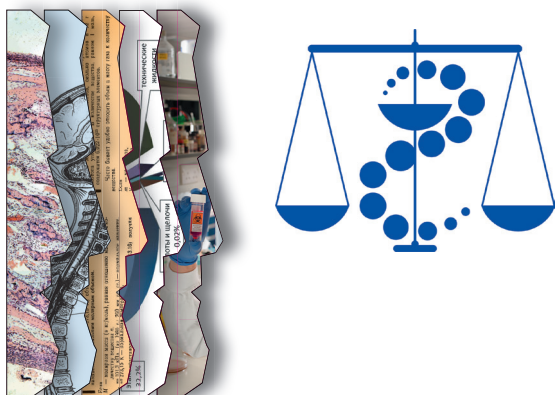




Рецензируемый научно-практический журнал для специалистов в области судебно-медицинской экспертизы

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 можно 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 21.12.2018. Гарнитура MinionPro.  
 Формат 60/84 ½ . Бумага офсетная. Печать офсетная.  
 Тираж 1500 экз.

**Москва, 2018**

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 4 | №4 | 2018 | издается с 2015 года**

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4>

**Онлайн-издание:**

<http://судебная-медицина.рф>



## РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

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

**Заместитель главного редактора**  
 Баринев 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.  
 Зимица 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.  
 Парилев 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:**

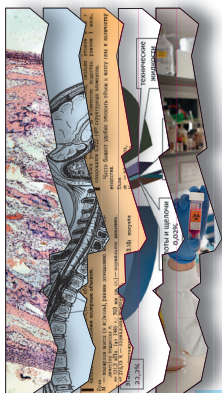
Буромский Иван Владимирович, д.м.н., доц.  
 Кислов Максим Александрович, д.м.н.

**Члены редколлегии:**

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

### • 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](mailto:elkina@sudmedmo.ru), [info@sudmedmo.ru](mailto: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" according 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 21.12.2018. FontType: MinionPro  
 Format 60/84 %. Lithographic paper. Lithographic print.  
 Circulation 1500  
**Moscow, 2018**

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. 4 | № 4 | 2018 | Published since 2015

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4>

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 Save'evich, 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.)  
 Lysenko Oleg Viktorovich, Cand. Sci. (Med.)  
 Maksimov Aleksander Viktorovich, Cand. Sci. (Med.)

### • 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](mailto:elkina@sudmedmo.ru), [info@sudmedmo.ru](mailto:info@sudmedmo.ru)

## • Содержание

## • Content

### ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

- 4 100 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ПОДМОСКОВЬЮ:  
К ЮБИЛЕЮ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*В. А. Клевно, Е. В. Кононов*

### ЛЕКЦИЯ

- 13 ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ  
ДИАБЕТОМ, БОЛЕЗНЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ  
И ОЖИРЕНИЕМ: ВЗГЛЯД КЛИНИЦИСТА  
*Е. Г. Старостина*

### ВИРТОПСИЯ

- 22 ВОЗМОЖНОСТИ ПОСМЕРТНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ  
ТОМОГРАФИИ (ВИРТУАЛЬНОЙ АУТОПСИИ)  
В СЛУЧАЕ СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ  
*В. А. Клевно, Ю. В. Чумакова, Ф. Н. Курдюков,  
С. Э. Дуброва, Н. В. Ефременков, М. А. Земур*

### ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

- 27 МЕХАНИЗМ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ  
ПРИ ИНГАЛЯЦИИ БУТАНА  
*В. А. Клевно, Г. С. Тархнишвили*
- 30 УСТАНОВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ КАЛА В СЛЕДАХ  
НА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ МЕТОДОМ  
ВОСХОДЯЩЕЙ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ  
*А. П. Четвертнова, А. Л. Федоровцев, Н. С. Эдеlev*
- 33 РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ  
МОНИТОРИНГА ОСТРЫХ СМЕРТЕЛЬНЫХ  
ОТРАВЛЕНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*А. В. Максимов, С. А. Кучук*
- 36 ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ХИМИКО-  
ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ  
*Т. В. Клименко, В. А. Клевно, А. В. Максимов*

### НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

- 41 О ПРОВЕДЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ  
СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
«СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА»  
НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ МОНИКИ  
*О. В. Лысенко, Н. В. Тарасова, А. В. Максимов, С. А. Кучук*

### СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

- 44 СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ  
РЕСПУБЛИКИ, ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ  
*В. А. Клевно, Ю. В. Назаров*
- 49 ПАМЯТИ В. М. СМОЛЯНИНОВА (1898–1981) –  
СУДЕБНОГО МЕДИКА – НОВАТОРА И ПЕДАГОГА  
(К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)  
*Е. Х. Баринов, Т. Ш. Моргошия, Н. А. Романько*

### КОНФЕРЕНЦИИ

- 53 МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ АНАЛИЗИРУЕТ  
ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
СНИЖЕНИЯ СМЕРТНОСТИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ  
МАЙСКИХ УКАЗОВ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ  
*О. Е. Ёлкина*
- 56 МОНИТОРИНГ ОТРАВЛЕНИЙ –  
ВАЖНАЯ ЗАДАЧА: «ЯДЫ ГРАНИЦ НЕ ЗНАЮТ»  
*О. Е. Ёлкина*

### РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

- 58 ПАМЯТИ ПАВЛА ПАВЛОВИЧА ШИРИНСКОГО

### ИНФОРМАЦИЯ

- 59 КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ЦИКЛОВ КАФЕДРЫ  
СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. ВЛАДИМИРСКОГО НА 2019 ГОД
- 60 АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ СТАТЕЙ,  
ОПУБЛИКОВАННЫХ В ЖУРНАЛЕ  
«СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА», ТОМ 4 – 2018

### ADVANCED INVESTIGATION

- 4 100 YEARS IN THE SERVICE OF MOSCOW REGION:  
FOR THE JUBILEE OF SBIH MR «BUREAU OF FME»  
*V. A. Klevno, E. V. Kononov*

### LECTURE

- 13 CAUSES OF DEATH IN PATIENTS WITH DIABETES  
MELLITUS, THYROID DISORDERS AND OBESITY:  
A CLINICIAN'S PERSPECTIVE  
*E. G. Starostina*

### VIRTOPSY

- 22 POSSIBILITIES OF POSTHUMOUS COMPUTER  
TOMOGRAPHY (VIRTUAL AUTOPSY) IN THE EVENT  
OF DEATH FROM MECHANICAL ASPHIXIA  
*V. A. Klevno, Yu. V. Chumakova, F. N. Kurdyukov,  
S. E. Dubrova, N. V. Efremenko, M. A. Zemur*

### ORIGINAL INVESTIGATIONS

- 27 THE MECHANISM OF DEATH BY  
INHALATION OF BUTANE  
*V. A. Klevno, G. S. Tarkhishvili*
- 30 DETERMINATION OF FECES IN TRACES  
ON MATERIAL EVIDENCE BY THE METHOD  
OF ASCENDANT THIN LAYER CHROMATOGRAPHY  
*A. P. Chetvertnova, A. L. Fedorovtsev, N. S. Edelev*
- 33 DEVELOPMENT OF AN EFFECTIVE MONITORING  
SYSTEM OF ACUTE FATAL POISONING IN SBIH MR  
“BUREAU OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION”  
*A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk*
- 36 PROBLEMATIC ASPECTS OF CHEMICAL  
AND TOXICOLOGICAL STUDIES  
OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES  
*T. V. Klimentko, V. A. Klevno, A. V. Maksimov*

### CONTINUING MEDICAL EDUCATION

- 41 ABOUT CARRYING OUT PRIMARY SPECIALIZED  
ACCREDITATION OF SPECIALIST IN SPECIALITY  
“FORENSIC MEDICAL EXAMINATION”  
*O. V. Lysenko, N. V. Tarasova, A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk*

### HISTORY

- 44 FORENSIC MEDICINE OF PEOPLE'S REPUBLIC  
OF CHINA, FROM ITS ORIGINS TO THE PRESENT DAY  
*V. A. Klevno, Yu. V. Nazarov*
- 49 IN MEMORY OF V. M. SMOLYANINOV (1898–1981) –  
JUDICIAL PHYSICIAN – INNOVATOR AND TEACHER  
(TO THE 120th ANNIVERSARY OF THE BIRTHDAY)  
*E. H. Barinov, T. Sh. Morgoshia, N. A. Romanko*

### CONFERENCES

- 53 MOSCOW REGION ANALYZES ACHIEVEMENTS OF  
TARGET INDICATORS OF MORTAL REDUCTION  
IN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTATION OF  
MAY DECREES OF THE PRESIDENT OF RUSSIA  
*O. E. Yolkina*
- 56 MONITORING POISONMENTS – AN IMPORTANT  
TASK: “POISONS DON'T KNOW ANY BORDERS”  
*O. E. Yolkina*

### EDITORIAL ARTICLE

- 58 IN MEMORY OF P. P. SHIRINSKIY

### INFORMATION

- 59 CYCLES OF THE DEPARTMENT FORENSIC MEDICINE  
“MOSCOW REGIONAL RESEARCH CLINICAL  
INSTITUTE n. a. M. F. VLADIMIRSKIY” FOR 2019
- 60 AUTHOR'S INDEX OF ARTICLES PUBLISHED IN RUSSIAN  
JOURNAL OF “FORENSIC MEDICINE” – VOL. 4 – 2018



# 100 ЛЕТ НА СЛУЖБЕ ПОДМОСКОВЬЮ: К ЮБИЛЕЮ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»

В. А. Клевню<sup>1,2</sup>, Е. В. Кононов<sup>1</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

<sup>2</sup>Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

**Аннотация:** Статья приурочена к 100-летию юбилею ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». Значимые события в истории крупнейшего в России государственного судебно-экспертного учреждения с даты его основания в ноябре 1918 года по сегодняшний день рассматриваются в контексте развития отечественной судебной медицины в целом.

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

# 100 YEARS IN THE SERVICE OF MOSCOW REGION: FOR THE JUBILEE OF SBIH MR «BUREAU OF FME»

V. A. Klevno, E. V. Kononov

**Abstract:** The article is timed to 100-year jubilee of SBIH «Bureau of FME». The main events in the history of the largest state institution of forensic medicine in Russia from the date of its foundation in November, 1918 till today are analyzed in the context of development of national forensic medicine as a whole.

**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/10.19048/2411-8729-2018-4-4-4-12>

## ◇ ВВЕДЕНИЕ

Крупной вехой в истории российской судебной медицины является 100-летие государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы», основанного, согласно актуальным историко-архивным данным, 22 ноября 1918 года [1]. В настоящей статье представлены значимые даты, факты и персоналии в истории судебной медицины в Московской области от истоков создания ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» до настоящего времени.

## ◇ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

На основе данных архивных документов и литературных источников выделить ключевые этапы развития судебно-медицинской службы Московской области на протяжении ее столетней истории (1918–2018) в контексте развития советской и российской судебной медицины в целом.

## ◇ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом для исследования послужили архивные текстовые и фотодокументы, хранящиеся в Государственном архиве РФ, Российском Государственном архиве научно-технической документации и Центральном государственном архиве Московской области, документы законодательного, делопроизводственного и статистического характера, в частности датированный ежегодник «Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году» [2], открытые литературные источники [3].

При этом авторы использовали историко-архивный поиск, историко-медицинский и историко-литературный анализ, включающий в себя принципы достоверности, историзма, общего и частного, поиска и оценки главного и второстепенного.

## ◇ РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Революционная смена политического строя в конце 1917 года привела к упразднению всех правовых институтов царской России. Первым специализированным

судебно-медицинским учреждением советского государства стал судебно-медицинский подотдел Комиссариата здравоохранения Петроградской трудовой коммуны (вскоре – Союза коммун Северной области), созданный 9 апреля 1918 года [4].

Первыми судебными врачами Московской губернии (Московская область с 1929 г.) в послереволюционный период следует считать 10 сотрудников Отдела здравоохранения Московского губернского Совета рабочих и крестьянских депутатов, зачисленных на должности судебных врачей в период с июня по ноябрь 1918 года: М. А. Лозовский, А. И. Николаев, Л. Л. Васильев, З. И. Моргенштерн и др.

Создание при Отделе гражданской медицины Народного комиссариата здравоохранения РСФСР (июль 1918 г.) подотдела медицинской экспертизы, позднее ставшего самостоятельным отделом (руководитель Н. С. Лавягин), в ведение которого и были переданы медицинские, медико-административные и медико-юридические экспертизы, способствовало в дальнейшем развитию судебно-медицинской экспертизы в стране в целом и в Московской губернии в частности [5].

Во исполнение требований циркуляра Наркомата здравоохранения РСФСР от 01.11.1918 № 4403 «Об организации подотделов медицинской экспертизы и о регистрации мед. экспертов» в Отделе здравоохранения Мосгубсовдепа был создан подотдел судебной медицины.

22 ноября 1918 года состоялось заседание Московского губернского Совета рабочих и крестьянских депутатов<sup>1</sup>. Одним из вопросов повестки дня было утверждение сметы медицинской экспертизы, которую подписал заведующий подотделом судебной медицины (1918–1920; по совместительству) Яков Юрьевич Кац<sup>2</sup>. Протоколом заседания Совета указанная смета на 1919 год на содержание 17 врачей-экспертов и 17 лиц вспомогательного персонала была утверждена.

Таким образом, официальной датой образования судебно-медицинской службы Московской губернии

<sup>1</sup> ЦГАМО, Ф. 680, оп. 4, д. 158, л. 41.

<sup>2</sup> ЦГАМО, Ф. 680, оп. 1, д. 54, л. 53.



и, соответственно, моментом начала истории областного Бюро судебно-медицинской экспертизы следует считать 22 ноября 1918 года [6].

Правовой базой работы первых медицинских экспертов нового государства становятся подписанные наркомом здравоохранения Н. А. Семашко в январе–феврале 1919 года постановления № 34 «О подотделах медицинской экспертизы медико-санитарных отделов Советов депутатов»<sup>3</sup>, № 35 «О кабинетах для освидетельствований при отделах медицинской экспертизы»<sup>4</sup> и № 36 «О правах и обязанностях государственных медицинских экспертов»<sup>5</sup>.

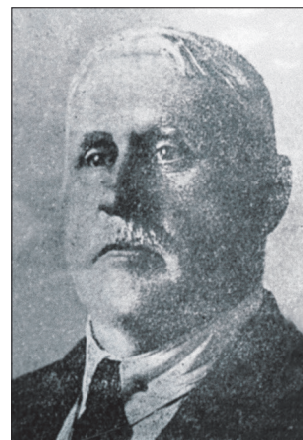
В результате принятых административных решений судебно-медицинское дело в Московской губернии стало приобретать статус службы с централизованным финансированием, утвержденным штатом экспертов и вспомогательного персонала, определением круга обязанностей и изменением названия специальности в соответствии с существующим характером деятельности – «медицинская экспертиза». Врачи, до этого занимавшие должности «судебных экспертов», стали именоваться «медицинскими экспертами», в 1922 году – «судебно-медицинскими экспертами»; в 1924 году осуществляемая ими деятельность была выделена в отдельную специальность – «судебно-медицинская экспертиза».

В условиях Гражданской войны и экономической разрухи рассчитывать на улучшение условий работы судмедэкспертов Московской губернии не приходилось. По воспоминаниям первого судебно-медицинского эксперта Дмитровского района к.м.н. В. П. Никольского, проработавшего с марта 1919 г. до ухода из жизни в 1971 г., «В первую очередь все врачи должны были активно участвовать в борьбе с бушевавшими эпидемиями. Я был обязан вести наравне со всеми утомительный амбулаторный прием и по возможности дежурить ночью в сыпнотифозном лазарете. Разумеется, вся эта работа отнимала много времени, вызвала необходимость согласовывать выезды на вскрытие трупов в уезд с врачами-лечебниками. Обслуживаемые уезды имели громадную территорию. Так, протяженность Дмитровского уезда с юга на север равнялась 70 верстам, с запада на восток – 75 верстам. На одно вскрытие уходило три дня. Выезды совершались в основном на лошадях, на плохой повозке, зачастую на простой телеге <...>, под дождем, по грязи. Не раз зимой, сбившись с пути в метель, ночевали в поле. А что из себя представляли рабочие места для вскрытий? Это были заброшенные деревянные часовенки при больницах, холодные, затемненные, стоявшие в стороне и заросшие кругом кустарником и сорняком. Эксперты прозвали их «избушками на курьих ножках».

В рамках проведения общероссийской реформы органов власти 11 июня 1920 года пленум Моссовета и XI Съезд советов Московской губернии принял решение о слиянии Москвы с губернией. В 1920 году все подотделы и учреждения Губернского здравотдела перешли в Горздравотдел и составили один общий Врачебно-санитарный отдел (Московский здравотдел). Руководителем объединенной судмедэкспертизы стал Н. Н. Эсаулов [7], врач с большим дореволюционным опытом, стоявший у истоков создания не только городской и губернской, но и всей советской судебно-медицинской экспертизы. Службе предоставляется довольно просторное помещение на ул. Мясницкой, 42 (которое, впрочем, уже через несколько лет становится



**Я. Ю. Кац, первый зав. подотделом медицинской экспертизы медико-санитарного отдела Московского губернского Совета депутатов (1918–1920)**



**Н. Н. Эсаулов, зав. подотделом медицинской экспертизы Лечебной части Московского губернского и городского отдела здравоохранения (1920–1929)**

тесным для развивающейся организации). Постепенно увеличивается число судебно-медицинских экспертов, часто проводятся расширенные конференции и губернские съезды судебных медиков, налаживается связь практиков с научными работниками.

В Государственном архиве РФ сохранился список медицинских экспертов Московской губернии, датированный 23 июля 1920 года. В то время работали: в Богородском уезде – В. И. Архангельский, в Можайском уезде – Н. С. Вигилев, в Рузском уезде – Б. Б. Берлин, в Коломенском уезде – М. А. Лозовский, в Московском уезде – Т. М. Липницкий, в Подольском уезде – Б. В. Милонов, в Нарофоминском уезде – А. И. Николаев, в Дмитровском уезде – В. П. Никольский, в Бронницком уезде – Д. Г. Исаев, в Клинском уезде – Л. Э. Риттер, в Волоколамском уезде – Н. Т. Ходов.

Значительным событием в истории развития советской судебной медицины стал I Съезд судебных медиков, состоявшийся в 1920 году. На нем присутствовало около 100 делегатов со всех концов страны. Многие из решений съезда послужили основой для дальнейшего развития судебно-медицинской отрасли, в том числе и в Московской губернии.

В 1922 году в губернских отделах здравоохранения вводится должность губернского судебно-медицинского эксперта, в уездах – по одной должности уездного судебно-медицинского эксперта, в городах – по одной должности городского судебно-медицинского эксперта на 100 тыс. населения. В 1924 году в Наркомате здравоохранения РСФСР вводится должность главного судебно-медицинского эксперта. Создается Центральная судебно-медицинская лаборатория, на которую, кроме практических, были возложены и научно-исследовательские функции, а также координация научно-практической судебно-медицинской деятельности. К 1925 году в стране функционировало 20 лабораторий, штатная численность экспертов составляла 300 человек, работали 33 судебных химика.

Согласно «Положению об уездных судебно-медицинских экспертах» (принято Мосздравотделом в 1926 г.), на судмедэксперта возлагалась координация работы по судебно-медицинской экспертизе в уезде, инструктирование и консультирование других врачей, ведение по поручению уздравотделения контактов по вопросам судебно-медицинской экспертизы в уезде, составление ежемесячных отчетов для Мосздрави и уздравотделения.

<sup>3</sup> Собрание узаконений и распоряжений Правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР. М., 1943. С. 39–40.

<sup>4</sup> Собрание узаконений и распоряжений Правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР. М., 1943. С. 40.

<sup>5</sup> Собрание узаконений и распоряжений Правительства за 1919 г. Управление делами Совнаркома СССР. М., 1943. С. 41–43.



*В этом здании на ул. Мясницкой, 42, располагалось помещение судебно-медицинской экспертизы (фото 1967 г.)*

Численность уездных экспертов в губернии в 1926 году составляла 16–17 человек, по одному на уезд. Младший и средний персонал отсутствовал. За год по уездам было исследовано 1299 трупов, в том числе 851 полным исследованием. Живых лиц освидетельствовано 7511 (4639 по поводу повреждений, 2650 для определения возраста и состояния здоровья, 226 по определению психического состояния). На места происшествий экспертами совершено 900 выездов, 923 дня проведено в судебных заседаниях. В лаборатории проведено 622 исследования, из них 197 микроскопических. Должность химика была одна, общая на город и губернию.

В течение 1925–1931 годов прошли объединенные съезды и совещания судебно-медицинских экспертов в большинстве губерний, а в 1926 году состоялся II Всероссийский съезд судмедэкспертов. Н. Н. Эсаулов в своем докладе о правовом и материальном положении судебных врачей огласил результаты анкетирования, полученные из 32 российских губерний, на основании чего им были предложены мероприятия, необходимые для улучшения постановки судебно-медицинской экспертизы на местах.

Согласно бюллетеню НКЗ № 16 за 1926 год, «...из 43 больниц в губернии только одна городская имеет в своем инвентаре инструментарий для патологоанатомических и судебных вскрытий, в остальных 42 больницах их совершенно нет».

В 1931 году на базе Центральной судебно-медицинской лаборатории и кафедр судебной медицины 1-го и 2-го ММИ был создан Научно-исследовательский институт судебной медицины (НИИСМ), который на многие годы стал центром отраслевой научной и организационно-методической работы [8, 9].

К концу 1931 года существовала следующая структура судебно-медицинской службы: на местах судебно-медицинскую экспертизу осуществляли окружные и городские судебно-медицинские эксперты, второй инстанцией служили краевые и областные судмедэксперты, высшей инстанцией в РСФСР являлся главный судебно-медицинский эксперт.

На смену Н. Н. Эсаулову во главе судебно-медицинской организации на непродолжительные периоды времени приходят Л. Я. Белобородов и И. Г. Филатов. После разделения городской и областной судебно-медицинской экспертизы в 1933 году подмосковную службу возглавляет Я. Л. Юдин (до 1940 г.).

Для научно-практического контроля за работой экспертов, для проверки их заключений и актов судебно-медицинских исследований, для выработки практических

указаний в том же 1933 году организуется методический совет. Его постоянными членами являлись П. С. Семеновский, М. И. Авдеев, Л. Я. Никифоров, А. И. Полянский, С. А. Прилуцкий. Методический совет регулярно работает в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» и ныне, десятилетия спустя, с момента своего создания, играя большую роль в повышении качества судебно-медицинских экспертиз.

Регулярные областные съезды (конференции), работа методсовета, правильная расстановка кадров в районах привели к тому, что деятельность областной судебно-медицинской службы в предвоенный период была на подъеме. Московская область тогда состояла из 59 районов, для обслуживания которых в штате числилось 47 должностей экспертов и 47,5 должности технических помощников. Адмхозперсонал состоял из 10 должностей, в том числе бухгалтера, секретаря-машинистки, завхоза, курьера и заместителя облсудмедэксперта (этот штат почти не менялся долгие годы). В центральном аппарате имелись: морг, амбулатория, лаборатория с пятью отделениями. В комиссии по определению процента утраты трудоспособности и комиссии 2-й инстанции работали по одному судмедэксперту. Кроме обычных гистологического, химического и биологического, работали бактериологическое отделение и отделение дактилоскопии с экспертом-рентгенологом. Вместе с тем в районах наблюдалось полное отсутствие лаборантов, среднего медицинского персонала; материально-техническая база оставалась неудовлетворительной (принятие 4 июля 1939 года постановления Совнаркома СССР «О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы» помогло смягчить только кадровую проблему).

К 1935 году в стране были в целом решены основные задачи судебно-медицинской службы: судебная медицинская экспертиза была независимой от органов, назначавших ее, и находилась в системе здравоохранения; структура ее соответствовала административно-территориальному делению страны; высшей судебно-медицинской инстанцией стал НИИСМ; необходимость в применении медицинских знаний для решения юридических вопросов была закреплена законодательством; правовое обеспечение судебно-медицинской экспертизы было приведено в соответствие с Уголовно-процессуальным кодексом; судебная медицина была выделена в особую специальность; была создана сеть судебно-медицинских лабораторий; подготовкой кадров занимались кафедры судебной медицины, институты усовершенствования врачей и научно-практические учреждения; финансирование судебно-медицинской службы было целиком возложено на местный бюджет.

В 1937 году была введена должность главного судебно-медицинского эксперта Наркомата (с 1946 г. – Министрства) здравоохранения СССР для координации и руководства всеми судебно-медицинскими учреждениями страны. На эту должность был назначен крупный ученый профессор Н. В. Попов. С 1941 года главный судебно-медицинский эксперт стал одновременно и директором НИИ судебной медицины.

Когда Я. Л. Юдин оставил работу в Мособлздравотделе, его на короткое время сменил проф. А. П. Курдюмов, а затем был назначен А. И. Полянский. Руководство судебно-медицинской службой и лаборатория переезжают с ул. Кирова (Мясницкой) на территорию МОНИКИ, где организация занимает деревянное здание корпуса № 19, ранее являвшееся часовней бывшей Старо-Екатерининской больницы. Тогда же, в начале 1941-го, в структуре Бюро была организована гистологическая лаборатория, размещенная в небольшой комнате 14-го корпуса МОНИКИ. Здесь в 1-й половине 1941 года работал член



методсовета Бюро М. И. Авдеев, впоследствии – создатель судебно-медицинской экспертизы Вооруженных сил страны как отдельной самостоятельной службы, главный судмедэксперт Министерства обороны СССР и начальник ЦСМЛ Центрального военно-медицинского управления; в истории отечественной судебной медицины он первым был избран членом-корреспондентом АМН СССР. Уже в военном сентябре 1942 года организуется судебно-химическое отделение под руководством заслуженного деятеля науки РСФСР проф. А. В. Степанова.

Постановлением СНК СССР № 985 от 4 июля 1939 г. «О мерах укрепления и развития судебно-медицинской экспертизы» было запланировано обеспечение судебно-медицинской службы лабораториями, моргами и кабинетами для освидетельствования, введена единая номенклатура судебно-медицинских учреждений и должностей, запрещен перевод судебно-медицинских экспертов, получивших специальную подготовку, на другую работу. Началась реорганизация кафедр судебной медицины и процесса преподавания на них. Однако реализации намеченной программы совершенствования судебно-медицинской службы помешала начавшаяся Великая Отечественная война.

С началом войны многие эксперты ушли на фронт – среди них В. П. Никольский, А. И. Полянский, В. А. Спасский, Г. С. Малинов, Н. Л. Розов, С. К. Богуцкая, М. Г. Графинская, Б. М. Гольдфарб, М. П. Притворов, Б. Б. Биндер и другие. Все они достойно выполняли задания военного командования, многие принимали участие в расследовании злодеяний захватчиков на оккупированных территориях, были награждены орденами и медалями. Двое из экспертов – А. И. Полянский и М. П. Притворов – являлись главными судебно-медицинскими экспертами фронтов (впоследствии Алексей Иванович занимал должность главного судебно-медицинского эксперта МЗ РСФСР, был назначен первым начальником Бюро главной судебно-медицинской экспертизы МЗ РСФСР).

В связи с уходом А. И. Полянского в Красную Армию главным областным экспертом (до 1943 г.) стал М. П. Попков, а после него д.м.н., проф. А. Н. Морозова. Руководство экспертным делом в Московской области Анна Николаевна осуществляла до 1950 года. Военные и послевоенные годы были очень трудными для судебно-медицинской деятельности. Не хватало врачебных кадров, многие морги были разрушены, снабжение инвентарем, инструментарием, бумагой являлось совершенно недостаточным.

Наглядной иллюстрацией положения в военное время служит доклад судмедэксперта Можайского района Т. И. Васляева за 1943 год «О состоянии морга и работе в Можайском районе», где, в частности, говорится: *«В Можайской районной больнице вместо морга имеется небольшая земляная яма (бывш. блиндаж), покрытая землей, куда только сваливаются на временное хранение трупы умерших в больнице, но работать, при всем желании, совершенно невозможно: тесно, темно, невозможный проход, отсутствие пола, а во время дождя пол через вход заливается водой.*

*Мешает в работе: отсутствие помещения, твердого и мягкого инвентаря и инструментария. Трудность и отсутствие средств передвижения. Особенно затруднительно – недостаток питания: кроме 0,5 кг хлеба и 0,5 обеда из общественной столовой, без единой капли жиров в сутки, мы ничего не получаем. О завтраке и ужине мы понятия не имеем».*

В 1946 году на Всесоюзной конференции было организовано Всесоюзное общество судебных медиков и криминалистов. В 1948 году Министерство здравоохранения СССР издало приказ № 82 о послевоенном восстановлении

судебной медицины. Приказом министра здравоохранения СССР № 870 от 21 ноября 1949 года «О сети и номенклатуре учреждений здравоохранения» были введены бюро судебно-медицинской экспертизы республиканского, краевого, областного и городского подчинения. С тех пор учреждения судебно-медицинской службы получают название «бюро судебно-медицинской экспертизы», хотя фактически переименование в Московской области (Бюро судебно-медицинской экспертизы Мособлздравотдела) было осуществлено в 1952 году.

В 1949 году (более ранние отчеты не сохранились) в Бюро было проведено 6000 вскрытий, из которых половина по ненасильственной смерти, в том числе 945 случаев смерти от заболеваний органов дыхания и 871 случай смерти от заболеваний сердечно-сосудистой системы; экспертиз живых лиц – 14000, из них определение возраста – 805, трудовых дел – 208; лабораторных исследований – 1355, в том числе 710 гистологических, 300 биологических, 233 судебно-химических и 112 бактериологических.

В 1951 году было создано республиканское Бюро главной судебно-медицинской экспертизы (БГСМЭ) с подчинением Министерству здравоохранения РСФСР, ведавшее местными учреждениями СМЭ. Примерно с этого времени положение судебно-медицинской экспертизы стало улучшаться. На базе патологоанатомических отделений районных и городских больниц открывались судебно-медицинские морги, выделялись помещения для амбулаторного приема, расширялись городские, областные и аналогичные им бюро СМЭ.

В 1950 году в должность начальника Бюро судебно-медицинской экспертизы вступила Л. Н. Додина. Заместителем являлся квалифицированный эксперт Л. Я. Никифоров. Областным моргом заведовал Д. Е. Джемс-Леви. В судебно-биологическом отделении работали Р. Г. Геньбом (заведующая), эксперт Е. И. Джемс-Леви; в судебно-химическом отделении – А. И. Федорова (заведующая) и эксперт М. П. Трофимова. В середине столетия в штате медперсонала Бюро было 132,5 должности, в том числе врачей – 60,0, среднего медперсонала – 16,5, младшего – 56,0. На 44 должности районных экспертов при этом приходилось лишь 6 должностей медсестер-лаборантов. В лаборатории имелось 7,5 должности, в том числе 2 судебных биолога, 3 судебных химика, 1 бактериолог, 1 гистолог и 0,5 ставки рентгенолога.

В связи со значительным ростом количества гистологических исследований администрацией Бюро в конце 1950-х годов принято решение об открытии гистологических лабораторий с рабочими местами экспертов-гистологов в районах Московской области. Первые районные лаборатории были созданы в Щелковском и Коломенском районах.

В январе 1963 года в Бюро СМЭ было организовано физико-техническое (медико-криминалистическое) отделение, которое возглавил Д. Е. Джемс-Леви; в штат отделения в качестве судебно-медицинского эксперта был зачислен М. С. Ривенсон, впоследствии возглавивший Бюро. В 1964 году в отделении было проведено 74 экспертизы, а уже через год – 129.

Всего за 28 лет под руководством Л. Н. Додиной штат организации увеличился в 2,2 раза, достигнув 298 должностей, в том числе врачей – 110, среднего медперсонала – 96, младшего – 76. В бюро эффективно работали комиссия по повторным, сложным и так называемым врачебным делам, и комиссия по определению процента стойкой утраты трудоспособности. С начала 1960-х годов была введена обязательная проверка актов экспертиз в случаях убийств, методы которой постоянно совершенствовались. В 1970-х годах методсоветом были разработаны схемы про-



верки различных видов смерти, которые способствовали углублению и унификации проверки, а также оказывали помощь экспертам как своего рода методические указания при проведении разного вида экспертиз.

В середине 1950-х годов был произведен капремонт здания Бюро. Увы, строение XVIII века, оставшееся со временем единственным деревянным на территории МОНИКИ, неумолимо ветшало, а в связи с постоянно растущим объемом работы оно становилось непоправимо тесным. Последующие ремонты ситуацию радикально не улучшали. Тем не менее строительство нового здания Бюро, предусмотренного генпланом на территории МОНИКИ, постоянно откладывалось. Из других заметных событий материально-технического плана: в 1971 году был приобретен первый газовый хроматограф, что позволило делать качественные и количественные судебно-химические исследования на современном уровне; в 1968 году Бюро была предоставлена автомашина, постепенно к 1978 году число единиц автотранспорта было доведено до шести.

Начиная с 1950 года экспертов Бюро регулярно направляли на курсы по судебной медицине, биологии и химии на базе ЦИУ, КИУВ, 1-го ММИ, на 1–2-месячные курсы по травматологии и другим разделам медицины КИУВ и ГИДУВ в Ленинграде (с 1962 г.), курсы и семинары на базе НИИСМ и семинары, организуемые БГСМЭ МЗ РСФСР. К 1978 году подавляющее большинство судмедэкспертов Бюро прошли курсы по судебной медицине (некоторые по несколько раз), многие по патанатомии. Однако не меньшее значение для повышения квалификации, конечно, имела та методическая работа, которая проводилась в Бюро, где эффективно и регулярно работал методсовет, осуществлялись обследования районных судмедэкспертиз, проводились научно-практические конференции.

Во 2-й декаде сентября 1976 года в Киеве состоялся I Всесоюзный съезд судебных медиков. На базе НИИСМ с 1981 года функционировал Научный совет по судебной медицине АМН СССР. В ряде городов к концу 1980-х годов были построены и оснащены или спроектированы и заложены новые здания бюро СМЭ. В 1989 году в БГСМЭ МЗ РСФСР была открыта первая в стране лаборатория судебно-медицинских молекулярно-генетических научных и экспертных исследований. Ее первым и бессменным руководителем по настоящее время является Павел Леонидович Иванов, д.б.н., профессор, лауреат Государственной премии России.

В 1978–1988 годах лучшие традиции областной судебно-медицинской службы продолжил возглавивший ее В. С. Замиралов, один из опытейших экспертов. В этот период не только увеличивался объем исследований в районах и в лаборатории, но и рос кадровый состав учреждения, продолжала осуществляться значительная оргметодработа и наконец стала расширяться по площадям материально-техническая база. Особенно актуальными стали кадровые и территориальные преобразования с началом Перестройки, когда в стране резко возрос уровень преступности и смертности.

Вначале гистологическая лаборатория, а затем областная морг переселились в 13-й корпус МОНИКИ. Через короткое время морг переехал на базу 1-го ММИ им. И. М. Сеченова на ул. Россолимо, дав возможность еще более расширяться гистологической лаборатории. На 6-й этаж корпуса № 8 МОНИКИ перебазировалось биологическое отделение. И наконец, в 1987–1988 годах администрация Бюро во главе с начальником, зональными экспертами, статистикой, хозяйственными службами перебрались в Перово, на 1-ю Владимирскую улицу, д. 33, корп. 1, оставив в деревянном корпусе МОНИКИ

судебно-химическое и медико-криминалистическое (физико-техническое) отделение.

В декабре 1988 года Бюро СМЭ возглавил М. С. Ривенсон. Развивая судебно-медицинскую службу области, он продолжил укрепление ее материально-технической базы, значительно увеличил штат. Во исполнение решения коллегии Главного управления здравоохранения Московской области и по распоряжению начальника ГУЗ МО «Бюро СМЭ» в феврале 1992 года начата работа по организации судебно-химических отделений Бюро в районных городах области. В 1996 году в судебно-биологическом отделе организована и стала функционировать лаборатория молекулярно-генетических исследований.

Танатологические отделы возглавляются самыми опытными экспертами высшей квалификационной категории с высокой профессиональной подготовкой: заслуженный врач РФ С. В. Карлова, заслуженный работник здравоохранения Московской области В. В. Емелин, В. В. Фролов, В. И. Кудряшов, А. А. Бодров. В 1989 году на базе существовавшей комиссии по сложным и врачебным делам (комиссия 2-й инстанции) создается отдел сложных экспертиз; его первым руководителем был С. И. Урман; в 1993–2002 годах его возглавляет Н. А. Зыкова. В 1996 году в судебно-биологическом отделе организована и стала функционировать лаборатория молекулярно-генетических исследований под руководством врача-судмедэксперта высшей квалификационной категории А. И. Смирнова.

В соответствии с постановлением Правительства Московской области от 25.10.2011 № 1269/44 «О переименовании государственных учреждений здравоохранения Московской области...», Уставом учреждения и ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц» в 2011 году Бюро получило свое нынешнее название: государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ»).

#### ♦ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» СЕГОДНЯ

В настоящее время ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» является крупнейшим государственным судебно-экспертным учреждением (ГСЭУ) в системе здравоохранения Российской Федерации, производящим весь перечень судебно-медицинских экспертиз для органов дознания, предварительного следствия и судов, расположенных на территории одного из крупнейших по количеству населения (более 7,5 млн. человек) субъектов РФ – Московской области.

В число приоритетных задач, стоящих перед Бюро, входит участие в реализации майских Указов Президента Российской Федерации (Указ № 598 от 07.05.2012 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения»), участие в реализации государственной программы Московской области «Безопасность Подмосковья» на 2014–2018 годы и содействие реализации государственной программы Московской области «Здравоохранение Подмосковья» на 2014–2020 годы.

С 2012 года ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» руководит д.м.н., профессор, крупный ученый и талантливый педагог, организатор судебно-медицинской науки и экспертной практики, заведующий кафедрой судебной медицины МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, главный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов, главный редактор журнала «Судебная медицина», общественный деятель Владимир Александрович Клевно.

В. А. Клевно известен в мире своими научными работами в области судебно-медицинской травматологии,

экспертизы вреда здоровью, идентификации личности и организации экспертных исследований в случаях ЧС с многочисленными человеческими жертвами. С его именем связано открытие двух новейших научных направлений в судебной медицине – **микромеханики разрушения кости** и **биотрибологии**, которые легли в основу разработки экспертных критериев установления места и направления внешнего воздействия, дифференциальной диагностики удара и компрессии; определения последовательности и давности образования повреждений. В настоящее время эти критерии успешно применяются в экспертной практике.

В. А. Клевню принадлежат заслуги в сфере законодательства по совершенствованию правовой базы судебно-экспертной деятельности – в частности, при его активном участии разработаны федеральные законы «О государственной геномной регистрации в Российской Федерации» и «О внесении изменений в статью 52 Основ законодательства Российской Федерации об охране здоровья граждан». В развитие последнего было принято постановление Правительства РФ от 17.08.2007 № 522 «Об утверждении Правил определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека» и приказ Минздравсоцразвития России от 24.04.2008 № 194н «Об утверждении Медицинских критериев определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека», а также приказ Минздравсоцразвития России от 12.05.2010 № 346н «Об утверждении Порядка организации и производства судебно-медицинских экспертиз в государственных судебно-экспертных учреждениях Российской Федерации». Тем самым российская судебно-медицинская экспертиза получила все необходимые нормативные правовые документы, регулирующие порядок определения степени тяжести вреда, причиненного здоровью человека, что позволяет врачам – судебно-медицинским экспертам использовать в решения этого важнейшего вопроса единые, соответствующие действующему законодательству и современным научным достижениям Правила и Медицинские критерии.

