

УДК 616.831.38-005.1:616.13-007.64-001.5

О. А. Цимейко, д-р мед. наук, проф.,

Э. З. Аббасзаде,

В. В. Мороз, канд. мед. наук,

И. И. Скорохода, канд. мед. наук,

Н. Шахин

## ВНУТРИЖЕЛУДОЧКОВЫЕ КРОВОИЗЛИЯНИЯ В РЕЗУЛЬТАТЕ РАЗРЫВА АНЕВРИЗМ ПЕРЕДНЕГО ПОЛУКОЛЬЦА АРТЕРИАЛЬНОГО КРУГА ГОЛОВНОГО МОЗГА

*ГУ «Институт нейрохирургии им. акад. А. П. Ромоданова» НАМН Украины,  
Киев, Украина*

УДК 616.831.38-005.1:616.13-007.64-001.5

О. А. Цимейко, Е. З. Аббасзаде, В. В. Мороз, И. И. Скорохода, Н. Шахин

### ВНУТРИШНЬОШЛУНОЧКОВІ КРОВОВИЛИВИ У РЕЗУЛЬТАТІ РОЗРИВУ АНЕВРИЗМ ПЕРЕДНЬОГО НАПІВКІЛЬЦЯ АРТЕРІАЛЬНОГО КОЛА ГОЛОВНОГО МОЗКУ

*ДУ «Інститут нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова» НАМН України, Київ, Україна*

Проаналізовані результати хірургічного лікування 66 хворих із внутрішньошлуночковими крововиливами (ВШК) внаслідок розриву артеріальних аневризм (АА) передніх відділів артеріального кола основи мозку. Основна увага приділена перебігу захворювання у зв'язку зі ступенем розповсюдження крові у шлуночковій системі. Визначено вплив стану при надходженні на результати лікування хворих із ВШК. Виявлена можливість швидко й ефективно санувати шлуночкову систему з застосуванням фібринолізу.

**Ключові слова:** внутрішньошлуночковий крововилив, артеріальна аневризма, фібриноліз, кліпування, переднє півкільце.

UDC 616.831.38-005.1:616.13-007.64-001.5

O. A. Tsimeiko, E. Z. Abbaszade, V. V. Moroz, I. I. Skorokhoda, N. Shahin

### INTRAVENTRICULAR HEMORRHAGES AS A RESULT OF RUPTURE OF ANEURYSMS OF ANTERIOR CIRCULATION OF ARTERIAL CIRCLE OF THE BRAIN

*A state establishment "Institute of Neurosurgery named after acad. A. P. Romodanov  
of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", Kiev, Ukraine*

The results of surgical treatment of 66 patients with intraventricular hemorrhages (IVH) as a result of rupture of arterial aneurysms (AA) of anterior circulation of the base of the brain were analyzed. The emphasis is made on clinical course of the disease in correction with blood spread extent in ventricular system. It is established the influence of health condition on admission on results of treatment in patients with IVH. It was concluded possibility of rapid and effective sanation of ventricular system using fibrinolysis.

**Key words:** intraventricular hemorrhages, arterial aneurysm, fibrinolysis, clipping, anterior circulation.

Внутрижелудочковые кровоизлияния (ВЖК), наряду с внутримозговыми гематомами (ВМГ), являясь грозным осложнением разрыва артериальных аневризм (АА), довольно часто требуют изменения хирургической тактики в отношении самой АА. Внутрижелудочковое кровоизлияние может быть изолированным или сочетаться с ВМГ. В первом случае анатомическими предпосылками является практическое отсутствие мозговой паренхимы в области конечной пластинки и хориоидальной щели. В случае сочетания ВЖК, как правило, является прорывом ВМГ в желудочки мозга. Кровь в желудочки может попадать также ретроградным путем из субарахноидального пространства через отверстия IV желудочка [1; 2]. Кровь, находящаяся в желудочках, нарушая ликвороотток, вызывает гидроцефалию, а также, непосредственно растягивая периепендимальные участки, вызывает их ишемию и некроз [1–3]. В последние годы для быст-

рой и эффективной санации желудочковой системы применяют интравентрикулярно фибринолитические препараты, однако при невыключенной из кровотока аневризме их применение не рекомендуется в связи с опасностью повторных кровотечений из аневризмы [3–5].

