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»**

**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**

**АВТОРЕФЕРАТ**

**дисертації на здобуття наукового ступеня**

**кандидата медичних наук**

**Київ – 2009**

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Національній медичній академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України.

**Науковий керівник**

доктор медичних наук, професор, член-кореспондент АМН України **Поліщук Микола Єфремович,** Національна медична академія післядипломної освіти ім. П.Л. Шупика МОЗ України, завідувач кафедри нейрохірургії.

**Офіційні опоненти:**

доктор медичних наук, професор **Морозов Анатолій Миколайович,** Національний медичний університет імені О.О. Богомольця МОЗ України, професор кафедри нейрохірургії;

доктор медичних наук, професор **Потапов Олександр Олександрович,** Сумський державний університет МОН України, завідувач кафедри нейрохірургії та неврології.

Захист відбудеться « 12 » травня 2009 р. о 12.00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.557.01 в ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» (04050, м. Київ, вул. Мануїльського, 32, конференц-зал).

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» (04050, м. Київ, вул. Мануїльського, 32).

Автореферат розісланий « 10 » квітня 2009 р.

Вчений секретар

спеціалізованої вченої ради

к.мед.н., с.н.с. С.Г. Дунаєвська

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

Актуальність теми. **Черепно-мозкова травма (ЧМТ) — одна з найбільш актуальних проблем нейрохірургії. У різних регіонах України частота ЧМТ коливається від 2,3 до 6 (у середньому 4–4,2) на 1 тис. населення (Педаченко Г.А., 1996; Морозов А.Н., 1999; Педаченко Є.Г. та співавт., 1999, 2003, 2007). За рік в Україні в результаті ЧМТ гине понад 11 тис. осіб, тобто смертність внаслідок ЧМТ становить 2,4 та 10 тис. населення на рік. У структурі загиблих внаслідок ЧМТ 59% померли на догоспітальному етапі, 41% — у стаціонарі (проти 30% госпітальної летальності у розвинених країнах) (Шлапак І.П. та співавт., 2005). За даними ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України» (Педаченко Є.Г., 2008), у 20–25 % хворих з тяжкою ЧМТ смерть спричинена так званими «вторинними» ушкодженнями головного мозку.**

**Загальні успіхи лікування хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами (ТВГ) в гострому періоді ЧМТ на сучасному етапі розвитку медицини багато в чому зумовлені впровадженням стандартизованих протоколів лікування (Педаченко Є.Г., 2007).**

**Прогнозування наслідків ТВГ у гострому періоді ЧМТ є важливим аспектом у комплексі діагностично-лікувальних процедур. Однак цей істотний розділ ЧМТ розкритий недостатньо, часто фрагментарно, він ще не був всебічно висвітлений. У вітчизняній та зарубіжній літературі опубліковано дослідження щодо виділення окремих прогностичних критеріїв, котрі впливають на наслідки ЧМТ, урахування яких дозволяє істотно поліпшити результати лікування (Педаченко Є.Г., 1999; Поліщук М.Є., 2000; Зайцев І.А., 2002; Andrew I.R. et al., 2000; Marmarou A. et al., 1991; Miller J.D., 1981). Також створені різні варіанти прогностичних математичних моделей (Семісалов С.Я. та співав., 2003; Дзяк Л.А. та співав., 2003; Чепіга Є.Л. та співав., 2008), але часто вони не враховують усі прогностичні критерії, зокрема, критерії моніторингу внутрішньочерепного тиску (ВЧТ) (Семісалов C.Я., 2005). Також залишається невирішеним питання значущості як кожного з прогностичних критеріїв, так і їх поєднання. Їх урахування має вирішальне значення для порівняння ефективності різних способів лікування й уніфікації критеріїв оцінки його результатів, для активної корекції лікувального процесу, своєчасного попередження ускладнень та 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 хворих на підставі урахування основних прогностичних критеріїв.**

**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 роботи:** 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.

**Задачі дослідження.**

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

2. Диференціювати ступінь значущості основних прогностичних критеріїв відносно впливу на результати хірургічного лікування хворих з ТВГ.

3. Визначити прогноз хірургічного лікування у хворих з ТВГ в гострому періоді ЧМТ, в залежності від значущості та поєднання основних прогностичних критеріїв.

4. Встановити ефективність лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ на фоні моніторингу ВЧТ за інтравентрикулярною методикою та визначити доцільність його використання.

5. Удосконалити тактику лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ з урахуванням прогностичних даних.

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

*Предмет дослідження* **—** прогностичні критерії хірургічного лікування хворих з 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.

**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 ВЧТ, які суттєво впливають на результати лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ.

Вдосконалена тактика лікування даної категорії хворих визначає найбільший ступінь значущості наведених вище прогностичних критеріїв. Сумарна оцінка доопераційних прогностичних критеріїв дозволяє адекватно розподіляти потерпілих (особливо за умов масової травми), найшвидше визначати показання до негайного проведення диференційованого лікування, що призводить до зменшення летальності та рівня інвалідизації серед пацієнтів, які вижили.

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

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертація складається з вступу, огляду літератури, 5 розділів власних досліджень, аналізу та обговорення результатів, висновків, практичних рекомендацій, списку використаної літератури. Загальний обсяг дисертації — 154 друкованих сторінок. Робота ілюстрована 13 рисунками, містить 22 таблиці. Список використаних джерел нараховує 248 найменувань, з них 95 — кирилицею, 153 — латиницею.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ**

**Матеріали і методи дослідження.** Клінічний перебіг ТВГ вивчався у 563 пацієнтів з ЧМТ тяжкого ступеня, які перебували на лікуванні в Київській міській клінічній лікарні швидкої медичної допомоги (КМКЛШМД).

