



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 112502

(13) U

(51) МПК

A61B 5/107 (2006.01)

A61B 8/13 (2006.01)

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки:	u 2016 04344	(72) Винахідник(и):	Сон Анатолій Сергійович (UA), Кондратюк Костянтин Леонідович (UA)
(22) Дата подання заявки:	19.04.2016	(73) Власник(и):	ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, провулок Валіховський, 2, м. Одеса, 65082 (UA)
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель:	26.12.2016		
(46) Публікація відомостей про видачу патенту:	26.12.2016, Бюл.№ 24		

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ СТАНУ І ВИХОДІВ У ХВОРИХ З ГІПЕРТОНІЧНИМ ВНУТРІШНЬОМОЗКОВИМ КРОВОВИЛИВОМ У МОЗОЧОК У ГОСТРОМУ ПЕРІОДІ

(57) Реферат:

Спосіб оцінки ступеня тяжкості стану і виходів у хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді включає визначення рівня свідомості при госпіталізації. Ступінь тяжкості стану оцінюють шляхом визначення рівня свідомості за шкалою Глазго (ШКГ) та здійснення математичного обчислення об'єму гематоми за даними комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку. При значенні рівня свідомості від 15 до 13 балів за ШКГ та об'єму гематоми, за даними КТ головного мозку, $\leq 22 \text{ см}^3$ визначають легкий ступінь тяжкості гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу у мозочок у гострому періоді і сприятливий вихід захворювання, що відповідає доброму відновленню або помірній функціональній неспроможності (градація 5 і 4 за шкалою виходів Глазго (ШВГ)). При оцінюванні рівня свідомості від 12 до 9 балів за ШКГ та об'єму гематоми $>22 \leq 28 \text{ см}^3$ визначають середній ступінь тяжкості і несприятливий вихід захворювання, що вказує на тяжку функціональну неспроможність (градація 3 за ШВГ). При оцінюванні рівня свідомості від 8 до 3 балів за ШКГ та об'єму гематоми $>28 \text{ см}^3$ констатують тяжкий ступінь тяжкості і летальний вихід захворювання, що відповідає градації 1 за ШВГ.

UA 112502 U

Корисна модель належить до медицини, зокрема до неврології, нейрохірургії і нейрореанімації, і може бути використана для оцінки ступеня тяжкості стану і прогнозування виходів гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу в мозочок у гострому періоді в момент госпіталізації хворого до стаціонару.

Спонтанний крововилив у мозочок становить 4,2-16,4 % від усіх внутрішньомозкових крововиливів [1, 2, 3] і є тяжким життєво загрозованим захворюванням з летальністю за даними різних авторів від 16,7 до 61,3 % [2, 4]. Деякі автори відмічають летальність до 75-100 % [5]. У більшості випадків причиною крововиливу у мозочок є гіпертонія [6-8].

Дотепер специфічного способу оцінки ступеня тяжкості гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу у мозочок у гострому періоді не існує, тому тяжкість інсульту оцінюють за допомогою наступних шкал:

1. Шкала тяжкості інсульту Національних інститутів здоров'я США (National Institutes of Health Stroke Scale-NIHSS).

2. Шкала тяжкості інсульту Оргогозо (Orgogozo Stroke Scale).

3. Скандинавська шкала інсульту (Scandinavian Stroke Scale-SSS).

4. Канадська неврологічна шкала (Canadian Neurological Scale-CNS).

5. Шкала Торонто (Toronto stroke scoring system) [9].

Але зазначені вище шкали не є специфічними і мають ряд недоліків при використанні в хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок:

- перелічені шкали орієнтовані на оцінку стану хворих переважно з ураженням великих півкуль головного мозку, про що свідчить їх направленість на виявлення окрім розладів руху, чутливості і тонусу, ще й порушення вищих кіркових функцій (лобні, тім'яні), а також полів зору (геміанопсія, кіркова сліпота), мови (афазія, мутизм). З приводу цього, оцінка більшості критеріїв у хворих з ураженням мозочка ірраціональна;

- з метою отримання кінцевого результату в балах за представленими шкалами необхідне проведення математичних розрахунків, що потребує спеціальної підготовки фахівця, наявності допоміжних матеріальних ресурсів і додаткового часу;

- більшість із вказаних шкал не враховує прогнозування виходу захворювання.

