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

АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ

**ДУ «ІНСТИТУТ НЕЙРОХІРУРГІЇ ім. акад. А.П. РОМОДАНОВА**

**АМН УКРАЇНИ»**

**На правах рукопису**

ЛИТВИНЕНКО аНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ

УДК: 616.831-001-003.215-001.35-037

Прогностичні критерії хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом

в гострому періоді черепно-мозкової травми

**14.01.05 — НЕЙРОХІРУРГІЯ**

**Дисертація на здобуття наукового ступеня**

**кандидата медичних наук**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Науковий керівник  Поліщук Микола Єфремович  доктор медичних наук, професор,  член-кореспондент АМН України |

**К И Ї В — 2 0 0 9**

З м і с т

**Стор.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | | **5** |
| **ВСТУП . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | | **7** |
| **РОЗДІЛ 1:** | **ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **14** |
| **1.1** | **Актуальність вивчення ефективності лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді черепно-мозкової травми . . . . . . . . . . . . . . .** | **14** |
| **1.2** | **Сучасні підходи лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми, досягнення та перспективи. . . . . .** | **15** |
| **1.3** | **Загальна характеристика основних прогностичних критеріїв та математичних моделей прогнозування результатів лікування, зокрема лікування із травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді черепно-мозкової травми. . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **22** |
| **1.4** | **Моніторинг внутрішньочерепного тиску серед хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді черепно-мозкової травми, методики та їх особливості, покази, досвід застосування. . . . . . . . . . . . . .** | **29** |
| **РОЗДІЛ 2:** | **КЛІНІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ХВОРИХ, МЕТОДИ ЇХ ОБСТЕЖЕННЯ ТА ЛІКУВАННЯ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **38** |
| **2.1** | **Клінічна характеристика хворих . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **38** |
| **2.2** | **Методи дослідження і обстеження хворих . . . . . . . . . . . . . . .** | **44** |
| **2.3** | **Методика лікування травматичних внутрішньочерепних гематом в гострому періоді черепно-мозкової травми . . . . . .** | **51** |
| **2.4** | **Оцінка результатів лікування . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **54** |
| **РОЗДІЛ 3:** | **ОСНОВНІ ПРОГНОСТИЧНІ КРИТЕРІЇ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ОБОЛОНКОВИМИ ТРАВМАТИЧНИМИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИМИ ГЕМАТОМАМИ. . . . . . . . . . .** | **55** |
| **3.1** | **Попереднє визначення основних прогностичних критеріїв, що впливають на ефективність хірургічного лікування хворих із оболонковими травматичними внутрішньочерепними гематомами. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **55** |
| **3.2** | **Вплив основних прогностичних критеріїв на ефективність хірургічного лікування хворих залежно від виду оболонкових травматичних внутрішньочерепних гематом . .** | **62** |
| **РОЗДІЛ 4:** | **ПРОГНОЗУВАННЯ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ ГЕМАТОМ У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ.** | **72** |
| **4.1** | **Визначення ступеня значущості основних прогностичних критеріїв хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **72** |
| **4.2** | **Визначення ступеня значущості основних прогностичних критеріїв хірургічного лікування ТВГ у гострому періоді ЧМТ (окрім вентрикулярного крововиливу, інтраопераційної артеріальної гіпотензії, нозокоміальної пневмонії). . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **80** |
| **РОЗДІЛ 5:** | **ТАКТИКА ЛІКУВАННЯ ТРАВМАТИЧНИХ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ ГЕМАТОМ У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ . . . . . . . . . . . . .** | **85** |
| **5.1**  **5.1.1.**  **5.1.2.** | **Ефективність хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми на фоні моніторингу внутрішньочерепного тиску. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .**  **Клінічна характеристика травматичних внутрішньочерепних гематом, котрим проводили моніторинг внутрішньочерепного тиску. . . . . . . . . . . . . . . . .**  **Ефективність хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом на фоні моніторингу внутрішньочерепного тиску. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | **85**  **86**  **94** |
| **5.2** | **Вдосконалення тактики лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми з урахуванням прогностичних даних. . . . .** | **100** |
| **АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ. . . . . . . . . . .** | | **108** |
| **ВИСНОВКИ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | | **122** |
| **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | | **125** |
| **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .** | | **127** |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

абс. — абсолютні

АТ — артеріальний тиск

БОМП — без означеного місця проживання

ВМГ — внутрішньомозкова гематома

ВЧГ — внутрішньочерепна гематома

ВООЗ — всесвітня організація охорони здоров’я

ВЧТ — внутрішньочерепний тиск

ВЧГ — внутрішньочерепна гіпертензія

ВЧМТ — відкрита черепно-мозкова травма

ГМ — головний мозок

ГХ — гіпертонічна хвороба

ГСГ — гострі субдуральні гематоми

ГЕГ — гострі епідуральні гематоми

ДТП — дорожньо-транспортна пригода

ДТЧ — декомпресійна трепанація черепу

ЕЕГ — електроенцефалограма

ЗЧМТ — закрита черепно-мозкова травма

ІТ — інтенсивна терапія

КДС — компресійно-дислокаційний синдром

КТ — комп’ютерна томографія

КМКЛШМД — Київська міська клінічна лікарня швидкої медичної допомоги

КПТЧ — кістково-пластична трепанація черепу

ЛП — люмбальна пункція

ЛТ — люмбальний тиск

МДГ — множинні двобічні гематоми

мм.рт.ст. — міліметри ртутного стовпа

МОГ — множинні однобічні гематоми

МРТ — магніто-резонансна томографія

ПЕГ — підгострі епідуральні гематоми

ПСГ — підгострі субдуральні гематоми

рис. — рисунок

САТ — середній артеріальний тиск

СГ — субдуральні гідроми

ТВГ — травматичні внутрішньочерепні гематоми

тис. — тисяча

ТМО — тверда мозкова оболонка

ЧМТ — черепно-мозкова травма

ХСГ — хронічні субдуральні гематоми

ШКГ — шкала ком Глазго

ШКТ — шлунково-кишковий тракт

ШОЕ — швидкість осідання еритроцитів

ЦПТ — церебральний перфузійний тиск

ЦСР — цереброспінальна рідина

**ВСТУП**

Актуальність теми

ЧМТ — одна з найбільш актуальних проблем неврології та нейрохірургії. У різних регіонах України частота ЧМТ коливається від 2,3 до 6 (у середньому 4 – 4,2) на 1 тис. населення [53, 54, 55]. За рік в Україні від ЧМТ гине понад 11 тис. осіб, тобто смертність від ЧМТ становить 2,4 та 10 тис. населення на рік. У структурі померлих від ЧМТ 59 % померли на догоспітальному етапі і 41 % – у стаціонарі (проти 30 % госпітальної летальності у розвинених країнах) [92].

Загальні успіхи лікування хворих із ТВГ у гострому періоді ЧМТ на сучасному етапі розвитку медицини зумовлені впровадженням стандартизованих протоколів лікування. У той же час, у стандарти входять численні засоби діагностики та лікування (перш за усе, засоби нейромоніторингу, один із основних – моніторинг ВЧТ), які через різні причини не впроваджені в клінічну практику нашої країни та немає вітчизняного досвіду застосування цих процедур. Тому надбання особистого досвіду застосування моніторингу ВЧТ, підтвердженого науковими дослідженнями, вкрай важливе для вітчизняної медицини.

Прогнозування наслідків ТВГ у гострому періоді ЧМТ є важливим аспектом у комплексі діагностично-лікувальних процедур, тому що може значно поліпшити результати лікування. Однак, такий істотний розділ ЧМТ, як прогноз наслідків, хоча інтерес до нього й росте, розкритий явно недостатньо, часто фрагментарно, не одержав ще всебічного висвітлення. У вітчизняній та зарубіжній літературі проведені дослідження щодо виділення окремих прогностичних критеріїв, котрі впливають на наслідки ЧМТ, без оцінки їх комплексного впливу, що дозволить істотно поліпшити результати лікування, у разі урахування таких критеріїв [13, 53, 62, 129, 154, 167], та варіанти прогностичних математичних моделей часто не враховують усі прогностичні критерії, зокрема, критерії моніторингу ВЧТ [65]. Також залишається невирішеним питання значущості кожного із несприятливих факторів (прогностичних критеріїв), що у разі їх урахування та корекції має вирішальне значення для сортування потерпілих (особливо в умовах масового травматизму), для порівняння ефективності різних способів лікування й уніфікації критеріїв оцінки його результатів, для активної корекції лікувального процесу, для своєчасного попередження ускладнень і інвалідизації потерпілих, тощо.

Тому виникає необхідність у проведенні системного аналізу основних несприятливих факторів (прогностичних критеріїв) з оцінкою їх впливу на клінічний перебіг основного захворювання, що є підґрунтям для прогнозування наслідків ТВГ у гострому періоді ЧМТ. Такий аналіз дозволить оптимізувати тактику лікування цих хворих на основі урахування основних прогностичних критеріїв для їх своєчасного попередження або корекції.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами**

Дисертаційна робота виконана в рамках комплексної науково-дослідної теми кафедри нейрохірургії Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України «Повторна черепно-мозкова травма (клініка, діагностика, лікування, прогнозування)» за № держреєстрації 0108U011271.

**Мета дослідження** — покращання результатів лікування хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми на основі визначення прогностичних критеріїв та їх впровадження у лікувальну тактику.

**Завдання дослідження**

1. Визначити основні прогностичні критерії хірургічного лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами (доопераційні, інтраопераційні, післяопераційні) за даними стандартизованих методів дослідження та моніторингу ВЧТ у динаміці, що впливають на результати лікування даної категорії хворих.

2. Диференціювати ступінь значущості основних прогностичних критеріїв відносно впливу на результати хірургічного лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами.

3. Визначити прогноз хірургічного лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді ЧМТ, залежно від значущості та поєднання основних прогностичних критеріїв.

4. Встановити ефективність лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді ЧМТ на фоні моніторингу внутрішньочерепного тиску за інтравентрикулярною методикою та визначити доцільність його використання.

5. Вдосконалити тактику лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді ЧМТ з урахуванням прогностичних даних.

