

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого» Министерства  
здравоохранения Российской Федерации.

Кафедра педиатрии ИПО

*4/5 Куф*

Зав. кафедрой: проф, д.м.н., Таранушенко Т.Е.

Проверил: асс, к.м.н., Кустова Т.В.

## Реферат

На тему: «Тики у детей»

Выполнил: врач-ординатор Попова Д.В.

*21.12.17  
Куф*

г. Красноярск, 2017 год

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Этиология .....	5
Классификация .....	6
Возрастная динамика тиков.....	10
Коморбидность тиков у детей.....	11
Синдром Туретта.....	14
Диагностические критерии .....	16
Дифференциальный диагноз, лечение.....	19
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	23

## **ВВЕДЕНИЕ**

*Тики, или гиперкинезы,* — это повторяющиеся неожиданные короткие стереотипные движения или высказывания, внешне схожие с произвольными действиями. Характерной чертой тиков является их непроизвольность, но в большинстве случаев пациент может воспроизводить или частично контролировать собственные гиперкинезы. При нормальном уровне интеллектуального развития детей заболеванию нередко сопутствуют когнитивные нарушения, двигательные стереотипии и тревожные расстройства. Распространенность тиков достигает приблизительно 20% в популяции.

До сих пор не существует единого мнения о возникновении тиков. Решающая роль в этиологии заболевания отводится подкорковым ядрам — хвостатому ядру, бледному шару, субталамическому ядру, черной субстанции. Подкорковые структуры тесно взаимодействуют с ретикулярной формацией, таламусом, лимбической системой, полушариями мозжечка и корой лобного отдела доминантного полушария. Деятельность подкорковых структур и лобных долей регулируется нейромедиатором дофамином. Недостаточность работы дофаминергической системы приводит к нарушениям внимания, недостаточности саморегуляции и поведенческого торможения, снижению контроля двигательной активности и появлению избыточных, неконтролируемых движений.

На эффективность работы дофаминергической системы могут повлиять нарушения внутриутробного развития вследствие гипоксии, инфекции, родовой травмы или наследственная недостаточность обмена дофамина. Имеются указания на аутосомно-доминантный тип наследования; вместе с тем известно, что мальчики страдают тиками примерно в 3 раза чаще девочек. Возможно, речь идет о случаях неполной и зависимой от пола пенетрации гена.

В большинстве случаев первому появлению у детей тиков предшествует действие внешних неблагоприятных факторов. До 64% тиков у детей провоцируются стрессовыми ситуациями — школьной дезадаптацией, дополнительными учебными занятиями, бесконтрольными просмотрами телепередач или продолжительной работой на компьютере, конфликтами в семье и разлукой с одним из родителей, госпитализацией.

Простые моторные тики могут отмечаться в отдаленном периоде перенесенной черепно-мозговой травмы. Голосовые тики — покашливания, шмыгания носом, отхаркивающие горловые звуки — нередко встречаются у детей, часто болеющих респираторными инфекциями (бронхитами, тонзиллитами, ринитами).

У большинства пациентов существует суточная и сезонная зависимость тиков — они усиливаются вечером и обостряются в осенне-зимний период.

К отдельному виду гиперкинезов следует отнести тики, возникающие в результате непроизвольного подражания у некоторых повышенно внушаемых и впечатлительных детей. Происходит это в процессе непосредственного общения и при условии известного авторитета ребенка с тиками среди сверстников. Такие тики проходят самостоятельно через некоторое время после прекращения общения, но в некоторых случаях подобное подражание является дебютом заболевания.

### **Коды по МКБ:**

F 95.0 Транзиторные тики

F 95.1 Хронические моторные тики или вокализм

F 95.2 Комбинирование вокализмов и множественных моторных тиков (синдром де ла Туретта)

F 95.8 Другие тики

## ЭТИОЛОГИЯ

### *Первичные, или наследственные, включая синдром Туретта.*

Основной тип наследования — аутосомно-доминантный с различной степенью пенетрантности, возможны спорадические случаи возникновения заболевания.

