

## АНАЛИЗ ОПЕРАТИВНЫХ ПРИЁМОВ ПРИ РАНЕНИЯХ ЯГОДИЧНЫХ АРТЕРИЙ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

*А.В.Кузьменко, А.Б.Зарицкий, Т.В.Семёнова*

*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии (зав. – проф. Т.В.Семёнова) Донецкого государственного медицинского университета им. М. Горького*

Повреждения ягодичных артерий (ЯА) происходят до 3% случаев по отношению к общему числу ранений артерий и всегда сопровождаются интенсивным кровотечением (Н.А.Шор, 1981).

Оперативные приёмы, применяемые в настоящее время на практике при таких ранениях, часто осложняются вторичными кровотечениями – до 70% (М.А.Серебров, 1951). Поэтому сама практика показывает особую важность и актуальность поиска новых оперативных приёмов для профилактики послеоперационных геморрагий. Последние публикации рекомендуют применение перевязки внутренней подвздошной артерии (ВПА) на стороне повреждённого сосуда из внебрюшинного доступа Пирогова [1].

Данная тактика в 40-70% случаев не может обеспечить гемостаз в послеоперационном периоде (М.А.Серебров, 1951). Следует отметить метод, предложенный рядом современных зарубежных авторов, который заключается в прошивании верхней ягодичной артерии (ВЯА) вместе с мышечным лоскутом специальным инструментом [2-4].

Недостатком этой операции является большая травматичность оперативного доступа, сомнительный успех прекращения геморрагии из ВЯА в случае полного пересечения её основного ствола.

**Цель исследования.** Дать сравнительную оценку эффективности классических и авторских способов остановки кровотечений из ЯА в морфологическом эксперименте.

**Материал и методы.** На кафедре судебной и медицинской экспертизы Донецкого государственного медицинского университета им. М.Горького проведены экспериментально-морфологические исследования по оценке эффективности существующих и нами разработанных оперативных приёмов окончательной остановки кровотечений при ране-

ниях ЯА. Объектами исследования являлись нефиксированные трупы 12 женщин и 18 мужчин; возраст умерших колебался от 35 до 70 лет. На всех трупах моделированы ранения ЯА из оперативного доступа длиной до 10 см по линии, соединяющей седалищный бугор с большим вертелом бедренной кости. Большую ягодичную мышцу расслаивали по ходу волокон. Поэтапно выделяли главные стволы ВЯА и нижней (НЯА) ягодичных артерий соответственно в над- и подгрушевидных отверстиях. После лигирования дистальных отделов ЯА проксимальнее места перевязки сосуды пересекались; после этого главные стволы этих артерий оказывались в полости малого таза. Затем операционную рану послойно ушивали наглухо.

Объекты исследования разделены на 6 групп. В каждой из групп был выполнен оперативный приём, который не повторялся в других.

В брюшной отдел аорты вводили раствор красного сурика в объёме 2,0 л. При помощи срединной лапаротомии осуществляли доступ к брюшному отделу аорты и обнажали её вплоть до общих подвздошных артерий. Затем выделяли в 1-4 группах наружные (НПА) и ВПА, а в 5-6 группах – дополнительно задние стволы ВПА и ЯА с их анастомозами.

В первой группе трупов была перевязана ВПА на стороне поражения. Во второй группе перевязаны ВПА и НПА на стороне поражения. В третьей группе перевязывали общую подвздошную артерию на стороне поражения. В четвертой группе производилась двусторонняя перевязка ВПА. В пятой группе выполнено лигирование париетальных ветвей ВПА (подвздошно-поясничной, боковой крестцовой, верхней ягодичной, нижней ягодичной и запирающей артерии) и НПА (нижней надчревной, глубокой огибающей подвздошную кость). В шестой группе были перевязаны только ВЯА и анастомозы её тазового отдела на протяжении 3,0 см и НЯА с анастомозами её тазового отдела на протяжении 2,5 см. После введения раствора сурика во всех группах через 30 минут вскрывали боковые клетчаточные пространства таза с исследованием степени выраженности их инфильтрации.