1. 228 хворих з оболонковими ТВГ, котрі перебували на лікуванні протягом 2000 р. — проведена статистична обробка матеріалу для визначення основних прогностичних критеріїв. Усіх пацієнтів, яких включили у дослідження, поділили на групи відповідно до ранніх результатів лікування (виходу ЧМТ): вижив/помер у ранні строки після операції. З 228 оперованих хворих 121 (53,1%) були виписані з стаціонару, 107 (46,9%) — померли в ранні строки після операції. Групи спостереження були ідентичні за статтю, віком, різновидом травми.

2. 203 хворих з оболонковими ТВГ та внутрішньомозковими гематомами (ВМГ) у гострому періоді ЧМТ, які перебували на лікуванні протягом 2004 р. — проведена статистична обробка матеріалу для визначення впливу окремих прогностичних критеріїв та їх поєднання на ефективність лікування. Усіх пацієнтів, яких включили у дослідження, поділили на групи відповідно до ранніх результатів лікування: вижив/помер у ранні строки після операції. З 203 оперованих хворих 94 (46,3%) були виписані з стаціонару, 109 (53,7%) — померли в ранні строки після операції. Групи спостереження були ідентичні за статтю, кількістю хворих працездатного віку, різновидом травми.

3. 132 хворих з оболонковими ТВГ та ВМГ у гострому періоді ЧМТ, які перебували на лікуванні протягом 2006 р. — проведена статистична обробка матеріалу для: визначення ефективності лікування хворих та вивчення прогностичних критеріїв моніторингу ВЧТ; розробки оптимальної тактики лікування даної категорії пацієнтів на основі визначених прогностичних критеріїв. Усіх хворих, яких включили у дослідження, поділили на групи: основна (у 54 потерпілих виконували моніторинг ВЧТ за інтравентрикулярною методикою з використанням системи з мембранним трансд’юсером), порівняльна (у 78 пацієнтів моніторинг ВЧТ не проводили). Контингент хворих, які увійшли у дослідження, досить складний і тяжкий. У більшості з них були несприятливі фактори, що впливали на ефективність лікування: гематоми, які характеризувалися тяжким перебігом (гострі субдуральні гематоми (ГСГ), множинні однобічні (МОГ) та двобічні гематоми (МДГ), ВМГ) визначено у 98,5% хворих, стан порушення свідомості сопор–кома ІІІ — у 96,2%, порушення свідомості 8 та менше балів за ШКГ — у 63,6%, зміщення серединних структур понад 10 мм — у 49,2%, гематоми об’ємом понад 100 мл — у 62,1% потерпілих відповідно. Також такі грізні несприятливі фактори, як вентрикулярний крововилив, інтраопераційна артеріальна гіпотензія, нозокоміальна пневмонія було виявлено у кожного третього пацієнта (у 27,3%, 36,4% і 22,7% випадків відповідно). Групи обстежених (основна та порівняльна) співставні за статтю, віком, наявністю факторів, що обтяжують перебіг ТВГ, станом порушення свідомості, даними нейровізуалізуючих методів дослідження (зміщення серединних структур та об’єм гематоми), інтраопераційними даними (строк видалення ТВГ, наявність артеріальної гіпотензії), післяопераційними ускладненнями (нозокоміальна пневмонія).

Поставлені задачі вирішувались за допомогою використання клінічних, лабораторних, рентгенологічних, нейровізуалізуючих, інструментальних методів досліджень, даних моніторингу ВЧТ у 54 хворих у динаміці.

Отримані дані статистично обчислені. Наявність зв’язку між факторами розраховувалась з використанням таблиць 2×К (визначення χ2). Перед порівнянням середніх арифметичних величин та оцінкою достовірності відмінностей між ними, проводилась перевірка відповідності даних закону нормального розподілу Гауса. Потім перевіряли рівність дисперсій даних (за критерієм Фішера — у разі нормального розподілу даних, за критерієм Зігеля-Тьюкі — у разі ненормального їх розподілу). У разі, якщо дисперсії були рівні, застосовували t-критерій Ст’юдента для рівних дисперсій — за нормального розподілу даних, критерій Уілкоксона-Мана-Уітні — за ненормального розподілу. Якщо дисперсії були не рівними, застосовували t-критерій Ст’юдента для нерівних дисперсій — у разі нормального розподілу даних, двовибірковий критерій Уілкоксона — у разі ненормального їх розподілу. Порівняння рівності часток здійснювалося за t-критерієм (Ст’юдента) для відносних величин. При обчисленні величин двох вибіркових сукупностей їх вважали статистично вірогідними при рівні значущості або ризику помилки (Р) меншому 0,05 (або 5*%*), що рівнозначно довірчій ймовірності більшій 95*%* (Лапач С.М., 2002).

Залежно від наявності та вираженості основних несприятливих факторів (прогностичних критеріїв) хірургічного лікування ТВГ (клініко-неврологічні, дані нейровізуалізації, моніторингу ВЧТ), підхід до вибору лікування хворих був наступний.

