

Андре Грабовски

Неотложная неврология

André Grabowski

Neurologische Akut- und Intensivmedizin

Manual für den klinischen Alltag

Unter Mitarbeit von

Lilian Faber

Bodo Kress

Thomas Jun

Jürgen Kilian

Sanjay Menon

Mit 234 Abbildungen und 131 Tabellen

Schattauer

Андре Грабовски

Неотложная неврология

Клиническое руководство

Соавторы

Лилян Фабер

Бодо Кресс

Томас Юн

Юрген Килиан

Санджай Менон

234 иллюстраций и 131 таблица

Под редакцией

Ю. В. Алексеенко

Перевод с немецкого

В. П. Адаскевича



Москва, 2016

УДК 616.8-083.98
ББК 56.12
Г75

Грабовски Андре

Г75 Неотложная неврология / Пер. с нем. под ред. Ю. В. Алексеевко. – М.: Издательство Панфилова, 2016. – 592 с.: ил.
ISBN 978-5-91839-072-6

Книга посвящена широкому кругу вопросов неотложной помощи и реанимации в неврологии: нарушениям мозгового кровообращения, черепно-мозговым травмам, нейроинфекциям, нервно-мышечным заболеваниям, эпилепсии, экстрапирамидным расстройствам и их соматическим осложнениям. Издание представляет собой практическое руководство на основе современных международных рекомендаций. Автор – известный европейский клиницист-невролог с широким пониманием глобальных закономерностей патологических процессов, пропагандирующий объективную оценку состояния неврологического больного и обоснованные решения в сложных клинических ситуациях. Книга предназначена для невропатологов и реаниматологов.

УДК 616.8-083.98
ББК 56.12

Предупреждение

Авторы и издатель полагают, что описание использования оборудования и устройств, содержащиеся в этой книге, соответствуют рекомендациям и практике их использования, принятым ко времени публикации. Ввиду постоянной модификации оборудования и устройств, изменений в соответствующих официальных рекомендациях, читатель должен самостоятельно оценивать информацию о каждом виде оборудования и устройстве.

Все рекомендации, а также вопросы выбора и дозировки лекарственных препаратов были проработаны максимально тщательно. В свою очередь, читатели не должны пренебрегать прилагаемыми ин-

струкциями и информацией производителя в целях контроля, чтобы в сомнительных случаях обратиться за консультацией к специалисту. Читатель сам несет ответственность за любое диагностическое или лечебное применение, выбор и дозировку лекарственных препаратов.

Каждый раздел данной книги защищен авторскими правами. Любое ее использование вне положений закона об авторском праве при отсутствии письменного согласия издательства недопустимо и наказуемо. Ни одна из частей данной книги не может быть воспроизведена в какой-либо форме без письменного разрешения издательства.

По вопросам приобретения обращаться:
ООО «Издательство Панфилова»
(495) 211-15-54
www.pph-books.com

ISBN 978-5-91839-072-6

Authorized translation of the first German language edition Grabowski, A: Neurologische Akut- und Intensivmedizin © 2013 by Schattauer GmbH, Stuttgart/Germany
© 2016 ООО «Издательство Панфилова»
Перевод на русский язык, оригинал-макет, верстка, оформление

Предисловие

В клинических буднях повышение квалификации и практическое руководство все больше отодвигаются на задний план и заменяются, как ни парадоксально, на все новые административные задачи. Поэтому, у наших коллег, прежде всего, в начале медицинской карьеры слишком часто возникают ситуации, когда вопросы, касающиеся неотложной помощи и реанимации, «повисают в воздухе». Кроме того, нередко возникает некоторое благоговение и, к сожалению, даже страх перед медицинской аппаратурой и различными проблемами, с которыми врачи сталкиваются при ежедневном лечении пациентов, страдающих инсультами, в неврологических отделениях интенсивной терапии и неотложной помощи.

