

Вазоспазм у больных с разрывом артериальных аневризм переднего полукольца, осложненных внутримозговыми и внутрижелудочковыми кровоизлияниями

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

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

Резюме. Вазоспазм является одной из ведущих причин смертности и инвалидизации у больных с разрывами артериальных аневризм сосудов головного мозга. В исследование были включены 108 больных (63 (58,3%) мужчины, 45 (41,7%) женщин), у которых на основании неврологической симптоматики и данных церебральной ангиографии выявили вазоспазм. Вазоспазм оценивали на основании результатов транскраниальной доплерографии, выделены три степени вазоспазма. Выявлено, что вазоспазм I и II степени эффективно лечится консервативно и существенного влияния на исход заболевания не имеет, а диффузный вазоспазм III степени — отрицательно влияет на исходы и требует применения эндоваскулярной ангиопластики и интраартериальной фармаангиопластики.

Ключевые слова: артериальная аневризма, вазоспазм, внутримозговая гематома, внутрижелудочковое кровоизлияние, субарахноидальное кровоизлияние.

Введение

Разрыв артериальных аневризм (АА) остается наиболее грозным видом острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) и до сих пор сопровождается высокой летальностью. Частота субарахноидального кровоизлияния (САК) составляет 15–18 на 100 тыс. населения в год (Коновалов А.Н. и соавт., 2006). Основными причинами смерти больных являются непосредственное влияние излившейся крови, гидроцефалия и ишемические осложнения, возникшие вследствие вазоспазма. Если с двумя первыми причинами справляются более успешно благодаря усовершенствованию микрохирургической техники операций на аневризме и методов борьбы с гидроцефалией, то ведущее место среди осложнений занимает вазоспазм и связанные с ним ишемические осложнения.

Известно, что вазоспазм появляется на 4-е сутки, нарастает до 14–17-х суток и постепенно убывает до 21–30-х суток. Вазоспазм, согласно классификации Фишера, прямо пропорционален излившейся крови в базальных цистернах. Согласно этой классификации больные с внутримозговыми гематомами (ВМГ) и внутрижелудочковыми кровоизлияниями (ВЖК) попадают под высокий риск развития вазоспазма (Rosen D.S. et al., 2007). Несмотря на широко распространенные в последние годы протоколы для профилактики и лечения вазоспазма, внедрение эндоваскулярных технологий (баллонная ангиопластика, фармаангио-

пластика), результаты до сих пор остаются неудовлетворительными.

Цель исследования — улучшить результаты лечения больных с ВМГ и ВЖК вследствие разрыва АА переднего полукольца.

Объект и методы исследования

Исследование базируется на изучении 108 больных, находившихся на лечении в ГУ «Институт нейрохирургии им. А.П. Ромоданова» с 2006 по 2009 г., у которых на основании неврологической симптоматики и данных церебральной ангиографии выявили вазоспазм. Больных мужского пола было 63 (58,3%), женского — 45 (41,7%). Возраст их колебался от 12 до 72 лет. Средний возраст составлял 46,6 года. Пациентов с ВМГ было 63 (58,3%), у 12 (11,1%) выявлены ВЖК, у 33 (30,6%) ВЖК сочетались с ВМГ. Время поступления до 3 сут с момента кровоизлияния отмечено у 36 (33,3%), 4–14 сут — у 62 (57,4%), позже 15 сут — у 10 (9,3%) пациентов.

По данным транскраниальной доплерографии сосудов головного мозга ангиоспазм расценен по трем степеням тяжести: при скорости кровотока < 120 см/с — I степень, 120–200 см/с — II степень, > 200 см/с — III степень; по распространенности: спазм сосудов одного каротидного бассейна — локальный (сегментарный), спазм сосудов в обоих каротидных бассейнах — распространенный (мультисегментарный), спазм каротидных и вертебрально-

зилярного бассейнов — тотальный (диффузный). Всем больным с выявленным вазоспазмом доплерография проводилась в динамике с целью определения эффективности лечения.

Состояние пациентов при поступлении оценено по шкале Хант — Хесс (Hunt W., Hess R., 1968). Состояние при выписке — по Шкале исходов Глазго (ШИГ) (Glasgow Outcome Scale) (Jennett B., Bond M., 1975).

