

АНАТОМО-ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ВЫБОРУ МЕТОДА ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВАРИКОЦЕЛЕ

Игорь Владимирович КОВРОВ

ГОУ ВПО Новосибирский государственный медицинский университет Росздрава
630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52

Нами проведено патолого-анатомическое исследование 77 трупов мужчин в возрасте от 26 до 76 лет. Перед вскрытием определяли тип телосложения по методу, предложенному М.В. Черноруцким. Проводились изучение топографо-анатомического положения почек, морфометрия с измерением диаметра, длины, строения и расположения почечных вен, тестикулярных вен и вен гроздевидного сплетения левого яичка. Установлено, что между типом конституции и расположением полостей тела, органов и систем имеется определенная взаимосвязь. У трупов людей с астеническим телосложением почки располагаются выше и ближе друг к другу, поэтому у астеников левая почечная вена короче с меньшим диаметром, а левая яичковая вена длиннее. У гиперстеников почки располагаются ниже и дальше друг от друга, соответственно левая почечная вена длиннее с большим диаметром, а левая яичковая вена короче. В ходе обследования и оперативного лечения 70 пациентов с левосторонним варикоцеле обнаружено, что его причиной у лиц астенического и нормостенического телосложения часто служат добавочные вены. Тестикулофлебография показала, что причиной рецидива являются невыявленные добавочные вены, сопровождающие левую тестикулярную вену. При исследовании яичковых вен выявлена недостаточность клапанного аппарата вены, истончение мышечного слоя венозной стенки. У трети больных гиперстенического телосложения имелась аномалия развития почек, аномалия сосудов почек, которая является причиной развития варикоцеле. Таким образом, пациентам астенического и нормостенического телосложения может выполняться операция Иванисевича и лапароскопическое лечение варикоцеле. Пациентам с гиперстеническим типом телосложения необходимо детальное обследование. При доказанной почечной венозной гипертензии необходима операция наложения венозного сосудистого анастомоза.

Ключевые слова: варикоцеле; астенический, нормостенический, гиперстенический типы телосложения; операция Иванисевича; операция лапароскопического лигирования левой яичковой вены.

Несмотря на значительные достижения современной медицины, на протяжении многих десятилетий проблема варикоцеле остается одной из самых дискутируемых в урологии и хирургии [1]. Среди мужского населения заболеваемость варикоцеле составляет от 8 до 30,7 % [2–4], в структуре мужского бесплодия на его долю приходится от 9 до 40 % [5–8]. До настоящего времени нет единого подхода к выбору метода оперативного лечения варикоцеле. Имеется неудовлетворенность результатами хирургического вмешательства из-за значительного количества рецидивов (от 5 до 40 %) [9]. Все это заставляет урологов искать новые пути решения этой проблемы.

Многочисленные работы исследователей показали, что между формой телосложения человека, типом конституции и расположением полостей тела, органов и систем имеется определенная взаимосвязь [10–12]. Тип конституции человека — это анатомо-физиологическая характеристика организма, сложившаяся на основе наследственных и приобретенных свойств и обуславливающая его реактивность, способность к определенному росту, обмену веществ, размножению, предрасположенность к заболеваниям [13]. Особенно ин-

тересно рассмотрение строения венозной системы ренотестикулярного бассейна у человека при крайних вариантах типа телосложения. Наиболее приемлемой в клинике является классификация типов телосложения в морфологическом варианте М.В. Черноруцкого [14], который рассматривал три конституциональных типа: астенический, нормостенический и гиперстенический.

Целью данного исследования является изучение строения венозной системы ренотестикулярного бассейна, причин развития варикоцеле с учетом типа конституции человека.