За последние пять лет деятельность Бюро СМЭ Московской области была значительно модернизирована и стала многоплановой. Возглавляемое профессором В. А. Клевню ГСЭУ по абсолютному большинству показателей экспертной деятельности добилось лидирующих позиций в Российской Федерации. Число штатных должностей увеличилось на 347,75 единиц. Успешно функционирует новая многоуровневая модель структуры Бюро, в 2018 году состоящая из 106 структурных подразделений, в том числе 96 экспертных и 10 административно-хозяйственных. Открыты новые отделы, отделения и лаборатории, использующие в работе современные высокотехнологичные методы исследования: Центральная судебно-химическая и гистологическая лаборатории с сетью филиалов в районных отделениях, новые танатологические подразделения, ДНК-лаборатория, лаборатория спектрального анализа и биохимическое отделение. В 2017 году были образованы новые Люберецкое судебно-гистологическое и судебно-химическое отделения; организован договорной отдел, бухгалтерия преобразована в отдел по взаимодействию с централизованной бухгалтерией.

Выполнены проектно-изыскательские работы с положительным заключением ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» на строительство здания для районного судебно-медицинского отделения в г. Сергиев Посад. В г. о. Домодедово ведется строительство здания, в котором на площади 2600 кв. м будут размещены Домодедовские судебно-медицинское, судебно-химическое, судебно-гистологическое, молекулярно-генетическое и медико-криминалистическое



**В. А. Клевню, начальник ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации СМЭ, д.м.н., профессор**

отделения. Планируемая мощность нового отделения – 4000 исследований трупов и до 1500 освидетельствований живых лиц в год. Предполагаемая численность сотрудников составит 110–120 человек.

В 2016–2017 годах произведено укрепление материально-технической базы части районных судебно-медицинских отделений танатологического отдела № 1. Модернизация осуществлялась с учетом потребности каждого конкретного отделения, при том что в каждом из них проводилось не менее 2000 вскрытий в год. Начало было положено в Орехово-Зуевском судебно-медицинском отделении, где прошла полная реконструкция секционного зала. На основании полученного опыта модернизацию осуществили в Пушкинском СМО. Параллельно работы начались в Дмитровском отделении. В настоящее время модернизируется Королевское СМО.

Высокопрофессиональный коллектив – важное конкурентное преимущество Бюро. По состоянию на начало 2018 года число штатных должностей ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» составило 2145,75 единицы, в том числе медицинского персонала – 2037,25 единицы, немедицинского персонала – 108,5. Сегодня в Бюро работают 4 доктора и 20 кандидатов наук. За один только 2017 год на квалификационную категорию аттестованы 17 врачей – судебно-медицинских экспертов: 10 – на высшую, 6 – на первую и 1 – на вторую. Три врача имеют почетное звание «Заслуженный врач Российской Федерации», один сотрудник – «Заслуженный работник здравоохранения Российской Федерации», 10 сотрудников – «Заслуженный работник здравоохранения Московской области».

Кадровый потенциал (около 900 квалифицированных сотрудников) и высокий уровень оснащения ГБУЗ МО



«Бюро СМЭ» позволяют успешно реализовывать крупные проекты и решать различного рода задачи с применением новейших медицинских технологий. Прежде всего речь идет о решении двуединой задачи, первая из составляющих которой – это оказание содействия судам, судьям, органам дознания, следователям в установлении обстоятельств, подлежащих доказыванию по конкретному делу, посредством разрешения вопросов, требующих специальных знаний в области медицины в делах, связанных с преступлениями против жизни и здоровья граждан; вторая – оказание содействия органам государственной власти и местного самоуправления в сфере здравоохранения и их подведомственным медицинским организациям в улучшении качества медицинской помощи населению.

Благодаря четко выстроенной структуре и системе управления в Бюро СМЭ ежегодно проводится большое число судебно-медицинских экспертиз и экспертных исследований. По итогам 2017 года было произведено 20 846 экспертиз и освидетельствований потерпевших, обвиняемых и других лиц, 55 798 экспертиз и исследований тел умерших, обеспеченных почти в 75 % судебно-гистологическими исследованиями. По материалам уголовных и гражданских дел выполнено более 360 судебных комиссионных и комплексных экспертиз. Неуклонно растет количество проведенных экспертных исследований вещественных доказательств: судебно-биологических (4241), молекулярно-генетических (1574), медико-криминалистических (1303), судебно-химических (86 791), судебно-биохимических (27 917).

Ежегодно судебно-медицинскими экспертами ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» даются тысячи устных и письменных консультаций работникам правоохранительных органов, они принимают участие в десятках следственных экспериментов и судебных заседаний. Так, в 2017 году по проведенным экспертизам трупов эксперты Бюро дали более 14 500 устных и письменных консультаций работникам правоохранительных органов, приняли участие в 68 следственных экспериментах и 172 судебных заседаниях. В течение года врачи – судебно-медицинские эксперты Бюро выезжали на места происшествий в составе следственных групп и осмотрели 2026 трупов (3,6 % от общего количества поступивших трупов), в том числе в случаях подозрения на убийства – 410.

Для эффективного содействия органам здравоохранения и подведомственным им учреждениям Московской области в улучшении качества оказания медицинской помощи в Бюро создана рабочая группа специалистов по анализу случаев смерти в стационарах медицинских организаций Подмосковья под руководством зам. начальника Бюро по организационно-методической работе. Ежегодно рассматривается более 2500 случаев смерти в стационарах медицинских организаций. Итогом работы группы становится ежегодный бюллетень по сопоставлению клинического и судебно-медицинского диагнозов, который предоставляется министру здравоохранения Московской области для принятия оперативных решений. Бюллетень содержит результаты статистических наблюдений за учетом расхождений диагнозов, анализ причин расхождения при различных видах смерти, выводы, практические рекомендации и предложения. В 2018 году увидел свет уже 6-й выпуск бюллетеня с анализом 462 случаев расхождений клинического и судебно-медицинского диагнозов за 2017 год [10].

Немаловажную роль в повышении качества производства экспертиз играет их научно-методическое обеспечение. Подтверждением тому является ежегодное информационно-аналитическое обобщение итогов работы Бюро СМЭ. Каждый год под редакцией начальника

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» д.м.н., профессора В. А. Клевно издаются материалы, посвященные теоретическим, процессуальным, организационным и методическим основам судебно-медицинской экспертизы. В их число входят «Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области», «Сопоставление клинического и судебно-медицинского диагнозов», «Мониторинг острых отравлений химической этиологии» [11], «Мониторинг дефектов оказания медицинской помощи» [12]. Все публикации являются результатом труда большого коллектива авторов – сотрудников ГБУЗ МО «Бюро СМЭ».

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. Все это позволило реализовывать программы непрерывного медицинского образования (НМО), готовить кадры высшей квалификации – докторов и кандидатов наук, ежегодно проводить международный Конгресс «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики» и участвовать в других международных форумах и проектах.

Профессиональная некоммерческая общественная организация «Ассоциация судебно-медицинских экспертов» создана в 2014 году усилиями руководства ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» и в настоящее время насчитывает более 1000 членов. Среди основных целей Ассоциации – укрепление и развитие профессиональных связей между специалистами в области судебно-экспертной деятельности, защита их прав, организация подготовки и повышения квалификации судебно-медицинских экспертов в установленном законодательством РФ порядке, содействие отраслевым научным изысканиям и др. Ассоциация издает рецензируемый научно-практический журнал «Судебная медицина» в печатном и электронном форматах (главный редактор – д.м.н., проф. В. А. Клевно) и является членом Национальной Медицинской Палаты.

Ассоциация СМЭ приняла приоритетное участие в разработке профессионального стандарта «Врач – судебно-медицинский эксперт», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации № 144н от 14.03.2018. С появлением нового профессионального стандарта профессиональное сообщество получило удобный, детализированный инструмент, определяющий минимальные требования к квалификации работников для занимаемой должности. Новый профстандарт призван полностью заменить имеющуюся нормативную базу.

Ассоциацией взят курс на продвижение современной модели НМО по специальности «судебно-медицинская экспертиза». При технической поддержке ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» Ассоциация СМЭ ежегодно проводит образовательные (учебные) мероприятия – научно-практические конференции, аккредитованные в Координационном совете по развитию НМО при МЗ РФ, с начислением членам Ассоциации образовательных баллов и получением индивидуальных кодов подтверждения.

В 2015 году на факультете усовершенствования врачей МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского по инициативе начальника Бюро В. А. Клевно и по решению Коллегии



Министерства здравоохранения Московской области и Ученого совета МОНИКИ создана кафедра судебной медицины (заведующий – проф. В. А. Клевно). Клинической базой кафедры является ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». На кафедре осуществляются все виды дополнительного профессионального образования врачей – судебно-медицинских экспертов и среднего медицинского персонала по специальности «судебно-медицинская экспертиза».

С января 2016 года осуществлен переход на современную платформу последиplomного обучения в рамках системы НМО. В настоящее время каждый врач – судебно-медицинский эксперт в течение индивидуального пятилетнего цикла обучения должен набрать не менее 50 зачетных единиц (кредитов) каждый год, 36 из них – за счет учебы в образовательной организации (на кафедрах) и 14 – посещая научно-практические конференции, семинары, вебинары, аккредитованные в Координационном совете по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования при Минздраве России. В течении 2016 года на кафедре разработаны и утверждены 6 дополнительных профессиональных программ повышения квалификации в рамках НМО трудоемкостью 36 академических часов каждая.

Основными направлениями научно-исследовательской деятельности кафедры являются:

- Микромеханика разрушения кости.
- Биотрибология – медицинская биотрибоника.
- Идентификация личности.
- Обоснование и применение в экспертной практике медицинских критериев вреда здоровью.
- Разработка алгоритма сопоставления клинического и судебно-медицинского диагнозов.
- Разработка эффективной системы мониторинга основных показателей смертности, дефектов оказания медицинской помощи, острых отравлений химической этиологии.
- Научно-методическое обеспечение судебно-медицинской экспертной деятельности.

Приоритет в научно-исследовательской работе отдается изучению переломов костей. Руководителем данного направления по праву является заведующий кафедрой д.м.н., профессор В. А. Клевно – ученик и продолжатель исследований, посвященных травме костей, которые были заложены признанным отечественным ученым, заслуженным деятелем науки РСФСР профессором В. Н. Крюковым.

Кроме того, кафедра является основной формой подготовки научно-педагогических кадров в системе послевузовского профессионального образования и предоставляет 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).

Тем самым для врачей – судебно-медицинских экспертов ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» созданы все условия для успешного профессионального роста в системе НМО: это кафедра судебной медицины МОНИКИ (указанные 6 профессиональных программ повышения квалификации) и Ассоциация СМЭ (проведение образовательных мероприятий и создание электронных модулей). В 2017 году 56 врачей – судебно-медицинских экспертов ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», прошедших «последнюю» сертификацию, успешно приступили к освоению индивидуальных пятилетних планов в рамках НМО.

Еще одним значимым событием в жизни Бюро за последние 5 лет стало проведение международных

конференций (конгрессов). Международный конгресс «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики» завоевывает все большее признание не только в России, но и за рубежом. С 2016 года форум входит в европейский конгресс-календарь судебной медицины (Gerichtsmedizinischer Kongresskalender, Австрия). В работе VI Международного конгресса «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики», прошедшего весной 2018 года и приуроченного к 100-летию Бюро, приняли участие около 700 человек, включая 60 иностранных специалистов из 13 государств. Ученые, практикующие врачи – судебные медики из России, Австралии, Армении, Белоруссии, Германии, Казахстана, Киргизии, Молдавии, Португалии, Словакии, Туркменистана, Чехии и других стран получили возможность на уникальных площадках конгресса обсудить те вызовы, которые стоят сегодня перед специалистами судебно-медицинского сообщества всего мира.

В рамках конгресса состоялось награждение первыми медалями «100 лет Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области». Начальник Бюро профессор В. А. Клевно вручил награды российским и иностранным руководителям, специалистам и ветеранам отрасли, внесшим значительный вклад в развитие судебной медицины.

#### ♦ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Крупнейшее в России государственное судебно-экспертное учреждение ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», отмечающее свой 100-летний юбилей, является достойным продолжателем многовековой истории отечественной судебной медицины, наследует и развивает ее лучшие традиции, приумножает богатейший опыт выдающихся российских и советских судебных медиков. Залогом выдающихся результатов деятельности Бюро являются самые современные знания, богатый опыт, преданность делу, и самоотдача в работе его сотрудников в каждом из более чем 100 структурных подразделений. Итоги работы, традиционно подводимые по случаю юбилея, позволяют Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области смотреть в будущее с уверенностью и достойно продолжать летопись успехов и достижений, начатую столетие назад.

#### ♦ 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. 48. DOI:10.19048/2411-8729-2017-3-3-46-53
2. 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. ISBN 978-5-9906082-7-6.
3. Клевно В. А., Зазулин В. А., Кучук С. А., Максимов А. В., Гайдичук В. В. Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области (к 100-летию со дня образования) / В. А. Клевно и др. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 104 с., ил. ISBN 978-5-6040548-0-2.
4. Лобан И. Е., Исаков В. Д., Назаров Ю. В., [Назаров В. Ю.] Судебно-медицинская экспертиза в Петрограде – Ленинграде – Санкт-Петербурге в XX–XXI веках: прошлое и настоящее // Судебно-медицинская экспертиза. 2018. № 5. С. 56–64. DOI:10.17111/sudmed20186105156.
5. Назаров В. Ю. Николай Михайлович Лавягин – первый заведующий подотделом медицинской экс-

- пертизы Наркомздрава // Медицинская экспертиза и право. 2012. № 5. С. 52–55.
6. Клевно В.А. Бюро СМЭ Московской области 100 лет! Этапы становления: вчера, сегодня, завтра // Судебная медицина. 2018. Т. 4. №1с. С. 169–173. Тезисы докладов. DOI:10.19048/2411-8729-2018-4-1s.
  7. Назаров В. Ю. Николай Николаевич Эсаулов // Судебно-медицинская экспертиза. 2016. № 6. С. 62–64. DOI:10.17116/sudmed201659662–64.
  8. Клевно В.А., Капустин А.В., Самоходская О.В. Российский центр судебно-медицинской экспертизы (к 75-летию со дня образования). М., 2006. 40 с. ISBN 978-5-903341-02-3.
  9. Клевно В.А., Богомолова И.Н., Панфиленко О.А. и др. Российский центр судебно-медицинской экспертизы: страницы истории (к 75-летию со дня образования) / под ред. проф. В.А. Клевно. М.: РИО ФГУ «РЦСМЭ Росздрава», 2006. 402 с., ил. ISBN 978-5-903341-01-6.
  10. 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. ISBN 978-5-9906082-4-5.
  11. Мониторинг острых отравлений химической этиологии (по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году): ежегодный доклад / [Клевно В.А., Крупина Н.А., Затюркина О.Г. и др.]; под ред. проф. В.А. Клевно. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 40 с., ил. ISBN 978-5-9906082-5-2.
  12. Мониторинг дефектов оказания медицинской помощи по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году: ежегодный доклад / [Клевно В.А., Веселкина О.В., Сидорович Ю.В.]; под ред. проф. В.А. Клевно. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 172 с., ил. ISBN 978-5-9906082-0-7.
- ♦ REFERENCES
1. Klevno V. A., Romanko N. A., Gaidichuk V. V. Sudebno-meditsinskoy sluzhbe Moskovskoy oblasti 100 let: istoriya sozdaniya. Sudebnaya meditsina. 2017;(3)3:48. (In Russian). DOI:10.19048/2411-8729-2017-3-3-46–53.
  2. Itogi sudebno-ekspertnoy deyatel'nosti Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: datirovanniy yezhegodnik / [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. (In Russian). ISBN 978-5-9906082-7-6.
  3. Klevno V. A., Zazulin V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V., Gaidichuk V. V. Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti (k 100-letiyu so dnya obrazovaniya) / V. A. Klevno i dr. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. 104 s., il. (In Russian)
  4. Loban I. E., Isakov V. D., Nazarov Yu. V., Nazarov V. Yu. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza v Petrograde – Leningrade – Sankt-Peterburge v XX–XXI vekakh: proshloye i nastoyashcheye // Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2018;5:56–64. (In Russian) DOI:10.1711/sudmed20186105156.
  5. Nazarov V. Yu. Nikolay Mikhaylovich Lavyagin – perviy zaveduyushchiy podotdelom meditsinskoy ekspertizy Narkomzdrava. Meditsinskaya ekspertiza i pravo. 2012;5:52–5. (In Russian)
  6. Klevno V. A. Byuro SME Moskovskoy oblasti 100 let! Etapy stanovleniya: vchera, segodnya, zavtra // Sudebnaya meditsina. 2018;4(1s):169–173. Tezisy dokladov. DOI:10.19048/2411-8729-2018-4-1s. (In Russian)
  7. Nazarov V. Yu. Nikolay Nikolayevich Esaulov. Sudebno-meditsinskaya ekspertiza. 2016;6:62–4. (In Russian) DOI:10.17116/sudmed201659662–64.
  8. Klevno V. A., Kapustin A. V., Samokhodskaya O. V. Rossiyskiy tsentr sudebno-meditsinskoy ekspertizy (k 75-letiyu so dnya obrazovaniya). M., 2006. 40 s. (In Russian) ISBN 978-5-903341-02-3.
  9. Klevno V. A., Bogomolova I. N., Panfilenko O. A. i dr. Rossiyskiy tsentr sudebno-meditsinskoy ekspertizy: stranitsy istorii (k 75-letiyu so dnya obrazovaniya). Pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: RIO FGU «RTSSME Roszdrava», 2006. 402 s., il. (In Russian) ISBN 978-5-903341-01-6.
  10. Sopostavleniye klinicheskogo i sudebno-meditsinskogo diagnozov po materialam Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: yezhegodniy byulleten' / [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. 50 s., il. (In Russian). ISBN 978-5-9906082-4-5.
  11. Monitoring ostryykh otravleniy khimicheskoy etiologii (po materialam Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu): yezhegodnyy doklad / [Klevno V. A., Krupina N. A., Zatorkina O. G. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. 40 s., il. (In Russian) ISBN 978-5-9906082-5-2.
  12. Monitoring defektov okazaniya meditsinskoy pomoshchi po materialam Byuro sudebno-meditsinskoy ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: yezhegodnyy doklad / [Klevno V. A., Veselkina O. V., Sidorovich Yu. V.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Assotsiatsiya SME, 2018. 172 s., il. (In Russian) ISBN 978-5-9906082-0-7.

#### 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}

**КОНОНОВ Евгений Вячеславович** – журнал «Судебная медицина» • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1 • evgk\_v@mail.ru

# ПРИЧИНЫ СМЕРТИ ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ, БОЛЕЗНЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ОЖИРЕНИЕМ: ВЗГЛЯД КЛИНИЦИСТА

Е. Г. Старостина

Кафедра эндокринологии факультета усовершенствования врачей  
ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

**Аннотация:** В статье представлен взгляд эндокринолога на причины смерти больных с наиболее распространенными видами эндокринной патологии – болезнями щитовидной железы, сахарным диабетом и ожирением. Критически проанализированы тенденции последних лет в принципах регистрации причин смерти при сахарном диабете, подчеркивается необходимость дифференцированного подхода к понятиям «ассоциация заболеваний» и «причинно-связанные заболевания».

**Ключевые слова:** смертность, сахарный диабет, болезни щитовидной железы, ожирение, причины смерти

## CAUSES OF DEATH IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS, THYROID DISORDERS AND OBESITY: A CLINICIAN'S PERSPECTIVE

E. G. Starostina

**Abstract:** The paper presents the point of view of an endocrinologist to causes of death in patients with most prevalent endocrine disorders, such as thyroid disease, diabetes mellitus and obesity. The author critically analyzes the trends of the last years in the principles of registration of causes of death in diabetes mellitus, emphasizing the need to differentiate between “associated diseases” and “etiologically related diseases”.

**Keywords:** mortality, diabetes mellitus, thyroid disease, obesity, causes of death

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-13-21>

### ♦ ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с майскими (2018 г.) Указами Президента России, направленными, в частности, на снижение смертности населения Российской Федерации, повышение качества медицинской помощи требует тщательного анализа причин смерти и динамики смертности для выработки соответствующих лечебно-диагностических, организационных и административных мероприятий. Для этого необходимо не только соблюдение правил формулировки и кодирования клинических, патологоанатомических и судебно-медицинских диагнозов, но и скоординированный, единый подход к пониманию цепи патологических событий, приведших к смерти, и к установлению тех из них, которые явились первоначальной ее причиной. Данная статья направлена на формирование такого понимания у эндокринологов, патологоанатомов и судебно-медицинских экспертов и посвящена клиническому анализу возможных причин смерти у пациентов с сахарным диабетом (СД), заболеваниями щитовидной железы и ожирением. С позиций клинициста мы постараемся ответить на вопрос: в каких случаях указанные заболевания могут считаться первоначальной причиной смерти – то есть когда именно они вызывают цепь событий, непосредственно приведших к летальному исходу?

### ■ Болезни щитовидной железы

Заболевания щитовидной железы (ЩЖ) можно подразделить на два больших класса: а) протекающие без нарушения функции и б) протекающие с нарушением функции.

**К болезням ЩЖ, протекающим без нарушения ее функции,** относятся:

1. Эутиреоидный зоб (эндемический, спорадический, диффузный, узловой; ятрогенный). Ни один из видов эутиреоидного зоба не может быть причиной смерти, даже

при наличии зоба громадных размеров, вызывающего сдавление трахеи. В доступной отечественной и зарубежной литературе описания случаев гибели от нарушения проходимости дыхательных путей, вызванного зобом, отсутствуют; такую ситуацию можно себе представить лишь гипотетически при полном отсутствии медицинской помощи больному на протяжении длительного времени, так как даже экстренная трахеостомия, не говоря о тиреоидэктомии, предотвратит летальный исход. В реальной клинической практике зоб растет довольно медленно и у пациента имеется возможность обратиться за медицинской помощью гораздо раньше появления нарушений дыхания, при первых признаках сдавления органов шеи (затруднение глотания). Большинство случаев эутиреоидного зоба протекает без каких-либо симптомов компрессионного сдавления, тем более угрожающих жизни.

2. Тиреоидиты: острый, подострый, хронический (аутоиммунный, фиброзный, безболевого и послеродового). Острый гнойный тиреоидит – редкое заболевание (0,1–0,7% от всех болезней ЩЖ), которое в отсутствие антибактериальной терапии может привести к развитию медиастинита, абсцесса, флегмоны шеи, сепсису и аспирационной пневмонии с возможным летальным исходом (летальность 12% в отсутствие терапии). Чаще встречающийся подострый тиреоидит имеет вирусный генез, благоприятный исход и самопроизвольно прекращается через 4–6 месяцев (на фоне противовоспалительной терапии – значительно раньше). Из хронических тиреоидитов только фиброзный инвазивный тиреоидит Риделя может вызвать механическую асфиксию за счет компрессионного сдавления органов шеи, однако так же, как и эутиреоидный зоб, лишь теоретически. Кроме того, при тиреоидите Риделя описаны летальные тромботические осложнения, например тромбоз венозного синуса головного мозга.



3. Опухоли ЩЖ: а) доброкачественные: ад

кого усиления всех клинических проявлений гипопункции ЩЖ на фоне

Таблица 1



включая дорожно-транспортные происшествия, и т.д. Однако в проспективном исследовании EURODIAB при СД1 ТГ не влияли на СС события, хотя повторные ТГ сопровождалось увеличением интервала QT на ЭКГ (возможная причина синдрома «смерти во сне»). У больных СД2 старческого возраста острые СС события (инфаркты, инсульты), по-видимому, возникают при ТГ редко, однако точные данные отсутствуют. В некоторых крупных исследованиях при СД2 было выявлено увеличение сердечно-сосудистой смертности в группах с очень хорошей компенсацией углеводного обмена (уровень гликированного гемоглобина менее 6,5 %), в которых отмечалась и более высокая частота ТГ. Но уровни гликемии на момент смерти не были известны, поэтому нельзя утверждать, что причинами повышенной летальности были именно ТГ; кроме того, именно среди умерших пациентов частота ТГ в анамнезе не была повышена. Результаты самого последнего крупного исследования DEVOTE показали отсутствие связи между ТГ и СС событиями, включая СС смертность, но наличие повышения риска общей смертности (в ближайшее время после эпизода ТГ). Эти данные, однако, не позволяют констатировать причинно-следственную связь между ТГ и общей смертностью; есть мнение, что ТГ может быть лишь маркером высокого риска смерти, отражая полиморбидность пациентов. Таким образом, изучение клинического значения ТГ /ГК в плане осложнений и смертности далеко от завершения.

Говоря о ГК, нельзя не упомянуть о том, что она может быть «маской» суицида или убийства. Больные СД в суицидальных целях могут вводить большие дозы инсулина или пероральных сахароснижающих препаратов, стимулирующих собственную секрецию инсулина (группы сульфонилмочевины и глинидов; другие сахароснижающие препараты практически не вызывают ГК). Так, в Финляндии на намеренную передозировку инсулина пришлось 25 % среди всех способов самоубийства у больных СД1 и 13 % у больных СД2. Описаны и случаи убийства путем передозировки инсулина. Теоретически это наиболее вероятно подозревать в случае смерти от ГК больных старческого возраста, имеющих прижизненные диагнозы тяжелых заболеваний, среди них СД на инсулинотерапии, длительно находящихся дома с ухаживающими за ними лицами; вскрытие таких пациентов зачастую не проводится с учетом уже известных имевшихся у них заболеваний и частого отказа от аутопсии. Даже при посмертном обнаружении ГК как непосредственной причины смерти (низкий уровень глюкозы в трупной крови) действия, направленные на подтверждение намеренной передозировки инсулина (см. далее), скорее всего, не проводятся, ибо ГК будет расценена как «естественное» событие при СД. Определение инсулина человека или аналогов инсулина на аутопсии затруднено в связи с доказанной нестабильностью молекул инсулина и его аналогов в трупной крови. По возможности следует определить инсулин в пробах крови, взятых еще прижизненно для обычных анализов крови, если пациент умер в стационаре. Если это не представляется возможным, то во время аутопсии для определения инсулина берут кровь из бедренной вены, мочу, водянистую влагу стекловидного тела, а также ткани из мест инъекций. Кроме инсулина, в крови необходимо определение С-пептида, глюкозы, лактата и препаратов сульфонилмочевины, в моче – препаратов сульфонилмочевины. Крайне высокая концентрация инсулина в крови, особенно в сочетании с низким или неопределяемым уровнем С-пептида, заставляет предполагать искусственный характер ГК. Что касается взятия материала для определения инсулина из подкожножировой клетчатки и мышечной ткани, то в настоящее время ис-

пользуются сверхтонкие (диаметром 0,3 мм) инсулиновые иглы, поэтому заметить одиночную уколочную реакцию практически невозможно. Отсюда следует, что на аутопсии материал для определения инсулина следует брать из площадей, широко охватывающих все потенциальные места инъекций: плечо, передняя и боковая поверхности бедра, вся передняя брюшная стенка и боковые отделы брюшной стенки.

Возвращаясь к проблеме суицида у больных СД в целом, следует отметить, что частота суицидов у больных СД выше, чем у лиц без СД. По данным разных авторов, в США от суицидов погибает 7,8 % больных СД1, в Норвегии – 40,0 % больных СД1 (данные 8-летнего наблюдения), в Швеции – 17,2 % (СД1 у лиц в возрасте 15–34 лет), в Великобритании – 5,5 % больных СД; все эти показатели выше, чем у лиц без СД. Высокие показатели суицида среди больных СД могут объясняться высокой распространенностью депрессивных расстройств (отношение риска 1,6 в сравнении с лицами без СД), психологическим бременем и снижением качества жизни, обусловленными СД. Обращает на себя внимание и требует анализа тот факт, что, согласно Российскому регистру СД, процент больных СД, погибших от суицида, выглядит неправдоподобно низким (табл. 1).

К **хроническим специфическим осложнениям СД** относятся диабетические микроангиопатии (диабетическая ретинопатия и нефропатия), а также диабетическая нейропатия. Диабетическая ретинопатия с исходом в слепоту не может быть непосредственной причиной смерти больного СД, хотя повышает риск суицида. Диабетическая нефропатия в терминальной стадии может привести к смерти по тем же механизмам и с теми же непосредственными причинами смерти, что и тяжелое поражение почек другой этиологии. Нельзя не отметить, что в чистом виде диабетическая нефропатия и ее исходы чаще отмечаются у молодых больных СД1. У более старших пациентов с СД1, а также с СД2 хроническая болезнь почек нередко бывает полиэтиологической (диабетическая нефропатия, гипертоническая нефропатия, хронический пиелонефрит, двусторонний стеноз почечных артерий, другие заболевания почек). Диабетическая периферическая полинейропатия может привести к смерти через развитие нейропатически-инфицированной язвы стопы, которая в отсутствие адекватной терапии может закончиться диабетической гангреной нижней конечности и сепсисом. Данную ситуацию следует отличать от гангрены нижней конечности ишемического генеза, обусловленной облитерирующим атеросклерозом артерий у больного СД; ишемическую гангрену нельзя считать «диабетической» в строгом смысле слова, несмотря на наличие отдельного кода в МКБ-10 (см. далее более подробно о соотношении СД и сердечно-сосудистых заболеваний). Еще одно специфическое осложнение СД – автономная (вегетативная) нейропатия; ее кардиоваскулярная форма может вызвать летальные нарушения ритма. Кроме того, кардиоваскулярная форма вегетативной нейропатии в сочетании с длительно декомпенсированным СД ведет к развитию сердечной недостаточности неишемического (метаболического) генеза, сначала с диастолической, а затем и с систолической дисфункцией (диабетическая кардиомиопатия). Этот диагноз должен ставиться при наличии клинических и инструментальных данных за сердечную недостаточность у больного с длительно декомпенсированным СД, не страдающего ИБС, артериальной гипертензией и другими болезнями сердца, поэтому «в чистом виде» диабетическую кардиомиопатию скорее можно ожидать у молодого пациента с длительным анамнезом декомпенсированного СД1. Морфологически для диабетической кардиомиопатии

тии характерны гипертрофия кардиомиоцитов, фиброз миокарда, внеклеточное отложение гликированного коллагена, при полном отсутствии коронарного атеросклероза и ишемических изменений в сердечной мышце. В силу недостаточной осведомленности клиницистов, относительной редкости данного осложнения СД, а также, возможно, в связи с отсутствием соответствующего кода в МКБ-10 указанный клинический и аутопсийный диагноз практически не ставится. Данных о летальности при диабетической кардиомиопатии и ее доле в структуре смертности больных СД нет.

Таким образом, СД может считаться первоначальной причиной смерти лишь при условии смерти пациента от одного из видов диабетической комы, диабетической нефропатии с терминальной стадией хронической почечной недостаточности и диабетической гангрены, развившейся как следствие нейропатически-инфицированной диабетической язвы (но не ишемической язвы!); все эти состояния имеют свои собственные коды по МКБ-10. Следовательно, использовать для кодирования первоначальной причины смерти такие формулировки, как «сахарный диабет», «сахарный диабет декомпенсированный», «сахарный диабет с другими уточненными осложнениями», «сахарный диабет с неуточненными осложнениями», «сахарный диабет с поражением глаз», «артропатия при сахарном диабете», совершенно некорректно. Все эти формулировки должны быть отнесены в лучшем случае к фоновым, но не основному заболеванию. Однако эти некорректные формулировки как указание первоначальной причины смерти имели место в 560 случаях (32,9%) из 1701 больного, страдавшего СД и умершего в Московской области в 2017 году. Одновременно из перечня первоначальных причин смерти больных СД стали исчезать инфаркты, инсульты и другие сердечно-сосудистые заболевания.

По-видимому, такая ситуация возникла во многом в связи с внедрением в клиническую, патологоанатомическую и судебно-медицинскую практику положений письма МЗ и СР РФ от 26.04.2011 № 14-9/10/2-4150 «Об особенностях кодирования некоторых заболеваний класса IX МКБ-10», согласно которому «при сочетании острого или повторного инфаркта миокарда со злокачественным новообразованием, сахарным диабетом или бронхиальной астмой первоначальной причиной смерти считают эти заболевания, а инфаркты миокарда – их осложнениями», а также «при сочетании острых форм цереброваскулярных болезней со злокачественным новообразованием, сахарным диабетом или бронхиальной астмой первоначальной причиной смерти считают эти заболевания, а острые формы цереброваскулярных болезней – их осложнениями».

Действительно ли инфаркты миокарда и острые нарушения мозгового кровообращения (инсульты) или другие сердечно-сосудистые заболевания являются осложнениями СД? Ответ на этот вопрос должен быть отрицательным. СД и атеросклероз, СД и артериальная гипертония являются так называемыми «ассоциированными заболеваниями», т. е. они с высокой частотой отмечаются совместно. Однако это не означает причинно-следственную связь. Действительно, у больных СД отмечается более ранний, распространенный, мультифокальный атеросклероз с мультисосудистым поражением, чем у лиц без СД. Все клинические проявления атеросклероза (ишемическая болезнь сердца, цереброваскулярная болезнь и каротидные стенозы, облитерирующий атеросклероз ветвей брюшной аорты и артерий нижних конечностей) развиваются у больных СД чаще и раньше, женщины по этим показателям «догоняют» мужчин, а смертность от сердечно-сосудистых заболеваний атеросклеротического

генеза при СД примерно в 2 раза выше, чем в отсутствие СД. Однако атеросклероз может развиваться и у индивидуума без СД, или раньше, чем дебютирует СД, или быть не пропорциональным длительности и степени гипергликемии. СД (т.е. гипергликемия) – это всего лишь один из примерно 15 известных факторов риска атеросклероза. Более того, интенсивная нормализация гликемии при СД2 (т.е. собственно сахароснижающая терапия), как показали многочисленные крупные проспективные исследования, практически не влияет не только на общую смертность, но и на сердечно-сосудистую, по сравнению с этими показателями у больных с более высокой гликемией. Причины ассоциации СД с сердечно-сосудистыми заболеваниями продолжают изучаться; сюда, возможно, относятся общие предрасполагающие факторы, включая генетические, однако обсуждение данного вопроса не входит в задачи статьи.

К сожалению, предложенная выше названным письмом МЗ трактовка СД как первоначальной причины смерти в случае инфаркта или острого цереброваскулярного события иллюстрируется примером, некорректность которого эндокринологу видна сразу (табл. 3).

Таблица 3

Пример 4

| 19. Причины смерти                                                              | Приблизительный период времени между началом патол. процесса и смертью | Код МКБ-10 первоначальной и внешней причины смерти |          |          |          |          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|--|
| <b>а) инфаркт мозга, вызванный тромбозом мозговых артерий</b>                   | <b>6 час.</b>                                                          | <b>I</b>                                           | <b>6</b> | <b>3</b> | <b>.</b> | <b>3</b> |  |
| болезнь или состояние, непосредственно приведшее к смерти                       |                                                                        |                                                    |          |          |          |          |  |
| <b>б) нефропатия при сахарном диабете 1 типа</b>                                | <b>2 года</b>                                                          | <b>E</b>                                           | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>.</b> | <b>2</b> |  |
| патологическое состояние, которое привело к возникновению вышеуказанной причины |                                                                        |                                                    |          |          |          |          |  |
| <b>в) Инсулин-зависимый сахарный диабет с множественными осложнениями</b>       | <b>5 лет</b>                                                           | <b>E</b>                                           | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>.</b> | <b>7</b> |  |
| первоначальная причина смерти указывается последней                             |                                                                        |                                                    |          |          |          |          |  |

Может ли на фоне нефропатии при СД1 развиться инфаркт мозга, вызванный тромбозом? Да, при ее клинически выраженной стадии, когда имеется как минимум артериальная гипертонзия, а более вероятно – при уремии. Но может ли через 5 лет от начала сахарного диабета 1 типа отмечаться диабетическая нефропатия, достигшая более выраженной стадии, чем начальная микроальбуминурия или протеинурия? Нет, да и эти начальные стадии нефропатии (которые не угрожают артериальным тромбозом) через 5 лет СД1 маловероятны. А вот наличие у такого

пациента самостоятельной патологии почек не-диабетического генеза (например, латентно протекавшего до поры до времени хронического гломерулонефрита) вполне вероятно, и клиницисты-диабетологи знают: наличие симптомов и лабораторных данных, указывающих на поражение почек, менее, чем через 10 лет от начала СД1 с высокой вероятностью заставляет искать хронический пиелонефрит, реноваскулярную патологию и т. д.

Вышедшие уже после указанного письма МЗ РФ методические рекомендации ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» МЗ РФ «Принципы кодирования состояний у лиц, страдающих сахарным диабетом» (2013 г.) прямо указывают, что «следствием диабета являются следующие острые или терминальные болезни системы кровообращения <...>: острый инфаркт миокарда, другие формы острой ишемической болезни сердца, легочная эмболия, острый перикардит, острый и подострый эндокардит, острый миокардит, предсердно-желудочковая [атриовентрикулярная] блокада и блокада левой ножки пучка Гиса, другие нарушения проводимости, остановка сердца, пароксизмальная тахикардия, фибрилляция и трепетание предсердий, другие нарушения сердечного ритма, сердечная недостаточность, другие неточно обозначенные болезни сердца, цереброваскулярные болезни, кроме относящихся к подрубрикам I67.0–I67.5 и I67.9». Из этого перечня лишь нарушения ритма могут иметь причинную связь с СД в том случае, если у больного прижизненно было доказано наличие вегетативной нейропатии и нет никаких других причин нарушений ритма (например, атеросклеротического или постинфарктного кардиосклероза). О самих инфарктах и цереброваскулярных болезнях мы уже сказали выше. Что же касается легочной эмболии, эндо-, мио- и перикардитов, то во всей мировой медицинской науке и практике нет никаких данных, доказывающих их этиопатогенетическую связь с СД.

Возможно, диабетологи сами отчасти «виноваты» в том, что сердечно-сосудистые заболевания попали в представление организаторов здравоохранения в число осложнений СД, так как в соответствующей литературе их нередко называли «диабетическими макроангиопатиями»: этот термин использовался именно для обозначения более частого, раннего и тяжелого развития атеросклероза при СД и создавал ложное восприятие СД как причины поражения сосудов. Еще раз повторим: специфическими для СД осложнениями являются только диабетические микроангиопатии, которые обсуждались выше.

Таким образом, автор данной статьи, как и многие эндокринологи, придерживается точки зрения, что в большинстве случаев СД является фоновым заболеванием для инфарктов, цереброваскулярных катастроф и других сердечно-сосудистых причин смерти. Естественно, могут возникнуть случаи, когда СД и инфаркт/инсульт могут быть расценены как конкурирующие заболевания или сочетанные заболевания (например, при сочетании диабетической кетоацидотической комы и инсульта/инфаркта).

Если сравнивать причины смерти у больных СД и без него, то ряд крупных международных исследований показал, что СД ассоциирован (именно этот термин употребляется во всех публикациях) с преждевременной смертью от сердечно-сосудистых, онкологических и других (не сердечно-сосудистых и не онкологических) причин. Общая смертность у больных в 1,8 раза, сердечно-сосудистая смертность – в 2,3 раза, онкологическая смертность – в 1,25 раза (в частности, от рака печени, поджелудочной железы, яичника, толстой кишки, легко-

го, мочевого пузыря и молочной железы) и смертность от других причин – в 1,7 раза выше, чем в отсутствие СД. Из последних для лиц с СД характерна более высокая смертность от хронической болезни почек (не только диабетического генеза, как уже говорилось, особенно при СД2), болезней печени, пневмонии и других инфекционных заболеваний, психических расстройств, болезней пищеварительного тракта, болезней нервной системы, хронической обструктивной болезни легких; выше и смертность от внешних причин. Если следовать логике организаторов здравоохранения, нужно считать СД первоначальной причиной смерти при всех перечисленных заболеваниях и состояниях. Если же быть последовательным в этой логике до конца, то первоначальной причиной смерти у большинства этих пациентов должно констатироваться ожирение – ведь именно на его фоне развивается до 90 % случаев СД. Мы считаем такой подход недостаточно обоснованным.

