

Ковров Игорь Владимирович

**АНАТОМО-АНТРОПОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И
ВЫБОРУ МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ВАРИКОЦЕЛЕ**

14.03.01 – анатомия человека

14.01.17 – хирургия

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Новосибирск – 2011

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию»

Научные руководители:

доктор медицинских наук

Шутов Юрий Миронович

доктор медицинских наук, профессор

Исаенко Валентин Ильич

Официальные оппоненты:

доктор медицинских наук, профессор

Летягин Андрей Юрьевич

доктор медицинских наук

Шумков Олег Анатольевич

Ведущая организация: Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации»

Защита диссертации состоится "_____" _____ 2011 г. в ____ часов на заседании диссертационного совета Д 208.062.05 при Новосибирском государственном медицинском университете (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52 тел.: (8-383) 229-10-83)

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Новосибирского государственного медицинского университета (630091, г. Новосибирск, Красный проспект, 52)

Автореферат разослан "_____" _____ 2011 г.

Ученый секретарь диссертационного совета

доктор медицинских наук, профессор

А. В. Волков

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Анатомо-антропологический подход при исследовании строения тела человека занял прочное место во многих отраслях науки (Никитюк Б. А., 2000; Николаев В. Г., 2007). Многочисленные работы исследователей показали, что между типом конституции и расположением полостей тела, органов и систем имеется определенная связь (Шевкуненко В. Н., 1925; Антелава Н. В., 1952; Чтецов В. П., 1979; Клиорин А. И., 1994; Маргорин Е. М., 1975; Щедрина А. Г., 2007; Жвавый Н. Ф., 2010; Кайносов П. Г., 2010). Научный интерес к изучению анатомо-антропологических особенностей организма и расположения элементов тестикулоренального венозного бассейна был вызван также введением профессором Б. А. Никитюком (2000) понятия “локальная конституция”. Если перевод слова “конституция” означает “устройство”, то вполне логично предположить, что изучаемая нами анатомическая область (тестикулоренальный венозный бассейн) может иметь различные типы строения, устройства, что может сочетаться с особенностями соматотипа человека.

Несмотря на значительные достижения современной медицины на протяжении многих десятилетий проблема варикоцеле остаётся одной из самых дискутируемых в урологии и хирургии (Лоран О. Б. и соавт., 2006). Варикозное расширение вен яичка развивается за счет гемодинамических нарушений: реносперматического, илеосперматического рефлюкса или их сочетания (Coolsaet B. L., 1980). Это может быть связано с анатомо-антропологическими особенностями организма, в частности типом телосложения (соматотипом), имеющим генетическую природу. Соматотип как частная конституция организма характеризуется не только особенностями развития основных компонентов сомы (кости, мышцы, жир), но и формой и спецификой расположения внутренних органов (Никитюк Б. А., 1978, 2000; Николаев В. Г., 2007).

В то же время исследований о взаимосвязи соматотипа и характера расположения тестикулоренального венозного бассейна в доступной

литературе нами не выявлено. Необходимость установления таких взаимоотношений у представителей различных соматотипов позволит улучшить диагностику и определить анатомически обоснованные подходы к проведению оперативного лечения при варикоцеле.

Отсутствие в специальной литературе сведений о взаимосвязи соматотипа и локальной конституции тестикулоренального венозного бассейна и в то же время необходимость выбора анатомо-антропологически обоснованного метода оперативного лечения является противоречием, которое автор пытается разрешить в данном исследовании.

Цель исследования. На основании изучения анатомо-антропологических особенностей расположения почек и бассейна яичковой вены разработать методику индивидуально-типологического подхода в хирургическом лечении больных варикоцеле.

Задачи исследования:

1. Определить зависимость между типом телосложения и топографо-анатомическим положением почек, типом телосложения и строением, диаметром почечных и яичковых вен на основе изучения трупов людей.
2. Выявить зависимость между типом телосложения и строением яичковой вены, характером кровотока в ней у больных варикоцеле.
3. Изучить морфологию яичковой вены у трупов и больных варикоцеле.
4. На основании полученных данных разработать для каждого типа телосложения больных варикоцеле анатомо-антропологически обоснованный способ оперативного лечения.

Научная новизна. В процессе работы были установлены индивидуально-типологические особенности организма на уровне соматотипа, положения почек, строения тестикулоренального венозного бассейна, строения венозной стенки яичковой вены. Это отражает идеи профессора Б. А. Никитюка о “локальной конституции”.

Установлено, что у больных варикоцеле астенического и нормостенического телосложения имеется рассыпной тип строения яичковой

вены; изменения строения яичковой вены носят более разнообразный характер, чем у больных гиперстенического телосложения.

