

УДК 616. [611. 146.6 - 0.13

© Топка Э.Г., Шарапова Е.Н., Байбаков В.М., 2011

МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СЕГМЕНТАРНОГО КРОВΟΣНАБЖЕНИЯ ЯИЧЕК ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Топка Э.Г., Шарапова Е.Н., Байбаков В.М.

Днепропетровская государственная медицинская академия

Топка Э.Г., Шарапова Е.Н., Байбаков В.М. Морфологічне дослідження сегментарного кровопостачання яєчок людини та тварин в експерименті // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 55-56.

В даній роботі з використанням гістологічних, корозійних методів, фарбування препаратів визначені джерела кровопостачання чоловічої статеві залози, варіанти розгалуження яєчкової артерії у людини та тварин на сегментарні, визначені зони васкуляризації в яєчку. На підставі проведених досліджень можна рекомендувати хірургічні розрізи на сім'янику здійснювати з урахуванням відходження зональних та сегментарних артерій. Економну резекцію яєчка виконувати в межах сегментів у людини та в межах груп – у тварин.

Ключові слова: яєчко, сегментарна артерія, капілярна сітка, резекція.

Топка Э.Г., Шарапова Е.Н., Байбаков В.М. Морфологическое исследование сегментарного кровоснабжения яичек человека и животных в эксперименте // Украинский морфологический альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 55-56.

В данной работе с использованием гистологических, коррозионных методов, окрашивания препаратов определены источники питания мужской половой железы, варианты ветвления яичковой артерии у человека и животных, выделены зоны васкуляризации в яичке. На основании проведенных исследований можно рекомендовать хирургические разрезы на семеннике проводить с учётом отхождения зональных и сегментарных артерий. Экономную резекцию яичка выполнять в пределах сегментов у человека и в пределах групп – у животных.

Ключевые слова: яичко, сегментарная артерия, капиллярная сеть, резекция.

Топка Э.Г., Шарапова Е.Н., Байбаков В.М. The morphological research of the segmental blood supply of the human and animals testis during the experiment // Украинский морфологический альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 55-56.

With the usage of histological methods of corrosion, staining preparations in this work were defined the source of a male genital gonad nutrition, the variations of the testicular artery of human and animals, were defined the vascularization areas in the testis.

Basing on our research we recommend to account of the zonal and segmental arteries divergence while making the surgical incisions on testis and to perform the economical resection on testicles within the human segments and within the groups of animals.

Key words: testis, segmental artery, capillary net, resection.

Постановка проблеми. Настоящее исследование посвящено изучению топографии артериального русла яичка для обоснования оперативных вмешательств на этом органе. При лечении крипторхизма и монорхизма возникает необходимость васкуляризации яичка. В этом плане особенно удачным было бы выявление его сегментарного строения, присущего многим органам (лёгкие, печень, селезёнка). При некоторых заболеваниях, таких, как туберкулёз, доброкачественные опухоли, необязательно удаление всего семенника (иногда единственного), а удаление только одного или нескольких сегментов, т.е. экономная резекция, было бы целесообразным.

Мужская половая железа имеет три источника питания: яичковую артерию, наружную семенную артерию и артерию семявыносящего протока. Главным источником питания является яичковая артерия (ранее называвшаяся внутренней семенной), представляющая самый крупный из названных сосудов. Только ветви яичковой артерии проникают в паренхиму яичка, а остальные артерии принимают участие в питании его только посредством анастомозов с а. testicularis. Работами многих исследователей [1, 3, 4, 5]

было достоверно выявлено 28 вариантов таких анастомозов. Главный из них, самый крупный, расположен близ нижнего полюса яичка [2].

Чтобы анатомически обосновать экономную резекцию семенника, необходимо решить следующие задачи:

1. Разработать адекватную методику для выявления кровеносного русла мужской половой железы человека и животных.

2. Изучить в качественном и количественном плане варианты ветвления артерий, кровоснабжающих семенник.

3. На основании особенностей анатомического ветвления кровеносного русла выявить сегменты яичка.

Целью настоящего исследования явилось изучение артериальных зон и сегментов семенников человека и экспериментальных животных (собак).

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на препаратах семенной железы трупов людей в возрасте 28-65 лет (16 наблюдений) и собак (10 наблюдений). Артериальные сосуды яичка предварительно перевязывались, инъецировались латексом, метилметакрилатом,

гуашью, тушью и водным раствором свинцового сурика с последующей фиксацией в 8% растворе формалина, препарировались. Изготавливались также коррозионные препараты. Данные документировались фотографиями и рисунками.

