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

Лилиан 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. Алексеенко. – 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 инструкциями 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

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

ISBN 978-5-91839-072-6

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 профессиональных 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 Кressу, 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. Алексеенко

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 Intensivmedizin,
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

А-1 Организация и правовые аспекты 3
André Grabowski

А-1.1 Распорядок дня 3
А-1.2 Транспортировка пациентов 3
А-1.3 Специфика МРТ у пациентов отделения интенсивной терапии 7
А-1.4 Управление персоналом — безопасность пациента 9
А-1.4.1 Что такое управление персоналом? 9
А-1.4.2 Факторы, влияющие на показатели работы бригады 9
А-1.4.3 Управление ошибками 12
А-1.5 Коммуникация: трудный разговор с родственниками и пациентами 15
А-1.6 Правовые рамки врачебной деятельности 17
А-1.7 Умирающий пациент: паллиативная медицина 17
А-1.7.1 Этические аспекты 17
А-1.7.2 Ограничения проведения терапии в интенсивной медицине 18
А-1.7.3 Распоряжение об отказе от реанимации 18
А-1.7.4 Правовые аспекты ограничений терапии 19

А-2 Симптомы и синдромы — дифференциальная диагностика 25
André Grabowski

А-2.1 Нарушения сознания 25
А-2.2 Острые головные боли 29
А-2.3 Головокружение 33
А-2.4 Стволовой синдром 36
А-2.5 Судорожные припадки 38
А-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-1.3.1 Обезболивающие и седативные препараты 81
Б-1.3.2 Миорелаксанты 82

Б-2 Диета, инфузионная терапия, сосудистый доступ 93
André Grabowski

Б-2.1 Диетотерапия 93
Б-2.1.1 Общие положения 93
Б-2.1.2 Показания к диетотерапии и ее виды 94
Б-2.1.3 Расчет потребности организма в энергии и питательных веществах 95
Б-2.1.4 Порядок выполнения 96
Б-2.2 Инфузионная и волюметрическая терапия 100
Б-2.2.1 Общие положения 100
Б-2.2.2 Инфузионные растворы 101
Б-2.2.3 Показания и выбор инфузионного раствора 103
Б-2.3 Компоненты крови и трансфузии 104
Б-2.3.1 Директивные предписания 104
Б-2.3.2 Терапия при нарушениях коагуляции и кровотечениях 105
Б-2.4 Виды сосудистого доступа 107
Б-2.4.1 Единицы измерения, размеры и скорость протекающей жидкости 107
Б-2.4.2 Центральный венозный катетер 107
Б-2.4.3 Перфузоры 113

Б-3 Общая лабораторная диагностика, гематологические проблемы, нарушения кислотно-щелочного баланса 119
André Grabowski

Б-3.1 Общая лабораторная диагностика 119
Б-3.1.1 Источники ошибок и факторы, влияющие на результат 119
Б-3.1.2 Интерпретация лабораторных показателей 120
Б-3.1.3 Тревожные лабораторные показатели 121
Б-3.1.4 Лабораторное исследование спинномозговой жидкости 124
Б-3.2 Гематологические проблемы и нарушения свертываемости крови 126
Б-3.2.1 Основы кроветворения 126
Б-3.2.2 Анемия 126
Б-3.2.3 Лейкоцитоз 126
Б-3.2.4 Лейкопения 126
Б-3.2.5 Нарушения свертываемости крови 127
Б-3.3 Газовый состав крови и кислотно-щелочной баланс 132
Б-3.3.1 Основные положения 132
Б-3.3.2 Анализ газового состава крови 133
Б-3.3.3 Нарушение кислотно-щелочного баланса 135

Б-4 Повышенное внутричерепное давление 141
André Grabowski

Б-4.1 Общие положения 141
Б-4.2 Клиническая картина 142
Б-4.3 Диагностика 142
Б-4.4 Терапия 146
Б-4.4.1 Консервативные мероприятия 147
Б-4.4.2 Инвазивная/оперативная терапия 151

Б-5 Донорство органов и диагностика смерти мозга 153
André Grabowski

Б-5.1 Организация и рекомендации 153
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
André Grabowski и Bodo Kress

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
André Grabowski и Bodo Kress

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
André Grabowski и Bodo Kress

В-4 Тяжелая миастения 237
André Grabowski

В-5 Острый полирадикулит (синдром Гийена–Барре, синдром Миллера–Фишера) 247
André Grabowski

В-6 Полинейропатия критических состояний 253
André Grabowski

В-7 Инфекции ЦНС 259
André Grabowski, Bodo Kress и Sanjay Menon

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

В-8 Судорожные приступы 281
André Grabowski, Bodo Kress и Lilian Faber

В-8.1 Эпилепсия 281
В-8.2 Эпилептический статус 289

В-9 Двигательные нарушения 301
André Grabowski

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

В-10 Черепно-мозговая травма 313
André Grabowski и Bodo Kress

В-11 Неотложные состояния при повреждениях спинного мозга 325
André Grabowski и Bodo Kress

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 353
André Grabowski

Г-1.1 Общая часть 353
Г-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 397
André Grabowski

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 407
André Grabowski

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 421
André Grabowski

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 437
André Grabowski и Jürgen Kilian

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-5.3.2 Артериальная гипотония 463
Г-5.4 Острый коронарный синдром 467
Г-5.5 Сердечная недостаточность 477
Г-5.6 Инфекционный эндокардит 487

Г-6 Заболевания органов дыхания 495
André Grabowski

Г-6.1 Боли в грудной клетке и диспноэ 495
Г-6.2 Острая легочная недостаточность 501
Г-6.3 Эмболия легких 504
Г-6.4 Бронхиальная астма и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) 507
Г-6.5 Пневмоторакс 509

Г-7 Недостаточность кровообращения и реанимация 517
André Grabowski

Г-7.1 Расстройство сознания и метаболическая энцефалопатия 517
Г-7.2 Нарушение обмена глюкозы 518
Г-7.2.1 Сахарный диабет — гипергликемия 518
Г-7.2.2 Гипогликемия 522
Г-7.3 Нарушение функции щитовидной железы 523
Г-7.3.1 Гипертиреоз 523
Г-7.3.2 Гипотиреоз 525
Г-7.4 Нарушение функции гипофиза и коры надпочечников 527
Г-7.4.1 Недостаточность гипофиза 527
Г-7.4.2 Недостаточность коры надпочечников 530
Г-7.5 Нарушения электролитного баланса 532
Г-7.5.1 Изменения концентрации натрия 532
Г-7.5.2 Изменения концентрации калия 541
Г-7.5.3 Изменения концентрации кальция 545

Г-8 Заболевания почек 551
André Grabowski

Г-9 Заболевания органов брюшной полости 561
André Grabowski u Thomas Jun

Г-9.1 Острый живот 561
Г-9.2 Нарушения гастроинтестинальной моторики и констипация 564
Г-9.3 Диарея 566
Г-9.4 Желудочно-кишечные кровотечения 569
Г-9.5 Печеночная недостаточность и печеночная энцефалопатия 570