

Хохлов В.В.

**Бальзамирование и
реставрация трупов**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 61
ББК 5
Х86

Х86 **Хохлов В.В.**
Бальзамирование и реставрация трупов / Хохлов В.В. – М.: Книга по Требо-
ванию, 2026. – 291 с.

ISBN 978-5-8854-2844-6

Бальзамирование и реставрация трупов: Руководство для судебно-медицин-
ских экспертов, патологоанатомов, анатомов, бальзамировщиков, врачей,
преподавателей и студентов высших и средних медицинских учреждений.
Рекомендовано Министерством общего и профессионального образования
Российской Федерации в качестве учебного пособия.

ISBN 978-5-8854-2844-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2026

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ПРЕДИСЛОВИЕ

Одним из объектов судебно-медицинской экспертизы является труп. Это накладывает ответственность на службу и руководителя учреждения не только за полноту и своевременность проводимой экспертизы, но и за сохранность объекта (тела умершего) в период нахождения его в морге от похищения, надругательства, объедания грызунами, образования гнилостных изменений, что может возникнуть при различных условиях.

Поэтому в указанных ситуациях персонал судебно-медицинских учреждений должен уметь проводить различные по сложности мероприятия, направленные на исключение возникновения гнилостных изменений, то есть провести его бальзамирование.

Проведенное авторами исследование показало, что бальзамированные трупы не подвергаются образованию гнилостных изменений в течение месяца даже при нахождении их при обычной комнатной температуре. Это является чрезвычайно важным обоснованием целесообразности бальзамирования тел умерших, когда их нужно сохранить по различным причинам на длительный срок.

Руководство "Бальзамирование и реставрация трупов" авторов Л.Е. Кузнецова, В.В. Хохлова, С.П. Фадеева, В.Б. Шигеева является первым на русском языке по данной проблеме изданием и несомненно вызовет профессиональный интерес у читателя.

Данное руководство представляет собой фундаментальный труд, в котором подробно изложены этапы развития бальзамирования, приведены прописи современных консервирующих растворов, основные виды и принципы сохранения и бальзамирования трупов, отдельная глава посвящена бальзамированию при некоторых видах насильственной смерти. Также в руководстве рассматриваются вопросы реконструкции и восстановления частей тела трупа человека, грима и макияжа, изготовления анатомических (музейных) препаратов.

Практика работы танатологических отделений Бюро судебно-медицинской экспертизы Москвы показала целесообразность применения предложенных методов по бальзамированию, косметической и санитарной обработке трупов как необходимой ритуальной услуги.

Соавторы этого руководства В.Б. Шигеев и С.П. Фадеев, являясь сотрудниками Бюро судебно-медицинской экспертизы, еще в 1988 г. организовали первое в истории судебно-медицинской службы Москвы и одно из первых в Российской Федерации предприятие, которое до настоящего времени осуществляет свою деятельность по оказанию названных услуг и активно участвует в развитии материально-технической базы Бюро.

Главный судебно-медицинский эксперт МЗ РФ
Директор Республиканского центра
судебно-медицинской экспертизы
Академик Российской академии
медико-технических наук
доктор медицинских наук, профессор
Заслуженный деятель науки РФ
Заслуженный врач РФ

В.В. Томилин

Нечельник Бюро судебно-
медицинской экспертизы
Главный судебно-медицинский эксперт
Комитета здравоохранения Москвы
Заслуженный врач РФ
доктор медицинских наук, профессор

В.В. Жаров

Introduction

A corpse is one of the objects of forensic-medical examination. It makes the service and the chief of establishment be responsible not only for completeness and timeliness of the carried out examination, but also for safety of the object (dead body), while it is being kept at a morgue from being robbed, violation, eating by rodents, formation of putrefactive modifications, that can appear under different conditions.

Therefore in the specified situations the personnel of forensic-medical establishments is to carry out different in their complexity actions directed to exclude the appearance of putrefactive modifications that are to embalm it.

The experiment carried out by the authors has shown that embalmed corpses are not exposed to formation of putrefactive modifications during a month even under room temperature. It is very important for the basis of expediency dead bodies embalming when they are to be saved for different reasons for a long time.

The handbook "Embalming and restoration of corpses" by L.E.Kuznetsov, V.V. Hohlov, S.P.Fadeev, V.B.Shigeev is the first Russian edition dealing with the given problem and undoubtedly will rouse professional interest with the readers.

Given handbook is a fundamental work, in which the embalming stages development, the ingredients of modern preserving solutions, the main kinds and principles of corpses saving and embalming are given in details; the separate chapter deals with the embalming under several kinds violent death. Also this handbook studies such problems as restoration of the corpse body parts, make-up, making anatomic (museum) preparations.