### Ожирение

Ожирение ассоциировано со многими заболеваниями, которые могут привести к смерти: тем же СД2, артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца и другими клиническими проявлениями атеросклероза, тромбозами и тромбоэмболиями, злокачественными новообразованиями (раком эндометрия, толстой кишки, молочной железы, печени, почки, поджелудочной железы, желчного пузыря, яичников, неходжкинскими лимфомами), синдромом ночного апноэ. Для каких-то из этих заболеваний (например, СД) есть данные о патогенетической связи с ожирением, для других предполагаются общие предрасполагающие и генетические факторы, для третьих механизмы связи неизвестны. Все рассуждения о различии в понятиях «ассоциация» и «причинно-следственная связь», приведенные выше для СД, в принципе верны и для ожирения. Сюда относится и тот факт, что до настоящего времени ни в одном из проспективных исследований, посвященных влиянию целенаправленного снижения массы тела у лиц с ожирением, уменьшения общей смертности выявлено не было. В связи с этим ожирение не считается первоначальной причиной смерти при таких заболеваниях. Смертельный исход можно связать именно с ожирением в редких случаях синдрома гиповентиляции при ожирении (синдром Пиквика), когда смерть наступает именно от снижения активности дыхательного центра.

С другой стороны, крупные исследования, выполненные с аутопсийной верификацией причин смерти у лиц с ожирением, иногда дают неожиданные результаты. Так, 10-летнее ретроспективное сравнение данных аутопсии взрослых пациентов с ожирением и без ожирения, умерших в стационаре, показало, что пациенты с ожирением чаще, чем пациенты без ожирения, умирали от тромбоэмболии легочной артерии, заболеваний печени и крови и реже – от неишемических болезней сердца и нервных болезней. Частота же главных причин смерти – онкологических заболеваний и ишемической болезни сердца – в двух группах не различалась. Все это еще раз подчеркивает необходимость дальнейшего, более углубленного изучения структуры смертности у больных с ожирением.

Представленная статья далеко не исчерпывает всех проблем анализа смертности и ее причин у больных с патологией щитовидной железы, СД или ожирением. Мы надеемся, что эта тема вызовет интерес к более тесному сотрудничеству эндокринологов с патологоанатомами и судебно-медицинскими экспертами: поле для такого сотрудничества и в науке, и в практике здравоохранения очень широко.



Таблица 4

Сравнение первоначальных причин смерти у пациентов с ожирением и без него (по Saab et al., 2015)

| Причина смерти                       | Ожирение (n = 274) | Без ожирения (n = 575) | Величина P |
|--------------------------------------|--------------------|------------------------|------------|
| Злокачественные новообразования      | 31,4 %             | 32,5 %                 | НЗ         |
| Инфекции                             | 25,9 %             | 23,8 %                 | НЗ         |
| Ишемическая болезнь сердца           | 12,8 %             | 10,4 %                 | НЗ         |
| Инсульт                              | 4,4 %              | 2,6 %                  | НЗ         |
| Тромбоэмболия легочной артерии       | 6,2 %              | 2,9 %                  | 0,027      |
| Кровотечения                         | 4,0 %              | 6,3 %                  | НЗ         |
| Болезни мочеполового тракта          | 1,8 %              | 1,2 %                  | НЗ         |
| Болезни печени                       | 2,9 %              | 0,7 %                  | 0,011      |
| Болезни легких                       | 3,6 %              | 6,3 %                  | НЗ         |
| Болезни кожи                         | 0,4 %              | 0,2 %                  | НЗ         |
| Болезни сердца неишемического генеза | 4,0 %              | 7,8 %                  | 0,043      |
| Болезни нервной системы              | 0,4 %              | 3,0 %                  | 0,015      |
| Гастроинтестинальная ишемия          | 1,4 %              | 1,0 %                  | НЗ         |
| Болезни крови                        | 0,8 %              | 0 %                    | 0,040      |
| Причина не установлена               | 0 %                | 1,4 %                  | НЗ         |

НЗ – разница между пациентами с ожирением и без ожирения статистически незначима.

## ♦ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Бабенко А. Ю. Тиреотоксическая кардиомиопатия: факторы риска и предикторы развития // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2011. Т. 3. № 3. С. 49–59.
2. Дедов И. И., Шестакова М. В., Викулова О. К. Эпидемиология сахарного диабета в Российской Федерации: клинко-статистический анализ по данным Федерального регистра сахарного диабета // Сахарный диабет. 2017. № 1. С. 13–41.
3. Дедов И. И., Шестакова М. В., Галстян Г. Р. и др. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Клинические рекомендации / Под ред. И. И. Дедова, М. В. Шестаковой, А. Ю. Майорова (8-й выпуск) // Сахарный диабет. 2017. Спецвыпуск 1. С. 2–111.
4. Дедов И. И., Мельниченко Г. А., Шестакова М. В., Трошина Е. А. и соавт. Национальные клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых: 3-й пересмотр (Лечение морбидного ожирения у взрослых) // Ожирение и метаболизм. 2018. Т. 15. № 1. С. 53–70.
5. Потемкин В. В., Старостина Е. Г. Неотложные состояния при заболеваниях щитовидной железы. В кн.: Интенсивная терапия (руководство для врачей), 2-е изд. Под ред. В. Д. Малышева, С. В. Свиридова. М.: Изд-во МИА, 2009. С. 377–387.
6. Старостина Е. Г. Острые осложнения сахарного диабета. В кн.: Осложнения сахарного диабета: лечение и профилактика / Под ред. акад/ РАН И. И. Дедова, М. В. Шестаковой. М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство». 2017. С. 27–71.
7. Старостина Е. Г., Володина М. Н., Старостин И. В., Бобров А. Е. Депрессия и сахарный диабет как коморбидные заболевания // Русский медицинский журнал. 2017. № 22. С. 1613–1620.
8. Терехова А. Л., Зилов А. В., Верткин А. Л., Мельниченко Г. А. Основные причины смерти и сопутствующая патология смерти у больных сахарным диабетом 2 типа по результатам аутопсий // Сахарный диабет. 2011. № 4. С. 61–64.
9. Baena-Díez JM, Peñafiel J, Subirana I, et al. FRESCO Investigators. Risk of cause-specific death in individuals with diabetes: a competing risks analysis. Diabetes Care. 2016;39(11):1987–95.
10. Brandt F, Thvilum M, Almind D, Christensen K, Green A, Hegedüs L, Brix TH. Graves' disease and toxic nodular goiter are both associated with increased mortality but differ with respect to the cause of death: a Danish population-based register study. Thyroid. 2013;23(4):408–13. doi: 10.1089/thy.2012.0500.
11. Chen L, Lu YX. Progress of the death caused by insulin intoxication]. [In Chinese]. Fa Yi Xue Za Zhi. 2016;32(6):452–4. doi: 10.3969/j.issn.1004-5619.2016.06.015.
12. Chiha M, Samarasinghe S, Kabaker AS. Thyroid storm: an updated review. J Intensive Care Med. 2015;30(3):131–40. doi: 10.1177/0885066613498053.
13. Conti C, Mennitto C, Di Francesco G, et al. Clinical characteristics of diabetes mellitus and suicide risk. Front Psychiatry. 2017;8:40. doi: [10.3389/fpsy.2017.00040].
14. Gibson TN, Char G. Causes of death at autopsy in hospitalized adult patients with diabetes mellitus: a study from a developing country. Inter J Pathology. 2007;6(1).
15. Hess C, Madea B, Daldrup T, Musshoff F. Determination of hypoglycaemia induced by insulin or its synthetic analogues post mortem. Drug Test Anal. 2013;5(9–10):802–7. doi: 10.1002/dta.1500.
16. Hess C, Wöllner K, Musshoff F, Madea B. Detection of diabetic metabolism disorders post-mortem-forensic case reports on cause of death hyperglycaemia. Drug Test Anal. 2013;5(9–10):795–801. doi: 10.1002/dta.1479.
17. Lloyd CE, Nouwen A, Sartorius N, et al. Prevalence and correlates of depressive disorders in people with Type 2 diabetes: results from the International Prevalence and Treatment of Diabetes and Depression (INTERPRET-DD)

- study, a collaborative study carried out in 14 countries. *Diabetic Medicine*. 2018;35(6):760–9.
18. Löfman S, Hakko H, Mainio A, Timonen M, Räsänen P. Characteristics of suicide among diabetes patients: a population based study of suicide victims in Northern Finland. *J Psychosom Res*. 2012;73(4):268–71. doi: 10.1016/j.jpsychores.2012.08.002.
19. Pieber TR, Marso SP, McGuire DK, et al. and DEVOTE Study Group. DEVOTE 3: temporal relationships between severe hypoglycaemia, cardiovascular outcomes and mortality. *Diabetologia*. 2018;61(1):58–65. doi: 10.1007/s00125-017-4422-0.
20. Rao Kondapally Seshasai S, Kaptoge S, Thompson A, et al. On behalf of emerging risk factors collaboration. Diabetes mellitus, fasting glucose, and risk of cause-specific death. *N Engl J Med*. 2011;364(9):829–41. doi: 10.1056/NEJMoa1008862.
21. Saab J, Salvatore SP. Evaluating the cause of death in obese individuals: a ten-year medical autopsy study. *J Obes*. 2015 14;2015:695374. doi: 10.1155/2015/695374.
22. Sarkar S, Singh Balhara YP. Diabetes mellitus and suicide. *Indian J Endocrinol Metab*. 2014;18(4):468–74. doi: [10.4103/2230–8210.137487].
23. Shrestha RT, Hennessey J. Acute and subacute, and Riedel's thyroiditis. [www.endotext.org](http://www.endotext.org), <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285553/>. Accessed on December 4, 2018.

Для корреспонденции

**СТАРОСТИНА Елена Георгиевна** – д.м.н., профессор кафедры эндокринологии факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского (зав. кафедрой – д.м.н., проф. А.В. Древаль) • **129110, г. Москва, ул. Щепкина, д. 61/2, корп. 9** • [elena.starostina@rambler.ru](mailto:elena.starostina@rambler.ru) • {SPIN-код: 6977-0793, ORCID: 0000-0002-3328-2812}

# ВОЗМОЖНОСТИ ПОСМЕРТНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ (ВИРТУАЛЬНОЙ АУТОПСИИ) В СЛУЧАЕ СМЕРТИ ОТ МЕХАНИЧЕСКОЙ АСФИКСИИ

В. А. Клевно<sup>1,2</sup>, Ю. В. Чумакова<sup>1</sup>, Ф. Н. Курдюков<sup>1</sup>, С. Э. Дуброва<sup>3</sup>, Н. В. Ефременков<sup>4</sup>, М. А. Земур<sup>4</sup>

<sup>1</sup> ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

<sup>2</sup> Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

<sup>3</sup> Кафедра лучевой диагностики ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

<sup>4</sup> ГБУЗ МО «Серпуховская городская больница им. Семашко Н. А.», Серпухов

**Аннотация:** В статье приводится случай из практики Серпуховского СМО ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», когда впервые на территории Российской Федерации в случае криминальной смерти ребенка от механической асфиксии в условиях районного судебно-медицинского отделения был применен метод компьютерной томографии трупа (виртуальной аутопсии) с последующим рентгенологически-анатомическим сопоставлением полученных результатов.

**Ключевые слова:** асфиксия, виртуальная аутопсия, КТ-исследование трупа

## POSSIBILITIES OF POSTHUMOUS COMPUTER TOMOGRAPHY (VIRTUAL AUTOPSY) IN THE EVENT OF DEATH FROM MECHANICAL ASPHIXIA

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

**Abstract:** The article presents a case from the practice of the Serpukhov Department of the Bureau of Forensic Medicine, when for the first time on the territory of the Russian Federation in the event of a criminal death of a child from mechanical asphyxiation in a district forensic department, the computed tomography of the corpse was used (virtual autopsy) with subsequent radiological-anatomical comparison of the results.

**Keywords:** asphyxia, virtual autopsy, computed tomography examination of the corpse

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26>

### ♦ ВВЕДЕНИЕ

Посмертная визуализация является самой молодой областью лучевой диагностики. Однако она имеет глубокие исторические корни. Рентгенография трупов и органов стала выполняться уже через несколько месяцев после открытия В. К. Рентгеном X-лучей в 1895 г. Первое КТ-исследование трупа при проникающем огнестрельном ранении в голову было проведено R. Wullenweber и соавт. в 1977 г. Интересы в профессиональном сообществе оно не вызвало из-за низкого качества изображений. Реальное, научно обоснованное внедрение лучевых методов диагностики в практику СМЭ

относится к началу XXI в., когда в Институте судебной медицины Бернского университета (Швейцария) стали активно проводить сравнительные исследования посмертных КТ и МРТ с традиционной аутопсией [1, 4]. В зарубежной литературе появились новые термины: виртуальная аутопсия и виртопсия (virtopsy). Виртопсия – методика посмертного исследования тела, объединяющая проведение классического патологоанатомического или судебно-медицинского вскрытия с предварительным использованием КТ- и/или МРТ-исследования всего тела без применения контрастных веществ [2, 3]. При этом вся доступная современная литература основана только на зарубежном опыте ряда стран: Германии, Швейцарии, Франции, Великобритании, США, Израиля, Австралии. В нашей стране посмертная томографическая визуализация пока не нашла своего применения в практике проводимых исследований [5]. Единственный раз, в декабре 2016 г., в Российской Федерации метод виртуальной аутопсии с МСКТ был применен при исследовании тела человека, погибшего от множественных огнестрельных ранений. Но данное исследование не было опубликовано, результаты его не обнародованы судебно-медицинскому сообществу.

Впервые в России Бюро судебно-медицинский экспертизы Московской области, начиная с июля 2018 г., провело ряд исследований высокого уровня доказательности по посмертной визуализации как дополнение к традиционному судебно-медицинскому исследованию, с последующим тщательным сравнительным исследованием.

В июле 2018 г. в городе Серпухов Московской области девочка 5 лет во второй половине дня гуляла во дворе многоквартирного дома и была похищена мужчиной. Ее труп был обнаружен в спортивной сумке (рис. 1) утром следующего дня в густых зарослях, неподалеку от дома.



Рис. 1. Труп ребенка в спортивной сумке на месте обнаружения





Рис. 2. Инородный предмет («влажная» салфетка) в полости рта



Рис. 3. Многоцелевой компьютерный томограф Philips Ingenuity Core 64 срезовый



Рис. 4. Инородный предмет («влажная» салфетка) в полости рта (вид со стороны дна полости рта)



Рис. 5. Инородный предмет (фрагмент пластика) в правом главном бронхе



Рис. 6. Неполный перелом в месте соединения левого большого рога с телом подъязычной кости (указан стрелкой)

При осмотре трупа на месте обнаружения судебно-медицинским экспертом были обнаружены: «влажная» салфетка в полости рта (рис. 2), линейные сквозные повреждения на передне-задней поверхности грудной клетки, колотые раны на животе, резаная рана на 4 пальце правой кисти, ссадины на лице, грудной клетке и животе, следы крови во влагалище, повреждения девственной плевы и кожи заднего прохода.

Перед проведением «традиционного» вскрытия было принято решение о проведении компьютерного томографического исследования трупа.

#### ♦ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Предсекционная визуализация костной травмы и раневых каналов и, самое главное, определение уровня расположения инородного предмета в ротовой полости, т.к. традиционное судебно-медицинское исследование области ротоглотки технически является очень сложным из-за ее анатомической труднодоступности.

#### ♦ 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 мешке в положении на спине с вытянутыми вдоль туло-



Рис. 7. Общий вид трупа на секционном столе

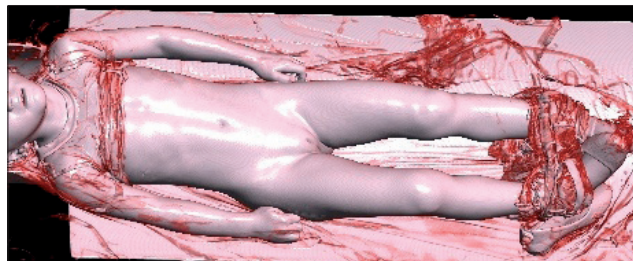


Рис. 8. Общий вид трупа (3D-реконструкция)

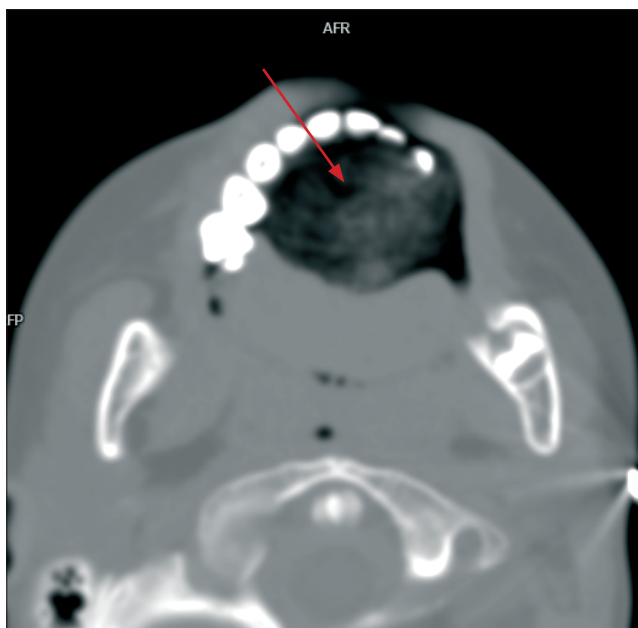


Рис. 9. Инородное тело в полости рта негетерогенной пониженной плотности

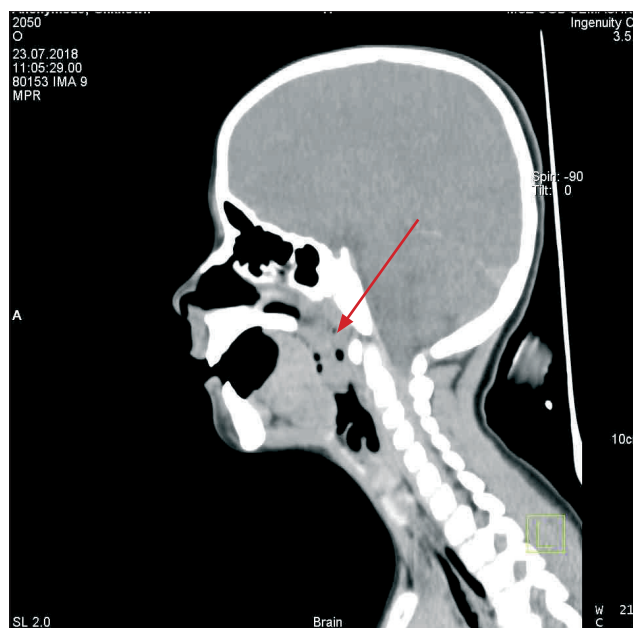


Рис. 10. Плотное «ноздреватой» структуры содержимое в полости носо- и ротоглотки, полностью перекрывающее просвет носоглотки и проксимальных отделов ротоглотки

вища руками и выпрямленными ногами, с сохранением первоначального положения одежды и инородного предмета в ротовой полости. Нативное (без применения контрастных средств) КТ-исследование всего тела от свода черепа до пальцев стоп производилось на современном многоцелевом компьютерном томографе Philips Ingenuity Core 64 с толщиной среза 1,5 и 2 мм (рис. 3).

Сразу же после проведения КТ-исследования мы имели поверхностную рентгенологическую картину, оценка которой производилась в рентгенкабинете с врачом-рентгенологом в момент проведения исследования и его записи на оптический носитель. По полученным изображениям врач-рентгенолог высказался о том, что инородный предмет располагался только в полости рта, не проникая в ротоглотку, об отсутствии «явной» костно-травматической патологии, проникающем характере ранения грудной клетки и наличии следов крови в правой плевральной полости. Даже такие данные, полученные от врача-рентгенолога, не имеющего специальной подготовки по интерпретации посмертных изображений, помогли в планировании судебно-медицинского исследования и выборе методик исследования.

При судебно-медицинском исследовании трупа было обнаружено: инородный предмет («влажная» салфетка) полностью выполнял полость рта (рис. 4), не закрывая просвет ротоглотки; большое количество вязкой слизи, полностью обтурирующей просветы носовой части

глотки, левого главного и долевых бронхов левого легкого; в правом главном бронхе был обнаружен инородный предмет (фрагмент прозрачного пластика), перекрывающий его просвет (рис. 5). Как следствие указанных находок, у ребенка присутствовали общесфигктические признаки в виде пятен Тардье, переполнения правых отделов сердца кровью, жидкого состояния крови. Колотерезаное ранение на правой боковой поверхности грудной клетки проникало в правую плевральную полость, по ходу раневого канала имелось краевое повреждение правого легкого, в правой плевральной полости имелись следы жидкой темно-красной крови. Также были обнаружены разрывы девственной плевы, поверхностные разрывы кожи перинанальной области и анального канала. Других «значимых» повреждений при наружном и внутреннем исследовании обнаружено не было. Колотые ранения живота в брюшную полость не проникали. Повреждений гортанно-подъязычного комплекса обнаружено не было. Впоследствии при изучении изъятых подъязычной кости и хрящей гортани в медико-криминалистическом отделении Бюро был выявлен неполный вертикальный перелом в месте соединения левого большого рога с телом подъязычной кости (рис. 6).

Изучение КТ-сканов врачом-рентгенологом, специалистом в области посмертной визуализации, производилось после судебно-медицинского исследования трупа. Коллеге-рентгенологу были предоставлены данные судебно-ме-



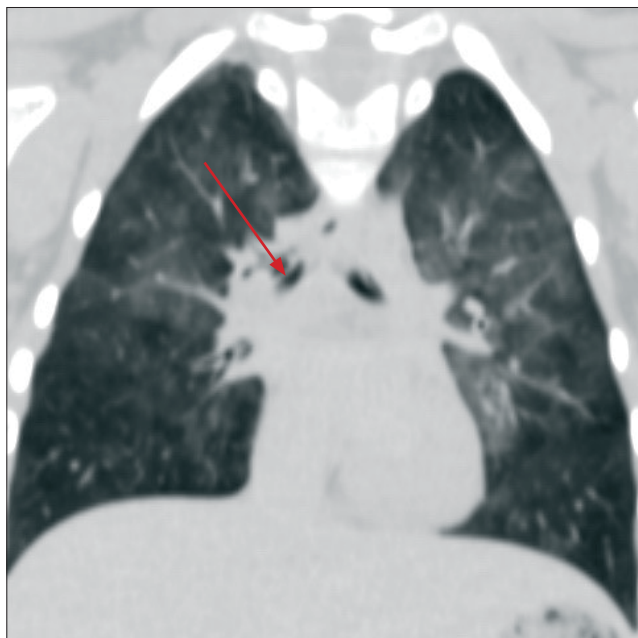


Рис. 11. Утолщенная перемычка, расположенная под углом в просвете правого главного бронха – изображение инородного тела (указано стрелкой)

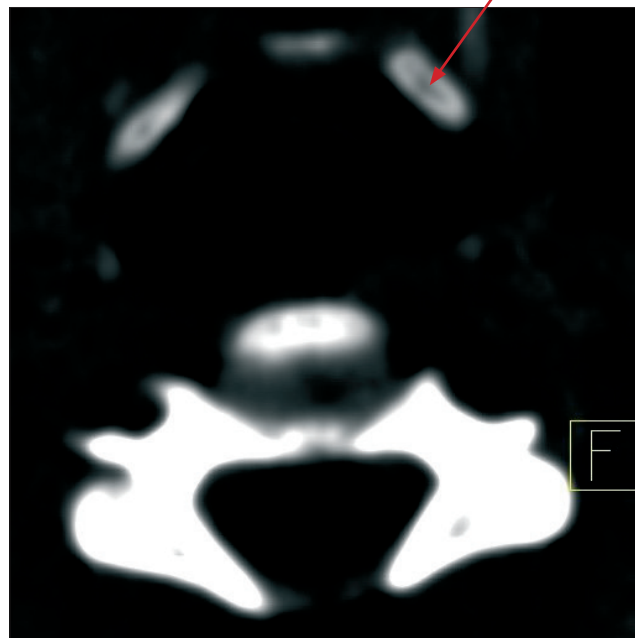


Рис. 12. Слабо различимая поперечная линия перелома в передних отделах большого рога подъязычной кости (указан стрелкой)

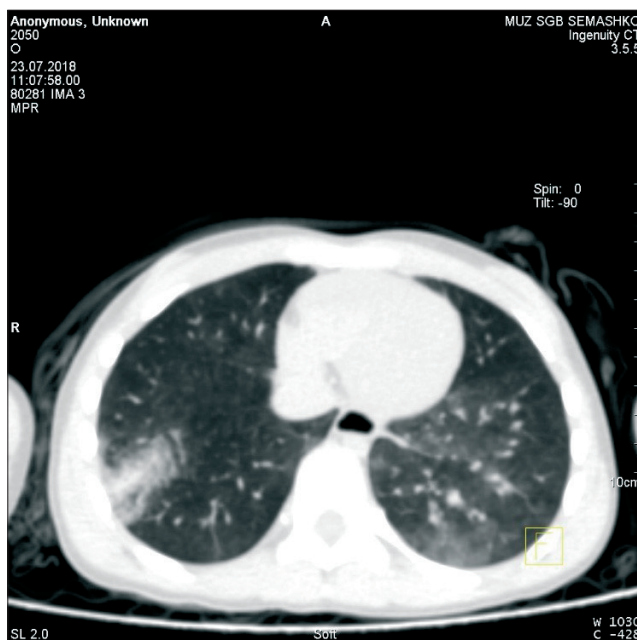


Рис. 13. Участок уплотнения, по типу «альвеолярной инфильтрации», в правом легком



Рис. 14. Газ в брюшной полости, малом тазу, в полости матки

дицинского исследования трупа и фотографические изображения, выполненные в ходе исследования (рис. 7, 8).

#### ♦ РЕЗУЛЬТАТЫ

На КТ-сканах четко визуализировался инородный предмет в полости рта неомогенной пониженной плотности, неправильной формы, ноздреватой структуры, размерами 36×30 мм (передне-задний и поперечный); оттеснение языка кзади; пролабирование инородного тела в полость ротоглотки не отмечено (рис. 9). Плотное, «ноз-

древатой» структуры содержимое в полости носо- и ротоглотки, полностью перекрывающее просвет носоглотки и проксимальных отделов ротоглотки (рис. 10). В просветах трахеи и бронхов визуализировалось плотное содержимое, подобное вышеописанному в носо- и ротоглотке. Рентгеноконтрастных инородных тел в просвете трахеобронхиального дерева обнаружено не было. Содержимое в дистальных отделах правого главного бронха имело вид утолщенной перемычки, расположенной под углом в просвете бронха (рис. 11), что косвенно свиде-



тельствовало об отображении инородного тела (с учетом данных вскрытия). Также при КТ-исследовании был обнаружен перелом большого рога подъязычной кости (рис. 12), обнаруженный при медико-криминалистическом исследовании. В S9 правого легкого обнаружен участок уплотнения, по типу «альвеолярной инфильтрации» – внутрилегочное кровоизлияние, расположенное проекционно на уровне раны боковой поверхности грудной стенки (рис. 13); газ в мягких тканях по ходу раневого канала; следы жидкости в правой плевральной полости (вероятно, кровь). При визуализации полости матки – жидкостное содержимое и газ в полости матки; зияние влагалища и преддверия влагалища; уплотнение мягких тканей перианальной области. При КТ-исследовании был обнаружен газ в брюшной полости, малом тазу, в полости матки (рис. 14), на основании чего врачом-рентгенологом было высказано предположение о микроперфорации стенки влагалища или прямой кишки.

#### ♦ Выводы

Использование КТ в качестве предварительного (вспомогательного или досекционного) метода исследования дало эксперту много полезной информации перед традиционным судебно-медицинским исследованием, что помогло грамотно спланировать предстоящее вскрытие, дало возможность оценить состояние «труднодоступных» для классического исследования трупа зон.

Наглядные изображения КТ помогли в фиксации рентгеноконтрастного инородного предмета в ротовой полости; косвенные признаки доказали наличие неконтрастного инородного предмета в просвете правого главного бронха. Визуализация при досекционном КТ-исследовании перелома рога подъязычной кости достоверно помогла подтвердить факт его прижизненности и исключила возможность случайного его образования при извлечении органокомплекса и его обработке. Вопрос о наличии газа в брюшной полости (при доказанном исследовании трупа отсутствии повреждений полых органов) требует дальнейших исследований, наблюдений с дифференциальной диагностикой между прижизненным и посмертным его возникновением.

Виртуальная аутопсия в случае механической асфиксии явилась хорошим, доказательным, иллюстративным дополнением традиционного аутопсийного исследования с комплексным макроскопическим, микроскопическим и медико-криминалистическим исследованиями.

#### 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 судебно-медицинского отделения ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • 142211, Московская область, г. Серпухов, ул. Химиков, д. 51 • +7(929) 639-12-59 • kyrdykov@sudmedmo.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

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Thali MJ, Yen K, Schweizer W, et al. Virtopsy, a new imaging horizon in forensic pathology: virtual autopsy by postmortem multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) a feasibility study. J Forensic Sci. 2003;48:386–403.
2. Dirnhofer R, Jackowski C, Vock P, et al. VIRTOPSY: minimally invasive, imaging guided virtual autopsy. Radio Graphics. 2006;26:1305–33.
3. Thali MJ, Jackowski C, Oesterhelweg L, et al. Virtopsy – the Swiss virtual autopsy approach. Leg Med (Tokyo). 2007;9:100–4.
4. А. В. Ковалев, А. Ф. Кинле, Л. С. Коков, В. А. Синицын, В. А. Фетисов, Б. А. Филимонов. Реальные возможности лучевой диагностики в практике судебно-медицинского эксперта // Consilium medicum. 2016. Т. 18. № 13. С. 9–25.
5. А. А. Стрелков. Способ исследования тела в целях установления причины смерти и/или идентификации личности методом рентгеновской компьютерной томографии // Судебная медицина. 2018. № 2. С. 15–18. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-2-15-18>.

#### ♦ REFERENCES

1. Thali MJ, Yen K, Schweizer W, et al. Virtopsy, a new imaging horizon in forensic pathology: virtual autopsy by postmortem multislice computed tomography (MSCT) and magnetic resonance imaging (MRI) a feasibility study. J Forensic Sci. 2003;48:386–403.
2. Dirnhofer R, Jackowski C, Vock P, et al. VIRTOPSY: minimally invasive, imaging guided virtual autopsy. Radio Graphics 2006;26:1305–33.
3. Thali MJ, Jackowski C, Oesterhelweg L, et al. Virtopsy – the Swiss virtual autopsy approach. Leg Med (Tokyo). 2007;9:100–4.
4. A. V. Kovalev, A. F. Kinle, L. S. Kokov, V. A. Sinitsyn, V. A. Fetisov, B. A. Filimonov. The real possibilities of radiological diagnostics in the practice of a forensic expert // Consilium medicum. 2016;18(13):9–25. (In Russian)
5. A. A. Strelkov. Method of studying the body in order to establish the cause of death and / or identification of the person by X-ray computed tomography // Forensic Medicine. 2018;2:15–18. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-2-15-18>.

# МЕХАНИЗМ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ПРИ ИНГАЛЯЦИИ БУТАНА

В. А. Клевно, Г. С. Тархнишвили

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

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

**Аннотация:** Бутан – ингаляционный наркотик – сенситизирует миокард к аритмогенным эффектам катехоламинов. При анализе случаев смерти от ингаляции бутана выявлены обстоятельства, обуславливающие гиперadreналинемию (эмоциональная, физическая). Ингаляция бутана на фоне гиперadreналинемии провоцирует фатальную сердечную аритмию.

**Ключевые слова:** бутан, ингаляционный наркотик, гиперadreналинемия, аритмия

## THE MECHANISM OF DEATH BY INHALATION OF BUTANE

V. A. Klevno, G. S. Tarkhnishvili

**Abstract:** Butane is an inhaled drug that sensitized myocardium to the arrhythmogenic effects of catecholamines. This study revealed that fatal heart arrhythmia after butane inhalation had been provoked by emotional or physical hyperadrenergism.

**Keywords:** butane, inhalation drug, hyperadrenergism, arrhythmia

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-27-29>

### ♦ ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время наркомаанию можно смело отнести к числу глобальных, трудноразрешимых и опасных для всего мира социальных проблем, ставящих под угрозу здоровье людей и самое дорогое – жизнь. Размеры этого крайне негативного явления достигли угрожающих масштабов. По сути, сегодня, переходя на медицинскую терминологию, наблюдается пандемия наркотиков, так как практически не осталось ни одной страны, которая не столкнулась бы с наркотической заразой [6]. Сам по себе бутан на сегодняшний день к наркотическим веществам не относится, и его оборот в нашей стране законодательно не ограничен, однако бутан является ингаляционным анестетиком [1] и в средних дозах проявляет свое наркотическое действие [4, 5]. Эффект эйфории, полученный от бутана, безусловно, в десятки раз ниже опиатов и некоторых синтетических наркотиков, однако дешевизна и повсеместная доступность бутансодержащих газовых смесей обуславливают определенный спрос на них среди детей и подростков.

Истинная эпидемиологическая картина смертельных отравлений бутаном на сегодняшний день не ясна, так как выявление подобных случаев во многом зависит от случайных факторов, таких как обнаружение баллонов для заправки зажигалок или дезодорантов, свидетельские показания очевидцев, проявивших сознательность и бдительность. С другой стороны, спорным является вопрос интерпретации результатов, полученных при судебно-химическом исследовании внутренних органов, крови, мочи, где удалось качественно (или количественно) обнаружить бутан. По нашему мнению, однозначное решение о наличии смертельного отравления может быть принято лишь после ответа на вопрос: мог ли обнаруженный в крови и внутренних органах бутан вызвать наступление смерти в данном конкретном случае, и если мог, то какими морфологическими и биохимическими проявлениями это подтверждается? К настоящему моменту объективных критериев, свидетельствующих о смертельном или несмертельном отравлении бутаном, не существует.

### ♦ МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках настоящей работы были проанализированы материалы судебно-медицинских экспертиз за десяти-

летний период (с 2007 по 2016 г.). Критериями выбора являлись анамнестические данные об употреблении бутана из баллонов для заправки зажигалок перед смертью и обнаружение бутана при судебно-химическом исследовании.

Для моделирования остро наступившей смерти при ингаляции бутана были проведены эксперименты на лабораторных животных. Эксперименты проводились на 40 крысах, самцах линии Вистар. Животные помещались в фиксирующее устройство (модернизированная автором пластиковая бутылка объемом 0,5 л). После того как животное успокаивалось, на лапы наносился гель, после чего закреплялись электроды типа «крокодил». Производилась электрокардиография в I, II, III стандартных отведениях. Затем животное помещали в затравочную камеру, куда вводили бутан из баллона для заправки зажигалок. Во время всего эксперимента производилось наблюдение с записью ЭКГ на ключевых этапах.

### ♦ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенным электрокардиографическим исследованием экспериментальных животных доказано аритмогенное действие бутана на миокард. При ингаляции бутана наблюдается фибрилляция предсердий, удлинение интервала PQ, АВ-блокада, идиовентрикулярный ритм, удлинение и деформация комплекса QRS, двунаправленная желудочковая аритмия по типу «пируэт», удлинение интервала QT более чем на 30 % [3]. Указанные изменения гораздо более выражены на фоне гиперadreналинемии и практически не выражены на фоне аденоблокаторов. Вышесказанное наглядно демонстрирует, что бутан вызывает сенситизацию миокарда к аритмогенным эффектам катехоламинов (адrenalина). При наличии подобных изменений на кардиограмме становится понятной роль бутана как вещества с выраженным аритмогенным действием. Ввиду относительной химической инертности бутана это заключается в блокировании ионных (кальциевых) каналов и нарушении процессов как деполяризации, так и, в большей степени, реполяризации. Данный эффект нашел отражение в удлинении интервала QT, который является известным предиктором фатальных желудочковых аритмий [2, 5]. Наличие столь выраженных изменений в проводящей системе крысы как низшего млекопитающего хорошо объясняет фатальный

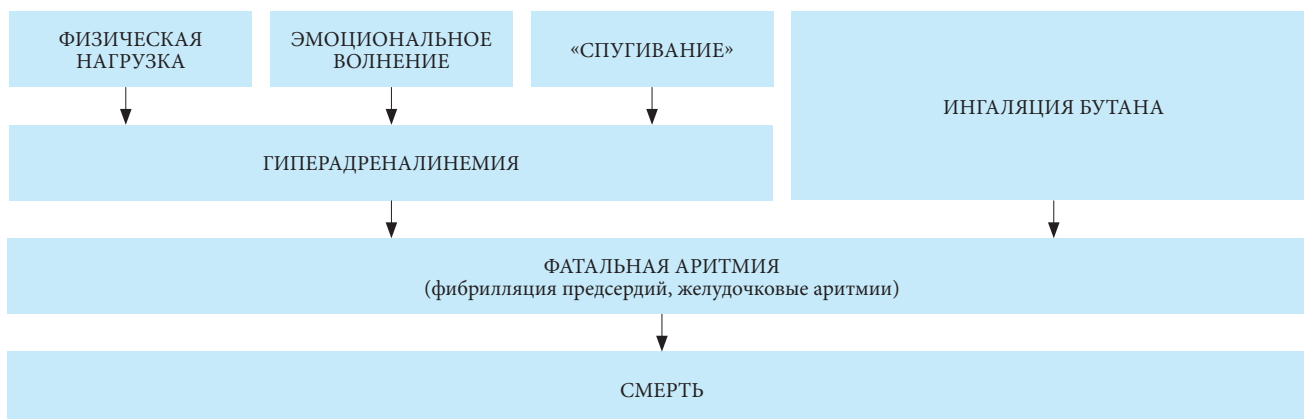


Рис. 1. Танатогенетическая цепочка при ингаляции бутана

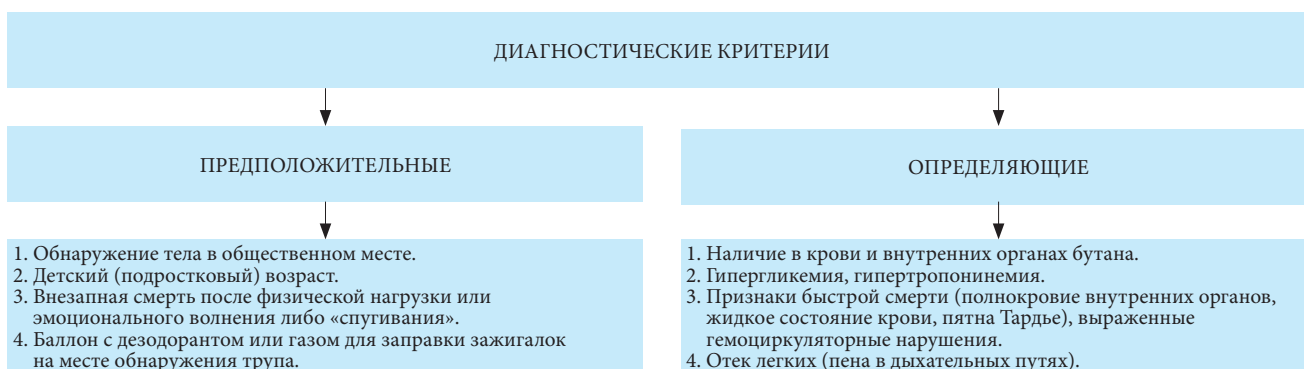


Рис. 2. Диагностические критерии, характерные для отравления бутаном

характер электрофизиологических изменений в миокарде человека при ингаляции бутана.

При анализе данных судебно-медицинских экспертиз установлено, что с момента ингаляции бутана до смерти проходило от нескольких секунд до 20–30 минут, при этом у всех потерпевших описывалась характерная однотипная картина. Подростки после окончания ингаляции находились в состоянии легкой эйфории или заторможенности, при этом самостоятельно передвигались и членораздельно изъяснялись, затем внезапно падали без сознания, начинали хрипеть, у них нарушалось дыхание, появлялась пена в дыхательных путях, и смерть происходила в подавляющем большинстве случаев до приезда бригады скорой медицинской помощи. Установлено, что во всех случаях у потерпевших имелись условия для гиперadreналиемии, основными факторами для которой являлись: спугивание, физическая активность и эмоциональное волнение. Условиями для спугивания являлись подошедшие к потерпевшему сотрудники полиции или охранники различных учреждений; физическая активность заключалась в беге или активном спуске по лестничному маршу; эмоциональное волнение заключалось в возможности попасться на глаза учителю в школе или родителям, находящимся в соседней комнате.