1. Видалення ТВГ до 3 годин з моменту появи клінічних симптомів — у разі наростання її об’ємного впливу — здійснене у 53,7% хворих.
2. Консервативна терапія — у разі нормалізації стану хворого, регресу внутрішньочерепних ушкоджень на фоні стабільного стану (15–13 балів за ШКГ) хворого та відсутності чи мінімальній вогнищевій, загальномозковій, дислокаційній симптоматиці — проведена у 16% потерпілих; у разі відмови від оперативного втручання — у 0,6% хворих; у разі визначення протипоказань до проведення оперативного лікування — у 1,7% пацієнтів.
3. Хірургічне лікування після консервативної терапії — у разі хвилеподібного перебігу ТВГ (наростання вогнищевої, загальномозкової, дислокаційної симптоматики на фоні позитивної динаміки) — проведене у 28% хворих.

Більшості (90,1%) хворих було проведено декомпресійну трепанацію черепа з подальшою пластикою кісткового дефекту; 6,3% потерпілих виконано кістково-пластичну трепанацію черепа. У 2,5% хворих видалення гематом здійснене через фрезові отвори. У 1,1% хворих усунуто втиснений перелом кісток черепа, видалено гематоми.

Усі види хірургічних втручань були спрямовані на повне видалення ТВГ, більшість з них завершились «зовнішньою» декомпресією.

У післяопераційному періоді та/або у разі лише консервативного лікування, залежно від стану пацієнта, постійно використовували засоби інтенсивної терапії (ІТ). З метою зниження ВЧТ (за умови його моніторингу в динаміці) призначалася: гіпервентиляція, аналгоседація, осмотично активні речовини, комбіновані високоосмолярні розчини, фуросемід; з метою контролю гемодинаміки (зокрема, інтраопераційної артеріальної гіпотензії) — інфузія ізотонічних сольових розчинів, вазопресори. Також проводилися інфузійна, трансфузійна терапія та лікування травматичного вазоспазму (за наявності показань).

У разі виникнення післяопераційних ускладнень застосовували симптоматичну терапію.

Безпосередні результати лікування оцінювали за шкалою наслідків Глазго (Glasgow Outcome Scale), яка враховує фізичний, неврологічний, поведінковий аспекти стану пацієнта (вижив/помер у ранні строки після операції).

У хворих, які вижили, оцінювали найближчі результати лікування (на момент виписки з стаціонару).

1. Хороше відновлення: одужання, відсутність будь-якої клініко-неврологічної симптоматики.

2. Помірна інвалідизація: помірні функціональні розлади, пацієнти здатні себе обслуговувати.

3. Глибока інвалідизація: тяжкі функціональні розлади, пацієнти є залежними інвалідами, що потребують сторонньої допомоги.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Щоб зрозуміти причини низької ефективності лікування 228 хворих з оболонковими ТВГ, було проведено аналіз наступних несприятливих факторів, які вплинули на його результати.

1. Доопераційні несприятливі фактори. *Клініко-неврологічні:* алкогольне сп’яніння під час отримання травми; порушення свідомості 8 балів та нижче за ШКГ; відкрита ЧМТ (ВЧМТ); переломи кісток черепа. *Нейровізуалізаційні:* зміщення серединних структур понад 1 см; об’єм видалених гематом понад 100 см3; геморагічні забої головного мозку (ГМ), виявлені на КТ та інтраопераційно; вентрикулярний крововилив; строки хірургічного видалення ТВГ — після 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів.

2. Інтраопераційний несприятливий фактор — артеріальна гіпотензія (АТ систолічний 90 мм рт.ст. і нижче).

Для встановлення зв’язку між цими факторами та результатами лікування оболонкових ТВГ (вижив/помер у ранні строки після операції), проведено аналіз таблиці 2×К. На результати лікування оболонкових ТВГ впливають наступні фактори: порушення свідомості 8 та нижче балів за ШКГ; зміщення серединних структур понад 1 см; інтраопераційна артеріальна гіпотензія; алкогольне сп’яніння під час отримання травми; видалення оболонкових ТВГ після 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів; вентрикулярний крововилив (χ2 розрахункове більше, ніж χ2 критичне, Р<0,05). Тоді як між наслідком оболонкових ТВГ та об’ємом видалених гематом понад 100 см3, ВЧМТ, переломом кісток черепу, геморагічними забоями ГМ — суттєвого зв’язку не встановлено (χ2 розрахункове менше, ніж χ2 критичне, Р>0,05). У той же час серед хворих з об’ємом видалених гематом понад 100 см3, окремі види ТВГ (ГСГ, МДГ) констатовано значно (на 29,2%) рідше у пацієнтів що вижили, порівняно з тими, які померлими (Р<0,05). Отже, такий несприятливий фактор як об’єм видалених гематом понад 100 см3 суттєво впливає на наслідки ЧМТ у хворих з окремими видами ТВГ (зокрема ГСГ, МДГ).

Перелічені фактори, що значуще вплинули на результати, встановлені як важливі прогностичні критерії (доопераційні та інтраопераційні) хірургічного лікування оболонкових ТВГ.

Крім того, вагомим несприятливим доопераційним фактором, що впливає на результати хірургічного лікування оболонкових ТВГ, є вид гематом. Серед загальної кількості хворих найбільш часто компресію головного мозку спричиняють ГСГ або МОГ та МДГ — у 86 (37,7%) або у 63 (27,6%) пацієнтів, що відповідає даним літератури (Педаченко Е.Г., 1975). Причому, у переважної більшості — 34 (70,8%) хворих з МОГ та МДГ визначались ГСГ. Значно рідше реєструвались інші види гематом: гострі епідуральні (ГЕГ) — у 38 (16,7%), підгострі субдуральні (ПСГ) — у 29 (12,7%), хронічні субдуральні (ХСГ) — у 8 (3,5%), субдуральні гідроми (СГ) — у 2 (0,9%) або підгострі епідуральні (ПЕГ) — у 2 (0,9%) хворих відповідно. Отже, у структурі оболонкових ТВГ переважали ТВГ у гострому періоді ЧМТ (ГСГ, ГЕГ, МОГ, МДГ) — у 82% пацієнтів. У той же час серед хворих, що вижили, порівняно з тими, які померли, ГСГ або МДГ констатовано на 24% та 11,4% рідше, а ГЕГ, ПСГ, ХСГ зустрічались значно частіше (на 15,6%, 9,9% та 6,6% відповідно) (Р<0,05).

