УТВЕРЖДАЮ
Президент Российского общества
детских урологов-андрологов,
профессор, д.м.н.,
руководитель детской урологии
НИИ урологии Минздрава России
Ю.Э. Рудин

УТВЕРЖДАЮ
Президент Российской ассоциации
детских хирургов,
член-корр. РАН, д.м.н.,
Заведующий кафедрой детской
хирургии имени академика Ю.Ф. Исакова
ИМД ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России
А.Ю. Разумовский

Клинические рекомендации

Варикоцеле у детей

Кодирование по Международной статистической классификации болезней, и проблем связанных со здоровьем — I86.1

Возрастная группа: дети

Год утверждения: 2025

Разработчик клинической рекомендации:

Общероссийская общественная организация: «Российская ассоциация детских хирургов»

Общероссийская общественная организация «Российское общество детских урологов-андрологов»

Оглавление

Список сокращений 3

Термины и определения 5

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний) 6

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 6

Варикоцеле является очень распространенным заболеванием среди мужского населения. Большинство исследований показывают преобладание заболеваемости варикоцеле среди молодого мужского населения (выпускники школ, призывники и др.). В общей мужской популяции встречаемость составляет около 15% [4;5]. В детской популяции варикоцеле наблюдается у 10-15% детей [6;7]. Согласно крупному исследованию, проведенному Akbay с соавторами, встречаемость варикоцеле среди детского населения составляет 7,2% у мальчиков в возрасте от 2 до 19 лет, причем основное количество случаев приходится на возраст от 11 до 19 лет [8]. Также, Oster с соавторами показал, что варикоцеле не встречается у мальчиков с 6 до 9 лет [9]. Варикоцеле чаще развивается слева (78–93% всех случаев). Правостороннее варикоцеле встречается реже всего; обычно его выявляют только в рамках двустороннего варикоцеле и редко – изолированно. 7

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем 7

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 7

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) 9

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики 10

2.1 Жалобы и анамнез 10

2.2. Физикальное обследование 10

2.3 Лабораторные диагностические исследования 11

2.4 Инструментальные диагностические исследования 11

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения 14

3.1. Хирургическое лечение 14

3.2. Оценка результатов лечения 17

3.3. Прогноз 17

3.4. Иное лечение 17

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов 18

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики 18

6. Организация оказания медицинской помощи 18

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния) 18

Критерии оценки качества медицинской помощи 19

Список литературы 20

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций 26

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций 28

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев. 32

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата 32

Приложение Б. Алгоритмы действий врача 33

..... 33

Приложение В. Информация для пациента 34

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях 34

Список сокращений

АСАТ – антиспермальные антитела

ВОЗ – всемирная организация здравоохранения

ГТБ – гематотестикулярный барьер

ДНК – дезоксирибонуклеиновая кислота

ИВ – ингибин В

ИКСИ – интрацитоплазматическая инъекция сперматозоида

ИРС – Индекс резистентности сосудов

ИФА – иммуноферментный анализ

КТ-ангиография – компьютерно-томографическая ангиография

ЛПВ – левая почечная вена

МКБ-10 – Международная классификация болезней 10-го пересмотра

МР-ангиография – магнитно-резонансная ангиография

мРНК – матричная рибонуклеиновая кислота

УЗИ – ультразвуковое исследование

УЗИ-ДГ – ультразвуковое исследование с допплерографией

ФСГ – фолликулостимулирующий гормон

ЦДК – цветовое допплеровское картирование

EAU – European Association Urology (Европейская Ассоциация Урологов)

Термины и определения

Варикоцеле – расширение вен гроздевидного сплетения семенного канатика.

Проба Вальсальвы – это диагностическая процедура, используемая для выявления или подтверждения варикозного расширения вен лозовидного сплетения, при которой отмечается расширение вен гроздевидного сплетения в положении стоя и лежа, в том числе при натуживании.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1. Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Варикоцеле – расширение вен гроздевидного сплетения семенного канатика.

Варикоцеле обычно проявляется с левой стороны (очень редко проявляется как двустороннее или правостороннее), что объясняется впадением семенной вены слева под прямым углом в почечную вену [1,2].

1.2. Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Варикоцеле определяется как патологическое расширение вен гроздевидного сплетения, вызванное венозным рефлюксом [1]. Оно редко встречается у мальчиков младше 10 лет, но чаще диагностируется в начале пубертатного возраста. Варикоцеле появляется на фоне ускорения роста тела, и механизм его развития плохо изучен. Определенное влияние могут оказывать генетические факторы. Анатомические изменения, проявляющиеся нарушением венозного оттока, выражаются в значительно более высокой частоте левостороннего варикоцеле, поскольку слева внутренняя семенная вена впадает в почечную вену. Варикоцеле может запускать механизмы апоптоза вследствие теплового стресса, снижения уровня андрогенов и накопления токсических веществ. Тяжелое повреждение выявляют у 20% больных, а патологию при обследовании – у 46% подростков. Гистологические изменения у детей и подростков и у бесплодных мужчин аналогичны [5].

У 70% пациентов с варикоцеле II и III степени левое яичко уменьшено в объеме. У 20% подростков с варикоцеле развиваются нарушения фертильности. Частота неблагоприятного влияния варикоцеле возрастает со временем [2].