Даже если имеются хорошие книги по интенсивной терапии, то они в большинстве случаев очень обширны (и специализированы), и в повседневной практике, когда требуются практичные, а иногда и прагматичные решения (а не научные трактаты), не могут служить хорошей опорой. Другая проблема заключается в том, что отдельные вопросы и задачи, возникающие при лечении неврологических больных, зачастую недостаточно освещены. Из этих соображений и была написана данная книга. Мне хотелось бы, чтобы эту книгу часто брали в руки, и поэтому она задумана как справочник. Целью явилось стремление обобщить в разумных рамках диагностические и терапевтические «рабочие будни» неотложной неврологии и интенсивной терапии. Для этого использовались рекомендации и руководящие принципы различных национальных и международных профессио-

нальных сообществ (включая актуальные направления Немецкого неврологического общества от сентября 2012 г.), обзоры и оригинальные статьи, техническая информация от производителей, «всемирная паутина», а также личный опыт и опыт общения с коллегами в течение ряда последних лет.

В медицине, так же как и в повседневной жизни считается, что «в Рим (точнее говоря «к цели») могут вести много дорог». Поэтому рекомендации справочника должны пониматься скорее как предложение, совет или возможность и не восприниматься как догма. Каждый человек индивидуален и к каждому пациенту нужно подходить индивидуально. В соответствии с этим любые диагностические и терапевтические соображения следует адаптировать соответственно потребностям пациента и его заболеваниям, но также учитывать актуальное состояние научных сведений и рекомендации производителя.

Данный сборник не является ни *доказательным*, ни *экспертным* на 100%. Но именно к неотложной и интенсивной терапии *доказательную медицину* можно применить весьма условно, поскольку длительное время существует множество примеров успешного лечения, не соответствующего действующим критериям исследований, позволяющих им считаться доказательными.¹

Я охотно сравниваю начало работы в отделениях неотложной и интенсивной

¹ См. также: Smith GC, Pell JP. Parachute use to prevent death and major trauma related to gravitational challenge: systematic review of randomised controlled trials. *BMJ* 2003; 327(7429): 145–61.

терапии или ночное дежурство на станции скорой помощи с приключенческой поездкой, при которой мы снова и снова открываем новые края, неизбежно сталкиваясь с некоторой долей опасностей и риска (и как все мы знаем, у Колумба в исследовательской экспедиции также не было «двойного слепого рандомизированного» контрольного исследовательского судна). Поэтому, по моему мнению, не стоит искать ответ на вопрос: «Кто прав?», но «Что правильно?», и любое действие должно оцениваться каждый раз заново, позволяя приспосабливаться к соответствующей ситуации.

Эта книга никогда не была бы издана без поддержки многих людей.

Моя безмерная благодарность моей жене Кирстен. Без ее помощи как «семейного управляющего», терпеливой жены и мотивационного наставника я не смог бы осилить этот книжный проект.

Я также выражаю свою благодарность моему бывшему руководителю профессору Крессу, прагматичный комментарий которого к моей первоначальной рукописи в 90-е годы: «Если ты написал уже так много, сделай, все же, из этого книгу», — послужил толчком к созданию полноценной книги. Кроме того, он переработал весь текст, касающийся лучевой диагностики, и большая

часть иллюстраций заимствована из фондов его диагностического отделения.

Так как одному специалисту невозможно охватить все темы, я хотел бы особенно поблагодарить моих коллег и друзей, участвующих в написании нескольких глав. Особенно нужно отметить работу Юргена Килиана, который основательно потрудился над обширной кардиологической главой, дал ценные советы и внес некоторые изменения и дополнения.

И, наконец, я хотел бы поблагодарить издательство Schattauer, которое поддержало мою идею по написанию этой книги и сделало возможным ее публикацию, несмотря на некоторые затруднения. При этом, прежде всего, нужно упомянуть тесное сотрудничество с моим корректором госпожой Расел, которая днем и ночью работала над рукописью, добившись вместе с госпожой Гантер (корректор в издательстве Schattauer) успеха в метаморфозе моей рукописи в книгу.

Но достаточно предисловий. Я желаю удачи всем читателям, изучающим неотложные неврологические состояния и интенсивную медицину.

Я буду благодарен за любую критику и отзывы.

