

Лучевая диагностика

ГОЛОВНОЙ МОЗГ



Diagnostic Imaging

Brain

THIRD EDITION

Anne G. Osborn, MD, FACR

University Distinguished Professor
William H. and Patricia W. Child Presidential Endowed Chair
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Karen L. Salzman, MD

Professor of Radiology
Leslie W. Davis Endowed Chair in Neuroradiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Miral D. Jhaveri, MD

Associate Professor
Division Head, Neuroradiology
Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
Rush University Medical Center
Chicago, Illinois

Лучевая диагностика

ГОЛОВНОЙ МОЗГ

ПЕРЕВОД ТРЕТЬЕГО ИЗДАНИЯ

**Анна Г. Осборн
Карен Л. Зальцман
Мирал Д. Завери**

Перевод с английского

Д. И. Волобуев



Москва, 2018



УДК 616-073.75+616.8
ББК 53.6+56.1
О72

**Лучевая диагностика. Головной мозг / А.Г. Осборн,
О72 К.Л. Зальцман, М.Д. Завери; перев. с англ. – М.: Издательство
Панфилова, 2018. – 1216 с.: илл.**

ISBN 978-5-91839-097-9

Издание представляет собой всеобъемлющий атлас лучевой диагностики заболеваний головного мозга, в который включены более 3500 высококачественных тщательно подобранных иллюстраций. Подробно рассматриваются врожденные пороки развития, субарахноидальные кровоизлияния и аневризмы, инсульты, сосудистые мальформации, опухоли, первичные неопухолевые кисты, инфекционные, воспалительные и демиелинизирующие заболевания, врожденные нарушения обмена веществ, приобретенные токсические и метаболические заболевания, а также особенности лучевой визуализации при патологических изменениях желудочков и цистерн, турецкого седла и гипофиза, мостомозжечкового угла и внутреннего слухового прохода, мозговых оболочек и костей черепа.

Книга предназначена для специалистов по лучевой диагностике, невропатологов и нейрохирургов.

УДК 616-073.75+616.8
ББК 53.6+56.1

Предупреждение

Современная медицина находится в процессе непрерывного развития, поэтому все данные, особенно для диагностики и лечения, соответствуют уровню научных знаний лишь на момент выхода книги из печати. Все аспекты диагностических рекомендаций были проработаны максимально тщательно. В свою очередь, читатели не должны пренебрегать прилагаемыми инструкциями и информацией в целях контроля, чтобы в сомнительных случаях обратиться за консультацией к специалисту. Читатель сам несет ответственность за любое диагностическое или терапевтическое применение. Зарегистрированные торговые знаки (защищенные торговые марки) в данном издании специально не оговаривались. Однако отсутствие соответствующей ссылки не дает оснований для вывода о свободном торговом наименовании. 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.

В соответствии с действующим законодательством Elsevier не несет ответственности за любой ущерб лицам и/или имуществу в результате фактического или предполагаемого использования материалов этого издания, нарушения прав интеллектуальной собственности или права на конфиденциальность, а также ненадлежащего применения или эксплуатации в результате халатности или иным образом при использовании идей, инструкций, описания процедур, средств или методов, содержащихся в этой книге.

This edition of *Diagnostic Imaging: Brain 3rd edition* by *Anne G. Osborn MD, FACR, Karen L. Salzman, MD and Miral D. Jhaveri, MD* is published by arrangement with Elsevier Inc.

Это издание *Diagnostic Imaging: Brain 3rd edition* by *Anne G. Osborn MD, FACR, Karen L. Salzman, MD и Miral D. Jhaveri, MD* публикуется на русском языке по соглашению с Elsevier Inc.

Copyright © 2016 by Elsevier. All rights reserved.
ISBN 9780323377546

ISBN 978-5-91839-097-9

© 2018 Перевод на русский язык, подготовка оригинал-макета, верстка, оформление
ООО «Издательство Панфилова»

Предисловие



Мы рады приветствовать Вас на страницах одной из первых книг полностью обновленного Третьего издания серии Diagnostic Imaging. Как Вы можете заметить, наша новая книга сочетает в себе черты, характерные для издательств Amirsys и Elsevier. Мы приложили все наши творческие способности для создания свежего обновленного внешнего вида и внутреннего содержания. Тем не менее, мы сохранили обзорный высокоэффективный маркированный текст, одобренный читателями, также как и краткий список ключевых особенностей в начале описания каждой нозологической формы. После нашей публикации Второго издания «Diagnostic Imaging: Brain» в 2010 году многое изменилось. Мы добавили новые нозологические единицы, включая такие важные темы, как опухолевая псевдопрогрессия и псевдоответ. Включены новые темы, такие как CLIPPERS и актуальная IgG4-ассоциированная болезнь. Добавлены буквально тысячи новых изображений, а также ссылок, соответствующих самым последним исследованиям. Поскольку вам понравились небольшие введения к разделам, впервые появившиеся во втором издании, мы добавили новые или обновили старые обзоры, чтобы отразить актуальное на сегодняшний день мнение о той или иной группе заболеваний.

Второе издание было основано на Четвертой (2007) редакции Классификации и стадирования опухолей головного мозга Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Они обновляются каждые семь лет. Если подсчитать, получится, что следующее должно было быть опубликовано в 2014 году, но его не опубликовали. Прежде, чем Вы спросите, я скажу, что оно не опубликовано и в 2015 г. С появлением анализа генома диагностика опухолей развивается так стремительно, что не отставать от нее практически

невозможно. Наши коллеги патоморфологи ожидают он-лайн публикацию пятого издания в 2016 г. (возможно). Итак, в этой книге мы полностью обновили раздел по новообразованиям, используя новейшую литературу, чтобы помочь Вам разобраться в классификации и стадировании. Они быстро меняются, поэтому следите за обновлениями.

