

СОДЕРЖАНИЕ

Авторский коллектив.....	9
Список сокращений и условных обозначений.....	13
Методика оценки клинических рекомендаций.....	14
Часть 1. Гидроцефалия и кисты	15
1. Внутримозжечковые кровоизлияния и постгеморрагическая гидроцефалия у новорожденных.....	17
1.1. Этиология и патогенез.....	18
1.2. Классификация внутримозжечковых кровоизлияний.....	20
1.3. Общая организация лечебного процесса.....	23
1.4. Хирургические методы лечения.....	23
1.5. Ведение пациента с внутримозжечковым кровоизлиянием.....	25
1.6. Приложения.....	29
2. Арахноидальные кисты латеральной щели головного мозга у детей.....	38
2.1. Этиология и патогенез.....	38
2.2. Классификация.....	38
2.3. Диагностика арахноидальных кист латеральной щели.....	39
2.4. Хирургическое лечение арахноидальных кист латеральной щели.....	40
2.5. Осложнения.....	43
2.6. Коррекция гидроцефалии и кист головного мозга (рекомендации).....	43
2.7. Кадровое и материально-техническое оснащение.....	44
2.8. Диспансерное наблюдение.....	44
Часть 2. Черепно-мозговая травма	47
1. Лечение пострадавших детей с черепно-мозговой травмой.....	49
1.1. Организация нейротравматологической помощи.....	49
1.2. Догоспитальный этап.....	51
1.3. Специализированный стационар.....	55
1.4. Хирургическое лечение черепно-мозговой травмы.....	70
1.5. Приложения.....	72
Часть 3. Опухоли головного мозга у детей	77
1. Хирургическое лечение детей с нейроэпителиальными опухолями головного мозга.....	79
1.1. Введение.....	79
1.2. Эпидемиология нейроэпителиальных опухолей.....	80

1.3. Первичная диагностика нейроэпителиальных опухолей у детей.....	81
1.4. Оказание неспециализированной помощи детям с нейроэпителиальными опухолями.....	82
1.5. Первичное хирургическое лечение нейроэпителиальных опухолей у детей.....	83
1.6. Лечение рецидивов нейроэпителиальных опухолей.....	92
1.7. Приложения.....	101
2. Опухоли головного мозга у детей грудного возраста: клиническая картина, диагностика и хирургическое лечение.....	107
2.1. Этиология и эпидемиология.....	107
2.2. Основные проблемы лечения.....	109
2.3. Морфология и топография опухолей головного мозга у детей грудного возраста.....	109
2.4. Ранняя диагностика опухолей головного мозга в грудном возрасте.....	111
2.5. Хирургическое лечение.....	112
2.6. Альтернативная терапия.....	116
3. Лечение медуллобластом у детей старше 4 лет.....	119
3.1. Эпидемиология и классификация.....	119
3.2. Клиническая картина.....	120
3.3. Диагностика.....	120
3.4. Стадирование.....	121
3.5. Хирургическое лечение.....	122
3.6. Стратификация по группам риска.....	123
3.7. Лучевая терапия.....	124
3.8. Химиотерапия.....	126
3.9. Контроль после проведенного комплексного лечения.....	128
3.10. Приложения.....	129
4. Лечение интракраниальных эпендимом у детей.....	133
4.1. Общие данные.....	133
4.2. Клиническая картина заболевания.....	134
4.3. Прогностические факторы.....	134
4.4. Дооперационная диагностика.....	135
4.5. Хирургическое лечение.....	135
4.6. Послеоперационная диагностика.....	136
4.7. Динамическое наблюдение после хирургического удаления опухоли.....	136
4.8. Лучевое лечение эпендимом.....	137

