

Клинические рекомендации

Гидроцеле

Кодирование по Международной N43.0, N43.1, N43.2, N43.3
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем:

Возрастная группа: взрослые

Год утверждения: 2025

Разработчик клинической рекомендации:

- Российское общество урологов

Утверждаю

Председатель Российского общества урологов,
академик РАН, д.м.н., профессор

Глыбочко П.В.



Одобрены

Научно-практическим советом Министерства
Здравоохранения Российской Федерации

Оглавление

Оглавление	2
Список сокращений.....	3
Термины и определения.....	4
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	4
1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)	4
1.2 Этиология и патогенез заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	4
1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)....	6
1.4 Особенности кодирования заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний) по Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем	6
1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)....	6
1.6 Клиническая картина заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний).....	7
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики.....	7
2.1 Жалобы и анамнез	7
2.2 Физикальное обследование.....	8
2.3 Лабораторные диагностические исследования.....	8
2.4 Инструментальные диагностические исследования	9
2.5 Иные диагностические исследования.....	9
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	10
3.1 «Консервативное лечение»	10
3.2 Хирургическое лечение:.....	10

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.....	12
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	12
6. Организация оказания медицинской помощи	12
7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболеванияили состояния)	12
Критерии оценки качества медицинской помощи	12
Список литературы.....	14
Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций.....	17
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	17
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата.....	19
Приложение Б. Алгоритмы действий врача	19
Приложение В. Информация для пациента	19
Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях.....	20

Список сокращений

УЗИ- ультразвуковое исследование
КАК- общий (клинический) анализ крови
ОАМ - общий (клинический) анализ мочи
ПЦР- полимеразная цепная реакция
УГТ – урогенитальный тракт
СОЭ – скорость оседания эритроцитов
МРТ – магнитно-резонансная томография

АТХ (АТС) — анатомо-терапевтико-химическая классификация лекарственных средств

УДД — уровень достоверности доказательств

УУР — уровень убедительности рекомендации

РКИ — рандомизированное клиническое исследование

Термины и определения

Гидроцеле - это безболезненный отёк мошонки из-за скопления серозной жидкости между собственными оболочками яичка, при котором оно увеличивается в размерах.

Гематоцеле - скопление крови в межоболочечном пространстве

Пиоцеле (инфицированное гидроцеле) состояние, возникающее на фоне воспаления яичка или придатка яичка.

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

1.1 Определение заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

N43.0, N43.1 – Водянка оболочек яичка — безболезненный отёк мошонки из-за скопление серозной жидкости между собственными оболочками яичка, при котором оно увеличивается в размерах. Обычное явление у новорожденных, также встречается у 1 % мужчин.

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

Приобретённая водянка возникает при остром или хроническом воспалении яичка, при травме яичка, при сердечно-сосудистой недостаточности, при новообразовании органов мошонки. Оперативные вмешательства на половых органах также могут привести к гидроцеле. Это так называемая реактивная «симптоматическая» водянка, которая проходит по мере лечения основного заболевания. Следует отметить, что внутренняя поверхность оболочки выстлана мезотелием (однослойным плоским эпителием). Вследствие травмы, местных воспалительных процессов, обменно-дегенеративных нарушений и других причин секреция жидкости мезотелием начинает преобладать над обратным всасыванием. Именно это и приводит к накоплению транссудата между листками собственной оболочки яичка

Водянка оболочек яичка развивается без болей и без каких-либо расстройств. Накопление жидкости протекает медленно и незаметно, иногда скачкообразно. Увеличение мошонки может быть небольшим, но иногда оно достигает размеров «гусиного» яйца и в редких случаях головы младенца.

При водянке оболочек яичка очень больших размеров возникают затруднения при мочеиспускании и половом акте. При диафаноскопии отмечается просвечивание всего образования. Симптом просвечивания бывает отрицательным только в тех случаях, если оболочки яичка резко утолщены, имеются **гематоцеле** или **пиоцеле** (кровь или гной в оболочках яичка), либо опухоль яичка. Гематоцеле — кровоизлияние в полость водянки оболочек яичка, которое может возникнуть в результате травмы, при геморрагических диатезах, после неудачной пункции гидроцеле. «Гнойная» или инфицированная водянка яичка возникает чаще при орхитах и эпидидимитах инфекционного генеза и/или при абсцессе яичка или придатка яичка.

