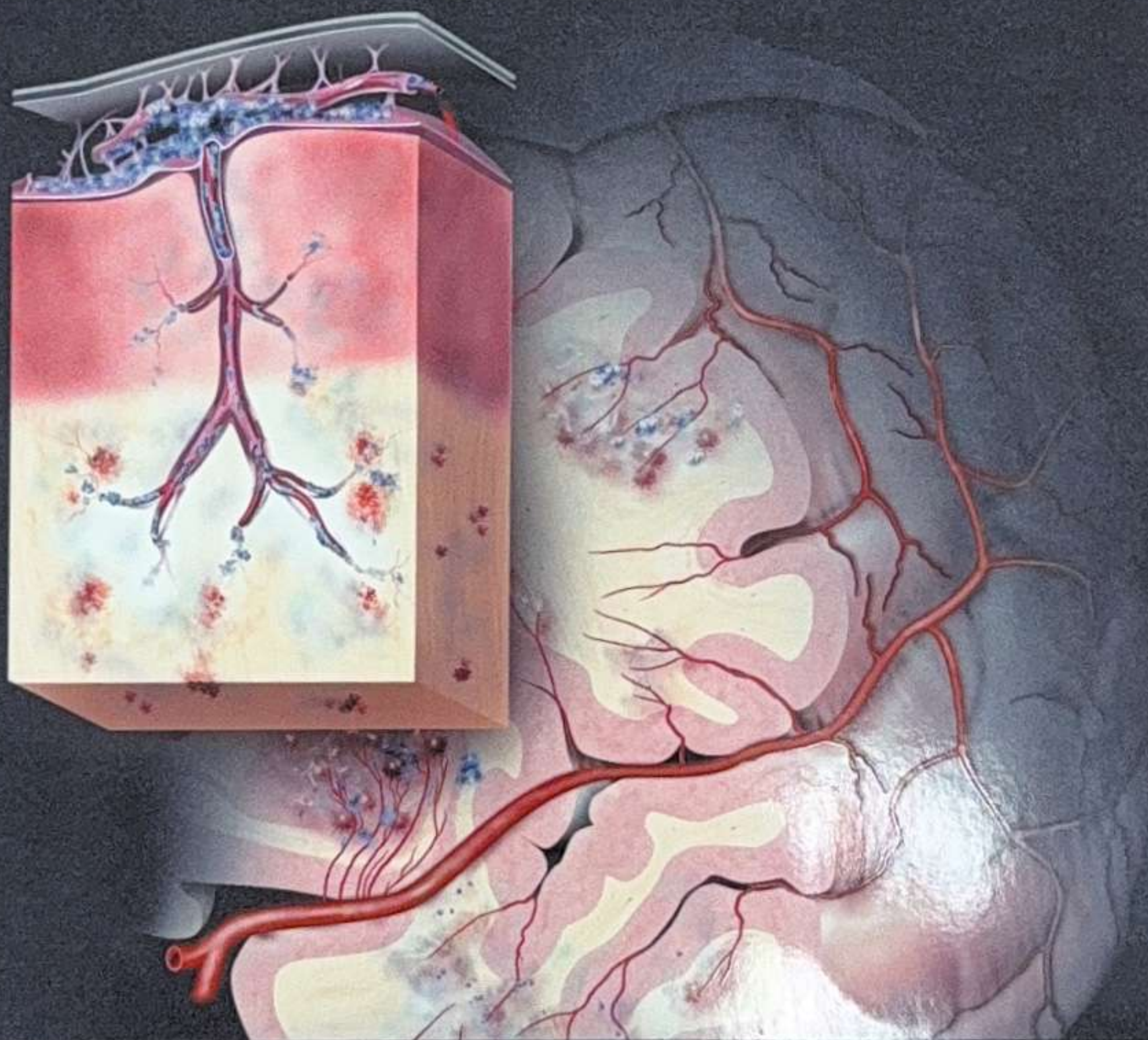


Перевод третьего издания

2

Лучевая диагностика
ГОЛОВНОЙ МОЗГ



Osborn | Salzman | Jhaveri

ОСБОРН | ЗАЛЬЦМАН | ЗАВЕРИ

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

ТОМ 2

**Анна г. Осборн
Карен л. Зальцман
Мирал Д. Завери**

Перевод с английского

Д. И. Волобуев



Москва, 2018

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 5: СОСУДИСТЫЕ МАЛЬФОРМАЦИИ

Обзор	394
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
ЦВМ С АРТЕРИОВЕНОЗНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ	
Артериовенозная мальформация	396
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>	
Дуральная артериовенозная фистула	400
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Perry P. Ng, MBBS (Hons), FRANZCR</i>	
Пиальная артериовенозная фистула	404
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
Аневризмальная мальформация вены Галена	406
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Anna Illner, MD</i>	
ЦВМ БЕЗ АРТЕРИОВЕНОЗНОГО ШУНТИРОВАНИЯ	
Венозная аномалия развития	410
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
Перикраниальный синус	416
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Anna Illner, MD</i>	
Кавернозная мальформация	420
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
Капиллярная телеангиэктазия	424
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	

ТОМ 2

РАЗДЕЛ 6: ОПУХОЛИ

Обзор	430
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	
ИНФИЛЬТРАТИВНЫЕ АСТРОЦИТАРНЫЕ ОПУХОЛИ	
Диффузная астроцитома низкой степени злокачественности	434
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Анапластическая астроцитома	438
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Глиобластома	442
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Глиосаркома	446
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Глиоматоз головного мозга	448
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
ЛОКАЛИЗОВАННЫЕ АСТРОЦИТАРНЫЕ ОПУХОЛИ	
Пилоцитарная астроцитома	452
<i>Karen L. Salzman, MD и Chang Yueh Ho, MD</i>	
Пиломиксоидная астроцитома	456
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	

Плеоморфная ксантоастроцитома	460
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Субэпендимальная гигантоклеточная астроцитома	464
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и John H. Rees, MD</i>	

ОЛИГОДЕНДРОГЛИАЛЬНЫЕ И ДРУГИЕ ОПУХОЛИ

Олигодендроглиома	468
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Анапластическая олигодендроглиома	472
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Астробластома	476
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Хордоидная глиома третьего желудочка	478
