Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**АКАДЕМИЯ МЕДИЦИНСКИХ НАУК УКРАИНЫ**

**ГУ «ИНСТИТУТ НЕЙРОХИРУРГИИ им. акад. А.П. РОМОДАНОВА»**

На правах рукописи

**ЮЩАК ИГОРЬ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

УДК 616.831-001-053.2: 616.831-053.2.31

**ЧЕРЕПНО-МОЗГОВАЯ ТРАВМА У ДЕТЕЙ С АТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ЕГО ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ**

14.01.05 — нейрохирургия

**ДИССЕРТАЦИЯ**

на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

**Научный руководитель:**

Орлов Юрий Александрович

доктор медицинских наук, профессор

**Киев – 2009**

**СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

|  |  |
| --- | --- |
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ | 5 |
| ВВЕДЕНИЕ | 6 |
| ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ | 11 |
| ГЛАВА 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ | 28 |
| ГЛАВА 3. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКИ И ДИАГНОСТИКИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ С АТРОФИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА, ОБУСЛОВЛЕННЫМИ ЕГО ПЕРИНАТАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ | 40 |
| 3.1.Черепно-мозговая травма легкой степени тяжести у детей с атрофическими изменениями мозга (особенности клинической картины и диагностики сотрясений головного мозга) | 40 |
| 3.2.Черепно-мозговая травма средней степени тяжести у детей с атрофическими изменениями головного мозга (особенности клинической картины и диагностики ушибов головного мозга легкой–средней степени тяжести) | 47 |
| 3.3.Черепно-мозговая травма тяжелой степени у детей с перенесенным перинатальным поражением головного мозга | 58 |
| 3.3.1 Особенности клинической картины и диагностики ушибов головного мозга тяжелой степени  | 58 |
| 3.3.2 Особенности клинической картины и диагностики травматического сдавления головного мозга у детей с его атрофическими изменениями | 67 |
| 3.3.2.1. Особенности клинического течения вдавленных переломов костей черепа  | 67 |
| 3.3.2.2. Особенности клинического течения сдавления головного мозга, обусловленного эпидуральными гематомами  | 74 |
| 3.3.2.3. Особенности клинического течения сдавления головного мозга, обусловленного субдуральными гематомами | 82 |
| 3.3.4. Особенности клинических проявлений и диагностики черепно-мозговой травмы у детей, ранее оперированных по поводу прогрессирующей гидроцефалии | 92 |
| 3.3.5. Симптоматическая эпилепсия у детей с перинатальной патологией головного мозга при черепно-мозговой травме | 99 |
| ГЛАВА 4. РЕЗУЛЬТАТЫ НЕЙРОВИЗУАЛИЗИРУЮЩИХ ИССЛЕДОВАНИЙ У ДЕТЕЙ С ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМОЙ НА ФОНЕ АТРОФИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ МОЗГА | 105 |
| 4.1. Ультразвуковые методы исследования | 105 |
| 4.2. Компьютерная томография головного мозга | 113 |
| 4.3. Магнито-резонансная томография головного мозга | 124 |
| ГЛАВА 5. ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕБНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У ДЕТЕЙ С АТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА | 129 |
| 5.1. Лечение детей с черепно-мозговой травмой легкой степени тяжести (сотрясением головного мозга) и атрофическими изменениями мозга | 130 |
| 5.2. Лечение детей с черепно-мозговой травмой средней степени тяжести (ушибы головного мозга легкой и средней степени тяжести) и атрофическими изменениями мозга | 131 |
| 5.3. Лечение детей с тяжелой черепно-мозговой травмой и атрофическими изменениями мозга | 133 |
| 5.3.1. Лечение детей с ушибами мозга тяжелой степени и атрофическими изменениями мозга | 133 |
| 5.3.2. Лечение детей с травматическим сдавлением и атрофическими изменениями мозга | 135 |
| 5.4. Особенности лечения детей с черепно-мозговой травмой, ранее оперированных по поводу прогрессирующей гидроцефалии | 144 |
| ГЛАВА 6. БЛИЖАЙШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЫ У ДЕТЕЙ С АТРОФИЧЕСКИМИ ИЗМЕНЕНИЯМИ ГОЛОВНОГО МОЗГА | 147 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 152 |
| ВЫВОДЫ | 160 |
| ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ | 163 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ | 165 |

**СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

**ВЖК —** внутрижелудочковое кровоизлияние

**ВЧД** — внутричерепное давление

**ГИЭ —** гипоксически-ишемическая энцефалопатия

**ДАП** — диффузное аксональное повреждение

**ДВС** — диссеминированное внутрисосудистое свертывание

**ДТП** — дорожно-транспортное происшествие

**ДЦП** — детский церебральный паралич

**ИВЛ** — искусственная вентиляция легких

**КТ** — компьютерная томография

**ЛШС** — ликворошунтирующая система

**МРТ** — магнито-резонансная томография

**НСГ —** нейросонография

**ОЦК —** объем циркулирующей крови

**ППГМ** — перинатальное поражение головного мозга

**САК —** субарахноидальное кровоизлияние

**СМЖ —** спинномозговая жидкость

**ТУС —** транскраниальная ультрасонография

**УЗИ** — ультразвуковое исследование

**ЦНС** — центральная нервная система

**ЧМТ —** черепно-мозговая травма

**ШКГ** — шкала ком Глазго

**Эхо-ЭГ** — эхоэнцефалография

**ЭЭГ** — электроэнцефалография

**ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность темы.** Травматические повреждения головного мозга очень актуальны, учитывая рост частоты черепно-мозговой травмы (ЧМТ), инвалидизации пострадавших, развития посттравматических нарушений со стороны ЦНС, которые нередко имеют прогрессирующий характер. Уровень нейротравматизма находится в зависимости от степени урбанизации, интенсивности дорожного движения, социально-экономического уровня жизни населения и других факторов. Особое место в проблеме ЧМТ занимают вопросы, связанные с детской нейротравмой. По данным ряда авторов [2, 66, 140] ЧМТ в детском возрасте составляет от 25 до 80% в структуре общего детского травматизма. Многочисленные эпидемиологические исследования свидетельствуют о том, что частота ЧМТ у детей колеблется от 1,2 до 11,2 случаев на 1000 детей, составляя в среднем 0,2% [2, 22, 26-27, 41].

В настоящее время имеется достаточное количество работ, посвященных изучению ЧМТ у детей [1, 4, 26, 40, 46, 66, 154, 155]. Однако практически отсутствуют работы по изучению особенностей ЧМТ у детей с атрофическими изменениями головного мозга на фоне его перинатального поражения (ППГМ). В то же время частота этих поражений достаточно высока. По мнению Резниченко Ю.Г., ППГМ наблюдаются почти у половины новорожденных [77]. Они формируются в антенатальном, интранатальном, раннем постнатальном периодах и включают такие нозологические формы как родовая травма, внутриутробная гипоксия и асфиксия новорожденных, внутриутробная и неонатальная инфекция, гемолитическая болезнь новорожденных и другие состояния. По данным Бадалян Л.О. и других авторов, ППГМ составляют более 60% всех заболеваний нервной системы детского возраста [6, 9, 61]. Согласно мнению комитета экспертов ВОЗ, до 10% детского населения мира страдают нервно-психическими расстройствами, среди причин возникновения которых 80% приходится на ППГМ [9, 10, 51]. Согласно статистике МЗ Украины, только в 2003 г. около 4000 детей родились недоношенными, ППГМ диагностированы у 80% из них [54, 57].Этот преморбидный фон накладывает отпечаток на клинические проявления ЧМТ, затрудняет диагностику и требует особых подходов к лечебной тактике. Особую группу детей с ЧМТ составляют пострадавшие, оперированные ранее по поводу прогрессирующей гидроцефалии, развившейся вследствие ППГМ. Уменьшение объема мозговой паренхимы, увеличение размеров ликвороносных пространств и наличие имплантированных дренажных систем обуславливают особенности течения ЧМТ у этих детей, на что указано в ряде публикаций [66, 90].