Серед загальної кількості хворих, що вижили, було значно більше пацієнтів з хорошим відновленням, порівняно з помірною або глибокою інвалідизацією, тоді як серед потерпілих з МОГ, МДГ було дещо більше пацієнтів з помірною інвалідизацією.

Отже, аналіз впливу визначених прогностичних критеріїв на ефективність лікування доцільно проводити окремо для різних видів гематом. Необхідно також визначити, що у хворих з ГСГ, ГЕГ, МОГ, МДГ, порівняно з ПСГ, ХСГ, ПЕГ, СГ різний патогенез виникнення та біомеханізм утворення гематом, тому відрізняється їх клінічний перебіг, що впливає на результати лікування. Тому подальші дослідження було проведено лише у хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ (тобто у пацієнтів з ГСГ, ГЕГ, МОГ, МДГ), а також у хворих з ВМГ.

Також існують дані стосовно впливу на ефективність лікування хворих з тяжкою ЧМТ післяопераційних ускладнень, зокрема нозокоміальної пневмонії (Глумчер Ф.С., 2002; Кассиль В.Л., 1997; Belda F.J., 2004). Це стало підставою вивчення цієї недуги як післяопераційного прогностичного критерію у хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ.

Виходячи з описаних вище доповнень та критеріїв включення/виключення в дослідження, відповідний аналіз проведено на новому масиві (203) хворих. Серед них летальність хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ перевищувала 70% у разі наявності прогностичних критеріїв:

* доопераційних: порушення свідомості 8 та менше балів за ШКГ, зміщення серединних структур понад 1 см, об’єм ТВГ понад 100 см3, вентрикулярний крововилив — померли 75 (85,2%), 74 (83,1%), 75 (75,8%) і 51 (100%) хворих відповідно;
* інтраопераційного: артеріальна гіпотензія — померли 30 (96,8%) хворих;
* післяопераційного: нозокоміальна пневмонія — померли 33 (100%) хворих.

У разі наявності алкогольного сп’яніння під час отримання травми та хірургічного видалення ТВГ після 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів, померли 51 (63%) та 39 (47%) хворих відповідно.

Основними несприятливими серед прогностичних критеріїв (померли 96,8–100% хворих) є вентрикулярний крововилив, інтраопераційна артеріальна гіпотензія, нозокоміальна пневмонія не залежно від факту поєднання з іншими прогностичними критеріями.

Тому далі проведено оцінку ефективності лікування у 119 хворих, що не мали вентрикулярного крововиливу, інтраопераційної артеріальної гіпотензії, нозокоміальної пневмонії. Такий аналіз доцільно провести з метою визначення значущості впливу інших прогностичних критеріїв. Серед цих 119 хворих 93 (78,2%) були виписані з стаціонару, 26 (21,8%) — померли в ранні строки після операції, що зменшило летальність на 31,9% (Р<0,001), порівняно з загальною кількістю (203) хворих.

Прогностичні критерії розподілені наступним чином (рис. 1).

Летальність хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ перевищувала 60% у разі наявності порушення свідомості 8 та менше балів за ШКГ та зміщення серединних структур понад 1 см — у 18 (60%) та у 21 (60%) пацієнтів відповідно. Тоді як у хворих з об’ємом гематом понад 100 см3, алкогольним сп’янінням під час отримання травми та видаленням ТВГ після 3 годин з моменту появи клінічних проявів, померли 21 (52,5%), 15 (34,1%) та 15 (22,1%) потерпілих відповідно.

У той же час, більшість цих хворих мали одночасно декілька прогностичних критеріїв.

*Пацієнти з несприятливими факторами від кількості хворих (n=119), у яких відсутні вентрикулярний крововилив, інтраопераційна артеріальна гіпотензія, нозокоміальна пневмонія*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 30 (25,2%) | 44 (37%) | 35 (29,4%) | 45 (37,8%) | 68(57,1%) |

**Рис. 1. Питома вага хворих, які померли у ранні строки після операції, по відношенню до пацієнтів, які вижили.**

**%**

Питома вага хворих, які померли, порівняно з тими, що вижили, у ранні строки після операції, у разі поєднання різної кількості прогностичних критеріїв, представлена у табл. 1.