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	
Ангиоцентрическая глиома	480
<i>Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD</i>	

ЭПЕНДИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Инфратенториальная эпендимомма	482
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>	
Супратенториальная эпендимомма	486
<i>Majda M. Thurnher, MD</i>	
Субэпиндимомма	490
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	

ОПУХОЛИ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ

Типичная хориоидпапиллома	494
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>	
Хориоидкарцинома	498
<i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>	

НЕЙРОНАЛЬНЫЕ, СМЕШАННЫЕ НЕЙРОНАЛЬНО-ГЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Ганглиоглиома	502
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Инфантильная десмопластическая астроцитома и ганглиоглиома	506
<i>Chang Yueh Ho, MD</i>	
ДНЭО	510
<i>Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	
Центральная нейроцитома	514
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Экстравентрикулярная нейроцитома	518
<i>Karen L. Salzman, MD</i>	
Мозжечковая липонейроцитома	520
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	
Папиллярная глионейрональная опухоль	521
<i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	
Розеткообразующая глионейрональная опухоль	522
<i>Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD</i>	

ПИНЕАЛЬНЫЕ ПАРЕНХИМАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

Пинеоцитома	524
<i>Karen L. Salzman, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	

СОДЕРЖАНИЕ

Опухоль паренхимы эпифиза промежуточной дифференцировки <i>Karen L. Salzman, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	528
Пинеобластома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Laurie A. Loevner, MD</i>	530
Папиллярная опухоль пинеальной области <i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	534

ЭМБРИОНАЛЬНЫЕ И НЕЙРОБЛАСТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ

Медуллобластома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>	536
Супратенториальные ПНЭО <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Laurie A. Loevner, MD</i>	540
Атипичная тератоидно-рабдоидная опухоль <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>	544
Метастатическая нейробластома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Chang Yueh Ho, MD</i>	548

ОПУХОЛИ ЧЕРЕПНЫХ/СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ

Невестибулярная шваннома <i>Nicholas A. Koontz, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	552
Нейрофиброма <i>Nicholas A. Koontz, MD и John H. Rees, MD</i>	556

