

a method for viscerocranium profile determination // *Forensic Sci. Int.* – 2001. – V. 117, № 1-2. – P. 145-151.
3. Riepert T., Ulmcke D., Schweden F., Nafe B. Identification of unknown dead bodies by X-ray image comparison of the skull using the X-ray simulation program FoXSIS // *Forensic Sci. Int.* – 2001. – V. 117, № 1-2. – P. 89-98.
4. Дьяченко А.П. Анатомия идентичных объектов. Новая концепция // *Тавр. мед.-биол. вест.* – 2005. – Т. 8, № 3, Ч. II. – С. 153-156.
5. Дьяченко А.П. Некоторые закономерности топографии сосудистой системы идентичных мозжечков // *Тр. Крым. гос. мед. ун-та им. С.И.Георгиевского.* – 2007. – Т. 143, ч. IV. – С. 39-42.
6. Маношичева М.Е., Маркович О.В. Мозжечок человека с точки зрения индивидуальной анатомической изменчивости идентичных объектов // *Матер. 78-й межвуз. науч.-практ. конф. студ. и мол. учёных.* – Симферополь, 2006. – С. 48.
7. Часнык В.Н., Кульбаба П.Н., Можсаев П.Н. Анатомия идентичных объектов применительно к лицевому черепу человека // *Матер. 78-й межвуз. науч.-практ. конф. студ. и мол. учёных.* – Симферополь, 2006. – С. 52.
8. Фоминых Т.А., Дьяченко А.П. О некоторых закономерностях морфогенеза мозгового черепа человека // *Тавр. мед.-биол. вест.* – 2003. – Т. 6, № 4. – С. 186-193.
9. Дьяченко А.П., Фоминых Т.А. Симметрия как критерий классификации в морфологии человека // *Тр. Крым. гос. мед. ун-та им. С.И.Георгиевского.* – 2006. – Т. 142, ч. V. – С. 29-31.

ЧЕРЕП ЧЕЛОВЕКА С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АНАТОМИИ ИДЕНТИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

Резюме. Приведена сравнительная характеристика 25 черепов человека с точки зрения анатомии идентичных объектов. Обоснована возможность прогнозирования некоторых утраченных параметров по морфометрическим данным.

Ключевые слова: череп, анатомия, идентичные объекты.

THE HUMAN SKULL FROM THE POINT OF VIEW OF ANATOMY OF IDENTICAL SUBJECTS

Abstract. A comparative characteristic of 25 human skulls from the point of view of the anatomy of identical subjects has been carried out. A possibility of prognosticating some lost parameters based on morphometric data has been substantiated.

Key words: skull, anatomy, identical subjects.

S.I.Georgiievsky Crimean State Medical University (Simferopol')

Надійшла 12.10.2007 р.
Рецензент – проф. Ю.М.Вовк (Луганськ)

© Глодан О.Я.

УДК 591.463+616.68/686-001-018

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ В ЯЄЧКУ ЗА УМОВ СУДИННОЇ ТРАВМИ ТА ЇЇ КОРЕКЦІЯ АВТОРСЬКИМ СПОСОБОМ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

О.Я.Глодан

Кафедра анатомії і фізіології людини та тварин (зав. – проф. Б.В.Грицуляк) Прикарпатського національного університету ім. Василя Стефаника, м. Івано-Франківськ

Резюме. Результати експериментального дослідження свідчать, що корекція кровотоку травмованого яєчка за допомогою артерії сім'явиносної протоки підсилює в ньому кровообіг і позитивно впливає на сперматогенез.

Ключові слова: яєчко, гіпоксія, корекція кровотоку.

