



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

Входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК РФ.

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 возможно ознакомиться на сайте журнала. Полное или частичное воспроизведение материалов, опубликованных в журнале, допускается только с письменного разрешения издателя.

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

Корректоры – О. Е. Ёлкина, Е. В. Кононов
Дизайн и верстка – А. В. Горячев
Таблицы, графики – авторские, оригинальные

111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1
Тел.: +7(495) 672-57-87
E-mail: asme@sudmedmo.ru,
ass.for-medex.ru, 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 22.03.2019. Гарнитура MinionPro.
Формат 60/84 ½. Бумага офсетная. Печать офсетная.
Тираж 1500 экз.

Москва, 2019

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

Том 5 | №1 | 2019 | издается с 2015 года

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1>

Онлайн-издание:

<http://судебная-медицина.рф>



РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

Главный редактор, председатель редакционного совета
Клевно Владимир Александрович, д.м.н., проф.

Заместитель главного редактора
Баринов Евгений Христофорович, д.м.н., доц.

• Редакционный совет

Авдеев Александр Иванович, д.м.н., проф.
Виейра Дуарте Нуно, проф. (Португалия)
Ерофеев Сергей Владимирович, д.м.н., проф.
Зайратьянц Олег Вадимович, д.м.н., проф.
Зиминова Эльвира Витальевна, д.м.н., проф.
Иванов Павел Леонидович, д.б.н., проф.
Изотов Борис Николаевич, к.фарм.н., д.х.н., проф.
Исаков Владимир Дмитриевич, д.м.н., проф.
Кактурский Лев Владимирович, д.м.н., проф., член-корр. РАН
Кильдюшов Евгений Михайлович, д.м.н., проф.
Конев Владимир Павлович, д.м.н., проф.
Леонов Сергей Валерьевич, д.м.н., проф.
Мадея Буркхард, проф. (Германия)
Мальцев Алексей Евгеньевич, д.м.н., проф.
Назаров Юрий Викторович, д.м.н., доц.
Парилов Сергей Леонидович, д.м.н., доц.
Пузин Сергей Никифорович, д.м.н., проф., акад. РАН
Ромодановский Павел Олегович, д.м.н., проф.
Стулин Игорь Дмитриевич, д.м.н., проф.
Ткаченко Андрей Анатольевич, д.м.н., проф.
Тсокок Михаэль, проф. (Германия)
Тучик Евгений Савельевич, д.м.н., проф.
Феррара Санто Давиде, проф. (Италия)
Хохлов Владимир Васильевич, д.м.н., проф.
Шигеев Сергей Владимирович, д.м.н., доц.

• Редакционная коллегия

Ответственный секретарь:
Романько Наталья Александровна, к.м.н.

Научные редакторы:
Буромский Иван Владимирович, д.м.н., доц.
Кислов Максим Александрович, д.м.н.

Члены редколлегии:
Григорьева Елена Николаевна, к.м.н.
Куликов Сергей Николаевич, к.м.н., доц.
Кучук Сергей Анатольевич, к.м.н.
Лысенко Олег Викторович, к.м.н.
Максимов Александр Викторович, к.м.н., доц.

• Адрес редакции:

Зав. редакцией: Ёлкина Ольга Евгеньевна
111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1
Тел.: +7(495) 672-57-80; +7(495) 672-57-87
e-mail: elkina@sudmedmo.ru, info@sudmedmo.ru



Russian Reviewed Science Practical Journal for Specialists 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

The journal is included into the List of peer-reviewed science press of the State Commission for Academic Degrees and Titles of Russian Federation

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" – 80461

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
Correctors – O.E. Yolkina, E.V. Kononov
Design and layouts – A.V. Goryachev
Tables and graphs – by authors

111401, Moscow, 1st Vladimirskaya str., 33/1
Phone: +7 495 672-57-80; +7 495 672-57-87
e-mail: asme@sudmedmo.ru
for-medex.ru

Printed in typography "Lika" accordingly to quality of original slides. Moscow, Nizhnaya Pervomayskaya str., 47
Phone +7 495 465-11-54, +7 495 772-05-93, +7 495 465-47-69

Signed to print 22.03.2019. FontType: MinionPro
Format 60/84 ½. Lithographic paper. Lithographic print.
Circulation 1500
Moscow, 2019

Published in 2 versions:
online version – ISSN 2409-4161
printed version – ISSN 2411-8729.

The journal is registered by Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecom, Information Technologies and Mass Communications, Registration certificate № FS 77-59181, № FS 77-60835.

Russian Science Citation Index (database eLIBRARY.ru) №: 647-10/2014

RUSSIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

SCIENCE | PRACTICE | EDUCATION

Vol. 5 | № 1 | 2019 | Published since 2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1>

ONLINE PUBLISHED:

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



• Editor-in-Chief:

Klevno Vladimir Aleksandrovich, Dr. Sci. (Med.), prof.

Deputy chief editor:

Barinov Evgeniy Khristoforovich, Dr. Sci. (Med.), Ass. prof.

• Editorial board

Avdeev Aleksandr Ivanovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Erofeev Sergey Vladimirovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Ferrara Santo Davide, Dr. Sci. (Med.), prof. (Italy)
Isakov Vladimir Dmitriyevich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Ivanov Pavel Leonidovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Izotov Boris Nikolaevich, Cand. Sci. (Farm.), Dr. Sci. (Chem.), prof.
Kakturskiy Lev Vladimirovich, Dr. Sci. (Med.), prof., corr. member RAS
Khokhlov Vladimir Vasil'evich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Kil'dyushov Evgeniy Mikhailovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Konev Vladimir Pavlovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Leonov Sergey Valer'evich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Madea Burkhard, Dr. Sci. (Med.), prof. (Germany)
Mal'tsev Aleksey Evgen'evich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Nazarov Yuriy Viktorovich, Dr. Sci. (Med.)
Parilov Sergey Leonidovich, Dr. Sci. (Med.), Ass. prof.
Puzin Sergey Nikiforovich, Dr. Sci. (Med.), prof., academic of the RAS
Romodanovskiy Pavel Olegovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Shigeyev Sergey Vladimirovich, Dr. Sci. (Med.)
Stulin Igor' Dmitriyevich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Tkachenko Andrey Anatol'evich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Tsokos Michael, Dr. Sci. (Med.), prof. (Germany)
Tuchik Evgeniy Savelevich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Vieira Duarte Nuno, Dr. Sci. (Med.), prof. (Portugal)
Zairat'yants Oleg Vadimovich, Dr. Sci. (Med.), prof.
Zimina El'vira Vital'evna, Dr. Sci. (Med.), prof.

• Editorship

Managing Editor:

Romanko Natalia Aleksandrovna, Cand. Sci. (Med.)

Science editor:

Buromskiy Ivan Vladimirovich, Dr. Sci. (Med.), Ass. prof.
Kislov Maksim Aleksandrovich, Dr. Sci. (Med.)

Editorial council:

Grigor'eva Elena Nikolayevna, Cand. Sci. (Med.)
Kuchuk Sergey Anatol'evich, Cand. Sci. (Med.)
Kulikov Sergei Nikolaevich, Cand. Sci. (Med.), Ass. prof.
Lysenko Oleg Viktorovich, Cand. Sci. (Med.)
Maksimov Aleksander Viktorovich, Cand. Sci. (Med.), Ass. prof.

• Editorial office:

Chief of Editorial Office: Yolkina Olga Evgen'evna
111401, Moscow, 1st Vladimirskaya str., 33
Phone: +7 495 672-57-80; +7 495 672-57-87
e-mail: elkina@sudmedmo.ru, info@sudmedmo.ru

• Содержание

• Content

ВИРТОПСИЯ

- 4 ВИРТОПСИЯ ПИЛОТОВ, ПОГИБШИХ ВНУТРИ ЛЕГКОМОТОРНОГО САМОЛЕТА ПРИ ПАДЕНИИ ЕГО И УДАРЕ О ЗЕМЛЮ
В.А. Клевно, Ю.В. Чумакова, А.С. Лебедева, В.В. Козылбаев, С.Э. Дуброва, Н.В. Ефременков, М.А. Земура
- 11 ВИРТОПСИЯ ТЕЛА ДЕВУШКИ-ПОДРОСТКА, ПОГИБШЕЙ ПРИ ПАДЕНИИ С БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ
В.А. Клевно, Ю.В. Чумакова, Ф.Н. Курдюков, А.С. Лебедева, С.Э. Дуброва, Н.В. Ефременков, М.А. Земура

ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- 16 ПОСМЕРТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА И ПРОЗРАЧНОСТИ ЗУБОВ И ИХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ
А.И. Манин, Е.Х. Баринов, П.О. Ромодановский
- 19 ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПОЗИЦИИ В ВОДЕ НА СОХРАННОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ВЫСТРЕЛА НА МИШЕНИ
С.В. Леонов, П.В. Пинчук, С.А. Степанов
- 21 ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТВОЛА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ ПОРОХА НА ПРЕГРАДЕ
С.В. Распок, В.А. Клевно
- 25 ПОЛИМОРФИЗМ СЕМИ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ STR-ЛОКУСОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СТАНДАРТНЫЕ ГРУППЫ CODIS, ESS И ISSOL, ДЛЯ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
М.С. Бишарян, Д.Н. Арутюнян, М.Р. Багдасарян, А.Л. Саркисян
- 29 УСТАНОВЛЕНИЕ МЕСТ ДОПУЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ
З.А. Гиясов, Ш.Э. Исламов
- 33 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ПОДХОДЫ К ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
О.И. Ковалева, В.Б. Барканов, Н.С. Эделев

ЭКСПЕРТНАЯ ПРАКТИКА

- 36 ЗНАЧИМОСТЬ «МАЛЫХ» КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ «ТЯЖЕЛЫХ» ПАТОЛОГИЯХ У ДЕТЕЙ
Т.В. Русакова, В.В. Бобкова, М.А. Кислов

В ПОМОЩЬ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ЭКСПЕРТУ

- 40 МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АРТЕФАКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ АСФИКСИИ
Ю.А. Молин, А.А. Андреев, Г.А. Воронцов
- 42 ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭКСПЕРТА В УГОЛОВНОМ И ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ
И.В. Буromский, Ю.В. Ермакова, Е.С. Сидоренко

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- 47 ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ
В.А. Клевно, А.В. Максимов, С.А. Кучук, О.В. Лысенко

РЕЦЕНЗИИ

- 52 РЕЦЕНЗИЯ НА РУКОВОДСТВО В. В. ХОХЛОВА «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» (4 издание, в 3 томах)
В.А. Клевно

СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- 54 ЯКОВ ЮРЬЕВИЧ КАЦ – ПЕРВЫЙ ЗАВЕДУЮЩИЙ ПОДРАЗДЕЛОМ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ОТДЕЛА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОГО ГУБЕРНСКОГО СОВЕТА РАБОЧИХ И КРЕСТЬЯНСКИХ ДЕПУТАТОВ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)
В.А. Клевно, В.В. Гайдичук, Н.А. Романько

КОНФЕРЕНЦИИ

- 58 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ В ОБРАЗАХ ЖЕЛАЕМОГО СИОНАЛЬНОГО БУДУЩЕГО
О.Е. Ёлкина
- 61 БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 100 ЛЕТ
О.Е. Ёлкина

VIRTOPSY

- 4 VIRTOPSY OF PILOTS DIED INSIDE A LIGHT AIRPLANE WHEN IT FELL AND HIT THE GROUND
V. A. Klevno, Yu. V. Chumakova, A. S. Lebedeva, V. V. Kozylbaev, S. E. Dubrova, N. V. Efremenkov, M. A. Zemur
- 11 VIRTOPSY OF THE BODY OF A GIRL-ADOLESCENT DIED AFTER FALL FROM A GREAT HEIGHT
V. A. Klevno, Yu. V. Chumakova, F. N. Kurdyukov, A. S. Lebedeva, S. E. Dubrova, N. V. Efremenkov, M. A. Zemur

ORIGINAL INVESTIGATIONS

- 16 POSTMORTEM CHANGES IN COLOR AND TRANSPARENCY OF TEETH AND THEIR FORENSIC VALUE
A. I. Manin, E. H. Barinov, P. O. Romodanovskiy
- 19 EVALUATION OF THE EFFECT OF EXPOSURE TIME IN WATER ON THE SAFETY OF ADDITIONAL SHOT PRODUCTS ON THE TARGET
S. V. Leonov, P. V. Pinchuk, S. A. Stepanov
- 21 THE EFFECT OF STRUCTURAL FEATURES OF THE TRUNK OF THE TRAUMATIC WEAPON ON THE DISTRIBUTION OF GUNPOWDER PARTICLES ON THE BARRIER
S. V. Rasnyuk, V. A. Klevno
- 25 POLYMORPHISM OF SEVEN MICROSATELLITE STR-LOCI INCLUDED IN THE STANDARD SET CODIS, ESS AND ISSOL FOR THE NATIVE POPULATION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA
M. S. Bisharyan, D. N. Arutyunyan, M. R. Bagdasaryan, A. L. Sargsyan
- 29 DETERMINATION OF PLACES OF ADMISSION OF MEDICAL CARE DEFECTS
Z. A. Giyasov, Sh. E. Islamov
- 33 THE FORENSIC MEDICAL ASPECTS OF CHILD MORTALITY AND APPROACHES OF ITS PREDICTION IN VOLGOGRAD REGION
O. I. Kovaleva, V. B. Barkanov, N. S. Edelev

EXPERT PRACTICE

- 36 THE VALUE OF «MINOR» CLINICAL IMPLICATIONS OF «DIFFICULT» PATHOLOGIES IN CHILDREN
T. V. Rusakova, V. V. Bobkova, M. A. Kislov

MANUAL FOR THE FORENSIC MEDICAL EXPERT

- 40 MORPHOLOGICAL ARTIFACTS IN DIAGNOSIS OF STRANGULATION ASPHYXIA
Yu. A. Molin, A. A. Andreev, G. A. Vorontsov
- 42 PROCEDURAL POSITION OF THE EXPERT IN CRIMINAL AND CIVIL PROCEEDINGS
I. V. Buromskiy, Yu. V. Ermakova, E. S. Sidorenko

CONTINUING MEDICAL EDUCATION

- 47 THE TRAINING OF DOCTORS – FORENSIC EXPERTS: PROBLEMS AND SOLUTIONS
V. A. Klevno, A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk, O. V. Lysenko

REVIEWS

- 52 REVIEW ON THE MANUAL OF V. V. KHOKHLOV "FORENSIC MEDICINE" (4th edition, in 3 volumes)
V. A. Klevno

HISTORY

- 54 YAKOV YUR'YEVICH KATS – THE FIRST HEAD OF THE SUBDIVISION OF FORENSIC MEDICINE OF THE HEALTH DEPARTMENT OF THE MOSCOW PROVINCIAL COUNCIL OF DEPUTIES (ON THE 150th ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)
V. A. Klevno, V. V. Gaidichuk, N. A. Romankov

CONFERENCES

- 58 FORENSIC EXPERTS IN THE IMAGES OF THE DESIRED PROFESSIONAL FUTURE
O. E. Yolkina
- 61 100 YEARS OF SBIR MR "BUREAU OF FME"
O. E. Yolkina

ВИРТОПСИЯ ПИЛОТОВ, ПОГИБШИХ ВНУТРИ ЛЕГКОМОТОРНОГО САМОЛЕТА ПРИ ПАДЕНИИ ЕГО И УДАРЕ О ЗЕМЛЮ

В. А. Клевно^{1,2}, Ю. В. Чумакова¹, А. С. Лебедева¹, В. В. Козылбаев¹,
С. Э. Дуброва³, Н. В. Ефременков⁴, М. А. Земур⁴

¹ ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

² Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

³ Кафедра лучевой диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

⁴ ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.», Серпухов

Аннотация: В статье приводится случай из практики Серпуховского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», когда в случае смерти двух пилотов легкомоторного самолета в результате авиационной травмы был применен метод компьютерной томографии трупов (виртуальной аутопсии) с последующим рентгенологически-анатомическим сопоставлением полученных результатов.

Ключевые слова: авиационная травма, легкомоторный самолет, виртуальная аутопсия, КТ-исследование трупа

VIRTOPSY OF PILOTS DIED INSIDE A LIGHT AIRPLANE WHEN IT FELL AND HIT THE GROUND

V. A. Klevno, Yu. V. Chumakova, A. S. Lebedeva, V. V. Kozylbaev, S. E. Dubrova, N. V. Efremenkov, M. A. Zemur

Abstract: The article presents a case from the practice of Serpukhov forensic medical department of SBIH MR "Bureau of FME", when in the case of death of two pilots of a light airplane as a result of an aviation injury the method of computer tomography of corpses (virtual autopsy) was applied, followed by X-ray anatomical comparison of the results.

Keywords: aircraft injury, light airplane, virtual autopsy, CT examination of a corpse

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-4-10>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Авиационная травма – это комплекс повреждений, причиненных человеку наружными или внутренними частями самолета, чаще всего при авиационной катастрофе [1]. Такие повреждения могут образоваться у членов экипажа, пассажиров и других лиц в процессе эксплуатации и обслуживания летательных аппаратов. Единая общепринятая классификация авиационной травмы, полностью отвечающая требованиям судебно-медицинской экспертизы, до настоящего времени не разработана. Трудности создания такой классификации в значительной мере связаны с большим разнообразием и необычностью повреждающих факторов, возникающих при авиационных катастрофах, и, соответственно, множественностью, обширностью, чрезвычайной тяжестью повреждений, нередко приобретающих характер полного разрушения тела [2]. Для практических целей все разнообразие повреждений, возникающих при авиационных катастрофах, в зависимости от обстоятельств происшествия и связанных с ними повреждающих факторов К. Н. Калмыков [3] условно подразделил на три основные группы:

1. Травма внутри и вне самолета во время полета.
2. Травма внутри самолета при падении его и ударе о землю (водную поверхность).

3. Травма при нахождении самолета на земле (аэродроме).

Свои классификации авиационной травмы предлагали В. Л. Попов [4], В. А. Свешников и А. В. Ключев [5]. Практически все современные судебно-медицинские пособия, содержащие рекомендации по осмотру места крушения самолетов и требования к судебно-медицинскому исследованию тел и их останков, акцентированы на крупных авиакатастрофах, унесших жизни сотен взрослых и детей. Судебно-медицинская экспертиза легкомоторной авиационной травмы в сравнении с другими разделами судебной медицины еще недостаточно разработана как в научном, так и в практическом отношении. Такое положение в значительной мере связано с относительной

редкостью этого вида травмы, большим разнообразием



Рис. 1. Место крушения самолета Z-326

условий ее возникновения, множественностью повреждающих факторов, часть из которых не встречается при травмировании наземным транспортом (автомобильным, железнодорожным), и часто необычным характером повреждений, возникающих в условиях авиационных происшествий. Характер и объем травмы, возникающей у членов экипажа внутри легкомоторного самолета при падении его, зависят от последствий соударения самолета с землей (водной поверхностью), которые определяются прежде всего скоростью и углом падения, а также типом летательного аппарата. Возникающие ударные перегрузки в зависимости от скорости и угла падения самолета могут превышать в сотни раз силы воздействия на пострадавших, наблюдаемые при авариях наземного транспорта.

Как сообщалось нами ранее, впервые в России врачами – судебно-медицинскими экспертами Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области, начиная с июля 2018 года, проведен ряд исследований высокого уровня доказательности по посмертной визуализации как дополнение к традиционному судебно-медицинскому исследованию, с последующим тщательным сравнительным исследованием. Настоящей публикацией мы продолжаем серию статей об использовании виртопсии (virtopsy) как нового метода посмертного исследования тела, объединяющего проведение классического судебно-медицинского вскрытия с предварительным использованием КТ- и/или МРТ-исследования всего тела без применения контрастных веществ [6].

Особого внимания заслуживает случай из практики Серпуховского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». 24 июля 2018 года на аэродроме Дракино под Серпуховом в 15:16 был произведен взлет легкомоторного самолета Z-326. Полет был испытательным, его производили два пилота – гр-н А. и гр-н Б. При выполнении взлета, при подходе к первому развороту, самолет потерял скорость и при попытке развернуться на обратный курс сорвался в штопор. Столкновение с землей произошло на поле вблизи лесополосы, примерно в 500 метрах от аэродрома Дракино (рис. 1). Оба пилота погибли на месте происшествия. Судебно-медицинский эксперт, участвующий в осмотре места крушения самолета, обнаружил труп гр-на А. на месте первого пилота. Труп гр-на Б. располагался на правом крыле самолета. Со слов очевидцев, вскоре после крушения самолета еще живого второго пилота извлекли из кабины сотрудники бригады скорой медицинской помощи, которые пытались на крыле самолета оказывать ему реанимационную помощь, но безуспешно. Конструкция самолета была деформирована и частично разрушена, однако возгорания не произошло. При осмотре трупа гр-на А. судебно-медицинским экспертом были установлены раны на голове, множественные кровоподтеки и ссадины на туловище и конечностях, патологическая подвижность правой половины грудной клетки и обеих нижних конечностей. При осмотре трупа гр-на Б. были установлены рана в лобной области, множественные ссадины на туловище и конечностях, патологическая подвижность грудной клетки.

Перед проведением судебно-медицинской экспертизы было принято решение о проведении компьютерного томографического исследования трупов, возможность которого превосходит традиционную аутопсию в случаях механических повреждений, в поиске и локализации инородных тел; обнаружении газа в сердечно-сосудистой системе, полостях тела, мягких тканях и внутренних органах; в визуализации повреждений костных структур в сложных для традиционной аутопсии областях – основание черепа, лицевой скелет, позвоночник, таз, дистальные отделы конечностей.

◇ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение объема повреждений, визуализация костной травмы и, самое главное, выявление среди грубых множественных повреждений первичных механических повреждений, которые образовались у пилотов от ударов об окружающие их конкретные предметы еще до разрушения самолета, что могло бы помочь в разрешении вопросов, касающихся обстоятельств гибели самолета (направление основного удара при падении, положение, поза и характер действия пилотов в аварийной ситуации).

◇ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

КТ-исследование было проведено вскоре после осмотра трупов на месте крушения самолета в рентгенологическом отделении ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.». Трупы были доставлены в герметичных мешках в положении на спине с вытянутыми вдоль туловища руками и выпрямленными ногами, с сохранением первоначального положения одежды. Нативное (без применения контрастных средств) КТ-исследование всего тела от свода черепа до пальцев стоп производилось на аппарате Philips Ingenuity Core (64-срезовый томограф, с толщиной среза 1,5 и 2 мм).

Для удобства восприятия сначала приведем данные судебно-медицинского исследования трупов, а после – результаты компьютерной томографии, так как расшифровка данных КТ-исследования производилась врачом-рентгенологом, специалистом в области посмертной визуализации, после судебно-медицинского исследования трупов. Коллеге-рентгенологу были предоставлены данные, полученные при аутопсии, и фотографические изображения, выполненные в ходе исследований.

◇ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на А., первого пилота самолета, в первую очередь обращали на себя внимание вдавления на подошвенной поверхности ботинок, которые эксперт расценил как следы от давления педалей управления самолетом. При наружном исследовании трупа гр-на А. были обнаружены: ушибленные раны в лобной (рис. 2) и затылочной областях, кровоподтек на нижнем веке правого глаза, две ушибленные раны в правой щечной области, ссадины на правой боковой и пупочной областях живота, множественные кровоподтеки и ссадины на туловище и конечностях. Экспертом была выявлена патологическая подвижность правой половины грудной клетки, в связи с чем внутреннее исследование трупа гр-на А. было начато с проведения пробы на пневмоторакс, при которой отмечалось интенсивное выделение пузырьков воздуха из правой плевральной полости (положительная проба на пневмоторакс); из левой плевральной полости выделения пузырьков воздуха не отмечалось (проба отрицательная). Также при внутреннем исследовании трупа гр-на А. обнаружены ограниченно-диффузные субарахноидальные кровоизлияния на лобных и левой височной долях (рис. 3), переломы тела грудины на уровне прикрепления нижнего края вторых и шестых ребер, множественные переломы 2–5, 7–9 ребер справа по нескольким анатомическим линиями, переломы задних отрезков 5, 8–12 ребер слева с повреждениями пристеночной плевры, переломы 1 и 2 поясничных позвонков, разрыв грудного отдела аорты, ушибы легких с поверхностными разрывами плевры и ткани в области корня правого легкого, двусторонний гемоторакс (справа 800 мл жидкой крови, слева 600 мл), разрывы капсулы и ткани диафрагмальной поверхности правой доли печени, следы жидкой крови в брюшной полости, разрыв верхнего полюса правой почки (рис. 4),



Рис. 2. Ушибленная рана в лобной области гр-на А.



Рис. 3. Диффузные субарахноидальные кровоизлияния у гр-на А.



Рис. 4. Разрыв верхнего полюса правой почки у гр-на А.

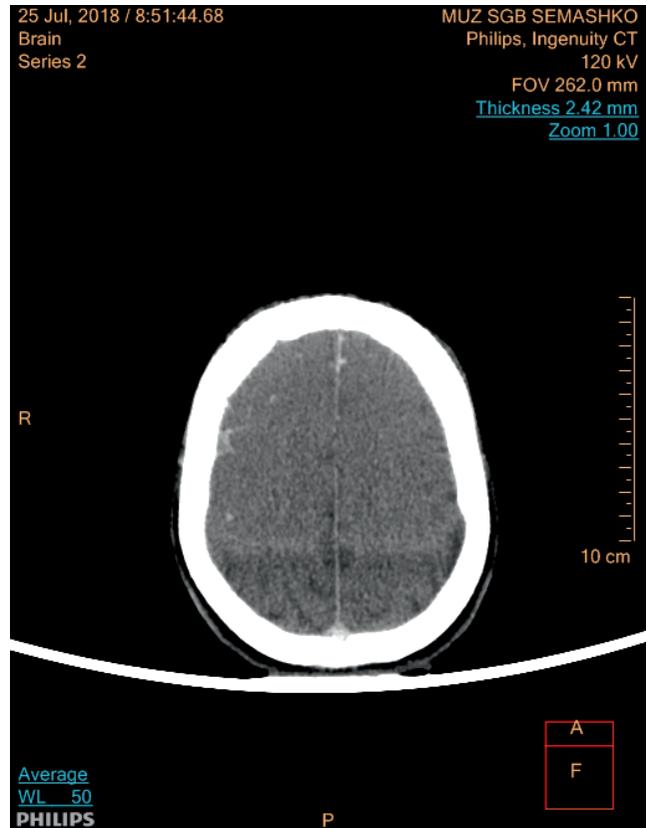


Рис. 5. Диффузные субарахноидальные кровоизлияния у гр-на А. (КТ-исследование)

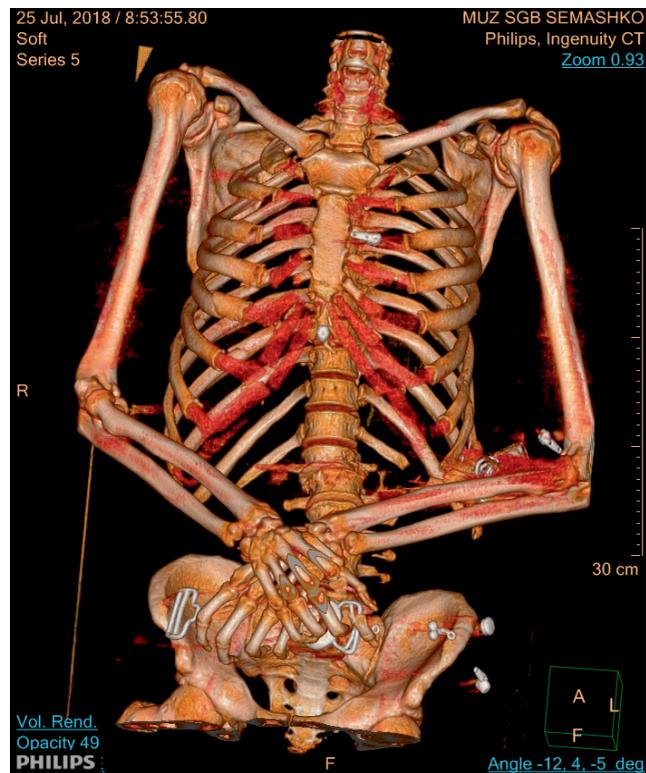


Рис. 6. Множественные переломы ребер у гр-на А. (КТ-исследование)

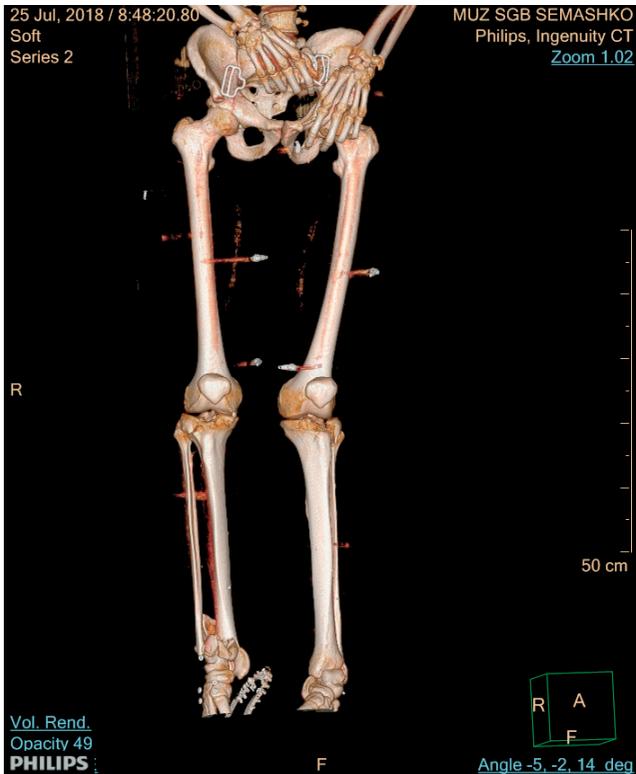


Рис. 7. Переломы костей голени у гр-на А. (КТ-исследование)

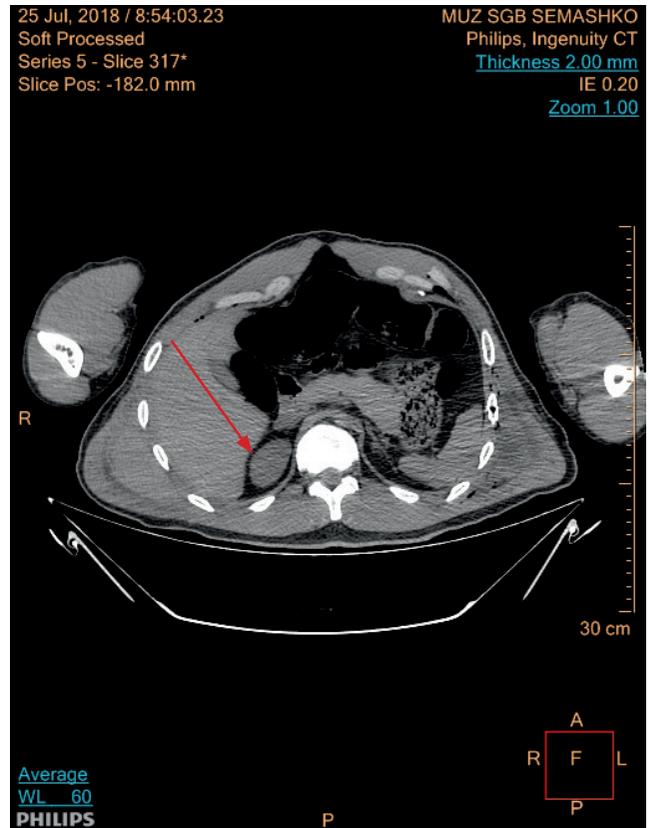


Рис. 9. Срез на уровне брюшной полости и органов брюшинного пространства гр-на А. (КТ-исследование; правая почка отмечена стрелкой)

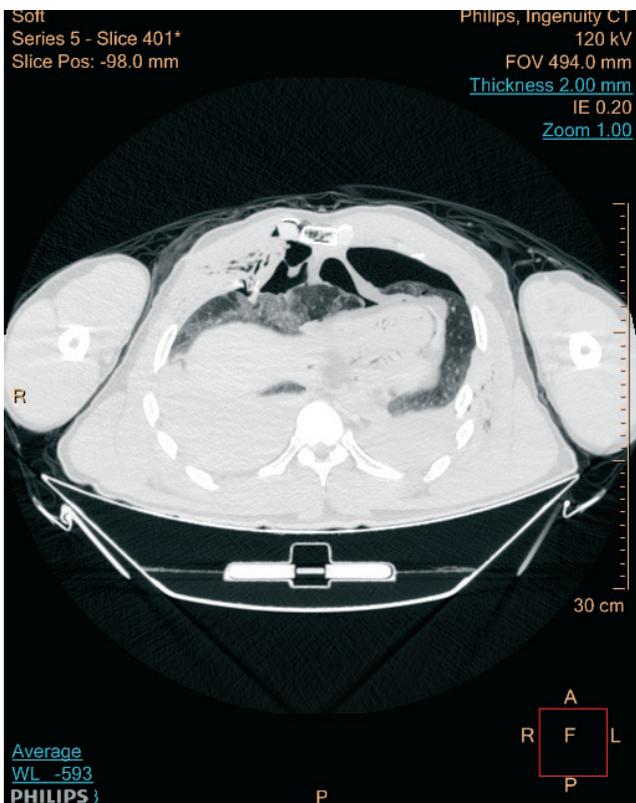


Рис. 8. Эмфизема мягких тканей и двусторонний пневмоторакс у гр-на А. (КТ-исследование)



Рис. 10. Вдавленный перелом лобной кости у гр-на Б.



Рис. 11. Перелом 1 поясничного позвонка у гр-на Б.

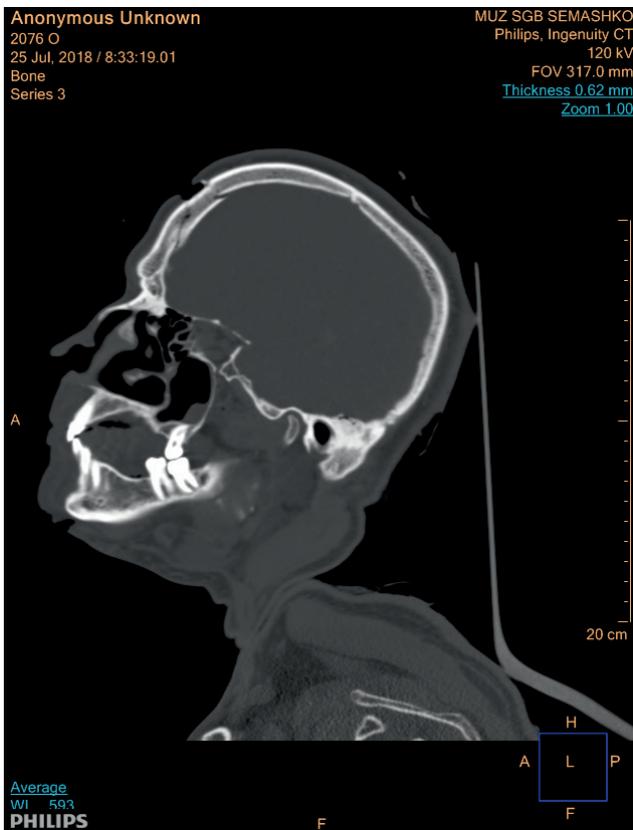


Рис. 12. Перелом лобной кости у гр-на Б., отмечен стрелкой (КТ-исследование)

оскольчатый перелом левой большеберцовой кости в верхней трети, перелом правой таранной кости, фрагментарные переломы диафиза правой большеберцовой и малоберцовой костей в нижней трети.