Впервые используется анатомо-антропологический подход в основе диагностики и хирургического лечения больных варикоцеле. Применение анатомо-антропологического подхода позволяет выбрать оптимальный вариант хирургического лечения и снизить процент рецидива варикоцеле.

Практическая значимость. Полученные данные дополняют и расширяют существующие представления о варикозном расширении вен яичка и семенного канатика с позиций учения о “ локальной конституции”. Показано, что имеется зависимость между строением, характером кровотока в бассейне левой яичковой вены и типом телосложения у больных варикоцеле. Учитывая эту зависимость, практикующий врач сможет выбрать правильный метод оперативного лечения, что будет способствовать снижению количества рецидивов.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Каждый соматотип (астенический, нормостенический, гиперстенический) характеризуется анатомо-антропологическими особенностями положения почек, строением, диаметром почечных и яичковых вен.

2. Рассыпной тип строения яичковой вены, изменения венозной стенки яичковой вены чаще встречаются у больных варикоцеле астенического и нормостенического типа телосложения по сравнению с пациентами гиперстенического телосложения.

3. Установленные анатомо-антропологические особенности и взаимосвязь между типом телосложения, строением яичковой вены, характером кровотока в ней у больных варикоцеле, являются основой для выбора оптимального метода оперативного лечения, что позволяет снизить процент рецидивов и осложнений.

Внедрение. Результаты исследования внедрены в лечебный процесс урологического отделения Муниципального бюджетного учреждения

здравоохранения г. Новосибирска “Городская клиническая больница № 11” и включены в учебный процесс и научную работу кафедры урологии Новосибирского государственного медицинского университета.

Апробация работы. Материалы диссертации доложены и обсуждены на Межрегиональной конференции «Современные вопросы урологии, андрологии, репродуктивной медицины» (Новосибирск, 2008), на заседаниях Урологического общества г. Новосибирска (Новосибирск, 2007, 2008).

Публикации. По теме диссертации опубликовано 5 научных работ, в том числе 1 статья в ведущем рецензируемом научном журнале, рекомендованном ВАК для публикаций материалов диссертации.

Объем и структура диссертации. Диссертация изложена на 108 листах машинописного текста. Состоит из введения, обзора литературы, главы с описанием материала и методов исследования, результатов собственных исследований и их обсуждения, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы. Работа иллюстрирована 11 таблицами, содержит 19 рисунков. Список литературы включает 179 источника, в том числе 115 отечественных и 64 зарубежных авторов.

Личный вклад автора. Весь материал, представленный в диссертации, получен, обработан и проанализирован лично автором.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Изучение топографоанатомического положения почек, измерение диаметра, длины, изучение строения и расположения почечных вен, тестикулярных вен и вен гроздевидного сплетения левого яичка при патологоанатомическом вскрытии проводилось у 77 трупов мужчин. Также проводилось гистологическое исследование левой тестикулярной вены. Возраст мужчин колебался от 26 до 76 лет, при этом трупов молодого возраста (25 – 44 лет) было 18, что составило 23,4 %; среднего возраста (45 – 59 лет) было 39, что составило 50,6 %; пожилого возраста (60 – 80) – 20 трупов, что составило 26 %. Средний возраст составил 52,4 года. Вскрытие проводилось в патологоанатомическом отделении, куда умершие доставлялись из отделений

терапевтического и хирургического профиля. Перед вскрытием определяли тип телосложения по методу, предложенному В. М. Черноруцким.

С учетом выявленного типа конституции произведено разделение трупов на три группы исследования:

1 группу ($n = 22$) составили умершие, у которых определен астенический тип телосложения;

2 группу ($n = 27$) составили умершие, у которых определен нормостенический тип телосложения;

3 группу ($n = 28$) составили умершие, у которых определен гиперстенический тип телосложения.

Также проводилось обследование и оперативное лечение 70 пациентов, обратившихся в стационар по поводу варикоцеле. Все исследования выполнены с информированного согласия испытуемых и в соответствии с этическими нормами Хельсинкской декларации (2000 г.). Исследование одобрено локальным этическим комитетом Муниципального учреждения здравоохранения г. Новосибирска «Городская клиническая больница № 34» (протокол от 05.10.09). Возраст больных колебался от 15 до 33 лет, средний возраст составил 19,5 лет. Преобладание левосторонней локализации заболевания отмечено 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. Всем больным были показаны окклюзирующие операции. Операция Иванисевича была выполнена – 55 пациентам, лапароскопическое иссечение семенной вены – 15 пациентам. У больных варикоцеле во время операции забирался участок левой яичковой вены, который направлялся на гистологическое исследование.

Перед оперативным лечением выполнялось определение типа телосложения. Для определения типа телосложения использовали схему, предложенную В. М. Черноруцким.

