

## ЗМІНИ СІМ'ЯНИХ ПУХИРЦІВ ПРИ ПОРУШЕННЯХ КРОВООБІГУ РЕПРОДУКТИВНОЇ СИСТЕМИ

*В.В. Кошарний, А.К. Каграманян, Л.В. Абдул-Огли, В.І. Великородний*

*ДЗ «ДМА МОЗ України»*

Дослідження проведені в рамках науково-дослідницької теми кафедри Клінічної анатомії, анатомії та оперативної хірургії «Морфофункціональний стан органів і тканин експериментальних тварин та людини в онтогенезі в нормі та під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників» № державної реєстрації 0117U003181.

**Вступ.** В Україні на безпліддя страждає близько мільйона подружніх пар, що становить 15–17%, тоді як, згідно з ВОЗ, 15% є критичною величиною, при якій питання набуває державного значення. Отже, безпліддя не може залишатися поза увагою при вирішенні загальної проблеми, спрямованої на підвищення рівня народжуваності.

Сучасні андрологи діагностують майже постійні патологічні зміни у сім'яних пухирцях під час запальних захворювань як органів малого таза (простатит, цистит), так й усієї уrogenітальної системи (пієлонефрити, уретрити тощо). Так, сім'яні пухирці не лише втрачають свою функцію підтримки життєдіяльності сперматозоїдів, а й стають вмістом запалення, що призводить до хронізації первинного захворювання та імпотенції [2, с. 42–52, 3, с.159–164].

При вивченні одностороннього крипторхізму виявлено 55% гіпоплазії сім'яних пухирців. У 80% дітей гіпоплазія сім'яних пухирців відповідала стороні крипторхізму. У 11,1% виявлена незначна часткова гіперплазія простати з посиленням кровотоку в ній на стороні крипторхізму, при цьому на протилежному боці була гіпоплазія сім'яного пухирця. У 22% були помірні розширення тазових вен, 11,1% – розширення вен нижньої третини сечоводу та парапростатичної зони. Патологічні зміни в передміхуровій залозі і сім'яних пухирцях у дітей з крипторхізмом склали понад 66%. Виявлено, що приблизно через 7–10 днів після двосторонньої орхектомії чоловічі додаткові статеві залози у гризунів атрофуються до мінімуму [1, с. 419–424].

Досі немає чіткого анатомічного уявлення про структурні зміни у сім'яних пухирцях, що відбуваються у них під час порушень кровообігу органів репродуктивної системи, тоді як клінічні прояви порушень у цих органах давно

підтверджені на практиці. Таким чином, вивчення морфогенезу сім'яних пухирців при порушеннях кровообігу органів сечостатевої системи є актуальним.

**Мета дослідження:** вивчення порушень кровообігу репродуктивної системи на морфофункціональні показники чоловічої репродуктивної системи в експерименті на самцях білих щурів.

**Матеріали і методи дослідження.** Нами проведено дослідження змін функції, структури у сім'яних пухирцях білих щурів масою 200–220 г віком 7–8 місяців, яким моделювалося порушення кровообігу.

Моделювання порушень кровообігу. Доступ – нижня середина лапоротомія. Виділявся сім'яний канатик, після чого одягалася трубка катетера на всі освіти сім'яного канатика протяжністю 0,5–1 см. Ї на ньому затягувалася лігатура. Після чого яєчко і сім'яний канатик занурювалися в черевну порожнину. Переваги: накладення лігатури на катетер дозволяє більш щадливо, дозовано перев'язувати структури сім'яного канатика. Щури виводилися з експерименту через 7 та 14 днів.

Після виведення з експерименту у щурів брались яєчка та сім'яні пухирці.

При оцінці впливу на морфофункціональні показники чоловічої репродуктивної системи проводили макроскопічне дослідження сім'яних пухирців, яке передбачало зовнішній огляд з метою виявлення патологічних відхилень, вимірювання розміру та маси обох сім'яних пухирців, співвідношення маси сім'яних пухирців та маси тіла, а також визначали масу та масові коефіцієнти сім'яних пухирців.

