

Н.И. Павленко, А.В. Писклаков, С.В. Баринов, А.В. Лысов

ЛЕЧЕНИЕ ВАРИКОЗНОГО РАСШИРЕНИЯ ОВАРИАЛЬНЫХ ВЕН У ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ

ГБОУ ВПО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ, г. Омск, РФ

Одним из заболеваний, влияющим на репродуктивный потенциал девочек, является варикозное расширение овариальных вен. Цель работы – проанализировать эффективность хирургического лечения варикозного расширения овариальных вен у девочек-подростков и влияние предложенных методов хирургического лечения на основные показатели овариального резерва. Представлены результаты хирургического лечения 40 девочек-подростков с варикозным расширением овариальных вен. Девочки с диаметром вен до 4 мм получали консервативную терапию, 20 девочкам с диаметром вены более 4 мм проведено оперативное лечение. Результаты проведенного лечения показали почти полное исчезновение жалоб на маточные кровотечения через 6 месяцев, значимое уменьшение степени выраженности тазовых болей на фоне отсутствия редукции овариального резерва по результатам лабораторного и инструментального обследования независимо от метода терапии.

Ключевые слова: овариоварикоцеле, овариальный резерв, операция Иванисевича, девочки-подростки.

Цит.: Н.И. Павленко, А.В. Писклаков, С.В. Баринов, А.В. Лысов. Лечение варикозного расширения овариальных вен у девочек-подростков. Педиатрия. 2016; 95 (5): 53–57.

N.I. Pavlenko, A.V. Pisklakov, S.V. Barinov, A.V. Lysov

TREATMENT OF OVARIAN VEINS VARICOSE IN ADOLESCENT GIRLS

Omsk State Medical University, Omsk, Russia

One of the diseases that affect reproductive potential of girls is ovarian veins varicose. Objective of the research – to analyze the effectiveness of ovarian veins varicose surgical treatment in adolescent girls and the impact of surgical treatment proposed methods on ovarian reserve main indicators. The article presents results of surgical treatment of 40 adolescent girls with ovarian veins varicose. Girls with veins diameter up to 4 mm received conservative therapy, 20 girls with veins diameter more than 4 mm received surgical treatment. Treatment results showed almost complete disappearance of uterine bleeding after 6 months, a significant reduction of pelvic pain severity without reduction of ovarian reserve by the results of laboratory and instrumental examination, regardless of treatment method.

Keywords: ovariovaricocele, ovarian reserve, Ivanissevich operation, adolescent girls.

Quote: N.I. Pavlenko, A.V. Pisklakov, S.V. Barinov, A.V. Lysov. Treatment of ovarian veins varicose in adolescent girls. *Pediatrics*. 2016; 95 (5): 53–57.

От репродуктивного здоровья в подростковом возрасте во многом зависит полноценная жизнь женщины. Во время выявленное и устраненное заболевание лишит ее в дальнейшем проблем с деторождением.

Репродуктивное здоровье складывается из многих показателей, в т.ч. и из показателей овариального резерва, который определяет функциональное состояние репродуктивной системы, обеспечивающей рост, развитие фолликула,

Контактная информация:

Писклаков Андрей Валерьевич – д.м.н., проф., зав. каф. детской хирургии ГБОУ ВПО ОмГМУ, руководитель Областного центра патологии репродуктивных органов и тазовой хирургии ОДКБ
Адрес: Россия, 644099, г. Омск, ул. Ленина, 12
Тел.: (3812) 36-16-72, **E-mail:** pisklakovomsk@mail.ru
Статья поступила 25.02.16, принята к печати 30.06.16.

Contact Information:

Pisklakov Andrey Valerievich – MD., prof., Head of Pediatric Surgery Department, Omsk State Medical University, Head of Regional Centre of Reproductive Organs Pathology and Pelvic Surgery, Regional Pediatric Clinical Hospital
Address: Russia, 644099, Omsk, Lenina str., 12
Tel.: (3812) 36-16-72, **E-mail:** pisklakovomsk@mail.ru
Received on Feb. 25, 2016, submitted for publication on Jun. 30, 2016.