При исследовании трупа гр-на А. с помощью компьютерного томографа врачом-рентгенологом при 3D-реконструкции визуализирован весь объем полученной травмы. На КТ-сканах четко определялись субарахноидальные кровоизлияния (рис. 5), множественные переломы ребер (рис. 6) и костей нижних конечностей (рис. 7). Помимо повреждений, установленных при аутопсии, дополнительно врачом-рентгенологом установлен перелом заднего отрезка и головки 1 ребра слева, а также переломы левых поперечных отростков 1–4 поясничных позвонков. Также

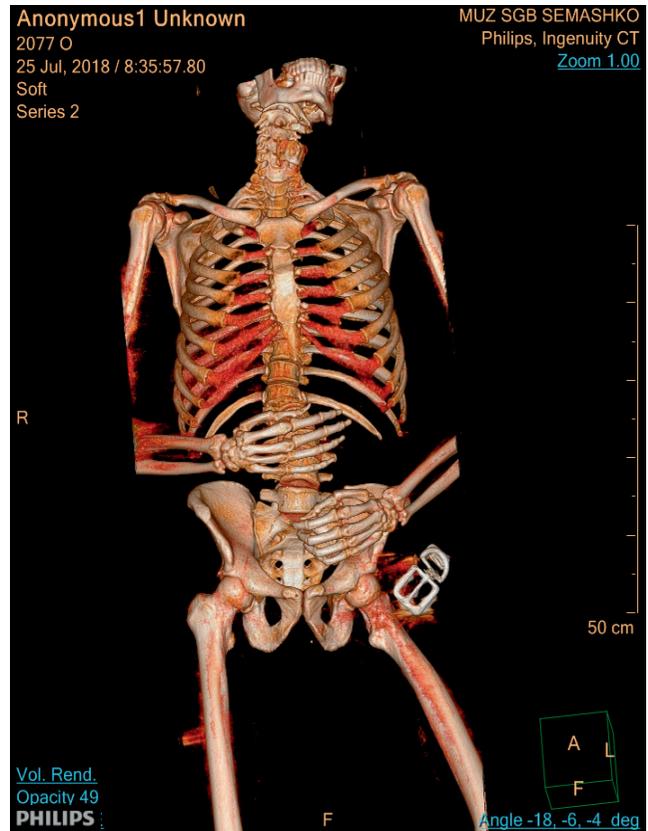


Рис. 13. Переломы ребер у гр-на Б. (КТ-исследование)



Рис. 14. Двусторонний пневмоторакс у гр-на Б. (КТ-исследование)



Рис. 15. Перелом 1 поясничного позвонка со смещением осколков в позвоночный канал, отмечен стрелкой (КТ-исследование гр-на Б.)

отмечено наличие эмфиземы в мягких тканях и двусторонний пневмоторакс (рис. 8). Однако врач-рентгенолог не нашел КТ-признаков разрыва верхнего полюса правой почки (рис. 9), который был обнаружен судебно-медицинским экспертом при аутопсии.

При судебно-медицинском исследовании трупа гр-на Б., который являлся вторым пилотом самолета Z-326, были установлены: трехлучевая ушибленная рана в лобной области, ссадины в подчелюстной области и на шее, ссадина на передней поверхности грудной клетки, кровоподтек на передней поверхности грудной клетки слева, ссадины на передней и правой боковой поверхностях живота, кровоподтеки и ссадины на конечностях. При внутреннем исследовании трупа гр-на Б. соответственно ране в лобной области был обнаружен вдавленный перелом лобной кости (рис. 10) овальной формы в виде смещения наружной костной пластинки, размерами 3×2 см, на глубину до 0,2 см. На внутренней костной пластинке перелом имел вид циркулярных трещин по типу «шатрообразного вспучивания», окаймляющих лобный гребень. При исследовании головного мозга было обнаружено распространенное субарахноидальное кровоизлияние на обоих полушариях мозга, более выраженное слева. Соответственно наружным повреждениям на грудной клетке были обнаружены локальный поперечный полный перелом тела грудины на уровне прикрепления нижнего края вторых ребер, переломы хрящевых частей 3, 4 ребер справа и 3 ребра слева. Сердечная сорочка по передней поверхности имела линейный разрыв, длиной 6 см, соответственно которому был обнаружен линейный разрыв передней стенки левого желудочка сердца, длиной 4 см; полуцирку-

лярное поперечное повреждение восходящей части дуги аорты в 1,5 см от аортального клапана, длиной 1,8 см; 600 мл крови в правой плевральной полости, следовое количество жидкой крови в полости сердечной сорочки. Соответственно ссадинам на передней и правой боковой поверхностях живота обнаружен линейный разрыв капсулы и ткани правой доли печени, длиной 2,5 см, следы жидкой крови в брюшной полости. Выявлен разрыв передней продольной связки позвоночника в проекции 12 грудного и 1 поясничного позвонков, перелом тела 1 поясничного позвонка (рис. 11). При исследовании задней поверхности туловища обнаружены переломы нижних суставных отростков 12 грудного позвонка, переломы верхних суставных отростков 1 поясничного позвонка и его правого поперечного отростка.

При исследовании трупа гр-на Б. с помощью компьютерного томографа врачом-рентгенологом при 3D-реконструкции визуализирован весь объем полученной травмы. На КТ-сканах четко определялись перелом костей черепа (рис. 12), переломы ребер (рис. 13). Помимо повреждений, установленных при аутопсии, дополнительно установлено наличие воздуха в мягких тканях, двусторонний пневмоторакс (рис. 14), спадение аорты, воздух в полостях сердца и крупных сосудов, воздух в протоковой системе печени. Врачом-рентгенологом уточнено, что отломки 1-го поясничного позвонка смещены в позвоночный канал, без повреждения спинного мозга (рис. 15). Обнаружена аномалия развития 1 крестцового позвонка в виде расщелины его задней дуги.

◇ ВЫВОДЫ

Виртуальная аутопсия в случае авиационной травмы явилась хорошим, доказательным, иллюстративным дополнением традиционного аутопсийного исследования. Наглядные изображения КТ помогли в фиксации объема травмы, в визуализации повреждений костных структур позвоночного столба, в обнаружении даже небольшого количества газа в сердечно-сосудистой системе, полостях тела и мягких тканях, «уловить» который при судебно-медицинском исследовании не представляется возможным.

Анализ данных, полученных при виртопсии, объединяющей проведение классического судебно-медицинского исследования с предварительным использованием КТ-исследования, позволило прийти к выводу о том, что самолет при падении на землю ударился своей передней частью, при этом в силу инерции произошло резкое смещение тел пилотов кпереди, фиксированных в кабине привязными ремнями, с образованием повреждений на голове и туловище.

Пилот А. пытался управлять самолетом до самого момента столкновения с землей, о чем свидетельствует наличие отпечатков рельефа педалей управления самолета на подошвенной поверхности ботинок, а также локализация и морфологические свойства переломов костей нижних конечностей, образовавшихся от действия травматической силы по оси конечностей при фиксированных на педалях выпрямленных ногах.

Тщательно произведенное судебно-медицинское исследование пилотов послужило основой для ретроспективного анализа обстоятельств авиационного происшествия.

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Клевно, Ю. Л. Бойко, М. П. Филиппов, Р. В. Клевно. Медико-криминалистический терминологический словарь (Основные понятия и определения, используемые в судебной медицине и криминалистике). Барнаул: Издательство БЮИ, 2003. 315 с.

2. *Исаков В. Д.* Избранные лекции по судебной медицине и криминалистике (в 2 т.). СПб.: Военно-медицинская академия, 1996. 673 с.
 3. *Калмыков К. Н.* Авиационная травма. В кн.: Судебная медицина: руководство для врачей / под ред. А. А. Матышева и А. Р. Денковского. Изд. 2-е, испр. и доп. Л., 1985. Гл. 8.
 4. *Попов В. Л.* Судебно-медицинская классификация авиационной травмы // Судебно-медицинская экспертиза. 1982. № 1.
 5. *Свешников В. А., Клыуев А. В.* О классификации авиационной травмы // Судебно-медицинская экспертиза. 1983. № 4. С. 41–43.
 6. *Клевно В. А., Чумакова Ю. В., Курдюков Ф. Н., Дуброва С. Э., Ефременков Н. Н., Земур М. А.* Возможности посмертной компьютерной томографии (виртуальной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 4. С. 22–26. DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.
 7. *Yen K, Sonnenschein M, Thali MJ, et al.* Postmortem multislice computed tomography and magnetic resonance imaging of odontoid fractures, atlantoaxial distractions and ascending medullary edema. *Int J Legal Med.* 2005;119:129–36.
 8. *Туманова У. Н., Федосеева В. К., Ляпин В. М., Щеголев А. И., Сухих Г. Т.* Выявление скоплений газа в телах плодов, мертворожденных и умерших новорожденных при посмертном компьютерно-томографическом исследовании // *Consilium medicum.* 2016. Т. 18. № 13. С. 26–33.
2. *Isakov V. D.* Selected lectures on forensic medicine and criminalistics (in two volumes). Saint Petersburg: Military Medical Academy, 1996. 673 p. (In Russian)
 3. *Kalmykov K. N.* Aviation trauma. In: *Forensic medicine: a guide for physicians* / ed. A. A. Matyshev and A. R. Dankovskiy. 2nd ed. Leningrad, 1985. Ch. 8. (In Russian)
 4. *Popov V. L.* Forensic medical classification of aviation injury. *Forensic medical examination.* 1982;1. (In Russian)
 5. *Sveshnikov V. A., Klyuev A. V.* About classification of aviation injuries. *Forensic Medical Expertise.* 1983;4:41–3. (In Russian)
 6. *Klevno V. A., Chumakova Yu. V., Kurdyukov F. N., Dubrova S. E., Efremenkov N. N., Semur M. A.* Possibilities of postmortem computed tomography (virtual autopsy) in case of death from mechanical asphyxia. *Russian Journal of Forensic Medicine.* 2018;4(4):22–6. (In Russian) DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.
 7. *Yen K, Sonnenschein M, Thali MJ, et al.* Postmortem multislice computed tomography and magnetic resonance imaging of odontoid fractures, atlantoaxial distractions and ascending medullary edema. *Int J Legal Med.* 2005;119:129–36.
 8. *Tumanova U. N., Fedoseeva V. K., Lyapin V. M., Shchegolev A. I., Sukhikh G. T.* Detection of gas accumulations in the bodies of fetuses, stillborn and deceased newborns during a post-mortem computed tomographic study. *Consilium medicum.* 2016;18(13):26–33. (In Russian)

◇ REFERENCES

1. *Klevno V. A., Boyko J. L., Filippov M. P., Klevno R. V.* Medical and forensic terminology dictionary (concepts

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000–0001–5693–4054}

ЧУМАКОВА Юлия Вадимовна – заведующая танатологическим отделом ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1 • +7(903) 575-71-55 • chumakova@sudmedmo.ru

ЛЕБЕДЕВА Анна Сергеевна – врач – судебно-медицинский эксперт Серпуховского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 142204, Московская область, г. Серпухов, ул. Химиков, д. 51 • +7(926) 636-87-70 • lebedeva.ord.sm76@yandex.ru

КОЗЫЛБАЕВ Виктор Валерьевич – врач – судебно-медицинский эксперт Серпуховского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 142204, Московская область, г. Серпухов, ул. Химиков, д. 51 • +7(999) 909-34-69 • kozylbaevvv@gmail.com

ДУБРОВА Софья Эриковна – к.м.н., ассистент кафедры лучевой диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2 • dubrova.sofya@gmail.com

ЕФРЕМЕНКОВ Николай Владимирович – главный врач ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.» • 142200, Московская область, г. Серпухов, ул. 2-я Московская, д. 8/19 • +7(4967) 72-79-14 • glavvrach-semashko@yandex.ru

ЗЕМУР Михаил Александрович – заведующий рентгенологическим отделением ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.» • 142200, Московская область, г. Серпухов, ул. 2-я Московская, д. 8/19 • +7(906) 064-53-33 • drzemur@mail.ru

ВИРТОПСИЯ ТЕЛА ДЕВУШКИ-ПОДРОСТКА, ПОГИБШЕЙ ПРИ ПАДЕНИИ С БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ

В. А. Клевно^{1,2}, Ю. В. Чумакова¹, Ф. Н. Курдюков¹, А. С. Лебедева¹,
С. Э. Дуброва³, Н. В. Ефременков⁴, М. А. Земур⁴

¹ ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

² Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

³ Кафедра лучевой диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

⁴ ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.», Серпухов

Аннотация: В статье приводится случай из практики Серпуховского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», когда при исследовании трупа молодой девушки, погибшей в результате падения с большой высоты, был применен метод компьютерной томографии трупа (виртуальной аутопсии) с последующим рентгенологически-анатомическим сопоставлением полученных результатов.

Ключевые слова: падение с большой высоты, виртуальная аутопсия, КТ-исследование трупа, сочетанная травма тела

VIRTOPSY OF THE BODY OF A GIRL-ADOLESCENT DIED AFTER FALL FROM A GREAT HEIGHT

V. A. Klevno, Yu. V. Chumakova, F. N. Kurdyukov, A. S. Lebedeva, S. E. Dubrova, N. V. Efremenkov, M. A. Zemur

Abstract: The article presents a case from the practice of the Serpukhov department of SBIM MR "Bureau of FME", when the study of the corpse of a young girl as a result of a fall from a great height was used the method of computed tomography of the corpse (virtual autopsy), followed by X-ray anatomical comparison of the results.

Keywords: fall from a great height, virtual autopsy, CT examination of a corpse, combined body injury

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-11-15>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Падение с высоты в судебно-медицинском отношении представляет собой комплекс механических повреждений, возникающих от удара (ударов) падающего тела человека о поверхность соударения и предметы, находящиеся на ней, а также о выступающие преграды (предметы), расположенные на траектории падения [1]. Падение с высоты подразделяется на свободное падение, в процессе которого тело человека не встречает каких-либо препятствий и повреждения образуются на нем только в момент взаимодействия с поверхностью приземления, а также ступенчатое, когда на пути «полета» тело взаимодействует с какими-либо предметами (карнизы, козырьки, находящиеся снаружи здания кондиционеры и т.п.). Падения в обеих этих группах могут быть как активными, так и пассивными – в зависимости от наличия или отсутствия приданного телу до момента отрыва от поверхности ускорения, а также некоординированными (при условии свободного перемещения частей тела относительно друг друга) или координированными (когда потерпевший до момента столкновения с поверхностью успел «сгруппироваться»).

В последние годы в России данный вид смерти приобрел небывалую актуальность. Как это не прискорбно, именно такой способ самоубийств наиболее распространен в подростковой среде.

По статистическим данным ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» за 2014–2018 годы в Московской области различными способами лишил себя жизни 181 подросток, из них 71 ребенок совершил самоубийство путем падения с большой высоты.

В 2018 году 51 несовершеннолетний погиб при падении с большой высоты. В структуре данного вида смерти несчастные случаи составили 35 % (18). В одном случае следственным путем было доказано убийство ребенка. В 21 случае, что составило 41 % от всех падений с большой высоты, подростки самовольно ушли из жизни, оставив

подтверждение своего решения в виде предсмертных записок, посланий на страничках в Интернете и даже видеозаписей. В 11 случаях (21,5 %) судебно-медицинский эксперт не смог определиться с родом смерти. Казалось бы, задача по определению рода смерти не входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта, но это и есть тот самый «важный» вопрос, который читается в глазах убитых горем родителей и который просто обязан решить эксперт совместно с правоохранительными органами. Именно в таких случаях родственники погибших, не принимающие такого страшного поворота судьбы, не мирясь с результатами расследования и данными экспертизы, являются инициаторами назначения повторных экспертиз и даже эксгумации тел их детей.

В подобных случаях проведение досекционного компьютерного томографического исследования трупа может дать возможность многократных пересмотров «первоначальных данных», зафиксированных до вскрытия трупа, и с учетом результатов секционного исследования позволит комиссии экспертов ответить на дополнительные вопросы, не прибегая к эксгумации тела и не причиняя тем самым дополнительных страданий родителям погибших.

Настоящей публикацией мы продолжаем серию статей об использовании виртопсии (virtopsy) как нового метода посмертного исследования тела, объединяющего проведение классического судебно-медицинского вскрытия с предвзвешенным использованием КТ-исследования всего тела без применения контрастных веществ [2].

Особого внимания заслуживает случай из практики Серпуховского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». 31 июля 2018 года в г. Серпухов стоящие на общем балконе 10 этажа многоэтажного дома мужчины увидели, как перед ними сверху упало тело человека. Погибшей оказалась девушка-подросток 17 лет, которая, согласно следственным данным, с суицидальной целью прыгнула с одного из общих балконов этого многоэтажного дома. При осмотре трупа девушки



Рис. 1. Повреждения на теле (вид спереди)



Рис. 2. Повреждения на теле (вид сзади)

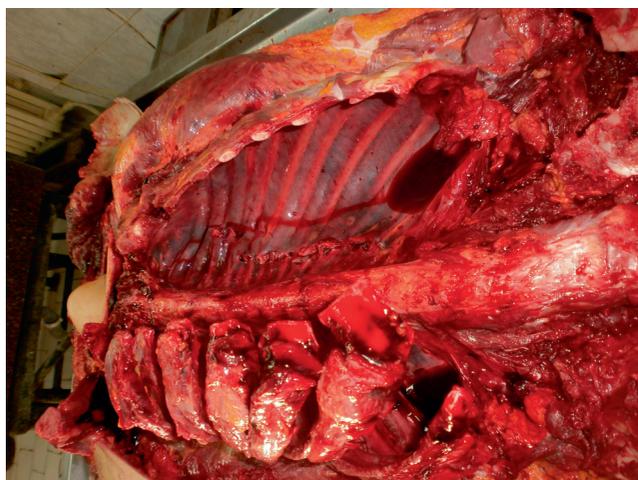


Рис. 3. Переломы задних отростков ребер



Рис. 4. Перелом костей свода черепа



Рис. 5. Перелом костей основания черепа

на месте происшествия – на асфальте вблизи козырька подъезда – судебно-медицинским экспертом были отмечены: множественные разрывы и пропитывания кровью одежды; множественные наружные повреждения в виде ушибленных ран на голове и туловище, множественных ссадин и кровоподтеков на голове, туловище и конечностях; патологическая подвижность костей черепа, грудной клетки, таза, правого бедра и левой голени.

Множественность наружных повреждений, расположение повреждений на противоположных поверхностях тела (что не является характерным для данного вида

травмы), неочевидность происшедшего, отсутствие предсмертных посланий явились основанием для принятия решения о проведении досекционного компьютерного томографического исследования трупа.

♦ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определение объема повреждений и визуализация костной травмы в сложных для традиционной аутопсии областях – основание черепа, лицевой скелет, позвоночник, таз, дистальные отделы конечностей и, самое главное, фиксация первоначальных данных на электронном носителе.

♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

КТ-исследование было проведено вскоре после осмотра трупа на месте его обнаружения в рентгенологическом отделении ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.». Труп был доставлен в герметичном плотном полиэтиленовом мешке в положении на спине с вытянутыми вдоль туловища руками и выпрямленными ногами, с сохранением первоначального положения одежды. Нативное (без применения контрастных средств) КТ-исследование всего тела от свода черепа до пальцев стоп производилось на современном многоцелевом аппарате Philips Ingenuity Core (64-срезовый томограф, с толщиной среза 1,5 мм и 2 мм).

Для удобства восприятия сначала приведем данные судебно-медицинского исследования трупа, а после – результаты компьютерной томографии, так как расшифровка данных КТ-исследования производилась врачом-рентгенологом, специалистом в области посмертной визуализации, после судебно-медицинского

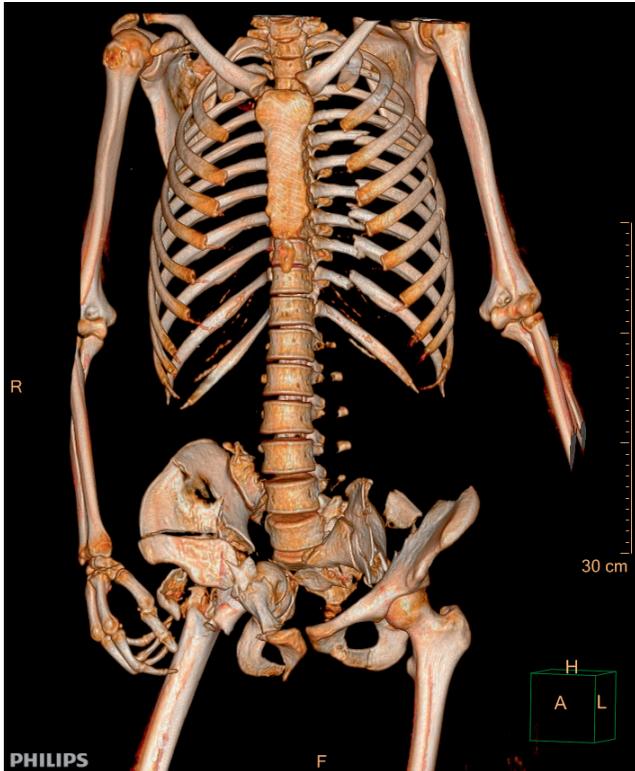


Рис. 6. Компьютерная томография. 3D-реконструкция. Вид спереди. Множественные переломы ребер, поперечных отростков позвонков, костей таза, правой бедренной кости

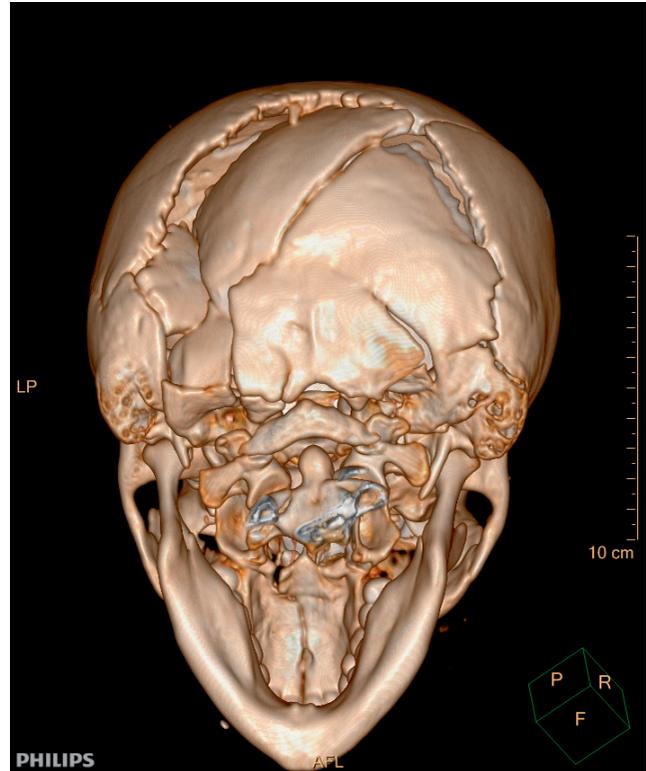


Рис. 7. Компьютерная томография. 3D-реконструкция. Вид сзади. Множественные вдавленно-оскольчатые переломы костей свода и основания черепа



Рис. 8. Компьютерная томография головного мозга. Аксиальная проекция. Эффект «взбалтывания мозга». Пневмоцефалия

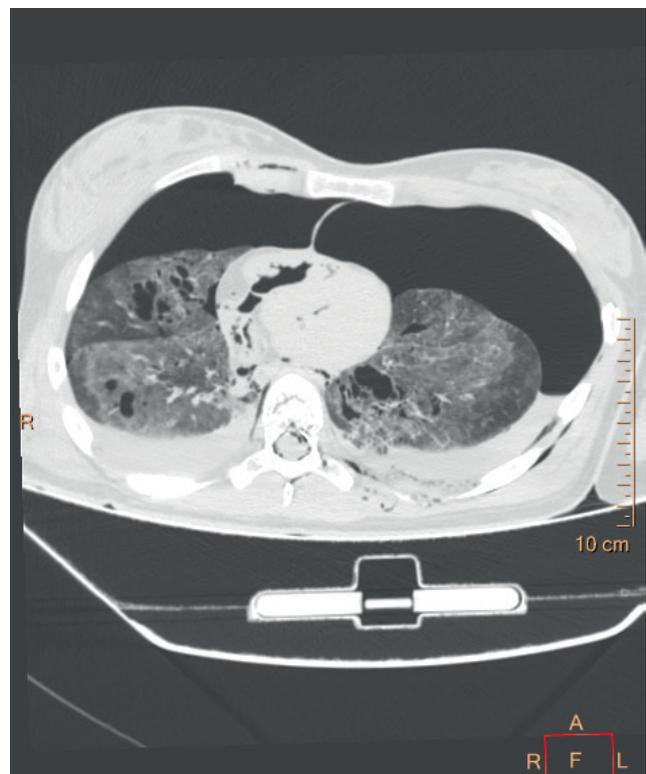


Рис. 9. Компьютерная томография органов грудной клетки. Аксиальная проекция. Множественные разрывы легочной ткани, по типу «взрыва». Двусторонний пневмогемоторакс

исследования тела. До изучения данных КТ-исследования врачу-рентгенологу были предоставлены данные, полученные при судебно-медицинском исследовании трупа, а также фотографические изображения, выполненные в ходе исследования.

При наружном судебно-медицинском исследовании трупа установлены множественные наружные телесные повреждения: ушибленная рана в затылочной области слева, ушибленные раны в лопаточных и поясничной областях, ссадины и кровоподтеки на грудной клетке, животе, в поясничной области и на конечностях (рис. 1, 2). Также экспертом была отмечена патологическая подвижность передних отрезков правых и задних отрезков левых ребер. Проведенная проба на пневмоторакс положительная с обеих сторон; обращало на себя внимание более интенсивное выделение пузырьков воздуха из левой плевральной полости. При внутреннем исследовании трупа установлено: в левой плевральной полости около 640 мл жидкой крови, а также мелкие фрагменты размозженной ткани селезенки; в правой плевральной полости около 330 мл жидкой крови; ушибы и соответствующие переломы ребер повреждения ткани легких, повреждения средостенной плевры, стенки сердечной сорочки и правых легочных вен; разрыв левого купола диафрагмы, повреждения серповидной связки и ткани печени, селезенки, мочевого пузыря, почек и следы темно-красной жидкой крови в брюшной полости. Кроме повреждений внутренних органов, обнаружены массивные повреждения костей скелета: переломы хрящевых частей 4–8 ребер справа, переломы 9 ребра справа, 1–11 ребер слева (рис. 3), переломы обеих лопаток; оскольчатые переломы обеих тазовых костей и крестца; переломы дуг, тел, остистых, поперечных и реберных отростков позвонков. Соответственно ушибленной ране в затылочной области слева обнаружен фрагментарно-оскольчатый перелом затылочной кости (рис. 4) с распространением на основание черепа в заднюю, среднюю и переднюю черепные ямки (рис. 5), а также ограниченно-диффузное кровоизлияние под мягкими мозговыми оболочками правой лобной доли. При исследовании конечностей были обнаружены кровоизлияния в мягких тканях правой тазобедренной области, передне-наружной поверхности правой голени и кровоизлияние в мягких тканях левого бедра; межвертельный перелом правой бедренной кости, перелом правого надколенника, перелом наружного мыщелка правой большеберцовой кости, оскольчатый перелом диафиза левой большеберцовой кости, переломы наружной лодыжки левой голени, оскольчатые переломы костей левой стопы. Таким образом, при исследовании трупа были установлены две группы массивных повреждений, которые образовались от воздействий твердых тупых предметов с местами приложения травмирующей силы на левой заднебоковой и правой переднебоковой поверхностях тела.

При изучении данных компьютерной томографии трупа врачом-рентгенологом при 3D-реконструкции был визуализирован весь объем костной травмы (рис. 6, 7); дополнительно был установлен подвывих 2 шейного позвонка и детализированы переломы мелких костей левой стопы: внутренней и наружной клиновидных, ладьевидной и кубовидной костей; установлены множественные разрывы внутренних органов и левого купола диафрагмы. Врач-рентгенолог отметил наличие воздуха в полости черепа (пневмоцефалия) при отсутствии газа в желудочковой системе, эффект «взбалтывания мозга» – отсутствие дифференциации вещества мозга (рис. 8); установил эмфизему мягких тканей грудной клетки, двухсторонний пневмо- и гемоторакс, пневмомедиастинум, пневмо- и гемоперитонеум; наличие воздуха во всей сосудистой системе, в полостях сердца, в позвоночном канале, а также в просветах питающих сосудов в структуре всех костей скелета, в том числе и без переломов. Обращало на себя внимание вид легочной ткани: множественные пневматоцеле (воздушные полости в легочной ткани) и интрапаренхиматозные разрывы легких, напоминающие «взрыв» (рис. 9).

нум, пневмо- и гемоперитонеум; наличие воздуха во всей сосудистой системе, в полостях сердца, в позвоночном канале, а также в просветах питающих сосудов в структуре всех костей скелета, в том числе и без переломов. Обращало на себя внимание вид легочной ткани: множественные пневматоцеле (воздушные полости в легочной ткани) и интрапаренхиматозные разрывы легких, напоминающие «взрыв» (рис. 9).

♦ ВЫВОДЫ

Виртопсия в случае падения девушки-подростка с большой высоты явилась доказательным и иллюстративным дополнением традиционного аутопсийного исследования. Наглядные изображения КТ помогли в фиксации полного объема костной травмы. Трехмерное отображение костной травмы при 3D-реконструкции способствовало установлению механизма травмы [3]. Обнаружение воздуха в полости черепа, в сосудистой системе и полостях сердца, в позвоночном канале и в структуре всех костей скелета, по нашему мнению, может являться косвенным доказательством прижизненности образования повреждений. Однако этот вопрос требует дальнейших исследований, наблюдений с дифференциальной диагностикой между прижизненным и посмертным его возникновением. Специфические КТ-признаки в легких и головном мозге (интрапаренхиматозные разрывы легочной ткани, напоминающие «взрыв», эффект «взбалтывания мозга»), по нашему мнению, являются для судебно-медицинского эксперта новыми рентгенологическими признаками сотрясения тела, которые наряду с известными морфологическими признаками свидетельствуют о сотрясении тела при ударе о твердую поверхность в результате высокоимпульсной травмы, к каковому относится травма при падении с большой высоты. Выявленные нами признаки нашли свое подтверждение в зарубежных публикациях, где при высокоимпульсной травме в случае дорожно-транспортного происшествия при КТ-исследовании была описана рентгенологическая картина «контузии» легких с чередованием участков просветления и уплотнения, с наличием разрывов легочной ткани с образованием полостей, заполненных воздухом [4].

Анализ данных, полученных при виртуальной аутопсии, объединяющей проведение классического судебно-медицинского исследования с предварительным использованием компьютерного томографического исследования, с учетом обстоятельств происшествия, помимо установления причины смерти, позволил прийти к выводу о том, что имело место ступенчатое падение (приземлению на асфальт предшествовало соударение с козырьком подъезда многоэтажного дома).

Фиксация данных, полученных при КТ-исследовании тела, на электронном носителе дает возможность многократных пересмотров «первоначальных данных», зафиксированных до секционного исследования трупа, что при возникновении дополнительных вопросов позволит их разрешить, не прибегая к эксгумации тела и повторному его исследованию.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. В. А. Клевно, Ю. Л. Бойко, М. П. Филиппов, Р. В. Клевно. Медико-криминалистический терминологический словарь (Основные понятия и определения, используемые в судебной медицине и криминалистике). Барнаул: Издательство БЮИ, 2003. 315 с.
2. Клевно В. А., Чумакова Ю. В., Курдюков Ф. Н., Дуброва С. Э., Ефременков Н. Н., Земур М. А. Возможности посмертной компьютерной томографии (вирту-

альной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 4. С. 22–26. DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.

3. Weilemann Y, Thali MJ, Kneubuehl BP, Bolliger SA. Correlation between skeletal trauma and energy in falls from great height detected by post-mortem multislice computed tomography (MSCT). *Forensic Sci Int*. 2008;180:81–5.
4. Levy AD, Harcke HT. *Essentials of forensic imaging: a text-atlas*. Taylor & Francis Group, LLC. 2011.

◇ REFERENCES

1. Klevno V. A., Boyko Yu. L., Filippov M. P., Klevno R. V. *Medical and forensic terminology dictionary (concepts and definitions used in forensic medicine and forensic*

science). Barnaul: Publishing house of Barnaul Law Institute, 2003. 315 p. (In Russian)

2. Klevno V. A., Chumakova Yu. V., Kurdyukov F. N., Dubrova S. E., Efremenkov N. N., Semur M. A. Possibilities of postmortem computed tomography (virtual autopsy) in case of death from mechanical asphyxia. *Russian Journal of Forensic Medicine*. 2018;4(4):22–6. (In Russian) DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.
3. Weilemann Y, Thali MJ, Kneubuehl BP, Bolliger SA. Correlation between skeletal trauma and energy in falls from great height detected by post-mortem multislice computed tomography (MSCT). *Forensic Sci Int*. 2008;180:81–5.
4. Levy AD, Harcke HT. *Essentials of forensic imaging: a text-atlas*. Taylor & Francis Group, LLC. 2011.

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000–0001–5693–4054}

ЧУМАКОВА Юлия Вадимовна – заведующая танатологическим отделом ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1 • +7(903) 575-71-55 • chumakova@sudmedmo.ru

КУРДЮКОВ Федор Николаевич – врач – судебно-медицинский эксперт Серпуховского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 142204, Московская область, г. Серпухов, ул. Химиков, д. 51 • +7(929) 639-12-59 • kyrdykov@sudmedmo.ru

ЛЕБЕДЕВА Анна Сергеевна – врач – судебно-медицинский эксперт Серпуховского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 142204, Московская область, г. Серпухов, ул. Химиков, д. 51 • +7(926) 636-87-70 • lebedeva.ord.sm76@yandex.ru

ДУБРОВА Софья Эриковна – к.м.н., ассистент кафедры лучевой диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2 • dubrova.sofya@gmail.com

ЕФРЕМЕНКОВ Николай Владимирович – главный врач ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.» • 142200, Московская область, г. Серпухов, ул. 2-я Московская, д. 8/19 • +7(4967) 72-79-14 • glavvrach-semashko@yandex.ru

ЗЕМУР Михаил Александрович – заведующий рентгенологическим отделением ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.» • 142200, Московская область, г. Серпухов, ул. 2-я Московская, д. 8/19 • +7(906) 064-53-33 • drzemur@mail.ru

ПОСМЕРТНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦВЕТА И ПРОЗРАЧНОСТИ ЗУБОВ И ИХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ

А. И. Манин, Е. Х. Баринов, П. О. Ромодановский

Кафедра судебной медицины и медицинского права Московского государственного медико-стоматологического университета им. А. И. Евдокимова Минздрава России, Москва

Аннотация: В данной работе произведено исследование изменения оттенков цвета и прозрачности зубов с использованием компьютерных технологий. Динамические посмертные изменения зубов и зубочелюстного фрагмента производили в течение 90 суток.

