УДК 616.6
ББК 56.9

Ю.Ю. Винник,
к.м.н., доцент, докторант кафедры анатомии и гистологии человека Красноярского государственного медицинского университета им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого

В.Г. Николаев,
д.м.н., профессор кафедры анатомии и гистологии человека Красноярского государственного медицинского университета им. профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого

Yu.Yu. Vinnik,
PhD, lecturer of the chair of human anatomy and histology of the Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Vojno-Yasenetsky

V.G. Nikolaev,
MD, prof. of the chair of human anatomy and histology of the Krasnoyarsk State Medical University named after professor V.F. Vojno-Yasenetsky

КОНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИИ УРЕТРОВЕЗИКАЛЬНОГО СЕГМЕНТА

THE CONSTITUTIONAL FEATURES OF ANATOMY OF THE URETHROVESICAL SEGMENT

КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ:
Юрий Юрьевич Винник, доцент, докторант кафедры анатомии и гистологии человека
Адрес: 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, дом 1
Телефон: +7 (391) 2515145
E-mail: vinnik33@mail.ru

Аннотация. Цель исследования заключалась в выявлении анатомических вариаций строения уретровезикального сегмента у молодых мужчин. Изъято 60 уретровезикальных сегментов у трупов молодых мужчин, принадлежащих к различным соматотипам. Проведено антропометрическое обследование мужчин и макроанатомическое исследование уретровезикальных сегментов. Полученные результаты продемонстрировало конституциональную зависимость строения уретровезикального сегмента у молодых мужчин.
Annotation. The purpose of this study was to identify anatomic variations of the structure of urethrovesical segment in young men. Seized 60 urethrovesical segment the corpses of young men belonging to different somatotype. Carried out an anthropometric survey of men and makroanatomic study urethrovesical segment. The results obtained demonstrated the constitutional structure of the urethrovesical segment dependence in young men.

Ключевые слова. Соматотип, уретровезикальный сегмент.
Key words. Somatotype, urethrovesical segment.

ВВЕДЕНИЕ

Восстановление и поддержание соматического и психосоциального здоровья мужчин с помощью методов современной медицинской помощи является на сегодняшний день приоритетным направлением в дальнейшем развитии медицины, которое может способствовать не только охране здоровья мужского населения, но и обеспечить будущие разработки современных методов диагностики, лечения и профилактики мужских заболеваний[1]. Однако, несмотря на многочисленные исследования отечественных и зарубежных ученых, некоторые вопросы патогенеза и диагностики заболеваний уретровезикального комплекса остаются спорными и требуют более глубокого изучения[2].

Еще в конце прошлого века некоторые исследователи отмечали зависимость размеров уретровезикального сегмента от размеров человеческого тела[3,4]. Оценка анатомического образования, основанного на изучении трупного материала, носила описательный характер без глубокого антропометрического анализа. Поэтому необходимость новых подходов к исследованию строения уретровезикального комплекса очевидна.

На протяжении последних лет стал повсеместно применяться антропологический метод изучения вариантной анатомии, позволяющий оценивать возрастные, половые и конституциональные из-

менения, укладывающиеся в понятие клинической антропологии[5].

В соответствии с вышесказанным, **целью** нашего **исследования** стало выявление анатомических вариаций строения уретровезикального комплекса у мужчин первого периода зрелого возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