созревание ооцита в доминантном фолликуле, овуляцию и оплодотворение полноценной яйцеклетки [1]. По данным ряда исследователей, одним из заболеваний, способствующих снижению овариального резерва у девочек-подростков, является варикозное расширение овариальных вен [2]. Частота этого заболевания в подростковом возрасте составляет от 12 [3, 4] до 24,6%.

Варикозное расширение овариальных вен у девочек-подростков проявляется обильными менструациями и хроническим тазовым болевым синдромом [5], а, по данным Е.В. Уваровой и других исследователей, в структуре гинекологической заболеваемости подростков воспалительные процессы половых органов занимают первое место (52%); на втором месте с частотой от 10 до 37,5% – обильные менструации пубертатного периода [3].

В настоящее время проводятся единичные исследования по выбору метода хирургического лечения овариоварикоцеле у девочек-подростков, вместе с тем отсутствуют данные о влиянии предлагаемых методов лечения на состояние овариального резерва [6].

Целью работы было проанализировать эффективность хирургического лечения варикозного расширения овариальных вен у девочек-подростков и влияние предложенных методов на основные показатели овариального резерва.

Материалы и методы исследования

Выводы основаны на результатах наблюдения 40 девочек-подростков в возрасте от 14 до 18 лет с варикозным расширением овариальных вен, обратившихся в Центр патологии репродуктивных органов и тазовой хирургии клиники детской хирургии Омского государственного медицинского университета за 2011–2015 гг., в т.ч. в возрасте до 15 лет – 20 (50%) пациенток и в возрасте старше 15 лет – 20 (50%) пациенток. Исследование проводилось по согласованию с этическим комитетом БУЗ ОО ОДКБ (протокол № 4 от 7.02.2011) и ГБОУ ВПО ОмГМА Минздрава РФ (протокол № 72 от 10.10.2011). Законные представители пациенток или сами пациентки (в возрасте старше 15 лет) давали письменное согласие на участие в исследовании. Группу контроля составили 40 пациенток без заболеваний органов репродуктивной системы в возрасте от 14 до 18 лет, в т.ч. 10 (25%) пациенток в возрасте 14±0,0 лет, 10 (25%) пациенток в возрасте 15±0,0 лет, 10 (25%) пациенток в возрасте 16±0,0 лет и 10 (25%) пациенток в возрасте 17±0,0 лет.

При поступлении и после проведенного хирургического лечения проводили анализ жалоб. Интенсивность боли оценивали по цифровой рейтинговой шкале (NRS). Объем менструальной кровопотери оценивали с помощью полуобъективного метода – иллюстрированной пиктограммы менструальной кровопотери. Дополнительно всем пациенткам проводили оценку состояния яичниковых вен на основании данных ультразвукового исследования (УЗИ), проводимого на высокого класса MEDISON ACCUVIX

компании Samsung Medison (Корея) и Logiq P6/P6 Pro компании GE Healthcare (США) с использованием мультисекторных конвексных и трансвагинальных датчиков. После получения информированного согласия от родителей пациента исследование проводили в два этапа: при тугом наполнении мочевого пузыря для определения размеров матки, объема яичников и подсчета числа антральных фолликулов и после микции для лучшей визуализации овариальных вен и вен овариального сплетения с замером их внутреннего диаметра. Овариальный резерв оценивали по результатам сонографического исследования (объема яичников, числа антральных фолликулов в них) и определения уровня фолликулостимулирующего (ФСГ) и антимюллерова гормонов (АМГ) в периферической крови. Оценку АМГ проводили в соответствии с ранее проведенными исследованиями [7–9].

Полученный материал подвергали статистической обработке с определением моды, медианы, среднего значения, стандартного отклонения, верхней и нижней квартили, асимметрии распределения и эксцесса, с построением гистограмм и определением критериев Колмогорова и Шапиро–Уилка. Данные, образующие вариационные ряды, не соответствовали закону нормального распределения. Использован метод сравнений независимых выборок с помощью критерия Манна–Уитни. В случае зависимых выборок сравнение проводили с применением критерия Вилкоксона. Исследование взаимосвязи показателей выполняли с оценкой коэффициента корреляции Спирмена (при анализе 2 групп показателей), коэффициента конкордации Кендала – множественного коэффициента ранговой корреляции (при исследовании взаимосвязи 3 групп признаков) с построением 3DXYZ-графиков. Статистический анализ проводили на ПК с использованием пакетов STATISTICA 7 и Excel.