Материал и методы

Нами проведено патолого-анатомическое исследование 77 трупов мужчин, возраст которых составлял от 26 до 76 лет. Перед вскрытием определяли тип телосложения по методу, предложенному М.В. Черноруцким. Согласно этому методу, вначале вычисляется индекс Пинье (ИП): $ИП = ДТ - (МТ + ОГК)$, где ДТ — длина тела в сантиметрах, МТ — масса тела в килограммах, ОГК — окружность грудной клетки в сантиметрах. Исходя из полученного значения ИП, определяется тип конституции: при $ИП > 30$ — астенический, при $30 \geq ИП \geq 10$ — нормостенический, при $ИП < 10$ — гиперстенический.

Ковров И.В. — аспирант кафедры урологии, e-mail: igokovro@yandex.ru

Вскрытие выполнялось по стандартной методике, а также методом анатомической препаровки и инъекции сосудов. Проводилось изучение топографо-анатомического положения почек, морфометрия с измерением диаметра, длины, строения и расположения почечных вен, тестикулярных вен и вен гроздевидного сплетения левого яичка.

Также обследовано и прооперировано 70 пациентов с варикозным расширением вен яичка и семенного канатика слева в возрасте от 15 до 33 лет (в среднем – 19,5 лет). Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2000 г.). Тип телосложения определялся с помощью схемы, предложенной М.В. Черноруцким. Операция Иванисевича была выполнена 55 пациентам, лапароскопическое лигирование левой семенной вены – 15 больным. После проведения операции Иванисевича иссеченная внутренняя яичковая вена отправлялась на гистологическое исследование.

Основными жалобами у 24 (34,3 %) пациентов были увеличение мошонки и боли в ней. Из 28 пациентов астенического телосложения жалобы на боли предъявляло 11 (39,3 %) человек, у 17 (60,7 %) болей не было. Из 26 больных нормостенического телосложения боли в мошонке беспокоили 9 (34,6 %), у 17 (65,4 %) пациентов жалоб не было. У 11 (68,7 %) пациентов гиперстенического телосложения были жалобы на боли, увеличение левой половины мошонки, а 5 (31,3 %) мужчин жалоб не предъявляли.

Отмечено преобладание левосторонней локализации заболевания у пациентов всех типов телосложения – 98,6 %. Двусторонняя локализация варикоцеле выявлена у 1 (1,4 %) пациента астенического телосложения. По поводу рецидива варикоцеле обратилось 3 (4,3 %) больных после ранее выполненных оперативных вмешательств.

Диагностика осуществлялась по данным осмотра и пальпации половых органов с определением степени варикоцеле. Выполняли ультразвуковое сканирование вен мошонки, сравнивали диаметр вен в клиностазе с их диаметром на фоне пальцевой компрессии с переходом в ортостаз и продол-

жающейся компрессии в течение 15–30 с, а также с диаметром вен после снятия компрессии по Мазо [15]. При рецидиве варикоцеле проводилась чрезмошоночная венотестикулография путем катетеризации расширенной вены семенного канатика и введения в нее контрастного вещества.

Статистическую обработку результатов полученных данных проводили стандартными методами вариационной статистики, вычисляя среднее арифметическое значение (M), ошибку среднего арифметического значения (m), и представляли в виде $M \pm m$. Различия между группами оценивали с помощью непараметрического U-теста Манна – Уитни, достоверными считались результаты при $p < 0,05$.

Результаты

Из 77 вскрытий людей с учетом выявленного типа конституции получено, что астенического типа телосложения было 22 (28,6 %) человека, нормостенического – 27 (35,1 %), гиперстенического – 28 (36,3 %).

Отмечено, что у трупов людей астенического и нормостенического телосложения почки располагались выше, чем у гиперстеников. Особенно это заметно при сравнении положения левой почки: у астеников и нормостеников она обнаруживалась выше, чем у гиперстеников, на один поясничный позвонок. У трупов мужчин астенического типа телосложения почки располагались ближе друг к другу, в среднем расстояние между ними составляло $14,23 \pm 0,68$ см, в то время как у нормостеников – $15,85 \pm 1,4$ см, а у гиперстеников – $17,82 \pm 1,56$ см.

