

УДК 616.089:08—001.48:13—007.64:134.97—009.12

## Результати хірургічного лікування в гострий період розривів артеріальних аневризм передніх відділів артеріального кола великого мозку у хворих з артеріальною гіпертензією

Сон А.С., Хрущ О.В., Гуменюк В.Я., Петелжакі О.В.

Одеський державний медичний університет, м. Одеса, Україна

Ключові слова: розрив артеріальних аневризм, передні відділи артеріального кола великого мозку, артеріальна гіпертензія, хірургічне лікування.

Розриви артеріальних аневризм (АА) головного мозку зустрічаються з частотою 6—16 на 100000 населення на рік і характеризуються високими летальністю і інвалідизацією хворих [7]. Супутня соматична патологія спостерігається у 81,5% хворих з розривами АА головного мозку старших 45 років і у 38,2% молодших 45 років і негативно впливає не тільки на тяжкість стану хворих, але й на результати хірургічного лікування [1]. Наслідки лікування істотно погіршуються у хворих з артеріальною гіпертензією (АГ) [3]. Є відомість про те, що системна АГ, викликана стенозом або оклюзією головних відділів аорти, відіграє важливу роль у розвитку аневризм головного мозку у пацієнтів з аортальним синдромом [2]. Значення системної АГ у формуванні аневризм велике: частота АГ у хворих з нерозірваними аневризмами складає 43,2% у порівнянні з 34,4% у випадковій вибірці [9]. За даними цих авторів, АГ виявилася істотним фактором ризику стосовно розриву АА, що раніше не розривалися, поєднання яких з АГ вимагає хірургічного лікування навіть у хворих похилого віку. Множинні АА частіше зустрічаються у хворих з гіпертонічною хворобою, ніж у хворих без неї [6]. За даними інших авторів, фактори ризику, що призводять до формування множинних аневризм, мали місце у 34% пацієнтів із внутрішньочерепними аневризмами; множинність АА при цьому не була вірогідно пов'язана з АГ [8]. У найбільш поширеній класифікації тяжкості стану хворих з аневризматичними субарахноїдаль-

ними крововиливами (Hunt W.C., Hess R.M., 1968) АГ враховується як фактор, що посуває хворого на одну градацію убик збільшення хірургічного ризику [4].

Матеріал і методи. Обстежено 250 хворих, оперованих із застосуванням мікрохірургічного методу в гострий період (протягом одного місяця після крововиливу) розриву АА передніх відділів артеріального кола великого мозку; АГ в анамнезі до розриву АА спостерігалася у 79 (31,6%) хворих. Множинні аневризми реєструвалися в 17 хворих (6,8%): серед хворих без АГ — у 10 (5,8%), а серед хворих з АГ — у 7 (8,9%). Крововиливи верифіковані методом КТ, інтраопераційно, у частини хворих при лумбальній пункції, а також при автопсії померлих. Аневризми верифіковані у всіх хворих ангіографічно і інтраопераційно, а також при автопсії померлих. Тяжкість стану хворих визначали у відповідності зі шкалою W.C.Hunt—R.M.Hess [4]. Результати оцінювали відповідно Glasgow outcome Scale (GOS): I — видужання, II — помірна інвалідизація, III — груба інвалідизація, IV — вегетативний стан, V — смерть [5]. Хворі без АГ були представлені у всіх вікових групах (табл. 1), 81,9% були у віці 41—60 років, чоловіків було 119 (69,6%), жінок — 52 (30,4%); вік хворих з АГ — від 35 до 72 років, 92,4% хворих були у віці 41—60 років, чоловіків було 44 (55,7%), жінок — 35 (44,3%).

Результати. Для хворих з АГ був характерний важчий перебіг захворювання: стан I—II

Таблиця 1. Розподіл хворих за віком і статтю

Стать	Вік														Всього	
	< 20		21—30		31—40		41—50		51—60		61—70		>70			
	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ	АГ		
Чоловіча	7	—	17	—	45	2	57	16	30	19	7	7	—	—	119	44
Жіноча	2	—	10	—	14	2	30	13	23	13	6	5	2	2	52	35
Всього	9	—	27	—	59	4	87	29	53	32	13	12	2	2	171	79

ступеня — у 35,3%, стан III ступеня — у 51,9%, стан IV—V ступеня — у 12,6%. Серед хворих без АГ стан I—II ступеня був у 49,7%, стан III ступеня — у 38,6%, стан IV—V ступеня — у

Таблиця 2. Розподіл хворих за тяжкістю стану

Групи хворих	Ступінь тяжкості стану					Всього
	I	II	III	IV	V	
Без АГ	8	77	66	19	1	171
З АГ	2	26	41	8	2	79
Всього	10	103	107	27	3	250

11,7%. З наведеного видно, що серед хворих з АГ було у 1,4 разу менше хворих з крововиливами I—II ступеня і у 1,3 разу більше хворих з крововиливами III ступеня (табл. 2).

