

# **Острые заболевания органов мошонки у детей**

Выполнил: Майлыканов Олжас 531 ОМ

---

- До последнего времени острые заболевания органов мошонки именовались как «острый неспецифический орхит». Больных с этим диагнозом, как правило, лечили консервативно. Однако, как показали научные исследования, под маской острого орхита скрывались неинфекционные заболевания яичек: поражения подвесок (гидатид Морганьи), заворот яичка и семенного канатика, травмы, инфаркт половой железы. Все эти заболевания требуют неотложного оперативного вмешательства. Внедрение активной хирургической тактики позволило в 4 раза и более снизить частоту атрофии органа на стороне поражения. Несмотря на это, в отечественной и зарубежной литературе все чаще появляются сообщения о большом проценте случаев потери фертильности в результате аутоиммунного процесса, развившегося после острых заболеваний органов мошонки, даже при нормальных размерах яичек

## **Классификация острых заболеваний органов мошонки представлена следующим образом:**

### А. Инфекционные заболевания:

- 
- 1. Орхиты специфического и неспецифического генеза.
- 
- 2. Эпидидимиты специфического и неспецифического генеза.
- 
- 3. Орхоэпидидимиты.
- 
- 4. Воспалительные заболевания мошонки.

### Б. Неинфекционные заболевания:

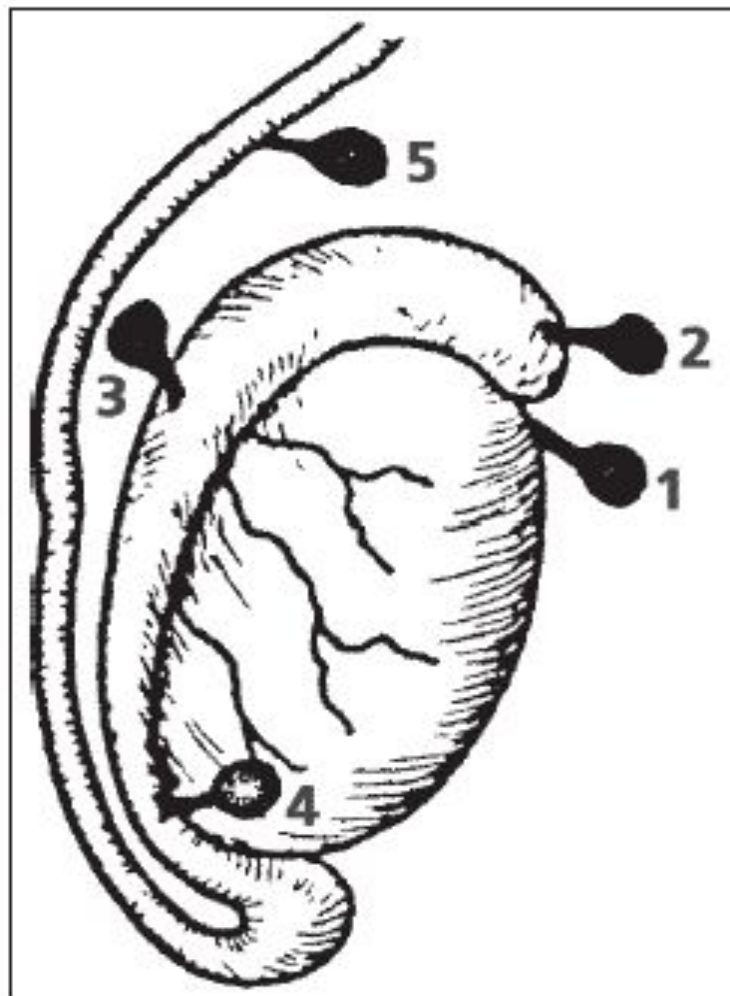
- - 1. Перекрут яичка.
  - 
  - 2. Острые поражения гидатид.
  - 
  - 3. Травматические поражения органов мошонки.
  - 
  - 4. Идиопатический инфаркт яичка.
-

- Учитывая большое количество этиологических моментов, приводящих к синдрому отечной и гиперемированной мошонки, мы рассмотрим наиболее часто встречающиеся и оказывающие существенное влияние на формирование репродуктивного здоровья мальчиков. Это перекрут яичка, острые поражения гидатид, острый неспецифический орхоэпидидимит и травма органов мошонки.
-