André Grabowski

Предисловие к русскому изданию

Книга доктора Андре Грабовски посвящена актуальным вопросам интенсивной терапии неотложных неврологических расстройств — нарушений мозгового кровообращения, черепно-мозговых повреждений, нейроинфекций, нервно-мышечных заболеваний, эпилепсии, экстрапирамидных нарушений и их соматических осложнений. Не секрет, что работа в отделении интенсивной терапии традиционно является наиболее сложным и ответственным разделом клинической неврологии как для опытных, так и начинающих специалистов. Несмотря на большое число фундаментальных изданий и специальных рекомендаций, глобализацию процессов медицинского образования и распространения современных технологий, в этой сфере практической медицины бывает чрезвычайно трудно найти единственное, наиболее обоснованное и эффективное решение для конкретного пациента.

В ряду хорошо известных авторитетных изданий эта книга занимает совершенно особое место, поскольку она задумана и выполнена как современное компактное практическое руководство, которое должно быть всегда под рукой специалиста. Книга имеет конспективный характер и позволяет сосредоточиться на выборе отдельных, наиболее ответственных шагов в общей схеме ведения пациента. Не менее важно то, что это руководство позволяет рассмотреть многие вопросы тактики ведения критических нарушений функций нервной системы с позиций смежных клинических дисциплин при участии компетентных специалистов без

необходимости поиска дополнительной информации. Структура и содержание этого издания ориентированы на поиск ответов на самые злободневные вопросы ежедневной работы с данной категорией пациентов и, по существу, отражают процесс кропотливой систематизации и кристаллизации наиболее ценных практических знаний и навыков самого автора в процессе приобретения опыта, взаимодействия с коллегами из смежных специальностей в различных клиниках Европы и становления клинициста-невролога с широким пониманием глобальных закономерностей патологических процессов. Содержание руководства является хорошим примером того, как учет современных международных рекомендаций на основе принципов доказательной медицины, рациональное использование опыта ведущих национальных клиник и академических школ в совокупности с индивидуальной оценкой компетентного специалиста динамики процесса позволяют найти самое правильное и обоснованное решение в сложных клинических ситуациях. Вот почему такое руководство по интенсивной терапии неврологических расстройств востребовано современной медицинской практикой и будет чрезвычайно интересно и полезно широкому кругу специалистов.

*Заведующий кафедрой неврологии
и нейрохирургии
Витебского государственного
медицинского университета,
член Европейской Академии Неврологии (EAN)
Ю.В. Алексеев*

Адреса соавторов

Dr. med. Lilian Faber

Fachärztin für Neurologie
Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
Neurologische Klinik
Krankenhaus Nordwest
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt/Main

Prof. Dr. med. Bodo Kress

Facharzt für Diagnostische Radiologie,
Neuroradiologie
Chefarzt des Instituts für Neuroradiologie
Krankenhaus Nordwest
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt/Main

Thomas Jun

Facharzt für Innere Medizin
Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
Medizinische Klinik — Gastroenterologie
und Endoskopie
Krankenhaus Nordwest
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt/Main

Dr. med. Jürgen Kilian

Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie,
Internistische Intensivmedizin, Notfallmedizin
Oberarzt in der Medizinischen Klinik I –
Kardiologie, Angiologie, Internistische Inten-
sivmedizin,
Stroke Unit und Chest Pain Unit
Hochtaunus-Kliniken gGmbH
Urseler Straße 33
61348 Bad Homburg vor der Höhe

Dr. med. Sanjay Menon

Facharzt für Neurologie
Zusatzbezeichnung Notfallmedizin
Neurologische Klinik
Krankenhaus Nordwest
Steinbacher Hohl 2–26
60488 Frankfurt/Main