Для хворих з АГ була характерною більша поширеність крововиливу по цистернах основи головного мозку, частіше спостерігалися прориви крові у шлуночкову систему, утворення гематом і розвиток вазоспазму. Одним з найтяжчих ускладнень у гострий період розриву АА головного мозку є повторні розриви АА, які у наших спостереженнях виявлялись у 20 хворих, серед яких у 19 була АГ.

Розмір АА не залежав прямо від наявності

Таблиця 3. Розподіл хворих за локалізацією і розмірами аневризм

Розмір АА	Локалізація АА						Всього	
	ВСА		СМА		ПМА-ПСА			
	АГ		АГ		АГ		АГ	
	-	+	-	+	-	+	-	+
< 4 мм	5	1	2	1	12	4	19	6
5—9 мм	21	13	18	11	63	24	102	48
10—19 мм	7	5	13	4	18	14	38	23
> 20 мм	3	—	4	2	5	—	12	2
Всього	36	19	37	18	98	32	171	79

у хворих АГ, але аневризми розміром 10—19 мм у 1,3 разу частіше зустрічалися у хворих з АГ, а аневризми розміром понад 20 мм у 2,8 разу частіше спостерігалися в хворих без АГ (табл. 3).

При аналізі впливу розміру АА на результати лікування виявилось, що саме аневризми

розміром 10—19 мм супроводжувалися підвищенням показників летальності — померли 30,4% хворих з АГ і такими АА; серед хворих з аневризмами розміром 5—9 мм у поєднанні з АГ померли 18,6%. Зв'язок розміру АА з наявністю АГ виявився статистично достовірним для аневризм ВСА і СМА —  $P(\chi^2) < 0,03$ ; статистично недостовірним вплив АГ на розміри АА виявився при аневризмах ПМА-ПСА —  $P(\chi^2) > 0,05$ .

Одним із найнебезпечніших ускладнень під час операцій з приводу АА головного мозку є інтраопераційні розриви аневризм, які у наших спостереженнях зареєстровано у 61 (24,4%) хворого. Це ускладнення виявилось причиною смерті у 69,4% померлих і спостерігалось в 1,5 разу частіше у хворих з АГ: у 25 хворих з АГ (31,6%) і у 36 хворих без АГ (21,1%). Серед 8 хворих з так званими неконтактними (інтубаційними) інтраопераційними розривами аневризм було 7 хворих з АГ.

При аналізі залежності результатів лікування від супутньої АГ виявилось, що видужання настало у 44,3% хворих з АГ і у 59,6% без неї, помірна інвалідизація — у 26,6% хворих з АГ і в 24% без неї, груба інвалідизація — у 6,3% з АГ і в 5,3 без неї, вегетативний стан — у 1,3% хворих з АГ і в жодного без неї, летальний наслідок — у 21,5% хворих з АГ і в 11,1% без неї (табл. 4). При цьому встановлено, що серед хворих з I ступенем тяжкості стану за Hunt—Hess, залишилися живі всі пацієнти; серед хворих з II ступенем тяжкості стану померли 3 (3,9%) без АГ і 4 (15,4%) з АГ, серед хворих з III ступенем тяжкості стану померли 9 (13,6%) без АГ і 9 (21,9%) з АГ; серед хворих з IV ступенем тяжкості стану померли 6 (31,6%) без АГ і 4 (50%) з АГ; серед хворих з IV—V ступенем тяжкості стану померли 7 (35%) без АГ і 4 (40%) з АГ. Таким чином, АГ статистично вірогідно збільшувала кількість несприятливих результатів і зменшувала частоту сприятливих  $P(\chi^2) < 0,05$ .

Таблиця 4. Результати лікування залежно від тяжкості стану хворих і супутньої АГ

Результати, за GOS	Ступінь тяжкості стану										Всього	
	I		II		III		IV		V			
	АГ		АГ		АГ		АГ		АГ		АГ	
	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+
I	7	2	64	19	30	13	1	—	—	1	102	35
II	1	—	9	2	24	17	7	2	—	—	41	21
III	—	—	1	1	3	2	5	2	—	—	9	5
IV	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
V	—	—	3	4	9	9	6	4	1	—	19	17
Всього	8	2	77	26	66	41	19	8	1	2	171	79

Висновки. Наявність АГ до розриву АА істотно погіршує стан хворих у гострий період аневризматичних субарахноїдальних кровоизлияний і результати їхнього лікування.