С учетом предложенной схемы пациенты распределены на три группы:

- 1 группа – больные с астеническим типом телосложения ($n = 28$);
- 2 группа – больные с нормостеническим типом телосложения ($n = 26$);
- 3 группа – больные с гиперстеническим типом телосложения ($n = 16$).

Методы анатомического исследования. Изучение трупов людей проводилось в патологоанатомическом отделении МУЗ ГKB № 34. Перед вскрытием определяли тип телосложения по методу, предложенному В. М. Черноруцким.

1. Вначале вычисляется индекс Пинье (ИП):

$$\text{ИП} = \text{ДТ} - (\text{МТ} + \text{ОГК}),$$

где ДТ – длина тела в сантиметрах, МТ – масса тела в килограммах, ОГК – окружность грудной клетки в сантиметрах.

2. Определение типа конституции по В.М. Черноруцкому.

Астеник: $\text{ИП} > 30$; Нормостеник: $30 \geq \text{ИП} \geq 10$; Гиперстеник: $\text{ИП} < 10$.

Вскрытие проводилось по стандартной методике, а также методом анатомической препаровки и инъекции сосудов. Перед извлечением органокомплекса выполнялось «вывихивание» левого яичка из мошонки через паховый канал для изучения сосудов семенного канатика и яичка. С помощью этого способа не происходило повреждения сосудов семенного канатика. Проводилось изучение расположения почек. Проводилось измерение диаметра, длины, изучение строения и расположения почечных вен, тестикулярных вен и вен гроздевидного сплетения левого яичка. Участок левой яичковой вены направлялся на гистологическое исследование для изучения строения венозной стенки.

Методы клинического, лабораторного и инструментального исследования. Дооперационное исследование больных варикоцеле включало в себя сбор жалоб, анамнеза заболевания, посистемное клиническое исследование, определение типа телосложения по методу В. М. Черноруцкого, осмотр и пальпация органов мошонки. Лабораторные исследования включали общеклинический анализ крови, общеклинический анализ мочи, определение сахара крови, определение мочевины и креатинина. Из инструментальных

методов обследования применялись: ультразвуковое сканирование вен мошонки с определением гемодинамического типа варикоцеле, УЗИ почек, экскреторная урография, чрезмошоночная венотестикулография (по показаниям). Исследование органов мошонки и вен гроздевидного сплетения проводили на УЗИ аппарате «Дорнье Перформа» с помощью высокочастотного линейного датчика 7,0 МГц по методу Е. Б. Мазо (1999). Выполняли сканирование вен мошонки, сравнивали диаметр вен в клиностазе с их диаметром в ортостазе на высоте пробы Вальсавы. Затем в положении лежа больному выполнялась пальцевая компрессия на уровне средней части пахового канала, и больной переводился в положение стоя. Вновь при продолжающейся компрессии проводилось сканирование вен мошонки. По результатам исследования определяли гемодинамический тип варикоцеле (реносперматический, илеосперматический или смешанный).

При наличии рецидива варикоцеле больным проводилась чрезмошоночная флеботестикулография: выделялась одна из увеличенных вен мошонки в которую по катетеру вводился урографин 20 % – 20 мл и выполнялась рентгенография. После проведения исследования вены лигировались.

Статистическую обработку 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 ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты анатомического исследования. По данным нашего исследования отмечено, что у трупов с астеническим телосложением из 22 исследований правая почка определялась на уровне L1 – L3 позвонков в 20 (90,9 %) случаях, а в 2-х (9,1 %) – на уровне позвонков L2 – L4, что вероятно являлось проявлением избыточной подвижности почки. Левая почка располагалась на уровне позвонков Th 12 – L 2 у 21 (95,45 %) трупа и на

уровне L1 – L3 позвонков – у 1 (4,55 %) трупа. У трупов с нормостеническим телосложением из 27 исследований правая почка определялась на уровне L1 – L3 позвонков во всех случаях. Левая почка располагалась на уровне позвонков Th12 – L2 у 22 (81,4 %) трупов и на уровне L1 – L3 позвонков – у 5 (18,6 %) трупов. У трупов с гиперстеническим телосложением из 28 исследований правая почка определялась на уровне позвонков L1 – L3 в 20 (71,4 %) случаях, а у 8 (28,6 %) – на уровне L2 – L4 позвонков. Левая почка располагалась на уровне позвонков L1 – L3 у 22 (78,6 %) трупов мужчин и на уровне L2 – L4 позвонков – у 6 (21,4 %) трупов. Отмечено, что левая почка у астеников в 95,45 % и у нормостеников в 81,4 % случаев располагалась выше, чем у гиперстеников.