Ключевые слова: идентификация личности, посмертные изменения оттенков цвета и прозрачности зубов

POSTMORTEM CHANGES IN COLOR AND TRANSPARENCY OF TEETH AND THEIR FORENSIC VALUE

A. I. Manin, E. H. Barinov, P. O. Romodanovskiy

Abstract: In this work the changing of shades of color and transparency of teeth was researched using computer technology. Dynamic postmortem changes of teeth and dentoalveolar fragments were researched throughout the 90 days.

Keywords: personal identification, postmortem changes in shades of color and transparency of teeth

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-16-18>

Идентификация личности в настоящее время является одной из актуальных задач судебной медицины, что обусловлено ростом количества стихийных бедствий, крупномасштабных катастроф и возрастающей криминальной обстановкой в стране.

Зубочелюстной аппарат у каждого человека очень индивидуален вследствие врожденных и приобретенных особенностей, а кроме того, накладывается воздействие врачебных вмешательств, в результате чего зубной аппарат индивидуума приобретает своеобразный и неповторимый характер.

Зубы человека обладают необыкновенной стойкостью в отношении процессов гниения и воздействия неблагоприятных факторов, что позволяет их использовать в идентификационных целях.

В последние годы судебными медиками и стоматологами разрабатываются новые методы и подходы, основанные на строении ряда органов и тканей полости рта, которые позволяют совершенствовать процесс идентификации личности.

За последние десятилетия во всем мире и в нашей стране возросла потребность населения в услугах эстетической стоматологии, одним из важнейших критериев которой является оптимальный выбор оттенков цвета зубов. Возросшие эстетические требования пациентов вызвали необходимость пересмотра методики определения цвета «на глаз», а внедрение новых компьютерных технологий позволило объективно подойти к данному процессу.

Таким образом, целью нашего исследования явилось динамическое изучение посмертных изменений оттенков цвета и прозрачности зубов и зубочелюстного фрагмента в течение 90 суток с использованием компьютерных технологий.

♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для изучения цветовых характеристик зубов проводили отбор трупного материала на базе 9 танатологического отделения Бюро судебно-медицинской экспертизы г. Москвы. Исследуемые материалы у каждого обследуемого подразделяли на 2 серии.

В качестве объектов 1 серии выступали удаленные отдельные зубы от центрального резца до клыка на нижней челюсти, которые сравнивали с вычлененными симметричными фрагментами зубочелюстной системы,

являющимися объектами 2 серии. Для исследования прозрачности и цвета зубов использовали прибор ShadeScan (CYNOVAD, Канада), измерения которым проводили на 1, 3, 7, 14, 30, 45 и 90 сутки (рис. 3). Динамику изменений цвета и прозрачности осуществляли визуально и с помощью наложения (рис. 2).

Измерительное окошко головки прибора располагали параллельно зубу, поверхность которого освещалась откалиброванным светом, параметры которого запрограммированы в компьютере. После фиксации изображения вестибулярной поверхности зуба рассматривали прозрачность и цвет зубов. Для удобства диагностики цветовых характеристик зуб подразделяли на 9 сегментов в вертикальном и горизонтальном направлениях, соответственно пришеечным, срединным и окклюзионным отделам зуба, а также мезиальным, медиальным и дистальным его отделам. Цвет зубов определяли по расцветке VITA classical, позволяющей оценить 16 оттенков. Прозрачность зубов исследовали с учетом ее локализации (содержащей 31 форму) и интенсивности. У интенсивности прозрачности мы выделяли 5 видов: 1 – отсутствие прозрачности, 2 – низкая прозрачность (единичные вкрапления), 3 – средняя



Рис. 1. Фрагмент зубочелюстной системы

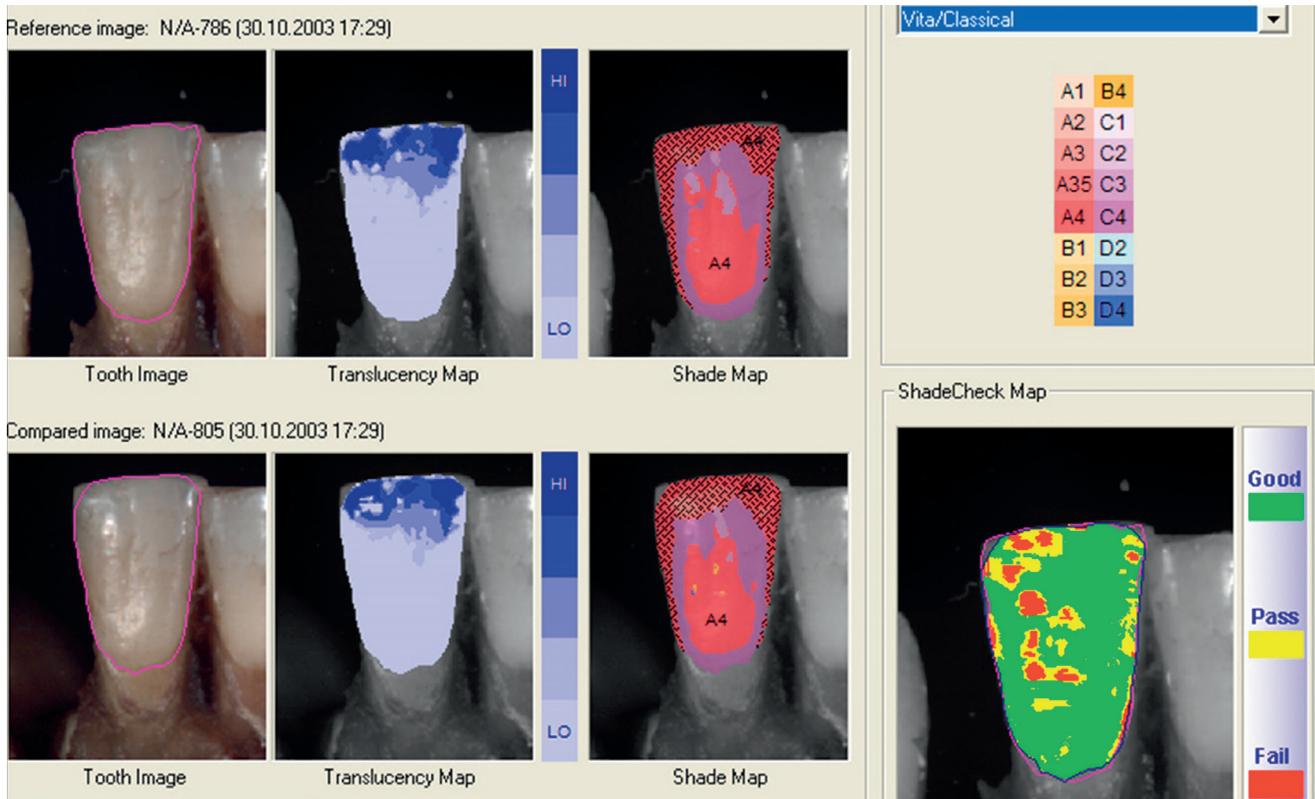
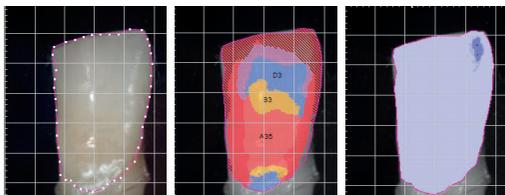


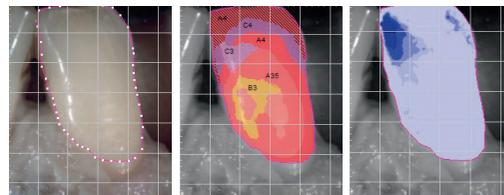
Рис. 2. Сравнительное исследование прозрачности и цветовых характеристик зубов путем наложения



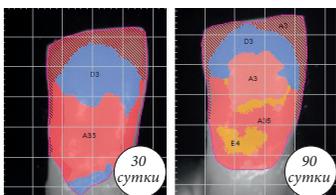
Рис. 3. Прибор ShadeScan для определения оптических характеристик зуба (цвет, прозрачность, яркость и др.)



Определение цвета и прозрачности одиночных зубов с помощью прибора ShadeScan; 1 сутки после смерти

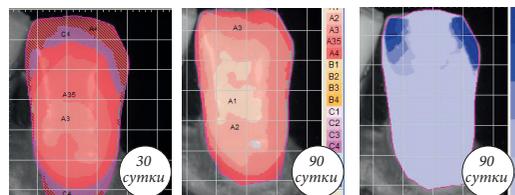


Определение цвета и прозрачности зубов в зубочелюстном фрагменте; 1 сутки после смерти



Изменение цвета зубов на 30 и 90 сутки после смерти

Рис. 4. Цветовые характеристики зубов



Изменение цвета зубов на 30 и 90 сутки после смерти

Рис. 5. Динамические изменения прозрачности и цветовых характеристик в зубочелюстном фрагменте

прозрачность (до 1/3 вестибулярной поверхности зуба от режущего края), высокая прозрачность (до S поверхности зуба) и очень высокая (более S ее поверхности).

Проведенные нами исследования показали, что в интервале от 1 до 30 суток наиболее быстро и интенсивно происходит колебание цвета у отдельных зубов, с последующим изменением у фрагментов зубочелюстной системы. Данный процесс характеризуется превалированием серых оттенков, как правило, на фоне практически не изменяющегося основного тона. Наименьшие колебания данного показателя находились в интервале 7–14 суток.

Проведенные измерения цвета показали, что во всех исследуемых группах в интервале 30–45 сутки происходит динамическое изменение цвета зубов в сторону увеличения светло-коричневых оттенков. По нашим наблюдениям прозрачность зубов подвержена очень незначительным колебаниям, по сравнению с цветом. Отмечено ее незначительное снижение лишь у фрагментов зубочелюстной системы к 3 суткам с последующим восстановлением на 7 сутки.

◇ Выводы

Внедрение компьютерных технологий в судебно-стоматологическую практику позволяет объективно проследить динамические посмертные изменения оттенков цвета и прозрачности зубов, что в ряде случаев может послужить важнейшим критерием при проведении идентификационных исследований путем сопоставления обнаруженных фрагментов зубочелюстной системы отождествляемому человеку.

Для корреспонденции

МАНИН Александр Игоревич – к.м.н., доцент кафедры стоматологии общей практики МГМСУ им. А. И. Евдокимова • 111396, г. Москва, Федеративный пр-т, д. 17, ГКБ № 70, корп. 6 • +7 (495) 303-37-20 • manin.a@yandex.ru

БАРИНОВ Евгений Христофорович – д.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А. И. Евдокимова • 111396, г. Москва, Федеративный пр-т, д. 17, ГКБ № 70, корп. 6 • +7 (495) 303-37-20 • ev.barinov@mail.ru

РОМОДАНОВСКИЙ Павел Олегович – д.м.н., проф., заведующий кафедрой судебной медицины и медицинского права МГМСУ им. А. И. Евдокимова • 111396, г. Москва, Федеративный пр-т, д. 17, ГКБ № 70, корп. 6 • +7 (495) 303-37-20 • p.romodanovsky@mail.ru

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. *Манин А. И.* Исследование анатомо-морфологических особенностей аномалий зубов и возможность их использования для идентификации личности. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2004. 154 с.
2. *Ромодановский П. О., Баринов Е. Х., Бишарян М. С., Саидов М. Т., Манин А. И.* Использование особенностей строения лицевого скелета и зубных рядов при ортогнатическом прикусе для идентификации личности // Медицина, наука и образование. Научно-информационный журнал (Ереван, Армения). 2012. № 12. С. 110–111.
3. *Узунян Н. А.* Профилактика ошибок в работе врача – стоматолога-ортопеда при выборе цвета зубов. Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 107 с.

◇ REFERENCES

1. *Manin A. I.* Issledovanie anatomo-morfologicheskikh osobennostey anomalii zubov i vozmozhnost' ih ispol'zovaniya dlya identifikatsii lichnosti. Dis. ... kand. med. nauk. Moscow, 2004. 154 s. (In Russian)
2. *Romodanovskiy P. O., Barinov E. H., Bisharyan M. S., Saidov M. T., Manin A. I.* Ispol'zovanie osobennostey stroeniya litseвого skeleta i zubnyh ryadov pri ortognaticheskom prikuse dlya identifikatsii lichnosti. Medicine, science and education. Scientific and informational journal (Yerevan, Armenia). 2012;12:110–1.
3. *Uzunyan N. A.* Profilaktika oshibok v rabote vracha – stomatologa-ortopeda pri vybore tsveta zubov. Dis. ... kand. med. nauk. Moscow, 2005. 107 s. (In Russian)

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЭКСПОЗИЦИИ В ВОДЕ НА СОХРАННОСТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ ВЫСТРЕЛА НА МИШЕНИ

С. В. Леонов, П. В. Пинчук, С. А. Степанов

Отдел медико-криминалистической идентификации ФГКУ «111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз» Минобороны России, Москва

Аннотация: В рамках исследования было предположено, что различная длительность экспозиции хлопчатобумажной мишени в воде никак не изменит морфологию и расположение продуктов выстрела. Для подтверждения предположения была проведена серия экспериментов, которые заключались в отстреле сухих мишеней, изучении топографии и морфологии продуктов выстрела с последующим замачиванием хлопчатобумажных мишеней в дистиллированной воде на разные промежутки времени с их дальнейшим исследованием. Проведенное исследование показало, что морфология и расположение продуктов выстрела на сухой мишени после ее замачивания в воде с длительностью до суток не изменяется.

Ключевые слова: факторы выстрела, экспозиция, вода, пистолет Ярыгина

EVALUATION OF THE EFFECT OF EXPOSURE TIME IN WATER ON THE SAFETY OF ADDITIONAL SHOT PRODUCTS ON THE TARGET

S. V. Leonov, P. V. Pinchuk, S. A. Stepanov

Abstract: We assumed that the different exposure times of the cotton target in the water would not change the morphology and location of the shot products. To confirm our assumption, a series of experiments was carried out, which consisted in exposure of cotton targets in distilled water at different time intervals, followed by their extraction and study. The study showed that the morphology and location of the shot products on a dry target after soaking in water with a duration of up to one day does not change.

Keywords: shot factors, exposure, water, Yarygin's pistol

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-19-20>

В ранее проведенных нами исследованиях установлено, что такой внешний фактор окружающей среды, как мокрые осадки, влияет на распределение и морфологию продуктов выстрела [1].

В рамках очередного проведенного нами исследования была поставлена **цель:** установить, насколько стабильными остаются продукты выстрела на мишени под влиянием влажной среды, поскольку при изучении специальной литературы указаний на проведенные такого рода исследования не имеется [2, 3].

Для достижения поставленной цели были поставлены следующие задачи:

1. Выявить особенности отложения продуктов выстрела на сухой мишени.
2. Выявить изменение характера отложения продуктов выстрела на отстрелянных сухих мишенях под воздействием воды при экспозиции от 30 минут до 24 часов.
3. Провести сравнительное исследование характера отложения продуктов выстрела на отстрелянных сухих и мокрых мишенях и выявить его отличительные характеризующие признаки.

♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках поставленных задач в однотипных условиях были произведены серии экспериментальных отстрелов сухих хлопчатобумажных мишеней из пистолета Ярыгина с прямоугольными полями нарезов канала ствола, патронами одной серии 9×19 Parabellum. Серии по 10 выстрелов проводились с расстояний 20 см, 30 см, 40 см и 50 см. Половина отстрелянных сухих мишеней замачивались в дистиллированной воде на временные промежутки длительностью в 30 минут, 1 час, 6 часов, и 24 часа. Мишени, которые подвергались замачиванию,

извлекали и высушивали при комнатной температуре в горизонтальном положении. Затем все мишени исследовали визуально, метрически и микрометрически, стереоскопически (микроскоп Leica M125, при увеличении $\times 10-80$), в ИК-лучах и контактно-диффузионным методом.

♦ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На всех мишенях до замачивания регистрировали повреждение от действия основного повреждающего фактора (пули) в виде дефекта округлой формы диаметром около $(10,0 \pm 1,5)$ мм. На контактограммах пояска обтирания регистрировался в виде интенсивного гомогенного отложения меди вокруг дефекта с большей интенсивностью на лицевой стороне и с меньшей – на изнаночной. Металл (медь) выстрела в виде пылевидных и мелкоточечных отложений по периферии центрального повреждения соответствовал отложениям копоти и был хорошо выражен на лицевой стороне и в значительно меньшей степени – только в виде мелкоточечных следов – на изнаночной.

При тщательном изучении отстрелянных мишеней выявлены следующие особенности:

- на мишени, не повергавшейся воздействию воды, волокна были спаяны между собой, на концах их регистрировались булавовидные утолщения бурого оттенка за счет наличия в ткани единичных волокон вискозы;
- в пояске обтирания отмечено неравномерное отложение копоти на нитях ткани в виде кольца шириной $(2,0 \pm 0,5)$ мм по краю дефекта;
- копоть загрязняла только нити лицевой стороны мишени, не углубляясь в волокна, и не визуализировалась на изнаночной стороне мишени;

– сгоревшие и не сгоревшие частицы пороха располагались на лицевой стороне мишени и были фиксированы к волокнам нитей;

– металл выстрела (медь) в виде пылевидных и мелкоочечных отложений по периферии центрального повреждения соответствовал отложениям копоти и был хорошо выражен на лицевой стороне мишени и в значительно меньшей степени – только в виде мелкоочечных следов – на изнаночной.

Экспозиция в воде на 30 минут, 1 час, 6 час, и 24 часа.

Проведенным исследованием установлено, что независимо от длительности нахождения мишени в воде расположение продуктов выстрела на ней не изменяется. После замачивания копоть располагается только в местах ее первичного отложения. Так как механических воздействий на ткань мишеней в процессе замачивания и выдерживания в воде не производилось, сгоревшие и не сгоревшие частицы пороха не изменили своего положения.

Контактограммы, выполненные с мишеней, которые выдерживались в воде 30 минут, 1 час, 6 часов и 24 часа, были идентичны контактограммам с сухих мишеней.

Экспозиция в воде до 24 часов не приводит к изменению морфологии и расположения продуктов выстрела на сухой мишени.

◇ **ВЫВОДЫ**

Проведенное исследование показало, что изменить наличие и топографию расположения продуктов выстрела

на сухой мишени путем ее замачивания в воде невозможно без механических воздействий. Таким образом, полученные результаты в ходе данного исследования могут указать на состояние мишени на момент выстрела.

◇ **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Леонов С. В., Степанов С. А.* Влияние внешних факторов окружающей среды (дождя) на дополнительные факторы выстрела // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 6. С. 31–33.
2. *Определение расстояния выстрела: метод. рек.* / под ред. Нусбаум В. И., Сонис М. А. Москва, 1995. 153 с.
3. *Попов В. Л., Шигеев В. Б., Кузнецов Л. Е.* Судебно-медицинская баллистика. СПб.: Гиппократ, 2002. 656 с.

◇ **REFERENCES**

1. *Leonov S. V., Stepanov S. A.* Influence of external factors of the environment (rain) on additional factors of a shot. Forensic Medical Expertise. 2016;6:31–3. (In Russian)
2. *Opredelenie rasstoyaniya vystrela: metod. rec.* Ed. V. I. Nusbaum, M. A. Sonis. Moscow, 1995. 153 p. (In Russian)
3. *Popov V. L., Shigeev V. B., Kuznetsov L. E.* Sudebno-meditsinskaya ballistika. Saint Peterburg: Hippocrates, 2002. 656 p. (In Russian)

Для корреспонденции

ЛЕОНОВ Сергей Валерьевич – д.м.н., начальник отдела медико-криминалистической идентификации ФГКУ «111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз» Минобороны России, профессор кафедры судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России • 105094, г. Москва, Госпитальная пл., д. 3 • +7(499) 263-06-66, +7(926) 906-32-82 • sleonoff@inbox.ru.

ПИНЧУК Павел Васильевич – д.м.н., доцент, начальник ФГКУ «111 Главный государственный центр судебно-медицинских и криминалистических экспертиз» Минобороны России, профессор кафедры судебной медицины ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России • 105094, г. Москва, Госпитальная пл., д. 3 • +7(499) 263-06-66, +7(926) 553-71-18 • pinchuk1967@mail.ru

СТЕПАНОВ Сергей Алексеевич – аспирант кафедры судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России • 127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20/1 • +7(964) 599-10-55 • blissfull1209@gmail.com

ВЛИЯНИЕ КОНСТРУКЦИОННЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ СТВОЛА ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСТИЦ ПОРОХА НА ПРЕГРАДЕ

С. В. Раснюк, В. А. Клевно

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

Аннотация: В статье представлены результаты экспериментального исследования баллистических свойств пистолета МР-80-13Т под патрон .45 Rubber, в ходе которого был выявлен диагностический признак, позволяющий по характеру отложения частиц пороха на мишени в зоне близкой дистанции высказаться о конструктивных особенностях ствола огнестрельного оружия ограниченного поражения.

Ключевые слова: травматический пистолет МР-80-13Т, отложение частиц пороха на преграде, огнестрельное оружие ограниченного поражения

THE EFFECT OF STRUCTURAL FEATURES OF THE TRUNK OF THE TRAUMATIC WEAPON ON THE DISTRIBUTION OF GUNPOWDER PARTICLES ON THE BARRIER

S. V. Rasnyuk, V. A. Klevno

Abstract: The article presents the results of an experimental study of the ballistic properties of the gun MR-80-13T under the .45 Rubber cartridge, during which a diagnostic feature was revealed that allows the character of the deposition of gunpowder particles on the target in the close range zone, to speak about the structural features of the barrel of the firearms of limited damage.

Keywords: traumatic gun MR-80-13T, the deposition of gunpowder particles on the barrier, firearms limited damage

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-21-24>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Огнестрельное оружие ограниченного поражения (ОООП) – это короткоствольное оружие и бесствольное оружие, предназначенное для механического поражения живой цели на расстоянии метаемым снаряжением патрона травматического действия, получающим направленное движение за счет энергии порохового или иного заряда, и не предназначенное для причинения смерти человеку [1]. Для препятствия стрельбы неэластичными снарядами производителями ОООП применяются следующие конструктивные решения: установка рассекателей в канале ствола; сужение канала ствола, зачастую с имитацией нарезов у дульного среза; стволы несоосного сверления, главной особенностью которых является то, что патронник и сам канал ствола несоосны, а также стволы с вваренными и вдавленными «зубами».

Струя пороховых газов вместе с дополнительными продуктами выстрела при стрельбе из ствола такого типа, встречая на своем пути препятствие, подвергается турбулентным завихрениям, значительно более выраженным в отличие от движения газового потока в гладком стволе. Соответственно, можно предположить, что распределение дополнительных продуктов выстрела на мишени при стрельбе из ОООП, в ствол которого внесены изменения, препятствующие стрельбе неэластичными снарядами, будет иметь отличия от таковых при выстреле из стандартного гладкого ствола.

Анализ литературных данных по этой теме позволил сделать вывод, что всеми авторами при экспериментальных отстрелах не уделялось должного внимания характеру распределения частиц пороха на преграде. Экспериментальные исследования В. Д. Сухого 1999–2002 годов были посвящены судебно-медицинской оценке повреждений и пенетрационной способности эластичных снарядов к патрону «Терен-3», выстрелянных из 9-мм

пистолета АЕ 790G [2]. Работа Ю. В. Назарова (2007) посвящена исследованию характера и морфологии следов, образующихся при выстреле из револьвера Р-1 «Наганыч» патронами Р.А. 9 мм [3]. А. В. Михайленко (2010) изучены характер и морфология следов, образующихся при выстреле патронов «Терен-3ФП» и АЕ-9 [4]. Данные Э. Х. Мусина (2006, 2015) получены при стрельбе из пистолета «Макарыч» 9-мм патроном Р.А. (МР-79) [5]; подробно изложена методология исследования повреждений, причиненных эластичными снарядами сферической формы [6]. Работы К. И. Куценко (2012) посвящены исследованию характера и морфологии следов, образующихся при выстреле из пистолета «Макарыч» (МР-79) [7, 8]. В большинстве наблюдений указывалось



Рис. 1. Патроны .45 Rubber энергией 90 Дж производства ЗАО «Техкрим» (Россия)



Рис. 2. Пистолет МР-80-13Т: конструкционные изменения ствола, препятствующие стрельбе неэластичными снарядами: а – вид сбоку, б – вид сверху, в – канал ствола

или примерное количество частиц пороха, или размер зоны их распределения. В изученных нами работах не учитывались конструкционные особенности ствола, препятствующие стрельбе неэластичными снарядами.

♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Для экспериментальной проверки выдвинутой гипотезы в рамках исследования баллистических характеристик патрона нами была проведена серия выстрелов из пистолета МР-80-13Т (45 выстрелов). Использовались патроны .45 Rubber энергией 90 Дж производства ЗАО «Техкрим» (Россия) (рис. 1).

Мишень из белой бязи располагалась на расстоянии 10–100 см от дульного среза с дискретностью шага в 10 см и 100–200 см с дискретностью шага 25 см. Обнаруживаемые при экспериментальных отстрелах частицы пороха исследовали с помощью стереомикроскопа при увеличении $\times 10$ –36. Для верификации частиц пороха применяли пробу на вспышку и дифениламиную пробу [9].

ОООП пистолет МР-80-13Т выпускается Ижевским механическим заводом. В большинстве экспериментальных работ, выполненных ранее, использовались патроны меньшего калибра с мощностью значительно ниже современного патрона .45 Rubber. В данной модели ОООП в качестве препятствия для стрельбы неэластичными снарядами применяется конструктивное решение в виде двух деформаций ствола, именуемых производителем «зуб» (рис. 2).

♦ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе эксперимента установлено, что при выстрелах с расстояния 10–40 см повреждение ткани мишени от действия эластичного снаряда имело прямоугольную форму, соответствующую направлениям нитей основы и утка, размеры дефекта (8–10)×(10–12) мм. При выстрелах с расстояния 50–200 см повреждения имели овальную и округлую форму, размеры дефекта (7–12)×(8–12) мм. По краям повреждений регистрировали выпадающие в просвет повреждения продольные краевые нити, поперечные краевые нити были окопчены, волокна их истончены и прерваны на разных уровнях.

Отложение частиц пороха на преграде имело следующие особенности. При выстрелах с расстояния 10 см диаметр окружности распределения частиц пороха составлял 50–60 мм с наибольшим отложением частиц в центре (здесь обнаруживались спекшиеся в конгломерат частицы).

При выстрелах с расстояния 20 см отмечалось кучное отложение частиц пороха в круге тех же размеров и отложение единичных частиц пороха в пределах круга диаметром 80–100 мм.

При выстрелах с расстояния 30 см частицы пороха регистрировались на мишени в виде овального пятна с равномерным интенсивным распределением частиц наибольшим размером 70–90 мм и единичными частицами пороха по периферии повреждения на участке в виде овала размерами 130–140 мм.

При выстрелах с расстояния 50 см отложение частиц пороха представлялось относительно равномерным в виде окружности диаметром 200–230 мм.

С расстояния выстрелов 60 см и более распределение частиц пороха утрачивало сходство с кругами или овалами и распределялось на площади 160×170 мм. На больших расстояниях – до 90 см – количество частиц пороха и область их распределения на мишени пропорционально расстоянию уменьшалось и на расстоянии 90 см от дульного среза оружия проявилось в виде пятна наибольшим диаметром 160 мм.

В ходе проведенных исследований установлено, что при экспериментальных выстрелах отмечается несоответствие центра дефекта ткани (обусловленного действием эластичного поражающего элемента) и условного центра распределения частиц пороха. Так, на расстоянии выстрела 10 см несоответствие центров составляло менее 5 мм, 20–40 см – несоответствие центров составляло около 10 мм, на расстоянии 50 см – 15 мм (рис. 3, а, б). Когда определить форму отложения частиц пороха было затруднительно ввиду их неравномерного распределения (при выстрелах с расстояния 60 и более см), отчетливо регистрировалось отложение частиц пороха в нижней половине мишени (рис. 3, в).

Для верификации данных, полученных в ходе экспериментальной работы, выполнено десять выстрелов из пистолета МР-80-13Т с горизонтальным расположением его рамки затвора (и, соответственно, рукояти). При этом установлено стабильное отклонение центра фокуса отложения частиц пороха относительно пулевого повреждения мишени в сторону рамки затвора пистолета [10].

♦ ВЫВОДЫ

Проведенное экспериментальное исследование показало, что по топографии распределения частиц пороха можно определить конструкционные особенности ствола оружия,



Рис. 3. Отложение частиц пороха при выстрелах из пистолета МР-80-13Т: а – с расстояния 10 см; б – с расстояния 40 см; в – с расстояния 60 см. Несоответствие центров дефекта и центров отложения частиц пороха. Точкой указан центр пятна отложения частиц пороха

из которого был произведен выстрел: смещение условного центра отложения частиц пороха от центра дефекта указывает на наличие в стволе оружия конструкционного изменения, препятствующего стрельбе неэластичными снарядами, – вдавленный «зуб». Полученные в рамках проведенного экспериментального исследования результаты могут быть применены в судебно-медицинской экспертной практике для решения вопроса о конструкции ствола ООП, из которого произведены выстрелы.

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ (ред. от 03.08.2018) «Об оружии».
2. Касков Р.Н., Клевно В.А., Шадымов А.Б. Морфологические особенности огнестрельных пулевых повреждений плоских костей черепа. В сб.: Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. Барнаул, 1985. Вып. 2. С. 72–74.
3. Сухой В.Д. Судебно-медицинская характеристика повреждений, причиненных 9-мм эластичными пулями. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Киев, 1999. 19 с.
4. Назаров Ю.В. Судебно-медицинская характеристика огнестрельных повреждений 10-мм резиновыми пулями, выстрелянными из револьвера Р1: экспериментальное исследование. Дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2007. 147 с.
5. Михайленко О.В. Морфологічні особливості ушкодження, заподіяних при пострілах боеприпасами «Терен-3ФП» і «АЕ»: дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук. Киев, 2010. 156 с.
6. Мусин Э.Х. Судебно-медицинская характеристика повреждений из газового оружия эластичными снарядами травматического действия (экспериментальное исследование). Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2006. 23 с.
7. Мусин Э.Х., Романько Н.А. Методологический подход при исследовании повреждений, причиненных эластичными снарядами сферической формы // Судебная медицина. 2015. Т. 1. №2. С. 21–108. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-2-21-108>.
8. Мусин Э.Х., Романько Н.А., Макаров И.Ю., Куценко К.И. Судебно-медицинская оценка механизма образования огнестрельных повреждений, причи-

ненных эластичными поражающими элементами // Судебно-медицинская экспертиза. 2012. Т. 55. № 3. С. 19–22.

9. Макаров И.Ю., Ковалев А.В., Куценко К.И., Евтеева И.А. Судебно-медицинская оценка «травмобезопасности» огнестрельного оружия ограниченного поражения // Судебно-медицинская экспертиза. 2012. № 5. С. 14–19.
10. Попов В.Л., Шигеев В.Б., Кузнецов Л.Е. Судебно-медицинская баллистика. СПб.: Гиппократ, 2002. 656 с.
11. Леонов С.В., Пинчук П.В., Раснюк С.В. Влияние конструкционных особенностей ствола типа EVO на топографию распределения частиц пороха на мишени (экспериментальное исследование) // Медицинская экспертиза и право. 2016. № 5. С. 37–40.

♦ REFERENCES

1. Federal law of 13.12.1996 № 150-FZ (ed. 03.08.2018) «On weapons». (In Russian)
2. Kas'kov R. N., Klevno V. A., Shadyrov A. B. The morphological features of the gunshot bullet injuries of flat bones of the skull. In: Topical issues of forensic medicine and expert practice. Barnaul, 1985. Vol. 2. P. 72–74. (In Russian)
3. Sukhoi V. D. Forensic characteristics of injuries caused by 9-mm elastic bullets. Kand. med. sci. diss. abstr. Kiev, 1999. 19 p. (In Russian)
4. Nazarov Yu. V. Medical characteristics of gunshot injuries of 10-mm rubber bullets fired from the revolver R1: experimental study. Kand. med. sci. diss. Saint Petersburg, 2007. 147 p. (In Russian)
5. Mikhaylenko O. V. Morphologic features of injuries, caused by bullets «Teren-3FP» and «AE». Kand. med. sci. diss. Kiev, 2010. 156 p. (In Ukrainian)
6. Musin E. H. Forensic characteristics of injuries from gas weapons with elastic shells of traumatic action (experimental study). Kand. med. sci. diss. abstr. Moscow, 2006. 23 p. (In Russian)
7. Musin E. H., Romanko N. A. Methodological approach to solving problems in the examination of the damage caused by the elastic damage approving shells spherical shape. Russian Journal of Forensic Medicine. 2015;1(2):21–108. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-2-21-108>.

8. *Musin E. H., Romanko N. A., Makarov I. Yu., Kutsenko K. I.* Forensic medical assessment of the mechanism of formation of gunshot injuries caused by elastic damaging elements. Forensic medical examination. 2012;55(3):19–22. (In Russian)
9. *Makarov I. Yu., Kovalev A. V., Kutsenko K. I., Evteva A. I.* Forensic evaluation «of risk of injury» at firearms limited destruction. Forensic medical examination. 2012;5:14–9. (In Russian)
10. *Popov V. L., Shigeev V. B., Kuznetsov L. E.* Forensic ballistics. Saint Petersburg: Hippocrates, 2002. 656 p. (In Russian)
11. *Leonov S. V., Pinchuk P. V., Rasnyuk S. V.* Influence of structural features of the barrel of the type EVO on the topography of the distribution of gunpowder particles on the target (experimental study). Medical examination and law. 2016;5:37–40. (In Russian)

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000–0001–5693–4054}

РАСНЮК Сергей Викторович – врач – судебно-медицинский эксперт Ногинского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», аспирант кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • +7(496) 519-54-40 • s.rasnyuk@yandex.ru

ПОЛИМОРФИЗМ СЕМИ МИКРОСАТЕЛЛИТНЫХ STR-ЛОКУСОВ, ВКЛЮЧЕННЫХ В СТАНДАРТНЫЕ ГРУППЫ CODIS, ESS И ISSOL, ДЛЯ КОРЕННОГО НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

М. С. Бишарян, Д. Н. Арутюнян, М. Р. Багдасарян, А. Л. Саркисян

ГНКО «Научно-практический центр судебной медицины» Министерства здравоохранения Республики Армения

Аннотация: Данная работа посвящена изучению полиморфизма микросателлитных STR-локусов vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820, которые включены в состав стандартных групп CODIS, ESS и ISSOL. Показано, что распределение частот исследованных локусов для коренного населения Республики Армения соответствует равновесию Харди – Вайнберга. Проведено сравнительное исследование полиморфизма STR-локусов армян, проживающих на территории Армении, с белокожими американцами, данные о которых представлены в протоколах американской фирмы Promega. Наблюдаются достоверные генетические различия между популяциями армян и белокожих американцев. Необходимо продолжение работ по остальным локусам, входящим в состав стандартных групп CODIS, ESS и ISSOL, для получения окончательных результатов о приемлемости или категоричной неприемлемости применения данных частот встречаемости аллелей STR-локусов белокожих американцев при вероятностно-статистических расчетах как при установлении кровного родства, так и при идентификации личности по следам на вещественных доказательствах в экспертизах по уголовным делам.