*Таблиця 1*

**Розподіл хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ, які вижили або померли, у разі поєднання різної кількості прогностичних критеріїв (без хворих з інтраопераційною артеріальною гіпотензією, нозокоміальною пневмонією, вентрикулярним крововиливом)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Кількість прогностичних критеріїв | Результат лікування хворих | Р |
| вижили(n = 93) | померли(n = 26) |
| абс. | % | абс. | % |
| Критерії відсутні | 21 | 22,6 | 0 | 0 | <0,05 |
| Один | 32 | 34,4 | 0 | 0 | <0,001 |
| Два | 23 | 24,7 | 4 | 15,4 | >0,05 |
| Три | 14 | 15,1 | 9 | 34,6 | <0,05 |
| Чотири | 3 | 3,2 | 10 | 38,5 | <0,001 |
| П’ять | 0 | 0 | 3 | 11,5 | <0,001 |

За даними табл. 1, серед хворих з відсутністю прогностичних критеріїв або наявністю лише одного критерію, усі пацієнти вижили (Р<0,05–0,001). Слід зазначити, що серед 32 хворих з наявністю 1 прогностичного критерію, у 22 (68,8%) ним був строк видалення ТВГ після 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів, у 6 (18,8%) — алкогольне сп’яніння під час отримання травми, у 3 (9,4%) — об’єм ТВГ понад 100 см3, у 1 (3,1%) — порушення свідомості 8 та менше балів за ШКГ. Серед хворих, які померли у ранні строки після операції, порівняно з тими, що вижили, поєднання 4 прогностичних критеріїв відзначене на 35,3% частіше (Р<0,001), а поєднання 5 — констатовано лише у хворих, які померли (11,5%). Також простежується тенденція: поєднання 2 прогностичних критеріїв частіше констатовано у пацієнтів, які вижили, а 3 — у потерпілих, які померли.

Доцільно розглянути структуру хворих, які померли або вижили, залежно від поєднання різної кількості прогностичних критеріїв (рис. 2).

Згідно даних на рис. 2, у разі поєднання 5 прогностичних критеріїв, прогноз лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ абсолютно несприятливий (летальність становила 100%); у разі поєднання 4 — відносно несприятливий (летальність 76,9%), 2–3 критеріїв — відносно сприятливий (летальність становила 14,8–39,1%), за наявності 1 або відсутності прогностичних критеріїв — абсолютно сприятливий (усі пацієнти вижили).

**Рис. 2. Структура хворих, які померли або вижили, залежно від поєднання різної кількості прогностичних критеріїв (без хворих з інтраопераційною артеріальною гіпотензією, нозокоміальною пневмонією, вентрикулярним крововиливом).**

**%**

Крім вивчених прогностичних критеріїв, у 132 хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ досліджено вплив підвищеного ВЧТ на ефективність лікування. Ефективність лікування хворих основної (54 пацієнта, яким проводили моніторинг ВЧТ у динаміці та його постійну адекватну корекцію за допомогою заходів ІТ) і порівняльної (78 пацієнтів, яким моніторинг ВЧТ не проводили та застосовували ІТ, спираючись на клінічні симптоми підвищення ВЧТ) груп, представлена на рис. 3.

*Примітка.* \* — статистично значуща різниця між хворими основної та порівняльної груп (Р<0,001).

\*

\*

\*

**%**

**Рис. 3. Ефективність лікування хворих з ТВГ, яким проводили/не проводили моніторинг ВЧТ.**

За даними на рис. 3, у основній групі померли 30 (55,5%) хворих, у той час як у порівняльній — 64 (82,1%), тобто в основній на 26,6% менше (Р<0,001). Крім того, у разі застосування моніторингу ВЧТ в динаміці з постійною його корекцією, на відміну від випадків, коли моніторинг ВЧТ не проводили, хороше відновлення та помірну інвалідизацію констатовано у 11 (20,4%) та у 8 (14,8%), проти 1 (1,3±1,3)% та 1 (1,3±1,3)% хворих, відповідно, що на 19,1% та 13,5% більше (Р<0,001). Отже, моніторинг ВЧТ у динаміці та його постійна корекція дозволяють значно зменшити летальність, а серед хворих, які вижили, значно покращити наслідки ТВГ (знизити інвалідизацію).

Але, незважаючи на кращий результат лікування у хворих з моніторингом ВЧТ у динаміці та постійною його корекцією, летальність серед даного контингенту дуже висока (55,5%). Для вивчення причин цього пацієнтів основної групи за рівнем середніх показників ВЧТ на фоні його моніторингу у динаміці та постійної корекції (негайне проведення заходів ІТ) розподілено на 4 підгрупи: I (8 хворих) — до 10 мм рт.ст., II (20 хворих) — 10–14 мм рт.ст., III (18 хворих) — 15–20 мм рт.ст., IV (8 хворих) — понад 20 мм рт.ст.

Спираючись на отримані дані, проведено оцінку рівня середніх показників ВЧТ до та після проведення його моніторингу і корекції (табл. 2).

*Таблиця 2*

**Середні показники ВЧТ до та після проведення його моніторингу і корекції**

|  |  |
| --- | --- |
| Хворі підгруп порівняння | Середні показники ВЧТ, мм рт.ст. |
| до моніторингу і корекції | після моніторингу і корекції |
| I (n = 8) | 11 ± 2,2 | 7,4 ± 0,5 |
| II (n = 20) | 20,9 ± 2,2\* | 11,5 ± 0,5 |
| III (n = 18) | 26,3 ± 1,5\* | 16,1 ± 0,6 |
| IV (n = 8) | 33,3 ± 1,7\* | 22,0 ± 0,4 |
| Всього (n = 54) | 23,1 ± 2,2\* | 14,1 ± 1 |

*Примітка*. \* — статистично значуща різниця у хворих визначених підгруп до та після проведення моніторингу і корекції ВЧТ (Р<0,001).

