

**ПРЕЗЕНТАЦ  
ИЯ**<sub>НА</sub>  
**ТЕМУ:**  
**ОЖИРЕНИ  
Е**  
**У ДЕТЕЙ**



**Подготовили  
студентки группы СД  
13-5  
Булич Д.  
Гасымова С.**

**Ожирение у детей** – состояние, при котором масса тела ребенка выше возрастной норме более чем на 15%, а такой показатель как индекс массы тела равен или более 30.

На сегодняшний день в мире количество детей с ожирением растет, потому педиатры должны обращать серьезное внимание на эту проблему, как, впрочем, и детские эндокринологи. Более чем у половины взрослых с диагнозом «ожирение» эти процессы начались еще в детском или подростковом возрасте. Чем больше прогрессирует ожирение у ребенка, тем выше у него риск иметь эндокринные, сердечно-сосудистые, репродуктивные и метаболические нарушения. Также ожирение повышает риск нарушений и болезней ЖКТ и опорно-двигательного аппарата.

Ожирение у детей – предотвратимое состояние, потому важно уделять внимание профилактическим мерам, о которых будет подробно сказано ниже.



## Классификация ожирения у детей

Существует 2 формы ожирения у детей:

**Первичное** может быть алиментарным (которое связано с неправильным рационом) или же экзогенно-конституциональным (передается «по наследству» от родителей). При последней форме ребенок наследует не жировую массу, а особенности течения процессов обмена веществ в организме.

**Алиментарное ожирение** чаще всего возникает в таком возрасте:

- до 3 лет
- 5-7 лет
- 12-16 лет

**Вторичное** ожирение у детей может быть эндокринным – при болезнях яичников у детей женского пола, а также заболеваниях надпочечников и/или щитовидной железы. Критерии определения ожирения у детей сегодня до сих пор находятся на стадии обсуждения специалистами.

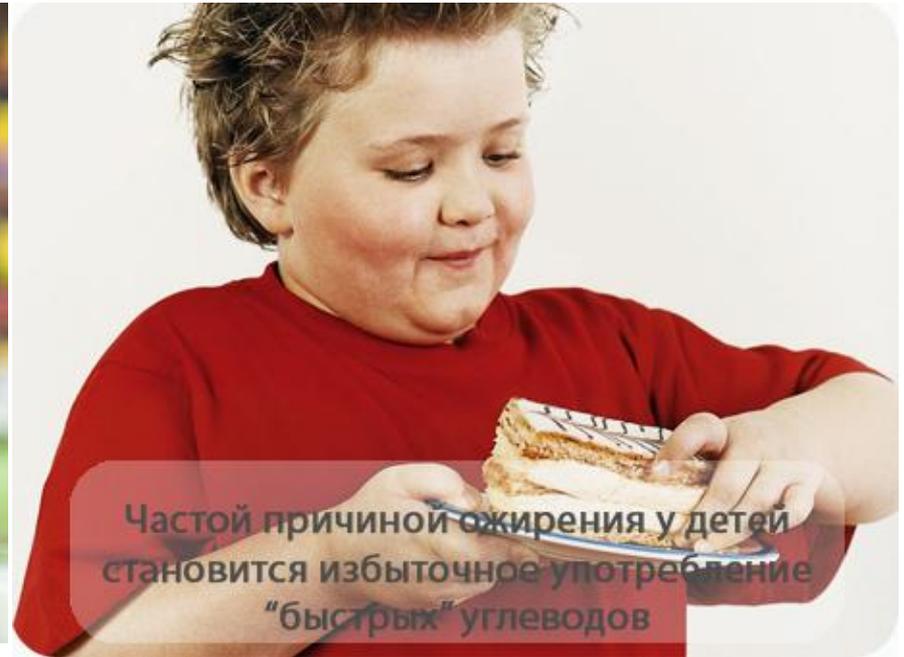
Исследователь Гайворонская А.А.

- предлагает поделить ожирение на четыре степени:
- **I степень** – превышение нормальной массы на 15-24%
  - **II степень** – превышение нормальной массы на 25–49%
  - **III степень** – превышение нормальной массы на 50–99%
  - **IV степень** – превышение нормальной массы на 100% и больше

Согласно статистике, первичное ожирение у 80% детей относится к I–II степени.

## Что провоцирует / Причины Ожирения у детей:

- В 100% случаев суть ожирения заключается в энергетическом нарушении баланса, которое вызвано сниженным расходом и повышенным потреблением энергии.
- Если ожирение есть у обоих родителей, то шанс 80% того, что такое же нарушение будет у их сына или дочери. Если ожирением страдает только мать, то вероятность ребенка иметь аналогичное состояние – 50%, а если только отец, то 38%.
- В группе риска находятся дети, которые **родились с весом более 4 кг**, а также у которых наблюдается ежемесячный привес выше нормы, находящиеся на искусственном вскармливании. Ожирение у грудничков может возникнуть по причине **кормления его высококалорийными смесями в избыточном количестве** или же нарушениями правил ввода прикорма для грудных детей.
- У большинства детей маленького и школьного возраста ожирение возникает, если **нарушен режим питания, и ребенок получает мало физических нагрузок**. Ожирение появляется, если в рационе преобладают «быстрые» углеводы (легкоусвояемые), твердые жиры (получаемые из продуктов «быстрого питания»), газированная вода, соки из магазина и чай с сахаром. При этом обычно у детей с ожирением не хватает белка, клетчатки и воды в рационе.