Проведенный анализ жалоб у девочек с овариоварикоцеле на момент первичного обращения показал, что основным клиническим проявлением этой патологии в возрасте до 15 лет являются обильные менструации (95%) в сочетании с дисменореей (40%). В возрасте старше 15 лет преобладает тазовый болевой синдром продолжительностью более 6 месяцев (100%) в сочетании с обильными менструациями (85%) и дисменореей (65%).

Анализ основных параметров овариального резерва показал их снижение у девочек с овариоварикоцеле в возрасте 17 лет, что проявилось в уменьшении объема яичника (преимущественно на стороне поражения), снижении числа антральных фолликулов и уменьшении уровня АМГ ($p < 0,05$). Значимое уменьшение объема яичника (преимущественно на стороне поражения) у девочек с овариоварикоцеле в возрасте 15 и 16 лет при сохранении уровня АМГ в пределах показателей группы контроля не дает возможности достоверно сделать заключение о снижении овариального резерва.

Результаты и их обсуждение

По результатам УЗИ все пациентки основной группы были условно разделены на 2 подгруппы:

1) девочки-подростки с диаметром овариальной вены и/или вен овариального сплетения до 4 мм (15/37,5%); 2) девочки-подростки с диаметром овариальной вены и/или вен овариального сплетения более 4 мм (25/62,5%).

Все пациентки условной подгруппы 1 и 5 пациенток условной подгруппы 2 получали консервативную терапию, включавшую лечебную физкультуру, применение флебопротективных препаратов и дезагрегантов [5].

Оптимизация образа жизни девочек с овариоовариокоцеле включала нормализацию диеты с преобладанием в рационе клетчатки, разнообразных овощей и фруктов с ограничением соленых и острых продуктов для улучшения функции кишечника; питание, желательное, сбалансированное по соотношению белков, жиров и углеводов 1:1:4; отказ от употребления никотина (если данная проблема присутствовала); максимально возможное ограничение занятий за компьютером, «сидячих» игр, сильных физических нагрузок.

Цель назначения лекарственных препаратов при лечении овариоовариокоцеле у девочек – повышение тонуса сосудистой стенки (ангиопротективное действие) и улучшение гемодинамики.

С целью повышения тонуса сосудистой стенки применяли препарат детралекс (производное диосмина), разрешенный к применению в подростковом возрасте, в дозировке 500 мг днем и 500 мг вечером [4]. Действие препарата основано на повышении тонуса вен, снижении растяжимости вен и венозного застоя, нормализации кровотока в мелких кровеносных сосудах (за счет снижения их ломкости и проницаемости) и предотвращении образования тромбов (подавляет адгезию нейтрофильных лейкоцитов к стенкам кровеносных сосудов и выброс из них токсических компонентов, повреждающих сосудистую стенку). Кроме того, препарат обладает выраженным противовоспалительным эффектом, так как приостанавливает образование в организме простагландинов, обладающих провоспалительным действием. Дополнительный антиоксидантный эффект (предотвращение появления свободных радикалов) также защищает сосудистую стенку от повреждения. Длительность курса лечения составила 2 месяца [4].

Для улучшения гемодинамики, учитывая гиперкоагуляцию у пациенток основной группы за счет повышения агрегации тромбоцитов (по результатам тромбоэластографии), назначали дипиридамол (курантил) 25 мг 3 раза в сутки. Механизм действия связан с увеличением антиагрегантной способности простагландина E₁ и подавлением активности фосфодиэстеразы в тромбоцитах, что приводит к накоплению циклической АМФ в эндотелиальных клетках (сосудорасширяющее действие) и в тромбоцитах и снижению их агрегации. Разрешен к применению у детей старше 12 лет. Длительность курса терапии составила 14 дней.

20 пациенткам условной подгруппы 2 было проведено комбинированное лечение, заключающееся в выполнении лапароскопической операции Иванисевича на стороне поражения с последующей консервативной терапией.

