

*В. А. Неговский*

О ЖИВЛЕНИЕ  
ОРГАНИЗМА  
*и*  
ИСКУССТВЕННАЯ  
ГИПОТЕРМИЯ

*Медгиз 1950*



В. А. НЕГОВСКИЙ

ОЖИВЛЕНИЕ ОРГАНИЗМА  
И ИСКУССТВЕННАЯ  
ГИПОТЕРМИЯ



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО  
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ  
МЕДГИЗ—1960—МОСКВА

*Издание книги рекомендовано к печати  
Редакционно-издательским советом  
Академии медицинских наук СССР*

#### АННОТАЦИЯ

Книга посвящена патологической физиологии и терапии терминальных состояний. Наряду с обобщением собственных исследований и работ сотрудников руководимой им лаборатории автор дает широкий обзор советской и зарубежной литературы, посвященной данному вопросу. Наиболее полно в книге освещаются закономерности угасания и восстановления функций сердечно-сосудистой системы, дыхания и центральной нервной системы. Описываются также особенности протекания окислительных процессов и углеводно-фосфорного обмена мозга в терминальных состояниях. Дается описание и теоретическое обоснование разработанного в лаборатории комплексного метода оживления организма, который состоит из артерио-венозного введения крови, прямого массажа сердца, электрической дефибрилляции и аппаратного искусственного дыхания.

Большой раздел книги посвящен применению искусственной гипотермии при терминальных состояниях. Показано, что с помощью искусственного охлаждения можно удлинить клиническую смерть с 5—6 минут до 1 часа.

Существенным является раздел, касающийся применения в хирургической и акушерско-гинекологической клиниках метода лечения терминальных состояний. В этом разделе автор касается также применения аппаратного искусственного дыхания при оживлении новорожденных.

Книга написана на высоком теоретическом уровне и представляет несомненный интерес не только для представителей экспериментальной медицины, но и для клиницистов.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Предлагаемая вниманию читателя монография обобщает большой опыт работы автора в области оживления организма за годы, прошедшие с момента выхода в свет последней его книги «Патофизиология и терапия агонии и клинической смерти» (1954).

В настоящей работе автор касается ряда актуальных вопросов патофизиологии и терапии терминальных состояний, тесно увязывая теоретические исследования с практическими задачами. В книге дано широкое обобщение современных представлений о массаже сердца как методе восстановления сердечной деятельности при терминальных состояниях и приводится собственный опыт автора в этой области. Массаж сердца сопоставлен с другими важнейшими методами восстановления сердечной деятельности, в первую очередь с артериальным нагнетанием крови и дефибрилляцией сердца. Приводятся наиболее целесообразные способы их сочетания в зависимости от особенностей процесса умирания организма.

Автором показана ведущая роль раннего восстановления дыхания для полноценного оживления высших отделов мозга и необходимость широкого применения с этой целью искусственного дыхания при помощи специальных аппаратов.

Один из разделов книги посвящен различным вопросам изучения динамики угасания и восстановления функций центральной нервной системы. Убедительно показано, что главная задача оживления — сохранение жизнеспособности мозга.

Внимание врачей и физиологов привлечет также большой раздел, посвященный роли гипотермии в удлинении сроков клинической смерти, т. е. периода общей анемии центральной нервной системы. Благодаря использованию разработанного в лаборатории В. А. Неговского комплексного метода оживления организма в сочетании с искусственным охлаждением удалось достигнуть существенных положительных результатов и увеличить срок клинической смерти с 5—6 минут до 1 часа. Вместе с тем данные лаборатории, касающиеся применения гибернационных смесей, заставят как врачей, так и патофизиологов

отнестись с осторожностью к использованию этих смесей при возможности развития терминальных состояний.

В специальной главе анализируется опыт применения комплексного метода оживления организма в клинике, детально разбираются причины возможных осложнений, а также факторы, обеспечивающие эффективность этого метода.

Книга вызовет большой интерес у представителей развивающейся новой отрасли медицины — анестезиологии, которые должны обладать знаниями в области патофизиологии терминальных состояний и владеть в совершенстве методами их предупреждения и лечения.

Широкий круг освещаемых вопросов, обобщение собственного богатого опыта экспериментальной и клинической работы и сопоставление его с литературными данными, общий высокий теоретический уровень исследований, проведенных автором монографии и руководимым им коллективом, несомненно, привлекут к ней внимание как клиницистов, так и представителей экспериментальной медицины.

Акад. А. Н. Бакулев

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Введение . . . . .	5
<b>Глава I. Некоторые закономерности угасания и восстановления функций сердечно-сосудистой системы . . . . .</b>	<b>7</b>
Введение . . . . .	7
Артерио-венозное введение крови . . . . .	15
Массаж сердца . . . . .	27
Фибрилляция и дефибрилляция сердца . . . . .	47
Другие методы оживления . . . . .	71
<b>Глава II. Некоторые закономерности угасания и восстановления дыхания . . . . .</b>	<b>83</b>
<b>Глава III. Окислительные процессы и углеводно-фосфорный обмен мозга в терминальных состояниях . . . . .</b>	<b>104</b>
<b>Глава IV. Восстановление функций центральной нервной системы после временного прекращения кровообращения . . . . .</b>	<b>114</b>
Восстановление угасших функций центральной нервной системы — основная задача оживления . . . . .	114
Нарушения и восстановление высшей нервной деятельности у животных, оживленных после различных сроков клинической смерти . . . . .	119
Угасание и восстановление биоэлектрической активности коры головного мозга . . . . .	128
Поражение центральной нервной системы — основной фактор, затрудняющий оживление организма после смертельного отравления окисью углерода . . . . .	135
Морфологические данные об устойчивости центральной нервной системы к анемии . . . . .	142
Теория адаптационного синдрома Селье и проблема терминальных состояний . . . . .	145
<b>Глава V. Об удлинении сроков клинической смерти с помощью искусственной гипотермии . . . . .</b>	<b>151</b>
<b>Глава VI. Применение в клинике комплексного метода оживления организма . . . . .</b>	<b>206</b>
Применение в клинике артериального нагнетания крови . . . . .	211
Применение в клинике массажа сердца и дефибрилляции . . . . .	236
Применение в акушерской клинике аппаратного искусственного дыхания как существенной части комплексного метода оживления новорожденных . . . . .	248
<b>Заключение . . . . .</b>	<b>258</b>
<b>Литература . . . . .</b>	<b>265</b>

НЕГОВСКИЙ ВЛАДИМИР АЛЕКСАНДРОВИЧ

**Оживление организма  
и искусственная гипотермия**

Редактор *И. М. Нейман*

Техн. редактор *Н. И. Людковская*

Корректор *О. А. Лосо*

Переплет художника *К. М. Егорова*

---

Сдано в набор 16/VII—1959 г. Подписано к  
печати 3/XII—1959 г.

Формат бумаги  $60 \times 92 \frac{1}{16} = 19,0$  печ. л.  
(условных 19,0 л.), 21,15 уч.-изд. л.

Тираж 5000 экз. Т 12949 МН-71

---

Медгиз, Москва, Петровка, 12.

Заказ 5573.

Смоленск, типография имени Смирнова.

Цена 10 р. 55 к. Переплет 2 р.





129.55.