### *Вторичные, или органические.*

Симптоматические, лекарственные (амфетамин, вальпроаты).

Факторы риска: анемия у беременных, возраст матери старше 30 лет, гипотрофия плода, недоношенность, родовая травма, перенесенные травмы головного мозга.

### *Криптогенные.*

Возникают на фоне полного здоровья у трети больных тиками.

## КЛАССИФИКАЦИЯ

### Топико-клинические проявления тиков:

#### 1. Локальный (фациальный) тик.

Гиперкинезы захватывают одну мышечную группу, в основном мимическую мускулатуру; преобладают учащенные моргания, зажмуривания, подергивания углов рта и крыльев носа (табл. 1). Моргание является самым устойчивым из всех локальных тиковых расстройств. Зажмуривание отличается более выраженным нарушением тонуса (дистонический компонент). Движения крыльев носа, как правило, присоединяются к учащенному морганию и относятся к неустойчивым симптомам лицевых тиков. Единичные лицевые тики практически не мешают больным и в большинстве случаев не замечаются самими пациентами.

Симптомы тика	Локальный тик, %	Распространенный тик, %	Синдром Туретта, %
Моргание	69	54	70
Зажмуривание	6	19	24
Заведение взора	–	24	34
Подергивание угла рта	6	30	22
Движения крыльев носа	12	22	17
Повороты головы	–	38	49
Наклоны головы	6	24	66
Движения плеча	6	43	54
Сгибание-разгибание рук и пальцев	–	8	42
Разгибание туловища	–	–	13
Сокращения мышц живота	–	–	13
Вздрагивания	–	–	13
Подпрыгивания	–	–	16
Приседания	–	–	9

Таблица 1

Виды моторных тиков (В. В. Зыков)

## ***2. Распространенный тик.***

В гиперкинез вовлекаются несколько мышечных групп: мимические, мышцы головы и шеи, плечевого пояса, верхних конечностей, мышцы живота и спины. У большинства больных распространенный тик начинается с моргания, к которому присоединяются заведение взора, повороты и наклоны головы, подъемы плеч. В периоды обострений тиков у школьников могут возникать проблемы при выполнении письменных заданий.

## ***3. Вокальные тики.***

Различают вокальные тики простые и сложные.

Клиническая картина *простых вокальных тиков* представлена преимущественно низкими звуками: покашливанием, «прочисткой горла», хмыканием, шумным дыханием, шмыганием носом. Реже встречаются такие высокие звуки, как «и», «а», «у-у», «уф», «аф», «ай», визг и свист. При обострении тиковых гиперкинезов вокальные феномены могут изменяться, например покашливание переходит в хмыкание или шумное дыхание.

*Сложные вокальные тики* отмечаются у 6% больных синдромом Туретта и характеризуются произнесением отдельных слов, ругательствами (копролалией), повторением слов (эхолалией), быстрой неровной, неразборчивой речью (палилалией). Эхолалия является непостоянным симптомом и может встречаться в течение нескольких недель или месяцев. Копролалия обычно представляет собой статусное состояние в виде серийного произнесения ругательств. Нередко копролалия значительно ограничивает социальную активность ребенка, лишая его возможности посещать школу или общественные места. Палилалия проявляется навязчивым повторением последнего слова в предложении.

#### ***4. Генерализованный тик (синдром Туретта).***

Проявляется сочетанием распространенных моторных и вокальных простых и сложных тиков.

В таблице 1 представлены основные виды моторных тиков в зависимости от их распространенности и клинических проявлений.

Как видно из представленной таблицы, при усложнении клинической картины гиперкинезов, от локального к генерализованному, тики распространяются по направлению сверху вниз. Так, при локальном тике насильственные движения отмечаются в мышцах лица, при распространенном переходят на шею и руки, при генерализованном в процесс вовлекаются туловище и ноги. Моргание встречается с одинаковой частотой при всех видах тиков.

#### **По тяжести клинической картины:**

Тяжесть клинической картины оценивают по количеству гиперкинезов у ребенка в течение 20 мин наблюдения. При этом тики могут отсутствовать, быть единичными, серийными или статусными. Оценка степени тяжести используется для унификации клинической картины и определения эффективности лечения.