Оперативное лечение проводили с использованием стандартного комплекта приборов для малоинвазивных оперативных вмешательств производства фирмы «Karl Storz» с применением лапароскопического инструментария фирмы «Karl Storz». Для разделения тканей во время операции применяли ультразвуковую скальпель HARMONIC, производства Ethicon Endo – Surgery, США-Мексика.

Все операции выполняли под общей анестезией в положении на спине с опущенным ножным концом (положение Fowler). Место введения троакаров определялось стороной поражения. Первый 5 мм троакар устанавливали по верхнему краю пупочного кольца, через него вводили видеокамеру, через которую производили отображение операционного поля на экран монитора. Вторым 5 мм троакар устанавливали по средней линии над лоном. В случае левостороннего овариоовариокоцеле третий троакар устанавливали по наружному краю левой прямой мышцы на уровне пупа, в случае правостороннего овариоовариокоцеле – по наружному краю правой прямой мышцы живота на уровне пупа. Создавали карбоксиперитонеум с давлением на уровне 6 мм рт. ст. с целью объективного выявления расширения овариальных вен и вен овариального сплетения, в последующем для лучшей визуализации операционного поля проводили увеличение давления углекислого газа в брюшной полости до 10–12 мм рт. ст. и перевод пациента в положение с приподнятым ножным концом (положение Тренделенбурга) для лучшей визуализации операционного поля. В проекции овариальной вены на стороне поражения вскрывали париетальную брюшину, проводили мобилизацию сосудистого пучка. Время оперативного лечения несколько увеличивалось при овариоовариокоцеле слева вследствие необходимости мобилизации сигмовидной кишки, которая в ряде случаев была фиксирована в проекции сосудистого пучка. Мобилизованный сосудистый пучок помещали на лигатуру, пережимали с целью визуализации лимфатических сосудов. В дальнейшем выполняли диссекцию артерии (с целью сохранения кровоснабжения яичника) и лимфатических сосудов (с целью сохранения адекватного лимфодренажа внутренних гениталий). На овариальную вену и проходящие рядом венозные коллатерали накладывали лигатуры (клипсы) на расстоянии около 1,5 см. После лигирования (клипирования) вену иссекали на протяжении 1 см между клипсами (лигатурами). Париетальную брюшину в зоне операции ушивали отдельными узловыми швами.

Контрольное обследование с оценкой жалоб и основных показателей овариального резерва проводили через 6 месяцев после начала терапии.

Проведенный анализ жалоб у девочек с овариоовариокоцеле после лечения показал удовлетворительный результат как после комбинированной (оперативное + консервативное лечение), так и после консервативной терапии. Обращает

внимание отсутствие жалоб на обильные менструации у 75% девочек в возрасте до 15 лет и у 100% девочек старше 15 лет. При анализе полученных в процессе исследования результатов отмечено уменьшение объема менструальной кровопотери по результатам пиктограммы независимо от варианта хирургического лечения ($p < 0,05$). Значимое уменьшение степени выраженности тазовых болей после проведенного оперативного лечения отмечено у 60% девочек старше 15 лет ($p < 0,01$); у 40% девочек того же возраста хронический тазовый болевой синдром был полностью купирован. У 25% девочек основной группы в возрасте старше 15 лет через 6 месяцев после консервативной терапии тазовый болевой синдром сохранялся без достоверной динамики. Дисменорея через 6 месяцев после проведенного хирургического лечения сохранилась у 15% девочек с овариоцеле в возрасте до 15 лет и у 10% девочек с овариоцеле в возрасте старше 15 лет.

По результатам УЗИ девочек-подростков младше 15 лет через 6 месяцев после проведенного курса консервативной терапии значимого изменения диаметра овариальных вен и/или вен овариального сплетения как слева, так и справа не выявлено.

Результаты УЗИ девочек-подростков в возрасте до 15 лет через 6 месяцев после комбинированного лечения, включавшего операцию Иванисевича, продемонстрировали достоверное уменьшение диаметра овариальной вены и/или вен овариального сплетения слева на 60% ($p = 0,043115$). Вместе с тем значимого изменения диаметра вен справа не отмечено ($p = 0,285050$).

