

Оглавление

Том 1

От редактора акад. РАН Ю. А. Щербука.....	26
Вместо предисловия (А. А. Скоромец)	27
Preface	36
 Глава 1. Эмбриогенез мозга и сосудистой системы (А. А. Скоромец, А. В. Аме- лин, Е. Р. Баранцевич, И. А. Вознюк, И. В. Масленников, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, В. А. Сорокоумов)	41
1.1. Эмбриональное развитие мозга	41
1.2. Развитие ликворной системы мозга	44
1.3. Развитие сосудистой системы головного мозга	46
1.3.1. Основные эмбриологические данные	46
1.3.2. Система позвоночных артерий	54
1.3.3. Виллизиев круг (артериальный круг головного мозга)	58
1.3.4. Артерии коры головного мозга и белого вещества полушарий мозга	61
Список литературы к гл. 1	67
 Глава 2. Клиническая нейробиология и нейрофизиология в норме и при сосудистых заболеваниях головного мозга (А. И. Федин)	68
2.1. Участники событий в головном мозге	69
2.1.1. Нейронные сети	69
2.1.2. Астроциты	73
2.1.3. Перициты	75
2.1.4. Сосудистый эндотелий	76
2.1.5. Эпендимоциты	79
2.1.6. Олигодендроциты	79
2.1.7. Микроглия	81
2.1.8. Дирижер оркестра	83
2.2. Прозорливый мозг	84
2.3. Мал золотник, но дорог. Нейроваскулярные единицы	87
2.4. Мозг «в утробе матери». Краниоспинальная система лик- вородинамики	90
2.5. Система «мусоросборки»	93
2.5.1. Глимфатическая система мозга	93
2.5.2. Лимфатическая система оболочек мозга	96
2.5.3. Глимфатическая система и нейродегенеративные болезни	97
2.6. Тайная жизнь мозга	98
2.6.1. Барьеры головного мозга	98
2.6.2. Проницаемость ГЭБ при сосудистых заболеваниях головного мозга	102
2.7. Внутричерепное давление	104
2.7.1. Внутричерепные объемные соотношения	104
2.7.2. Внутричерепная гипертензия	106
Список литературы к гл. 2	109

Глава 3. Физиологические основы регуляции мозгового кровообращения (М. М. Галагудза, И. А. Вознюк)	111
3.1. Основные принципы церебральной гемодинамики	112
3.2. Миогенная реакция и ауторегуляция мозгового кровотока	114
3.2.1. Миогенная реакция, ее стадии и механизмы.	115
3.2.2. Статическая и динамическая ауторегуляция мозгового кровотока	118
3.2.3. Изменения ауторегуляции мозгового кровотока при различных заболеваниях	120
3.3. Концепции нейроваскулярной единицы и нейрососудистого сопряжения	121
3.3.1. Механизмы нейрососудистого сопряжения	123
3.4. Эффекты кислорода и углекислоты на уровень мозгового кровотока	128
3.5. Эндотелий-зависимые механизмы регуляции мозгового кровотока	129
3.5.1. Эндотелиальные вазодилататоры	130
3.5.2. Напряжение сдвига и поток-зависимая вазодилатация	132
3.5.3. Эндотелиальные вазоконстрикторы	133
3.6. Нейрогенная регуляция мозгового кровотока	135
3.6.1. Вегетативная и сенсорная иннервация	135
Симпатическая иннервация	135
Парасимпатическая иннервация	138
Сенсорная иннервация	139
3.6.2. Центральная регуляция	139
Список литературы к гл. 3	141
Глава 4. Патопфизиология нарушений мозгового кровообращения (М. М. Галагудза, И. А. Вознюк, О. Н. Гайкова)	149
4.1. Общие патогенетические сценарии нарушений мозгового кровообращения	150
4.2. Ядро инфаркта и зона пенумбры	154
4.3. Концепция ишемического каскада	155
4.4. Основные механизмы ишемического-реперфузионного повреждения головного мозга	157
4.4.1. Эксайтотоксичность и ранняя клеточная гибель	157
4.4.2. Оксидативный и нитрозильный стресс	160
4.4.3. Активация сигнальных путей и геномный ответ	162
4.4.4. Дисфункция митохондрий	162
4.4.5. Программируемая клеточная гибель	164
4.5. Воспаление и иммунный ответ при ишемии головного мозга	166
4.5.1. Активация врожденного иммунитета	167
4.5.2. Активация адаптивного иммунитета	170
4.6. Механизмы развития отека при ишемии головного мозга	172
4.7. Механизмы геморрагической трансформации очага	174
4.8. Роль коллатерального кровообращения в компенсации нарушений мозгового кровообращения	176
4.9. Ишемическая толерантность головного мозга	179
Список литературы к п. 4.1–4.9	184
4.10. Закономерности течения свободнорадикальных процессов при церебральном ишемическом и геморрагическом инсульте (С. А. Румянцева, Е. В. Силина)	189
4.10.1. Свободнорадикальные процессы в норме и при патологии	189