Суперечливі і фрагментарні дані представлені також і в джерелах інформації стосовно способів прогнозу виходу гіпертонічного крововиливу у мозочок. Відомі роботи, в яких дослідники виділяють зв'язок між рівнем свідомості і виходом внутрішньомозкового крововиливу у мозочок [2, 6, 7, 10], але основна увага на даний час приділяється радіологічним предикторам виходу захворювання. Так, більшість авторів у своїх дослідженнях відмічають сувору залежність між розміром гематоми, наявністю гідроцефалії та внутрішньошлуночкового крововиливу, за даними комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку, і виходом захворювання [7, 11-13]. Радіологічні предиктори, окрім розміру гематоми, за даними КТ головного мозку, такі як здавлення базальних цистерн і IV-го шлуночка, локалізація гематоми, в багатьох роботах розцінюються як прогностичні фактори виходу захворювання [10, 13]. Є дослідження, в яких описують прогностичну значимість деяких показників гомеостазу. Так, автори стверджують, що гіперглікемія (глюкоза крові $\geq 7,8$ ммоль/л) [12] і низький рівень тромбоцитів у крові [8] в момент госпіталізації суворо корелюють з несприятливим виходом гіпертонічного крововиливу в мозочок.

Враховуючи високу летальність при даному захворюванні і ймовірність прогресуючого погіршення неврологічного стану [13], необхідно як найшвидше оцінити стан хворого та отримати достовірні дані щодо прогнозу виходу.

Найбільш близьким до заявленого способу є застосування шкали Торонто (Toronto stroke scoring system) [9], що включає визначення рівня свідомості при госпіталізації (ясна свідомість, сонливість, ступор, легка кома, глибока кома), оцінку рухової сфери, чутливості, зору, мови, мислення, деяких функцій стовбуру головного мозку. Оцінювання відбувається в балах і результат узгоджується з виходом захворювання (сприятливий, сумнівний і несприятливий).

Однак недоліком вказаного способу є те, що він не являється специфічним для хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді і орієнтований також на хворих з ураженням великих півкуль головного мозку. Про це свідчить направленість вказаного способу на виявлення окрім розладів руху, чутливості і тонусу, ще й порушення вищих кіркових функцій (лобні, тім'яні), полів зору (геміанопсія) і мови (афазія). З приводу цього, оцінка багатьох критеріїв у хворих з ураженням мозочка за даною шкалою не є доцільною.

В основу корисної моделі поставлено задачу вдосконалення способу оцінки ступеня тяжкості стану і виходів у хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді шляхом застосування шкали ком Глазго (ШКГ) для визначення рівня свідомості при госпіталізації та здійснення математичного обчислення об'єму гематоми за даними

комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку, що дозволить з високим ступенем вірогідності оцінити тяжкість стану хворого і якнайшвидше призначити ефективне лікування.

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно з корисною моделлю, ступінь тяжкості стану оцінюють шляхом визначення рівня свідомості за шкалою Глазго (ШКГ) та здійснення математичного обчислення об'єму гематоми за даними комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку, і при значенні рівня свідомості від 15 до 13 балів за ШКГ та об'єму гематоми, за даними КТ головного мозку, $\leq 22 \text{ см}^3$ визначають легкий ступінь тяжкості гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу у мозочок у гострому періоді і сприятливий вихід захворювання, що відповідає доброму відновленню або помірній функціональній неспроможності (градація 5 і 4 за шкалою виходів Глазго (ШВГ), при оцінюванні рівня свідомості від 12 до 9 балів за ШКГ та об'єму гематоми $> 22 \text{ см}^3$ визначають середній ступінь тяжкості і несприятливий вихід захворювання, що вказує на тяжку функціональну неспроможність (градація 3 за ШВГ), а при оцінюванні рівня свідомості від 8 до 3 балів за ШКГ та об'єму гематоми $> 28 \text{ см}^3$ констатують тяжкий ступінь тяжкості і летальний вихід захворювання, що відповідає градації 1 за ШВГ.

Спосіб виконується наступним чином.

