

Исследование эффективности терапии корпоральной веноокклюзивной дисфункции у мужчин с применением венотропного препарата Веноплант

И.И. Горпинченко, Ю.Н. Гурженко, В.В. Билоголовская, Н.В. Зоценко, Е.В. Гармашова
ГУ «Институт урологии НАМН Украины», г. Киев

Проведена оценка эффективности препарата Веноплант в комплексном лечении 47 больных с расстройством эрекции и корпоральной веноокклюзивной дисфункцией. Препарат оказался эффективным у 78,7 % пациентов. Побочные явления не выявлены.

Ключевые слова: эректильная дисфункция, корпоральная веноокклюзивная дисфункция, консервативное лечение, Веноплант.

В последние десятилетия в связи с внедрением достижений науки в медицинскую практику пристальное внимание ученых привлекли сосудистые варианты нарушения эректильной функции. В молодом возрасте довольно часто наблюдается патология венозной системы как причина эректильной дисфункции (ЭД), так называемая корпоральная веноокклюзивная дисфункция (КВОД). Она представляет собой клинический синдром, обусловленный дисбалансом между артериальным притоком и венозным оттоком из кавернозных тел, развивающимся вследствие патологического шунтирования через проксимальные вены или кавернозно-спонгиозные шунты; нарушения интракавернозного блока; расстройства активного ограничения дренажа или сочетания этих механизмов, что приводит к невозможности возникновения и сохранения полноценной эрекции при адекватной стимуляции на протяжении полового акта [1].

Актуальность проблемы КВОД обусловлена распространенностью веногенной ЭД. По данным разных авторов, она составляет от 17,6% до 75,3% [1, 3, 4]. По данным профессора М.И. Когана, венозные расстройства эрекции отмечают в 58% всех случаев ЭД [2].

Анализируя подробно этиологию и патогенез КВОД, можно обратить внимание на то, что она обуславливается комбинированной патологией **кавернозного** (неспособность гладкомышечных тканей синусов полноценно расслабиться) и **посткавернозного** (патология белочной оболочки и путей оттока) уровней обеспечения эрекции.

Этиология КВОД

Этиология КВОД довольно сложная и причины ее развития условно можно разделить на две группы:

1. **Эндогенные:** слабая половая конституция, наличие абберантных тазовых вен, нарушение биосинтеза белков (коллагена, эластина).

2. **Экзогенные:** сахарный диабет, травмы и операции на органах малого таза, а также дистресс, гиперпролактинемия, симпатикотония, нарушение гигиены половой жизни в виде фрустраций и несоответствия повышенного уровня половой активности конституционным возможностям ее обеспечения.

Патогенез КВОД

Чтобы обеспечить адекватную для полового акта эрекцию, необходимо создание полноценной веноокклюзии. Ка-

вернозные структуры обеспечивают определенную растяжимость стенок кавернозных синусов, которая обеспечивается двумя механизмами:

1. Адекватной стимуляцией местного регуляторного уровня.

2. Упругими свойствами стенок синусов, которые определяются соотношением гладкомышечных и соединительнотканых волокон.

Посткавернозные структуры, в частности белочная оболочка, которая в норме обладает определенной жесткостью, достаточной для создания компрессии субтуникальных венул между белочной оболочкой и растянутыми стенками кавернозных синусов, отвечают за веноокклюзивный механизм.

Клиника КВОД

Для диагностики КВОД важное значение имеет тщательный сбор анамнеза и определение особенностей симптоматики ЭД.

Необходимо обратить внимание на наличие определенных маркеров варикозного симптомокомплекса (геморрой, варикоцеле, варикоз нижних конечностей), которые сами по себе являются симптомами так называемой венозной болезни.

Также КВОД является признаком синдрома дисплазии соединительной ткани, что выражается расширением паховых колец, склонностью к грыжеобразованию, наличием патологии позвоночника, патологии зубов, гипермобильностью суставов [1].

Еще в 2000 году в клинике проф. И.И. Горпинченко разработана классификация КВОД (И.И. Горпинченко, 2000) [1].