Содержание

Часть А — Общие положения

A-1 Организация и правовые аспекты 3

André Grabowski

A-1.1 Распорядок дня 3

A-1.2 Транспортировка пациентов 3

A-1.3 Специфика МРТ у пациентов отделения интенсивной терапии 7

A-1.4 Управление персоналом — безопасность пациента 9

A-1.4.1 Что такое управление персоналом? 9

A-1.4.2 Факторы, влияющие на показатели работы бригады 9

A-1.4.3 Управление ошибками 12

A-1.5 Коммуникация: трудный разговор с родственниками и пациентами 15

A-1.6 Правовые рамки врачебной деятельности 17

A-1.7 Умиравший пациент: паллиативная медицина 17

A-1.7.1 Этические аспекты 17

A-1.7.2 Ограничения проведения терапии в интенсивной медицине 18

A-1.7.3 Распоряжение об отказе от реанимации 18

A-1.7.4 Правовые аспекты ограничений терапии 19

A-2 Симптомы и синдромы — дифференциальная диагностика 25

André Grabowski

A-2.1 Нарушения сознания 25

A-2.2 Острые головные боли 29

A-2.3 Головокружение 33

A-2.4 Стволовой синдром 36

A-2.5 Судорожные припадки 38

A-2.6 Нарушения зрения 39

Часть Б — Основы интенсивной терапии

Б-1 Обеспечение проходимости дыхательных путей, искусственная вентиляция, обезболивание и седация 45

André Grabowski u Thomas Jun

Б-1.1 Обеспечение проходимости дыхательных путей 45

Б-1.1.1 Общие сведения об интубации 45

Б-1.1.2 Краш-интубация 47

Б-1.1.3 Плановая интубация 48

Б-1.1.4 Альтернативные возможности интубации 52

Б-1.1.5 Повторная интубация 53

Б-1.1.6 Бронхоскопия 53

Б-1.1.7 Трахеотомия/трахеостомическая канюля 55

Б-1.2 Искусственная вентиляция 57

Б-1.2.1 Дыхание, дыхательная и легочная недостаточность 57

Б-1.2.2 Основы искусственной вентиляции 60

Б-1.2.3 Способы искусственного дыхания 62

Б-1.2.4 Лечебная искусственная вентиляция 70

Б-1.2.5 Прекращение ИВЛ и экстубация 71

Б-1.2.6 Лечебная искусственная вентиляция при отдельных заболеваниях 74

Б-1.3 Обезболивание и седация	80	Б-3.1.2 Интерпретация лабораторных показателей	120
Б-1.3.1 Обезболивающие и седативные препараты	81	Б-3.1.3 Тревожные лабораторные показатели	121
Б-1.3.2 Миорелаксанты	82	Б-3.1.4 Лабораторное исследование спинномозговой жидкости	124
Б-2 Диета, инфузионная терапия, сосудистый доступ	93	Б-3.2 Гематологические проблемы и нарушения свертываемости крови	126
<i>André Grabowski</i>		Б-3.2.1 Основы кроветворения	126
Б-2.1 Диетотерапия	93	Б-3.2.2 Анемия	126
Б-2.1.1 Общие положения	93	Б-3.2.3 Лейкоцитоз	126
Б-2.1.2 Показания к диетотерапии и ее виды	94	Б-3.2.4 Лейкопения	126
Б-2.1.3 Расчет потребности организма в энергии и питательных веществах	95	Б-3.2.5 Нарушения свертываемости крови	127
Б-2.1.4 Порядок выполнения	96	Б-3.3 Газовый состав крови и кислотно-щелочной баланс	132
Б-2.2 Инфузионная и волюметрическая терапия	100	Б-3.3.1 Основные положения	132
Б-2.2.1 Общие положения	100	Б-3.3.2 Анализ газового состава крови	133
Б-2.2.2 Инфузионные растворы	101	Б-3.3.3 Нарушение кислотно-щелочного баланса	135
Б-2.2.3 Показания и выбор инфузионного раствора	103	Б-4 Повышенное внутричерепное давление	141
Б-2.3 Компоненты крови и трансфузии	104	<i>André Grabowski</i>	
Б-2.3.1 Директивные предписания	104	Б-4.1 Общие положения	141
Б-2.3.2 Терапия при нарушениях коагуляции и кровотечениях	105	Б-4.2 Клиническая картина	142
Б-2.4 Виды сосудистого доступа	107	Б-4.3 Диагностика	142
Б-2.4.1 Единицы измерения, размеры и скорость протекающей жидкости	107	Б-4.4 Терапия	146
Б-2.4.2 Центральный венозный катетер	107	Б-4.4.1 Консервативные мероприятия	147
Б-2.4.3 Перфузоры	113	Б-4.4.2 Инвазивная/оперативная терапия	151
Б-3 Общая лабораторная диагностика, гематологические проблемы, нарушения кислотно-щелочного баланса	119	Б-5 Донорство органов и диагностика смерти мозга	153
<i>André Grabowski</i>		<i>André Grabowski</i>	
Б-3.1 Общая лабораторная диагностика	119	Б-5.1 Организация и рекомендации	153
Б-3.1.1 Источники ошибок и факторы, влияющие на результат	119	Б-5.2 Интенсивная медицинская подготовка	154
		Б-5.2.1 Лабораторная и инструментальная диагностика	154
		Б-5.2.2 Интенсивная терапия для защиты донорского органа	155
		Б-5.3 Констатация смерти мозга	157