При изучении расположения почек у трупов астенического телосложения наименьшее расстояние между почками было 13,0 см, а наибольшее расстояние составило 15,0 см. При вскрытии трупов нормостенического телосложения обнаружено, что расстояние между почками было от 13,0 до 18,0 см. При изучении трупов гиперстенического типа телосложения наименьшее расстояние между почками было 16,0 см, наибольшее расстояние между почками выявлялось до 21,0 см. При сравнении расстояния между почками у крайних вариантов типа телосложения – у астеников и гиперстеников – отмечено, что у трупов гиперстенического телосложения почки располагаются дальше на 20,1 %, чем у лиц астенического телосложения. У трупов нормостенического телосложения расстояние между почками занимает среднее положение между астениками и гиперстениками (табл. 1).

Таблица 1

Расстояние между почками в зависимости от типа телосложения ($M \pm m$)

	Астенический тип телосложения (n = 22)	Нормостенический тип телосложения (n = 27)	Гиперстенический тип телосложения (n = 28)
Расстояние между почками (см)	14,23 $\pm$ 0,15**	15,85 $\pm$ 0,27	17,82 $\pm$ 0,3**

Примечание: ** достоверность различий между астеническим типом телосложения и гиперстеническим типом телосложения с $P < 0,01$.

Проводилось измерение длины, диаметра почечных и яичковых вен. Учитывая, что варикоцеле в большинстве своем имеет левостороннюю локализацию, поэтому обратили большее внимание на левую почечную и яичковую вены.

У трупов астенического телосложения длина левой почечной вены находилась в пределах от 8,0 до 9,0 см. У трупов нормостенического типа длина левой почечной вены находилась в пределах от 8,0 до 11,0 см. У трупов гиперстенического телосложения длина левой почечной вены находилась в пределах от 9,0 до 13,5 см. Выявлено, что левая почечная вена достоверно длиннее у гиперстеников на 25,2 %, чем у трупов астенического телосложения. У трупов нормостенического телосложения длина левой почечной вены занимает среднее положение между астениками и гиперстениками (табл. 2).

Таблица 2

**Длина правой и левой почечных вен в зависимости от типа телосложения
($\bar{M} \pm m$)**

	Астенический тип телосложения (n = 22)	Нормостенический тип телосложения (n = 27)	Гиперстенический тип телосложения (n = 28)
Длина правой почечной вены (см)	$3,13 \pm 0,05$	$3,98 \pm 0,11$	$4,03 \pm 0,16$
Длина левой почечной вены (см)	$8,56 \pm 0,09^{**}$	$9,92 \pm 0,15$	$11,43 \pm 0,22^{**}$

Примечание: ** достоверность различий между астеническим типом телосложения и гиперстеническим типом телосложения с $P < 0,01$.

При измерении диаметра почечных вен у трупов астенического телосложения выявлено, что диаметр левой почечной вены был примерно одинакового размера от 1,1 до 1,3 см. У трупов нормостенического типа телосложения диаметр левой почечной вены был от 1,0 до 1,3 см. У трупов гиперстенического телосложения диаметр левой почечной вены находился в пределах от 1,0 до 2,0 см. Отмечено, что левая почечная вена больше по диаметру у гиперстеников на 18,4 %, чем у трупов астенического телосложения и больше на 19,8 %, чем у трупов нормостенического телосложения (табл. 3).

Проводилось измерение длины и диаметра яичковых вен. При измерении длины левой яичковой вены выявлено, что у трупов астенического телосложения длина находилась в пределах от 27,0 до 29,0 см.

Таблица 3

Диаметр правой и левой почечных вен в зависимости от типа телосложения ($M \pm m$)

	Астенический тип телосложения (n = 22)	Нормостенический тип телосложения (n = 27)	Гиперстенический тип телосложения (n = 28)
Диаметр правой почечной вены (см)	$1,94 \pm 0,02$	$1,87 \pm 0,04$	$1,78 \pm 0,04$
Диаметр левой почечной вены (см)	$1,16 \pm 0,02^{**}$	$1,14 \pm 0,02$	$1,42 \pm 0,04^{**}$

Примечание: ** достоверность различий между астеническим типом телосложения и гиперстеническим типом телосложения с $P < 0,01$.

У трупов нормостенического телосложения длина левой яичковой вены была от 25,0 до 29,0 см. У трупов гиперстенического телосложения длина левой яичковой вены была от 23,0 до 26,0 см. При сравнении длины левой яичковой вены у крайних вариантов типа телосложения – у астеников и гиперстеников – получено, что у трупов астенического телосложения левая яичковая вена длиннее на 13,4 %, чем у гиперстеников. У трупов нормостенического телосложения длина левой яичковой вены занимает среднее положение между астениками и гиперстениками (табл. 4).