#### ♦ ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате проведенного экспериментального исследования и анализа материалов судебно-медицинских

экспертиз сформулирована танатогенетическая цепочка при ингаляции бутана, которую можно представить следующим образом (рис. 1).

На основании анализа данных морфологических, лабораторных и экспериментальных исследований выделены диагностические критерии, характеризующие отравление бутаном, которые целесообразно разделить на предположительные и определяющие (рис. 2).

Простой учет диагностических критериев, характерных для отравления бутаном, возможен только в случае отсутствия в крови и внутренних органах других веществ, могущих вызвать отравление, либо травм, которые сами по себе или через свои осложнения могут повлиять на танатогенез.

Отдельного внимания заслуживают случаи реанимации с использованием катехоламинов, которые при ингаляции бутана приводят к фатальным аритмиям. Сложность ситуации состоит в том, что при обнаружении молодых людей в бессознательном состоянии с отсутствующим пульсом любой фельдшер или врач скорой медицинской помощи с целью восстановления сердечной деятельности введет внутривенно адреналин. Если в случае наступления аритмических нарушений в работе сердца при употреблении бутана у молодого организма есть шанс самостоятельно справиться с нарушенным ритмом, то введенный медицинским персоналом адреналин такого шанса не оставляет, и такой больной обречен на смерть.



В случаях смерти при ингаляции бутана, когда в анамнезе имеется сердечная патология, особенно врожденные нарушения ритма (синдром удлиненного интервала QT, синдром слабости синусового узла, АВ-блокады различного генеза), употребленный бутан следует рассматривать как провоцирующий (неблагоприятный) фактор для обострения имеющейся хронической сердечной патологии. В данном случае об отравлении следует говорить с осторожностью.

#### ♦ ВЫВОДЫ

Танатогенез и патогенез отравления бутаном сложен и в подавляющем большинстве случаев связан с гиперadreналиемией на фоне ингаляции бутана, что приводит к фатальной сердечной аритмии. Вышесказанное обуславливает необходимость совокупного учета всех диагностических признаков – морфологических, биохимических, химических, а также данных материалов дела.

Правильное понимание цепи патологических процессов в организме при отравлении бутаном в совокупности с приведенными выше диагностическими критериями позволяет верифицировать диагноз и существенно повысить достоверность и обоснованность экспертных выводов в случаях отравления бутаном.

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Лазарев Н. В. Вредные вещества в промышленности // Химия. 1976. № 1. С. 11–14.
2. Лиманкина И. Н. Синдром удлиненного интервала QT и проблемы безопасности психофармакотерапии // Вестник аритмологии. 2008. № 52. С. 66–71.
3. Тархнишвили Г. С., Капанадзе Г. Д., Берзин И. А. Нарушение сердечного ритма при ингаляции бутана // Биомедицина. 2018. № 3. С. 55–61.

4. Тархнишвили Г. С., Клевно В. А. Смерть при ингаляции бутана // Токсикологический вестник. 2018. № 4. С. 43–46.
5. Тархнишвили Г. С. Нарушения сердечного ритма при ингаляции бутана // Судебная медицина. 2017. Т. 3. № 3. С. 32–35. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-3-32-35>
6. Хохлов В. В. Судебная медицина: руководство / В. В. Хохлов. 3-е изд., перераб. и доп. Смоленск, 2010. 992 с.

#### ♦ REFERENCES

1. Lazarev N. V. Vrednye veshchestva v promyshlennosti. Himiya. 1976;1:11–14. (In Russian)
2. Limankina I. N. Sindrom udlinyonnogo intervala QT i problemy bezopasnosti psihofarmakoterapii. Vestnik aritmologii. 2008;52:66–71. (In Russian)
3. Tarkhnishvili G. S., Kapanadze G. D., Berzin I. A. Narushenie serdechnogo ritma pri ingalyatsii butana. Biomedicina. 2018;3:55–61. (In Russian)
4. Tarkhnishvili G. S., Klevno V. A. Smert' pri ingalyatsii butana. Toksikologicheskiy vestnik. 2018;4:43–6. (In Russian)
5. Tarkhnishvili G. S. Heart rhythm disorders of butane inhalation. Russian Journal of Forensic Medicine. 2017;3(3):32–5. (In Russ.) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-3-32-35>
6. Khokhlov V. V. Sudebnaya medicina: rukovodstvo / V. V. Khokhlov. 3-e izd., pererab. i dop. Smolensk, 2010. 992 s. (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}

**ТАРХНИШВИЛИ Георгий Сергеевич** – заведующий Химкинским СМО ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», врач – судебно-медицинский эксперт высшей квалификационной категории • 141401, Московская область, г. о. Химки, Ленинский пр-т, д. 19/1, кв. 5 • +7(909) 647-82-13, +7(495) 574-15-89 • tarkhnishvili@sudmedmo.ru • {ORCID: 0000-0002-9895-5432}

# УСТАНОВЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ КАЛА В СЛЕДАХ НА ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВАХ МЕТОДОМ ВОСХОДЯЩЕЙ ТОНКОСЛОЙНОЙ ХРОМАТОГРАФИИ

А. П. Четвертнова<sup>1,3</sup>, А. Л. Федоровцев<sup>2</sup>, Н. С. Эделев<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup> ОГБУЗ «Костромское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», Кострома

<sup>2</sup> ГБУЗ НО «Нижегородское областное бюро судебно-медицинской экспертизы», Нижний Новгород

<sup>3</sup> Кафедра клинической судебной медицины ФГБОУ ВО ПИМУ Минздрава России, Нижний Новгород

**Аннотация:** В статье приведены результаты исследования пигментного состава кала в следах на вещественных доказательствах методом восходящей тонкослойной хроматографии. Целью исследования была разработка способа установления наличия кала, основанного на обнаружении желчного пигмента – стеркобилина. Исследовали образцы кала от трупов взрослых лиц без видимых болезненных изменений печени, желчного пузыря, кишечника, со сроками хранения материала от 3 суток до 1 года. При хроматографии образцов кала в системе растворителей бутанол – дистиллированная вода – ледяная уксусная кислота (4:1:2) после обработки хроматограмм реактивом Эрлиха получены положительные результаты – появление полос красного цвета с  $R_f = 0,55-0,60$ , что подтверждает присутствие стеркобилина. При исследовании образцов мекония, крови, слюны, пота, влагалищного содержимого и мочи данным способом реакция на наличие стеркобилина была отрицательной. Данный способ может быть использован в практической работе для установления наличия кала в следах на вещественных доказательствах.

**Ключевые слова:** тонкослойная хроматография, кал, стеркобилин

## DETERMINATION OF FECES IN TRACES ON MATERIAL EVIDENCE BY THE METHOD OF ASCENDANT THIN LAYER CHROMATOGRAPHY

A. P. Chetvertnova, A. L. Fedorovtsev, N. S. Edelev

**Abstract:** The article presents the results of a study of the pigment composition of feces in traces on material evidence by the method of thin-layer chromatography. The aim of the study was to develop a method for determining the presence of feces based on the detection of stercobilin. The objects of the study were samples of feces of adults without visible pathological changes in the liver, gallbladder, intestines in a sectional study, with a fence age of 3 days to 1 year. When using chromatography of fecal samples in the solvent system butanol-distilled water-glacial acetic acid (4:1:2) and subsequent processing with Ehrlich reagent positive results were obtained – the appearance of red stripes on chromatograms at  $R_f = 0,55-0,6$ , which indicates the presence of stercobilin. When studying the samples of meconium, blood, saliva, sweat, vaginal contents, and urine by this way, the reaction to the presence of stercobilin was negative. Thus, this method can be used in practice to determine the presence of feces in the traces on physical evidence.

**Keywords:** thin-layer chromatography, feces, stercobilin

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-30-32>

При проведении судебно-биологических экспертиз, поводом к назначению которых являлось совершение насильственных действий сексуального характера (ст. 132 УК РФ), а именно введение полового члена или других предметов в прямую кишку, перед экспертом стоит вопрос об обнаружении элементов кала на вещественных доказательствах [1].

В настоящее время наличие кала устанавливают микроскопическим методом [2, 3, 4, 5] и, как показывает практика, при исследовании микроследов, гниении материала, что далеко не редкость, типичные для кала морфологические элементы зачастую не выявляются. А. Sinelnikov, Е. Kopitke, K. Reich (2017) разработали способ обнаружения кала в следах на вещественных доказательствах полимеразной цепной реакцией, который основан на выявлении 16S рРНК гена *B. dorei* микрофлоры кишечника человека [6]. Однако этот метод является дорогостоящим, трудоемким и не всегда дает положительные результаты, что связано с вариативностью количества и состава кишечной микрофлоры у разных лиц. Таким образом, существующие способы по установлению наличия кала в следах на вещественных доказательствах не лишены недостатков, что подчеркивает актуальность исследования.

### ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка простого, доступного и специфичного способа установления наличия кала в следах на вещественных доказательствах.

### МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследовано 50 образцов кала, изъятых от трупов мужчин и женщин в возрасте от 40 до 75 лет без признаков гниения и без видимых болезненных изменений печени, желчного пузыря и кишечника, со сроками хранения материала от 3 суток до 1 года, методом восходящей тонкослойной хроматографии.

Известно, что основным пигментом кала в норме является стеркобилин, который придает ему характерную коричневую окраску [7].

С целью выявления стеркобилина в следах нами был выбран метод восходящей тонкослойной хроматографии, отличающийся простотой, экономичностью, доступностью оборудования и гибкостью, позволяющей легко модифицировать его в соответствии с поставленной задачей [8].

Суть метода заключается в том, что на хроматографическую пластину с закрепленным на ней слоем сорбента наносят анализируемый раствор и помещают в хроматографическую камеру с растворителем, кото-

рый, двигаясь к противоположному краю пластины под действием капиллярных сил, разделяет исследуемый раствор на компоненты. Окрашенные вещества не требуют специального обнаружения, бесцветные пятна делают видимыми, обрабатывая хроматограммы соответствующим реагентом-обнаружителем. Положение зоны вещества на хроматограмме характеризуется величиной  $R_f$ , которая равна отношению расстояния, пройденного исследуемым веществом, к расстоянию, пройденному растворителем [9, 10, 11].

В судебной биологии метод восходящей тонкослойной хроматографии является основным при установлении наличия крови, пота, мочи [12].

Вырезки с марлевых тампонов из пятен кала размерами 0,5×0,5 см заливали 0,5 мл физиологического раствора и экстрагировали в течение 24 часов при температуре 4 °С. Для хроматографирования использовали хроматографические пластины Sorbfil ПТСХ-АФ-В размерами 10,0×10,0 см с толщиной слоя силикагеля 90–120 мкм. На линию старта, отступив 1,5 см от нижнего края хроматографической пластины, на слой силикагеля наносили капилляром по капле вытяжек из исследуемых объектов и подсушивали ее при комнатной температуре. С целью насыщения пятен эту процедуру повторяли 2–3 раза. Пластины с нанесенными на нее вытяжками из объектов помещали в камеру так, чтобы растворитель не соприкасался с линией старта. Когда растворитель достигал верхнего края пластины, ее извлекали из камеры и черным графитовым карандашом отмечали уровень растворителя – линию финиша.

В качестве растворителей использовали следующие системы: хлороформ – уксусная кислота (100:3), бензол – этилацетат – этанол (90:20:7,5), бензол – этанол (25:2), хлороформ – этанол (50:1), бутанол – дистиллированная вода – ледяная уксусная кислота (4:1:2) [13].

В системах бензол – этанол (25:2), хлороформ – этанол (50:1) получены отрицательные результаты – отсутствие видимых при дневном свете окрашенных участков на хроматограммах.

В системах бензол – этилацетат – этанол (90:20:7,5), хлороформ – уксусная кислота (100:3) и бутанол – дистиллированная вода – ледяная уксусная кислота (4:1:2) получены положительные результаты – появление полос оранжевого цвета на хроматограммах. Для работы нами была выбрана система бутанол – дистиллированная вода – ледяная уксусная кислота (4:1:2), широко применяемая в работе судебно-биологических отделений для установления наличия крови, пота и мочи.

Для того чтобы подтвердить наличие именно стеркобилина в исследуемых участках на хроматограммах, использовали унифицированную бензальдегидную пробу Нейбауэра (1979), которая основана на том, что уробилиногеновые тела, в том числе стеркобилин, с реактивом Эрлиха образуют соединение красного цвета [14]. Для этого пластину после элюирования помещали в термостат на 2–3 минуты при температуре 50–52 °С, обрабатывали реактивом Эрлиха (10% раствор парадиметилбензальдегида в концентрированной соляной кислоте) и прогревали в вертикальном положении в течение 2–3 минут при температуре 50–52 °С. При этом оранжевые полосы на хроматограммах окрашивались в красный цвет, что подтверждает факт наличия стеркобилина в исследуемых участках на хроматограммах.

Для каждого образца рассчитывали величину  $R_f$ . При этом получены следующие результаты: при хроматографировании 50 образцов кала в системе растворителей бутанол – дистиллированная вода – ледяная уксусная кислота (4:1:2) отмечалось появление полос оранжевого

цвета с  $R_f = 0,55–0,60$ , которые после обработки реактивом Эрлиха приобретали красную окраску, что свидетельствовало о наличии в исследуемых объектах уробилиновых тел (стеркобилина) [15].

С целью изучения специфичности метода восходящей тонкослойной хроматографии по выявлению стеркобилина, кроме образцов кала, данным способом исследовали образцы мекония, крови, слюны, пота, влагалищного содержимого, мочи.

Для этого вырезки из пятен мекония, крови, слюны, пота, влагалищного содержимого, мочи размерами 0,5×0,5 см с марлевых тампонов заливали 0,5 мл физиологического раствора и экстрагировали в течение 24 часов при температуре 4 °С. Затем вытяжки наносили на линию старта хроматографической пластины ПТСХ-АФ-В, элюировали в системе растворителей бутанол – ледяная уксусная кислота – вода (4:1:2) и обрабатывали реактивом Эрлиха.

При этом получены следующие результаты: при исследовании образцов мекония, крови, слюны, пота, влагалищного содержимого, мочи реакция на наличие стеркобилина была отрицательной – отсутствие полос красного цвета при  $R_f = 0,55–0,60$ .

#### ♦ ВЫВОД

Проведенными исследованиями разработан способ установления наличия кала в следах на вещественных доказательствах методом восходящей тонкослойной хроматографии, который основан на выявлении желчного пигмента кала – стеркобилина. Способ отличается простотой, специфичностью, доступностью оборудования и реактивов и может быть применен при проведении судебно-биологических экспертиз по выявлению кала в следах на вещественных доказательствах.

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Загрядская А. П., Федоровцев А. Л., Эделев Н. С. Судебно-медицинская экспертиза в уголовном процессе. Н. Новгород: НижГМА, 1999. 160 с.
2. Барсегянц Л. О., Левченков Б. Д. Судебно-медицинская экспертиза выделений организма. М.: Медицина, 1978. 142 с.
3. Барсегянц Л. О. Судебно-медицинское исследование вещественных доказательств. М.: Медицина, 1999. 272 с.
4. Бронникова М. А., Гаркави А. С. Методика и техника судебно-медицинской экспертизы вещественных доказательств. М.: Медгиз, 1963. 276 с.
5. Федоровцев А. Л., Ревнитская Л. А., Королева Е. И., Эделев Н. С. Судебно-медицинские цитологические исследования следов на вещественных доказательствах. Н. Новгород, 2009. 152 с.
6. Sinelnikov A., Kopitke E., Reich K. PRS-based tests for forensic detection of feces; use of *Bacteroides* species as indicator of fecal matter. Forensic Science International: Genetics Supplement Series. 2007;6:37–9. <https://doi.org/10.1016/j.fsigss.2017.09.011>.
7. Физиология человека / под ред. В. М. Покровского, Г. Ф. Коротько. М.: Медицина, 1997. 368 с.
8. Буланова А. В., Полякова Ю. Л. Хроматография в медицине и биологии. Самара: «Самарский университет», 2006. 116 с.
9. Гейсс Ф. Основы тонкослойной хроматографии. М.: Мир, 1988. 403 с.
10. Кибардин С. А., Макаров К. А. Тонкослойная хроматография в органической химии. М.: Химия, 1978. 128 с.
11. Кирхнер Ю. Тонкослойная хроматография. М.: Мир, 1981. 616 с.



12. Сборник методических документов по судебно-биологическому исследованию вещественных доказательств / сост. С. В. Гуртовая. М.: РЦСМЭ, 1998. 121 с.
13. Шаришнова М. Тонкослойная хроматография в фармакологии и клинической биохимии. М.: Мир, 1980. 348 с.
14. Неменова Ю. М. Методы клинических лабораторных исследований. М.: Медицина, 1967. 443 с.
15. Приоритет на изобретение РФ № 2018115660/26.04.2018 года. Эделев Н. С., Федоровцев А. Л., Четвертнова А. П. Способ установления наличия кала в следах на вещественных доказательствах. Доступно по: [http://www1.fips.ru/fips\\_servl/fips\\_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2018115660&TypeFile=html](http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2018115660&TypeFile=html). Ссылка активна на 09.11.2018.
6. Sinelnikov A., Kopitke E., Reich K. PRS-based tests for forensic detection of feces; use of Bacteroides species as indicator of fecal matter. Forensic Science International: Genetics Supplement Series. 2007;6:37–9.
7. Human physiology. Red. V. M. Pokrovskiy, G. F. Korot'ko. Moscow: Meditsina, 1997. 368 p. (In Russian)
8. Bulanova A. V., Polyakova Yu. L. Chromatography in medicine and biology. Samara: «Samarskiy universitet», 2006. 116 p. (In Russian)
9. Gejss F. Fundamentals of thin-layer chromatography. Moscow: Mir, 1988. 403 p. (In Russian)
10. Kibardin S. A., Makarov K. A. Thin layer chromatography in organic chemistry. Moscow: Himiya, 1978. 128 p. (In Russian)
11. Kirhner Yu. Thin layer chromatography. Moscow: Mir, 1981. 616 p. (In Russian)
12. The collection of methodical documents on forensic biological examination of physical evidence. Moscow: RCSME, 1998. 121 c. (In Russian)
13. Sharshunova M. Thin layer chromatography in pharmacy and clinical biochemistry. Moscow: Mir, 1980. 348 p. (In Russian)
14. Nemenova Yu. M. Methods of clinical laboratory research. Moscow: Meditsina, 1967. 443 c. (In Russian)
15. Prioritet na izobretenie RF № 2018115660/26.04.2018 goda. Edelev N.S., Fedorovtsev A.L., Chetvertnova A.P. A method of establishing the presence of feces in traces on physical evidence. Dostupno po: [http://www1.fips.ru/fips\\_servl/fips\\_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2018115660&TypeFile=html](http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet?DB=RUPAT&DocNumber=2018115660&TypeFile=html). Ssylka aktivna na 09.11.2018. (In Russian)

#### ♦ REFERENCES

1. Zagryadskaya A. P., Fedorovcev A. L., Edelev N. S. Forensic medical examination in criminal proceedings. Nizhniy Novgorod: NiznGMA, 1999. 160 p. (In Russian)
2. Barsegyants L. O., Levchenkov B. D. Forensic medical examination of body secretions. Moscow: Meditsina, 1978. 142 p. (In Russian)
3. Barsegyants L. O. Forensic medical examination of material evidence. Moscow: Meditsina, 272 c. (In Russian)
4. Bronnikova M. A., Garkavi A. S. Methods and techniques of forensic medical examination of material evidence. Moscow: Medgiz, 1963. 276 p. (In Russian)
5. Fedorovtsev A. L., Revnitskaya L. A., Koroleva E. I., Edelev N. S. Forensic medical cytologic research traces the evidence. Nizhniy Novgorod, 2009. 152 p. (In Russian)

#### Для корреспонденции

**ЭДЕЛЕВ Николай Серафимович** – д.м.н., проф., начальник ГБУЗ НО «НОБСМЭ», заведующий кафедрой клинической судебной медицины ГБОУ ВПО ПИМУ МЗ РФ; • 603104, г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, д. 70, ГБОУ ВПО ПИМУ МЗ РФ • [sudmedex-nn@mail.ru](mailto:sudmedex-nn@mail.ru) • {ORCID: 0000-0002-7341-8833}

**ФЕДОРОВЦЕВ Андрей Леонидович** – д.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт судебно-цитологического отделения ГБУЗ НО «НОБСМЭ» • 603104, г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, д. 70, ГБУЗ НО «НОБСМЭ» • [A-L-Fedorovcev@yandex.ru](mailto:A-L-Fedorovcev@yandex.ru) • {ORCID: 0000-0002-6281-4689}

**ЧЕТВЕРТНОВА Анна Павловна** – врач – судебно-медицинский эксперт ОГБУЗ «КОБСМЭ», заочный аспирант кафедры клинической судебной медицины ГБОУ ВПО ПИМУ МЗ РФ • 156000, г. Кострома, ул. Островского, д. 31/23, ОГБУЗ «КОБСМЭ»; 603104, г. Нижний Новгород, пр-т Гагарина, д. 70, ГБОУ ВПО ПИМУ МЗ РФ • [Chetvertnova2011@yandex.ru](mailto:Chetvertnova2011@yandex.ru) • {ORCID: 0000-0002-4786-1065}

## РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ МОНИТОРИНГА ОСТРЫХ СМЕРТЕЛЬНЫХ ОТРАВЛЕНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»

А. В. Максимов, С. А. Кучук

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

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

**Аннотация:** В статье приведен опыт разработки и внедрения системы мониторинга острых смертельных отравлений веществами химической этиологии в практическую деятельность ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». Раскрыты цели, основные функции, составляющие, сфера практического применения и возможности мониторинга.

**Ключевые слова:** мониторинг отравлений химической этиологии, токсикологическая безопасность

## DEVELOPMENT OF AN EFFECTIVE MONITORING SYSTEM OF ACUTE FATAL POISONING IN SBIH MR «BUREAU OF FORENSIC MEDICAL EXAMINATION»

A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk

**Abstract:** The article presents the experience of the development and implementation of monitoring system of acute fatal poisoning by chemical substances in the practical activities of SBIH MR «Bureau of FME». The goals, main functions, components, scope of practical application and monitoring capabilities are revealed.

**Keywords:** monitoring of chemical poisoning etiology, toxicological safety

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-33-35>

На современном этапе развития человеческой деятельности важное место занимает ее всесторонний мониторинг. Суть его заключается в сборе необходимой информации и тщательном ее анализе. Такие вызовы современности, как рост числа наркозависимых, распространение в социуме новых синтетических наркотиков, возрастающее количество болезней и смертельных исходов, связанных с употреблением наркотических веществ и алкогольных напитков, диктуют применение стандартизированного наблюдения за этими явлениями. Во многих регионах страны проводится токсикологический мониторинг, позволяющий прогнозировать острые отравления химической этиологии с учетом их гигиенической, социальной и демографической значимости для обеспечения гигиенической безопасности населения.

Как отражение государственных тенденций в государственном бюджетном учреждении Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ») осуществляется всесторонний мониторинг показателей отравлений химической этиологии.

Основная цель создания системы мониторинга – улучшение качества прижизненной и постмортальной диагностики отравляющих веществ, повышение токсикологической и гигиенической безопасности населения Московской области.

К составляющим мониторинга относятся: биологические объекты от трупов и живых людей, комплекс показателей объектов наблюдения, материально-техническая база, методики исследования, научная и научно-методическая деятельность, база данных для накопления информации, методы переработки и интерпретации информации.

Ведущими функциями мониторинга химических отравлений являются: информационная, диагностическая, сравнительная и прогностическая. Основная сфера практического применения мониторинга химических отравлений – информационное обеспечение руководителей и специалистов Министерства здравоохранения Московской области, руководителей территориальных Управлений координации деятельности медицинских

и фармацевтических организаций, главных врачей, заместителей главных врачей, врачей медицинских организаций Московской области, руководителей структурных подразделений и врачей – судебно-медицинских экспертов, работников суда и следствия. Данные мониторинга призваны мотивировать руководство органов управления здравоохранением и правоохранительных органов к улучшению своей деятельности и способствовать повышению ответственности за результаты проводимой работы в обеспечении токсикологической безопасности населения Московской области. Статистические данные мониторинга могут использоваться для демонстрации потребности в реформах, служить доказательством недостаточной работы по обеспечению токсикологической безопасности населения Московской области или показывать преимущества проводимых в регионе в этом направлении действий.

В ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» по направлениям судебно-медицинских экспертов, медицинских организаций Министерства здравоохранения Московской области и правоохранительных органов проводится анализ на все виды токсикологически важных веществ в объектах биологического происхождения, их количественное определение. Постоянно происходит обновление материально-технической базы и оснащение лабораторий современным оборудованием, что позволяет расширять спектр поиска химических веществ, вести разработку и внедрение инновационных медицинских технологий и методик исследования. Так, в последние два года внедрено в практику определение в биологических объектах маркеров прижизненного употребления этанола – ацетальдегида и этилглюкоронида, а также определение новых видов синтетических наркотиков и спайсов [1].

Особняком стоит вопрос точного учета случаев смертельных исходов от отравлений химической этиологии. До 2014 года в связи с объективными трудностями в передаче медицинских свидетельств о смерти в ЗАГСы Московской области с уточненными причинами смерти от отравлений количество неучтенных смертельных

исходов от отравлений достигало более 2000 случаев. После подписания трехстороннего соглашения между ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», ГУ ЗАГС МО и Мособлстатом каждый верифицированный случай смертельного исхода от отравления подлежит учету, что позволило значительно снизить количество случаев смертельных исходов с неуточненными причинами смерти [2].

Результаты работы ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» по установлению случаев смертельных исходов от отравлений находят свое отражение не только в форме годового отчета Бюро судебно-медицинской экспертизы, врача – судебно-медицинского эксперта и итогах судебно-экспертной деятельности организации. С 2016 года по материалам ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» издается ежегодный «Мониторинг острых отравлений химической этиологии», содержащий данные статистического учета отравлений различными видами ядов химической этиологии. Информация, отраженная в этом ежегодном издании, сопоставляется с данными предшествующих периодов, что позволяет наблюдать за динамикой анализируемых показателей отравлений различными видами ядовитых веществ по территориальной принадлежности, может использоваться для идентификации проблем диагностики отравлений, помогает оценивать эпидемиологическую ситуацию с отравлениями химической этиологии в регионе [3–5].

В рамках мониторинга осуществляется научная работа. Одно из таких исследований – судебно-медицинская оценка токсического действия этанола у детей, в ходе которой был проанализирован массив актов судебно-медицинского исследования трупов детей в возрасте от 0 до 17 лет за период с 2003 по 2016 год. Были получены данные о распространенности случаев обнаружения этанола в биологических объектах, уровне алкоголемии, степени тяжести алкогольного опьянения, в ряде случаев установлено отсутствие прямой коррелятивной связи между уровнем этанола в крови и клинической картиной алкогольного опьянения [6]. В настоящее время каждый случай обнаружения этанола в биологических объектах у детей как по результатам судебно-химического, так и по результатам химико-токсикологического исследования анализируется, регистрируется в специальной базе данных.

В рамках активного участия в работе профессионального сообщества «Ассоциация судебно-медицинских экспертов» ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» приступило к разработке методических рекомендаций по судебно-медицинской диагностике острых отравлений различными видами веществ химической этиологии. Первой такой работой стала разработка отличающихся высоким уровнем убедительности методических рекомендаций по судебно-медицинской диагностике острого отравления алкоголем. Запланирована разработка методических рекомендаций по целому направлению судебно-химических и химико-токсикологических исследований. При оказании содействия органам государственной власти и местного самоуправления в сфере здравоохранения и их подведомственным медицинским организациям ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» взаимодействует с центрами острых отравлений Минздрава России с целью обеспечения сбора, учета, анализа распространенности, структуры, причин и осуществления профилактики острых отравлений. Сведения об установленных случаях острого отравления химической этиологии предоставляются в территориальные отделы Роспотребнадзора, проводится регулярная сверка базы данных между ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» и Роспотребнадзором. Специалисты Министерства здравоохранения Московской области направляются аналитические данные о количестве смертельных исходов от заболеваний,

связанных с употреблением алкоголя. Руководству стационаров медицинских организаций в форме ежегодного бюллетеня «Сопоставление заключительного клинического и судебно-медицинского диагнозов» предоставляются сведения о количестве неустановленных случаев смертельных отравлений с разбором причин диагностических ошибок, практическими предложениями и научно-методическими решениями для принятия управленческих мер по совершенствованию диагностического процесса [7]. Регулярно происходит предоставление аналитической информации по запросам о количестве смертельных исходов случаев отравления наркотическими и психотропными препаратами, как на территории отдельного муниципального образования, так и на территории всей Московской области [8].

#### ♦ ВЫВОДЫ

1. Система целевого мониторинга отравлений химической этиологии в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» позволяет решать многие повседневные задачи диагностического характера, а также обладает возможностями планирования и управления.

2. Статистические данные, накапливаемые в мониторинге, помогают выявить систематические трудности в диагностике отдельных видов отравлений, оценить эффективность инновационных методов диагностики, проанализировать причины недостаточной лечебно-диагностической работы отдельных медицинских организаций, обоснованно связав их с предметными факторами.

3. В целом система мониторинга отравлений химической этиологии дает реальную возможность для принятия управленческих решений по обеспечению токсикологической безопасности населения Московской области.

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Итоги судебно-экспертной деятельности Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году: датированный ежегодник / [Клевнов В. А., Кучук С. А., Максимов А. В. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевнов. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 84 с. ISBN 978-5-9906082-7-6
2. Кучук С. А., Максимов А. В. Проблемы формирования достоверной статистической отчетности причин смерти // Судебная медицина. 2016. Т. 2. № 3. С. 17–19. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-17-19>.
3. Мониторинг острых отравлений химической этиологии (по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2017 году): ежегодный доклад / [Клевнов В. А., Крупина Н. А., Заторкина О. Г. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевнов. М.: Ассоциация СМЭ, 2018. 40 с.
4. Мониторинг острых отравлений химической этиологии (по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2015 году): ежегодный доклад / [Клевнов В. А., Крупина Н. А., Заторкина О. Г. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевнов. М.: Ассоциация СМЭ, 2016. 38 с., ил.
5. Мониторинг острых отравлений химической этиологии (по материалам Бюро судебно-медицинской экспертизы Московской области в 2016 году): ежегодный доклад / [Клевнов В. А., Крупина Н. А., Заторкина О. Г. и др.]; под ред. проф. В. А. Клевнов. М.: Ассоциация СМЭ, 2017. 52 с., ил.
6. Клевнов В. А., Максимов А. В., Кононов Р. В., Крупина Н. А. Судебно-медицинская оценка токсического действия этанола у детей // Судебная медицина.



2017. Т. 3. № 3. С. 4–12. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-3-4-12>

7. 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.
8. Кудряшов В. И., Максимов А. В. Анализ смертельных отравлений в Московской области в период 2005–2015 годы // Судебная медицина. 2016. Т. 2. № 4. С. 32–35. <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-4-32-35>

#### ♦ REFERENCES

1. Itogi sudebno-ekspertnoy deyatel'nosti Byuro sudebno-medicinskoй ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: datirovanniy ezhegodnik / [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Associaciya SME, 2018. 84 s. (In Russian)
2. Kuchuk S. A., Maksimov A. V. The problem of forming accurate statistical reporting of causes of death. Russian Journal of Forensic Medicine. 2016;2(3):17–9. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-3-17-19>
3. Monitoring ostryh otravleniy himicheskoy etiologii (po materialam Byuro sudebno-medicinskoй ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu): ezhegodniy doklad / [Klevno V. A., Krupina N. A., Zatorkina O. G. i dr.];

pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Associaciya SME, 2018. 40 s. (In Russian)

4. Monitoring ostryh otravleniy himicheskoy etiologii (po materialam Byuro sudebno-medicinskoй ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2015 godu): ezhegodniy doklad / [Klevno V. A., Krupina N. A., Zatorkina O. G. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Associaciya SME, 2016. 38 s., il. (In Russian)
5. Monitoring ostryh otravleniy himicheskoy etiologii (po materialam Byuro sudebno-medicinskoй ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2016 godu): ezhegodniy doklad / [Klevno V. A., Krupina N. A., Zatorkina O. G. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Associaciya SME, 2017. 52 s., il. (In Russian)
6. Klevno V. A., Maksimov A. V., Kononov R. V., Krupina N. A. Forensic medical evaluation of toxicological effects of ethanol among children. Russian Journal of Forensic Medicine. 2017;3(3):4–12. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2017-3-3-4-12>
7. Sopotavlenie klinicheskogo i sudebno-medicinskogo diagnozov po materialam Byuro sudebno-medicinskoй ekspertizy Moskovskoy oblasti v 2017 godu: ezhegodniy byulleten' / [Klevno V. A., Kuchuk S. A., Maksimov A. V. i dr.]; pod red. prof. V. A. Klevno. Moscow: Associaciya SME, 2018. 50 s., il. (In Russian)
8. Kudryashov V. I., Maksimov A. V. Analysis of fatal poisoning in Moscow region during the period 2005–2015. Russian Journal of Forensic Medicine. 2016;2(4):32–5. (In Russian) <https://doi.org/10.19048/2411-8729-2016-2-4-32-35>

#### Для корреспонденции

**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](mailto:kuchuk@sudmedmo.ru) • {SPIN-код: 7108-3128, AuthorID: 363290}

**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](mailto:maksimov@sudmedmo.ru) • {SPIN-код: 3134-8457, AuthorID: 848828, ORCID: 0000-0003-1936-4448}

# ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПСИХОАКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ

Т. В. Клименко<sup>1,2</sup>, В. А. Клевно<sup>3,4</sup>, А. В. Максимов<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии им. В. П. Сербского» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup> Всероссийский государственный университет юстиции Минюста России, Москва

<sup>3</sup> ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

<sup>4</sup> Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

**Аннотация:** Проанализированы проблемные аспекты порядка организации химико-токсикологических исследований психоактивных веществ в рамках всех видов медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и судебных экспертиз и сформулированы предложения по увеличению эффективности установления состояния опьянения психоактивными веществами.

**Ключевые слова:** химико-токсикологическое исследование, наркотические средства и психотропные вещества, психоактивное вещество, медицинское освидетельствование, медицинский осмотр, состояние опьянения

## PROBLEMATIC ASPECTS OF CHEMICAL AND TOXICOLOGICAL STUDIES OF PSYCHOACTIVE SUBSTANCES

T. V. Klimenko, V. A. Klevno, A. V. Maksimov

**Abstract:** The problematic aspects of the organization of chemical and toxicological studies of psychoactive substances in all types of medical examinations, medical certificates and forensic examinations are analyzed and proposals to increase the efficiency of establishing the state of intoxication with psychoactive substances are formulated.

**Keywords:** chemical-toxicological research, narcotic drugs and psychotropic substances, psychoactive substance, medical examination, state of intoxication

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-36-40>

В последние несколько лет в рамках модернизации наркологической службы в Российской Федерации была организована многоуровневая система раннего выявления потребителей алкоголя и иных психоактивных веществ (ПАВ): 1) диспансеризация взрослого населения; 2) различные виды профилактических медицинских осмотров детей, в том числе профилактические медицинские осмотры обучающихся на потребление наркотических средств и психотропных веществ; 3) предварительные и периодические медицинские осмотры работников, занятых в профессиях и видах деятельности, связанных с вредными и опасными условиями труда; 4) медицинское освидетельствование на состояние опьянения; 5) различные виды судебных экспертиз. В рамках всех видов профилактических медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и судебных экспертиз проводятся химико-токсикологические исследования (ХТИ), объем которых закономерно увеличивается (табл. 1).

Из таблицы 1 следует, что в последние пять лет в судебно-химическом отделе государственного бюджетного учреждения Московской области «Бюро судебно-медицинской экспертизы» (ГБУЗ МО «Бюро СМЭ») отмечается постоянный рост проведенных ХТИ по направлениям правоохранительных органов и медицинских организаций Министерства здравоохранения Московской области. Обращает на себя внимание, что в сравнении с предыдущими годами в 2018 году произошло практически десятикратное увеличение объема проведенных ХТИ по постановлению правоохранительных органов. Это связано прежде всего с активно принимаемыми практическими мерами правоохранительных органов по выявлению и пресечению уголовных преступлений

в сфере оборота наркотических средств и психотропных веществ в Московской области.

Несмотря на активное изучение наркопроблемы и принимаемые практические меры, ситуация с преступностью в сфере незаконного оборота наркотических средств и ПАВ остается достаточно напряженной (табл. 2).

Как видно из таблицы 2, по данным ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» количество ХТИ с положительными результатами на содержание лекарственных препаратов, в том числе ПАВ, из года в год возрастает; ощутимого снижения числа ХТИ с обнаружением наркотических веществ в биологических объектах обследуемых также не происходит.

Особняком стоит проблема раннего выявления потребителей алкоголя среди детей. Случаи токсического действия этанола у детей различных возрастов, к сожалению, не являются редким явлением и зачастую остаются без должного внимания правоохранительных органов [1]. По данным ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» частота встречаемости положительного результата ХТИ на наличие этилового спирта в крови у детей составляет до 23,8 % от общего числа проб, поступивших на исследование [2].

Современное нормативное правовое регулирование ХТИ определяет их единый порядок, в соответствии с которым ХТИ наркотических средств и психотропных веществ в биологическом материале испытуемого лица (моча) проводятся в два этапа [3].

На первом этапе проводятся **предварительные исследования** с использованием иммунохимических методов. Первоначально для этого использовались основанные на методе иммунохимии индикаторные или тест-полоски. В последние годы для повышения объективности результатов иммунохроматографического анализа стали применять специальные регистрирующие устройства/

Таблица 1

**Количество химико-токсикологических исследований, проведенных  
в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в период 2014 – 9 месяцев 2018 г.**

|   | Вид направления                                 | 2014 год | 2015 год | 2016 год | 2017 год | 9 месяцев<br>2018 года |
|---|-------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|------------------------|
| 1 | По направлениям<br>медицинских организаций      | 31 492   | 32 356   | 33 700   | 34 719   | 24 317                 |
| 2 | По постановлениям<br>правоохранительных органов | 22       | 24       | 30       | 40       | 477                    |
|   | Итого                                           | 31 514   | 32 380   | 33 730   | 34 759   | 24 794                 |

Таблица 2

**Количество химико-токсикологических исследований с обнаружением наркотиков и  
лекарственных препаратов по данным ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в период 2014 – 9 месяцев 2018 г.**

| Год         | Общее количество<br>ХТИ | Из общего количества ХТИ              |                         |
|-------------|-------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
|             |                         | обнаружены<br>лекарственные препараты | обнаружены<br>наркотики |
| 2014        | 31 514                  | 2624                                  | 9045                    |
| 2015        | 32 380                  | 4190                                  | 8698                    |
| 2016        | 33 730                  | 4569                                  | 7779                    |
| 2017        | 34 759                  | 7868                                  | 8207                    |
| 9 мес. 2018 | 24 794                  | 5405                                  | 5493                    |
| Итого       | 157 177                 | 24 656                                | 39 222                  |

анализаторы, которые позволяют не только оценивать интенсивность (количественная оценка) иммунохимической реакции, но и обрабатывать и регистрировать полученные результаты путем их сравнения с калибровочной кривой [3–5]. Индикаторные или тест-полоски такими возможностями не обладают.

Предварительные методы ХТИ просты в исполнении, не требуют технического оснащения и специально подготовленных специалистов, в связи с чем могут проводиться вне лабораторных условий на месте отбора биологического объекта (мочи). Немаловажным достоинством предварительных методов является их невысокая стоимость. Видимо, с учетом всех этих преимуществ предварительных методов ХТИ они были введены в установленный регламент химико-токсикологических исследований как первый и своего рода скрининговый этап ХТИ наркотических средств и психотропных веществ, что особенно важно при проведении больших объемов ХТИ в рамках массовых профилактических медицинских осмотров и медицинских освидетельствований [3, 6].