Б-5.3.1	Предпосылки	157
Б-5.3.2	Клинические признаки смерти мозга	158
Б-5.3.3	Подтверждение необратимости симптомов отказа функций	159

Часть В — Неврологические заболевания

В-1	Ишемия мозга	165
	<i>André Grabowski u Bodo Kress</i>	

В-1.1	Общая часть	165
В-1.2	Особые проблемы терапии	182
В-1.2.1	Злокачественный инфаркт средней мозговой артерии	182
В-1.2.2	Расслоение сосудов	185
В-1.2.3	Тромбоз базилярной артерии/ синдром верхушки базилярной артерии	188
Б-1.2.4	Стеноз внутричерепных сосудов	190
В-1.2.5	Церебральный васкулит	192

В-2	Внутричерепные кровоизлияния	203
	<i>André Grabowski u Bodo Kress</i>	

В-2.1	Внутримозговое кровоизлияние	203
В-2.2	Эпидуральное и субдуральное кровоизлияние	213
В-2.3	Субарахноидальное кровоизлияние	217

В-3	Тромбоз мозговых вен/синусов	231
	<i>André Grabowski u Bodo Kress</i>	

В-4	Тяжелая миастения	237
	<i>André Grabowski</i>	

В-5	Острый полирадикулит (синдром Гийена–Барре,	
------------	--	--

синдром Миллера–Фишера)	247
<i>André Grabowski</i>	

В-6	Полинейропатия критических состояний	253
	<i>André Grabowski</i>	

В-7	Инфекции ЦНС	259
	<i>André Grabowski, Bodo Kress u Sanjay Menon</i>	

В-7.1	Менингит и энцефалит	259
В-7.2	Абсцесс мозга, очаговый энцефалит и внутричерепная эмпиема	273

В-8	Судорожные приступы	281
	<i>André Grabowski, Bodo Kress u Lilian Faber</i>	

В-8.1	Эпилепсия	281
В-8.2	Эпилептический статус	289

В-9	Двигательные нарушения	301
	<i>André Grabowski</i>	

В-9.1	Гипокинетические двигательные нарушения	301
В-9.2	Гиперкинетические двигательные нарушения	307

В-10	Черепно-мозговая травма	313
	<i>André Grabowski u Bodo Kress</i>	

В-11	Неотложные состояния при повреждениях спинного мозга	325
	<i>André Grabowski u Bodo Kress</i>	

В-11.1	Нетравматические повреждения спинного мозга	326
В-11.2	Травматическое повреждение спинного мозга	341