ОПУХОЛИ КРОВЕНОСНЫХ СОСУДОВ И ГЕМОПОЭТИЧЕСКОЙ ТКАНИ

Гемангиобластома <i>Karen L. Salzman, MD и John H. Rees, MD</i>	558
Гемангиоперицитомы <i>Karen L. Salzman, MD</i>	562
Первичная лимфома ЦНС <i>Karen L. Salzman, MD</i>	566
Внутрисосудистая (ангиоцентрическая) лимфома <i>Karen L. Salzman, MD</i>	570
Лейкоз <i>Karen L. Salzman, MD и Miral D. Jhaveri, MD</i>	574

ГЕРМИНОКЛЕТОЧНЫЕ ОПУХОЛИ

Герминома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>	578
Тератома <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Majda M. Thurnher, MD</i>	582
Другие злокачественные герминоклеточные опухоли <i>Karen L. Salzman, MD и Majda M. Thurnher, MD</i>	586

МЕТАСТАТИЧЕСКИЕ ОПУХОЛИ

Метастатическое поражение паренхимы <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	590
Другие внутричерепные метастатические поражения <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	594

Метастатическая внутричерепная лимфома <i>Karen L. Salzman, MD</i>	596
Паранеопластические синдромы <i>Karen L. Salzman, MD</i>	598

РАЗДЕЛ 7: ПЕРВИЧНЫЕ НЕОПУХОЛЕВЫЕ КИСТЫ

Обзор <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	604
Арахноидальная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	608
Коллоидная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	612
Дермоидная киста <i>Chang Yueh Ho, MD</i>	616
Эпидермоидная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	620
Нейроглиальная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	624
Перивентрикулярная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	626
Киста хориоидальной щели <i>Chang Yueh Ho, MD</i>	630
Остаточные кисты гиппокампальной борозды <i>Chang Yueh Ho, MD</i>	631
Расширенные периваскулярные пространства <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	632
Киста эпифиза <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	636
Киста сосудистого сплетения <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	640
Эпендимальная киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	644
Порэнцефалическая киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP и Gregory L. Katzman, MD, MBA</i>	646
Нейроэнтерическая киста <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	650
Ненеопластические опухоль-ассоциированные кисты <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	652

РАЗДЕЛ 8: ИНФЕКЦИОННЫЕ, ВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ И ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Обзор <i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	656
ВРОЖДЕННЫЕ/НЕОНАТАЛЬНЫЕ ИНФЕКЦИИ	
Обзор TORCH-инфекций <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	658
Врожденная ЦМВИ <i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	662

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
ПРИБРЕТЕННЫЕ 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 <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	756
Вентрикулит <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	686	Оптиконевромиелит <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	760
Эмпиема <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	688	ОДЭМ <i>Miral D. Jhaveri, MD и Jeffrey S. Anderson, MD, PhD</i>	764
Герпетический энцефалит <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	692	ОГЛЭ <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	768
Другие энцефалиты <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	696	Синдром CLIPPERS <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	770
Энцефалит Западного Нила <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	700	РАЗДЕЛ 9: ВРОЖДЕННЫЕ НАРУШЕНИЯ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ	
Энцефалит, вызванный ВГЧ-6 <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	702	Обзор <i>A. James Barkovich, MD</i>	774
Церебеллит <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	704	ВАРИАНТЫ НОРМЫ	
Энцефалит Расмуссена <i>Miral D. Jhaveri, MD и Gary L. Hedlund, DO</i>	706	Гипомиелинизация <i>Blaise V. Jones, MD</i>	778
Подострый склерозирующий панэнцефалит <i>Gary L. Hedlund, DO</i>	710	МИТОХОНДРИАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Туберкулез <i>Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC</i>	712	Синдром Лея <i>A. James Barkovich, MD</i>	782
Нейроцистицеркоз <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	716	MELAS <i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	786
Эхинококкоз <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	720	Синдром Кернса-Сейра <i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	790
Амебиаз <i>Miral D. Jhaveri, MD</i>	722	ЛИЗОСОМАЛЬНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Церебральная малярия <i>Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	724	Мукополисахаридозы <i>Susan I. Blaser, MD, FRCPC</i>	792
Другие паразитозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD</i>	726	Ганглиозидоз (GM2) <i>Anna Illner, MD</i>	796
Микозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	730	Метахроматическая лейкодистрофия <i>Anna Illner, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	800
Риккетсиозы <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	734	Болезнь Краббе <i>Blaise V. Jones, MD</i>	804
Болезнь Лайма <i>Miral D. Jhaveri, MD и Laurie A. Loevner, MD</i>	736	Болезнь Фабри <i>Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP</i>	808
Приобретенный ВИЧ-энцефалит <i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	738	ПЕРОКСИСОМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ	
Приобретенный токсоплазмоз <i>Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD</i>	742	Заболевания спектра синдрома Зеллвегера <i>P. Ellen Grant, MD</i>	810
Приобретенная ЦМВИ <i>Miral D. Jhaveri, MD и Yoshimi Anzai, MD, MPH</i>	744		