**Цель** исследования — улучшить результаты лечения больных с ВЖК аневризматического генеза.

#### Материалы и методы исследования

Проанализированы результаты лечения 66 больных с ВЖК в результате разрыва АА, которые находились в Институте нейрохирургии им. акад. А. П. Ромоданова с 2006 по 2009 гг. Возраст больных — от 12 до 72 лет, средний возраст составлял 46,5 года. Лиц мужского пола было 44 (66,7%), женского — 22 (33,3%). Сроки поступления: с момента разрыва АА до 3 сут — 34 (51,5%), 4–14-е сутки — 28 (42,4%), после 15 сут

— 4 (6,1 %) больных. Для оценки состояния при поступлении всем больным проведен стандартный неврологический осмотр, выполнены нейровизуализирующие исследования — компьютерная томография (КТ) или магнитно-резонансная томография (МРТ), ангиография сосудов головного мозга с 3D-реконструкцией, которая позволяла более детально оценить отношение аневризмы к несущим сосудам. На основании КТ исследования распространение крови по желудочкам оценено по классификации Гребя (D. A. Graeb, 1992). По объему сопутствующей гематомы больные разделены на 5 групп: до 20 мл — 11; 21–40 мл — 22; 41–60 мл — 11; 61–80 мл — 5 наблюдений. Состояние больных при поступлении оценивалось по шкале W. Hunt, R. Hess (1968), результаты лечения при выписке — по шкале исходов Глазго (ШИГ) (N. Kassel et al., 1990).

### Результаты исследования и их обсуждение

При клинично-неврологическом осмотре во время поступления распределение больных по шкале тяжести состояния W. Hunt, R. Hess было следующим: I ст. — 4 (6,1 %), II ст. — 8 (12,1 %), III ст. — 29 (43,9 %), IV ст. — 12 (18,2 %), V ст. — 13 (19,7 %) наблюдений. На основе КТ-исследования больные разделены на 2 группы: 1-я — без сопутствующей ВМГ — с непосредственным кровоизлиянием в желудочки — 17 (25,8 %); 2 — с сопутствующей ВМГ — вследствие прорыва ВМГ в желудочки мозга — 49 (74,2 %) больных. В 7 (10,6 %) наблюдениях были множественные, а в 59 (89,4 %) — одна аневризма. Причиной кровоизлияния у больных с множественными аневризмами была в 1 случае АА средней мозговой артерии (СМА), в 4 — АА передней мозговой — передней соединительной артерии (ПМА–ПСА), в 2 — АА дистальных отделов ПМА (А2–А3). Локализация АА у больных с одной аневризмой была следующей: ПМА–ПСА — 38 (64,4 %), СМА — 6 (10,2 %) случаев, ВСА — 12 (20,4 %), А2–А3 — 3 (5,1 %). Распространение крови по шкале Гребя указано в табл. 1.

Как видно из табл. 1, у больных с непосредственным кровоизлиянием в желудочки наблюдается более массивное распространение крови по желудочкам.

Проведен также анализ распространения крови в желудочках у больных с ВМГ + ВЖК с объемом сопутствующей ВМГ (табл. 2).

Как видно из табл. 2, четкой зависимости между объемом сопутствующей гематомы и степенью распространения крови в желудочках не было.

Изучена зависимость состояния пациента при поступлении с распространением крови по желудочкам (табл. 3).