Согласно рекомендациям Европейской урологической ассоциации варикоцеле чаще всего связан с такими патологическими состояниями, как недостаточный рост и развитие ипсилатерального яичка, боль и дискомфорт, мужская субфертильность, гипогонадизм [3].

1.3. Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Варикоцеле является очень распространенным заболеванием среди мужского населения. Большинство исследований показывают преобладание заболеваемости варикоцеле среди молодого мужского населения (выпускники школ, призывники и др.). В общей мужской популяции встречаемость составляет около 15% [4;5]. В детской популяции варикоцеле наблюдается у 10-15% детей [6;7]. Согласно крупному исследованию, проведенному Akbay с соавторами, встречаемость варикоцеле среди детского населения составляет 7,2% у мальчиков в возрасте от 2 до 19 лет, причем основное количество случаев приходится на возраст от 11 до 19 лет [8]. Также, Oster с соавторами показал, что варикоцеле не встречается у мальчиков с 6 до 9 лет [9]. Варикоцеле чаще развивается слева (78–93% всех случаев). Правостороннее варикоцеле встречается реже всего; обычно его выявляют только в рамках двустороннего варикоцеле и редко – изолированно.

1.4. Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем

I86.1 Варикозное расширение вен мошонки.

1.5. Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

В настоящее время существует несколько классификаций [10; 11; 12]:

Классификация ВОЗ (в основном применяется в настоящее время):

- I степень: расширенные вены в мошонке не видны и не пальпируются, за исключением их расширения при пробе Вальсальвы;
- II степень: расширенные вены в мошонке не видны, но легко пальпируются;
- III степень: расширенные венные сплетения выпячиваются сквозь кожу мошонки и легко пальпируются.

Классификация Лопаткина Н.А. (1978 год) – является более упрощённой и учитывает степень выраженности варикоцеле и изменения трофики яичка:

- I степень: варикоз вен выявляется только пальпаторно при натуживании больного в вертикальном положении тела;
- II степень: визуально определяются расширенные вены, размеры и консистенция яичка не изменены;
- III степень: выраженная дилатация вен гроздевидного сплетения, уменьшение яичка и изменение его консистенции.

Классификация Исакова Ю. Ф. (1977 год) – прочно укрепилась в детской хирургической практике; помимо выраженности варикоцеле оценивает его влияние на трофику яичка.

- I степень: варикоцеле незаметно визуально, но чётко определяется пальпаторно, особенно при напряжении;
- II степень: варикозные узлы явно определяются визуально, но размеры и консистенция яичка не изменены;
- III степень: на фоне выраженного варикозного расширения вен отмечаются уменьшение и тестоватость яичка.

Классификация B.L. Coolsaet (1980 год) – содержит гемодинамические критерии расширения вен семенного канатика исходя из необходимости контроля интраоперационного илеотестикулярного рефлюкса:

- 1 тип: рефлюкс из почечной вены в яичковую;
- 2 тип: рефлюкс из подвздошной вены в яичковую;
- 3 тип: комбинация первых двух типов.

Классификация L.Dubin и R.Amelar (1978 год) – варикоцеле подразделяется на три степени:

- I степень: варикозные вены определяются только при проведении пробы Вальсальвы;
- II степень: вены не видны при внешнем осмотре мошонки, но пальпируются без проведения нагрузочной пробы;
- III степень: варикозные вены видны при осмотре.

1.6. Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Возможные клинические проявления [1, 59, 62]:

- отвисание мошонки, которое особенно увеличивается при ходьбе и в жаркую погоду;
- тяжесть в паху и мошонке;
- тупые тянущие боли в яичке, по ходу семенного канатика и в паху, усиливающиеся при ходьбе и поднятии тяжести.

Анамнез:

- выраженная физическая активность (подъем тяжестей, занятия в тренажерном зале);
- запоры;
- паховые грыжи;
- системная недостаточность (дисплазия) соединительной ткани;
- врожденная патология клапанов яичковой вены.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Диагноз варикоцеле ставится на основании:

1. Клинические симптомы
2. Физикальное обследование

Методы исследования

1. Сбор жалоб и анамнеза
2. Физикальное обследование
3. Лабораторная диагностика
4. Инструментальная диагностика
5. Вспомогательная диагностика
6. Дополнительные методы обследования

2.1 Жалобы и анамнез

подробно описаны в разделе «Клиническая картина». При **сборе анамнеза** следует стремиться установить причину заболевания или выявить возможные обстоятельства, способные привести к его началу.

2.2. Физикальное обследование

Пальпация:

- Рекомендуется выполнять пальпацию вен гроздевидного сплетения в положении пациента стоя, в том числе при натуживании (проба Вальсальвы) для оценки степени варикоцеле [67];

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Рекомендовано определить размеры яичек, у подростков гипотрофированным считается яичко, объем которого на 20% и более меньше противоположного [13, 14].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Не рекомендуется проводить лабораторные исследования пациентам с варикоцеле с целью подтверждения диагноза. Лабораторное исследование может использоваться в рамках плановой предоперационной подготовки [1, 15, 32].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.4 Инструментальные диагностические исследования

После сбора анамнеза и проведения физикального осмотра всем пациентам рекомендовано проведение УЗИ органов мошонки (А04.28.003) лежа и стоя – следует измерить размеры яичек, диаметр яичковых вен в покое и на фоне пробы Вальсальвы, скорость ретроградного кровотока по яичковым венам [15, 16, 17, 18].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий: Диагностическим критерием для постановки диагноза является диаметр тестикулярной вены, который при патологии будет составлять более 2,45 мм в покое и более 2,95 мм при проведении пробы Вальсальвы [19]. Согласно Lee с соавторами основным диагностическим критерием является обнаружение множественных вен более 3-3,5 мм в диаметре [20]. При ультразвуковом исследовании расширенные вены представлены извилистыми, анэхогенными, тубулярными структурами, расположенными вдоль семенного канатика [21-25].