**Об’єкт дослідження** — хворі ізтравматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми.

**Предмет дослідження** — прогностичні критерії хірургічного лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми.

**Методи дослідження**

Для оцінки характеру і динаміки процесу, ефективності лікування хворих використовувалися: клінічні (анамнез, клініко-неврологічне обстеження), лабораторні (визначення групи крові, резус-фактора; загальний аналіз крові і сечі; аналіз крові на вміст цукру, алкоголю; електроліти, загальний білок, визначення гематокриту, осмолярності плазми, SpO2, контроль зсідання крові), рентгенологічні (рентгенографія черепа в 2 проекціях), нейровізуалізуючі (КТ та/або МРТ головного мозку), моніторинг ВЧТ за інтравентрикулярною методикою з використанням системи з мембранним трансд’юсером (у 54 хворих), статистичні методи.

Особлива увага приділялась клініко-неврологічному обстеженню, даним нейровізуалізуючих методів дослідження та моніторингу ВЧТ за інтравентрикулярною методикою з використанням системи з мембранним трансд’юсером.

Дані клініко-неврологічного обстеження, нейровізуалізаційних методів дослідження та моніторингу ВЧТ за інтравентрикулярною методикою з використанням системи з мембранним трансд’юсером, оброблялися та обчислювалися за параметричними та непараметричними методами варіаційної статистики із застосуванням t-критерію Стьюдента-Фішера, Уілкоксона, критерію X2.

**Наукова новизна одержаних результатів**

Встановлено, що ефективність лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ залежить від виду гематом та наявності таких прогностичних критеріїв як: доопераційні — порушення свідомості з оцінкою по ШКГ в 8 балів та нижче; алкогольне сп’яніння під час отримання травми; вентрикулярний крововилив; зміщення серединних структур понад 1 см; об’єм гематом, що перевищує 100 см3; строки видалення ТВГ пізніше 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів. Особливе значення мають інтра- та післяопераційний прогностичні критерії — артеріальна гіпотензія (систолічний артеріальний тиск 90 мм рт.ст. і нижче) та нозокоміальна пневмонія, відповідно.

Вперше встановлено, що прогноз лікування абсолютно несприятливий (летальність становила 96,8–100%) у разі наявності одного з наступних прогностичних критеріїв: інтраопераційна артеріальна гіпотензія, нозокоміальна пневмонія, вентрикулярний крововилив або поєднання 5 доопераційних прогностичних критеріїв. Прогноз лікування відносно несприятливий (летальність — 76,9%) у разі поєднання 4 доопераційних прогностичних критеріїв, крім вентрикулярного крововиливу.

Вперше доведено, що у разі моніторингу ВЧТ в динаміці та своєчасної його корекції, летальність серед даної категорії хворих знижується на 26,6%.

Встановлено, що серед даної категорії хворих, за результатами моніторингу ВЧТ у динаміці, одним з прогностично несприятливих критеріїв є підвищення та утримання ВЧТ понад 15 мм рт.ст. на фоні його корекції, що призводить до смерті у 77,8–100% випадків.

Вперше розроблена оцінка різних прогностичних критеріїв (клініко-неврологічних, нейровізуалізаційних та даних моніторингу ВЧТ) у хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ, що дозволило покращити результати лікування.

**Практичне значення отриманих результатів**

Встановлені найбільш значущі доопераційні, інтраопераційні та післяопераційні прогностичні критерії за даними стандартизованих методів дослідження та моніторингу внутрішньочерепного тиску, які суттєво впливають на результати лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді ЧМТ.

Вдосконалена тактика лікування даної категорії хворих визначає найбільший ступінь значущості описаних вище прогностичних критеріїв. Сумарна оцінка доопераційних прогностичних критеріїв дозволяє адекватно сортувати потерпілих (особливо в умовах масової травми), найшвидше визначати покази до негайного проведення диференційованого лікування, що призводить до зменшення летальності та рівня інвалідизації серед хворих, які вижили.

Запропонована у дисертації тактика лікування хворих із ТВГ у гострому періоді ЧМТ впроваджена у Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги; у Центральній міській клінічній лікарні м. Києва, обласних клінічних лікарнях м. Ужгорода, м. Луцька.

**Особистий внесок здобувача**

Дисертація є самостійним науковим дослідженням автора.Автором особисто проведено патентний пошук, огляд літератури, виконано планування досліджень, аналіз клінічних спостережень і медичної документації хворих, складено базу даних, здійснено статистичну обробку матеріалу, аналіз та інтерпретацію одержаних результатів, їх зіставлення з літературними даними. Загальний план роботи, висновки та практичні рекомендації на основі проведених досліджень сформульовані автором разом з науковим керівником. Усі наукові результати, які виносяться на захист, отримані автором самостійно. Усі розділи дисертаційної роботи написані автором особисто.

**Апробація результатів дисертації**

Результати досліджень доповідалися на наступних конференціях, з'їздах і симпозіумах: науково-практичній конференції, присвяченій 100 річниці з дня заснування Київської станції швидкої медичної допомоги «Актуальні питання невідкладних станів» (м. Київ, 26–27 червня 2002 р.), науковому симпозіумі КМАПО «Актуальні питання невідкладних станів та медицини катастроф» (м. Київ, 31 березня – 1 квітня 2005 р.), міжнародному медико-фармацевтичному конгресі «Ліки та життя», (м. Київ, 21–24 лютого 2006 р.), першому Національному конгресі «Інсульт та судинно-мозкові захворювання» (м. Київ, 14–16 вересня 2006 р.), науково-практичній конференції молодих вчених НМАПО ім. П.Л. Шупика МОЗ України, присвяченій дню та фестивалю Науки «Науку молодих вчених медиків — в практику охорони здоров’я» (м. Київ, 17 травня 2007 р.), IV з’їзді нейрохірургів України (м. Дніпропетровськ, 27–30 травня 2008 р.). Апробація дисертації відбулася на сумісному засіданні кафедри нейрохірургії та кафедри медицини невідкладних станів Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України разом з запрошеними співробітниками відділення нейротравми ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» 27.11.2008 р., протокол №11.

**Публікації**

За матеріалами дисертації опубліковано 10 наукових праць у профільних виданнях. Серед них статей: 5 – у фахових журналах, 2 – у збірниках наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика; тез: 1 – за матеріалами міжнародного медико-фармацевтичного конгресу «Ліки та життя», 1 – за матеріалами першого Національного конгресу «Інсульт та судинно-мозкові захворювання», 1 – за матеріалами IV з’їзду нейрохірургів України.

**Обсяг і структура дисертації**

Робота викладена на 154 сторінках друкованого тексту, ілюстрована 22 таблицями та 13 рисунками, складається із вступу, 5 розділів (огляду літератури, 4 розділів власних досліджень), аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій та списку використаних джерел. Список використаних джерел нараховує 248 найменувань, з них 95 — кирилицею, 153 — латиницею.

**ВИСНОВКИ**

В роботі вперше наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової та практичної задачі — оптимізації тактики ведення хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми шляхом визначення основних прогностичних критеріїв, що впливають на результати лікування.

1. Вагомим несприятливим фактором, який впливає на результати хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом, є їх вид. В ранні строки після операції найбільша летальність констатована при гострих субдуральних а також при множинних двобічних та однобічних гематомах (60,4%). Більше, ніж у половини хворих, які вижили, відзначене хороше відновлення, у другої частини — помірна або глибока інвалідизація.

2. Найбільш значущими для прогнозу післяопераційного перебігу у хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми є наступні критерії: доопераційні — порушення свідомості 8 та нижче балів за ШКГ, алкогольне сп’яніння під час отримання травми, зміщення серединних структур понад 1 см, об’єм гематом понад 100 см3, вентрикулярний крововилив, строки видалення травматичних внутрішньочерепних гематом через 3 години і більше з моменту появи клінічних проявів; інтраопераційний — артеріальна гіпотензія; післяопераційні — підвищення та утримання ВЧТ понад 15 мм рт.ст. на фоні його корекції, нозокоміальна пневмонія.

3. Найбільш вагомими прогностичними критеріями хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми є вентрикулярний крововилив, інтраопераційна артеріальна гіпотензія, нозокоміальна пневмонія, за наявності яких летальність становила 96,8–100%. За відсутності цих показників у ранні строки після операції померли значно менше (21,8%) хворих.

4. Ефективність лікування пацієнтів з травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді черепно-мозкової травми суттєво залежить від своєчасного контролю та корекції внутрішньочерепного тиску, який впливає на результати лікування цих хворих. Серед пацієнтів, котрим проводили моніторинг внутрішньочерепного тиску в динаміці та його постійну корекцію, порівняно з тими, яким моніторинг внутрішньочерепного тиску не проводили, вдалося значно поліпшити результати лікування та зменшити летальність: померли 30 (55,5%) проти 64 (82,1%) хворих відповідно (Р<0,001). Отже, летальність вдалося знизити на 26,6%.

5. Рівень показників внутрішньочерепного тиску в динаміці та його постійна корекція впливають на результати лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми. Серед хворих, у котрих внутрішньочерепний тиск утримувався на рівні 15–20 мм рт.ст. і більше та не піддавався корекції, летальність становила 77,8–100%, тоді як серед пацієнтів, у яких внутрішньочерепний тиск утримувався на рівні до 15 мм рт.ст., померли до 40% хворих відповідно. Отже, утримання внутрішньочерепного тиску на рівні понад 15 мм рт.ст., що не піддається корекції, є одним з важливих прогностичних критеріїв хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом.

6. Надзвичайно важливим в прогнозуванні результатів лікування хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами в гострому періоді черепно-мозкової травми є поєднання прогностичних критеріїв. У разі одночасної наявності 5 і більше доопераційних прогностичних критеріїв, летальність становила 100%, за наявності 4 доопераційних прогностичних критеріїв (за винятком вентрикулярного крововиливу) — 76,9%.

7. Тактика лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми повинна базуватись на чіткому алгоритмі дій, який оснований на врахуванні виду та кількості прогностичних критеріїв, а саме: негайному визначенні показань до видалення травматичних внутрішньочерепних гематом та проведенні хірургічного втручання до 3 годин з моменту появи клінічних симптомів, проведенні інтенсивної терапії для попередження артеріальної гіпотензії та високого неконтрольованого внутрішньочерепного тиску і нозокоміальної пневмонії. Це ті фактори, які можуть бути кореговані в процесі лікування хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми, і мають суттєвий вплив на прогноз.

**ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

1. Вибір тактики лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми, згідно протоколів надання медичної допомоги хворим з черепно-мозковою травмою, затверджених наказом МОЗ України №380 від 25.04.2006 р., необхідно здійснювати залежно від наявності та кількості прогностичних критеріїв.

2. За наявності доопераційних прогностичних критеріїв (крім вентрикулярного крововиливу): порушення свідомості 8 і нижче балів за ШКГ, алкогольне сп’яніння під час отримання травми, зміщення серединних структур понад 1 см; об’єм гематом понад 100 см3 — особливо у разі визначення 3–4 з них, — негайно вирішувати питання про видалення травматичних внутрішньочерепних гематом до 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів.

3. Вживати заходи щодо попередження та/або корекції:

а) Інтраопераційної артеріальної гіпотензії. Масивна швидка інфузія ізотонічних та гіпертонічних розчинів кристалоїдів, колоїдів в об’ємах, необхідних для підтримання нульового чи помірного позитивного балансу рідини, вазопресори;

б) Підвищення внутрішньочерепного тиску понад 15 мм рт.ст. Помірна гіпервентиляція, аналгоседація, осмотично активні препарати, комбіновані високоосмолярні розчини (у тому числі на основі сорбітолу), петлеві діуретики. Важливість моніторингу внутрішньочерепного тиску в динаміці полягає у негайній та постійній корекції лікування. Суттєвим принципом є послідовність застосування засобів інтенсивної терапії: фракційне виведення ліквору з шлуночків мозку, збільшення агресивності терапії за відсутності ефекту (від помірної до глибокої гіпервентиляції, від помірної аналгоседації до барбітурової коми, збільшення дози маннітолу, вазопресори). Якщо перелічені компоненти не забезпечують зниження внутрішньочерепного тиску, проводять контрольну КТ для виключення наявності відстрочених гематом та вогнищ забою.

в) Нозокоміальної пневмонії. Профілактика — попередження аспіраційного синдрому (надання підвищеного положення головному кінцю хворого, встановлення назогастрального зонду в разі констатації дисфагії, аспірація секрету з ротоглотки), призначення раннього збалансованого ентерального харчування; лікування — адекватна антибіотикотерапія (не менше, ніж двома антибіотиками широкого спектру дії), високочастотна об’ємна ШВЛ з використанням позитивного тиску у кінці видиху, симптоматична терапія.

# СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Багненко С. Ф. Теоретические предпосылки и рациональные приемы прогнозирования течения и исходов шокогенных травм / С. Ф. Багненко, С. А. Селезнев, Ю.Б. Шапот // Интегральная оценка и прогнозирование в экстренной медицине : материалы научно-практической конференции, посвященной 70-летию со дня рождения проф. Ю.Н.Цибина. — Санкт-Петербург, 2001. — С. 11–17.
2. Владыка А.С. Организационно-лечебные аспекты помощи пострадавшим с изолированной и сочетанной черепно-мозговой травмой при дорожно-транспортных происшествиях / А. С. Владыка, А. П. Король // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 20–21.
3. Гальцева И. В. Проблемы и перспективы определения тяжести травматического шока в клинике / И. В. Гальцева, Ю. Н. Цибин // Вопросы скорой медицинской помощи : респ. сб. научн. трудов. — Л.: ЛенНИИ СП им. И.И. Джанелидзе, 1981. — С. 43–51.
4. Глумчер Ф. С. Недостаточность функции внешнего дыхания у больных с черепно-мозговой травмой / Ф. С. Глумчер, А. И. Трещинский, С. А. Дубров // Сучасна концепція надання медичної допомоги: Перша всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю : Політравма. Збірник тез. – К., 2002. – С. 143.
5. Гойко О.В. Практичне використання пакера STATISTICA для аналізу медико-біологічних даних : [навч. посібник] / О. В. Гойко. – К. : Київська медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика, 2004. – 76 с.
6. Диагностические и прогностические возможности исследования электрического импеданса спинномозговой жидкости при черепно-мозговой травме / Н. Л. Юткина, Е. Б. Шадрин, Н. Е. Иванова [та ін.] // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 48.
7. Дзяк Л. А. Возрастные особенности обмена биогенных аминов при тяжелой черепно-мозговой травме / Л. А. Дзяк, О. А. Зозуля // Укр. нейрохір. журн. – 2002. – № 1. – С. 23–28.
8. Дзяк Л. А. Вариант математической модели прогноза исхода тяжелой черепно-мозговой травмы / Л. А. Дзяк, О. А. Зозуля // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 45.
9. Доказательная нейротравматология / [Потапов А. А., Лихтерман Л. Б., Зельман В. Л. и др.] ; под. ред. А. А. Потапова, Л. Б. Лихтермана. – М. : НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко РАМН, 2003. – 517 с.
10. Єльський В. М. Концепція травматичної хвороби на сучасному етапі й aспекти прогнозування її результатів / В. М. Єльський, В. Г. Климовицький, В. М. Пастернак // Арх. клін. експ. мед.— 2003.— Т.12, № 1.— С. 87–92.
11. Завгородний В. Л. Алгоритмы интенсивной терапии при заболеваниях и травмах мозга / Завгородний В. Л., Налапко Ю. И., Мамчур С. Ю. ; под ред. И. П. Шлапака. – Луганськ : Янтар, 2002. – 144 с.
12. Задачи и методы прогнозирования исходов у пострадавших с тяжелой травмой / Н. Н. Егурнов, Э. В. Пашковский, А. Н. Лапин [и др.] // Особенности патогенеза и терапии шока при травмах различной локализации : симпозиум : тезисы докл. — Л., 1977. — С. 92–94.
13. Зайцев И. А. Современные представления о патогенезе  внутричерепной гипертензии и значимости мониторинга  внутричерепного давления / И. А. Зайцев, Е. А. Чебалина // Травма. – 2002. – Т. 3, № 1. – С. 107–111.
14. Зозуля Ю. А. Антибактериальная терапия нозокомиальных инфекций в нейрохирургии с позиций доказательной медицины / Ю. А. Зозуля, В. И. Цымбалюк, И. П. Ткачик // Укр. нейрохир. журн. – 2008. – № 2. – С. 16–22.
15. Іванюшко О. В. Клініко-біохімічне обгрунтування використання реосорбілакту при черепно-мозковій травмі, поєднаній з переломами кісток кінцівок / О. В. Іванюшко // Укр. нейрохир. журн. – 2008. – № 2. – С. 61–64.
16. Избранные аспекты патогенеза и лечения травматической болезни / [В. Н. Ельский, В. Г. Климовицкий, С. Е. Золотухин и др.]. — Донецк, ООО “Лебедь”. — 2002. — 360 с.
17. Інтраопераційний моніторинг внутрішньочерепного і церебрального перфузійного тиску у хворих з тяжкою черепно-мозковою травмою / Л. А. Дзяк, М. О. Зорін, А. Г. Сірко [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 185.
18. Информационные технологии в объективизации прогноза исходов травматических очаговых ушибов головного мозга / С. Я. Семисалов, Ю. Е. Лях, В. Г. Гурьянов [та ін.] // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р.: тези доп. – К.: вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 44 – 45.
19. Искуственные нейросети в оценке развития легкой черепно-мозговой травмы в крупном промышленном центре / А. М. Каралаш, Д. Ю. Сайко, С. А. Гладунов [та ін.] // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2005 р.: тези доп. – К.: вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 43 – 44.
20. Кассиль В. Л. Респираторная поддержка / Кассиль В. Л., Лескин Т. С., Выжигина М. А. – М. : Медицина, 1997. – 320 с.
21. Касумов Р. Д. Тактика хирургического лечения тяжелой черепно-мозговой травмы / Р. Д. Касумов, Ж. С. Жанайдаров, В. Р. Касумов // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р.: тези доп. – К.: вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 36.
22. Качуровский И. С. Организация и перспективы развития нейротравматологической службы в г. Измаиле и Измаильском районе / И. С. Качуровский, А. И. Верба, В. П. Гончар // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 17–18.
23. Клименко Н. Б. Прогнозирование ранних исходов тяжелой черепно-мозговой травмы в зависимости от длительности неврологических синдромов и наличия осложнений / Н. Б. Клименко, Р. Д. Касумов, С. Г. Григорьев // Вестн. хир. — 2001.— №2. — С. 46–49.
24. Ковбасюк Б. П. Робота Житомирського обласного нейрохірургічного відділення в умовах реорганізації системи охорони здоров'я / Б. П. Ковбасюк, В. П. Гордійчук // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 11–12.
25. Кондратьев А. Н. Анестезия и интенсивная терапия травмы ЦНС / А. Н. Кондратьев, И. М. Ивченко. – СПб. : Мед. изд-во, 2002. – 128 с.
26. Коновалов А. Н. Клиническое руководство по черепно-мозговой травме. Т.2 / Коновалов А. Н., Лихтерман Л. Б., Потапов А. А. — М. : "Антидор", 2001.— 674 с.
27. Коновалов А. Н. Градации тяжести состояния пострадавших с черепно-мозговой травмой и унифицирование критериев для их определения / А. Н. Коновалов // Вопр. нейрохир. — 1982. — № 5. — C. 11–16.
28. Кореляція між показниками внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) та визначенням стану свідомості за шкалою ком Глазго (ШКГ) у хворих з тяжкою черепно-мозковою травмою (ЧМТ) / Ф. С. Глумчер, С. О. Дубров, Ю. Л. Кучин [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 186.
29. Короткоручко А. А. Роль и место мониторинга ВЧД при черепно-мозговой травме / А. А. Короткоручко, Н. Е. Полищук // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 43.
30. Короткоручко А. А. Анестезия и интенсивная терапия в нейрохирургии / А. А. Короткоручко, Н. Е. Полищук. – К. : Четверта хвиля, 2004. – 526 с.
31. Котляров В. Н. Зависимость летальных исходов при тяжелой черепно-мозговой травме с внутричерепными оболочечными гематомами от сроков госпитализации / В. Н. Котляров, В. А. Бобряков, Д. Н. Шишенков // Бюл. УАН. – 1998. – № 7. – С. 35–36.
32. Крылов В. В. Интраоперационная динамика внутричерепного давления у больных с травматическими внутричерепными гематомами / В. В. Крылов, А. Р. Ситников // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 72.
33. Крылов В. В. Выбор трепанации в хирургии тяжелой черепно-мозговой травмы / В. В. Крылов, А. Э. Талыпов, Ю. В. Пурас // Журнал вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. – 2007. – № 1. – С. 11–16.
34. Лапач С. Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel / Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. – К. : Морион, 2001. – 408 с.
35. Лебедев В. В. Определение степени тяжести ушибов головного мезга / В. В. Лебедев // Вопр. Нейрохир. — 1982. — № 2. — C. 23–29.
36. Лисенко Б. П. Оцінка тяжкості політравми з прогнозуванням перебігу травматичної хвороби / Б. П.Лисенко, В. Д. Шейко // Ортопед. травматол. — 2000. — №1. — С. 36–40.
37. Мамадалиев А. М. Балльная оценка состояния больных при хирургическом лечении травматических сдавлений головного мозга / Мамадалиев А. М., Мамадалиев С. А., Шодиев А. Ш. [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р.: тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 15 – 16.
38. Мельниченко П. В. Лёгочные осложнения при тяжелой черепно-мозговой травме / П. В. Мельниченко, В. В. Могила, Ю. А. Воробьев // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р.: тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 16.
39. Молчанов И. В. Принципы интенсивной терапии изолированной черепно-мозговой травмы / И. В. Молчанов // Анестезиология и реаниматология. – 2002. – № 3. – С. 12–17.
40. Моніторинг внутрішньочерепного тиску у потерпілих з тяжкою черепно-мозковою травмою (огляд літератури та аналіз власних спостережень) / Л. А. Дзяк, М. О. Зорін, А. Г. Сірко [та ін.] // Укр. нейрохир. журн. – 2008. – № 1. – С. 17–22.
41. Мониторинг изменений внутричерепного и церебрального перфузионного давления у пострадавших с тяжелой черепно-мозговой травмой / В. И. Черний, Г. А. Городник, А. М. Каралаш [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р.: тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 183.
42. Мониторинг изменений функционального состояния головного мозга в остром периоде черепно-мозговой травмы / Г. А. Городник, В. И. Черний, А. М. Каралаш [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 186.
43. Морозов А. Н. Динамика и прогноз при острой черепно-мозговой травме в Украине / А. Н. Морозов // Бюл. УАН. — 1999. — Вип. 1, № 8.— С. 52–55.
44. Морозов А. Н. Клинико-эпидемиологические особенности острой черепно-мозговой травмы и повышение эффективности специализированной помощи в Украине: автореф. дис. на соискание науч. степени докт. мед. наук: спец. 14.01.05 «нейрохирургия» / А. Н. Морозов. – Киев, 1999. – 29 с.
45. Надання допомоги хворим із черепно-мозковою травмою у відділенні нейротравматології / С. В. Комарницький, В. І. Шрамко, В. І. Текучев [та ін.] // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 18–19.
46. Нейротравматология : Справочник. – М. : ИПЦ «Вазар-Ферро», 1994. – 410 с.
47. Оджум С. Влияние времени наложения трахеостомии на исход лечения у больных с черепно-мозговой травмой, находящихся на длительной ИВЛ / Силванус Оджум, Ф. С. Глумчер, Л. П. Чепкий // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 190.
48. Опанасець С. С. Динаміка зростання частоти важкої черепно-мозкової травми в Рівненській області / С. С. Опанасець, В. І. Черниш, С. С. Підлісний // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 18.