Объектом исследования были 60 уретровезикальных комплексов, полученных от трупов лиц мужского пола в возрасте от 22 года до 35 лет (первый период зрелого возраста). При исследовании 60 трупов во всех случаях изучались акты патологоанатомического или судебно – медицинского исследования для отбора материала по причинам смерти, не оказывающим прямого влияния на структуру уретровезикального комплекса. Времени, от предполагаемого часа смерти до изъятия исследуемого материала, проходило не более суток. Уретровезикальный комплекс после изъятия маркировался и фиксировался в 10% растворе нейтрального формалина. Всем трупам проводились антропометрические измерения по методике В.В. Бунака[6], с использованием набора стандартизированных инструментов[7]. Обследование основано на пятибалльной оценке трех компонентов тела: жирового, мышечного и костного. Соматотипирование проводили по схеме L. Rees – H.J. Eisenck [8], используя показатели поперечного и продольного размеров скелета, которые менее всего изменяются в течении онтогенетического цикла [9]. Схема отличается исключительной простатой и широко распространена в клинической практике за рубежом. Соматотип устанавливается на основании величины индекса, вычисляемого по формуле: индекс Rees – Eisenck = длина тела ×100 / (поперечный диаметр грудной клетки × 6). У мужчин, имеющих величину индекса до 96, соматотип определяется как пикнический. Величина индекса от 96 до 106 характерна для нормостенического соматотипа. Значения индекса Rees – Eisenck свыше 106 позволяют отнести обследуемого к астеническому типу.

После изъятия уретровезикальный сегмент подвергался макроскопическим измерениям (рис.1). Уретровезикальный угол (угол между высотой треугольника Льето и осью, проходящей через простатический отдел уретры) измерялся при помощи транспортира в градусах. Интрамуральные отделы мочеточников измерялись катетером, имеющим линейную градуировку. Длина простатической части мочеиспускательного канала и его отделов (проксимального и дистального), а также размеры семенного бугорка, измерялись с помощью миллиметровой линейки. Глубина простатической маточки измерялась там, где это было возможно.

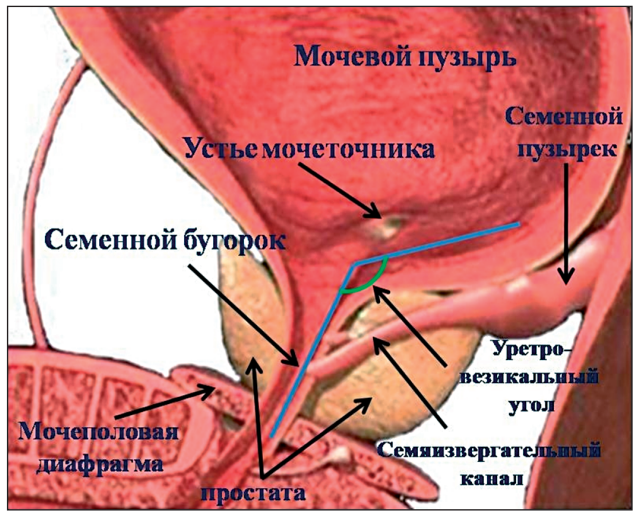

Рис.1. **Уретровезикальный сегмент и простата**

После получения результатов была проведена оценка данных на нормальность распределения по методу Шапиро-Уилкса. Получены данные о нормальности распределения среди исследуемых количественных признаков. Описательная статистика представлена в виде среднего значения (M) и ошибки среднего (±m). Оценка статистической значимости различий между количественными признаками в исследуемых группах осуществлялась при множественном сравнении методом дисперсионного анализа при непарном сравнении по критерию Шеффе.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В группе исследуемых мужчин соматотипирование выявило преобладание астенического (50%) типа конституции по сравнению с представителями нормостенического (31,67%) и пикнического (18,33%) соматотипов. Средний возраст мужчин во всех группах соматотипов достоверно не различался (28,58±0,56 лет).

Показатели роста, веса, толщины жировых складок, обхваты и диаметры исследуемых трупов мужчин не различались с данными физического статуса мужчин аналогичного возраста, полученными В.П. Ефремовой[10]. Сравнение относительных показателей компонентного состава тела мужчин различных соматотипов выявило, что представители пикнического соматотипа характеризуются самым низким развитием мышечной ткани (41,81±0,78%), а представители астенического соматотипа – жировой (10,65±0,64%). Исследование абсолютных величин жировой, мышечной и костной тканей выявило достоверное снижение всех параметров у мужчин астенического соматотипа (Табл.1).