Згідно з даними табл. 2, моніторинг ВЧТ у динаміці дозволив з метою його корекції у разі виникнення ВЧГ негайно провести заходи ІТ. Отже, серед хворих II, III та IV підгруп, у середньому вдалося значно — на 9,4, 10,4 та 11,3 мм рт.ст. знизити ВЧТ у процесі його моніторингу (Р<0,001). Доведена важливість застосування моніторингу ВЧТ у динаміці та негайної його корекції та/або стабільного утримання ВЧТ до рівня 15 мм рт.ст. (у 28 хворих).

Порівняння результатів лікування хворих I–IV підгруп представлені на рис. 4.

**Рис. 4. Результати лікування хворих, у яких були різні середні показники ВЧТ на фоні його моніторингу і корекції.**

За результатами лікування хворих у межах визначених підгруп (рис. 4), не лише сам факт ВЧГ, а саме рівень показників ВЧТ на фоні його моніторингу і постійної корекції має суттєвий вплив на ефективність лікування ТВГ. Утримання ВЧТ на рівні до 10 мм рт.ст. сприяло підвищенню ефективності лікування: усі пацієнти вижили, у більшості з них відзначене хороше відновлення. Якщо ВЧТ утримувався на рівні 10–14 мм рт.ст., летальність серед цих хворих становила 40,%, 15–19 мм рт.ст. — 77,8% відповідно. Утримання ВЧТ на рівні понад 20 мм рт.ст. призвело до 100% летальності цих пацієнтів.

Отже, значущість різних прогностичних критеріїв або їх поєднання впливає на ефективність лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ, за рахунок негайності та першочерговості застосування тих чи інших заходів, залежно від констатації у пацієнта тих чи інших прогностичних критеріїв.

Але для практичної медицини цінними є ті прогностичні критерії, на котрі можна вплинути або ліквідувати їх. Доопераційні прогностичні критерії не відносяться до цієї групи, тому що вони включають у себе низку клініко-інструментальних показників, які вже наявні у хворих при госпіталізації. Вони є первинними ушкодженнями ГМ, безпосередньо вплинути на які на сучасному етапі розвитку медицини неможливо. Тому, з метою підвищення ефективності лікування даної категорії хворих, практичні лікарі повинні мати чіткий алгоритм дій щодо ліквідації основних значущих інтра- та післяопераційних прогностичних критеріїв (вторинні ушкодження ГМ). Але оцінка доопераційних прогностичних критеріїв важлива для визначення тактики подальшого лікування, зокрема показань до проведення хірургічного втручання. Тобто, доопераційні прогностичні критерії, є передумовою виникнення таких інтра- та післяопераційних критеріїв, як інтраопераційна артеріальна гіпотензія та підвищення і утримання ВЧТ на фоні його корекції.

Отже, впровадження у лікувальну тактику прогностичних критеріїв, у хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ, полягало в наступному. За клінічними даними, найбільша увага при госпіталізації приділялась хворим з порушенням свідомості 8 і нижче балів за ШКГ та алкогольним сп’янінням під час отримання травми. Їм у першу чергу проводилась КТ з визначенням виду ТВГ та об’єму ТВГ, ступеня зміщення серединних структур. У разі визначення вентрикулярного крововиливу, не залежно від наявності інших прогностичних критеріїв, прогноз лікування вважався несприятливим.

У разі визначення зміщення серединних структур понад 1 см та/або об’єму ТВГ понад 100 см3, прогноз лікування вважався відносно несприятливим у разі поєднання 4 можливих на даному етапі прогностичних критеріїв: 2 перелічених і таких, як порушення свідомості 8 та нижче балів за ШКГ та алкогольне сп’яніння під час отримання травми. У разі визначення 1–3 з перелічених прогностичних критеріїв (крім вентрикулярного крововиливу), прогноз на даному етапі вважався відносно сприятливим, але не остаточним.

У більшості (65,9%) хворих видалення ТВГ було здійснено в строки до 3 годин з моменту виникнення клінічних проявів. У тих хворих, яким видалили ТВГ після 3 годин з моменту появи клінічних проявів, у разі сумації ще з 3–4 попередніми прогностичними критеріями, прогноз лікування вважався несприятливим. У разі виникнення інтраопераційної артеріальної гіпотензії, нозокоміальної пневмонії, утримання ВЧТ понад 15 мм рт.ст. на фоні його постійної корекції, прогноз лікування вважався несприятливим.

Отже, за наявності у хворого вивчених доопераційних прогностичних критеріїв (навіть без вентрикулярного крововиливу), прогноз лікування вважався відносно несприятливим, і якщо у такому випадку ТВГ до 3 годин з моменту появи клінічних проявів не була видалена, прогноз вважався абсолютно несприятливим. У той же час, виникнення інтраопераційної артеріальної гіпотензії та/або одного з визначених післяопераційних прогностичних критеріїв (утримання ВЧТ понад 20 мм рт.ст. на фоні його корекції, та/або нозокоміальна пневмонія), не залежно від наявності доопераційних прогностичних критеріїв, робить прогноз лікування хворих з ТВГ у гострому періоді ЧМТ абсолютно несприятливим.

Першочергові заходи інтенсивної терапії з метою поліпшення ефективності лікування були спрямовані на попередження/корекцію інтраопераційної артеріальної гіпотензії, підвищення ВЧТ на рівні 15 та вище мм рт.ст., нозокоміальної пневмонії. У хворих, яким проводили моніторинг ВЧТ, порівняно з тими, котрим моніторинг ВЧТ не проводили, відмінністю у лікуванні була своєчасність застосування заходів інтенсивної терапії з метою зниження ВЧТ.