**Результати та їх обговорення.** У результаті наших досліджень при моделюванні порушення кровообігу органів репродуктивної системи на рівні сім'яного канатика, спостерігались зміни в усіх органах репродуктивної системи, зокрема сіменниках та сім'яних пухирцях. Нами було встановлено збільшення вагових показників не лише сіменників, але і сім'яних пухирців на боці перев'язування (табл. 1).

При світловій мікроскопії сім'яні пухирці щурів контрольної групи мають типову для

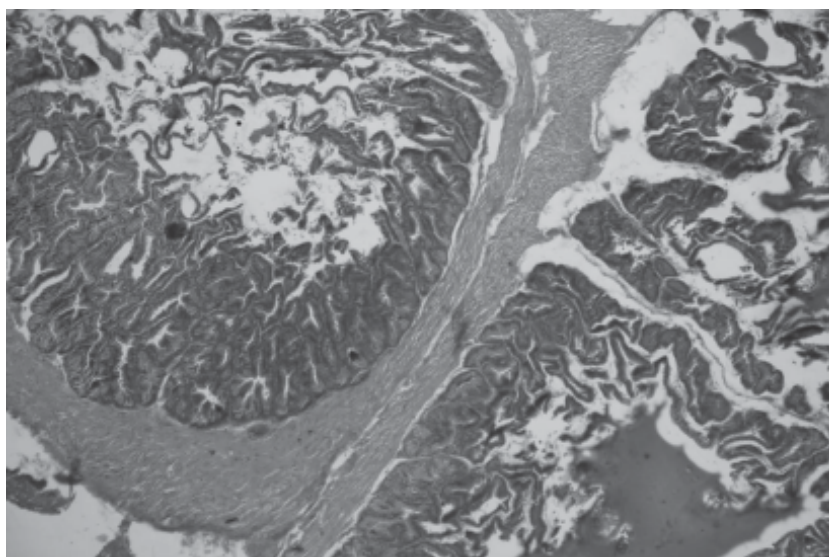
**Зміна вагових показників сім'яників і сім'яних пухирців  
при перев'язуванні сім'яного канатика**

Перев'язування	Правий сім'яний пухирець	Лівий сім'яний пухирець
Правий сім'яний канатик	0,16	0,13
Лівий сім'яний канатик	0,16	0,19
Обидва сім'яних канатики	0,41	0,48

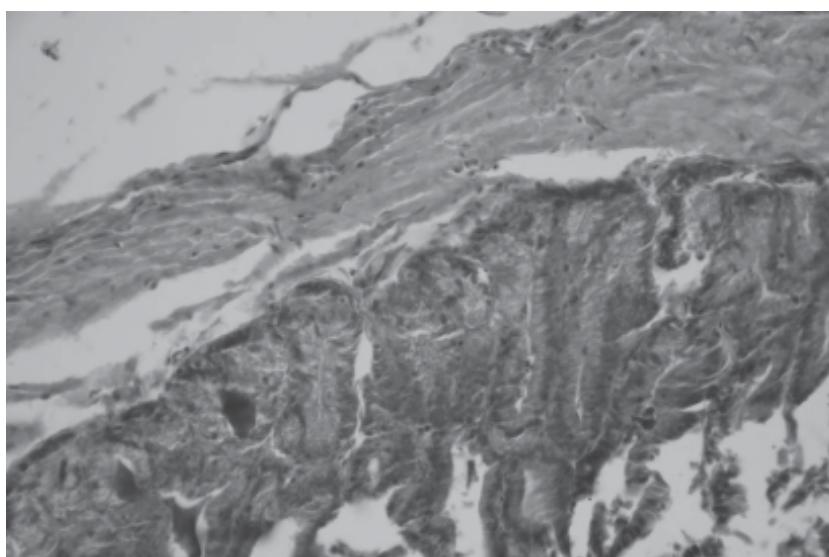
щурів будову. Сім'яні пухирці представлені множинними поперечними зрізами каналців, стінки яких близько прилягають один до одного, між ними розташована незначна кількість пухкої сполучної тканини і судини (рис. 1).

