

УДК 616.831.—005.1:616.12.—008.331.1:616.8.—089

## Особенности функционального восстановления больных с массивными внутримозговыми гематомами в зависимости от метода хирургического лечения

Данчин А.Г.

Главный военный клинический госпиталь МО Украины, г. Киев, Украина

*Ключевые слова:* внутримозговые гематомы, хирургическое лечение, эндоскопическая ассистирующая техника, исходы, функциональное восстановление.

**Введение.** В настоящее время во всем мире актуальной проблемой остается высокая частота системных осложнений гипертонической болезни и в том числе мозгового инсульта. В Украине регистрируется более 130 тысяч случаев мозгового инсульта ежегодно, в Киеве в 1997 г. (в сравнении с 1996 г.) их количество увеличилось на 23% [3].

Внутримозговые кровоизлияния являются наиболее тяжелой формой мозгового инсульта. Последствия внутримозговых кровоизлияний характеризуются высокой инвалидизацией: — у 75% выживших больных отмечаются неврологические расстройства различной степени выраженности [4], только у 20% больных наблюдаются регресс неврологического дефицита и удовлетворительная социально-бытовая реабилитация. В России тяжелая инвалидизация при геморрагическом инсульте составляет 0,32 случая на 1000 населения [2]. Длительное пребывание в стационаре и продолжительные сроки реабилитации обуславливают более высокую стоимость лечения больных с внутримозговыми кровоизлияниями относительно других видов мозгового инсульта [17]. Расходы на лечение одного больного с первичным внутримозговым кровоизлиянием в 1990 г. в США превышали 120 000 \$, что в общей сложности по стране составило более 6 млрд. долларов [18].

Усилия ведущих нейрохирургических клиник направлены на разработку новых высокоэффективных методов оперативных вмешательств при внутримозговых гематомах, которые бы позволили добиться высокой степени функционального восстановления больных и уменьшить инвалидизацию, связанную с последствиями перенесенного инсульта. В клинике нейрохирургии и неврологии Главного военного клинического госпиталя МО Украины под руководством научных консультантов академика АМН Украины Ю.А. Зозули, члена-корреспондента АМН Украины Н.Е. Полищука, профессора В.Я. Белого были разработаны и успешно применены новые методы хирургического ле-

чения супратенториальных внутримозговых инсульт-гематом с применением эндоскопической ассистирующей техники.

**Материалы и методы.** С целью оценки особенностей функционального восстановления больных с массивными внутримозговыми гематомами в зависимости от метода хирургического лечения нами проанализированы результаты хирургического лечения 314 пациентов с массивными супратенториальными кровоизлияниями, обусловленными артериальной гипертензией. Наиболее частой причиной инсульта была гипертоническая болезнь, в небольшой части наблюдений этиологическим фактором артериальной гипертензии являлись различные заболевания почек. Возраст больных колебался от 26 до 82 лет, средний возраст составлял  $53,2 \pm 8,4$  года.

У всех больных объем внутримозговых гематом составлял более 40 мл. Частота прорыва крови в желудочковую систему достигала 81%, число больных с развившейся острой гидроцефалией составило 69%, КТ-признаки деформации створовых структур мозга наблюдали у 93% больных. Смещение срединных структур мозга различной степени выраженности выявляли у всех больных.

В связи со значительными размерами гематом, обширным разрушением мозговой ткани, выраженным объемным воздействием на различные отделы ликворной системы, срединные структуры и створовые отделы мозга (масс-эффектом), высокой частотой прорыва крови в желудочковую систему эти гематомы мы отнесли к массивным, или обширным.

У большинства больных отмечали острую форму течения заболевания, среди поступивших с массивными внутримозговыми гематомами не было больных, уровень сознания которых превышал 12 баллов по ШКГ. Наши исследования свидетельствовали, что 94% больных поступили в клинику в состоянии, которое оценивалось не выше 10 баллов по ШКГ, при этом 43% — в сопоре, а 51% — в коме.

По методу оперативного вмешательства больных разделили на две группы: 1-я группа — 153 больных, оперированных по общепринятым методам оперативных вмешательств (ОМОВ), 2-я группа — 161 больной, леченный с применением эндоскопической ассистирующей техники (ЭАТ) [5]. Больные обеих групп не имели существенных различий по таким основным факторам, влияющим на летальность, как состояние сознания при поступлении в стационар, объем и локализация кровоизлияния, наличие и степень прорыва крови в желудочковую систему, степень деформации ствола мозга, выраженность гидроцефалии, возраст, клиническая форма заболевания, сроки оперативного вмешательства.

