

УДК 616.8-089
ББК 56.13
Н46

Нейрохирургия. Европейское руководство: в 2 томах/

Н46 Х. Лумента и др.; пер. с англ. под ред. Д.А. Гуляева. - М.: Издательство Панфилова; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013. Т. 1. - 392 с.: ил.

ISBN 978-5-91839-033-7 (Т. 1, Издательство Панфилова)

ISBN 978-5-9963-1677-9 (Т. 1, БИНОМ. ЛЗ)

ISBN 978-5-91839-032-0 (Издательство Панфилова)

ISBN 978-5-9963-1315-0 (БИНОМ. ЛЗ)

Книга ведущих европейских специалистов представляет собой уникальное руководство по всем аспектам современной нейрохирургии. Каждая глава содержит подробное описание диагностических мероприятий и методов оперативного лечения. Особое внимание уделено предотвращению типичных и редких осложнений, а также сравнительному анализу результатов нейрохирургических вмешательств в зависимости от методик и техники манипуляций. В руководство включено более 500 высококачественных иллюстраций.

Первый том посвящен вмешательствам на головном мозге при опухолях, заболеваниях сосудов, травме, инфекционных заболеваниях и пороках развития, а также общим особенностям подготовки и проведения нейрохирургических операций.

Книга предназначена для нейрохирургов, оториноларингологов, челюстно-лицевых хирургов и невропатологов.

УДК 616.8-089
ББК 56.13

ISBN 978-5-91839-032-0 (Издательство Панфилова)
ISBN 978-5-9963-1315-0 (БИНОМ. ЛЗ)
ISBN 978-5-91839-033-7 (Т. 1, Издательство Панфилова)
ISBN 978-5-9963-1677-9 (Т. 1, БИНОМ. ЛЗ)

© 2010 Springer-Verlag Berlin Heidelberg
© 2013 Перевод на русский язык, подготовка оригинал-макета, верстка, оформление ООО «Издательство Панфилова»

Содержание

Предисловие	xi	2.2.2	Обучение: теория	18
Соавторы	xiii	2.2.3	Продолжительность периодов подготовки	19
Введение		2.2.4	Совершенствование хирургической ловкости	20
<i>под редакцией Christiano B. Lumenta</i>		2.2.5	Виртуальная реальность как часть учебного процесса	21
1.1 Введение в нейрохиргию	3	2.2.6	Заключение	23
Библиография	3		Библиография	23
Обучение и образование		Мозговой череп		
<i>под редакцией Christiano B. Lumenta</i>		<i>под редакцией Christiano B. Lumenta, Jan Jakob A. Mooij и Concezio Di Rocco</i>		
2.1 Обучение в нейрохирургии	5	3.1 Основы		27
2.1.1 Введение	7	3.1.1 Анатомия		27
2.1.2 Цели программы подготовки нейрохирургов	7	3.1.1.1 Череп и его содержимое		27
2.1.3 Продолжительность обучения	7	3.1.1.2 Сосуды головного мозга		28
2.1.4 Содержание обучения	7	3.1.1.3 Спинномозговая жидкость и желудочки мозга		31
2.1.5 Учебная программа	8	3.1.1.4 Черепно-мозговые нервы		31
2.1.6 Учебные заведения	8	3.1.2 Патофизиология		32
2.1.6.1 Требования к учебным заведениям по оснащению и образовательному ресурсу	8	3.1.3 Клиническая картина		33
2.1.6.2 Контроль качества оказываемой помощи	9	3.1.3.1 Сенсомоторный дефицит		33
2.1.6.3 Обязанности руководителя учебной программы	9	3.1.3.2 Расстройства речи		33
2.1.6.4 Обязанности кураторов	10	3.1.3.3 Нарушения зрительных функций		33
2.1.6.5 Требования к обучающимся	10	3.1.3.4 Мозжечковая симптоматика		33
2.1.7 Периодическая оценка результатов	10	3.1.4 Общеклиническое обследование		33
2.1.8 Сертификация по окончании обучения	11	3.1.4.1 Анамнез заболевания, жизни больного и его семьи		34
2.1.9 Узкая специализация	11	3.1.4.2 Неврологическое обследование		34
Библиография	17	Библиография		34
2.2 Обучение основным техническим навыкам: конструктивный подход для начального курса хирургических навыков	18	3.1.5 Диагностика		34
2.2.1 Введение к «основным техническим приемам»	18	3.1.5.1 Лучевая диагностика: основы нейровизуализации		34
		Библиография		47
		3.1.5.2 Электроэнцефалография		47
		Библиография		50
		3.1.5.3 Вызванные потенциалы и их применение в нейрохирургической практике		51
		Библиография		56