4.10.2. Свободнорадикальные процессы при инсульте.	202
Список литературы к п. 4.10.	210
Глава 5. Патоморфология нарушений мозгового кровообращения (И. А. Вознюк, Ю. К. Кодзаев, А. Ю. Полушин, С. Н. Янишевский)	213
5.1. Механизмы нарушений мозгового кровообращения	213
5.2. Повреждение гематоэнцефалического барьера	215
5.3. Гетерогенность ишемического повреждения головного мозга	218
5.3.1. Патологическая морфология ишемического повреж- дения	218
5.3.2. Области ишемического повреждения	219
Список литературы к гл. 5	224
Глава 6. Функциональные связи нейронов коры головного мозга (кон- нектомика) (М. Л. Поспелова, Т. М. Алексеева, Т. А. Букжиева, А. Ю. Ефимцев, А. С. Лепёхина, О. А. Портник, Г. Е. Труфанов)	226
6.1. Современные методы нейровизуализации	227
6.1.1. Интерпретация данных фМРТ покоя, функциональная коннективность	228
6.2. Нейронные сети покоя	230
6.3. Коннектопатии, нейропластичность	233
6.4. Исследования коннектома при неврологических заболева- ниях	233
6.4.1. Васкулярно-церебральные болезни	233
6.4.2. Панические расстройства	238
6.4.3. Болевые синдромы	239
6.4.4. Нарушения когнитивных функций	240
6.4.5. Эпилепсия	241
6.4.6. Болезнь Альцгеймера	243
6.4.7. Болезнь Паркинсона	245
6.4.8. Рассеянный склероз	245
6.4.9. Нарушение сознания	246
6.5. Исследования коннектома при психиатрических заболе- ваниях	247
6.5.1. Шизофрения	247
6.5.2. Аутизм	248
6.5.3. Синдром дефицита внимания и гиперактивности	248
6.5.4. Депрессивные расстройства и биполярное аффектив- ное расстройство	249
6.6. Исследование коннектома для оценки эффективности лечения	250
Список литературы к гл. 6	252
Глава 7. Методики исследования головного мозга и его сосудистой систе- мы. Методы ультразвуковой диагностики мозгового кровотока (А. Ю. По- лушин, Ю. П. Васильева)	255
7.1. Ультразвуковая доплерография магистральных артерий головы и шеи (А. Ю. Полушин)	256
7.2. Дуплексное сканирование магистральных артерий головы и шеи (А. Ю. Полушин)	271
Список литературы к п. 7.1–7.2	275
7.3. Ультразвуковая диагностика нарушений мозгового кро- вообращения при инфекционных заболеваниях у детей (Ю. П. Васильева)	277
Список литературы к п. 7.3	281

Глава 8. Методы СКТ- и МРТ-диагностики системы мозгового кровообращения	283
8.1. Спиральная компьютерная томография (<i>И. А. Вознюк, В. Е. Савелло, А. Н. Костенников, Е. В. Бубнова</i>)	285
8.1.1. Безусловные СКТ-признаки ишемического очага.	285
8.1.2. Ранние косвенные СКТ-признаки ишемии головного мозга	288
8.1.3. Определение размера очага повреждения по данным СКТ	288
8.2. Методы МРТ-диагностики системы мозгового кровообращения. МРТ-изменения вещества головного мозга при поражении сосудистой системы головного мозга (<i>И. А. Вознюк, В. Е. Савелло, Т. А. Шумакова, Т. Н. Трофимова</i>)	291
8.3. Динамика изменений головного мозга по данным СКТ и МРТ в остром периоде инсульта с использованием перфузионных методов исследования (<i>И. А. Вознюк, В. Е. Савелло, А. Н. Костенников, Т. А. Шумакова</i>)	296
8.3.1. Динамические оценки результатов МРТ и СКТ при ишемическом инсульте.	297
8.3.2. Динамические изменения при паренхиматозном кровоизлиянии	304
Список литературы к п. 8.1–8.3	306
8.4. Нейровизуализация при церебральной болезни малых сосудов (<i>Э. Ю. Соловьева, Н. Ю. Ермошкина</i>)	307
8.4.1. Недавний малый подкорковый инфаркт	309
8.4.2. Лакуны предполагаемого сосудистого происхождения	311
8.4.3. Гиперинтенсивность белого вещества предполагаемого сосудистого происхождения (WMH) и субкортикальная гиперинтенсивность	313
8.4.4. Церебральные микрокровоизлияния	316
8.4.5. Поверхностный кортикальный сидероз	318
8.4.6. Кортикальный микроинфаркт	319
8.4.7. Периваскулярные пространства	321
8.4.8. Атрофия головного мозга	323
8.4.9. ЦБМС как «динамическое заболевание»	325
8.4.10. Использование различных методик МРТ в диагностике прогрессирования проявлений ЦБМС	326
8.4.11. Отдаленное влияние поражений на структуру и функции головного мозга. Связь с повреждением мозга	329
Список литературы к п. 8.4	331
8.5. Лучевые паттерны нарушения мозгового кровообращения при инфекционных заболеваниях (<i>Н. В. Марченко, Е. Ю. Шевченко, Д. Л. Дубицкий, Д. Ю. Новокшионов</i>)	338
Список литературы к п. 8.5	349
Глава 9. Лабораторные методы исследования при нарушениях мозгового кровообращения	351
9.1. Лабораторные методы исследования: параметры крови, влияющие на мозговую гемоперфузию (<i>О. В. Тихомирова, Н. Н. Зыбина, Ю. В. Эмануэль</i>)	352
9.1.1. Реология крови и ее влияние на мозговую гемоперфузию	352
9.1.2. Лабораторные показатели дисфункции эндотелия как факторы риска снижения мозговой гемоперфузии.	354

