rechtsmediziner Russlands.

Anschließend leitete Prof. Klevno, gemeinsam mit einem ausgewählten 12-köpfigen Vorsitzenden-Gremium, darunter ebenfalls Gästen aus Deutschland (Dr. Kurt Trübner und Dr. Lars Oesterhelweg) durch die Konferenz, die sämtliche Themenbereiche der Rechtsmedizin – von Thanatologie über DNA bis hin zur Toxikologie – in parallel verlaufenden Sektionen abdeck-

te. Insgesamt waren über 400 Kongressteilnehmer registriert (siehe [Abb. 1](#)), darunter aus Ländern wie Kasachstan, Kirgistan, Ukraine, Weißrussland, Deutschland, Österreich, Botschana, Moldawien und der Slowakei. Auch 22 Mitglieder des Osteuropaverbands Rechtsmedizin e. V., nahmen an der Konferenz teil und beteiligten sich mit insgesamt acht Beiträgen an dem wissenschaftlichen Programm. Besonders die Anzahl an deutschen Mitgliedern war mit 13 Personen erfreulich hoch (Benno Hartung und Christian Matzenauer aus Düsseldorf, Stefanie Plenzig aus Frankfurt, Christoph Birngruber aus Gießen, Kurt Trübner aus Essen, Lars Oesterhelweg aus Berlin, Benjamin Ondruschka und Vladimir Wenzel aus Leipzig, Heike Klotzbach aus Weimar, Harald Voß aus Frankfurt (Oder) und Peter Wiegand, Céline Pfeifer, Galina Kulstein aus Ulm).

Während des Kongresses wurde nicht nur sehr gut für unser Leib und Wohl gesorgt, sondern es blieb auch Zeit die neuen Mitglieder des Osteuropaverbands zu begrüßen und die letzten Tage Revue passieren zu lassen. Denn in den vorhergehenden Tagen wurde der Kongress von einem gut organisierten Rahmenprogramm komplementiert. Das Team von Prof. Klevno bot uns



Abb. 1: ▲ Einige der Teilnehmer der International Scientific and Practical Conference mit Vertretern aus Deutschland

eine zweitägige Stadterkundung durch Moskau, bei der wir nicht nur die Möglichkeit hatten, die sakralen Bauwerke des orthodoxen Russland zu ergründen, sondern auch in das politische Innere Moskaus zu schauen. Der Besuch des Roten Platzes samt Lenin-Mausoleum sowie des Kreml-Geländes boten einen spannenden Einblick in die Metropole. Besonders der Besuch des Diamantenfonds – in dem der Orlov-Diamant und andere russische Schätze beherbergt sind – zeigten den historischen Reichtum und die Einmaligkeit dieser Stadt. Diese wurde uns auch in musikalischer und kultureller Form dargeboten. Unter der Leitung des Chefdirigenten und Direktors der Russischen Nationalphilharmonie, Wladimir Spiwakow, bestaunten wir im Internationalen Haus der Musik eine musikalisch untermalte Vorführung des Charlie-Chaplin-Klassikers „City Lights“ und genossen im Bolschoi Theater „La Bayadère“ ein Ballettstück zur Musik

des österreichischen Komponisten Léon Minkus. Nicht zuletzt überraschten die Kollegen der Moskauer Rechtsmedizin selbst schließlich als virtuose Solo- und Chorsänger bei dem Festabend im Anschluss an den Kongress.

Insgesamt also eine sehr gelungene Konferenz, bei der nicht nur der fachliche Austausch vertieft werden konnte, sondern auch die Möglichkeit gegeben war neue Kontakte zu knüpfen, auf deren Wiedersehen man sich bereits jetzt schon auf den nächsten Konferenzen freuen darf.

