

balance // Amer. J. Physiol. — 1983. — Vol. 244, N 4. — P. 355-366.

2. *Lumbers E. R., Hill K. J.* The role of the distal tubule in glomerulotubular balance in the developing kidney // Proc. Austral. Physiol. and Pharmacol. Soc. — 1987. — Vol. 18, N 1. — P. 16.

3. *Tucker B. J., Blantz R. C.* Determinants of proximal tubular reabsorption as mechanisms of glomerulotubular balance // Amer. J. Physiol. — 1978. — Vol. 235, N 2. — P. 142-150.

4. *Вплив еналоприлу на стан клубочково-канальцевого та канальцево-*

канальцевого балансу в поліуричну стадію сулемової нефропатії за умов розвитку тубулоінтерстиційного компонента / Ю. Є. Роговий, А. Є. Петрюк, М. В. Халатурник та ін. // Галицький лікар. вісн. — 2000. — Т. 7, № 3. — С. 103-106.

5. *Поліурична стадія гострої ниркової недостатності як прояв синдрому "no-reflow" / Ю. Є. Роговий, Є. С. Степанова, І. С. Давиденко та ін. // Бук. мед. вісник. — 2001. — Т. 5, № 1. — С. 179-183.*

6. *Пішак В. П., Гоженко А. І., Роговий Ю. Є.* Тубулоінтерстиційний син-

дром. — Чернівці: Медакадемія, 2002. — 221 с.

7. *Сучасні методики експериментальних та клінічних досліджень центральної науково-дослідної лабораторії Буковинської державної медичної академії: Навч.-метод. посібник / В. М. Магальяс, А. О. Міхеєв, Ю. Є. Роговий та ін. — Чернівці: Бук. держ. мед. академія, 2001. — 42 с.*

8. *«Приховане» ушкодження проксимального відділу нефрону / А. І. Гоженко, Ю. Є. Роговий, О. С. Федорук та ін. // Одес. мед. журн. — 2001. — № 5. — С. 16-19.*

УДК 616.61-008.64

В. П. Пішак, Ю. Є. Роговий, Т. М. Бойчук

СТАН КЛУБОЧКОВО-КАНАЛЬЦЕВОГО ТА КАНАЛЬЦЕВО-КАНАЛЬЦЕВОГО БАЛАНСУ В РАННІЙ ПЕРІОД ПОЛІУРИЧНОЇ СТАДІЇ СУЛЕМОВОЇ НЕФРОПАТІЇ

У дослідях на 34 білих нелінійних щурах-самцях масою 0,16–0,18 кг за умов гіпонатрієвого раціону харчування у ранній період поліуричної стадії сулемової нефропатії показано, що розлади клубочково-канальцевого балансу характеризуються встановленням вірогідного позитивного кореляційного зв'язку клубочкової фільтрації з відносною реабсорбцією води. Дисфункція канальцево-канальцевого балансу за цих умов супроводжувалася встановленням вірогідних позитивних кореляційних зв'язків абсолютної, проксимальної, дистальної реабсорбції іонів натрію з відносною реабсорбцією води.

Ключові слова: нирки, сулема, рання поліурична стадія, клубочково-канальцевий та канальцево-канальцевий баланс.

UDC 616.61 - 008.64

V. P. Pishak, Yu. Ye. Rohovy, T. M. Boychuk

CHARACTERISTICS OF GLOMERULAR-TUBULAR AND CANALICULAR-TUBULAR BALANCE IN CASE OF INITIAL PERIOD OF THE POLYURIC STAGE OF SUBLIMATE NEPHROPATHY

In experiments on 34 albino male rats in the initial period of the polyuric stage of sublimate nephropathy in combination with hyposodium diet it was determined the distress of glomerular-tubular balance characterized by the positive correlation dependence between glomerular filtration rate and relative reabsorption of water. The distress of canalicular-tubular balance was accompanied by the new positive correlative connections between absolute proximal and distal reabsorption sodium ions and relative reabsorption of water.

Key words: kidneys, sublimate, initial period of the polyuric stage, glomerular-tubular and canalicular-tubular balance.