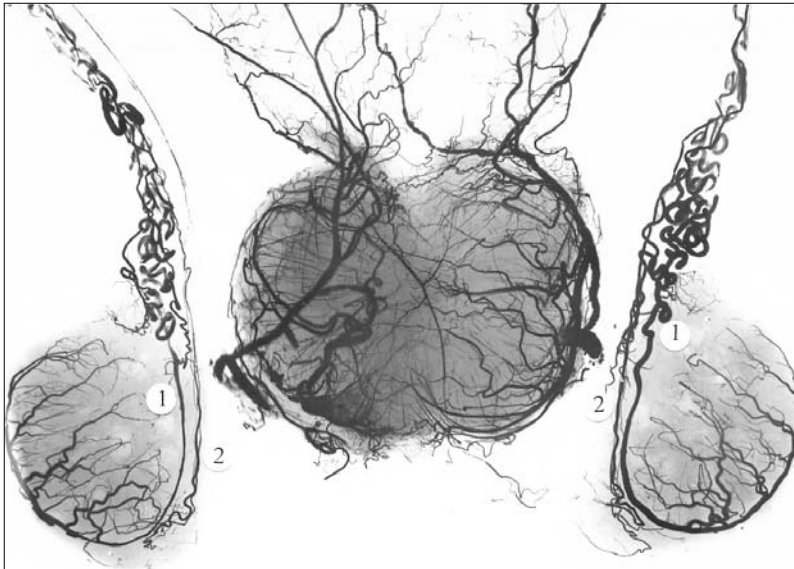


Рис. 1. Артеріограма яєчок собаки через 30 днів після виключення лівої каудальної сідничної артерії: 1 – яєчкова артерія; 2 – артерія сім'явиносної протоки.

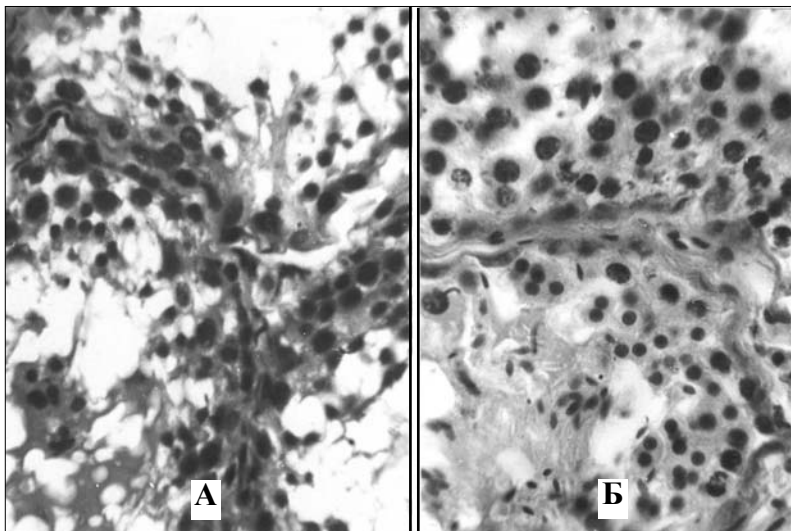


Рис. 2. Звивисті сім'яні каналці яєчка собаки на 30-й день після виключення лівої яєчкової (А), лівої яєчкової та лівої каудальної сідничної артерій (Б), забарвлення гематоксилином і еозином. Мікропрепарати. Об. 40, ок. 10.

Враховуючи значення судинного чинника в розвитку чоловічих безплідності, у клінічній практиці поряд з консервативним лікуванням застосовують хірургічні способи корекції притоку крові до яєчок (оментотестопексія, скротопексія, виключення нижньої надчеревної артерії вище відгалуження від неї артерії м'яза-підймача яєчка) [1-5].

Між тим артерія м'яза-підймача яєчка має малий просвіт, а тому й обмежені функціональ-

ні можливості. Нами запропоновано спосіб посилення кровотоку до яєчка через артерію сім'явиносної протоки (від внутрішньої соромітної артерії). Суть способу полягає у виключенні каудальної сідничної артерії нижче артерії-супутниці сідничного нерва і спрямуванні кровотоку у внутрішню соромітну артерію та її вісцеральні гілки, зокрема артерію сім'явиносної протоки.

Мета дослідження. Дослідити вплив на сперматогенез авторського способу посилення кровотоку до яєчка.