4.9. Химиотерапия	138
4.10. Контроль после проведенного лечения	139
5. Диагностика и лечение опухолей ствола	141
5.1. Эпидемиология	141
5.2. Классификация	141
5.3. Диагностика	142
5.4. Клиническое обследование	142
5.5. Лечение опухолей ствола мозга	143
6. Комплексное лечение впервые выявленных низкодифференцированных глиальных опухолей головного мозга у детей	147
6.1. Общие положения	147
6.2. Классификация	148
6.3. Диагностика	148
6.4. Лечение	149
6.5. Приложение. Алгоритм впервые выявленных низкодифференцированных глиальных опухолей головного мозга у детей	154
7. Диагностика и лечение герминативно-клеточных опухолей центральной нервной системы	156
7.1. Общие данные	156
7.2. Классификация	156
7.3. Диагностика	157
7.4. Общие принципы лечения	158
7.5. Лечение различных видов	159
7.6. Приложение. Алгоритм лечения пациентов с чистой герминомой	161
8. Диагностика и лечение интрамедуллярных опухолей спинного мозга	165
8.1. Общая информация	165
8.2. Диагностика	165
8.3. Тактика первичного лечения	165
8.4. Обеспечение операции	166
8.5. Послеоперационное ведение	166
8.6. Адъювантная терапия	166
8.7. Лечение рецидивов	166
8.8. Катамнестическое наблюдение	167
9. Диагностика и лечение пациентов с эпендимомой конечной нити спинного мозга	169
9.1. Общая информация	169
9.2. Диагностика	170

9.3. Тактика первичного лечения.....	171
9.4. Операция.....	172
9.5. Послеоперационное ведение.....	173
9.6. Наблюдение за пациентом в отдаленном послеоперационном периоде.....	174
9.7. Лечение рецидивов.....	175
Часть 4. Мальформации центральной нервной системы.....	177
1. Лечение больных с кавернозными мальформациями центральной нервной системы.....	179
1.1. Общие вопросы.....	179
1.2. Организация медицинской помощи.....	180
1.3. Диагностика.....	181
1.4. Лечение заболевания.....	182
1.5. Ведение больного в послеоперационном периоде.....	184
1.6. Радиохирургическое лечение.....	184
1.7. Консервативное лечение.....	185
1.8. Медицинская реабилитация.....	185
2. Хирургическое лечение несиндромальных краниосиностозов у детей.....	187
2.1. Общие сведения.....	187
2.2. Классификация.....	188
2.3. Диагностика.....	188
2.4. Хирургическое лечение.....	192
2.5. Диспансерное наблюдение.....	200
2.6. Приложение. Алгоритм рентгенологической диагностики краниосиностозов.....	201
3. Диагностика и лечение синдрома фиксированного спинного мозга у детей.....	206
3.1. Терминология.....	206
3.2. Введение.....	206
3.3. Диагностика и первичное лечение.....	207
3.4. Диагностика и лечение рецидивов синдрома.....	212
4. Диагностика и лечение мальформации Киари у детей.....	219
4.1. Определение и классификация.....	219
4.2. Клинические проявления.....	220
4.3. Диагностика.....	221
4.4. Хирургическое лечение.....	223
4.5. Осложнения.....	227
4.6. Исходы хирургического лечения.....	227
4.7. Послеоперационное ведение.....	228

Часть 5. Функциональная нейрохирургия 231

1. Нейрохирургическое лечение детского церебрального паралича.....	233
1.1. Общие сведения	233
1.2. Методы клинической оценки.....	234
1.3. Нейрофизиологические методы оценки.....	235
1.4. Методы лечения	236
1.5. Заключение.....	247
1.6. Приложение. Алгоритм нейрохирургического лечения.....	248

Авторский коллектив

Андреева Елена Викторовна — канд. мед. наук, врач-невролог отделения нейрохирургии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ» ДЗМ

Белоусова Ольга Бенуановна — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения сосудистой нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Веселова Анна Николаевна — канд. мед. наук, врач-невролог, зав. отделением реабилитации недоношенных ГБУЗ «ДГКБ им. З.А. Башляевой» ДЗМ

Воеводин Сергей Михайлович — д-р мед. наук, проф.