Наявність АГ збільшує ризик виникнення повторних і інтраопераційних розривів аневризм, що істотно позначається на результатах лікування.

#### Список літератури

1. Григорук А.П. Особенности течения спонтанных субарахноидальных кровоизлияний при артериальных аневризмах у лиц различных возрастных групп // Бюл. УАН. — 1998. — №6. — С. 83—84.
2. Asaoka K., Houkin K., Fujimoto S. et all. Intracranial aneurysms associated with aortitis syndrome: case report and review of the literature // Neurosurg. — 1998. — V.42(1). — P.157—160.
3. Eskesen V., Rosenorn J., Ronde F., Schmidt K. The prognostic significance of preexisting hypertension in intracranial aneurysms // Acta Neurochir. — 1986. — V.79. — N 2—4. — P.155.
4. Hunt W.C., Hess R.M. Surgical risk as related to time of intervention in the repair of intracranial aneurysms // J.Neurosurg. — 1968. — V.28. — P.14—20.
5. Jennett B., Bond M. Assessment of outcome after severe brain damage // Lancet. — 1975. — N1. — P.480—484.
6. Juvela S. Risk factors for multiple intracranial aneurysms. // Stroke. — 2000. — V.31, N2. — P.392—397.
7. Kassell N.F., Torner J.C., Haley E.C.Jr. et all. The International Cooperative Study on the Timing of Aneurysm Surgery. Part 1. kverall management results // J. Neurosurg. — 1990. — V.73. — P.18—36.
8. Qureshi A.I., Suarez J.I., Parekh P.K. et all. Risk factors for multiple intracranial aneurysms. // Neurosurg. — 1998. — V.43(1). — P.22—26.
9. Taylor C.L., Yuan Z., Selman W.R. et all. Cerebral arterial aneurysm formation and rupture in 20,767 elderly patients: hypertension and other risk factors // J. Neurosurg. — 1995. — V.83, N5. — P.812—819.

Результаты хирургического лечения в острый период разрывов артериальных аневризм передних отделов артериального круга большого мозга у больных с артериальной гипертензией

Сон А.С., Хруц А.В., Гуменюк В.Я., Петелкаки А.В.

Обследовано 250 больных, оперированных микрохирургическим методом в острый период разрывов аневризм передних отделов артериального круга большого мозга. Артериальная гипертензия до разрыва аневризмы наблюдалась у 79 (31,6%) больных. Множественные аневризмы в 1,5 раза чаще наблюдались у больных с артериальной гипертензией. Повторные разрывы аневризм отмечены у 20 больных, среди которых было 19 больных с артериальной гипертензией. Интраоперационные разрывы аневризм оказались причиной смерти у 69,4% умерших, наблюдали у 31,6% больных с артериальной гипертензией и у 21,1% больных без нее. Выздоровление наступило у 44,3% больных с артериальной гипертензией и у 59,6% без нее, умеренная инвалидизация — соответственно у 26,6% и 24%, грубая инвалидизация — у 6,3% и 5,3%, летальный исход — у 21,5% и 11,1%. Таким образом, наличие артериальной гипертензии до разрыва аневризмы существенно ухудшает состояние больных в острый период аневризматичних субарахноїдальних кровоизлияний и результаты их лечения. Ухудшение результатов лечения у больных с артериальной гипертензией прямо связано с большей частотой повторных и интраоперационных разрывов аневризм, чем у больных без нее.

The results of the surgery in the acute period of anterior circulation arterial aneurysms ruptures at the patients with arterial hypertension

Son A.S., Khrushch A.V., Gumenjuk V.J., Petelkaki A.V.

250 patients operate by a microsurgical method in the acute period of anterior circulation arterial aneurysms rupture are surveyed; the arterial hypertension up to a rupture of an aneurysm was observed at 79 (31,6%) patients. The multiple aneurysms in 1,5 times more often were observed at the patients with an arterial hypertension. The reruptures of aneurysms are marked at 20 patients, among which there were 19 patients with an arterial hypertension. Intraoperative ruptures of aneurysms has appeared the cause of mors at 69,4% died and was observed at 31,6% patients with an arterial hypertension and at 21,1% patients without it. The recovery has occurred at 44,3% of the patients with an arterial hypertension and at 59,6% without it, moderate disabled accordingly — at 26,6% and 24%, severe disabled — in 6,3% and 5,3%, lethal outcomes — at 21,5% and 11,1%. Conclusions: the presence arterial hypertension up to a rupture of an aneurysm essentially worsens gravity of a condition of the patients in the acute period of subarachnoidal hemorrhages and results of their treatment; the deterioration of results of treatment at the patients with an arterial hypertension is directly connected to the greater frequency of repeated