У результаті наших досліджень сім'яних пухирців щурів після перев'язування сім'яного канатика на стороні перев'язування було встановлено: вистілка каналців представлена

кількома рядами округлих епітеліальних клітин з центрально розташованим круглим ядром і світло-рожевою цитоплазмою. Деякі епітеліюцити злушені в просвіт каналців, цитоплазма їх вакуолізована, контури ядер нечіткі. Строма помірно набрякла, в судинах – явища еритростазу. Місцями периваскулярно відзначаються дрібні скупчення лімфоцитів і поодинокі сегментоядерні лейкоцити (рис. 2, 3).



**Рис. 1. Сім'яні пухирці. Збільшення: ок. x10, об. x10**



**Рис. 2. Сім'яні пухирці. Забарвлення: гематоксилін-еозин.  
Збільшення: ок. x10, об. x40**

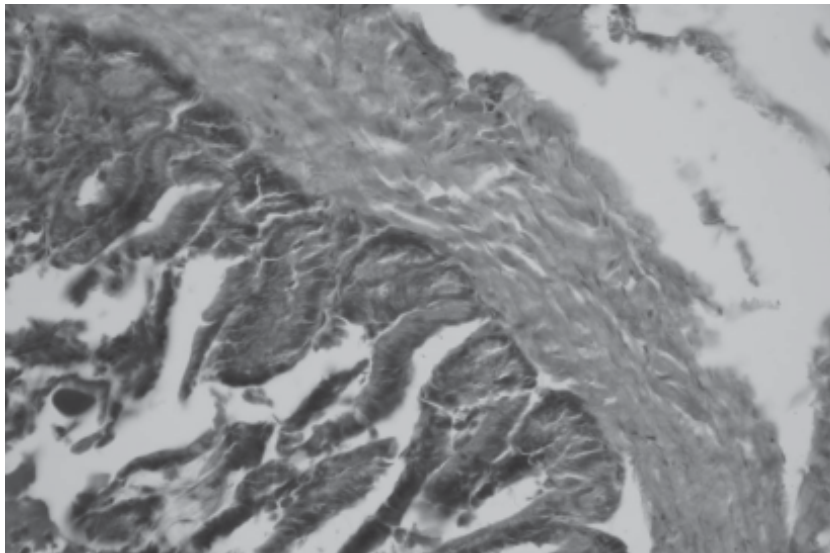


Рис. 3. Сім'яні пухирці. Збільшення: ок. x10, об. x40

#### Висновки

1. При морфометрії спостерігалось збільшення ваги сім'яних пухирців у 1,2 разу на боці перев'язування порівняно з іншим.

2. На морфологічному рівні отримані дані свідчать про зміни, які виникають в органах

репродуктивної системи при порушеннях кровообігу, зокрема при здавленнях сім'яного канатика внаслідок виходів пахових кил.

3. Спостерігались набряк строми, стаз еритроцитів, скупчення лейкоцитів, що свідчить про реактивність процесів виникаючих при порушеннях кровообігу.

#### Список літератури

1. Пименова Е.С. Характер нарушенной репродуктивной системы при одностороннем крипторхизме / Е.С. Пименова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2009. – Том 5, № 3. – С. 419–424.
2. Сайдакова Н.О. Епідеміологія чоловічого безпліддя в Україні: особливості, тенденції / Н.О. Сайдакова, В.П. Стусь, М.Ю. Поліон // Урологія. – 2016. – Том 20, № 2. – С. 42–52.
3. Стусь В.П. Досвід лікування вікового андрогенного дефіциту у чоловіків / В.П. Стусь, Ю.М. Поліон, М.Ю. Поліон // Урологія. – 2015. – Том 19, № 3 (74). – С. 159–164.