Классификация КВОД

А. Этиопатогенетическая:

1. Первичная эндогенная конгенитальная – обусловленная комбинированным действием эндогенных и экзогенных факторов (факультативных и облигатных). К данной форме мы относим и болезнь Пейрони.

2. Вторичная экзогенная приобретенная – обусловленная действием облигатных экзогенных факторов: диабетическая; посттравматическая; послеоперационная; другие формы.

Б. Клиническая:

1. **По типу манифестации:** дебютантная; приобретенная.

2. **По типу течения:** доброкачественная (дебютирует на фоне регулярной половой жизни, характеризуется волнообразным течением, поддается коррекции); злокачественная – дебютирует с первых попыток полового акта, прогрессирующее течение, плохо поддается коррекции.

3. **По фазам течения:** субклиническая компенсированная (половая жизнь не начата (отсутствие попыток) или не затруднена, полностью сохранены эрекции, по данным реофаллографии – небольшая деформация кривой при высоких показателях артериального кровоснабжения); манифестирующая субкомпенсированная (характеризуется затрудненным половым актом, адекватные эрекции прерывисты, спон-

танные – сохранны, половой акт возможен); декомпенсированная (урезание или отсутствие спонтанных эрекции, снижение и прерывистость адекватных эрекции, половой акт невозможен без применения фармакологической стимуляции, а в тяжелых случаях – и с ее применением).

Диагностика КВОД

1. **Жалобы:** прерывистость адекватных эрекции; нестойкость спонтанных эрекции, неполные эрекции; ускоренная детумесценция после эякуляции.

2. **Сбор анамнеза:** выяснение подробностей семейного анамнеза (наличие маркеров варикозного симптомокомплекса у прямых родственников), ранний дебют сексуальных расстройств.

3. **Осмотр:** поиск маркеров системного варикоза и дисплазии соединительной ткани.

4. **Реофаллография:** наличие характерной деформации кривой, проводится в состоянии функционального покоя и в состоянии фармакологически или комбинированно (прием 50 мг силденафила с последующей эротической видеостимуляцией) индуцированной эрекции.

5. **Ультразвуковое исследование кавернозных сосудов:** конечная диастолическая скорость кровотока (EDV) больше 5 см/с.

6. **Кавернозография (статическая и динамическая)** – раннее, на 1-й минуте, появление контраста в путях дренирования кавернозных тел, снижение заполнения кавернозных тел уже к 10-й минуте.

Интегративный портрет пациента с КВОД: мужчина молодого возраста без опыта половой жизни, астенического телосложения, с вялой кожей, гипермобильностью суставов, варикозными маркерами, страдающий кариесом, предъявляющий полиморфные жалобы вегетативного характера (кардиалгии, ортостатическая гипотензия и пр.).

Лечение КВОД

Методы лечения: хирургические и консервативные. Хирургическое лечение КВОД: ангиохирургические вмешательства на посткавернозных структурах, ответственных за веноокклюзию. Основными направлениями хирургии вен полового члена являются: погружение глубокой дорсальной вены в дубликатуру белочной оболочки; резекция глубокой дорсальной вены; перевязка глубокой дорсальной вены; перевязка санториниева сплетения; эмболизация вен полового сплетения; спонгиолизис; перевязка ножек полового члена; гофрирование белочной оболочки вентральных гемисфер ножек кавернозных тел. [1]. Методом выбора лечения расстройств эрекции венозного генеза при неэффективности консервативной терапии КВОД является эндофаллопротезирование [1].

Консервативное лечение венозных расстройств эрекции:

1. **Базисное**, направленное на нормализацию функции венокклюзирующих структур. К базисным методикам мы относим ЛОД-терапию и транскутанную электрокавернозостимуляцию с электрофорезом прозерина; интракавернозную терапию PGE1. Эффективность описанных выше методов консервативной терапии довольно посредственная, поэтому поиск новых методов лечения является перспективным.