49. Пашковский Э. В. Объективная оценка тяжести и прогнозирование исхода при травмах / Э. В. Пашковский, Г. Н. Цыбуляк // Вестн. хир. — 1989. — № 7. — С. 127–132.
50. Педаченко Г. А. Сочетанная черепно-мозговая травма. Догоспитальная помощь при черепно-мозговой травме / Г. А. Педаченко– К. : Б.и., 1996. – 31 с.
51. Педаченко Е. Г. Множественные травматические внутричерепные гематомы. Клиника, диагностика и хирургическое лечение : автореф. дис. на соискание наук. степени канд. мед. наук : спец. 14.01.05 «нейрохирургия» / Е. Г. Педаченко. — К., 1975. — 25 с.
52. Педаченко Е. Г. Дифференцированное лечение при очаговых травматических внутричерепных повреждениях / Е. Г. Педаченко, В. О. Федирко. — К. : ООО “Задруга”, 1997. – 148 с.
53. Педаченко Є. Г. Сучасні стандарти і організація лікувально-діагностичного процесу при черепно-мозковій травмі / Є. Г. Педаченко, А. М. Морозов // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров’я України. – 1999. – № 1. – С. 115–120.
54. Педаченко Є. Г. Сучасний стан та перспективи невідкладної нейрохірургічної допомоги в Україні / Є. Г. Педаченко, А. П. Гук, В. М. Ольхов // Травма. – 2003. – Т. 4, № 3. – С. 243–246.
55. Педаченко Е. Г. Состояние и перспективы развития нейрохирургической помощи в Украине / Е. Г. Педаченко // Нейрохирургия. – 2004. – № 2. – С. 35 – 36.
56. Педаченко Є. Г. Невідкладна допомога при черепно-мозковій травмі в Україні / Є. Г. Педаченко // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 4.
57. Первый опыт применения мониторинга ауторегуляции мозговых сосудов в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы / А. В. Ошоров, И. А. Савин, А. С. Горячев [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2008. – № 2. – С. 61–63.
58. Первый опыт одновременного двустороннего мониторирования оксигенации и метаболизма головного мозга у больных с внутричерепными кровоизлияниями / С. С. Петриков, А. А. Солодов, Ю. В. Титова [и др.] // Анестезиология и реаниматология. – 2008. – № 2. – С. 73–74.
59. Пилипенко М. М. Сучасні аспекти респіраторної підтримки при тяжкій черепно-мозковій травмі / М. М. Пилипенко, І. П. Шлапак, М. С. Лісянський // Біль, знеболювання та інтенсивна терапія. – 2003. – № 2. – С. 31–44.
60. Площенко Ю. А. Опыт применения сорбилакта в комплексе интенсивной терапии у больных в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы / Ю. А. Площенко, Э. Е. Хмельницкий // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р.: тези доп. – К.: вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 42.
61. Полищук Н. Е., Педаченко Г. А., Полищук Л. Л., Алкогольная интоксикация в клинике неотложной нейрохирургии и неврологии.— Киев, 2000. — 204 с.
62. Полищук Н. Е. Унификация объема и диагностики медицинской помощи больным с черепно-мозговой травмой / Н. Е. Полищук, С. Ю. Расказов // Укр. нейрохірург. журн. — 2000. — № 7. — С. 73–77.
63. Полищук Н. Е. Принципы ведения больного в неотложной неврологии и нейрохирургии / Н. Е. Полищук, С. Ю. Расказов. — К. : Здоров’я, 1998. — 81 с.
64. Прогнозирование вероятности возникновения осложнений в ранний постшоковый период травматической болезни // Общая и неотложная хирургия / С. Е. Золотухин, В. Н. Ельский, Ю. Я. Крюк [и др.] — Киев : Здоровье, 1987. — С. 112 – 117.
65. Прогнозирование функциональных исходов хирургического лечения внутримозговых кровоизлияний в остром периоде черепно-мозговой травмы / С.Я. Семисалов, Ю.Е. Лях, В.С. Константинов [и др.] // Актуальні питання невідкладної нейрохірургії: матеріали конф. нейрохір. України, 21 – 23 вер. 2005 р. – Укр. нейрохірург. журн. – 2005. – № 3. – С. 18 – 19.
66. Рагимов В. С. Патоморфологические изменения в легких у больных с тяжелыми черепно-мозговыми травмами // В. С. Рагимов, Ш. М. Мусаев, А. Б. Гасанов // Анестезиология и реаниматология. – 2007. – № 1. – С. 57–69.
67. Раннее неполное парентеральное питание в остром периоде тяжелой черепно-мозовой травмы / В. А. Билошапка, В. И. Черний, Г. А. Городник [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р.: тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 182.
68. Ребковец И. И. Способ прогнозирования исхода тяжелой черепно-мозговой травмы на основании изменений функции гипоталамо-гипофизарно-тиреоидной системы / И. И. Ребковец, Г. А. Городник, В. И. Черний // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 22.
69. Роль системно-воспалительного ответа и полиорганной недостаточности в исходах лечения больных с тяжелой черепно-мозговой травмой / Л. П. Чепкий, С. В. Минов, С. А. Андреев [и др.] // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 183.
70. Рожок А. П. Вопросы оказания помощи при черепно-мозговой травме в сельских районах Николаевской области / А. П. Рожок // Бюл. УАН. – 1998. – № 5. – С. 20.
71. Сердюк А. М. Здоров'ю нації - державну увагу / А. М. Сердюк // Урядовий кур'єр. – 1997. – № 10 – С. 5.
72. Семисалов С. Я. Краткосрочный прогноз развития острой черепно-мозговой травмы у взрослого населения г. Донецка / С. Я. Семисалов, Т. В. Семенова // Укр. мед. альманах. – 2000. – Том 3, № 4. – С. 184–187.
73. Сингаевская Г. И. Функции в Excel. Решение практических задач / Г. И. Сингаевская. – М. : Издательский дом «Вильямс», 2005. – С. 444–518.
74. Современные информационные технологии при черепно-мозговой травме : [монография] / Е. Г. Педаченко, С. Я. Семисалов, В. И. Агарков, А. М. Кардаш. – Донецк : УкрНТЭК, 2001. – 128 с.
75. Современные представления о патогенезе закрытой черепно-мозговой травмы / [И. Г. Васильева, А. Н. Васильев, М. Р. Костюк и др.] ; под ред. Е. Г. Педаченко. – К. : "Задруга", 1996. – 282 с.
76. Современные рекомендации по диагностике и лечению тяжелой черепно-мозговой травмы / А. А. Потапов, В. В. Крылов, Л. Б. Лихтерман [и др.] // Вопр. нейрохир. – 2006. – № 1. – С. 3–8.
77. Старченко А. А. Клиническая нейрореаниматология : руководство для врачей / А. А. Старченко. – [2-е изд. доп.]. – М. : «МЕДпресс», 2004. – 944 c.
78. Тяжелая черепно-мозговая травма, сопровождающаяся гипоксией и гипотензией у взрослых и детей // Неотложная хирургия детского возраста / А. А. Потапов, Э. И. Гайтур, Х. Мухамеджанов [и др.]. – М. : Медицина, 1996. – С. 125–154.
79. Хусанов Л. Э. Диагностика травматических внутричерепных гематом у больных в пожилом и старческом возрасте / Л. Э. Хусанов, Г. А. Алиходжаева, М. Ж. Мирзабаев // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 12–13.
80. Царенко С. В. Нейрореаниматология. Интенсивная терапия черепно-мозговой травмы / Царенко С. В. – М. : Медицина, 2005. – 352 с.
81. Чепига Е. Л. Нейросетевое моделирование в прогнозировании исхода тяжелой черепно-мозговой травмы / Е. Л. Чепига // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 45.
82. Цымбалюк В. И. Экспериментальное моделирование черепно-мозговой травмы / В. И. Цымбалюк, О. В. Кочин // Укр. нейрохирург. журн. – 2008. – № 2. – С. 10–12.
83. Чепига Е. Л. Прогнозирование исхода тяжелой черепно-мозговой травмы / Е. Л. Чепига, Г. А. Городник, С. Я. Семисалов // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 24.
84. Чепкий Л. П. Эффекты, возможности и преимущества комплексного инфузионного препарата сорбилакт / Л. П. Чепкий, Р. В. Гавриш, Г. Е. Читаева // Укр. нейрохирург. журн. – 2007. – № 2. – С. 4–10.
85. Черепно-мозговая травма и общесоматическая патология / [Ромоданов А. П., Педаченко Г. А., Педаченко Е. Г., Полищук Н. Е.]. – К. : Здоров'я, 1992. – 152 с.
86. Черепно-мозговая травма: прогноз течения и исходов / [Л. Б. Лихтерман, В. Н. Корниенко, А. А. Потапов и др.]. – М. : Книга ЛТД, 1993. — 299 с : ил.
87. Черепно-мозкова травма: сучасні принципи невідкладної допомоги : [Навчал. метод. посіб.] / Є. Г. Педаченко, І. П. Шлапак, А. П. Гук, М. М. Пилипенко. – К. : ВАРТА, 2007. – 310 с.
88. Шамаев М. И. Доказательность значимости перелома костей черепа для экспертной оценки тяжести черепно-мозговой травмы / М. И. Шамаев, С. Я. Семисалов, А. В.Семенов // Укр. нейрохірург. журн. – 2005. – № 4. – С. 47–51.
89. Шевага В. М. Особливості динаміки міжгормональних відношень при сприятливому перебігу важкої черепно-мозкової травми (ВЧМТ) / В. М. Шевага, А. М. Нетлюх, Р. Г. Романюк // Матеріали ІІІ з'їзду нейрохірургів України, 23 – 25 вер. 2003 р. : тези доп. – К. : вид-во Інституту нейрохірургії ім. акад. Ромоданова АМН України, 2003. – С. 49.
90. Шевага В.М. Епідеміологія черепно-мозкової травми, поєднаної з алкогольною інтоксикацією, у м. Львові / В. М. Шевага, Л. Р. Чміль // Укр. нейрохірург. журн. – 2006. – № 4. – С. 27–31.
91. Шевага В. М. Покази до хірургічного лікування забиття головного мозку середнього і тяжкого ступеню, фактори прогнозу / В. М. Шевага, А. М. Нетлюх, Р. М. Романюк // Матеріали ІV з'їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р. : тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 24.
92. Шлапак І. П. Епідеміологічне дослідження смертності від ЧМТ в Україні / І. П. Шлапак, В. Г. Бурчинський, М. М. Пилипенко // Укр. нейрохір. журн. – 2005. – № 3. – С. 14–16.
93. Шлапак И. П. Вторичные системные нарушения при тяжелой черепно-мозговой травме, мониторинг внутричерепного давления, особенности анестезии и интенсивной терапии / И. П. Шлапак, М. Н. Пилипенко // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 2000. – № 1. – С. 52–58.
94. Шлапак І. П. Можливості та ілюзії при лікуванні тяжкої черепно-мозкової травми / І. П. Шлапак, М. Н. Пилипенко // Ліки та життя: міжнародний медико-фармацевтичний конгрес, 21 – 24 лют. 2006 р. : тези доп. – К., 2006. – С. 83.
95. Шлапак И. П. Черепно-мозговая травма: клиникофизиологические и патобиохимические особенности, диагностика и неотложная помощь / И. П. Шлапак, М. Н. Пилипенко // Біль, знеболювання і інтенсивна терапія. – 1999. – № 4. – С. 47–54.
96. A clinical evaluation of the Codman MicroSensor for intracranial pressure monitoring / D. F. Signorini, A. Shad, I. R. Piper [et al.] // Br. J. Neurosurg. — 1998. — Vol. 12. — P. 223–227.
97. Adverse effects of prolonged hyperventilation in patients with severe head injury: a randomized clinical trial / J. P. Muizelaar, A. Marmarou, J. D. Ward [et al.] // J. Neurosurg. — 1991. — Vol. 75. — P. 731–739.
98. A follow-up analysis of factors associated with head-injury mortality after paramedic rapid sequence intubation / D. P. Davis, J. Stern, M. J. Sise [et al.] // Journal of Trauma. – 2005. – Vol. 59, № 2. – P. 486–490.
99. Allen R. Intracranial pressure: a review of clinical problems,  measurement techniques and monitoring methods / R. Allen // J. Med. Eng. Technol. – 1986. – Vol. 10. – P. 299–320.