Гаврюшин Андрей Владимирович — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения нейроонкологии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Голанов Андрей Владимирович — д-р мед. наук, проф., зав. отделением радиологии и радиохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Горбунов Александр Валерьевич — д-р мед. наук, проф., зав. отделением лучевых методов диагностики ГБУЗ «Морозовская ДГКБ» ДЗМ

Горелышев Сергей Кириллович — д-р мед. наук, проф., зав. отделением детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Декопов Андрей Владимирович — канд. мед. наук, научный сотрудник группы функциональной нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Заваденко Николай Николаевич — д-р мед. наук, проф., зав. кафедрой неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики педиатрического факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Зиненко Дмитрий Юрьевич — д-р мед. наук, зав. отделением нейрохирургии обособленного структурного подразделения «НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева» ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Иванов Вадим Петрович — врач-нейрохирург отделения нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Иванов Владимир Станиславович — канд. мед. наук, зав. отделением нейрохирургии ГАУЗ «ДРКБ» Минздрава Республики Татарстан

Иванов Дмитрий Олегович — д-р мед. наук, проф., директор Института перинатологии и педиатрии ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России, главный врач Перинатального центра, главный неонатолог Минздрава России

Иова Александр Сергеевич — д-р мед. наук, проф. кафедры детской невропатологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Карпов Антон Борисович — врач-нейрохирург отделения нейрохирургии клиники нервных болезней ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России

Ким Александр Вонгиевич — канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Кобяков Григорий Львович — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения нейрохирургии глиальных опухолей ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Коновалов Александр Николаевич — д-р мед. наук, проф., акад. РАН, научный руководитель ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Коновалов Николай Александрович — д-р мед. наук, зав. отделением спинальной нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, проф. кафедры нейрохирургии ФГБОУ ДПО «РМАПО» Минздрава России

Корниенко Валерий Николаевич — д-р мед. наук, проф., акад. РАН

Кушель Юрий Вадимович — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Ларионов Сергей Николаевич — д-р мед. наук, зав. отделением нейрохирургии ГБУЗ «ИГОДКБ»

Ларионов Сергей Николаевич — канд. мед. наук, зав. отделением нейрохирургии детского возраста ОГАУЗ «Городская Ивано-Матренинская ДКБ»

Лекманов Андрей Устинович — д-р мед. наук, проф., главный научный сотрудник НИИ хирургии детского возраста ФГБОУ ВО «РНХИ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Лившиц Матвей Игоревич — канд. мед. наук, зав. отделением нейрохирургии ГБУЗ «Морозовская ДГКБ» ДЗМ

Лубнин Андрей Юрьевич — д-р мед. наук, проф., зав. отделом анестезиологии и реанимации ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Мазеркина Надежда Александровна — д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Матуев Каспот Борисович — д-р мед. наук, руководитель отдела образования ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России, доцент кафедры детской нейрохирургии ФГБОУ ДПО «РМАПО» Минздрава России

Мачевская Ольга Евгеньевна — канд. мед. наук, невролог отделения нейрохирургии обособленного структурного подразделения «НИКИ педиатрии им. акад. Ю.Е. Вельтищева» ФГБОУ ВО «РНХИ им. Н.И. Пирогова» Минздрава России

Медведева Ольга Александровна — канд. мед. наук, младший научный сотрудник отделения детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Меликян Армен Григорьевич — д-р мед. наук, проф., руководитель отделения нейрохирургии детского возраста ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Мельников Андрей Викторович — канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник отделения нейрохирургии и нейротравмы ГБУЗ «НИИ НДХиТ» ДЗМ

Менткевич Георгий Людомирович — д-р мед. наук, проф., заместитель директора по научной и лечебной части Института детской онкологии ФГБУ «РОНЦ им. Н.Н. Блохина» Минздрава России

Окишев Дмитрий Николаевич — канд. мед. наук, научный сотрудник отделения сосудистой нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Онопrienко Роман Андреевич — врач-нейрохирург отделения спинальной нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Орлов Юрий Александрович — д-р мед. наук, проф.