- Перекрут яичка (перекрут семенного канатика) является одним из самых тяжелых острых заболеваний органов мошонки у детей. Факторы, способствующие завороту яичка, делят на две группы: предрасполагающие (внутренние) и вызывающие (внешние).  
Предрасполагающие факторы: пороки эмбрионального развития, отсутствие или недоразвитие связки Гунтера, удлинение собственной связки яичка, большая длина внутриполостного отрезка семенного канатика; свободная широкая влагалищная полость, свободное расположение семявыносящего протока и сосудисто-нервного пучка, интраперитонеальное расположение яичка.
  - К вызывающим (внешним) факторам, способствующим завороту яичка, относят резкие движения туловища, напряжение брюшной стенки, резкое сокращение мышцы, поднимающей яичко, избыточный приток крови к яичку (мастурбация), повышение внутрибрюшного давления, бег, прыжки, упорный кашель, резкие движения, борьбу, падения, ушибы, травмы паховой области и мошонки, тяжелое физическое напряжение, резкое кровенаполнение половых органов . Однако описаны случаи перекрута яичка и во время сна.
-

- Большинство авторов различают три формы заворота яичка :
  - 1. Надоболочечная (экстравагинальная). Перекрут семенного канатика происходит вместе со всеми оболочками вне полости собственной влагалищной оболочки. Такой перекрут характерен для новорожденных и очень редко встречается у более старших детей.
  - 2. Внутриоболочечная (интравагинальная). Перекрут семенного канатика происходит в отрезке его, расположенном над яичком, либо в полости собственной влагалищной оболочки. Такая патология чаще наблюдается у детей старше 3 лет и преобладает в 10–16-летнем возрасте.
  - 3. Перекрут между придатком и яичком наблюдается крайне редко и только при недоразвитии верхних и нижних связок придатка.
  - В механизме развития заворота яичка ведущую роль играет резкое внезапное сокращение кремастерной мышцы, волокна которой имеют спиралевидный ход.
  - Суть патогенеза большинства острых заболеваний органов мошонки у детей составляют острые циркуляторные расстройства крово- и лимфообращения в яичке. Поражение тестикулярной ткани, являющееся следствием этих расстройств, зачастую приводит к гибели половой железы.
-

- Гидатиды — это рудиментарные отростки мюллеровых и вольфовых протоков эмбриона, которые не подверглись полной редукции и сохранились в виде небольших соединительнотканых образований на органах мошонки.
-



**Рисунок 1. Гидатиды органов  
мошонки: 1 – гидатида яичка;  
2 – гидатида придатка;  
3 – верхняя гидатида  
отклоняющегося проточка;  
4 – нижняя гидатида  
отклоняющегося проточка;  
5 – гидатида парадидимиса**



- В подавляющем большинстве случаев встречается гидатида яичка. Она располагается на верхнем полюсе яичка. Гидатида придатка располагается чаще всего на головке придатка. Гидатида парадидимиса находится в дистальном отделе семенного канатика по его передней поверхности.
  - Гидатиды, являясь рудиментарными образованиями, подвержены различным патологическим изменениям: кистозному перерождению, обызвествлению с последующим отрывом и образованием конкрементов в серозной полости яичка, острому инфаркту гидатиды .
  - Важными этиологическими факторами считаются травма и подвижные игры. Но эти точки зрения не являются убедительными, особенно у детей от 9 до 13 лет, когда все дети очень подвижны. В большинстве же случаев причина перекрутов остается неизвестной. Возможно также поражение гидатид в результате инфекционно-воспалительных процессов.
  - По мнению большинства исследователей, нарушение кровообращения гидатиды происходит в результате ее заворота. Инерционные силы, возникающие при ротационном движении яичка, после остановки последнего способствуют перекруту гидатид. Вследствие перекрута происходит прекращение артериального и венозного кровотока в подвеске, возникает геморрагический инфаркт, диффузное кровоизлияние в строму.
  - Некроз гидатид может возникнуть и без перекрута вследствие нарушения кровообращения при микротравме и воспалительном процессе. При этом гистологически в тканях подвески находили лимфоидно-гистиоцитарную инфильтрацию стромы, свежие и старые ишемизированные участки.
-

- Острые неспецифические заболевания яичка и придатка наблюдаются у мальчиков любого возраста и, как исключение, в грудном возрасте. Причиной является распространение воспалительного процесса с задней уретры на придаток и далее на яичко. Придаток поражается значительно чаще, чем яичко.
  - Орхоэпидидимит является также осложнением врожденных урологических заболеваний, при которых возможен рефлюкс мочи в семявыносящие протоки.
  - Неспецифическое воспаление самого яичка в детском возрасте встречается очень редко. Проникновение инфекции в яичко без поражения придатка может происходить лимфогенным путем, в результате метастазирования при гнойных процессах.
  - Всего же возможны четыре пути проникновения инфекции в придаток: гематогенный, лимфогенный, секреторный и каникулярный (восходящий).
-

## Травматические повреждения яичек и посттравматические

орхоэпидидимиты развиваются вследствие удара тупым предметом, падения с высоты на промежность и др., когда яичко оказывается фиксированным и попадает между травмирующим телом и костями таза. В большинстве случаев повреждается только мошонка. При этом относительная редкость повреждения яичек объясняется большой их подвижностью и сокращением мышцы, поднимающей яичко в момент травмы, в результате чего яички ускользают из-под удара. Однако нередки случаи, когда при воздействии чаще всего прямой механической травмы, возникают разрывы яичка. При этом может произойти разрыв белочной оболочки с повреждением паренхимы или без такового, отрыв одного из полюсов яичка или даже полное разможнение яичка.

