

## ОСОБЕННОСТИ КОЛЛАТЕРАЛЬНОГО КРОВООБРАЩЕНИЯ ПРИ ДИСТАЛЬНОЙ ОККЛЮЗИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ БЕДРЕННОЙ АРТЕРИИ

Гуч А.А .

Институт клинической и экспериментальной хирургии АМН Украины, г. Киев

Наиболее часто окклюзия поверхностей бедренной артерии (ПБА) локализуется в области гунтерового канала [1]. Предпосылками к этому служит, с одной стороны, механическое воздействие на ее стенку сухожилия большой приводящей мышцы [2]. С другой стороны, согласно всеобщей закономерности развития стенотических поражений сосудов, причиной повреждения интимы может быть гемодинамический удар в результате ответвления крупной коллатеральной ветви, как это происходит при окклюзии устья ПБА. Однако такой вариант патогенеза заболевания в литературе не рассматривается.

Целью настоящего исследования было изучение гемодинамики нижней конечности при окклюзии ПБА в области гунтерова канала и определение роли коллатерального кровообращения по нисходящей коленной артерии (НКА).

**Материалы и методы.** Обследовано 24 больных облитерирующим атеросклерозом артерий нижних конечностей с изолированным поражением дистальной трети ПБА. Использованы метод ультразвуковой доплеровской сфигмоманометрии и цветное дуплексное сканирование на аппарате Ultramark-9 фирмы ATL (США). Оценивали проходимость сосудов, изменения их стенок, особенности цветного

картирования и доплеровских спектограмм. Определяли диаметр артерий, пиковую систолическую скорость (ПСС), объемную скорость кровотока (ОСК), индекс пульсации (PI), индекс циркуляторного сопротивления (RI), регионарное систолическое давление (РСД), рассчитывали величину демпинг-фактора (ДФ) и индекса регионарного систолического давления (ИРСД).

**Результаты.** Кровоток по артериям подвздошного сегмента и общей бедренной артерии характеризовался нормальными показателями магистральной гемодинамики. При локации ПБА на протяжении определяли постепенное изменение спектра потока от 3-фазного в верхней трети бедра до коллатерального в области входа в гунтеров канал, где лоцировали внезапный "обрыв" заполнения сосуда и переток крови в НКА. У 18 больных (75%) НКА была проходима, в шести случаях определяли ее стеноз в области устья. При условии проходимости НКА ее диаметр был равен  $0,22 \pm 0,05$  мм, ПСС составляла  $48,4 \pm 12,3$  см/с, ОСК –  $45,3 \pm 9,8$  мл/мин, PI –  $2,2 \pm 0,5$ , RI –  $0,8 \pm 0,1$ . В такой

ситуации кровотока по подколенной артерии был компенсирован, о чем свидетельствовало высокое РСД на подколенной артерии и ИРСД =  $0,76 \pm 0,14$ . Величина демпинг-фактора на сегменте общая бедренная артерия/подколенная артерия составляла  $0,5 \pm 0,1$  (в норме  $1,4 \pm 0,1$ ). Для сравнения, при окклюзии ПБА в области устья и коллатеральной компенсации по глубокой артерии бедра ИРСД =  $0,72 \pm 0,15$ , величина ДФ =  $0,5 \pm 0,1$ . РСД на берцовых артериях, несмотря на отсутствие обструкции, было снижено до  $65,5 \pm 10,3$  мм рт.ст., ИРСД составило  $0,68 \pm 0,10$ , что является характерным для окклюзии проксимального сегмента и отражает постепенное снижение энергии потока по направлению к дистальному сосудистому. При стенозе НКА ИРСД на ПКА снижался до  $0,30-0,35$ , ДФ – до  $0,2-0,25$ . Дистальный кровоток был резко снижен, РСД не превышало 20 мм рт.ст., что соответствовало уровню критической ишемии конечности. Результаты исследований представлены в Таблице 1.

Таблица 1.

Показатели гемодинамики нижней конечности при окклюзии ПБА в области гунтерова канала и компенсации кровотока по НКА

Ар-тер.	ПСС (см/с)	ОСК (мл/мин)	PI	RI	РСД	ИРСД	ДФ
ОБА	$110 \pm 12$	$850 \pm 40$	$5,9 \pm 0,4$	-	-	-	-
НКА	$48,4 \pm 12,3$	$55,3 \pm 9,8$	$2,2 \pm 0,5$	$0,8 \pm 0,1$	-	-	-
ПКА	$35,8 \pm 7,9$	$53,2 \pm 6,3$	$3,2 \pm 0,8$	$0,6 \pm 0,1$	$106,3 \pm 30,2$	$0,76 \pm 0,14$	$0,5 \pm 0,1$
ЗБА	$24,3 \pm 6,8$	$21,2 \pm 4,6$	$2,8 \pm 0,6$	$0,6 \pm 0,1$	$65,5 \pm 10,3$	$0,68 \pm 0,10$	$0,9 \pm 0,1$

2. Степень компенсации периферического кровотока при окклюзии дистального сегмента ПБА зависит от проходимости НАК.

**Выводы:** 1. Окклюзия дистального сегмента ПБА развивается в области гунтерова канала, проксимальной ее границей является уровень отхождения НКА.

## ЛИТЕРАТУРА

1. А. А. Шалимов, Н. Ф. Друк. Хирургия аорты и магистральных артерий//Киев, "Здоров'я". – 1979. – 384 с.
2. D.V. Walsh, R.J. Powell, T.A. Stukel, E.L. Henderson, J.L. Cronenweitt. Superficial femoral artery stenoses: Characteristics of progressing lesion//J. Vasc. Surg. – 1996. – Vol. 25. – N 3. – P. 512-521.

## РЕЗЮМЕ

**Особенности коллатерального кровообігу при дистальній оклюзії поверхневої стегнової артерії**

**Гуч А.А.**

В результаті обстеження 24 хворих облітеруючим атеросклерозом нижніх кінцівок з ізольованим ураженням дистальної третини поверхневої стегнової артерії (ПСА), зроблено висновки, що оклюзія дистального сегменту ПСА розвивається в області гунтерова каналу, проксимальною її границею є рівень відходження від нисхідної колінної артерії (НКА).

## SUMMARY

**The peculiarities of collateral blood circulation in distal occlusy of a superficial femoral artery**

**A.A. Gutch**

24 patients with obliterating atherosclerosis of arteries of the lower extremities with the isolated injury of a distal third of the superficial femoral artery (SFA) were examined in order to investigate the hemodynamics. We arrived at the conclusion that the injury of a distal segment of the SFA is developing in the region of the Gunter's channel, its proximal boundary being the level of declination of the descending popliteal artery (DPA); the degree of compensation of peripheral blood flow depends on the permeability of SFA.

---