Изучение особенностей ЧМТ, совершенствование методов диагностики и лечения детей с атрофическими изменениями мозга имеет важное не только медицинское, но и социальное значение.

**Связь работы с научными программами, планами, темами.** Диссертационная работавыполнена согласно научного плана ГУ «Институт нейрохирургии им. А.П. Ромоданова АМН Украины», в рамках отраслевой научно-технической программы « Медицинская помощь при черепно-мозговой травме», № госрегистрации 0104U002844.

**Цель работы —** улучшение результатов диагностики и лечения ЧМТ у детей с атрофическими изменениями головного мозга на фоне его перинатального поражения.

**Задачи исследования.**

1. Провести сравнительный анализ клинических проявлений ЧМТ у детей с атрофическими изменениями головного мозга на фоне его перинатального поражения и у детей без преморбидного фона.

2. Провести анализ структурных изменений головного мозга при ЧМТ по данным нейровизуализирующих методов исследования (НСГ, КТ, МРТ).

3. Изучить особенности клинических проявлений и диагностики ЧМТ у детей, ранее оперированных по поводу прогрессирующей гидроцефалии.

4. Изучить исходы ЧМТ у детей с атрофическими процессами головного мозга.

*Объект исследования* — травматические повреждения головного мозга у детей на фоне его атрофических изменений, обусловленных перинатальным поражением.

*Предмет исследования —* клинические, диагностические и лечебные особенности ЧМТ у детей с атрофическими изменениями головного мозга, обусловленными перинатальным поражением.

*Методы исследования* — клинико-анамнестический и катамнестический методы — изучение клинических проявлений на различных этапах заболевания (до и после лечения); инструментальный метод — ультразвуковые исследования (НСГ, Эхо-ЭГ), рентгенологические (краниография, компьютерная томография), магнитно-резонансная томография; статистический метод.

**Научная новизна полученных результатов.** Впервые на большом клиническом материале изучены особенности ЧМТ у детей с атрофическими изменениями головного мозга на фоне ППГМ, выявлены особенности диагностики и лечения.

Впервые на основании данных клинико-инструментальных исследований пострадавших с ЧМТ, ранее перенесших ППГМ, выявлены структурные изменения в мозге, определяющие особенности клинических проявлений ЧМТ.

Установлено, что ППГМ изменяют течение травматической болезни мозга ребенка, что обосновывает изменение лечебных мероприятий и продолжительности их применения.

Впервые выявлены особенности клиники ЧМТ у детей, ранее оперированных по поводу прогрессирующей гидроцефалии с использованием клапанных ликворошунтирующих систем, что связано с отсутствием гипертензионного синдрома и повышенного внутричерепного давления.

Установлено, что дети с наличием эпилептических припадков в анамнезе до ЧМТ или их возникновением в ранние сроки после травмы составляют особенную группу больных, требующих целенаправленного противоэпилептического лечения для предупреждения развития эпилепсии.

**Практическое значение полученных результатов.** Комплексное обследование детей, получивших ЧМТ на фоне ППГМ, позволяет наряду с признаками травмы выявить характерные для перинатальных поражений изменения в головном мозге, выбрать рациональную тактику лечения, определить оптимальные сроки ее проведения.

Предложенные подходы к диагностике и лечению детей, получивших ЧМТ на фоне преморбидного поражения мозга, позволили повысить эффективность диагностики и лечебных мероприятий.

Результаты научных исследований внедрены в практическую деятельность отдела нейрохирургии детского возраста ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины», отделения детской нейрохирургии Одесской областной детской клинической больницы.

**Личный вклад соискателя.** Диссертация является самостоятельным научным исследованием соискателя, им выполнены патентный поиск, анализ научной литературы по данной проблеме, клинических наблюдений, проведены обработка архивного материала, статистический анализ полученных результатов, используемых в исследовании. Вместе с научным руководителем, доктором медицинских наук, профессором Орловым Ю.А. сформулированы цель и задачи исследования, сформулированы выводы. Все разделы диссертационной работы написаны автором самостоятельно.

**Апробация результатов диссертации.** Результаты исследований докладывались на научно-практической конференции «Новые технологии в нейрохирургии» (26–28 мая 2006 г., г. Ужгород), на IV съезде нейрохирургов Украины (27–30 мая 2008 г. г. Днепропетровск). Апробация диссертации состоялась на совместном заседании ученого совета ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины» и кафедр нейрохирургии Национального медицинского университета им. А.А. Богомольца, Национальной медицинской академии последипломного образования им. П.Л. Шупика 28 декабря 2007 г., протокол №22.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 8 работ,из них 4 статьи в периодических изданиях, рекомендованных ВАК Украины, в том числе 3 — без соавторов, 4 тезиса докладов.

**Структура и объем работы.** Диссертация состоит из введения, обзора литературы, 5 разделов собственных исследований, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Общий объем диссертации — 185 печатных страниц. Работа иллюстрирована 28 рисунками и 48 таблицами. Список использованных литературных источников содержит 190 наименований, из них кириллицей — 92, латиницей — 98.

# ВЫВОДЫ

В диссертации приведено теоретическое обоснование и предложено новое решение актуальной научной проблемы определения особенностей клинических проявлений и течения разных форм ЧМТ, оценки информативности нейровизуализирующих методов исследования и разработки алгоритма лечения у детей с атрофическими изменениями головного мозга вследствие его перинатального поражения.

1. Проведенный сравнительный анализ клинических проявлений ЧМТ у детей с последствиями перинатальной патологии головного мозга показал, что у данной категории пациентов при сотрясении, а также ушибах мозга легкой и средней степени тяжести нарушения сознания наблюдаются чаще (в 52,9% случаев), а выраженность их более глубокая, чем у детей без преморбидного фона (Р<0,01).
2. При ушибах головного мозга тяжелой степени выраженность витальных и общемозговых нарушений нивелирует различия (Р>0,05) клинических проявлений травмы у пациентов с преморбидным фоном и без него. Тем не менее, при сдавлении головного мозга за счет вдавленных переломов костей черепа и эпидуральных гематом степень нарушения сознания, проявления компрессионного и дислокационного синдрома у детей с перинатальным поражением мозга выражены меньше, чем у пациентов без преморбидного фона.
3. Клиническая манифестация сдавления головного мозга субдуральными гематомами у детей с перинатальной патологией головного мозга характеризуется незначительной выраженностью симптомов даже при достаточно большом объеме гематом и большой частотой развития судорожных припадков.
4. У 84,2% детей с атрофическими изменениями мозга, имеющих в эпилептические припадки анамнезе, ЧМТ вызывает повторное их возникновение (Р<0,05).
5. Дифференцированное применение в зависимости от характера травмы и возраста пострадавших нейровизуализирующих методов исследования (НСГ, КТ и МРТ) позволило выявить не только морфологический субстрат травматического повреждения мозга, но и его структурные изменения в виде различных форм атрофических изменений.
6. Установлено, что при травматическом сдавлении головного мозга субдуральными гематомами у детей с перинатальной патологией преобладают подострые и хронические гематомы, в то время как у пациентов без преморбидного фона на первое место выступают острые и подострые гематомы.
7. Клинические проявления ЧМТ у детей, ранее оперированных по поводу прогрессирующей гидроцефалии, отличаются малой выраженностью очаговых и общемозговых нарушений, что обусловлено уменьшением мозговой паренхимы и наличием дренажной системы, нивелирующей влияние повышения внутричерепного давления. Это требует коррекции диагностического алгоритма при лечении сдавления головного мозга хроническими субдуральными гематомами, в частности применения малоинвазивных оперативных вмешательств, дополненных временным пережатием ликворошунтирующей системы. Внутричерепные гематомы у 93,6% детей, ранее оперированных по поводу гидроцефалии, ограничены субдуральной локализацией (Р<0,01).
8. Исходы ЧМТ у детей с атрофическими процессами головного мозга определяются степенью тяжести травмы, состоянием ликворооттока и своевременностью оказания медицинской помощи.
9. У детей с сотрясением головного мозга и ушибами легкой–средней степени тяжести наблюдается благоприятный исход травмы, который не зависят от наличия преморбидных атрофических изменений мозга. Неблагоприятные исходы отмечаются только у пациентов с ушибами головного мозга тяжелой степени. Степень инвалидизации выше при сдавлении головного мозга субдуральными гематомами.
10. Исходы лечения у детей с ЧМТ на фоне атрофических процессов головного мозга свидетельствуют о том, что тяжелая травма у этой категории пациентов усугубляет неврологический дефицит, имевшийся в преморбиде, однако при выборе адекватной тактики лечения различия в исходах у детей основной и контрольной групп отсутствуют (Р>0,05).