Результаты и их обсуждение. В результате проведённого исследования мы обнаружили, что яичковая артерия подходит к заднему краю этого органа и делится на несколько конечных ветвей (табл.1).

Табл. 1. Варианты ветвления яичковой артерии у человека.

Число ветвей	Количество наблюдений
1 ветвь	-
2 ветвь	7
3 ветвь	5
4 ветвь	2
5 ветвь	2
Всего наблюдений	16

Конечные ветви прободают белочную оболочку в области заднего края яичка и затем в толще этой оболочки проделывают длинный ветвистый путь от заднего края яичка к переднему по медиальной и латеральной поверхностям его, образуя так называемые огибающие артериальные дуги. Таких артерий первого порядка нами было насчитано у человека от 2 до 5. Предположительно, они и являются сегментарными артериями яичка.

Дойдя до переднего края яичка, а также и по всей его поверхности, конечные ветви погружаются вглубь и, дихотомически делясь, конвергируют по соединительнотканым междольковым перегородкам к средостению яичка.

Строение артериального внеорганного русла семенников собак отличается от такового у человека. Главные различия состоят в следующем. У всех исследуемых животных яичковая артерия образует, как правило, в семенном канатике артериальный конус, который у человека никогда не встречается. У собак яичковая артерия, дойдя к заднему краю яичка одним стволиком, не претерпевала дихотомического деления, а шла под белочной оболочкой на передний край яичка, отдавая на внутреннюю и боковую поверхности от 8 до 15 веточек (артерий первого порядка) (табл. 2). Распределение этих артерий позволило выделить 3 группы их, по 2-3-4 веточки в каждой группе – верхнюю, среднюю и нижнюю.

Табл. 2. Варианты ветвления яичковой артерии у собак.

Число ветвей	Количество наблюдений
8 ветвей	2
9 ветвей	4
10 ветвей	2
11 ветвей	1
15 ветвей	1
Всего наблюдений	10

При изучении васкуляризации отдельных площадей отмечено, что плотность распределения артерий I порядка по зонам железы человека и собаки возрастает от верхнего её полюса к нижнему. Причём, плотность артерий I порядка у человека и собаки приблизительно совпадает. Плотность артериальных веточек II порядка в I и III зонах мужской половой железы, семенниках собаки выше, чем в соответствующих II зонах. Отмечено преобладание количества артериол II порядка у человека. Для артериальных сосудов III порядка человека и собаки характерна значительная плотность нахождения, указывающая на высокий уровень обменных процессов в железе.

Выводы:

1. Внутренняя семенная артерия (яичковая артерия) является основным источником питания яичка.

2. Существуют артериальные сегменты яичка как у человека, так и у животных, у человека таких сегментов выявлено от 2 до 5. Артериальные сегменты (8-15 по количеству артерий первого порядка) могут быть сгруппированы с практической целью в три группы: верхнюю, среднюю и нижнюю.

3. Хирургические разрезы на семенной железе должны проводиться с учётом угла отхождения зональных и сегментарных артерий, а также плотности капиллярной сети по зонам. Экономная резекция яичка возможна в пределах сегмента у человека и в пределах групп – у животных.

Перспективы дальнейшего развития.

Определение деления яичковой артерии на сегментарные, зональные, распределение плотности артериальной сети в семеннике может служить анатомическим обоснованием для разработки новых методов оперативных вмешательств на мужской половой железе.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Тихомиров М.А. Варианты артерий и вен человеческого тела в связи с морфологией кровеносной сосудистой системы. – Киев, 1900.- 374с.
2. Топка Э.Г. Возрастные особенности топографии яичковой артерии плода. // Мат. Науч.-практ. конф. морфологов Украины. – Днепропетровск, 1970.- с.38-40.
3. Бобрик И.И., Шевченко Е.А., Черкасов В.Г. Развитие кровеносных и лимфатических сосудов.- К.: Здоров'я, 1991.- 205с.
4. Хмара Т.В., Піпак В.П. Структурно-функціональна організація артеріальної системи. – Чернівці, 2003.- 204 с.
5. Gorbatyuk O., Z. Katba, O.Borova. Ischemic disease of testes in children. // III World Congress of Pediatric Surgeons. – New Delhi, 2010. – p. 130.

Надійшла 12.09.2011 р.

Рецензент: проф. В.М.Волошин