**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 РОБІТ, ОПУБЛІКОВАНИХ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Аналіз хворих з ЧМТ відділення спецтравми ЛШМД за 1999 р. / С. В. Комарницький, С. І. Синицький, П. Ф. Осипчук, Р. А. Скляр, О. М. Шамаєв, К. І. Сомик, А. Л. Литвиненко // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. — Вип. 9: Книга 1. – К., 2000. — С 188 – 191.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалів).

1. Застосування гіперосмолярного інфузійного препарату сорбілакт в клініці невідкладної нейрохірургії / М. Є. Поліщук, О. А. Камінський, А. Л. Литвиненко, С. В. Демчук, В. І. Смоланка // Укр. нейрохірург. журн. — 2002. — № 1. — С. 94 – 96.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалів, написанні статті).

1. Поліщук М. Є. Поєднана черепно-мозкова травма (тактика та прогноз) / М. Є. Поліщук, К. І. Сомик, А. Л. Литвиненко // Укр. журн. екстремальної медицини ім. Г. О. Можаєва. — 2002. — № 2. — С. 5 – 8.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалів, написанні статті).

1. Поліщук М. Є. Фактори, що впливають на прогноз при хірургічному лікуванні потерпілих з травматичними оболонковими гематомами / М. Є. Поліщук, А. Л. Литвиненко, А. О. Короткоручко // Укр. нейрохірург. журн. — 2003. — №1. — С. 23 – 28.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалів, формулюванні висновків, написанні статті).

1. Литвиненко А. Л. Прогностичні критерії хірургічного лікування травматичних оболонкових внутрішньочерепних гематом в гострому періоді черепно-мозкової травми / А. Л. Литвиненко // Збірник наукових праць співробітників КМАПО ім. П.Л. Шупика. — Вип. 14: Книга 2. – К., 2005. — С. 466 – 472.
2. Литвиненко А. Л. Ефективність хірургічного лікування хворих із травматичними внутрішньочерепними гематомами на фоні моніторингу внутрішньочерепного тиску / А. Л. Литвиненко // Укр. мед. часопис. – 2008. – Т. 6(68), № 11/12. – С. 111 – 115.
3. Литвиненко А. Л. Прогнозування хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом у гострому періоді черепно-мозкової травми / А. Л. Литвиненко // Укр. мед. часопис. – 2009. – Т. 1(69), № 1/2. – С. 93 – 97.
4. Литвиненко А. Л. Інтраопераційна артеріальна гіпотензія, як фактор, що погіршує прогноз при внутрішньочерепних травматичних гематомах в гострому періоді черепно-мозкової травми / А. Л. Литвиненко, А. О. Камінський // Ліки та життя: матеріали міжнар. медико-фарм. конгресу, 21 – 24 лют. 2006 р.: тези доп. – К., 2006. – С. 79 – 80.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалів, написанні статті).

1. Досвід використання моніторингу внутрішньочерепного тиску в клініці невідкладної нейрохірургії / А. О. Короткоручко, М. Є. Поліщук, А. О. Камінський, А. Л. Литвиненко, Г. В. Корюненко, С. А. Демчук, С. В. Комарницький // Інсульт та судинно-мозкові захворювання: матеріали першого Національного конгресу, 14 – 15 трав. 2006 р.: тези доп. – К., 2006. – С. 96 – 97.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалу, написанні тез).

1. Поліщук М. Є. Доцільність використання моніторингу внутрішньочерепного тиску хворим з важкою гострою нейрохірургічною патологією / М. Є. Поліщук, А. О. Короткоручко, А. Л. Литвиненко // Матеріали IV з’їзду нейрохірургів України, 27 – 30 трав. 2008 р.: тези доп. – Дніпропетровськ, 2008. – С. 189.

(Особистий внесок здобувача полягає у здійсненні курації хворих, збиранні, аналізі та обробці матеріалу, формулюванні висновків, написанні тез).

**АНОТАЦІЯ**

***Литвиненко А.Л.*** *Прогностичні критерії хірургічного лікування травматичних внутрішньочерепних гематом в гострому періоді черепно-мозкової травми. — Рукопис.*

**Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук зі спеціальності 14.01.05 — нейрохірургія. — ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А.П. Ромоданова АМН України», Київ, 2009.**

**Дисертація присвячена покращанню результатів лікування хворих з травматичними внутрішньочерепними гематомами у гострому періоді черепно-мозкової травми на основі визначення прогностичних критеріїв та їх впровадження у лікувальну тактику.**

Значущими для прогнозу є критерії: 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, строки видалення гематом понад 3 години з моменту появи клінічних проявів; найбільш вагомі (за наявності котрих летальність становила 77,8–100%): вентрикулярний крововилив, артеріальна гіпотензія, утримання внутрішньочерепного тиску понад 15 мм рт.ст. на фоні його корекції, нозокоміальна пневмонія.

У разі одночасного визначення 5 і більше прогностичних критеріїв, летальність становила 100%, за наявності 4 — 76,9%.

Тактика лікування хворих має базуватись на чіткому алгоритмі дій, який оснований на врахуванні виду та кількості прогностичних критеріїв.

**Ключові слова:** черепно-мозкова травма, внутрішньочерепні гематоми, внутрішньочерепний тиск, прогностичні критерії, хірургічне лікування.

