

ЭМБОЛИЗАЦИЯ ВНУТРЕННИХ СЕМЕННЫХ ВЕН ПРИ ВАРИКОЦЕЛЕ, ОСЛОЖНЕННОГО РЕПРОДУКТИВНЫМИ ДИСФУНКЦИЯМИ

*Р.М. Гарипов, О.В. Галимов, В.Ш. Ишметов, Л.Г. Чудновец,
В.О. Ханов, И.Ф. Мухамедьянов, О.С. Шимков*

*Клиника Башкирского государственного медицинского университета
(директор - проф. Р.М. Гарипов), г. Уфа*

В 1955 г. W.S. Tulloch опубликовал результаты хирургического лечения 30 больных варикоцеле с патоспермией. Автор отметил положительный результат в 95,7% случаев [4]. Метод эндоваскулярной окклюзии яичковых вен разработан и внедрен в клиническую практику за рубежом [3] и в России [2]. Профессиональная ассоциация андрологов России представила «Проект стандартов диагностики и лечения мужского бесплодия» [1], где определены основные положения диагностики и лечения варикоцеле.

1. Сочетание варикоцеле и первичного бесплодия наблюдается в 35% случаев, вторичного бесплодия и варикоцеле – в 80%.

2. Сочетание клинически выраженного левостороннего варикоцеле и невыраженного варикоцеле справа, что встречается в 30–50% случаев, требует выполнения двусторонней операции.

3. При сочетании варикоцеле и любых других клинических и лабораторных изменений, за исключением обструктивной симптоматики и эякуляторной дисфункции, первым этапом целесообразно провести хирургическое лечение варикоцеле.

Реносперматический рефлюкс приводит к повышению венозного давления и температуры в гроздьевидном сплетении, а также к токсическому поражению паренхимы яичка [1, 2]. Окклюзия семенной вены для устранения дальнейшего повышения температуры в последних в большинстве случаев способствует восстановлению сперматогенеза.

Выявление ретроградного потока по левой внутренней семенной вене при УЗИ, дополненное тензиометрией и селектив-

ной почечной флебографией, является основанием к выбору оптимальной методики для предотвращения дальнейшего развития венозной гипертензии в гроздьевидном сплетении. Противопоказания к эмболизации внутренних семенных вен (ЭВСВ) включают аллергические реакции (отек Квинке, анафилактический шок) на рентгеноконтрастные йодсодержащие препараты, активный инфекционный процесс, онкопатологию, венозную почечную гипертензию (аорто-мезентериальным «пинцетом» – Ia тип по Coolsaet).

Цель исследования – определение эффективности рентгеноэндоваскулярного лечения варикоцеле при репродуктивных дисфункциях.

Внедренная нами с 2002 г. рентгеноэндоваскулярная эмболизация левой семенной вены была произведена 160 больным, из них 135 человек с репродуктивными дисфункциями на фоне варикоцеле были направлены врачами-андрологами из Республиканского перинатального центра. Группа была представлена пациентами в возрасте от 21 до 42 лет. Средняя длительность бесплодия составляла $2,2 \pm 0,8$ года при колебании от 1,5 до 6 лет. Всем больным выполнялась эмболизация левой внутренней семенной вены, а 3 – двусторонняя эмболизация семенных вен. Исходно у больных варикоцеле были снижены концентрация сперматозоидов в 1 мл и их подвижность (в среднем до 34,1–40,4%; норма – 50%), т.е. выявлена олиго- и астенозооспермия, у 21 – сочетание этих двух нарушений сперматогенеза. Двое больных были с азооспермией.

Для выполнения эндоваскулярного вмешательства используется пункция



Рис. 1. Проведение катетера через подключичную вену в одну из семенных вен.

бедренной вены. Проведение эндоваскулярной окклюзии трансфеморальным доступом возможно только у 87% больных варикоцеле в связи с особенностями ангиоархитектоники семенных вен. В нашей практике доступ в венозную систему осуществляется путем правосторонней надключичной пункции подключичной вены по Йоффе. Эта методика позволяет хирургу сохранить прямолинейный ход катетера при катетеризации подвздошных, почечных и семенных вен с обеих сторон и увеличить расстояние от места манипуляций до зоны облучения (рис.1.).

Применение надключичного доступа позволило повысить число случаев успешных катетеризаций семенных вен до 97,3%. Осложнений, связанных с пункцией подключичной вены, в наших наблюдениях не было.