3.1.5.4	Радиоизотопные исследования	57	3.2.5.6	Метастазы	126
	Благодарности	61		Библиография	131
	Библиография	61			
3.1.5.5	Исследование спинномозговой жидкости	61	3.2.6 Инфратенториальные опухоли у взрослых		131
	Библиография	65	3.2.6.1	Нейроэпителиальные опухоли	131
3.2 Опухоли головного мозга		66	3.2.6.2	Опухоли мостомозжечкового угла	134
3.2.1	Классификация и биология опухолей головного мозга	66	3.2.6.3	Метастазы	140
3.2.1.1	Введение	66		Библиография	142
3.2.1.2	Морфология и прогноз злокачественных новообразований	68	3.2.6.4	Патология кранио-цервикального перехода	142
3.2.1.3	Генетика	71		Библиография	148
3.2.1.4	Патология	71	3.2.7 Опухоли орбиты		148
	Библиография	83	3.2.7.1	Введение	148
3.2.2	Эпидемиология опухолей мозга	84	3.2.7.2	Симптомы	148
3.2.2.1	Основы	84	3.2.7.3	Топографическое распределение	149
3.2.2.2	Определения	84	3.2.7.4	Гистология	149
3.2.2.3	Эпидемиология опухолей головного мозга у взрослых	86	3.2.7.5	Оперативные доступы	151
3.2.2.4	Эпидемиология опухолей головного мозга у детей	88	3.2.7.6	Европейские рекомендации	152
3.2.2.5	Особые замечания	90		Благодарности	152
	Библиография	90		Библиография	152
3.2.3	Общие принципы хирургии опухолей головного мозга	91	3.2.8 Псевдоопухоль мозга		153
3.2.3.1	Показания к операции	91	3.2.8.1	Основы	153
3.2.3.2	Цель хирургической операции	91	3.2.8.2	Идиопатическая внутричерепная гипертензия	153
3.2.3.3	Результаты хирургической операции	91	3.2.8.3	Диагностические процедуры	154
3.2.3.4	Микрохирургические инструменты	92	3.2.8.4	Лечение	156
3.2.4	Стереотаксическая биопсия	92	3.2.8.5	Дифференциальный диагноз	156
3.2.4.1	Введение	92	3.2.8.6	Прогноз	157
3.2.4.2	Методика рамной стереотаксической биопсии	92	3.2.8.7	Хирургические принципы	157
3.2.4.3	Показания	95	3.2.8.8	Вторичная псевдоопухоль мозга	158
3.2.4.4	Осложнения	95	3.2.8.9	Особые замечания	159
	Библиография	96		Библиография	159
3.2.5 Супратенториальные опухоли мозга у взрослых		97	3.2.9 Опухоли головного мозга у детей		160
3.2.5.1	Нейроэпителиальные опухоли	97	3.2.9.1	Инфратенториальные опухоли у детей	160
	Библиография	103		Библиография	165
3.2.5.2	Менингиомы	104	3.2.9.2	Супратенториальные опухоли у детей	165
	Библиография	ПО		Библиография	175
3.2.5.3	Лимфомы	111	3.2.9.3	Врожденные опухоли мозга	175
	Библиография	113		Библиография	180
3.2.5.4	Герминоклеточные опухоли	114	3.2.10 Лучевая терапия		180
	Библиография	119	3.2.10.1	Введение	180
3.2.5.5	Опухоли хиазмально-селлярной области	120	3.2.10.2	Механизм действия	181
	Библиография	125	3.2.10.3	Стандартное базовое оснащение	181
			3.2.10.4	Новейшие разработки	181