Рекомендуется измерение индекса резистентности (ИР) при выполнении УЗИ органов мошонки (А04.28.003) пациентам с варикоцеле для определения выраженности нарушения кровоснабжения яичка [28; 29].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий: Нормальное значение уровня резистентности капсулярных сосудов лежит в границах от 0,58 до 0,62 [26; 68]. При варикоцеле наблюдается повышение ИР по сравнению со здоровыми яичками [27]. Повышенный индекс резистентности (0,68 и 1,22, по сравнению с контрольной группой 0,64 и 1,07) являются индикаторами нарушения микроциркуляции яичка [28; 29; 30] и коррелируют с патологическими изменениями спермограммы. Следует отметить, что при субклиническом варикоцеле не наблюдается изменений индекса резистентности [68].

Рекомендовано при ультразвуковом исследовании пациентов с варикоцеле исключить различные сопутствующие урологические патологии (сперматоцеле, гидроцеле, паховая грыжа) с целью одномоментного комплексного обследования.

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий: Помимо этого, у 37,9% пациентов с синдромом варикоцеле, могут быть выявлены предрасполагающие анатомические факторы развития заболевания в виде аорто-мезентериальной компрессии левой почечной вены (ЛПВ) – фономен Щелкунчика, стеноза устья ЛПВ, кольцевидной ЛПВ, компрессии левой общей подвздошной вены и аномалии положения нижней полой вены. Данные патологии с большой вероятностью (до 71,9%) могут стать причинами рецидива варикоцеле в связи с развитием левосторонней венозной почечной гипертензии [32].

2.5. Иные диагностические исследования.

Рекомендуется пациентам с варикоцеле при наличии симптоматики, характерной для синдрома «щелкунчика» (гематурия, протеинурия, боль в левом боку/животе) проведение дополнительного обследования (Дуплексное

сканирование нижней полой и почечных вен (А04.12.023), флебография почечной вены (А06.12.023), КТ-ангиография одной анатомической области/МР-ангиография с контрастированием одной области (А06.12.050/А05.12.006)) с целью верификации диагноза [33].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий: Результаты измерения венозного давления и наличие коллатерального кровотока, по данным флебографии почечной вены (А06.12.023), являются важными признаками существенной обструкции ЛПВ. Флебография почечной вены (А06.12.023 имеет важное значение в диагностическом процессе при СЩ, поскольку дает информацию о градиенте давления, коллатеральных венах, характере кровотока и состоянии левой гонадной вены (ЛГВ) [33, 34, 58].

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1. Хирургическое лечение

Хирургическое лечение является методом выбора для лечения пациентов с данной патологией.

У детей проведение хирургической коррекции варикоцеле рекомендовано в скором времени после постановки диагноза, в связи с высоким риском развития бесплодия, а также в связи с улучшением роста и развития яичек у детей и подростков после коррекции патологии [35-38].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Рекомендовано использовать следующие показания к варикоцелэктомии у детей и подростков [39]:

- варикоцеле в сочетании с гипотрофией яичка на стороне поражения 20% и более в сравнении с контралатеральным (должна быть подтверждена двумя исследованиями с разницей в 6 месяцев, поскольку асинхронный рост яичек может обуславливать временную асимметрию размера у многих здоровых подростков) [40];
- двустороннее пальпируемое варикоцеле;
- варикоцеле при монорхизме;
- варикоцеле, сопровождающееся клиническими проявлениями [41];
- наличие гемискротальной боли [42];
- другие поражения яичка, влияющие на фертильность;

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарий: операция заключается в лигировании или окклюзии внутренних вен семенного канатика. Окклюзию проводят на различных уровнях:

• *паховый канал (или ниже): микрохирургическая трансингвинальная или субингвинальная варикоцелэктомия (А16.21.020 Лигирование яичковой вены по методу Иваниссевича);*

• *выше пахового канала, открытым или лапароскопическим доступом (А16.28.045.001 Перевязка и пересечение яичковой вены с использованием видеоэндоскопических технологий; А16.28.045.002 Клипирование яичковой вены с использованием видеоэндоскопических технологий).*

Рекомендовано во время хирургической перевязки расширенных вен семенного канатика пациентам с варикоцеле использовать увеличительные устройства (для микрохирургии или лапароскопические), с целью обеспечения прецизионного выполнения операции, поскольку диаметр внутренней артерии семенного канатика на уровне внутреннего пахового кольца составляет 0,5 мм [44, 45].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий: при доступе на уровне выше пахового канала варикоцелэктомия с сохранением артерии не дает преимуществ в отношении дополнительного роста яичка и связана с повышенным риском рецидива [46]. Частота рецидива варикоцеле обычно менее 10% [47].