Work practice of thanatologic Moscow Forensic Medical Examination Bureau has shown the advisability of application the suggested methods of embalming, cosmetic and sanitary making of corpses as a necessary ritual service.

The co-authors of this handbook V.B.Shigeev and S.P.Fadeev, being the employee of Forensic Medical Examination Bureau, organized in 1988 the first in the history of Moscow forensic medical service and one of the first in the Russian Federation establishment, which works up to now in making above-mentioned services and takes an active part in development of the logistical basis of the Bureau.

Head Forensic-Medical Expert of Ministry of Health of the Russian Federation
The Director of the Republican Center of the Forensic-medical examination
The Academician of the Russian Academy of medical-engineering science
The Doctor of Medical Sciences, professor
Honoured Doctor of the Russian Federation

V. Tomilin

Head of Moscow urban forensic-medical examination bureau
The Chief forensic-medical expert of Moscow public health Committee
Honoured Doctor of the Russian Federation
The doctor of medical sciences, professor

V. Zharov

От авторов

Известно, что демографические показатели рождаемости и смертности населения являются своеобразным барометрическим показателем благополучного или неблагополучного состояния общества. Перестроечные годы в России, начиная с 1986 г., сопровождались политическими и социально-экономическими преобразованиями, что способствовало ухудшению жизненного уровня населения, росту преступности. Кроме того, этот период характеризуется частыми природными катаклизмами, техногенными катастрофами и локальными войнами. Эти процессы привели к резкому увеличению как насильственной, так и ненасильственной смертности населения и обозначили важную проблему перед судебно-медицинской службой: необходимость, в определенных случаях, проведения мероприятий, направленных на сохранность тел умерших, то есть на профилактику развития гнилостных изменений трупов и на сохранение, прежде всего, внешнего облика покойного.

Аналитический обзор литературы по бальзамированию и сохранению трупов показал, что за всю историю существования России и СССР не было издано практического руководства на эту тематику.

На первом этапе данной работы на примере судебно-медицинской службы Российской Федерации мы попытались выяснить ситуацию, когда и как поступают трупы в морги, через какой промежуток времени они исследуются, в какой срок после вскрытия их забирают родственники, какое количество невостребованных родственниками и неизвестных трупов.

Проведенный нами статистический анализ 54805 трупов показал:

- имеется необоснованная задержка в транспортировке трупов в морги;
- позднее поступление их для исследования;
- запоздалые сроки забора умерших родственниками для похорон.

Таким образом, возникла порочная практика, связанная с длительным необоснованным пребыванием трупов в танатологических отделениях и образованием у них вследствие этого гнилостных изменений.

У судебно-медицинских экспертов, персонала судебно-медицинских патологоанатомических учреждений, медицинской общественности и административных органов сложилось ложное представление о том, что хранение трупов в условиях холодильной камеры является гарантом предохранения их от гнилостных изменений. Наши наблюдения показали, что временное или даже постоянное нахождение трупов в холодильной камере при температуре 0+5 °C не дает гарантии их сохранности, так как гнилостные изменения начинали проявляться уже после 4–5 дней пребывания тела умершего в холодильной камере.

Несмотря на признанное преимущество внутрисосудистого способа введения бальзамирующего раствора, до настоящего времени отсутствуют теоретические данные о прохождении консервирующего раствора по мик-

роциркуляторному руслу мертвых тканей и поступлении его в околососудистые ткани в зависимости от их вязкости и гнилостных изменений трупа, так как последние будут обуславливать прочность и целостность стенок кровеносных сосудов.

Морфологическое исследование транспорта, перехода и распространения маркированных консервантов в микроциркуляторном русле и тканях изучали в различные сроки после наступления смерти: через 1 сутки, через 3 суток, через 5 суток.

Согласно п. 1.6. I Правил судебно-медицинской экспертизы I (Приложение № 1 к приказу Минздрава РФ от 10.12.96 № 407), I... Трупы должны храниться в условиях, препятствующих развитию гнилостных изменений... Сохранность трупа ... обеспечивает руководитель экспертного учреждения (подразделения) I. Таким образом, в наше время разработка способов сохранения и методик бальзамирования трупов является весьма актуальной.

К сегодняшнему дню известно большое количество веществ и растворов, которые предлагается употреблять для бальзамирования трупов. Поэтому нами испытаны и проанализированы современные бактерицидные средства, определены требования к консервирующим растворам и предложены оптимальные их составы.

