

УДК 616.831-053.2/. 6

ББК 56.127.7:57.30

В-58

Власюк, В.В.

**В-58 Патология головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста / В.В. Власюк. — М.: Логосфера, 2014. — 288 с.: ил. — ISBN 978-5-98657-050-1**

Это первая отечественная книга по патологии головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста. Книга состоит из 7 глав, в которых рассмотрены вопросы развития головного мозга во внутриутробном периоде, этиология, патогенез, патоморфология и клинические проявления основных поражений мозга, а также внутричерепные кровоизлияния и пороки развития, в том числе уникальные.

В книге также изложены новые и дискуссионные вопросы диагностики заболеваний, приведены классификации поражений, уточнены вопросы нозологии в детской неврологии, которые изучены недостаточно. Читатель получит сведения о том, насколько велико разнообразие форм поражений головного мозга у детей, как эти поражения отличаются от патологии мозга у взрослых и какова роль инфекций, гипоксии, родовой травмы и других факторов в их происхождении.

Текст сопровождают более 450 цветных иллюстраций (фотографии, схемы и графики).

Книга предназначена для патологов, педиатров, акушеров, перинатологов, инфекционистов, детских невропатологов, неонатологов, реаниматологов, специалистов нейровизуализационных методов исследования и судмедэкспертов. Книга может служить учебным пособием или справочником по основным заболеваниям головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста.

УДК 616.831-053.2/.6

ББК 56.127.7:57.30

ISBN 978-5-98657-050-1

© Власюк В.В., 2014

© ООО «Логосфера», 2014

# Оглавление

Об авторе.....	v¹**¹
Благодарности.....	¹x
Введение.....	x
Список сокращений.....	xiv

## ГЛАВА 1 РАЗВИТИЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА

1.1 Стадии развития головного мозга и слои полушарий...	2
1.2 Процессы в развитии головного мозга.....	5
1.2.1 Процесс пролиферации.....	7
1.2.2 Процесс миграции.....	7
1.2.3 Белое вещество головного мозга и рост аксонов.....	8
1.2.4 Миелинизация.....	10
1.2.5 Нейронная организация.....	11
1.2.6 Синаптогенез.....	11
1.2.7 Апоптоз.....	12
1.2.8 Васкуляризация и ангиогенез.....	12
1.3 Боковые желудочки мозга и зародышевый матрикс....	13
1.3.1 Боковые желудочки мозга.....	13
1.3.2 Эпендимальные клетки.....	13
1.3.3 Сосудистые сплетения.....	13
1.3.4 Мозолистое тело.....	14
1.3.5 Слой зародышевого матрикса.....	14
1.4 Некоторые показатели роста и развития головного мозга.....	15
1.4.1 Масса головного мозга.....	15
1.4.2 Длина полушарий мозга.....	16
1.4.3 Окружность головы.....	16
1.4.4 Содержание воды в головном мозге.....	16
1.4.5 Поверхность головного мозга.....	16
1.4.6 Движения и некоторые функции эмбриона и плода.....	18
1.5 Развитие мозжечка.....	18
1.6 Развитие головного мозга после его повреждения.....	20
1.7 Особенности циркуляции спинномозговой жидкости у плодов и новорожденных.....	21
Литература.....	25

**ГЛАВА 2 ГИПОКСИЧЕСКИ-ИШЕМИЧЕСКИЕ  
ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

2.1 Патогенез и вопросы терминологии.....28

2.2 Классификация гипоксически-ишемических поражений головного мозга..... 30

2.3 Поражения серого вещества головного мозга.....31

2.3.1 Избирательный нейрональный некроз..... 31

2.3.2 Очаговый и распространенный некроз..... . 35

2.3.3 Статус мраморатус..... 39

2.4 Поражения белого вещества головного мозга.....40

2.4.1 Неполный некроз.....40

2.4.1.1 Отечно-геморрагическая лейкоэнцефалопатия.....40

2.4.1.2 Телэнцефальный глиоз..... 43

2.4.2 Полный некроз.....49

2.4.2.1 Субкортикальная лейкомаляция..... 49

2.4.2.2 Перивентрикулярная лейкомаляция... 51

2.4.2.3 Диффузная лейкомаляция.....63

2.4.2.4 Перивентрикулярный геморрагический инфаркт..... 66

2.4.2.5 Проблема гипердиагностики ПВЛ и вопросы классификации некрозов белого вещества головного мозга..... 69

2.5 Смешанные поражения..... 72

2.5.1 Инфаркты головного мозга.....72

2.5.2 Мультикистозная энцефаломалиция..... 76

2.6 Заключение..... 80

Литература..... 81

**ГЛАВА 3 РОДОВЫЕ ТРАВМАТИЧЕСКИЕ  
ПОВРЕЖДЕНИЯ И РОДОВАЯ ТРАВМА**

3.1 Родовые травматические повреждения.....84

3.2 Родовая травма..... 85

3.3 Родовая травма черепа и головного мозга.....87

3.3.1 Родовая опухоль..... 87

3.3.2 Субапоневротическое кровоизлияние.....88

3.3.3 Область периостального застоя крови.....89

3.3.4	Кефалогематома.....	90
3.3.5	Переломы костей черепа.....	92
3.3.6	Эпидуральное кровоизлияние.....	93
3.3.7	Повреждения мозжечкового намета.....	93
3.3.8	Повреждения серповидного отростка и вен.....	97
3.3.9	Сдавление головного мозга.....	99
3.4	Родовая травма позвоночника и спинного мозга.....	101
3.5	Акушерская травма как разновидность родовой травмы.....	106
3.6	Патоморфологическая диагностика вставления головки, проводной точки и степени асинклитизма.....	108
3.6.1	Диагностика вставления головки и проводной точки.....	108
3.6.2	Проводная точка и ее локализация.....	111
3.6.3	Диагностика степени асинклитизма.....	112
3.7	Заключение.....	112
	Литература.....	113