УДК 616-089:616.12-008.331.1:612.15

О. В. Беляков, *д-р мед. наук*, В. Т. Селиваненко, *д-р мед. наук*,
П. П. Шипулін, *канд. мед. наук*, О. О. Свірський, *д-р мед. наук*,
М. В. Руденко, *канд. мед. наук*, С. О. Вербецький, О. В. Добруха,
М. О. Голубков, С. О. Прохода, Ю. М. Ткач

ЗМІНИ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ В НАЙБЛИЖЧОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ СУПУТНЬОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

*Одеський державний медичний університет,
Московський обласний НДІ клінічної медицини*

Останнім десятиріччям, незважаючи на інтенсивність проведених досліджень, залишається високою післяопераційна летальність хворих із супутньою артеріальною гіпертензією [7]. При цьому в умо-

вах післяопераційного стресу причиною різкого підвищення судинного тону є дисбаланс вегетативної ланки нервової системи [1; 5]. Це призводить до порушення насосної функції міокарда та погіршення ор-

ганного кровотоку, що поглиблюється також підвищенням гемостатичного потенціалу крові [2; 4]. Такі погіршення периферичного кровообігу особливо виражені в післяопераційному періоді у

хворих з артеріальною гіпертензією (АГ), яку визначали за середньодинамічним артеріальним тиском (СдАТ) і яка передує операції [8]. Тому ефективність інтенсивної терапії після операції у цих хворих залежить як від з'ясування причини порушень регіонарного кровотоку, так і від механізму формування компенсаторної гіперфункції міокарда.

Актуальним завданням анестезіологів і хірургів залишається удосконалення тактики лікування хворих із розладами периферичного кровообігу, особливо при синдромі низького серцевого викиду.

Мета дослідження — встановити характер порушень периферичного кровообігу у хворих із супутньою АГ після пульмонектомії.

Матеріали та методи дослідження

Дослідження виконано після пульмонектомії у 131 хворого на рак легень віком 42–55

років зі ступенем ризику II–III ASA. Контрольну (1-шу) групу становили 49 хворих без супутньої патології. У хворих 2-ї групи (n=50) реєстрували підвищений артеріальний тиск і нормальний серцевий викид (СВ). У хворих 3-ї групи (n=32) відмічалася вихідна АГ і знижений серцевий викид. Вивчалися показники центральної гемодинаміки (РПГ 2-02) та регіонарного кровообігу за допомогою реоенцефалографії (РЕГ) і реовазографії (РВГ) нижніх кінцівок. Контролювали показники згортальної системи крові.

Отримані результати опрацьовані статистично на ІВМ РС ХТ.

Результати дослідження та їх обговорення

До операції в усіх хворих реєстрували нормальний серцевий викид (табл. 1) на фоні мало зниженого об'єму циркулюючої крові (ОЦК). Загальний периферичний судинний опір (ЗПО) у хворих з АГ пе-

ревищував нормальні значення, а фракція викиду (ФВ) у хворих 3-ї групи була нижчою від однойменного показника у хворих контрольної групи на 14,3 %, хоча при цьому й потрібно відзначити, що в усіх хворих до операції ФВ була вірогідно меншою за нормальний показник у популяції (див. табл. 1).

Клінічних ознак розладів периферичного кровообігу до операції не було. Однак, за результатами РВГ, у хворих 2-ї і 3-ї груп амплітуда систолічної хвилі (As) була нижчою за нормальні значення на 2,3 та 15,6 % відповідно (табл. 2), що могло свідчити про початково підвищений тонус судин нижніх кінцівок і підтверджувалося підвищеними показниками тонічного стану судинної стінки у хворих цих груп.

Наприкінці першої доби після пульмонектомії у хворих без попередньої АГ (1-ша група) і у хворих 2-ї групи (з вихідною АГ та нормальним СВ) серцевий індекс (СІ) перебував