Врожденная форма. В норме закладка яичка происходит в забрюшинной области, затем сформированное яичко мигрирует в мошонку под воздействием мужских гормонов с участием «гунтерова» тяжа в окружении влагалищного отростка брюшины. Просвет этого отростка к моменту рождения ребёнка должен полностью закрыться. В том случае, когда происходит нарушение процессов облитерации (закрытия), возникают сообщающаяся водянка яичка или паховая грыжа в зависимости от диаметра отростка.

При этом жидкость из брюшной полости по протоку свободно попадает в оболочки яичка. Иногда происходит только частичное закрытие вагинального отростка. В этом случае влагалищный отросток брюшины облитерируется на разных уровнях пахового канала и яичка. Это приводит к таким заболеваниям, как изолированная водянка яичка (киста яичка), изолированная водянка семенного канатика (киста семенного канатика) и изолированная водянка семенного канатика и яичка (киста семенного канатика и яичка).

Влагалищная оболочка яичка вырабатывает жидкость, которая служит как бы смазкой для яичка и способствует его свободному перемещению внутри мошонки. В норме поддерживается баланс между выработкой этой жидкости и её обратным всасыванием.

С нарушением этого механизма связана так называемая физиологическая водянка. Она встречается примерно у 10% новорождённых и больше чем в половине случаев исчезает самостоятельно к концу первого года жизни ребёнка. Причина её развития заключается в несовершенстве лимфатического аппарата паховой области у новорождённых и грудных детей, что ведет к замедленному обратному всасыванию

(абсорбции) образующейся серозной жидкости между оболочками яичка. По мере роста ребёнка возможны завершение облитерации вагинального отростка и увеличение абсорбционных свойств его оболочек, что у значительной части детей приводит к самостоятельному излечению водянки.

1.3 Эпидемиология заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

Гидроцеле наблюдают у некоторых млекопитающих, в том числе и у человека. Чаще всего это односторонний процесс, но бывает и с обеих сторон в 7–10% случаев. Гидроцеле фиксируют как у молодых мужчин репродуктивного возраста (от 1,5 до 3,9%), так и у пожилых и мужчин старческого возраста. В последнем случае наиболее вероятной причиной гидроцеле является декомпенсация сердечной деятельности, при которой повышается экссудация жидкости и значительно снижается ее адсорбция вследствие стаза крови в микроциркуляторном русле оболочек яичка, что обуславливает накопление жидкости между листками собственной оболочки яичка.

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

N43.0 Гидроцеле

Вкл.: гидроцеле семенного канатика, яичка или влагалищной оболочки

Кроме: врожденное гидроцеле (P83.5)

N43.0 Ограниченное (осумкованное) гидроцеле

N43.1 Инфицированное гидроцеле

При необходимости используйте дополнительный код (B95-B98) для идентификации инфекционного агента.

N43.2 Другое гидроцеле

N43.3 Гидроцеле неуточненное

1.5 Классификация заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний)

У взрослых заболевание чаще приобретённое.

Водянку оболочек яичка следует классифицировать по генезу или по остроте заболевания.

По генезу: врождённая и приобретённая

Врождённая форма может быть сообщающаяся, несообщающаяся.

Приобретённая форма: первичная (идиопатическая) или вторичная (симптоматическая).

По характеру заболевания:

- острая или хроническая форма.

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

Обычно клинические проявления носят типичный характер. Отмечается увеличение одной из половин мошонки (со стороны поражения). Гидроцеле имеет гладкую поверхность и плотно-эластическую консистенцию, безболезненно при пальпации, определяется флюктуация. Кожа мошонки свободно берется в складку. Яичко обычно пальпаторно не определяется, и только при небольшой\ненапряженной водянке оно может определяться у нижнего края увеличенной части мошонки. При инфицированном гидроцеле отмечают гиперемию и отек мошонки, болевой синдром.

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

Критерии установления диагноза.

