

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Вища освіта України і Болонський процес: Навчальний посібник / за ред. В.Г.Кременя. – Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2004. – 384 с.
2. Волосовець О.П. Питання якості освіти у контексті впровадження засад Болонської декларації у вищій медичній школі // Медична освіта. – 2005. – №2. – С.12-16.
3. Колесник Ю.М. Болонський процес та якість освіти / Ю.М. Колесник, Ю.М. Нерянов // Медична освіта. – 2005. – №2. – С.38-40.
4. Медична освіта у світі та в Україні / [Ю.В.Поляченко, В.Г.Передерій, О.П.Волосовець та ін.]. – Київ: Книга плюс, 2005. – 383 с.
5. Методичні основи підготовки і проведення навчальних занять в медичних вузах: методичний посібник. – К.: Хрещатик, 2007. – 76 с.
6. Організація самостійної роботи студентів в умовах кредитно-модульної системи / [М.І.Яблучанський, О.Ю.Бичкова, О.С.Проценко та ін.] // Медична освіта. – 2007. – №2. – С. 69-70.
7. Пидаєв А.В., Передерій В.Г. Болонський процес в Європі. – Київ, 2004. – 191 с.
8. Стан підготовки та підвищення кваліфікації медичних працівників і завдання вищої медичної школи щодо її інтеграції до світового освітнього простору / [В.В.Лазорипенєць, М.В.Банчук, О.П. Волосовець та ін.] // Медична освіта. – 2009. – №2. – С. 5-10.
9. Самостійна робота студентів як важливий напрям у підготовці майбутнього фахівця / [С.І.Килимок., Н.І.Ткачук., А.Б.Романюк, М.С. Творко, Г.Р.Маларчук, В.П.Борак] // Медична освіта. – 2010. – №4. – С. 72-73.

Надійшла 03.09.2011 р.  
Рецензент: проф. В.І.Лузін

УДК 611.637(048)

© Устенко Р.Л., Шерстюк О.А., Кобец А.А., 2011

## ПЕРСПЕКТИВЫ СТЕРЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СТРУКТУРЫ ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЧЕЛОВЕКА

Устенко Р.Л., Шерстюк О.А., Кобец А.А.

Высшее государственное учебное заведение Украины «Украинская медицинская стоматологическая академия»

**Устенко Р.Л., Шерстюк О.А., Кобец А.А.** Перспективы стереоморфологического исследования структуры предстательной железы человека // Украинський морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 62-63.

В данной работе на основе анализа доступной научной литературы выявлены малоизученные вопросы, касающиеся стереоморфологии предстательной железы человека, имеющие как теоретическое так и практическое значение. Данные неизученные аспекты морфологии железы представлены авторами в виде нескольких конкретных задач. Они в основном относятся к получению стереоморфологических сведений о железистых комплексах простаты и их ГМЦР в свете зональной концепции ее строения и функционирования.

**Ключевые слова:** предстательная железа, стереоморфология, экскреторные протоки

**Устенко Р.Л., Шерстюк О.А., Кобец А.А.** Перспективи стереоморфологічного дослідження структури передміхурової залози людини // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 62-63.

В даній роботі на основі аналізу доступної наукової літератури виявлено маловивчені питання, що стосуються стереоморфології передміхурової залози людини і мають як теоретичне так і практичне значення. Дані невивчені аспекти морфології залози представлені авторами у вигляді декількох конкретних завдань. Вони в основному стосуються отримання стереоморфологічних відомостей про секреторні комплекси простати та їх ГМЦР в світлі зональної концепції її будови та функціонування.

**Ключові слова:** передміхурова залоза, стерео морфологія, екскреторні протоки

**Ustenko R.L., Sherstyuk O.O., Kobets A.A.** Outlooks of stereomorphological research of human prostate structure // Український морфологічний альманах. – 2011. – Том 9, № 3 (додаток). – С. 62-63.

The article, based on analysis of available scientific literature, revealed insufficiently explored aspects of human prostate stereomorphology, having both of theoretical and practical importance. These unexamined aspects of the morphology of the gland are presented by the authors in the form of several specific problems. They are mainly related to obtaining information about stereomorphology of prostate gland complexes and their BMCB in terms of zonal concept of its structure and functions.