При ***единичных тиках*** их количество за 20 мин осмотра составляет от 2 до 9, чаще встречаются у больных локальными формами и в стадии ремиссии у больных с распространенным тиком и синдромом Туретта.

При ***серийных тиках*** за 20 мин осмотра наблюдается от 10 до 29 гиперкинезов, после которых наступают многочасовые перерывы. Подобная картина характерна при обострении заболевания, встречается при любой локализации гиперкинезов.

При *тикозным статусе* серийные тики следуют с частотой от 30 до 120 и более за 20 мин осмотра без перерыва в течение дня.

Аналогично моторным тикам, вокальные тики также бывают единичными, серийными и статусными, усиливаются к вечеру, после эмоциональной нагрузки и переутомления.

### **По течению заболевания:**

Согласно диагностическому и статистическому руководству по психическим расстройствам (DSM–IV), выделяют *преходящие тики, хронические тики и синдром Туретта*.

*Преходящее*, или *транзиторное*, течение тиков подразумевает наличие у ребенка моторных или голосовых тиков с полным исчезновением симптомов заболевания в течение 1 года. Характерно для локальных и распространенных тиков.

*Хроническое* тиковое нарушение характеризуется моторными тиками продолжительностью более 1 года без вокального компонента. Хронические вокальные тики в изолированном виде встречаются редко. Выделяют ремиттирующий, стационарный и прогрессивный подтипы течения хронических тиков.

Для *ремиттирующего* течения типична сменяемость обострений тиков с полным регрессом симптомов или до локальных единичных тиков в домашней обстановке. Ремиссии у большинства больных возникают в летние месяцы, обострения в осенние и зимние месяцы, что связано с умственной нагрузкой при обучении. Чем тяжелее тики, тем длиннее обострения и короче ремиссии, что особенно ярко проявляется у больных с наследственным генезом заболевания.

*Стационарный* тип течения заболевания определяется наличием стойких гиперкинезов различных групп мышц, которые сохраняются на протяжении 2–3 лет.

*Прогрессирующее* течение характеризуется отсутствием ремиссий, переходом локальных тиков в распространенные или генерализованные, усложнением стереотипий и ритуалов, развитием тиковых статусов, резистентностью к терапии. Прогрессирующее течение преобладает у мальчиков с наследственными тиками. Неблагоприятными признаками является наличие у ребенка агрессивности, копролалии, навязчивостей.

Существует зависимость между локализацией тиков и течением заболевания. Так, для локального тика характерен транзиторно-ремиттирующий тип течения, для распространенного тика — ремиттирующе-стационарный, для синдрома Туретта — ремиттирующе-прогрессирующий.

### **Возрастная динамика тиков**

Чаще всего тики появляются у детей в возрасте от 2 до 17 лет, средний возраст — 6–7 лет, частота встречаемости в детской популяции — 6–10%. У большинства детей (96%) тик возникает до 11 лет. Наиболее частое проявление тика — моргание глазами. В 8–10 лет появляются вокальные тики, которые составляют примерно треть случаев всех тиков у детей и возникают как самостоятельно, так и на фоне моторных. Чаще первоначальными проявлениями вокальных тиков являются шмыгания носом и покашливания. Для заболевания характерно нарастающее течение с пиком проявлений в 10–12 лет, затем отмечается уменьшение симптоматики. В возрасте 18 лет приблизительно 50% пациентов самопроизвольно освобождаются от тиков. При этом нет зависимости между тяжестью проявления тиков в детстве и во взрослом возрасте, но в большинстве случаев у взрослых проявления гиперкинезов менее выражены. Иногда тики

впервые возникают у взрослых, но они характеризуются более мягким течением и обычно продолжаются не более 1 года.

Прогноз для локальных тиков благоприятный в 90% случаев. В случае распространенных тиков у 50% детей отмечается полный регресс симптомов.