Как видно из табл. 3, по мере нарастания баллов по шкале Гребя в обеих группах возрастает

тяжесть заболевания больных, интересно также то, что в группе с ВЖК это происходит более интенсивно. Анализирована также связь с распространением крови по шкале Гребя с исходом заболевания (табл. 4).

Как видно из табл. 4, по мере увеличения объема крови ухудшается исход, что более отчетливо наблюдается в группе с ВМГ.

Таблица 1

#### Степень распространения крови по желудочкам в зависимости от анатомического варианта кровоизлияния, абс. (%)

Форма кровоизлияния	Баллы по шкале Гребя			
	1–3	4–7	8–10	Всего
ВЖК	7 (41,2)	5 (29,4)	5 (29,4)	17 (100)
ВМГ + ВЖК	23 (46,9)	19 (38,8)	7 (14,3)	49 (100)

Таблица 2

#### Степень распространения крови по желудочкам в зависимости от объема сопутствующей ВМГ, абс. (%)

Объем сопутствующей ВМГ, мл	Баллы по шкале Гребя			
	1–3	4–7	8–10	Всего
До 20	3 (27,3)	5 (45,4)	3 (27,3)	11
21–40	15 (68,2)	6 (27,3)	1 (4,5)	22
41–60	5 (45,5)	4 (36,4)	2 (18,1)	11
Больше 60	—	4 (80)	1 (20)	5

Таблица 3

#### Зависимость состояния пациента при поступлении с распространением крови по желудочкам

Баллы по шкале Гребя	Состояние по Hunt — Hess				
	I	II	III	IV	V
ВМГ + ВЖК					
1–3	2	5	11	1	4
4–7	1	—	9	6	3
8–10	—	—	3	2	2
ВЖК					
1–3	—	1	4	1	1
4–7	—	1	2	2	3
8–10	—	—	—	1	1

Таблица 4

#### Влияние распространения крови в желудочках на исход заболевания

Баллы по шкале Гребя	Баллы по ШИГ									
	ВМГ + ВЖК					ВЖК				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1–3	7	—	5	4	7	1	—	1	3	2
4–7	7	—	3	4	5	5	—	—	2	1
8–10	3	—	1	2	1	—	—	—	2	—

Проведен анализ исхода заболевания также с состоянием больных при поступлении. Результаты показаны в табл. 5.

Прослеживается отчетливое ухудшение исходов в зависимости от тяжести состояния при поступлении.

Были проведены следующие оперативные вмешательства: 1) клипирование АА — 58 больным; 2) эндоваскулярное вмешательство — 4 больным; 3) дренирование желудочковой системы — 15, из них в 2 случаях дренирование было единственным вмешательством; 4) перфорация концевой пластинки — 31 больному; 5) удаления сопутствующей гематомы — 32 больным; 6) интравентрикулярный фибринолиз с последующим дренированием лизированной крови — 2 больным. Консервативное лечение проводилось у одной больной.

Интравентрикулярный фибринолиз с дренированием (как относительно новая методика) применен нами у 2 больных с гемотампонадой желудочковой системы. В обоих случаях, после выключения аневризмы из кровотока клипированием ее шейки, в передние рога боковых желудочков установлен вентрикулярный дренаж, через который в полость желудочка вводили фибринолитик, закрывали дренаж на 6 ч, после чего на пассивном оттоке выделялась лизированная кровь. Проводили контрольную КТ головного мозга и при необходимости процедуру повторяли. В обоих случаях мы наблюдали быструю санацию желудочков с восстановлением ликворооттока и клиническим улучшением состояния больных. Приводим одно из наблюдений.

Больной Р. На КТ головного мозга тампонада желудочковой системы плотными сгустками после интраоперационного неконтактного разрыва ПМА–ПСА справа. Несмотря на проведенное консервативное лечение, состояние больного прогрессивно ухудшалось до комы-II через двое суток после операции (рис. 1).

В связи с этим проведено дренирование передних рогов обоих боковых желудочков и осуществлен фибринолиз.