2. **Системное**, направленное на коррекцию системных патогенетических механизмов. Так как КВОД – вариант проявления венозной недостаточности, то патогенетическую терапию проводят капилляростабилизирующими препаратами. Среди флеботропных препаратов в последние годы широко применяют венотропный препарат Веноплант производства фармацевтической фирмы Dr. Wilmar Schwabe. Одна таблетка препарата Веноплант содержит 263,2 мг стандартизованного экстракта конского каштана WS®1389, что составляет 50 мг эсцина и оказывает комплексное венотропное,

противовоспалительное и антиэкссудативное действие. Препарат препятствует активизации лизосомальных ферментов при хронических заболеваниях вен, предупреждая расщепление глипокаликса (мукополисахаридов) в стенках капилляров. Действие Венопланта: повышает тонус венозных стенок, улучшает лимфатический дренаж, купирует периваскулярное воспаление и застой в системе венул и артериол. Веноплант значительно повышает прочность капиллярных стенок и снижает их проницаемость. Препарат подавляет адгезию и миграцию лейкоцитов через эндотелий вен и, следовательно, воздействует на патологические процессы, происходящие в системе микроциркуляторного русла.

Веноплант оказывает системное воздействие на все патогенетические звенья болезни: повышает тонус вен, восстанавливает упругость капилляров, улучшает микроциркуляцию в тканях и лимфатический отток, обладает противоотечным и противовоспалительным действием.

Показаниями к применению Венопланта являются: варикозное расширение вен нижних конечностей; хроническая венозная недостаточность нижних конечностей; геморрой; нарушение микроциркуляции, КВОД.

Фармакологические свойства: препарат обладает флеботонизирующим действием (уменьшает растяжимость вен, повышает тонус вен (дозозависимый эффект), уменьшает венозную застой), улучшает лимфатический дренаж (повышает тонус и частоту сокращения лимфатических капилляров, увеличивает их функциональную плотность, снижает лимфатическое давление), улучшает микроциркуляцию (повышает резистентность капилляров (дозозависимый эффект), уменьшает их проницаемость), уменьшает адгезию лейкоцитов к венозной стенке и их миграцию в паравенозные ткани, улучшает диффузию кислорода и перфузию в кожной ткани, обладает противовоспалительным действием. Усиливает сосудосуживающее действие адреналина, норадrenalина, блокирует выработку свободных радикалов, синтез простагландинов и тромбосана.

Фармакокинетика

Быстро всасывается из пищеварительного тракта, обнаруживается в плазме через 2 ч после приема. Максимальная концентрация в плазме крови достигается через 5 ч после приема. Равномерно распределяется и накапливается во всех слоях стенки полых вен и подкожных вен нижних конечностей, в меньшей степени – в почках, печени, легких и других тканях.

Клинические эффекты Венопланта при КВОД: уменьшает отеки; повышает тонус вен полового члена; улучшает микроциркуляцию в тканях полового члена; устраняет боль и ощущение тяжести в ногах; улучшает лимфодренаж полового члена; повышает упругость капиллярной стенки.

Цель исследования: оценить эффективность лекарственного препарата Веноплант в терапии КВОД у мужчин.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Все пациенты были разделены на две группы. В клиническую группу вошли 47 пациентов, получавших Веноплант по стандартной схеме в комплексном лечении ЭД. Клиническая группа получала в комплексном лечении психотерапию, препараты для улучшения артериальной микроциркуляции, поливитамины, микроэлементы, ЛОД-терапию, симптоматическую терапию и Веноплант. В контрольную группу были включены 30 пациентов, у которых проводили комплексное лечение ЭД по стандартной схеме (без Венопланта). В обеих группах результаты проведенного исследования оценивали через 3 мес от начала лечения.

Пациентам обеих групп проводили обследование в динамике: анамнез, осмотр, анкетирование, реофаллография, доплерография сосудов полового члена, по показаниям – кавер-