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Алексеенко Ю. В. Легкая черепно-мозговая травма / Ю. В. Алексеенко. — Витебск: Изд-во ВГМУ, 2001. — 155 с.
2. Артарян А. А. Черепно-мозговая травма у детей / А. А. Артарян // Нейротравматология: справочник / сост. Л. Б. Лихтерман; под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. ― М., 1994. ― С. 209―214.
3. Асфиксия новорожденных / под ред. Н. П. Шабалова и др. — М.: МЕДпресс-информ, 2003. ― 368 с.
4. Ахмедиев М. М. Тяжелая черепно–мозговая травма у детей : автореф. дис. на соискание доктора мед. наук : спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / М. М. Ахмедиев. ― Ташкент, 2006. ― 33 с.
5. Бадалян Л. О. Детская неврология : [учеб. пособие] / Л. О. Бадалян. — М: МЕДпресс, 1998. — 607, [1] с.
6. Бадалян Л. О. Детские церебральные параличи / Л. О. Бадалян, Л. Т. Журба, О. В. Тимонина. ― К.: Здоровья, 1988. ― 326, [2] с.
7. Барашнев Ю. И. Клинико-морфологическая характеристика и исходы церебральных расстройств при гипоксически-ишемических энцефалопатиях / Ю. И. Барашнев // Акушерство и гинекология. ― 2000. ― № 5. ― С. 39―42.
8. Барашнев Ю. И. Организация неврологической помощи новорожденным в перинатальном периоде / Ю. И. Барашнев, А. С. Буркова // Журн. невропатологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. ― 1990. ― Т. 90, №8. ― С. 3―5.
9. Барашнев Ю. И. Перинатальная неврология / Ю. И. Барашнев. ― М.: Триада–Х, 2001. ― 638 с.
10. Белебезьев Г. И. Патогенетические аспекты и интенсивная терапия органических поражений головного мозга / Белебезьев Г. И., Мартынюк В. Ю. // Соціальна педіатрія. Розділ : «Медико–соціальні аспекти реабілітації дітей з органічним ураженням нервової системи» / гол. ред. О. М. Лук’янова та ін. ― К., 2001. ― Вип. I, присвяч. V Міжнар. Укр.-Баварському симпозиуму. ― С. 40―48.
11. Белоусова Т. В. Комплексная терапия критических состояний у новорожденных с перинатальными поражениями центральной нервной системы / Белоусова Т. В. // Перинатология и педиатрия. ― 2007. ― №2 (30). ― С. 41―43.
12. Биктимиров Т. З. Лёгкая черепно-мозговая травма у детей ― эпидемиология, клиника, врачебная тактика / Биктимиров Т. З., Гармашов Ю. А., Мещеринов А. И. // Современные тенденции развития здравоохранения : тезисы 32-й науч.-практ. конф. ― Ульяновск, 1997. ― С. 231.
13. Бродский Ю. С. Субдуральные гематомы у детей грудного возраста / Ю. С. Бродский, Л. Н. Вербова. — К.: Здоровья, 1990. — 143, [1] с.
14. Буркова А. С. Возможности нейросонографии в диагностике внутричерепных повреждений у новорожденных детей / Буркова А. С., Сичинава Л. Г. // Акушерство и гинекология. — 1989. — № 3. — С. 5―8.
15. Бурцев Е. М. Клинические особенности и критерии диагностики доброкачественной внутричерепной гипертензии / Е. М. Бурцев, Е. В. Малецкая // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. ― 1997. ― Т. 97, № 1. ― С. 13―15.
16. Воеводин С. М. Нормальная эхографическая анатомия головного мозга у новорожденных различного гестационного возраста / С. М. Воеводин, О. Е. Озерова // Акушерство и гинекология. — 1991. — № 6. — С. ЗЗ—42.
17. Возрастные аспекты перинатальных повреждений головного мозга / Вяткина С. Я., Тёмина Л. Б., Вандышев В. П. [и др.] // Материалы VIII Всерос. съезда неврологов. ― Казань, 2001. ― С. 10.
18. Воронов И. А. Нейросонографическое определение перивентрикулярной лейкомаляции как фактора раннего прогнозирования развития детского церебрального паралича / И. А. Воронов, Е. Д. Воронова // Ультразвуковая и функциональная диагностика. — 2001. — № 1. ― С. 49―52.
19. Врожденные, перинатальные и неонатальные инфекции / пер. с англ. ; под ред. А. Гриноу, Дж. Осборн. ― М.: Медицина, 1999. — 18 с.
20. Гескил С. Детская неврология и нейрохирургия : [руководство для врачей] / С. Гескилл, А. Мерлин ; пер. с англ. А. Беловой, В. Григорьевой; под ред Л. Лихтермана, Б. Лихтермана. — М.: Антидор, 1996. — 347, [1] с.
21. Гончар О. А. Променева діагностика перинатальних мозково-судинних уражень у новонароджених i дітей грудного возрасту : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора мед. наук: спец. 14.01.23 «Променева діагностика, променева терапія» / О. А. Гончар. — К., 1999.—35 с.
22. Гридасова Н. А. Черепно–мозговая травма легкой и средней степени тяжести у детей (клинико–эпидемиологическое исследование): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / Н. А. Гридасова. ― СПб., 1999. ― 22 с.
23. Данилова А. К. Консервативная терапия легкой черепно-мозговой травмы у детей с пренатальной патологией центральной нервной системы / Данилова А. К. // Поленовские чтения : материалы всерос. науч.-практ. конф., посвящ. 150-летию со дня рождения В. М. Бехтерева, 24—27 апр. 2007 г. — СПб., 2007. — С. 426.
24. Диагностика поражений головного мозга у детей раннего возраста с помощью компьютерной томографии / Н. Н. Воеводин, М. А. Корнюшин, А. В. Горбунов, М. И. Медведев // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. ― 2001. ― Т. 101, № 11. ― С. 40―43.
25. Дитяча травматологія: практичний посібник / [авт. кол.: Бродський Ю. С., Дольницький О. В., Карчемський В. І. та ін.]; за ред. О. В. Дольницького, Д. Ю. Кривчені, М. Є. Поліщука. ― К.: Книга плюс, 2006. ― 472 с.
26. Егунян М. А. Тяжелая черепно-мозговая травма у детей / М. А. Егунян. ― К., 1998. ― 218, [1] с.
27. Егунян М. А. Тяжелая черепно-мозговая травма у детей / М. Е. Егунян // Травма нервной системы у детей: материалы Первой Всерос. конф. (23–24 окт. 1997 г.). — СПб.: Эскулап, 1999. — С. 18―26.
28. Елизарова И. П. Церебральные нарушения у новорожденных, перенесших родовую травму и асфиксию / И. П. Елизарова. ― Л.: Медицина, 1977. ― 176 с.
29. Жижинова В. П. Внутричерепная родовая травма у новорожденных / В. П. Жижинова, К. А. Кенжебаева, Б. Д. Тастанбеков. ― М.: Медицина, 1977. ― 97, [3] с.
30. Жукова Т. П. Перинатальная неврология / Т. П. Жукова, Е. И. Знаменская, Н. Г. Паленова. ― М.: Медицина, 1984. ― С. 45―82.
31. Зайцева И. Н. Динамика поражений нервной системы у детей, перенесших реанимационные мероприятия в неонатальный период за 2004―2005 гг. / И. Н. Зайцева, Г. Н Бельская, В. А. Романенко // Вопр. практической педиатрии. ― 2006. ― Т. 1, № 4. ― С. 25.
32. Земская А. Г. Особенности клинических проявлений внутричерепной родовой травмы и интранатальной патологии у детей / А. Г. Земская, В. П. Берснев, С. Л. Яцук // Травма нервной системы у детей : материалы Первой Всерос. конф. (23―24 окт. 1997 г.). — СПб.: Эскулап, 1999. — С. 88―97.
33. Зозуля Ю. П. Сучасний стан надання спеціалізованої нейрохірургічної допомоги дітям в Україні / Ю. П. Зозуля, Ю. О. Орлов, Я. В. Пацко // Бюл. Укр. Асоц. нейрохірургів (УАН). — К., 1995. — Вип. 1. — С. 13―14.
34. Иова А. С. Минимально инвазивные методы диагностики и хирургического лечения заболеваний головного мозга у детей (возможности и перспективы) : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / А. С. Иова. ― СПб., 1996. ― 44 с.
35. Иова А. С. Ультразвуковые методы диагностики черепно–мозговой травмы / А. С. Иова, Л. Б. Лихтерман, Ю. А. Гармашов // Клиническое руководство по черепно–мозговой травме / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. ― М.: АНТИДОР, 1998. ― Т. 1, гл. 13. ― С. 395―406.