100. Andaluz N. Indications for endovascular therapy for refractory vasospasm after aneurismal subarachnoid hemorrhage: experience at the University of Cincinnati / N. Andaluz, T. A. Tomsick, J. M. Tew // Surg. Neurol. – 2002. – Vol. 58, № 2. – P. 131–138.
101. A new classification of head injury based on computerized tomography / L. F. Marshall, S. B. Marshall, M. R. Klauber [et al.] // J. Neurosurg. — 1991. – Vol. 75. — S. 21–27.
102. APOE genotype influences acquisition and recall following traumatic brain injury / F. C. Crawford, R. D. Vanderploeg, M. J. Freeman [et al.] // Neurology. – 2002. – Vol. 58, № 7. – P. 1115–1118.
103. A practical technique for continuous monitoring of cerebral tissue pressure in neurosurgical patients. Preliminary results / J. Piek, B. Kosub, F. Kuch [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 1987. – Vol. 87. – P. 144–149.
104. A prospective comparison of fiber–optic and fluid–filled single lumen bolt subdural pressure transducers in ventilated neurosurgical patients / S. Bavetta, J. C. Suteliffe, O. C. Sparrow [et al.] // Br. J. Neurosurg. — 1996. — Vol. 10. — P. 279–284.
105. Asymmetry of pressure autoregulation after traumatic brain injury / E. A. Schmidt, M. Czosnyka, L. A. Steiner [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2003. – Vol. 99, № 6. – P. 991–998.
106. A systematic review of treatments for mild traumatic brain injury / P. Comper, S. M. Bisschop, N. Carnide [et al.] // Brain Injuries. – 2005. – Vol. 19, № 11. – P. 863–880.
107. Barile M. Intravenous magnesium sulfate administration in a patient with refractory vasospasm following subarachnoid hemorrhage / M. Barile, van De Wyngaert F., J. J. Mbia // Intensive Care Med. – 2003. – Vol. 29. – P. 1182–1185.
108. Bein T. ARDS and severe brain injury. Therapeutic strategies in conflict / T. Bein, L. P. Kuhr, C. Metz // Anaesthesist. – 2002. – Vol. 51. – P. 552–556.
109. Belda F. J. Ventilatory management of the severely brain-injured patient / F. J. Belda, G. Aguilar, M. Soro // Rev. Esp. Anestesiol. Reanim. – 2004. – Vol. 51. – P. 143–150.
110. Bernard G. R. The American–European Consensus Conference of ARDS / G. R. Bernard, A. Arigas, K. L. Brigham // Am. J. Respir. Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 149. – P. 818–824.
111. Bourgoin A. Safety of sedation with ketamine in severe head injury patients / A. Bourgoin, J. Albanese, N. Wereszczynski // Crit. Care Med. – 2003. – Vol. 31. – P. 711–717.
112. Boyd C. R. Evaluating trauma care: the TRISS method / C. R. Boyd, M. A. Tolson, W. S. Copes // J. Trauma. — 1987. — Vol. 27. — № 4. — P. 370–377.
113. Brain steam blood flow, papillary response and outcome in patients with severe head injuries / A. M. Ritter, J. P. Muizelar, T. Barnes [et al.] // Neurosurgery. – 1999. – Vol. 44. – P. 941–948.
114. Bullock R. Management and prognosis of severe traumatic brain injury. Part 1: Guidelines for the management of severe traumatic brain injury / R. Bullock, R. Chesnut, G. Clifton // J. Neurotrauma. – 2000. – Vol. 17. – P. 451–553.
115. Camino intracranial pressure monitor: prospective study of accuracy and complications / R. M. Martinez–Manas, D. Santamarta, J. M. de Campos [et al.] // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. — 2000. — Vol. 69. — P. 82–86.
116. Caring for the critically ill patient. Prehospital hypertonic saline resuscitation of patients with hypotension and severe traumatic brain injury: a randomized controlled trial. JAMA / D. J. Cooper, P. S. Myles, F. T. McDermott [et al.] // Journal of the American Medical Association. – 2004. – Vol. 291, № 11. – P. 1350–1357.
117. Cerebral hypoxia in severely brain-injured patients is associated with admission Glasgow Coma Scale score, computed tomographic severity, cerebral perfusion pressure, and survival / C. M. Dunham, K. J. Ransom, L. L. Flowers [et al.] // Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care. – 2004. – Vol. 56, № 3. – P. 482–491.
118. Cerebral monitoring devices: analysis of complications / L. L. Guyot, C. Dowling, F. G. Diaz [et al.] // Acta Neurochir. — 1998. — Vol. 71, Suppl. — P.47–49.
119. Chamelian L. Six-month recovery from mild to moderate Traumatic Brain Injury: the role of APOE-epsilon4 allele / L. Chamelian, M. Reis, A. Feinstein // Brain. – 2004. – Vol. 127, Pt 12. – P. 2621–2628.
120. Chambers I. R. A clinical evaluation of  the Camino subdural screw and ventricular monitoring kits / I. R.Chambers, A. D. Mendelow, E. J. Sinar // Neurosurgery. – 1990. – Vol. 26. – P. 421–423.
121. Champion H. R. A revision of the Trauma Score / H. R. Champion, W. J. Sacco, W. S. Copes // J. Trauma. — 1989. — Vol. 29. — P. 623.
122. Clinical evaluation of a new epidural pressure monitor / T. Czech, A. Korn, A. Reinprecht [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 1993. – Vol. 125. – P. 169–172.
123. Clinical evaluàtion of two methods of subdural pressure monitoring / P. Barlow, A. D. Mendelow, A. E. Lawrence [et al.] // J. Neurosurg. — 1985. — Vol. 63. — P. 578–582.
124. Continuous assessment of cerebrovascular autoregulation after traumatic brain injury using brain tissue oxygen pressure reactivity / M. Jaeger, M. U. Schuhmann, M. Soehle [et al.] // Crit. Care Med. – 2006. – Vol. 34. – P. 1783–1788.
125. Continuous external CSF drainage — a perpetual problem in neurosurgery / A. P. Stangl, B. Meyer, J. Zentner [et al.] // Surg. Neurol. — 1998. — Vol. 50. — P. 77–82.
126. Cook D. A comparison of Sukralfat and Ranitidine for the prevention of gastrointestinal bleeding in patients requiring mechanical ventilation / D. Cook, G. Guyatt, J. Marshall // N. Engl. J. Med. – 1998. – Vol. 338. – P. 552–557.
127. Correlation of cerebral perfusion pressure and Glasgow Coma Scale to outcome / D. G. Changaris, C. P. McGraw, J. D. Richardson [et al.] // J. Trauma – 1987. – Vol. 27. – P. 1007–1013.
128. Correlation of noninvasive cerebral oximetry with cerebral perfusion in the severe head injured patient: a pilot study / C. M. Dunham, C. Sosnowski, J. M. Porter [et al.] // Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care. – 2002. – Vol. 52, № 1. – P 40–46.
129. Current Recomendations for Neurotrauma / I. R. Andrew Maas, M. Dearden, F. Servadei [et al.] // Curr. Opin. Crit. Care. – 2000. – № 6. – Р. 281–292.
130. Decompressive craniectomy following traumatic brain injury: ICP, CCP and neurological outcome / G. H. Schneider, T. Bardt, W. R. Lanksch [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 2002. – Bd. 81 . – Suppl. – S. 77–79.
131. Decompressive craniectomy for severe traumatic brain injury: Evaluation of the effects at one year / J. Albanese, M. Leone, J. Alliez [et al.] // Crit. Care Med. – 2003. – Vol. 31. – P. 2535–2538.
132. Decompressive craniectomy in trauma patients with severe brain injury / H. J. Soukiasian, T. Hui, I. Avital [et al.] // Am. Surg. – 2002. – Vol. 68, № 12. – P. 1066–1071.
133. Decompressive craniectomy in traumatic brain injury: outcome following protocol-driven therapy / I. Timofeev, P. Kirkpatrick, E. Corteen [et al.]. / Acta Neurochir. (Wien). –2006. – Suppl. 96. – P. 11–16.
134. Decompressive craniectomy in severe brain injury / A. M. Messing-Junger, J. Marzog, G. Wobker [et al.] // Zbl. Neurochir. – 2003. – Bd. 64, № 4. – S. 171–177.
135. Direct transport within an organized state trauma system reduces mortality in patients with severe traumatic brain injury / R. Härtl, L. M. Gerber, L. Iacono [et al.] // Journal of Trauma. – 2006. – Vol. 60, № 6. – P. 1250–1256.
136. Does prediction of outcome alter patient management? / L. S. Murray, G. M. Teasdale, G. D. Murray [et al.] // Lanset. – 1993. – Vol. 341. – P. 1487 – 1491.
137. Doshi P. Effects of early enteral feeding on the outcome of critically ill mechanically ventilated medical patients on vasopressors / P. Doshi, B. DiGiovine // Chest. – 2006. – Vol. 130. – P. 101s.
138. Early and late systemic hypotension as a frequent and fundamental source of cerebral ischemia following severe brain injury in the Traumatic Coma Data Bank / R. M. Chesnut, S. B. Marshall, J. Piek [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 1993. – Vol. 59. – S. 121–125.
139. Early, routine paralysis for intracranial pressure control in severe head injury: is it necessary? / J. K. Hsiating, R. M. Chesnut, C. B. Crisp [et al.] // Crit. Care Med. — 1994. — Vol. 22. — P. 1471–1476.
140. Effect of intracranial pressure monitoring and targeted intensive care on functional outcome alter severe head injury / O. Cremer, G. van Dijk, E. van Wensen [et al.] // Crit. Care Med. – 2005. – Vol. 33. – P. 2207–2213.
141. Effect of hyperoxia on cerebral metabolic rate for oxygen measured using positron emission tomography in patients with acute severe head injury / M. N. Diringer, V. Aiyagari, A. R. Zazulia [et al.] // – Journal of Neurosurgery. – 2007. – Vol. 106, № 4. – P. 526–529.
142. Effect of long-term mild hypothermia or short-term mild hypothermia on outcome of patients with severe traumatic brain injury / J. Y. Jiang, W. Xu, W. P. Li [et al.] // Journal of Cerebral Blood Flow and Metabolism. – 2006. – Vol. 26, № 6. – P. 771–776.
143. Effect of mannitol on cerebral blood flow and cerebral perfusion pressure in human head injury / A. D. Mendelow, G. M. Teasdale, T. Russel [et al.] // J. Neurosurg. — 1981. — Vol. 54. — P. 289–299.
144. Efficacy of antimicrobial-impregnated external ventricular drain catheters: a prospective, randomized, controlled trial / J. M. Zabramski, D. Whiting, R. O. Darouiche [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2003. – Vol. 98, № 4. – P. 725–730.
145. Efficacy of standard trauma craniectomy for refractory intracranial hypertension with severe traumatic brain injury: a multicenter, prospective, randomized controlled study / J. Y. Jiang, W. Xu, W. P. Li [et al.] // Journal of Neurotrauma. – 2005. – Vol. 22, № 6. – P. 623–628.
146. Eide P. K. The relationship between intracranial pressure and size of cerebral ventricles assessed by computed tomography / P. K. Eide // Acta Neurochir. (Wien). – 2003. – Bd. 145, № 3. – S. 171–179.
147. Eker C. Improved outcome after severe heard injury with a new therapy based on principles for brain volume regulation and preserved microcirculation / C. Eker, B. Asgeirsson, P. Grande // Crit. Care Med. – 1998. – Vol. 26. – P 1881–1886.
148. Experimental evaluation of the Spiegelberg intracranial pressure and intracranial compliance monitor. Technical note / Y. H. Yau, I. Piper, R. E. Clutton [et al.] // J. Neurosurg. — 2000. — Vol. 93. — P. 1072–1077.