Размеры левой почечной вены значительно различаются у лиц астенического и гиперстенического телосложения. По данным вскрытия 22 трупов мужчин астенического телосложения получено, что ее длина составила $8,56 \pm 0,44$ см, а диаметр – $1,16 \pm 0,09$ см. В свою очередь у 28 трупов лиц гиперстенического телосложения средняя длина левой почечной вены была $11,43 \pm 1,15$ см, а средний диаметр – $1,42 \pm 0,22$ см ($p < 0,05$). Таким образом, левая почечная вена длиннее и больше по диаметру у гиперстеников, чем у трупов мужчин астенического телосложения (табл. 1).

Таблица 1

Длина и диаметр почечных вен у трупов различного типа телосложения

Тип телосложения	Средняя длина левой почечной вены (см)	Средний диаметр левой почечной вены (см)	Средняя длина правой почечной вены (см)	Средний диаметр правой почечной вены (см)
Астенический	$8,56 \pm 0,44$	$1,16 \pm 0,09$	$3,13 \pm 0,23$	$1,94 \pm 0,11$
Нормостенический	$9,92 \pm 0,81$	$1,14 \pm 0,1$	$3,98 \pm 0,61$	$1,87 \pm 0,19$
Гиперстенический	$11,43 \pm 1,15$	$1,42 \pm 0,22$	$4,03 \pm 0,83$	$1,78 \pm 0,24$

Таблица 2

Распределение степени варикоцеле в зависимости от типа телосложения

Тип телосложения	I степень варикоцеле	II степень варикоцеле	III степень варикоцеле	Всего
Астенический	2 (7,1 %)	19 (67,9 %)	7 (25 %)	28 (100 %)
Нормостенический	2 (7,7 %)	21 (80,8 %)	3 (11,5 %)	26 (100 %)
Гиперстенический	0	2 (12,5 %)	14 (87,5 %)	16 (100 %)

Средний размер длины левой яичковой вены у трупов лиц астенического телосложения составил $28,16 \pm 0,61$ см, нормостенического – $26,69 \pm 0,81$ см, гиперстенического – $24,39 \pm 0,72$ см. При сравнении длины левой яичковой вены у мужчин крайних вариантов типа телосложения – астенического и гиперстенического – получено, что у первых она больше на 3,77 см, чем у последних ($p < 0,01$).

При измерении диаметра яичковых вен у трупов мужчин астенического, нормостенического и гиперстенического типов телосложения обнаружено, что он варьирует от 0,2 до 0,5 см (в спавшемся состоянии вен). При этом, учитывая диаметр вен гроздевидного сплетения, размеры которых составляли от 0,2 до 0,4 см, можно заключить, что у данных лиц не было варикозного расширения вен семенного канатика и яичка.

Распределение 70 обследованных больных варикоцеле по типам телосложения произошло следующим образом: пациентов с астеническим телосложением было 28 (40 %), с нормостеническим – 26 (37,1 %), с гиперстеническим – 16 (22,9 %).

Среди данных пациентов варикоцеле I степени было диагностировано у 4 (5,7 %), II степени – у 42 (60 %), III степени – у 24 (34,3 %) пациентов (табл. 2).

Нами отмечено, что у больных астенического и нормостенического телосложения преобладала II степень варикоцеле – в 67,9 и 80,8 % случаев соответственно, а у 14 пациентов гиперстенического типа телосложения в 87,5 % случаев варикозная трансформация вен гроздевидного сплетения была III степени.

Из 3 пациентов с рецидивом варикоцеле 2 были нормостенического, а 1 – гиперстенического телосложения. У пациента с двусторонним варикоцеле были астенический тип телосложения и варикоцеле слева II степени, справа – I степени.