**C. Pfeifer und G. Kulstein,
Ulm**

Календарный план циклов кафедры судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского» на 2017 год

Наименование цикла	Вид обучения	Контингент слушателей	Даты проведения цикла	Число слушателей на цикле	Продолжительность обучения на цикле (в часах)
Судебно-медицинская экспертиза	ПК	Врачи судебно-медицинские эксперты	16.01 – 14.03	22	288
	ПП	Фельдшеры-лаборанты, медицинские лабораторные техники, медицинские технологи	16.01 – 14.03	5	288
	ПК	Фельдшеры-лаборанты, медицинские лабораторные техники, медицинские технологи	20.03 – 15.04	10	144
	ПК	Врачи – судебно-медицинские эксперты	20.03 – 25.03	24	36*
	ПК	Врачи – судебно-медицинские эксперты	15.05 – 10.06	17	144
	ПК	Врачи – судебно-медицинские эксперты	13.06 – 10.07	18	144
	ПП	Врачи – судебно-медицинские эксперты	04.09 – 24.12	5	576
	ПК	Фельдшеры-лаборанты, медицинские лабораторные техники, медицинские технологи	04.09 – 30.09	12	144
	ПК	Врачи – судебно-медицинские эксперты	02.10 – 25.11	22	288
	ПК	Врачи – судебно-медицинские эксперты	27.11 – 03.12	26	36*
ИТОГО:				161	

* Для получивших сертификат специалиста после 1 января 2016 года
(ПК в рамках непрерывного медицинского и фармацевтического образования – пятилетние циклы обучения).

Пятилетние циклы обучения

Для специалистов, сертификация или аккредитация которых прошла после 1 января 2016 года.

Получившие сертификат специалиста после 1 января 2016 года пройдут обучение по специальности «судебно-медицинская экспертиза» в рамках системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования (далее – непрерывное образование) в виде индивидуального пятилетнего цикла обучения по соответствующей

специальности (далее – индивидуальный пятилетний цикл). Такое обучение должно включать: – формирование индивидуального плана обучения по соответствующей специальности (далее – индивидуальный план) – последующее его дискретное освоение в течение пяти лет, по окончании которого специалист допускается к процедуре аккредитации специалиста.

(см. сайт <http://edu.rosminzdrav.ru/>)

Принимаются заявки на проведение циклов повышения квалификации со сдачей сертификационного экзамена (очные, очно-заочные, а также выездные циклы):

♦ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА. СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ЗАКРЫТОЙ ТУПОЙ ТРАВМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ:

■ диагностика механизмов, последовательности и прижизненности и давности переломов ребер. Для врачей – судебно-медицинских экспертов танатологических и медико-криминалистических подразделений бюро судебно-медицинской экспертизы.

♦ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА. МЕДИЦИНСКИЕ КРИТЕРИИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ:

■ иллюстрации, дефиниции, комментарии и разъяснения по их применению. Для врачей – судебно-медицинских экспертов отделов экспертизы живых лиц, танатологических судебно-медицинских отделений бюро судебно-медицинской экспертизы.

♦ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА. СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ДИАГНОЗ:

■ современные требования к формулировке, порядок оформления медицинского свидетельства о смерти, заключения о причине смерти, клинико-анатомического эпикриза, алгоритм сопоставления клинического и

судебно-медицинского диагнозов – для врачей – судебно-медицинских экспертов.

♦ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА. МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ:

■ идентификация личности (по костным останкам, фото-видео- и рентгеновским изображениям); повреждения острыми и тупыми предметами (идентификация орудия травмы); исследование гортанноподъязычнотрахеального комплекса при тупой травме шеи; диагностика диатомового планктона при утоплении; рентгеноспектральный флуоресцентный анализ. Для врачей – судебно-медицинских экспертов.

Примечание: группы формируются по мере поступления заявок на кафедру.

Зав. учебной частью Золотенкова Галина Вячеславовна – доцент кафедры, кандидат медицинских наук.

Тел.: +7 (495) 688–88–53; +7 (495) 631–18–49; +7 (916) 158–82–58.

E-mail: zolotenkova.galina@bk.ru

• Подробная информация о кафедре: <http://monikiweb.ru> и <http://sudmedmo.ru>.

СТАТЬЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕТСЯ В ЭЛЕКТРОННОМ ВИДЕ:

- шрифт — Times New Roman;
- размер шрифта — 14;
- межстрочный интервал — 1,5.

Объем текста:

- до 4 стр. (заметки «из практики»);
- до 8 стр. (оригинальная статья);
- до 14 стр. (лекции, обзоры, аналитика).

Структура метаданных (метаданные предоставляются на русском и английском языках):

- НАЗВАНИЕ СТАТЬИ (прописными буквами — caps lock);
- автор/ы: ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия;
- аффилиация авторов (с новой строки): кафедра, отдел/лаборатория, полное название учреждения, (ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия руководителя), город;
- аннотация (краткое содержание работы, ее цель, результат и вывод) — примерно 350 слов;
- ключевые слова (от 3 до 5 слов).