9.1.3. Оценка функциональной активности тромбоцитов...	357
9.1.4. Оценка плазменного гемостаза	359
9.1.5. Глобальные тесты оценки гемостаза	364
9.1.6. Фибринолиз	367
Список литературы к п. 9.1	368
9.2. Особенности лабораторной диагностики нарушений мозгового кровообращения при инфекционных заболеваниях (Л. А. Алексеева, Н. В. Скрипченко, Т. В. Бессонова)	371
Список литературы к п. 9.2	374
9.3. Лабораторные биомаркеры в комплексной диагностике церебрального инсульта (С. А. Дамбинова, Г. В. Пономарев)	376
Список литературы к п. 9.3	383
Глава 10. Классификация нарушений мозгового кровообращения (по МКБ-10-11) (И. В. Литвиненко, М. Ю. Мартынов, А. А. Скоромец, С. Ю. Голохвастов, А. Ю. Полушин, С. Н. Янишевский, А. В. Солонский)	387
Список литературы к гл. 10	405
Глава 11. Определение сосудистого заболевания головного мозга. Начальные и пароксизмальные проявления сосудисто-мозговых расстройств (М. Ю. Мартынов, А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, В. В. Андреев, Н. В. Жуковская)	406
11.1. Ключевые элементы оценки анамнеза жизни и болезни у пациентов с сосудисто-мозговой патологией	409
11.2. Головная боль	410
11.3. Нарушения сознания	412
11.4. Преходящие нарушения сознания	413
11.5. Нарушения зрения	414
11.6. Односторонняя потеря зрения	416
11.7. Двусторонняя полная слепота	417
11.8. Двоение (диплопия)	418
11.9. Головокружение	419
11.9.1. Системное головокружение (vertigo)	420
11.9.2. Центральное головокружение	420
11.9.3. Периферическое головокружение	420
11.9.4. Позиционное головокружение	421
11.10. Обмороки	422
11.11. Приступы падения (дроп-атаки)	422
11.12. Нарколепсия	423
11.13. Синдром Унтерхарншейдта	423
11.14. Ощущение дурноты	424
11.15. Другие причины неистинного головокружения	424
Список литературы к гл. 11	424
Глава 12. Инсульт — дефиниции, эпидемиологические данные (И. А. Вознюк, О. И. Виноградов, С. Н. Янишевский)	425
12.1. Острые нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу: определения и классификации (см. также гл. 10)	425
12.2. Эпидемиологические сведения	432
Список литературы к гл. 12	435

Глава 13. Острые нарушения мозгового кровообращения по ишемическому типу. Синдромология и этиология ишемических инсультов (Н. М. Жулёв, С. Н. Жулёв, А. А. Скоромец, С. Л. Широков, Н. В. Шулешова, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, О. Т. Макарова, В. С. Жулёв, А. Т. Скоромец)	439
13.1. Синдромы поражения больших полушарий	440
13.1.1. Синдром лобной доли (Syndromum lobi frontalis)	440
13.1.2. Синдром теменной доли (Syndromum lobi parietalis)	444
13.1.3. Синдром височной области (Syndromum lobi temporalis)	446
13.1.4. Синдром затылочной доли (Syndromum lobi occipitalis)	449
13.1.5. Синдром правого полушария головного мозга	450
13.1.6. Синдром межполушарного разобщения (синдром Барбизе)	451
13.1.7. Апатический синдром («бодрствующая кома»)	451
13.1.8. Синдром акинетического мутизма	451
13.1.9. Синдром «запертого человека»	452
13.1.10. Синдром «вегетативного состояния»	452
13.2. Синдромы инфарктов мозга в каротидной системе	452
13.2.1. Поражения внутренней сонной артерии	452
13.2.2. Поражения средней мозговой артерии	453
13.2.3. Поражение передней мозговой артерии	454
13.2.4. Клинические синдромы инфарктов мозга в вертебрально-базилярной системе	455
13.2.5. Поражения задней мозговой артерии	455
13.2.6. Поражения позвоночной и базилярной артерий	456
13.2.7. Инфаркты таламуса	458
13.3. Синдромы ствола мозга (С. Л. Широков)	460
13.3.1. Синдромы среднего мозга (педункулярные синдромы)	460
13.3.2. Синдромы моста мозга (понтинные синдромы)	479
13.3.3. Синдромы продолговатого мозга (медуллярные синдромы)	501
13.4. Инфаркты ствола мозга	517
13.5. Инфаркты мозжечка	518
13.6. Клиника лакунарных инсультов (лакунарные синдромы)	519
Список литературы к гл. 13	520
Глава 14. Клиническая картина и этиология различных подтипов ишемического инсульта (А. А. Скоромец, Н. М. Жулёв, А. А. Готовчиков)	522
14.1. Атеротромботический инсульт	523
14.2. Кардиоэмболический инсульт	523
14.3. Гемодинамический инсульт	524
14.4. Реологический инсульт	524
14.5. Лакунарный инсульт	524
14.6. Инсульт другой этиологии	526
14.7. Редкие причины инсульта: собственные клинические наблюдения (Л. Б. Новикова, Р. Ф. Латыпова)	530
14.8. Криптогенный инсульт (Н. В. Цыган)	541
14.8.1. Определение и эпидемиология	551
14.8.2. Патогенез	542
14.8.3. Криптогенный инсульт при нарушениях коагуляции	544
14.8.4. Криптогенный инсульт при болезни Фабри	545