Для профилактики образования гидроцеле и гипертрофии яичек в послеоперационном периоде у пациентов после варицелэктомии, рекомендовано сохранение лимфатических сосудов во время оперативного вмешательства [48-51].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарий: Методы выбора хирургического лечения у детей подростков – лапароскопическая операция с сохранением лимфатических сосудов. Микрохирургическая (микроскопическая) операция на уровне пахового канала или ниже имеет риск развития атрофии яичка в послеоперационном периоде. При доступе на уровне выше пахового канала варикоцелэктомия с сохранением артерии не дает преимуществ в отношении дополнительного роста яичка и

связана с повышенным риском рецидива. Открытая надпаховая варикоцелэктомия имеет наибольшее количество осложнений и рецидивов до 26,9% [52, 53].

Рекомендовано при открытой операции у пациентов с варикоцеле вводить в мошонку изосульфан синий для визуализации лимфатических сосудов с целью их сохранения [69, 70].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарий: Требованиям сохранения лимфатических сосудов также соответствует эндоваскулярная эмболизация сосудов (внутренних вен семенного канатика) с помощью адгезивных агентов (А16.12.051.001), которую проводят путем ретроградной или антеградной склеротизации. Однако, хотя этот метод и менее инвазивный и не требует общей анестезии, он связан с вероятностью атрофии яичка и лучевой нагрузкой, которая менее контролируема при антеградной технике. Данные, полученные в РКИ низкого и умеренного качества, свидетельствуют о том, что ангиографическое или хирургическое лечение варикоцеле у подростков положительно влияет на размер/рост яичка и концентрацию сперматозоидов. При этом неизвестно влияние на фертильность и показатели отцовства. В литературе отсутствуют данные о превосходстве какого-либо из методов хирургического/эндоваскулярного лечения. При сохранении лимфатических протоков снижается риск гидроцеле. Отдаленные результаты, включая показатели наступления отцовства и фертильность, по-прежнему не изучены.

Частота повторного лечения после открытой, лапароскопической и чрескожной эмболизации (*А16.12.051.001*) составила 1,5%, 3,4% и 9,9%, в то время как частота гидроцеле составила 4,9%, 8,1% и 0,5% соответственно [64]. Частота рецидивов после лечения составила 3,8% при открытых хирургических методах, 17,6% при лапароскопических операциях и 3,3% при радиологических вмешательствах.

Рекомендовано проводить эндоваскулярную эмболизацию сосудов (внутренних вен семенного канатика) с помощью адгезивных агентов

(A16.12.051.001) у пациентов с варикоцеле в случае рецидива после других хирургических вмешательств для осуществления доступа в неизмененной зоне [65, 66].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2

3.2. Оценка результатов лечения

Рекомендовано выполнение УЗИ органов мошонки (A04.28.003) для контроля увеличения размера яичек у пациентов после перенесенной варикоцелэктомии для оценки фертильности и эффективности операции [54, 55, 56].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4)

Не рекомендовано применение результатов исследования эякулята (спермограммы) для оценки фертильности и эффективности операции у пациентов с варикоцеле [71].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств - 4)

3.3. Прогноз

При своевременном и правильном лечении прогноз относительно благоприятный.

3.4. Иное лечение

Иное лечение пациентов с варикоцеле не предусмотрено.

4. Медицинская реабилитация и санаторно-курортное лечение, медицинские показания и противопоказания к применению методов медицинской реабилитации, в том числе основанных на использовании природных лечебных факторов

Отсутствует.

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

Не предусмотрено

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию:

- варикоцеле II и III степени.

Показания для экстренной госпитализации

- нет.

Показания к выписке пациента из медицинской организации:

- Выполненное оперативное вмешательство.
- Отсутствие ранних послеоперационных осложнений.

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)

Не предусмотрено

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения
1	Для оценки степени варикоцеле выполнена пальпация вен гроздьевидного сплетения в положение пациента стоя с проведением пробы Вальсальвы	Да/Нет
2	Выполнено УЗИ органов мошонки пациенту с подозрением на варикоцеле с измерением размеров яичка, диаметра яичковых вен в покое и на фоне проба Вальсальвы, определена скорость ретроградного кровотока по яичковым венам и индекс резистентности капсульярных сосудов яичек	Да/Нет
3	Выполнено оперативное лечение варикоцеле при наличии показаний	Да/Нет
4	При выполнении варицелэктомии сохранены лимфатические сосуды	Да/Нет
5	После операции пациенту проведено УЗИ органов мошонки для оценки ее эффективности	Да/Нет

