

СОСУДИСТЫЕ РЕАКЦИИ В ПАХОВОМ ЛОСКУТЕ ПОСЛЕ ЕГО НЕСВОБОДНОЙ ПЕРЕСАДКИ

Байтингер В.Ф., Малиновская И.С., Семичев Е.В., Синичев Д.Н., Малиновский С.В., Баранова Е.Н., Логвинов С.В.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск
АНО НИИ Микрохирургии ТНЦ СО РАМН, г. Томск

Осевого паховый лоскут в несвободном варианте широко используется как в экспериментальной, так и в клинической хирургии. Перемещение лоскута вызывает в нем нарушения гемодинамики. В доступной нам литературе мы не нашли работ, посвященных поздним реакциям сосудистого русла в несвободном паховом лоскуте при различных способах обработки его сосудистой ножки. Данное обстоятельство явилось целью нашего исследования.

Эксперимент проводили на беспородных белых крысах массой 180–210 г, которых разделили на 4 группы: 1-ой группе – производили транспозицию пахового лоскута (ТПЛ) с интактной сосудистой ножкой; 2-ой – ТПЛ с периаартериальной симпатэктомией (а. epigastrica superficialis (CA)); 3-ей – ТПЛ с перивенозной симпатэктомией (v. epigastrica superficialis (CB)); 4-ой – ТПЛ с комбинированной симпатэктомией (с обоих сосудов (CAB)). Пересадку комплекса тканей выполняли с сохранением n. epigastricus superficialis. Операцию производили под операционным микроскопом МБС-10 (ув. х 16). В качестве контроля использовали кожу паховой области интактных животных. Животных выводили из эксперимента декапитацией в глубоком эфирном наркозе.

Перестройку сосудистого русла лоскута изучали на макропрепаратах после внутрисосудистой инъекции синей массы Герота под постоянным давлением венозного русла 60–70 мм рт. ст., артериального – 100–110 мм рт. ст. с последующим просветлением по В. Шпальтегольцу (1921) в модификации Д.А. Жданова (1943). При изучении перестройки сосудистого русла лоскута оценивали характер хода, наличие анастомозов, сосудистых дилатаций, подсчитывали численную плотность артериальных и венозных сосудов на 1 мм² (ПАС и ПВС), включая звенья микроциркуляторного русла (ув. х 32). Материал забирали на 90-е и 180-е сут после операции.

Клиническая картина в отдаленные сроки после транспозиции была однотипна во всех группах, осложнений не отмечалось. Область оперативного вмешательства покрывалась обильным волосатым покровом, из-за которого границы пересаженного лоскута определить было затруднительно. После удаления волосатого покрова внешний вид перемещенных лоскутов был одинаков. Рубец на границе лоскута гипотрофичен. Сам лоскут неотличим от окружающей его ткани – его кожные покровы не выступают над поверхностью кожных покровов реципиентного ложа, смещаемость относительно подлежащих тканей полная. Численная плотность артериальных сосудов (ПАС) в лоскуте с интактной сосудистой ножкой на 90-е и 180-е сут достоверно увеличивается на 44% и 64% по сравнению с контролем (7,2±0,1 и 8,2±0,5, соответственно). ПАС в лоскуте после периаартериальной симпатэктомии на 90-е и 180 сут также превышают показатели контроля в 3,2 и 1,8 раза (16,2±0,2 и 9,0±0,7, соответственно). В группе с перивенозной симпатэктомией этот показатель достигает нормы на 90-е сут (4,8±0,2), а на 180-е сут снижается на 66% до (1,7±0,3). В группе с комбинированной симпатэктомией численная ПАС русла на 90-е сут ниже нормы на 48% (2,4±0,2), а на 180-е сут превышает показатель группы контроля на 16% (5,8±0,2).

При подсчете численной плотности венозных сосудов (ПВС) лоскута также наблюдается ряд изменений. После транспозиции лоскута с интактной сосудистой ножкой на 90-е и 180 сут численная ПВС достоверно увеличивается на 88,8% и 59,2% (15,3±0,7 и 12,9±0,3, соответственно) от нормы. Численная ПВС сохраняется повышенной на 90-е сут во всех экспериментальных группах на 82,2%, 32% и 44,4% (14,8±0,9, 10,7±0,3 и 11,7±0,3, соответственно). На 180-е сут численная ПВС в группе с периаартериальной симпатэктомией повышена, в сравнении с контрольной группой на 88,8% (15,3±0,4), а в остальных группах, с перивенозной и комбинированной симпатэктомиями, снижается на 23,4% и 4,9% (6,2±0,3 и 7,7±0,4 соответственно).

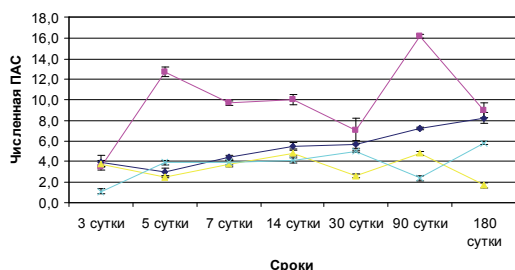


Рис. 1. Динамика изменения численной плотности артериальных сосудов

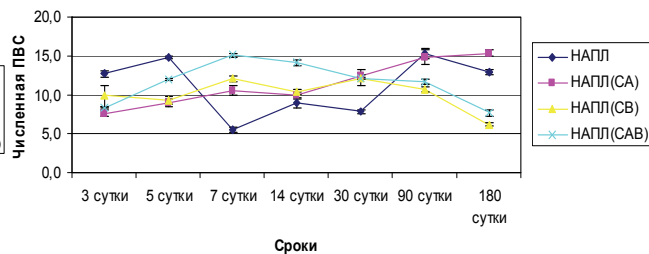


Рис. 2. Динамика изменения численной плотности венозных сосудов

При выполнении транспозиции осевого пахового лоскута с интактной сосудистой ножкой перестройка сосудистого русла артериального и венозного звеньев происходит по-разному. Численная плотность артерий постепенно возрастает к поздним срокам (рис. 1, 2). Реакция вен дает два подъема численной плотности – на ранних и поздних сроках (с 7-х по 30-е сут этот показатель резко снижается).

Выполнение симпатэктомии сосудистой ножки в различных вариантах не оказывает влияния на тип формирования рубца, однако в случаях выполнения перивенозной симпатэктомии ухудшает прорастание сосудов через него.

Отмечено, что периаартериальная симпатэктомия увеличивает показатель численной плотности сосудов на всех сроках после операции, однако, вместе с тем, она вызывает большее число осложнений на ранних сроках (длительный отек более 14 сут, цианоз лоскута, «белый» некроз, венозный тромбоз). Перивенозная и комбинированная симпатэктомии не оказывают стимулирующего воздействия на количественный показатель сосудов в поздние сроки и даже вызывают процессы редуцирования сосудистого русла. При этом количество осложнений на ранних сроках в данных экспериментальных группах также высоко. Таким образом, исходя из полученных данных, можно заключить, что сохранение адвентициальной оболочки сосудов создает наиболее благоприятные условия для интеграции и адаптации лоскутов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2007. Т. 9. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2006. Т. 8. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2005. Т. 7. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2004. Т. 6. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2003. Т. 5. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2002. Т. 4. № 12. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2001. Т. 3. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». 2000. Т. 2. № 1. URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>.