Таблица

## Результаты экспериментов по моделированию ранений ягодичных артерий

№ группы	Инфильтрация бокового клетчаточного пространства				Всего в группе
	Отсутствует	Незначительная	Умеренная	Значительная	
1	–	–	1	4	5
2	–	1	1	3	5
3	–	1	1	3	5
4	–	1	2	2	5
5	4	1	–	–	5
6	5	–	–	–	5
Всего	9	4	5	12	30

**Результаты исследования и их обсуждение.** В пятой и шестой группах были проведены оригинальные оперативные приёмы, ранее не используемые и не описанные в литературе. Оперативные вмешательства разработаны авторами данной статьи и рекомендуются для практического применения как наиболее эффективные при ранениях ЯА. Результаты экспериментально-морфологических исследований показаны в таблице.

Неудовлетворительные результаты окончательной остановки кровотечения при ранениях ЯА в 1-4 группах трупов объясняются тем, что известные оперативные приёмы абсолютно не учитывают возможность восполнения бассейна повреждённых сосудов за счёт хорошо выраженных анастомозов с крупными артериальными стволами. Например, подключичная артерия осуществляет сброс крови в бассейн ВЯА и НЯА посредством верхней надчревной артерии. Грудной отдел аорты через 7-12 межреберные артерии анастомозирует с ЯА. Брюшной отдел аорты с помощью поясничных артерий, медиальной крестцовой артерии устанавливает ключевые соустья с бассейнами ВПА, что необходимо учитывать во время остановки кровотечения при глубоких ранениях ягодицы. Наружная подвздошная артерия также участвует в образовании коллатералей малого таза и посредством нижней надчревной артерии, глубокой огибающей подвздошную кость артерии напол-

няет кровью ЯА. Важные и многочисленные анастомотические коллатерали с ЯА образует бедренная артерия через поверхностную надчревную, наружные половые, наружные огибающие подвздошную кость, глубокую бедра, огибающие бедренную кость, первую прободающую артерии. Кроме того, восполнение бассейна повреждённых нами в экспериментах артерий возможно из менее выраженных анастомозов указанных сосудов как непосредственно, так и опосредованно через яичковую, яичниковую, маточную, мочепузырную, мочеточниковые артерии и другие висцеральные ветви брюшного отдела аорты.

Таким образом, проведенные исследования убедительно доказали невысокую эффективность классических способов окончательной остановки кровотечения при ранениях ЯА и высокую эффективность предложенных нами способов.

**Вывод.** Рекомендация перевязывать внутреннюю подвздошную артерию при ранениях ягодичных сосудов не состоятельна в силу того, что существует мощное коллатеральное кровообращение, которое в раннем послеоперационном периоде приводит к вторичным кровотечениям.

**Перспективы научного поиска.** Высокая эффективность авторских способов остановки кровотечения при ранениях ягодичных артерий дает основание рекомендовать их для внедрения в неотложную хирургию.

## Литература

1. Ревской А.К., Люфлинг А.А., Войновский Е.А., Клипак В.М. Огнестрельные ранения живота и таза. – М.: Медицина, 2000. – С. 295-296.
2. Leow M., Lim J., Lim T.C. The superior gluteal artery perforator flap for the closure of sacral sores // Singapore Med. J. – 2004. – V. 45, № 1. – P. 37-39.
3. Verpaele A.M., Blondeel P.N., Van Landuyt K. et al. The superior gluteal artery perforator flap: an additional tool in the treatment of sacral pressure sores // Br. J. Plast. Surg. – 1999. – V. 52. – P. 91.
4. Blondeel P.N. The sensate free superior gluteal artery perforator (S-GAP) flap: a valuable alternative in autologous breast reconstruction // Br. J. Plast. Surg. – 1999. – V. 52. – P. 93.