Динамика показателей МИЭФ

Показатель	Контрольная группа		Клиническая группа	
	Исходно	4 нед	Исходно	4 нед
Достижение эрекции (МИЭФ 1)	2,2±0,2	3,0±0,2*	2,3±0,3	4,4±0,3 ^х *
Эрекция при сексуальной стимуляции (МИЭФ 2)	2,3±0,2	3,5±0,2*	2,2±0,3	4,2±0,2 ^х *
Достаточность эрекции (МИЭФ 3)	2,3±0,3	3,5±0,2*	2,1±0,3	4,2±0,3 ^х *
Сохранение эрекции (МИЭФ 4)	2,1±0,2	2,8±0,3	2,3±0,3	3,8±0,4 ^х *
Эрекция до завершения полового акта (МИЭФ 5)	2,1±0,3	3,2±0,2*	2,2±0,3	3,7±0,1 ^х *
Число попыток совершить половой акт (МИЭФ 6)	2,2±0,3	3,4±0,3*	2,1±0,3	3,6±0,2 ^х *
Удовлетворенность половым актом (МИЭФ 7)	2,1±0,3	3,7±0,2*	2,2±0,3	4,4±0,4 ^х *
Удовольствие от полового акта (МИЭФ 8)	1,8±0,2	2,9±0,2*	1,8±0,3	3,6±0,2 ^х *
Частота эякуляций (МИЭФ 9)	2,2±0,4	3,2±0,2*	2,2±0,4	3,5±0,2*
Частота оргазмов (МИЭФ 10)	2,0±0,4	3,8±0,4*	2,1±0,4	4,7±0,4 ^х *
Сексуальное желание (частота) (МИЭФ 11)	2,3±0,3	3,2±0,2*	2,3±0,3	4,5±0,2 ^х *
Сексуальное желание (степень) (МИЭФ 12)	2,0±0,2	2,7±0,1*	2,0±0,2	4,3±0,1 ^х *
Удовлетворенность сексуальной жизнью в целом (МИЭФ 13)	1,5±0,2	2,7±0,2*	1,7±0,2	3,9±0,2 ^х *
Удовлетворенность сексуальными отношениями с партнершей (МИЭФ 14)	2,2±0,3	3,2±0,1*	2,1±0,3	3,7±0,1 ^х *
Уверенность в достижении и поддержании эрекции (МИЭФ 15)	2,1±0,2	3,3±0,2	2,1±0,2	3,9±0,2

Примечание: * – $p < 0,05$ между исходными значениями и показателями через 4 нед; ^х – $p < 0,05$ между клинической и контрольной группами.

нозографию. После первого визита и включения пациентов в исследование выполняли анкетирование, лабораторное и инструментальное обследование. По окончании курса проводили повторное анкетирование и клинико-лабораторное обследование с последующей сравнительной оценкой эффективности влияния каждого метода на кавернозную гемодинамику.

Критерии включения в исследование:

- мужчины в возрасте 45–65 лет, имеющие сексуального партнера;
- клинический диагноз: ЭД КВОД, установленный до начала скрининга и подтвержденный документально;
- информированное письменное согласие пациента на участие в исследовании;
- способность пациента к адекватному сотрудничеству в процессе исследования.

Критерии исключения из исследования:

- известная гиперчувствительность к компонентам препарата;
- анатомические деформации половых органов (в том числе ангуляция, кавернозный фиброз, болезнь Пейрони и др.);
- наличие других сексуальных расстройств, которые считаются первичными по отношению к диагнозу ЭД (например, снижение сексуального влечения);

- пациенты, которым по состоянию здоровья рекомендовано избегать сексуальной активности;
- пациенты, использующие любое другое лечение нарушений эректильной функции и не соглашающиеся прекратить лечение в период проведения исследования;
- необходимость в назначении нерекондуемых методов лечения;
- любые клинически значимые отклонения лабораторных показателей, требующие дополнительного обследования и интерпретации данных;
- любые другие сопутствующие заболевания или острые состояния, наличие которых способно существенно повлиять на результаты исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты исследования анкеты Международного индекса эректильной функции (МИЭФ) в клинической и контрольной группах приведены в табл. 1 и 2.

Оценку качества эрекции проводили пациентам по предложенной шкале: 0 – отсутствие; 1 – тумесценция полового члена без ригидности; 2 – ригидность, достаточная для проведения коитуса; 3 – полная эрекция.

Таблица 2

Динамика интегративных показателей МИЭФ

Показатель	Контрольная группа		Клиническая группа	
	Исходно	4 нед	Исходно	4 нед
Удовлетворенность половым актом	6,89±0,41	10,45±0,52*	6,65±0,34	16,11±0,64 ^х *
Оргазм	5,12±0,20	7,87±0,31*	4,78±0,17	9,48±0,36 ^х *
Либи́до	6,15±0,32	9,35±0,61*	6,12±0,51	13,66±0,62 ^х *
Общая удовлетворенность	4,02±0,31	6,23±0,27*	4,13±0,35	9,88±0,54 ^х *

Примечание: * – $p < 0,05$ между исходными значениями и показателями через 4 нед; ^х – $p < 0,05$ между клиническими и контрольной группами.