Принципиально важной особенностью ХТИ предварительного этапа является то, что они направлены на выявление исключительно отрицательных проб на содержание наркотических средств и психотропных веществ. Только отрицательные результаты предварительных ХТИ имеют доказательное значение, и они являются достаточным основанием для вынесения медицинского заключения об отсутствии у испытуемого лица состояния опьянения. При получении отрицательных результатов предварительных ХТИ предписанный регламент [3, 6] не требует оценки наличия или отсутствия у испытуемого лица клинических признаков опьянения и позволяет

врачу – психиатру-наркологу, который проводит медицинский осмотр/медицинское освидетельствование, даже при наличии у испытуемого лица клинических признаков опьянения выносить медицинское заключение «Состояние опьянения не установлено» (пункт 18 приложения 1 к приказу Минздрава России от 18.12.2015 № 933н) [3].

В отличие от отрицательных результатов предварительных ХТИ, их положительные результаты не имеют доказательного значения для идентификации наркотических средств и психотропных веществ и являются основанием для направления биологического материала на исследование подтверждающими методами [3, 7, 8].

ХТИ методы **подтверждающего анализа** применяются для идентификации и количественной оценки содержания наркотических средств и психотропных веществ во всех видах биологического материала, получаемого от испытуемых лиц. Они проводятся методами газовой и (или) жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием с помощью технических средств, обеспечивающих регистрацию и обработку результатов исследования путем сравнения полученного результата с данными электронных библиотек масс-спектров. Подтверждающие методы ХТИ проводятся в химико-токсикологических лабораториях наркологических диспансеров (наркологических больниц) или иных медицинских организаций. Для их проведения нужны специалисты, имеющие высшее специальное образование и прошедшие подготовку по программе аналитической диагностики наличия в организме человека токсических веществ (токсикантов), включая наркотические средства и психотропные вещества, вызывающие опьянение (интоксикацию) и их метаболиты. Более того, лаборатория,



организующая проведение подтверждающих методов ХТИ, должна получить лицензию на данный вид деятельности. При получении лицензии на выполнение ХТИ лаборатория должна принять участие в Федеральной системе внешней оценки качества клинических лабораторных исследований (ФСВОК) и после получения лицензии принимать ежегодное участие в программе ФСВОК в течение всего периода действия лицензии [8]. Таким образом, большой объем организационно-правовых и методологически-технических требований к организации подтверждающих ХТИ неизбежно приводит к их удорожанию, и, возможно, именно с этими обстоятельствами было связано введение двухэтапной процедуры ХТИ с организацией более простых и экономически менее затратных предварительных ХТИ.

При всей целесообразности и рациональности такого порядка проведения ХТИ в условиях современной наркоситуации он имеет ряд принципиальных недостатков, которые обуславливают снижение их результативности.

**Низкое качество иммунохроматографических полосок и связанные с этим социальные последствия.** Несмотря на все попытки объективизировать результаты предварительных исследований и минимизировать возможность как ложноположительных, так и ложноотрицательных результатов, в отношении иммунохроматографических полосок и других изделий, включая оборудование и реагенты, сложилась проблемная ситуация. На рынке страны широкое распространение получила низкокачественная и некачественная продукция отдельных производителей, которые выигрывают тендеры на поставку соответствующих изделий на основании одного критерия – низкая стоимость товара. Потребитель в лице как физических, как и юридических лиц вынужден приобретать продукцию, которая не позволяет получить верифицированные результаты. Это, с одной стороны, за счет ложноположительных результатов может привести к необоснованным негативным социальным последствиям для испытуемого лица (лишение права на вождение транспортного средства, права на владение оружием и т. д.), с другой стороны – в ситуации, когда отрицательные результаты предварительных методов ХТИ имеют доказательное значение и являются основанием для вынесения медицинского заключения, что «состояние опьянения не установлено», биологический материал от потребителей т. н. новых психоактивных веществ (НПАВ) даже при наличии у них клинических признаков опьянения не направляется на подтверждающие методы исследования и огромное число потребителей наркотических средств и психотропных веществ во время профилактических медицинских осмотров и медицинских освидетельствований не выявляется.

**Диагностическая интактность предварительных ХТИ по детектированию новых психоактивных веществ.** Опыт работы химико-токсикологических лабораторий, развернутых при медицинских наркологических организациях (диспансеры, больницы) в субъектах РФ, показал, что используемые на предварительном этапе ХТИ методы не позволяют детектировать новые психоактивные вещества [9]. Поскольку, как уже сказано, при получении отрицательных результатов предварительных ХТИ нет оснований для направления биологического материала на подтверждающие ХТИ, потребители НПАВ, количество которых увеличивается с каждым годом как во всем мире, так и в РФ, не выявляются при медицинских осмотрах, медицинских освидетельствованиях и судебных экспертизах.

**Противоречие между установленным порядком ХТИ и принципами клинической диагностики.** В соответствии с установленным регламентом диагностическая значимость отрицательных результатов предварительных

ХТИ является достаточной для вынесения медицинского заключения об отсутствии состояния опьянения у испытуемого лица даже при наличии у него клинических признаков опьянения [3, 6]. Данный диагностический алгоритм является с клинических позиций методологически неверным и противоречит основным диагностическим принципам Международной классификации болезней 10 пересмотра (МКБ-10) [10]. Согласно МКБ-10, для диагностики состояния острой интоксикации (опьянения) ПАВ, в том числе наркотическими средствами и психотропными веществами, предлагаются следующие критерии: 1) очевидность недавнего употребления ПАВ в достаточно высоких дозах, чтобы вызвать интоксикацию; 2) признаки интоксикации должны соответствовать известному действию конкретного ПАВ и сопровождаться клинически значимым нарушением уровня сознания, познавательных функций, восприятия, эмоционального состояния или поведения; 3) имеющиеся симптомы не могут быть объяснены соматическим заболеванием, не связанным с употреблением ПАВ, а также другим психическим или поведенческим расстройством. Данные ХТИ о наличии или отсутствии ПАВ в биологическом объекте гражданина не имеют самостоятельного диагностического значения и используются лишь для подтверждения выявленных клинических признаков состояния опьянения ПАВ. Таким образом, в соответствии с методологическими принципами клинической медицины и МКБ-10 выявление ПАВ в биологическом объекте гражданина при отсутствии у него клинических признаков состояния опьянения определенным ПАВ является недостаточным основанием для клинической диагностики состояния опьянения конкретным ПАВ у испытуемого лица. Однако установленный нормативными правовыми документами регламент [3, 6] требует от врача – психиатра-нарколога, который проводит медицинское освидетельствование/медицинский осмотр, вопреки имеющимся клиническим данным выносить заключение об отсутствии состояния опьянения даже при наличии у испытуемого лица клинических признаков опьянения, что противоречит основным принципам клинической диагностики.

**Недостаточный перечень возможных вариантов медицинского заключения.** В соответствии с установленным приказом Минздрава России № 933н порядком в отношении водителя транспортного средства медицинское заключение «установлено состояние опьянения» выносится при положительном результате исследования выдыхаемого воздуха на наличие алкоголя или при обнаружении по результатам ХТИ в пробе биологического объекта одного или нескольких ПАВ (пункт 15 приложения 1 к приказу Минздрава России № 933н) [3]. Медицинское заключение «состояние опьянения не установлено» выносится «при отрицательном результате исследования выдыхаемого воздуха на наличие алкоголя и отсутствии в пробе биологического объекта иных ПАВ» (пункт 16 того же приложения). При этом «положительным результатом исследования выдыхаемого воздуха считается наличие абсолютного этилового спирта в концентрации ... 0,16 миллиграмма на один литр выдыхаемого воздуха» (пункт 10 того же приложения). Данный порядок, регламентируемый приказом Минздрава России № 933н, позволяет установить только факт употребления алкоголя водителем и не дает оснований для диагностики у него состояния алкогольного опьянения. Для исключения данного методологического противоречия необходимо четко разделить два разных вида медицинского заключения: 1) установление факта употребления алкоголя или иного ПАВ, что не требует клинической верификации, и достаточным основанием для вынесения данного ме-

дицинского заключения является выявление алкоголя или иного ПАВ в биологическом объекте гражданина; 2) установлено состояние опьянения ПАВ, что требует обязательной клинической диагностики, подтвержденной данными ХТИ. Данное предложение согласуется с примечанием к статье 12.8 КоАП РФ, в котором указано, что «Употребление веществ, вызывающих алкогольное или наркотическое опьянение, либо психотропных или иных вызывающих опьянение веществ запрещается. Административная ответственность ... наступает в случае установленного факта употребления вызывающих алкогольное опьянение веществ, который определяется наличием абсолютного этилового спирта в концентрации, превышающей возможную суммарную погрешность измерений, а именно 0,16 миллиграмма на один литр выдыхаемого воздуха, или в случае наличия наркотических средств или психотропных веществ в организме человека». В соответствии с этим к административным правонарушениям относится не только управление транспортным средством в состоянии опьянения ПАВ, но и употребление водителем транспортного средства «вызывающих алкогольное опьянение веществ, ... или в случае наличия наркотических средств или психотропных веществ» в его организме [11]. Однако, согласно пункту 14 приложения 1 к приказу Минздрава России № 933н [3], по результатам проведенного медицинского освидетельствования выносятся одно из следующих медицинских заключений о состоянии гражданина на момент проведения медицинского освидетельствования: 1) установлено состояние опьянения; 2) состояние опьянения не установлено; 3) от медицинского освидетельствования отказался. Таким образом, данный приказ, в противоречие примечанию к статье 12.8 КоАП РФ, не предусматривает возможность вынесения медицинского заключения «установлен факт употребления ПАВ».

Таким образом, действующая редакция нормативных правовых документов, устанавливающих порядок проведения ХТИ в рамках всех типов медицинских осмотров, медицинских освидетельствований и судебных экспертиз на состояние опьянения наркотическими средствами и психотропными веществами, не соответствует особенностям современной наркоситуации, что снижает результативность выявления потребителей ПАВ.

#### ♦ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Практика применения нормативного правового регулирования ХТИ в рамках всех видов медицинских осмотров / медицинских освидетельствований / судебных экспертиз на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического) показала, что с учетом требований современной наркоситуации, а также по результатам анализа его правоприменения в действующую редакцию нормативных правовых документов, регулирующих порядок проведения ХТИ, необходимо внести следующие изменения.

2. С учетом низкой диагностической эффективности предварительных методов ХТИ по детектированию наркотических средств и психотропных веществ, в том числе НПРАВ, необходимо рассмотреть вопрос о целесообразности их исключения из порядка ХТИ, которые должны ограничиваться только подтверждающими методами.

3. При вынесении медицинского заключения о наличии или отсутствии у испытуемого лица состояния опьянения ПАВ необходимо установить комплексный принцип диагностики состояния опьянения ПАВ с учетом не только результатов ХТИ, но и данных клинического обследования испытуемого лица.

4. Действующий регламент медицинского освидетельствования позволяет установить у водителя транспортного средства только факт употребления алкоголя и не дает оснований для диагностики у него состояния алкогольного опьянения. Для исключения данного методологического противоречия необходимо четко разделить два разных вида медицинского заключения: 1) установлен факт употребления алкоголя или иного ПАВ, что не требует клинической верификации, и достаточным основанием для вынесения данного медицинского заключения является выявление алкоголя или иного ПАВ в биологическом объекте гражданина; 2) установлено состояние опьянения ПАВ, что требует обязательной клинической диагностики, подтвержденной данными ХТИ.

5. Расширить перечень медицинских заключений, которые выдаются по результатам медицинского освидетельствования на состояние опьянения ПАВ, за счет заключения «Установлен факт употребления ПАВ».

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. Клевно В. А., Клименко Т. В., Максимов А. В., Крупица Н. А. Химико-токсикологический анализ биосредств детей на этанол // Вопросы наркологии. 2017. № 11. С. 90–99.
2. Клевно В. А., Максимов А. В., Кононов Р. В., Крупица Н. А. Судебно-медицинская оценка токсического действия этанола у детей // Судебная медицина. 2017. Т. 3. № 3. С. 4–12. DOI: 10.19048/2411–8729–2017–3–3–4–12.
3. Приказ Минздрава России от 18 декабря 2015 г. № 933н «О порядке проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)».
4. Приказ Минздрава России от 30 декабря 2015 г. № 1034н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» и Порядка диспансерного наблюдения за лицами с психическими расстройствами и (или) расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ».
5. Приказ Минздрава России от 29 января 2016 г. № 39н «Об утверждении Порядка прохождения работниками подразделений транспортной безопасности ежегодного медицинского осмотра, предусмотренного статьей 12.3 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности», включающего в себя химико-токсикологические исследования наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов, и формы заключения, выдаваемого по его результатам».
6. Приказ Минздрава России от 14 июля 2015 г. № 443н «О порядке направления обучающегося в специализированную медицинскую организацию или ее структурное подразделение, оказывающее наркологическую помощь, в случае выявления незаконного потребления обучающимся наркотических средств и психотропных веществ в результате социально-психологического тестирования и (или) профилактического медицинского осмотра».
7. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 27 января 2006 г. № 40 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ».
8. Приказ Минздрава РФ от 7 февраля 2000 г. № 45 «О системе мер по повышению качества клиниче-

ских лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации».

9. Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр. Официальное русское издание. В 3-х т. Женева: ВОЗ, 1995.
11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях / Принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года. / Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года.

#### ♦ REFERENCES

1. Klevno V. A., Klimenko T. V., Maksimov V. A., Krupina N. A. Chemical-toxicological analysis of biological media of children to ethanol. Journal of Narcology. 2017;11:90–9. (In Russian)
2. Klevno V. A., Maksimov A. V., Kononov R. V., Krupina N. A. Forensic medical assessment of the toxic effect of ethanol in children / Russian Journal of Forensic Medicine. 2017;3(3):4–12. (In Russian) DOI: 10.19048/2411–8729–2017–3–3–4–12.
3. Приказ Минздрава России от 18 декабря 2015 г. N 933н «О порядке проведения медико-освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического)». (In Russian)
4. Приказ Минздрава России от 30 декабря 2015 г. N 1034н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «психиатрия-наркология» и Порядка диспансерного наблюдения за лицами с психическими расстройствами и (или) расстройствами поведения, связанными с употреблением психоактивных веществ». (In Russian)
5. Приказ Минздрава России от 29 января 2016 г. N 39н «Об утверждении Порядка прохождения работника-

ми подразделений транспортной безопасности ежегодного медицинского осмотра, предусмотренного статьей 12.3 Федерального закона от 9 февраля 2007 г. N 16-ФЗ «О транспортной безопасности», включающего в себя химико-токсикологические исследования наличия в организме человека наркотических средств, психотропных веществ и их метаболитов, и формы заключения, выдаваемого по его результатам». (In Russian)

6. Приказ Минздрава России от 14 июля 2015 г. N 443н «О порядке направления обучаемых в специализированную медицинскую организацию или ее структурное подразделение, оказывающее наркологическую помощь», в случае выявления незаконного потребления обучаемых наркотических средств и психотропных веществ в результате социально-психологического тестирования и (или) профилактического медицинского осмотра». (In Russian)
7. Приказ Минздравсозвещения РФ от 27 января 2006 г. N 40 «Об организации проведения химико-токсикологических исследований при аналитической диагностике наличия в организме человека алкоголя, наркотических средств, психотропных и других токсических веществ». (In Russian)
8. Приказ Минздрава РФ от 7 февраля 2000 г. № 45 «О системе мер по повышению качества клинических лабораторных исследований в учреждениях здравоохранения Российской Федерации». (In Russian)
9. Федеральный закон от 8 января 1998 г. № 3-ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах».
10. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятый пересмотр. Официальное русское издание. В 3-х т. Женева: ВОЗ, 1995. (In Russian)
11. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях/Принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года. / Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года. (In Russian)

#### Для корреспонденции

**КЛИМЕНКО Татьяна Валентиновна** – д.м.н., проф., директор ННЦ наркологии – филиала ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В.П. Сербского» Минздрава России • **119002, г. Москва, Малый Могильцевский пер., д. 3** • info@serbsky.ru • {SPIN-код: 3134-8457, AuthorID: 848828}

**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}



# О ПРОВЕДЕНИИ ПЕРВИЧНОЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АККРЕДИТАЦИИ СПЕЦИАЛИСТА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА» НА КАФЕДРЕ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ МОНИКИ

О. В. Лысенко, Н. В. Тарасова, А. В. Максимов, С. А. Кучук

ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

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

**Аннотация:** В статье обозначены ключевые этапы первичной специализированной аккредитации специалиста по специальности «Судебно-медицинская экспертиза».

**Ключевые слова:** первичная специализированная аккредитация специалиста

## ABOUT CARRYING OUT PRIMARY SPECIALIZED ACCREDITATION OF SPECIALIST IN SPECIALITY “FORENSIC MEDICAL EXAMINATION”

O. V. Lysenko, N. V. Tarasova, A. V. Maksimov, S. A. Kuchuk

**Abstract:** The article identifies the key stages of the primary specialized accreditation of a specialist in speciality “Forensic medical examination”.

**Keywords:** primary specialized accreditation of a specialist

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-41-43>

С 1 января 2016 года вступила в силу статья 69 Федерального закона от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (Федеральный закон № 323-ФЗ). Часть 1 указанной статьи регламентирует, что право на осуществление медицинской деятельности в Российской Федерации имеют лица, получившие медицинское или иное образование в Российской Федерации в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами и имеющие свидетельство об аккредитации специалиста [1].

Это, в свою очередь, определило переход медицинского образования от системы сертификации к системе аккредитации специалистов. Приказом Министерства здравоохранения от 02.06.16 № 334н «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» (Положение) утвержден порядок проведения процедуры аккредитации специалистов. Данный документ содержит основные понятия, необходимые для успешной реализации поставленной цели:

1. Первичная аккредитация – в отношении лиц, завершивших освоение основных образовательных программ высшего медицинского образования в соответствии с федеральными образовательными стандартами.

2. Первичная специализированная аккредитация – в отношении лиц, завершивших освоение программ подготовки кадров высшей квалификации, образовательных программ профессиональной переподготовки и получивших образование на территории иностранных государств.

3. Периодическая аккредитация – в отношении лиц, завершивших обучение в рамках 5-летних циклов непрерывного медицинского образования (НМО), проводится с 2021 года.

С учетом этапного перехода к системе аккредитации в 2016 году, по средствам первичной аккредитации, к медицинской деятельности были допущены лица, завершившие освоение основных образовательных программ

высшего медицинского образования по специальностям «Стоматология» и «Фармация». Право на осуществление медицинской (фармацевтической) деятельности по указанной специальности подтверждено свидетельством об аккредитации специалиста.

После прохождения процедуры первичной аккредитации специалист получает допуск к профессиональной деятельности на 5 лет. Документ об аккредитации распространяется на всю профессиональную деятельность врача, он единый, с возможностью продления и отзыва.

Начиная с 2017 года выпускники медицинских вузов по всем специальностям проходят процедуру первичной аккредитации специалиста, после чего врач (провизор) вступает в систему непрерывного медицинского образования в виде индивидуального пятилетнего цикла обучения по соответствующей специальности в рамках НМО, по окончании которого может быть допущен до повторной аккредитации. При успешном прохождении повторной аккредитации специалист допускается к профессиональной деятельности еще на 5 лет.

Кроме выпускников медицинских вузов, в настоящее время в систему НМО включены врачи всех специальностей, получившие сертификат после 1 января 2016 года, которые в 2021 году впервые пройдут процедуру периодической аккредитации. В период, предшествующий аккредитации, врач (провизор) 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) складывается за счет освоения образовательных программ НМО, не менее 36 часов (так называемое аудиторное обучение), и участия в различных образовательных мероприятиях (аккредитованных конференциях, семинарах, школах и др.), не менее 14 часов (кредитов).

Основную нагрузку в проведении образовательных мероприятий и предстоящей первичной специализированной аккредитации несет созданная в 2014 году, по ини-

циативе начальника ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» В. А. Клевно, Ассоциация судебно-медицинских экспертов, которая согласно Федеральному закону № 323-ФЗ имеет право проводить учебные мероприятия, в том числе и в формате дистанционного обучения.

Для получения новой квалификации специалист может пройти ординатуру или профессиональную переподготовку с последующей первичной специализированной аккредитацией специалиста и допуском к новому виду профессиональной деятельности также на 5 лет.

Таким образом, полный переход к системе аккредитации специалистов произойдет после 1 января 2026 года, когда медицинскую деятельность в Российской Федерации смогут осуществлять лица, получившие высшее медицинское образование и имеющие свидетельство о прохождении аккредитации.

Кафедра судебной медицины факультета усовершенствования врачей ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского была создана по решению Коллегии МЗ Московской области от 05.06.2015 (Протокол № 2/1) «О совершенствовании деятельности судебно-медицинской экспертной службы Московской области». На заседании Ученого совета ГБУЗ МО МОНИКИ от 21.09.2015 (Протокол № 7) было принято решение о создании кафедры. Приказом директора от 31.12.2015 № 871 с 11.01.2016 года была организована кафедра судебной медицины под руководством начальника ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», главного специалиста по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области доктора медицинских наук, профессора Владимира Александровича Клевно. Клинической базой кафедры является ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». Сопутствующее техническое оснащение кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского отвечает самым современным стандартам.

Таким образом, организация и становление кафедры пришлось на так называемый переходный период. Обучение на кафедре по образовательной программе ординатуры по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» и по программе профессиональной переподготовки по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» требует проведения государственной итоговой аттестации в виде первичной специализированной аккредитации.

В соответствии с Приказом Министерства здравоохранения № 334н от 02.06.16 «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов» утверждены соответствующие положения об аккредитации. Согласно данным Положения, утверждены условия аккредитации и оценка процесса [2]. Условия аккредитации утверждены п. 36 Положения: «... В помещениях должна быть видеозапись» и п. 40 Положения: «... с использованием симуляционного оборудования (тренажеров и (или) манекенов)...», «... правильность и последовательность выполнения аккредитуемым не менее 5 заданий», «... задания – из Единой базы оценочных средств». Оценка процесса указана в п. 40 Положения: «... путем заполнения оценочных листов. Оценочный лист ... включает не менее 10 оцениваемых практических действий» и п. 41 Положения: «Сдано» при 70 % и более правильно выполненных действий.

Критерии включения компетенций в экзамен:

- компетенции соответствуют специальности и уровню подготовки (ординатура);
- основополагающие, базовые, ключевые;
- востребованные, часто применяемые;
- их неправильное выполнение опасно;
- можно выполнить за ограниченное время;
- можно продемонстрировать выполнение;
- оценка объективная, структурированная, надежная, валидированная.

Объективной проверкой компетенций на экзамене является чек-лист, включающий в себя таблицу оценки действий и подробное описание критериев правильности выполнений действий. Чек-лист заполняется членами аккредитационной комиссии. Суть действий по чек-листу включает в себя фрагментацию процедуры на манипуляции; фрагментацию манипуляций на действия; фрагментацию действий на элементы; оценку каждого элемента по отдельности. Сумма составляющих дает итоговую оценку.

С учетом этапности до конца 2018 года будет составлен список практических умений / манипуляций для оценки на аккредитации; проведена проверка наличия возможности их демонстрации на тренажерах / манекенах, возможность их объективной оценки на тренажерах или манекенах; разработана, апробирована и стандартизирована методика оценки; члены аккредитационной комиссии пройдут обучение. Участниками данного процесса являются профессиональные сообщества.

Первый набор обучающихся на кафедре судебной медицины в 2015 году составил 49 человек. С этого момента и врачи, и средние медработники имеют все возможности, чтобы получать по 50 зачетных единиц, или кредитов, в год, чтобы в итоге быть допущенным к аккредитации по специальности «Судебно-медицинская экспертиза». Каждый начнет формировать свое портфолио, получая ежегодно как минимум 50 кредитов, чтобы за пять лет заработать необходимые 250 зачетных единиц. Кафедра судебной медицины является замыкающим звеном в НМО. Ключевым звеном является врач медицинской организации, в нашем случае врач – судебно-медицинский эксперт ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». Второе звено – профессиональное сообщество: для нас это в первую очередь существующая с 2014 года Ассоциация судебно-медицинских экспертов. Как было указано, согласно Федеральному закону № 323 она имеет право проводить учебные мероприятия, в том числе в формате дистанционного обучения.

Качество профессиональной подготовки специалиста здравоохранения прежде всего определяется тем, насколько специалист умеет применить полученные знания на практике. Поэтому ведущим направлением медицинского образования на кафедре является значительное усиление практического аспекта подготовки специалистов путем применения передовых образовательных технологий при сохранении должного уровня теоретических знаний.

В настоящее время на кафедре судебной медицины МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского проходят обучение 8 ординаторов второго года обучения и 3 ординатора первого года обучения. Для всех категорий слушателей организована обязательная итоговая аттестация, положительный результат которой является одним из условий выдачи документа о первичной специализированной аккредитации специалиста.

Контроль знаний обучающихся на кафедре в рамках первичной специализированной аккредитации будет осуществляться впервые в июне 2019 года, в три этапа после модульного обучения в объеме, предусмотренном учебным планом:

■ **1 этап:** компьютерное тестирование по всем разделам судебной медицины;

■ **2 этап:** проверка практических навыков и их демонстрация на тренажерах / манекенах с использованием системы объективного контроля процесса усвоения в режиме реального времени с применением видео- и звукозаписи с контролем аккредитационной комиссии и заполнением соответствующих чек-листов членами комиссии;

■ **3 этап:** собеседование.

Реаккредитация специалистов с 2021 года будет включать также оценку портфолио специалиста и экзамен.

### ◇ ВЫВОДЫ

1. 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 МОНИКИ занимать лидирующие позиции в сфере дополнительного профессионального образования.

2. Система мониторинга позволит оценить качество обучения медицинских работников, если определены стандарты, установлены критерии, по которым можно судить о достижении результатов деятельности.

3. Инновационные образовательные технологии в системе непрерывного профессионального развития обеспечивают качественную подготовку специалистов практического здравоохранения, что, в свою очередь, будет способствовать снижению количества врачебных

ошибок и повышать эффективность и безопасность оказываемой медицинской помощи.

### ◇ ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 21 ноября 2011 № 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».

### ◇ REFERENCES

1. Federalniy zakon ot 21 noyabrya 2011 № 323-FZ «Ob osnovax ohrany zdorovya grazhdan v Rossiyskoy Federatsii». (In Russian)
2. Prikaz Ministerstva zdavoohraneniya ot 02.06.16. № 334n «Ob utverzhenii Polozheniya ob akkreditatsii specialistov». (In Russian)

### Для корреспонденции

**ЛЫСЕНКО Олег Викторович** – к.м.н., 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» • lysenko@sudmedmo.ru

**ТАРАСОВА Наталья Владимировна** – к.м.н., врач – судебно-медицинский эксперт отдела экспертизы в отношении живых лиц ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», • 111401, г. Москва, ул. 1-я Владимирская, д. 33, корп. 1, ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» • tarasova@sudmedmo.ru

**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}



# СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ, ОТ ИСТОКОВ ДО НАШИХ ДНЕЙ

В. А. Клевно<sup>1,2</sup>, Ю. В. Назаров<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

<sup>2</sup>Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

<sup>3</sup>СПб ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы», Санкт-Петербург

<sup>4</sup>Кафедра судебной медицины СЗГМУ им. И. И. Мечникова, Санкт-Петербург

**Аннотация:** В публикации на основе книги «История судебной медицины» под редакцией доктора медицинских наук, профессора Буркхарда Мадея приведены основные сведения о судебной медицине в Китайской Народной Республике, подробно освещается история ее возникновения, пути и сложности развития, показана современная организация службы, приведены принципы обучения судебно-медицинских экспертов. Отмечаются достижения китайской судебной медицины как в прошлом, так и в настоящем.

**Ключевые слова:** история судебной медицины, судебная медицина Китая, учебный процесс, судебно-медицинская экспертиза

## FORENSIC MEDICINE OF PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, FROM ITS ORIGINS TO THE PRESENT DAY

V. A. Klevno, Yu. V. Nazarov

**Abstract:** In the publication, based on the book «the History of forensic medicine» under the editorship of doctor of medical sciences, professor Burkhard Madea, provides basic information about forensic medicine in the People's Republic of China, details the history of its origin, the path and the complexity of its development, shows the current organization of services, the principles of training of forensic experts. The achievements of Chinese forensic medicine, both in the past and in the present, are noted.

**Keywords:** history of forensic medicine, forensic medicine of China, educational process, forensic medical examination

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-44-48>

Мы продолжаем цикл статей о прошлом и настоящем судебно-медицинских экспертных служб ведущих мировых стран на основе уникального англоязычного издания «История судебной медицины» под общей редакцией доктора медицинских наук, профессора Буркхарда Мадея. В написании данной книги от лица судебной медицины России участвовали доктор медицинских наук, профессор Владимир Александрович Клевно и доктор медицинских наук, доцент Виктор Юрьевич Назаров [1]. Первые наши статьи освещали особенности организации судебно-медицинской экспертизы в Соединенных Штатах Америки [2] и Великобритании [3], в настоящей статье мы, совместно с профессорами Чен Ксиншан и Хуанг Руитинг, проследим путь судебно-медицинской экспертизы в Китае от истоков до наших дней.

Китайская судебная медицина имеет продолжительную и прекрасную историю и занимает важное место в истории мировой судебной медицины от древнего периода Воюющих царств и династии Цинь до современного Китая.

Некоторые исследователи внесли особый вклад в формирование и развитие судебной медицины и науки в Китае, в частности Сонг Ци (1186–1249), который был первопроходцем китайской судебной медицины во время династии Сун, и профессор Лин Цзи (1897–1951) современной эпохи (безусловно, значительный вклад в формирование судебной медицины внесли и другие китайские ученые).

Сегодня достаточно трудно точно определить время зарождения китайской судебной медицинской мысли. До династии Чжоу (1066–771 гг. до н.э.) идея выполнения вскрытия мертвого тела уже присутствовала у некоторых классиков древнекитайской медицинской литературы, например в трудах Ней Цзин и Ши Цзи.

Самые ранние записи, связанные с судебно-медицинским осмотром мертвых тел в Китае до периода Цинь, могут быть найдены у Ли Цзи и Люйши Чуньюэ (III век до н. э.).

При археологических раскопках 12 гробниц, построенных в период позднего военного времени и династии Цинь в округе Юньмэн провинции Хубэй, в декабре 1975 года было обнаружено большое количество бамбуковых свитков. Текст части свитков касался некоторых юридических вопросов, процессу расследования, опросу подозреваемых, сбору вещей, имеющих отношение к преступлению и проведению судебно-медицинского исследования трупов и живых лиц.

Древняя китайская система судебной медицины, а также способы научных исследований менялись от династии к династии.

В период до династии Цинь и во время ее правления для начала расследования требовалась предварительная регистрация заявления в органах безопасности, которое давало право на проведение судебно-медицинского исследования. Затем проводилось исследование тела, причем членам семьи и другим родственникам разрешено было наблюдать за его ходом. По итогам исследования составлялся отчет, который отправлялся руководителю соответствующей земли для утверждения.

Отчеты об исследованиях, подготовленные во время династии Цинь (221–207 до н.э.), состояли из нескольких частей:

А. Сообщение об инциденте органам безопасности и краткое изложение дела;

В. Протокол экспертизы, в котором всесторонне регистрировался процесс исследования и то, что отмечалось комиссией во время экспертизы, с подписями и должностями участников;

С. Краткое заключение на основе результатов экспертизы.

Для наглядности стоит привести один из экспертных отчетов. Случай – смерть от повешения. В отчете сообщается, что труп женщины был обнаружен повешенным на стропиле северной стены спальни, которая была расположена в восточной части дома. Петля была сделана

из веревки, такой же толстой, как большой палец, и она была привязана к шее трупа. Другой конец веревки дважды намотан вокруг стропила, а затем завязан в узел. Свободный конец веревки, который не использовался в узле, был длинным, равным двум чи (около 44–66 см). Голова трупа была расположена на два чи ниже стропила, а его ноги висели в двух чи над полом. Голова и спина трупа были расположены близко от стены. Язык высунут, и его кончик располагался между губами. У трупа отмечаются следы мочи и кала, размазанные по ногам. Когда веревка была развязана, воздух вышел изо рта и носа, как будто мертвое тело выдохнуло. Канавка от странгуляции на шее была цвета красного перца и не окружала всю шею, занимая только 2/3 ее окружности. Окружность стропила была такой же, как у круга, образованного большими и указательными пальцами двух рук, длина стропила была равна трем чи. Земля была плотной, и человеческие следы не были найдены на ней. Вербка была длиной 1 чжан (около 330 см). На трупе были надеты платье и юбка из шелка, ноги без обуви.

В период династий Хань и Тан (206 г. до н.э. – 907 г. н.э.) действовал «закон династии Тан», являющийся самым ранним и наиболее подробным древним сборником законов и указов в Китае; в том числе он содержал несколько положений для проведения судебно-медицинских действий. Среди прочего определяется, что «судебного медика ждет наказание, если он не будет честным во время экспертизы, включая исследование больных, раненых и умерших».

Это показывает, что «закон династии Тан» требует от судебных врачей исследовать больных, раненых и умерших, а также иллюстрирует, что практика судебной экспертизы была популярна во время династии Тан. В своде законов отмечается, что «любой, кто сделал фальшивые документы исследования, допустил приукрашенные или упрощенные факты, будет приговорен к повешению», – в то время наказание было очень строго для такого вида преступлений. Кроме того, «закон династии Тан» описывал действия и методы идентификации, связанные с именными печатями и отпечатками пальцев. Исследователи того времени знали, как подтвердить личность, используя отпечатки пальцев.

Записи многочисленных дел сохранили для последующих поколений опыт судебно-медицинской науки. Приведем один случай периода Троецарствия (220–280 гг.).

Чжан Цзю был судьей округа Джужанг в королевстве Ву. В то время женщина убила своего мужа и сожгла труп. Она солгала другим, что ее муж погиб во время пожара в сарае. Односельчане ей не поверили и сообщили об этом властям, но женщина настаивала на несчастном случае и отказалась признаться в убийстве. Тогда Чжан Цзю поручил доставить двух свиней, одну из которых убили, а другую оставили живой. Животных подожгли в деревянном сарае, затем произвели исследование их трупов. При исследовании было установлено отсутствие сажи в дыхательных путях мертвой до поджога свиньи, в то время как сажа была найдена в дыхательных путях свиньи живой на момент поджога деревянного сарая. Затем были проверены дыхательные пути трупа мужчины и сажу не было найдено. Таким образом, Чжан Цзю доказал, что мужчина был сожжен после того, как его убили. Основываясь на результатах этого эксперимента, Чжан Цзю спросил женщину еще раз, и она призналась.

Время династии Сун (960–1279) была периодом, когда судебная медицина не только разрабатывалась, но и совершенствовалась.

Были созданы два важнейших документа, в которых освещались вопросы судебной медицины: «Ней су лу»

(«Записки о помиловании») и «Пинн юань лу» («Установление невиновности»). На их основе в 1247 году чиновником уголовного суда Сун Цы (годы жизни 1186–1249) составлен сборник «Хи Юань Жи Лу» («Си юань дзи лу») – «Записки о смытии обиды», или, в адаптированном переводе, «Снятие ложного обвинения», в 5 (6) томах.

Сун Цы, по второму имени Хуэйфу, по праву считается основоположником не только китайской, но и мировой судебной медицины. Его книга «Си юань дзи лу» является уникальным изданием не только по времени возникновения, но и по объему и всесторонности изложенных в нем знаний в области судебно-медицинской экспертизы. Удивительно, что еще 770 лет назад в своем труде Сун Цы изложил основные критерии судебно-медицинских оценок, которые заново были открыты в Европе только спустя многие столетия, в том числе требования при внешнем осмотре трупа, особенности патологии, анатомии, фармакологии, травматологии, остеологии и криминалистики в свете судебной медицины. Данная книга не только создала и обобщила теоретические основы судебной медицины в Древнем Китае, но и ознаменовала собой начало формирования судебно-медицинской экспертизы как отдельной научной дисциплины.

Закон династии Сун прямо говорит, что «любой, кто был убит или ранен, подвергся аномальной смерти или умер в тюрьме, должен быть осмотрен офицером». Это был первоначальный осмотр. Случаи, при которых осмотр был обязателен: убийства, смерти при неясных обстоятельствах, смерти в тюрьмах. Если первоначальный осмотр не выявлял ничего подозрительного, то коллегиально решался вопрос о дальнейших действиях. В случаях самоубийства, включая повешение и утопление, а также смерти от болезни дальнейшая проверка не производилась, если близкие родственники были против. При подозрении на убийство проводилось вскрытие трупа с составлением отчета об исследовании.

Приведем случай из одного отчета времен династии Сун. Тело мужчины было найдено мертвым на обочине дороги. Когда офицер осмотрел труп, он сначала подумал, что произошло убийство во время ограбления. Однако после того как офицер проверил одежду и вещи трупа, он обнаружил, что ничего не пропало.

Офицер установил на найденном теле более десяти ранений. Инспектор записал: «Целью грабителя, который убивает кого-то, является кража денег или вещей. Но вещи жертвы все еще были здесь, и у тела было много ран – следовательно, это убийство, вероятно, было с целью мести». Офицер посетил жену мужчины и спросил: «Кто испытывал злобу по отношению к вашему мужу?» Жена ответила: «Мой муж не имел врагов. Несколько дней назад один мужчина пришел к нам домой, чтобы занять деньги, но мой муж отказался. Мужчина повторно попросил моего мужа дать ему деньги в долг через несколько дней. Между ним и моим мужем не было глубокой вражды». Офицер записал место проживания человека, который пытался заимствовать деньги. Офицер сообщил жителям квартала, что «каждый домохозяин должен передать все серпы для осмотра. Любой, кто откажется, будет рассматриваться как убийца и будет наказан». Жители передали десятки серпов, которые затем были помещены на землю. Поскольку погода была жаркой, на один из серпов прилетели несколько мух. Офицер поинтересовался, кому принадлежит серп. Один из крестьян признался, что владелец он. Этот человек и был тем самым мужчиной, который пытался заимствовать деньги у убитого. Он был арестован и допрошен, но отказался признать себя виновным. Указывая на серп, офицер сказал ему: «Нет мух на серпах от других людей. Вы убили его, и мухи

собрались на вашем серпе, потому что запах крови все еще оставался на нем. Как вы теперь можете скрывать свое преступление?» Присутствовавшие на допросе односельчане убийцы хвалили офицера и восхищались столь блистательным расследованием. У убийцы не было выбора, кроме как признаться в преступлении.

Во времена династий Юань (1206–1368), Мин (1368–1644) и Цин (1616–1912) системы судебной экспертизы в основном соответствовали правилам предыдущих династий, однако произошло и несколько важных изменений.

При династии Юань была изменена система проведения судебно-медицинских исследований. Теперь они проводились не лично назначенным лицом, а путем привлечения лиц, обладавших специальными знаниями. Посмертное исследование проводил специальный помощник правительственного офицера. Кроме того, был выпущен новый документ «Посмертные исследования», в котором были сформулированы основные принципы исследования трупа, в том числе приведены фигуры тела для отчисления установленных повреждений, установлены требования по указанию длины раны и глубины раневого канала, подчеркнуто обязательное указание причины смерти.

При династии Мин активно формировались требования по исследованию живых лиц с заполнением документов о характере и степени тяжести полученных травм.

В эпоху последней династии Китая – династии Цин законодательная база судебно-медицинских исследований продолжала расширяться, были разработаны правила, касающиеся обучения специалистов, их экзаменов и зарплат, вознаграждений и наказаний.

В XIX веке в Китае наблюдался приток западной науки, культуры, права и судебной медицины. Обозначились проблемы и разрывы между мировой судебно-медицинской наукой и Китаем. В начале 1840-х годов правительство Цин начало создавать учебные центры для судебно-медицинской экспертизы и подготовки судебных медиков.

В центрах подготовки, располагающихся в каждой провинции, врачи в течение полутора лет изучали судебную медицину. По окончании обучения вручался диплом по судебной экспертизе и выпускники назначались в разные провинции и округа Китая. Обращает на себя внимание, что в то время аутопсия в учебных целях не проводилась, что невыгодно отличало китайскую систему подготовки.