СТРУКТУРА ТЕКСТА СТАТЬИ:

- ВВЕДЕНИЕ (раскрыть цель работы);
- МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ (объекты и использованные методики исследования);
- ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ (полученные результаты и их обсуждение);
- ВЫВОДЫ (практическое значение результатов выполненной работы);
- ЛИТЕРАТУРА (нумерацию списка литературы формируйте не в алфавитном порядке, а по ходу цитирования источников в тексте);
- ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (полностью: И.О. Фамилия каждого автора; ученая степень, ученое звание, аффилиационное учреждение; адрес с индексом; номер телефона; e-mail).

СТИЛЬ ИЗЛОЖЕНИЯ И ПРАВИЛА ОРГАНИЗАЦИИ МАТЕРИАЛА:

ВАЖНО: руководствуйтесь принципом приоритета качества текста перед его количеством!

Стиль — научный: ясное, четкое, хорошо структурированное изложение с явными причинно-следственными связями. Избегайте повторов, длинных и сложных для восприятия предложений. Не дублируйте информацию табличного материала в теле текста. Данные рисунков не должны повторять материалы таблиц.

Ссылки на источники литературы в тексте оформляйте [арабскими цифрами в квадратных скобках].

Таблицы должны быть самодостаточными, наглядными и удобными для восприятия. Используемая система единиц — СИ.

Ссылки на таблицы и рисунки в теле текста. Место, где в тексте должен быть помещен рисунок или таблица, следует отметить квадратом и указать на соответствующий им номер.

Рисунки и подрисунковые подписи нумеруются соответственно тексту и прилагаются к статье двумя отдельными файлами. Для микрофотографий необходимо указать степень увеличения и использованную окраску.

Статья должна быть выверена автором! Тщательно проверьте цитаты и рисунки. Особое внимание уделите корректности табличных данных; формул; доз лекарственных препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

Начиная с 4-го выпуска, в журнале «Судебная медицина» действуют **новые правила оформления приставных библиографических описаний**. Это связано с присоединением издания к международной системе DOI-CrossRef и технологией передачи библиографических данных в индексы цитирования.

Теперь ссылки на цитируемые Вами источники должны содержать их DOI — digital object identifier (уникальный цифровой идентификатор).

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ:

Чтобы выполнить это требование, воспользуйтесь одним из указанных сервисов: <https://www.citethisforme.com>. — или — <http://search.crossref.org/>, которые помогут Вам выяснить, есть ли DOI у того источника, на который Вы ссылаетесь в своей работе.

Для этого нужно ввести в поисковую строку название цитируемой Вами работы на английском языке. Для удобства используйте сервис-транслитер — то есть русские слова будут написаны латинскими буквами — который поможет Вам транслитерировать русскоязычные данные (ФИО автора/ов, название работы и пр.). Можем порекомендовать Вам этот: <http://ru.translit.net/?account=bsi>.

ФИО всех авторов на латинице и название статьи на английском языке следует приводить так, как они даны в оригинальной публикации.

В круглых скобках обязательно укажите язык публикации (In Russ.).

DOI статьи, если таковой имеется, поместите в конце библиографического описания.

Пример ссылки, которую Вы получите с помощью указанных сервисов:

Belaia Z, Rozhinskaia L, Mel'nichenko G, Sitkin I, Dzeranova L, Marova E, Vaks V, Vorontsov A, Il'in A, Kolesnikova G, Dedov I. The role of prolactin gradient and normalized ACTH/prolactin ratio in the improvement of sensitivity and specificity of selective blood sampling from inferior petrosal sinuses for differential diagnostics of ACTH-dependent hypercorticism. Problemy endokrinologii. 2013;59(4):3–10. (In Russ) doi:10.14341/prob120135943–10.

Для справки: на сервисе <http://search.crossref.org/> помимо DOI, Вы сможете автоматически получить корректное оформление библиографического описания статьи на английском языке в стиле цитирования AMA.