Оценка качества эрекции у пациентов, страдавших КВОД

Оценка качества эрекции	Контрольная группа, n (%)		Клиническая группа, n (%)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Прерывистые эрекции	30 (100)	24 (80)	47 (100)	5 (10,6)
Отсутствие эрекции	18 (60,0)	4 (13,3)	31 (66,0)	0 (0)
Тумесценция без ригидности	6 (20,0)	14 (46,7)	6 (12,8)	5 (10,6)
Частичная эрекция	6 (20,0)	6 (20,0)	10 (21,3)	9 (19,2)
Полная эрекция	0 (0)	6 (20,0)	0 (0)	28 (59,6)

Таблица 4

Состояние кавернозного кровотока

Изучаемые показатели	Контрольная группа		Клиническая группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Наличие КВОД (пилообразная кривая РФГ)	30 (100%)	24 (80%)	47 (100%)	5 (10,6%)
Реографический индекс, РИ	0,34±0,01	0,42±0,02 p<0,05	0,29±0,02	0,58±0,03 p<0,01 p' ¹ >0,1
Удельный кровоток, dV	0,136±0,003	0,147±0,007 p>0,1	0,123±0,006	0,147±0,004 p>0,05 p' ¹ >0,05
Минутный кровоток, Qмин	9,14±0,36	10,11±0,46 p>0,1	8,22±0,54	12,73±0,67 p>0,05 p' ¹ >0,1

Примечание: p – достоверность различий показателей до и после лечения; p¹ – достоверность различий показателей между клинической и контрольной группами.

Таблица 5

Показатели кавернозного кровотока по результатам доплер-ультрасонографии

Показатель	Контрольная группа		Клиническая группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Пиковая систолическая скорость VS, см/с	30,8±2,8	31,2±3,1*	33,4±2,5	35,2±3,0*
Конечная диастолическая скорость VP, см/с	6,9±0,4	5,8±0,4*	6,4±0,3	1,3±0,1*

Примечание: * – p<0,05.

Данные табл. 3 обнаруживают заметную тенденцию к улучшению эрекции по субъективной оценке обследованных в результате приема изучаемого лекарственного средства. Так, если до лечения полной эрекции не было ни у одного из больных, а частичная эрекция – только у 10 (21,3%), то после курса приема препарата полная эрекция восстановилась у 28 (59,6%), а в целом способными к проведению коитуса оказались 37 (78,7%) пациентов. В то же время в контрольной группе способность к достижению частичной или полной эрекции после проведения базовой терапии отмечена у 12 из 30 (40%) обследованных. Очевидно, что включение в курс комплексной терапии сексуальных расстройств у мужчин с КВОД препарата Веноплант повысило эффективность лечения на 38,7%.

Для объективизации полученных результатов в клинической и контрольной группах нами проведена оценка состояния кавернозного кровотока с помощью метода реофаллографии (РФГ).

Как следует из табл. 4, из трех изучаемых параметров кровотока в кавернозных телах полового члена статистически достоверно увеличивается только РИ. Что касается удельного и минутного кровотока, то эти показатели также обнаруживают тенденцию к повышению, однако достоверных отличий до и после лечения не выявлено. Только наличие из-

менений, характерных для КВОД, достоверно отличается в обеих группах. В результате использования препарата Веноплант в клинической группе результат составил 89,4%, а в контрольной группе – только 20%.

Для комплексного исследования кровотока в сосудах полового члена использован метод доплерографии. Преимуществами его является минимальная инвазивность и возможность скрининга пациентов для выявления сосудистых нарушений в половом члене. При нормальной эрекции должен быть минимальный или совсем отсутствующий диастолический кровоток в кавернозных артериях через 15–20 мин после медикаментозной стимуляции эрекции. При КВОД снижение венозного кровотока может вообще не возникать. Постоянно повышенный диастолический кровоток в кавернозных артериях является свидетельством венозной ЭД, даже при хорошо выраженной максимальной пиковой скорости.