Результаты и их обсуждение

Тяжесть состояния при поступлении у больных оценивалась по группам в зависимости от анатомического варианта кровоизлияния. Данные указаны в табл. 1.

Тяжесть состояния по Хант — Хесс	Анатомическая форма кровоизлияния		
	ВМГ	ВЖК	ВМГ + ВЖК
I	3	—	3
II	19	1	2
III	26	5	17
IV	12	4	5
V	3	2	6
Итого	63	12	33

Степень и распространенность вазоспазма оценена в зависимости от анатомического варианта кровоизлияния. Степень и распространенность вазоспазма у больных с ВМГ указаны на рис. 1.

Обычно вазоспазм был более выражен на стороне аневризмы и в несущих аневризму сосудах.

Рис. 1



Показатели вазоспазма у больных с ВМГ

Степень и распространенность вазоспазма у больных с ВЖК и ВМГ + ВЖК также детально анализированы. Результаты исследования представлены в табл. 2.

Таблица 2 Степень и распространенность вазоспазма у больных с ВЖК и ВМГ + ВЖК

Степень и распространенность вазоспазма	Анатомическая форма кровоизлияния	Количество больных
Отсутствует	ВМГ + ВЖК	3
	ВЖК	1
I локальный (I-лок)	ВМГ + ВЖК	—
	ВЖК	1
I распространенный (I-рас)	ВМГ + ВЖК	4
	ВЖК	2
I диффузный	ВМГ + ВЖК	1
	ВЖК	—
II локальный (II-лок)	ВМГ + ВЖК	5
	ВЖК	1
II распространенный (II-рас)	ВМГ + ВЖК	10
	ВЖК	2
II диффузный (II-диф)	ВМГ + ВЖК	7
	ВЖК	5
III распространенный	ВМГ + ВЖК	1
	ВЖК	—
III диффузный (III-диф)	ВМГ + ВЖК	2
	ВЖК	—
Итого	ВМГ + ВЖК	33
	ВЖК	12

Всем больным в предоперационный период проведена инфузионная терапия блокатором кальциевых каналов нимодипином (60 мг каждые 4 ч). Учитывая невыключенную из кровотока аневризму, в предоперационный период к проведению полноценной 3-Г-терапии (гемодилюция, гипертензия, гиперволемиа) мы относились с осторожностью, поэтому максимально быстро готовили пациентов к операции.

Хирургические вмешательства у больных с массивным САК также имели свои особенности. На операции старались максимально вскрывать все базальные цистерны, в том числе межножковую ямку, через мембрану Лилликовиста с отмыванием всех визуализированных сгустков крови. А также в 20 (18,5%) случаях использовали дренирование

базальных цистерн с фибринолизом (урокиназой) оставшихся сгустков и последующим их дренированием. В данной группе вазоспазм развился у 5 (25%) больных и только в 2 (10%) случаях достиг III степени.

В послеоперационный период проводили полноценную 3-Г-терапию с включением в состав растворов ионов магния в виде магния сульфата 25% раствора до 15–20 мл/сут, а также сосудистыми и реологическими препаратами. В последнее время мы также практически рутинно пользовались низкомолекулярными гепаринами.

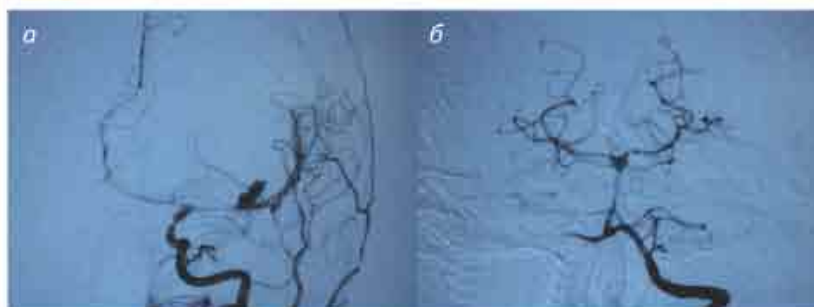
Результаты лечения у больных с ВМГ указаны в табл. 3. Как видно, по мере нарастания степени и распространенности вазоспазма ухудшаются исходы, однако это не достигает значительной степени, поскольку причиной летальных и неудовлетворительных исходов у больных с ВМГ в основном являются объемное воздействие гематомы, отеки дислокация головного мозга.