При необходимости посмотрите видеоролики, которые представляют собой наглядные инструкции по работе с сервисом Crossref и которые помогут Вам в вашей работе над оформлением приставных библиографических описаний, отвечающих требованиям, предъявляемым сегодня к научно-практическим изданиям:

- <https://www.youtube.com/watch?v=YrtsL-V0frU> — Crossref search
- <https://www.youtube.com/watch?v=E2u4ZsDXTYE> — CiteThisForMe
- <https://www.youtube.com/watch?v=dHXctWomJfU> — find DOI

Статьи, подготовленные для публикации в соответствии с новыми правилами, направляйте по адресу: info@sudmedmo.ru и/или воспользуйтесь нашим сервисом «электронная редакция» <http://sudmed.elpub.ru/index.php/jour/login?source=%2Findex.php%2Fjour%2Fauthor%2Fsubmit%2F1>

Материалы, не удовлетворяющие требованиям к оформлению, редакция не рассматривает.

ISSN: 2411–8729 (Print)

ISSN: 2409–4161 (Online)

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ к МНПК

Тезисы предоставляются в электронном виде:

- шрифт — Times New Roman;
- размер шрифта — 14;
- межстрочный интервал — 1,5.

Объем текста:

- 1–5 стр. (1800–9000 знаков текста с пробелами)

СТРУКТУРА МЕТАДАННЫХ:

- НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА (прописными буквами);
- автор/ы: ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия;
- аффилиация каждого автора (с новой строки): кафедра, отдел/лаборатория, полное название учреждения, (ученая степень, ученое звание, И.О. Фамилия руководителя), город;
- аннотация (краткое содержание работы, ее цель, результат и вывод) — примерно 350 слов;
- ключевые слова (от 3 до 5).

СТРУКТУРА ТЕКСТА:

- ВВЕДЕНИЕ — обосновать научно-практическую ценность предлагаемой темы и указать цель работы;
- МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ — дать ёмкое описание объектов и методик исследования и их результатов;
- (если объем информации небольшой, можно обойтись без специального выделения рубрик ВВЕДЕНИЕ и МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ, но при-

держиваться логики изложения именно в таком формате — необходимо)

- ВЫВОДЫ — обязательная рубрика тезисов (раскройте практическое или научно-практическое значение результатов выполненной работы);
- ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ (полностью: И.О. Фамилия каждого автора; ученая степень, ученое звание, аффилиационное учреждение; адрес с индексом; номер телефона; e-mail).

Стиль — научный:

- ясное, четкое, хорошо структурированное изложение с явными причинно-следственными связями. Избегайте повторов, длинных и сложных для восприятия предложений.

Рисунки

(используются только в случае невозможности никак иначе раскрыть основную идею работы — рисунки не должны занимать более 1/3 от всего объема тезисов);

- рисунки и подрисуночные подписи нумеруются соответственно тексту и прилагаются к статье двумя отдельными файлами.
- для микрофотографий необходимо указать степень увеличения и использованную окраску.

Тезисы доклада будут опубликованы в приложении к журналу «Судебная медицина».

Пример оформления тезисов доклада.

ЭКСПЕРТНАЯ И ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА МЕДИЦИНСКИХ КРИТЕРИЕВ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

д.м.н., проф. В.А.Клевно¹, н.с. И.С.Симонова²

¹Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (нач. — д.м.н., проф. В.А.Клевно),

²Научно-исследовательский институт (дир. — д.ю.н., проф. А.Г.Халиулин) Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации.

Аннотация.

Ключевые слова.

Введение.

Материал и методы исследования...

Выводы:...

Сведения об авторах:

Клевно Владимир Александрович - начальник государственного бюджетного учреждения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»), доктор медицинских наук, профессор. Адрес: 111401, г. Москва, ул. 1-ая Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». E-Mail: vladimir.klevno@yandex.ru

Симонова Ирина Сергеевна - научный сотрудник отдела проблем прокурорского надзора и укрепления законности в сфере административных правоотношений Научно-исследовательского института Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. Адрес: 123022, г. Москва, ул. 2-ая Звенигородская, д. 15. E-Mail: simonovais@mail.ru

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТЕНДОВЫХ ДОКЛАДОВ к МНПК

Стендовый доклад — хорошая возможность поделиться с коллегами уникальными материалами, которые Вы сможете продемонстрировать им быстро, объёмно и наглядно — в виде фотографий, схем, графиков, диаграмм и таблиц, сопровождаемых краткими, но ёмкими поясняющими текстами.