### **Коморбидность тиков у детей**

Тики нередко возникают у детей с уже имеющимися заболеваниями со стороны центральной нервной системы (ЦНС), такими как синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ), церебрастенический синдром, а также тревожные расстройства, включающие генерализованное тревожное расстройство, специфичные фобии и обсессивно-компульсивное расстройство.

Примерно у 11% детей с СДВГ встречаются тики. Преимущественно это простые моторные и вокальные тики с хроническим рецидивирующим течением и благоприятным прогнозом. В отдельных случаях затруднен дифференциальный диагноз между СДВГ и синдромом Туретта, когда гиперактивность и импульсивность появляются у ребенка до развития гиперкинезов.

У детей, страдающих генерализованным тревожным расстройством или специфичными фобиями, тики могут быть спровоцированы или усилены волнениями и переживаниями, непривычной обстановкой, длительным ожиданием какого-либо события и сопутствующим нарастанием психоэмоционального напряжения.

У детей с обсессивно-компульсивными расстройствами голосовые и моторные тики сочетаются с навязчивым повторением какого-либо движения или занятия. По всей видимости, у детей с тревожными расстройствами тики являются дополнительной, хотя и патологической формой психомоторной

разрядки, способом успокоения и «переработки» накопившегося внутреннего дискомфорта.

**Церебрастенический синдром** в детском возрасте является следствием перенесенных черепно-мозговых травм или нейроинфекций. Появление или усиление тиков у детей с церебрастеническим синдромом нередко провоцируется внешними факторами: жарой, духотой, изменением барометрического давления. Характерно нарастание тиков при утомлении, после длительных или повторных соматических и инфекционных заболеваний, увеличении учебных нагрузок.

Приведем собственные данные. Из 52 детей, обратившихся с жалобами на тики, было 44 мальчика, 7 девочек; соотношение «мальчики : девочки» составило «6 : 1» (табл. 2)

Возраст (годы)	Мальчики (n)	Девочки (n)
5–6	7	0
7–8	12	1
9–10	7	2
11–12	5	2
13–14	5	2
15–16	6	0
17–18	2	0

Таблица 2

Распределение детей с тиками по возрасту и полу

Итак, наибольшее число обращений по поводу тиков отмечалось у мальчиков в возрасте 5–10 лет с пиком в 7–8 лет. Клиническая картина тиков представлена в табл. 3.

Виды тиков	Количество больных с данным симптомом	
	Мальчики (n)	Девочки (n)
<b>Моторные</b>		
Моргания, зажмуривания	29	4
Шмыгание носом или наморщивание носа	15	2
Гримасничанье	10	1
Повороты или запрокидывание головы, вытягивание шеи	12	3
Перебирание, сгибание и разгибание пальцев, хруст пальцами	5	3
Передергивание руками, ногами, плечами, напряжение мышц живота или ягодиц	9	2
Подпрыгивание	0	1
<b>Простые вокальные</b>		
Кашель, поперхивание, хмыкание, хрюканье, сопение	15	0
Вздохи, всхлипы, вскрики	1	3
<b>Сложные вокальные</b>		
Навязчивое напевание мелодии	1	0
Выкрикивание слов и звуков	1	0
Эхолалии	1	0

Таблица 3

Виды тиков у пациентов группы

Таким образом, чаще всего отмечались простые моторные тики с локализацией преимущественно в мышцах лица и шеи и простые вокальные тики, имитирующие физиологические действия (кашель, отхаркивание). Подпрыгивания и сложные вокальные высказывания встречались гораздо реже — только у детей с синдромом Туретта.

Временные (транзиторные) тики продолжительностью менее 1 года наблюдались чаще, чем хронические (ремиттирующие или стационарные). Синдром Туретта (хронический стационарный генерализованный тик) отмечался у 7 детей (5 мальчиков и 2 девочки) (табл. 4).