При I б типе – реносперматическом рефлюксе (клапанная недостаточность левой внутренней семенной вены) по классификации Coolsaet – показана перевязка или эмболизация левой яичковой вены. Рентгеноэндоваскулярную эмболизацию левой внутренней семенной вены при варикоцеле проводили в следующем порядке. Под местной анестезией выполняли пункцию правой подключичной вены надключичным доступом по Йоффе и устанавливали интродьюсер по Сельдингеру. Производили поочередную катетеризацию нижней полой вены, левой подвздошной и правой почечных вен и измеряли прямое инвазивное кровяное

давление. После этого кончик катетера «Вертебральный» 5 F устанавливали в просвете средней трети левой почечной вены и приступали к инвазивному измерению кровяного давления в ортостазе с использованием пьезоэлектрического датчика, устанавливаемого на уровне почечных лоханок, в спокойном состоянии и на пробе Вальсальвы. Используя собственную методику рентгенохирургической диагностики гемодинамического типа варикоцеле, мы переводили больного в клиностаз на 30 секунд и выполняли пальцевую компрессию на уровне средней трети пахового канала. Измеряли давление, регистрировали кривые давления, при этом пьезоэлектрический датчик поднимали и устанавливали на уровне левой лоханки. Сохраняя пальцевую компрессию осторожно переводили больного в ортостаз и повторяли исследование в спокойном состоянии и на пробе Вальсальвы, при этом устанавливали датчик на уровне левой лоханки. Сравнивали показатели и кривые давления, полученные при повторном исследовании, с исходными данными. Затем на пробе Вальсальвы проводили селективную ретроградную флебографию левой почечной вены с использованием зафиксированного к операционному столу бандажа, представляющего собой хлопчатобумажное полотно шириной 30 см и длиной 110 см, прикрепленное с одной стороны стола неподвижно. С другой стороны стола с помощью зубчатого механизма дозированной компрессии перетягивали переднюю брюшную стенку для лучшего контрастирования левой почечной вены и ее ветвей.

При давлении в левой почечной вене в ортостазе от 5 до 8 мм Hg, а в клиностазе от 9 до 10 мм Hg, градиенте давления при переводе из ортостаза в клиностаз с пальцевой компрессией на уровне средней трети пахового канала от 3 до 5 мм Hg, наличии рефлюкса контраста по яичковой вене, ее расширению в диаметре более 3 мм определяли клапанную недостаточность реносперматического типа варикоцеле, выставляли показания

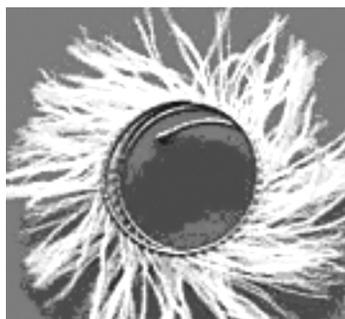


Рис.2. МРТБС. В витки спирали вплетены отрезки разволокнутой дакроновой хирургической нити.

к эмболизации левой внутренней семенной вены. Катетеризировали левую внутреннюю семенную вену и через катетер в ней устанавливали магнитно-резонансно томографически безопасные спирали – МРТБС (рис.2).

После экспозиции в течение 30 минут проводили контрольную флебографию. Определяли полноценность эмболизации основного ствола левой внутренней семенной вены с прекращением обратного кровотока по ней, исключали наличие допол-

от 20 до 90 минут (по нашим данным, в среднем 55) с пропорциональным уменьшением рентгеноскопического времени с 22–26 до 7–10 минут (по нашим данным, в среднем 8,9). Применение новой методики позволило сократить время рентгеноскопии в среднем на 3–4 минуты.

Симптомы, связанные с варикоцеле (боль, ощущение тяжести, дискомфорт в области мошонки и левой подвздошной области), исчезли в 91% случаев.

Удалось проанализировать результаты спермограмм у 42 пациентов в сроки от 3 месяцев до 2 лет. Обследованные пациенты были разделены на 4 группы. В 1-й группе было 6 (14,3 %) пациентов в возрасте от 34 до 42 лет с длительно существующим (более 10 лет) варикоцеле, у которых наблюдалась отрицательная динамика. Во 2-й группе было 5 (11,9%) пациентов в возрасте от 23 до 37 лет. У 3 из них, по данным УЗИ, имели место исходно уменьшенный размер левого яичка и, помимо варикоцеле, другая сопутст-