Обязательные требования к оформлению стендовых (постерных) докладов:

- формат постера — A0 (119x84 см);
- шрифт заголовка — не менее 70 кегля;
- ФИО авторов размещается под заголовком;

если авторы доклада работают в разных учреждениях, нумерованная сноска делается от ФИО докладчиков (сноска, указывающая на учреждение докладчика, выносится в нижнюю часть постера);

- шрифт основного текста — не менее 20 кегля;
- шрифт подрисуночных подписей и текста внутри диаграмм — не менее 18 кегля;
- формат иллюстраций (рисунки) — не менее A5 (15x20 см);
- нумерация рисунков — в направлении сверху вниз (если используются две колонки, то вначале нумеруется левая).

Рекомендуется:

- фон постера — светлый;
- цвет текста — темный;
- рисунки и диаграммы — цветные;

рационально используйте выделительные эффекты — (злоупотребление ими может затруднить, а не упростить, понимание Вашего стенда).

Чтобы смысл доклада был доступен иностранным участникам, следует продублировать его метаданные (название, фамилии авторов и аннотацию) на английском языке.

КРИТЕРИИ «ХОРОШЕГО» ПОСТЕРНОГО ДОКЛАДА:

Наглядность, сбалансированность, доступность (при беглом просмотре стенда зритель должен уловить тематику и результат работы).

Удобство восприятия (шрифт должен свободно читаться с расстояния 50–100 см; соотношение иллюстративного и текстового материала — 1:1.).

Хорошо, если вы заранее подготовите копии стендового доклада в виде раздаточного материала всем заинтересовавшимся коллегам.

АЛГОРИТМ РАЗМЕЩЕНИЯ ПОСТЕРА НА СТЕНДЕ:

- в оргкомитете уточните номер демонстрационного стенда и получите материал для закрепления на нем своего постера;

- в зоне демонстрации стендовых докладов закрепите постер на панели под номером, который указан в программе конференции.

Необходимую помощь можно получить, обратившись на стойку регистрации участников.

Пример оформления стендового доклада.





интернет версия по адресу:
www.судебная-медицина.рф
www.for-medex.ru

Выходит в двух форматах:

- электронном — ISSN 2409-4161
- печатном — ISSN 2411-8729

Номер свидетельства Эл №: ФС 77-59181

Номер свидетельства ПИ №: ФС 77-60835

Индексируется в БД РИНЦ, договор с НЭБ №: 647-10/2014



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА

НАУКА | ПРАКТИКА | ОБРАЗОВАНИЕ

**На журнал открыта Подписка
на 1-е полугодие 2017 года
через Агентство «Роспечать».**

РОСПЕЧАТЬ
С НАМИ ЧИТАЮТ МИЛЛИОНЫ

Уважаемые коллеги!

**Информируем Вас об открытии подписки на
рецензируемый научно-практический журнал
«Судебная медицина»**

**для специалистов в области судебно-медицинской
экспертизы на 1-е полугодие 2017 года
(2 номера) через Агентство «Роспечать».**

1740 р.

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС ЖУРНАЛА В КАТАЛОГЕ «ГАЗЕТЫ.
ЖУРНАЛЫ» АГЕНТСТВА «РОСПЕЧАТЬ» — 80461

• Журнал выходит в двух форматах:

- электронном — ISSN 2409-4161
- печатном — ISSN 2411-8729

Номер свидетельства Эл №:— ФС 77-59181

Номер свидетельства ПИ №:— ФС 77-60835

Индексируется в БД РИНЦ, договор с НЭБ №:— 647-10/2014

Сайт журнала:

http://судебная_медицина.рф и <http://for-medex.ru>.

• Адрес редакции:

Зав. редакцией: Ёлкина Ольга Евгеньевна

111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1

Тел.: +7 (495) 672-57-80; +7 (495) 672-57-87

e-mail: elkina@sudmedmo.ru, info@sudmedmo.ru.

С уважением, редакция журнала «Судебная медицина».

КОНТАКТЫ:

- Тел.: +7 (495) 672-57-80; Факс: +7 (495) 672-57-87

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ:

<http://судебная-медицина.рф>
<http://for-medex.ru/>

• Адрес редакции:
111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1
Тел.: +7(495) 672-57-80; +7(495) 672-57-87
E-mail: info@sudmedmo.ru

Издатель: © Ассоциация СМЭ

www.ассоциация-смэ.рф
www.asme.nichost.ru

Доступ к журналу

- Доступ ко всем номерам журнала – постоянный, свободный и бесплатный.
- Каждый номер содержится в едином файле Portable Document Format (PDF) – межплатформенном формате электронных документов Adobe Systems
- Желающие получать оповещение о выходе очередного номера, пожалуйста, заполните форму подписки на сайте журнала.