Таблица 4

Длина правой и левой яичковых вен в зависимости от типа телосложения ($M \pm m$)

	Астенический тип телосложения (n = 22)	Нормостенический тип телосложения (n = 27)	Гиперстенический тип телосложения (n = 28)
Длина правой яичковой вены (см)	$20,02 \pm 0,14$	$17,98 \pm 0,33$	$18,45 \pm 0,28$
Длина левой яичковой вены (см)	$28,16 \pm 0,13^{**}$	$26,69 \pm 0,16$	$24,39 \pm 0,14^{**}$

Примечание: ** достоверность различий между астеническим типом телосложения и гиперстеническим типом телосложения с $P < 0,01$.

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

Клиническое исследование. 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 (табл. 5).

Таблица 5

Распределение степени варикоцеле в зависимости от типа телосложения

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

Из 3 пациентов с рецидивом варикоцеле двое были нормостенического, а один – 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, нами выявлено, что у всех 28 пациентов астенического и у всех 16 пациентов гиперстенического типа телосложения имелся реносперматический тип рефлюкса.

Из 26 пациентов нормостенического телосложения у 20 (76,9 %) выявлен реносперматический тип рефлюкса и у 6 (23,1 %) – смешанный. Изолированного илеосперматического рефлюкса обнаружено не было.

При ультразвуковом исследовании почек у больных астенического и нормостенического телосложения структурных изменений не выявлено. У гиперстеников в одном случае обнаружено увеличение левой почки, признаки удвоения полостной системы, у 4 пациентов найдена аномалия развития сосудов левой почки, что подтверждено данными ультразвукового исследования и данными экскреторной урографии. Отмечено, что при ультразвуковом исследовании у больных гиперстенического телосложения признаков экстравазального сдавления, сужения левой почечной вены выявлено не было.

Таким образом, в 31,3 % случаев 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 рефлюкс крови из внутренней подвздошной вены по венам малого таза и рефлюкс крови из почечной вены по тестикулярной вене. По данным рентгенограмм, добавочные вены впадали в яичковую вену до вхождения последней в паховый канал; во всех случаях причиной рецидива были не выявленные и не лигированные во время оперативного лечения добавочные вены, сопровождающие левую тестикулярную вену.

Из 55 больных, которым была выполнена операция Иванисевича, преобладали пациенты астенического телосложения – 22 (40 %), нормостеническое телосложение было у 18 (32,7 %) больных и гиперстеническое – у 15 (27,3 %) пациентов.

Выполняя операцию Иванисевича, мы придавали большое значение тщательному выделению и ревизии внутренней тестикулярной вены, обращали

внимание при осмотре на наличие вен-сателлитов, которые, также как и яичковая вена, перевязывались и пересекались без повреждения артерии и лимфатических сосудов.

Во время оперативного лечения по Иваниссевичу 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.

Лапароскопическое лигирование левой тестикулярной вены было выполнено 15 пациентам. Из них астеническое телосложение было у 6 (40 %) человек, нормостеническое телосложение было у 8 (53,3 %) человек и 1 (6,7 %) пациент был гиперстенического телосложения. Во время лапароскопической операции выявлено, что среди пациентов с астеническим телосложением у 3 (50 %) внутренняя яичковая вена представлена одним стволом и у 3 (50 %) – 2 стволами. Среди пациентов нормостенического телосложения у 3 (37,5 %) тестикулярная вена представлена одним стволом, двумя и более стволами – у 5 (62,5 %) человек. У 1 больного с гиперстеническим типом телосложения внутренняя тестикулярная вена представлена одним стволом. При объединении данных о строении яичковой вены, выявленных при операции Иваниссевича и лапароскопическом лечении, получено: у пациентов астенического и нормостенического телосложения в 64,3 % и в 61,5 % случаев соответственно левая яичковая вена имеет коллатерали; у пациентов гиперстенического телосложения левая яичковая вена имеет коллатерали в 18,8 % случаев. У пациентов астенического и нормостенического телосложения в 3,4 раза чаще, чем у пациентов гиперстенического телосложения левая яичковая вена имеет коллатерали (табл. 6).

Количество венозных стволов тестикулярной вены, обнаруженных во время операций

	1 венозный ствол	2 венозных ствола	3 венозных ствола
Астенический тип телосложения (n = 28)	10 (35,7 %)	17 (60,7 %)	1 (3,6 %)
Нормостенический тип телосложения (n = 26)	10 (38,5 %)	11 (42,3 %)	5 (19,2 %)
Гиперстенический тип телосложения (n = 16)	13 (81,2 %)	3 (18,8 %)	–

Анализируя результаты оперативного лечения больных варикоцеле, получено, что у одного больного гиперстенического типа телосложения в течение 1 года развился рецидив варикоцеле – процент рецидивирования составил 1,8 %. У 1 пациента имелось осложнение в виде водянки оболочек левого яичка – процент осложнений составил 1,8 %.