Диагноз устанавливается на основании:

- 1) анамнестических данных (травмы, воспалительные заболевания органов мошонки, оперативные вмешательства по поводу варикоцеле)*
- 2) физикального обследования (осмотра, пальпации)*
- 3) лабораторных исследований (КАК, КАМ, Микроскопическое исследование уретрального отделяемого и сока простаты, Микроскопическое исследование отделяемого из уретры, Определение ДНК возбудителей инфекции, передаваемые половым путем (Neisseria gonorrhoeae, Trichomonas vaginalis, Chlamydia trachomatis, Mycoplasma genitalium) в отделяемом из уретры методом ПЦР)*
- 4) инструментального обследования (УЗИ органов мошонки, диафаноскопия, МРТ мошонки).*

2.1 Жалобы и анамнез

Рекомендуется сбор жалоб и анамнеза у пациента с целью определения тактики обследования:

- давность появления симптомов;
- изменение объема образования в течение дня;
- наличия болевого синдрома в мошонке и паховой области
- перенесенные заболевания и оперативные вмешательства на органах мошонки и паховом канале [26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.2 Физикальное обследование

Рекомендуется при подозрении на гидроцеле провести осмотр и пальпацию мужских половых органов (Пальпация при патологии мужских половых органов) с оценкой их симметричности, наличия жидкости между листками влагалищной оболочки с целью определения тактики обследования [26].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

2.3 Лабораторные диагностические исследования

Лабораторные диагностические методики не имеют определенной специфичности и носят общий характер. Как правило, изменений в общем (клиническом) анализе крови и общем (клиническом) анализе мочи не регистрируется. Характерные изменения возможны в том случае, когда гидроцеле носит инфицированный характер (лейкоцитоз, повышение СОЭ, сдвиг лейкоцитарной формулы влево, нередко регистрируется лейкоцитурия).

Рекомендуется при признаках инфекционного процесса выполнять расширенные лабораторные исследования: КАК, ОАМ, микроскопическое исследование отделяемого, Микроскопическое исследование отделяемого из уретры с целью дифференциальной диагностики с инфекционными заболеваниями органов мошонки и определения тактики лечения [8, 9, 10].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: В случае выявления изменений КАК, ОАМ, необходимо дообследование в виде: 1) Микроскопическое исследование отделяемого из уретры и сока простаты, Микроскопическое исследование отделяемого из уретры для верификации возможного бактериального ландшафта УГТ.

При клинических или анамнестических признаках коагулопатии необходимо перед инвазивными вмешательствами выполнение коагулограммы (ориентировочное исследование системы гемостаза).

2.4 Инструментальные диагностические исследования

Рекомендуется выполнение ультразвукового исследования органов мошонки всем пациентам с подозрением на гидроцеле (при возможности с доплерографией) для установления диагноза и исключения сопутствующей патологии (опухоль, варикоцеле, орхоэпидидимит). [7, 27].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств 5)

Комментарии: Основным инструментальными диагностическими методами является ультразвуковое исследование органов мошонки с высоким разрешением. Эта методика позволяет с высокой точностью обнаружить скопление жидкости между оболочками яичек и неизменённое яичко, оценить объём жидкости и её структуру.

Еще один метод диагностики, который давно используется в урологической\хирургической практике и обладает высокой валидностью - это диафаноскопия — метод, основанный на просвечивании содержимого увеличенной половины мошонки. При гидроцеле жидкостное содержимое просвечивается равномерно. После перенесённого воспаления оболочек яичка или при наличии гематоцеле просвечивание может быть неравномерно. Диафаноскопия также позволяет проводить дифференциальную диагностику с грыжами (кишечник, прядь сальника), когда выявляется нарушение проходимости света через увеличенную половину мошонки.

Рекомендуется в случае диагностических затруднений, значительных объемах гидроцеле, распространении гидроцеле на забрюшинное пространство (абдомино-скротальное гидроцеле) выполнить магнитно-резонансную томографию мошонки (при необходимости с контрастированием), с целью уточнения диагноза [17, 18, 28, 29, 31].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: В случае, когда УЗИ органов мошонки не помогают с достаточной достоверностью поставить диагноз, то имеет смысл провести МРТ мошонки с контрастированием. Методика МРТ позволяет с высокой точностью поставить диагноз.