36. Каджая Н. В. Влияние степени тяжести повторной черепно–мозговой травмы на состояние клеточного иммунитета / Каджая Н. В., Потапова А. И. // Укр. нейрохірург. журн. ― 2005. ― № 1. ― С. 21―26.
37. Квасницкий Н. В. Последствия легкой черепно-мозговой травмы, перенесенной в подростковом и юношеском возрасте (клинические проявления, диагностика и лечение) : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / Н. В. Квасницкий. ― К., 1988. ― 24 с.
38. Кеворков Г. А. Організація нейрохірургічної допомоги дітям при черепно–мозковій травмі у м. Києві / Кеворков Г. А., Плавський М. В., Каджая Н. В. // Бюл. Укр. Асоц. нейрохірургів (УАН). — К., 1995. — Вип. 1. — С. 15―16.
39. Киселева З. Н. Влияние внутриутробной асфиксии на развивающийся мозг / З. Н. Киселева // Проблема развития мозга и влияние на него вредных факторов. ― М., 1960. ― С. 124―129.
40. Клиническая классификация черепно-мозговой травмы у детей : методические указания / [сост. : А. А. Артарян, А. В. Банин, О. В. Гаевой и др. ; под ред. А. А. Артаряна, Л. Б. Лихтермана]. ― М., 1991. ― 16, [1] с.
41. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. — Т. II: Острый период черепно–мозговой травмы : хирургия, анестезия, интенсивная терапия, клинические формы. — М.: АНТИДОР, 2001. ― 675, [1] c.
42. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме // под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. — Т. I. — М.: АНТИДОР, 1998. — 549, [1] c.
43. Клініка та судово-медична експертиза черепно-мозкових ушкоджень: (ілюстрований посібник) / М. Є. Поліщук, Т. П. Верхоглядова, А. С. Лісовий, В. А. Шевчук. ― К.: [ТОН], 1996. ― 118, [2] с.
44. Козинський О. В. Діагностика і лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у дітей : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.05 «Нейрохірургія» / О. В. Козинський. ― К., 2002. ― 20 с.
45. Комков Д. Ю. Легкая черепно-мозговая травма у детей дошкольного возраста / Д. Ю. Комков, Н. Б. Коршунов // Пробл. нейрохирургии : науч. тр. / ред. В. П. Берснев, Н. П. Рябуха. ― СПб., 2000. ― C. 177―178.
46. Королев А. Г. Черепно-мозговая травма у детей грудного и раннего возрастов (клинико–эпидемиологическое исследование): автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / А. Г. Королев. ― М., 1991. ― 23 с.
47. Коршунов Н. Б. Течение легкой черепно-мозговой травмы у детей с осложненным преморбидным неврологическим фоном / Н. Б. Коршунов, В. Б. Полякова, К. Н. Кириченко // Пробл. нейрохирургии : науч. тр. / ред. В. П. Берснев, Н. П. Рябуха. ― СПб., 2000. ― C. 179―180.
48. Ларькин В. И. Волюметрическая оценка эластического резерва мозга у детей / В. И. Ларькин, В. П. Атрошенко, И. И. Ларькин // Травма нервной системы : материалы ежегодной науч.–практ. конф., 21―22 сент. ― Омск, 1999. ― С. 34―35.
49. Лебедев В. В. Неотложная нейрохирургия: [руководство для врачей] / В. В. Лебедев, В. В. Крылов. ― М.: Медицина, 2000. ― 566, [2] c.
50. Лебедев Э. Д. Эпидемиология острых травм черепа и головного мозга в Ленинграде и Ленинградской области / Э. Д. Лебедев, О. В. Могучая, Т. Н. Куликова // Журн. Вопр. нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. — 1991. — № 5. ― С. 33―37.
51. Лечение заболеваний нервной системы у детей / В. П. Зыков, Д. Ч. Ширеторова, М. Ю. Чучмин [и др.]. ― 2-е изд., перераб. и доп. ― М.: Триада–Х, 2003. ― 288 с.
52. Лихтерман Л. Б. Эпидемиология острой черепно-мозговой травмы. Результаты зондажных исследований / Л. Б. Лихтерман, В. П. Непомнящий, В. В. Ярцев // Социально–экономические и психологические проблемы в травматологии и ортопедии. — Горький, 1989. — С. 95―101.
53. Мавропуло Т. К. Перинатальні ураження ЦНС у доношених новонароджених (варіанти перебігу при клінічних ознаках гіпоксично-ішемічного ушкодження) : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня доктора мед. наук: спец. 14.01.10 «Педіатрія» / Т. К. Мавропуло. ― Х., 2005. ― 37 с.
54. Мартинюк В. Ю. Класифікація уражень нервової системи у дітей та підлітків / В. Ю. Мартинюк. ― К.: Фенікс, 2001. ― 192 с.
55. Марущенко Л. Л. Диагностическая ценность нейросонографии при родовой черепно-мозговой травме / Л. Л. Марущенко // Травма нервной системы у детей : материалы Первой Всерос. конф. (23―24 окт. 1997 г.). — СПб.: Эскулап, 1999. — С. 31―35.
56. Мерцалова О. В. Допплерометричні та ехокардіографічні дослідження у комплексній оцінці ступеня тяжкості гіпоксичних уражень центральної нервової системи плода / Мерцалова О. В // Укр. радіол. журн. ― 2000. ― Т. 8, № 1. ― С. 42―44.
57. Моісеєнко Р. О. Медико-організаційні технології в удосконаленні допомоги дітям з обмеженими можливостями організму / Моісеєнко Р. О., Мартинюк В. Ю. // Соціальна педіатрія: зб. наук. праць. ― К.: Інтермед, 2003. ― Вип. II. ― С. 4―11.
58. Нагибина Н. С. Клинико-эхографическая характеристика перинатальных повреждений центральной нервной системы у новорожденных : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.09 «Педиатрия» / Н. С. Нагибина. — М., 1991. — 21 с.
59. Нейрорентгенология детского возраста / А. Н. Коновалов, В. Н. Корниенко, В. И. Озерова, И. Н. Пронин. ― М.: Антидор, 2001. ― 456 с.
60. Нейротравматология: cправочник / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. ― 2–е изд. — Ростов н/Д : Феникс, 1999. — 576 с.
61. Неонатология: учeб. пособие : в 2 т. / под ред. Н. П. Шабалова. — 3–е изд., испр. и доп. — М.: МЕДпресс-информ, 2004. — Т. 1. — 608 с.
62. Никитина О. А. Аутоиммунные изменения и клинические особенности при симптоматической эпилепсии: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.13 «Нервные болезни» / О. А. Никитина. ― М., 2007. ― 22 с.
63. Носов А. Т. Морфофункциональные изменения ткани головного мозга при повторной множественной легкой черепно-мозговой травме (экспериментальное исследование) / Носов А. Т., Каджая Н. В. // Укр. нейрохірург. журн. ― 2006. ― № 2. ― С. 29―35.
64. Озерова О. Е. Возможности эхоэнцефалографии в диагностике гипоксически–ишемических повреждений головного мозга у доношенных новорожденных / О. Е. Озерова, А. С. Буркова, Н. И. Бубнова // Педиатрия. ― 1998. ― № 5. ― С. 19―25.
65. Орлов Ю. А. Гидроцефалия / Ю. А. Орлов. ― К., 1995. ― 87 с.
66. Орлов Ю. А. Руководство по диагностике и лечению черепно-мозговой травмы у детей : [монография] / Ю. А. Орлов. ― К., 2002. ― 154, [6] с.
67. Орлов Ю. А. Состояние нейрохирургической помощи детям и задачи по её улучшению в Украине / Орлов Ю. А. // Бюл. Укр. Асоц. нейрохірургів. — 1998. — № 7. ― С. 109―110.
68. Пальчик А. Б. Гипоксически-ишемическая энцефалопатия новорожденных / А. Б. Пальчик, Н. П. Шабалов. ― 2–е изд., испр. и доп. ― М.: МЕДпресс-информ, 2006. ― 256 с.
69. Педаченко Г. А. Курс избранных леций по нейрохирургии: Черепно–мозговая травма и возраст пострадавших / Г. А. Педаченко. ― К., 1994. ― 16 с.
70. Поленовские чтения : материалы всерос. науч.-практ.конф., посвящ. 150-летию со дня рождения В. М. Бехтерева, 24―27 апр. 2007 г., Санкт-Петербург / под ред. Берснева В. П. ; Рос. н.–и. нейрохирург. ин-т им. А. Л. Поленова. ― СПб.: Человек и здоровье, 2007. ― 426 с.
71. Полищук Н. Е. Ушибы головного мозга у лиц различных возрастных групп : автореф. дис. на соискание ученой степени доктора мед. наук : спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» / Н. Е. Полищук. ― К., 1986. ― 31, [1] с.