Гистологическое исследование венозной стенки. При гистологическом исследовании стенки яичковой вены оценивались следующие элементы: эндотелий, базальная мембрана, субэндотелиальная соединительная ткань, эластические волокна, гладкомышечная ткань.

Эндотелий, базальная мембрана, субэндотелиальная соединительная ткань в стенке вены – не претерпевали изменений у трупов и у больных всех типов телосложения.

При гистологическом исследовании стенки яичковой вены у трупов изменения венозной стенки зафиксированы в 4 из 77 случаев, что составило 5,2 %.

Полученные нами данные показывают, что у больных астенического телосложения в стенке вены гипертрофия или истончение мышечного слоя обнаружено в 36,3 % случаях. У больных нормостенического телосложения гипертрофия или истончение мышечного слоя в венозной стенке выявлены в 34,6 % случаях. Также у больных астенического и нормостенического

телосложения изменения венозной стенки более разнообразны: гипертрофия, истончение мышечного слоя, отсутствие мышечного слоя. У больных гиперстенического телосложения имелась лишь различной степени выраженности гипертрофия мышечного слоя в стенке вены, которая выявлялась у 25,0 % пациентов (рис. 1).

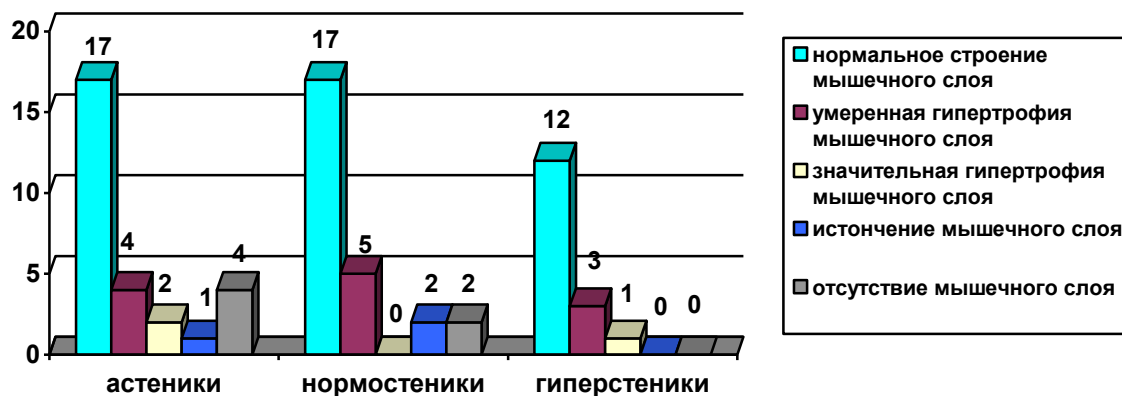


Рис. 1. Состояние мышечной ткани в стенке яичковой вены у больных варикоцеле

Также выявлено, что у больных астенического телосложения умеренное и значительное увеличение соединительной ткани выявлено в 67,9 % случаях. У лиц нормостенического телосложения в общей сложности увеличение соединительной ткани в венозной стенке обнаружено в 61,5 % случаях. У больных гиперстенического телосложения увеличение соединительной ткани в стенке вены выявлено в 31,3 % случаях от общего количества пациентов (рис. 2).

Полученные нами данные доказывают, что изменения венозной стенки яичковой вены в 1,8 раза чаще встречаются у больных астенического и нормостенического телосложения и носят более разнообразный характер, по сравнению с пациентами гиперстенического телосложения.

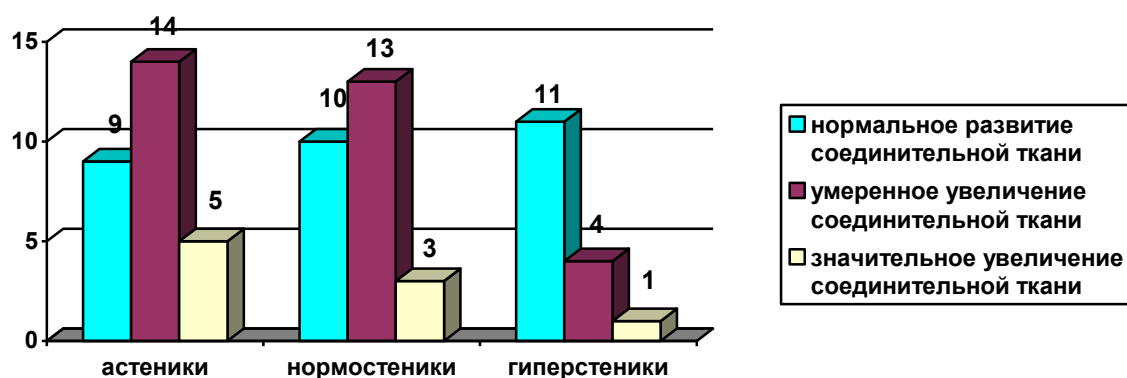


Рис. 2. Состояние соединительной ткани в стенке яичковой вены у больных варикоцеле

Проведенное исследование показало, что каждый соматотип (астенический, нормостенический, гиперстенический) характеризуется анатомо-антропологическими особенностями, а именно положением почек, строением, диаметром почечных и яичковых вен.