Нам очень нравятся ваши комментарии и пожелания. Мы оцениваем и уделяем пристальное внимание вашим идеям и новым заболеваниям или информации, которую вы хотели бы видеть в книге. Многие из вас поделились с нами своими показательными случаями, и из них мы отобрали некоторые изображения, вошедшие в это новое издание, за что мы крайне признательны вам. В конце концов, ВЫ – это причина, по которой мы продолжаем работу над этими книгами. Так что спасибо за ваш интерес и участие. Надеемся, вам понравится наше новое детище!

Anne G. Osborn, MD, FACR

University Distinguished Professor
William H. and Patricia W. Child Presidential Endowed Chair
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

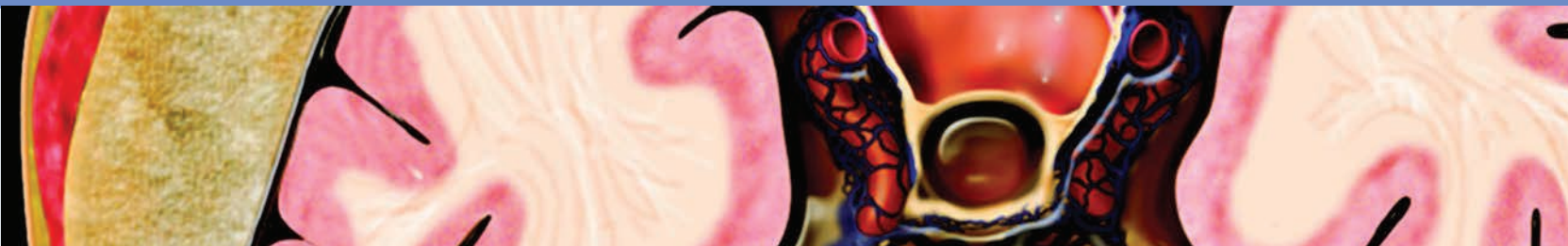
Karen L. Salzman, MD

Professor of Radiology
Leslie W. Davis Endowed Chair in Neuroradiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Miral D. Jhaveri, MD

Associate Professor
Division Head, Neuroradiology
Department of Diagnostic Radiology and Nuclear Medicine
Rush University Medical Center
Chicago, Illinois

Соавторы



A. James Barkovich, MD

Professor of Radiology and Biomedical Imaging,
Neurology, Pediatrics, and Neurological Surgery
UCSF-Benioff Children's Hospital
University of California, San Francisco
San Francisco, California

H. Ric Harnsberger, MD

R.C. Willey Chair in Neuroradiology
Professor of Radiology and Otolaryngology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Luke N. Ledbetter, MD

Assistant Professor of Radiology
Division of Neuroradiology
University of Kansas Medical Center
Kansas City, Kansas

Nicholas A. Koontz, MD

Assistant Professor of Clinical Radiology
Department of Radiology and Imaging Sciences
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

Kevin R. Moore, MD

Pediatric Neuroradiologist Primary Children's Hospital
Salt Lake City, Utah

Charles Raybaud, MD, FRCPC

Derek Harwood-Nash Chair in Medical Imaging
Division Head of Neuroradiology
The Hospital for Sick Children
Professor of Radiology University of Toronto
Toronto, Ontario, Canada

Anna Illner, MD

Pediatric Neuroradiologist
Texas Children's Hospital
Assistant Professor of Radiology
Baylor College of Medicine
Houston, Texas

Sheri L. Harder, MD, FRCPC

Assistant Professor of Radiology
Division of Neuroradiology
Loma Linda University Medical Center
Loma Linda, California

Gregory L. Katzman, MD, MBA

Professor of Neuroradiology
Vice Chair of Radiology Operations
Chief Quality Officer
Chief Business Development Officer
Department of Radiology
University of Chicago School of Medicine
Chicago, Illinois

Bronwyn E. Hamilton, MD

Professor of Radiology
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon

Lubdha M. Shah, MD

Associate Professor of Radiology
Division of Neuroradiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR

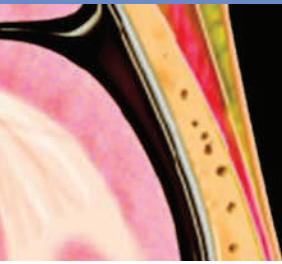
Adjunct Associate Professor
Department of Radiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah
Interventional Neuroradiologist
Centura Health Physician Group
Denver, Colorado

Gary M. Nesbit, MD

Professor of Radiology, Neurology, Neurological Surgery
Dotter Interventional Institute
Oregon Health & Science University
Portland, Oregon

Ulrich Rassner, MD

Associate Professor of Radiology
Division of Neuroradiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah



Laurie A. Loevner, MD

Chief, Division of Neuroradiology
Director, Head and Neck Radiology
Professor of Radiology, Otorhinolaryngology:
Head and Neck Surgery, and Neurosurgery
University of Pennsylvania Health System Perelman School
of Medicine at the University of Pennsylvania
Philadelphia, Pennsylvania

Jeffrey S. Anderson, MD, PhD

Associate Professor of Radiology and Bioengineering
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

Chang Yueh Ho, MD

Assistant Professor of Radiology
Director of Pediatric Neuroradiology
Program Director of Pediatric Neuroradiology
Fellowship Riley Hospital for Children
Indiana University School of Medicine
Indianapolis, Indiana

Edward P. Quigley, III, MD, PhD

Associate Professor of Radiology
Division of Neuroradiology
University of Utah School of Medicine
Salt Lake City, Utah

John H. Rees, MD

Chief of Neuroradiology: Partners Imaging
Sarasota, Florida
Assistant Professor of Radiology Georgetown University
Previously: Visiting Scientist
Armed Forces Institute of Pathology
Washington, DC