14.8.5. Криптогенный инсульт, ассоциированный с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 и другими вирусами	546
14.8.6. Диагностика	547
14.8.7. Клиническая и нейровизуализационная картина	549
14.8.8. Возможности терапии	549
Список литературы к п. 14.8	550
14.9. Внутригоспитальный инсульт (С. В. Коломенцев, И. А. Вознюк, Т. В. Сергеева, О. М. Ильина, О. А. Овдиенко)	553
14.9.1. Определение	553
14.9.2. Вопросы эпидемиологии	553
14.9.3. Особенности патогенеза	554
14.9.4. Диагностика	560
14.9.5. Лечение	562
14.9.6. Исходы	563
14.9.7. Профилактика	564
Список литературы к п. 14.9	566
14.10. Периоперационный инсульт (Н. В. Цыган)	568
14.10.1. Актуальность	568
14.10.2. Определения	568
14.10.3. Классификация	570
14.10.4. Эпидемиология	571
14.10.5. Патогенез	572
14.10.6. Особенности диагностики	573
14.10.7. Клиническая и нейровизуализационная картина	574
14.10.8. Возможности терапии	576
Список литературы к п. 14.10	578
Глава 15. Транзиторная ишемическая атака (В. А. Сорокоумов, Ю. Д. Богатенкова, К. В. Голиков)	581
Список литературы к гл. 15	613
Глава 16. Специализированная медицинская помощь при инсульте	616
16.1. Организация специализированной медицинской помощи при острых нарушениях мозгового кровообращения (И. А. Вознюк, Т. В. Харитонова, М. В. Прохорова, Н. В. Жуковская)	617
16.1.1. Общие сведения об организации специализированной помощи	617
16.1.2. Организация догоспитальной помощи	619
16.1.3. Госпитализация пациентов с признаками ОНМК	621
16.1.4. Преемственность между стационарным и амбулаторным этапами оказания медицинской помощи пациентам с ОНМК	625
Список литературы к п. 16.1	629
16.2. Внутрисосудистое лечение инсульта (И. А. Вознюк, А. В. Савелло, Т. В. Харитонова, Н. В. Цыган)	631
16.2.1. Системный тромболизис при ишемическом инсульте	632
Список литературы к п. 16.2.1	647
16.2.2. Внутрисосудистая тромбаспирация (тромбэкстракция) при тромбозе мозговой артерии (И. А. Вознюк, А. В. Савелло, Т. В. Харитонова, Н. В. Цыган)	649
Список литературы к п. 16.2.2	665
16.3. Базисная терапия при инсульте и мероприятия по уходу (И. А. Вознюк, Т. В. Харитонова, Д. В. Токарева, А. А. Белкин)	668
Список литературы к п. 16.3	677

16.4. Ранняя реабилитация в БИТР (ОРИТ) (И. А. Вознюк, А. А. Белкин, Д. В. Токарева, А. В. Полякова, А. К. Кутькова, Е. А. Лукоянова)	679
Список литературы к п. 16.4	706
Глава 17. Принципы медикаментозной терапии. Совместимость лекарственных препаратов и последовательность их введения	709
17.1. Взаимодействие нейропротективных лекарственных препаратов и последовательность их введения (В. В. Афанасьев, Е. Л. Пу- гачева, Ю. П. Орлов, А. Ю. Илюхина, В. А. Пронина, И. М. Барбас)	710
Список литературы к п. 17.1	753
17.2. Нейропротекторные эффекты тиреоидных гормонов и их метаболитов при остром ишемическом инсульте (С. К. Евтушен- ко, Д. А. Филимонов, И. С. Луцкий)	754
Список литературы к п. 17.2	758
Глава 18. Принципы хирургического лечения больных с ОНМК: показания и варианты хирургического лечения патологии мозговых сосудов	760
18.1. История развития хирургического лечения атеросклероти- ческого поражения ветвей дуги аорты (И. П. Дуданов, В. В. Ах- метов)	766
Список литературы к п. 18.1	774
18.2. Рестенозы артерий после хирургических вмешательств (И. П. Дуданов, В. В. Ахметов, А. С. Руссин)	776
18.2.1. Методы анестезиологического обеспечения опера- ций на ветвях дуги аорты	779
Список литературы к п. 18.2	783
18.3. Тромбэндартерэктомия при окклюзии внутренней сон- ной артерии (И. П. Дуданов, К. В. Можаровский, В. В. Ахметов, Р. В. Шилов, М. С. Гапизов)	784
Список литературы к п. 18.3	789
18.4. Открытая сосудистая реконструкция при хронической окклюзии ВСА (И. П. Дуданов, В. В. Ахметов, К. В. Можаровский, М. С. Гапизов, Р. В. Шилов)	790
Список литературы к п. 18.4	794
18.5. Патологические извитости и деформации ветвей дуги аорты (И. П. Дуданов, В. В. Ахметов, Р. В. Шилов, С. В. Ордынец, К. В. Можаровский, М. С. Гапизов, Б. С. Абуазаб)	794
Список литературы к п. 18.5	806
18.6. Хирургическое лечение при выраженной патологиче- ской деформации внутренних сонных артерий (И. П. Дуданов, Р. В. Шилов, В. В. Ахметов, С. В. Ордынец, Б. С. Абуазаб)	809
Список литературы к п. 18.6	814
18.7. Оптимальная хирургическая тактика при избыточном удлинении и патологической извитости внутренней сонной артерии (И. П. Дуданов, Р. В. Шилов, В. В. Ахметов, М. С. Гапизов, К. В. Можаровский, С. В. Ордынец)	815
Список литературы к п. 18.7	818
18.8. Особенности патологии сонной и позвоночных артерий у молодых пациентов (И. П. Дуданов, А. В. Савелло, О. П. Вербиц- кий, В. В. Зеленин, Д. В. Меркулов)	819
18.9. Аневризмы экстракраниального сегмента внутренней сонной артерии (И. П. Дуданов, А. В. Савелло, О. П. Вербицкий, В. В. Зеленин, Д. В. Меркулов)	829
Список литературы к п. 18.8–18.9	868