Ключевые слова: судебно-генетическая экспертиза, полиморфизм, локусы, генетические различия, коренное население, Армения

POLYMORPHISM OF SEVEN MICROSATELLITE STR-LOCI INCLUDED IN THE STANDARD SET CODIS, ESS AND ISSOL FOR THE NATIVE POPULATION OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

M. S. Bisharyan, D. N. Arutyunyan, M. R. Bagdasaryan, A. L. Sargsyan

Abstract: The aim of the work was to study polymorphism of microsatellite STR loci vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820 included in CODIS, ESS and ISSOL standard core loci for Armenian population. Correspondence of frequencies of examined loci to the Hardy – Weinberg equilibrium was revealed. To distinguish genetic variability of STR loci we examined vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820 STR loci of Armenian population residing in the territory of Armenia and compared with data of Caucasian-American population presented in the Promega Technical Manual Allele Frequencies for Caucasian-Americans protocol. This comparative study revealed significant differences for tested populations. The results indicate that this set of polymorphic STR loci provides some polymorphic information. Therefore, prior to the usage of new DNA markers included in CODIS, ESS and ISSOL standard core loci into forensic casework, as well as DNA paternity and relationship testing, studies should be performed on Armenian population to establish polymorphism of microsatellite STR loci specific for Armenian population.

Keywords: judicial and genetic examination, polymorphism, loci, genetic distinctions, native people, Armenia

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-25-28>

Роль судебно-генетических экспертиз в делах по раскрытию тяжких преступлений растет из года в год. Это обусловлено тем, что судебно-генетические экспертизы относятся к числу назначаемых по делам о наиболее тяжких преступлениях против личности и результаты исследований следов на вещественных доказательствах нередко оказываются решающими при определении причастности лица к совершенному преступлению.

В настоящее время в области судебной генетики и криминалистики для идентификации личности применяют стандартные данные по частотам встречаемости генов в популяциях, к которым относятся: CODIS (Combined DNA Index System, данные США), ESS (European Standard Set – территориальные стандарты, используемые в Европе), German Core Loci (немецкие данные) и ISSOL (Interpol Standard Set of Loci – стандартные данные, представленные в руководствах Интерпола). Целью стандартной группы

генетических локусов является получение адекватной генетической информации, которую можно сравнить при необходимости обмена данными.

Стандартизация локусных групп также связана с необходимостью введения в государствах национальных и международных баз данных ДНК. Однако результаты сравнительного анализа генетической вариабельности идентификационных локусов у неродственных индивидуумов, проживающих на различных территориях, свидетельствуют о достоверных различиях не только у представителей разных национальностей, но даже у представителей одной национальности [1–5]. С этой точки зрения, в области судебно-генетических экспертиз популяционно-генетические исследования групп людей разных национальностей, не имеющих кровно-родственных связей, имеют как практическое, так и научное значение.

В нашем центре в основе судебно-генетических экспертиз лежат исследования 19 STR-локусов: CSF1PO, D2S1338, D3S1358, D5S818, D7S820, D8S1179, D13S317, D16S539, D18S51, D19S433, F13B, F13A01, FESFPS, FGA, HPRTB, LPL, TH01, TPOX, vWA.

В наших ранних работах мы изучили полиморфизм STR-локусов F13A01, FESFPS и vWA армян, не имеющих кровно-родственных связей и проживающих на территории Республики Армения. Анализ данных распределения аллелей STR-локусов среди коренных жителей Армении был проведен для 188 граждан армянской национальности.

В данной работе увеличено количество исследуемых образцов до 237, и целью работы явилось изучение полиморфизма семи аутосомных коротких tandemных повторов STR тех локусов, которые включены в стандартные группы CODIS, ESS и ISSOL: vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820.

◇ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Биологическим материалом для исследований являлась кровь на FTA-картах Whatman® и буккальный эпителий на коллекторах Buccal DNA Collector™ фирмы Vode Technology, собранные у граждан Армении – коренных армян, по отношению к которым по гражданским и уголовным делам проводились судебно-генетические экспертизы.

Выделение ДНК из высушенных образцов крови и буккального эпителия проводили при помощи наборов реагентов DNA IQ (Promega, США). Образцы ДНК в элюирующем буфере хранили при температуре 40 °C.

Амплификацию STR-локусов проводили на амплификаторе GENIUS (Великобритания). Амплификацию STR-локусов vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820 в образцах ДНК проводили в монолокусном, дуплексном формате согласно методическим рекомендациям производителя «АТГ-Биотех», триплексном формате по протоколу GenePrint™ STR System (Promega) согласно инструкциям производителя.

Детекцию амплифицированных фрагментов ДНК проводили методом вертикального электрофореза в 4–6% денатурирующем полиакриламидном геле с последующей окраской геля нитратом серебра, применяя наборы GenePrint™ STR System (Silver Stain Detection) (Promega) согласно инструкциям производителя.

Таблица 1

Частота встречаемости аллелей локуса CSF1PO у армян и белокожих американцев

CSF1PO (армяне)			CSF1PO (белокожие американцы)		
Гомозиготы 68 Гетерозиготы 166 Число образцов 234			Гомозиготы 47 Гетерозиготы 168 Число образцов 215		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
7	0	0,000	7	0	0,000
8	1	0,002	8	1	0,002
9	16	0,034	9	14	0,033
10	121	0,259	10	108	0,251
11	158	0,338	11	133	0,309
12	149	0,318	12	142	0,330
13	18	0,038	13	26	0,060

CSF1PO (армяне)			CSF1PO (белокожие американцы)		
Гомозиготы 68 Гетерозиготы 166 Число образцов 234			Гомозиготы 47 Гетерозиготы 168 Число образцов 215		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
14	5	0,011	14	6	0,014
15	0	0,000	15	0	0,000
All	468	1,000	All	430	1,000

Таблица 2

Частота встречаемости аллелей локуса TPOX у армян и белокожих американцев

TPOX (армяне)			TPOX (белокожие американцы)		
Гомозиготы 86 Гетерозиготы 151 Число образцов 237			Гомозиготы 47 Гетерозиготы 168 Число образцов 215		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
6	1	0,002	6	1	0,002
7	0	0,000	7	0	0,000
8	260	0,548	8	227	0,528
9	38	0,080	9	40	0,093
10	41	0,086	10	24	0,056
11	118	0,249	11	122	0,284
12	16	0,034	12	16	0,037
13	0	0,000	13	0	0,000
All	474	1,000	All	430	1,000

Таблица 3

Частота встречаемости аллелей локуса TH01 у армян и белокожих американцев

TH01 (армяне)			TH01 (белокожие американцы)		
Гомозиготы 40 Гетерозиготы 194 Число образцов 234			Гомозиготы 47 Гетерозиготы 168 Число образцов 215		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
5	0	0,000	5	3	0,007
6	135	0,288	6	101	0,237
7	69	0,147	7	63	0,148
8	73	0,156	8	50	0,117
9	100	0,214	9	66	0,155
9,3	76	0,162	9,3	141	0,331
10	14	0,031	10	2	0,005
11	1	0,002	11	0	0,000
All	468	1,000	All	426	1,000

Таблица 4

Частота встречаемости аллелей локуса D16S539 у армян и белокожих американцев

D16S539 (армяне)			D16S539 (белокожие американцы)		
Гомозиготы 49 Гетерозиготы 183 Число образцов 232			Гомозиготы 57 Гетерозиготы 153 Число образцов 210		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
5	0	0,000	5	0	0,000
6	0	0,000	6	0	0,000
7	0	0,000	7	0	0,000
8	23	0,050	8	11	0,026
9	62	0,134	9	45	0,107
10	36	0,077	10	33	0,079
11	156	0,336	11	134	0,319
12	127	0,274	12	113	0,269
13	55	0,119	13	70	0,167
14	3	0,006	14	13	0,031
15	2	0,004	15	1	0,002
All	464	1,000	All	420	1,000

Таблица 5

Частота встречаемости аллелей локуса D7S820 у армян и белокожих американцев

D7S820 (армяне)			D7S820 (белокожие американцы)		
Гомозиготы 57 Гетерозиготы 166 Число образцов 223			Гомозиготы 43 Гетерозиготы 167 Число образцов 210		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
6	0	0,000	6	1	0,002
7	5	0,011	7	4	0,010
8	82	0,184	8	65	0,155
9	48	0,108	9	64	0,152
10	140	0,314	10	124	0,295
11	92	0,206	11	82	0,195
12	67	0,150	12	51	0,121
13	12	0,027	13	24	0,057
14	0	0,000	14	5	0,012
All	446	1,000	All	420	1,000

Таблица 6

Частота встречаемости аллелей локуса D13S317 у армян и белокожих американцев

D13S317 (армяне)			D13S317 (белокожие американцы)		
Гомозиготы 55 Гетерозиготы 173 Число образцов 228			Гомозиготы 61 Гетерозиготы 149 Число образцов 210		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
7	0	0,000	7	0	0,000
8	57	0,125	8	60	0,143
9	41	0,091	9	22	0,052
10	24	0,052	10	22	0,052
11	124	0,272	11	128	0,305
12	142	0,311	12	129	0,307
13	45	0,099	13	35	0,083
14	21	0,046	14	24	0,057
15	2	0,004	15	0	0,000
All	446	1,000	All	420	1,000

Таблица 7

Частота встречаемости аллелей локуса vWA у армян и белокожих американцев

vWA (армяне)			vWA (белокожие американцы)		
Гомозиготы 52 Гетерозиготы 162 Число образцов 214			Гомозиготы 38 Гетерозиготы 175 Число образцов 213		
аллели	N	частота	аллели	N	частота
11	0	0,000	11	0	0,000
12	0	0,000	12	0	0,000
13	0	0,000	13	0	0,000
14	32	0,075	14	56	0,131
15	43	0,100	15	35	0,082
16	107	0,250	16	90	0,211
17	140	0,327	17	113	0,265
18	26	0,159	18	86	0,202
19	34	0,079	19	37	0,087
20	4	0,009	20	9	0,021
21	0	0,000	21	0	0,000
All	428	1,000	All	426	1,000

Примечание:

1. В верхней строке таблиц отмечены названия исследуемых STR-локусов.
2. В столбце «аллели» – число повторов фрагментов данного локуса, установленных международными стандартами.
3. «N» – наблюдаемое количество конкретных аллелей данного локуса среди исследованного количества образцов.
4. «частота» – приведены частоты встречаемости данного аллеля в конкретном локусе.

Полученные данные частот встречаемости аллелей микросателлитных аутосомных STR-локусов у лиц армянской национальности, проживающих на территории Республики Армения, сравнивали с подобными данными, приведенными в инструкциях наборов американского производителя Promega, касающихся белокожих американцев (см. табл. 1–7).

◇ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Как видно из таблиц 1–7, во всех исследуемых локусах сохранено равновесие Харди – Вайнберга. Из семи исследованных аутосомных микросателлитных локусов для белокожих американцев самым полиморфным является локус D7S820, где наблюдается полиморфизм по 9 аллелям, однако у лиц армянской национальности в 223 случаях не обнаружена встречаемость по 6-му и 14-му аллелям, то есть полиморфизм наблюдается по 7 аллелям.

В исследованной выборке ДНК лиц, не имеющих между собой кровно-родственных связей, полиморфизм локуса CSF1PO наблюдался по 7 аллелям, в локусе TPOX – по 6 аллелям, D16S539 – по 8 аллелям и vWA – по 7. Эти данные идентичны с данными белокожих американцев.

По локусу TH01 с точки зрения полиморфизма данные одинаковые, то есть у обоих популяций наблюдается варибельность по 7 аллелям локуса, но при этом у армян не встречается 5-й аллель, в то время как у белокожих американцев не наблюдается 11-й аллель.

По локусу D13S317 у коренных армян наблюдается полиморфизм по 8 аллелям, а у белокожих американцев полиморфность по 7 аллелям данного локуса.

В сравнительных данных по частотам встречаемости аллелей vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820 двух популяциях наблюдается следующая картина: во всех семи исследуемых маркерах наблюдается достоверная разница в частотах встречаемости аллелей соответствующих локусов с коэффициентом от 1,2 до 6,2.

◇ ВЫВОДЫ

Результаты сравнительного анализа по семи микросателлитным STR-локусам vWA, CSF1PO, TPOX, TH01, D16S539, D13S317, D7S820, которые входят в состав стандартных групп CODIS, ESS и ISSOL, армян, прожи-

вающих на территории Армении, и белокожих американцев свидетельствуют о достоверных генетических различиях в популяции армян и белокожих американцев. Очевидно, что необходимо продолжить данные работы по остальным локусам, входящим в состав стандартных групп CODIS, ESS и ISSOL, для получения окончательных результатов о приемлемости или категоричной неприемлемости применения данных частот встречаемости аллелей STR-локусов белокожих американцев при вероятностно-статистических расчетах как при установлении кровного родства, так и при идентификации личности по следам на вещественных доказательствах в экспертизах по уголовным делам.

◇ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Критерии оценки судебно-медицинской молекулярно-генетической экспертизы / Смоляницкий А. Г., Попов В. Л., Заславский Г. И. // Мат. VI Всероссийского съезда судебных медиков. М. – Тюмень, 2005. [Kriterii otsenki sudebno-medicinskoj molekulyarnogeneticheskoy ekspertizy / Smolyanitskiy A. G., Popov V. L., Zaslavskiy G. I. // Mat. VI Vseross. s'ezda sudebnyh medikov. M. – Tyumen', 2005. (In Russian)]
2. Исаева Е. Н. К вопросу об особенностях изменчивости STR-локусов у представителей этнических бурят Байкальского региона // Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики. 2012. Вып. 18. [Isayeva E. N. K voprosu ob osobennostyah izmenchivosti STR-lokusov u predstaviteley etnicheskikh buryat Baykal'skogo regiona // Aktual'nye voprosy sudebnoy mediciny i ekspertnoy praktiki. 2012. Vyp. 18. (In Russian)].
3. Katsaloulis P, Tsekoura K, Vouropoulou M, Miniati P. Genetic population study of 11 Y chromosome STR loci in Greece. Elsevier. 2013;7(3):e56–e58.
4. Jedrzejczyk M, Jacewicz R, Szram S, Berent J. Genetic population studies on 15 NGM™ STR loci in central Poland population. Elsevier. 2012;6(4):e119–e120.
5. Lu H, Qiu P, Liua C, Du W, Chen L. Genetic polymorphism of 21 non-CODIS STR loci for Guangdong (Southern China) Han population. Forensic Science International: Genetics. 2017;27:180–1.

Для корреспонденции

БИШАРЯН Мгер Спандарович – д.м.н., директор ГНКО «Научно-практический центр судебной медицины» Министерства здравоохранения Республики Армения, профессор кафедры судебной медицины Ереванского государственного медицинского университета им. М. Гераци • 0025, Республика Армения, г. Ереван, ул. М. Гераци д. 5/1 • +374-91-26-78-78 • doc.bisharyan@mail.ru

АРУТЮНЯН Диана Николаевна – к.б.н., судебный генетик отдела молекулярно-генетических экспертиз ГНКО «Научно-практический центр судебной медицины» МЗ РА • 0025, Республика Армения, г. Ереван, ул. М. Гераци д. 5/1 • +374-93-55-99-62, • harutyunyan.diana.77@gmail.com

БАГДАСАРЯН Марине Робертовна – заведующая отделом молекулярно-генетических экспертиз ГНКО «Научно-практический центр судебной медицины» МЗ РА • 0025, Республика Армения, г. Ереван, ул. М. Гераци д. 5/1 • +374-94-80-36-80 • mrbagdasaryan@yahoo.com

САРКИСЯН Аревик Левоновна – судебный генетик отдела молекулярно-генетических экспертиз ГНКО «Научно-практический центр судебной медицины» МЗ РА • 0025, Республика Армения, г. Ереван, ул. М. Гераци д. 5/1 • +374-77-79-48-26 • arevik-sargsyan-82@mail.ru

УСТАНОВЛЕНИЕ МЕСТ ДОПУЩЕНИЯ ДЕФЕКТОВ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

З. А. Гиясов¹, Ш. Э. Исламов²

¹Кафедра судебной медицины и медицинского права Ташкентской медицинской академии, Ташкент, Республика Узбекистан

²Кафедра судебной медицины и патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского института, Самарканд, Республика Узбекистан

Аннотация: Статья посвящена установлению мест допущения дефектов медицинской помощи. Целью исследования явилось определение дефектов медицинской помощи в разрезе учреждений, среди специалистов различного профиля, по характеру и причинам возникновения. Материалом исследования явились заключения комиссионных судебно-медицинских экспертиз по поводу профессиональных правонарушений медицинских работников, проведенных во всех судебно-медицинских учреждениях Республики Узбекистан. При всестороннем многофакторном анализе полученных данных использовались логический, диалектический, сравнительный методы, а также сбор и изучение единичных фактов монографического описания и статистические методы. Выявлено, что дефекты медицинской помощи допускались чаще в учреждениях госпитального этапа (в центральной районной больнице, подразделениях экстренной медицинской помощи), а на догоспитальном этапе – в сельском врачебном пункте и поликлиниках. Среди специальностей дефекты чаще выявлены в деятельности акушеров-гинекологов, хирургов, педиатров. По характеру преобладали дефекты диагностики и лечения, которые в основном возникали из-за субъективных причин. Приведены данные по местам допущения в разрезе специальностей, сущности дефекта и причины возникновения.

Ключевые слова: дефект медицинской помощи, место допущения, госпитальный этап, догоспитальный этап

DETERMINATION OF PLACES OF ADMISSION OF MEDICAL CARE DEFECTS

Z. A. Giyasov, Sh. E. Islamov

Abstract: The article is devoted to determination of places of admission of medical care defects. The purpose of the study was to determine the defects of medical care in the context of institutions, among specialists in various fields, by the nature and causes of occurrence. The material of the study was the findings of the commission of forensic medical examinations about professional offenses of medical workers conducted in all forensic institutions of the Republic of Uzbekistan. With a comprehensive multivariate analysis of the data obtained, logical, dialectical, comparative methods were used, as well as the collection and study of individual facts, monographic descriptions and statistical methods. It was revealed that medical care defects were mostly committed at the stage of hospitalization in central regional hospitals, emergency medical care units and at the stage before hospitalization in rural medical aid stations and polyclinics. Among medical specialties the defects were more often revealed in the work of obstetricians-gynecologists, surgeons, pediatricians, etc. The defects in diagnosis and treatment were prevailing and they developed due to subjective causes. The data concerning medical localizations where the defects were committed, taking into consideration specialties, essence and causes of development, were presented.

Keywords: medical care defects, localizations where defects were committed, stage of hospitalization, stage before hospitalization

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-29-32>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Оказание качественной медицинской помощи населению является приоритетной задачей учреждений здравоохранения. В последние годы растет число обращений граждан в правоохранительные органы по поводу ненадлежащего оказания медицинской помощи [11].

По месту возникновения дефекты медицинской помощи (ДМП) подразделяют на дефекты догоспитального этапа (ДГЭ) и госпитального этапа (ГЭ) оказания медицинской помощи (МП), так как эти периоды отличаются друг от друга решаемыми на них задачами, спецификой, объемом лечебно-диагностической помощи, структурой медицинских учреждений и даже квалификацией (специализацией) медицинского персонала [5].

По данным отечественных исследований, ДМП на ДГЭ составляют 30 % случаев, на ГЭ – 70 %. При этом ДМП на ДГЭ были по характеру в основном диагностическими и тактическими (88 %), на ГЭ – лечебными (56,7 %) [3].

На ДГЭ осуществляется первый этап диагностики и в основном амбулаторное лечение больных с различной

патологией. Именно в этот период медицинские работники должны своевременно и правильно диагностировать серьезную патологию, требующую обязательной госпитализации [12] (хотя больные, проходящие лечение в системе первичной помощи, реже обращаются за скорой МП и нуждаются в госпитализации [9]).

К сожалению, существует проблема, когда медики имеют огромное желание оказать помощь пострадавшим, но не обладают достаточным опытом работы по оказанию экстренной МП [1, 2, 6]. Это приводит к снижению объема помощи на ДГЭ. При этом пострадавшие подвергаются дополнительному риску вследствие дефектов догоспитального лечения и диагностики, возникающих из-за субъективных и организационных причин (оставление больных на месте заболевания, неправильный выбор метода оказания экстренной помощи) [2].

Участковая служба не в состоянии осуществлять постоянный врачебный и сестринский контроль [4]. Врач поликлиники своими действиями (направлением на госпитализацию, выбором стационара) опреде-

ляет медицинскую и экономическую эффективность лечения [8, 10].

В Республике Узбекистан ранее из-за плохой укомплектованности учреждений первичной медико-санитарной помощи и из-за низкой квалификации врачей большинство больных стремились лечиться в ЦРБ, где имелись более широкие возможности для оказания МП [7].

◇ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования явились заключения комиссионных судебно-медицинских экспертиз (КСМЭ) по поводу профессиональных правонарушений медицинских работников, проведенных во всех судебно-медицинских учреждениях Республики Узбекистан в период с 1999 по 2010 год.

Посредством специальной компьютерной программы с использованием разработанных нами карт-анкет, включающих классифицирующие параметры (специальность медработника, характер, причина, этап ДМП и влияние его на исход), были исследованы 2890 заключений.

Изучены по протоколам КСМЭ данные первичных медицинских документов – истории болезни (ИБ), карты амбулаторного больного (АК), истории родов, истории развития новорожденного, медицинские карты ребенка, истории развития ребенка, медицинские карты прерывания беременности, карты вызова скорой медицинской помощи, протоколы патологоанатомического исследования (ПАИ) трупа (644), а также данные клинических анализов, рентгенологических и других специальных исследований.

Проанализированы также данные протоколов клинико- и поликлинико-анатомических конференций, актов ведомственных расследований, приказов руководителей органов и учреждений здравоохранения по фактам допущения ДМП.

При всестороннем многофакторном анализе полученных данных использовались логический, диалектический, сравнительный методы, а также сбор и изучение единичных фактов монографического описания и статистические методы. Статистическая обработка полученного цифрового материала произведена нами с помощью пакета анализа данных электронных таблиц Microsoft Excel 2003, был применен z-критерий с вычислением средних ошибок для средних арифметических ($M \pm m$). Степень достоверности различия вычислена на основании определения критерия Стьюдента (t), затем была определена вероятность (P) возможной ошибки. Достоверными считались различия, когда $0,01 \leq P \leq 0,05$.

◇ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе выявлено, что ДМП диагностики в разрезе лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) в основном допускались на ГЭ (71,4%) и ДГЭ (20,2%), в прочих местах – 8,4% ($P < 0,05$). При этом на ГЭ они в основном допускались в ЦРБ, городской больнице (ГБ) и родильных комплексах, подразделениях экстренной МП (ЭМП) и др.; на ДГЭ – в основном в СВП, районной поликлинике и др. Структура ДМП диагностики на различных этапах оказания МП почти не отличалась.

Вместе с тем по каждой специальности отмечались характерные для нее черты. Среди акушеров-гинекологов на ДГЭ ведущими ДМП были поздняя диагностика беременности, различных форм гестозов, а на ГЭ – нераспознавание акушерско-гинекологической, экстрагенитальной патологии (ревматизма, пороков сердца, анемии), послеродовых кровотечений, преждевременного отслоения плаценты, отхождения околоплодных вод. У хирургов лишь в единичных случаях отмечались ДМП диагностики на ДГЭ – в виде нераспознавания

острого аппендицита, кишечной непроходимости, разлитого перитонита; на ГЭ – нераспознавание и поздняя диагностика различных форм аппендицита, закрытых травм грудной и брюшной полости, разлитого гнойного перитонита. У педиатров в основном на ГЭ (в ЦРБ и городской больнице [ГБ]) – нераспознавание острых респираторных инфекций, различных форм пневмоний, легочно-сердечной недостаточности, сепсиса; на ДГЭ – также пороков сердца, анафилактического шока, кишечных инфекций.

Анализ ДМП лечения в разрезе различных ЛПУ показал, что основная масса их была допущена на ГЭ – 84,0%, на ДГЭ – 8,1% и в прочих учреждениях – 7,9% ($P < 0,05$). При этом на ГЭ они чаще допускались в подразделениях ЭМП, областной больнице (ОБ), медико-санитарной части (МСЧ), клинической больнице. На ДГЭ – в СВП, поликлиниках. Структура ДМП по характеру на различных этапах также существенно различалась. Если на ГЭ в основном преобладали дефекты хирургического лечения, ведения родов, назначения медицинских процедур, то на ДГЭ – недостатки медикаментозного лечения, дефекты назначения и проведения медицинских процедур, поздняя госпитализация. При этом у акушеров-гинекологов на ГЭ наблюдается резкое преобладание дефектов ведения родов, хирургического лечения, проведения медицинских процедур, случаев криминального аборта, а на ДГЭ – дефектов назначения и проведения медицинских процедур, а также поздняя госпитализация, недостатки лекарственной терапии. У хирургов, лишь в отдельных случаях, отмечались ДМП лечения на ДГЭ (СВП) в виде поздней госпитализации, а на ГЭ – дефекты хирургического лечения, назначения и проведения медицинских процедур, необоснованный отказ в госпитализации.

Основная масса прочих видов ДМП была допущена на ГЭ – в ЦРБ, подразделениях ЭМП, МСЧ, а также во ВТЭЖе, хотя они наблюдались и на ДГЭ (СВП, поликлиники). Структура прочих ДМП по сущности на различных этапах также существенно различалась. Так, на ГЭ преобладали недостатки ведения медицинской документации, информационно-деонтологические, нарушения правил транспортировки, а на ДГЭ преобладали дефекты диспансерного наблюдения. В разрезе специальности это имело следующий вид: у акушеров-гинекологов на ГЭ – необоснованный перевод больного в другое медицинское учреждение, преждевременная выписка больного из стационара, отказ в госпитализации; на ДГЭ – позднее взятие беременных на диспансерный учет, ненадлежащий патронаж и наблюдение за беременными с патологией. У педиатров указанные виды ДМП наблюдались на ГЭ, а на ДГЭ – недостатки диспансерного наблюдения, в т.ч. за детьми из группы риска, нарушения календаря проведения прививок детям. У врачей СМП на ДГЭ – немотивированный отказ в госпитализации, неоказание МП больным, нарушение правил транспортировки больных с различными заболеваниями (травмой).

Результаты исследований показали, что в основном субъективные причины ДМП имели место на ГЭ, а также часто на ДГЭ. При этом они несколько различались на этапах допущения ДМП и в разрезе специальностей. Так, на ГЭ (ЦРБ, подразделения ЭМП, родильные комплексы) превалировали недостаточная квалификация медицинского работника и неполноценное обследование, а на ДГЭ (СВП, поликлиники) – неполноценное обследование и невнимательное отношение к больному. В разрезе специальности это представляется следующим образом: у акушеров-гинекологов на ГЭ наблюдалось неполноценное обследование при ведении

родов, в послеоперационном периоде, недостаточная квалификация врачей при проведении медицинских вмешательств (операций, аборт) и обследования, а на ДГЭ – невнимательное отношение к беременным при взятии на учет, при наблюдении за родильницами, неполноценное обследование беременных с различными формами гестозов, при проведении медицинских вмешательств (при вставлении или удалении внутриматочных спиралей, выскабливании полости матки). У хирургов на ГЭ преобладало неполноценное обследование больных при подготовке и проведении операций, в послеоперационном периоде, недостаточная квалификация врачей при проведении хирургических вмешательств, обследовании, невнимательное отношение к больным, которым требуется госпитализация и оперативное вмешательство и др.; на ДГЭ – неполноценное обследование и невнимательное отношение к послеоперационным больным, консервативное лечение операбельных больных и др. У педиатров на ГЭ – неполноценное обследование детей, невыполнение элементарных диагностических исследований; невнимательное отношение к детям, которым требуется госпитализация; ненадлежащее наблюдение за детьми из группы риска; на ДГЭ – недостаточное обследование больных детей из группы риска; невнимательное отношение к больным при проведении вакцинации, взятии на учет детей из группы риска, ненадлежащий их патронаж.

Причины ДМП организационного характера фиксировались на ГЭ (в ЦРБ, подразделениях ЭМП, родильных комплексах, ОБ, МСЧ) из-за недостатков в организации ЛДП, отсутствия необходимых средств лечения, преемственности в лечении; на ДГЭ (в СВП, поликлиниках), кроме указанных причин, также наблюдалось отсутствие необходимых средств диагностики. В разрезе специальностей: у акушеров-гинекологов на ГЭ причинами ДМП были недостатки в организации ЛДП, отсутствие необходимых средств лечения и преемственности в лечении; на ДГЭ, кроме вышеуказанных, также наблюдалось отсутствие необходимых средств диагностики. У педиатров и терапевтов на ГЭ и ДГЭ в основном имели место недостатки организации ЛДП, в отдельных случаях – отсутствие необходимых средств лечения и диагностики, преемственности в лечении.

Объективные причины возникновения ДМП отмечены в основном на ГЭ (в ЦРБ, подразделениях ЭМП, ГБ, ОБ, клинической больнице, МСЧ) и лишь малая часть – на ДГЭ (в СВП, поликлиниках). В разрезе специальностей: у акушеров-гинекологов на ГЭ – позднее обращение к врачу за МП при раннем отхождении околоплодных вод, преждевременной отслойке плаценты, различных формах клинических гестозов; объективные трудности при оказании МП (развитие постгеморрагического шока, ДВС-синдрома, тромбоэмболии); на ДГЭ – развитие анафилактического шока на введение медикаментов, атипичное течение внематочной беременности и др. У педиатров, также в основном на ГЭ, – позднее обращение за МП больных с различными формами пневмоний, врожденными пороками сердца, объективные трудности при оказании МП, развитие анафилактического шока на введение лекарств; на ДГЭ – недостаток времени на обследование и лечение больного, находящегося в состоянии агонии, без сознания, анафилактического шока; повышенная чувствительность организма на введение лекарств, индивидуальные анатомо-физиологические особенности детского организма. У реаниматологов на ГЭ – позднее обращение к врачу больных с сочетанной травмой, при перенесенных инсультах головного мозга, инфарктах миокарда, различных формах шока.

◇ ВЫВОДЫ

Таким образом, в результате комплексного анализа материалов заключений комиссионных судебно-медицинских экспертиз по поводу профессиональных правонарушений медицинских работников выявлено, что дефекты медицинской помощи допускались в основном в учреждениях госпитального этапа (в центральной районной больнице, подразделениях экстренной медицинской помощи), а на догоспитальном этапе – в сельском врачебном пункте и поликлиниках. Среди специальностей – чаще в деятельности акушеров-гинекологов, хирургов, педиатров. По характеру преобладали дефекты диагностики и лечения, которые в основном возникали из-за субъективных причин. Выявлены характерные особенности дефектов по местам допущения в разрезе специальностей, сущности и причин возникновения.

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. *Баринов Е. Х., Жаров В. В., Черкалина Е. Н.* Случай несвоевременной диагностики заболевания в хирургической практике // Судебно-медицинская экспертиза. 2014. № 4. С. 51–52.
2. *Бисюк Ю. В.* Ненадлежащее оказание экстренной медицинской помощи (критерии экспертной оценки и медико-правовые аспекты проблемы): автореф. дис. ... докт. мед. наук. Москва, 2008. 48 с.
3. *Гиясов З. А., Калиш Ю. И., Ким Л. А., Холматов З. Б.* Дефекты медицинской помощи по материалам судебно-медицинских экспертиз // Хирургия Узбекистана. 2000. № 4. С. 102–107.
4. *Джалилов П. С., Золотова Н. Н., Расулов Х. А., Каримкулов Ш. У.* Организация медицинской помощи на догоспитальном этапе // Современные аспекты СМЭ и криминалистики: Тез. докл. Респ. науч.-практ. конф. 21 дек. 2006 г. Ташкент, 2006. С. 27–29.
5. *Косухина О. И., Сухарева М. А., Баринов Е. Х.* Выявление особенностей дефектов оказания медицинской помощи в терапевтической практике в ряде пульмонологических и кардиологических специальностей // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 1. С. 26–28.
6. *Максимов А. В.* Анализ дефектов оказания медицинской помощи пострадавшим с сочетанной травмой // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 1. С. 19–20.
7. *Менликулов П. Р.* Организационная форма первичной медико-санитарной помощи в Узбекистане // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2001. № 4. С. 31–32.
8. *Пашинян Г. А., Беляева Е. В., Ромодановский П. О.* Об оценке качества медицинской помощи при причинении вреда здоровью в случаях неблагоприятных исходов // Судебно-медицинская экспертиза. 2000. № 2. С. 14–18.
9. *Пиголкин Ю. И., Дубровина И. А., Мирзоев Х. М.* Методические основы экспертной оценки неблагоприятных исходов лечения // Судебно-медицинская экспертиза. 2011. № 2. С. 27–29.
10. *Попова Т. Г.* Экспертиза профессиональных ошибок и неблагоприятных исходов в стоматологии // Судебно-медицинская экспертиза. 2008. № 3. С. 35–37.
11. *Тимерзянов М. И., Оладошкина О. Ю., Селиванова Д. Р., Дементьева М. В.* Правовые аспекты экспертизы дефектов оказания медицинской помощи // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 4. С. 47–49.
12. *Томилин В. В., Соседко Ю. И.* Обоснование основных понятий дефектов оказания медицинской помощи // Судебно-медицинская экспертиза. 2000. № 6. С. 4–8.