Проведено проспективне обстеження та ретроспективне вивчення історій хвороб 96 хворих з внутрішньомозковим крововиливом у мозочок, що знаходилися на лікуванні у гострому періоді у неврологічному відділенні МКЛ №1 і нейрохірургічному відділенні МКЛ № 11 м. Одеси з жовтня 2002 по січень 2015 рр. З них 49 (51 %) чоловіків і 47 (49 %) жінок. Вік хворих коливався від 40 до 87 років, середній вік - $63,80 \pm 8,72$. 87 (90,6 %) хворим проводилося консервативне лікування, 9 (9,4 %) хворим здійснене оперативне втручання. Всім хворим при надходженні до стаціонару проводили клініко-неврологічне обстеження (загальносоматичний і неврологічний огляди), застосовували лабораторні методи дослідження. Для оцінки ступеня порушення свідомості використовували ШКГ [10, 12]. Для оцінки виходу захворювання використовували ШВГ у модифікації авторів Tokimura et al. (2010), Wu et al. (2012) [12, 13]. Відповідно до ШВГ, досліджувані хворі були розподілені на три групи: зі сприятливим результатом (5 і 4 за ШВГ), з несприятливим результатом (3 і 2 за ШВГ) і хворі з летальним виходом (1 за ШВГ). З інструментальних методів обстеження хворим проводилася комп'ютерна томографія (КТ) головного мозку, церебральна КТ-ангіографія. За даними КТ головного мозку оцінювали: об'єм, розмір і локалізацію гематоми, розміри перифокального набряку, розміри III і бокових шлуночків, наявність внутрішньошлуночкового крововиливу, деформації IV шлуночка і навколостовбурових цистерн [13]. Математичне обчислення об'єму гематоми здійснювали за формулою: об'єм = (поздовжній x поперечний x вертикальний розміри гематоми) $\div 2$ [14]. Також були використані результати патологоанатомічних досліджень. У всіх хворих причиною крововиливу була гіпертонічна хвороба. При обстеженні не встановлені анамнестичні, клінічні та інструментальні дані, що вказують на іншу причину крововиливу.

Для статистичної обробки даних використовували програму Stadia (ліцензія № 1362), IBM SPSS Statistics 22.0.0.0. Для інтелектуального аналізу даних, з метою виявлення взаємозв'язку між ознаками, застосовували систему WizWhy Version 2014 Demo (повнофункціональна демоверсія). З метою вивчення предикторів виходу захворювання була побудована модель множинної логістичної регресії. При проведенні описової статистики обчислювали середнє значення, стандартне відхилення, медіану. Для перевірки нормальності розподілу результатів спостережень застосовувався критерій Колмогорова-Смірнова. Щодо порівняння декількох незалежних груп при розподілі, яке відрізняється від нормального, використовувався непараметричний критерій Н Крускала-Уолліса. Статистично значущими вважали відмінності при $p < 0,05$.

При надходженні до стаціонару зазначалося наступне розподілення хворих відповідно до кількості балів за ШКГ: 15 балів - 30 пацієнтів, 14 балів - 20 пацієнтів, 13 балів - 6 пацієнтів, 12 балів - 5 пацієнтів, 10 балів - 8 пацієнтів, 9 балів - 5 пацієнтів, 8 балів - 7 пацієнтів, 7 балів - 4 пацієнта, 6 балів - 1 пацієнт, 5 балів - 2 пацієнта, 4 бали - 4 пацієнта, 3 бали - 4 пацієнта. Середні показники оцінки рівня свідомості становили $11,68 \pm 3,77$ балів за ШКГ, медіана - 14 балів. Пригнічення свідомості до сопору або коми при госпіталізації спостерігалось рідко, в більшості випадків відзначалося оглушення або ясна свідомість.

При оцінюванні виходу захворювання 54 (56,3 %) хворих були віднесені до групи зі сприятливим результатом (5 і 4 за ШВГ), 14 (14,6 %) - з несприятливим результатом (3 за ШВГ) і 28 (29,2 %) - з летальним виходом (1 за ШВГ). Хворі з градацією 2, що визначає стійкий вегетативний стан, за ШВГ у дослідженні були відсутні.