Список литературы

1. Варикоцеле у детей / А. Б. Окулов, Е. А. Володько, Д. Н. Годлевский [и др.] // Детская хирургия. – 2018. – Т. 22, № 2. – С. 88-95. – DOI 10.18821/1560-9510-2018-22-2-88-95. – EDN XOSZQT.
2. The influence of varicocele on parameters of fertility in a large group of men presenting to infertility clinics. World Health Organization. Fertil Steril, 1992. 57: 1289. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1601152
3. Jungwirth A. et al. European Association of Urology. Guidelines on Male Infertility. // European Association of Urology, 2015. 42 p.
4. Alsaikhan B. et al.Epidemiology of varicocele. // Asian J. Androl. Vol. 18. № 2. P. 179–81.
5. Vaughan E.D.J. et al. Impotence and Infertility. / USA: Springer Science and Business Media, 2013.
6. Chen Q. et al.Laparoscopic Varicocelectomy with Single Incision in Children. // Urol. J. Vol. 12. № 6. P. 2400–3.
7. Mirilas P., Mentessidou A. Microsurgical subinguinal varicocelectomy in children, adolescents, and adults: surgical anatomy and anatomically justified technique. // J. Androl. 2011. Vol. 33. № 3. P. 338–49.
8. Akbay E. et al.The prevalence of varicocele and varicocele-related testicular atrophy in Turkish children and adolescents. // BJU Int. 2000. Vol. 86. № 4. P 490–3.
9. Oster J. Varicocele in children and adolescents. An investigation of the incidence among Danish school children. // Scand. J. Urol. Nephrol. 1971. Vol. 5. № 1. P. 27–32.
10. Dubin L., Amelar R.D. Varicocele size and results of varicocelectomy in selected subfertile men with varicocele. // Fertility and Sterility. 1970. Vol. 21. №. 8. P. 606–609.
11. Jungwirth A. et al. European Association of Urology. Guidelines on Male Infertility. // European Association of Urology, 2015. 42 p
12. World Health Organization. WHO Manual for the Standardized Investigation, Diagnosis and Management of the Infertile Male. / Cambridge, Cambridge University Press, 2000.
13. Kogan Sj. The pediatric varicocele. In Gearhart JP, Rink RC, Mouriquand PDE Pediatric urology. Philadelphia: WB Saunders, 2001, p 763-73.
14. Diamond, D.A., et al. Relationship of varicocele grade and testicular hypotrophy to semen parameters in adolescents. J Urol, 2007. 178: 1584. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17707046
15. Алхасов Г. М. Двустороннее варикоцеле. Эпидемиология и диагностика: Дис. канд. мед. наук, М.: 2004.

16. Степанов В. Н., Кадыров З. А. Диагностика и лечение варикоцеле. М.: 2001; 200.
17. Tasci, A.I., et al. Color doppler ultrasonography and spectral analysis of venous flow in diagnosis of varicocele. Eur Urol, 2001. 39: 316. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11275726
18. Zampieri, N. Hormonal evaluation in adolescents with varicocele. J Pediatr Urol, 2021. 17: 49 e1. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33281047
19. Pilatz A. et al.Color Doppler ultrasound imaging in varicoceles: is the venous diameter sufficient for predicting clinical and subclinical varicocele? // World J. Urol. 2011. Vol. 29. № 5. P. 645–50.
20. Lee J.Y. et al.Microsurgical intermediate subinguinal varicocelectomy. // Int. Surg. 2014. Vol. 99. № 4. P. 398–403.
21. Aso C. et al.Gray-scale and color Doppler sonography of scrotal disorders in children: an update. // Radiographics. 2005. Vol. 25. № 5. P. 1197–214.
22. Харченко И.В., Чекмарев В.М., Машков А.Е. Современные подходы к диагностике и лечению варикоцеле // Альманах клинической медицины. 2007. № 16.
23. Chiou R.K. et al.Color Doppler ultrasound criteria to diagnose varicoceles: correlation of a new scoring system with physical examination. // Urology. 1997. Vol. 50. № 6. P. 953–6.
24. . Lee J. et al.Varicoceles: the diagnostic dilemma. // J. Androl. 2008. Vol. 29. № 2. P. 143–6.
25. Делягин В., Тарусин Д.И., Уразбагамбетов А. Ультразвуковые исследования при патологии органов мошонки. // Репродуктивное здоровье детей и подростков. 2014. №3. С. 61-69.
26. Детская ультразвуковая диагностика: Учебник. Том 5. Андрология. Эндокринология. Частные вопросы / Под ред. М.И. Пыкова. - Москва: Издательский дом Видар-М, 2016. - 360 с. ISBN 978-5-88429-230-7
27. Wang J. et al.Inguinal and subinguinal micro-varicocelectomy, the optimal surgical management of varicocele: a meta-analysis. // Asian J. Androl. 2015. Vol. 17. № 1. P. 74–80.
28. Unsal A. et al.Resistance and pulsatility index increase in capsular branches of testicular artery: indicator of impaired testicular microcirculation in varicocele? // J. Clin. Ultrasound. 2007. Vol. 35. № 4. P. 191–5.
29. Semiz I. et al.The investigation of correlation between semen analysis parameters and intraparenchymal testicular spectral Doppler indices in patients with clinical varicocele. // Ultrasound Q. 2014. Vol. 30. № 1. P. 33–40.
30. Куринов А.Н. Анализ методов диагностики варикоцеле для определения причины развития первичного бесплодия // Медицина и образование в Сибири. Т. 2012. № 6.