Majda M. Thurnher, MD

Associate Professor of Radiology
Medical University Vienna
Dept of Biomedical Imaging and Image-Guided Therapy
Vienna, Austria

Gary L. Hedlund, DO

Adjunct Professor of Radiology
University of Utah School of Medicine
Pediatric Neuroradiologist

Department of Medical Imaging
Primary Children's Hospital
Salt Lake City, Utah

James M. Provenzale, MD

Professor of Radiology
Duke University Medical Center
Durham, North Carolina

Yoshimi Anzai, MD, MPH

Professor of Radiology
Associate Chief Medical Quality Officer
University of Utah
Salt Lake City, Utah

Susan I. Blaser, MD, FRCPC

Staff Neuroradiologist
The Hospital for Sick Children
Professor of Neuroradiology
University of Toronto
Toronto, Ontario, Canada

P. Ellen Grant, MD

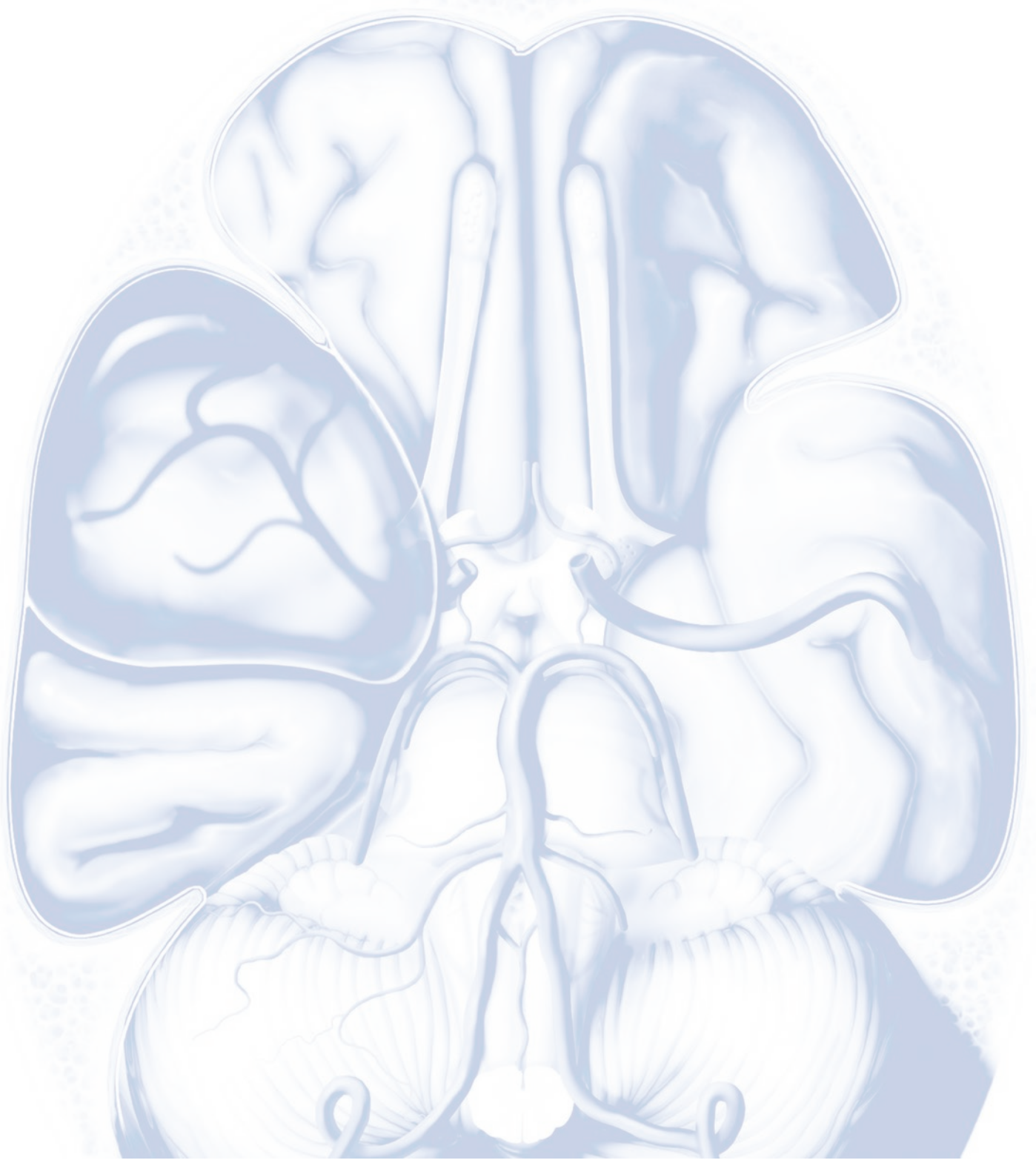
Associate Professor in Radiology, Harvard Medical School
Founding Director, Center for Fetal-Neonatal Neuroimaging
& Developmental Science
Director of Fetal and Neonatal Neuroimaging Research
Children's Hospital Boston Endowed Chair in Neonatology
Children's Hospital Boston
Boston, Massachusetts

Gilbert Vézina, MD

Director, Program in Neuroradiology
Children's National Medical Center
Professor of Radiology and Pediatrics
The George Washington University School of Medicine and
Health Sciences
Washington, DC

Blaise V. Jones, MD

Associate Director of Radiology
Neuroradiology Section Chief
Cincinnati Children's Hospital Medical Center
Professor of Clinical Radiology and Pediatrics
University of Cincinnati College of Medicine
Cincinnati, Ohio



