

ИЗМЕНЕНИЯ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ ПРИ ПЕРЕВЯЗКЕ МАГИСТРАЛЬНЫХ СОСУДОВ КОНЕЧНОСТИ

Канд. мед. наук А. М. ДЕМЕЦКИЙ и М. В. ПЫШНЕНКО

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии
Витебского медицинского института*

Изучению реакции периферической крови на хирургическую операцию посвящено много исследований [Г. И. Барадулин (1912), С. Богорад (1935), А. С. Зыбина (1955), С. А. Чесиокова (1955), А. И. Нечай (1956), В. В. Каров (1960), В. А. Григорьев (1964)]. Однако в доступной литературе изменения периферической крови при операциях на крупных кровеносных сосудах конечности освещены недостаточно.

Мы изучали изменение периферической крови у 10 взрослых собак-самцов примерно одного возраста и веса при одновременной перевязке у них магистральных артерий и вен бедра. Для этого в асептических условиях под нембуталовым наркозом (по 30 мг препарата на 1 кг веса животного) на правой тазовой конечности в области паховой складки обнажали бедренную артерию и вену. Затем, в месте перехода бедренных сосудов в подвздошные, их перевязывали и рассекали между двумя лигатурами.

Кровь для исследования брали утром, до кормления животных, из подкожной вены правой конечности до операции, и на 1, 3, 7, 15, 30 и 60-е сутки после нее. В крови мы определяли количество гемоглобина (по Сали), количество эритроцитов и лейкоцитов в 1 мм^3 крови, лейкоцитарную формулу (по Предтеченскому, Боровской и Марголиной) и реакцию оседания эритроцитов (по Панченкову).

Полученный цифровой материал был подвергнут статистической обработке по Монцевичюте-Эрингене методом прямых разностей.

Результаты исследований представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, наиболее резкие изменения проявились в первую неделю после оперативного вмешательства в белой части крови. В этот период количество лейкоцитов в 1 мм^3 крови по сравнению с исходными данными, повысилось в среднем на 6519 клеток,

Показатели периферической крови собак до и после

Время наблюдения	Гемоглобин (г/л)	Количество эритроцитов в 1 мм ³ кро- ви (в миллио- нах)	РСО (мм/час)	Количество лейкоцитов в 1 мм ³ кро- ви (в тысячах)
	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P
До операции	$13,50 \pm 0,59$	$5,72 \pm 0,25$	$2,3 \pm 0,25$	$8,487 \pm 0,79$
Сутки после операции:				
1	$13,28 \pm 0,78$ 0,2 P = 84%	$5,27 \pm 0,37$ 0,9 P = 38%	$11,4 \pm 2,28$ 4,10 P < 0,1%	$16,830 \pm 2,74$ 3,07 P = 0,7%
8	$18,28 \pm 0,78$ 0,2 P = 84%	$5,27 \pm 0,37$ 0,9 P = 38%	$11,4 \pm 2,28$ 4,10 P < 0,1%	$16,828 \pm 2,74$ 3,07 P = 0,7%
7	$10,68 \pm 0,89$ 2,7 P = 1,1%	$4,67 \pm 0,39$ 2,4 P = 3%	$13,5 \pm 1,61$ 7,11 P < 0,1%	$11,360 \pm 1,88$ 1,57 P = 12%
15	$12,00 \pm 0,49$ 2,4 P = 3%	$5,11 \pm 0,62$ 0,8 P = 43%	$8,4 \pm 0,89$ 1,50 P = 15%	$9,830 \pm 1,75$ 0,82 P = 43%
30	$13,00 \pm 0,89$ 0,2 P = 84%	$5,80 \pm 0,36$ 0,5 P = 62%	$2,0 \pm 0,23$ 0,17 P = 84%	$7,150 \pm 0,64$ 1,9 P = 7%
60	$12,60 \pm 0,80$ 0,7 P = 49%	$6,15 \pm 0,28$ 1,9 P = 7%	$2,5 \pm 0,75$ 0,54 P = 62%	$7,540 \pm 0,81$ 1,1 P = 29%

за счет увеличения общего числа нейтрофилов (на 50%) и моноцитов (на 35—53%). Увеличение же числа нейтрофилов происходило в результате появления в крови юных форм и увеличения количества палочкоядерных и сегментоядерных форм.