Таблица 1

Антропометрические показатели компонентов, составляющих сому мужчин различных конституциональных типов

Показатели	Астенический (1)	Нормостенический (2)	Пикнический (3)	Достоверность различий (p)		
	n=	n=	n=	1-2	1-3	2-3
Общие показатели компонентов сомы						
Общее количество жира, кг	7,62±	13,50±	14,88±	0001	0001	-
Относ. количество жира, %	10,65±	16,72±	18,62±	0001	0001	-
Абс. масса мышечной ткани,кг	31,44±	35,58±	33,41±	003	-	-
Относ. масса мышечной ткани,%	43,94±	44,07±	41,81±	-	05	05
Абс. масса костной ткани, кг	11,73±	13,15±	12,36±	001	-	-
Относ. масса костной ткани, %	16,39±	16,28±	15,46±	-	-	-

Примечание: ноль и запятая в значении (p) в таблице упущены.

Таблица 2

Размеры семенного бугорка у трупов

Параметры, n=60	M±	min	max	s
Длина, мм	10,58±	7	14	1,72
Ширина, мм	3,62±	2	5,5	0,88
Высота, мм	2,94±	1,5	5	0,74

Таблица 3

Показатели уретровезикального сегмента

№	Показатели	Соматотипы			Значимость различий
		Астенический	Нормостенический	Пикнический	
Уретровезикальный угол					
1.	Градусы	111,10±1,95	103,58±1,99	122,64±2,64	P1,2<0,03 P1,3<0,006 P2,3 <0,0001
Треугольник Льето					
2.	Расстояние от устья мочеточ-ника до уретры (мм)	26,57±0,85	24,42±0,89	23,00±0,91	P1,3<0,05
3.	Длина валика Мерсье (мм)	28,37±0,90	26,26±0,79	23,55±,89	P1,3<0,008
4.	Высота (мм)	24,70±0,66	20,37±0,71	19,27±0,97	P1,2<0,0001 P1,3<0,0001
Мочеточник					
5.	Интрамуральн- ый отдел (мм)	12,30±0,39	12,16±0,38	9,45±1,02	P1,3<0,004 P2,3<0,01
Мочеиспускательный канал, простатическая часть					
6.	Проксимальная часть (мм)	13,67±0,34	11,11±0,44	10,27±0,43	P1,2<0,0001 P1,3<0,0001
7.	Дистальная часть (мм)	24,93±0,42	21,74±0,35	24,73±0,49	P1,2 <0,0001 P2,3<0,001
Семенной бугорок					
8.	Длина (мм)	11,73±0,22	9,95±0,29	8,55±0,31	P1,2<0,0001 P1,3<0,0001 P2,3 <0,001
9.	Ширина (мм)	3,02±0,08	3,99±0,16	4,59±0,25	P1,2<0,0001 P1,3<0,0001 P2,3 <0,04
10.	Высота (мм)	2,73±0,09	3,35±0,17	2,80±0,33	P1,2<0,01
11.	Глубина простатитческой маточки (мм)	2,43±0,16	4,95±0,37	3,18±0,35	P1,2<0,0001 P2,3<0,001
Семявыбрасывающий проток					
12.	Длина (мм)	19,43±0,55	18,32±0,71	14,82±0,63	P1,3<0,0001 P2,3<0,01

После препарирования уретровезикального сегмента у 60 трупов мужчин второго периода зрелого возраста получены средние величины размеров изучаемого анатомического образования. Расстояние между двумя устьями мочеточников (валик Мерсье) равнялось 26,82±0,58 мм, высота треугольника Льето – 22,33±0,53 мм, а расстояние от устья мочеточника до внутреннего отверстия уретры – 25,23±0,56 мм (во всех исследуемых случаях от правого и левого устьев мочеточника до внутреннего отверстия уретры они равны).

Длина интрамурального отдела мочеточника составила 11,73±0,32 мм. Во всех случаях устье мочеточника имело точечную форму. Уретровезикальный угол равнялся 110,83±1,50˚. Протяженности проксимальной и дистальной частей простатического отдела уретры составили соответственно 12,23±0,29 мм и 23,88±0,31 мм.