В ходе ультразвукового сканирования вен мошонки, по результатам которого определяли тип гемодинамического нарушения по классификации Coolset [16], нами выявлено, что у всех 28 пациентов астенического и у всех 16 пациентов гиперстенического типа телосложения имелся рено-сперматический тип рефлюкса. Из 26 пациентов

нормостенического телосложения у 20 (76,9 %) выявлен рено-сперматический тип рефлюкса и у 6 (23,1 %) – смешанный. Изолированного илео-сперматического рефлюкса обнаружено не было.

При ультразвуковом исследовании почек у больных астенического и нормостенического телосложения структурных изменений не выявлено, у гиперстеников в одном случае обнаружены увеличение левой почки (116×53 мм), признаки удвоения полостной системы. У 4 пациентов найдена аномалия развития сосудов левой почки, что подтверждено данными ультразвукового исследования и данными экскреторной урографии. В 31,3 % случаях у больных гиперстенического телосложения имеется аномалия развития почек, которая, вероятнее всего, явилась причиной нарушения оттока крови по тестикулярной вене.

Результатами чрезмошоночной флеботестикулографии, выполненной в 9 случаях (6 пациентам при наличии смешанного типа рефлюкса и 3 пациентам при наличии рецидива варикоцеле), подтверждено, что причиной варикоцеле явился смешанный реф-

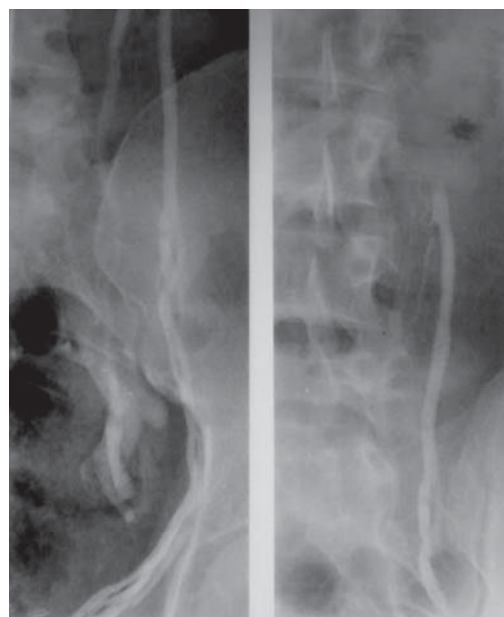


Рис. Рецидив варикоцеле после операции Иванисевича (рентгенограмма).

люкс крови из внутренней подвздошной вены по венам малого таза и рефлюкс крови из почечной вены по тестикулярной вене. По данным рентгенограмм во всех случаях причиной рецидива были не выявленные и не лигированные во время оперативного лечения добавочные вены, сопровождающие левую тестикулярную вену (рис.).

Из 55 больных, которым была выполнена операция Иванисевича, астеническое телосложение было у 22 (40 %), нормостеническое — у 18 (32,7 %) и гиперстеническое — у 15 (27,3 %) пациентов. Выполняя операцию Иванисевича, мы придаем большое значение тщательному выделению и ревизии внутренней тестикулярной вены, обращая внимание при осмотре на наличие вен-сателлитов, которые так же, как и яичковая вена, перевязываются и пересекаются без повреждения артерии и лимфатических сосудов.

Во время оперативного лечения выявлено, что у 7 (31,8 %) пациентов с астеническим телосложением внутренняя яичковая вена представлена одним стволом, у 14 (63,7 %) — двумя стволами и у 1 (4,5 %) больного с рецидивом варикоцеле было обнаружено 3 ствола яичковой вены. У 7 (38,9 %) пациентов нормостенического телосложения тестикулярная вена представлена одним стволом, двумя и более стволами — у 11 (61,1 %) человек. У 12 (80 %) больных с гиперстеническим типом телосложения внутренняя яичковая вена представлена одним стволом, который значительно расширен (от 0,4 до 0,7 см), двумя стволами — у 3 (20 %) человек.

Гистологическое исследование яичковых вен проведено у 55 больных. Во всех случаях выявлена недостаточность клапанного аппарата вены, истончение мышечного слоя венозной стенки.