2.5 Иные диагностические исследования

Рекомендуется при напряженном гидроцеле, наличии болевого синдрома выполнить ультразвуковую доплерографию сосудов семенного канатика для исключения ишемии яичка [32, 33, 34].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

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

3.1 «Консервативное лечение»

Рекомендуется при инфицированном гидроцеле проведение антибактериальной терапии с учетом вероятного спектра возбудителей и результатов лабораторных тестов [10, 35].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 4)

Комментарии: Консервативное лечение гидроцеле применяется лишь в том случае, когда имеет место инфицированное гидроцеле. В этом случае применяется антибактериальная терапия, которая подбирается согласно выявленному возбудителю исходя из его чувствительности (фторхинолоны, цефалоспорины (АТХ - J01DE Цефалоспорины 4-го поколения) [35]

3.2 Хирургическое лечение:

Рекомендуется хирургическое лечение гидроцеле при:

- ✓ нарастании объема гидроцеле за период наблюдения;
- ✓ сопутствующей паховой/пахово-мошоночной грыжи или иной не острой патологии яичка на стороне поражения;
- ✓ видимой асимметрии мошонки;
- ✓ абдомино-скротальной форме гидроцеле;
- ✓ осложненной форме гидроцеле (напряженное, инфицированное) [4, 5, 16, 19, 30].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: У взрослых основным методом лечения клинически значимого гидроцеле является хирургическая коррекция (операции Винкельмана/Бергмана/Лорда/Росса) с индивидуализацией выбора методики исходя из данных обследования (объем жидкости, толщина оболочек, давность процесса).

Операция Винкельманна. При этом оперативном вмешательстве один из листков собственной оболочки яичка рассекают по передней поверхности, выворачивают

наизнанку и сшивают позади яичка. При этом накопления жидкости больше не происходит.

Операция Бергмана. Часть внутреннего листка собственной оболочки яичка удаляют, оставшуюся часть сшивают. В послеоперационном периоде назначаются антибактериальные препараты системного действия и в течение некоторого времени ношение суспензория.

Операция Лорда. При этой операции проводится рассечение оболочек яичка, высвобождение водяночной жидкости и т. н гофрирование влагалищной оболочки вокруг яичка. При этом само яичко от окружающих тканей не освобождается и в рану не вывихивается. Это позволяет снизить травматизацию прилежащих тканей и питающих сосудов яичка.

Рекомендуется пункция/аспирация под контролем УЗИ со склеротерапией у пациентов с высоким анестезиологическим риском или при отказе от операции, с информированием о более высоком риске рецидива [15, 16, 31].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

Комментарии: Пункция и аспирация межоболочечной жидкости проводится под контролем УЗИ и выполняется под местной анестезией.

Тем не менее, нет принципиальной разницы между предложенными операциями (Винкельмана, Бергмана или Лорда). Так в большинстве случаев врач-хирург\врач-уролог определяет вид пластики оболочек яичка уже во время операции. Так, например, нерационально делать операцию Винкельманна или Лорда при водянке больших размеров, когда есть избыток оболочек. Операция Лорда также не подойдет при застарелой водянке, когда оболочки становятся жёсткими и их гофрирование приведет к плохому результату с точки зрения эстетики.

Диетотерапия: Не применяется.

Обезболивание: Проводится в рамках соответствующих хирургических процедур.

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

Как правило реабилитационные мероприятия заключаются в заживлении раны и наблюдением пациента на госпитальном этапе на срок нахождения пациента в стационаре. Амбулаторный этап не требует специфических методик реабилитации кроме щадящего режима в течении 10 дней после выписки из стационара. Санаторно-курортное лечение в данном случае не показано!

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

Специфическая профилактика и диспансерное наблюдение не разработаны

6. Организация оказания медицинской помощи

Показания для плановой госпитализации: Проведение оперативного вмешательства с целью устранения гидроцеле.

Показания для экстренной госпитализации: при развитии осложнений, болевом синдроме.

Показания к выписке пациента из стационара: Завершение оперативного вмешательства.

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

Дополнительная информация отсутствует.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Оценка выполнения (да/нет)
1.	Выполнен сбор анамнеза пациентам с подозрением на гидроцеле	Да/нет
2.	Выполнены осмотр и пальпация мужских половых органов (пальпация при патологии мужских половых органов) пациентам с подозрением на гидроцеле	Да/нет
3.	Выполнено ультразвуковое исследование органов мошонки пациентам с подозрением на гидроцеле	Да/нет
4.	Выполнено лечение антибактериальными препаратами с учетом вероятного спектра возбудителей при инфицированном гидроцеле	Да/нет

5.	<p>Выполнено хирургическое лечение гидроцеле при наличии показаний (гидроцеле при:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ нарастании объема гидроцеле за период наблюдения; ✓ сопутствующей паховой/пахово-мошоночной грыжи или иной не острой патологии яичка на стороне поражения; ✓ видимой асимметрии мошонки; ✓ абдомино-скротальной форме гидроцеле; <p>осложненной форме гидроцеле (напряженное, инфицированное)) и отсутствии противопоказаний</p>	Да/нет
----	--	--------