- В патогенезе закрытых повреждений яичек, кроме действия самой травмы, имеет значение нарушение кровообращения в травмированном яичке, приводящее к острой ишемии и нарушению питания органа. Нежная паренхима яичка страдает как непосредственно от травмы, так и от нарушения кровообращения, связанного с образованием гематом, тромбозом сосудов, сдавлением ткани в результате отека. Ишемические и воспалительные изменения в последующем приводят к склерозу и атрофии яичка. При травме яичка развитие деструктивных изменений в сперматогенном эпителии не ограничивается областью поражения, а распространяется на весь орган и приводит в большинстве случаев к его атрофии.



**Клиника и диагностика  
острых заболеваний  
органов мошонки у детей**

---

- Клинические проявления и методы диагностики острых заболеваний органов мошонки у детей однотипны. Клиника большинства ОЗОМ у детей характеризуется синдромом отечной и гиперемированной мошонки. Заболевания начинаются остро, с появления болей в мошонке, паховых или реже подвздошных областях. Температура тела нормальная или субфебрильная. Появившиеся отек и гиперемия мошонки нарастают, яичко становится плотным, болезненным и увеличивается в размерах. Степень выраженности симптомов зависит от характера заболевания. В начальной стадии заболевания эти симптомы имеют различную степень выраженности, что позволяет на этом этапе провести дифференциальную диагностику. Впоследствии, когда мы имеем дело со значительно увеличенной, отечной, гиперемированной и болезненной мошонкой, выявить первопричинный фактор чаще всего не представляется возможным.
-

- Перекрут яичка начинается остро, резкими болями в яичке, иррадирующими в паховую область, иногда сопровождается рвотой и коллаптоидным состоянием. Клинические признаки перекрута яичка зависят от давности заболевания и возраста ребенка. Так, помимо характерного внезапного начала, дети грудного возраста беспокойны, кричат, отказываются от груди. При объективном исследовании определяют болезненность яичка, его увеличение, подтянутость гонады к корню мошонки. Через 6–12 часов наблюдаются симптомы общей интоксикации: повышение температуры тела, вялость, рвота, уменьшение беспокойства ребенка. В последующем при пальпации отмечается болезненность, при осмотре — отек мошонки. Довольно часто последняя представляется в виде стекловидного шара. Пораженное яичко становится еще более плотным и болезненным.
-

- Дети старшего возраста жалуются на боль внизу живота и в паховой области. У наружного пахового кольца или верхней трети мошонки появляется болезненное опухолеподобное образование. В дальнейшем перекрученное яичко оказывается приподнятым и при попытке поднять его еще выше боль усиливается (симптом Прена).
-

- Среди специальных методов исследования при острых заболеваниях органов мошонки широкое распространение получила ультразвуковая томография. Метод позволяет в 88–100 % случаев дифференцировать нормальное состояние яичка от патологического и тестикулярное поражение от внетестикулярного, однако он не дает возможности дифференцировать острый орхоэпидидимит от опухоли яичка.

- Использование принципа Допплера для определения пульсации яичковой артерии позволяет провести дифференциальную диагностику между перекрутом и острым воспалением яичка. При перекруте последнего пульсовый кровоток по яичковой артерии отсутствует, отмечаются хаотические мелкие волны вблизи нулевой линии, что свидетельствует о выраженной ишемии яичка. При перекрутах гидатид и орхоэпидидимитах, при эхолокации радиальной артерии яичка четко прослушивается высокочастотный тон пульсирующей волны кровотока. По характеру кровотока не отличается от такового в здоровом противоположном яичке.
  - Для диагностики острых заболеваний органов мошонки возможно использование термографии и жидкокристаллической термографии
  - Одним из методов диагностики заболеваний органов мошонки является радиоизотопное сканирование мошонки при помощи изотопа  $Tc^{99m}$ . Для острого эпидидимита характерно усиление накопления изотопа на стороне поражения за счет увеличения кровотока
-