У одного больного гиперстенического типа телосложения в течение 1 года развился рецидив варикоцеле и у 1 пациента — водянка оболочек левого яичка.

Лапароскопическое лигирование левой тестикулярной вены было выполнено 15 пациентам. Из них астеническое телосложение было у 6 (40 %), нормостеническое — у 8 (53,3 %) человек и 1 (6,7 %) пациент был гиперстенического телосложения. Операция проводилась по стандартной методике. Внутренняя тестикулярная вена выделялась, клипировалась и пересекалась между клипсами.

Во время лапароскопической операции выявлено, что у 3 (50 %) пациентов с астеническим телосложением внутренняя яичковая вена представлена 1 стволом, у 3 (50 %) — 2 стволами. У 3 (37,5 %) пациентов нормостенического телосложения тестикулярная вена представлена 1 стволом, 2 и более стволами — у 5 (62,5 %) человек. У 1 больного с гиперстеническим типом телосложения внутренняя тестикулярная вена представлена 1 стволом.

Хорошая визуализация внутренней семенной вены при лапароскопической операции дает возможность тщательно ее выделить и пересечь без повреждения яичковой артерии.

В послеоперационном периоде болевой синдром был слабо выраженным, пациентов больше беспокоили вздутие живота, а у одного больного были явления пневмоторакса, эмфиземы подкожной клетчатки, купировавшиеся в течение 2 суток.

Обсуждение

На основании проведенного исследования можно прийти к заключению, что имеется определенная взаимосвязь между типом телосложения и топографо-анатомическим положением почек, строением и размерами почечных и тестикулярных венозных сосудов.

Характеристика человека с астеническим телосложением: почки располагаются выше и ближе друг к другу, поэтому у астеников левая почечная вена короче с меньшим диаметром, а левая яичковая вена — длиннее. У людей с гиперстеническим телосложением почки располагаются ниже и дальше друг от друга, поэтому у них левая почечная вена длиннее с большим диаметром, а левая яичковая вена короче. По положению почек и строению ренотестикулярного венозного бассейна лица с нормостеническим телосложением занимают промежуточное положение между астениками и гиперстениками.

К анатомо-типологическим особенностям пациентов астенического телосложения с варикоцеле относятся короткая левая почечная вена с меньшим диаметром, что снижает возможность развития венозной почечной гипертензии, значительная длина левой яичковой вены, что затрудняет отток крови из яичка. В клиническом исследовании выявлено, что у пациентов астенического и нормостенического телосложения возникновение левостороннего варикоцеле можно объяснить рефлюксом крови по яичковой вене за счет патологии строения самой яичковой вены. Это происходит как за счет недостаточности клапанного аппарата вены и истончения мышечного слоя венозной стенки, так и за счет добавочных вен-сателлитов (в 56,7 % случаев), которые служат источником венозного возврата крови в гроздевидное сплетение. Можно сделать вывод, что в большинстве случаев причиной левостороннего варикоцеле у пациентов астенического и нормостенического типа телосложения является патология самой левой яичковой вены, неспособной обеспечить адекватный кровоток.

Для пациентов гиперстенического телосложения с варикозным расширением вен семенного канатика и гроздевидного сплетения характерны длинная и широкая левая почечная вена, где возможно возникновение венозной почечной гипертензии, короткая левая яичковая вена, которая менее затрудняет отток крови. Сопоставляя эти анатомо-типологические особенности гиперстеников с данными клинического исследования (в 100 % случаев выявлен реносперматический тип рефлюкса, у 33,3 % больных гиперстенического телосложения имела аномалия развития почек, аномалия сосудов почек), можно сделать вывод, что в большинстве случаев причиной варикоцеле у пациен-

тов гиперстенического типа телосложения является патология в бассейне левой почечной вены — наличие регионарной венозной почечной гипертензии, которая приводит к развитию ретроградного компенсаторного кровотока по тестикулярной вене.