Список литературы

1. Аксельров М. А., Асланов Д. А. Водянка оболочек яичка у детей. Есть ли место малоинвазивным технологиям // Вятский медицинский вестник. 2020. № 1(65). С. 12-14.
2. Аллазов С. А., Гафаров Р. Р., Аллазов Х. С. и др. Хирургический доступ по линии веслинга // Вопросы науки и образования. 2019. № 27 (76). С. 57-65.
3. Андреев Р. Ю. Структурный морфогенез и лечение варикоцеле : автореферат дис. ... кандидата медицинских наук : 14.01.23 / Андреев Р. Ю.; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации]. - Москва, 2021. - 25 с.
4. Арбулиев К. М., Гамзатов А. Г., Гусниев Н. М. и др. Оперативное лечение гидроцеле // Актуальные проблемы педиатрии и детской хирургии в Республике Дагестан : материалы VII научно-практической конференции с международным участием. Махачкала, 2022. С. 118-120.
5. Арбулиев М. Г., Арбулиев К. М., Гусниев Н. М. и др. К вопросу выбора оперативной методики лечения гидроцеле у пациентов пожилого возраста // Уральский медицинский журнал. 2019. № 8 (176). С. 36-40.
6. Арутюнян А. А., Новикова О. Ю. Гидроцеле, как осложнение варикоцелектомии // Неделя молодежной науки - 2024 : материалы Всероссийского научного форума с международным участием, посвященного 300-летию Российской академии наук. Тюмень, 2024. С. 159-160.
7. Атаева С. Х., Ахмедов Я. А. УЗИ высокого разрешения для детской патологии мошонки // Uzbek journal of case reports. 2022. Т. 2. № 1. С. 18-22.
8. Huzaiifa M, Moreno MA. Hydrocele. 2023 Jul 3. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan—. PMID: 32644551.b.
9. Ахмедов И. Ю., Хайитов У. Х., Ахмедова Д. Ю. Этиология, патогенез и эпидемиология уроандрологических патологий у детей (Обзор литературы) // Boffin Academy. 2023. Т. 1. № 1. С. 4-10.
10. Григорьева М. В., Саруханян О. О., Гасанова Э. Н. Острые заболевания яичка у детей // Opinion Leader. 2019. № 2(20). С. 73-79.

11. Ефремов Е. А., Шеховцов С. Ю., Бутов А. О. и др. Дефицит тестостерона как прогностический фактор при операциях на органах мошонки // Эффективная фармакотерапия. 2019. Т. 15. № 16. С. 20-25.
12. Каримов Р. К. Новые взгляды на диспансеризацию детей с хирургической патологией яичка и семенного канатика // Биология и интегративная медицина. 2021. № 1 (48). С. 44-49.
13. Кастрикин Ю. В., Едоян Т. А. Дефицит тестостерона как прогностический фактор при операциях на органах мошонки // Эффективная фармакотерапия. 2019. № 16. С. 20-24.
14. Квятковская Т. А., Квятковский Е. А. Состояние мезотелия и стомат париетальной пластинки влажной оболочки яичка человека при гидроцеле // Урология. 2019. Т. 23. № 1 (88). С. 29-34.
15. Кунешов К. Р., Мусаев Д. А., Абдиев Т. Б. Эффективность и безопасность склеротерапии у пациентов с гидроцеле // Наука и здравоохранение. 2021. № 4(I). С. 68-69.
16. Кунешов К. Р., Сейдинов Ш. М., Пернебеков Е. А. Новые технологии в лечение гидроцеле у взрослых и детей // Фармация Казахстана. 2021. № 1. С. 36-39.
17. Машков А. Е., Слесарев В. В., Друзюк Е. З. Абдоиноскротальное гидроцеле у грудного ребенка // Детская хирургия. 2019. Т. 23. № 4. С. 218-219.
18. Никуленков А. В., Ракевич М. В., Насыр Р. В. и др. Абдоино-скротальное гидроцеле: операционная тактика у детей // Медицинский журнал. 2024. № 2 (88).. С. 108-113.
19. Соловьев А. Е., Бобков В. С. RU 2821124 С1 Способ лечения несообщающейся водянки яичка; Заявлено 05-11-2023. Опубликовано 16-06-2024
20. Тарасов Н. В., Цап Н. А. Операция Росса в лечении водянки оболочек яичек у детей // Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения: сборник статей VIII Международной научно-практической конференции молодых учёных и студентов. Екатеринбург, 2023. С. 3187-3191.
21. Усупбаев А. Ч., Кутболсун У. У. Эпидемиология кистозных заболеваний придатка яичка // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2019. № 3. С. 136-139.
22. Цыдендоржиев С. Б. Структура уролого-андрологических заболеваний у детей // Медицина завтрашнего дня : материалы XXI межрегиональной научно-практической конференции студентов и молодых ученых с международным участием. Чита, 2022. С. 132-133.