Исходы у больных с ВЖК и ВМГ + ВЖК также анализированы в зависимости от степени и распространенности вазоспазма (табл. 4). Как свидетельствуют данные, начиная со II степени распространенного вазоспазма, резко возрастает доля неудовлетворительных исходов и смертности.

В последнее время мы пользуемся интраартериальной фармагиопластикой при неподдающемся стандартной терапии диффузном вазоспазме III степени. Приводим несколько наблюдений (рис. 2–5).

Следует отметить, что в наших наблюдениях ангиоспазм I и II степени существенного влияния на состояние и исход заболевания не оказывал, что согласуется с данными литературы, но диффузный вазоспазм являлся самостоятельным фактором, отягощающим как состояние, так и исход заболевания. Для наглядности представляем группы больных с отсутствием вазоспазма и диффузным вазоспазмом III степени.

Рис. 2



Больной Б. При выполнении церебральной ангиографии (ЦАГ) диагностирована аневризма левой средней мозговой втритери на участке М1–М2. Выявлен также спазм в левом каротидном (а) и вертебробазиллярном бассейнах (б)

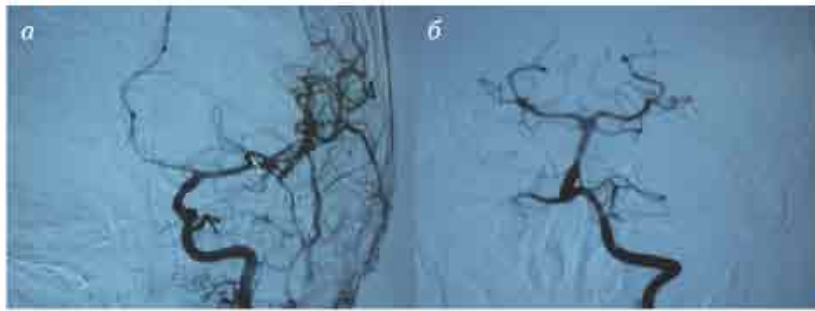
Таблица 3 Исходы лечения по ШИГ у больных с ВМГ, осложненными вазоспазмом

Исход по ШИГ	Степень и распространенность вазоспазма							Всего
	0	I-лок	I-рас	II-лок	II-рас	II-диф	III-диф	
5	5	—	7	3	6	2	1	24
4	2	1	1	2	3	4	2	15
3	—	3	3	2	4	2	2	16
2	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	1	—	2	3	2	8
Итого	7	4	12	7	15	11	7	63

Таблица 4 Исходы лечения у больных с ВЖК и ВМГ + ВЖК, осложненными вазоспазмом

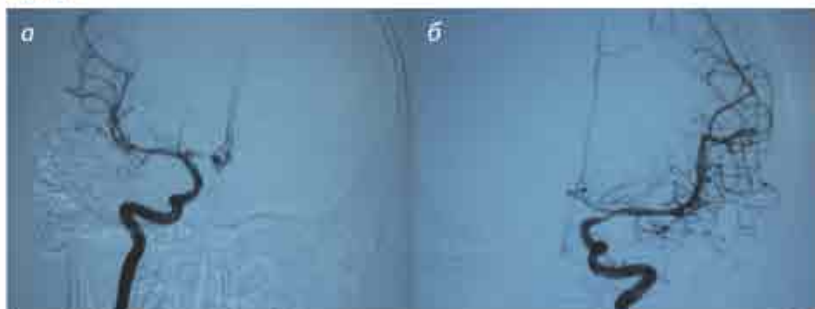
Степень и распространенность вазоспазма		Баллы по ШИГ			
		5	4	3	2
0	ВМГ + ВЖК	1	1	—	—
	ВЖК	—	1	—	—
I лок.	ВМГ + ВЖК	—	—	—	—
	ВЖК	—	1	—	—
I рас.	ВМГ + ВЖК	1	2	—	—
	ВЖК	—	1	—	—
I диф.	ВМГ + ВЖК	—	1	—	—
	ВЖК	—	—	—	—
II лок.	ВМГ + ВЖК	4	—	1	—
	ВЖК	1	—	—	—
II рас.	ВМГ + ВЖК	1	—	3	—
	ВЖК	1	—	—	—
II диф.	ВМГ + ВЖК	1	2	2	—
	ВЖК	—	2	—	—
III рас.	ВМГ + ВЖК	—	—	—	—
	ВЖК	—	—	—	—
III диф.	ВМГ + ВЖК	—	—	—	—
	ВЖК	—	—	—	—
Итого	—	10	11	6	—