С конца XIX века в Китае стали издаваться переводные книги по судебно-медицинской экспертизе. В 25-й год правления императора Гуансю (1899 г.) отдел переводов Jiangnan Manufacturing Bureau опубликовал «Юридическую медицину», которая была переведена Чжао Юаньи. В 1908 году увидела свет «Практическая судебная медицина» (перевод с японского – Ванг Вас и Ян Хунтун). До 1947 года в Китае вышло более десятка книг по судебной медицине.

После того как в 1911 году провозгласили Китайскую Республику, произошли большие изменения в системе судебной экспертизы. 120-я статья уголовно-процессуального кодекса, принятого в 1912 году, предусматривает: «труп, который умер насильственной смертью или подозревается на таковую, следует немедленно изучить». Второй пункт первого китайского положения об аутопсии, принятого в 1913 году, указывал: «полиции и прокурору следует просить врачей провести вскрытие, если причина смерти не может быть установлена». В 1914 году Министерство здравоохранения утвердило «Правила исполнения аутопсии».

В начале XX века два англичанина, Джон Даджон и Джон Фрайер, а также американец Эдвард Юм начали преподавать современную судебную медицину с учетом

последних достижений науки. С 1915 года вошли в практику стажировки китайских судебных медиков за границей, прежде всего в Японии и Германии.

Одной из характерных черт современной китайской судебно-медицинской системы является наличие экспертных структур во всех слоях судебного и следственного управления на национальном, провинциальном, муниципальном и уездном уровнях.

Большое количество судебно-медицинских экспертов работает в системе общественной безопасности. Они в основном отвечают за судебно-медицинское сопровождение расследований в случаях совершения уголовных преступлений и различных аварий со смертельным исходом.

Бюро судебной медицины были созданы в провинциях и крупных городах. Институт судебной медицины при Министерстве общественной безопасности Китая не только крупнейшее судебно-медицинское учреждение, но и междисциплинарный исследовательский центр с лучшими научными и техническими кадрами, а также лучшими технологиями и оборудованием.

Судебно-медицинские эксперты в прокуратурах отвечают за расследование и перепроверку случаев травм и смертей, представленных другими департаментами, они также могут выполнять некоторые необходимые судебно-медицинские процедуры.

Судебные эксперты в судах сопровождают рассмотрение дел в случаях увечья или смерти, давая оценку достаточности проведенных судебно-медицинских экспертиз.

Судебно-медицинские эксперты также подчиняются двум структурам – милиции общественной безопасности (Народная вооруженная милиция) и Китайской ассоциации по науке и технике.

Секционное исследование трупов в обязательном порядке проводится только при подозрении на насильственную смерть, в остальных случаях для аутопсии требуется разрешение родственников или соответствующих правоохранительных структур.

Современная подготовка судебно-медицинских экспертов проводится по линиям бакалавриата и аспирантуры.

Образование судебно-медицинских экспертов в Китае имеет некоторые особенности. Китай является единственной страной, где отбирают будущих судебных медиков непосредственно из выпускников средней школы. В настоящее время 29 медицинских колледжей и университетов с первого года обучения готовят будущих специалистов в области судебной медицины, при этом число таких абитуриентов увеличилось с 249 в 1982 году до примерно 1000 в 2015-м. Студенты, ориентированные на судебно-медицинскую экспертизу, учатся пять лет, из которых четыре года они изучают основные медицинские дисциплины, как и все остальные студенты-медики, после чего в течение пятого года специализируются в судебной медицине и проходят практику. Последний год обучения включает следующие дисциплины: введение в судебную медицину, судебную патологию, курс исследования вещественных доказательств (в том числе судебную биологию и генетику), клиническую судебную медицину, судебную токсикологию, судебную психиатрию, медицинскую криминалистику и законодательство о здравоохранении. Всего непосредственно обучение занимает около 500 часов. После окончания обучения студенты сдают профессиональные тесты, с учетом которых все выпускники назначаются в различные судебно-медицинские учреждения в течение 4–6 месяцев.

В 1984 году Министерство образования приняло решение о том, что все медицинские колледжи и университеты должны добавлять обязательные курсы судебной медицины в программу для клинического бакалавриата студентов-



медиков, а это около 50 часов обучения. К настоящему времени все медицинские учебные учреждения имеют кафедры судебно-медицинской экспертизы.

Кроме медицинских учебных заведений, судебная медицина преподается в юридических колледжах, колледжах общественной безопасности, политических наук и полицейских учебных учреждениях.

Дальнейшее образование судебных медиков может включать в себя аспирантуру, обучение без отрыва от производства, обучение и стажировку за рубежом.

Последипломное образование с 1950-х годов является важным аспектом в научно-практической деятельности судебно-медицинского эксперта.

В 1950-х годах профессорами Конг Луцин и Чэнь Канджи из Академии военных медицинских наук были подготовлены первые аспиранты – судебные медики.

В 1981 году Медицинский колледж Чжуншань и Китайский медицинский университет начали обучение аспирантов на регулярной основе. С 1983 года еще девять медицинских колледжей и университетов начали обучение аспирантов судебной медицины с присвоением ученой степени доктора медицинских наук в области судебной медицины.

Обучение на рабочем месте – еще один способ продолжить обучение в области судебной медицины. Оно включает участие в краткосрочных учебных классах, исследования в области новейших технологий и семинары. Например, Ассоциация судебной медицины Китая и Институт судебной медицины Министерства общественной безопасности регулярно проводят различные учебные занятия, семинары и практикумы на рабочих местах судебно-медицинских экспертов в рамках Национальной программы непрерывного образования.

Обучение и стажировка за рубежом также являются важным аспектом дальнейшего образования. В 1920-х годах несколько пионеров судебной медицины, такие как Лин Цзи и Цзян Эри, изучали судебную медицину в Германии, Японии и других странах. Однако это были единичные случаи – в течение нескольких десятилетий почти никто не учился за границей (до 1980-х годов). Тем не менее студенты и ученые постоянно самостоятельно обучались в разных странах мира и возвращались в Китай с передовыми зарубежными идеями, технологиями и методами научных исследований. Особенно это способствовало развитию китайской медицинской криминалистики.

С ноября 1985 года Национальным комитетом было сформировано и опубликовано Народным медицинским издательством восемь профессиональных учебников по судебной медицине. В 2015 году были опубликованы их пятые версии. Кроме основных учебников, каждый год публикуется дополнительная литература по судебно-медицинской экспертизе.

Основателем современной китайской судебной медицины считается Лин Цзи (1897–1951). Он родился в Фучжоу, провинция Фуцзянь. Окончив школу медицины в Пекинском университете, Лин Цзи был назначен на должность помощника преподавателя в июле 1922 года. В 1924 году он поехал за границу, где изучал судебную медицину в Школе медицины Университета Вюрцбурга в Германии. В 1928 году получил докторскую степень по медицине и вернулся в Китай, где основал кафедру судебной медицины в Пекинском университете.

В августе 1932 года Лин основал первый китайский институт судебной медицины в Шанхае и стал его первым директором. Он начал первое последипломное обучение судебной медицины в Китае.

В январе 1934 года Лин основал первый китайский ежемесячный журнал судебной медицины «Fa Yi Yue Kan», однако в 1936 году журнал был закрыт.

В 1951 году Лин основал первый класс старших преподавателей судебной медицины для обучения преподавателей для китайских медицинских колледжей и университетов.

Лин в 1928 году составил «Учебные материалы судебной медицины» (в трех томах), с 1930 по 1935 год – учебник «Судебная медицина» (в двух томах), в 1934–1936 годах – «Судебно-медицинские обследования», в 1934 году – «Краткая судебная медицина для клинических врачей», а также в 1937 году – «Криминалистика и уголовная психология».

Быстрое развитие судебно-медицинской науки с середины XX века невозможно представить прежде всего без таких великих ученых – судебных медиков, как Лю Яо (1937 г. р.), Конг Бин (1957 г. р.) внесших огромный вклад в теорию и практику судебной медицины. Их научные традиции переняли и развивают выдающиеся современные судебные медики Китая: Чэнь Каньби, Конг Луцин, Дин Тао, Чэнь Цяньлу, Ван Цзидзу, Чжан Шухуай, Хуан Минью, Чэнь Дунки, Чжун Сюй, Чжан Ичан, Чэнь Анлян и др.

Объем данной статьи не позволяет перечислить все имена ученых – судебных медиков Китая, но стоит отметить, что 256 из них были награждены медалями за заслуги в развитии судебной медицины.

Основными национальными китайскими научными обществами являются Ассоциация судебной медицины Китая, Полицейская ассоциация Китая и ряд менее крупных ассоциаций.

Ассоциация судебной медицины Китая создана в октябре 1985 года в г. Лоян, провинция Хунань, ее президентом был избран профессор Ли Болинг.

Ассоциация в настоящее время насчитывает около 7000 членов и регулярно проводит национальные конгрессы. В настоящее время президент ассоциации – академик Лю Яо, вице-президент – академик Конг Бин, генеральный секретарь – Чжай Хенгли.

*(В 2006 году, по приглашению директора РЦСМЭ профессора В. А. Клевно, академик Лю Яо во главе китайской делегации судебных медиков принял участие в торжествах, посвященных 75-летию создания главного государственного судебно-экспертного учреждения России, выступил с докладом, ознакомился с работой государственных судебно-медицинских экспертных учреждений Москвы, Московской области и Санкт-Петербурга [4]. Ответный визит в КНР российских ученых, профессоров В. А. Клевно, П. Л. Иванова, С. С. Абрамова, В. Л. Попова состоялся через год. Целью визита было ознакомление с организацией и состоянием судебно-медицинской экспертизы в Китае, обмен опытом, чтение лекций китайским коллегам [5]. (Подробно об этом написано в книге А. Хисамова «Владимир Клевно. Судьба моя – Судебка» [6]. – Прим. авт.).*

В Ассоциацию входит девять профессиональных секций, секретариат и редакция китайского периодического издания «Журнал судебной медицины».

В дополнение к Ассоциации судебной медицины Китая каждая провинция также имеет местное общество судебной медицины. 14 марта 1980 года было создано первое местное общество судебной медицины в Шэньяне, провинция Ляонин.

В системе общественной безопасности Китая была создана Полицейская ассоциация Китая, которая среди прочего проводит и семинары по судебной медицине.

Трудно представить современную научную мысль без специализированных научно-практических журналов, и в Китае их издается несколько. Прежде всего это Journal of Forensic Medicine (ISSN: 1004–5619). Он был основан в июле 1985 года в Шанхае в Институте судебной науки

Министерства юстиции. Первым редактором был Чжэн Чжунсюань.

Второй по значимости – это журнал *Forensic Science and Technology* (ISSN: 1008–3650); основан в 1976 году Институтом судебной медицины Министерства общественной безопасности в Пекине. Первым главным редактором был академик Лю Яо.

Третий по значимости – журнал *Chinese Journal of Forensic Sciences* (ISSN: 1671–2072); основан в феврале 2001 года Институтом судебной медицины Министерства юстиции в Шанхае. Первым главным редактором был Чэнь Пэншэн.

Кроме основных журналов, в Китае выходит еще несколько периодических изданий, которые публикуют статьи по судебно-медицинской экспертизе, прежде всего это *Evidence Science* (ISSN: 1674–1226) Китайского университета политических наук и права и *Medicine and Jurisprudence* (ISSN: 1674–7526), публикуемый Юго-западным медицинским университетом.

Наряду с достоинствами у китайской судебной медицины есть и ряд недостатков. Прежде всего это разобщенность с иностранной судебно-медицинской наукой и практикой. Китайские судебные медики по-прежнему мало присутствуют на международных симпозиумах – хотя в последнее время ситуация исправляется и судебная медицина Китая смотрит в будущее с высоко поднятой головой.

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Vladimir Klevno, Viktor Nazarov. History of Russian Forensic Medicine / in the book: Burkhard Madea (Ed.).

History of Forensic Medicine. Lehmanns Media GmbH, Berlin, Germany, 2017. 370 p. ISBN 978–3–86541–928–6 (V. A. Klevno, V. Yu. Nazarov – pp. 255–270).

2. Клевно В. А., Назаров Ю. В., Романько Н. А. Судебная медицина в Соединенных Штатах Америки, прошлое и настоящее // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 1. С. 48–50. DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1–48–50.
3. Клевно В. А., Назаров Ю. В. Судебная медицина Великобритании, прошлое и настоящее // Судебная медицина. 2018. Т. 4. № 2. С. 38–40. DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–2–38–40.
4. Клевно В. А., Лисянский Б. М. О работе Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики на современном этапе» и тематической выставки «Судебно-медицинская экспертиза и криминалистика», посвященных 75-летию Российского центра судебно-медицинской экспертизы // Судебно-медицинская экспертиза. 2007. Т. 50. № 3. С. 40–42.
5. Попов В. Л. О командировке в Китай российских специалистов в области судебной медицины // Судебно-медицинская экспертиза. 2008. Т. 51. № 1. С. 47–48.
6. Хисамов А. И. Владимир Клевно. Судьба моя – Судебная. М.: Издатель Альберт Хисамов, 2017. 480 с., ил. ISBN 978–5–9907751–0–7.

#### 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}

**НАЗАРОВ Юрий Викторович** – д.м.н., заведующий медико-криминалистическим отделением Санкт-Петербургского ГБУЗ «Бюро судебно-медицинской экспертизы», доцент кафедры судебной медицины Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова • 195299, Санкт-Петербург, ул. Черкасова, д. 12, корп. 1, кв. 24 • +7 (812) 544–87–04 (служ./факс) • naz532@yandex.ru • {SPIN-код: 2390–8227, AuthorID: 921623, ORCID: 0000–0002–4629–4521}

## ПАМЯТИ В. М. СМОЛЬЯНИНОВА (1898–1981) – СУДЕБНОГО МЕДИКА – НОВАТОРА И ПЕДАГОГА (К 120-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

Е. Х. Баринов<sup>1</sup>, Т. Ш. Моргошия<sup>2</sup>, Н. А. Романько<sup>3,4</sup>

<sup>1</sup>Кафедра судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России, Москва

<sup>2</sup>Кафедра факультетской хирургии имени профессора А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России, Санкт-Петербург

<sup>3</sup>ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», Москва

<sup>4</sup>Кафедра судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, Москва

**Аннотация:** В статье отмечены основные даты жизни и творчества профессора В. М. Смольянинова. Проанализированы периоды жизни ученого, когда с 1932 по 1943 год В. М. Смольянинов был главным судебно-медицинским экспертом Народного комиссариата здравоохранения РСФСР, а с 1943 по 1947 год – судебно-медицинским экспертом Чрезвычайной государственной комиссии по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. В 1943 году Владимир Михайлович стал профессором. С 1949 по 1979 год профессор В. М. Смольянинов заведует кафедрой судебной медицины II Московского медицинского института и одновременно (1949–1961 гг.) является заместителем директора института по научной части, с 1960 по 1968 год – заместителем председателя Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения РСФСР. В работе показано, что научные исследования профессора В. М. Смольянинова, имеющие большое теоретическое, практическое и научно-организационное значение, охватывают широкий круг вопросов танатологии, токсикологии и травматологии, спектрального анализа, исследования вещественных доказательств, скоропостижной смерти, медицинской деонтологии, организации и методики судебно-медицинской экспертизы. Им опубликовано свыше 120 работ, ряд монографий. Под его руководством выполнено более 50 кандидатских и 22 докторские диссертации. Отмечено, что Владимир Михайлович в течение всей своей насыщенной жизни добросовестно и безупречно выполнял долг врача, педагога, гражданина и ученого.

**Ключевые слова:** В. М. Смольянинов, биография, танатология, токсикология, спектральный анализ, скоропостижная смерть, судебно-медицинская экспертиза

## IN MEMORY OF V. M. SMOLYANINOV (1898–1981) – JUDICIAL PHYSICIAN – INNOVATOR AND TEACHER (TO THE 120th ANNIVERSARY OF THE BIRTHDAY)

E. H. Barinov, T. Sh. Morgoshia, N. A. Romanko

**Abstract:** In the article the main dates of life and creativity of Professor V. M. Smolyaninov. The period of life of the scientist from 1932 to 1943 is analyzed. Smolyaninov was Chief forensic expert of the People's Commissariat of Health of the RSFSR, and from 1943 to 1947 – forensic expert of the Extraordinary State Commission for Investigation of the atrocities of the German fascist invaders. In 1943, Vladimir Mikhailovich became a professor. From 1949 to 1979, Professor V. M. Smolyaninov is Head of the Department of Forensic Medicine of the II Moscow Medical Institute and at the same time (1949–1961) Deputy Director of the Institute for the Scientific Section, and from 1960 to 1968, was deputy chairman of the Scientific Medical Council of the Ministry of Health of the RSFSR. In the work it is shown that the scientific researches of Professor V. M. Smolyaninov, having great theoretical, practical and scientific-organizational significance, cover a wide range of issues of thanatology, toxicology and traumatology, spectral analysis, research of physical evidence, sudden death, medical deontology, organization and methods of forensic medical examination. He published more than 120 works, a number of monographs. Under his leadership, more than 50 candidate and 22 doctoral dissertations were completed. It is noted that during the whole busy life Vladimir Mikhailovich conscientiously and impeccably fulfilled his duty as a doctor, teacher, citizen and scientist.

**Keywords:** V. M. Smolyaninov, biography, thanatology, toxicology, spectral analysis, sudden death, forensic medical examination

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-49-52>

Личность Владимира Михайловича Смольянинова занимает почетное место в истории отечественной судебной медицины. Он принадлежал к плеяде талантливых ученых, которые в первой половине XX века приняли из рук старшего поколения высокое знамя российской судебной медицины, подняли его еще выше, с честью несли на протяжении десятилетий и обеспечили отечественной судебной медицине достойное место в мировой науке. Владимир Михайлович прошел большой и интересный творческий путь, на котором были достижения и успехи, ошибки и неудачи, но всегда присутствовал труд, упорный,

настойчивый, целеустремленный. Особо следует подчеркнуть более 50 лет непрерывной трудовой деятельности – прозекторской, педагогической и общественной – до самых последних дней его насыщенной творческой жизни.

В. М. Смольянинов родился 22 марта 1898 года в городе Болхове Орловской губернии, в семье священника. С выбором профессии врача он определился с юных лет еще в стенах гимназии, после окончания которой Владимир Михайлович поступил на медицинский факультет Первого Московского государственного университета. Лекции по судебной медицине сыграли ключевую роль в выборе



дальнейшей специализации талантливого студента. В те годы кафедрой судебной медицины в I МГУ руководил выдающийся ученый и видный отечественный судебный медик профессор П. А. Минаков.

Следует отметить, что в конце XIX века началась деятельность крупнейшего русского судебно-медицинского деятеля Петра Андреевича Минакова, который усовершенствовал процесс преподавания судебной медицины студентам, сопровождая лекции и практические занятия демонстрацией рисунков, препаратов и муляжей. Увлекательные лекции профессора глубоко впечатлили молодого Владимира Смольянинова и оставили весомый след в его научном мировоззрении.

Значение судебной медицины хорошо выразил еще в XIX веке Эдуард Гофман – крупнейший ученый Европы, профессор судебной медицины, по учебникам которого училось несколько поколений судебных медиков, в том числе и в России. Он писал: «Если мы представим себе, как велико число судебных разбирательств, в которых участие судебного врача необходимо, если мы примем во внимание, что в большинстве таких случаев весь дальнейший ход судебного дела и, главным образом, тот или иной приговор зависят от исследования и заключения судебного врача, что таким образом ему вверяются не только первостепенной важности общественные интересы, но также и личная судьба, честь и свобода, а иногда и жизнь заинтересованных лиц, то едва ли нужно приводить доказательства в пользу важного значения судебной медицины» [1].

Напомним, что в 1918 году в России в Наркомате здравоохранения был учрежден подотдел медицинской экспертизы. Значительным событием в истории развития судебной медицины в России стал I Съезд судебных медиков, проведенный в 1920 году, на котором присутствовало около 100 делегатов со всех концов России. На съезде обсуждались вопросы науки и практики судебной медицины, большое внимание было уделено проблемам подготовки кадров. Многие из того, что было решено на съезде, послужило основой для дальнейшего развития российской судебной медицины. С 1920 года введены должности губернских, городских и районных экспертов, стали организовываться специальные учреждения – судебно-медицинские лаборатории [2].

Отметим, что поворотным моментом в развитии судебно-медицинской науки и практики стало открытие в Москве в 1924 году Центральной судебно-медицинской лаборатории, на которую, кроме практических, были возложены и научно-исследовательские функции, а также координация научно-практической судебно-медицинской деятельности. Для осуществления общего руководства всей судебной медициной страны в 1924 году была учреждена должность главного судебно-медицинского эксперта при Наркомздраве РСФСР. В том же 1924 году Владимир Михайлович окончил полный курс университета и по предложению профессора П. А. Минакова был оставлен на кафедре судебной медицины I МГУ, где проработал по 1930 года, последовательно занимая должности аспиранта, научного сотрудника и ассистента кафедры [3].

В интересное и насыщенное для отечественной судебной медицины время происходило становление молодого ученого В. М. Смольянинова. В 1925 году организовываются научные общества судебных медиков, и первым в стране возникло Северо-Кавказское в Ростове-на-Дону, затем – в Ленинграде и Москве.

В 1926 году на II Всероссийском съезде судебно-медицинских экспертов Владимир Михайлович выступил с интересным и актуальным на тот момент докладом на тему «О патологических изменениях зубной железы

при некоторых болезненных состояниях» [4]. Это было первое весомое научное выступление молодого врача на серьезном форуме судебных медиков.

С 1930 года В. М. Смольянинов начинает работать в стенах II ММИ.

В 1931 году Народный комиссариат здравоохранения РСФСР поручил В. М. Смольянинову организацию Научно-исследовательского института судебной медицины, в котором он работал заместителем директора по научной части, заведовал токсикологическим и организационно-методическим отделениями, а в период Великой Отечественной войны – кабинетом военных судебно-медицинских экспертиз [3]. В этот период вышел ряд правительственных и ведомственных официальных документов, посвященных организации, укреплению и развитию судебно-медицинской экспертизы, состоялись съезды, конференции. Стали издаваться учебники, руководства, монографии, периодически выпускался журнал «Судебно-медицинская экспертиза», сборники научных трудов.

С 1932 по 1943 год В. М. Смольянинов был главным судебно-медицинским экспертом Народного комиссариата здравоохранения РСФСР, а с 1943 по 1947 год – судебно-медицинским экспертом Чрезвычайной государственной комиссии по расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков. В 1943 году Владимир Михайлович стал профессором. С 1949 по 1979 год профессор В. М. Смольянинов заведует кафедрой судебной медицины II Московского медицинского института и одновременно (1949–1961 гг.) является заместителем директора института по научной части, с 1960 по 1968 год – заместителем председателя Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения РСФСР [3].

В годы Великой Отечественной войны В. М. Смольянинов принимал активное участие в работе Чрезвычайной государственной комиссии по установлению и расследованию злодеяний немецко-фашистских захватчиков и их сообщников. Данная комиссия была создана Указом Президиума Верховного Совета СССР 2 ноября 1942 года. В состав комиссии вошли видные деятели отечественной судебной медицины.

Исследования массовых захоронений, проведенные Чрезвычайной государственной комиссией с участием В. М. Смольянинова, показали, что захватчики и их приспешники уничтожали людей путем массовых расстрелов, отравлений выхлопными газами в специально оборудованных машинах – «душегубках», а также путем применения других варварских средств убийства. Перед расстрелом людей заставляли раздеваться и ложиться лицом вниз в специально отрытые траншеи, а затем убивали выстрелом в затылок или спину. Эта зверская процедура продолжалась до заполнения траншей.

Целям массового уничтожения людей служили и концентрационные лагеря, организованные в Германии и на всех оккупированных ей территориях. Особенно зловещую известность снискали Освенцим, Майданек, Заксенхаузен. Именно в этих лагерях проводились бесчеловечные эксперименты на заключенных, в том числе и медицинского характера.

Работу комиссии в Заксенхаузене возглавлял В. М. Смольянинов. Все установленные факты зверств по отношению к военнопленным и мирным жителям были обобщены и представлены на судебных процессах над нацистскими преступниками, в том числе и в Нюрнберге [4].

Стоит отметить, что в 1951 году ранее разрозненные учреждения судебно-медицинской экспертизы были объединены в самостоятельную группу – бюро судебно-медицинской экспертизы. Эта реорганизация завершила

построение единой системы судебно-медицинской службы страны, которая в основном сохранилась в том же виде и до настоящего времени.

Блестящий лектор, прекрасный педагог, В. М. Смольянинов снискал себе заслуженный авторитет среди студентов медицинских институтов, судебных медиков и широкой медицинской общественности. Обратная связь между учителем и учениками была главным элементом при чтении лекции. Владимир Михайлович твердо стоял в этом на позициях лучших педагогов, о чем говорил и своим помощникам, требуя применять этот принцип и на практических занятиях. Когда В. М. Смольянинов входил в помещение, где его ждали студенты и где должно было состояться вскрытие, наступала полная тишина. Все замолкали, как-то внутренне подтягивались и ловили слова профессора. Он часто обращался к окружающим, в частности к аспиранту, ординатору, и серьезно спрашивал их мнение о рассматриваемом случае. При этом вопрос носил отнюдь не контролирующий характер, а свидетельствовал об искреннем желании знать другое мнение. Владимир Михайлович воспитывал их не подражателями, а активными помощниками, создавая атмосферу творческого энтузиазма и никогда не занимаясь мелочной опекой или мелочным контролем. В этом сказывалось и выражалось его уважение к ассистентам, желание поднять их авторитет в собственных глазах, мобилизовать научный поиск, без которого, как он считал, преподавание бессмысленно. Таким образом, профессор пытался поднять значение личной инициативы каждого человека, его достоинства, творческих начал в нем. На экзаменах Владимир Михайлович не требовал знания всех деталей предмета, а лишь его понимания, умения применять полученные знания и иногда даже мягко упрекал помощников за излишнюю дотошность в беседе со студентами.

Владимир Михайлович очень бережно относился к индивидуальности своих учеников во всем, в том числе в изложении мыслей. Получая от учеников первые труды, он радовался, если до него они не были просмотрены старшими товарищами, и, внося поправки, старался сохранить стиль автора.

Профессором В. М. Смольяниновым и его учениками были разработаны такие важные проблемы судебной медицины, как диагностика давности наступления смерти; установление механизма, последовательности, прижизненности и давности причинения механической травмы; разработка объективных критериев установления возраста и другие. Ученики Владимира Михайловича заведовали более 10 кафедрами в РСФСР, на Украине, в Молдавии, Киргизии, Казахстане. Владимир Михайлович активно готовил врачебные и научно-педагогические кадры, участвовал в аттестации специалистов.

В. М. Смольянинов является соавтором учебника по судебной медицине для медицинских институтов. В 1975 году под его редакцией выпущен новый учебник «Судебная медицина», за который Владимир Михайлович был награжден бронзовой медалью ВДНХ и отмечен благодарностью министра высшего и среднего специального образования СССР [2, 3].

Научные исследования профессора В. М. Смольянинова, имеющие большое теоретическое, практическое и научно-организационное значение, охватывают широкий круг вопросов танатологии, токсикологии и травматологии, спектрального анализа, исследования вещественных доказательств, скоропостижной смерти, медицинской деонтологии, организации и методики судебно-медицинской экспертизы. Он опубликовал свыше 120 работ, ряд монографий. Под его руководством выполнено более 50 кандидатских и 22 докторские диссертации [4].



Профессор В. М. Смольянинов (1898–1981)

Ключевое место в научных изысканиях В. М. Смольянинова занимает спектрографическая дифференциация и идентификация при судебно-медицинских исследованиях. Стоит отметить, что анализ итогов научных работ по применению эмиссионной спектрографии позволил Владимиру Михайловичу выделить три группы направлений по выявлению и экспертной оценке неорганического состава тканей человеческого организма. Ценно, что импрегнация металлами кожи, костей, внутренних органов, тканей одежды, установленная спектрографически, позволила определить огнестрельное происхождение травмы, локализацию входного отверстия, направление раневого канала, а также проводить идентификацию с боеприпасами, обнаруженными у подозреваемых лиц [4].

В монографии «О некоторых источниках ошибок в судебной медицине при доказательствах насильственной смерти» В. М. Смольянинов искусно вскрывает экспертные ошибки врачей, показывает серьезную общественную значимость ошибок судебно-медицинской экспертизы, а также излагает основные пути их предупреждения [5]. Он является автором библиографического указателя и программы по судебной медицине. Совместно с Е. Е. Розенблюмом и М. Г. Сердюковым написал руководство «Судебно-медицинская акушерско-гинекологическая экспертиза» [6]. Его перу принадлежат главы: «Судебно-медицинская экспертиза» и «Исследование трупов новорожденных» [7], опубликованные в «Основах судебной медицины»; «Избранные вопросы судебной медицины» – в «Настольной книге следователя»; «Избранные лекции по судебной медицине» [8]; им переработан учебник судебной медицины Н. В. Попова (совместно с В. Ф. Черваковым) и т.д.



В. М. Смольянинов являлся заместителем председателя Ученого медицинского совета МЗ РСФСР и Совета научных медицинских обществ МЗ СССР, председателем Всесоюзного научного общества судебных медиков (1962–1981 гг.), ответственным редактором редотдела «Судебная медицина» БМЭ, заместителем главного редактора журнала «Судебно-медицинская экспертиза» (1958–1981 гг.). Неоднократно избирался депутатом районного Совета депутатов трудящихся г. Москвы [2]. Являлся председателем Проблемной комиссии по судебной медицине и членом Ученого медицинского совета Министерства здравоохранения РСФСР.

Профессор В. М. Смольянинов награжден двумя орденами Ленина, орденом Отечественной войны I степени, медалями, Почетной грамотой Президиума Верховного Совета РСФСР. В 1962 году ему присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки РСФСР. В 1976 году Владимир Михайлович избран почетным членом Научного общества судебных медиков и криминалистов Народной Республики Болгарии [3].

Умер Владимир Михайлович Смольянинов 5 сентября 1981 года в Москве. Без преувеличения можно констатировать, что с уходом из жизни ученого большую утрату понесла мировая судебно-медицинская наука.

Как уже отмечалось, им был изучен широкий круг судебно-медицинских проблем, в том числе вопросы экспертизы новорожденных, научной организации судебно-медицинской экспертной службы, деонтологии и судебно-медицинской токсикологии. В. М. Смольянинов обладал большой эрудицией; независимым и оригинальным мышлением, умением уловить суть вопроса, главное, и в то же время подметить и оценить даже малозначительные на первый взгляд факты и явления; способностью к глубокому анализу и широким обобщениям; смелостью научного воображения, основанного, однако, не на беспредметной фантазии, а на объективной оценке явлений, умении понять их тенденции и перспективы, иначе говоря, на диалектическом мышлении. Эти стороны научного творчества профессора Смольянинова дополняются собранностью, сосредоточенностью в разработке идей, принятых на основе пройденного пути, стойкостью в защите их, принципиальностью позиций. Важнейшей особенностью научной деятельности Владимира Михайловича было то, что она всегда отвечала практическим потребностям широких кругов клиницистов и даже подчинялась им. Эти качества ученого позволили ему внести крупный вклад в отечественную медицинскую науку и в практику российского здравоохранения. Образ этого необычайно талантливого человека, прославившего отечественную судебную медицину далеко за пределами России, привлекавшего при жизни многочисленных учеников, из которых выросла целая плеяда судебных медиков, создавших уже свои научные школы, и сейчас является для молодого поколения ярким примером бескорыстного служения науке. А в медицинском

мире имя профессора В. М. Смольянинова будет вызывать образ: у одних – врача-гуманиста, у многих – выдающегося и талантливого судебного медика, а у всех – «рыцаря науки».

#### ♦ ЛИТЕРАТУРА

1. *Haberda A. Hofrat Prof. Ed. Ritter v. Hofmann. Wien. klin. Woehonschrift. 1897;36:33–41.*
2. *Смольянинов В. М., Табакман М. Б., Ширицкий П. П.* Научное общество – важное звено в совершенствовании судебно-медицинской службы // *Судебно-медицинская экспертиза. 1978. № 1. С. 7–10.*
3. Профессор В. М. Смольянинов (К 80-летию со дня рождения). *Судебно-медицинская экспертиза. 1978. № 2. С. 57–58.*
4. *Пашиный Г. А., Баринев Е. Х.* Профессор Владимир Михайлович Смольянинов (к 100-летию со дня рождения). Москва, 1998. 77 с.
5. *Смольянинов В. М.* О некоторых источниках ошибок в судебной медицине при доказательствах насильственной смерти. М., 1943.
6. *Судебно-медицинская акушерско-гинекологическая экспертиза. Руководство для работников суда, расследования и судебно-медицинской экспертизы / Розенблюм Е. Е., Сердюков М. Г., Смольянинов В. М. 1935.*
7. *Смольянинов В. М., Ширицкий П. П., Пашиный Г. А.* Судебно-медицинская диагностика живорожденности. М.: Медицина, 1974. 120 с.
8. *Смольянинов В. М., Татиев К. И., Черваков В. Ф.* Судебная медицина. М., 1959. 368 с.

#### ♦ REFERENCES

1. *Haberda A. Hofrat Prof. Ed. Ritter v. Hofmann. Wien. klin. Woehonschrift. 1897;(36):33–41.*
2. *Smolyaninov V.M., Tabakman M.B., Shirinskiy P. P.* The scientific society is an important link in the improvement of the forensic medical service // *Forensic medical examination. 1978;(1):7–10.*
3. Professor V.M. Smolyaninov (To the 80th anniversary of his birth). *Forensic medical examination. 1978;(2):57–58.*
4. *Pashinyan G.A., Barinov E. Kh.* Professor Vladimir Mikhailovich Smolyaninov (on the occasion of the 100th anniversary of his birth). Moscow, 1998. 77 p.
5. *Smolyaninov V. M.* About some sources of errors in forensic science in the evidence of violent death. M., 1943.
6. *Forensic medical obstetrics and gynecological examination. Manual for court personnel, investigation and forensic medical examination / Rozenblyum E. E., Serdyukov M. G., Smolyaninov V. M. 1935.*
7. *Smolyaninov V.M., Shirinskiy P.P., Pashinyan G.A.* Forensic diagnosis of live birth. Moscow, Medicine Publ, 1974, 120 p.
8. *Smolyaninov V.M., Tatiev I.I., Chervakov V.F.* Forensic Medicine. Moscow, 1959. 368 p.

#### Для корреспонденции

**БАРИНОВ Евгений Христофорович** – д.м.н., профессор кафедры судебной медицины и медицинского права ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А. И. Евдокимова» Минздрава России • 109559, г. Москва, ул. Маршала Баграмяна, д. 4, кв. 95 • +7(915) 106-82-13 • [ev.barinov@mail.ru](mailto:ev.barinov@mail.ru) • {SPIN-код: 2112-4568 ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4236-4219>};

**МОРГОШИЯ Темури Шакроевич** – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии им. проф. А. А. Русанова ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Минздрава России • 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2 • +7(905) 207-05-38. • [temom1972@mail.ru](mailto:temom1972@mail.ru) • {ORCID: 0000-0003-3838-177X}

**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](mailto:romanko@sudmedmo.ru) • {SPIN-код: 2015-6548, AuthorID: 218210, ORCID: 0000-0001-5693-4054}



# МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ АНАЛИЗИРУЕТ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СНИЖЕНИЯ СМЕРТНОСТИ В РАМКАХ РЕАЛИЗАЦИИ МАЙСКИХ УКАЗОВ ПРЕЗИДЕНТА РОССИИ

О. Е. Ёлкина

Ассоциация судебно-медицинских экспертов, Москва

**Аннотация:** В статье фокусируются проблемы анализа смертности по отдельным причинам и путей ее снижения в Московской области, а также правильного кодирования причин смерти в соответствии с требованиями МКБ-10.

**Ключевые слова:** здравоохранение, анализ смертности, кодирование причин смертности

## MOSCOW REGION ANALYZES ACHIEVEMENTS OF TARGET INDICATORS OF MORTALITY REDUCTION IN THE FRAMEWORK OF IMPLEMENTATION OF MAY DECREES OF THE PRESIDENT OF RUSSIA

O. E. Yolkina

**Abstract:** The article focuses on the problems of mortality rate and the ways of its reducing in the Moscow Region as well as correct coding of causes of death according to ICD-10.

**Keywords:** healthcare, the analysis of mortality, coding of causes of death

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-53-55>

17 октября 2018 года на базе ГБУЗ МО «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М. Ф. Владимирского» (МОНИКИ) состоялась научно-практическая конференция «Достижение целевых показателей снижения смертности в рамках реализации майских Указов Президента России».

Центральной темой научно-практической конференции стал анализ смертности по отдельным причинам и пути ее снижения в Московской области, а также правильное кодирование причин смерти. Для участия в мероприятии, организованном при содействии Ассоциации судебно-медицинских экспертов и ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», были приглашены представители областного Министерства здравоохранения, патологоанатомы, клиницисты-эндокринологи и ведущие отраслевые специалисты.

Предваряя начало работы конференции, начальник ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», главный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области, заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов, д.м.н., профессор Владимир Александрович Клевню уточнил, что в продолжение предыдущих конференций, текущая посвящена анализу причин смертности от эндокринных заболеваний.

Участников конференции приветствовала заместитель министра здравоохранения Московской области Елена Дмитриевна Утемова. Она отметила актуальность обсуждаемых проблем, подчеркнув, что реализация майских Указов Президента РФ находится в фокусе постоянного внимания губернатора Московской области. Елена Дмитриевна подтвердила, что к 2018 году майские Указы руководителя страны в регионе выполнены по большинству показателей. В подтверждение этого она привела статистику, сделав особый акцент на показателях младенческой смертности в Подмоскovie. По итогам 2017 года этот показатель существенно снизился – до 3,6 на 1000 родившихся живыми, что заметно превысило

установленные в указе Президента показатели (до 7,5). По оценке Е. Д. Утемовой, это является предметом особой гордости региональных специалистов. Говоря о значимых достижениях, представитель областного Минздрава выразила уверенность в том, что показатели снижения смертности в Московской области будут улучшаться и дальше.

О реализации Указа Президента РФ по достижению целевых показателей смертности рассказал заместитель начальника по экспертной работе ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», главный специалист по патологической анатомии Министерства здравоохранения Московской области, доцент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, к.м.н. Сергей Анатольевич Кучук. Он привел статистику, свидетельствующую о снижении показателей общей смертности в Московской области.

Рассматривая проблемы оценки показателей смертности от отдельных причин, заведующий кафедрой патологической анатомии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А. И. Евдокимова МЗ РФ, главный патологоанатом Росздравнадзора по ЦФО



Открывает конференцию профессор В. А. Клевню

РФ, вице-президент Российского и председатель Московского обществ патологоанатомов д.м.н., профессор Олег Вадимович Зайратьянц также подтвердил снижение показателей смертности в МО, отметив заметное их улучшение по сравнению с показателями других регионов и предыдущими периодами. Оценивая статистическое поле, докладчик проанализировал ситуацию, опираясь в том числе на два «демографических креста», первый из которых в положительном смысле случился в 2012 году, и сейчас – в связи с падением рождаемости – состоялся снова, но при этом, как подчеркнул главный патологоанатом Росздравнадзора по ЦФО, сейчас смертность заметно снижается.

В частности, в Московской области показатели смертности 2016–2017 годов стали ниже, чем в 2015 и 2016 годах, отметил О. В. Зайратьянц. Быстрые и значительные темпы снижения показателей смертности в классах заболеваний, которые находятся под особым вниманием, связаны с тем, что врачи стали корректнее оформлять причины смерти, которые идут в статистику, уточнил Олег Вадимович. Вместе с тем он указал, что сейчас в РФ наблюдаются множественные диспропорции. В частности, докладчик проанализировал события, ставшие причиной внезапной диспропорции роста смертности от «прочих» и «редких» заболеваний. Опираясь на данные, полученными в Республике Марий Эл после введения там в 2012 году электронного учета свидетельств о смерти, О. В. Зайратьянц предостерег коллег от «игр с кодами», указав на возможность получения сильно искаженной статистики, примером которой служат достижения указанной республики по снижению смертности от БСК на 20% за два года на фоне 50-кратного роста уровня психических заболеваний.