23. Чурсин В. А., Саруханян О. О., Телешов Н. В., Батунина И. В. Осложнения после хирургического лечения патологии влагалищного отростка брюшины у детей // Детская хирургия. 2019. Т. 23. № 2. С. 95-98.
24. Щедров Д. Н., Березняк И. А., Писарева М. В., Морозов Е. В. Стационар замещающие технологии в детской урологии-андрологии: наш опыт // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2020. Т. 10. № 5. С. 202.
25. Щербинин А. В., Мальцев В. Н., Щербинин А. А., Бессонова А. Д. Андрологическая патология и репродуктивное здоровье в практике детского уролога-андролога // Медико-социальные проблемы семьи. 2023. Т. 28. № 2. С. 63-66.
26. Cimador, M., Castagnetti, M., & De Grazia, E. (2010). Management of hydrocele in adolescent patients. *Nature reviews. Urology*, 7(7), 379–385.
<https://doi.org/10.1038/nrurol.2010.80>
27. Patil, V., Shetty, S. M., & Das, S. (2015). Common and Uncommon Presentation of Fluid within the Scrotal Spaces. *Ultrasound international open*, 1(2), E34–E40.
<https://doi.org/10.1055/s-0035-1555919>
28. Кадыров З. А., Ишонаков Х. С., Матар А. А. Возможности лучевых методов в диагностике гидроцеле // Андрология и генитальная хирургия. – 2006. – Т. 7. – №. 2. – С. 40-45.
29. Чураянц В. В., Ковалев В. А., Королева С. В. Магнитно-резонансная диагностика заболеваний органов мошонки // Медицинская визуализация. – 2006. – №. 1. – С. 90-97.
30. Gadelkareem R.A. (2018) Abdominoscrotal hydrocele: A systematic review and proposed clinical grading. *African Journal of Urology*. 24(2):83-92
DOI:10.1016/j.afju.2018.01.00
31. Dagur G, Gandhi J, Suh Y, Weissbart S, Sheynkin YR, Smith NL, Joshi G, Khan SA. Classifying Hydroceles of the Pelvis and Groin: An Overview of Etiology, Secondary Complications, Evaluation, and Management. *Curr Urol*. 2017 Apr;10(1):1-14. doi: 10.1159/000447145. Epub 2017 Mar 30. PMID: 28559772; PMCID: PMC5436019.
32. Valentino M, Bertolotto M, Ruggirello M, Pavlica P, Barozzi L, Rossi C. Cystic lesions and scrotal fluid collections in adults: Ultrasound findings. *J Ultrasound*. 2011 Dec;14(4):208-15. doi: 10.1016/j.jus.2011.10.008. Epub 2011 Nov 4. PMID: 233 -

33. Rizvi SA, Ahmad I, Siddiqui MA, Zaheer S, Ahmad K. Role of Color Doppler Ultrasonography in Evaluation of Scrotal Swellings: Patter of disease in 120 patients with review of the literature. Urol J. 2011;8:60–5.
34. Dagur G, Gandhi J, Suh Y, Weissbart S, Sheynkin YR, Smith NL, Joshi G, Khan SA. Classifying Hydroceles of the Pelvis and Groin: An Overview of Etiology, Secondary Complications, Evaluation, and Management. Curr Urol. 2017 Apr;10(1):1-14. doi: 10.1159/000447145. Epub 2017 Mar 30. PMID: 28559772; PMCID: PMC5436019.
35. Butler JM, Chambers J. An unusual complication of epididymo-orchitis: scrotal pyocele extending into the inguinal canal mimicking a strangulated inguinal hernia. J Emerg Med. 2008 Nov;35(4):379-84. doi: 10.1016/j.jemermed.2007.02.029. Epub 2007 Jul 5. PMID: 17976753

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

1. Неймарк Александр Израилевич. Заведующий кафедрой Урологии и Андрологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ, Главный внештатный специалист-уролог Алтайского края и СФО, председатель регионального отделения РОУ, доктор медицинских наук, профессор

2. Яковлев Андрей Владимирович ассистент кафедры Урологии и Андрологии с курсом ДПО ФГБОУ ВО АГМУ МЗ РФ, член РОУ, кандидат медицинских наук.