У девочек-подростков в возрасте старше 15 лет через 6 месяцев после проведенного комбинированного лечения отмечено достоверное уменьшение диаметра овариальных вен и/или вен овариального сплетения слева на 68% ($p = 0,000293$). При этом справа значимого изменения диаметра вен так же не установлено ($p = 0,656642$).

Отдельно проведенная консервативная терапия таких результатов не показала (рис. 1 и 2).

Оценка овариального резерва у девочек с овариоцеле через 6 месяцев после проведенного хирургического лечения показала отсутствие его редукции, о чем свидетельствует

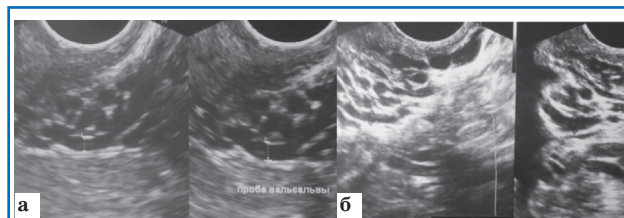


Рис. 1. Эхография вен таза у девочки Х., 15 лет. а – первичное обследование, d овариальной вены 24 мм, б – через 6 месяцев после консервативной терапии, d овариальной вены 23 мм.

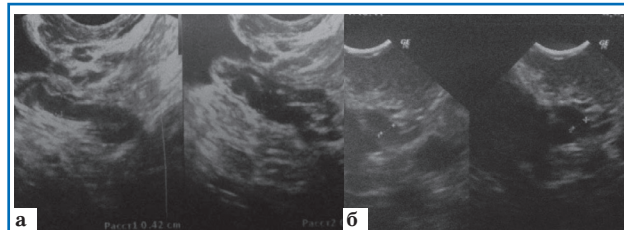


Рис. 2. Эхография вен таза у девочки М., 16 лет. а – первичное обследование, d овариальной вены 42 мм, б – через 6 месяцев после комбинированного лечения, d овариальной вены 30 мм.

стабильный уровень наиболее раннего маркера снижения овариального резерва – АМГ (см. таблицу).

Вместе с тем у девочек с овариоцеле после изолированной консервативной терапии наблюдалось уменьшение объема яичников, что, возможно, связано с продолжающимся негативным влиянием венозного полнокровия (особенно при наличии ретроградного тока крови по результатам пробы Вальсальвы) на трофические процессы в яичнике.

Учитывая полученные в процессе исследования результаты, нами разработана схема лечения пациенток с овариоцеле (рис. 3).

Выводы

1. Одной из причин обильных менструаций и хронического тазового болевого синдрома у девочек-подростков может быть варикозное расширение овариальных вен, требующее особого диагностического подхода.

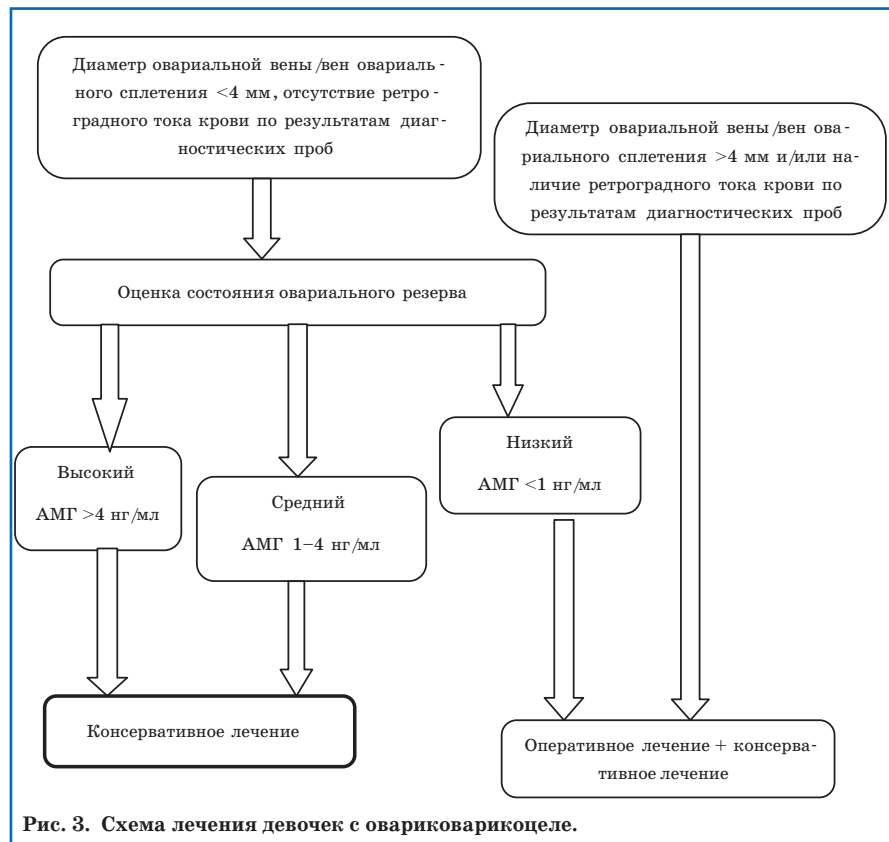
2. Варикозное расширение овариальных вен более 4 мм у девочек-подростков приводит к снижению овариального резерва.