Оценка кровотока в кавернозных сосудах полового члена в обеих группах приведена в табл. 5.

Изменения кавернозного кровотока при доплер-ультрасонографии показали статистически и клинически значимые изменения: увеличение пиковой скорости систолического кровотока отмечает лишь тенденцию, а уменьшение конечной диастолической скорости имеет признаки достовернос-

ти. Конечная диастолическая скорость в клинической группе уменьшилась до нормальных величин ($1,3 \pm 0,1$ мл/с), в отличие от контрольной группы ($5,8 \pm 0,4$ мл/с), что демонстрирует выраженный венозный сброс крови.

В процессе терапии препаратом Веноплант побочные эффекты отмечены не были.

Результаты исследования эффективности препарата Веноплант при КВОД позволяют рекомендовать его для применения у пациентов со смешанной ЭД при наличии венозного компонента.

ВЫВОДЫ

1. У больных КВОД эффективность лечения ЭД с применением препарата Веноплант составляет 78,7%, в комплексном патогенетическом лечении пациентов с ЭД без применения веноτονика Веноплант эффективность терапии составляет 40%.

2. У больных с ЭД перед началом терапии необходимо исследовать состояние венозной системы полового члена для исключения КВОД.

3. Данные исследования позволяют рекомендовать использование препарата Веноплант в комплексной патогенетической терапии ЭД при КВОД.

Сведения об авторах

Горпинченко Игорь Иванович – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю.Коцюбинского, 9а.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Гурженко Юрий Николаевич – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю.Коцюбинского, 9а.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Билоголовская Валентина Васильевна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю.Коцюбинского, 9а.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Зоценко Наталья Викторовна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю.Коцюбинского, 9а.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

Гармашова Елена Валерьевна – ГУ «Институт урологии НАМН Украины», 04053, г. Киев, ул. Ю.Коцюбинского, 9а.
E-mail: sexology@sexology.kiev.ua

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Горпинченко И.И., Мирошников Я.О. Эректильная дисфункция. – Львов: Медицина світу. – 2003. – 88 с.
2. Коган М.И., Зилин О.Н., Сизякин Д.В., Фомкин Р.Г. Эффективность неимплантационных методов лечения у молодых мужчин, страдающих эректильной дисфункцией // Андрология и генитальная хирургия. – 2000. – № 1. – С. 71–72.

Вивчення ефективності терапії корпоральної венооклюзивної дисфункції у чоловіків з використанням венотропного препарату Веноплант I.I. Горпинченко, Ю.М. Гурженко, В.В. Білоголовська, Н.В. Зоценко, О.В. Гармашова

Проведено оцінювання ефективності препарату Веноплант у комплексному лікуванні 47 хворих з розладом ерекції та корпоральною венооклюзивною дисфункцією. Препарат виявився ефективним у 78,7% пацієнтів. Побічні явища не виявлені.

Ключові слова: еректильна дисфункція, корпоральна венооклюзивна дисфункція, консервативне лікування, Веноплант.

Studying of efficiency of use of medicine Venoplant for treatment of erectile dysfunction and corporeal venoocclusion dysfunction

I.I. Gorpynchenko, Y.M. Gurzhenko, V.V. Bilogolovska, N.V. Zotsenko, O.V. Garmashova

The estimation of efficiency of medicine Venoplant in 47 patients with erectile dysfunction and corporeal venoocclusion dysfunction was lead. It was effective in 78,7% of patients. By-effects are not revealed.

Key words: erectile dysfunction, corporeal venoocclusion dysfunction, conservative treatment, Venoplant.

3. Урываев Ю.М. Состояние венозной системы полового члена при эректильной импотенции: Автореф. дис... канд. мед. наук: / Киев.
4. Урываев Ю.М., Коган М.И., Сурви-

ло И.В. Анатомо-функциональные параллели при исследовании венозной системы полового члена и ее возрастные изменения // Актуальные вопросы сексопатологии. – М., 1986. – С. 131–134.

Статья поступила в редакцию 08.07.2013