72. Полякова В. Б. Биоэлектрическая активность головного мозга у детей в возрасте от 2 до 15 лет с легкой черепно–мозговой травмой / В. Б. Полякова // Актуальные вопросы нейрохирургии детского возраста: республик. сб. науч. тр. / Ленингр. н.–и. нейрохирург. ин-т им. А. Л. Поленова. ― Л., 1990. ― С. 101―105.
73. Практическая нейрохирургия : руководство для врачей / под ред. Б. В. Гайдара. ― СПб.: Гиппократ, 2002. ― 646, [2] с.
74. Преморбидная патология ликворной системы у больных с черепно–мозговыми повреждениями / Ли О., Мухаметжанов Х., Мухаметжанов Д. [и др.] // IV съезд нейрохирургов России: материалы съезда, Москва, 18—22 июня 2006 г. — М., 2006. — С. 348.
75. Ратнер А. Ю. Неврология новорожденных / А. Ю. Ратнер. ― Казань, 1995. ― 367 с.
76. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных (применение пакета прикладных программ STATISTICA) / О. Ю. Реброва. — М.: МедиаСфера, 2003. — 312 с.
77. Резниченко Ю. Г. Перинатальні ураження нервової системи / Ю. Г. Резниченко. ― Х. : ІНЖЕК, 2004. ― 95 с.
78. Ромоданов А. П. Возрастной аспект черепно-мозговой травмы / А. П. Ромоданов, Г. А. Педаченко // Вестн. АМН СССР. ― 1984. ― № 12. ― С. 3―6.
79. Ромоданов А. П. Родовая черепно-мозговая травма у новорожденных / А. П. Ромоданов, Ю. С. Бродский. — К.: Здоров'я, 1981. — 200 с.
80. Савиных В. П. Гипертензионный синдром у детей после перинатальной гипоксии / Савиных В. П., Глазкова С. В. // Материалы VIII Всерос. съезда неврологов. ― Казань, 2001. ― С. 32.
81. Симптоматическая посттравматическая эпилепсия. Клиника, диагностика, лечение : метод. рекомендации / [Гусев Е. И., Авакян Г. Н., Генералов В. О. и др.]. ― М., 2004. — С. 180―183.
82. Тадтаева З. Г. Родовая травма как дополнительный фактор развития церебральной патологии у недоношенных детей / З. Г. Тадтаева // Травма нервной системы у детей : материалы Первой Всерос. конф. (23―24 окт. 1997 г.). — СПб.: Эскулап, 1999. — С. 180―183.
83. Тастанбеков Б. Д. Некоторые вопросы клиники и ликвородиагностики внутричерепной родовой травмы у недоношенных детей : автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук : спец. 14.00.09 «Педиатрия» / Б. Д. Тастанбеков. ― М., 1972. ― 22 с.
84. Тимершин А. Г. Особенности черепно-мозговой травмы у детей раннего возраста с перинатальными поражениями центральной нервной системы: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. мед. наук: спец. 14.00.28 «Нейрохирургия» ; 14.00.09 «Педиатрия» / А. Г. Тимершин. ― Уфа, 2000. ― 24 с.
85. Тищенко В. А. Ультразвукові прояви синдрому ликвородинамічних порушень перинатального ураження центральної нервової системи / В. А. Тищенко, Т. К. Мавропуло, Ю. П. Тягло // Педіатрія, акушерство та гінекологія. ― 2003. ― № 2. ― С. 24―26.
86. Травма нервной системы у детей : материалы Первой Всерос. конф. (23―24 окт. 1997 г.). / под ред. В. П. Берснева. — СПб.: Эскулап, 1999. — 196 с.
87. Тяжелая черепно–мозговая травма у детей / А. А. Артарян, А. В. Банин, О. В. Гаевой [и др.]. ― М.: Медицина, 1989. ― 49 с.
88. Ультрасонография в нейропедиатрии (новые возможности и перспективы): ультрасонографический атлас / А. С. Иова, Ю. А. Гармашов, Н. В. Андрущенко, Т. С. Паутницкая. ― СПб.: Петроградский и К., 1997. ― 160 с.
89. Черепно-мозговая травма у детей / А. А. Артарян, А. С. Иова, Ю. А. Гармашов, А. В. Банин // Клиническое руководство по черепно–мозговой травме / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. ― М.: Антидор, 2001. ― Т. 2. ― С. 603―648.
90. Черепно-мозговая травма у детей, ранее оперированных по поводу гидроцефалии / Ю. А. Орлов, Е. И. Скобский, Л. А. Вишневская, М. Ю. Орлов // Травма нервной системы у детей : материалы Первой Всерос. конф. (23―24 окт. 1997 г.). — СПб.: Эскулап, 1999. — С. 80―84.
91. Эпидемиология черепно-мозговой травмы и ее последствий / В. П. Непомнящий, Л. Б. Лихтерман, В. В. Ярцев, С. К. Ашкулаков // Клиническое руководство по черепно-мозговой травме / под ред. А. Н. Коновалова, Л. Б. Лихтермана, А. А. Потапова. — М.: АНТИДОР, 1998. — Т. I. — С. 129―151.
92. Ярцев В. В. Частота и структура острой черепно-мозговой травмы в СССР / В. В. Ярцев, В. П. Непомнящий, Л. Б. Лихтерман // Материалы Всесоюз. конф. нейрохирургов. ― Одесса, 1991. ― С. 9―11.
93. A systematic review of brain injury epidemiology in Europe / F. Tagliaferri, C. Compagnone, M. Korsic [et al.] // Acta Neurochir. ― 2006. ― P. 148―255.
94. Annegers J. F. Seizures after head trauma : a population study / J. F. Annegers, J. D. Grabow // Neurology. — 1980. — Vol. 30. — P. 683―689.
95. Aoki N. Infantile acute subdural hematoma : Clinical analysis of 26 cases / N. Aoki, H. Masuzawa // J. Neurosurg. ― 1984. ― Vol. 61. ― P. 273―280.
96. Apparent Diffusion Coefficient Pseudonormalization Time in Neonatal Hypoxic–Ischemic Encephalopathy / J. D. Winter, D. S. Lee, R. M. Hung [et al.] // Pediatr. Neurol. ― 2007. ― Vol. 37. ― P. 255―262.
97. Azais A. Idiopathic subarachnoid space enlargement (benign external hydrocephalus) in infants / A. Azais, B. Echenne // Ann. Pediatr. ― 1992. ― Vol. 39. ― P. 550―558.
98. Barkovich A. J. Pediatric Neuroimaging / A. J. Barkovich. ― 3–rd ed. ― New York : Lippincott Williams&Wilkins, 2000. ― 355 p.
99. Behrman R. E. Textbook of pediatrics / R. E. Behrman, R. Kliegman, H. B. Jenso. ― Philadelphia : W. B. Saunders Company, 2000. ― 1125 p.
100. Benda C. E. The lata effect of cerebral birth injures / C. E. Benda // Medicina. ― 1945. Vol. 24. ― P. 71―110.
101. Benedict M. I. Selected perinatal factors and child abuse / M. I. Benedict, R. B. White // Am. J. Public Health. ― 1985. ― Vol. 7. ― P. 780―781.
102. Benign subdural effusion in infants / K. Mori, H. Handa, M. Itoh, T. Okuno // J. Comput. Assist. Tomogr. ― 1980. ― Vol. 4. ― P. 466―471.
103. Berger R. Pathophysiology of perinatal brain damage / R. Berger, Y. Garnier // Brain Res. Rev. ― 1999. ― Vol. 32. ― P. 107―134.
104. Clinical trials in head injury / R. K. Narayan, M. E. Michel, B. Ansell [et al.] // J. Neurotrauma. ― 2002. ― Vol. 19. ― P. 503―557.
105. Courville C. B. Cerebral anoxia / C. B. Courville. ― Los Angeles, 1953.
106. Cranial computed tomography scans in children with minimal head injury with loss of consciousness / R. L. Davis, N. Mullen, M. Makela [et al.] // Ann. Em. Med. ― 1994. ― Vol. 24. ― P. 640―645.
107. Critical Score of Glasgow Coma Scale for Pediatric Traumatic Brain Injury / C. Chung, C. Chen, P. Cheng [et al.] // Pediatr. Neurol. ― 2006. ― Vol. 34. ― P. 379―387.
108. CT and MR in infants with pericerebral collections and macrocephaly : benign enlargement of the subarachnoid spaces versus subdural collections / G. Wilms, G. Vanderschueren, P. H. Demaerel [et al.] // Am. J. Neuroradiol. ― 1993. ― Vol. 14. ― P. 855―860.
109. Diffuse brain damage of immediate impact type / J. H. Adams, D. E. Mitchell, D. I. Graham, D. Doyle // Brain. ― 1977. ― Vol. 100. ― P. 489.
110. Duhaime A. C. The “big black brain” : Radiographic changes after severe inflicted head injury in infancy / A. C. Duhaime, L. Bilaniuk, R. Zimmerman // J. Neurotrauma. ― 1993. ― Vol. 10. ― P. 59.