При рецидивах варикоцеле по результатам чрезмошоночной флебографии удалось установить, что причиной рецидива были не выявленные и не лигированные во время предшествующего оперативного лечения добавочные вены, сопровождающие левую тестикулярную вену.

Заключение

В комплексном обследовании больных с варикоцеле мы рекомендуем обращать внимание на конституциональную особенность индивидуума. Тип телосложения, определенный перед операцией, способствует пониманию патогенеза заболевания варикоцеле, что облегчает действия хирурга в выборе метода оперативного лечения и способствует снижению количества рецидивов. Мы считаем, что пациентам астенического и нормостенического телосложения может выполняться операция Иванисевича и операция лапароскопического лигирования левой яичковой вены. Оперативный доступ необходимо осуществлять как можно ближе к внутреннему отверстию пахового канала для выявления всех добавочных вен внутренней яичковой вены. По нашему мнению, больным варикоцеле с гиперстеническим типом телосложения необходимо более детальное обследование. При доказанной почечной венозной гипертензии патогенетически обоснованной будет операция наложения венозного сосудистого анастомоза.

Список литературы

1. Лоран О.Б., Соколышник М.М., Гагарина С.В. и др. Выбор метода хирургической коррекции варикоцеле с учетом особенностей венозной гемодинамики // Урология и нефрология. 2006. (5). 63–65.
Loran O.B., Sokolishnik M.M., Gagarina S.V. et al. The choice of the method to surgical correction varicocele with provision for particularities venous hemodynamic // Urologiya i nefrologiya. 2006. (5). 63–65.
2. Бавильский В.Ф., Суворов А.В., Иванов А.В. и др. Выбор метода оперативного лечения варикоцеле // Урология. 2003. (6). 40–42.
Bavil'skiy V.F., Suvorov A.V., Ivanov A.V. et al. Choice of the method of the operative treatment varicocele // Urologiya. 2003. (6). 40–42.
3. Кондаков В.Т., Рыков М.И. Варикоцеле. М.: ВИДАР-М, 2000.
Kondakov V.T., Rykov M.I. Varicocele. M.: VIDAR-M, 2000.
4. Gat Y., Zukerman Z., Chakraborty J., Gornish M. Varicocele, hypoxia and male infertility. Fluid Mechanics analysis of the impaired testicular venous drainage system // Hum. Reprod. 2005. 20. (9). 2614–2619.
5. Артифексов С.Б., Рыжиков Ю.Д. Состояние репродуктивной функции у мужчин с варикоцеле // Сов. мед. 1989. (5). 111–113.
Artifeksov S.B., Ryzhakov Yu.D. The condition reproduction to functions beside mans with varicocele // Sov. med. 1989. (5). 111–113.
6. Евдокимов В.В., Пугачев А.Г., Захариков С.В. и др. Варикоцеле у детей и подростков // Урология. 2002. (4). 43–46.
Evdokimov V.V., Pugachev A.G., Zakharikov S.V. et al. Varicocele beside children and teenager // Urology. 2002. (4). 43–46.
7. Степанов В.Н., Кадыров З.А. Диагностика и лечение варикоцеле. М., 2001.
Stepanov V.N., Kadyrov Z.A. Diagnostics and treatment varicocele. M., 2001.
8. Страхов С.Н. Варикозное расширение вен гроздевидного сплетения и семенного канатика (варикоцеле). М., 2001.
Strakhov S.N. Varicose vein pumpiform plexus and spermatic cord (varicocele). M., 2001.
9. Ким В.В. Патогенетическое обоснование резекции яичковой вены при варикоцеле: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1989.
Kim V.V. Pathogenesis motivation to resections testicular vein under varicocele: Avtoref. dis. ... kand. med. sciences. M., 1989.
10. Шевкуненко В.Н. Типовая и возрастная анатомия. Л.: ВМА, 1925.
Shevkunenko V.N. Standard and age anatomy. L.: VMA, 1925.
11. Богомолец А.А. Введение в изучение о конституциях и диатезах. М.: Биомедгиз, 1926.
Bogomoletz A.A. Introduction to study about constitution and diathesis. M.: Biomedgiz, 1926.
12. Маргорин Е.М. Индивидуальная анатомическая изменчивость человека. Метод. пособие. Л., 1975.
Margorin E.M. Individual anatomical variability of the person. Metod. allowance. L., 1975.
13. Индивидуальная анатомическая изменчивость органов, систем и формы тела человека / Ред. Д.Б. Беков. Киев: Здоровье, 1988.
The individual anatomical variability organ, systems and forms of the body of the person / Ed. D.B. Bekov. Kiev: Zdorov'e, 1988.
14. Черноуцкий М.В. Учение о конституции в клинике внутренних болезней // Тр. VII съезда рос. терапевтов. М.: Биомедгиз, 1925.
Chernorutskii M.V. Teaching about constitutions in clinic of the internal diseases // Works VII convention ros. internist. M.: Biomedgiz, 1925.
15. Мазо Е.Б., Тирси К.А., Андранович С.В. и др. Ультразвуковой тест и скротальная доплерография в предоперационной диагностике гемодинамического типа варикоцеле // Урология и нефрология. 1999. (3). 22–26.
Mazo E.B., Tirsi K.A., Andranovich S.V. et al. Ultrasonic test and scrotal Doppler-graphia in diagnostics hemodynamic type varicocele // Urologiya i nephrologiya. 1999. (3). 22–26.
16. Coolsaet B.L. The varicocele syndrome venography determining the optimal level for surgical management // J. Urol. 1980. 124. (6). 833–839.