◇ REFERENCES

1. *Barinov E. Kh., Zharov V. V., Cherkalina E. N.* Sluchay nesvoevremennoy diagnostiki zabolevaniya v khirurgicheskoy praktike. Sudebno-medsinskaya ekspertiza. 2014;4:51–2. (In Russian)
2. *Bisyuk Yu. V.* Nenadlezhashchee okazanie ekstreynoy meditsinskoy pomoshchi (kriterii ekspertnoy otsenki i mediko-pravovye aspekty problemy): Avtoref. diss. ... dokt. med. nauk. Moscow, 2008. 48 s. (In Russian)
3. *Giyasov Z. A., Kalish Yu. I., Kim L. A., Kholmatov Z. B.* Defekty meditsinskoy pomoshchi po materialam sudebno-medsinskih ekspertiz. Khirurgiya Uzbekistana. 2000;4:102–7. (In Russian)
4. *Dzhalilov P. S., Zolotova N. N., Rasulov Kh. A., Karimkulov Sh. U.* Organizatsiya meditsinskoy pomoshchi na dogospital'nom etape. Sovremennye aspekty SME i kriminalistiki: Tez. dokl. Resp. nauch.-prakt. konf. 21 dek. 2006 g. Tashkent, 2006. S. 27–29. (In Russian)
5. *Kosukhina O. I., Sukhareva M. A., Barinov E. Kh.* Identifying features of the defects of health care in therapeutic practice in a number of pulmonary and cardiac specialties. Russian Journal of Forensic Medicine. 2015;1(1):26–8. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-26-28>
6. *Maksimov A. V.* Analysis of defects in the medical care with combined trauma. Russian Journal of Forensic Medicine. 2015;1(1):19–20. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-19-20>
7. *Menlikulov P. R.* Organizatsionnaya forma pervichnoy mediko-sanitarnoy pomoshchi v Uzbekistane. Problemy sotsial'noy gigiyeny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny. 2001;4:31–2. (In Russian)
8. *Pashinyan G. A., Belyaeva E. V., Romodanovskiy P. O.* Ob otsenke kachestva meditsinskoy pomoshchi pri prichinenii vreda zdorov'yu v sluchayakh neblagopriyatnykh iskhodov. Sudebno-medsinskaya ekspertiza. 2000;2:14–8. (In Russian)
9. *Pigolkin Yu. I., Dubrovina I. A., Mirzoev Kh. M.* Metodicheskiye osnovy ekspertnoy otsenki neblagopriyatnykh iskhodov lecheniya. Sudebno-medsinskaya ekspertiza. 2011;2:27–9. (In Russian)
10. *Popova T. G.* Ekspertiza professional'nykh oshibok i neblagopriyatnykh iskhodov v stomatologii. Sudebno-medsinskaya ekspertiza. 2008;3:35–7. (In Russian)
11. *Timerzyanov M. I., Oladoshkina O. Yu., Selivanova D. R., Dement'eva M. V.* Legal aspects of examination of health care delivery defects. Russian Journal of Forensic Medicine. 2015;1(4):47–9. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-47-49>
12. *Tomilin V. V., Sosedko Yu. I.* Obosnovanie osnovnykh ponyatiy defektov okazaniya meditsinskoy pomoshchi. Sudebno-medsinskaya ekspertiza. 2000;6:4–8. (In Russian)

Для корреспонденции

ГИЯСОВ Зайнитдин Асомитдинович – д.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права Ташкентской медицинской академии • Республика Узбекистан, 100109, г. Ташкент, ул. Фароби, д. 2 • +9(9890) 355-99-10

ИСЛАМОВ Шавкат Эржигитович – д.м.н., старший преподаватель кафедры судебной медицины и патологической анатомии Самаркандского государственного медицинского института • Республика Узбекистан, 140100, г. Самарканд, ул. А. Темура, д. 18 • +9(9891) 528-72-89 • shavkat-smbe@rambler.ru

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ СМЕРТНОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ И ПОДХОДЫ К ЕЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЮ НА ТЕРРИТОРИИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

О. И. Ковалева¹, В. Б. Барканов², Н. С. Эделев¹

¹Кафедра клинической судебной медицины Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава России, Нижний Новгород

²Кафедра судебной медицины Волгоградского государственного медицинского университета Минздрава России, Волгоград

Аннотация: В статье проведен анализ смертности несовершеннолетних на территории Волгоградской области за последние пять лет. Спрогнозировано количество смертельных случаев среди детей и подростков в последующие годы с определением дальнейших направлений изучения смертности несовершеннолетних в других субъектах Российской Федерации. С помощью найденной математической модели выполнено точечное и интервальное прогнозирование смертности детей и подростков в Волгоградской области и показано, с какой вероятностью в 2018 и в 2019 годах можно ожидать полученное количество умерших лиц исследуемого возраста. Определены дальнейшие направления изучения смертности несовершеннолетних с целью снижения предотвратимых потерь подрастающего поколения, улучшения демографической ситуации в субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: смертность, дети, подростки, математические модели, Волгоградская область

THE FORENSIC MEDICAL ASPECTS OF CHILD MORTALITY AND APPROACHES OF ITS PREDICTION IN VOLGOGRAD REGION

O. I. Kovaleva, V. B. Barkanov, N. S. Edelev

Abstract: The article analyzes the mortality of minors in the Volgograd region over the past five years. The number of deaths of children and adolescents in subsequent years is predicted, with the definition of further directions for studying the mortality of minors in other regions of the Russian Federation. With the help of the found mathematical model, a point and interval prediction of the mortality of children and adolescents in the Volgograd region was made and it was shown with what probability in 2018 and in 2019 one could expect the resulting number of deceased persons of the studied age. Further directions for studying the mortality of minors with the aim of reducing the preventable losses of the younger generation, improving the demographic situation in the constituent entities of the Russian Federation have been determined.

Keywords: mortality, children, adolescents, mathematical models, Volgograd region

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-33-35>

Охрана здоровья детей – одна из актуальных и наиболее значимых проблем здравоохранения не только в России, но и во всем мире [1]. Эта концепция подкрепляется федеральными и региональными программами, целью которых является решение приоритетных задач общества, в том числе в сфере охраны здоровья детского населения [2, 3].

В связи с обширностью и разнородностью территории Российской Федерации по социально-экономическим характеристикам представляется актуальным анализ региональных особенностей смертности детского и подросткового населения [4, 5].

В настоящее время демографическая ситуация в Волгоградской области по целому ряду показателей (рождаемость, смертность, естественный прирост населения) характеризуется как негативная [6].

Значения общего коэффициента смертности (на 1000 человек населения) за последние пять лет колебались в пределах 13,1–14,7‰.

Опубликовано достаточно много работ, посвященных оценке показателей смертности как в стране, так и на региональном уровне [7]. Вместе с тем эти показатели, как правило, не анализируются с позиций прогнозирования количества умерших на будущие годы с целью выработки механизмов управления предотвратимыми потерями подрастающего поколения и разработки мер региональной политики, направленной на поддержание демографического потенциала в субъектах Российской Федерации.

♦ ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Провести анализ смертности несовершеннолетних на территории Волгоградской области за последние пять лет. Спрогнозировать количество смертельных случаев детей и подростков в последующие годы с определением дальнейших направлений изучения смертности несовершеннолетних в других субъектах Российской Федерации.

♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Использованы данные о смертности несовершеннолетних за последние 5 лет (с 2013 по 2017 год) из архивных материалов государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Волгоградское областное бюро судебно-медицинской экспертизы». Сведения о ежегодной численности детского и подросткового населения были предоставлены Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области. Проведен анализ временных рядов, с помощью найденной математической модели выполнено точечное и интервальное прогнозирование числа умерших несовершеннолетних на будущие годы.

♦ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

За последние пять лет в Волгоградской области снижение уровня смертности детского и подросткового населения приобрело устойчивую выраженную тенденцию. Если в 2014 году по сравнению с 2013 годом показатель

Таблица 1

Распределение значений смертности детей и подростков по полу за 2013–2017 гг.

Год	2013		2014		2015		2016		2017	
	муж.	жен.								
Фактические данные	281	200	238	158	202	156	181	133	143	101
Расчетные данные по формулам (1), (2)	276	194	242	172	209	150	176	127	142	105

смертности уменьшился с 103,9 до 85,3 на 100 тыс. населения, т.е. всего на 17,9%, то в 2017 году по сравнению с 2014 годом – с 85,3 до 51,0 на 100 тыс. населения, то есть на 40,2% [6].

Статистические данные по количеству умерших лиц женского и мужского пола в возрасте от 0 до 17 лет приведены в таблице 1.

Представляет интерес сравнение числа умерших лиц женского и мужского пола с целью выявления наличия или отсутствия влияния на этот процесс гендерных различий.

За период с 2013 по 2017 год отмечено снижение смертности как среди лиц женского, так и среди лиц мужского пола. В качестве математической модели для описания таких тенденций выбрана линейная модель, параметры которых найдены в среде MS Excel и показаны на рисунке 1.

Таким образом, в качестве математических моделей для описания тенденций умерших можно использовать следующие выражения:

- для лиц мужского пола $Y = -33 \cdot t + 309$ (человек); (1)

- для лиц женского пола $Y = -22 \cdot t + 216$ (человек), (2)

где t – год (1 – 2013 год, 2 – 2014 год, 3 – 2015 год и т. д.).

Результаты расчетов по этим моделям приведены в таблице 1. Сравнение расчетных данных по формуле (1) и (2) с фактическими данными свидетельствует о хорошем соответствии, т.е. о хорошем качестве моделей (1) и (2).

Так как абсолютные значения смертности лиц обоего пола различны, то для сравнения их тенденций за период с 2013 по 2017 год использован следующий безразмерный показатель: Y = количество умерших в текущем году/ количество умерших в 2013 году.

В таблице 2 приведены расчетные значения показателя Y , а на рисунке 2 эти же данные представлены в виде точечных графиков.

Таблица 2

Относительные значения смертности детей и подростков в Волгоградской области за период с 2013 по 2017 г.

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
Лица мужского пола	1	0,85	0,72	0,64	0,51
Лица женского пола	1	0,79	0,78	0,67	0,51

Как видно из графиков на рисунке 2, тенденции смертности лиц женского и мужского пола за последние пять лет практически одинаковы. Из этого можно сделать вывод о том, что гендерных различий в этом показателе нет, поэтому моделирование в дальнейшем можно проводить по общему (суммарному) количеству умерших лиц женского и мужского пола.

Суммарные значения смертности лиц мужского и женского пола в возрасте 0–17 лет в Волгоградской области приведены в таблице 3 и показаны графически на рисунке 3.

Таблица 3

Фактические и прогностические значения смертности несовершеннолетних в Волгоградской области

Годы	Время, t	Количество умерших, человек		
		Фактическое значение	Расчет по модели (3) и точечный прогноз	Интервальный прогноз
2013	1	481	470	
2014	2	396	414	
2015	3	358	359	
2016	4	314	303	
2017	5	244	244	
2018	6		192	192 ± 51
2019	7		136	136 ± 51

Математическая модель тенденций смертности детей и подростков в Волгоградской области найдена в виде: $Y = -56 \cdot t + 525$ (человек), (3)

где t – годы (1 – 2013 год, 2 – 2014 год, 3 – 2015 год и т. д.).

Результаты расчетов по найденной модели (3) приведены в таблице 3. Сравнение расчетных данных с фактическими значениями показывает хорошее соответствие, что подтверждает хорошее качество математической модели (3).

С помощью найденной модели (3) можно проводить прогнозирование смертности детей и подростков на будущие годы при условии, что сформировавшаяся в период с 2013 по 2017 год тенденция не изменится (рис. 3).

На основе интервального прогноза можно сделать вывод о том, что с вероятностью $p = 0,95$ в 2018 году количество умерших несовершеннолетних в Волгоградской области можно ожидать в пределах (192 ± 51) человек, а в 2019 году – в пределах (136 ± 51) человек.

Несмотря на выявленную тенденцию снижения количества смертей детей и подростков в Волгоградской области, за последние пять лет существенно выросла доля несчастных случаев и суицидов в общей структуре смерт-

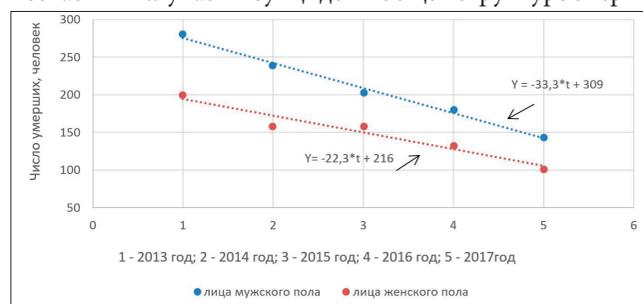


Рис. 1. Моделирование тенденции смертности лиц женского и мужского пола в Волгоградской области

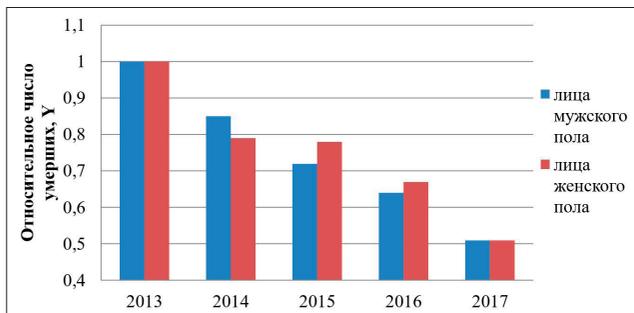


Рис. 2. Динамика смертности лиц женского и мужского пола в Волгоградской области за период с 2013 по 2017 г.

ности несовершеннолетних [6]. Процентное соотношение смертности от внешних причин к общему количеству смертей детей и подростков в 2013 году составило 21,8%, в 2015 году – 30,4%, в 2017 году – 29,5%, то есть уровень несчастных случаев и самоубийств растет и необходимо дальнейшее изучение данной проблемы.

◇ ВЫВОДЫ

В последние годы демографическая ситуация в России входит в число наиболее острых медико-социальных проблем. Предотвратимые случаи смерти несовершеннолетних – один из главных показателей, характеризующих здоровье детского и подросткового населения с позиций неблагоприятного влияния социальных факторов.

Математическая модель тенденций смертности детей и подростков в Волгоградской области выражается в виде: $Y = -56 \cdot t + 525$ (человек), где t – годы (1 – 2013 год, 2 – 2014 год, 3 – 2015 год и т. д.).

С помощью найденной в ходе исследования математической модели выполнено точечное и интервальное прогнозирование количества смертей детей и подростков в Волгоградской области и показано, что с вероятностью $p = 0,95$ в 2018 году количество умерших можно ожидать в пределах (192 ± 51) человек, а в 2019 году – в пределах (136 ± 51) человек.

Анализ смертности детей и подростков в результате самоубийств и несчастных случаев показывает, что количество смертей от внешних причин за последние годы растет. Соответственно, дальнейшее изучение данной проблемы, разработка новых и совершенствование имеющихся научно-практических мероприятий, направленных на снижение смерти от внешних причин, значительно снизит уровень смертности детей и подростков, улучшит демографическую ситуацию в субъектах Российской Федерации, повысит ожидаемую продолжительность жизни всего населения страны, что является основной стратегической задачей современной России.

◇ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Ballesteros M. F., Williams D. D., Mack K. A., Simon T. R., Sleet D. A. The Epidemiology of Unintentional and Violence-Related Injury Morbidity and Mortality among Children and Adolescents in the United States. International Journal of Environmental Research and

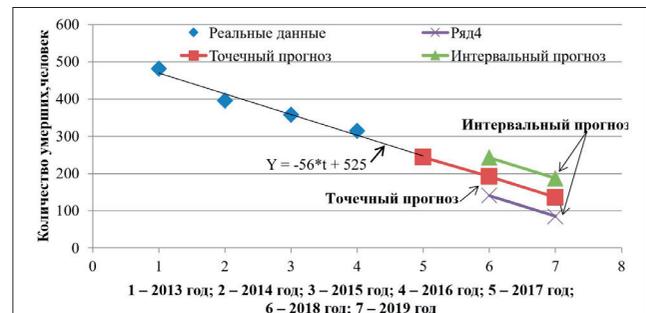


Рис. 3. Моделирование и прогнозирование смертности детей и подростков в Волгоградской области

- Public Health. 2018;15(4):616. <https://doi.org/10.3390/ijerph15040616>
2. Указ Президента Российской Федерации от 1 июня 2012 г. N 761 «О Национальной стратегии действий в интересах детей на 2012–2017 годы». Ссылка активна на: 25.10.2018. Available from: <http://base.garant.ru/70183566/#ixzz5UxYrvX3Z>
3. Указ Президента Российской Федерации от 09.10.2007 N 1351 (ред. от 01.07.2014) «Об утверждении Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года». Ссылка активна на: 25.10.2018. Available from: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_71673/
4. Головкин О. В. Анализ смертности детского населения Оренбургской области от внешних причин // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. Т. 19. № 5. С. 64–72. [Golovkin O. V. Analysis of children mortality from external causes in Orenburg region. Zhurnal nauchnykh statei «Zdorov'e i obrazovanie v XXI veke». 2017;19(5):64–72. (In Russian)] <https://doi.org/10.26787/nydha-2226-7425-2017-19-5-65-72>
5. Методы оценки и концепция сокращения предотвратимых потерь здоровья детского населения / под ред. Баранова А. А., Альбитского В. Ю. М.: ПедиатрЪ, 2013. [Metody otsenki i kontseptsiya sokrashcheniya predotvratimyykh poter' zdorov'ya detskogo naseleniya. Pod red. Baranova A. A., Al'bitskogo V. Yu. Moscow: Pediater, 2013. (In Russian)]
6. Сведения Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Волгоградской области. Ссылка активна на: 25.10.2018. [Svedeniya Territorial'nogo organa Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki po Volgogradskoy oblasti. Accessed October 25, 2018. (In Russian)] Available from: http://volgastat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/volgastat/ru/statistics/population/
7. Антоненко В. В., Антонов Г. В. Среднесрочные тенденции демографического развития населения Волгограда // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2014. Т. 10. № 8. С. 51–54. [Antonenko V. V., Antonov G. V. Medium-term tendencies of demographic development of the population of Volgograd. Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost'. 2014;10(8):51–4. Print ISSN: 2073–2872. Online ISSN: 2311–875X (In Russian)]

Для корреспонденции

КОВАЛЕВА Ольга Ивановна – аспирант кафедры клинической судебной медицины Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава РФ • 603081, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 70, 2-й корп. ПИМУ • kovalevaolga_2016@mail.ru; тел. 89610688832, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8777-6343>

БАРКАНОВ Вячеслав Борисович – начальник ГБУЗ «Волгоградское областное бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины Волгоградского государственного медицинского университета Минздрава РФ • 400081, г. Волгоград, ул. им. Хоросева, д. 8А, пом. IV, ГБУЗ «ВОБСМЭ» • barkanoff@mail.ru • ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8549-908>

ЭДЕЛЕВ Николай Серафимович – начальник ГБУЗ НО «Нижегородское областное бюро СМЭ», главный внештатный судебно-медицинский эксперт Минздрава России в ПФО, член экспертного совета ВАК по медико-биологическим дисциплинам, зав. кафедрой клинической судебной медицины Приволжского исследовательского медицинского университета Минздрава РФ • 603081, г. Н. Новгород, пр. Гагарина, д. 70, 2-й корп. ПИМУ • sudmedex-nn@mail.ru • ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7341-8833>

ЗНАЧИМОСТЬ «МАЛЫХ» КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ПРИ «ТЯЖЕЛЫХ» ПАТОЛОГИЯХ У ДЕТЕЙ

Т. В. Русакова¹, В. В. Бобкова¹, М. А. Кислов^{1,2}

¹ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

²Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

Аннотация: Статья посвящена редкому случаю обнаружения на секции морфологических признаков лимфопролиферативного заболевания у «здорового» ребенка, смерть которого наступила в стационаре от полиорганной недостаточности при не диагностированном при жизни случае онкологического эксцесса. В статье доложен случай из судебно-медицинской практики Пушкинского судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ».

Ключевые слова: детская онкология, лимфома, патоморфологические особенности

THE VALUE OF «MINOR» CLINICAL IMPLICATIONS OF «DIFFICULT» PATHOLOGIES IN CHILDREN

T. V. Rusakova, V. V. Bobkova, M. A. Kislov

Abstract: The article focuses on the rare case of detection on the post-mortem examination of morphological signs of the lymphoproliferative disease of a «healthy» child, whose death occurred in the hospital from multiorgan failure having an oncological process undiagnosed in life. The article reports a case from the forensic practice of the Pushkin branch of the Bureau of Forensic examination of the Moscow Region.

Keywords: children's oncology, lymphoma, patomorphological features

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-36-39>

За пятилетний период с 1 января 2012 по 31 декабря 2017 года в судебно-медицинские отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» на судебно-медицинское исследование были направлены 64 трупа несовершеннолетних, умерших от злокачественных новообразований. Из них в 2012 году – 5 трупов, в 2013 г. – 7, в 2014 г. – 13, в 2015 г. – 17 (при этом одному из умерших было менее одного года), в 2016 г. – 9 (из них один ребенок также не достиг возраста одного года) и в 2017 г. – 13, в том числе описанный в нашей статье неординарный случай смерти ребенка от лимфомы. Из указанных случаев смерти детей от злокачественных новообразований двое несовершеннолетних скончались в стационарах, где в обоих случаях период госпитализации составил менее суток. Таким образом, несмотря на относительную редкость случаев смерти несовершеннолетних от злокачественных новообразований, необходимость и готовность к «находкам» такой патологии должна быть у эксперта при исследовании трупов детей [1, 2].

Лимфомы представляют собой группу гематологических злокачественных опухолей, включающих в себя лимфому Ходжкина и неходжкинские лимфомы, различающиеся между собой определенными субстратами опухолевых клеток. Неходжкинские лимфомы составляют около 12% всех злокачественных новообразований детского возраста, объединяют в себе множество различных по клинике, цитологическому составу и прогнозу нозологических форм, в том числе Т- и В-клеточные лимфомы [3, 4].

До сих пор нет научного объяснения тому, почему у ребенка развивается данная патология. Возникновение лейкоза, очевидно, многофакторный процесс, причем внешние факторы (например, облучение и инфекции) взаимодействуют с конституциональными или генетическими особенностями. Однако роль генетических факторов можно установить лишь у небольшого количества больных лейкозом. У потомков больных, которые пережили детский лейкоз или другие злокачественные заболевания, не наблюдают повышения частоты наследственных или неопластических болезней. Вместе с тем отмечено

увеличение частоты острого лейкоза при некоторых генетически детерминированных нарушениях, таких как анемия Фанкони, синдром Блума, агаммаглобулинемия, атаксия-телеангиэктазия, синдром Дауна [5].

В основе патогенеза лимфом лежит патологическая мутация в структуральном гене полипотентной стволовой клетки, которая приводит к созданию клонов с нестабильным геномом, то есть возникает дисбаланс процессов пролиферации и дифференцирования в классе стволовых кроветворных клеток. Клинически отмечается: отсутствие аппетита, слабость, повышенная утомляемость, снижение массы тела, увеличение периферических лимфоузлов, бледность, возможны абдоминальные боли, однако эти симптомы неспецифичны. Кроме того, часты катаральные явления носоротоглотки, а также гепато- и спленомегалия. При локализации опухоли в переднем средостении с поражением внутригрудных лимфатических узлов и вилочковой железы заболевание сначала течет бессимптомно; возможно случайное обнаружение во время профилактического обследования, затем появляется кашель, одышка, затрудненное дыхание. На передней грудной стенке выражена венозная сеть, «синдром верхней полой вены» с резким нарушением дыхания, отеком и синюшностью шеи и лица. В судебно-медицинской практике редко встречаются подобные находки (детская онкология) на секции – учитывая данный факт, необходимо рассказывать о них.

В ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» было произведено экспертное исследование трупа ребенка Т., 14 лет, доставленного из реанимационного отделения городской больницы. Из направительного документа: «...Видимых признаков насильственной смерти не обнаружено». Вместе с постановлением для производства судебно-медицинской экспертизы были представлены медицинские документы (медицинская карта амбулаторного больного детской поликлиники, медицинская карта ребенка для образовательных учреждений дошкольного, начального общего, основного общего, среднего (полного) общего образования,

учреждений начального и среднего профессионального образования, детских домов и школ-интернатов, медицинская карта стационарного больного детской больницы на имя Т., 2002 года рождения, без рентгенологических снимков) и копии материала проверки по факту его смерти.

Из анамнеза жизни известно, что ребенок родился доношенным, массой 3700 г, ростом 55 см, по шкале Апгар 8–9 баллов. В период новорожденности в роддоме у ребенка отмечались: физиологическая желтуха, умеренные признаки высокого внутричерепного давления и отека синдрома. Была рекомендована консультация инфекциониста, так как у матери при обследовании в роддоме выявлен гепатит В. Впервые переболел острой респираторной вирусной инфекцией в 11 месяцев, был болен в течении двух недель. В физическом развитии ребенка отмечена гармоническая гиперсомия (высокий рост). Ежегодно переносил простудные заболевания с нарастающей тяжестью, длительность болезни увеличивалась от одной до трех недель. В период обучения в школе ребенок ежегодно проходил школьные диспансерные осмотры, по результатам которых видимой патологии по внутренним органам не выявлено.

С 2016 года у ребенка отмечались частые простудные заболевания, протекавшие в основном без гипертермии, сопровождавшиеся ринитом и кашлем «лающего» характера, с тенденцией к затяжному течению. В январе 2017 года мама пальпаторно определила наличие «узелка» мягкоэластичной консистенции в области яремной ямки. В том же месяце состояние ребенка прогрессивно ухудшалось, и ночью, когда из-за одышки ребенок не мог уснуть, родители вызвали на дом участкового врача, который предложил госпитализацию ребенка. От предложенной госпитализации находившиеся дома с ребенком родственники отказались, однако спустя час родители самостоятельно привезли ребенка в приемное отделение. В приемном отделении состояние подростка оценено как тяжелое, в медицинских документах сделаны записи с указанием на умеренную гипертермию, одышку до 32–36 в минуту, сатурацию кислородом – 94%, тахикардию до 105 ударов в минуту и умеренное увеличение печени (пальпаторно). В больнице были установлены кубитальный и периферический катетеры, начата инфузионная терапия, оксигенотерапия через маску. Однако примерно через 10 минут после внутривенного введения преднизолона и эуфиллина состояние ребенка значительно ухудшилось – ребенок побледнел, потерял сознание. Были начаты реанимационные мероприятия, не принесшие эффекта, констатирована биологическая смерть.

В посмертном эпикризе из медицинской карты стационарного больного имеется указание на «участие в дыхании вспомогательной мускулатуры (межреберной, надключичной), набухание вен шеи». Также в карте имеются результаты лабораторных исследований, таких как общий анализ крови – без отклонений от нормы; в биохимическом анализе крови отмечено значительное увеличение концентрации аминотрансфераз, креатинина, мочевины и глюкозы, снижение концентрации общего белка. Основным клиническим диагнозом указаны «Внебольничная пневмония? Дыхательная недостаточность 2 ст.», в рубрике осложнения – «Миокардит?». В стационаре подросток провел 3 часа 7 минут.

При анализе представленных медицинских документов отмечено, что ребенок довольно часто болел простудными заболеваниями, которые с 2009 года протекали более тяжело с присоединением вторичной инфекции (острый гнойный риносинусит, правосторонний буллезный отит), что требовало стационарного лечения; кроме того, в том же году отмечалась однократная гиперреакция при производстве

реакции Манту (по поводу чего ребенок был поставлен на учет к врачу-фтизиатру с диагнозом «тубинфицированность»), и только в последние три года отмечено, что имеет место гипореакция, без указания диаметра пятна и каких-либо записей специалиста в представленной медицинской документации. В анализах крови постоянно отмечался лимфоцитоз (количество лимфоцитов составляло от $46 \times 10^9/\text{л}$ до $54 \times 10^9/\text{л}$, при норме менее $37 \times 10^9/\text{л}$) при нормальных значениях остальных показателей крови, что оставалось без внимания. Помимо этого, у ребенка отмечался нарастающий дефицит массы тела: так, в 7 лет при росте 118 см масса ребенка составила 20,0 кг; в 10 лет при росте 138,5 см масса тела – 33 кг; в 12 лет при росте 145 см масса тела – 37 кг.

На основании медицинских документов, предоставленных на судебно-медицинское исследование, были сделаны предположения о причинах смерти. Так, нарастание картины крови, не соответствующая возрастной норме, частые простудные заболевания с «лающим» кашлем, что характерно для локализации патологического процесса в грудной полости, нехарактерная клиническая картина эпизода «респираторной инфекции», потребовавшая госпитализации, и несоответствие выставленного диагноза и тяжести состояния. Все это навело на мысли о «тяжелой» патологии, определившей объем дополнительных методов исследования.

При судебно-медицинском исследовании установлено, что у ребенка на момент наступления смерти имелся дефицит массы тела: при росте 167 см – масса 49 кг (указанная в медицинской карте стационарного больного), толщина жировой клетчатки на груди и животе до 1 см, отсутствие жировых депо внутренних органов. На слизистой глотки, в области грушевидных карманов – разрастания опухолевой ткани в виде мягко-эластичных, возвышающихся овальных бляшек, размерами до $2,0 \times 1,0 \times 0,6$ см, с гладкой, блестящей поверхностью и хорошо видимым сосудистым рисунком, на разрезе бляшки имели розовато-фиолетовый цвет и однородную поверхность. В области передней поверхности шеи (в проекции щитовидной железы) и переднего средостения, в верхней трети (в проекции вилочковой железы) отмечено наличие мягкоэластичного, бугристого образования (рис. 1), при исследовании которого четко определялись увеличенные доли щитовидной и вилочковой желез, без выраженной дольчатости, на разрезе отмечалась однотипная морфологическая картина – ткань фиолетового цвета с темно-серым крапом и участками серо-желтой по типу жироподобной ткани, при сдавливании из некоторых участков скудно выделялся гноевидный секрет. Нарушения анатомической структуры костного мозга не отмечено, однако буроватый оттенок его настораживал.

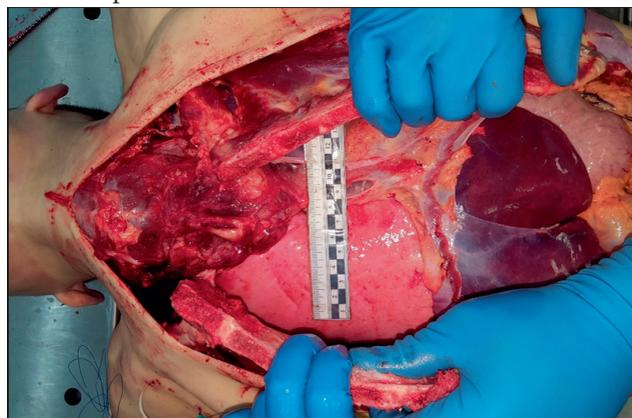


Рис. 1. Вид опухолевого узла на передней поверхности шеи

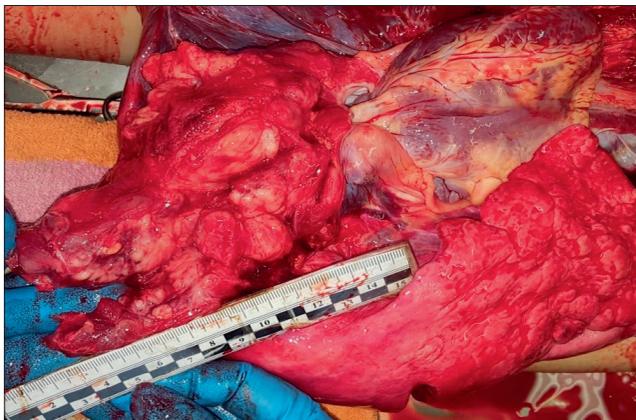


Рис. 2. Вид опухолевого узла на передней поверхности шеи на разрезе

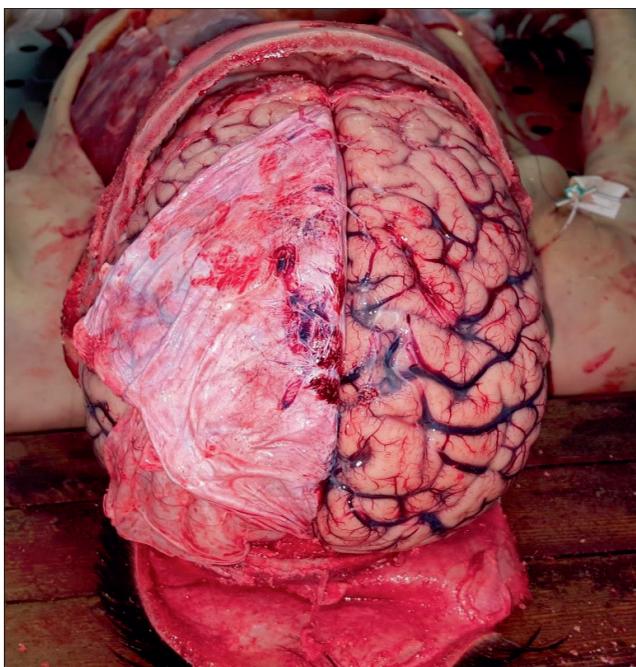


Рис. 3. Фиброз мягких мозговых оболочек

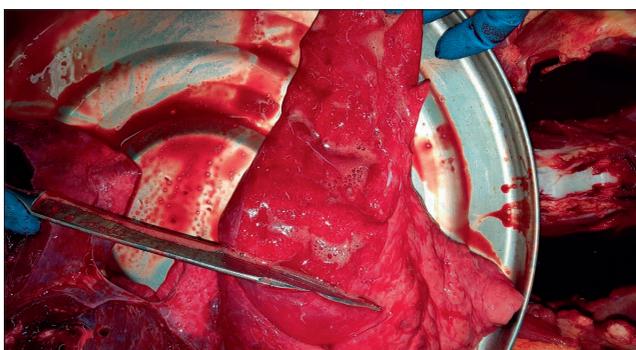


Рис. 4. Выраженный отек легких

Кроме того, обращало на себя внимание наличие неравномерно увеличенных лимфатических узлов в области корней легких, от 1,5×1,0×1,0 см до 2,0×1,5×1,2 см, и значительно увеличенных лимфоузлов в подключичной, надключичной областях и области шеи (рис. 2). Помимо этого, был установлен выраженный фиброз мягких мозговых оболочек (рис. 3), кардиосклероз, при интактных коронарных артериях, спленомегалия (масса селезенки 240 г), признаки хронического тонзиллита; отмечено выраженное венозное полнокровие, выраженный отек и набухание головного мозга (масса 1690 г), выраженный отек легких (масса легких 890 г и 756 г) (рис. 4), а также двусторонний гидроторакс (250 мл в правой плевральной полости и 300 мл – в левой), гидроперитонеум (100 мл). По окончании исследования был взят материал на вирусологическое, бактериологическое, биохимическое, гистологическое, химическое исследование и кровь на антитела к ВИЧ-инфекции.

С целью не только поставить точный диагноз, но и определить степень злокачественности процесса и возможности подбора специфической терапии при лечении пациентов с подобным заболеванием в дальнейшем было проведено иммуногистохимическое исследование ткани лимфатического узла. При исследовании установлена стертость нормальной структуры распределения лимфоидных клеток за счет массивного опухолевого инфильтрата с высокой митотической активностью, при этом клетки инфильтрата имели цитологию бластов, с высокой митотической и апоптотической активностью. Клетки инфильтрата ткани лимфатического узла при иммуногистохимическом исследовании были представлены CD3/TdT/CD4/CD8/CD99 позитивными Т-лимфоцитами, экспрессия CD20, CD79a, Pax5, CD34, CD38, PCK отсутствовала, уровень экспрессии составлял Ki67–100% [6, 7]. Из заключения иммуногистохимического исследования следовало, что у подростка выявлена Т-лимфоцитарная лимфома.

В результате исследований были выявлены признаки лимфопролиферативного заболевания с мультифокальным поражением внутренних органов – неходжкинская лимфома средостения.

Выявленная при макроскопическом, гистологическом и биохимическом исследованиях картина выраженной полиорганной недостаточности, а также клинически подтвержденные прогрессивно нарастающие симптомы заболевания и значительное ухудшение состояния больного свидетельствовали о кризисном течении заболевания.

Таким образом установлено, что смерть Т., 14 лет, наступила от злокачественного заболевания – Т-клеточной неходжкинской лимфомы с мультифокальным поражением вилочковой железы, щитовидной железы, лимфатических узлов, трахеи и бронхов.