**Key words:** prostate, stereomorphology, excretory ducts

Общезвестно, что в последнее время, во многих странах наблюдается четкая тенденция роста опухолевых поражений предстательной железы [9]. Поэтому данная железа находится в поле зрения не только клинической, но и морфологической общест-венности всего мира, а знания о ее функциях и строении с каждым годом пополняются и углубляются [4,8,10]. Изучение источников научной медицин-ской информации, касающихся проблемы стерео-морфологии органов человека и наши многолетние исследования в этом научном направлении дают нам возможность сделать вывод, о том, что этот раздел только начинает разрабатываться как отечественны-ми, так и зарубежными учеными. Особенно это каса-ется взаимоотношений «рабочих» микроструктур органа и звеньев ГМЦР при нормальном функцио-нировании органа и при его патологиях [1,9]. Одним из интереснейших и важных для морфолога объек-тов в этом аспекте является предстательная железа человека, которая в своей структуре имеет несколько групп разнохарактерных железистых элементов. Они отличаются топографией, строением, функцией и неравномерно располагаются в тканях простаты. Стереоморфологические особенности строения этих

небольших по размеру желез в составе простаты на сегодняшний день, как показывает анализ литерату-ры, совсем не изучен. Особенно это касается про-странственной организации выводных протоков желез, что является интересным и важным с точки зрения механизмов образования секрета, его прод-вижения и выделения в уретру. Важным также есть выяснение пространственных взаимоотношений между выводными протоками и разными звеньями (особенно венозными) ГМЦР, секреторными конце-выми отделами и мышечно-стромальными элемен-тами простаты. Эти вопросы значимы не только в теоретическом аспекте, но и в практической меди-цине, особенно если принимать во внимание тот факт, что в настоящее время морфологические и фу-нкционально в предстательной железе предложено различать несколько зон. Согласно зональной кон-цепции, в ней выделяют несколько областей, отли-чающихся морфологическими и функциональными характеристиками составляющих их клеточных эле-ментов [8,9]. Это - периферическая, центральная и переходная (транзиторная) зоны, а также участок передней фибромускулярной стромы и препроста-тический сегмент железы.

Согласно зональной концепции центральная зона представляет собой конусовидный участок железистой ткани, составляющий примерно четвертую часть от общей массы железистых структур органа. Ее образуют большие полигональные формы железы, образованные секреторным эпителием и окруженные плотной стромой. Центральная зона охватывает семявыносящие протоки на всем их протяжении. Протоки желез центральной зоны открываются в уретру на семенном бугорке. В этой зоне, согласно данным литературы, развивается 5-10% случаев рака простаты [3,4].

Периферическая зона окружает центральную зону сзади, латерально и снизу. Она включает до 2/3 общей массы всего секреторного эпителия железы. Железки периферической зоны, в отличие от центральной, невелики и имеют округлую форму, выстланы однослойным цилиндрическим эпителием и окружены рыхлой стромой. Их протоки открываются в дистальную часть уретры. Периферическая зона является источником 65-70% случаев рака простаты [7].

Кнаружи от нижней границы внутреннего сфинктера располагается участок ткани клиновидной формы, примыкающий к верхнему отделу семенного бугорка и называющийся переходной или транзитной зоной. Она составляет 2-5% от массы железистой ткани простаты и образуется двумя небольшими группами парауретральных желез с хорошо развитой системой канальцев. Железы переходной зоны морфологически идентичны железам периферической зоны, но количество их гораздо меньше и они окружены более плотной стромой. Уникальной особенностью этих железистых структур является их тесная взаимосвязь со стромой сфинктера. В данной зоне регистрируется до 1/4 случаев рака простаты.

Таким образом, большинство доброкачественных и злокачественных новообразований возникает в периферической, а также в переходной зоне и всего около 10% - в центральной зоне. В последней также развивается из парауретральных желез доброкачественная гиперплазия простаты.