Матеріал і методи. Робота виконана на 35 собаках-самцях, розділених на 2 групи. Тваринам I групи під внутрішньовенним знеболенням поздовжнім розрізом між середнім і поверхневим сідничними м'язами оголювали, перев'язували і пересікали ліву каудальну сідничну артерію нижче артерії-супутниці сідничного нерва. Тваринам II групи в черевній порожнині на яєчкові артерії наклали лігатуру, а через тиждень – перев'язували і пересікали ліву каудальну сідничну артерію. Через 30 днів після повторної операції здійснювали евтаназію тварин передозуванням внутрішньовенного наркотику. Артерії таза і статевих органів заповнювали водною зависсю тонкотертого сурика і проводили артеріографію. Тканини яєчок фіксували в розчині Буена або ценкер-формалі, заливали в парафінові блоки, зрізи з яких товщиною 5-7 мкм фарбували гематоксилином та реактивом Шифф-йодна кислота з дофарбовуванням гематоксилином Ерліха. На гістологічних препаратах визначали діаметр звивистих сім'яних каналців та кількість у них статевих клітин на VII стадії циклу сперматогенного епітелію: сперматогоній, сперматоцитів на стадії прелептотени, сперматоцитів на стадії пахітени та сперматид VII етапу розвитку. Всі експерименти узгоджені з декларацією про гуманне ставлення до тварин.

Результати дослідження та їх обговорення. У тварин I групи на 30-ту добу після пересікання

Таблиця
Кількість клітин сперматогенного епітелію на VII стадії циклу в сім'яних каналцях за умов судинної травми яєчка та виключення каудальної сідничної артерії на 30-ту добу (M±m, n=5)

Клітини	Вид втручання на кровоносних судинах		
	виключення каудальної сідничної артерії	виключення яєчкової і каудальної сідничної артерій	виключення яєчкової артерії
Сперматогонії типу А	9,48±0,54	5,74±0,36	5,48±0,44
Сперматоцити на стадії прелептотени	234,83±4,18	202,40±2,57	125,90±6,61
Сперматоцити на стадії пахітени	297,77±4,03	252,08±1,59	189,77±4,84
Сперматиди VII етапу розвитку	916,64±16,79	464,34±15,03	277,69±8,91

лівої каудальної сідничної артерії на артеріограмах просвіт лівої артерії сім'явиносної протоки становить 1100,27±12,3 проти 650,93±7,4 мкм справа. В таких же межах зліва (2029,15±13,6 проти 1200,30±11,5 мкм справа) розширений просвіт яєчкової артерії (рис. 1). За цих умов діаметр лівої внутрішньої соромітної артерії становить 2380,16±27,3 проти 1978,11±19,8 мкм справа.

На 90-ту добу експерименту діаметр просвіту артерії сім'явиносної протоки дорівнює 1067,82±13,2 проти 762,9±6,4 мкм на інтактному боці. Різниця просвіту яєчкової артерії досягає 370 мкм (1290,70±10,3 проти 920,5±8,0 мкм в контролі). Просвіт внутрішньої соромітної артерії на стороні перев'язки каудальної сідничної артерії збільшився до 2100,32±25,0 проти 1360,0±21,4 мкм на не оперованому боці.

Після пересікання лівої каудальної сідничної артерії в 5 % сім'яних каналців має місце редукція шарів клітин сперматогенного епітелію, яка вважається фізіологічною і свідчить про те, що за нормальних умов посилення кровотоку до яєчка через артерію сім'явиносної протоки не має негативного впливу на сперматогенез.

З метою вивчення ефективності запропонованого способу посилення кровотоку до яєчка через артерію сім'явиносної протоки у тварин II групи в черевній порожнині перев'язували обидві яєчкові артерії з наступним (через 7 діб) виклю-

ченням з кровотоку лівої каудальної сідничної артерії. Права яєчко служило контролем.

Через 30 діб у всіх препаратах правого яєчка тварин даної групи архітектоніка судин гемомікроциркуляторного русла порушена у зв'язку з атрофією звивистих сім'яних каналців. Діаметр останніх та кількість клітин сперматогенного епітелію в них значно зменшені. Переважають деформовані сім'яні каналці з потовщеною і склерозованою власною оболонкою (рис. 2). Має місце розростання міжканальцевої сполучної тканини. Сітка гемокапілярів деформована, характерний для яєчка рисунок втрачений. На боці

посилення кровотоку через 30 діб після операції атрофія паренхіми і гемокапілярів яєчка помірна. Між тим в яєчку виявляються вогнища деструкції звивистих сім'яних каналців, діаметр яких становить 152,35±3,0 мкм. Кількість їх з тяжким ступенем пошкодження сперматогенного епітелію становить 25 %. Близько 23 % сім'яних каналців спустошені, а в решті виявлено легкий ступінь пошкодження клітин сперматогенного епітелію. У прошарках сполучнотканинних елементів наявні малі групи клітин Лейдига з пікнотичним ядром, об'єм якого зменшений до 77,53±1,5 мкм³. Кількість клітин сперматогенного епітелію на VII стадії циклу менша за висхідний рівень (табл.), але більша, ніж у тварин попередньої групи.