♦ ВЫВОДЫ

Обычно при экспертном судебно-медицинском исследовании трупа иммуногистохимическое исследование не проводится, поскольку перед судебно-медицинским экспертом не стоит задача о тактике лечения пациента, и для установления причины наступления смерти и формулировки судебно-медицинского диагноза не требуется определения степени злокачественности опухолевого процесса. Однако в случае, описанном в нашей статье, данное иммуногистохимическое исследование было проведено, в первую очередь – с целью помочь лечащим врачам. При сопоставлении статуса пациента, морфологии при аутопсическом исследовании и данных иммуногистохимического исследования вырисовывается картина тяжелой патологии, однако и при таком уровне экспрессии (Ki67–100%) вовремя начатое лечение могло

вызвать стойкую ремиссию и продлить жизнь ребенка на неопределенно длительный период.

Описанный в статье случай является показательным в отношении клинического мышления на всех этапах диспансерного и лечебного процессов. Также случай будет интересен и морфологам, так как тяжелая патология у ребенка была выявлена на фоне «полного здоровья» лишь на секции, при том что предвестники заболевания были отмечены в медицинской документации задолго до эксцесса – но клинически не оценены.

◇ ЛИТЕРАТУРА

- Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2016 году: датированный ежегодник / [Клевно В. А., Кучук С. А., Зазулин В. А. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевно М.: Ассоциация СМЭ, 2017. 70 с., ил.
- Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году: датированный ежегодник / [Клевно В. А., Кучук С. А., Максимов А. В. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевно. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 84 с., ил.
- Валиев Т. Т., Шолохова Е. Н., Маякова С. А. и др. Кликоморфоиммунологические особенности неходжкинских лимфом у детей // Иммунология гемопоза. 2009. № 2. С. 8–45.
- Практические вопросы онкоморфологии. Дифференциальная морфология лимфом. Available from: http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/Onko/igh_12.html.
- Майданник В. Г. Педиатрия: учебник для студентов высших мед. учеб. заведений III–IV уровней аккредитации. 2-е изд., испр. и доп. Харьков: Фолио, 2002. 1125 с.
- Ковальчук Л. В. Антигенные маркеры клеток иммунной системы человека. CD (Cluster Differentiation) система. М.: РГМУ МЗ и СР РФ, 2005. 82 с.
- Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей. 3-е изд., перераб. и доп. / под ред. С. В. Петрова, Н. Т. Райхлина. Казань: РИЦ «Титул», 2004. 456 с.
- Огнерубов Н. А., Чанг В. Л., Блохин А. В., Гумарева Г. Е. Индекс пролиферативной активности Ki-67 при неходжкинских лимфомах: клинимоρφологические особенности // Вестник ТГУ. 2017. Т. 22. Вып. 2. ISSN 1810–0198.

◇ REFERENCES

- Results of judicial and expert activity of Bureau of forensic medical examination of the Moscow region in 2016: the dated year-book [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Zazulin V. A., et al.] Moscow: Association of FME, 2017. 70 p. (In Russian)
- Results of judicial and expert activity of Bureau of forensic medical examination of the Moscow region in 2017: the dated year-book [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V., et al.] Moscow: Association of FME, 2018. 84 p. (In Russian)
- Valiev T. T., Sholokhova E. N., Mayakova S. A., et al. Clinikomorphoimmunological features of Non-Hodgkin's lymphoma at children. *Haematopoiesis Immunology*. 2009;2:8–45. (In Russian)
- Practical questions of oncomorphology. Differential morphology of lymphoma. Available from: http://bono-esse.ru/blizzard/Lab/Onko/igh_12.html. (In Russian)
- Maydannik V. G. Pediatrics: the textbook for students of the higher medical studies. The 2nd ed. Kharkiv: Folio, 2002. 1125 p. (In Russian)
- Kovalchuk L. V. Anti-gene markers of cages of the immune system of the person. CD (Cluster Differentiation) system. Moscow: RGMU MZ and SR Russian Federation, 2005. 82 p. (In Russian)
- Guide to immunohistochemical diagnosis of tumors. The 3rd ed., added and processed. Ed. S. V. Petrov, N. T. Raykhlin. Kazan: Title, 2004. 456 p. (In Russian)
- Ognerubov N. A., Chiang V. L., Blokhin A. V., Gumareva G. E. The index of proliferative activity Ki-67 at Non-Hodgkin's lymphoma: clinikomorphological features. *Tambov University Review*. 2017;22(2). (In Russian) ISSN 1810–0198.

Для корреспонденции

РУСАКОВА Татьяна Валерьевна – заведующая Пушкинским СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», врач – судебно-медицинский эксперт • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1 • rusakova@sudmedmo.ru

БОБКОВА Виктория Вячеславовна – врач – судебно-медицинский эксперт Пушкинского СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1 • bobkova@sudmedmo.ru

КИСЛОВ Максим Александрович – д.м.н., заведующий танатологическим отделом ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», врач – судебно-медицинский эксперт, профессор кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • kislov@sudmedmo.ru

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АРТЕФАКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ СТРАНГУЛЯЦИОННОЙ АСФИКСИИ

Ю. А. Молин, А. А. Андреев, Г. А. Воронцов

ГКУЗ ЛО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Санкт-Петербург

Аннотация: В статье обобщается большой опыт личной секционной работы авторов, а также анализ архивного материала по диагностике случаев смерти в результате странгуляционной асфиксии. Дана объективная оценка аномалиям развития, реанимационным и посмертным изменениям, частоте их встречаемости, результатам методически ошибочных действий экспертов в плане ложной диагностики видовых и общеасфиксических признаков асфиксии. Представленные сведения позволяют избежать ошибок в диагностике.

Ключевые слова: механическая асфиксия, методы исследования, оценка результатов

MORPHOLOGICAL ARTIFACTS IN DIAGNOSIS OF STRANGULATION ASPHYXIA

Yu. A. Molin, A. A. Andreev, G. A. Vorontsov

Abstract: The article generalizes the extensive experience of the personal sectional work of the authors, as well as the analysis of archival material for the diagnosis of deaths by strangulation asphyxia. An objective assessment of developmental anomalies, resuscitation and post-mortem changes, the frequency of their occurrence, the results of the incorrect actions of experts, leading to a false diagnostics of the specific and the general signs of asphyxia. The presented information allows to avoid errors in diagnostics.

Keywords: mechanical asphyxia, research methods, evaluation of the results

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-40-41>

В руководствах и учебниках по судебной медицине практически отсутствуют сведения об артефактах и спорных анатомических образованиях при диагностике различных видов насильственной смерти. В то же время в практической экспертной работе нередко приходится иметь дело с морфологическими артефактами.

М. В. Войно-Ясенецкий, Ю. М. Жаботинский [1] на патологоанатомическом материале давно выделили артефакты, обусловленные:

- 1) техникой получения и обработки материала для микроскопических исследований;
- 2) агональными и ранними посмертными изменениями;
- 3) некоторыми особенностями нормального строения органов и тканей, вводящими в заблуждение недостаточных опытных исследователей;
- 4) морфологическими проявлениями перенесенных или скрыто протекавших болезней.

Мы попытались выяснить некоторые источники ошибок, которые могут возникнуть у судебно-медицинского эксперта на различных этапах его работы по исследованию трупов лиц, погибших в результате странгуляционной асфиксии.

Для анализа использованы материалы 100 произведенных авторами статьи вскрытий в случаях смерти в результате повешения, а также архивные материалы Бюро судебно-медицинской экспертизы Ленинградской области (БСМЭ ЛО) в 2013–2017 гг. (100 актов судебно-медицинского исследования трупов).

Осматривая на месте происшествия труп, извлеченный из петли, эксперт должен помнить, что тщательное изучение странгуляционной борозды имеет большое значение, так как к моменту вскрытия состояние ее вследствие биологических и физических процессов может значительно измениться. При этом борозды с осадненным дном пергаментируются, «проявляются», а мягкие поверхностные могут полностью исчезать. Среди изученного материала «исчезновение» мягких странгуляционных борозд, зафиксированных в протоколах осмотра места происшествия и трупа, к моменту вскрытия отмечено в 7% случаев. Следует знать о возможности возникновения странгуляционных борозд, напоминающих резаные раны (при быстром темпе повешения в узких металлических петлях). Симптом отмечен в 4 наблюдениях. Во всех этих наблюдениях на петлях отмечены микроследы крови.

Особенно тщательно должна осматриваться шея при развитии процессов гниения, сопровождающихся увеличением шеи в объеме, мацерацией кожи. В этих случаях возможна ложная диагностика странгуляции вследствие образования «борозд» от галстуков, воротников, давления на шею посторонних предметов. Во второй, архивной группе изученного материала только экстренный выезд в район руководителей БСМЭ ЛО для методической помощи молодым специалистам позволил в 3 случаях предотвратить «диагностику» удушения петлей. Следует всегда иметь в виду возможность образования двух борозд в результате соскальзывания вверх низко наложенной малигобкой петли в процессе асфиксических судорог, особенно при так называемом неполном повешении, симуляции повешения после убийства удушением в этой же петле [2], а также «несовпадения» морфологии борозды и орудия травмы, если петля накладывается на воротник-стойку или ворот свитера с последующим смещением одежды, раздеванием трупа.

На трупах лиц, погибших в результате повешения, нередко (в 6% по нашим данным) выявляются следы реанимационных и посмертных травм, которые обусловлены извлечением тела из петли (нередко с падением тела) и мероприятиями по оживлению (с возникновением поднакостных, как правило левосторонних переломов, чаще 3–7 ребер), процессом транспортировки (с возникновением осаднений на выступающих частях тела), а также разнообразного характера повреждениями животными и насекомыми, объединяемыми отсутствием реактивных изменений в мягких тканях. И если феномен утраты мягких тканей вследствие их поедания давно известен и хорошо изучен, то возникновение «ожогов» кожи вокруг естественных отверстий тела вследствие жизнедеятельности муравьев (с выделением муравьиной кислоты) практически не исследовано (6 наблюдений в анализируемом материале).

Наш опыт вскрытия трупов лиц, погибших в результате странгуляционной асфиксии, позволяет рекомендовать начинать внутреннее исследование с полости черепа, что обеспечивает стекание крови из головы и шеи. Ткани и органы шеи осматриваются до извлечения (с целью предупреждения повреждений, прежде всего внутренней оболочки артерий и хрящей). По этим же причинам извлекать комплекс органов шеи рекомендуется только эксперту. Работать следует очень осторожно, так как при гру-

рых манипуляциях в большей степени повреждаются мелкие сосуды, происходит быстрое пропитывание кровью подкожной клетчатки и мышц, что может имитировать прижизненное кровоизлияние. При заборе материала для гистологического исследования важно не травмировать шейные лимфатические узлы, что приводит к артефициальным посмертным геморрагиям, диагностируемым при микроскопии. В практике БСМЭ ЛО в обсуждаемом материале 3 раза встретились случаи ошибочной оценки экспертами-танатолами мелких сесамовидных косточек между рогами подъязычной кости и щитовидного хряща в качестве «отломков». Истину позволяло устанавливать последующее медико-криминалистическое исследование. В 6 случаях была обоснована подвижность одного из больших рогов подъязычной кости сохранением сустава с телом кости при синостозе с противоположной стороны (т. е. исключен перелом).

Н. Л. Мальцева [3] на большом материале изучила варианты морфологии подъязычной кости; было выяснено, что это анатомическое образование характеризуется асимметрией строения, форма может быть разделена на 6 различных типов, а аномалии больших рогов часто настолько выражены, что могут быть использованы в целях идентификации личности.

Нами полностью подтверждены указанные данные. При этом в 6% наблюдений деформация одного из рогов с изгибом кнутри и книзу достигала такой степени, что имитировала повреждение.

В анализируемом материале 5 раз встретились случаи аномалии щитовидного хряща с отсутствием правого верхнего рога.

Препарируя ткани шеи, эксперту следует помнить о возможности возникновения кровоизлияний в подкожную клетчатку и мышцы при ненасильственной смерти в результате резких судорожных сокращений мускулатуры в агональном периоде, особенно длительном, сопровождающемся тяжелой отдышкой. Указанный феномен отмечен в 8 случаях при исследовании скоропостижно умерших от соматических заболеваний молодых людей (за последние 10 лет – консультативная практика авторов статьи). Очаговые «кровоизлияния» могут возникать и посмертно, в результате венозного застоя при низком расположении головы и шеи относительно тела [4, 5].

Многолетние исследования костно-хрящевого комплекса шеи по методу, предложенному Е. С. Мишиным [6], на материале БСМЭ ЛО полностью подтвердили обоснованность и практическую ценность этой методики.

Занимаясь контролем деятельности молодых специалистов-гистологов, мы постоянно подчеркиваем, что, изучая странгуляционную борозду, начинающие эксперты должны помнить, что уплощение слоев эпидермиса, гиперхромность ядер, нечеткость клеточных границ обусловлены сдавливающим и осадняющим действием петли, процессами высыхания и могут возникать при посмертном ее воздействии на ткани шеи в процессе висения тела. Что касается нередко обнаруживаемых на поверхности кожи групп эритроцитов, то они, как правило, являются следствием посмертного опачкивания при исследовании (12 случаев).

При положении трупа на спине гипостатические изменения в легких постоянно выявляются в гистологических препаратах, изготовленных из ткани задних отделов. Частота встречаемости высока – до 20%.

Это обязательно следует учитывать при заборе материала для исследований и оценке его результатов, иначе возможна

артефициальная диагностика выраженного венозного полнокровия, серозного отека. Вздутие альвеол гнилостными газами в результате посмертной трансформации иногда оценивалось гистологами в качестве «острой альвеолярной эмфиземы», что методически неверно и вводит в заблуждение неопытных танатологов.

◇ ВЫВОДЫ

Правильный диагноз в случаях смерти при странгуляционной асфиксии иногда бывает затруднен так называемыми артефактами. Усвоение правильных методик секционного исследования, внимание к технической его стороне, учет агональных и посмертных изменений, знание аномалий развития позволяют своевременно предупредить приобретенные морфологические артефакты, правильно оценить аномалии развития. Указанные меры, как свидетельствует многолетний опыт БСМЭ ЛО, позволяют существенно повысить качество соответствующих судебно-медицинских исследований.

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Войно-Ясенецкий М. В., Жаботинский Ю. М. Источники ошибок при морфологических исследованиях. Л.: Медицина, 1970. 318 с.
2. Сапожников Ю. С. Криминалистика в судебной медицине. Киев: Здоров'я, 1970. 268 с.
3. Мальцева Н. Л. Вариантная анатомия подъязычной кости и возможности ее применения в идентификации личности. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. СПб., 2006. 20 с.
4. Авдеев М. И. Судебно-медицинская экспертиза трупа (руководство). М.: Медицина, 1976. 440 с.
5. Молин Ю. А. Судебно-медицинская экспертиза повешения: Монография. СПб.: АНО ЛА «Профессионал», 2014. 320 с.
6. Мишин Е. С. Особенности повреждений хиоидео-ларинго-трахеального комплекса и методы их обнаружения при удушении петлей. В кн.: III Всероссийский съезд судебных медиков (материалы). Саратов, 1992. Ч. II. С. 320–323.

◇ REFERENCES

1. Voyno-Yasenskiy M. V., Zhabotinskiy Yu. M. Sources of errors in morphological studies. Leningrad: Medicine, 1970. 318 p. (In Russian)
2. Sapozhnikov Yu. S. Forensics in forensic medicine. Kiev: Health, 1970. 268 p. (In Russian)
3. Mal'tseva N. L. Variant anatomy of the hyoid bone and the possibility of its use in the identification of the individual. Cand. med. sci. diss. abstr. Saint Petersburg: 2006. 20 p. (In Russian)
4. Avdeev M. I. Forensic examination of the corpse (manual). Moscow: Medicine, 1976. 440 p. (In Russian)
5. Molin Yu. A. Forensic medical examination of hanging: Monograph. Saint Petersburg: Professional, 2014. 320 p. (In Russian)
6. Mishin E. S. Features of injuries of the hioidero-laryngo-tracheal complex and methods for their detection with loop strangulation In the book: 3rd All-Russian congress of forensic physicians (materials). Saratov, 1992. Part II. P. 320–323. (In Russian)

Для корреспонденции

МОЛИН Юрий Александрович – заместитель начальника по экспертной работе ГКУЗ ЛО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» • 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 36–38–40, литер «Б» • +7(812) 252-31-24, 252-49-33, +7(921) 555-13-24 • expertfm@mail.ru {SPIN-код: 7439-0540; AuthorID: 387197; ORCID: 0000-0002-4343-4656}

АНДРЕЕВ Арнольд Арнольдович – исполняющий обязанности начальника ГКУЗ ЛО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» • 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 36–38–40, литер «Б» • +7(812) 252-31-24 • dorab@peterlink.ru

ВОРОНЦОВ Георгий Александрович – заведующий Всеволожским районным отделением ГКУЗ ЛО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» • 198095, г. Санкт-Петербург, ул. Шкапина, 36–38–40, литер «Б» • +7(812) 252-49-33 • expertfm@mail.ru

ПРОЦЕССУАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ЭКСПЕРТА В УГОЛОВНОМ И ГРАЖДАНСКОМ ПРОЦЕССЕ

И. В. Буромский, Ю. В. Ермакова, Е. С. Сидоренко

Кафедра судебной медицины лечебного факультета ФГБОУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова» Минздрава России, Москва

Аннотация: В статье приведен сравнительный анализ процессуального положения эксперта в уголовном и гражданском процессе. Рассмотрены основные отличия и сходства прав, обязанностей и ответственности эксперта, регламентированные УПК РФ и ГПК РФ, Федеральным законом «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации», Порядком организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации.

Ключевые слова: судебный эксперт, права эксперта, обязанности эксперта, ответственность эксперта, УПК РФ, ГПК РФ, Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ, Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.05.2010 № 346н

PROCEDURAL POSITION OF THE EXPERT IN CRIMINAL AND CIVIL PROCEEDINGS

I. V. Buromskiy, Yu. V. Ermakova, E. S. Sidorenko

Abstract: The article presents a comparative analysis of the procedural position of the expert in criminal and civil proceeding. There are considered main differences and similarities of the rights, duties and responsibilities of the expert which regulated by the Criminal Procedure Code of the Russian Federation, the Civil Law Code of the Russian Federation, the Federal Law «About state forensic expert activity in the Russian Federation», the Order of organization and production of forensic medical examination in the state forensic expert institutions of the Russian Federation.

Keywords: forensic expert, rights of the expert, duties of the expert, liability of the expert, the Criminal procedure code of the Russian Federation, the Civil law code of the Russian Federation, the Federal law of 31.05.2001 № 73-Fl, the Order of the Ministry of Health of 12.05.2010 № 346n

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-42-46>

Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ст. 41) наряду с судебными экспертизами по уголовным делам предусматривает возможность производства государственными судебными экспертами судебных экспертиз также по гражданским и административным делам, по делам об административных правонарушениях, причем как для частных, так и для юридических лиц [1].

Определенную сложность при практической реализации этой возможности создает тот факт, что процессуальное положение эксперта в уголовном и гражданском судопроизводстве имеет некоторые отличия, которые, несмотря на то, что о них подробно говорится в монографии д.м.н., проф. В. А. Клевно, вышедшей еще в 2012 году [2], экспертами не всегда учитываются. Прежде всего это справедливо по отношению к участию экспертов в судебном заседании.

Анализ таких случаев показывает, что государственные судебно-медицинские эксперты, основным видом деятельности которых является производство экспертиз по уголовным делам, лучше ориентируются в правах, обязанностях и ответственности эксперта применительно именно к уголовному судопроизводству и не всегда в достаточной мере бывают осведомлены о таковых в отношении производства по гражданским делам.

С учетом этого целью настоящей работы явилось контентное сопоставление процессуального положения (прав, обязанностей, ответственности) эксперта в уголовном и гражданском судопроизводстве.

Сравнительный анализ статей Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации (ГПК РФ) и Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации (УПК РФ), Федерального закона «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (№ 73-ФЗ) с ГПК РФ показывает наличие

ряда отличных друг от друга норм, касающихся процессуального положения эксперта.

В своей повседневной практике судебно-медицинские эксперты зачастую не принимают данный факт во внимание, действуя по сложившемуся годами стереотипу работы в соответствии с УПК РФ и Федеральным законом № 73-ФЗ.

Примечательным является уже то обстоятельство, что определение понятия *эксперт* приведено лишь в УПК РФ (ст. 57) – это лицо, обладающее специальными знаниями и назначенное в порядке, установленном уголовно-процессуальным кодексом РФ, для производства судебной экспертизы и дачи заключения [3]. При этом статус судебно-медицинского эксперта лицо приобретает в связи с назначением экспертизы по конкретному делу, если поручение провести исследование дано ему непосредственно следователем, дознавателем, судом и/или руководителем экспертного учреждения [2]. ГПК РФ процессуальное положение эксперта как субъекта судопроизводства не устанавливает [4]. Как указывает Е. Р. Россинская, на практике при производстве по гражданским делам руководствуются представлением, что экспертом может быть назначено любое лицо, которое соответствует основным требованиям, определяющим выбор лица, привлекаемого к судопроизводству в качестве эксперта [5].

Основным требованием при выборе лица в качестве эксперта для производства экспертизы является его компетентность: профессиональная – соответствие специальных знаний кандидата необходимым для решения данного класса задач и личная – то есть достаточность уровня специальных знаний кандидата для решения конкретной задачи, которая устанавливается правоохранителем в процессе подбора сведущего лица и решения вопроса о его назначении в качестве судебного эксперта [5, 6]. Однако недостаточная компетентность или отсутствие

таковой у лица, привлекаемого в качестве эксперта, как основание для его отвода предусмотрена лишь в уголовном судопроизводстве (ст. 70 УПК РФ) [3]. В других кодифицированных законах пункт об отводе эксперта в случае обнаружения его некомпетентности отсутствует [1, 4].

Иные основания для отвода эксперта в уголовном и гражданском процессах аналогичны [3, 4].

Решение об отводе эксперта в ходе досудебного производства по уголовному делу правомочен принимать дознаватель, следователь, суд, судья. В ходе судебного производства указанное решение принимает суд или судья (ст. 70 УПК РФ) [3].

В гражданском судопроизводстве при наличии оснований для отвода эксперта суд заслушивает мнение лиц, участвующих в деле, а также лица, которому заявлен отвод, если отводимый желает дать объяснения. Вопрос об отводе разрешается только определением суда (ст. 20 ГПК РФ) [4].

С учетом процессуального положения эксперта за ним закреплены определенные обязанности, права и ответственность.

В частности, согласно ст. 85 ГПК РФ судебный эксперт обязан:

- принять к производству порученную ему судом экспертизу и провести полное исследование представленных материалов и документов;
- дать обоснованное и объективное заключение по поставленным перед ним вопросам и направить его в суд, назначивший экспертизу;
- явиться по вызову суда для личного участия в судебном заседании и ответить на вопросы, связанные с проведенным исследованием и данным заключением;
- направить в суд, назначивший экспертизу, мотивированное сообщение в письменной форме о невозможности дать заключение в случае, если поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта, либо материалы и документы непригодны или недостаточны для проведения исследования и дачи заключения;
- обеспечить сохранность предоставленных ему для исследования материалов и документов, возвратить их в суд вместе с заключением или сообщением о невозможности дать заключение [4].

Наличие в гражданском процессуальном законодательстве нормы, регламентирующей обязанности эксперта, не соответствует концепции современного правового государства, поскольку принуждение лица, обладающего специальными знаниями, к производству экспертизы против его желания (без согласия) противоречит ст. 37 Конституции РФ и нарушает права человека [5].

Более оправданным с правовой точки зрения является подход к этому вопросу, предусмотренный УПК РФ, в котором отсутствует регламент обязанностей судебного эксперта [3]. Следует отметить, что ст. 16 Федерального закона № 73-ФЗ «Обязанности эксперта», одноименный пункт 19, а также пункты 23, 25 и 26 Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации не нарушают прав человека, поскольку адресованы государственным экспертам, то есть аттестованным работникам государственного судебно-экспертного учреждения (ГСЭУ), производящим судебную экспертизу в порядке исполнения своих должностных обязанностей [1].

Так, согласно упомянутым пунктам Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз, получив в производство экспертизу, эксперт обязан:

- изучить содержание постановления или определения о назначении экспертизы, состояние упаковки материалов

и объектов (целость, наличие и характер нарушения), пояснительные надписи на ней;

- установить соответствие представленных объектов перечню, приведенному в постановлении или определении о назначении экспертизы, и оценить их достаточность для решения поставленных вопросов (в случае их непригодности или недостаточности для решения поставленных вопросов составить письменное уведомление о невозможности производства экспертизы и передать его руководителю ГСЭУ);

- оценить возможность производства экспертизы в установленный руководителем ГСЭУ срок, исходя из вида, характера и объема экспертных исследований, и доложить ему об этом;

- произвести экспертизу, используя медицинские технологии, разрешенные к применению в РФ, а также другие рекомендованные экспертные методики и имеющиеся в распоряжении ГСЭУ технические средства для объективного, всестороннего, полного, строго научно обоснованного решения поставленных вопросов;

- составить по результатам проведенного исследования Заключение эксперта;

- принять меры к обеспечению сохранности материалов и объектов экспертизы [1].

В соответствии со ст.ст. 57, 166, 204 УПК РФ эксперт вправе:

- знакомиться с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;

- ходатайствовать о предоставлении ему дополнительных материалов, необходимых для дачи заключения, либо привлечении к производству экспертизы других экспертов;

- участвовать с разрешения дознавателя, следователя и суда в процессуальных действиях и задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы;

- делать подлежащие внесению в протокол следственного действия замечания о его дополнении и уточнении (следует, однако, помнить, что замечания не являются заявлением: право делать заявления эксперту УПК РФ не предоставлено, поэтому его замечания могут быть оставлены без рассмотрения);

- давать заключение в пределах своей компетенции, в том числе по вопросам, хотя и не поставленным в постановлении о назначении экспертизы, но имеющим отношение к предмету экспертного исследования;

- приносить жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, начальника подразделения дознания, начальника органа дознания, органа дознания, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права;

- отказаться от дачи заключения по вопросам, выходящим за пределы специальных знаний, а также в случаях, если представленные ему материалы недостаточны для дачи заключения (отказ от дачи заключения должен быть заявлен экспертом в письменном виде с изложением мотивов отказа) [3].

Статья 17 Федерального закона № 73-ФЗ дополняет их правом эксперта делать подлежащие занесению в протокол следственного действия или судебного заседания заявления по поводу неправильного истолкования участниками процесса его заключения или показаний [1].

В ходе судебного заседания и при обращении в суд эксперт наделен (ст.ст. 282, 283 УПК РФ, 27 Федерального закона № 73-ФЗ) также правом:

- приносить жалобы на действия (бездействие) и решения дознавателя, начальника подразделения дознания, начальника органа дознания, органа дознания, следователя, прокурора и суда, ограничивающие его права;

- высказывать свое мнение по поводу вопросов, которые предполагается поставить на разрешение эксперту;

- ходатайствовать о предоставлении ему времени для подготовки ответов на вопросы суда и сторон;
- ходатайствовать, при необходимости, о производстве судебно-медицинской экспертизы в условиях медицинского стационара;
- ходатайствовать перед районным судом по месту нахождения медицинской организации, оказывающей медицинскую помощь в стационарных условиях, о продлении срока пребывания в стационаре лица, в отношении которого назначено проведение экспертизы [1, 3].

В гражданском судопроизводстве права эксперта (ст. ст. 85, 86 ГПК РФ) не столь обширны, как в уголовном, и ограничиваются правом эксперта:

- знакомиться, поскольку это необходимо для дачи заключения, с материалами дела, относящимися к предмету экспертизы;
- просить суд о представлении ему дополнительных материалов и документов для исследования;
- задавать в судебном заседании вопросы лицам, участвующим в деле, и свидетелям;
- ходатайствовать о привлечении к проведению экспертизы других экспертов;
- в случае установления имеющих значение для рассмотрения и разрешения дела обстоятельств, по поводу которых ему не были поставлены вопросы, включить выводы об этих обстоятельствах в свое заключение [4].

Отличие в правах эксперта носит не только количественный характер. В уголовном процессе эксперт может удовлетворить их у лица, назначившего экспертизу (дознатель, следователь, суд, судья), в гражданском – урегулировать их только посредством разрешения, полученного у суда [3, 4].

В производстве по уголовным делам с разрешения дознавателя, следователя и суда эксперт может участвовать в процессуальных действиях и задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы [3].

Несмотря на то, что при рассмотрении гражданского дела экспертиза может проводиться как в судебном заседании, так и вне его (ст. 84 ГПК РФ), эксперт наделен правом задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы, лицам, участвующим в деле, и свидетелям только в судебном заседании [4].

Существенным моментом является также то обстоятельство, что при рассмотрении гражданских дел процессуальная возможность эксперта приносить жалобы на действия (бездействие) и решения, ограничивающие его права, не предусмотрена.

В связи с этим принципиально важным является установленное ст.ст. 205, 282 УПК РФ положение, согласно которому эксперт не может быть допрошен до представления им заключения, а также по поводу сведений, ставших ему известными в связи с производством экспертизы, но не относящихся к предмету данной экспертизы [3].

Гражданское процессуальное законодательство такой нормы не имеет. Однако на практике по аналогии с уголовным процессом эксперт также может быть допрошен только после дачи им заключения, оглашения и исследования его содержания. Важно иметь в виду, что допрос эксперта без назначения экспертизы и поручения ему ее проведения является нарушением законодательства, в связи с чем показания эксперта в таком случае не могут быть признаны допустимыми и использоваться для доказывания [2].

Весьма значимым представляется также различие в трактовке прав эксперта в случае его участия в производстве комплексной экспертизы, да и самого понятия *комплексная экспертиза*.

В то время как Федеральный закон «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации» (ст. 23) и УПК РФ (ст. 201) определяют комплексную экспертизу как экспертизу, проводимую экспертами разных специальностей (в отличие от комиссионной – проводимой экспертами одной специальности), ГПК РФ (ст. 82) обозначает как комплексную экспертизу, проводимую с одновременным использованием различных областей знаний или с использованием различных научных направлений в пределах одной области знаний [1, 3, 4]. С учетом того, что комплексный характер экспертизы устанавливает суд, решение вопроса о том, представляют ли лица, привлекаемые в качестве экспертов по делу, различные области знаний или, особенно, различные научные направления, а значит, является ли назначаемая экспертиза комплексной или комиссионной, вызывает у суда нередко определенную проблему.

При производстве экспертизы комиссией экспертов одной специальности (комиссионной экспертизы), как это устанавливает ст.ст. 21, 22 Федерального закона № 73-ФЗ, ст. 200 УПК РФ, ст. 83 ГПК РФ и п. 91 Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации, каждый эксперт проводит исследование независимо и самостоятельно в полном объеме и оценивает результаты, полученные им лично и другими экспертами. Придя к общему мнению, эксперты составляют и подписывают совместное заключение или сообщение о невозможности дачи заключения. При наличии разногласий каждый эксперт или тот, который не согласен с другими, дает отдельное заключение по всем вопросам или тем, которые вызвали разногласия [1, 3, 4, 7].

При производстве комплексной экспертизы в уголовном судопроизводстве каждый эксперт проводит исследование в пределах своих специальных знаний, указывая в заключении, какие исследования и в каком объеме он провел, какие факты установил и к каким выводам пришел, подписывает только ту часть заключения, которая содержит описание проведенных им исследований, несет за нее ответственность. Придя к общему мнению, эксперты одной специальности составляют и подписывают совместное заключение или сообщение о невозможности дачи заключения. При наличии разногласий каждый эксперт или тот, который не согласен с другими, дает отдельное заключение (ст. 23 Федерального закона № 73-ФЗ, ст. 201 УПК РФ, п. 91 Приказа Минздрава РФ № 346н) [3, 7].

В производстве по гражданским делам по результатам проведенных исследований эксперты формулируют общий вывод об обстоятельствах и излагают его в заключении, которое подписывается всеми экспертами. Эксперты, не участвовавшие в формулировании общего вывода или не согласные с ним, подписывают только свою исследовательскую часть заключения (ст. 82 ГПК РФ) [4].

Есть некоторое отличие и в порядке возмещения расходов, понесенных экспертом в связи с его участием в судопроизводстве. Так, согласно ст. 131 УПК РФ по постановлению дознавателя, следователя, прокурора или судьи либо по определению суда эксперту за счет средств федерального бюджета производятся выплаты на покрытие расходов, связанных с явкой к месту производства процессуального действия и проживанием (расходы на проезд, наем жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные)), а также вознаграждение за исполнение обязанностей в ходе уголовного судопроизводства, за исключением случаев, когда эти обязанности исполнялись экспертом в порядке служебного задания. Порядок и размеры возмещения процессуальных из-

держек устанавливаются Правительством Российской Федерации [3].

Статья 95 ГПК РФ также устанавливает, что эксперту возмещаются расходы, понесенные им в связи с явкой в суд, на проезд, расходы за наем жилого помещения и дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), и выплачивается вознаграждение за выполненную им по поручению суда работу, если она не входит в круг его служебных обязанностей. Однако размер вознаграждения в этом случае определяется судом по согласованию со сторонами и по соглашению с экспертом [4].

Действия эксперта, признаваемые недопустимыми, в уголовном и гражданском судопроизводстве по большей части идентичны. Согласно ст. 57 УПК РФ, ст. 85 ГПК РФ, ст. 16 Федерального закона № 73-ФЗ эксперт не вправе:

- вступать в личные контакты с участниками процесса (во избежание сомнений в беспристрастности и объективности эксперта его личные контакты с участниками процесса должны быть строго ограничены процессуальными рамками: в уголовном судопроизводстве, принимая участие в процессуальных действиях, эксперт правомочен задавать вопросы, относящиеся к предмету экспертизы, только с разрешения следователя и суда; в гражданском процессе эксперт вправе контактировать со сторонами и их представителями лишь в рамках судебного заседания, задавая вопросы, относящиеся к предмету экспертизы);

- самостоятельно собирать материалы для производства экспертизы (эксперт правомочен исследовать только те объекты, которые представлены ему лицом или органом, назначившим экспертизу);

- разглашать сведения, ставшие известными ему в связи с производством экспертизы, или сообщать кому-либо о результатах экспертизы, за исключением органа или лица, ее назначившего (УПК РФ конкретизирует, что такие действия в уголовном судопроизводстве признаются недопустимыми только в случае, если эксперт был установленным порядком предупрежден об этом);

- проводить исследования, могущие повлечь полное или частичное уничтожение объектов либо изменение их внешнего вида или основных свойств без разрешения органа или лица, назначивших экспертизу (ГПК РФ уточняет, что эксперт должен обеспечить сохранность представленных ему материалов и документов и возвратить их в суд вместе с заключением или сообщением о невозможности дать заключение);

- уклоняться от явки по вызову дознавателя, следователя или в суд, отказаться от производства экспертизы (кроме случаев, когда поставленные вопросы выходят за пределы специальных знаний эксперта либо материалы и документы непригодны или недостаточны для проведения исследования и дачи заключения), в том числе в установленный судом срок при отсутствии мотивированного сообщения о невозможности своевременного проведения экспертизы (отсутствие предоплаты производства экспертизы уважительной причиной не считается) [1, 3, 4].