*Результаты и обсуждение.* Степень функционального восстановления больных оценивали через 6 мес после операции соответственно шкале, основанной на использовании индекса AKL (activity in daily life) с учетом уровня восстановления бытовых и трудовых навыков. Исходы, при которых пациенты сохраняли трудоспособность и независимость от окружающих, отсутствовал неврологический дефицит или трудоспособность была снижена с незначительным неврологическим дефицитом, оценивали как хорошие; исходы, при которых больные не работали, но могли выполнять обязанности по дому и сохраняли способность к обслуживанию себя в быту — как удовлетворительные; при полной зависимости больного от окружающих результат считали плохим.

В сроки через 6 мес после оперативного вмешательства количество выживших больных 1-й группы составило 46 (30,1%), 2-й — 81 (50,3%);  $P < 0,05$ .

Эффективность хирургического лечения мы оценивали по количеству хороших исходов в группах оперированных больных. Хорошие исходы достоверно ( $P < 0,05$ ) чаще отмечали у больных 2-й группы, оперированных с применением ЭАТ, число пациентов которой с полным восстановлением или минимальным неврологическим дефицитом с сохраненной трудоспособностью составило 29 человек, или 18%, к числу всех больных. У больных 1-й группы, леченных по общепринятым методам, это количество составило 11 человек, или 7,2%.

Удалось проследить зависимость степени восстановления больных от таких факторов, как тяжесть состояния по ШКГ при поступлении в стационар, возраст, объем и локализация внутримозговых гематом.

Хорошие исходы после оперативных вмешательств среди поступивших в состоянии средней тяжести (12—11 баллов по ШКГ) и тяжелом (10—9 баллов по ШКГ) наблюдали у 24

(30,8%) больных 2-й группы и у 10 (13,3%) — 1-й;  $P < 0,05$ . Среди поступивших в крайне тяжелом состоянии (6—8 баллов по ШКГ) хороший исход отмечали у 5 (11,6%) и у 1 (2,5%) пациентов соответственно. У всех больных, поступивших в критическом и терминальном состоянии (менее 6 баллов по ШКГ), наступил летальный исход.

Хорошие исходы при объеме гематом до 90 мл были у 27 (32,9%) больных 2-й группы и у 10 (12,7%) — 1-й; ( $P < 0,05$ ). При объеме гематом больше 90 мл хорошие показатели были у 2 (2,5%) больных 2-й группы и у 1 (1,4%) — 1-й.

Хорошие исходы при лобарной локализации гематом наблюдали у 16 (50,0%) пациентов 2-й группы и у 6 (23,1%) — 1-й; ( $P < 0,05$ ); при латеральных гематомах — у 4 (4,4%) и 13 (14,4%) больных соответственно ( $P < 0,05$ ); при смешанной локализации хороший результат отмечали у 1 больного, оперированного по общепринятым методам.

Хорошие исходы у пациентов в возрасте до 60 лет наблюдали у 28 (20,1%) из них после применения ЭАТ и у 11 (8,5%) — после ОМОВ, в возрасте старше 60 лет вернуться к труду при наличии незначительного неврологического дефицита смог один больной, оперированный с применением ЭАТ.

Анализ отдаленных результатов хирургического лечения внутримозговых гематом в зависимости от метода оперативного вмешательства в целом показал, что у больных 2-й группы, оперированных с применением ЭАТ, количество хороших исходов было больше, чем у больных 1-й группы, оперированных по общепринятым методикам. Однако в зависимости от таких факторов, как тяжесть состояния больных при поступлении в стационар, объем и локализация гематом, возраст мы отмечали определенные особенности.

Применение ЭАТ при состоянии средней тяжести и тяжелом благоприятно повлияло на качество восстановления выживших больных, о чем свидетельствует большее количество хороших исходов, в то время как при крайне тяжелом состоянии количество хороших исходов не различается. При удалении гематом объемом меньше 90 мл с применением ЭАТ наблюдали увеличение числа больных с хорошим исходом, а при удалении гематом объемом более 90 мл качество выживания достоверно не зависело от типа оперативного вмешательства. Разделение пациентов в зависимости от локализации гематомы (лобарные, латеральные, смешанные) на три подгруппы выявило, что увеличение числа хороших исходов было только у больных с лобарными и латеральными гематомами, у больных со смешанными гематомами метод оперативного

вмешательства на количество хороших результатов не влиял. Применение ЭАТ позволило увеличить количество хороших исходов у пациентов в возрасте до 60 лет.