В основу данного руководства легли практические наработки и опыт авторов по бальзамированию и реставрации трупов, полученный нами на протяжении многих лет на базе Бюро судебно-медицинской экспертизы Комитета здравоохранения Москвы и Бюро судебно-медицинской экспертизы департамента здравоохранения Смоленской области, собственные научные исследования С.П. Фадеева, изложенные в его публикациях, а также в главах 3—9.

Кроме того, наиболее ценные практические рекомендации по бальзамированию, реставрации трупа, изготовлению анатомических препаратов и другие данные, необходимые для написания нашего руководства мы нашли в работах следующих авторов: А.И. Абрикосова, Б.М. Ярославцева, М.Т. Привеса, И.И. Медведева, Г.К. Корнинга, Р.Д. Раугал, R.G Mayer, G.von Hagens.

Оглавление

Глава 1

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ БАЛЬЗАМИРОВАНИЯ

1.1. Египетский период.....	21
1.1.1. Бальзамирование трупов в Древнем Египте	21
1.1.2. Бальзамирование трупов другими народами	27
1.2. Период “анатомов”	31
1.3. Современный период бальзамирования	44
1.3.1. Развитие бальзамирования в США	44
1.3.2. Развитие бальзамирования и сохранение трупов в России	62
1.4. Казуистические наблюдения длительного сохранения тел умерших	74
1.5. Сохранение останков тела Н.И. Пирогова	84
1.6. Бальзамирование тела В.И. Ленина	90

Глава 2

НЕОБХОДИМЫЕ АНАТОМИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ

2.1. Голова	95
2.1.1. Области головы	95
2.1.2. Фасции головы	96
2.2. Шея	96
2.2.1. Области шеи	96
2.2.2. Фасции шеи	97

2.3. Грудь	98
2.3.1. Области груди	98
2.3.2. Фасции груди	98
2.4. Живот	99
2.4.1. Области живота	99
2.4.2. Апоневрозы и фасции живота, влагалище прямой мышцы живота	99
2.5. Спина	100
2.5.1. Области спины	100
2.5.2. Фасции спины	101
2.6. Верхняя конечность	101
2.6.1. Области верхней конечности	101
2.6.2. Фасции верхней конечности	102
2.7. Нижняя конечность	103
2.7.1. Области нижней конечности	103
2.7.2. Фасции нижней конечности	104
2.8. Аорта	106
2.9. Артерии шеи и головы	107
2.9.1. Общая сонная артерия	107
2.9.2. Наружная сонная артерия	107
2.9.3. Внутренняя сонная артерия	108
2.10. Артерии верхней конечности	108
2.10.1. Подкрыльцовая артерия	108
2.10.2. Плечевая артерия	108
2.10.3. Лучевая артерия	109
2.10.4. Локтевая артерия	109
2.11. Артерии туловища	109
2.11.1. Грудная аорта	109
2.11.2. Брюшная аорта	110
2.12. Артерии таза	110
2.12.1. Общая подвздошная артерия	110
2.12.2. Наружная подвздошная артерия	110
2.12.3. Внутренняя подвздошная артерия	110
2.13. Артерии нижней конечности	111
2.13.1. Бедренная артерия	111
2.13.2. Подколенная артерия	111
2.14. Вены туловища	111
2.14.1. Верхняя полая вена	111
2.14.2. Плечеголовная вена	112

	11
2.14.3. Наружная и внутренняя яремные вены	112
2.14.4. Нижняя полая вена	113
2.15. Вены таза	113
2.16. Вены верхней конечности	114
2.17. Глубокие вены нижней конечности	114

Глава 3

СОВРЕМЕННЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И БАЛЬЗАМИРОВАНИЯ ТРУПОВ

3.1. Этиловый (винный) спирт	116
3.2. Глицерин	117
3.3. Формалин	117
3.4. Глутаральдегид	118
3.5. Концентрированные растворы солей	119
3.6. Сводные данные	119
3.7. COMPLUCAD	121

Глава 4

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ БАЛЬЗАМИРУЮЩЕГО РАСТВОРА В МИКРОЦИРКУЛЯТОРНОМ РУСЛЕ И ТКАНЯХ

4.1. Состояние путей микроциркуляции при введении в артериальное русло 40%-ного спиртового раствора (экспериментальное исследование)	124
4.1.1. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения этилового спирта при введении его через 1 сутки после смерти животного	124