## ***Enlarged cerebrospinal fluid spaces in infants with subdural hematomas / A.*** [***Kapila***](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kapila%20A%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)***, J.*** [***Trice***](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Trice%20J%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)***, W. G.*** [***Spies***](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Spies%20WG%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) ***[et al.] //*** ***Radiology.*** ***― 1982. ― Vol. 142, N. 3. ― P. 669―672.***

1. Epilepsy in children with cerebral palsy / D. Bruck, S. A. Antoniuk, A. Spessatto [et al.] // Arq. Neuropsiquiatr. ― 2001. ― Vol. **59**. ― P. 35―39.
2. Extra–cerebral intracranial fluid collections in childhood : differentiation between benign subarachnoid space enlargement and subdural effusion using color–coded duplex ultrasound / T. Rupprecht, K. Lauffer, U. Storr [et al.] // Clin. Pediatr. ― 1996. ― Vol. 208. ― P. 97―102.
3. Extradural hematoma in infants / J. Leggate, N. Lopez–Ramos, L. Genitori [et al.] // Br. J. Neurosurg. ― 1989. ― Vol. 3. ― P. 533―540.
4. Gean A. Pediatric trauma / A. Gean // Imaging of Head Injury. ― New York : Raven Press, 1994. ― P. 367―426.
5. Gluckman P. D. Hypoxic–ischemic brain injury in the newborn : pathophysiology and potential strategies for intervention / P. D. Gluckman, C. S. Pinal, A. J. Gunn // Seminars in Neonatology. ― 2002. ― Vol. 6. ― P. 109―120.
6. Goldstein B. Head trauma in children / B. Goldstein, K. S. Powers // Pediatr. Rev. ― 1994. ― Vol. 15. ― P. 213―219.
7. Hahn Y. Risk factors in the outcome of children with minor head injury / Y. Hahn, B. McLone // Pediatr. Neurosurg. ― 1993. ― Vol. 19. ― P. 135―142.
8. Head injuries in children under 36 months of age : demography and outcome / Y. Hahn, C. Chyung, M. Barthel [et al.] // Childs Nerv. Syst. ― 1988. ― Vol. 4. ― P. 34―40.
9. Head injury in very young children : mechanisms, injury types, and ophthalmologic findings in 100 hospitalized patients younger than 2 years of age / A. C. Duhaime, A. J. Alario, W. J. Lewander [et al.] // Pediatrics. ― 1992. ― Vol. 90. ― P. 179―185.
10. Helfer R. E. Injuries resulting when small children fall out of bed / R. E. Helfer, T. L. Sloris, M. Black // Pediatrics. ― 1977. ― Vol. 60. ― P. 533.
11. Huisman T. A. Diffusion–weighted imaging : basic concepts and application in cerebral stroke and head trauma / T. A. Huisman // Eur. Radiol. ― 2003. ― Vol. 13. ― P. 2283―2297.
12. Hypotension, hypoxia, and head injury : frequency, duration, and consequences / G. Manley, M. M. Knudson, D. Morabito [et al.] // Arch. Surg. ― 2001. ― Vol. 136. ― P. 1118―1123.
13. Imaging of head trauma / ed. A. D. Gean. ― New York : Raven Press, 1994. ― 577 p.
14. Incidence and mechanisms of cerebral ischemia in early clinical head injury / J. P. Coles, T. D. Fryer, P. Smielewski [et al.] // J. Cereb. Blood Flow Metab. ― 2004. ― Vol. 24. ― P. 202―211.
15. Intracranial hematomas in children : comparison with adults / T. J. Pearle, P. Hakanson, A. I. Stounbridge, D. P. M. Rey // Progr. Pediatr. Res. — 1995. — Vol. 9. — P. 46―60.
16. Jea A. Television tipovers as significant source of pediatric head injury / A. Jea, J. Ragheb, G. Morrison // Pediatr. Neurosurg. ― 2003. ― Vol. 38. ― P. 191―194.
17. Johnson D. L. Severe pediatric head injury / D. L. Johnson, S. Krishnamurty // Pediatr. Neurosurg. ― 1998. ― Vol. 28. ― P. 167―172.
18. Johnston M. V. Hypoxic and ischemic central nervous system disorders in infants and children / M. V. Johnston, W. H. Trescher, G. A. Taylor // Advances in Pediatr. ― 1995. ― Vol. 42. ― P. 1―45.
19. [Kolawole T. M](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kolawole%20TM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Computed tomographic (CT) scans in cerebral palsy (CP) / T. M. [Kolawole](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kolawole%20TM%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), P. J. [Patel](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Patel%20PJ%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), A. H. [Mahdi](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Mahdi%20AH%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) // Pediatr. Radiol. ― 1989. ― Vol. 20. ― P. 23―27.
20. Kraus J. F. Brain injuries among infants / J. F. Kraus, A. Rock, P. Hemyari // Am. J. Dis. Child. ― 1990. ― Vol. 144. ― P. 684―691.
21. Kraus J. F. Epidemiology of brain injury / J. F. Kraus // Neurotrauma / ed. R. Narayan. ― New York : McGraw Hill, 1996. ― P. 13―30.
22. Levin H. S. Executive Functions after Traumatic Brain Injury in Children / H. S. Levin, G. Hanten // Pediatr. Neurol. ― 2005. ― Vol. 33. ― P. 79―93.
23. Libicher M. US measurement of the subarachnoid space in infants : normal values / M. Libicher, J. Troger // Radiology. ― 1992. ― Vol. 184. ― P. 749―751.
24. Listman D. A. Accidental and abusive head injury in young children / D. A. Listman, M. D. Bechtel, M. D. Kirsten // Current Opinion in Pediatrics. ― 2003. ― Vol. 15. ― P. 299―303.
25. Malamud N. Status marmoratus : form of cerebral palsy following either birth injury or inflammation of central nervous system / N. Malamud // J. Pediatr. ― 1950. ― Vol. 37. ― P.610―619.
26. Marro P. G. The Etiology and Pharmacologic Approach to Hypoxic–Ischemic Encephalopathy in the Newborn / P. G. Marro // Neo Reviews. ― 2002. ― Vol. 3. ― P. 99―107.
27. Marti I. Zur klinischen Analize der intracranialen Blutungen bei Truhgeburten und Neugeborenen / I. Marti // Schweiz. Med. Wochenschr. ― 1960. ― Bd. 29. ― S. 767 ― 774.
28. Mazzola C. A. Critical care management of head trauma in children / C. A. Mazzola, P. D. Adelson // Critical Care Considerations in Pediatric Trauma. ― 2002. ― Vol. 30. ― P. 393―401.
29. McLaurin R. L. Calcified subdural hematoma in childhood / R. L. McLaurin, K. McLaurin // J. Neutodurg. ― 1961. ― Vol. 18. ― P. 61―67.
30. Minkowski A. Un type particular d'anoxie neonatale directment en rapport avec une hemorragie intra–craiens massive / A. Minkowski // Bull. Fed. Soc. Gynec. Obstet. ― 1952. ― T. 4, N. 1. ― P. 277―278.