Краткое содержание

ЧАСТЬ I

РАЗДЕЛ 1: Врожденные пороки развития

РАЗДЕЛ 2: Травма

РАЗДЕЛ 3: Субарахноидальные кровоизлияния
и аневризмы

РАЗДЕЛ 4: Инсульт

РАЗДЕЛ 5: Сосудистые мальформации

РАЗДЕЛ 6: Опухоли

РАЗДЕЛ 7: Первичные неопухолевые кисты

РАЗДЕЛ 8: Инфекционные, воспалительные
и демиелинизирующие заболевания

РАЗДЕЛ 9: Врожденные нарушения обмена веществ

РАЗДЕЛ 10: Приобретенные
токсические/метаболические заболевания

ЧАСТЬ II

РАЗДЕЛ 1: Желудочки и цистерны

РАЗДЕЛ 2: Турецкое седло и гипофиз

РАЗДЕЛ 3: Мостомозжечковый угол
и внутренний слуховой проход

РАЗДЕЛ 4: Череп, волосистая часть кожи головы
и мозговые оболочки

СОДЕРЖАНИЕ

ЧАСТЬ I

РАЗДЕЛ 1: ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

Обзор	4
<i>A. James Barkovich, MD</i>	

ГРЫЖИ ЗАДНЕГО МОЗГА, СМЕШАННЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ

Мальформация Арнольда–Киари I типа	8
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Мальформация Арнольда–Киари II типа	12
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC и Kevin R. Moore, MD</i>	
Мальформация Арнольда–Киари III типа	16
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC и Kevin R. Moore, MD</i>	
Дисгенезии мозолистого тела	18
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Липома	22
<i>A. James Barkovich, MD</i>	

ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ЗАДНЕГО МОЗГА

Комплекс Денди–Уокера	26
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	
Ромбэнцефалосинапсис	30
<i>Blaise V. Jones, MD и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Неклассифицированные дисплазии мозжечка	34
<i>Blaise V. Jones, MD</i>	
Мальформации «коренного зуба» (синдром Жубера)	36
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	

НАРУШЕНИЯ ДИВЕРТИКУЛЯЦИИ/ДЕЛЕНИЯ МОЗГА

Голопроэнцефалия	40
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Варианты голопроэнцефалии	44
<i>Anna Illner, MD</i>	
Синтелэнцефалия (средний межполушарный вариант)	48
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>	
Септооптическая дисплазия	52
<i>A. James Barkovich, MD</i>	

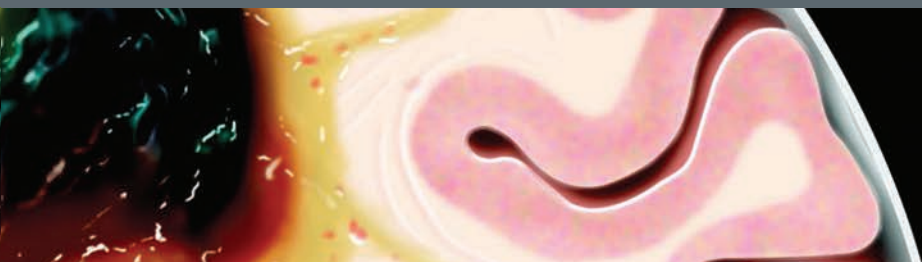
МАЛЬФОРМАЦИИ КОРТИКАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Микроцефалия	56
<i>Gary L. Hedlund, DO</i>	
Врожденная мышечная дистрофия	60
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>	
Гетеротопия серого вещества	64
<i>Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>	
Полимикрогирия	68
<i>A. James Barkovich, MD</i>	
Лиссэнцефалия	72
<i>Blaise V. Jones, MD</i>	
Шизэнцефалия	76
<i>Blaise V. Jones, MD</i>	
Гемимегалэнцефалия	80
<i>Anne G. Osborn, MD, FACS и Blaise V. Jones, MD</i>	

СЕМЕЙНЫЕ ОПУХОЛЕВЫЕ/НЕЙРОКУТАННЫЕ СИНДРОМЫ

Нейрофиброматоз 1 типа	84
<i>Gilbert Vézina, MD и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Нейрофиброматоз 2 типа	88
<i>Gilbert Vézina, MD</i>	
Синдром Гиппеля–Линдау	92
<i>Anne G. Osborn, MD, FACS и Gilbert Vézina, MD</i>	
Туберозный склероз	96
<i>Gilbert Vézina, MD и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Синдром Стерджа–Вебера	100
<i>Gilbert Vézina, MD и Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Менингоангиоматоз	104
<i>Anne G. Osborn, MD, FACS</i>	
Синдром базальноклеточного невуса	106
<i>Gilbert Vézina, MD</i>	
Наследственная геморрагическая телеангиэктазия	110
<i>Anne G. Osborn, MD, FACS и Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>	
Энцефалокраниокутанный липоматоз	114
<i>Gilbert Vézina, MD</i>	
Болезнь Лермитта–Дюкло	118
<i>Anne G. Osborn, MD, FACS и P. Ellen Grant, MD</i>	
Нервно–кожный меланоз	122
<i>Gilbert Vézina, MD</i>	
Синдром Айкарди	126
<i>P. Ellen Grant, MD</i>	
Синдром Ли–Фраумени	128
<i>Gilbert Vézina, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ



Шванноматоз <i>Nicholas A. Koontz, MD</i>	130	Посттравматический отек головного мозга <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	196
РАЗДЕЛ 2: ТРАВМА			
Введение в диагностическую визуализацию травм ЦНС <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	134	Травматическая ишемия/инфаркт головного мозга <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	200
ПЕРВИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРАВМЫ ЦНС			
Травмы скальпа и черепа <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	140	Смерть мозга <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	204
Огнестрельные и проникающие ранения <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	144	Синдром повторного сотрясения <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	206
Эпидуральная гематома, классический вариант <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	148	Травматическое расслоение внутричерепных артерий <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	208
Эпидуральная гематома, атипичный вариант <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	152	Травматическая каротидно-кавернозная фистула <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>	212
Острая субдуральная гематома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	156	Хроническая травматическая энцефалопатия <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	214
Подострая субдуральная гематома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	160	РАЗДЕЛ 3: СУБАРАХНОИДАЛЬНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ И АНЕВРИЗМЫ	
Хроническая субдуральная гематома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	164	Обзор	218
Травматическое субарахноидальное кровоизлияние <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	168	СУБАРАХНОИДАЛЬНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ	
Ушиб головного мозга <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	172	Аневризматическое субарахноидальное кровоизлияние <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	220
Диффузное аксональное повреждение <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	176	Перимезенцефальное неаневризматическое САК <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	224
Повреждение подкорковых структур <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	180	Конвексимальное субарахноидальное кровоизлияние <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	226
Пневмоцефалия <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	184	Поверхностный сидероз <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и H. Ric Harnsberger, MD</i>	228
Черепно-мозговая травма, полученная в результате жестокого обращения <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	188	АНЕВРИЗМЫ	
ВТОРИЧНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ТРАВМЫ ЦНС			
Внутричерепные дислокационные синдромы <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	192	Мешотчатая аневризма <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>	232
		Псевдоаневризма <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	236
		Вертебробазилярная долихоэктазия <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	238
		Атеросклеротическая веретеновидная аневризма <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	240

СОДЕРЖАНИЕ

Неатеросклеротическая веретеновидная аневризма	242	Амилоидоз головного мозга	316
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		<i>Karen L. Salzman, MD и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	
Блистерная аневризма	244	CADASIL	320
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		<i>Karen L. Salzman, MD и Ulrich Rassner, MD</i>	
РАЗДЕЛ 4: ИНСУЛЬТ		Болезнь Бехчета	324
Обзор	248	<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD</i>		Синдром Сусака	326
НЕТРАВМАТИЧЕСКОЕ ВНУТРИЧЕРЕПНОЕ КРОВОИЗЛИЯНИЕ		<i>Karen L. Salzman, MD и Jeffrey S. Anderson, MD, PhD</i>	
Эволюция внутричерепного кровоизлияния	254	Фибромышечная дисплазия	328
<i>Karen L. Salzman, MD и Ulrich Rassner, MD</i>		<i>Karen L. Salzman, MD и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>	
Спонтанное нетравматическое внутричерепное кровоизлияние	258	ИШЕМИЯ И ИНФАРКТ ГОЛОВНОГО МОЗГА	
<i>Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>		Гидранэнцефалия	330
Гипертензивное внутричерепное кровоизлияние	262	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>		Повреждение белого вещества головного мозга у недоношенных	332
Отдаленное кровоизлияние в мозжечок	266	<i>P. Ellen Grant, MD</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>		Гипоксическое ишемическое повреждение у доношенных	336
Кровоизлияние в герминальный матрикс	268	<i>P. Ellen Grant, MD</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и P. Ellen Grant, MD</i>		Гипоксическое ишемическое повреждение у взрослых	340
АТЕРОСКЛЕРОЗ И СТЕНОЗ		<i>Karen L. Salzman, MD и Lubdha M. Shah, MD</i>	
Атеросклероз внутричерепных артерий	272	Гипотензивный инфаркт головного мозга	344
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	
Атеросклероз внечерепных артерий	276	Инсульт у детей	348
<i>Karen L. Salzman, MD и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>		<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Blaise V. Jones, MD</i>	
Артериолосклероз	280	Церебральная гемиатрофия	352
<i>Karen L. Salzman, MD</i>		<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
НЕАТЕРОМАТОЗНАЯ ВАСКУЛОПАТИЯ		Острая ишемия-инфаркт головного мозга	354
Аберрантная внутренняя сонная артерия	284	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Edward P. Quigley, III, MD, PhD</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и H. Ric Harnsberger, MD</i>		Подострый инфаркт головного мозга	358
Персистирующие каротидно-базиллярные анастомозы	288	<i>Karen L. Salzman, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>		Хронический инфаркт головного мозга	362
Серповидноклеточная анемия, головной мозг	290	<i>Sheri L. Harder, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
<i>Anna Illner, MD</i>		Множественные эмболические инфаркты головного мозга	366
Болезнь мойамойа	294	<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Anna Illner, MD</i>		Инфаркт головного мозга вследствие жировой эмболии	367
Первичный артериит ЦНС	298	<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		Лакунарный инфаркт	368
Другие васкулиты	302	<i>Karen L. Salzman, MD и Ulrich Rassner, MD</i>	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		Синдром гиперперфузии головного мозга	372
Синдром обратимой церебральной вазоконстрикции	306	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>		Тромбоз синуса твердой мозговой оболочки	376
Вазоспазм	308	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>		Тромбоз корковых вен	380
Системная красная волчанка	312	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	
<i>Karen L. Salzman, MD и Gary M. Nesbit, MD</i>		Тромбоз глубоких вен головного мозга	384
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Bronwyn E. Hamilton, MD</i>	
		Аберрантные арахноидальные грануляции синусов твердой мозговой оболочки	388
		<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 5: СОСУДИСТЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ

Обзор 394
Anne G. Osborn, MD, FACP

ЦВМ С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

Артериовенозная мальформация 396
Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR

Дуральная артериовенозная фистула 400
Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR

Пиальная артериовенозная фистула 404
Anne G. Osborn, MD, FACP

Аневризмальная мальформация вены Галена 406
Anne G. Osborn, MD, FACP и Anna Illner, MD