3.2.10.5	Стандартные подходы к лучевой терапии	181	3.3.2.8	Консервативное лечение	224
3.2.10.6	Отдаленные последствия лучевой терапии	183	3.3.3	Каверномы	224
3.2.10.7	Клинические и научные разработки	183	3.3.3.1	Характеристики	224
3.2.10.8	Будущее лучевой терапии ЦНС	183	3.3.3.2	Патогенез	225
	Библиография	184	3.3.3.3	Эпидемиология	225
			3.3.3.4	Симптомы	225
			3.3.3.5	Диагностика	226
			3.3.3.6	Лечение	226
			3.3.3.7	Консервативное лечение	231
3.2.11	Химиотерапия опухолей головного мозга	185	3.3.4	Краниальные дуральные артериовенозные фистулы	231
3.2.11.1	Общие рекомендации	185	3.3.4.1	Введение	231
3.2.11.2	Темозоламид	185	3.3.4.2	Патогенез	231
3.2.11.3	PCV химиотерапия	188	3.3.4.3	Классификация	232
3.2.11.4	BCNU (кармустин)	188	3.3.4.4	Диагностические методы	233
			3.3.4.5	Лечение	234
			3.3.4.6	Заключение	234
3.2.12	Преимущества и ограничения адъювантного лечения опухолей мозга у детей	189	3.3.5	Сосудистые нарушения с сужением и окклюзией	235
3.2.12.1	Эпидемиология	189	3.3.5.1	Патогенез	235
3.2.12.2	Предпосылки	189	3.3.5.2	Эпидемиология	236
3.2.12.3	Варианты адъювантной терапии	190	3.3.5.3	Симптоматика	236
3.2.12.4	Злокачественные глиомы	191	3.3.5.4	Клиническая картина	237
3.2.12.5	Глиомы низкой степени злокачественности	192	3.3.5.5	Диагностика	237
3.2.12.6	Медуллобластома/ПНЭО	193	3.3.5.6	Хирургическое и нейроинтервенционное лечение	239
3.2.12.7	Эпендимома	195	3.3.5.7	Неатеросклеротические окклюзирующие заболевания	243
3.2.13	Новые методы лечения	195	3.3.5.8	Ишемия, протекающая с масс-эффектом	244
3.2.13.1	Нацеливание и доставка	196	3.3.5.9	Лечение острой фазы ишемического инсульта	245
3.2.13.2	Доставка	198	3.3.5.10	Консервативное лечение	245
3.2.13.3	Перспективные разработки	199	3.3.5.11	Анестезия, предоперационное и послеоперационное ведение, мониторинг	247
	Библиография	199	3.3.6	Спонтанные внутримозговые и внутримозжечковые кровоизлияния у взрослых	247
3.3	Сосудистые заболевания	201	3.3.6.1	Патогенез	247
3.3.1	Аневризмы	201	3.3.6.2	Причины	247
3.3.1.1	Патогенез	201	3.3.6.3	Эпидемиология	248
3.3.1.2	Эпидемиология	201	3.3.6.4	Симптомы	249
3.3.1.3	Симптомы САК	202	3.3.6.5	Диагностика	250
3.3.1.4	Диагностика	203	3.3.6.6	Лечение	250
3.3.1.5	Хирургическое лечение	206		Библиография	253
3.3.1.6	Эндоваскулярное лечение	213	3.3.7	Заболевания сосудов у детей	257
	Библиография	216	3.3.7.1	Интракраниальные артерио-венозные шунты	257
3.3.2	Артерио-венозные мальформации	216	3.3.7.2	Внутричерепные аневризмы у детей	263
3.3.2.1	Патогенез	216	3.3.7.3	Заключение	267
3.3.2.2	Эпидемиология	217			
3.3.2.3	Симптомы	217			
3.3.2.4	Диагностика	219			
3.3.2.5	Хирургическое лечение	219			
3.3.2.6	Эндоваскулярное лечение	220			
3.3.2.7	Стереотаксическая радиохирургия в лечении АВМ	222			