Согласно же традиционному представлению о дольчатой структуре железы в каждой доле вещество железы образовано паренхимой и мышечной тканью. Паренхиму образуют 30-50 альвеолярно-трубчатых железок, протоки которых открываются самостоятельными отверстиями на слизистой уретры по бокам от семенного бугорка и в дистальной ее части. Эти железки выделяют простатический секрет. Выделяют железы трех типов; они различаются размерами и локализацией в трех различных областях простаты, концентрически расположенных вокруг мочеиспускательного канала. Самые мелкие слизистые железы расположены в ткани, непосредственно окружающей мочеиспускательный канал. Подслизистые железы расположены кольцом в ткани, окружающей мочеиспускательный канал. Главные (или наружные, или собственно простатические) железы, обеспечивающие поступление основной части секрета всей простаты, располагаются в наружной, самой обширной области органа [6]. Железистая паренхима сконцентрирована преимущественно в заднем и боковых отделах железы. Мышечный компонент представлен гладкими мышечными волокнами, которые расположены преимущественно в передней части железы. Мышечная ткань развита хорошо, поэтому консистенция железы плотная. Вокруг уретры

мышцы образуют кольцевой слой, связанный с мышечными пучками дна мочевого пузыря, образуя внутренний сфинктер уретры [1,2,3].

Этими данными, по сути, и ограничиваются на сегодняшний день наши представления о строении предстательной железы человека.

Наличие общепринятой в настоящее время зональной концепции в строении и функционировании предстательной железы, отсутствие стереоморфологических данных о структуре железистых компонентов в различных зонах и данных о синтопии желез с разнохарактерными звеньями ГМЦР, подвели нас к постановке и решению нескольких научных задач.

1. Выявить закономерности и особенности пространственной организации выводных протоков желез простаты в центральной, периферической и транзитной зонах.

2. Провести гистологический и иммуногистохимический анализ клеточного состава стенки выводных протоков исследуемых желез в данных зонах.

3. Исследовать стереомикроскопические взаимоотношения между выводными протоками и звеньями кровеносного микроциркуляторного русла в различных зонах предстательной железы человека.

Изучение структуры органа нами планируется выполнить с помощью классических и современных методов морфологического исследования (метод пластинации тканей в эпоксидных смолах, получение эпоксидных шлифов, серий полутонких срезов, трехмерных компьютерных и пластических реконструкций системы выводных протоков желез, иммуногистохимических методов).

По результатам работы будет проведен анализ полученных данных, их обобщение и сравнение с результатами других исследований. Опираясь на данные литературы, будут сформулированы концептуальные положения о функциональной сущности, закономерностях и различиях в структуре выводных протоков и ГМЦР мелких желез простаты в свете зональной концепции и в связи с общебиологическими механизмами секреторного выделения.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Андрейчиков А.В., Горбунов Н.С., Фирсов М.А. Сравнительная гистопография характеристика центральной и переходной зон предстательной железы // *Фундаментальные исследования*. – 2004. – № 1 – С. 98-99.
2. Быков В.А. Частная гистология человека. – 2-ое изд. – Санкт-Петербург: СОТИС, 1997. – С. 179-182.
3. Лопаткин Н.А. Урология // *Национальное руководство*. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – С. 854-855.
4. Лопаткин Н.А. Урология // *Учебник для вузов*. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – С. 337-339.
5. Улумбекова Э.Г., Чельшева Ю.А. Гистология (введение в патологию). – Москва: ГЭОТАР, 1997. – С. 720-723.
6. Хэм А., Кормак Д. Гистология. – М., Мир, 1983. – Том 5 – С. 212-215.
7. Lutz Slomianka *Male Accessory Reproductive Glands*. The University of Western Australia., 2009.
8. Wein Campbell-Walsh *Urology*, 9th ed., 2007, section 16 – prostates.
9. McNeal JE. The zonal anatomy of the prostate. *Prostate*. 1981;2::35-49.
10. Presti JC Jr. Neoplasms of the prostate gland. In: Tanagho EA, McAninch JW, eds. *Smith's general urology*, 15th edition. New York, USA: Lange Medical Books; 2000:399-421.
11. Nathan Lawrentschuk, Mark Frydenberg *Benign prostatic disorders*. *Endocrinology of male reproduction*., 2007.

Надійшла 14.09.2011 р.  
Рецензент: проф. В.І.Лузін