Аналіз артеріограм таза і розмішених у ньому чоловічих статевих органів переконує у доцільності використання сідничних артерій з метою корекції кровообігу [6, 7]. В експерименті ми виключали каудальну сідничну артерію, щоб спрямувати кровотік у внутрішню соромітну артерію, зокрема в її вісцеральну гілку – артерію сім'явиносної протоки. Результати свідчать, що просвіт внутрішньої соромітної артерії на боці операції значно перевищує просвіт протилежної однойменної судини. Такі зміни гемодинаміки супроводжуються дилатацією її основних гілок, зокрема й артерії сім'явиносної протоки. Попередні наші дослідження [4, 5] по-

казали, що ємність кровоносного русла сім'явальної протоки на 30-ту добу експерименту становить різницю в 32 %, а ємність кровоносного русла яєчка збільшується на 26 %.

Отже, запропонована нами корекція кровообігу при судинній травмі яєчка дає позитивний ефект щодо кількісних показників клітин сперматогенного епітелію і може бути рекомендована до клінічної апробації.

Висновки. 1. Авторський спосіб посилення

кровотоку яєчка істотно поліпшує показники його гемоциркуляції. 2. Виключення яєчкової та каудальної сідничної артерій вирізняються меншою травматичністю щодо клітин сперматогенного епітелію у порівнянні з виключенням тільки яєчкової артерії.

Перспективи подальших досліджень. Доцільно з'ясувати вплив авторського способу корекції кровотоку на структурно-функціональні зміни передміхурової залози і статевого члена.

Література

1. Артюхин А.А. *Интерсистемные артериальные анастомозы яичка* // Бюл. exper. биол. и мед. – 2002. – Т. 133, № 6. – С. 623-626.
2. Божедолов В.А., Теодорович О.А. *Эпидемиология и причины аутоиммунного мужского бесплодия* // Урол. – 2005. – № 1. – С. 35-44.
3. Возіанов О.Ф., Горпинченко І.І., Малишків І.Н. *Етіологія та патогенез чоловічої неплідності* // Сексол. і андрол. – 1998. – № 2. – С. 3-4.
4. Грицуляк Б.В., Грицуляк В.Б. *Гіпоксія і сперматогенез*. – Івано-Франківськ: Плай, 2000. – 120 с.
5. Грицуляк Б.В., Грицуляк В.Б., Івасюк І.Й. *Травмоване яєчко*. – Івано-Франківськ: Плай, 2006. – 116 с.
6. Мавров І.І. *Статеві хвороби*. – Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – 715 с.
7. Грицуляк В.Б., Грицуляк Б.В. *Вплив пахвинної грижі на гематотестикулярний бар'єр* // *Nauka, teoria i praktyka (Przemysl)*. – 2007. – Т. 4. – С. 9-11.

СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЯИЧКЕ В УСЛОВИЯХ СОСУДИСТОЙ ТРАВМЫ И ЕЕ КОРРЕКЦИЯ АВТОРСКИМ СПОСОБОМ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

Резюме. Результаты исследования показали, что коррекция кровотока травмированного яичка с помощью артерии семявыносящего протока усиливает его кровообращение, положительно сказывается на сперматогенезе.

Ключевые слова: яичко, гипоксия, коррекция кровотока.

STRUCTURAL-FUNCTIONAL CHANGES IN THE TESTIS UNDER CONDITIONS OF VASCULAR DISRUPTION AND ITS CORRECTION IN AN EXPERIMENT BY MEANS OF AN AUTHOR'S OWN TECHNIQUE

Abstract. The results of the research have demonstrated that a blood flow correction of an injured testis via the arteries of the deferent duct enhances its blood circulation and positively affects spermatogenesis.

Key words: testis, hypoxia, blood flow correction.

Vasyl' Stefanyk Prykarpattia National University (Ivano-Frankivs'k)

Надійшла 13.10.2007 р.
Рецензент – проф. О.С.Федорук (Чернівці)