Рис. 3



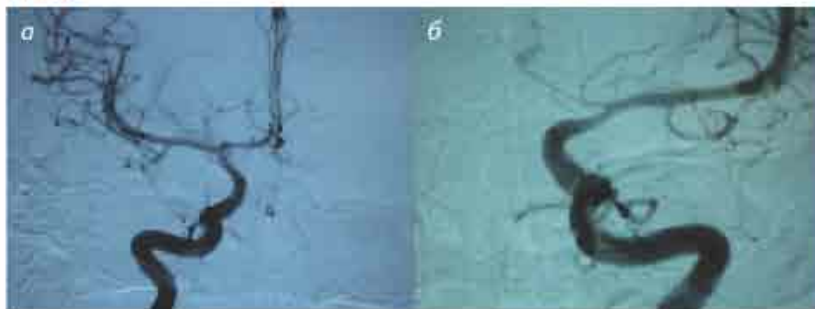
На следующий день после клипирования аневризмы выполнена контрольная ангиография и интраартериальная фармаангиопластика нимодипином. Прослеживается регресс вазоспазма как в каротидном (а), так и в вертебробазиллярном бассейне (б). Множественная аневризма средней мозговой артерии слева не контрастируется, видна тень клипсы на участке М1–М2

Рис. 4



Больной Ш. При выполнении ЦАГ выявлена аневризма передней мозговой артерии (ПМА) и передней соединительной артерий (ПСА) справа. Отмечен также спазм правого (а) и левого (б) каротидных бассейнов

Рис. 5



На следующий день после операции проведена контрольная ангиография и интраартериальная фармаангиопластика с положительной динамикой (а, б). Аневризма ПМА-ПСА не контрастируется, видна тень клипсы в проекции ПСА

В каждой группе было по 7 больных, сопоставимых по объему сопутствующей гематомы (табл. 5).

В группе больных с отсутствием вазоспазма не было грубой инвалидизации и летальных исходов, а в группе с тотальным вазоспазмом III степени 2 (28,6%) па-

циента имели выраженные неврологические дефекты, 2 (28,6%) — умерли.

Выводы

Ангоспазм часто отмечается у больных с ВМГ и ВЖК вследствие разрыва аневризм.

Консервативное лечение современными препаратами достаточно эффективно у больных с ангиоспазмом I и II степени. Такой ангиоспазм существенного влияния на состояние здоровья пациентов и исход заболевания не имеет.

Диффузный ангиоспазм III степени является самостоятельным фактором, ухудшающим исход у больных с ВМГ и ВЖК аневризматического происхождения, консервативное лечение в большинстве случаев неэффективно, поэтому требует более активного лечения в виде баллонной ангиопластики и интраартериальной фармаангиопластики.

Учитывая возникновение и нарастание вазоспазма, начиная с 4-х суток после кровоизлияния, ранняя диагностика больных с САК и госпитализация в специализированные сосудистые нейрохирургические учреждения позволит, наряду с исключением аневризм из кровотока, также в 1–4-е сутки санировать базальные цистерны, что в значительной степени предупреждает возникновение вазоспазма.

Литература

Коновалов А.Н., Крылов В.В., Филатов Ю.М. и соавт. (2006) Рекомендательный протокол ведения больных с субарахноидальным кровоизлиянием вследствие разрыва аневризм сосудов головного мозга. Вопросы нейрохирургии, 3: 3–10.