Виявлена статистично значима відмінність між групами виходу при оцінюванні рівня свідомості за ШКГ та об'єму гематоми ($p = 0,000$). Середні показники оцінки рівня свідомості у

групі зі сприятливим результатом становили $13,93 \pm 1,62$ балів за ШКГ, медіана - 14 балів; у групі з несприятливим результатом - $11,64 \pm 3,2$ балів за ШКГ, медіана - 12 балів; з летальним виходом - $7,36 \pm 3,22$ балів за ШКГ, медіана - 8 балів.

5 Середні показники об'єму крововиливу в групі зі сприятливим результатом становили $7,97 \pm 8,04$ см³, медіані - 6,1 см³; у групі з несприятливим результатом - $20,37 \pm 10,80$ см³, медіані - $19,79$ см³; з летальним виходом - $26,32 \pm 14,74$ см³, медіані - 25,77 см³.

10 Для пошуку логічних правил і закономірностей отримані дані були оброблені в системі WizWhy підприємства WizSoft. Відносно приналежності пацієнтів до групи зі сприятливим і летальним виходом найбільш значущі логічні правила представлені в таблиці 1. Статистично значущих правил, характерних для пацієнтів з несприятливим результатом не виявлено.

Таблиця 1

Вихід	Логічні правила	Вірогідність правила	Вірогідність помилки
Сприятливий	Рівень свідомості від 13 до 15 балів за ШКГ, середній - 14,44 і об'єм гематоми від 0,55 до 22,18 см ³ , середній - 7,72	0,885	0
Летальний	Рівень свідомості від 3 до 8 балів за ШКГ, середній - 5,82 і об'єм гематоми від 28,22 до 59,34 см ³ , середній - 39,29	1,000	< 0,00001

15 На підставі зазначеної вище інформації запропонована методика (таблиця 2) оцінки ступеня тяжкості гіпертонічного крововиливу у мозочок у гострому періоді, яка узгоджується з виходом даного захворювання. В основу оцінки покладено значення вихідного рівня свідомості за ШКГ та об'єму гематоми за даними КТ головного мозку.

Таблиця 2

Ступінь	Признак	Вихід захворювання	Градація за ШВГ
Легкий	Рівень свідомості при госпіталізації 15-13 балів за ШКГ та об'єм гематоми ≤ 22 см ³	сприятливий	5-4
Середній	Рівень свідомості при госпіталізації 12-9 балів за ШКГ та об'єм гематоми $>22 \leq 28$ см ³	несприятливий	3
Тяжкий	Рівень свідомості при госпіталізації 8-3 балів за ШКГ та об'єм гематоми > 28 см ³	летальний	1

20 Запропонована методика оцінки ступеня тяжкості і виходу гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу у мозочок у гострому періоді має наступні переваги:

- специфічний - розрахований для хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді;

- простий у використанні - оцінюванню піддається лише два критерії, які входить до рутинного неврологічного огляду хворого;

25 - узгоджується з виходом захворювання.

Приклади конкретного використання способу.

Приклад 1

30 Хвора Б., 76 років, була доставлена в стаціонар каретою швидкої медичної допомоги зі скаргами на головний біль, нудоту, повторне блювання, слабкість у кінцівках. На підставі даних клініко-неврологічного і радіологічного (КТ головного мозку) методів обстеження був виставлений діагноз: гіпертонічний внутрішньомозковий крововилив у правій півкулі мозочка, гострий період. Рівень свідомості за ШКГ при госпіталізації дорівнював 14 балам, об'єм гематоми становив 2,74 см³, максимальний діаметр гематоми - 23 мм. Радіологічних ознак компресії стовбура головного мозку виявлено не було. Глюкоза крові - 4,4 ммоль/л. При неврологічному огляді виявлений горизонтальний ністагм, рухові розлади, анізорефлексія, атаксія і менінгеальний синдром. Враховуючи рівень свідомості за ШКГ та об'єм гематоми, був визначений легкий ступінь тяжкості захворювання і прогнозований сприятливий вихід. Після

проведення призначеного лікування стан хворої значно покращився. На момент виписки із стаціонару у хворої відмічалась помірна функціональна неспроможність (4 за ШВГ).