Анализ параметров уретровезикального сегмента с учетом конституциональных типов показал, что максимальная величина уретровезикального угла наблюдалась у лиц пикнического типа (122,64±2,64º), а наименьшие показатели отмечались у лиц нормостенического соматотипа (103,58±1,99º) (табл.3).

Абсолютное преобладание всех размеров треугольника Льето выявлено у мужчин астенического, а наименьшими были размеры у мужчин пикнического соматотипа. Для мужчин нормостенического соматотипа характерны средние величины треугольника Льето. Интрамуральные размеры мочеточников были наименьшими у лиц пикнического соматотипа (табл.3).

Предельная длина дистальной части простатического отдела мочеиспускательного канала отмечается у лиц астенического (24,93±0,42 мм) и пикнического (24,73±0,49 мм), а наименьшая – у лиц нормостенического (21,74±0,35 мм) соматотипа. Проксимальная часть мочеиспускательного канала была максимальной у мужчин астенического соматотипа (13,67±0,34 мм), а минимальной – у мужчин нормостенического (11,11±0,44 мм) и пикнического (10,27±0,43 мм) соматотипов.

Максимальная длина семенного бугорка была выявлена у мужчин астенического (11,73±0,22 мм) соматотипа, а минимальная – у мужчин пикнического (8,55±0,31 мм) и нормостенического (9,95±0,29 мм) соматотипов. Представители пикнической конституций имели наибольшую ширину семенного бугорка (4,59±0,25 мм), а наименьшей она была у мужчин астенического (3,02±0,08 мм) соматотипа. Высота семенного бугорка была длиннее у мужчин нормостенического (3,35±0,17 мм), а короче – у мужчин астенического (2,73±0,09 мм) соматотипа.

Глубина простатической маточки была достоверно максимальной у представителей нормостенического соматотипа (4,95±0,37мм). Тогда как длина семявыбрасывающего протока была минимальной у лиц пикнического соматотипа (14,82±0,63 мм).

Таким образом, проведенное исследование продемонстрировало конституциональную зависимость строения уретровезикального комплекса у мужчин первого периода зрелого возраста. Полученные данные могут быть использованы в работе патологоанатомов, урологов-андрологов, онкологов для выбора тактики лечения, а также при разработке комплексных профилактических мероприятий, направленных на сохранение здоровья мужчин.

Список литературы

1. *Камалов А.А., Ефремов Е.А., Охоботов Д.А., Мельник Я.И.* Перспективы развития высокотехнологической медицинской помощи пациентам андрологического профиля // Материалы IV Всероссийской конференции «Мужское здоровье». М., 2008. 6 – 7.
2. *Фирсов М.А.* Этнические особенности строения уретровезикального сегмента и предстательной железы: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Красноярск, 2003.
3. *Ткачук В.Н., Горбачев А.Г., Агулянский Л.И.* Хронический простатит. Л.:Медицина. 1989.
4. McNeal J.E. The prostate and prostatic urethra: a morphologic synthesis . J. Urol. 1972; 107: 1008 – 1016.
5. *Николаев В.Г., Николаева Л.В., Николаева Н.Н.* Методология современной клинической антропологии. Сиб. мед. обозрение. 2006; 1: 50 – 54.
6. *Бунак В.В.* Методика антропометрических исследований. М.: Медгиз. 1931.
7. *Николаев В.Г. Николаева Н.Н., Синдеева Л.В., Николаева Л.В.* Антропологическое обследование в клинической практике. Красноярск:, ООО «Версо». 2007.
8. Rees Z.A., Eisenck H. A factorial study of some morphological aspects of human constitution. J. mental. Sci. 1945; 386: 8 – 21.
9. *Никитюк Д.Б., Мирошкин Д.В., Букавнева Н.С.* Клинико – антропологические параллели: новые подходы. Морфол. ведомости. 2007; 1-2: 259-262.
10. *Ефремова В.П.* Морфофункциональные показатели физического развития мужского населения Красноярского края: автореф. дис. ...канд. мед. наук. Красноярск, 1997.