Тип течения	Мальчики (n)	Девочки (n)
Временный (транзиторный) моторный или вокальный тик	24	3
Хронический (ремиттирующий) моторный или вокальный тик	15	3
Синдром Туретта	5	2

Таблица 4

Распределение пациентов по типу лечения тиков

## Синдром Туретта

Наиболее тяжелой формой гиперкинезов у детей является, без сомнения, синдром Туретта. Частота его составляет 1 случай на 1000 детского населения у мальчиков и 1 на 10 000 у девочек. Впервые синдром описал Жиль де ля Туретт в 1882 г. как «болезнь множественных тиков». Клиническая картина включает *моторные и голосовые тики, дефицит внимания и обсессивно-компульсивное расстройство*. Синдром наследуется с высокой пенетрантностью по аутосомно-доминантному типу, причем у мальчиков тики чаще сочетаются с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью, а у девочек — с обсессивно-компульсивным расстройством.

Общепринятыми в настоящее время являются критерии синдрома Туретта, приведенные в классификации DSM III пересмотра:

- Сочетание моторных и вокальных тиков, возникающих одновременно или с различными интервалами времени.
- Повторные тики в течение дня (обычно сериями).
- Локализация, количество, частота, сложность и тяжесть тиков меняется со временем.
- Дебют заболевания до 18 лет, продолжительность более 1 года.

- Симптомы болезни не связаны с приемом психотропных препаратов или заболеванием ЦНС (хореей Гентингтона, вирусным энцефалитом, системными заболеваниями).

*Дебют* заболевания развивается в 3–7 лет. **Первыми симптомами** являются локальные лицевые тики и подергивания плеч. Затем гиперкинезы распространяются на верхние и нижние конечности, появляются вздрагивания и повороты головы, сгибание и разгибание кисти и пальцев, запрокидывание головы назад, сокращение мышц живота, подпрыгивания и приседания, один вид тиков сменяется другим. Вокальные тики часто присоединяются к моторным симптомам в течение нескольких лет после дебюта заболевания и усиливаются в стадии обострения. У ряда больных вокализмы являются первыми проявлениями синдрома Туретта, к которым в последующем присоединяются моторные гиперкинезы.

Генерализация тиковых гиперкинезов происходит в период продолжительностью от нескольких месяцев до 4 лет. В возрасте 8–11 лет у детей отмечается пик клинических проявлений симптомов в виде серий гиперкинезов или повторных гиперкинетических статусов в сочетании с ритуальными действиями и аутоагрессией. Тиковый статус при синдроме Туретта характеризует тяжелое гиперкинетическое состояние. Для серии гиперкинезов характерна смена моторных тиков вокальными с последующим появлением ритуальных движений. Больные отмечают дискомфорт от избыточных движений, например боль в шейном отделе позвоночника, возникающую на фоне поворотов головы. Наиболее тяжелый гиперкинез представляет собой запрокидывание головы — при этом пациент может повторно удариться затылком о стену, нередко в сочетании с одновременными клоническими подергиваниями рук и ног и появлением мышечных болей в конечностях. Продолжительность статусных тиков колеблется от нескольких суток до нескольких недель. В некоторых случаях отмечаются исключительно моторные или преимущественно вокальные тики

(копролалия). Во время статусных тиков сознание у детей полностью сохранено, однако гиперкинезы не контролируются пациентами. Во время обострений заболевания дети не могут посещать школу, у них затрудняется самообслуживание. Характерно ремиттирующее течение с обострениями длительностью от 2 до 12–14 мес и неполными ремиссиями от нескольких недель до 2–3 мес. Длительность обострений и ремиссий находится в прямой зависимости от тяжести тиков.

У большинства больных в 12–15 лет генерализованные гиперкинезы переходят в резидуальную фазу, проявляющуюся локальными или распространенными тиками. У трети больных с синдромом Туретта без обсессивно-компульсивных расстройств в резидуальной стадии наблюдается полное прекращение тиков, что можно рассматривать как возрастзависимую инфантильную форму заболевания.

### **Диагностические критерии:**

**Жалобы и анамнез:** непроизвольные движения и вокализмы - частые моргания, подергивания головой, пожимание плечами, подпрыгивания, покашливание, фырканья, хрюканья и возможно другие. В анамнезе перинатальная патология.