## АНАЛІЗ ОПЕРАЦІЙНИХ ПРИЙОМІВ З ПРИВОДУ ПОРАНЕНЬ СІДНИЧНИХ АРТЕРІЙ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

*А.В.Кузьменко, А.Б.Зарицький, Т.В.Семенова*

**Резюме.** На 30 нефіксованих трупах проаналізована ефективність класичних та авторських операційних прийомів з приводу поранень сідничних артерій за вираженістю інфільтрації бокових клітковинних просторів таза розчином сурика. Результати морфологічного експерименту дають підстави рекомендувати авторські прийоми для впровадження в невідкладну хірургію.

**Ключові слова:** сідничні артерії, поранення, кровотеча, припинення кровотечі.

## ANALYSIS OF OPERATIVE TECHNIQUES FOR INJURIES OF THE SCIATIC ARTERIES IN AN EXPERIMENT

*A.V.Kuz'menko, A.B.Zaryts'kyi, T.V.Semenova*

**Abstract.** The authors have analyzed the efficacy of classical and author's own maneuvers for injuries of the sciatic arteries according to a marked character of infiltration of cellular spaces of the pelvis by means of red lead solution on 30 unfixed corpses. The results of a morphologic experiment give every reason to recommend the author's techniques for the introduction into emergency surgery.

**Key words:** sciatic arteries, injury, arrest of bleeding.

M. Gorkyi State Medical University (Donetsk)

Надійшла в редакцію 29.03.2005 р.

---

© Гродецький В.К., Іфтодій А.Г.

УДК 616.36-001-089.168.1:615.468.6

## ОБГРУНТУВАННЯ ВИБОРУ ОПТИМАЛЬНОГО ШОВНОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ТРАВМАТИЧНИХ ПОШКОДЖЕННЯХ ПЕЧІНКИ

*В.К.Гродецький, А.Г.Іфтодій*

*Кафедра госпітальної хірургії (зав. – проф. А.Г.Іфтодій) Буковинського державного медичного університету, м. Чернівці*

---

У загальній структурі пошкоджень органів черевної порожнини травми печінки (Пч) коливаються від 8 до 22% і супроводжуються, залежно від поєднаних травм, летальністю до 80% [1]. Частота гнійно-септичних ускладнень після зашивання травм Пч не має тенденції до зниження. Лікування цих ускладнень викликає значні труднощі і не завжди завершується успішно [2]. Присутність мікробного фактора в ділянці швів Пч збільшує ступінь запальної реакції тканини Пч, що призводить до погіршення її репаративних процесів [3], а шовний матеріал (ШМ) створює додаткове джерело запального процесу. Взаємодія цих факторів значно послаблює біологічну герметичність та механічну міцність швів, наслідком чого є неспроможність швів на фоні гнійно-запальних ускладнень [4].

**Мета дослідження.** Вивчити видовий склад та популяційний рівень мікрофлори рани печінки при її травматичному пошкодженні залежно від виду ШМ та розробити заходи запобігання гнійно-запальним ускладненням у ранньому післяопераційному періоді в експерименті.

**Матеріал і методи.** Досліди проведені на 140 безпородних собаках масою 12-25 кг. Під тіопенталовим наркозом (10-12 мг/кг), враховуючи правила проведення експериментальних робіт на тваринах, проводили верхньосерединну лапаротомію. На одну із часток Пч (залежно від зручності доступу) скальпелем наносили рану довжиною 7-10 см і глибиною до 3 см з подальшим накладанням гемостатичних вузлових швів. У тварин першої групи наклали вікрилові шви, у другій – дексонові, у третьій – капромедові, у четвертій – кетгутіві. Для уникнення утворення залишкової порожнини при глибоких травматичних пошкодженнях Пч, коли прошити повністю рану до дна технічно неможливо, нами