ЦВМ БЕЗ АРТЕРИОВЕНОЗНОГО ШУНТИРОВАНИЯ

Венозная аномалия развития 410
Anne G. Osborn, MD, FACP

Перикраниальный синус 416
Anne G. Osborn, MD, FACP и Anna Illner, MD

Кавернозная мальформация 420
Anne G. Osborn, MD, FACP

Капиллярная телеангиэктазия 424
Anne G. Osborn, MD, FACP

РАЗДЕЛ 6: ОПУХОЛИ

Обзор 430
Anne G. Osborn, MD, FACP

ИНФИЛЬТРАТИВНЫЕ АСТРОЦИТАРНЫЕ ОПУХОЛИ

Диффузная астроцитома низкой степени злокачественности 434
Karen L. Salzman, MD

Анапластическая астроцитома 438
Karen L. Salzman, MD

Глиобластома 442
Karen L. Salzman, MD

Глиосаркома 446
Karen L. Salzman, MD

Глиоматоз головного мозга 448
Karen L. Salzman, MD

ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ АСТРОЦИТАРНЫЕ ОПУХОЛИ

Пилоцитарная астроцитома 452
Karen L. Salzman, MD и Chang Yueh Ho, MD

Пиломиксоидная астроцитома 456
Anne G. Osborn, MD, FACP

Плеоморфная ксантоастроцитома 460
Karen L. Salzman, MD

Субэпендимальная гигантоклеточная астроцитома 464
Anne G. Osborn, MD, FACP и John H. Rees, MD

ОЛИГОДЕНДРОГЛИАЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ ОПУХОЛИ

Олигодендроглиома 468
Karen L. Salzman, MD

Анапластическая олигодендроглиома 472
Karen L. Salzman, MD

Астробластома 476
Karen L. Salzman, MD

Хордоидная глиома третьего желудочка 478
Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD

Ангиоцентрическая глиома 480
Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD

ЭПЕНДИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Инфратенториальная эпендимома 482
Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD

Супратенториальная эпендимома 486
Majda M. Thurnher, MD

Субэпендимома 490
Karen L. Salzman, MD

ОПУХОЛИ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ

Типичная хориоидпапиллома 494
Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD

Хориоидкарцинома 498
Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD

НЕЙРОНАЛЬНЫЕ, СМЕШАННЫЕ НЕЙРОНАЛЬНО-ГЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Ганглиоглиома 502
Karen L. Salzman, MD

Инфантильная десмопластическая астроцитома и ганглиоглиома 506
Chang Yueh Ho, MD

ДНЭО 510
Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD

Центральная нейроцитома 514
Karen L. Salzman, MD

Экстравентрикулярная нейроцитома 518
Karen L. Salzman, MD

Мозжечковая липонейроцитома 520
Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD

Папиллярная глионейрональная опухоль 521
Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD

Розеткообразующая глионейрональная опухоль 522
Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD

ПИНЕАЛЬНЫЕ ПАРЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Пинеоцитома 524
Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD

СОДЕРЖАНИЕ

Опухоль паренхимы эпифиза промежуточной дифференцировки	528	Метастатическая внутричерепная лимфома	596
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>		<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Пинеобластома	530	Паранеопластические синдромы	598
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Laurie A. Loevner, MD</i>		<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Папиллярная опухоль пинеальной области	534		
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>			
ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ И НЕЙРОБЛАСТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ			
Медуллобластома	536		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>			
Супратенториальные ПНЭО	540		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Laurie A. Loevner, MD</i>			
Атипичная тератоидно-рабдоидная опухоль	544		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>			
Метастатическая нейробластома	548		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>			
ОПУХОЛИ ЧЕРЕПНЫХ/СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ			
Невестибулярная шваннома	552		
<i>Nicholas A. Koontz, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>			
Нейрофиброма	556		
<i>Nicholas A. Koontz, MD и John H. Rees, MD</i>			
ОПУХОЛИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ И ГЕМОПОЭТИЧЕСКОЙ ТКАНИ			
Гемангиобластома	558		
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>			
Гемангиоперицитомы	562		
<i>Karen L. Salzman, MD</i>			
Первичная лимфома ЦНС	566		
<i>Karen L. Salzman, MD</i>			
Внутрисосудистая (ангиоцентрическая) лимфома	570		
<i>Karen L. Salzman, MD</i>			
Лейкоз	574		
<i>Karen L. Salzman, MD и Miral D. Jhaveri, MD</i>			
ГЕРМИНОКЛЕТОЧНЫЕ ОПУХОЛИ			
Герминома	578		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>			
Тератома	582		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>			
Другие злокачественные герминоклеточные опухоли	586		
<i>Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD</i>			
МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ			
Метастатическое поражение паренхимы	590		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>			
Другие внутричерепные метастатические поражения	594		
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>			
		РАЗДЕЛ 7: ПЕРВИЧНЫЕ НЕОПУХОЛЕВЫЕ КИСТЫ	
		Обзор	604
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Арахноидальная киста	608
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Коллоидная киста	612
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Дермоидная киста	616
		<i>Chang Yueh Ho, MD</i>	
		Эпидермоидная киста	620
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	
		Нейроглиальная киста	624
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Перивентрикулярная киста	626
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	
		Киста хориоидальной щели	630
		<i>Chang Yueh Ho, MD</i>	
		Остаточные кисты гиппокампа борозды	631
		<i>Chang Yueh Ho, MD</i>	
		Расширенные периваскулярные пространства	632
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Киста эпифиза	636
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Киста сосудистого сплетения	640
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Эпендимальная киста	644
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Порэнцефалическая киста	646
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	
		Нейроэнтерическая киста	650
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		Ненеопластические опухоль-ассоциированные кисты	652
		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		РАЗДЕЛ 8: ИНФЕКЦИОННЫЕ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
		Обзор	656
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
		ВРОЖДЕННЫЕ/НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ	
		Обзор TORCH-инфекций	658
		<i>Gary L. Hedlund, DO</i>	
		Врожденная ЦМВИ	662
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Врожденная ВИЧ-инфекция <i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	666	Криптококкоз <i>Yoshimi Anzai, MD, MPH</i>	746
Герпетический энцефалит у новорожденных <i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	668	Прогрессирующая мультифокальная лейкоэнцефалопатия <i>Miral D. Jhaveri, MD и Yoshimi Anzai, MD, MPH</i>	748
ПРИОБРЕТЕННЫЕ ИНФЕКЦИИ			
В-стрептококковый менингит <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	670	Воспалительный синдром восстановления иммунитета <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	750
Цитробактерный менингит <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	674	ВИЧ/СПИД, другие варианты манифестации <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	752
Менингит <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	678	ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Абсцесс <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	682	Рассеянный склероз	756
Вентрикулит <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	686	<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
Эмпиема <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	688	Оптическое ромиелит	760
Герпетический энцефалит <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	692	<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
Другие энцефалиты <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	696	ОДЭМ	764
Энцефалит Западного Нила <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	700	<i>Miral D. Jhaveri, MD и Jeffrey S. Anderson, MD, PhD</i>	
Энцефалит, вызванный ВГЧ-6 <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	702	ОГЛЭ	768
Церебеллит <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	704	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
Энцефалит Расмуссена <i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	706	Синдром CLIPPERS	770
Подострый склерозирующий панэнцефалит <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	710	<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
Туберкулез <i>Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	712	РАЗДЕЛ 9: ВРОЖДЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	
Нейроцистицеркоз <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	716	Обзор	774
Эхинококкоз <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	720	<i>A. James Barkovich, MD</i>	
Амебиаз <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	722	ВАРИАНТЫ НОРМЫ	
Церебральная малярия <i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	724	Гипомиелинизация	778
Другие паразитозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	726	<i>Blaise V. Jones, MD</i>	
Микозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	730	МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Риккетсиозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	734	Синдром Лея	782
Болезнь Лайма <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	736	<i>A. James Barkovich, MD</i>	
Приобретенный ВИЧ-энцефалит <i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	742	MELAS	786
Приобретенный токсоплазмоз <i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	744	<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	
Приобретенная ЦМВИ <i>Miral D. Jhaveri, MD и Yoshimi Anzai, MD, MPH</i>	744	Синдром Кернса-Сейра	790
		<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	
		ЛИЗОСОМАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
		Мукополисахаридозы	792
		<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	
		Ганглиозидоз (GM2)	796
		<i>Anna Illner, MD</i>	
		Метахроматическая лейкодистрофия	800
		<i>Anna Illner, MD и Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
		Болезнь Краббе	804
		<i>Blaise V. Jones, MD</i>	
		Болезнь Фабри	808
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACR</i>	
		ПЕРОКСИСОМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
		Заболевания спектра синдрома Зеллвегера	810
		<i>P. Ellen Grant, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Х-сцепленная адренолейкодистрофия	812	Болезнь Фара	876
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	
Другие пероксисомные нарушения	816	Алкогольная энцефалопатия	880
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>		<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
ОРГАНИЧЕСКИЕ АЦИДОПАТИИ И АМИНОАЦИДОПАТИИ		Печеночная энцефалопатия	884
Болезнь «кленового сиропа»	820	<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>		Острая гипертензивная энцефалопатия, СЗОЭ	888
Нарушения цикла метаболизма мочевины	824	<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
<i>P. Ellen Grant, MD</i>		Хроническая гипертензивная энцефалопатия	892
Глутаровая ацидурия 1 типа	826	<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>		Идиопатическая внутрочерепная гипертензия	896
Болезнь Канавана	830	<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
<i>P. Ellen Grant, MD</i>		Отравление угарным газом	900
Болезнь Александра	832	<i>Yoshimi Anzai, MD, MPH</i>	
<i>Anna Illner, MD</i>		Отравление наркотическими средствами	904
Другие органические ацидопатии/аминоацидопатии	836	<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
<i>Anna Illner, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>		Отравление метанолом	908
ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ		<i>Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	
Мегалэнцефалия с лейкоэнцефалопатией и кистами	838	Отравление цианидами	910
<i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	
Нейродегенерация с отложением железа в головном мозге	842	Синдром осмотической демиелинизации	912
<i>Chang Yueh Ho, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	
ПКАН	844	Лучевая терапия и химиотерапия	916
<i>Anna Illner, MD</i>		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	
Болезнь Гентингтона	848	Псевдопрогрессирование	920
<i>James M. Provenzale, MD</i>		<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Болезнь Вильсона	852	Псевдоответ	922
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и James M. Provenzale, MD</i>		<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
РАЗДЕЛ 10: ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОКСИЧЕСКИЕ/МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ		Мезиальный височный склероз	924
Обзор	858	<i>Miral D. Jhaveri, MD и Kevin R. Moore, MD</i>	
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>		Эпилептический статус	928
ТОКСИЧЕСКИЕ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ, НУТРИТИВНЫЕ, СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С СИМПТОМАМИ СО СТОРОНЫ ЦНС		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	
Гипогликемия у детей	862	Транзиторная глобальная амнезия	932
<i>Miral D. Jhaveri, MD и P. Ellen Grant, MD</i>		<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
Гипогликемия у взрослых	866	ДЕМЕНЦИЯ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
<i>Miral D. Jhaveri, MD и John H. Rees, MD</i>		Нормальные возрастные изменения головного мозга	934
Ядерная желтуха	868	<i>Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	
<i>Miral D. Jhaveri, MD и P. Ellen Grant, MD</i>		Болезнь Альцгеймера	938
Нарушение функции щитовидной железы	870	<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>		Сосудистая деменция	942
Нарушение функции паразитовидных желез	874	<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>		Лобно-височная дегенерация	946
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
		Деменция с тельцами Леви	950
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
		Болезнь Крейтцфельда-Якоба	952
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	
		Болезнь Паркинсона	956
		<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
		Мультисистемная атрофия	960
		<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Кортикобазальная дегенерация	964
<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
Прогрессирующий надъядерный паралич	968
<i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	
Боковой амиотрофический склероз	972
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Lubdha M. Shah, MD</i>	
Валлеровская дегенерация	976
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Lubdha M. Shah, MD</i>	
Перекрестный мозжечковый диашиз	980
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Гипертрофическая дегенерация олив	982
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	