Результаты лечения внутримозговых гематом до настоящего времени остаются неудовлетворительными, и последствия внутримозговых кровоизлияний характеризуются значительной инвалидизацией больных [12]. Мельниченко В.А. [8], анализируя результаты хирургического лечения внутримозговых кровоизлияний с прорывом крови в желудочковую систему, сообщает, что летальный исход наступил у 72,8% больных, возвратились к работе — 9,8%, выполняют домашнюю работу, самостоятельно обслуживают себя — 11,1%. По данным Белокурова Ю.Н. [7], в отдаленные сроки после операции из числа выживших больных 23% способны к общественно полезному труду, 50% — к самообслуживанию, 22% — глубокие инвалиды. Крупин Е.Н. [7] приводит сводные данные, по которым из числа больных, у которых исследовали отдаленные результаты хирургического лечения острых внутримозговых кровоизлияний, восстановление трудоспособности и практически полный регресс очаговых симптомов заболевания отмечали у 20% больных. По данным Чеботаревой Н.М. [14], отдаленные результаты рассматривались в сроки от 1 до 11 лет: из числа наблюдаемых больных 21% был способен к труду, 67% могли обслуживать себя и выполнять домашнюю работу, 12% нуждались в помощи. Переседов В.В. [10] установил, что в отдаленные сроки наблюдений (через 1 год после инсульта) после операций открытым методом полное выздоровление наступило у 4,1% оперированных больных и они смогли вернуться к работе, у 24,7% — оставались легкие и у 23,3% — выраженные нарушения трудовых и бытовых навыков, 1 больной нуждался в помощи. По данным некоторых авторов [11], из 166 оперированных больных, у которых прослежены отдаленные результаты, 24% больных возвратились к труду. По материалам исследования Дыбкалюка С.В. [6], 27,8% больных с внутримозговыми гематомами были выписаны из стационара инвалидами III группы, 17% — II, 7% — I.

Представленные данные отражают многообразие подходов различных авторов к срокам и методике в оценке отдаленных результатов хирургического лечения внутримозговых гематом. В наших наблюдениях при общепринятых методах оперативных вмешательств количество больных с хорошими исходами, при которых они смогли вернуться к труду, составило 7,2% к общему числу больных и 24% от выживших больных, что совпадает с данными большинства авторов. При операциях с применением

ЭАТ количество больных с хорошими исходами, при которых они смогли вернуться к труду, составило 18% к общему числу больных и 36% от выживших больных. При сравнительной оценке полученных нами результатов с данными литературы также необходимо учитывать, что в наши наблюдения, в отличие от других исследований, входили пациенты только с массивными внутримозговыми гематомами объемом более 40 мл с тяжелым течением заболевания, а, как отмечает Чеботарева Н.М. [14], главной причиной вариабельности показателей являются различия в подходе к отбору больных на операцию в зависимости от тяжести их состояния, а также в сроках проведения хирургического лечения.

Степень функционального восстановления трудовых и бытовых навыков у оперированных больных обусловлена в основном объемом поражения двигательных путей внутренней капсулы и речевых зон мозга [13], однако немаловажное влияние на характер и динамику восстановления оперированных больных оказывают также хирургические манипуляции вблизи функционально важных зон головного мозга, обширность интраоперационной травмы [14, 15].

Разработанные нами методы оперативных вмешательств с применением ЭАТ являются значительно менее травматичными, чем общепринятые методы оперативных вмешательств, они позволяют ограничить размер трепанационного окна, длину энцефалотомии и уменьшить интраоперационную травматизацию вещества мозга, что позволяет снизить летальность и увеличить число хороших исходов.

*Выводы.* Применение ЭАТ при хирургическом лечении массивных супратенториальных внутримозговых гематом (снижение интраоперационной травмы) позволяет добиться более высокого уровня функционального восстановления больных и их возвращения к труду, чем применение общепринятых методик.

#### Список литературы

1. Белокуров Ю.Н. Хирургическое лечение геморагических инсультов в комплексе с гипербарической оксигенацией: Автореф. дис... д-ра мед. наук.— М., 1970. — 24с.
2. Виленский Б.С. Инсульт. — СПб.: Медицинское информационное агентство, 1995. — 288 с.
3. Віничук С.М. Мозковий інсульт: Навчальний посібник.— К., 1998.— 52 с.
4. Гельфенбейн М.С., Крылов В.В. Современные подходы к диагностике и лечению геморагических инсультов (по материалам XI Всемирного конгресса нейрохирургов, 1997) // Невролог. журн.— 1998. — №4— С. 53—57.