СОДЕРЖАНИЕ

X-сцепленная адренолейкодистрофия
Susan I. Blaser, MD, FRCPC и Anne G. Osborn, MD, FACP

Другие пероксисомные нарушения
Susan I. Blaser, MD, FRCPC

ОРГАНИЧЕСКИЕ АЦИДОПАТИИ И АМИНОАЦИДОПАТИИ

Болезнь «кленового сиропа»
Susan I. Blaser, MD, FRCPC

Нарушения цикла метаболизма мочевины
P. Ellen Grant, MD

Глутаровая ацидурия 1 типа
Susan I. Blaser, MD, FRCPC

Болезнь Канавана
P. Ellen Grant, MD

Болезнь Александера
Anna Illner, MD

Другие органические ацидопатии/аминоацидопатии
Anna Illner, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP

ДРУГИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Мегалэнцефалия с лейкоэнцефалопатией и кистами
Susan I. Blaser, MD, FRCPC

Нейродегенерация с отложением железа в головном мозге
Chang Yueh Ho, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP

ПКАН
Anna Illner, MD

Болезнь Гентингтона
James M. Provenzale, MD

Болезнь Вильсона
Anne G. Osborn, MD, FACP и James M. Provenzale, MD

ТОМ 3

РАЗДЕЛ 10: ПРИОБРЕТЕННЫЕ ТОКСИЧЕСКИЕ/МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Обзор
Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD

ТОКСИЧЕСКИЕ, МЕТАБОЛИЧЕСКИЕ, НУТРИТИВНЫЕ, СИСТЕМНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ С СИМПТОМАМИ СО СТОРОНЫ ЦНС

Гипогликемия у детей
Miral D. Jhaveri, MD и P. Ellen Grant, MD

Гипогликемия у взрослых
Miral D. Jhaveri, MD и John H. Rees, MD

Ядерная желтуха
Miral D. Jhaveri, MD и P. Ellen Grant, MD

812 Нарушение функции щитовидной железы
Miral D. Jhaveri, MD

816 Нарушение функции паращитовидных желез
Miral D. Jhaveri, MD

Болезнь Фара
Miral D. Jhaveri, MD и Gregory L. Katzman, MD, MBA

Алкогольная энцефалопатия
Miral D. Jhaveri, MD

Печеночная энцефалопатия
Miral D. Jhaveri, MD

Острая гипертензивная энцефалопатия, СЗОЭ
Miral D. Jhaveri, MD и Anne G. Osborn, MD, FACP

830 Хроническая гипертензивная энцефалопатия
Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD

832 Идиопатическая внутричерепная гипертензия
Miral D. Jhaveri, MD

836 Отравление угарным газом
Yoshimi Anzai, MD, MPH

Отравление наркотическими средствами
Miral D. Jhaveri, MD

838 Отравление метанолом
Sheri L. Harder, MD, FRCPC

Отравление цианидами
Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC

842 Синдром осмотической демиелинизации
Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC

844 Лучевая терапия и химиотерапия
Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD

848 Псевдопрогрессирование
Karen L. Salzman, MD

852 Псевдоответ
Karen L. Salzman, MD

Мезиальный височный склероз
Miral D. Jhaveri, MD и Kevin R. Moore, MD

Эпилептический статус
Miral D. Jhaveri, MD и Karen L. Salzman, MD

Транзиторная глобальная амнезия
Anne G. Osborn, MD, FACP

ДЕМЕНЦИЯ И ДЕГЕНЕРАТИВНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ

Нормальные возрастные изменения головного мозга
Miral D. Jhaveri, MD и Sheri L. Harder, MD, FRCPC

Болезнь Альцгеймера
Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD

Сосудистая деменция
Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD

866 Лобно-височная дегенерация
Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD

868 Деменция с тельцами Леви
Miral D. Jhaveri, MD и James M. Provenzale, MD