## [***Mori K***](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Mori%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)***. Post–traumatic epidural hematoma in two patients with long-standing "arrested" hydrocephalus / K.*** [***Mori***](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Mori%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)***, M.*** [***Morimoto***](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Morimoto%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus)***, Y.*** [***Kamimura***](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kamimura%20Y%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) ***//*** ***Childs Nerv. Syst.*** ***― 1985. ― Vol. 1, N. 5. ― P. 288―290.***

1. Neuroimaging, physical, and developmental findings after inflicted and noninflicted traumatic brain injury in young children / L. [Ewing–Cobbs](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Ewing-Cobbs%20L%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), L. [Kramer](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Kramer%20L%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), M. [Prasad](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Prasad%20M%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) [et al] // Pediatrics. ― 1998. ― Vol. 102, N. 2. ― P. 300―307.
2. Newberg A. B. Neuroimaging in patients with traumatic brain injury / A. B. Newberg, A. Alavi // Head Trauma Rehabil. ― 1996. ― Vol. 11. ― P. 65―79.
3. Nickel R. E. Developmental prognosis for infants with benign enlargement of the subarachnoid spaces / R. E. Nickel, J. S. Gallenstein // Dev. Med. Child. Neurol. ― 1987. ― Vol. 29. ― P. 181―186.
4. Nimityongskul P. The likelihood of injuries when children fall out of bed / P. Nimityongskul, L. D. Anderson // J. Pediatr. Orthop. ― 1987. ― Vol. 7. ― P. 184―186.
5. Nonaccidental head injury in infants–the “shaken baby syndrome” / A. C. Duhaime, C. W. Christian, L. B. Rorke, R. A. Zimmerman // N. Engl. J. Med. ― 1998. ― Vol. 338. ― P. 1822―1829.
6. Non–surgical management of extradural hematomas in children / D. Pang, J. Horton, J. Herron [et al.] // J. Neurosurg. ― 1983. ― Vol. 59. ― P. 958―971.
7. Ommaya A. K. Biomechanics and neuropathology of adult and paediatric head injury / A. K. Ommaya, W. Goldsmith, L. Thibault // Br. J. Neurosurg. ― 2002. ― Vol. 16. ― P. 220―242.
8. Outcome of severe anoxic/ischemic brain injury in children / R. L. Kriel, L. E. Krach, M. G. Luxenberg [et al] // Pediatr. Neurol. ― 1994. ― Vol. 10. ― P. 207―212.
9. Papasian N. C. Atheoretical model of benign external hydrocephalus that predicts a predisposition towards extra–axial hemorrhage after minor head trauma / N. C. Papasian, D. M. Frim // Pediatr. Neurosurg. ― 2000. ― Vol. 33. ― P. 88―93.
10. [Pedersen H](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Pedersen%20H%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Computed tomography in spastic cerebral palsy / H. [Pedersen](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Pedersen%20H%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), K. [Taudorf](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Taudorf%20K%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), J. C. [Melchior](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Melchior%20JC%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) // Neuroradiology. ― 1982. ― Vol. 23, N. 5. ― P. 275―278.
11. Pediatric hydrocephalus / eds. G. Cinalli, W. J. Maixner, C. Sainte–Rose. ― Milano : Springer, 2004. ― 461 р.
12. Pediatric Neurosurgery / ed. W. R. Cheek. ― Philadelphia : W. B. Saunders Company, 1994. ― 630 p.
13. Pediatric Neurosurgery / eds. R. L. McLaurin, L. Schult, J. L. Venes, F. Epstein. — Philadelphia : W. B. Saunders Company, 1989. — 604 p.
14. Pericerebral fluid collection : differentiation of enlarged subarachnoid spaces from subdural collections with color Doppler US / C. Y. Chen, T. Y. Chou, R. A. Zimmerman [et al.] // Radiology. ― 1996. ― Vol. 201. ― P. 389―392.
15. Pittman T. Significance of a subdural hematoma in a child with external hydrocephalus / T. Pittman // Pediatr. Neurosurg. ― 2003. ― Vol. 39. ― P. 57―59.
16. Prasad K. The Glasgow Coma Scale : a critical appraisal of its clinimetric properties / K. Prasad // J. Clin. Epidemiol. ― 1996. ― Vol. 49. ― P. 755―763.
17. Predictive value of the Glasgow Coma Scale after brain trauma : change in trend over the past 10 years / M. Balestreri, M. Czosnyka, D. A. Chatfield [et al.] // J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. ― 2004. ― Vol. 75. ― P. 161―162.
18. Ravid S. External hydrocephalus: a probable cause for subdural hematoma in infancy / S. Ravid, J. Maytal // Pediatr. Neurol. ― 2003. ― Vol. 28. ― P. 139―141.
19. Recovery versus outcome after head injury in **children** / K. A. Wagner, M. E. Miner, J. M. Fletcher, L. Ewing–Cobbs // Neural Trauma : Treatment, Monitoring and Rehabilitation Issues / eds.: K. A. Wagner, M. E. Miner. ― Butterworth : M. A. Stoneham, 1986. ― P. 233―240.
20. [Reider–Groswasser I](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Reider-Groswasser%20I%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus). Assessment of craniocerebral asymmetries in children by computed tomography / I. [Reider–Groswasser](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Reider-Groswasser%20I%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), U. [Jurgenson](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Jurgenson%20U%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus), S. [Harel](http://hinari-gw.who.int/whalecomwww.ncbi.nlm.nih.gov/whalecom0/sites/entrez?Db=pubmed&Cmd=Search&Term=%22Harel%20S%22%5BAuthor%5D&itool=EntrezSystem2.PEntrez.Pubmed.Pubmed_ResultsPanel.Pubmed_DiscoveryPanel.Pubmed_RVAbstractPlus) // Childs. Nerv. Syst. ― 1992. ― Vol. 8, N. 2. ― P. 70―72.
21. Rifkinson–Mann S. Head Injuries in Infants and Young Children / S. Rifkinson–Mann // Contemporary Neurosurg. ― 1993. — Vol. 15. ― P. 1―6.
22. Ruijs B. M. Long–term sequelae of brain damage from closed head injury in children and adolescents / B. M. Ruijs, A. Keyser, F. J. M. Gabreëls // Clin. Neurol. and Neurosurg. ― 1990. ― Vol. 92. ― P. 323―328.
23. Ruijs B. M. The utility of electroencephalography and computed tomography in children with mild and moderately severe closed brain injury / B. M. Ruijs, F. J. M. Gabreels, H. O. M. Thijssen // Neuropediatrics. — 1994. — Vol. 25. — P. 73 — 77.
24. Schaaf P.J.V. Late improvements in mobility after acquired brain injuries in children / P.J.V. Schaaf, R. L. Kriel, L. E. Krach // Pediatr. Neurol. ― 1997. ― Vol. 16. ― P. 306―310.
25. Scher M. S. Neonatal seizures and brain damage / M. S. Scher, P. J. V. Schaaf, R. L. Kriel, L. E. Krach // Pediatr. Neurol. ― 2003. ― Vol. 29. ― P. 381―390.
26. Schutzman S. A. Pediatric minor head trauma / S. A. Schutzman, D. S. Greenes // Ann. Em. Med. ― 2001. ― Vol. 37. ― P. 65―74.
27. Severe head injury in early infancy : analysis of causes and possible predictive factors for outcome / E. Marton, M. Mazzucco, E. Nascimben [et al.] // [Childs Nerv. Syst](http://www.springerlink.com/content/100510/). ― 2007. ― Vol. 23. ― P. 873―880.
28. Shane S. A. Skull fractures in infants and predictors of associated intracranial injury / S. A. Shane, S. M. Fuchs // Pediatr. Em. Care. ― 1997. ― Vol. 13. ― P. 198―203.
29. Shanon A. Management of moderate head injury in childhood : Degree of consensus among Canadian pediatric emergency physicians / A. Shanon, W. Feldman // Pediatr. Em. Care. ― 1994. ― Vol. 10. ― P. 322―325.
30. Skull and brain injuries in children / J. B. Fiebach, A. Seitz, P. D. Schellinger, B. Zieger // J. Radiol. ― 1999. ― Vol. 39. ― P. 463―466.
31. Skull fractures and penetrating brain injury / S. Dutcher, S. Sood, S. Ham, A. Canady // Pediatrics Neurosurgery / ed D. G. McLone. ― Philadelphia : W. B. Saunders, 2001. ― P. 573―583.
32. **Smits M. Predicting intracranial traumatic findings on computed tomography in patients with minor head injury : the CHIP prediction rule / M. Smits // Ann. Intern. Med. ― 2007. ― Vol. 146. ― P. 397―405.**
33. Suara R. O. Benign subarachnoid space enlargement of infancy / R. O. Suara, A. J. Trouth, M. Collins // J. Natl. Med. Assoc. ― 2001. ― Vol. 93. ― P. 70―73.
34. Subarachnoid fluid collection in infants complicated by subdural hematoma / K. Mori, T. Sakamoto, K. Nishimura [et al.] // Childs Nerv. Syst. ― 1993. ― Vol. 9. ― P. 282―284.
35. Subdural haematoma and non–accidental head injury in children / A. Hoskote, P. Richards, P. Anslow [et al.] // Childs Nerv. Syst. ― 2002. ― Vol. 18. ― P. 311―317.