**АННОТАЦИЯ**

***Литвиненко А.Л.*** *Прогностические критерии хирургического лечения травматических внутричерепных гематом в остром периоде черепно-мозговой травмы. — Рукопись.*

**Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 — нейрохирургия. — ДУ «Институт нейрохирургии им. акад. А.П. Ромоданова АМН Украины», Киев, 2009.**

**Диссертация посвящена улучшению результатов лечения больных с травматическими внутричерепными гематомами в остром периоде черепно-мозговой травмы на основе выделения прогностических критериев и их внедрения в лечебную тактику.**

Существенным неблагоприятным фактором, который влияет на результаты хирургического лечения травматических оболочечных гематом, является их вид. В ранние сроки после операции наибольшая летальность пострадавших отмечена при острых субдуральных, а также при множественных гематомах (60,4%). У большей половины выживших больных отмечено хорошее восстановление.

Значимыми для прогноза являются следующие критерии: нарушения сознания — 8 и менее баллов по ШКГ, алкогольное опьянение во время получения травмы, смещение срединных структур более 1 см, объем гематом больше 100 см3, вентрикулярное кровоизлияние, сроки удаления гематом после 3 часов с момента появления клинических проявлений, артериальная гипотензия, повышение и удержание внутричерепного давления выше 15 мм рт.ст. на фоне его коррекции, нозокомиальная пневмония.

Наиболее важными из критериев являются: вентрикулярное кровоизлияние, артериальная гипотензия, нозокомиальная пневмония, при наличии которых летальность достигала 96,8–100%; при отсутствии этих критериев в ранние сроки после операции умерли только 21,8% больных.

Эффективность лечения больных существенно зависит от своевременного контроля и коррекции внутричерепного давления. Среди пациентов, которым проводили мониторинг внутричерепного давления в динамике и его постоянную коррекцию, по сравнению с теми, которым мониторинг внутричерепного давления не проводили, удалось значительно улучшить результаты лечения и уменьшить летальность: умерли 30 (55,5%) больных по сравнению с 64 (82,1%) соответственно (Р<0,001). Таким образом, летальность удалось снизить на 26,6%.

Среди больных, у которых внутричерепное давление удерживалось на уровне 15–20 мм рт.ст и выше и не поддавалось коррекции, летальность составила 77,80–100%, тогда как среди пациентов, у которых внутричерепное давление контролировалось на уровне до 15 мм рт.ст., умерли до 40% больных соответственно. Таким образом, повышение внутричерепного давления выше 15 мм рт.ст., которое не поддается коррекции, является одним из важных прогностических критериев хирургического лечения травматических внутричерепных гематом.

Одновременное наличие нескольких прогностических критериев очень важно в прогнозировании результатов лечения больных. В случае одновременного выявления 5 и более дооперационных прогностических критериев, летальность составила 100%, при наличии 4 (за исключением вентрикулярного кровоизлияния) — 76,9%.

Тактика лечения должна базироваться на четком алгоритме действий, который основан на учете вида и количества прогностических критериев, а именно: срочном определении показаний к удалению травматических внутричерепных гематом в сроки до 3 часов с момента появления клинических симптомов, проведении интенсивной терапии с целью предупреждения артериальной гипотензии, высокого неконтролируемого внутричерепного давления, нозокомиальной пневмонии. Это те факторы, которые могут быть откорректированы в процессе лечения больных, и имеют существенное влияние на прогноз.

**Ключевые слова:** черепно-мозговая травма, внутричерепные гематомы, внутричерепное давление, прогностические критерии, хирургическое лечение.

**SUMMARY**

***Lytvynenko A.L.*** *The prognostic criteria of traumatic intracranial hematomas surgical treatment in the acute period of a craniocereberal trauma. — The manuscript.*

Dissertation for obtaining of scientific degree of the candidate of medical sciences on the speciality 14.01.05 — neurosurgery. — SI “Institute of neurosurgery named after acad. A.P. Romodanov of Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kiev, 2009.

The dissertation is devoted to the improvement of treatment results of patients with traumatic intracranial hematomas in the acute period of craniocereberal trauma on the basis of prognostic criteria definition of and their introduction in medical tactics.

The following criteria are significant for the forecast: consciousness infringement — 8 points and less according to Glasgow Coma Scale, alcoholic intoxication at the moment of trauma, displacement of median structures over 1 sm, the volume of hematomas over 100 sm3, removal of hematomas after 3 hours and later from the moment of clinical manifestation. The most essential criteria (which led to death of 77,8–100% patients) are ventricular hemorrhage, arterial hypotension, holding of intracranial pressure at 15 mm Hg and higher in spite of it’s correction, nosocomial pneumonia.

In case of 5 and more prognostic criteria simultaneous definition, the death rate was 100%, in case of 4 — 76,9%.

The tactics of patients’ treatment have to be based on the accurate algorithm of the actions, that accounts kind and quantity of prognostic criteria.

**Key words:** craniocerebral trauma, intracranial hematomas, intracranial pressure, prognostic criteria, surgical treatment.

**СПИСОК СКОРОЧЕНЬ**

ВМГ — внутрішньомозкова гематома

ВЧМТ — відкрита черепно-мозкова травма

ВЧТ — внутрішньочерепний тиск

ГЕГ — гостра епідуральна гематома

ГМ — головний мозок

ГСГ — гостра субдуральна гематома

ІТ — інтенсивна терапія

КТ — комп’ютерна томографія

МДГ — множинні двобічні гематоми

МОГ — множинні однобічні гематоми

МРТ — магніто-резонансна томографія

ПЕГ — підгостра епідуральна гематома

ПСГ — підгостра субдуральна гематома

СГ — субдуральна гематома

ТВГ — травматична внутрішньочерепна гематома

ХСГ — хронічна субдуральна гематома

ЧМТ — черепно-мозкова травма

ШКГ — шкала ком Глазго

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