# **Лечение острых заболеваний органов мошонки у детей**

---

- В связи с однотипностью клинической картины правильный диагноз в большинстве случаев ставится интраоперационно, поэтому от оперативного доступа зависит объективная оценка состояния гонады, подвесок и элементов семенного канатика, что в полной мере позволяет предпринять необходимый объем оперативного пособия. Единственно верным доступом, позволяющим наиболее объективно оценить состояние органов мошонки и избежать нераспознанных патологий, является паховый .
- Даже при сомнительном диагнозе перекрута яичка должна производиться срочная операция. Во время операции производят ревизию органов мошонки, раскручивают семенной канатик и восстанавливают нормальное анатомическое положение яичка. Если при ревизии перекрут яичка не обнаружен, но имеются признаки ишемии, то необходима ревизия семенного канатика до места пульсации сосудов, чтобы выявить экстравагинальную форму перекрута. В тех случаях, когда заворот не обнаружен, следует предполагать идиопатический инфаркт яичка. После раскручивания яичка необходимо наблюдать за ним в течение 15–20 минут с целью выявления признаков восстановления кровообращения. Рекомендуется обогреть яичко салфетками с теплым фурацилином в течение 10–15 минут, производить новокаиновую блокаду семенного канатика с гепарином (100 ЕД/кг). При сомнении в жизнеспособности яичка производят насечки на белочной оболочке яичка в нескольких местах. Отсутствие кровотечения из раны свидетельствует о гибели яичка.
- В послеоперационном периоде назначают антибиотики, витамины, десенсибилизирующие препараты, анальгетики; местно назначают ношение суспензория, новокаиновые блокады, УВЧ-терапию. В комплексе терапии целесообразным считается назначение пентоксифиллина, активно влияющего на реологические свойства крови.

- Больных с воспалительными заболеваниями органов мошонки рекомендуется подвергать комплексному лечению, отдавая при этом предпочтение оперативным методам, так как операция является единственным патогенетическим методом лечения, обеспечивающим оптимальные условия реабилитации при гнойных орхоэпидидимитах. Раннее оперативное лечение при остром орхоэпидидимите позволяет приостановить прогрессирование воспалительного процесса, избежать его последствий или уменьшить их, добиться обратного его развития и в последующем предупредить развитие атрофии яичка .

- При ушибе яичка показано комплексное консервативное лечение (постельный режим, суспензорий). Проводят новокаиновую блокаду семенного канатика, при необходимости через день ее повторяют. В первые дни назначают холод на область мошонки. При уменьшении отека переходят к тепловым процедурам (УВЧ). Курс лечения 7 дней.

- При наличии повреждений — создание покоя в области повреждения. Больным накладывают суспензорий, холод, создают возвышенное положение таза. Если имеется скопление крови в мягких тканях, то гематому вскрывают, полость ее освобождают от сгустков крови, ушивают рану, оставляют дренаж. При инфицировании гематомы рану оставляют открытой. При диагностировании разрыва яичка, а также при невозможности его исключения показано неотложное хирургическое лечение. Производят ревизию яичка. При разрыве паренхимы яичка обычно пролабирует через дефект в белочной оболочке. Выпавшую паренхиму экономно иссекают. Производят гемостаз и ушивают дефект белочной оболочки. Возможно дренирование серозной полости резиновым выпускником, который убирают на следующий день. Полное размождение яичка является показанием для орхиэктомии.

- В послеоперационном периоде назначают постельный режим, суспензорий, новокаиновые блокады семенного канатика, аскорбиновую кислоту, витамины группы В, УВЧ-терапию, а также препараты для восстановления возможного нарушения целостности гематотестикулярного барьера и предупреждения аутоиммунной агрессии против паренхимы яичка и сперматозоидов (ацетилсалициловая кислота, глюкокортикоиды).

- Список использованной литературы
  - Карпухин И.В., Ли А.А., Богомольный В.А. Физические методы в восстановительном лечении больных хроническим эпидидимитом: Науч. обзор // Вопр. курортологии. — 1999. — № 5. — С. 45-50.
  - Клиника, диагностика, морфология и лечение острых заболеваний мошонки у детей / В.З. Москаленко, В.Н. Мальцев, А.Д. Бородин, С.А. Фоменко // Медико-социальные проблемы семьи. — 1998. — Т. 3, № 1. — С. 3-6.
  - Острые заболевания органов мошонки у детей / Я.Б. Юдин, А.Б. Окулов, Ю.Е. Зуев, А.Ф. Саховский // М.: Медицина, 1987. — 144 с.
  - Результаты лечения травмы мошонки и ее органов у детей / В.З. Москаленко, С.А. Фоменко, В.Н. Мальцев, А.В. Щербинин, А.Ю. Гунькин // Травма. — 2001. — Т. 2, № 2. — С. 151-154.
  - Соловьев А.Е. Лечение острых заболеваний яичек в детском возрасте // Клинич. хирургия. — 1988. — № 6. — С. 30-34.
-