3. Харчилава Реваз Ревазович – к.м.н., директор Учебного центра врачебной практики “Praxi Medica” ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова (Сеченовский университет), г. Москва.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

- Врач-уролог
- Врач-хирург
- Студенты медицинских ВУЗов, ординаторы, аспиранты

В данных клинических рекомендациях все сведения ранжированы по уровню достоверности (доказательности) в зависимости от количества и качества исследований по данной проблеме.

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
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	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)
С	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)

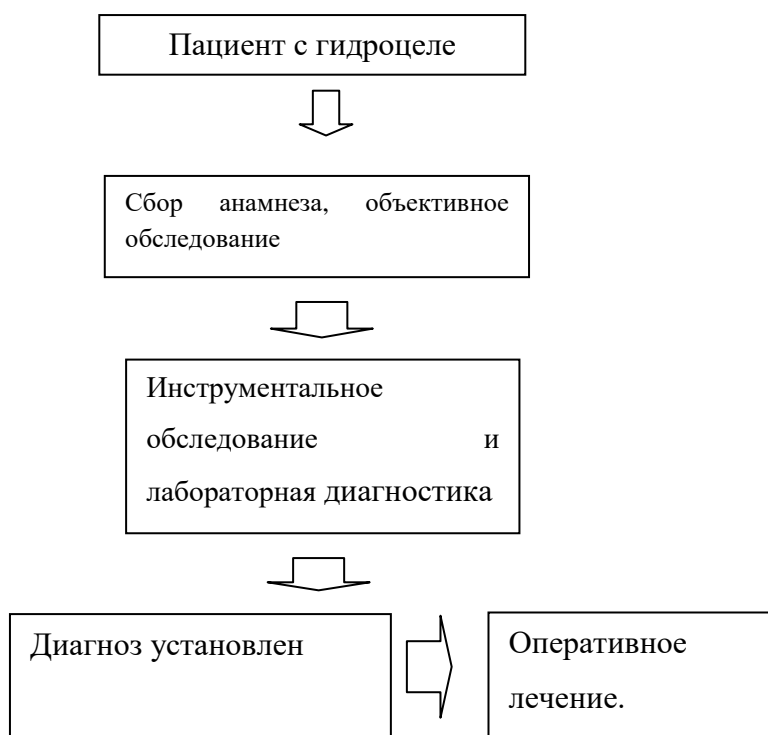
Порядок обновления клинических рекомендаций.

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

Справочные материалы отсутствуют

Приложение Б. Алгоритмы действий врача



Приложение В. Информация для пациента

Что такое гидроцеле? это скопление серозной жидкости во влагалищной полости оболочек яичка между двумя листками собственной оболочки, обусловленное дисфункцией эпителия собственной оболочки яичка. Скопление серозной жидкости происходит между листками влагалищной оболочки, которая формируется из брюшины в процессе опускания яичка. Следует отметить, что внутренняя поверхность оболочки

выстлана мезотелием (однослойным плоским эпителием). Вследствие травмы, местных воспалительных процессов, обменно-дегенеративных нарушений и других причин секреция жидкости мезотелием начинает преобладать над обратным всасыванием. Именно это и приводит к накоплению трансудата между листками собственной оболочки яичка, а удаление эпителия с нарушенной функцией является патогенетически обоснованным методом лечения данной патологии. Показаниями к операции являются само наличие водянки оболочек яичка из-за его отрицательного влияния на кровообращение, метаболизм яичка и сперматогенез. Увеличиваясь, водяночный «мешок» обуславливает боль и дискомфорт при ходьбе, создает неудобства при мочеиспускании, затрудняет сексуальные отношения, натирается одеждой, вызывает чувство физического и психоэмоционального дискомфорта. Гидроцеле остается одной из самых распространенных андрологических заболеваний, и его проблема весьма актуальна в современном мире, что обусловлено широкой распространенностью данного заболевания и отсутствием единого мнения в отношении выбора метода лечения

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

Шкалы оценки и другие опросники не применяются