3.4	Инфекционные заболевания	268	3.5.3.2	Первичная оценка пациентов с черепно-мозговой травмой	279
3.4.1	Инфекции скальпа	268	3.5.3.3	Тактика на ранней стадии	280
3.4.1.1	Основы	268	3.5.3.4	Визуализация	281
3.4.1.2	Этиология/эпидемиология	268	3.5.3.5	Классификация	282
3.4.1.3	Симптомы	268	3.5.3.6	Лечение	282
3.4.1.4	Диагностика	268	3.5.4	Диагностика	282
3.4.1.5	Лечение	268	3.5.4.1	Компьютерная томография	282
3.4.2	Остеомиелит черепа	269	3.5.4.2	Магнитно-резонансная томография	289
3.4.2.1	Этиология/эпидемиология	269	3.5.4.3	Церебральная ангиография	289
3.4.2.2	Симптомы	269	3.5.4.4	Рентгенография черепа	295
3.4.2.3	Диагностика	269	3.5.5	Общие принципы лечения	295
3.4.2.4	Лечение	269	3.5.5.1	Легкая травма и травма средней тяжести	295
3.4.3	Эпидуральный абсцесс	270	3.5.5.2	Тяжелая черепно-мозговая травма	295
3.4.3.1	Определение	270	3.5.6	Переломы черепа и открытая травма	297
3.4.3.2	Этиология/эпидемиология	270	3.5.6.1	Линейные переломы	297
3.4.3.3	Симптомы	270	3.5.6.2	Вдавленные переломы	297
3.4.3.4	Диагностика	270	3.5.6.3	Лечение	297
3.4.3.5	Лечение	270	3.5.7	Ликворные фистулы	299
3.4.4	Субдуральная эмпиема	270	3.5.7.1	Введение	299
3.4.4.1	Определение	270	3.5.7.2	Клиническая картина	299
3.4.4.2	Этиология/эпидемиология	270	3.5.7.3	Физикальное исследование	299
3.4.4.3	Симптомы	270	3.5.7.4	Обнаружение фистулы	300
3.4.4.4	Диагностика	271	3.5.7.5	Лечение	302
3.4.4.5	Лечение	271	3.5.7.6	Консервативное лечение	302
3.4.5	Менингит	271	3.5.7.7	Хирургическое лечение	302
3.4.5.1	Определение	271	3.5.8	Проникающие травмы головы	304
3.4.5.2	Этиология/эпидемиология	271	3.5.8.1	Введение	304
3.4.5.3	Симптомы	272	3.5.8.2	Патофизиология	305
3.4.5.4	Диагностика и лечение	272	3.5.8.3	Первичное обследование	305
3.4.6	Абсцесс мозга	272	3.5.8.4	Хирургическое лечение	306
3.4.6.1	Этиология/эпидемиология	272	3.5.8.5	Послеоперационное лечение	307
3.4.6.2	Симптомы	272	3.5.8.6	Результаты	307
3.4.6.3	Диагностика	272	3.5.9	Травматические гематомы	307
3.4.6.4	Лечение	272	3.5.9.1	Эпидуральная гематома	307
3.4.7	Энцефалит	273	3.5.9.2	Острая субдуральная гематома	314
3.4.7.1	Определение	273	3.5.9.3	Паренхиматозные поражения	317
3.4.7.2	Этиология/эпидемиология	273	3.5.10	Дополнительные источники	320
3.4.7.3	Симптомы	274	Монографии	320	
3.4.7.4	Диагностика	274	Статьи	320	
3.4.7.5	Лечение	274	Руководства (www.braintrauma.org)	320	
	Библиография	274	Полезные ссылки	320	
3.5	Травма	275	3.5.11	Травмы головы: особенности у детей	321
3.5.1	Общие принципы и патофизиология травмы головы	275	3.5.11.1	Особенности детской черепно-мозговой травмы	321
3.5.1.1	Историческая справка и введение	275	3.5.11.2	Специфические виды травм головы у новорожденных и младенцев	322
3.5.1.2	Определения, общие принципы и патофизиология	278	3.5.11.3	Медицинские аспекты	328
3.5.2	Эпидемиология	278	Библиография	330	
3.5.3	Первичная оценка и ранняя тактика лечения	279			
3.5.3.1	Введение	279			

3.6	Врожденные и приобретенные аномалии развития		
3.6.1	Гидроцефалия взрослых	331	
3.6.1.1	Основы	331	
3.6.1.2	Диагностика	331	
3.6.1.3	Клинические признаки	332	
3.6.1.4	Лучевая диагностика	332	
3.6.1.5	Люмбальная пункция	333	
3.6.1.6	Непрерывный мониторинг ликворного давления	333	
3.6.1.7	Ликвородинамика	333	
3.6.1.8	Дополнительные/ полезные диагностические мероприятия	333	
3.6.1.9	Лечение	334	
	Библиография	336	
3.6.2	Врожденные арахноидальные кисты	336	
3.6.2.1	Синонимы	336	
3.6.2.2	Определение и этиология	336	
3.6.2.3	Интракраниальные арахноидальные кисты	337	
3.6.2.4	Супратенториальные арахноидальные кисты	337	
3.6.2.5	Субтенториальные арахноидальные кисты	341	
3.6.2.6	Арахноидальные кисты спинного мозга	342	
3.6.3	Мальформации Киари	343	
3.6.3.1	Введение	343	
3.6.3.2	Мальформация Киари 1 типа	343	
3.6.3.3	Мальформация Киари 2 типа	345	
3.6.3.4	Мальформация Киари 3 типа	347	
	Библиография	347	
3.6.4	Краниовертебральное соединение	348	
3.6.4.1	Определение, эмбриология, анатомия, аномалии, показания и техника для заднего артродеза	348	
	Библиография	357	
3.6.4.2	Краниоцервикальные аномалии у детей	357	
	Библиография	364	
3.7	Реабилитация пациентов после черепно-мозговой травмы и сосудистых заболеваний		365
3.7.1	Введение		365
3.7.2	Симптомы		365
3.7.3	Неотложное лечение		365
3.7.4	Прогноз		366
3.7.5	Восстановление функций верхних конечностей		366
3.7.6	Восстановление функций нижних конечностей		368
3.7.7	Ортезы для реабилитации пациентов с травмами и заболеваниями сосудов		369
3.7.8	Заключение		370
	Библиография		370