О. В. Зайратьянц указал на то, что подобного рода статистические показатели слишком далеки от медицинских. Профессор считает это результатом изменения правил кодирования и учета причин смерти. По его мнению, уменьшение показателей смертности не является свидетельством разницы в оказании медпомощи – скорее это следует отнести к особенностям ведения учета в соответствии с требованиями МКБ-10, которые, во-первых, еще не до конца устоялись и, во-вторых, часто идут вразрез с клиническими убеждениями наших врачей. Но это проблема не только России, а всего мира, подчеркнул докладчик.



*Заместитель министра здравоохранения Московской области  
Е. Д. Утемова*

Указав на дискуссионные вопросы, связанные с отсутствием централизованного подхода к реализации правил кодирования и выбора первоначальной причины смерти, выступающий высказал мнение о необходимости проведения всероссийского совещания с приглашением главных специалистов по клиническим профилям, патологоанатомии, судебно-медицинской экспертизе и службы медицинской статистики для разработки четких методических рекомендаций. Он отметил, что новый майский Указ Президента РФ поставил еще более амбициозные, но вполне реалистичные задачи. И в связи с этим основная задача специалистов заключается в корректности учета, когда многое зависит от выбора тех причин смерти, которые потом пойдут в статистику.

О клинических аспектах смертельных исходов больных с критической массой тела рассказал д.м.н., профессор Юрий Михайлович Поздняков, заведующий кардиологическим отделением ГБУЗ МО «Жуковская ГКБ», руководитель Московского областного кардиологического центра, главный кардиолог ЦФО РФ, президент Национального общества кардиоваскулярной профилактики. Детально рассматривая проблему, докладчик подчеркнул социальную значимость проблемы ожирения, которая определяется угрозой инвалидизации пациентов трудоспособного возраста и снижением общей продолжительности жизни в связи с частым развитием у них сопутствующих заболеваний. Ю. М. Поздняков указал на трудности, возникающие при кодировке данной



*С докладом выступает профессор  
О. В. Зайратьянц*



*С докладом выступает профессор  
Е. Г. Старостина*



*С докладом выступает  
д.м.н. С. Н. Черкасов*





патологии по МКБ-10, особенно когда это касается больных с морбидным ожирением.

Анализируя причины смерти от ожирения, сахарного диабета и заболеваний щитовидной железы с точки зрения клинициста, профессор кафедры эндокринологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, д.м.н. Елена Георгиевна Старостина остановилась на теме, которую она адресовала специально судебно-медицинским экспертам. В частности, Е.Г. Старостина указала на проблему суицида у больных сахарным диабетом, который часто маскируется гликемической комой. И в связи с этим она подчеркнула ценность проведения конференций с участием разных медицинских сообществ, оценивая их как возможность клиницистов передать актуализированные сведения патологоанатомам и судебно-медицинским экспертам, а также достичь консенсуса по ряду принципиально важных вопросов, связанных с методикой кодирования причин смерти по правилам МКБ-10.

Профессор кафедры эндокринологии ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, д.м.н. Инна Владимировна Мисникова продолжила тему, предложив коллегам подробный доклад по имеющимся проблемам у пациентов с сахарным диабетом, акцентируя внимание участников конференции на недооцененных рисках, формирующихся у таких пациентов в виде автономной нейропатии и нейродегенерации.

О разработке федеральной автоматизированной системы определения причины смерти и подготовке актуальной версии МКБ-10 рассказал д.м.н. Сергей Николаевич Черкасов, заведующий отделом ФГБНУ «Национальный НИИ общественного здоровья имени Н.А. Семашко». Докладчик обозначил основную проблему, которая, по его убеждению, связана с отсутствием единого подхода к использованию имеющихся методологий и статистических инструментов.

В частности, он указал на не вполне корректное понимание специалистами настоящих задач МКБ и сделал

акцент на непригодности МКБ для индексации отдельных клинических случаев, поскольку является классификатором, используемым для мониторинга эпидемиологических задач и задач, связанных с управлением.

Кроме того, докладчик затронул проблему слабой регламентированности алгоритмов кодирования на этапах введения, проверки и анализа данных, а также указал на проблему концептуальной несогласованности на уровне разных регионов – что, с его точки зрения, является показателем отсутствия системного подхода к организации кодирования и формированию достоверных отчетных документов. В связи с этим, предвзяв внедрение МКБ-11 с 1 января 2022 года и с учетом постоянно происходящих изменений, С.Н. Черкасов подчеркнул необходимость создания полноценной обучающей среды для специалистов на регулярной основе.

Начальник отдела статистики населения и здравоохранения Территориального отдела Федеральной службы государственной статистики по Московской области Наталья Викторовна Пинюкова представила актуальные данные по структуре и динамике смертности населения Московской области, анализируя основные классы и отдельные причины смерти в период с 2015 по 2017 год.

Детализированные сведения по данным Щелковского СМО, приведенные в докладе, подготовленном заведующим Щелковским судебно-медицинским отделением ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» Владимиром Геннадьевичем Литвиновичем, отражают общую тенденцию к улучшению по МО.

Подводя итоги конференции, профессор В.А. Клевно подчеркнул, что ее участники получили много практически значимой информации. Используя ее в своей работе, они смогут улучшить морфологическую диагностику отдельных причин смерти и корректно кодировать причины смерти по МКБ-10, что будет способствовать как повышению качества оказания медицинской помощи, так и статистической достоверности показателей смертности в регионе.



## МОНИТОРИНГ ОТРАВЛЕНИЙ – ВАЖНАЯ ЗАДАЧА: «ЯДЫ ГРАНИЦ НЕ ЗНАЮТ»

О. Е. Ёлкина

Ассоциация судебно-медицинских экспертов, Москва

**Аннотация:** 7 ноября 2018 года на базе ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского состоялась научно-практическая конференция «Мониторинг острых отравлений химической этиологии», на которой ведущие ученые и практические специалисты, занимающиеся проблемами токсикологии, смогли обменяться мнениями и обсудить ряд важнейших задач, связанных с совершенствованием методологии мониторинга острых отравлений.

**Ключевые слова:** здравоохранение, мониторинг острых отравлений, методология, анализ, токсины, яды

## MONITORING POISONMENTS – AN IMPORTANT TASK: “POISONS DON’T KNOW ANY BORDERS”

O. E. Yolkina

**Abstract:** On November 7, 2018 in MONIKI the scientific-practical conference “Monitoring of acute poisoning cases with chemical etiology” was held. The leading scientists and practical experts dealing with toxicology could exchange views and discuss a number of critical tasks related to improving the methodology for monitoring acute poisoning cases.

**Keyword:** healthcare, monitoring acute poisoning cases, methodology, analysis, toxins, poisons

<http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4-56-57>

В Москве 7 ноября 2018 года на базе ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского прошла научно-практическая конференция «Мониторинг острых отравлений химической этиологии», на которой ведущие ученые и практические специалисты, занимающиеся проблемами токсикологии, смогли обменяться мнениями и обсудить ряд важнейших задач, связанных с совершенствованием методологии мониторинга острых отравлений.

Предваряя начало работы конференции, начальник ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы», главный специалист по судебно-медицинской экспертизе Министерства здравоохранения Московской области, заведующий кафедрой судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, президент Ассоциации судебно-медицинских экспертов д.м.н., профессор Владимир Александрович Клевню уточнил, что, в продолжение предыдущих конференций, текущая посвящена мониторингу острых отравлений химической этиологии.

В частности, о системном мониторинге острых смертельных отравлений, регулярно проводимом в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», коллегам рассказал заместитель начальника по организационно-методической работе ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», доцент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского, к.м.н. Александр Викторович Максимов. Докладчик подчеркнул возможности такого мониторинга в выявлении самых острых проблем, ассоциированных со смертельными отравлениями химической этиологии. Особое место в его докладе было уделено оценке токсического действия этанола у детей и подчеркнута необходимость формирования специальной базы данных обнаружения этанола у детей.

Дискуссионные аспекты медицинского освидетельствования на состояние опьянения – алкогольного, наркотического и иного токсического вынесла на обсуждение клиницистов и особенно судебно-медицинских экспертов директор НИИ наркологии – филиала ФГБУ «Федеральный медицинский исследовательский центр психиатрии и наркологии имени В. П. Сербского» Минздрава России д.м.н., профессор Татьяна Валентиновна Клименко. Основное внимание в ее докладе было уделено анализу

порядка проведения медицинского освидетельствования на состояние опьянения (алкогольного, наркотического или иного токсического), прописанного в приказе Минздрава России от 18.12.2015 N 933н.

С точки зрения Татьяны Валентиновны, противоречия, существующие в настоящее время между отдельными положениями нормативных правовых актов, регулирующих порядок медицинского освидетельствования, федеральным законодательством и методологическими принципами клинической диагностики, порождают целый ряд проблем. В связи с этим требуется предпринять коллективные усилия для скорейшего их преодоления. Проанализировав клинические, правовые и организационные принципы установления состояния опьянения психоактивными веществами при наркологическом освидетельствовании, Т. В. Клименко привела аргументы, свидетельствующие в пользу того, что данные химико-токсикологических исследований (ХТИ) самостоятельного значения не имеют.

Характеристика токсикологической ситуации в России и химические опасности мирного времени были представлены в докладе к.м.н. Юрия Николаевича Остапенко, главного внештатного специалиста-токсиколога Минздрава России и Департамента здравоохранения



Конференцию открывает профессор В. А. Клевню



*С докладом выступает профессор Т. В. Клименко*



*С докладом выступает главный внештатный специалист-токсиколог Минздрава России Ю. Н. Остапенко*

г. Москвы, руководителя научного отдела развития федерального банка по острой химической патологии ФГУ «Научно-практический токсикологический центр ФМБА России», доцента кафедры клинической токсикологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России. В частности, он проанализировал существующие токсикологические риски, указав на то, что «яды границ не знают», поэтому проблемы конкретного региона – это только часть общей ситуации. Кроме того, Ю. Н. Остапенко признал, что при быстром росте «дизайнерских» токсических веществ синтетического происхождения, употребление которых вызывает очень серьезные последствия, их дифференциацию проводить довольно сложно. В докладе были представлены и новые токсикологические угрозы, связанные, в частности, с проблемой глобального

потепления, и угрозы так называемого химического терроризма.

О тактике проведения профилактических медицинских осмотров подростков, обучающихся в образовательных организациях, в целях раннего выявления незаконного потребления наркотических средств и психотропных веществ в Московской области рассказала Олеся Юрьевна Волкова, заместитель главного врача по детской наркологии ГБУЗ МО «Московской областной наркологический диспансер», главный детский психиатр-нарколог Московской области.

Начальник отдела социально-гигиенического мониторинга и информационно-технического обеспечения Управления Роспотребнадзора по Московской области Франческа Витальевна Тарасова привела статистические данные за период 2015–2017 гг. и 6 месяцев 2018 года, позволяющие судить о динамике острых отравлений химической этиологии, в том числе с летальным исходом, в Московской области.

Достижениями судебно-химического отдела ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» с участниками конференции поделилась Наталья Анатольевна Крупина, заведующая судебно-химическим отделом ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», главный специалист по аналитической и судебно-медицинской токсикологии Министерства здравоохранения Московской области, ассистент кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского. Она подробно рассказала об аналитических возможностях и ключевых аспектах судебно-химического исследования для получения объективных результатов и их интерпретации.

Случай криминального отравления каплями для глаз «Визин» представила заведующая Ногинским судебно-медицинским отделением ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» Елена Николаевна Артемьева. Результатами своих научно-практических изысканий в части вариативности танатогенеза в случаях острых отравлений летучими газами поделился Георгий Сергеевич Тархнишвили, заведующий Химкинским судебно-медицинским отделением ГБУЗ МО «Бюро СМЭ», аспирант кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского.

Итоги конференции подвел начальник ГБУЗ МО «Бюро судебно-медицинской экспертизы» д.м.н., профессор Владимир Александрович Клевно, который, подчеркнув актуальность обсуждаемой темы для всей Российской Федерации, констатировал высокий уровень взаимодействия судебно-медицинской службы Московской области с наркологической и токсикологической службами. Он отметил, что оснащенность Бюро СМЭ современным оборудованием позволяет эффективно расширять это взаимодействие, направляя усилия на улучшение качества оказания наркологической и токсикологической помощи населению.

По мнению профессора В. А. Клевно, в ходе конференции еще острее обозначилась необходимость проведения качественного мониторинга острых отравлений химической этиологии, что позволит держать ситуацию под контролем и эффективнее управлять имеющимися ресурсами.





## ПАМЯТИ ПАВЛА ПАВЛОВИЧА ШИРИНСКОГО



23 октября 2018 года ушел из жизни известный организатор здравоохранения и судебный медик, полковник медицинской службы, кандидат медицинских наук, доцент Павел Павлович Ширинский.

П. П. Ширинский родился 1 января 1924 года в деревне Богданово Кадомского района Рязанской области в семье служащих. Когда началась война, старшеклассник-комсомолец Павел Ширинский в составе добровольческого отряда участвовал в строительстве оборонительных укреплений, защищавших Москву. В 1942 году он был призван на службу в Красную Армию, участвовал в боях с немецко-фашистскими захватчиками на Западном, 1-м и 2-м Прибалтийских фронтах, прошел путь от рядового до капитана, командира противотанковой батареи.

Демобилизовавшись, П. П. Ширинский продолжил обучение в вечерней школе рабочей молодежи, окончив ее с золотой медалью. В 1947 году он поступил на лечебный факультет 2-го Московского государственного медицинского института. После его окончания в 1953 году П. П. Ширинский был принят в аспирантуру при кафедре судебной медицины того же института. Одновременно приказом Минздрава СССР он был назначен директором медицинского училища № 32 при 2-м МГМИ, в котором вплоть до 1956 года преподавал нормальную и патологическую анатомию и общую патологию.

Под руководством проф. В. М. Смольянинова П. П. Ширинский выполнил и успешно защитил диссертацию на соискание ученой степени кандидата медицинских наук на тему «Динамика морфологических изменений родовой опухоли в судебно-медицинском отношении». Основным направлением научных исследований П. П. Ширинского в последующем стали вопросы развития отечественного здравоохранения, судебно-медицинской науки и экспертной практики, подготовки, воспитания и аттестации кадров, а также методологические проблемы медицины, вопросы этики и деонтологии. Он является автором и соавтором более 100 научных и учебно-методических трудов, в том числе ряда руководств, учебников и атласа по судебной медицине, руководства по судебно-медицинской токсикологии, учебников по судебной медицине для студентов медицинских и юридических вузов.

Профессиональная деятельность П. П. Ширинского, начиная с 1956 года, неразрывно связана с кафедрой судебной медицины 2-го МОЛГМИ, где он прошел путь от ассистента до доцента кафедры, одновременно возглавляя отдел аспирантуры и клинической ординатуры вуза.

Наряду с преподавательской, учебно-методической и научной деятельностью много сил и энергии П. П. Ширинский отдавал работе в системе Академии медицинских наук СССР, отделе науки и учебных заведений ЦК КПСС, исполкоме Союза Обществ Красного Креста и Красного Полумесяца, Координационном совете дружества ветеранских организаций СНГ, редколлегии Книги памяти. Долгие годы он являлся членом правления Всероссийского общества судебных медиков, редактором редакционного отдела «Судебная медицина» НПО «Большая медицинская энциклопедия», членом редколлегии журнала «Судебно-медицинская экспертиза».

Друзья и коллеги знали Павла Павловича как человека незаурядного практического опыта и житейской мудрости, потрясающей работоспособности, целеустремленности и принципиальности, исключительной требовательности прежде всего к самому себе – и вместе с тем неизменно доброжелательного и открытого в общении с людьми, обладающего искренним чувством сострадания и готового прийти на помощь. Близко знакомые с Павлом Павловичем ценили его также как знатока и любителя поэзии, прекрасного декламатора и мастера экспромта, интересного собеседника. Такие качества снискали П. П. Ширинскому заслуженный авторитет и уважение у судебных медиков, работников правоохранительных органов и органов управления здравоохранением, у всех, кому довелось встречаться с ним в различных жизненных ситуациях.

Ратный подвиг и многолетний самоотверженный труд П. П. Ширинского отмечены орденами Трудового Красного Знамени (дважды), Отечественной войны II степени, Красной Звезды, Дружбы народов, более чем 20 медалями, почетными наградами иностранных государств, многочисленными грамотами и почетными знаками Президиума Верховного Совета РСФСР, Минздрава СССР, Минвуза СССР, Всероссийского общества судебных медиков.

В 2000 году П. П. Ширинский принимал участие в параде на Красной площади в ознаменование 55-летия Победы в Великой Отечественной войне. До последних дней жизни Павел Павлович с тревогой и надеждой думал о судьбах нашей страны, отечественной медицины, постоянно интересовался развитием судебно-медицинской службы. Высоко ценил и любил свою семью.

Светлая память о Павле Павловиче Ширинском навсегда останется в наших сердцах.

*Правление Ассоциации судебно-медицинских экспертов  
Редколлегия журнала «Судебная медицина»  
Сотрудники кафедры судебной медицины РНИМУ  
им. Н. И. Пирогова*



## Календарный план циклов кафедры судебной медицины ГБУЗ МО МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского на 2019 год

Принимаются заявки на образовательные программы по специальности  
«Судебно-медицинская экспертиза» продолжительностью 36 часов:

1. Судебно-медицинская экспертиза: теоретические, процессуальные, организационные и методические основы.

2. Современные возможности судебно-медицинской экспертизы закрытой тупой травмы грудной клетки: диагностика механизмов, последовательности, прижизненности и давности переломов ребер.

3. Медицинские критерии вреда здоровью: иллюстрации, дефиниции, комментарии и разъяснения по их применению.

4. Судебно-медицинский диагноз: современные требования к формулировке, порядок оформления медицинского свидетельства о смерти.

5. Сопоставление заключительного клинического и судебно-медицинского диагнозов, составление клинико-анатомического эпикриза: теоретические аспекты и практические рекомендации.

6. Медико-криминалистические методы исследования: идентификация личности (по костным останкам, фото-, видео- и рентгеновским изображениям); огнестрельные и другие повреждения острыми и тупыми предметами

(идентификация орудия травмы); исследование гортанно-подъязычно-трахеального комплекса при тупой травме шеи; определение диатомового планктона при утоплении; рентгеноспектральный флуоресцентный анализ.

7. Судебно-медицинская экспертиза дефектов оказания медицинской помощи.

8. Понятие и классификация экспертных ошибок. Экспертные ошибки при судебно-медицинском исследовании труп.

*Примечание: группы формируются по мере поступления заявок на кафедру.*

Контактное лицо Лысенко Олег Викторович – доцент кафедры, кандидат медицинских наук.

Тел.: +7 (495) 688-88-53; +7 (495) 631-18-49; +7 (925) 346-31-45.

E-mail: lysenko@sudmedmo.ru

• Подробная информация о кафедре на сайтах: monikiweb.ru и sudmedmo.ru.

| Наименование программы                                       | Вид обучения | Объем программы (в часах) | Форма обучения | Сроки проведения обучения | Категория обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------|----------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Судебно-медицинская экспертиза                               | ПК           | 144                       | Очная          | 22.01 – 18.02             | Врач – судебно-медицинский эксперт; заведующий структурным подразделением – врач – судебно-медицинский эксперт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                              |              |                           |                | 04.03 – 01.04             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                              |              |                           |                | 06.09 – 03.10             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                              |              |                           |                | 04.02 – 09.02             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Правила построения и структура судебно-медицинского диагноза | ПК           | 36                        |                | 09.09 – 14.09             | Медицинский технолог, медицинский лабораторный техник (фельдшер-лаборант), лаборант                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Судебно-медицинская экспертиза                               | ПК           | 144                       |                | 15.04 – 16.05             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                              |              |                           |                | 19.09 – 16.10             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Судебно-медицинская экспертиза                               | ПП           | 252                       | Очная          | 14.10 – 02.12             | Специалист с высшим образованием – специалист по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Медицинская биохимия», «Педиатрия» при наличии подготовки в ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Детская онкология», «Детская урология-андрология», «Детская хирургия», «Колопроктология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Оториноларингология», «Пластическая хирургия», «Патологическая анатомия», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Торакальная хирургия», «Травматология и ортопедия», «Урология», «Хирургия», «Челюстно-лицевая хирургия» |
| Судебно-медицинская экспертиза                               | ПК           | 288                       |                | 07.10 – 02.12             | Специалист со средним профессиональным образованием по специальности «Лабораторная диагностика»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

ПК – профессиональная программа повышения квалификации

ПП – профессиональная программа переподготовки

## Авторский указатель статей, опубликованных в журнале «Судебная медицина» в 2018 г.

### ◇ ПЕРЕДОВАЯ СТАТЬЯ

■ В. А. Клевно, Е. В. Кононов • 100 лет на службе Подмоскovie: к юбилею ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». 2018, Том 4, № 4, стр. 4–12, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-4-12.

■ В. А. Клевно, Э. Н. Праздников, Г. Ф. Добровольский, Н. В. Хуторной, О. В. Веселкина • Базальные субарахноидальные кровоизлияния – этиологический и морфологический анализ. 2018, Том 4, № 2, стр. 4–9, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-4-9.

■ О. В. Зайратьянц • Повышение достоверности данных о причинах смерти – важное условие для достижения целевых показателей снижения смертности от отдельных причин. 2018, Том 4, № 3, стр. 4–19, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-4-19.

■ А. В. Максимов • Проблемы клинко-анатомического анализа летальных исходов. 2018, Том 4, № 1, стр. 4–7, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-4-7.

### ◇ ЛЕКЦИЯ

■ Е. Г. Старостина • Причины смерти пациентов с сахарным диабетом, болезнями щитовидной железы и ожирением: взгляд клинициста. 2018, Том 4, № 4, стр. 13–20, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-13-20.

### ◇ ВИРТОПСИЯ

■ В. А. Клевно, Ю. В. Чумакова, Ф. Н. Курдюков, С. Э. Дуброва, Н. В. Ефременков, М. А. Земур • Возможности посмертной компьютерной томографии (виртуальной аутопсии) в случае смерти от механической асфиксии. 2018, Том 4, № 4, стр. 22–26, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-22-26.

### ◇ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ОБЗОРЫ

■ Е. М. Кильдюшов, Ю. В. Ермакова, Э. В. Туманов, Г. С. Кузнецова • Диагностика давности наступления смерти в позднем посмертном периоде в судебно-медицинской практике (обзор литературы). 2018, Том 4, № 1, стр. 34–38, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-34-38.

### ◇ ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

■ Д. В. Богомолов, Ю. В. Збруева, Г. Г. Семёнов, О. П. Денисова • Алгоритм установления прижизненности странгуляционной механической асфиксии. 2018, Том 4, № 1, стр. 11–12, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-11-12.

■ С. А. Кучук, В. А. Клевно, А. В. Максимов • Анализ показателей смертности населения Московской области в целях реализации Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения». 2018, Том 4, № 3, стр. 17–21, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-17-21.

■ В. К. Дадабаев • Возможности и роль рентгенологических методов (ркт, скт, мскт) в процессе оценки объективности экспертных выводов. 2018, Том 4, № 2, стр. 19–22, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-19-22.

■ Д. Ш. Вайсман • Достоверность статистики смертности от травм головы у жителей Тульской области в 2017 году. 2018, Том 4, № 3, стр. 22–23, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-22-23.

■ Я. Фришгонс, М. А. Кислов, С. В. Леонов • Использование 3D-печати в судебной медицине. 2018, Том 4, № 2, стр. 10–12, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-10-12.

■ В. П. Конев, С. Н. Московский, И. Л. Шестель, Ю. О. Шишкина, А. С. Коршунов • Исследование минерального компонента и органического матрикса костной ткани с использованием методов атомно-силовой микроскопии. 2018, Том 4, № 1, стр. 22–25, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-22-25.

■ К. Н. Крупин • Математическое моделирование черепно-мозговой травмы. 2018, Том 4, № 1, стр. 13–16, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-13-16.

■ К. Н. Крупин, Я. Фришгонс, М. А. Кислов • Методика установления соответствия внешнего вида лица трупа прижизненному облику. 2018, Том 4, № 3, стр. 28–31, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-28-31.

■ В. А. Клевно, Г. С. Тархнишвили • Механизм наступления смерти при ингаляции бутана. 2018, Том 4, № 4, стр. 27–29, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-27-29.

■ В. В. Хохлов • Механизм травмы грудной клетки при фронтальном столкновении легкового автомобиля с ребенком-пешеходом. 2018, Том 4, № 1, стр. 8–10, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-8-10.

■ А. Г. Ластовецкий, А. Г. Айвазян, Д. А. Аверьянова • Многофакторный анализ смертности на примере дорожно-транспортных случаев. 2018, Том 4, № 3, стр. 10–16, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-10-16.

■ Т. Ю. Хохлова, И. Л. Далелова, Е. Х. Баринов • Особенности клинической картины, эмоциональной сферы и высших корковых функций у больных с головными болями травматического генеза. 2018, Том 4, № 1, стр. 26–33, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-26-33.

■ С. И. Индияминов, М. Р. Расулова • Особенности переломов костей носа в практике судебно-медицинской экспертизы. 2018, Том 4, № 3, стр. 24–27, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-24-27.

■ Т. В. Клименко, В. А. Клевно, А. В. Максимов • Проблемные аспекты химико-токсикологического исследования психоактивных веществ. 2018, Том 4, № 4, стр. 36–40, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-36-40.

■ А. В. Максимов, С. А. Кучук • Разработка эффективной системы мониторинга острых смертельных отравлений в ГБУЗ МО «Бюро СМЭ». 2018, Том 4, № 4, стр. 33–35, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-33-35.

■ С. И. Индияминов • Состояние микроциркуляции в головном мозге при разных видах кровопотери. 2018, Том 4, № 2, стр. 13–14, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-13-14.

■ А. А. Стрелков • Способ исследования тела в целях установления причины смерти и/или идентификации личности методом рентгеновской компьютерной томографии. 2018, Том 4, № 2, стр. 15–18, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-15-18.

■ А. А. Долгов, Г. В. Золотенкова, Е. Н. Титаренко • Структурированный анализ антропологических экспертиз, выполненных в медико-криминалистическом отделе ГБУЗ МО «Бюро СМЭ» в период с 2007 по 2016 год. 2018, Том 4, № 1, стр. 17–21, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-17-21.

■ **А. П. Четвертнова, А. Л. Федоровцев, Н. С. Эделев** • Установление наличия кала в следах на вещественных доказательствах методом восходящей тонкослойной хроматографии. 2018, Том 4, № 4, стр. 30–32, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-30-32.

#### ♦ ЭКСПЕРТНАЯ ПРАКТИКА

■ **С. А. Босхомджиева, В. С. Богаева** • Компьютерная томограмма головы потерпевшего как объект идентификационного исследования. 2018, Том 4, № 3, стр. 35–38, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-35-38.

■ **С. В. Плюхин** • Опыт совместной работы судебно-медицинских экспертов и патологоанатомов на базе Республиканского бюро СМЭ в Чувашии. 2018, Том 4, № 1, стр. 39–42, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-39-42.

■ **С. В. Раснюк, И. В. Семов, М. А. Кислов, И. В. Миллер** • Редкий случай проникающего в полость черепа колотерезаного ранения головы. 2018, Том 4, № 3, стр. 32–34, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-32-34.

■ **Г. И. Авходиев, А. П. Старновский, А. П. Бутин, О. А. Туранов** • Случай обнаружения пятен вишневого у эксгумированного трупа спустя 2 года после захоронения. 2018, Том 4, № 2, стр. 26–27, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-26-27.

■ **А. В. Баранова, И. В. Власюк** • Случай укуса человека лошастью со смертельным исходом. 2018, Том 4, № 3, стр. 39–40, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-39-40.

■ **С. А. Никифорова** • Смерть от травмы полового члена с нарушением местного и органного кровообращения. 2018, Том 4, № 2, стр. 28–31, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-28-31.

■ **Н. М. Крупнов, А. П. Швальб, А. В. Сашин, Н. Д. Маревичева** • Судебно-медицинские аспекты токсического действия парафинсодержащих нефтепродуктов у детей. 2018, Том 4, № 2, стр. 23–25, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-23-25.

#### ♦ В ПОМОЩЬ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ЭКСПЕРТУ

■ **С. Н. Черкасов, Д. О. Мешков, Е. А. Берсенева, А. В. Федяева, В. С. Олейникова, С. А. Кучук, А. В. Максимов** • Семейство международных классификаций на современном этапе развития Российского здравоохранения. 2018, Том 4, № 3, стр. 43–46, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-43-46.

#### ♦ НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

■ **О. В. Лысенко, Н. В. Тарасова, А. В. Максимов, С. А. Кучук** • О проведении первичной специализированной аккредитации специальности по специальности «Судебно-медицинская экспертиза» на кафедре судебной медицины МОНИКИ. 2018, Том 4, № 4, стр. 41–43, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-41-43.

■ **Н. А. Михеева, Е. Х. Баринов, А. С. Молчанов** • Повышение качества проведения занятий по дисциплине «Судебная медицина». 2018, Том 4, № 2, стр. 32–34, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-32-34.

■ **В. И. Акопов** • Проблема специализации врачей: правовые основы, состояние и недостатки непрерывной профессиональной подготовки медицинских и фармацевтических работников. 2018, Том 4, № 1, стр. 43–47, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-43-47.

■ **Н. А. Михеева, Е. Х. Баринов** • Формы организации учебного процесса преподавания дисциплины «Судебно-медицинская экспертиза». 2018, Том 4, № 3, стр. 41–42, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-41-42.

#### ♦ КОНФЕРЕНЦИИ

■ **О. Е. Ёлкина** • Международный конгресс «Актуальные вопросы судебной медицины и экспертной практики – 2018»: итоги и впечатления. 2018, Том 4, № 2, стр. 46–51, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-46-51.

■ **О. Е. Ёлкина** • Мониторинг отравлений – важная задача, ведь яды границ не знают. 2018, Том 4, № 4, стр. 56–57, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-56-57.

■ **О. Е. Ёлкина** • Московская область анализирует достижения целевых показателей снижения смертности в рамках реализации майских Указов Президента России. 2018, Том 4, № 4, стр. 53–55, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-53-55.

#### ♦ СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

■ **А. К. Иорданишвили, Е. Х. Баринов** • Выдающийся ученый, Герой Советского Союза профессор Е. А. Дыскин. 2018, Том 4, № 2, стр. 35–37, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-35-37.

■ **В. А. Клевню, Е. В. Кононов** • История судебной медицины в России в X – начале XX века. 2018, Том 4, № 3, стр. 47–52, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-47-52.

■ **Е. Х. Баринов, Т. Ш. Моргошия, Н. А. Романько** • Памяти В. М. Смольянинова (1898–1981) – судебного медика – новатора и педагога (к 120-летию со дня рождения). 2018, Том 4, № 4, стр. 49–52, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-49-52.

■ **Ю. А. Молин, А. Г. Гончаров** • Ранение и смерть генерала М. А. Милорадовича: судебно-медицинские аспекты. 2018, Том 4, № 3, стр. 53–56, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-3-53-56.

■ **В. А. Клевню, Ю. В. Назаров, Н. А. Романько** • Судебная медицина в Соединенных Штатах Америки, прошлое и настоящее. 2018, Том 4, № 1, стр. 48–50, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-1-48-50.

■ **В. А. Клевню, Ю. В. Назаров** • Судебная медицина Великобритании, прошлое и настоящее. 2018, Том 4, № 2, стр. 38–40, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-38-40.

■ **В. А. Клевню, Ю. В. Назаров** • Судебная медицина Китайской Народной Республики, от истоков до наших дней. 2018, Том 4, № 4, стр. 44–48, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-4-44-48.

■ **Н. А. Романько, Ю. В. Чумакова, Т. В. Потанькина** • Судебные медики Московской области в годы Великой Отечественной Войны. 2018, Том 4, № 2, стр. 41–45, DOI: 10.19048/2411-8729-2018-4-2-41-45.

#### ♦ РЕДАКЦИОННАЯ СТАТЬЯ

■ Юбилейный портрет Олега Вадимовича Зайратьянца. 2018, Том 4, № 3, стр. 57, DOI: не присваивался.

■ Памяти Павла Павловича Ширинского. 2018, Том 4, № 4, стр. 58.

■ Календарный план циклов кафедры судебной медицины ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского» на 2019 год. 2018, Том 4, № 4, стр. 59–60, DOI: не присваивался.

■ Правила оформления статей для публикации в журнале «Судебная медицина» не присваивался. 2018, Том 4, № 3, стр. 59, DOI: не присваивался.

#### ♦ НОВЫЕ КНИГИ

■ Научно-методическое обеспечение производства судебно-медицинских экспертиз. 2018, Том 4, № 2, стр. 52–53, DOI: не присваивался.



## ♦ МАТЕРИАЛЫ МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ – 2018» • ТЕЗИСЫ

- 11 ПРИВЕТСТВИЕ ОРГКОМИТЕТА МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА И НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ «АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ И ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ – 2018»
- **Тезисы • Организационно-процессуальные вопросы.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 16–22, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.
- 16 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ  
*В. Ю. Владимиров, Г. Х. Романенко, Я. Д. Забродский*
- 16 ОПЫТ РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА «ВРАЧ – СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ ЭКСПЕРТ»  
*Г. В. Золотенкова, Н. А. Романько*
- 17 ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН  
*Т. З. Жакупова, Н. Е. Имамбаева, К. Е. Оспанова, Ф. А. Галицкий*
- 18 АГРЕССИЯ ПАЦИЕНТОВ ПО ОТНОШЕНИЮ К СОТРУДНИКАМ СКОРОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
*С. Г. Воеводица, Е. Х. Баринов*
- 19 ЗАБОТА О ПОЖИЛЫХ ЛЮДЯХ – ПОКАЗАТЕЛЬ СОЦИАЛЬНОЙ ЗРЕЛОСТИ ОБЩЕСТВА  
*В. В. Емелин, В. А. Фетисов, Д. В. Богомолов*
- 20 ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ОПЕРАЦИИ ТРАХЕОСТОМИИ И РАЗВИТИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ В МНОГОПРОФИЛЬНОМ СТАЦИОНАРЕ  
*М. У. Заманов, Н. А. Мирошниченко, Е. Х. Баринов*
- 21 МЕДИЦИНСКИЕ РАБОТНИКИ КАК СПЕЦИАЛЬНЫЕ СУБЪЕКТЫ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ  
*Н. А. Скребева*
- **Тезисы • Непрерывное медицинское образование.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 23–27, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.
- 23 СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВСКОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ  
*Е. Х. Баринов, Н. А. Михеева*
- 23 ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАФЕДРЫ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ ИМ. НИКОЛАЯ ТЕСТЕМИЦАНУ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА  
*Г. С. Бачу, А. М. Пэдура, А. В. Бондарев*
- 25 К ВОПРОСУ О ПРЕПОДАВАНИИ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В АСТРАХАНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ  
*П. Г. Джуваляков, Ю. В. Збруева, Г. П. Джуваляков*
- 26 ИЗМЕНЕНИЯ ТРАДИЦИОННЫХ ФОРМ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
*А. Михеева, Е. Х. Баринов*
- **Тезисы • Экспертиза в отношении живых лиц.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 28–42, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.
- 28 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ПСИХИЧЕСКОГО РАСТРОЙСТВА В СССР И СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА  
*А. Р. Абязов, Э. В. Туманов*
- 29 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ АСПЕКТЫ НАСИЛИЯ НАД ДЕТЬМИ  
*Г. С. Бачу, А. В. Бондарев, В. Тарнарукский, В. Л. Савчук*
- 29 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КОСТНО-МЫШЕЧНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ЖИВЫХ ЛИЦ  
*А. В. Бондарев, М. Н. Железня-Бондарева, А. Г. Викола, К. В. Чорба*
- 30 ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА, ПРИ ТРАВМЕ ГИПЕРСТИМУЛИРОВАННЫХ ЯИЧНИКОВ  
*Ю. Д. Владимирова, Н. А. Гузушвили, О. В. Веселкина*
- 31 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЙ КОСТЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ  
*Е. Н. Григорьева, Н. В. Тарасова*
- 32 СЛУЧАЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО КРИТЕРИЯ П. 23 МК В ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКЕ  
*Е. Н. Григорьева, Н. В. Тарасова*
- 33 ОСОБЕННОСТИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПРИ МАССОВЫХ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ  
*П. Г. Джуваляков, Ю. В. Збруева*
- 33 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИЦИНСКИХ КРИТЕРИЕВ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА, ПРИЧИНЕННОГО ЗДОРОВЬЮ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ ПОЛОСТИ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И СТРАНАХ ПОСТСОВЕТСКОГО ПРОСТРАНСТВА  
*Д. И. Иконникова, Э. В. Туманов*
- 34 КЛИНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЫ В ПОРТУГАЛИИ  
*М. Кошта, Б. С. да Силва, Ф. К. Реал*
- 35 МЕДИЦИНСКОЕ МЕРОПРИЯТИЕ В ПРОЦЕССЕ СУДЕБНО-ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ЛОКАЛЬНЫХ ТРАВМ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, НЕОПАСНЫХ ДЛЯ ЖИЗНИ  
*С. Н. Куликов*
- 36 ПРИМЕНЕНИЕ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ОТНОШЕНИИ ЖИВЫХ ЛИЦ  
*В. А. Лён, А. А. Пономарев*
- 37 ПОДБОР КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЛЕКСА ДИАГНОСТИЧЕСКОГО «LIRA-100bt» У ПАЦИЕНТОВ С ОТЯЖЕЛЕННЫМ АЛЛЕРГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ  
*Е. И. Манина, О. И. Манин, Л. В. Дубова, Е. Х. Баринов*
- 37 ОСОБЕННОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЙ ВЕРХНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ БРАСЛЕТАМИ НАРУЧНИКОВ У ЗАДЕРЖАННЫХ  
*А. П. Пономарев*
- 38 АНАЛИЗ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ ПРИ АВТОАВАРИЯХ В ГОРОДЕ КРАСНОДАРЕ  
*В. А. Пороженко, С. А. Ануфриенко*
- 39 АНАЛИЗ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ В СЛУЧАЯХ ТРАВМ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ, ОСЛОЖНИВШИХСЯ МАЛЫМ ГЕМОТОРАКСОМ ПРИ НЕ СМЕРТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ (ДТП, ПАДЕНИИ, РАЗЛИЧНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ) ПО ДАННЫМ ОТДЕЛА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПОТЕРПЕВШИХ, ОБВИНЯЕМЫХ И ДРУГИХ ЛИЦ ЗА 2013–2017 ГГ.  
*О. В. Тачиев*
- 39 БЕЗОПАСНОСТЬ ПАЦИЕНТОВ В ПСИХОНЕВРОЛОГИЧЕСКИХ ЛЕЧЕБНИЦАХ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА. КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ  
*Н. В. Топорец, Е. П. Танчиогло, А. Г. Викола, В. Л. Савчук*
- 40 СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБЪЕКТИВИЗАЦИИ ЛЕГКОЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ ПО ДАННЫМ ПЕРФУЗИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИИ  
*К. В. Шевченко, Е. А. Золотовская*
- **Тезисы • Экспертиза трупа.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 43–86, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.
- 43 ОГНЕСТРЕЛЬНОЕ ПОВРЕЖДЕНИЕ ИЗ САМОДЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ  
*М. Шафр, М. Ублова, Р. Крамар, П. Хейна, А. Степанов*
- 43 BASE JUMPING (POSTER)  
*М. Šafr, J. Veselý, P. Šerbousek, M. Ublová*
- 43 HOMICIDE: TRAUMA, ASPHYXIA & MORE...  
*B. Simões da Silva, M. Costa, R. H. Gouveia, V. Lopes*
- 43 DEADLY ANIMAL ASSAULTS (POSTER)  
*M. Ublová, L. Zátoková, P. Hejna, M. Šafr*
- 43 CARBON MONOXIDE-RELATED FATALITIES: A 60-YEAR SINGLE INSTITUTION EXPERIENCE  
*M. Ublová, M. Janík, M. Šafr, Š. Kučerová, P. Hejna*
- 43 АНАЛИЗ ПУЛА ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ДОНОРОВ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ И СЛУЧАЕВ ЗАБОРА ВНУТРЕННИХ ОРГАНОВ У ТРУПА ДЛЯ ТРАНСПЛАНТАЦИИ, ПОДВЕРГШИХСЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМУ ИССЛЕДОВАНИЮ В 2017 ГОДУ
- 44 КАЗУИСТИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ СЛЕПОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО РАНЕНИЯ ГОЛОВЫ  
*Д. Г. Афанасьев*
- 45 РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ТРАВМИРОВАНИЯ ЧЕЛОВЕКА МЕДВЕДЕМ СО СМЕРТЕЛЬНЫМ ИСХОДОМ  
*М. С. Бляхман*
- 45 НЕКОТОРЫЕ НЕРЕШЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ МИКОЛОГИИ  
*Д. В. Богомолов, А. В. Таргашин*
- 46 СЛУЧАЙ ПОРАЖЕНИЯ АТМОСФЕРНЫМ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ  
*А. М. Бородин*
- 47 ОСЛОЖНЕНИЯ ТРОМБОФЛЕБИТА ГЛУБОКИХ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА  
*Э. В. Буланова*
- 47 ТРАВМА РЕФЛЕКСОГЕННОЙ ЗОНЫ ПРИ ДТП  
*В. В. Бузов, Н. А. Фокин*
- 48 О ПРИЧИНАХ СМЕРТИ ДЕТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП  
*Ю. В. Ермакова, Е. С. Сидоренко, И. В. Бурумский*
- 49 СЛОЖНЫЙ СЛУЧАЙ ПРОНИКАЮЩЕГО КОЛОТО-РЕЗАННОГО РАНЕНИЯ  
*М. Ю. Ветохин*
- 49 ОШИБОЧНАЯ ДИАГНОСТИКА ОСНОВНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ В СТАЦИОНАРЕ ПРИ НАЛИЧИИ «ТРАВМАТИЧЕСКОГО» АНАМНЕЗА ЗАБОЛЕВАНИЯ  
*В. П. Голованов*
- 50 РЕДКИЙ СЛУЧАЙ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ОТ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ОБРАЗОВАВШИХСЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ ВОЗДЕЙСТВИЙ БЫТОВОГО ПРЕДМЕТА – ЛОЖКИ (РОЖКА) ДЛЯ ОБУВИ  
*Ю. В. Гнаткова*
- 51 ИССЛЕДОВАНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ, ВОЗНИКШИХ ПРИ СМЕРТИ ПОСТРАДАВШИХ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПОСТТРАВМАТИЧЕСКОГО ПЕРИОДА  
*Ю. Г. Тоникштейн*