Hunt W., Hess R. (1968) Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms. J. Neurosurg., 28(1): 14–20

Jennett B., Bond M. (1975) Assessment of outcome after severe brain damage. Lancet, 1(7905): 480–484.

Rosen D.S., Macdonald R.L., Huo D. et al. (2007) Intraventricular hemorrhage from ruptured aneurysm: clinical characteristics, complications, and outcomes in a large, prospective, multicenter study population. J. Neurosurg., 107(2): 261–265.

Вазоспазм у хворих із розривом артеріальних аневризм переднього півкільця, ускладнених внутрішньомозковими та внутрішньошлуночковими крововиливаними

О.А. Цімейко, Е.З. Аббасзаде, В.В. Мороз, І.І. Скорохода, Н. Шахін

Резюме. Вазоспазм є однією з провідних причин смертності та інвалідизації у хворих із розривами артеріальних аневризм судин головного мозку. В дослідження були включені 108 хворих (63 (58,3%) чоловіків, 45 (41,7%) жінок), у яких на підставі неврологічної симптоматики та даних церебральної ангиографії виявили вазоспазм. Вазоспазм оцінювали на основі результатів транскраніальної доплерографії, виділено три ступені вазоспазму. Виявлено, що вазоспазм I і II ступеня ефективно лікується консервативно і суттєвого впливу на наслідки захворювання не має, а дифузний вазоспазм III ступеня негативно впливає на наслідки та потребує застосування ендovasкулярної ангиопластики та інтраартеріальної фармаангиопластики.

Таблиця 5

Сопоставление больных с вазоспазмом III степени и без вазоспазма

Больные без вазоспазма		Больные с тотальным вазоспазмом III степени	
Объем гематомы, мл	Состояние при выписке по ШИГ	Объем гематомы, мл	Состояние при выписке по ШИГ
20	5	20	3
25	5	20	3
30	5	30	4
30	5	30	5
40	4	40	1
50	5	50	4
60	4	70	1

Ключові слова: артеріальна аневризма, вазоспазм, внутрішньомозкова гематома, внутрішньошлуночковий крововилив, субарахноїдальний крововилив.

Vasospasm in patients with anterior circulation aneurysm rupture complicated with intracerebral and intraventricular haemorrhage

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

Summary. Vasospasm is one of the main causes of death and incapacitation in patients with cerebral aneurysm rupture. Investigation includes 108 patients with established vasospasm on the basis of neurological symptoms and cerebral angiography. There are 63 (58,3%) males and 45 (41,7%) females. Vasospasm was evaluated on transcranial dopplerography and three grades of vasospasm were detected. It was concluded that vasospasm grade I and II can effectively managed conservatively and could not considerable

affect outcome. Diffuse vasospasm grade III negatively affects outcome and requires endovascular angioplasty and intraarterial pharmacangioplasty.

Key words: arterial aneurysm, vasospasm, intracerebral haematoma, intraventricular haemorrhage, subarachnoid haemorrhage.

Адрес для переписки:

Аббасзаде Эльчин Зейналабды оглы
04050, Киев, ул. Платона Майбороды, 32
ГУ «Институт нейрохирургии
им. акад. А.П. Ромоданова» НАМН Украины

Реферативна інформація

У Києві відкрився антигіпертензивний центр



На базі Центральної районної поліклініки Дніпровського району Києва відкрився антигіпертензивний центр із лжками денного перебування хворих. Відкриття антигіпертензивного центру дасть змогу впроваджувати сучасні методики постійної профілактики пацієнтів із підвищеним артеріальним тиском, з ішемічною хворобою серця та іншими хворобами серцево-судинної системи; а також сприятиме ранньому виявленню та прогнозуванню наслідків захворювання, можливостей лікування та підтримання працездатності.

З допомогою центру населення зможе більше дізнатися про фактори ризику та небезпеки артеріальної гіпертензії, необхідності та ефективності лікування.