18.10. Оценка качества каротидной эндартерэктомии с использованием интраоперационной ангиоскопии (И. П. Дуданов, В. В. Ахметов, М. С. Гапизов, К. В. Можаровский, Р. В. Шилов, М. А. Легздайн, О. А. Павлов)	871
Список литературы к п. 18.10	877
18.11. Патология позвоночных артерий и ее коррекция (И. П. Дуданов, А. В. Савелло, В. В. Зеленин, Д. В. Кандыба, О. И. Кудрявцев, С. А. Платонов, К. Н. Бабичев)	878
Список литературы к п. 18.11	886

Том 2

Глава 19. Вторичная профилактика ишемического инсульта (С. Н. Янишевский, И. А. Вознюк, А. В. Савелло, Я. Б. Скиба, С. В. Коломенцев, К. Д. Попов)	889
Список литературы к гл. 19	903

Глава 20. Геморрагическая трансформация ишемического инсульта. Этиология и факторы риска, патогенез, клинические проявления, диагностика, ведение пациентов. Профилактика трансформации ишемии в геморрагию (В. В. Голдобин, Е. Г. Клочева)	907
Список литературы к гл. 20	913

Глава 21. Внутрочерепные нетравматические кровоизлияния. Клиника, диагностика, лечение, профилактика (В. Н. Очколяс, В. Ю. Черebilло)	918
21.1. Геморрагический инсульт	919
21.2. Гипертензивное внутримозговое кровоизлияние	927
21.3. Субарахноидальное кровоизлияние	929
21.4. Аневризмы мозговых артерий	932
21.5. Артерио-венозные мальформации головного мозга	938
21.6. Другие этиологические варианты геморрагического поражения головного мозга	943
21.7. Организация оказания специализированной медицинской помощи больным с острым нарушением мозгового кровообращения	946
21.8. Профилактика повторных геморрагических инсультов. . .	947
Список литературы к гл. 21	948

Глава 22. Венозные нарушения мозгового кровообращения. Патогенез, клиника, диагностика, лечение (Т. М. Алексеева, М. П. Топузова, Н. В. Шулепова, Е. Б. Панина, Н. И. Панченко, К. В. Голиков)	957
22.1. Венозная система головного мозга	957
22.2. Венозное церебральное давление	962
22.3. Нарушения церебрального венозного кровообращения . . .	962
22.3.1. Классификация нарушений церебрального венозного кровообращения	962
22.3.2. Хронические нарушения церебрального венозного кровообращения	963
22.3.3. Острые нарушения церебрального венозного кровообращения	967
22.3.4. Венозные синус-тромбозы и тромбозы	970
22.3.5. Синдром псевдоопухоли мозга при венозных синус-тромбозах	976
22.3.6. Диагностика церебральных венозных тромбозов . . .	979