31. Akcar N. et al.Intratesticular arterial resistance and testicular volume in infertile men with subclinical varicocele. // J. Clin. Ultrasound. 2004. Vol. 32. № 8. P. 389–93.
32. Акрамов Н.Р. и др. Результаты применения лечебно-диагностического комплекса у мальчиков с синдромом варикоцеле // Практическая медицина. 2009. № 40.
33. Ananthan K, Onida S, Davies AH. Nutcracker Syndrome: An Update on Current Diagnostic Criteria and Management Guidelines. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017 Jun;53(6):886-894. doi: 10.1016/j.ejvs.2017.02.015. Epub 2017 Mar 27. PMID: 28356209.
34. Heilijgers F, Gloviczki P, O'Sullivan G, Chavent B, Avgerinos ED, Harth K, Black SA, Erben YM, Rotmans JI, Richards T, Chaer RA, Villalba L, Jayaraj A, Malgor RD, Tripathi RK, Dua A, Murphy E, Rinckenbach S, Vedantham S, Hamming JF, van der Vorst JR. Nutcracker syndrome (a Delphi consensus). J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2025 Jan;13(1):101970. doi: 10.1016/j.jvsv.2024.101970. Epub 2024 Oct 2. PMID: 39362632; PMCID: PMC11764206.
35. Thomas J.C., Elder J.S. Testicular growth arrest and adolescent varicocele: does varicocele size make a difference? // J. Urol. 2002. Vol. 168. № 4 Pt 2. P. 1689–91; discussion 1691.
36. Cayan S. et al.The effect of varicocele repair on testicular volume in children and adolescents with varicocele. // J. Urol. 2002. Vol. 168. № 2. P. 731–4.
37. Shiraishi K., Takihara H., Matsuyama H. Effects of grade 1 varicocele detected in the pediatric age-group on testicular development. // J. Pediatr. Surg. 2009. Vol. 44. № 10. P. 1995–8.
38. Sinanoglu O., Eyyupoglu S.E., Ekici S. Ipsilateral Testicular Catch-Up Growth Rate Following Microsurgical Inguinal Adolescent Varicocelectomy. // The Scientific World Journal. 2012. Vol. 2012. Article ID 356374. 4 p.
39. Kogan, S.J., The pediatric varicocele., in Pediatric urology, J.P. Gearhart, R.C. Rink & P.D.E. Mouriquand, Editors. 2001, WB Saunders: Philadelphia.
40. Vaganee, D., et al. Testicular asymmetry in healthy adolescent boys. BJU Int, 2018. 122: 654. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29461677
41. Van Batavia, J.P., et al. Total Motile Sperm Count in Adolescent Boys with Varicocele is Associated with Hormone Levels and Total Testicular Volume. J Urol, 2021. 205: 888. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33026928
42. Abrol, N., et al. Painful varicoceles: Role of varicocelectomy. Indian J Urol, 2014. 30: 369. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25378815
43. Kurtz, M.P., et al. Prepubertal presentation of varicocele does not affect outcomes. J Pediatr Urol, 2015. 11: 73 e1. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25837706
44. Kocvara, R., et al. Lymphatic sparing laparoscopic varicocelectomy: a microsurgical repair. J Urol, 2005. 173: 1751. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15821575

45. Goldstein, M., et al. Microsurgical inguinal varicocelectomy with delivery of the testis: an artery and lymphatic sparing technique. J Urol, 1992. 148: 1808. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1433614
46. Fast, A.M., et al. Adolescent varicocelectomy: does artery sparing influence recurrence rate and/or catch-up growth? Andrology, 2014. 2: 159. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24339439
47. Kim, K.S., et al. Impact of internal spermatic artery preservation during laparoscopic varicocelectomy on recurrence and the catch-up growth rate in adolescents. J Pediatr Urol, 2014. 10: 435. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24314819
48. Goldstein, M., et al. Microsurgical inguinal varicocelectomy with delivery of the testis: an artery and lymphatic sparing technique. J Urol, 1992. 148: 1808. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1433614
49. Hopps, C.V., et al. Intraoperative varicocele anatomy: a microscopic study of the inguinal versus subinguinal approach. J Urol, 2003. 170: 2366. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14634418
50. Kocvara, R., et al. Division of lymphatic vessels at varicocelectomy leads to testicular oedema and decline in testicular function according to the LH-RH analogue stimulation test. Eur Urol, 2003. 43: 430. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12667726
51. Marmar J, Benoff S. New scientific information related to varicoceles. J Urol. 2003 Dec;170(6 Pt 1):2371-3. doi: 10.1097/01.ju.0000097520.28720.5c. PMID: 14634419.
52. Мадыкин Ю.Ю., Золотухин О.В. Варикоцеле и нарушения фертильности // Вестник новых медицинских технологий. 2013. Т. XX. № 2
53. Филиппович В.А. Антеградная мошоночная склеротерапия варикоцеле // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. 2005. № 3 (11).
54. Sinanoglu O., Eyyupoglu S.E., Ekici S. Ipsilateral Testicular Catch-Up Growth Rate Following Microsurgical Inguinal Adolescent Varicocelectomy. // The Scientific World Journal. 2012. Vol. 2012. Article ID 356374. 4 p.
55. Valentino M. et al.Children and adults varicocele: diagnostic issues and therapeutical strategies. // J. Ultrasound. 2014. Vol. 17. № 3. P. 185–93
56. Bolla G. Treatment of Paediatric Varicocele: A Research for the Best Method. // International Journal of Surgical Research. 2014. Vol. 3. №2. P. 27-30.
57. Задыкян, Р. С. Современный обзор анатомо-морфологических особенностей и возможностей хирургической коррекции варикоцеле у детей / Р. С. Задыкян, С. Н. Зоркин, С. С. Задыкян // Детская хирургия. – 2018. – Т. 22, № 5. – С. 263-268. – DOI 10.18821/1560-9510-2018-22-5-263-268. – EDN YMRUHB.