Open access policy

- Magazine "Forensic medicine" provides permanent free access to all issues in PDF.
- You can sign up to receive an e-mail notice of each new issue as it becomes available. Please fill out the following form on site.

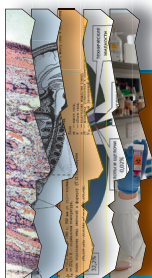
Выходит в двух форматах:

- электронном – ISSN 2409-4161
- печатном – ISSN 2411-8729

Номер свидетельства ЭЛ № ФС 77-59181

Номер свидетельства ПИ № ФС 77-60835

Индексируется в БД РИНЦ, договор с НЭБ №: 647-10/2014



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**СУДЕБНАЯ
МЕДИЦИНА**

RUSSIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

НАУКА | ПРАКТИКА | ОБРАЗОВАНИЕ

Том 2 | № 3 | 2016 | издается с 2015 года

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3>



Ассоциация судебно-медицинских экспертов



**АССОЦИАЦИЯ
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ
ЭКСПЕРТОВ**

Ассоциация судебно-медицинских экспертов (далее – Ассоциация СМЭ) – профессиональная некоммерческая организация, созданная судебно-медицинскими экспертами в 2014 году.

Руководствуясь статьей 76 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», нами реализовано законное право судебно-медицинского сообщества на создание на добровольной основе профессиональной некоммерческой организации «Ассоциация СМЭ», сформированной по принадлежности к одной врачебной специальности – «судебно-медицинская экспертиза».

Ассоциация СМЭ соответствует критериям Правительства Российской Федерации от 10.09.2012 № 907, позволяющим в установленном законодательством Российской Федерации порядке принимать участие в:

- ▶ разработке норм и правил в сфере судебно-медицинской экспертизы;
- ▶ решении вопросов, связанных с нарушением этих норм и правил;
- ▶ в разработке регламентов проведения судебно-медицинской экспертизы;
- ▶ разработке методических рекомендаций (протоколов диагностики и лабораторных исследований) по вопросам судебно-медицинской экспертизы;
- ▶ разработке программ подготовки и повышения квалификации судебно-медицинских экспертов;
- ▶ аттестации врачей – судебно-медицинских экспертов для получения ими квалификационных категорий.

Ассоциация СМЭ основана на личном членстве врачей одной специальности, объединяющей более 50 процентов общей численности врачей соответствующей специальности «судебно-медицинская экспертиза» на территории Российской Федерации.

Членами Ассоциации СМЭ могут быть не только врачи – судебно-медицинские эксперты, а также другие специалисты, работающие в государственных и негосударственных судебно-экспертных учреждениях, а также частные эксперты, работники научных и образовательных учреждений, осуществляющие научные, образовательные и другие программы по специальности «судебно-медицинская экспертиза», другие юридические и физические лица, признающие ее Устав.

В фокусе внимания Ассоциации СМЭ:

- ▶ укрепление и развитие профессиональных связей между специалистами в области судебно-медицинской экспертизы;
- ▶ внедрение в практику передового опыта, новых медицинских технологий, новейших достижений мировой науки и техники;
- ▶ содействие научным исследованиям, научной разработке вопросов теории и практики судебной медицины и смежных с ней разделов;
- ▶ защита прав врачей – судебно-медицинских экспертов;
- ▶ интеграция судебно-медицинских экспертов в процесс непрерывного медицинского образования врачей;
- ▶ взаимодействие с международными и национальными организациями, работающими в сфере судебно-экспертной деятельности;
- ▶ забота о повышении престижа редкой и очень ответственной профессии врач – судебно-медицинский эксперт.

Приглашаем стать членом Ассоциации СМЭ.



АССОЦИАЦИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ

Сайт: www.ассоциация-смэ.рф

www.asme.nichost.ru

E-mail: info@sudmedmo.ru

Адрес: 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, кор. 1

Тел.: +7(495) 672-57-80, +7(495) 672-57-87