ЧАСТЬ II

РАЗДЕЛ 1: ЖЕЛУДОЧКИ И ЦИСТЕРНЫ

Обзор	988
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	

ВАРИАНТЫ НОРМЫ

Полость прозрачной перегородки	994
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Полость промежуточного паруса	995
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Расширение субарахноидальных пространств	996
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Chang Yueh Ho, MD</i>	

ГИДРОЦЕФАЛИЯ

Внутренняя обструктивная гидроцефалия	1000
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
Внежелудочковая обструктивная гидроцефалия	1004
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
Стеноз водопровода головного мозга	1006
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Kevin R. Moore, MD</i>	
Нормотензивная гидроцефалия	1010
<i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	
Ликворное шунтирование и его осложнения	1014
<i>Miral D. Jhaveri, MD и Kevin R. Moore, MD</i>	

РАЗДЕЛ 2: ТУРЕЦКОЕ СЕДЛО И ГИПОФИЗ

Обзор	1020
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	

АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ

Аномалии развития гипофиза	1024
<i>Karen L. Salzman, MD и Kevin R. Moore, MD</i>	
Гамартома серого бугра	1028
<i>Karen L. Salzman, MD и Kevin R. Moore, MD</i>	
Киста кармана Ратке	1032
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	

НОВООБРАЗОВАНИЯ

Микроаденома гипофиза	1036
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Макроаденома гипофиза	1040
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Апоплексия гипофиза	1044
<i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Краниофарингиома	1048
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	
Питуицитомы	1052
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Веретенноклеточная онкоцитомы	1054
<i>Anne G. Osborn, MD, FCR и Karen L. Salzman, MD</i>	
Зернистоклеточная опухоль	1055
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	

ДРУГИЕ СОСТОЯНИЯ

Пустое турецкое седло	1056
<i>Luke N. Ledbetter, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Гиперплазия гипофиза	1060
<i>Luke N. Ledbetter, MD и Anne G. Osborn, MD, FCR</i>	
Лимфоцитарный гипофизит	1062
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	

РАЗДЕЛ 3: МОСТОМОЗЖЕЧКОВЫЙ УГОЛ И ВНУТРЕННИЙ СЛУХОВОЙ ПРОХОД

Обзор	1066
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

ВРОЖДЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Липома, ММУ-ВСП	1070
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	
Эпидермоидная киста, ММУ-ВСП	1074
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	
Арахноидальная киста, ММУ-ВСП	1078
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Паралич Белла	1082
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

СОСУДИСТЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Невралгия тройничного нерва	1086
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	
Гемифациальный спазм	1088
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

ОПУХОЛИ

Вестибулярная шваннома	1090
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	
Менингиома, ММУ-ВСП	1094
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	
Метастазы, ММУ-ВСП	1098
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 4: ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ, КРИСТАЛЛИЧЕСКИЕ И ПРОЧИЕ АРТРОПАТИИ		
Обзор	1104	
<i>Karen L. Salzman, MD</i>		
АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ		
Врожденные дефекты свода черепа	1108	
<i>Kevin R. Moore, MD</i>		
Краниостенозы	1112	
<i>Kevin R. Moore, MD</i>		
Цефалоцеле	1116	
<i>Kevin R. Moore, MD</i>		
Атретическое цефалоцеле	1122	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Kevin R. Moore, MD</i>		
ТРАВМА		
Лептоменингеальная киста («растущий перелом»)	1126	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Kevin R. Moore, MD</i>		
Внутричерепная гипотензия	1128	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		
НЕОПУХОЛЕВЫЕ И ОПУХОЛЕПОДОБНЫЕ СОСТОЯНИЯ		
Внутричерепной идиопатический воспалительный псевдотумор	1132	
<i>H. Ric Harnsberger, MD</i>		
IgG4-связанное заболевание	1136	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		
Фиброзная дисплазия	1138	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Miral D. Jhaveri, MD</i>		
Болезнь Педжета	1142	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Miral D. Jhaveri, MD</i>		
Внекостномозговое кроветворение	1146	
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Charles Raybaud, MD, FRCPC</i>		
Утолщение костей черепа		1150
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Miral D. Jhaveri, MD</i>		
Гистиоцитоз из клеток Лангерганса, череп и головной мозг		1152
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gary L. Hedlund, DO</i>		
Нейросаркоидоз		1156
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>		
Другие гистиоцитозы		1160
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Karen L. Salzman, MD</i>		
Киста сальной железы		1164
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR</i>		
ОПУХОЛИ		
Менингиома		1166
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Majda M. Thurnher, MD</i>		
Атипичная и злокачественная менингиома		1172
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Majda M. Thurnher, MD</i>		
Другие доброкачественные мезенхимальные опухоли		1176
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>		
Другие злокачественные мезенхимальные опухоли		1180
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>		
Гемангиома свода черепа		1184
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>		
Гемангиома твердой мозговой оболочки/ венозных синусов		1188
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>		
Миелома		1190
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Miral D. Jhaveri, MD</i>		
Метастатическое поражение черепа и мозговых оболочек		1194
<i>Anne G. Osborn, MD, FACR и Miral D. Jhaveri, MD</i>		