Таблица 1

перевязки магистральных артерий и вены бедра

Лейкоцитарная формула

нейтрофилы			лимфоциты	моноциты	эозино- филы
химы	палочко- ядерные	сегмент- ядерные			
$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P	$M \pm m$ P
0	$6,0 \pm 0,88$	$50,0 \pm 3,59$	$29,4 \pm 3,90$	$4,0 \pm 0,82$	$10,0 \pm 2,14$
$0,8 \pm 0,40$ 2,0 P = 6%	$11,7 \pm 1,98$ 2,6 P = 2%	$67,7 \pm 6,23$ 2,7 P = 1,7%	$12,6 \pm 3,91$ 4,2 P < 0,1%	$6,1 \pm 1,2$ 1,6 P = 12%	$1,2 \pm 2,88$ 2,9 P = 0,9%
$0,8 \pm 0,40$ 2 P = 6%	$11,7 \pm 1,98$ 2,6 P = 2%	$67,7 \pm 6,23$ 2,7 P = 1,7%	$12,6 \pm 3,91$ 4,2 P < 0,1%	$6,1 \pm 1,2$ 1,6 P = 12%	$1,2 \pm 2,88$ 2,9 P = 0,9%
$1,3 \pm 0,59$ 2,2 P = 4%	$9,0 \pm 0,23$ 10,4 P < 0,1%	$45,3 \pm 3,76$ 1,4 P = 18%	$34,8 \pm 2,80$ 2,1 P = 5%	$5,4 \pm 1,09$ 1,1 P = 29%	$4,8 \pm 2,95$ 1,7 P = 10%
$0,3 \pm 0,31$ 1,0 P = 33%	$14,3 \pm 3,80$ 2,03 P = 6%	$48,1 \pm 3,55$ 0,8 P = 43%	$27,7 \pm 4,38$ 0,3 P = 77%	$4,3 \pm 1,06$ 0,09 P = 92%	$5,7 \pm 3,09$ 1,3 P = 21%
$0,5 \pm 0,56$ 0,9 P = 38%	$9,0 \pm 1,46$ 1,6 P = 12%	$44,9 \pm 4,87$ 1,2 P = 24%	$30,0 \pm 4,78$ 0,2 P = 84%	$4,8 \pm 1,09$ 0,5 P = 62%	$12,3 \pm 3,08$ 0,8 P = 43%
$1,0 \pm 0,50$ 2,0 P = 6%	$14,9 \pm 3,16$ 2,6 P = 2%	$43,7 \pm 5,26$ 1,3 P = 21%	$23,7 \pm 3,98$ 1,3 P = 21%	$4,8 \pm 1,01$ 0,6 P = 56%	$9,7 \pm 3,09$ 0,1 P = 92%

Наряду с увеличением нейтрофилов и моноцитов наблюдалась относительная лимфопения и эозинопения. Количество лимфоцитов снизилось на 50—60%, а эозинофилов — на 52—88% по сравнению с исходными данными.

Реакция оседания эритроцитов ускорилась почти в 5—6 раз.

Количество гемоглобина и эритроцитов в 1 мм^3 крови существенно не изменилось.

Со второй недели после операции постепенно нормализовались показатели периферической крови. Однако число юных и палочкоядерных нейтрофилов даже на 60-й день после операции значительно превышало те цифры, которые мы получали у этих собак до перевязки сосудов.

В ы в о д ы

1. При перевязке магистральных артерий и вен бедра состав периферической крови изменяется в первую неделю после операции за счет увеличения числа лейкоцитов (нейтрофилов и моноцитов).

2. Реакция оседания эритроцитов в первые дни после перевязки сосудов ускоряется, притом значительно. Количество эритроцитов и гемоглобина существенно не изменяется.

3. Спустя две недели после перевязки крупных кровеносных сосудов конечности показатели периферической крови начинают постепенно приходить к норме, однако и через два месяца после операции число юных и палочкоядерных нейтрофилов выше исходных цифр.