Через двое суток после фибринолиза на контрольных КТ головного мозга выявляется практически полная санация желудочковой системы. Данные контрольной КТ головного мозга приведены на рис. 2.

Пациент выжил и его состояние при выписке составляло 4 балла по ШИГ.

Общая летальность была 23 (35%). Обобщенный результат лечения указан на рис. 3.

### Выводы

1. Внутрижелудочковые кровоизлияния чаще происходят вследствие прорыва ВМГ в желудочковую систему.

2. Причиной ВЖК чаще всего является АА ПМА–ПСА.

Исход заболевания в зависимости от состояния при поступлении

Состояние по Hunt — Hess	Баллы по ШИГ									
	ВМГ + ВЖК					ВЖК				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I	—	—	—	1	2	—	—	—	—	—
II	1	—	1	1	2	—	—	—	2	—
III	6	—	4	6	7	2	—	—	1	3
IV	4	—	1	2	2	2	—	—	2	—
V	6	—	3	—	—	2	—	1	2	—

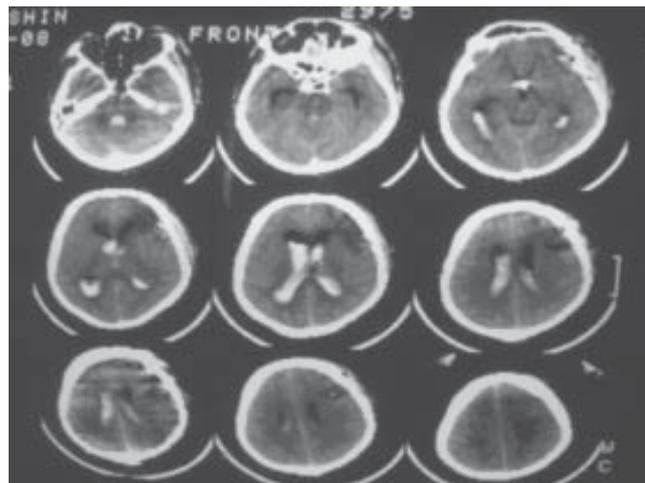


Рис. 1. Компьютерная томография мозга до проведения фибринолиза

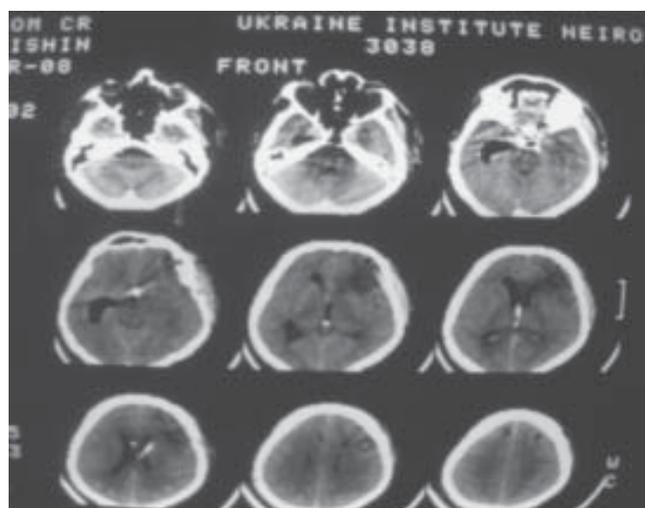


Рис. 2. Компьютерная томография мозга через двое суток после проведения фибринолиза

3. Чем массивнее распространение крови в желудочковой системе, тем тяжелее состояние больных при поступлении и соответственно хуже исход.

4. Распространенность крови в желудочках не зависит от объема сопутствующей гематомы.

5. Интравентрикулярный фибринолиз является перспективным методом лечения боль-

них с внутривенными кровоизлияниями, особенно с тампонадой желудочковой системы.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев С. А. Хирургическое лечение артериальных аневризм головного мозга, осложненных внутривенными кровоизлияниями : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.28 / С. А. Васильев. – М., 2002. – 170 с.