22.3.7. Лечение церебральных венозных тромбозов	986
22.3.8. Прогноз церебральных венозных тромбозов	989
Список литературы к гл. 22.....	989
Глава 23. Осложнения сосудистых нарушений мозгового кровообращения. Диагностика, лечение, профилактика.....	994
23.1. Ранние осложнения инсульта (Н. М. Жулёв, С. Н. Жулёв, А. А. Скоромец, А. П. Скоромец, Т. А. Скоромец, Д. В. Гаранчук, О. Т. Макарова, В. С. Жулёв, А. Т. Скоромец).....	995
23.1.1. Венозные тромбозомболические осложнения	995
23.1.2. Инфекционные осложнения.....	1000
23.1.3. Гепарин-индуцированная тромбоцитопения	1001
23.1.4. Нарастание неврологических симптомов в остром периоде инсульта	1002
23.1.5. Расширение зоны поражения при инсульте	1003
23.1.6. Снижение перфузионного давления.....	1003
23.1.7. Повторный инсульт	1004
23.1.8. Отек головного мозга и масс-эффект	1004
23.1.9. Геморрагическая трансформация.....	1005
23.1.10. Метаболические расстройства.....	1006
23.1.11. Эписиндром.....	1006
23.1.12. Изменение симптоматики без какой-либо причины.....	1007
23.1.13. Неконтактные больные.....	1107
Список литературы к п. 23.1	1008
23.2. Поздние осложнения инсульта	1009
23.2.1. Постинсультная эпилепсия (Т. М. Алексеева, С. М. Малышев)	1009
Список литературы к п. 23.2.1	1016
23.2.2. Постинсультная депрессия (А. Ю. Емелин, М. Ю. Прокудин)	1020
Список литературы к п. 23.2.2	1025
23.2.3. Постинсультное нарушение когнитивных функций и постинсультная деменция (А. Ю. Емелин, М. Ю. Прокудин)	1027
Список литературы к п. 23.2.3	1037
23.2.4. Постинсультные нарушения сна (Т. М. Алексеева, И. К. Терновских).....	1040
Список литературы к п. 23.2.4	1048
Глава 24. Хроническая ишемия мозга. Факторы риска, патогенез, клинические проявления, диагностика, лечение. Профилактика прогрессирования (Е. Г. Клочева, В. В. Голдобин, Ф. З. Олимова)	1052
24.1. Факторы риска, этиология и патогенез	1053
24.2. Клинические проявления и диагностика	1055
24.3. Терапия и профилактика	1065
Список литературы к гл. 24.....	1068
Глава 25. Нарушения мозгового кровообращения при сахарном диабете. Патогенез, клиника, диагностика, лечение (Е. Р. Баранцевич, Е. Л. Пугачева, С. Н. Янишевский, А. Н. Ахметсафин, С. В. Зевахин, А. А. Яковлев)	1073
Список литературы к гл. 25.....	1088
Глава 26. Мигрень и инсульт (А. В. Амелин, Ю. С. Ваганова, Н. М. Терещенко, Б. Ч. Тумелевич)	1091
26.1. Мигрень и сердечно-сосудистые заболевания	1092
26.2. Мигрень и инсульт	1095

26.3. Мигренозная аура и транзиторная ишемическая атака . . .	1101
26.4. Мигрень и нейровизуализация	1105
26.5. Возможная патогенетическая связь мигрени и инсульта	1107
Список литературы к гл. 26	1110
Глава 27. Сосудистый паркинсонизм (А. А. Тимофеева, И. В. Литвиненко, О. В. Родионова)	1113
Список литературы к гл. 27	1126
Глава 28. Нарушения мозгового кровообращения в детском возрасте. Инсульты у младенцев и детей как актуальная проблема в педиатрии (А. П. Скоромец, С. К. Евтушенко, Н. Н. Заваденко, В. И. Гузева, Л. М. Щугарева, Н. В. Скрипченко, А. Б. Пальчик, И. С. Луцкий, О. В. Гузева, О. С. Евтушенко, М. В. Шумилина, А. Т. Скоромец, Е. В. Бондаренко, А. А. Скоромец-мл.)	1127
Список литературы к гл. 28	1134
Глава 29. Нарушения мозгового кровообращения у плодов и новорожденных детей (А. Б. Пальчик, А. Е. Понятишин, И. Б. Соснина)	1135
29.1. Нарушения мозгового кровообращения у плодов	1136
29.2. Нарушения мозгового кровообращения у недоношенных детей	1138
29.3. Нарушения мозгового кровообращения у доношенных детей	1163
29.4. Внутречерепные кровоизлияния у новорожденных	1184
29.5. Первичные субарахноидальные кровоизлияния	1189
29.6. Мозжечковые кровоизлияния	1191
29.7. Внутривентрикулярные кровоизлияния у доношенных детей	1194
29.8. Смешанные (сочетанные) формы внутречерепных кровоизлияний у новорожденных	1196
29.9. Внутречерепные кровоизлияния у новорожденных с неизвестной причиной	1200
Список литературы к гл. 29	1202
Глава 30. Нарушения мозгового кровообращения у детей, подростков и лиц молодого возраста (С. К. Евтушенко, А. П. Скоромец, Н. Н. Заваденко, В. И. Гузева, О. В. Гузева, Е. В. Бондаренко, В. Г. Помников, И. Б. Соснина, О. С. Евтушенко, М. И. Мятлева, Л. М. Щугарева, А. Т. Скоромец, О. Т. Макарова, А. А. Скоромец-мл.)	1208
30.1. Ишемические инсульты у детей	1209
30.2. Болезни малых сосудов головного мозга (генетически опосредованные) и нейроваскулиты у детей и лиц молодого возраста, осложнившиеся ОНМК (см. также гл. 32)	1217
30.3. Генетические причины ОНМК: синдром CADASIL (Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy with Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy), болезнь Фабри (см. также гл. 32)	1226
30.4. Особенности ишемических инсультов у детей и лиц молодого возраста, обусловленных парадоксальной церебральной эмболией, ассоциированной с открытым овальным окном (см. также гл. 32)	1234
30.5. Обмороки у детей	1237
30.6. Преходящие и стойкие нарушения мозгового кровообращения при антифосфолипидном синдроме у лиц молодого возраста	1244
30.7. Транзиторные ишемические атаки и сочетанные инсульты у детей и лиц молодого возраста при болезни мойя-мойя	1247
Список литературы к гл. 30	1250