Петраки Виктор Леонович — канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник группы нейрохирургии и хирургии новорожденных, врач-нейрохирург ГБУЗ «Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им. В.Ф. Войно-Ясенецкого» ДЗМ

Попов Владимир Евгеньевич — канд. мед. наук, нейрохирург отделения детской хирургии ГБУЗ МО «МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского»

Пронин Игорь Николаевич — д-р мед. наук, проф., чл.-кор. РАН, зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Рыжова Марина Владимировна — д-р мед. наук, зав. лабораторией патоморфологии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Саввина Ирина Александровна — д-р мед. наук, проф., главный научный сотрудник, зав. группой реанимации и интенсивной терапии нейрохирургического отделения № 1 с палатами реанимации и интенсивной терапии РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ» Минздрава России, проф. кафедры анестезиологии и реаниматологии им. В.Л. Ваневского ФГБОУ ВО «СЗГМУ им. И.И. Мечникова» Минздрава России

Сазонова Ольга Борисовна — канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории клинической нейрофизиологии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Самочерных Константин Александрович — канд. мед. наук, зав. отделением нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Сатанин Леонид Александрович — канд. мед. наук, научный сотрудник отделения детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Семенова Жанна Борисовна — д-р мед. наук, руководитель отделения нейрохирургии и нейротравмы ГБУЗ «НИИ НДХиТ» ДЗМ, главный детский нейрохирург г. Москвы

Солдатова Ирина Георгиевна — д-р мед. наук, проф., заместитель министра здравоохранения Московской области — начальник Управления организации медицинской помощи матерям и детям

Сысоев Кирилл Владимирович — старший научный сотрудник отделения нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Тимершин Айрат Гафиевич — канд. мед. наук, зав. отделением нейрохирургии ГБУЗ «РДКБ» Минздрава Республики Башкортостан, главный специалист по детской нейрохирургии Минздрава Республики Башкортостан

Томский Алексей Алексеевич — канд. мед. наук, руководитель группы функциональной нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Трунин Юрий Юрьевич — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения радиологии и радиохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Умеренков Виктор Николаевич — врач-нейрохирург ГБУЗ «Морозовская ДГКБ» ДЗМ

Фатыхова Эльза Фатыховна — канд. мед. наук, врач-нейрохирург отделения нейрохирургии ГАУЗ «ДРКБ» Минздрава Республики Татарстан

Хачатрян Вильям Арамович — д-р мед. наук, проф., руководитель отделения нейрохирургии детского возраста РНХИ им. проф. А.Л. Поленова — филиала ФГБУ «СЗФМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Холодов Борис Владимирович — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Хухлаева Елена Анатольевна — канд. мед. наук, старший научный сотрудник отделения детской нейрохирургии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Шабалов Владимир Алексеевич — д-р мед. наук, проф.

Шабля Вадим Викторович — врач-нейрохирург ГБУЗ «ДГКБ им. З.А. Башляевой» ДЗМ

Шишкина Людмила Валентиновна — канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории патоморфологии ФГАУ «НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко» Минздрава России

Список сокращений и условных обозначений

—	торговое название лекарственного средства
—	лекарственное средство не зарегистрировано в Российской Федерации
АД	артериальное давление
АК	арахноидальная киста
ВЖК	внутрижелудочковое кровоизлияние
ВОЗ	Всемирная организация здравоохранения
ВП	вызванный потенциал
ВЧГ	внутричерепная гипертензия
ВЧД	внутричерепное давление
ГБ	глиобластома
ГКО	герминативноклеточная опухоль
ДЦП	детский церебральный паралич
ЗЧЯ	задняя черепная ямка
ИВЛ	искусственная вентиляция легких
КМ	кавернозная мальформация
КС	краниосиностоз
КСО	краниоспинальное облучение
КТ	компьютерная томография
ЛТ	лучевая терапия
ЛЩ	латеральная (сильвиева) щель
МР	магнитно-резонансный
МРТ	магнитно-резонансная томография
НСГ	нейросонография
НЭО	нейроэпителиальная опухоль
ПГГ	постгеморрагическая гидроцефалия
ПХТ	полихимиотерапия
ПЭТ	позитронно-эмиссионная томография
СКТ	спиральная компьютерная томография
СОД	суммарная очаговая доза
СФСМ	синдром фиксированного спинного мозга
ТМО	твердая мозговая оболочка*
ТЧМТ	тяжелая черепно-мозговая травма
УЗ	ультразвуковой
УЗИ	ультразвуковое исследование
ЦНС	центральная нервная система
ЦСЖ	цереброспинальная жидкость
ЧГ	чистая герминома
ЧМТ	черепно-мозговая травма
ШКГ	шкала комы Глазго
ЭЭГ	электроэнцефалография