**Физикальное обследование:** неврологический статус - тики, генерализованные моторные или вокальные, возникающие много раз в день. Моторные тики: моргания, подергивания головой, пожимание плечами, зажмуривание, втягивание живота, отведение плеча, бруксизм. Вокальные - покашливание, фырканье, хмыканье, хрюканье, свист, всхлипывание. Иногда полезна видеосъемка в домашних условиях, так как ребенок старается подавить или скрыть имеющиеся у него тики во время общения с врачом.

**Лабораторные исследования:** общий анализ крови и мочи без патологии.

Для исключения ревматизма (если тики возникли после ангины) проводится мазок из зева и носа, определяется антистрептолизин О, антиДНКазы в сыворотке крови.

### **Инструментальные исследования:**

1. Электроэнцефалография (ЭЭГ) с компьютерной обработкой спектров биоритмов мозга и топографическим анализом. Наиболее показательны результаты исследований у больных синдромом де ла Туретта в тикозном статусе: снижается мощность спектров  $\alpha$ -ритма в затылочной области, повышается дельта активность в лобных областях и появляется билатеральный феномен «разряд-тик» из задних, передних и стволовых отделов мозга. Феномен «разряд-тик» представляет собой разряд тетрадельта волн 0,5-1 с., после которого на кривой возникает артефакт в результате гиперкинеза (моргания, поворотов головы). Феномен «разряд-тик» должен регистрироваться не менее трех раз за время записи для исключения возможных совпадений).

2. Электромиография (ЭМГ). Запись электромиограмм мышц, вовлеченных в гиперкинез (например, лицевых при моргании), позволяет получить билатеральные разряды высокой амплитуды. ЭМГ используется для объективизации заболевания, исключения симуляции.

3. Компьютерная томография головного мозга. На КТ головного мозга у 10-15% обследуемых больных имеют место расширение боковых желудочков, мелкие кисты височно-теменных долей, артериовенозные аневризмы, уменьшение размеров мозолистого тела, точечные поражения в покрышке ножки мозга.

### **Показания для консультации специалистов:**

1. Психолог (психиатр).
2. Логопед.

3. Окулист.

**Минимум обследования при направлении в стационар:**

- общий анализ крови;
- общий анализ мочи;
- АЛТ, АСТ.

**Основные диагностические мероприятия:**

1. Общий анализ крови (6 параметров).
2. Электроэнцефалография.
3. Осмотр психолога (психиатра).
4. Компьютерная томография.
5. Осмотр окулиста.
6. ЭМГ - электромиография.

**Дополнительные диагностические мероприятия:**

1. Магнитно-резонансная томография головного мозга.
2. ЭКГ.
3. ЭхоКГ.
4. УЗИ органов брюшной полости.

## Дифференциальный диагноз

Признак	Тики	Эпилепсия	Невроз навязчивых движений
Неврологический статус	Минимальная мозговая недостаточность	Различный	Очаговая неврологическая симптоматика отсутствует
ЭЭГ	Феномен «разряд-тик»	Эпилептические паттерны	Легкие диффузные изменения или вариант нормы
Контроль произвольных движений	Возможен	Не возможен	Не возможен

## ЛЕЧЕНИЕ

### Немедикаментозное лечение:

1. Психотерапия - успокоить больного и его родителей, рассказав о природе заболевания и указав на его доброкачественность. Предупредить родителей, что не следует акцентировать внимание ребенка на тиках.
2. Соблюдение режима дня: избегать стрессовых ситуаций, умственных перегрузок, длительных занятий на персональном компьютере.
3. Массаж воротниковой зоны.
4. ЛФК - групповые занятия.

5. Физиолечение - электросон, дарсонвализация волосистой части головы, кислородный коктейль.

6. Фитотерапия - экстракт валерианы, пустырника, пассифлоры, хмеля, мяты.

7. Самоконтроль гиперкинезов.