- 52 ДИАГНОСТИКА ГРАНУЛЕМАТОЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ГИСТОЛОГИЧЕСКИМ МЕТОДОМ ИССЛЕДОВАНИЯ  
*Т. В. Гудкова*
- 52 ВОЗМОЖНОСТИ МИКРОСКОПИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ДИФФУЗНОГО АКСОНАЛЬНОГО ПОВРЕЖДЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*Е. В. Данилова*
- 53 РЕДКИЙ СЛУЧАЙ САМОУБИЙСТВА С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА  
*В. П. Ергачёв, В. В. Буров, М. А. Розанова*
- 53 КОЛОТЫЕ ПРОНИКАЮЩИЕ РАНЕНИЯ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛЕГКОГО  
*Е. А. Ермаков*
- 54 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКАЯ ОЦЕНКА ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРИ ВЗРЫВЕ В ЗАМКНУТОМ ПРОСТРАНСТВЕ  
*Д. А. Зоткин*
- 54 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ИНФРАКРАСНОГО ЦИФРОВОГО ТЕРМОМЕТРА В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО УСТАНОВЛЕНИЯ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ  
*Н. К. Исмаилов, А. Э. Турганбаев, Ж. Н. Джуманалиев, Б. Мамадыев, Р. А. Эсенбаев, А. В. Бородулин*
- 55 ВОЗМОЖНОСТИ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ В ДИАГНОСТИКЕ СЕПСИСА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ  
*О. В. Карлина*
- 56 ПРИМЕНЕНИЕ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ДАВНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ КРОВОПОДТЕКОВ  
*И. В. Карманова*
- 56 СМЕРТЬ ОТ АСФИКСИИ ПОСЛЕ НАПАДЕНИЯ ПАНТЕРЫ. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ  
*В. И. Катц, А. В. Деркач*
- 57 ПЛЕОМОРФНАЯ РАБДОМИОСАРКОМА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ У ЖЕНЩИНЫ В ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ (ПРАКТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ)  
*Г. Е. Кветенадзе, А. К. Андронов, И. А. Щербинин, Т. Б. Куракина, Н. А. Воробей*
- 58 УСТАНОВЛЕНИЕ ДАВНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ СМЕРТИ ПО ТРУПНЫМ ИЗМЕНЕНИЯМ В ПРАКТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ СУДМЕДЭКСПЕРТА  
*Е. М. Кильдюшов, Э. В. Туманов, З. Ю. Соколова*
- 58 ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ НЕКОРОНАРОГЕННЫХ ИНФАРКТОВ МИОКАРДА, ИХ МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
*М. В. Колотова, И. А. Фролова*
- 59 ВЗРЫВ ГРАНАТЫ В МИРНОЕ ВРЕМЯ (ПОСТЕР)  
*М. Ю. Кондрина*
- 60 CARBON MONOXIDE POISONING: MORTAL & SURVIVAL VICTIMS!..  
*М. Costa, R. H. Gouveia, J. Cardoso, C. Carreira*
- 60 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ МЕТОДОМ КОНЕЧНО-ЭЛЕМЕНТНОГО АНАЛИЗА  
*К. Н. Крупин*
- 61 МЕТАБОЛИЧЕСКИЙ СИНДРОМ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
*Н. М. Крупнов, О. В. Савва, А. В. Сашин*
- 62 СТРАНГУЛЯЦИОННАЯ АСФИКСИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ СУИЦИДАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ПРИ АЛКОГОЛЬНЫХ ИНТОКСИКАЦИЯХ  
*З. В. Ларев, А. З. Павлова, Д. В. Богомолов, С. В. Плюхин, Т. В. Прокопьева, А. С. Васильева*
- 62 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЧНОСТИ ТКАНИ СЕЛЕЗЕНКИ НА РАЗРЫВ  
*И. А. Левандовская*
- 63 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ  
*И. Ю. Макаров, Д. В. Богомолов, А. Н. Шай, Н. Д. Гольмамедова*
- 64 ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ДИНАМИКА СМЕРТЕЛЬНЫХ ИСХОДОВ ОТ ДЕЙСТВИЯ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР В МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ ЗА ПЕРИОД ВРЕМЕНИ 2003–2017 ГГ.  
*А. В. Максимов*
- 65 ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ  
*А. М. Никитин*
- 66 СМЕРТЬ ОТ ЗАГЛАТЫВАНИЯ ОСТРОКОНЕЧНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРЕДМЕТОВ  
*С. А. Никифорова, Н. Е. Петрова*
- 67 АНАЛИЗ ДЕТАЛЬНЫХ ИСХОДОВ У ПАЦИЕНТОВ С СОЧЕТАННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ В ТРАВМАЦЕНТРЕ II УРОВНЯ  
*Е. А. Оленев, Н. В. Выговский*
- 68 БОЛЕЗНЬ НИМАННА – ПИКА (СФИНГОМИЕЛИНОЗ)  
*Д. П. Павлик*
- 69 СЛУЧАЙ ТОКСИЧЕСКОГО ЭПИДЕРМАЛЬНОГО НЕКРОЛИЗА В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ  
*Ю. В. Прошина, А. В. Сашин*
- 69 ЯЗВА КУШИНГА КАК РЕДКОЕ ЗАКОНОМЕРНОЕ ОСЛОЖНЕНИЕ ТУПОЙ СОЧЕТАННОЙ ТРАВМЫ ТЕЛА  
*Д. В. Рогожкин, М. М. Маревичев*
- 70 К ВОПРОСУ О ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЯХ В ЛЕГКИХ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ КЛОЗАПИНОМ И ЕГО КОМБИНАЦИЕЙ С ЭТАНОЛОМ В РАЗЛИЧНЫЕ СРОКИ  
*О. Л. Романова, Д. В. Сундуков, А. М. Голубев*
- 71 ЮВЕНИЛЬНЫЙ ДЕРМАТОМИОЗИТ В ПРАКТИКЕ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОГО ЭКСПЕРТА (ПОСТЕР)  
*Ю. В. Сидорович, Э. В. Буланова*
- 72 АЛГОРИТМ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКСНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В СЛУЧАЯХ УСТАНОВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПАДЕНИЯ ПОСТРАДАВШЕГО С БОЛЬШОЙ ВЫСОТЫ  
*А. Ю. Сорокин, С. С. Плис*
- 73 ЗАПОЛНЕНИЕ МЕДИЦИНСКИХ СВИДЕТЕЛЬСТВ О СМЕРТИ: РОЛЬ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ В ФОРМИРОВАНИИ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ СМЕРТНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»)  
*М. А. Сорокин*
- 74 К ВОПРОСУ О СПОСОБНОСТИ ПОТЕРПЕВШИХ СО СМЕРТЕЛЬНЫМИ РАНЕНИЯМИ К АКТИВНЫМ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННЫМ ДЕЙСТВИЯМ  
*А. Е. Стародубов*
- 74 О ТЕМПАХ УМИРАНИЯ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ ЭТАНОЛОМ НА ФОНЕ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ АЛКОГОЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ ПЕЧЕНИ  
*Е. Н. Травенко, В. А. Породенко*
- 75 УЛЬТРАСТРУКТУРНЫЕ ПАТТЕРНЫ АЛЬТЕРАЦИИ СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА ПРИ ОБЩЕЙ ГИПОТЕРМИИ  
*Э. В. Туманов, Е. М. Кильдюшов*
- 75 ГИСТОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ: ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ СУДЕБНО-ГИСТОЛОГИЧЕСКОГО ДИАГНОЗА И ЗАКЛЮЧЕНИЯ  
*И. А. Фролова*
- 76 ОСОБЕННОСТИ ТРАВМЫ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ДЕТЕЙ ПРИ ФРОНТАЛЬНОМ СТОЛКНОВЕНИИ С ЛЕГКОВЫМ АВТОМОБИЛЕМ  
*В. В. Хохлов*
- 77 СЛУЧАЙ СМЕРТИ РЕБЕНКА С ВРОЖДЕННЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА ОТ НЕДИАГНОСТИРОВАННОЙ ПРИ ЖИЗНИ ХРОНИЧЕСКОЙ СУБДУРАЛЬНОЙ ГЕМАТОМЫ  
*А. С. Чижикова, Т. В. Гудкова, А. В. Ягупова*
- 78 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ТЕПЛОПЕРЕДАЧИ ТКАНЕЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА НА ОСНОВАНИИ УРАВНЕНИЙ НЕСТАЦИОНАРНОЙ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ  
*А. В. Чурсанова, Л. А. Хинкапин, Э. В. Туманов*
- 78 МОРФОЛОГИЯ АУТОЛИЗА НЕРВНОЙ ТКАНИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫЯВЛЕНИЯ  $\beta$ -АРР БЕЛКА ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ  
*А. Н. Шай*
- 79 ТРУДНОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  $\beta$ -АРР БЕЛКА ПРИ ДИАГНОСТИКЕ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ  
*А. Н. Шай*
- 80 ПРОБЛЕМЫ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКИ ВЕНОЗНЫХ ТРОМБОЭМБОЛИЧЕСКИХ ОСЛОЖНЕНИЙ  
*А. П. Швальб*
- 81 К ЕДИНООБРАЗИЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТЯЖЕСТИ ВРЕДА ЗДОРОВЬЮ И ЕГО ПРИЧИННОЙ СВЯЗИ ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ ТРУПА  
*В. Б. Шигеев*
- 82 К ВОПРОСУ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОПИСАНИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ СНАРЯДОВ (ПУЛЬ)  
*В. Б. Шигеев*

Тезисы, • Экспертиза по материалам дел. 2018, Том 4, № 1s, стр. 87–100, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.

- 87 ЭКСПЕРТИЗА ДЕФЕКТОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ: АЛГОРИТМ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ВНЕШТАТНЫХ ЭКСПЕРТОВ  
*О. В. Веселкина, З. Р. Абасова, Ю. В. Сидорович*
- 88 САМОПРОИЗВОЛЬНЫЙ РАЗРЫВ НИЖНЕЙ НАДЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ  
*Н. Г. Волкова, Л. Ю. Столярова, В. Ю. Гавричков, С. В. Плюхин, Е. В. Любоецова*
- 88 ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА СЛУЧАЯ ПЕРФОРАЦИИ ТОЛСТОЙ КИШКИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ КОЛОНОСКОПИИ  
*В. А. Зазулин, О. В. Веселкина, А. А. Мезенцев*
- 89 ЗАДАЧИ, ВОЗМОЖНОСТИ И ПРЕДЕЛЫ КОМПЕТЕНЦИИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ПО МАТЕРИАЛАМ «ВРАЧЕБНЫХ» УГОЛОВНЫХ ДЕЛ  
*Р. Э. Калинин*
- 91 ЛАТЕНТНЫЕ СИСТЕМНЫЕ ДЕФЕКТЫ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ И НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ  
*В. С. Кедров, П. А. Копейкин*
- 91 ОРГАНИЗАЦИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ  
*О. И. Косухина*
- 92 ЯТРОГЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ  
*Д. Е. Кузьмичев, Л. Р. Никулина, Р. В. Скребов, А. С. Новоселов, С. В. Чирков*
- 93 ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ПОМОЩИ ПАЦИЕНТАМ С ПАТОЛОГИЕЙ ПОЛОСТИ НОСА И ОКОЛОНОСОВЫХ ПАЗУХ  
*Е. С. Мохарева, Е. Х. Баринев, Н. А. Мирошниченко*
- 94 СТРУКТУРА ДЕФЕКТОВ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
*А. Н. Овсепян, К. Т. Мхитарян*

- 95 ОСНОВНЫЕ ДЕФЕКТЫ АУТОПСИЙНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И АНАЛИЗА МЕДИЦИНСКИХ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У НОВОРОЖДЕННЫХ И ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ  
*С. Л. Париков, А. В. Нестеров, Д. Ю. Землянский*
- 96 ТИПИЧНЫЕ ДЕФЕКТЫ ОКАЗАНИЯ АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ РОЖЕНИЦАМ, КВАЛИФИЦИРУЮЩИЕСЯ КАК НЕНАДЛЕЖАЩЕЕ ОКАЗАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ  
*С. Л. Париков*
- 97 АНАЛИЗ КОМИССИОННЫХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПО МАТЕРИАЛАМ ДЕЛ С РЕШЕНИЕМ ВОПРОСОВ О ПРАВИЛЬНОСТИ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН  
*Т. И. Полякова, Ю. В. Колосов, Т. З. Жакупова, Р. В. Меишелева-Бех*
- 98 К ВОПРОСУ О ПРОВЕДЕНИИ КОМИССИОННЫХ ЭКСПЕРТИЗ ИЗ ДРУГИХ РЕГИОНОВ РФ  
*Ю. В. Сидорович, О. В. Веселкина*
- 101 РИСПЕРИДОН – ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА ОТРАВЛЕНИЙ  
*М. В. Ковальская, Н. А. Крупина*
- Тезисы • Судебно-химические исследования. 2018, Том 4, № 1s, стр. 101–128, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.
- 101 СОБЛЮДЕНИЕ ПРАВИЛ ИЗЪЯТИЯ ОБЪЕКТОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ – ОСНОВА УСПЕШНОГО ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКОГО РЕЗУЛЬТАТА: НА ПРИМЕРЕ КРИМИНАЛЬНОГО ОТРАВЛЕНИЯ КАПЛЯМИ ДЛЯ ГЛАЗ ВИЗИН (ТЕТРИЗОЛИН)  
*Н. Е. Павлова, Р. Р. Краснова, Р. Н. Пашовкина, А. П. Солошенко, Н. А. Крупина*
- 102 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАБОЛИТОВ ЛИДОКАИНА В БИОМАТЕРИАЛЕ  
*Т. В. Горбачева, В. А. Бычков*
- 103 МОНИТОРИНГ СЛУЧАЕВ ОБНАРУЖЕНИЯ ПЕРИЦИАЗИНА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В 2016–2017 ГОДАХ  
*Т. Н. Орлова, Е. Р. Иванов, В. Г. Угичкова, Н. А. Крупина*
- 104 ИЗОЛИРОВАНИЕ, ОБНАРУЖЕНИЕ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАЦЕТАМОЛА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ И СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
*Р. Н. Пашовкина, Н. С. Желонкина, Р. Р. Краснова, Н. А. Крупина*
- 105 ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСТРАКЦИОННОГО ВЫМОРАЖИВАНИЯ В СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ НА ЭТАПЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОБ  
*В. Н. Бехтерев, С. Н. Гаврилова, И. Н. Шипанов*
- 105 ИДЕНТИФИКАЦИЯ МЕТАБОЛИТОВ 5F-MDMB-PICA В МОЧЕ  
*С. И. Реброва, А. М. Григорьев*
- 106 ИДЕНТИФИКАЦИЯ 4F-a-PNP И ЕГО МЕТАБОЛИТОВ В МОЧЕ  
*А. С. Крылова, А. М. Григорьев*
- 107 СИНТЕТИЧЕСКИЕ КАНАБИНОИДЫ ТЕТРАМЕТИЛИЦЛОПРОПАНОВОГО РЯДА: ВОЗМОЖНЫЕ ЗАТРУДНЕНИЯ ПРИ АНАЛИЗЕ БИОБЪЕКТОВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПУТИ РЕШЕНИЯ  
*А. М. Григорьев, Н. А. Крупина*
- 107 СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В АНАЛИЗЕ ВОЛОС НА НАРКОТИКИ  
*В. А. Бычков, Т. В. Горбачева*
- 109 ОСОБЕННОСТИ ИССЛЕДОВАНИЯ ПРЕГАБАЛИНА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ И ЗАДАЧ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
*А. М. Орлова, Р. А. Калёкин, С. А. Савчук*
- 109 ПРОИЗВОДНЫЕ ФЕНТАНИЛА: АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ОТРАВЛЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В 2017 ГОДУ  
*Н. А. Крупина, А. М. Григорьев*
- 110 К ВОПРОСУ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБНАРУЖЕНИЯ АКОНИТИНА И ЛАПКАКОНИТИНА В БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
*Т. А. Сергиенко, Р. Р. Краснова, А. М. Григорьев, Н. А. Крупина*
- 111 СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ. ОТРАВЛЕНИЕ ЯДОМ ОТ КОЛОРАДСКОГО ЖУКА  
*Г. В. Захарова, Э. Г. Николаева, А. М. Григорьев, Н. А. Крупина*
- 112 ВАЛИДАЦИЯ МОДЕЛЕЙ НАРКОГЕННЫХ СОСТОЯНИЙ НА ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ: ОБЪЕКТИВНЫЕ КРИТЕРИИ  
*А. И. Андреев, Д. Ю. Апушкин*
- 113 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЖИВОТНЫХ ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ ОДУРМАНИВАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
*Т. Л. Малкова, Д. Ю. Апушкин*
- 113 МОНИТОРИНГ СЛУЧАЕВ ОБНАРУЖЕНИЯ СТИМУЛЯТОРОВ АМФЕТАМИНОВОГО РЯДА В ТРУПНОМ МАТЕРИАЛЕ В 2017 ГОДУ  
*М. В. Марченко, Н. А. Крупина, С. А. Кучук*
- 114 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 1 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*С. В. Попова, Г. В. Майорова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 115 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 2 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Т. В. Пискарева, Л. П. Лукьянова, О. В. Болговская, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 116 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 3 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Е. П. Кириченко, Л. А. Швецова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 117 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 4 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Р. Н. Пашовкина, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 117 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 5 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*О. Г. Заторкина, О. Н. Теплова, Л. Ю. Большакова, Н. А. Крупина*
- 118 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 6 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Л. Ю. Большакова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 119 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 7 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Т. Н. Орлова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 120 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 8 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Е. В. Синчинова, Т. В. Пискарева, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 121 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 9 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*С. Г. Немченко, Н. А. Гордеева, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 121 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 10 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Н. Е. Павлова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 122 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 11 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Т. Е. Саулина, Л. Ю. Большакова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 123 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 12 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Н. В. Иванова, О. В. Болговская, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 124 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 13 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*И. О. Ростова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*



- 125 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 14 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*В. И. Морозова, Е. В. Синчинова, О. Е. Дорофеева, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*
- 125 О ПРОВЕДЕНИИ СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКИХ И ХИМИКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ» ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ БЮДЖЕТНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ, ВХОДЯЩИХ В СОСТАВ УПРАВЛЕНИЯ КООРДИНАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ № 15 МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
*Г. Ю. Аксенова, О. Г. Заторкина, Н. А. Крупина*

**Тезисы, • Молекулярно-генетические исследования.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 129–133, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.

- 129 ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ МЕТОДИК ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ ПО ПРЕСТУПЛЕНИЯМ ПРОТИВ ПОЛОВОЙ НЕПРИКОСОВЕННОСТИ И ПОЛОВОЙ СВОБОДЫ ЛИЧНОСТИ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*М. В. Куйкина, Т. А. Смагина, В. В. Рындин*
- 129 ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ КРОВНОГО РОДСТВА. МЕХАНИЗМ И ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ. ТАБЛИЦА ПЕРЕНОСОВ ГЕНОТИПОВ, ВЕРСИЯ 1.12  
*Н. Н. Михайлова, А. А. Ермолаева*
- 129 КОЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ КРИМИНАЛЬНОГО ТРУПА КАК ВОЗМОЖНЫЙ ИСТОЧНИК ЗАПАХОВОЙ ИНФОРМАЦИИ О ПРЕСТУПНИКЕ: ОПЫТЫ ОЛЬФАКТОРНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ ЛАБОРАТОРИИ ЭКЦ МВД РОССИИ  
*З. Ю. Панфилова, Ю. С. Фиронина*
- 131 ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕСТ-КАССЕТ ДЛЯ ПОИСКА БИООБЪЕКТОВ СПЕРМАЛЬНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ С ЦЕЛЬЮ ИХ ДАЛЬНЕЙШЕГО МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ  
*Е. Н. Разумов*
- 131 ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ БИОЛОГИЧЕСКИХ И МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ  
*В. В. Рындин, Т. А. Смагина*
- 132 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ МОЧИ В СУДЕБНО-БИОЛОГИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*Т. А. Смагина*
- 133 ВАЖНОСТЬ ГЕНЕТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА БИОЛОГИЧЕСКИХ СЛЕДОВ С МЕСТА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УЛИК. СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ  
*А. Г. Смоляницкий, А. И. Смоляницкая*

**Тезисы • Медико-криминалистические исследования.** 2018, Том 4, № 1s, стр. 134–164, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.

- 134 ИССЛЕДОВАНИЕ В УЛЬТРАФИОЛЕТОВЫХ ЛУЧАХ СПЕКТРА КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ПРИ ОБСЛЕДОВАНИИ ЖИВЫХ ЛИЦ, ТРУПОВ И В ЭКСПЕРТИЗЕ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ  
*В. Венцель, Б. Ондрушка, Я. Дресслер*
- 134 ОПЫТ КОМПЛЕКСНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ КРЕМИРОВАННЫХ КОСТНЫХ ОСТАНКОВ  
*А. С. Абрамов, А. А. Мокроусов, Т. Ю. Шведчикова*
- 134 ВЛИЯНИЕ ВИДОВ ДЕФОРМАЦИЙ НА МЕХАНИКУ РАЗРУШЕНИЯ ДЛИННЫХ ТРУБЧАТЫХ КОСТЕЙ ПРИ ТРАВМЕ ТУПЫМИ ПРЕДМЕТАМИ  
*В. И. Бахметьев, А. Р. Бажкина*
- 135 ОБ ОПЫТЕ ПРОВЕДЕНИЯ РСФА ОБЪЕКТОВ, ИЗЪЯТЫХ ПРИ ЭКСПЕРТИЗЕ  
*Ю. Б. Безпалый, Г. В. Золотенкова, Э. Х. Мусин*
- 136 СЛЕДЫ МЕДИЦИНСКИХ АМПУТАЦИЙ НА КОСТЯХ КОНЕЧНОСТЕЙ ИЗ ЗАХОРОНЕНИЙ УЧАСТНИКОВ БОРОДИНСКОГО СРАЖЕНИЯ 1812 ГОДА  
*Д. Г. Горелкин, Т. Ю. Шведчикова*
- 136 ДИАГНОСТИКА ПОЛА ПО РАЗМЕРАМ ОТПЕЧАТКА КИСТИ ЧЕЛОВЕКА  
*М. А. Григорьева*
- 137 ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОГРАФИЧЕСКОГО МЕТОДА ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОЛА ПО ГРУДИНЫМ КОНЦАМ РЕБЕР  
*А. А. Долгов*
- 138 ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ СИТУАЦИОННЫХ ЭКСПЕРТИЗ ПО ДАННЫМ КГБУЗ «БЮРО СМЭ» МЗ ХК  
*Д. Ю. Землянский, Д. В. Куличкова*
- 139 ОДИН ИЗ АСПЕКТОВ ЭКСТРАПОЛЯЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ДАННЫХ О МПКТ В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКУЮ ПРАКТИКУ  
*Г. В. Золотенкова, А. В. Фейзин, Н. В. Грдина*
- 140 ИЗУЧЕНИЕ СТЕРТОСТИ ЗУБОВ В СУДЕБНОЙ МЕДИЦИНЕ  
*А. И. Манин, Е. Х. Баринев, П. О. Ромодановский*
- 140 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРИ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ ИССЛЕДОВАНИИ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ  
*Э. Х. Мусин, Е. Н. Титаренко, А. П. Изотов, Е. В. Михайлюк*

- 141 ТОПОГРАФИЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТИЦ ПОРОХА НА МИШЕНИ ПРИ ВЫСТРЕЛАХ ИЗ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ С ИЗМЕНЕНИЯМИ В КОНСТРУКЦИИ СТВОЛА, ПРЕПЯТСТВУЮЩИМИ СТРЕЛЬБЕ НЕЭЛАСТИЧНЫМ СНАРЯДОМ  
*С. В. Раснюк*
- 143 АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ВОПРОСА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСОБЕННОСТЕЙ ТРАВМИРУЮЩЕГО ПРЕДМЕТА ПО КОЛОТО-РЕЗАННЫМ ПОВРЕЖДЕНИЯМ ПЛОСКИХ КОСТЕЙ  
*Т. В. Русакова, М. А. Кислов*
- 143 СОЧЕТАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ АНАЛИЗА 2D- И 3D-ИЗОБРАЖЕНИЙ В ИССЛЕДОВАНИИ ВЕЩЕСТВЕННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ  
*А. С. Федорова, Ю. Ю. Шишкин, С. В. Ерофеев*
- 144 ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ЛИЦА ПО ЧЕРЕПУ ПРИ ОТБОРЕ КАНДИДАТОВ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ  
*В. К. Филиппов*
- 145 ДОКАЗАТЕЛЬНЫЕ МЕТОДЫ УСТАНОВЛЕНИЯ НАЛИЧИЯ КРОВИ В СЛУЧАЯХ УСТАНОВЛЕНИЯ МЕХАНИЗМА ОБРАЗОВАНИЯ СЛЕДОВ КРОВИ  
*Ю. В. Хрячкова, А. С. Абрамов*
- 145 ПЕРСПЕКТИВЫ ИЗУЧЕНИЯ ЛОПАТКИ С ЦЕЛЬЮ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ  
*А. А. Чертовских*
- 146 ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРЕХМЕРНЫХ ВИРТУАЛЬНЫХ КОПИЙ ОБЪЕКТОВ В РАМКАХ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
*Ю. П. Шакирьянова*
- 147 ВОЗМОЖНОСТИ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ ФАКТА И ОБЪЕМА ОГНЕСТРЕЛЬНОЙ ТРАВМЫ, ПРИЧИНЕННОЙ РАЗЛИЧНЫМИ ЭЛАСТИЧНЫМИ СНАРЯДАМИ  
*В. В. Шекера, И. Ю. Макаров, В. Б. Страгис, Н. Д. Гольмамедова*
- 147 ДОБАВКА К ВОПРОСУ О ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ ПРОНИКАЮЩИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ РИКОШЕТА ЭЛАСТИЧНЫМИ ПОРАЖАЮЩИМИ ЭЛЕМЕНТАМИ  
*И. В. Аверченко, М. Ю. Алтынов, А. В. Бондарев, Д. В. Дуков*
- 148 ОТ КРИМИНАЛЬНОЙ АНТРОПОЛОГИИ К ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ ПО СТОМАТОЛОГИЧЕСКОМУ СТАТУСУ  
*А. Е. Баринев, Е. Х. Баринев, П. О. Ромодановский*
- 149 ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЕЙ НА ДИАТОМОВЫЙ ПЛАНКТОН В СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ УТОПЛЕНИЯ  
*М. А. Говорухина*
- 149 АНАЛИЗ ЭКСПЕРТНОЙ ПРАКТИКИ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГБУЗ Г. МОСКВЫ «БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ» ЗА ПЕРИОД С 2013 ПО 2017 ГГ.  
*Д. В. Елин, М. Г. Гусев, И. А. Саломатина*
- 150 ИЗМЕНЕНИЕ ИК-СПЕКТРА КОСТНОЙ ТКАНИ РАЗЛИЧНОЙ ДАВНОСТИ  
*В. Н. Звягин, Н. В. Нарина, Е. С. Анушкина*
- 150 О ВЛИЯНИИ РАССТОЯНИЯ ДО МИКРОФОНА НА СТАБИЛЬНОСТЬ ОТОБРАЖЕНИЯ НА ФОНОГРАММЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ РЕЧЕВОГО СИГНАЛА  
*В. Н. Звягин, П. А. Кирьянов*
- 151 КАТЕГОРИИ РАЗМЕРНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК УШНЫХ РАКОВИН НА СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ  
*В. Н. Звягин, М. А. Незагеева*
- 152 ИССЛЕДОВАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ, ПРИЧИНЕННЫХ ЭЛЕКТРОШОКОВЫМИ УСТРОЙСТВАМИ, МЕТОДАМИ ЦИФРОВОЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЙ МИКРОСКОПИИ, РАСТРОВОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ МИКРОСКОПИИ И МАСС-СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ  
*Н. В. Зотова, И. С. Лузанова, Ю. В. Зорин, Д. Ю. Светлолов, Е. В. Пущинская, А. А. Мокроусов*
- 152 ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОСТИ ФОРМАНТНЫХ СООТНОШЕНИЙ ПРИ СПЕКТРАЛЬНОМ АНАЛИЗЕ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ  
*П. А. Кирьянов, А. Ш. Каганов*
- 153 СПЕКТРАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЧЕВЫХ СИГНАЛОВ КАК ОДИН ИЗ МЕТОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ ЛИЧНОСТИ ГОВОРЯЩЕГО  
*П. А. Кирьянов*
- 153 МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЛЕДОВ КАПЕЛЬ КРОВИ НА СНЕЖНОМ ПОКРОВЕ  
*А. С. Куча, Е. Н. Леонова, М. Н. Назорнов, Ю. Е. Морозов*
- 154 УСТАНОВЛЕНИЕ ФАКТА И РАССТОЯНИЯ ВЫСТРЕЛА ПАТРОНАМИ С ПЫЖОМ-КОНТЕЙНЕРОМ ИЗ ОХОТНИЧЬЕГО ОРУЖИЯ 12 КАЛИБРА С РАЗНЫМИ ДУЛЬНЫМИ НАСАДКАМИ СТВОЛОВ ПО ОСОБЕННОСТЯМ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОДЕЖДЫ  
*И. Ю. Макаров, В. Б. Страгис, А. С. Суворов*
- 155 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЩИТОВИДНОГО ХРЯЩА ЧЕЛОВЕКА  
*М. П. Полетаева, Г. В. Золотенкова*
- 156 ВЛИЯНИЕ ФОРМЫ ОКРОВАВЛЕННЫХ ВОЛОС ГОЛОВЫ ЧЕЛОВЕКА НА МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИХ ОТПЕЧАТКОВ  
*А. С. Прохоренко, Е. Н. Леонова, М. Н. Назорнов, Ю. Е. Морозов*
- 157 ОТНОСИТЕЛЬНОЕ ОСТАНАВЛИВАЮЩЕЕ ДЕЙСТВИЕ РАЗНЫХ ТИПОВ ТРАВМАТИЧЕСКОГО ОРУЖИЯ: МР-80–13Т, «ИЖ-79–9Т» И ПБ-4 «ОСА»  
*С. В. Раснюк*

- 158 ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАССТОЯНИЯ ВЫСТРЕЛА ИЗ ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ МЕТОДОМ ОПТИКО-ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ  
*Д. Ю. Светлолов, И. С. Лузанова, Ю. В. Зорин, И. Ю. Макаров*
- 159 ЭКСПЕРТНОЕ ЗНАЧЕНИЕ КЛЮЧИЦ ВЗРОСЛОГО ЧЕЛОВЕКА ПРИ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ СКЕЛЕТИРОВАННЫХ ОСТАНКОВ  
*А. В. Смирнов, Д. В. Сундуков, Е. Л. Воронцова*
- 160 МОРФОЛОГИЯ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПРОПИТАННЫХ КРОВЬЮ МИШЕНЕЙ  
*С. В. Леонов, С. А. Степанов*
- 160 ИЗМЕНЕНИЕ КИНЕТИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ПУЛЬ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ИЗ СТРЕЛКОВОГО ГЛАДКОСТВОЛЬНОГО ОГНЕСТРЕЛЬНОГО ОРУЖИЯ  
*А. А. Тюрина, Э. В. Туманов*
- 161 К ВОПРОСУ О КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОМ ОПИСАНИИ ВНЕШНОСТИ ЧЕЛОВЕКА  
*Л. Л. Усачева, Н. В. Нарина*

■ Тезисы • Форум средних медицинских работников. 2018, Том 4, № 1s, стр. 165–168, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.

- 165 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАБОТЕ СТАРШЕЙ МЕДИЦИНСКОЙ СЕСТРЫ ОТДЕЛА СЛОЖНЫХ ЭКСПЕРТИЗ  
*А. А. Кудрявцева, О. В. Веселкина*
- 165 ПРОФИЛАКТИКА ОНКОЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ РАБОТЕ С КАНЦЕРОГЕННЫМИ ФАКТОРАМИ В ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*Ф. А. Сингапуллина*
- 167 ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РУК МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В РАЙОННОМ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОМ ОТДЕЛЕНИИ ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*Ф. А. Сингапуллина, Н. Н. Шульгина*

- 167 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ЗВЕНА В СУДЕБНО-ХИМИЧЕСКОМ ОТДЕЛЕ БЮРО СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ОПЫТ РАБОТЫ  
*М. Н. Конькова, Р. Р. Краснова, Н. А. Крупина*

■ Тезисы • Страницы истории. 2018, Том 4, № 1s, стр. 169–173, DOI: 10.19048/2411–8729–2018–4–1s.

- 169 БЮРО СМЭ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ 100 ЛЕТ! ЭТАПЫ СТАНОВЛЕНИЯ: ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА  
*В. А. Клевко*
- 170 К 55-ЛЕТИЮ МЕДИКО-КРИМИНАЛИСТИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ГБУЗ МО «БЮРО СМЭ»  
*Н. А. Романько, А. А. Долгов, Ю. Б. Безпалый, Г. В. Золотенкова, Д. Г. Горелкин, А. В. Фейгин, Е. Н. Титаренко*
- 171 СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИЕ ЭКСПЕРТЫ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ  
*Т. В. Потанькина, Н. А. Романько, Ю. В. Чумакова*
- 172 ИСТОРИЯ ЛЮБЕРЕЦКОГО ОТДЕЛЕНИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ  
*М. Л. Арефьев*

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <div style="text-align:center;"><b>Ассоциация судебно-медицинских экспертов</b><br/><small>(наименование получателя платежа)</small><br/>_____                      _____<br/><b>7720491411</b>                      <b>40703810938000070072</b><br/><small>(ИНН плательщика)                  (номер счета плательщика)</small><br/><b>в УДО 1689 Лефортовского отделения Московского банка ПАО «Сбербанк России» БИК 044525225</b><br/><small>(Наименование банка плательщика)</small><br/><b>Номер кор./ сч. банка плательщика _____ 30101810400000000225</b><br/><b>За подписку на журнал «Судебная медицина» на I полугодие 2019 г.</b><br/><small>(наименование платежа)                  (номер лицевого счета(кода) плательщика)</small><br/><br/>Ф.И.О плательщика: .....<br/>Адрес плательщика: .....<br/>.....<br/>Телефон: .....<br/>Электронная почта: .....<br/><br/>Сумма платежа: _____ руб 00 коп.    Сумма платы за услуги ____руб. ____конт.<br/>Итого _____руб. ____ конт.                  «____» _____ 201_г.<br/>С условиями приёма указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка,<br/>ознакомлен и согласен. Подпись плательщика _____</div> |
| Извещение |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Кассир    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|           | <div style="text-align:center;"><b>Ассоциация судебно-медицинских экспертов</b><br/><small>(наименование получателя платежа )</small><br/>_____                      _____<br/><b>7720491411</b>                      <b>40703810938000070072</b><br/><small>(ИНН плательщика)                  (номер счета плательщика)</small><br/><b>в УДО 1689 Лефортовского отделения Московского банка ПАО «Сбербанк России» БИК 044525225</b><br/><small>(Наименование банка плательщика)</small><br/><b>Номер кор./ сч. банка плательщика _____ 30101810400000000225</b><br/><b>За подписку на журнал «Судебная медицина» на I полугодие 2019 г.</b><br/><small>(наименование платежа)                  (номер лицевого счета(кода) плательщика)</small><br/><br/>Ф.И.О плательщика: .....<br/>Адрес плательщика: .....<br/>.....<br/>Телефон: .....<br/>Электронная почта: .....<br/><br/>Сумма платежа: _____ руб 00 коп.    Сумма платы за услуги ____руб. ____конт.<br/>Итого _____руб. ____ конт.                  «____» _____ 201_г.<br/>С условиями приёма указанной в платежном документе суммы, в т. ч. с суммой взимаемой платы за услуги банка,<br/>ознакомлен и согласен. Подпись плательщика _____</div> |
| Квитанция |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Кассир    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |



## 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](http://www.ассоциация-смэ.рф)  
[www.asme.nichost.ru](http://www.asme.nichost.ru)

Доступ к журналу

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

Open access policy

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

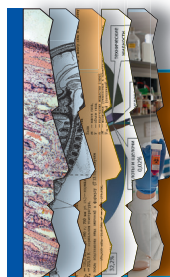
Выходит в двух форматах: • электронном ... ISSN 2409-4161

• печатном ..... ISSN 2411-8729

Номер свидетельства Эл.ФС ..... 77-59181

Номер свидетельства ПИ.ФС ..... 77-60835

Индексируется в БД РИНЦ, договор с НЭБ... 647-10/2014



НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**СУДЕБНАЯ  
МЕДИЦИНА**

RUSSIAN JOURNAL OF FORENSIC MEDICINE

НАУКА | ПРАКТИКА | ОБРАЗОВАНИЕ

Том 4 | № 4 | 2018 | издается с 2015 года

DOI: <http://dx.doi.org/10.19048/2411-8729-2018-4-4>



Ассоциация судебно-медицинских экспертов



**АССОЦИАЦИЯ  
СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ  
ЭКСПЕРТОВ**

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

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

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

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

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

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

**В фокусе внимания Ассоциации СМЭ:**

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

**Приглашаем стать членом Ассоциации СМЭ.**

ВЫСШАЯ  
АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ВАК)  
при Министерстве образования и науки Российской Федерации



**АССОЦИАЦИЯ СУДЕБНО-МЕДИЦИНСКИХ ЭКСПЕРТОВ**

Сайт: [www.ассоциация-смэ.рф](http://www.ассоциация-смэ.рф)

[www.asme.nichost.ru](http://www.asme.nichost.ru)

E-mail: [info@sudmedmo.ru](mailto: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

10 35