Приклад 2

Хвора Ш., 62 роки, була доставлена в стаціонар каретою швидкої медичної допомоги зі скаргами на головний біль, нудоту, слабкість у правих кінцівках. На підставі даних клініко-неврологічного і радіологічного (КТ головного мозку) методів обстеження було діагностовано: гіпертонічний внутрішньомозковий крововилив у правій півкулі мозочка, гострий період. Рівень свідомості за ШКГ при госпіталізації дорівнював 10 балам, об'єм гематоми становив 25,25 см³, максимальний діаметр гематоми - 50 мм. Виявлені радіологічні ознаки компресії стовбура головного мозку. Глюкоза крові - 5,5 ммоль/л. При неврологічному огляді було виявлено дизартрія, ураження черепно-мозкових нервів, ністагм, рухомі розлади, м'язова гіпотонія, анізорефлексія, рефлекс Бабинського, порушення функції тазових органів. Враховуючи рівень свідомості за ШКГ та об'єм гематоми, визначений середній ступінь тяжкості захворювання і прогнозований несприятливий результат. Після проведення консервативного лікування стан хворого покращився. На момент виписки із стаціонару у хворого відмічалась тяжка функціональна неспроможність (3 за ШВГ).

Приклад 3

Хвора В., 58 років, була доставлена в стаціонар каретою швидкої медичної допомоги. На підставі даних клініко-неврологічного і радіологічного (КТ головного мозку) методів обстеження був виставлений діагноз: гіпертонічний внутрішньомозковий крововилив в обох півкулях мозочка, гострий період. Рівень свідомості за ШКГ при госпіталізації дорівнював 3-4 балам, об'єм гематоми становив 59,34 см³, максимальний діаметр гематоми - 69 мм. Виявлені радіологічні ознаки компресії стовбура головного мозку. При неврологічному огляді виявлена м'язова гіпотонія, анізорефлексія, рефлекс Бабинського, порушення функції тазових органів. Враховуючи рівень свідомості за ШКГ та об'єм гематоми, визначений тяжкий ступінь важкості захворювання і прогнозований летальний результат. Призначене лікування не дало ефекту, був констатований летальний вихід (1 за ШВГ).

Таким чином, у порівнянні з прототипом, запропонований спосіб оцінки ступеня тяжкості стану і виходів у хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді дозволить з високим ступенем вірогідності оцінити тяжкість стану хворого і прогнозувати результат захворювання безпосередньо під час неврологічного та радіологічного методів дослідження при прийнятті хворого до стаціонару, що сприятиме призначенню ефективної стратегії лікування в найкоротші терміни.

Джерела інформації:

1. Characterization of the brain injury, neurobehavioral profiles, and histopathology in a rat model of cerebellar hemorrhage / T. Lekic, W. Rolland, R. Hartman, J. Kamper, H. Suzuki, J. Tang, J.H. Zhang // *Experimental Neurology*. - 2011. - V227, N1. - C.96-103.
2. Long-Term outcome and prognostic factors after spontaneous cerebellar haemorrhage / V. Pong, K.H. Chan, B.H. Chong, W.M. Lui, G.K. Leung, H.F. Tse, J.K. Pu, C.W. Siu // *Cerebellum*. - 2012. - V 11, N 4. - C. 939-945.
3. Prognosis study of 324 cases with spontaneous intracerebral hemorrhage in Chongqing / Q. Li, X.Y. Qin, J.H. Zhang, J. Yang // *Acta Neurochirurgica Supplement*. - 2011. - V111. - C.399-402.
4. A treatment option for severe cerebellar hemorrhage with ventricular extension in elderly patients: intraventricular fibrinolysis / J. Zhang, L. Wang, Z. Xiong, Q. Han, Q. Du, S. Sun, Y. Wang, C. You, J. Chen // *Journal of Neurology*. - 2013. - V 261, N 2. - C.324-329.
5. Мурашко А.А. Хирургическое лечение гипертензивных гематом мозжечка: автореферат дис. на соискание ученой степени кандидата мед. наук: 14.01.18 - нейрохирургия / А.А. Мурашко; Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского. - М., 2010. - С. 4.
6. Spontaneous cerebellar hemorrhage-experience with 57 surgically treated patients and review of the literature / P. Dammann, S. Asgari, H. Bassiouni, T. Gasser, V. Panagiotopoulos, E.R. Gizewski, D. Stolke, U. Sure, I.E. Sandalcioğlu // *Neurosurgical Review*. - 2011. - V 34, - N 1. - C. 77-86.
7. Relationships among hematoma diameter, location categorized by vascular territory, and 1-Year outcome in patients with cerebellar haemorrhage / H. Matsukawa, M. Shinoda, M. Fujii, O. Takahashi, D. Yamamoto, A. Murakata, R. Ishikawa // *World neurosurgery*. - 2011. - V 77, - N 3-4. - C. 507-511.