Федеральный закон применительно к государственным экспертам дополняет, что они не вправе:

- принимать поручения о производстве судебной экспертизы от каких-либо органов или лиц, за исключением руководителя государственного судебно-экспертного учреждения;

- осуществлять судебно-экспертную деятельность в качестве негосударственного эксперта [1].

Отличие в правах и обязанностях определяют различие и в ответственности эксперта соответственно в уголовном и гражданском судопроизводстве (ст.ст. 57, 111, 161 УПК РФ, ст.ст. 80, 85, 168, 171 ГПК РФ).

Так, УПК РФ предусматривает по отношению к эксперту в случае неисполнения им процессуальных обязанностей (неявки по вызову дознавателя, следователя или в суд, несоблюдения установленного судом срока представления заключения при отсутствии мотивированного сообщения о невозможности проведения экспертизы в этот срок или в принципе), а также нарушения порядка в судебном заседании в качестве меры процессуального принуждения денежное взыскание [3].

Наряду с этим ответственность эксперта за отказ от дачи заключения, ведение переговоров с участниками процесса без ведома лица, назначившего экспертизу, самостоятельный сбор материалов для экспертного исследования УПК РФ не предусмотрена. Это может послужить основанием лишь для отвода эксперта или признания не имеющими доказательственного значения результатов экспертизы, как полученных с процессуальными нарушениями [3].

Штатный сотрудник государственного судебно-экспертного учреждения (государственный судебный эксперт), производящий судебные экспертизы в порядке исполнения своих должностных обязанностей, может быть привлечен в случае отказа от дачи заключения к ответственности лишь за неисполнение требований трудового договора [1].

В отличие от уголовного, в гражданском судопроизводстве (ст.ст. 85, 168 ГПК РФ) в случае невыполнения экспертом требования суда, назначившего экспертизу, о направлении заключения эксперта в суд в срок, установленный в определении о назначении экспертизы, при отсутствии мотивированного сообщения эксперта о невозможности своевременного проведения экспертизы или неявки эксперта в судебное заседание по причинам, признанных судом неуважительными, эксперт может быть подвергнут штрафу [4].

Наряду с невыполнением процессуальных обязанностей в уголовном судопроизводстве дополнительным основанием для привлечения эксперта к ответственности в соответствии со ст. 310 УК РФ является разглашение им данных предварительного расследования, если он был предупрежден в установленном законом порядке о недопустимости их разглашения и оно было совершено без согласия следователя или лица, производящего дознание (ст. 57 УПК РФ). Согласно ст. 161 УПК РФ такие сведения могут быть преданы гласности лишь с разрешения следователя или дознавателя и только в том объеме, в котором ими будет признано это допустимым [3]. Ответственность за разглашение сведений, ставших известными в связи с производством экспертизы, гражданским процессуальным законодательством не предусмотрена [4].

Наиболее значительным правонарушением является дача экспертом заведомо ложного заключения. Ответственность в соответствии со ст. 307 УК РФ в таком случае предусмотрена как при осуществлении уголовного судопроизводства статьей 57 УПК РФ – за дачу заведомо ложных показаний (не соответствуют действительности полностью либо в какой-нибудь части) или заключения (содержит искажение фактов, неверную оценку либо выводы, не основанные на материалах дела), так и гражданского судопроизводства статьями 80, 171 ГПК РФ – за дачу заведомо ложного заключения [3, 4].

Следует в связи с этим помнить, что, если в ходе дознания, предварительного следствия или судебного разбирательства до вынесения приговора суда или решения суда эксперт добровольно заявит о ложности данного им заключения или показаний, он освобождается от уголовной ответственности (ст. 307 УК РФ) [3].

Профилактируя данное преступление, законодатель обязывает руководителя экспертного учреждения (кроме руководителя государственного судебно-экспертного учреждения) предупреждать каждый раз эксперта об уголовной ответственности за дачу заведомо ложного заключения. Однако вышеизложенное не означает, что государственный судебный эксперт не дает подписку о том, что предупрежден об ответственности за дачу заведомо ложного заключения по ст. 307 УК РФ. Статья 204 УПК РФ устанавливает, что эта подписка является обязательным пунктом каждого экспертного заключения [3].

При назначении производства экспертизы лицу, не являющемуся сотрудником экспертного учреждения, об ответственности за дачу заведомо ложного заключения его предупреждает лицо или орган, назначившие экспертизу [1].

◇ ВЫВОДЫ

Знание особенностей правового положения эксперта при осуществлении уголовного и гражданского судопроизводства поможет врачу, привлеченному к участию в судопроизводстве в качестве эксперта, более правильно строить взаимоотношения с работниками правоохранительных органов, четче соблюдать предусмотренные законом требования, предъявляемые к эксперту, качественнее выполнять возложенные на него в связи с этим обязанности.

◇ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 31.05.2001 № 73-ФЗ. [O gosudarstvennoy sudebno-ekspertnoy deyatel'nosti v Rossiyskoy Federatsii: Federal'nyy zakon Rossiyskoy Federatsii ot 31.05.2001 № 73-FZ (In Russian)].

2. Клевно В. А. Судебно-медицинская экспертиза: теоретические, процессуальные, организационные и методические основы. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 368 с. [Klevno V. A. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza: teoreticheskiye, protsessual'nyye, organizatsionnyye i metodicheskie osnovy. Moscow: GEOTAR-Media, 2012. 368 p. (In Russian)]
3. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 [Ugolovno-protsessual'nyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 18.12.2001 (In Russian)]
4. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14.11.2002 [Grazhdanskiy protsessual'nyy kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 14.11.2002 (In Russian)].
5. Россинская Е. Р., Галяшина Е. И. Настольная книга судьи: судебная экспертиза. М.: Проспект, 2010. 464 с. [Rossinskaya E. R., Galyashina E. I. Nastol'naya kniga sud'i: sudebnaya ekspertiza. Moscow: Prospekt, 2010. 464 p. (In Russian)].
6. Россинская Е. Р. Судебная экспертиза в гражданском, арбитражном, административном и уголовном процессе. М.: НОРМА, 2006. 656 с. [Rossinskaya E. R. Sudebnaya ekspertiza v grazhdanskom, arbitrazhnom, administrativnom i ugovnom protsesse. Moscow: NORMA, 2006. 656 p. (In Russian)].
7. Порядок организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации (утвержден Приказом Минздравсоцразвития России от 12.05.2010 № 346н) [Poryadok organizatsii i proizvodstva sudebno-meditsinskikh ekspertiz v gosudarstvennykh sudebno-ekspertnykh uchrezhdeniyakh Rossiyskoy Federatsii (utverzhdenn Prikazom Minzdravsotsrazvitiya Rossii ot 12.05.2010 № 346n) (In Russian)].

Для корреспонденции

БУРОМСКИЙ Иван Владимирович – д.м.н., доцент, профессор кафедры судебной медицины лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России • 119435, г. Москва, пер. Хользунова, д. 7 • +7(903) 711-19-33 • buromski@mail.ru {ORCID: 0000-0002-1530-7852}

ЕРМАКОВА Юлия Викторовна – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России • 119435, г. Москва, пер. Хользунова, д. 7 • +7(916) 257-29-49 • doctor_ejv@rambler.ru

СИДОРЕНКО Елена Сергеевна – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины лечебного факультета ФГБОУ ВО РНИМУ им. Н. И. Пирогова Минздрава России • 119435, г. Москва, пер. Хользунова, д. 7 • +7(964) 771-45-57 • sidsud@rambler.ru

ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

В. А. Клевно, А. В. Максимов, С. А. Кучук, О. В. Лысенко

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

Аннотация: В статье отражены этапы первичной, первичной специализированной и периодической аккредитации специалистов, имеющих высшее медицинское образование, дан анализ основных проблем, возникающих при подготовке врачей – судебно-медицинских экспертов, приведен опыт ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в подготовке врачебных кадров по специальности «судебно-медицинская экспертиза».

Ключевые слова: аккредитация специалистов, подготовка врачей – судебно-медицинских экспертов

THE TRAINING OF DOCTORS – FORENSIC EXPERTS: PROBLEMS AND SOLUTIONS

V. A. Klevno, A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk, O. V. Lysenko

Abstract: The article reflects the stages of primary, primary specialized and periodic accreditation of specialists with higher medical education, the analysis of the main problems arising in the training of doctors of forensic experts, the experience of the state medical institution «Bureau of FME» in the training of medical personnel in the specialty «forensic medical examination».

Keywords: accreditation of specialists, training of doctors – forensic experts

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-47-51>

◇ ВВЕДЕНИЕ

Продолжающаяся в течение последних лет реформа системы высшего образования в России выявила многие проблемы медицинского и последиplomного образования врачей. Перестройка послевузовской специализации и повышения квалификации врачебных кадров по специальности «судебно-медицинская экспертиза» в конечном итоге приводит к несоответствию уровня подготовленности и компетенции специалистов запросам работодателя. Для решения обозначенных проблем необходима разработка более эффективных технологий подготовки и переподготовки врачебных кадров, повышения их квалификации в соответствии с современными требованиями.

Цель исследования: на основе данных литературных источников выделить ключевые проблемы, возникающие при подготовке врачей – судебно-медицинских экспертов, привести опыт ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в подготовке врачебных кадров по специальности «судебно-медицинская экспертиза».

◇ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для теоретического исследования послужили документы законодательного характера, открытые литературные источники.

◇ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Этапы первичной, первичной специализированной и периодической аккредитации специалистов в Российской Федерации

В настоящее время в Российской Федерации после завершения 6-летнего обучения все выпускники медицинских вузов проходят процедуру государственной аттестации и первичной аккредитации, включающей три этапа оценки квалификации лица: тестирование, оценка практических навыков и умений в симуляционных центрах, решение ситуационных задач [1, 2].

После процедуры первичной аккредитации обучение по выбранной специальности «судебно-медицинская экспертиза» продолжается в ординатуре в соответствии

с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС), представляющим собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре. Цели, задачи, пути и формы подготовки специалистов по специальности «судебно-медицинская экспертиза» определены в Положении об обучении в ординатуре. Объем программы обучения составляет 120 зачетных единиц вне зависимости от применяемых образовательных технологий. Освоение программы ординатуры направлено на формирование базовых универсальных и профессиональных компетенций [3, 4].

Далее каждые 5 лет в течение всей профессиональной деятельности врач – судебно-медицинский эксперт проходит процедуру периодической специализированной аккредитации, включающей в себя следующие этапы: непрерывное медицинское образование (НМО) и итоговую аттестацию. В рамках НМО врач – судебно-медицинский эксперт в течение 5 лет должен пройти обучение в объеме не менее 250 академических часов (250 кредитов) с ежегодным освоением не менее 50 академических часов (кредитов). Это количество часов (кредитов) можно набрать за счет освоения программ непрерывного образования в вузе и различных образовательных мероприятий – аккредитованных конференций, семинаров [5–7].

По замыслу законодателей освоение образовательных программ и прохождений процедуры аккредитации позволит подготавливать специалистов, обладающих высокими знаниями по всем разделам судебной медицины и судебно-медицинской экспертизы, способных на надлежащем уровне осуществлять на практике экспертное исследование любого объекта судебно-медицинской экспертизы [2, 8, 9].

В то же время остаются проблемы подготовки специалистов по судебно-медицинской экспертизе, которые на сегодняшний день не преодолены. Эти проблемы начинаются еще в медицинском вузе и обусловлены со-

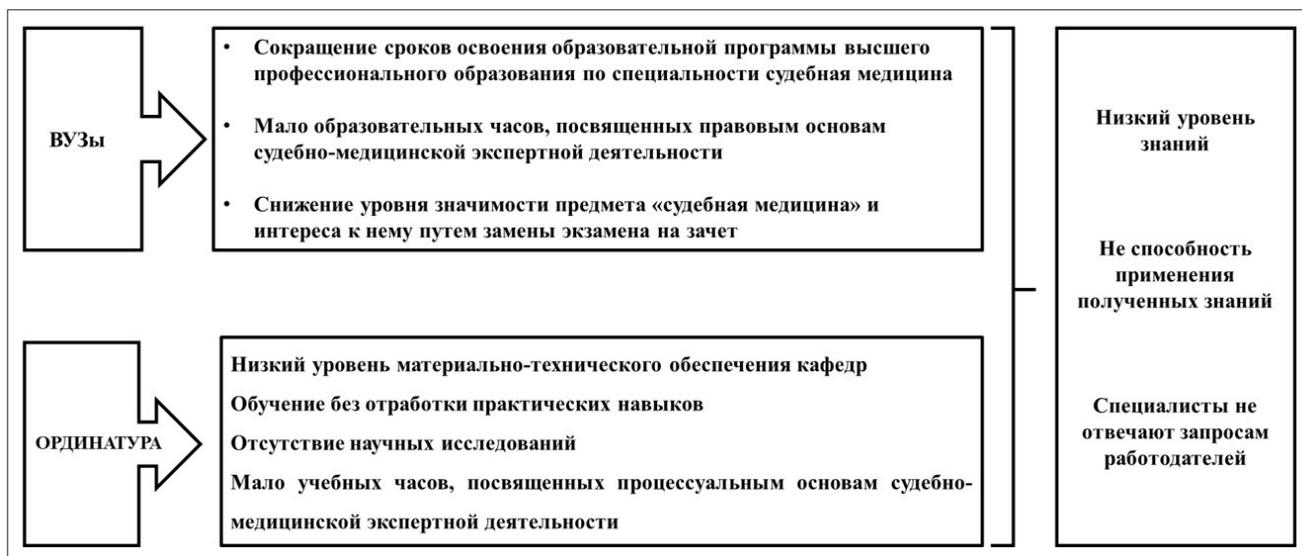


Рис. 1. Схема основных проблем подготовки специалистов по судебно-медицинской экспертизе

кращением сроков освоения образовательной программы высшего профессионального образования по предмету «судебная медицина», снижением уровня значимости предмета и интереса к нему путем замены экзамена на зачет. Во время обучения в ординатуре низкий уровень материально-технического обеспечения отдельных кафедр судебной медицины не позволяет вести полноценный учебный процесс, заниматься научными исследованиями, готовить специалистов, отвечающих всем запросам работодателей (рис. 1).

Болевой точкой подготовки специалистов в ординатуре является крайне малое количество учебных часов, посвященных процессуальным основам судебно-медицинской экспертной деятельности. Зачастую обучение проходит без отработки практических навыков, нередко после окончания двухгодичной подготовки молодые специалисты демонстрируют низкий базовый уровень знаний или неспособность применения полученных знаний в знакомых ситуациях. Это можно объяснить тем, что технологии ФГОС по специальности «судебно-медицинская экспертиза» основаны не на жестко регламентированном подходе с избирательной компоновкой учебных объектов, а на мультидисциплинарном подходе построения учебных программ.

В настоящее время объем перечня навыков и умений, которыми должны обладать специалисты, чтобы пройти сертификацию, не в полном объеме учтено в ФГОС при подготовке врачей в ординатуре. С учетом утвержденного профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт» на сегодняшний день отсутствует модель взаимосвязи соответствия профессионального и образовательного стандарта. И хотя требования профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт» напрямую не являются обязательными для образовательных организаций, следовать им целесообразно, так как именно их следует рассматривать как объективную оценку квалификации, средство отбора кадров [10, 11]. Кроме этого, в соответствии с изменениями сроков и этапов аккредитации специалистов процедура специализированной аккредитации специалистов по специальности «судебно-медицинская экспертиза» перенесена на 2020 год, что также, безусловно, оказывает в целом негативное влияние на подготовку кадров [12].

Опыт ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в подготовке кадров по специальности «судебно-медицинская экспертиза».

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» является базовым государственным судебно-экспертным учреждением, где проходит практику выпускники многих образовательных организаций, с которыми заключены договора о сотрудничестве и поддерживается тесная связь. Во время прохождения практики происходит закрепление врача-ординатора за конкретным судебно-медицинским отделением с курированием опытным специалистом. Широкое использование института наставничества, индивидуальный подход к обучению позволяют обеспечить эффективное обучение в максимальные короткие сроки. Происходит ускорение адаптации к самостоятельной работе, формируются мотивации к успешной профессиональной деятельности. В процессе обучения значимым подспорьем служат созданные сотрудниками Бюро на большом практическом материале учебно-методические пособия, посвященные теоретическим, организационным, процессуальным и методическим аспектам судебно-медицинской экспертной деятельности [13–20].

Продвижение перспективных проектов в области современных научно-практических и образовательных технологий – одно из приоритетных направлений деятельности Бюро СМЭ Московской области. При активном участии администрации и сотрудников Бюро создана профессиональная некоммерческая общественная организация «Ассоциация судебно-медицинских экспертов», открыта кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, учрежден научно-практический журнал «Судебная медицина», решением президиума ВАК включенный в Перечень рецензируемых научных изданий.

На кафедре судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского осуществляются все виды дополнительного профессионального образования врачей – судебно-медицинских экспертов и среднего медицинского персонала по специальности «судебно-медицинская экспертиза». Кафедра является основной формой подготовки научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования и представляет лицам, работающим в Бюро, возможность получения высшей научной и научно-педагогической квалификации, проведения научных исследований по профилю кафедры через аспирантуру и докторантуру. За последние 2 года

в ординатуру и аспирантуру поступили 16 человек из числа сотрудников Бюро, состоялись защиты диссертаций на соискание ученой степени доктора наук (1) и кандидата наук (4). Использование передовых технологий обучения, привлечение ведущих специалистов отечественного здравоохранения к преподавательской деятельности, максимальная индивидуализация обучения, включение в образовательные программы наиболее актуальных проблем позволяют кафедре судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского занимать лидирующие позиции в сфере дополнительного профессионального образования. Разработанные стандартизированные методики оценки практических умений обучающихся, обеспечение кафедры судебной медицины МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского современным техническим оснащением демонстрируют ее готовность к проведению первичной специализированной аккредитации по специальности «судебно-медицинская экспертиза» [21].

С января 2016 года в Бюро СМЭ Московской области осуществлен переход на современную платформу последипломного обучения в рамках системы НМО. В настоящее время каждый врач – судебно-медицинский эксперт Бюро в течение индивидуального пятилетнего цикла обучения может набрать не менее 50 зачетных единиц (кредитов) каждый год за счет учебы в образовательной организации и участия в научно-практических конференциях, семинарах, вебинарах, аккредитованных в Координационном совете по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования при Минздраве России.

Тем самым в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» созданы все условия для успешного профессионального роста специалистов по судебно-медицинской экспертизе: индивидуальный подход к обучению молодых специалистов, целенаправленные научно-педагогические исследования, разработка эффективных технологий подготовки и переподготовки врачебных кадров, повышения их квалификации в соответствии с современными требованиями.

◇ ВЫВОДЫ

1. Необходимо принятие мер по приведению системы подготовки врачей – судебно-медицинских экспертов в соответствие с требованиями профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт» с внесением срочных поправок в содержательную часть предметов образовательной программы для состыковки основных положений ФГОС и профессионального стандарта.

2. Для решения проблемы подготовки кадров по специальности «судебно-медицинская экспертиза» необходимо переосмыслить и усовершенствовать систему постдипломного образования, уделять внимание повышению качества практической подготовки врача – судебно-медицинского эксперта, развивать материально-технические и учебно-методические возможности педагогических баз.

3. Продвижение перспективных проектов в области современных научно-практических и образовательных технологий, направленных на подготовку специалиста по судебно-медицинской экспертизе, отвечающего всем требованиям работодателя, должно стать одним из приоритетных направлений деятельности бюро судебно-медицинской экспертизы.

◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. N 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства здравоохранения от 02.06.16 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов».

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 1052 от 25 августа 2014 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».
4. Ковалев А. В., Макаров И. Ю., Кадочников Д. С., Романенко Г. Х. Программа подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.10 Судебно-медицинская экспертиза (рабочая программа). Воронеж: Полиграфические решения, 2017. 63 с.
5. Клевно В. А., Кучук С. А., Романько Н. А. О непрерывном медицинском образовании врачей – судебно-медицинских экспертов // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 1. С. 47–49. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-47-49>.
6. Клевно В. А., Кучук С. А., Романько Н. А. Перспективы развития непрерывного медицинского образования врачей – судебно-медицинских экспертов в Российской Федерации // Судебная медицина. 2015. Т. 1. № 4. С. 50–54. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-50-54>.
7. Клевно В. А., Кучук С. А., Романько Н. А., Лысенко О. В. Непрерывное медицинское образование по специальности «судебно-медицинская экспертиза» // Судебная медицина. 2016. Т. 2. № 2. С. 51–52. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-2-33-173>.
8. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.10 «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации № 707н от 08.10.15 «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями на 15.06.17).
10. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 144н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт» (зарегистрирован Минюстом России 05.04.2018 № 50642).
11. Романько Н. А., Золотенкова Г. В., Лысенко О. В. Профессиональный стандарт «Врач – судебно-медицинский эксперт»: этап согласования проекта // Судебная медицина. 2017. Т. 3. № 1. С. 34–36. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-1-34-36>.
12. Приказ Минздрава России от 21.12.2018 N 898н «О внесении изменений в сроки и этапы аккредитации специалистов, а также категорий лиц, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование и подлежащих аккредитации специалистов, утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 22 декабря 2017 г. N 1043н» (зарегистрирован в Минюсте России 14.01.2019 N 53347).
13. Клевно В. А., Кучук С. А., Лысенко О. В. и др. Судебно-медицинский диагноз: руководство / под ред. проф. В. А. Клевно. М.: Ассоциация СМЭ, 2015. 315 с.
14. Клевно В. А., Романько Н. А., Заулин В. А. и др. Правила изъятия объектов биологического происхождения для лабораторных исследований в бюро судебно-медицинской экспертизы: сборник локаль-

- ных нормативных правовых актов ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» / под ред. проф. В. А. Клевно. М.: ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», 2014. 76 с.
15. Клевно В. А. Медицинские критерии вреда здоровью. Экспертная и правоприменительная практика: монография. М.: РИО ФГБУ РЦСМЭ Минздравсоцразвития России, 2012. 112 с.
 16. Клевно В. А., Куликов С. Н., Копылов А. В. Медицинские критерии вреда здоровью. Дефиниции и иллюстрации: атлас / под ред. проф. В. А. Клевно. М.: РИО ФГБУ РЦСМЭ Минздравсоцразвития России, 2012. 367 с.
 17. Клевно В. А. Морфология и механика разрушения ребер: судебно-медицинская диагностика механизмов, последовательности, прижизненности и давности переломов – 2-е изд., перераб. и доп. М.: Ассоциация СМЭ, 2015. 298 с.
 18. Сопоставление клинического и судебно-медицинского диагнозов по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году: ежегодный бюллетень / [Клевно В. А., Кучук С. А., Максимов А. В. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевно. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 50 с., ил.
 19. Клевно В. А., Максимов А. В. Экспертные ошибки при судебно-медицинском исследовании трупа: научно-практическое пособие. М.: Ассоциация СМЭ, 2017. 142 с.
 20. Стулин И. Д., Клевно В. А., Сазонова А. Г. и др. Сотрясение головного мозга. Клиника, диагностика, вопросы судебно-медицинской экспертизы: учебно-методическое пособие для студентов и врачей. М., 2017. 80 с.
 21. Лысенко О. В., Тарасова Н. В., Максимов А. В., Кучук С. А. О проведении первичной специализированной аккредитации специалиста по специальности «судебно-медицинская экспертиза» на кафедре судебной медицины МОНИКИ // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 4. С. 41–43. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-41-43>.
- ◇ REFERENCES
1. Federal'nyy zakon ot 21 noyabrya 2011 g. N 323-FZ «Ob osnovakh okhrany zdorov'ya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii» (In Russian).
 2. Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya ot 02.06.16. № 334n «Ob utverzhdenii Polozheniya ob akkreditatsii spetsialistov» (In Russian).
 3. Prikaz Ministerstva obrazovaniya i nauki Rossiyskoy Federatsii № 1052 ot 25 avgusta 2014 g. «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta vysshego obrazovaniya po spetsial'nosti 31.08.10 Sudebno-meditsinskaya ekspertiza (uroven' podgotovki kadrov vysshey kvalifikatsii)» (In Russian).
 4. Kovalev A. V., Makarov I. Yu., Kadochnikov D. S., Roma-nenko G. H. Programma podgotovki kadrov vysshey kvalifikatsii v ordinate po spetsial'nosti 31.08.10 Sudebno-meditsinskaya ekspertiza (rabochaya programma). Voronezh: Poligraficheskie resheniya, 2017. 63 p. (In Russian)
 5. Klevno V. A., Kuchuk S. A., Romanko N. A. O nepreryvnom meditsinskom obrazovanii vrachey – sudebno-meditsinskih ekspertov. Sudebnaya medicina. 2015;1(1):47–9. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-1-47-49>
 6. Klevno V. A., Kuchuk S. A., Romanko N. A. Perspektivy razvitiya nepreryvnogo meditsinskogo obrazovaniya vrachey – sudebno-meditsinskih ekspertov v Rossiyskoy Federatsii. Sudebnaya meditsina. 2015;1(4):50–4. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2015-1-4-50-54>
 7. Klevno V. A., Kuchuk S. A., Roman'ko N. A., Lysenko O. V. Nepreryvnoe meditsinskoe obrazovanie po spetsial'nosti «sudebno-meditsinskaya ekspertiza». Sudebnaya meditsina. 2016;2(2):51–2. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-2-33-173>.
 8. Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya i sotsial'nogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii № 541n ot 23.07.10 «Ob utverzhdenii edinogo kvalifikatsionnogo spravochnika dolzhnostey rukovoditeley, spetsialistov i sluzhashchih, razdel «Kvalifikatsionnye kharakteristiki dolzhnostey rabotnikov v sfere zdravookhraneniya» (In Russian)
 9. Prikaz Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii № 707n ot 8.10.15 «Ob utverzhdenii kvalifikatsionnykh trebovaniy k meditsinskim i farmatsevticheskim rabotnikam s vysshim obrazovaniem po napravleniyu podgotovki «Zdravookhranenie i meditsinskie nauki» (s izmeneniyami na 15.06.17) (In Russian)
 10. Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity Rossiyskoy Federatsii ot 14.03.2018 № 144n «Ob utverzhdenii professional'nogo standarta «Vrach – sudebno-meditsinskiy ekspert» (zaregistririvan Minyustom Rossii 05.04.2018 № 50642) (In Russian)
 11. Romanko N. A., Zolotenkova G. V., Lysenko O. V. Professional'nyy standart «Vrach – sudebno-meditsinskiy ekspert»: etap soglasovaniya proekta. Sudebnaya meditsina. 2017;3(1):34–6. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-1-34-36>.
 12. Prikaz Minzdrava Rossii ot 21.12.2018 N 898n «O vnesenii izmeneniy v sroki i etapy akkreditatsii spetsialistov, a takzhe kategoriy lits, imeyushchikh meditsinskoe, farmatsevticheskoe ili inoe obrazovanie i podlezhashchih akkreditatsii spetsialistov, utverzhdennye prikazom Ministerstva zdravookhraneniya Rossiyskoy Federatsii ot 22 dekabrya 2017 g. N 1043n» (zaregistririvano v Minyuste Rossii 14.01.2019 N 53347) (In Russian)
 13. Klevno V. A., Kuchuk S. A., Lysenko O. V. i dr. Sudebno-meditsinskij diagnost: rukovodstvo / pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2015. 315 p. (In Russian)
 14. Pravila iz'yatiya ob'ektov biologicheskogo proiskhozhdeniya dlya laboratornykh issledovaniy v byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy: sbornik lokal'nykh normativnykh pravovykh aktov GBUZ MO «Byuro SME» / pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: GBUZ MO «Byuro SME», 2014. 76 p. (In Russian)
 15. Klevno V. A. Meditsinskie kriterii vreda zdorov'yu. Ekspertnaya i pravoprimeritel'naya praktika: monografiya. Moscow: FGBU RCSME Minzdravsotsrazvitiya Rossii, 2012. 112 p. (In Russian)
 16. Klevno V. A., Kulikov S. N., Kopylov A. V. Meditsinskie kriterii vreda zdorov'yu. Definitcii i illyustratsii: atlas / pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: FGBU RCSME Minzdravsotsrazvitiya Rossii, 2012. 367 p. (In Russian).
 17. Klevno V. A. Morfologiya i mekhanika razrusheniya reber: sudebno-meditsinskaya diagnostika mekhanizmov, posledovatel'nosti, prizhiznennosti i davnosti perelomov – 2-e izd., pererab. i dop. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2015. 298 p. (In Russian)
 18. Sopotavlenie klinicheskogo i sudebno-meditsinskogo diagnozov po materialam Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: ezhegodnyy byulleten' / [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. 50 p. (In Russian)
 19. Klevno V. A., Maksimov A. V. Ekspertnye oshibki pri sudebno-meditsinskom issledovanii trupa: nauch-

- no-prakticheskoe posobie. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2017. 142 p. (In Russian)
20. Stulin I. D., Klevno V. A., Sazonova A. G. i dr. Sotryasenie golovnogo mozga. Klinika, diagnostika, voprosy sudebno-medicinskoj ekspertizy: uchebno-metodicheskoe posobie dlya studentov i vrachey. Moscow, 2017. 80 p. (In Russian)
21. Lysenko O. V., Tarasova N. V., Maksimov A. V., Kuchuk S. A. O provedenii pervichnoy spetsializirovannoy akkreditatsii spetsialista po spetsial'nosti «sudebno-medsinskaya ekspertiza» na kafedre sudebnoy meditsiny MONIKI. Sudebnaya medicina. 2018;4(4):41–3. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-41-43>.

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000–0001–5693–4054}

МАКСИМОВ Александр Викторович – к.м.н., зам. начальника по организационно-методической работе ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», ассистент кафедры судебной медицины 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 • {SPIN-код: 3134–8457, AuthorID: 848828, ORCID: 0000–0003–1936–4448}

КУЧУК Сергей Анатольевич – к.м.н., зам. начальника по экспертной работе ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», доцент кафедры судебной медицины 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 • {SPIN-код: 7108–3128, AuthorID: 363290}

ЛЫСЕНКО Олег Викторович – к.м.н., доцент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • lysenko@sudmedmo.ru

РЕЦЕНЗИЯ НА РУКОВОДСТВО В. В. ХОХЛОВА «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» (4 издание, в 3 томах)

В. А. Клевно

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского

Аннотация: Доктором медицинских наук, профессором В. А. Клевно дана рецензия на 4-е издание руководства В. В. Хохлова «Судебная медицина», вышедшее в 2019 году в московском издательстве «Юрайт» (серия «Профессиональная практика», в 3 томах).

Ключевые слова: рецензия, руководство, судебная медицина, издание

REVIEW ON THE MANUAL OF V. V. KHOKHLOV “FORENSIC MEDICINE” (4th edition, in 3 volumes)

V. A. Klevno

Abstract: Dr. Sci. (Med.), professor V. A. Klevno gave a review on the 4th edition of the manual by V. V. Khokhlov “Forensic medicine” issued by Moscow publishing house “Yurayt” in 2019 (series “Professional practice”, in 3 volumes).

Keywords: review, manual, forensic medicine, edition

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-52-53>

Настоящее руководство по судебной медицине в своем четвертом издании (2019 год) продолжает лучшие традиции предыдущих изданий и является фактически **первым** в России **трехтомным** универсальным руководством по судебно-медицинской специальности, включающим в себя всеобъемлющую информацию, необходимую судебно-медицинским экспертам и юристам в их практической деятельности.

Основные **цели** руководства – повышение образовательного уровня врачей – судебно-медицинских экспертов и юристов, обеспечение стабильно высокого качества судебно-медицинских экспертиз за счет использования наиболее рациональных методов экспертной диагностики с доказанной судебно-следственной эффективностью.

В **четвертом** издании руководства, вобравшем в себя все новое, что произошло за прошедшие восемь лет с момента выхода третьего издания, нашли отражение наиболее значимые достижения теории и практики судебной медицины, знание которых крайне необходимо врачам и юристам. В нем приводятся самые последние законодательные и иные нормативные акты, имеющие прямое отношение к организационной, процессуальной и экспертной деятельности. Особое внимание сконцентрировано на систематичности изложения и современной классификации материала, богато иллюстрированного рисунками, схемами, фотографиями и сопровождаемого таблицами.

Третье издание с обширной географией распространения от ближнего зарубежья до Европы и Америки на международной конференции «От качества преподавания – к качеству образования» (Курск, 2012) заняло первое место среди более чем 200 представленных работ, его автору был вручен диплом лауреата конкурса «Лучшее учебно-методическое издание» с правом размещения его в преамбуле к 4-му изданию руководства.

Актуальность книги очевидна и обусловлена применением комплексного исследовательского подхода к изложению материала. Проанализирован крупнейший массив информации как российских, так и иностранных авторов. Привлекает внимание приведение последних статистических данных, актуальных на момент издания. Кроме того, приводится подробное описание ненасильственной смерти в самом полном объеме, что является востребованным вопросом из-за увеличения ее роста

до 60–70 процентов по отношению к насильственной и требует ее детального анализа.

Основной тезис издания заключается в **комплексном** подходе к изучению всех основных разделов судебной медицины как для студентов медицинских вузов и ординаторов кафедр судебной медицины, так и для практикующих специалистов и юристов.

Отдельная глава посвящена вопросам компетентности, правам и обязанностям, а также ошибкам медицинского персонала.

В отличие от третьего издания, четвертое оформлено в 3 томах и дополнено новыми главами, посвященными самым современным методам проведения судебно-медицинской экспертизы как в России, так и во всем мире. **Новизна** представленного руководства заключается в систематизации современных данных по изучаемой науке, актуальной статистики по многим освещаемым вопросам. Отдельное внимание обращает на себя глава с описанием возможностей использования компьютерных технологий в судебной медицине, например при проведении виртуальной аутопсии.

Список литературы впечатляет большим количеством проработанных источников, посвященных изучению этого раздела медицины, и свидетельствует о том, что объем исследованных работ значительно увеличился. Это позволяет высоко оценивать труд с позиции более всеобъемлющего подхода к исследованию судебной медицины. Ко всему прочему, в книге представлены русскоязычные термины и понятия, встречающиеся в специальной медицинской и технической литературе, используемые в практической деятельности.

Каждый раздел, посвященный различным видам смерти, сопровождается практическими рекомендациями, примерами по кодированию причины смерти по МКБ-10, заполнению медицинского свидетельства о смерти (причина смерти), описанию гистологической картины, судебно-медицинского диагноза и выводов. Раздел «Судебно-медицинская экспертиза живых лиц» содержит примерные образцы написания выводов в случаях причинения вреда здоровью различной степени тяжести и при половых преступлениях. Приведены также образцы вопросов, разрешение которых входит в компетенцию судебно-медицинского эксперта в различных случаях.