Часть Г — Осложнения

Г-1 Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии

André Grabowski 353

Г-1.1 Общая часть 353

Г-1.1.1 Эпидемиология 353

Г-1.1.2 Лихорадка в отделении реанимации и интенсивной терапии 353

Г-1.1.3 Общие принципы диагностики и терапии 357

Г-1.1.4 Антибиотики — аргументация и рекомендации 362

Г-1.2 Специальная часть 365

Г-1.2.1 Инфекции, ассоциированные с катетерами 365

Г-1.2.2 Пневмония 366

Г-1.2.3 Нозокомиальные инфекции мочевых путей 370

Г-1.2.4 Грибковые инфекции 371

Г-1.2.5 Сепсис 375

Г-2 Интоксикации и алкоголизм

André Grabowski 397

Г-2.1 Интоксикации и передозировка препаратов 397

Г-2.2 Злоупотребление алкоголем 404

Г-2.2.1 Алкогольная интоксикация 405

Г-2.2.2 Алкогольный абстинентный синдром 405

Г-3 Инфекции в отделении реанимации и интенсивной терапии

André Grabowski 407

Г-3.1 Острые психические состояния 407

Г-3.2 Психиатрические симптомы/синдромы 408

Г-3.2.1 Злокачественный нейролептический синдром 408

Г-3.2.2 Состояния возбуждения и агрессивности 410

Г-3.2.3 Симптоматика страха 411

Г-3.2.4 Делирий и острая спутанность сознания 413

Г-3.2.5 Острая суицидальное состояние 416

Г-3.2.6 Состояния ступора 417

Г-3.2.7 Диссоциативные расстройства (конверсионные расстройства) 418

Г-4 Недостаточность кровообращения и реанимация

André Grabowski 421

Г-4.1 Недостаточность кровообращения и шок 421

Г-4.2 Реанимация 423

Г-4.3 Постреанимационная стадия — постреанимационный синдром 426

Г-5 Сердечные и сердечно-сосудистые заболевания и синдромы

André Grabowski u Jürgen Kilian 437

Г-5.1 Технические средства и методы мониторинга сердечно-сосудистой системы 437

Г-5.1.1 ЭКГ 437

Г-5.1.2 Артериальные доступы и измерение давления 440

Г-5.1.3 Эхокардиография 441

Г-5.1.4 Измерение центрального венозного давления 443

Г-5.1.5 Система PiCCO® 444

Г-5.2 Нарушения сердечного ритма 444

Г-5.2.1 Брадикардия 445

Г-5.2.2 Тахикардия 447

Г-5.2.3 Фибрилляция предсердий 454

Г-5.3 Регулирование давления крови 458

Г-5.3.1	Артериальная гипертония	458	Г-7.3	Нарушение функции щитовидной железы	523
Г-5.3.2	Артериальная гипотония	463	Г-7.3.1	Гипертиреоз	523
Г-5.4	Острый коронарный синдром	467	Г-7.3.2	Гипотиреоз	525
Г-5.5	Сердечная недостаточность	477	Г-7.4	Нарушение функции гипофиза и коры надпочечников	527
Г-5.6	Инфекционный эндокардит	487	Г-7.4.1	Недостаточность гипофиза	527
Г-6	Заболевания органов дыхания	495	Г-7.4.2	Недостаточность коры надпочечников	530
	<i>André Grabowski</i>		Г-7.5	Нарушения электролитного баланса	532
Г-6.1	Боли в грудной клетке и диспноэ	495	Г-7.5.1	Изменения концентрации натрия	532
Г-6.2	Острая легочная недостаточность	501	Г-7.5.2	Изменения концентрации калия	541
Г-6.3	Эмболия легких	504	Г-7.5.3	Изменения концентрации кальция	545
Г-6.4	Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ)	507	Г-8	Заболевания почек	551
Г-6.5	Пневмоторакс	509		<i>André Grabowski</i>	
Г-7	Недостаточность кровообращения и реанимация	517	Г-9	Заболевания органов брюшной полости	561
	<i>André Grabowski</i>			<i>André Grabowski u Thomas Jun</i>	
Г-7.1	Расстройство сознания и метаболическая энцефалопатия	517	Г-9.1	Острый живот	561
Г-7.2	Нарушение обмена глюкозы	518	Г-9.2	Нарушения гастроинтестинальной моторики и констипация	564
Г-7.2.1	Сахарный диабет — гипергликемия	518	Г-9.3	Диарея	566
Г-7.2.2	Гипогликемия	522	Г-9.4	Желудочно-кишечные кровотечения	569
			Г-9.5	Печеночная недостаточность и печеночная энцефалопатия	570