### **Медикаментозное лечение**

Для лечения нарушения внимания применяют ноотропные препараты, которые положительно действуют на обменные процессы в ЦНС и способствуют созреванию тормозных и регуляторных систем мозга - пиритинол, пирацетам, глиатилин и другие. Побочные эффекты на фоне лечения ноотропами у детей наблюдаются редко, они возникают при неточном соблюдении родителями режима назначения ноотропов с постепенным увеличением дозы, приемом препаратов в утренние и дневные часы.

Рекомендуется *глицин* 0,1-0,3 три раза в сутки, *фенибут* 0,25 - 3 раза в сутки, *гопантеновая кислота* (пантокальцин) 0,25 -3 раза в сутки. *Пантокальцин* является естественным метаболитом ГАМК в нервной ткани, хорошо проникает в течение часа через гематоэнцефалический барьер, оказывает положительное влияние на обменные процессы и кровообращение головного мозга. Удачно сочетает мягкий психостимулирующий, умеренный седативный, противосудоржный эффект. Наряду с нейрометаболическим обладает нейропротекторным и нейротрофическим эффектом, препарат приводит к уменьшению моторной возбудимости, оказывает активизирующее влияние на работоспособность и умственную активность. Препарат малотоксичен и обычно хорошо переносится, не подвергается метаболизму и выводится в неизменном виде.

### **При отсутствии эффекта переходят на антиконвульсанты:**

1. Клоназепам 0,01-0,03 мг/кг/сут. с повышением дозы до 0,1-0,2 мг/кг/сут. в 2-3 приема.
2. Карбамазепин 10-15 мг/кг/сут.
3. Ламотриджин с 0,5 мг/кг до 1-1,5 мг/кг, медленное титрование в течение месяца.

### **Миорелаксанты:**

1. Баклофен 30-60 мг/сут.
2. Толпиризон гидрохлорид (мидокалм), детям в возрасте от 3 мес. до 6 лет в суточной дозе из расчета 5-10 мг/кг в 2-3 приема; в возрасте 7-14 лет - в суточной дозе 2-4 мг/кг.
3. Тизанидин гидрохлорид (сирдалуд), миорелаксант центрального действия.

**Нейролептики.** Если вышеуказанные средства не дали эффекта, назначают нейролептики - галоперидол 1,5-3 мг/сут., препарат назначают прерывистыми курсами (при обострениях) или длительно в минимальной эффективной дозе.

Для лечения синдрома навязчивых состояний в последние годы широко используют **антидепрессанты**, селективные ингибиторы обратного захвата серотонина, которые лучше переносятся больными и не требуют длительного титрования дозы. Эффективность антидепрессантов повышается при их комбинации с нейролептиками.

- флуоксетин 20 мг 3-6 месяцев;
- флувокасамин (феварин) 50 мг/сут.

**Антиоксидантная терапия:**

- никотинамид 10-20 мг/сут.;

- аевит.

**Общеукрепляющая терапия:** витамины группы В, фолиевая кислота, препараты магния.

**Седативная терапия:** персен, ноофен, грандаксин, ново-пассит.

**Профилактические мероприятия:** соблюдение режима дня - достаточный сон, отдых, профилактика инфекций, черепно-мозговых травм, умственной перегрузки, длительных занятий на персональном компьютере, просмотра телевизионных программ.

**Дальнейшее ведение:** создание условий для нормального обучения, успешной социализации ребенка и воспитанию самоконтроля.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. РЦРЗ (Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК) Клинические протоколы МЗ РК - 2010 (Приказ №239)
2. Детская неврология : учебник : в двух томах / А. С. Петрухин. - Т. 2. - 560 с. : ил.
3. КЛИНИКО-ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ С ХРОНИЧЕСКИМИ ТИКАМИ/Журнал медико-биологических исследований /Чутко Л.С., Струшкина С.Ю., Яковенко Е.А., Никишена И.С., Анисимова Т.И., Быкова Ю.Л., Сергеев А.В., 2013
4. Клинические протоколы МЗ РК – 2015. Транзиторные тики (F95.0)
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению органического психического расстройства в детском возрасте; Москва – Челябинск, 2015
6. <https://www.lvrach.ru>
7. <http://www.myneuro.ru>