2. Интратекальный фибринолиз при массивных нетравматических внутривенных кровоизлияниях / В. В. Крылов, С. А. Буров, В. Г. Дашьян, Д. С. Смирнов // Нейрохирургия. – 2008. – № 3. – С. 23–30.

3. Findlay J. M. Cohort study of intraventricular thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for aneurysmal intraventricular hemorrhage / J. M. Findlay, M. J. Jacka // Neurosurgery. – 2004. – Vol. 55, N 3. – P. 532–538.

4. Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга / А. Н. Коновалов, В. В. Крылов, Ю. М. Филатов [и др.] // Вопросы нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко. – 2006. – № 3. – С. 3–10.

5. Applicability and relevance of models that predict short term outcome after intracerebral haemorrhage / M. J. Ariesen, A. Algra, H. B. Van der Worp, G. J. E. Rinkel // J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry. – 2005. – Vol. 76. – P. 839–844.

УДК 618.3-06:616.24-002.5]:159.96

Н. В. Корандо,

С. П. Польова, д-р мед. наук, доц.,

А. В. Семеняк, канд. мед. наук, доц.

## ПСИХОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЛИВОСТЕЙ ВАГІТНИХ, ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна,  
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна*

УДК 618.3-06:616.24-002.5]:159.96

Н. В. Корандо, С. П. Полевая, А. В. Семеняк

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСОБЕННОСТЕЙ БЕРЕМЕННЫХ, БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ЛЕГКИХ

*Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, Вінниця, Україна,  
Буковинський державний медичний університет, Чернівці, Україна*

В статье приведены данные психологических нарушений у женщин, больных туберкулезом, в период гестации. Показано влияние иммунологических факторов на психологическое состояние женщин в период течения беременности.

**Ключевые слова:** беременность, депрессия, туберкулез.

UDC 618.3-06:616.24-002.5]:159.96

N. V. Korando, S. P. Polyova, A. V. Semenyak

## PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF PECULIARITIES IN PREGNANT WOMEN SUFFERING FROM PULMONARY TUBERCULOSIS

*The M. I. Pyrohov Vynnytsya National Medical University, Vynnytsya, Ukraine,  
The Bukovinian State Medical University, Tchernivtsi, Ukraine*

The data of psychological disorders in women suffering from tuberculosis in gestation period are presented in the article. The influence of immunologic factors on psychological state during pregnancy is shown.

**Key words:** pregnancy, depression, tuberculosis.

### Вступ

Значне поширення туберкульозу серед жінок репродуктивного віку вимагає зосередження уваги на психологічних особливостях у період гестації та може стати суттєвим резервом підвищення ефективності лікування даного контингенту жінок [1; 2; 4]. За активного туберкульозу у вагітних виникає вторинна імунна недостатність, яка більшою мірою стосується клітинної ланки імунної системи. Розвиток так званої цитокінової гіпотези депресії, в основі якої лежить припущення щодо впливу прозапальних цитокінів на формування депресивних розладів у вагітних, хворих на туберкульоз, знайшов своє патогенетичне підтвердження [3; 4]. Імунне реагування за умов туберкульозу спричинює синтез цитокінів

та їх рецепторів, що може призводити до хронічного локального запального процесу в окремих структурах мозку, які відповідають за депресивні розлади [5; 6]. Проте дослідження щодо впливу імунних зрушень на психологічний стан вагітних, хворих на туберкульоз, практично відсутні.

**Мета** — підвищити ефективність діагностики депресивних розладів у вагітних, хворих на туберкульоз.

### Матеріали та методи дослідження

Анкетуванням проведено оцінку психічного стану 156 вагітних, хворих на туберкульоз легень, за модифікованою Единбурзькою шкалою та шкалою Зунге. Анкети містили відомості щодо захворюваності на туберкульоз, його перебіг