5. Данчин А.Г. Сравнительные ранние результаты хирургического лечения массивных супратенториальных лобарных, латеральных и смешанных гематом, обусловленных артериальной гипертензией // Укр. журн. малоінвазивної та ендоскопічної хірургії. — 1998. — V.2, №2. — С. 5—15.
  6. Дыбкалюк С.В. Нетравматические внутримозговые кровоизлияния у лиц молодого и среднего возраста (диагностика, лечебная тактика): дис... канд. мед. наук.— К., 1996.— 173 с.
  7. Крутин Е.Н. Клиника и хирургическое лечение больных с внутримозговыми кровоизлияниями: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — Свердловск, 1971. — 38 с.
  8. Мельниченко В.А. Клиника, диагностика и хирургическое лечение внутримозговых кровоизлияний с прорывом крови в желудочковую систему: Автореф. дис... канд. мед. наук.— К., 1969.— 25 с.
  9. Павловец М.В. Клиника, диагностика и хирургическое лечение внутримозговых кровоизлияний различной этиологии: Автореф. дис... д-ра мед. наук.— М., 1971. — 27 с.
  10. Переседов В.В. Дифференцированное хирургическое лечение нетравматических супратенториальных внутримозговых кровоизлияний: Автореф. дис... д-ра мед. наук. — М., 1990.— 44 с.
  11. Ромоданов А.П., Зозуля Ю.А., Педаченко Г.А. Сосудистая нейрохирургия.— К.: Здоров'я, 1990. — 331 с.
  12. Сарибекян А.С., Пономарев В.А., Ишимухаметов А.И., Полякова Л.Н. Лечение больных с гипертензивными внутримозговыми гематомами // Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. — 1998. — № 8. — С. 23—26.
  13. Столярова Л.Г., Кадыков А.С., Вавилов С.Б. Особенности восстановления двигательных функций у больных с кровоизлияниями в мозг в зависимости от локализации очага поражения // Журн. невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.— 1982. — № 8. — С. 11—15.
  14. Чеботарева Н.М. Хирургическое лечение внутримозговых кровоизлияний, обусловленных артериальной гипертензией. — М.: Медицина, 1984. — 176 с.
  15. Auer L., Keinsberger W., Niederkorn K. et al. Endoscopic surgery versus medical treatment for spontaneous intracerebral hematoma: a randomized study // J. Neurosurg. — 1989. — V.70. — P. 530—535.
  16. Batjer H., Kopitnik Jr., Friberg L. Spontaneous intracerebral and intracerebellar hemorrhage / Neurological surgery / Ed. by Youmans J. R.— Philadelphia: Saunders, 1996. — V.2. — P. 1449—1464.
  17. Holloway R., Witter K. Jr., Lawton K. et al. Inpatient costs of specific cerebrovascular events at five academic medical centers // Neurology. — 1996. — V.46. — P. 854—860.
  18. Taylor T., Kavis P., Torner J. et al. Lifetime cost of stroke in the United States // Stroke. — 1996. — V.27. — P. 1459—1466.
- Особливості функціонального відновлювання хворих з масивними внутрішньомозковими гематомами в залежності від метода оперативного втручання
- Данчин О.Г.
- У цій праці порівнюються результати хірургічного лікування 314 пацієнтів з масивними супратенториальними гематомами, що були обумовлені артеріальною гіпертензією, оперованих звичайними методами (48,7% хворих) та з використанням ендоскопічної асистуючої техніки (51,3% хворих). Групи пацієнтів суттєво не відрізнялись по таким критеріям, як локалізація та розмір гематом, вік пацієнтів, рівень свідомості при надходженні у клініку. Оцінка результатів виконувалась через 6 міс після хірургічного втручання.
- У пацієнтів, оперованих з використанням ендоскопічної асистуючої техніки, показники летальності достовірно нижче, ніж серед оперованих звичайними методами. 18% пацієнтів з використанням ендоскопічної асистуючої техніки мали добрий наслідок без або з мінімальним неврологічним дефіцитом та 7,2% пацієнтів мали добрий наслідок серед оперованих звичайними методами. Це досягнуто завдяки зниженню інтраопераційної травми, наявності візуального контролю на всіх етапах втручання, дбайливому гемостазу та радикальному видаленню внутрішньомозкових гематом.
- Features of functional recovery patients with massive intracerebral hematomas depending on a method of surgical treatment
- Danchin A.G.
- In this manuscript there was carried out the comparison results of surgical treatment of 314 patients with massive hypertensive supratentorial hematomas, operated on by conventional methods (48,7% patients) and with use of endoscope-assisted technique (51,3% patients). Groups had no essential differences in such criteria as localization and size of hematoma, patient's age, state of consciousness while entering. Evaluation of the results was performed 6 months after surgical intervention. Group of patients operated with use of endoscope-assisted technique showed a significantly lower mortality rate than operated on by conventional methods. 18% of these patients had a good outcome with no or only a minimal deficit versus 7,2% in the conventional surgery group (the difference statistically significant,  $P < 0,05$ ). This is reached by decreasing of operative interference traumatization, the presence of visual control of all operative stages, careful hemostasis and radical removal of intracerebral hematomas.