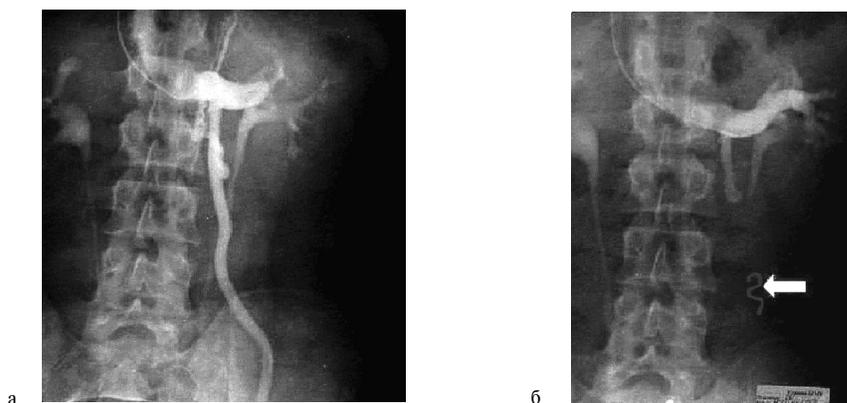


Рис. 3. Больной Ю. 17 лет. Диагноз: варикоцеле III степени, гемодинамически I тип (клапанная недостаточность левой яичковой вены). Определяется варикозно-расширенная левая семенная вена со множеством перегородок в бассейн околопозвоночных и надпочечниковых вен: а – до эмболизации, б – после нее.

нительных путей оттока.

С применением доступа через подключичную вену двустороннюю селективную катетеризацию семенных вен удалось провести в 99,5% наблюдений. Рецидивов не было.

Продолжительность выполнения ЭВСВ зависит от состояния ангиоархитектоники семенных вен, наличия вен-сателлитов и их количества и варьирует

вующая патология (кисты придатков, атрофия, травматическое повреждение яичка в анамнезе). Какая-либо динамика у них отсутствовала.

У 16 (38,1%) пациентов 3-й группы в ближайшие 3–9 месяцев после операции прослеживалась положительная динамика. Средняя концентрация сперматозоидов увеличилась с 21 до 65,2 млн/мл (норма – 60,0), количество подвижных

сперматозоидов - с 20 до 47% (норма - 50%), количество патологических форм уменьшилось до 19%.

Особое место занимала 4-я группа, представленная 15 пациентами, сумевшими зачать детей в первые 9 месяцев после операции (в одном случае была двойня). К сожалению, они не стали отслеживать показатели спермограмм, но сам факт зачатия является положительным результатом.

Таким образом, положительный эффект был достигнут в 73,8% случаев, а беременность наступила в 35,7%.

ВЫВОДЫ

1. Рентгенохирургическое лечение является одним из самых информационно обеспеченных и безопасных методов хирургической коррекции варикоцеле.

2. Способ двухуровневой окклюзии левой внутренней семенной вены при варикоцеле позволяет снизить лучевую нагрузку на пациента и персонал, обеспечивая при этом оптимально низкую частоту рецидивов.

3. Возможность двусторонней эмболизации семенных вен из одного доступа представляет более выгодным применение рентгеноэндovasкулярной методики лечения двустороннего варикоцеле, осложненного репродуктивными дисфункциями.

4. Рентгеноэндovasкулярная эмболизация внутренних семенных вен позволяет восстановить фертильность в 73,8% случаев с наступлением беременности в 35,7% случаев у больных варикоцеле с нарушением репродуктивных функций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проект стандартов диагностики и лечения мужского бесплодия.// Андрол. и генит. хирург. - 2000. - № 1. - С.18-26
2. Рушанов И.И., Чепуленок В.Б. Ангиографическая диагностика причин рецидивов варикоцеле после оперативного вмешательства и их устранение путем рентгеноваскулярной окклюзии.// Рентгеноэндovasкулярная окклюзия.//Тез. докл. - М., 1985. - С. 191-192.
3. Lima S.S., Castro M.P., Costa O.F. // Andrologia (Germany, West), Mar-Apr. - 1978. - Vol. 10 (2). - P. 103-106.
4. Tulloch W.S. // Brit. Med. J. - 1955. - Vol. 4935. - P. 356-358.

Поступила 25.09.2007.

INTERNAL SPERMATIC VEIN EMBOLIZATION IN VARICOCELE, COMPLICATED BY REPRODUCTIVE DYSFUNCTION

*R.M. Garipov, O.V. Galimov, V.Sh. Ishmetov,
L.G. Chudnovec, V.O. Hanov, A.V. Kondrashov,
I.F. Mukhamed'yanov, G.T. Gumerova, O.S. Shimkov*

Summary

Proposed is a method of embolization of the internal spermatic vein. The effectiveness of endovascular X-ray techniques of treatment of varicocele combined with reproductive dysfunction was defined. It was established that endovascular X-ray surgical treatment is one of the most informative and safe methods of surgical correction of varicocele. The method of double level occlusion of the left internal spermatic vein in varicocele made it possible to decrease the radiation exposure of the patients and staff at the same time providing an optimal low relapse frequency.