Таблиця 1

Показники центральної гемодинаміки у хворих після пульмонектомії, М±m

Показники	Група	До операції	Доба після операції				Норма
			1	2	3	5	
СІ, л/хв/м ²	1	3,5±0,2	3,2±0,2	3,3±0,3	3,3±0,2	3,4±0,4	3,8±0,4
	2	3,6±0,2	3,0±0,1*	2,9±0,2*	3,1±0,3	3,2±0,2	
	3	2,9±0,2	2,7±0,3	2,7±0,3	2,8±0,3	2,7±0,2	
УІ, Мл/м ²	1	34,0±2,9	41,3±2,1*	39,1±6,1	37,2±3,3	33,0±5,0	37±1,8
	2	33,6±2,6	42,6±2,4*	32,2±5,2	35,3±4,1	34,8±4,3	
	3	30,2±4,1	26,6±4,5	27,6±5,3	27,8±4,2	28,5±4,1	
СдАТ, мм рт. ст.	1	90±7	92±6	93±8	90±5	91±7	92±3
	2	97±5	97±3	94±6	96±4	97±4	
	3	99±4	96±6	96±7	98±5	98±7	
ЗПО, дин·см·с ⁻⁵	1	1169±138	1308±117	1088±107	1164±94	1206±133	1114±87
	2	1324±123	1822±129*	1655±114*	1632±109	1481±111	
	3	1561±153	2122±142*	2285±132*	1932±121	1582±101	
ФВ, од.	1	0,70±0,003	0,71±0,006	0,69±0,003	0,70±0,004	0,68±0,004	0,75±0,003
	2	0,68±0,002	0,71±0,008*	0,64±0,006*	0,60±0,007*	0,62±0,009*	
	3	0,60±0,002	0,54±0,007*	0,58±0,001*	0,58±0,008	0,54±0,008*	
ОЦК, мл/кг		69,1±4,8	80,4±6,2	81,1±5,2	70,2±6,3	68,4±4,7	77,6±3,3
Гематокрит, %		44,1±2,2	39,3±0,9	38,1±0,3	39,2±0,7	38,4±0,6	42,0±1,3
ЧКЗ, хв	3	6±3	4±2	9±2	11±3	11±4	7±2
ПІ, %	3	102±3	96±5	93±4	100±6	98±5	92±2
Фібриноген, г/л	3	3,10±0,11	3,6±0,2	3,6±0,1	3,3±0,1	3,7±0,2	2,8±0,1

Примітка: * — значення, де P<0,05 порівняно із доопераційним рівнем показника у групі; ЧЗК — час згортання крові; ПІ — протромбіновий індекс.

Показники реовазографії у хворих після пультонектомії, М±m

Показники	Група	До операції	Доба після операції				Норма
			1	2	3	5	
Амплітуда систолічної хвилі As, ом	1	0,042±0,002	0,038±0,002	0,040±0,003	0,037±0,004	0,039±0,002	0,039±0,003
	2	0,041±0,003	0,027±0,002*	0,036±0,002	0,039±0,002	0,039±0,002	0,036±0,003
	3	0,038±0,002	0,022±0,004*	0,025±0,003*	0,023±0,002*	0,023±0,002*	0,024±0,004*
Показник тонічного стану судинної стінки, %	1	18±1	19±2	19±2	17±1	17±2	16±1
	2	20±1	29±1*	24±2	20±1	20±1	20±1
	3	24±2	26±2	25±1	22±2	22±1	22±1
Час поширення пульсової хвилі, с	1	0,21±0,02	0,23±0,01	0,22±0,01	0,22±0,01	0,23±0,01	0,22±0,01
	2	0,24±0,03	0,24±0,01	0,26±0,02	0,27±0,02	0,22±0,02	0,24±0,03
	3	0,26±0,02	0,27±0,03	0,29±0,01	0,29±0,02	0,28±0,02	0,27±0,01

Примітка: * — значення, де $P < 0,05$ порівняно з доопераційним рівнем показника в групі.

Показники реоенцефалографії у хворих після пультонектомії, М±m

Показники	Група	До операції	Доба після операції				Норма
			1	2	3	5	
Амплітуда систолічної хвилі As, ом	1	0,25±0,006	0,24±0,004	0,23±0,007*	0,26±0,006	0,24±0,004	0,25±0,006
	2	0,26±0,007	0,29±0,002*	0,27±0,002	0,28±0,003*	0,28±0,003*	0,24±0,004*
	3	0,27±0,006	0,20±0,004*	0,21±0,003*	0,24±0,002*	0,23±0,003*	0,22±0,003*
Показник тонічного стану судинної стінки, %	1	26±0,3	30±0,5*	27±0,3*	24±0,2*	26±0,2	25±0,1
	2	26±0,4	34±0,3*	29±0,3*	27±0,2*	27±0,3*	26±0,2
	3	31±0,5	38±0,4*	37±0,2*	32±0,3	34±0,6*	30±0,4
Час поширення пульсової хвилі, с	1	0,10±0,01	0,14±0,02	0,13±0,02	0,13±0,01	0,12±0,02	0,12±0,02
	2	0,10±0,02	0,15±0,01*	0,17±0,02*	0,14±0,02	0,12±0,01	0,14±0,02
	3	0,12±0,01	0,16±0,03	0,19±0,03*	0,19±0,01*	0,18±0,02*	0,18±0,01*

Примітка: * — значення, де $P < 0,05$ порівняно з доопераційним рівнем показника в групі.