У пациентов астенического телосложения возникновение левостороннего варикоцеле можно объяснить рефлюксом крови по яичковой вене за счет патологии строения самой яичковой вены. К этому предрасполагает значительная длина левой яичковой вены из-за высокого расположения почек, истончение мышечного слоя венозной стенки и замещение мышечного слоя соединительной тканью, наличие добавочных вен-сателлитов (в 68,2 % случаев), которые служат источником венозного возврата крови в гроздевидное сплетение. Таким образом, при оперативном лечении больных варикоцеле астенического телосложения при выполнении операции Иванисевича или лапароскопическом лигировании левой яичковой вены устраняется патологический сброс крови по измененной яичковой вене и ее коллатералям в вены яичка.

У пациентов нормостенического телосложения левостороннее варикоцеле возникает за счет патологии стенки левой яичковой вены, наличия добавочных вен-сателлитов (в 61,1 % случаев), наличие смешанного рефлюкса в 23,1 % по яичковой вене, что также приводит к затруднению оттока, застою крови в венах яичка. При оперативном лечении больных варикоцеле нормостенического

телосложения, с помощью операции Иванисевича или лапароскопического лигирования левой яичковой вены устраняется патологический сброс крови по яичковой вене и ее коллатералям. У пациентов гиперстенического телосложения причиной варикоцеле является патология в бассейне левой почечной вены. Причиной этому является то, что левая почечная вена длиннее на 25,2 %, и шире на 18,4 %, из-за чего возможно возникновение венозной почечной гипертензии, так и то, что часто у больных гиперстенического телосложения (в 31,3 % случаев) имела аномалия развития почек, аномалия сосудов почек. Изменения строения венозной стенки яичковой вены у гиперстеников встречается в 1,8 раза реже, и добавочные вены выявляются в 3,4 раза реже, чем у астеников. Полученные данные дают возможность установить, что при обнаруженной почечной венозной гипертензии у пациентов гиперстенического телосложения обоснованной будет операция наложения венозного сосудистого анастомоза, создание нового пути оттока крови из почечной вены. При отсутствии почечной венозной гипертензии – операция Иванисевича или лапароскопическое лигирование левой яичковой вены в полной мере устраняют патологический сброс крови по яичковой вене.

ВЫВОДЫ

1. При использовании анатомо-антропологического подхода установлено, что существует зависимость между типом телосложения, характером расположения почек и строением тестикулоренального венозного бассейна:

а) при астеническом телосложении почки располагаются выше – правая на уровне L1 – L3 позвонков в 90,9 % случаев, левая на уровне позвонков Th 12 – L2 в 95,45 % случаев; расстояние между почками $14,23 \pm 0,15$ см, что меньше чем у гиперстеников на 20,1 %; длина левой почечной вены $8,56 \pm 0,09$ см, что короче на 25,2 %, а диаметр левой почечной вены $1,16 \pm 0,02$ см, что меньше на 18,4 % по сравнению с гиперстениками; длина левой яичковой вены $28,16 \pm 0,13$ см, что длиннее на 13,4 %, чем у лиц гиперстенического телосложения;

б) при гиперстеническом телосложении почки располагаются ниже – правая на уровне позвонков L1 – L3 в 71,42 % случаев и в 28,58 % на уровне L2 – L4 позвонков, левая на уровне позвонков L1 – L3 в 78,57 % случаев и на уровне L2 – L4 позвонков в 21,43 %; расстояние между почками $17,82 \pm 0,3$ см, что больше чем у астеников на 20,1 %; длина левой почечной вены $11,43 \pm 0,22$ см, что длиннее на 25,2 %, а диаметр левой почечной вены $1,42 \pm 0,04$ см., что больше на 18,4 % по сравнению с астениками; длина левой яичковой вены $24,39 \pm 0,14$ см, что короче на 13,4 %, чем у лиц астенического телосложения;

в) при нормостеническом телосложении положение почек и строение ренотестикулярного венозного бассейна занимает промежуточное положение между астениками и гиперстениками.