Руководство удобно в использовании (подробное оглавление, маркировка разделов, предметный указатель и др.), позволяет быстро найти необходимую информацию и отличается рядом особенностей:

- универсальность и практическая направленность: книга является всеобъемлющим руководством по данному разделу медицины, предназначенным не только для судмедэкспертов, но и для юристов, врачей-экспертов и патологоанатомов, оказывающих помощь следствию;
- авторитетность и консенсусный характер: руководство выражает объединенную согласованную позицию ведущих отечественных и зарубежных специалистов, что отражено в трех предисловиях пятью крупными учеными-практиками, и прошло через фильтр рецензирования представителями профессиональных судебно-медицинских обществ на этапе подготовки очередного издания;

- достоверность: рекомендации по выбору методов макро- и микродиагностики основных объектов экспертиз базируются на современных методах и высококачественных исследованиях;

- открытость для обсуждения в Интернете на форуме судебных медиков (ФСМ), где издание получило высшую рейтинговую оценку в 5 баллов от 76 тысяч пользователей.

В итоге можно сказать, что фундаментальная работа В. В. Хохлова представляет как научный, так и практический интерес для специалистов в области судебной медицины, юриспруденции и способна обеспечить реальную эффективную основу для самообучения молодых и опытных экспертов, сочетая при этом в себе сплав доступности и наглядности.

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000–0001–5693–4054}

ЯКОВ ЮРЬЕВИЧ КАЦ – ПЕРВЫЙ ЗАВЕДУЮЩИЙ ПОДОТДЕЛОМ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ОТДЕЛА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОГО ГУБЕРНСКОГО СОВЕТА РАБОЧИХ И КРЕСТЬЯНСКИХ ДЕПУТАТОВ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

В. А. Клевно, В. В. Гайдичук, Н. А. Романько

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

Аннотация: Статья посвящена Я. Ю. Кацу, возглавившему в ноябре 1918 года подотдел медицинской экспертизы Отдела здравоохранения Мосгубсовдепа, ставший в последующем прообразом Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области – крупнейшего в России государственного судебно-экспертного учреждения.

Ключевые слова: Я. Ю. Кац, судебно-медицинская экспертиза Московской губернии (области)

YAKOV YUR'YEVICH KATS – THE FIRST HEAD OF THE SUBDIVISION OF FORENSIC MEDICINE OF THE HEALTH DEPARTMENT OF THE MOSCOW PROVINCIAL COUNCIL OF DEPUTIES (ON THE 150th ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)

V. A. Klevno, V. V. Gaidichuk, N. A. Romanko

Abstract: The article is devoted to Ya. Yu. Kats, who in November, 1918 headed the subdivision of forensic medicine of the Health Department of the Moscow Provincial Council of Workers and Peasants Deputies, which later became the Bureau of Forensic Medical Examination of the Moscow region – the largest state forensic institution in Russia.

Keywords: Ya. Yu. Kats, forensic examination of Moscow province (region)

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-54-57>

В ноябре 2018 года исполнилось 100 лет со дня образования государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»).

Изучая архивные материалы, касающиеся экспертной (судебной) службы постреволюционной России, и в частности Московской области (губернии), мы обнаружили интересные, на наш взгляд, исторические документы и справки того времени, мало описанные в доступных изданиях или вовсе неизвестные. Согласно архивным документам, судебно-медицинская экспертная служба Московской области (губернии) была создана во исполнение циркуляра Народного комиссариата здравоохранения РСФСР от 1 ноября 1918 года № 4403 «Об организации подотделов медицинской экспертизы и о регистрации мед. экспертов»¹.

Особый интерес вызвал документ, представляющий смету на содержание судебно-медицинской экспертизы подотдела медицинской экспертизы Отдела здравоохранения Мосгубсовдепа на 1919 год, подписанную Я. Ю. Кацем.

Я. Ю. Кац представляется нам неординарной фигурой в системе здравоохранения постреволюционного периода, которая имеет отношение к организации судебно-экспертной деятельности Московской области (губернии) [1, 2].

Родился Яков Юрьевич (Иоильевич) Кац 1 января 1869 года в Бессарабии, в семье раввина Иоила Иосифовича Каца. Позднее семья переехала в Вильно, где девятилетний мальчик поступил в гимназию и окон-

чил ее в 1886 году. Будучи гимназистом, подрабатывал уроками, так как семья жила небогато. Сразу же после окончания гимназии Яков поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, попав в «еврейские» три процента, разрешенные властями для московского студенчества. Окончив в 1890 году естественное отделение физико-математического факультета Московского университета, он сразу поступает еще и на медицинский факультет, который окончил в 1893 году (рис. 1).

В 1891–1892 годах студент-медик Яков Кац работал в летнее время по приглашению Тульского губернского земства на эпидемии сыпного тифа и холеры в Богородицком, Ефремовском и Черном уездах Тульской губернии. Окончив в 1893 году медицинский факультет и получив диплом лекаря и звание уездного врача, он вернулся в эти же места на постоянную работу по найму земства. Здесь молодой земский врач Яков Иоильевич Кац встретил свою будущую жену – сельскую учительницу Елену Сергеевну Леонтьеву и принял православие; с тех пор его отчество писали как Юрьевич. В ноябре 1893 года Елена Сергеевна и Яков Юрьевич обвенчались. У них родилось двое детей – сын Николай (1894) и дочь Людмила (1897), оба ставшие впоследствии учеными [3].

В течение последующих 10 лет Яков Юрьевич заведовал земской больницей в полутора километрах от деревни Огаревка Богородицкого уезда Тульской губернии, являясь единственным врачом в тех краях (рис. 2).

В 1906 году полиция стала подозревать Якова Юрьевича в «политической неблагонадежности», и, после кратковременного ареста и освобождения из тюрьмы, семья

¹ Сборник законов и распоряжений Правительства Российской республики по врачебно-санитарному делу и непосредственно с ним сопрягающимся отраслям государственного управления. М., 1922.



Рис. 1. Выпускник медицинского факультета Московского университета Яков Кац, 1883 г.



Рис. 2. Земская больница в д. Огаревка Богородицкого уезда Тульской губернии. В центре земский врач Яков Юрьевич Кац, 1894 г.

Кацев переехала в деревню Малаховка Алексинского уезда Тульской губернии. «Политическая неблагонадежность» Я. Ю. Каца заключалась в его активной общественной деятельности и пропаганде основных правил гигиены и санитарии, образования и просвещения народа [4].

Вскоре Я. Ю. Кац оставил врачебную практику и занялся санитарной деятельностью, которой земство придавало все более важное значение, поскольку конец XIX – начало XX столетия в России ознаменовались разгулом эпидемий [5]. С 1 июля 1908 года Я. Ю. Кац приступил к обязанностям земского уездного санитарного врача Дмитровского уезда Московской губернии.

Став членом Санитарного совета, Я. Ю. Кац занимался не только контролем санитарного состояния, медосмотрами, но и пропагандой гигиены, здорового образа жизни; инспектировал школы, фабрики, стремясь улучшить условия труда и обучения. Помимо практической деятельности по улучшению санитарно-эпидемиологического состояния в Московской области (губернии), он активно занимался научной работой в этой сфере, нередко выступал с докладами на съездах врачей-гигиенистов. В 1911 году Яков Юрьевич Кац был направлен в Дрезден на съезд врачей-гигиенистов. С января по ноябрь 1912 года он находился в научном отпуске в Германии, изучая состояние и организацию санитарного дела и здравоохранения в Европе [6].

Во время Первой мировой войны Я. Ю. Кац служил поручиком медицинской службы в сортировочном госпитале в Петербурге (рис. 3). На свою небольшую зарплату поддерживал русских военнопленных, находившихся в лагерях Европы (отправлял им посылки с продуктами, бельем, писал поздравительные открытки к праздникам) [7].

К началу Февральской революции 1917 года Яков Юрьевич вернулся в Дмитров. Московская Губернская управа – тогда еще существующая – назначает Я. Ю. Каца заведующим эпидемиологическим отделением, врачом Губернского санитарного бюро.

С ликвидацией земства, в 1918 году Яков Юрьевич назначен заведующим подотделами: школьно-санитарным, санитарного просвещения и водно-санитарным

Мосгубздравотдела. Тогда же семья Кацев переезжает из Дмитрова в Москву, где получает квартиру в Ворониковском переулке.

Как указано выше, в 1918 году был создан подотдел медицинской экспертизы Отдела здравоохранения Мосгубсовдепа. Доказательством причастности Я. Ю. Каца к организации судебно-медицинской экспертизы Московской области (губернии) является подписанная им смета на содержание врачей-экспертов и вспомогательного персонала на 1919 год².

Волею судьбы, будучи уже известным не только санитарным врачом, но и организатором санитарного дела, Я. Ю. Кац возглавил подотдел судебной медицины, занимаясь параллельно и санитарно-гигиеническими проблемами.

Из протокола заседания Московского губернского Совета депутатов от 22 ноября 1918 года, рассматривающего вопрос утверждения сметы медицинской экспертизы, следует, что «заведование подотделом взял на себя один из врачей санитарного бюро»³.

Помимо подписанной сметы и данных протокола заседания Московского губернского Совета депутатов, имеются свидетельства того, что Я. Ю. Кац, в качестве заведующего подотделом судебной медицины, проводил собеседования при приеме на работу судебно-медицинских экспертов [1, 2].

После состоявшегося 11 июня 1920 года пленума Моссовета и XII съезда Советов Московской губернии было проведено объединение Московского городского и Московского губернского здравотделов, с образованием секции судебной экспертизы подотдела медицинской экспертизы Отдела здравоохранения (Мосздравотдела) Московского совета рабочих и крестьянских депутатов. Руководителем объединенной судебно-медицинской экспертизы стал профессор Н. Н. Эсаулов [8].

Я. Ю. Кац в 1920–1930 годах исполнял обязанности заведующего санитарно-эпидемиологическим подотделом Мосздравотдела, с 1930 года заведовал областной санитарно-технической станцией Мосздравотдела. В этот же

² ЦГАМО, Ф. 680, оп. 1, д. 54, л. 53.

³ ЦГАМО, Ф. 680, оп. 4, д. 138, л. 6, об., 7.



Рис. 3. Военный врач Яков Юрьевич Кац, 1914 г.

период времени Яков Юрьевич занимался педагогической деятельностью, являясь профессором; преподавал в том числе детскую гигиену на педиатрическом факультете 2-го Медицинского государственного университета. Много времени уделял научно-исследовательской работе в области санитарного дела, опубликовав свои труды: «Москва, ее санитарное и эпидемиологическое состояние» (М., 1924. – 55 с.), «Санитарно-эпидемиологическая деятельность в период Гражданской войны 1917–1922 годов» (М., 1925. – 128 с.), «Санитарная организация Московской губернии» (М., 1929. – 24 с.).

Активно занимался общественной деятельностью, избираясь членом Московского губернского Совета рабочих и крестьянских депутатов нескольких созывов.

В 1931 году Я. Ю. Каца арестовали, он целый год провел в Бутырской тюрьме. После выхода из тюрьмы, психически и физически надломленный, Яков Юрьевич прожил чуть более года и скончался в 1933 году от инсульта.

♦ ВЫВОДЫ

На основе архивных материалов было установлено, что Яков Юрьевич Кац является первым заведующим подотделом судебной медицины Отдела здравоохранения Московского губернского Совета рабочих и крестьянских депутатов, который после ряда преобразований в здравоохранении Подмосковья вырос до крупнейшего ныне в России государственного судебно-экспертного учреждения ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы».

Судебно - медицинская экспертиза					
ПРЕДМЕТЫ РАСХОДА	Мес. оклад насто- ящего времени	мес. оклад на 1919 г.	Январь - июнь 1919 г.	Июль - декабрь 1919 г.	Всего на 1919 г.
Содержание 17 врачей экспертов:					
12 по	840	1475	150450	150450	300900
12 по	893				
Содержание 17 лиц вспомогательного персонала:					
5 по	720	830	84660	84660	169,320
12 по	684				
Разъездные и суточные вра- чам и вспом. персоналу			50998	50998	101,996
На библиотеку.....			2000	2000	4,000
На приглаш. консультанта			1200	1200	2,400
На оборудования кабинета для освидетельствований, на пополнение инвентаря, приобретение реактивов и проч.			5900	5900	11,800
Оплата анализов			1500	1500	3,000
Итого			296708	296708	593416
Исчисление безработным и на страхование			32915 20	32915 20	65830 40
Итого			329623 20	329623 20	659246 40
10% на непредвиденные расходы					
Зав. суд. мед. подотд. Я. Ю. Кац					

Рис. 4. Смета судебно-медицинской экспертизы на 1919 год, подписанная заведующим подотделом судебной медицины Я. Ю. Кацем

♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Клевно В. А., Романько Н. А., Гайдичук В. В. Судебно-медицинской службе Московской области 100 лет: история создания // Судебная медицина. 2017. Т. 3. № 3. С. 46–53. DOI:10.19048/2411-8729-2017-3-3-46-53.
2. Клевно В. А., Кононов Е. В. 100 лет на службе Подмосковью: к юбилею ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 4. С. 4–12. DOI:10.19048/2411-8729-2018-4-4-4-12.
3. Чернохвостова-Левенсон Е. В. Яков Юрьевич Кац. Письма из Петрограда. 1914–1916. Raleigh, NC: Lulu Enterprises, 2015. 212 с., ил., портр., факс. ISBN 978-1-329-01475-6
4. Табунова Н. В. Земский врач Яков Юрьевич Кац (1969–1933) // Подмосковный летописец. 2013. № 4. С. 44–49.
5. Васильев К. Г., Сегал Л. Е. История эпидемий в России (материалы и очерки) / под ред. проф. А. И. Метелкина. М.: Государственное издательство медицинской литературы, 1960. С. 214–344.
6. Чернохвостова-Левенсон Е. В., Чернохвостова З. В. Уходящая раса, спасибо тебе! Publication Raleigh, NC: Lulu Enterprises, 2016. 257 с.
7. Колчинский А. М. Открытки российских военнопленных Первой мировой войны из семейного архива благотворителей Я. Ю. и Е. С. Кац // Отечественные архивы. 2011. № 5. С. 47.
8. Назаров В. Ю. Николай Николаевич Эсаулов // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 6. С. 62–64.

◇ REFERENCES

1. Klevno V. A., Romanko N. A., Gaidichuk V. V. Forensic medical service of the Moscow region 100 years anniversary: history of foundation. Russian Journal of Forensic Medicine. 2017;3(3):46–53. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-3-46-53>
2. V. A. Klevno, E. V. Kononov. 100 years in the service of Moscow region: for the jubilee of SBiH MR «Bureau of FME». Russian Journal of Forensic Medicine. 2018;4(4):4–12. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-4-12>
3. Chernokhvostova-Levenson E. V. Yakov Yur'yevich Kats. Pis'ma iz Pertograda. 1914–1916. Raleigh, N.C.: Lulu Enterprises, 2015. 212 p., portr., faks. (In Russian) ISBN 978-1-329-01475-6.
4. Tabunova N. V. Zemskiy vrach Yakov Yur'evich Kats (1969–1933). Podmoskovniy letopisets. 2013;4:44–49. (In Russian)
5. Vasil'ev K. G., Segal L. E. Istoriya ehpidemiy v Rossii (materialy i ocherki) / pod red. prof. A. I. Metelkina. M.: Gosudarstvennoe izdatel'stvo medicinskoj literatury, 1960. P. 214–344. (In Russian)
6. Chernokhvostova-Levenson E. V., Chernokhvostova Z. V. Uhodyashchaya rasa, spasibo tebe! Publication Raleigh, NC: Lulu Enterprises, 2016. 257 p. (In Russian)
7. Kolchinskiy A. M. Otkrytki rossiyskikh voennoplennykh Pervoy mirovoy voyny iz semeynogo arkhiva Ya. Yu. i E. S. Kats. Otechestvennye arkhivy. 2011;5:47. (In Russian)
8. Nazarov V. Yu. Nikolay Nikolaevich Esaulov. Sudebno-medicinskaya ehkspertiza. 2016;6:62–4. (In Russian)

Для корреспонденции

КЛЕВНО Владимир Александрович – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • vladimir.klevno@yandex.ru • {SPIN-код: 2015–654, ORCID: 0000–0001–5693–40548}

ГАЙДИЧУК Владимир Васильевич – заместитель начальника ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» по медицинской части для работы по ГО и МР, ассистент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1 Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • gaidichuk@sudmedmo.ru • {SPIN-код: 3238–2479, AuthorID: 919829, ORCID:}

РОМАНЬКО Наталья Александровна – к.м.н., заведующая отделом экспертизы вещественных доказательств ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», доцент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»; 129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 1, ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского • romanko@sudmedmo.ru • {SPIN-код: 9828–8160, AuthorID: 774565, ORCID: 0000–0003–2113–0480}

Авторы выражают благодарность доктору медицинских наук, профессору, Лауреату Государственной премии СССР в области науки и техники Елене Викторовне Чернохвостовой-Левенсон, Зое Владимировне Чернохвостовой, ведущему научному сотруднику отдела фондов МБУ «Музей-заповедник «Дмитровский кремль», кандидату педагогических наук Наталье Васильевне Табуновой за предоставленную информацию о личной жизни Я. Ю. Каца.

СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ В ОБРАЗАХ ЖЕЛАЕМОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БУДУЩЕГО

О. Е. Ёлкина

Ассоциация судебно-медицинских экспертов, Москва

Аннотация: 20 февраля в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского Ассоциацией судебно-медицинских экспертов была проведена плановая научно-практическая конференция «Непрерывное медицинское образование врачей – судебно-медицинских экспертов. Профессиональный стандарт „Врач – судебно-медицинский эксперт“ и „Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием“», аккредитованная Координационным советом по развитию НМО Минздрава РФ.

Ключевые слова: здравоохранение, непрерывное медицинское образование врачей – судебно-медицинских экспертов, профессиональный стандарт «Врач – судебно-медицинский эксперт» и «Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием»

FORENSIC EXPERTS IN THE IMAGES OF THE DESIRED PROFESSIONAL FUTURE

O. E. Yolkina

Abstract: On the February, 20 at the State Budgetary Healthcare Institution MONIKI n.a. M. F. Vladimirovskiy the Association of Forensic Medical Experts held a scheduled scientific-practical conference «Continuing Medical Education of Forensic Medical Examiners. Professional standard «Doctor – forensic expert» and «Forensic expert with secondary medical education», accredited by the Coordination Council for the Development of the National Medical Association of the Ministry of Health of the Russian Federation.

Keywords: healthcare, continuing medical education of doctors – forensic experts, professional standard «Doctor – forensic expert» and «Specialist in forensic examination with secondary medical education»

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-58-60>



Открывает конференцию профессор В. А. Клевню



С докладом выступает И. А. Купеева, д.м.н., заместитель директора Департамента медицинского образования и кадровой политики Министерства здравоохранения РФ

20 февраля в ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского Ассоциацией судебно-медицинских экспертов была проведена плановая научно-практическая конференция «Непрерывное медицинское образование врачей судебно-медицинских экспертов. Профессиональный стандарт „Врач – судебно-медицинский эксперт“ и „Специалист по судебно-медицинской экспертизе со средним медицинским образованием“», аккредитованная Координационным советом по развитию НМО Минздрава РФ.

Тематическое ядро конференции разработано программным комитетом Ассоциации СМЭ в контексте изменений, прописанных в Приказе МЗ РФ № 898н от 12 декабря 2018 года в части изменения этапов и сроков аккредитации специалистов, имеющих медицинское, фармацевтическое или иное образование, а также внедрения новых правил допуска к медицинской деятельности, направленных на реализацию кадровой политики в рамках приоритетного национального проекта «Здравоохранение», предусматривающего в том числе и обеспечение системы здравоохранения квалифицированными кадрами.

В ходе конференции были обсуждены изменения в регламентах Минздрава РФ. В частности, Ирина Александровна Купеева, заместитель директора Департамента медицинского образования и кадровой политики Министерства здравоохранения РФ, дала разъяснения по вступившим в силу нормативным правовым документам и уточнила, что приказом Минздрава России внесены изменения в сроки и этапы перехода к процедуре аккредитации. Таким образом, первичную специализированную аккредитацию в 2019 году будут проходить ординаторы и лица, прошедшие профессиональную переподготовку, пока только по шести специальностям: неврология, кардиология, общая врачебная практика (семейная медицина), онкология, педиатрия и терапия. При этом, как пояснила И. А. Купеева, в настоящее время действуют две системы допуска к медицинской деятельности (сертификация и аккредитация).



С докладом выступает З.З. Балкизов, член Координационного совета по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России



С докладом выступает В. А. Плякин, советник президента Союза «Национальная Медицинская Палата»

Разъясняя порядок прохождения аккредитации – первичной и первичной специализированной в 2019 и 2020 годах и в последующие годы, И. А. Купеева остановилась на технологиях их прохождения. Как подчеркнула Ирина Александровна, это не формальная замена сертификации врачей на аккредитацию, а абсолютно новая процедура, которая будет опираться на утвержденные профессиональные стандарты в здравоохранении.

При оценке квалификации специалиста в новой парадигме перехода к аккредитации становится актуальным принцип «в оценке знаний не участвует тот, кто учит». Это направлено на повышение уровня квалификации специалистов, работающих в разных эшелонах сферы здравоохранения. Если раньше каждая образовательная или научная организация сама разрабатывала тесты для оценки полученных знаний, то теперь аккредитация проводится по единой федеральной базе оценочных средств, к формированию и актуализации которой привлечены эксперты федерального методического центра, действующего на базе ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ.

Кроме того, представитель Минздрава дала разъяснения по измененному порядку трудоустройства выпускников, прошедших процедуру аккредитации специалистов. По ее словам, до конца года планируется принять профстандарты практически по всем основным должностям работников сферы здравоохранения. Это позволит внести коррективы в Федеральные государственные образовательные

стандарты (ФГОС), а затем разработать соответствующие примерные основные образовательные программы (ПООП). Как было отмечено заместителем директора Департамента медицинского образования и кадровой политики МЗ РФ, предстоит сделать еще очень много, в том числе – в части формирования методического материала по подготовке лиц с «иным профессиональным образованием», т. е. немедицинским. Их число будет расти как в отрасли в целом, так и в судебно-медицинской экспертизе в частности.

Это подтвердил и д.м.н., профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов, начальник ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», главный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области Владимир Александрович Клевно. По его оценке, для сообщества судебно-медицинских экспертов именно указанный блок проблем в настоящий момент обозначился особенно остро. Дело в том, что во флагманских отделениях службы СМЭ работают эксперты-химики, генетики, биохимики, биологи и другие специалисты с «иным образованием», а также специалисты с фармацевтическим образованием. Но с марта текущего года – по новым правилам – возможность приема на работу в учреждения СМЭ специалистов с высшим фармацевтическим образованием исключается.

В работе НПК приняли участие эксперты, курирующие проблемы развития реформы последиplomного образования специалистов системы здравоохранения. В частности, о достижениях, связанных с постепенным внедрением НМО, и о планах на 2019 год собравшимся рассказал к.м.н., член Координационного совета по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России, официальный представитель АМЕЕ, заместитель председателя правления АСМОК, заместитель главного редактора журнала «Медицинское образование и профессиональное развитие» Залим Замирович Балкизов.

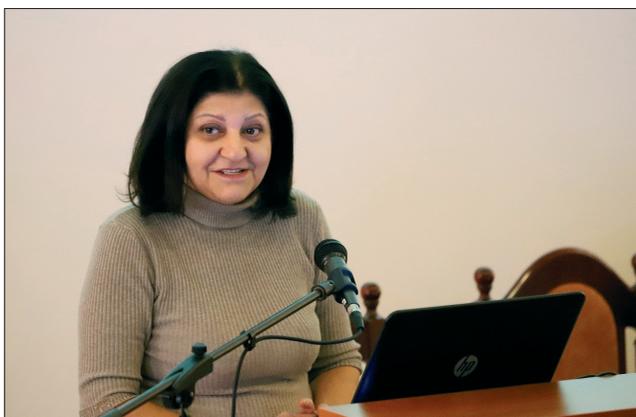
Он сделал акцент на методах повышения качества образовательных услуг для врачей, выразив убежденность в том, что для достижения основных образовательных целей необходимо контролировать качество содержания образовательных мероприятий и заботиться о разнообразии их форм.

Анализируя итоги работы в прошедшем 2018 году, Владимир Анатольевич Плякин, к.м.н., руководитель учебно-клинического отдела НИИ НДХиТ ДЗг. Москвы, советник президента Союза «Национальная Медицинская Палата», указал на причины, по которым работа по подготовке профессиональных стандартов, проводимая совместно с врачебным сообществом, еще далека от завершения. Анонсируя задачи на текущий год, он сообщил о том, что предполагается провести большую работу в части актуализации профстандартов по номенклатуре должностей.

Своей точкой зрения на то, что уже сделано и что предстоит сделать, поделился с коллегами доцент кафедры судебной медицины РНИМУ им. Н. И. Пирогова Иван Владимирович Буромский. Он призвал участников конференции оценить возможности новых технологий, использование которых способно обеспечить не только совершенствование профессиональных навыков и знаний, но и постоянное расширение набора метакомпетенций. Этого, в частности, следует ожидать после запланированного внедрения технологии организации индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) для специалистов, работающих в сфере здравоохранения.



С докладом выступает профессор И. В. Буромский



С докладом выступает Л. Э. Хромова, заместитель декана ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского



С докладом выступает д.м.н. М. А. Кислов

ния. Главная идея ИОТ заключается в том, что, выбирая и корректируя свою образовательную траекторию, врачи в итоге могут скомпоновать собственный набор уникальных компетенций.

Сегодня способность к самоопределению и управлению собственным развитием в условиях быстро меняющегося социально-экономического пространства становится одним из ключевых ресурсов каждого специалиста. То есть в зависимости от целей конкретного врача его индивидуальная образовательная траектория может быть выстроена разными путями, которые он вправе выбирать самостоятельно, исходя из специфики той задачи, которую в настоящий момент считает для себя приоритетной. Таким образом, ИОТ открывает специалисту возможности для реализации собственных образовательных потребностей на основе осознанных познавательных

и профессиональных интересов. Это приведет к тому, что абсолютно одинаковых наборов осваиваемых дисциплин у врачей не будет. Другими словами, ИОТ – прямой путь к освоению специалистом уникальных компетенции, обладание которыми обеспечит многократное повышение его ценности на рынке труда.

По мнению заместителя декана ФУВ ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского Людмилы Эдуардовны Хромовой, в настоящее время наиболее эффективное решение проблемы дефицита квалифицированных кадров в медицинских организациях Московской области заключается в скорейшей интеграции профессиональных стандартов в систему подготовки и аккредитации медицинских работников. Необходимы реперные точки, опираясь на которые можно заняться разработкой адекватных ПООП с учетом тех трудовых функций, которые прописаны в профессиональных стандартах.

Максим Александрович Кислов, д.м.н., профессор кафедры судебной медицины ФУВ МОНИКИ, рассказал об опыте создания электронных модулей по специальности «судебно-медицинская экспертиза» как одного из элементов системы непрерывного медицинского образования. Он отметил, что в тестовом режиме удалось понять, каким именно должен быть уровень сложности модулей по квалификационным признакам. С учетом этого дальнейшая работа над их созданием будет более целенаправленной и сбалансированной.

К конференции были подготовлены доклады, посвященные анализу внедрения системы НМО в отдельно взятом субъекте – ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». В частности, доцент кафедры судебной медицины ФУВ МОНИКИ, к.м.н. Олег Викторович Лысенко раскрыл роль кафедры судебной медицины в отработке модели непрерывного медицинского образования. В докладе, представленном доцентом кафедры судебной медицины ФУВ МОНИКИ, заместителем начальника ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» по организационно-методической работе Александром Викторовичем Максимовым, был представлен опыт руководителей организации, уже интегрированной в систему непрерывного медицинского образования.

Как пояснил далее профессор В. А. Клевно, эксперимент по внедрению системы НМО в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», рассмотренный его коллегами с разных ракурсов, следует считать «действующей моделью» по отработке идеи НМО на практике. По признанию начальника Бюро, тестируемая модель демонстрирует как преимущества системы НМО, так и возникающие проблемы. Например, изменения, изложенные в проектах новых нормативно-правовых документов, сразу же обозначили юридические коллизии, которые требуют незамедлительного решения. В их числе В. А. Клевно перечислил актуализацию профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт» (он был разработан Ассоциацией СМЭ и утвержден Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 144н от 14 марта 2018 года); принятие нового Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС); упорядочение номенклатуры должностей с четким определением функций для специалистов с высшим фармацевтическим образованием, чтобы обеспечить возможность приема их на работу в учреждения СМЭ. Без этого дальнейшее существование ключевых сотрудников в системе СМЭ будет считаться нелегальным, что поставит под угрозу жизнеспособность самой системы, заключил главный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области.

Решение выявленных проблем начнется в самое ближайшее время, заверил участников конференции В. А. Клевно.

БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 100 ЛЕТ

О. Е. Ёлкина

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

Аннотация: В статье отражены яркие моменты торжественного мероприятия, посвященного 100-летию юбилею ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», которое стало значимым событием в истории крупнейшего в России государственного судебно-экспертного учреждения.

Ключевые слова: история судебной медицины в России, 100 лет судебно-медицинской службе Московской области, крупнейшее в России государственное судебно-экспертное учреждение

100 YEARS OF SBIN MR “BUREAU OF FME”

O. E. Yolkina

Abstract: This article is about an important event – the celebration of the 100th anniversary of the founding of the forensic medical service of the Moscow Region. The author describes the moments of the anniversary celebration of this organization, which has become a significant event in the history of Russia’s largest state forensic institution.

Keywords: history of Russian forensic medicine, 100-year anniversary of forensic medical service of the Moscow Region, the largest state institution of forensic medicine in Russia

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1-61-62>



В. А. Клевно, начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», доктор медицинских наук, профессор, открывает торжественное собрание, посвященное 100-летию Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области



В конце 2018 года состоялось торжественное собрание по случаю празднования столетия Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области. Для чествования сотрудников организации, отметившей свой юбилей, на праздничное мероприятие прибыли почетные гости – представители Министерства здравоохранения Московской области; комитета Московской областной Думы по вопросам охраны здоровья, труда и социальной политики; Национальной медицинской палаты; Главного следственного управления СК РФ по Московской области; руководители государственных судебно-медицинских организаций, кафедр судебной медицины государственных образовательных учреждений Минздрава России.

На мероприятии прошла премьера документального фильма, посвященного 100-летию Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области, в котором ярко отражена эволюция отрасли, развивающейся на стыке двух направлений – медицины и права. Зрители увидели, какой колоссальный прорыв произошел в сфере судебно-медицинской экспертизы за истекший век.

Авторы киноленты запечатлели уникальные моменты работы судебно-медицинских экспертов, продемонстрировав высочайшую квалификацию специалистов, служащих в Московском областном бюро СМЭ. Об этом в своем

приветственном слове упомянул и начальник ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» В. А. Клевно, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов, главный внештатный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области.

В частности, он сказал: «За 100-летний период судебно-медицинская экспертная служба Московской области прошла путь от небольшого подотдела медицинской экспертизы до крупного государственного судебно-экспертного учреждения. Сегодня кадровый потенциал и уровень оснащения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» позволяют успешно реализовывать крупные проекты и решать с применением новейших медицинских технологий задачи, стоящие перед государственным судебно-экспертным учреждением, каковым сегодня является Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области».

Принимавшая участие в праздничном мероприятии заместитель министра здравоохранения Московской области И. Г. Солдатов подчеркнул огромную значимость результатов работы экспертного учреждения для всего медицинского сообщества и выразил глубокое уважение



Заместитель министра здравоохранения Московской области И. Г. Солдатов поздравляет сотрудников ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» с юбилеем организации

и искреннюю благодарность всем сотрудникам областного Бюро СМЭ за их добросовестный самоотверженный труд. Она отметила, что сегодня государственная политика реформирования медицины во многом опирается на компетентное мнение судебно-медицинских экспертов.

За значительный вклад в развитие здравоохранения Московской области коллективу государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» была вручена Благодарность губернатора Московской области. Вручая ее начальнику бюро В. А. Клевню, заместитель министра здравоохранения Московской области И. Г. Солдатов заверила, что все проекты, в которых принимает участие служба судебно-медицинских экспертов, находятся в фокусе постоянного внимания губернатора Московской области Андрея Воробьева. Заместитель министра пожелала областному бюро СМЭ успехов и новых достижений.

Президент Национальной медицинской палаты Л. М. Рошаль акцентировал уникальность самой дисциплины – судебная медицина. Почетный гость мероприятия отметил высокий уровень профессионализма коллектива областного бюро, подчеркнул его компетентность, независимость, эффективность и способность давать высококвалифицированную экспертную оценку в помощь не только правоохранительным органам, но и тысячам жителей региона.

Президент Национальной медицинской палаты высказал слова восхищения достижениями областной службы судебно-медицинских экспертов и подтвердил, что сегодня она стоит на первых позициях тех наук, которые заняты решением проблем охраны жизни, здоровья и достоинства личности, а также практикой правосудия. Кроме того, Л. М. Рошаль выразил признательность руководителю учреждения В. А. Клевню за его энтузиазм и широкое внедрение наиболее прогрессивных методов организации труда, благодаря чему подмосковное региональное учреждение вышло в число лидеров отрасли.

А. А. Голубев, председатель Комитета Московской областной Думы по вопросам охраны здоровья, труда и социальной политики, поздравил коллектив областного Бюро СМЭ со столетием со дня основания учреждения и вручил его руководителю Почетную грамоту Московской областной Думы «За большой вклад в улучшение организации охраны здоровья населения Московской области».

Заместитель руководителя Главного следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Московской области генерал-лейтенант юстиции А. А. Иванов поблагодарил всех сотрудников Московского



Президент Национальной медицинской палаты Л. М. Рошаль приветствует участников торжественного собрания

областного Бюро СМЭ за готовность к плодотворному сотрудничеству. Он отметил добросовестное исполнение ими служебных обязанностей и высокий профессионализм, многолетнюю безупречную и эффективную службу, достижение высоких показателей в работе и выполнение заданий особой важности и сложности, а также за содействие в решении задач, возложенных на Следственный комитет Российской Федерации.

Ядром торжественного собрания по случаю 100-летнего юбилея Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области стала церемония награждения специалистов – ветеранов и ныне работающих в бюро, – чьи профессиональные заслуги были отмечены высокими наградами, среди которых:

- Памятная медаль «100 лет Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области»;
- Почетная грамота Министерства здравоохранения Российской Федерации «За заслуги в области здравоохранения и многолетний добросовестный труд»;
- нагрудный знак к почетному званию «Отличник здравоохранения Российской Федерации»;
- нагрудный знак к почетному званию «Заслуженный работник здравоохранения Московской области»;
- Благодарность губернатора Московской области;
- Знак Московской областной Думы «За труды»;
- Благодарственное письмо губернатора Московской области;
- Почетная грамота Московской областной Думы;
- Благодарственное письмо Московской областной Думы;
- Благодарственное письмо министра здравоохранения Московской области «За большой вклад в развитие сферы здравоохранения Московской области»;
- ведомственная медаль Следственного комитета Российской Федерации «За содействие»;
- Почетная грамота президиума Союза «Московское областное объединение организаций профсоюзов».

ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАНИЕ:

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

Адрес редакции:

111401, Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 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) – мейлплатформенном 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 5 | № 1 | 2019 | издается с 2015 года

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2019-5-1>



**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, корп. 1

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