## **ГЛАВА 4 ВНУТРИЧЕРЕПНЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ**

4.1	Субдуральное кровоизлияние.....	116
4.2	Лептоменингеальные кровоизлияния.....	125
4.3	Внутрижелудочковое кровоизлияние.....	134
4.4	Кровоизлияние в мозжечок.....	153
4.5	Внутримозговое кровоизлияние.....	160
	Литература.....	164

## **ГЛАВА 5 ИНФЕКЦИОННЫЕ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

5.1	Введение.....	168
5.2	Поражения, вызываемые бактериями.....	168
5.2.1	Абсцесс головного мозга.....	169
5.2.2	Менингококковая инфекция.....	169
5.2.3	Пневмококковая инфекция.....	172
5.2.4	Гемофильная инфекция.....	173
5.2.5	Стрептококковая инфекция.....	176
5.2.6	Стафилококковая инфекция.....	179
5.2.7	Листериоз.....	179
5.2.8	Сифилис.....	182
5.2.9	Туберкулезный менингит.....	184
5.2.10	Поражения, вызываемые микоплазмами.....	186
5.2.11	Поражения, вызываемые хламидиями.....	187

5.2.12	Поражения, вызываемые грамотрицательными палочками.....	188
5.2.13	Синегнойная инфекция.....	190
5.2.14	Энтерококковая инфекция.....	191
5.2.15	Поражения, вызываемые <i>Acinetobacter baumannii</i> .....	191
5.2.16	Поражения, вызываемые анаэробными возбудителями.....	191
5.3	Поражения, вызываемые простейшими и грибами....	194
5.3.1	Токсоплазмоз.....	194
5.3.2	Кандидоз.....	196
5.3.3	Аспергиллез.....	198
5.4	Поражения, вызываемые вирусами.....	200
5.4.1	Поражения вирусом простого герпеса.....	200
5.4.2	Поражения вирусом герпеса человека 6-го типа.....	204
5.4.3	Цитомегаловирусная инфекция.....	204
5.4.4	Ветряная оспа.....	207
5.4.5	Энтеровирусная инфекция.....	208
5.4.6	Краснуха.....	210
5.4.7	ВИЧ-инфекция.....	212
5.4.8	Респираторные вирусные инфекции.....	217
	5.4.8.1 Грипп.....	217
	5.4.8.2 Аденовирусная инфекция.....	217
	5.4.8.3 Парагрипп.....	218
5.5	Иммуноцитохимические исследования в диагностике инфекций.....	218
	Литература.....	220

## **ГЛАВА 6 ТОКСИЧЕСКИЕ ПОРАЖЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

6.1	Определение.....	222
6.2	Поражения головного мозга при гипогликемии.....	222
6.3	Поражения головного мозга при гипергликемии.....	223
6.4	Поражения головного мозга при гипербилирубинемии.....	223
6.5	Фетальный алкогольный синдром.....	226
6.6	Токсическое воздействие наркотических веществ.....	227
6.7	Токсическое воздействие нейротропных лекарственных средств.....	228
6.8	Токсическое воздействие факторов окружающей среды.....	229
	Литература.....	229

## **ГЛАВА 7      ОСНОВНЫЕ ПОРОКИ РАЗВИТИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

7.1	Этиология и классификация.....	232
7.2	Пороки развития при несмыкании нервной трубки...	232
7.2.1	Анэнцефалия.....	232
7.2.2	Ателэнцефалия.....	233
7.2.3	Инионэнцефалия.....	234
7.2.4	Экзенцефалия.....	234
7.2.5	Подэнцефалия.....	235
7.2.6	Черепно-мозговая грыжа.....	235
7.3	Пороки развития при неразделении конечного мозга.....	236
7.3.1	Прозэнцефалия.....	236
7.3.2	Алобарная прозэнцефалия.....	237
7.3.3	Голопрозэнцефалия.....	237
7.3.4	Аринэнцефалия.....	237
7.4	Пороки развития при нарушении процессов нейрональной пролиферации.....	238
7.4.1	Микроцефалия.....	238

7.4.2	Макроцефалия.....	238
7.4.3	Туберозный склероз и гипоплазии.....	238
7.5	Пороки развития при нарушении процессов миграции и дифференцировки нервных клеток.....	240
7.5.1	Лиссэнцефалия.....	241
7.5.2	Макрогирия.....	241
7.5.3	Микрогирия и полимикрогирия.....	242
7.5.4	Улегирия.....	243
7.5.5	Порэнцефалия.....	243
7.5.6	Шизэнцефалия.....	243
7.5.7	Агенезия и гипоплазия мозолистого тела.....	244
7.5.8	Гетеротопии.....	244
7.6	Другие пороки развития головного мозга.....	245
7.6.1	Гидроцефалия.....	245
7.6.2	Гидранэнцефалия.....	248
7.6.3	Псевдокисты.....	250
7.6.4	Пороки развития сосудов головного мозга....	254
	Литература.....	257
	ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.....	259