149. Evolving lesions in traumatic subarachnoid hemorrhage: prospective study of 110 patients with emphasis on the role of ICP monitoring / F. Servadei, V. Antonelli, G. Giuliani [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 2002. – Vol. 81. – P. 81–82.
150. Fiberoptic intraparenchymal brain pressure monitoring with the Camino V420 monitor: reflections on our experience in 163 severely head-injured patients / M. A. Poca, J. Sahuquillo, M. Arribas [et al.] / J. Neurotrauma. – 2002. – Vol. 19. – P. 439–448.
151. Fluid thresholds and outcome from severe brain injury / G. L. Clifton, E. R. Miller, S. C. Choi [et al.] // Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 30. – P 739–745.
152. Foulkes M. A. Traumatic coma Data Bank: Design methods and baseline characteristics / M. A. Foulkes, H. M. Eisenberg // J. Neurosurg. – 1991. – Vol. 55. – P. 8.
153. Frost E. Effects of positive end expiratory pressure on intracranial pressure and complianse in brain-injured patients / E. Frost // J. Neurosurg. – 1977. – Vol. 47. – P. 195–200.
154. Further experience in the managament of severe head injury / J. D. Miller, J. F. Butterworth, S.K. Gudeman [et al.] // J. Neurosurg. — 1981. — Vol. 54. — P. 289–299.
155. Gabrielli A. Advanced airway management in the neurologically injured patient / A. Gabrielli, L. J. Caruso, A. J. Layon // Ed. Vicent J. L. : Year book of Intensive Care and Emergence Medicine 2003. – 2003. – P. 679–701.
156. Gambardella G. Monitoring of brain tissue pressure with a fiberoptic device / G. Gambardella, D. d’Avella, F. Tomasello // Neurosurgery. – 1992. – Vol. 31. – P. 918–921.
157. Georgiadis D. Hypothermia in Acute Stroke / D. Georgiadis, S. Schwab // Current Treatment Options in Neurology. – 2005. – № 7. – P. 119–127.
158. Global white matter analysis of diffusion tensor images is predictive of injury severity in traumatic brain injury / R. R. Benson, S. A. Meda, S. Vasudevan [et al.] // Journal of Neurotrauma. – 2007. – Vol. 24, № 3. – P. 446–459.
159. Guidelines for prehospital management of traumatic brain injury / E. J. Gabriel, J. Ghajar, A. Jagoda [et al.] // J. Neurotrauma. – 2002. – Vol. 19, № 1. – P. 111–174.
160. Guidelines for the management of severe traumatic brain injury / R. Bullock, R. Chestnut, J. Ghajar [et al.] // J. Neurotrauma. — 2007. — Vol. 24. — Р. 1.
161. Heyland D. K. The attributable morbidity and mortality of ventilator-associated pneumonia in the critically ill patient / D. K. Heyland, D. J. Cook, L. Griffith // Am. Respir. Crit Care Med. – 1999. – Vol. 159. – P. 1249–1256.
162. Hospital-acquired Pneumonia Guideline Committee of the American Thoracic Society & Infectious Diseases Society of America. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia // Am. J. Respir. Crit. Care Med. — 2005. — № 171. — Р. 388–416.
163. Hsiang J. K. Early, routine paralysis for intracranial pressure control in severe head injury: is it necessary? / J. K. Hsiang, R. M. Chesnut, C. B. Crisp // Crit. Care Med. – 1994. – Vol. 22. – P. 1471–1476.
164. Huynh T. Positive end-expiratory pressure alters intracranial and cerebral perfusion pressure in severe traumatic brain injury / T. Huynh, M. Messer, R. F. Sing // J. Trauma. – 2002. – Vol. 53. – P. 488–492.
165. Imberti R. Cerebral tissue PO2 and SjvO2 changes during moderate hyperventilation in patients with severe traumatic brain injury / R. Imberti, G. Bellinzona, M. Langer // J. Neurosurg. – 2002. – Vol. 96. – P. 97–102.
166. Impact of intracranial pressure and cerebral perfusion pressure on severe disability and mortality after head injury / M. Balestreri, M. Czosnyka, P. Hutchinson [et al.] // Neurocrit. Care. – 2006. – Vol. 4. – P. 8–13.
167. Impact of ICP instability and hypotension on outcome in patients with severe head trauma / A. Marmorou, R. L. Anderson, J. D. Ward [et al.] // J. Neurosurg. — 1991. — Vol. 75. — Р.159–166.
168. Implications of extubation delay in brain-injured patients meeting standard weaning criteria / W. M. Coplin, D. J. Pierson, K. D. Cooley [et al.] // American Journal of Respiratory & Critical Care Medicine. – 2000. – Vol. 161, № 5. – P. 1530–1536.
169. Improved confidence of outcome prediction in severe head injury. A comparative analysis of the clinical examination, multimodality evoked potentials, CT scanning and intracranial pressure / R. K. Narayan, R. P. Greenberg, J. D. Miller [et al.] // J. Neurosurg. — 1981. — Vol. 54. — P. 751–762.
170. Increased risk of late posttraumatic seizures associated with inheritance of APOE epsilon 4 allele / R. Diaz-Arrastia, Y. Gong, S. Fair [et al.] // Archives of Neurology. – 2003. – Vol. 60, № 6. – P. 818–822.
171. Intracranial pressure monitoring and outcomes after traumatic brain injury / P. L. Lane, T. G. Skoretz, G. Doig [et al.] // Can. J. Surg. – 2000. – Vol. 43. – P. 442–448.
172. Intracranial pressure monitoring in the posterior fossa. A  preliminary report / R. H. Rosenwasser, L. I. Kleiner, J. P. Krzemonski [et al.] // J. Neurosurg. – 1989. – Vol. 71. – P. 503–505.
173. Intracranial pressure: to monitor or not to monitor? / R. Narayan, P. R. S. Kishore, D. P. Becker [et al.] // J. Neurosurg. —1982. — Vol. 56. — P. 650–659.
174. Jensen R. L. Risk factors of intracranial pressure monitoring in children with fiberoptic devices: a critical review / R. L. Jensen, Y. S. Hahn, E. Ciro // Surg. Neurol. – 1997. – Vol. 47. – P. 16–22.
175. Kaufmann G. E. Continuous-simultaneous monitoring of the  ventricular and cervical subarachnoidal cerebrospinal fluid  pressures to indicate development of cerebral or tonsillar herniation / G. E. Kaufmann, K. Clark // J. Neurosurg. – 1970. – Vol. 33. – P. 145–150.
176. Kauvar D. S. The epidemiology and modern management of traumatic hemorrhage: US and international perspectives / D. S. Kauvar, C. E. Wade // Crit. Care. — 2005. — Vol. 9. — P. 1–9.
177. Kerr M. E. Effect of short-duration hyperventilation during endotracheal suctioning on intracranial pressure in severe heard-injured adults / M. E. Kerr, E. B. Rudy, B. B. Weber // Nurs. Res. – 1997. – Vol. 47. – P. 195–201.
178. Koskinen L. O. Clinical experience with the intraparenchymal intracranial pressure monitoring Codman MicroSensor system / L. O. Koskinen, M. Olivecrona // Neurosurgery. — 2005. — Vol. 56. — P.693–698.
179. Lack of effect of induction of hypothermia after acute brain injury / G. L. Clifton, E. R. Miller, S. C. Choi [et al.] // New England Journal of Medicine. – 2001. – Vol. 344, № 8. – P. 556–563.
180. Lam A. M. Anestethic management of acute head injury / A. M. Lam // New York : McGraw-Hill, 1995. – P. 344.
181. Lamontagne F. Positrone emission tomography: Anticipated usefulness in clinical care settings / F. Lamontagne, F. Bernard, O. Lesur // Ed. Vicent J. L. : Year book of Intensive Care and Emergence Medicine 2003. – 2003. – P. 737–746.
182. Lescot T. Treatment conflicts between the injured brain and the lung / T. Lescot, L. Abdennour, L. Puybasset // Ed. Vicent J. L. : Year book of Intensive Care and Emergence Medicine 2004. – 2004. – P. 701–709.
183. Magnesium sulfate for neuroprotection after traumatic brain injury: a randomised controlled trial / N. R. Temkin, G. D. Anderson, H. R. Winn [et al.] // Lancet Neurology. – 2007. – Vol. 6, № 1. – P. 29–38.
184. Management of severe traumatic brain injury by decompressive craniectomy / E. Munch, P. Horn, L. Schurer [et al.] // Neurosurgery. – 2000. – Vol. 47, № 2. – P. 315–322.
185. Mannitol dose requirements in brain–injured patients / L. F. Marshall, R. W. Smith, L.A. Rauscher [et al.] // J. Neurosurg. — 1978. — Vol. 48. — P. 169–172.
186. Maroin D. Hypotermia for traumatic brain injury. Pittsburgh Brain Trauma Research Center / D. Maroin, E. L. Penrad // Emerg. Med. – 1998. – № 3. – P. 101–102.
187. Marshall L. F. The outcome with aggressive treatment in severe head injures. Part I: The significance of intracranial pressure monitoring / L. F. Marshall, R. W.Smith, H. M. Shapiro // J. Neurosurg. — 1979. — Vol. 50. — P. 20–25.
188. McDonagh M. Hyperbaric oxygen therapy for traumatic brain injury: a systematic review of the evidence / M. McDonagh, M. Helfand, S. Carson // Arch. Phys. Med. Rehabil. – 2004. Vol. 85. – P. 1198–1204.
189. McGraw C. P. A cerebral perfusion pressure greater that 80 mm Hg is more beneficial. In: Hoff JT, Betz AL (eds): ICP VII. Springer-Verlag: Berlin, 1989. P. 839–841.
190. Meier U. The use of decompressive cranietomy for the management of severe heard injuries / U. Meier, F. S. Zeilinger, O. Henzka // Acta Neurochir. (Wien). – 2000. – Bd. 76. – Suppl. – S. 475–478.
191. Menzer M. Cerebral oxygenation in patients after severe head injury: monitoring and effects of arterial hyperoxia on cerebpal blood flow, metabolism and intracranial pressure / M. Menzer, E. M. Doppenberg, A. Zauner // J. Neurosurg. Anesthesiol. – 1999. – Vol. 11. – P. 240–251.
192. Montjo J. C. Multicenter, prospective, randomized, single-blind study comparing the efficacy and gastrointestinal complications of early jejunal feeding in critically ill patients / J. C. Montjo, T. Grau, J. Acosta // Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 30. – P. 796–800.
193. Morgan M. K. Aggressive management of aneurysmal subarachnoid haemorrage based on a papaverine angioplasty protocol / M. K. Morgan, B. Joncer, S. Finfer // J. Clin. Neurosci. – 2000. – № 7. – P. 305–308.
194. Nadal M. Cerebral Haemodynamic Effects of Morphine and Fentanyl in Patients with Severe Heard Injury / M. Nadal, F. Munar, A. Poca // Anesthesiology. – 2000. – Vol. 92. – P. 11–19.
195. Najar C. Time-level relationship between indicators of oxidative stress and Glasgow coma scale scores of severe head injury patients / C. Najar, D. Najar, A. Raja // Clin. Chem. Lab. Med. — 2006. — V.44, № 4. — Р.460 – 463.
196. National Emergency X-Radiography Utilization Study (NEXUS) II Group. Prevalence and prognosis of traumatic intraventricular hemorrhage in patients with blunt head trauma // C. Atzema, W. R. Mower, J. R. Hoffman [et al.] // Journal of Trauma. – 2006. – Vol. 60, № 5. – P. 1010–1017.
197. No reduction in cerebral metabolism as a result of early moderate hyperventilation following severe traumatic brain injury / M. N. Diringer, K. Yundt, T. O. Videen [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2000. – Vol. 92, № 1. – P. 7–13.
198. North B. Comparison among three methods of intracranial pressure recording / B. North, P. Reilly // Neurosurgery. – 1986. — Vol. 18. – P. 730.