у межах норми, а у хворих 3-ї групи (з вихідною АГ та зниженим СВ) цей показник мав тенденцію до зниження, що й відповідало вірогідно зниженому на 10 % значенню ФВ і підвищеному понад третину (35,3 %) ЗПО порівняно з доопераційними показниками (див. табл. 1).

За результатами РЕГ, у хворих 2-ї і 3-ї груп спостерігали різноспрямовану реакцію мозкового кровотоку. Зокрема, в 2-й групі при значно зниженому на 16,7 % СІ (див. табл. 1) спостерігали вірогідне зростання As на 11,5 % на фоні одночасного більш різкого підвищення (30,7 %) у хворих цієї групи судинного тону (табл. 3), що могло свідчити про зменшення наповнення кров'ю судин головного мозку і підтверджувалося збільшенням на 37,6 % ЗПО у 2-й групі хворих (див. табл. 1). У трьох пацієнтів цієї групи впродовж першої доби відмічався виражений головний біль, який знімали парентеральним застосуванням анальгетика. У хворих 3-ї групи на фоні вихідної АГ і зниженого СВ As була вірогідно нижчою за доопераційний рівень на 26 % (див. табл. 3). З-поміж них у двох пацієнтів головний біль зник впродовж доби після застосування симпатоміметичних препаратів (добутамін, 2 мкг/кг/хв) без застосування анальгетиків.

При дослідженні РВГ нижніх кінцівок (див. табл. 2) наприкінці першої доби спостерігали вірогідне, ще більш різке, зниження As у 2-й (на 34,2 %) та 3-й (на 42,1 %) групах пацієнтів та певну тенденцію до гіпертонусу в 1-й і 3-й групах пацієнтів з одночасним значним підвищенням судинного тону на 45 % порівняно з доопераційними показниками у хворих 2-ї групи (див. табл. 2). Цей фактор може вказувати на зменшення наповнення кров'ю судин нижніх кінцівок у даній групі хворих на фоні вірогідно зниженого серцевого

індексу (див. табл. 3).

На 2-гу добу після операції на фоні помірно підвищеного ОЦК у всіх групах хворих (див. табл. 1) констатовано вірогідно найнижчий рівень СІ в 2-й групі, значення цього ж показника було меншим за вихідний у пацієнтів 1-ї і 3-ї груп. Водночас периферичний тонус судин (ЗПО) був вірогідно вищим у хворих 2-ї і 3-ї груп, залишаючись близьким до доопераційного рівня контрольної групи пацієнтів.

За результатами РЕГ 2-ї доби, у хворих 1-ї і 3-ї груп величини A_s були вірогідно нижчими за вихідні значення, а в 2-й групі повернулися до свого доопераційного рівня, що могло свідчити про нормалізацію наповнення кров'ю судин головного мозку в усіх хворих, але водночас воно супроводжувалося як вірогідним підвищенням показника тонічного стану судин мозку в усіх 3 групах хворих (див. табл. 3), так і вірогідно високим ЗПО, хоча й з тенденцією до зниження порівняно з першою післяопераційною добою в обох досліджуваних групах (див. табл. 1).

Аналіз післяопераційного стану пацієнтів узгоджується з твердженням Г. А. Глезера [3], що загальний периферичний опір залежить не лише від стану артеріол, але й від рівноваги між звужувальною силою тонічного скорочення судин та розтягувальною зсередини величиною кровотоку. При достатній величині серцевого викиду та силі ударного об'єму серця може утворитися потік крові такої сили, який, незважаючи на тонічне скорочення артеріол, здатний збільшити їх отвір до нормальної величини. При цьому периферичний опір буде нормальним, незважаючи на підвищення артеріального тону. Протилежне явище, тобто підвищення ЗПО, може спостерігатися при зниженні СВ та нормальному тонусі артеріальної системи.