Артеріальна гіпертензія (АГ) — одне з найпоширеніших захворювань в Україні. Так, у 2010 р. зареєстровано близько 11 млн пацієнтів із АГ, серед них близько 5 млн — працездатного віку. Щорічно виявляється близько 630 тис. хворих на АГ. Серед людей із підвищеним артеріальним тиском знають про наявність цього захворювання 77%, з них лікуються — лише 34,2%, причому ефективно — тільки 12,8%.

За статистичними даними у Дніпровському районі Києва кожен третій мешканець має підвищений артеріальний тиск, серед них — 38 850 (21%) людей працездатного віку.

Серед причин смертності населення району хвороби системи кровообігу займають перше місце і становлять 61,4%.

За даними доказової медицини, активне виявлення і регулярне лікування пацієнтів з АГ дає можливість на 40–50% знизити смертність від інсульту і на 15–20% — від ішемічних хвороб серця. Таким чином, при ефективному лікуванні АГ можна зберегти третину життів.

За матеріалами www.moz.gov.ua
© Dikar/Dreamstime.com/Dreamstock.ru

Регулярный прием ацетилсалициловой кислоты в низких дозах снижает риск развития онкологических заболеваний

Согласно данным, опубликованным в журнале «Lancet», доказано статистически достоверное снижение уровня заболеваемости онкологической патологией на 20% среди людей, регулярно принимающих ацетилсалициловую кислоту в низких дозах. Как известно, ее рекомендуют применять пациентам с высоким риском развития сердечно-сосудистых заболеваний.

В ходе исследования, проводившегося на базе научных центров Оксфорда, Эдинбурга, Лондона, а также Японии, использовались медицинские данные о более чем 25 тыс. пациентов.

Согласно полученной информации, прием низких доз ацетилсалициловой кислоты (75 мг/сут) в течение длительного

периода (более 5 лет) снижает смертность от рака кишечника более чем на треть.

Следует отметить, что среди пациентов, принимающих ацетилсалициловую кислоту в низких дозах на протяжении 5 лет, смертность от всех видов онкологических заболеваний ниже на 34%, а от злокачественных новообразований пищеварительного тракта (рак пищевода, желудка, кишечника, поджелудочной железы) — на 54%.

У больных, применявших ацетилсалициловую кислоту в течение длительного времени 20 лет назад, риск развития солидных новообразований снизился на 20%, а онкологических заболеваний пищеварительного тракта — на 35%.

Положительные результаты приема ацетилсалициловой кислоты отмечают при терапии рака пищевода, поджелудочной железы, мозга, легких уже через 5 лет; желудка и кишечника — через 10 лет; предстательной железы — через 15 лет. Риск смертности через 20 лет после приема ацетилсалициловой кислоты сократился для рака предстательной железы — на 10%; легких — на 30%; кишечника — на 40%; пищевода — на 60%. Эти данные указывают на наличие отдаленного эффекта приема ацетилсалициловой кислоты по отношению к развитию онкологических заболеваний.

В свете новых данных о снижении заболеваемости злокачественными новообразованиями среди пациентов, принимающих ацетилсалициловую кислоту, преимущества такой терапии могут перевесить риски — для здоровых людей риск открытия внутреннего кровотечения лишь немногим превосходит риск развития нарушений сердечно-сосудистой системы. По мнению Питера Ротуэлла, одного из соавторов указанного исследования, это не означает, что всем следует принимать ацетилсалициловую кислоту, однако приведенную информацию необходимо учесть регуляторным органам.

Еще не проведено исследований, посвященных результатам приема ацетилсалициловой кислоты в течение периода, превышающего 30 лет. Потому нет возможности говорить об отдаленных последствиях такой терапии.

Поскольку положительный эффект ацетилсалициловой кислоты проявляется после длительного приема, предполагается, что механизм его работы основан на предотвращении или замедлении прогрессии онкологического заболевания на ранних стадиях.

П. Ротуэлл акцентировал внимание на необходимости проведения дальнейших исследований влияния ацетилсалициловой кислоты на развитие онкологической патологии.

По его мнению, проведенное испытание является очень важным еще и потому, что демонстрирует возможность предотвращения развития онкологических заболеваний с помощью терапии химически простыми веществами такими, как ацетилсалициловая кислота.

По материалам www.ox.ac.uk