Глава 31. Нарушения мозгового кровообращения при инфекциях у детей (Н. В. Скрипченко, Г. П. Иванова, М. Ю. Фомина, Е. Ю. Скрипченко, К. В. Маркова, В. Е. Карев, А. А. Вильниц, А. Ю. Горелик, Е. С. Егорова)	1251
31.1. Нарушения мозгового кровообращения при нейроинфекциях, передающихся клещами (Н. В. Скрипченко, Г. П. Иванова)	1252
Список литературы к п. 31.1	1259
31.2. Васкулярно-церебральные проявления спирохетозов (М. Ю. Фомина)	1260
31.2.1. Сифилис	1260
31.2.2. Васкулярно-церебральные проявления нейроборрелиоза	1265
31.2.3. Лептоспироз	1268
Список литературы к п. 31.2	1270
31.3. Нарушения мозгового кровообращения при герпесвирусных инфекциях (Е. Ю. Скрипченко, К. В. Маркова, В. Е. Карев)	1273
Список литературы к п. 31.3	1287
31.4. Цереброваскулярные нарушения при ВИЧ-инфекции (М. Ю. Фомина)	1288
Список литературы к п. 31.4	1297
31.5. COVID-19-ассоциированные нарушения мозгового кровообращения (А. А. Вильниц)	1298
Список литературы к п. 31.5	1300
31.6. Нарушения мозгового кровообращения при генерализованных формах менингококковой инфекции (А. А. Вильниц)	1301
Список литературы к п. 31.6	1303
31.7. Нарушение мозгового кровообращения при пневмококковой и гемофильной инфекциях (Е. Ю. Горелик)	1304
Список литературы к п. 31.7	1312
31.8. Нарушения мозгового кровообращения при стрептококковой инфекции (Е. С. Егорова)	1313
Список литературы к п. 31.8	1315
Глава 32. Редкие заболевания и синдромы, сопровождающиеся нарушением кровообращения и гемоперфузии вещества головного мозга, и имитирующие расстройства мозгового кровообращения	1317
32.1. Болезнь мойя-мойя (Н. В. Шулешова, А. А. Скоромец, Т. М. Алексеева, М. П. Топузова, И. К. Терновых, И. В. Басек, Ю. М. Кирьянов)	1318
Список литературы к п. 32.1	1332
32.2. Гигантоклеточный височный артериит (В. В. Голдобин, М. Ю. Афанасьева, Е. Г. Ключева)	1335
Список литературы к п. 32.2	1340
32.3. Облитерирующий тромбангиит (В. В. Голдобин, Е. Г. Ключева)	1342
Список литературы к п. 32.3	1344
32.4. Аортоартериит (В. В. Голдобин, Т. Г. Вставская, Е. Г. Ключева)	1345
Список литературы к п. 32.4	1345
32.5. Гипертоническая микроангиопатия (лейкоэнцефалопатия) ёи болезни мелких сосудов (Е. Г. Ключева, В. В. Голдобин, Я. Н. Поповская, М. В. Жукова)	1350
Список литературы к п. 32.5	1362
32.6. Моногенные церебральные заболевания мелких сосудов (Л. Г. Заславский, Н. А. Тотолян, С. Н. Янишевский, И. К. Тычкова, К. К. Чербило)	1366

32.6.1. Церебральная аутосомно-доминантная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией	1367
32.6.2. Церебральная аутосомно-рецессивная артериопатия с субкортикальными инфарктами и лейкоэнцефалопатией	1370
32.6.3. HTRA1-аутосомно-доминантное заболевание	1371
32.6.4. Микроангиопатия коллагена 4A1 и коллагена 4A2	1372
32.6.5. Артериопатия, связанная с катепсином-А, с инсультами и лейкоэнцефалопатией.	1374
32.6.6. Ретинальная васкулопатия с церебральной лейкоэнцефалопатией и системными проявлениями RVCL-C (RVCL-C) (подробнее см. п. 32.6.9.)	1375
32.6.7. Болезнь Фабри	1376
32.6.8. Митохондриальная энцефалопатия, лактоацидоз и инсультподобные эпизоды (MELAS)	1377
Список литературы к п. 32.6.1–32.6.8	1379
32.6.9. Васкулопатия сетчатки с церебральной лейкоэнцефалопатией и системными проявлениями (RVCL-5)	1380
Список литературы к п. 32.6.9	1385
32.7. Первичный ангиит центральной нервной системы (Н. А. Тотолян, Л. Г. Заславский, В. С. Краснов)	1386
Список литературы к п. 32.7	1391
32.8. Васкулиты при системных заболеваниях соединительной ткани и системной красной волчанке (В. С. Краснов, Я. Б. Кушнир)	1392
Список литературы к п. 32.8	1397
32.9. Церебральная амилоидная ангиопатия (Л. Г. Заславский, Н. В. Шулешова, К. А. Кирьянова, К. В. Голиков)	1399
Список литературы к п. 32.9	1413
32.10. Синдром Снеддона (В. В. Голдобин, Н. А. Тотолян)	1415
Список литературы к п. 32.10	1418
32.11. Открытое овальное окно и цереброваскулярная патология (В. Г. Помников, Е. Ф. Онищенко, В. В. Дорофеева)	1419
Список литературы к п. 32.11	1430
32.12. Лучевая васкулопатия (Е. Г. Ключева, В. В. Голдобин, В. В. Андреев)	1433
Список литературы к п. 32.12	1441
Глава 33. Установление диагноза смерти мозга (Д. И. Руденко, Ю. М. Кирьянов)	1444
Список литературы к гл. 33	1450
Глава 34. Дифференциальный диагноз инсульта	1451
34.1. Объемные образования головного мозга (Н. Е. Иванова)	1452
34.2. Инфекционные поражения головного мозга (Н. В. Скрипченко, Г. П. Иванова, Е. Ю. Скрипченко)	1460
Список литературы к п. 34.2	1468
34.3. Черепно-мозговая травма (Т. А. Скоромец)	1469
Список литературы к п. 34.3	1474
34.4. Транзиторная глобальная амнезия и транзиторная эпилептическая амнезия (Н. В. Шулешова, Н. А. Тотолян, Ю. М. Кирьянов)	1474
Список литературы к п. 34.4	1481
34.5. Миастения у лиц пожилого возраста (Т. М. Алексеева)	1482
Список литературы к п. 34.5	1491