Певна стабільність середньодинамічного артеріального тиску в організмі підтримується внаслідок взаємодії двох найважливіших чинників гемодинаміки — серцевого викиду і загального периферичного опору, останній з яких, в свою чергу, як вважають Л. С. Персианінов і В. Н. Демидов [6], складається із суми регіонарних периферичних опорів. Нами визначалися дві регіонарні ланки периферичного опору: судин мозку та нижніх кінцівок. І якщо при вивченні кровотоку нижніх кінцівок у хворих 2-ї групи чітко зниження A_s зареєстровано лише в першу післяопераційну добу і лише з тенденцією до його нормалізації в подальші терміни визначення до 10-го післяопераційного дня, то в 3-й групі хворих чітко вірогідне пригнічення регіонарного кровотоку в нижніх кінцівках спостерігалось з першого до 10-го післяопераційного дня дослідження. При цьому тонічний стан судин лише наприкінці першої доби вірогідно зріс на 45 % у хворих 2-ї групи з подальшою тенденцією до нормалізації, як і в усіх термінах дослідження в 1-й та 3-й групах хворих. Однак слід зазначити, що визначені рівні показника тону судин нижніх кінцівок були вірогідно вищими середньостатистичного рівня даного показника в популяції (див. табл. 2). Тобто схильність до гіпертону в пацієнтів зберігалась у всьому післяопераційному періоді спостереження.

На цьому фоні у пацієнтів 3-ї групи зберігався низький СІ (див. табл. 1) в усі післяопераційні дні дослідження, а високий тонус судин нижніх кінцівок — у 6 хворих спостерігався впродовж 3 діб і потребував внутрішньовенного застосування пентоксифіліну (агапурин, 800 мг/добу).

На 5-ту добу після пульмонектомії серцевий та ударний індекси, а також рівень АТ

та ЗПО мали тенденцію до нормалізації в усіх клінічних групах на фоні подальшого зниження ФВ у 2-й і 3-й групах хворих (див. табл. 1), тенденції до гіповолемії, зниження гематокриту та нормофібриногенемії. Але при цьому A_s судин мозку, як і в попередні післяопераційні дні, в 2-й клінічній групі залишалася вірогідно підвищеною порівняно з доопераційним рівнем, а в 3-й групі — вірогідно зниженою при однонаправленому показнику тону судин головного мозку в обох цих групах і зниженому рівні A_s (у 3-й групі навіть вірогідно) при частково нормалізованому до доопераційного рівня тонусі судин нижніх кінцівок, який значно перевищував середньостатистичну норму.

У перебігу хвороби на 10-ту добу післяопераційного періоду у пацієнтів 1-ї і 2-ї груп рівень наповнювання кров'ю судин головного мозку залишався нормальним, а в 3-й групі A_s була вірогідно нижчою як порівняно з доопераційним рівнем, так і з середньостатистичним показником норми (див. табл. 3). Однак у хворих 3-ї групи нормалізований тонус судинної стінки був підвищеним порівняно з середньостатистичним однойменним показником у популяції, що свідчило про можливе порушення мозкового кровотоку. Тобто різнонаправленість показників A_s , яка проявлялася в перші післяопераційні дні, до 10-го дня дослідження мала явне відставання нормалізації мозкового кровотоку в 3-й групі хворих з попередньо низьким СВ. При цьому спостерігався клінічний стан обмеження активності, підвищеної збуджуваності, порушення сну, в зв'язку з чим чотирьом пацієнтам призначалися седативні препарати.

Тонус судин знижувався, його показники були близькі до нормальних, а в 1-й групі при вихідному нормальному

артеріальному тиску навіть відмічався вірогідний гіпотонус судин головного мозку (див. табл. 3), тимчасом як показник тону судин нижніх кінцівок, досягши доопераційного рівня в усіх клінічних групах, у 2-й і 3-й був вірогідно вищим за рівень середньостатистичної норми. Динаміка показників РВГ свідчила про знижене наповнювання кров'ю в нижніх кінцівках у всіх пацієнтів.

Якщо показник часу поширення пульсової хвилі (ЧППХ) у динаміці спостереження не виявив вірогідних змін у кожній групі хворих окремо, то між групами помітне вірогідне подовження цього показника, особливо в 3-й групі хворих порівняно як з контрольною групою, так і з середньостатистичним показником норми ЧППХ. Хоча при цьому не відмічено клінічних симптомів, які підтверджували б розлади периферичного кровообігу, однак у хворих 3-ї групи поряд з відносним збільшенням ЧППХ це супроводжувалося подовженням часу згортання крові, для корекції якого вводили препарати, що нормалізують тонус судин та реологічні властивості крові (пентоксифілін, низькомолекулярний гепарин та розчин гідроксіетилкрахмалу).

Висновки

1. У хворих з вихідною доопераційною артеріальною гіпертензією в ранньому післяопераційному періоді спостерігається виражене порушення регіонарного кровотоку в системі великого кола кровообігу.