#### Реферат

ИЗМЕНЕНИЯ СЕМЕННЫХ ПУЗЫРЬКОВ ПРИ НАРУШЕНИЯХ КРОВООБРАЩЕНИЯ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ

В.В. Кошарный, А.К. Каграманян,  
Л.В. Абдул-Огли, В.И. Великородный

Современные андрологи диагностируют почти постоянные патологические изменения в семенных пузырьках во время воспалительных заболеваний как органов малого таза (простатит, цистит), так и всей уrogenитальной системы (пиелонефрит, уретрит и т.д.). Целью исследования было изучение нарушений кровообращения репродуктивной системы на морфофункциональные показатели мужской репродуктивной системы

#### Summary

CHANGES OF FAMILY DISEASES IN CIRCULATION OF REPRODUCTIVE SYSTEM

V.V. Kosharniy, A.K. Kahramanyan,  
L.V. Abdul-Ogly, V.I. Velykorodniy

Modern andrologists diagnose almost permanent pathological changes in seminal vesicles during inflammatory diseases like pelvic organs (prostatitis, cystitis), and the entire urogenital system (pyelonephritis, urethritis, etc.). Thus, seminal vesicles not only lose their function of supporting the life sperm, but also become inflammation, which leads to chronicity of the primary disease and impotence.

There is still no clear anatomical idea of the structural changes in seminal vesicles that occur in them during circulatory disorders of the reproductive

темы в эксперименте на самцах белых крыс. Нами проведено исследование изменений функции, структуры в семенных пузырьках белых крыс, которым моделировали нарушения кровообращения. Нами наблюдалось увеличение веса семенных пузырьков в 1,2 раза в стороне перевязки по сравнению с другим. На гистологических срезах семенные пузырьки представлены множественными поперечными срезами канальцев, стенки которых близко примыкают друг к другу, между ними расположено незначительное количество рыхлой соединительной ткани и сосуды. Выстилка канальцев представлена несколькими рядами округлых эпителиальных клеток с центрально расположенным круглым ядром и светло-розовой цитоплазмой. Некоторые эпителиоциты смещены в просвет канальцев, цитоплазма их вакуолизована, контуры ядер нечеткие. Строма умеренно отечная, в сосудах — явления эритростаза. Местами периваскулярно отмечаются мелкие скопления лимфоцитов и единичные сегментоядерные лейкоциты.

**Ключевые слова:** семенные пузырьки, нарушения кровообращения.

#### Адреса для листування

В.В. Кошарний

E-mail: kosha.v@ukr.net

system, whereas the clinical manifestations of violations in these organs have long been confirmed in practice. Thus, the study of the myogenesis of seminal vesicles with disorders of the circulatory system of the genitourinary system is relevant.

**Materials and methods:** Simulation of circulatory disorders. Access - lower median laparotomy. Separated spermatic cord, after which dressed the catheter tube for all the education of the spermatic cord within 0.5-1 cm. And it was delayed by the ligature. After that, the testicle and spermatic cord were immersed in the abdominal cavity. Advantages: Applying a ligature to the catheter allows a more gentle, dosed to bandage the structures of the spermatic cord. Chris was withdrawn from the experiment after 7 and 14 days.

**Results and discussion:** Macroscopically seminal vesicles without visual pathology.

After the withdrawal from the experiment, the rats were taken from parasites and seminal vesicles. We observed an increase in the weight of seminal vesicles 1.2 times on the side of the bandage in comparison with the other.

On histological sections, seminal vesicles are represented by multiple transverse sections of the tubules, the walls of which are closely adjacent to each other, between them is a small amount of loose connective tissue and vessels. The tulip of tubules is represented by several rows of rounded epithelial cells with a centrally located round nucleus and light pink cytoplasm. Some epitheliocytes are excised in the lumen of the tubules, their cytoplasm is vacuated, the contours of the nuclei are fuzzy. The stratum is moderately edematous, in the vessels, the phenomena of erythrothesis. In places perivascularly, small clusters of lymphocytes and isolated segmentnucleated leukocytes are observed.

**Conclusion:** With morphometry, an increase in the weight of seminal vesicles was 1.2 times on the side of the dressing compared to the other. At the morphological level, the data obtained indicate the changes that arise in the organs of the reproductive system in the disturbances of blood circulation, in particular, when squeezing the spermatic cord due to the output of the inguinal veins. There was a swelling of the stroma, a stasis of red blood cells, an accumulation of leukocytes, indicating the reactivity of processes arising from circulatory disorders.

**Keywords:** seminal vesicles, circulation disorders.