34.6. Миастения (миастения gravis) и конгенитальные миастенические синдромы (Д. И. Руденко, В. М. Казаков, Т. Р. Стучевская, О. В. Посохина)	1495
Список литературы к п. 34.6	1506
34.7. Конверсионные расстройства (В. А. Михайлов, Ю. В. Коцюбинская)	1507
Список литературы к п. 34.7	1516
Глава 35. Реабилитация и абилитация пациентов с церебральным инсультом (В. В. Ковальчук, Т. А. Скоромец, Н. Е. Иванова, И. Н. Балашова, В. В. Никитина, В. В. Орел, А. А. Охотникова)	1518
35.1. Теоретические аспекты реабилитации. Уровни и этапы реабилитации	1519
35.2. Оценка степени инвалидизации и эффективности реабилитации пациентов после инсульта	1521
35.2.1. Международная классификация функционирования, ограничения жизнедеятельности и здоровья	1528
35.3. Общие условия эффективной и успешной реабилитации	1533
35.3.1. Результаты исследования роли мультидисциплинарной бригады при восстановлении пациентов, перенесших инсульт (В. В. Ковальчук, А. А. Скоромец, И. Г. Шабалина)	1537
35.4. Особенности проведения медицинской реабилитации на первом этапе. Принципы, преимущества и риски ранней реабилитации	1541
35.5. Принципы физической реабилитации. Постуральная коррекция	1547
35.6. Принципы организации и проведения различных видов реабилитации	1558
35.6.1. Физическая терапия (лечебная физическая культура) (О. В. Камаева)	1558
35.6.2. Эрготерапия (А. А. Охотникова)	1562
35.6.3. Принудительно вызванная терапия (СИ-терапия) ...	1568
35.6.4. Аппаратная и робототехническая реабилитация ...	1569
35.6.5. Когнитивная реабилитация	1569
35.7. Осложнения инсульта. Профилактика и устранение. Принципы ведения	1576
35.7.1. Синдром неглекта и сопряженные состояния	1576
35.7.2. Мышечная спастичность (В. В. Ковальчук, А. Н. Кореенко)	1579
35.7.3. Нарушения глотания (И. Н. Балашова)	1581
35.7.4. Пневмония и аспирация	1584
35.7.5. Нарушение питания	1584
35.7.6. Дегидратация	1588
35.7.7. Нарушение функций тазовых органов	1589
35.7.8. Пролежни	1592
35.7.9. Тромбоэмболические осложнения	1593
35.7.10. Боли в плечевом суставе	1595
35.7.11. Отек конечностей	1596
35.8. Нейропластичность и ее влияние на восстановление (Е. В. Силина)	1596
Список литературы к гл. 35	1599

Глава 36. Реабилитация в санатории ОДИССЕЯ в Сочи после инсульта. Целебные свойства приморской атмосферы и черноморской воды (М. Н. Прокудина, М. Б. Гасанова, Е. Г. Клямко, С. А. Панычева)	1607
Глава 37. Медико-социальная экспертиза пациентов с перенесенными церебральными инсультами. Социальная адаптация (В. Г. Помников, Л. А. Крицкая, О. В. Дудкина, И. В. Белозерцева, И. В. Саковский, Г. О. Пенина, И. Г. Шабалина)	1614
37.1. Общие положения медико-социальной экспертизы	1614
37.2. Классификация основных нарушений функций организма и категорий ограничений жизнедеятельности	1616
37.3. Временная нетрудоспособность (определение понятия и срок)	1617
37.4. Порядок направления граждан на МСЭ	1618
37.5. Критерии установления инвалидности	1619
37.6. Медико-социальная экспертиза при нервных болезнях. . .	1619
37.6.1. Двигательные нарушения	1621
37.7. Особенности медико-социальной экспертизы при цереброваскулярной патологии. Виды стойких расстройств функций, приводящих к нарушению основных категорий ограничения жизнедеятельности.	1627
37.7.1. Начальные проявления недостаточности кровоснабжения мозга	1628
37.7.2. Хроническая ишемия мозга	1628
37.7.3. Преходящие нарушения мозгового кровообращения	1631
37.7.4. Инсульты	1633
37.7.5. Комплексная реабилитация — основа профилактики инвалидности	1640
Список литературы к гл. 37	1644
Законодательные документы к гл. 37	1644
Заключение (А. А. Скоромец)	1646
Conclusion	1649
Предметный указатель	1678