2. У пациентов астенического телосложения с левосторонним варикоцеле имелся реносперматический тип рефлюкса во всех случаях, патологии со стороны почек не выявлено, во время оперативного лечения в 64,3 % случаев обнаруживались добавочные вены-сателлиты, сопровождающие внутреннюю яичковую вену.

У пациентов нормостенического телосложения с левосторонним варикоцеле в 76,9 % случаев выявлен реносперматический тип рефлюкса и в 23,1 % смешанный тип рефлюкса, патологии со стороны почек не выявлено, во время оперативного лечения в 61,5 % случаев обнаруживаются добавочные вены-сателлиты, сопровождающие внутреннюю яичковую вену.

У пациентов гиперстенического телосложения с левосторонним варикоцеле имелся реносперматический тип рефлюкса во всех случаях, в 31,3 % случаях имелась аномалия развития почек, во время оперативного лечения в 18,8 % случаев, что в 3,4 раза реже, обнаруживаются добавочные вены-сателлиты, сопровождающие внутреннюю яичковую вену.

3. По данным гистологического исследования венозной стенки яичковой вены изменения венозной стенки яичковой вены чаще встречаются у больных астенического и нормостенического телосложения и носят более

разнообразный характер, по сравнению с пациентами гиперстенического телосложения.

У больных астенического телосложения в стенке вены гипертрофия или истончение мышечного слоя обнаружены в 36,3 % случаях, умеренное или значительное увеличение соединительной ткани выявлено в 67,9 % случаях. У больных нормостенического телосложения гипертрофия или истончение мышечного слоя в венозной стенке выявлены в 34,6 % случаях и увеличение соединительной ткани в венозной стенке обнаружено в 61,5 % случаях. У больных гиперстенического телосложения гипертрофия мышечного слоя в стенке вены выявлялась у 25,0 % пациентов и увеличение соединительной ткани в стенке вены выявлено в 31,3 % случаях, что в 1,8 раза меньше, чем у астеников.

4. Больным астенического телосложения с варикоцеле показано выполнение операции Иванисевича или операции лапароскопического лигирования левой яичковой вены; пациентам нормостенического телосложения также показана операция Иванисевича или операция лапароскопического лигирования левой яичковой вены; пациентам гиперстенического телосложения – при обнаруженной почечной венозной гипертензии обоснованной будет операция наложения венозного сосудистого анастомоза, при отсутствии почечной венозной гипертензии – операция Иванисевича или лапароскопическое лигирование левой яичковой вены.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Перед оперативным лечением показано определение типа телосложения по методу В.М. Черноруцкого. Тип телосложения, определенный перед операцией, способствует пониманию патогенеза заболевания варикоцеле, что облегчает действия хирурга в выборе метода оперативного лечения и способствует снижению количества рецидивов.

2. Больным варикоцеле астенического и нормостенического телосложения при выполнении операции Иванисевича оперативный доступ необходимо осуществлять как можно ближе к внутреннему отверстию пахового

канала для выявления всех добавочных вен внутренней яичковой вены. Необходимо тщательное выделение тестикулярной вены методом вычитания с применением артериосохраняющей методики.

3. Больным варикоцеле гиперстенического телосложения необходимо проводить полное обследование для выявления возможной патологии со стороны почек, почечных сосудов, приводящих к развитию почечной венозной гипертензии.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. **Ковров И. В.** Анатомо-типологические подходы к диагностике и выбору метода оперативного лечения больных варикоцеле // **Бюллетень СО РАМН**, том 30. – №2. – 2010. – С. 114 – 119.

1. Жуков В. М., Онищук И. И., **Ковров И. В.** Оперативное лечение варикоцеле на базе урологического отделения МУЗ ГKB № 34 // Актуальные вопросы урологии : сборник научных трудов. – Новосибирск, 2004. – С.67, автора – 0,04 п.л.

2. Шутов Ю. М., Исаенко В. И., **Ковров И. В.**, Николаев Д. В. Анатомотипологические подходы к выбору метода оперативного лечения варикоцеле // Актуальные вопросы современной медицины : сборник материалов XV научно-практической конференции врачей. – Новосибирск, 2005. – С.25.

3. Ковров И. В., Онищук И. И., Шутов Ю. М., Исаенко В. И. Диагностика и лечение больных варикоцеле с учетом их соматотипа // Современные вопросы урологии, андрологии, репродуктивной медицины : материалы Межрегиональной конференции. – Новосибирск, 2008. – С.132 – 138.

4. **Ковров И. В.**, Шутов Ю. М., Исаенко В. И., Онищук И. И. Варикоцеле и тип телосложения // Инновационные технологии в урологии : материалы VIII Межрегиональной научно-практической конференции урологов Сибири. – Омск, 2009. – С.16 – 18.