## ***Subdural Hematomas in Infants with Benign Enlargement of the Subarachnoid Spaces Are Not Pathognomonic for Child Abuse / P. D. McNeely, J. D. Atkinson, G. Saigal [et al.] //*** Am. J. Neuroradiol. ― ***2006. ― Vol. 27. ― P. 1725―1728.***

1. Subdural hemorrhages in infants : population based study / S. Jayawant, A. Rawlinson, F. Gibbon [et al.] // Br. Med. J. ― 1998. ― Vol. 317. ― P. 1558―1561.
2. Sugama S. Lesions in children with perinatal brain injury / S. Sugama, Y. E. Brainstem // Pediatr. Neurol. ― 2004. ― Vol. 28. ― P. 212―215.
3. The role of secondary brain injury in determining outcome from severe head injury / R. M. Chesnut, L. F. Marshall, M. R. Klauber [et al.] // J. Trauma. ― 1993. ― Vol. 34. ― P. 216―222.
4. The subarachnoid spaces in children : normal variations in size / P. K. Kleinman, J. L. Zito, R. I. Davidson, V. Raptopoulos // J. Radiology. ― 1983. ― Vol. 147. ― P. 455―457.
5. The use of cranial CT scans in the triage of pediatric patients with mild head injury / R. L. Davis, M. Hughes, K. D. Gubler [et al.] // Pediatrics. ― 1995. ― Vol. 95. ― P. 345―349.
6. Toro J. Cerebrovascular regulation and neonatal brain injury / J. Toro, P. T. Louis, J. G. Finegold // Pediatr. Neurol. ― 1991. ― Vol. 7. ― P. 3―12.
7. Traumatic extradural hematomas in infancy and childhood / P. Dhellemmes, J. Lejeune, J. Christiaens [et al.] // J. Neurosurg. ― 1985. ― Vol. 62. ― P. 861―864.
8. Tzioumi D. Subdural hematomas in children under 2 years. Accidental or inflicted ? A 10–year experience / D. Tzioumi, R. K. Oates // Child Abuse Negl. ― 1998. ― Vol. 22. ― P. 1105―1112.
9. Vannucci R. C. Hypoxic–ischemic encephalopathy / R. C. Vannucci // Am. J. Perinatol. ― 2000. ― Vol. 17. ― P. 113―120.
10. Volpe J. J. Brain injury in the premature infant–from pathogenesis to prevention / J. J. Volpe // Brain Development. ― 1997. ― Vol. 19. ― P. 519—534.
11. Volpe J. J. Intraventricular hemarragie and brain ingury / J. J. Volpe // Clinics in Perinatol. ― 1989. ― Vol. 16. ― P. 361―386.
12. Volpe J. J. Neurology of the Newborn / J. J. Volpe. ― 4–th ed. ― Philadelphia: W. Saunders Company, 2001. ― 91

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>