199. Osmole gap in neurologic-neurosurgical intensive care unit: Its normal value, calculation, and relationship with mannitol serum concentrations / E. J. Garcia-Morales, R. Cariappa, C. A. Parvin [et al.] // Critical Care Medicine. – 2004. – Vol. 32, № 4. – P 986–991.
200. Outcome following decompressive craniectomy for malignant swelling due to severe head injury / B. Aarabi, D. Hesdorffer, E. Ahn [et al.] // J. Neurosurg. – 2006. – Vol. 104, № 4.– P. 469–479.
201. Pang D. Accurate placement of coronal ventricular catheter using stereotactic coordinate–guided free–hand passage. Technical note / D. Pang, P. A. Grabb // J. Neurosurg. — 1994. — Vol. 80. — P. 750–755.
202. Paramore C. G. Relative risks of ventriculostomy infection and morbidity / C. G. Paramore, D. A. Turner // Acta Neurochir. (Wien). — 1994. — Vol. 127. — P. 79–84.
203. Peden M. World report on road traffic injury prevention: Summary / M. Peden // — Geneva: World Health Organization, 2004. — 120 p.
204. Pelosi P. Acute respiratory failure in brain injured patients / P. Pelosi, J. Colombo, C. Gamberoni // Recent. Res. Devel. Respir. Crit. Care Med. – 2001. – № 1. – P. 19–37.
205. Phillip R. Surviving Sepsis Campaign guidelines for management of severe sepsis and septic shock / R. Phillip, J. M. Dellinger, H. C. Masur // Crit. Care Med. — 2004. — Vol. 32, № 3. — Р. 858–873.
206. Polderman K. H. Effects of therapeutic hypothermia on intracranial pressure and outcome in patients with severe head injury / K. H. Polderman, R. Tjong Tjin Joe // Intensive Care Med. – 2002. – Vol. 28. – P. 1563–1573.
207. Posttraumatic vasospasm: the epidemiology, severity and time course of an underestimated phenomenon: a prospective study performed in 299 patients / M. Oertel, W. J. Boscardin, W. D. Obrist [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2005. – Vol. 103, № 5. – P. 812–824.
208. Powell M. P. Behavior of an extradural pressure monitor in clinical use. Comparison of extradural with intraventricular pressure in patients with acute and chronically raised intracranial pressure / M. P. Powell, H. A. Crockard // J. Neurosurg. – 1985. – Vol. 63. – P. 745–749.
209. Predictive value of Glasgow Coma Scale after brain trauma: change in trend over the past ten years / M. Balestreri, M. Czosnyka, D. A. Chatfield [et al.] // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2004. – № 75. – Р. 161-162.
210. Predictive value of initial computerized tomography scan, intracranial pressure, and state of autoregulation in patients with traumatic brain injury / M. Hiler, M. Czosnyka, P. Hutchinson [et al.] // J.Neurosurg. – 2006. – Vol. 104. – P. 731–737.
211. Pressure reactivity as a guide in the treatment of cerebral perfusion pressure in patients with brain trauma / T. Howells, K. Elf, P. A. Jones[et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2005. – Vol. 102 , № 2. – P. 311–317.
212. Prolonged therapeutic hypothermia after traumatic brain injury in adults: a systematic review / L. A. McIntyre, D. A. Fergusson, P. C. Hebert [et al] // JAMA. – 2003. – Vol. 289, № 22. – P. 2992-2999.
213. Rincon-Ferrati M. D. Impact of ventilator-associated pneumonia in patients with severe head injuries / M. D. Rincon-Ferrati, J. M. Flores-Cordero, S. R. Leal-Noval // J. Trauma. – 2004. – Vol. 57. – P. 1234–1240.
214. Roberts I. Barbiturates for acute traumatic brain injury / I. Roberts // The Cochrane Library. — 2005. – Vol. 4. – P. 1123–1125.
215. Role of decompressive surgery in the management of severe head injuries: prognostic factors and patient selection / T. Ucar, M. Acyuz, S. Kazan [et al.] // J. Neurotrauma. – 2005. – Vol. 22, № 11. – P. 1311–1318.
216. Rosner M. J. Cerebral perfusion pressure: Management protocol and clinical results / M. J. Rosner, S. D. Rosner, A. H. Johnson // J. Neurosurg. – 1995. – Vol. 83. – P. 949–962.
217. Samuel M. Tympanic membrane displacement testing in regular assessment of intracranial  pressure in eight children with shunted hydrocephalus / M. Samuel, D. M. Burge, R. J. Marchbanks // J. Neurosurg. 1998. – Vol. 88. – P. 983–995.
218. Schwarz N. The Spiegelberg device for epidural registration of the ICP / N. Schwarz, H. Matuschka, A. Meznik // Unfallchirurg. – 1992. – Vol. 95. – P. 113–117.
219. Severe Traumatic Brain Injury in Austria IV : Intensive care management / W. Mauritz, I. Janciak, I. Wilbacher [et al.] // Wien. Klin. Wochenschr. – 2007. – Vol. 119. – P. 46–55.
220. Smith E. R. Proposed use of prophylactic decompressive craniectomy in poor-grade aneurismal subarachnoid hemorrhage patients presenting with associated large sylvian hematomas / E. R. Smith, B. S. Carter, C. S. Ogilvy // Neurosurgery. – 2002. – Vol. 51, № 1. – P. 117 – 124.
221. Specialist neurocritical care and outcome from head injury / H. C. Patel, D. K. Menon, S. Tebbs [et al.] // Intens. Care Med. — 2002. — Vol. 28. — P. 547–553.
222. Surgical decompression for traumatic brain swelling: indications and results / W. K. Guerra, M. R. Gaab, H. Dietz [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 1999. – Vol. 90, № 2. – 187–196.
223. Surgical management of traumatic brain injury / M. R. Bullock, R. Chestnut, G. Ghajar [et al.] // Neurosurg. – 2006. – Vol. 58, № 3 (Suppl.).
224. Sperry R. J. Fentanyl and sufentanyl increase intracranial pressure in head trauma patients / R. J. Sperry, P. L. Bailey, M. V. Reichman // Anesthesiology. – 1992. – Vol. 77. – P. 1–7.
225. Steiner L. A. Continuous monitoring of cerebrovascular pressure reactivity allows determination of optimal cerebral perfusion pressure in patients with traumatic brain injury / L. A. Steiner, M. Czosnyka, S. K. Piechnik // Crit. Care Med. – 2002. – Vol. 30. – № 4. – P. 733–738.
226. Stocchetti N. Intracranial hypertension in head injury: management and results / N. Stocchetti, S. Rossi, F. Buzzi // Intensive Care Med. – 1999. – Vol. 25. – P. 371–376.
227. Stocchetti N. Pyrexia in head-injured patients admitted to intensive care / N. Stocchetti, S. Rossi, E. R. Zanier // Intensive Care Med. – 2002. – Vol. 28. – P. 1555–1562.
228. Successful use of the new high-dose mannitol treatment in patients with Glasgow Coma Scale scores of 3 and bilateral abnormal papillary widening: a randomized trial / J. Cruz, G. Minoja, K. Okuchi [et al.] // Journal of Neurosurgery. – 2004. – Vol. 100, № 3. – P. 376–383.
229. The Brain Trauma Foundation. The American Association of Neurological Surgeons. The joint section on neurotrauma and critical care // J. Neurotrauma. – 2000. – Vol. 17. – P. 513–520.
230. The Camino intracranial pressure device in clinical practice: realibility, handling characteristics and complications / E. Munch, R. Weigel, P. Schmiedek [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). — 1998. — Vol. 140. — P. 1113–1119.
231. The effect of intracerebral hematoma location on the risk of brain–stem compression and on clinical outcome / B. T. Andrews, B. W. Chiles, W.L. Olsen [et al.] // J. Neurosurg. — 1988. — Vol. 69. — P. 518–522.
232. The fiberoptic intraparenchymal cerebral pressure monitor in 244 patients / S. Shapiro, R. Bowman, J. Calahan [et al.] // Neurology. — 1996. — Vol. 45. — P. 278–282.
233. The impact on outcomes in a community hospital setting of using the AANS traumatic brain injury guidelines. Americans Associations for Neurologic Surgeons / S. Palmer, M. K. Bader, A. Qureshi [et al] // J. Trauma. – 2001. – Vol. 50. – P. 657–664.
234. The iniury severity score: a method for describing patients with multiple injuries and evaluation emergency care / S. P. Baker, B. УNeill, W. Jr. Haddon [et al.] // J. Trauma. — 1974. — Vol. 14. — P. 187-196.
235. The management of patients with intradural post-traumatic mass-lesions // C. Compagnone, G. D. Murray, G. M. Teasdale [et al.] // Neurosurg. – 2005. – Vol. 57, № 6. – P. 1183 – 1192.
236. The oval pupil: clinical significance and relationship to intracranial hypertension / L. F. Marshall, D. Barba, B. M. Toole [et al.] // J. Neurosurg. — 1983. — Vol. 58. — P. 566–568.
237. The outcome from severe head injury with early diagnosis and intensive man-agement / D. P. Becker, J. D. Miller, J. D. Ward [et al.] // J. Neurosurg. — 1977. — Vol. 47. — P. 491–502.
238. The outcome of severe closed heard injury / L. F. Marshall, T. Gautille, M/ R. Klauber [et al.] // J. Neurosurg. – 1991. – Vol. 75. – P. 28–36.
239. The role of decompressive cranietomy in the treatment of uncontrollable post-traumatic intracranial hypertension / G. P. De Luca, L. Volpin, U. Fornezza [et al.] // Acta Neurochir. (Wien). – 2000. – Bd. 76. – Suppl. – S. 401 – 404.
240. Thenuwara K. Effect of mannitol and furosemide on plasma osmolatity and brain water / K. Thenuwara, M. M. Todd, J. E. Brian // Anesthesiology. – 2002. – Vol. 96. – P. 416–421.
241. The relation between acute physiological variables and outcome on the Glasgow Outcome Scale and Disability Rating Scale following severe traumatic brain injury / M. A. Struchen, H. J. Hannay, C. F. Contant [et al.] //. Journal of Neurotrauma. – 2001. – Vol. 18, № 2. – P. 115–125.
242. The role of hypothermia in the management of severe brain injury: a meta-analysis / O. A. Harris, J. M. Colford Jr, M. C. Good [et al.] // Archives of Neurology. – 2002. – Vol. 59, № 7. – P. 1077–1083.
243. The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy / [Gilbert D. N., Moellering R. C., Eliopoulos G. M., Sande M. A.]. — 37th ed. — Vienna, Va: Antimicrob. Ther. Inc., 2007. — 202 p.
244. 1Thess C. Relationship between intracranial pressure and critical closing pressure in patients with neurotrauma / C. Thess, M. Scholz, M. D. Schaller // Anesthesiology. – 2002. – Vol. 96. – P. 595–599
245. Timing of surgery after multisystem injury with traumatic brain injury: effect on neuropsychological and functional outcome / M. C. Wang, N. R. Temkin, R. A. Deyo [et al.] // Journal of Trauma. – 2007. – Vol. 62, № 5. – P. 1250–1258.
246. Ventriculostomy related infections: a prospective epidemiologic study / C. G. Mayhall, N. H. Archer, V. A. Lamb [et al.] // New Engl. J. Med. — 1984. — Vol. 310, № 9. – P. 310–553.
247. Vincent J. L. Primer on medical management of severe brain injury. [Review] / J. L. Vincent, J. Berre // Critical Care Medicine. – 2005. – Vol. 33, № 6. – P. 1392–1399.
248. Whittle I. R. Intracranial pressure in craniostenosis / I. R. Whittle, M. Besser, I. H. Johnston // Surg. Neurol. – 1984. – Vol. 21. – P. 367–372.

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