58. Гарбузов, Р. В. Комбинированное хирургическое и эндоваскулярное лечение пациентки с синдромом венозного полнокровия с передним синдромом "щелкунчика" (аортомезентериальной компрессией левой почечной вены) (клиническое наблюдение) / Р. В. Гарбузов, Ю. А. Поляев, А. Г. Нарбутов // Диагностическая и интервенционная радиология. – 2023. – Т. 17, № S2.1. – С. 85-91. – DOI 10.25512/DIR.2023.17.2(1).09. – EDN VKETVL.
59. Осипов, Н. Г. Оптимизация современных методов лучевой диагностики и рентгенохирургического лечения больных варикоцеле: специальность 14.01.13 "Лучевая диагностика, лучевая терапия»: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук / Осипов Николай Геннадьевич. – Москва, 2018. – 251 с. – EDN FMTLGJ.
60. Значение артериовенозных конфликтов в генезе варикоцеле. Алгоритмы диагностики и лечения / Р. В. Гарбузов, Ю. А. Поляев, А. А. Мыльников [и др.] // Международный журнал интервенционной кардиоангиологии. – 2013. – № 35. – С. 36а. – EDN SFFTZH.
61. Влияние оперативного лечения варикоцеле у подростков на состояние гематотестикулярного барьера / С. П. Яцык, А. О. Тарзян, Е. Л. Семикина [и др.] // Педиатрия. Приложение к журналу Consilium Medicum. – 2017. – № 2. – С. 66-68. – EDN ZDUWNL.
62. Тарзян, А. О. Состояние гематотестикулярного барьера у детей с варикоцеле: специальность 14.01.19 "Детская хирургия»: диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук / Тарзян Арам Оганесович, 2017. – 106 с. – EDN CQAPMZ.
63. Сопутствующие заболевания при варикоцеле / Е. А. Володько, Д. Н. Годлевский, А. Г. Буркин [и др.] // Вестник Башкирского государственного медицинского университета. – 2019. – № 5. – С. 67-68. – EDN DDVCVW.
64. Lurvey RM Durbin-Johnson B, Kurzrock EA. Adolescent varicocele: A large multicenter analysis of complications and recurrencein academic programmes. J Pediatr Urol 2015; 11:186.e1-e6.
65. Selahittin Çayan, İrfan Orhan, Erdem Akbay, Ateş Kadıoğlu. Systematic review of treatment methods for recurrent varicoceles to compare post-treatment sperm parameters, pregnancy and complication rates. 2019 Dec;51(11):e13419. PMID: 31576594, DOI: 10.1111/and.13419
66. Fallara G, Tang S, Pang KH, Pozzi E, Belladelli F, Schifano N, Capogrosso P, Alnajjar HM, Montorsi F, Salonia A, Castiglione F, Muneer A; ESSM Scientific Collaboration and Partnership (ESCAP). Treatment of Persistent or Recurrent Varicoceles: A Systematic

Review. Eur Urol Focus. 2023 May;9(3):531-540. doi: 10.1016/j.euf.2022.11.008. Epub 2022 Nov 25. PMID: 36443199.)

67. Kolon TF. Evaluation and Management of the Adolescent Varicocele. J Urol. 2015 Nov;194(5):1194-201. doi: 10.1016/j.juro.2015.06.079. Epub 2015 Jun 25. PMID: 26119668.
68. Jedrzejewski G, Osemlak P, Wieczorek AP, Nachulewicz P. Testicular Sonographic Color Doppler Dynamic Tissue Perfusion Measurements in Adolescents with Varicocele. Urol Int. 2019;103(1):55-61. doi: 10.1159/000500027. Epub 2019 Apr 16. PMID: 30991395.
69. Oswald J, Körner I, Riccabona M. The use of isosulphan blue to identify lymphatic vessels in high retroperitoneal ligation of adolescent varicocele--avoiding postoperative hydrocele. BJU Int. 2001 Apr;87(6):502-4. doi: 10.1046/j.1464-410x.2001.00171.x. PMID: 11298043.
70. EAU Guidelines. Edn. presented at the EAU Annual Congress Madrid 2025. ISBN 978-94-92671-29-5.
71. Tandon S, Bennett D, Mark Nataraja R, Pacilli M. Outcome following the surgical management of varicocele in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. Ther Adv Urol. 2023 Oct 20;15:17562872231206239. doi: 10.1177/17562872231206239. PMID: 37868369; PMCID: PMC10590051.

Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

Зоркин Сергей Николаевич – доктор медицинских наук, профессор, руководитель НИИ детской нефроурологии, заведующий урологическим отделением с группами репродуктологии и трансплантации ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России

Акрамов Наиль Рамилович – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой урологии, нефрологии и трансплантологии КГМА – филиала ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России

Галузинская Александра Таировна – кандидат медицинских наук, научный сотрудник НИИ детской нефроурологии ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России

Рудин Юрий Эдвартович – доктор медицинских наук, профессор, Руководитель группы детской урологии НИИ урологии и интервенционной радиологии имени Н.А. Лопаткина филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России

Каганцов Илья Маркович – доктор медицинских наук, доцент, Руководитель научно-исследовательской лаборатории хирургии врожденной и наследственной патологии ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Сизонов Владимир Валентинович – доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры урологии и репродуктивного здоровья человека с курсом детской урологии-андрологии ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России

Гарбузов Роман Вячеславович – доктор медицинских наук, заведующий отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения Российской детской клинической больницы Пироговского Университета Минздрава России

Поляев Юрий Александрович - доктор медицинских наук, профессор, академик РАЕН, академик РАМТН, врач по эндоваскулярной диагностике и лечению отделения рентгенохирургических методов диагностики

и лечения Российской детской клинической больницы Пироговского Университета Минздрава России

Конфликт интересов: Все члены Рабочей группы подтвердили отсутствие финансовой поддержки/конфликта интересов, о которых необходимо сообщить.

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций

1. Врач-детский хирург

2. Врач-детский уролог-андролог;

3. Врач-педиатр;

4. Врач-педиатр участковый;

5. Врач-педиатр городской (районный)

4. Врач общей практики (семейный врач);

5. Врач-акушер-гинеколог;

6. Врач-неонатолог;

7. Врач-анестезиолог-реаниматолог;

8. Врач-хирург;

9. Врач-уролог;

10. Врач-терапевт;

11. Врач-терапевт подростковый

12. Врач-терапевт участковый;

11. Врач функциональной диагностики.

Методы, используемые для сбора/селекции доказательств: поиск в электронных базах данных.

Описание методов, использованных для оценки качества и силы доказательств: доказательной базой для рекомендаций являются публикации, вошедшие в Кохрейновскую библиотеку, базы данных EMBASE, MEDLINE и PubMed. Глубина поиска – 7 лет.

Методы, использованные для оценки качества и силы доказательств:

- консенсус экспертов;
- оценка значимости в соответствии с рейтинговой схемой.

Методы, использованные для анализа доказательств:

- обзоры опубликованных мета-анализов;
- систематические обзоры с таблицами доказательств.

Описание методов, использованных для анализа доказательств

При отборе публикаций, как потенциальных источников доказательств, использованная в каждом исследовании методология изучается для того, чтобы убедиться в ее валидности. Результат изучения влияет на уровень доказательств, присваиваемый публикации, что в свою очередь, влияет на силу рекомендаций.

Для минимизации потенциальных ошибок каждое исследование оценивалось независимо. Любые различия в оценках обсуждались всей группой авторов в полном составе. При невозможности достижения консенсуса привлекался независимый эксперт.

Таблицы доказательств: заполнялись авторами клинических рекомендаций.

Методы, использованные для формулирования рекомендаций: консенсус экспертов.

Индикаторы доброкачественной практики (Good Practice Points – GPPs)

Рекомендуемая доброкачественная практика базируется на клиническом опыте авторов разработанных рекомендаций.

Экономический анализ

Анализ стоимости не проводился и публикации по фармакоэкономике не анализировались.

Метод валидации рекомендаций

- Внешняя экспертная оценка.
- Внутренняя экспертная оценка.

Описание метода валидации рекомендаций

Настоящие рекомендации в предварительной версии были рецензированы независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать, насколько доступна для понимания интерпретация доказательств, лежащая в основе рекомендаций.

Все комментарии, полученные от экспертов, тщательно систематизировались и обсуждались членами рабочей группы (авторами рекомендаций). Каждый пункт обсуждался в отдельности.

Консультация и экспертная оценка

Проект рекомендаций был рецензирован независимыми экспертами, которых, прежде всего, попросили прокомментировать доходчивость и точность интерпретации доказательной базы, лежащей в основе рекомендаций.

Рабочая группа

Для окончательной редакции и контроля качества рекомендации были повторно проанализированы членами рабочей группы, которые пришли к заключению, что все замечания и комментарии экспертов приняты во внимание, риск систематических ошибок при разработке рекомендаций сведен к минимуму.

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением

	рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД)для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций(УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка

A	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
B	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
C	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата

1. Клинические рекомендации Европейской ассоциации урологов 2024 г.
2. Клинические рекомендации Американской ассоциации урологов 2016 г.

3. Приказ Минздрава России от 31 октября 2012 г N 561н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «детская урология-андрология»

4. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 28 февраля 2019 г N 103н «Об утверждении порядка и сроков разработки клинических рекомендаций, их пересмотра, типовой формы клинических рекомендаций и требований к их структуре, составу и научной обоснованности, включаемой в клинические рекомендации информации»

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Приложение В. Информация для пациента

Варикоцеле — это расширение вен семенного канатика (венозного сплетения), которое окружает яичко. Чаще всего оно возникает в период активного роста подростка и, как правило, с левой стороны.

При визуальном обнаружении варикоцеле или жалобах на дискомфорт, тяжесть в мошонке показана консультация врача — детского уролога-андролога.

Дальнейшую тактику наблюдения или лечения определяет врач — детский уролог-андролог на основании степени варикоцеле, данных осмотра, жалоб, УЗИ органов мошонки.

После оперативного лечения ребенок должен наблюдаться врачом — детским урологом-андрологом для оценки отдаленных результатов и состояния яичка. Контрольное УЗИ органов мошонки обычно выполняется через 6-12 месяцев после операции.

Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях

Не предполагается в рамках данных клинических рекомендаций.