2. У найближчому післяопераційному періоді у пацієнтів із АГ та нормальним СІ відмічається збільшення наповнення кров'ю судин головного мозку. У хворих із низькими серцевим індексом та фракцією викиду (3-тя група) мозковий кровотік був зниженим, що спонукало до реографічного контролю для своєчасної і адекватної медикаментозної корекції.

3. У найближчому післяопераційному періоді порушення наповнення кров'ю нижніх кінцівок у хворих 3-ї групи супроводжується подовженням часу згортання крові без клінічних проявів, що вимагає обов'язкового профілактичного використання засобів, які нормалізують регіонарний кровотік і знижують гемостатичний потенціал крові.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Беляков А. В., Селиваненко В. Т., Шипулін П. П.* Феномен острої легочної гіпертензії у больных с диастолической дисфункцией миокарда в

ближайшем послеоперационном периоде // *Біль, знеболювання, інтенсивна терапія.* — 2000. — № 4. — С. 39-43.

2. *Гиммельфарб Г. Н.* Гуморальная регуляция внутриклеточного шунтирования во время анестезии при операциях на легких // *Анестезиология и реаниматология.* — 1993. — № 1. — С. 12-16.

3. *Глезер Г. А.* Динамика кровообращения при артериальной гипертензии. — М.: Медицина, 1970. — 176 с.

4. *Доліна О. А., Гурьянов В. А.* Анестезия и интенсивная терапия у больных с сопутствующей артериальной гипертензией // *Анестезиология и реаниматология.* — 1993. — № 5. — С. 32-39.

5. *Кузнецова Б. А., Сопрыгин Д. Б.* Гормональные сдвиги и течение раннего послеоперационного периода у кардиохирургических больных // *Анестезиология и реаниматология.* — 1994. — № 2. — С. 26-31.

6. *Персианинов Л. С., Демидов В. Н.* Особенности функции системы кровообращения у беременных, рожениц и родильниц. — М.: Медицина, 1977. — 288 с.

7. *Селиваненко В. Т., Беляков А. В., Дюжиков А. А.* Гемодинамика и регионарный кровоток после корректирующих операций. — РостИздат, 2000. — 400 с.

8. *Серов В. Н., Стрижаков А. Н., Маркин С. А.* Руководство по практическому акушерству. — М.: ООО Медицинское информационное агентство, 1997. — 424 с.

УДК 616-089:616.12-008.331.1:612.15

О. В. Беляков, В. Т. Селиваненко, П. П. Шипулін, О. О. Свірський, М. В. Руденко, С. О. Вербецький, О. В. Добруха, М. О. Голубков, С. О. Прохода, Ю. М. Ткач

ЗМІНИ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ В НАЙБЛИЖЧОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ У ХІРУРГІЧНИХ ХВОРИХ ІЗ СУПУТНЬОЮ АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ

У найближчому післяопераційному періоді хірургічні втручання на легенях призводять до змін функцій міокарда та органного кровотоку. Особливо вказані порушення виражені у хворих із супутньою артеріальною гіпертензією. Найбільш виражені порушення органного кровотоку автори спостерігали в системі великого кола кровообігу, що виявлялося у зміні кровонаповнення церебральних судин та залежало від показників центральної гемодинаміки. Разом з цим, порушення органного кровообігу супроводжуються збільшенням гемостатичного потенціалу і потребують антикоагулянтної терапії.

Ключові слова: найближчий післяопераційний період, периферичний кровообіг, хірургічні хворі.

UDC 616-089:616.12-008.331.1:612.15

O. V. Belyakov, V. T. Selivanenko, P. P. Shipulin, O. O. Svirsky, M. B. Rudenko, S. O. Verbetsky, O. V. Dobrukha, M. O. Golubkov, S. O. Prokhoda, Yu. M. Tkach

THE CHANGES OF THE ORGAN BLOOD CIRCULATION IN SURGICAL PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION DURING THE NEAREST PERIOD AFTER OPERATION

During the nearest period after operation the surgical interventions on lungs cause the changes of myocardial function and organ blood circulation. This changes are particularly manifested in the patients with accompanied arterial hypertension. The most marked disturbances of organ blood circulation the authors observed in the system of the systemic blood circulation. It became apparent in changes of blood filling of cerebral vasculars and depended on the CHD indices.

At the same time the disturbance of organ blood circulation is accompanied by the increase of hemostatic potential and require the anticoagulative therapy.

Key words: nearest period after operation, blood circulation, surgical patients.