ANATOMO-TIPOLOGICAL APPROACHES TO DIAGNOSTICS AND CHOICE OF THE METHOD OF THE OPERATIVE TREATMENT OF PATIENTS WITH VARICOCELE

Igor Vladimirovich KOVROV

*Novosibirsk State Medical University of Roszdrav
630091, Novosibirsk, Krasnyi av., 52*

Pathologo-anatomic autopsy of 77 men have been carried out. The men age varied from 26 to 76 years. The somatotypes were defined before opening according to the method offered by V.M. Chernoruckin. The topographic anatomical positions of kidney, morphometry with measurement of diameter, lengths, structure and locations of kidney veins, testicular veins and veins of botryoidal plexus of left testicle have been conducted. It has been revealed that there is a defined correlation between somatotypes and location of the body cavities, organs and systems. In dead bodies with asthenic physique kidney are situated higher and closer to each other therefore in the asthenics left kidney vein is shorter and smaller in diameter, while left testicular vein is longer. Kidneys of dead bodies with hypersthenes physique are situated lower and farther from each other, so their left kidney veins are longer with bigger diameter, while left testicular veins are shorter. Examination and operative treatment of 70 patients with varicocele has revealed that varicocele of asthenic and normosthenic patients often caused by the additional veins. Testicular phlebography has shown that the relapse caused by undiagnosed additional vein, accompanying left testicular vein. Insufficiency of locking device vein, reduction of muscular layer of the venous wall has been revealed at histological examination of testicular vein. The one third of patients with hypersthenes physiques has the anomaly of kidney development, abnormality of kidney vessels which caused varicocele development. Thus, Ivanissevich executed operation and laparoscopic treatment of varicocele can be used for the patients with asthenic and normosthenic physique. Detailed examination is required for patients with hypersthenes type of the physique. The operation of the imposition of venous vascular anastomosis is necessary in case of proven renal venous hypertension.

Key words: varicocele; asthenic, normosthenic, hypersthenes type of the physique; Ivanissevich's operation; laparoscopic ligation of left testicular vein.

Kovrov I.V. — *post-graduate student of the department of urology, e-mail: igokovro@yandex.ru*