4.1.2. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения этилового спирта при введении его через 3 суток после смерти животного	127
4.1.3. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения этилового спирта при введении его через 5 суток после смерти животного	129
4.2. Состояние путей микроциркуляции при введении в артериальное русло глицеринового раствора (экспериментальное исследование)	133
4.2.1. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 20%-ного раствора глицерина при введении его через 1 сутки после смерти животного	133
4.2.2. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 20%-ного раствора глицерина при введении его через 3 суток после смерти животного	136
4.2.3. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 20%-ного раствора глицерина при введении его через 5 суток после смерти животного	138
4.3. Состояние путей микроциркуляции при введении в артериальное русло глутаральдегида (экспериментальное исследование)	142
4.3.1. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 2,5%-ного раствора глутаральдегида при введении его через 1 сутки после смерти животного	142
4.3.2. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 2,5%-ного раствора глутаральдегида при введении его через 3 суток после смерти животного	145
4.3.3. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения 2,5%-ного раствора глутаральдегида при введении его через 5 суток после смерти животного	148
4.4. Состояние путей микроциркуляции при введении в артериальное русло раствора формальдегида (экспериментальное исследование)	152
4.4.1. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения раствора формальдегида при введении его через 1 сутки после смерти животного	152
4.4.2. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения раствора формальдегида при введении его через 3 суток после смерти животного	155
4.4.3. Морфологическая характеристика транспорта, перехода и распространения формалина при введении его через 5 суток после смерти животного	157

Глава 5

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И ПРИНЦИПЫ СОХРАНЕНИЯ И БАЛЬЗАМИРОВАНИЯ ТРУПОВ

5.1. Оборудование помещения, инструментарий и техника безопасности при проведении бальзамирования	163
5.2. Способы сохранения трупов без применения консервирующих растворов	165
5.3. Комплекс мероприятий, выполняемый при любом методе бальзамирования	166
5.4. Артериальный метод бальзамирования	168
5.4.1. Признаки распределения и диффузии бальзамирующей жидкости	169
5.4.2. Техника бальзамирования не вскрытого тела путем введения консерванта через аорту	172
5.4.3. Техника бальзамирования не вскрытого тела путем введения консерванта через общую сонную артерию	173
5.4.4. Техника бальзамирования не вскрытого тела путем введения консерванта через бедренную артерию	174
5.4.5. Техника артериального бальзамирования трупа после судебно-медицинского или патологоанатомического исследования	174
5.5. Порядок проведения бальзамирования	176
5.5.1. Место вливания консервирующего раствора и дренажа сосудистого русла	176
5.5.2. Концентрация бальзамирующего раствора	177
5.5.3. Порядок вливания бальзамирующего раствора	177
5.5.4. Давление и скорость вводимого консервирующего раствора	178
5.6. Полостной метод бальзамирования	178
5.6.1. Подготовка тела к полостному бальзамированию	179
5.6.2. Введение бальзамирующего раствора	179
5.6.3. Бальзамирование полости черепа	180
5.7. Инъекционный метод бальзамирования	180
5.8. Поверхностный метод бальзамирования	180
5.9. Метод криобальзамирования	181

5.10. Способы бальзамирования трупов по материалам изобретений.....	182
5.10.1. Способ бальзамирования трупа по В.А. Скорынину (1986)	182
5.10.2. Способ бальзамирования трупа по В.С. Лавриненко, Э.Ф. Баринову, В.Н. Сокрут и Г.Ф. Чиганенко (1985)	183
5.10.3. Способ бальзамирования трупа по И.В. Гайворонскому, И.Н. Кузьминой, и К.И. Конкиной (1984)	183
5.10.4. Способ бальзамирования трупа по Н.И. Атясову (1977)	184

Глава 6

ОСОБЕННОСТИ БАЛЬЗАМИРОВАНИЯ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СОСТОЯНИЯХ ТРУПОВ

6.1. Влияние изменений трупа в постмортальном периоде на его бальзамирование	185
6.2. Влияние pH тканей трупа на процессы бальзамирования.....	187
6.3. Бальзамирование трупов, находящихся в состоянии интенсивного мышечного окоченения	188
6.3.1. Проблемы, возникающие при бальзамировании трупов, находящихся в состоянии интенсивного окоченения	189
6.4. Бальзамирование трупов, находившихся длительное время в условиях холодильной камеры.....	191
6.4.1. Продолжительность сохранения и изменения трупов, находящихся в условиях холодильных камер	191
6.4.2. Возможные проблемы при работе с трупами, находившимися длительное время в условиях холодильной камеры	193
6.4.3. Обработка скользкой кожи трупа, находившегося длительное время в условиях холодильной камеры	194
6.4.4. Бальзамация трупов, находящихся в замороженном состоянии	194
6.5. Бальзамирование трупов, находящихся в состоянии выраженных гнилостных изменений	195