3. Разработанная схема хирургического ле-

Таблица

Уровень АМГ у девочек основной группы до и после хирургического лечения

Группы пациенток	АМГ, нг/мл	
	до лечения	через 6 месяцев после лечения
<15 лет консервативное лечение	3,9 (3,6; 4,4)	3,8 (3,6; 4,4)
< 15 лет оперативное лечение	4,1 (3,8; 5)	4,2 (3,8; 5)
>15 лет консервативное лечение	2,9 (2,3; 3,5)	2,9 (2,3; 3,4)
>15 лет оперативное лечение	2,2 (2,2; 2,5)	2,3 (2,2; 2,6)



чения пациенток с варикозным расширением овариальных вен и/или вен овариального сплетения эффективна во всех возрастных группах, о чем свидетельствует отсутствие жалоб через 6 месяцев после лечения на маточные кровотечения у 75% девочек в возрасте до 15 лет и у 100% девочек старше 15 лет, значимое уменьшение степени выраженности тазовых болей у 60% девочек старше 15 лет; купирование хрониче-

ского тазового болевого синдрома у 40% девочек того же возраста на фоне отсутствия редукции овариального резерва по результатам лабораторного и инструментального обследования независимо от метода терапии.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Литература

1. Архипкина Т.Л. Оценка критериев овариального резерва в диагностике синдрома поликистозных яичников. *Международный медицинский журнал*. 2012; 4: 58–61.
2. Кондакова В.Т., Пыков М.И., Мамедова Ф.Ш. Варикозное расширение вен малого таза у девочек. *Детская хирургия*. 2005; 2: 20–21.
3. Сибирская Е.В., Богданова Е.А., Сашкина А.Е. Маточное кровотечение пубертатного периода – особенности гормонального фона. Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2011; 10 (2): 435–438.
4. Мозес В.Г., Ушакова Г.А. Варикозное расширение вен малого таза у женщин в основные возрастно-биологические периоды жизни. Клиника, диагностика, лечение, профилактика. М.: ЭликсКом, 2006: 104.
5. Павленко Н.И., Писклаков А.В., Медяникова И.В., Баринов С.В. Современный подход к диагностике и лечению

овариоцеле у девочек-подростков. *Фундаментальные исследования*. 2015; 1–7: 1401–1404.

6. Гарбузов, Р.В. Заболевания вен таза у детей: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2013.

7. Nelson SM, Yates RW, Lyall H, Jamieson M, Traynor I, Gaudoin M, Mitchell P, Ambrose P, Fleming R. Anti-Mullerian hormone based approach to controlled ovarian stimulation for assisted conception. *Hum. Reprod*. 2009; 24 (4): 867–875.

8. Singh N, Malik E, Banerjee A, Chosdol K, Sreenivas V, Mittal S. «Anti-Mullerian Hormone: Marker for Ovarian Response in Controlled Ovarian Stimulation for IVF Patients»: A First Pilot Study in the Indian Population. *J. Obstet. Gynaecol. India*. 2013; 63 (4): 268–272.

9. Vural B, Cakiroglu Y, Vural F, Filiz S. Hormonal and functional biomarkers in ovarian response. *Arch. Gynecol. Obstet*. 2014; 289 (6): 1355–1361.