8. Platelet Count and Early Outcome in Patients with Spontaneous Cerebellar Hemorrhage: A Retrospective Study. / C.Y. Lin, C.Y. Chang, C.H. Sun [et al.] // PLoS ONE. - 2015. - V 10, - N 3. - C. 1-9.

5 9. Гуляев Д.В. Шкали в клінічній неврології / Д.В. Гуляев, М.В. Гуляева. - К.: видавець Д.В. Гуляев, 2009. - 56 с.

10. Predictors of first-week mortality in patients with acute spontaneous cerebellar haemorrhage / Y.T. Wu, T.Y. Li, S.L. Chiang, H.Y. Chu, S.T. Chang, L.C. Chen // Cerebellum. - 2013. - V 12, - N 2. - C.165 -170.

10 11. Гончарук О.М. Прогнозування наслідків гіпертензивних крововиливів у задню черепну яму / О.М. Гончарук // Международный неврологический журнал. - 2010. - Т. 6, - № 36.

12. Hyperglycemia as a predictor of poor outcome at discharge in patients with acute spontaneous cerebellar hemorrhage / Y.T. Wu, T.Y. Li, S.C. Lu, L.C. Chen, H.Y. Chu, S.L. Chiang, S.T. Chang // Cerebellum. - 2012. - V 11, - N 2. - C. 543-548.

15 13. Efficacy and safety of key hole craniotomy for the evacuation of spontaneous cerebellar haemorrhage / H. Tokimura, K. Tajitsu, A. Taniguchi, H. Yamahata, M. Tsuchiya, K. Takayama, T. Shinsato, K. Arita // Neurol Med Chir (Tokyo). - 2010. - V 50, - N 5. - C.367-372.

14. Cerebellar strokes: a clinical outcome review of 79 cases / Z.X. Ng, W.R. Yang, E. Seet [et al.] // Singapore Med J. - 2015. - V 56, - N 3, - C.145-149.

20 ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб оцінки ступеня тяжкості стану і виходів у хворих з гіпертонічним внутрішньомозковим крововиливом у мозочок у гострому періоді, що включає визначення рівня свідомості при госпіталізації, який **відрізняється** тим, що ступінь тяжкості стану оцінюють шляхом визначення
25 рівня свідомості за шкалою Глазго (ШКГ) та здійснення математичного обчислення об'єму гематоми за даними комп'ютерної томографії (КТ) головного мозку, і при значенні рівня свідомості від 15 до 13 балів за ШКГ та об'єму гематоми, за даними КТ головного мозку, $\leq 22 \text{ см}^3$ визначають легкий ступінь тяжкості гіпертонічного внутрішньомозкового крововиливу у мозочок у гострому періоді і сприятливий вихід захворювання, що відповідає доброму відновленню або
30 помірній функціональній неспроможності (градація 5 і 4 за шкалою виходів Глазго (ШВГ), при оцінюванні рівня свідомості від 12 до 9 балів за ШКГ та об'єму гематоми $>22 \leq 28 \text{ см}^3$ визначають середній ступінь тяжкості і несприятливий вихід захворювання, що вказує на тяжку функціональну неспроможність (градація 3 за ШВГ), а при оцінюванні рівня свідомості від 8 до 3 балів за ШКГ та об'єму гематоми $>28 \text{ см}^3$ констатують тяжкий ступінь тяжкості і летальний вихід
35 захворювання, що відповідає градації 1 за ШВГ.

Комп'ютерна верстка О. Гергіль

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Василя Липківського, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут інтелектуальної власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601