- Важный фактор – **малоподвижный образ жизни**. Ожирение грозит тем, кто не занимается ни одним видом спорта, не играет в активные игры, не ходит на уроки физкультуры или бездействует на них. Также факторы риска: интенсивная умственная нагрузка, приводящая к гиподинамии, частое времяпровождения за компьютером или на диване у телевизора.

Причиной ожирения (лишнего веса) у детей могут стать серьезные **патологические состояния**:

- синдром Прадера-Вилии
- синдром Дауна
- синдром Козна
- синдром Лоуренса-Муна-Бидля
- синдром Иценко-Кушинга
- врожденный гипотиреоз
- адипозо-генитальная дистрофия
- менингит, энцефалит
- черепно-мозговая травма
- опухоли головного мозга
- нейрохирургическое вмешательство



Иногда ожирение могут спровоцировать такие **эмоциональные причины**:

- несчастный случай
- поступление в первый класс школы
- смерть родственников
- ребенок стал свидетелем убийства или другого преступления



## Патогенез (что происходит?) во время Ожирения у детей:

**Патогенез ожирения** не имеет зависимости от его причины. Избыток пищи, особенно с большим содержанием углеводов, вызывает гиперинсулинизм. Следствие – гипогликемия, которая вызывает чувство голода у ребенка. Инсулин является главным липогенетическим гормоном, который оказывает анаболическое действие и влияет на синтез триглицеридов в жировой ткани.

Накопление жира выше нормы сопровождается вторичным изменением функции гипоталамуса. Повышается выработка адренокортикотропного гормона, появляется гиперкортицизм, нарушается чувствительность вентромедиальных и вентро-латеральных ядер гипоталамуса. Ожирение у детей исследователи считают воспалительным хроническим процессом.

В патогенезе имеют значение цитокины жировой ткани и изменения липидного состава сыворотки крови, а также активирование процессов липопероксидации.



**Адиipoциты** жировой ткани синтезируют ферменты, регулирующие липопротеиновый метаболизм, лептин и свободные жирные кислоты. Если «пищевой центр» не реагирует на лептин, то после еды ребенок не насыщается. Количество лептина имеет связь с количеством инсулина в организме. Также центры голода регулируют холецистокинин, серотонин, норадреналин.

Механизм пищевого термогенеза реализуют, в том числе, тиреоидные гормоны, энтеральные гормоны двенадцатиперстной кишки. Если в организме низкая концентрация последних, то после приема пищи ребенку всё равно хочется кушать. Аппетит также повышается из-за ненормально высокой концентрации эндогенных опиатов или нейропептида-у



## Симптомы Ожирения у детей:

**Основной симптом ожирения** у детей – слой подкожной жировой клетчатки становится больше. Также к признакам ожирения относят задержку развития двигательных навыков, малоподвижность, склонность к аллергическим реакциям, запорам, заболеваемости различными инфекциями.

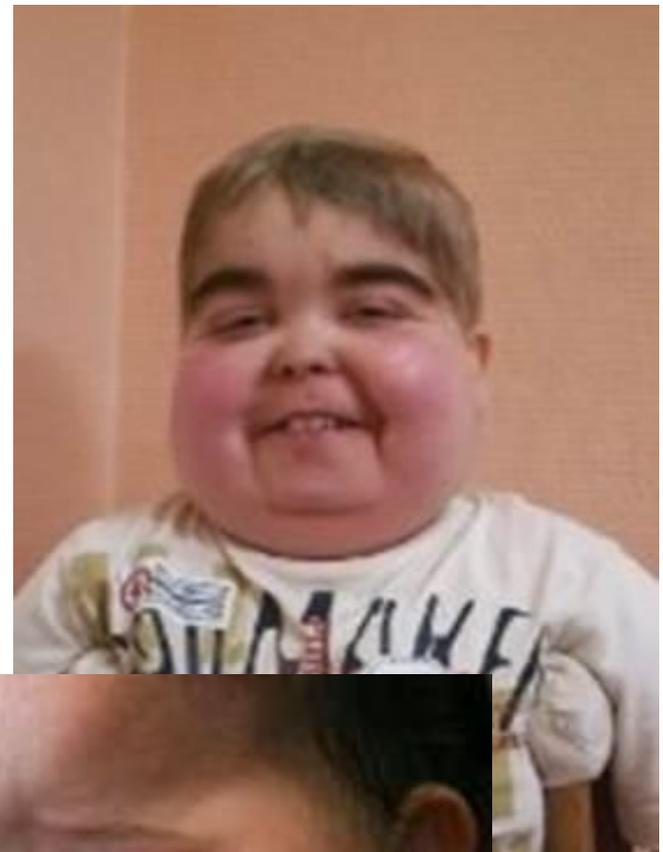
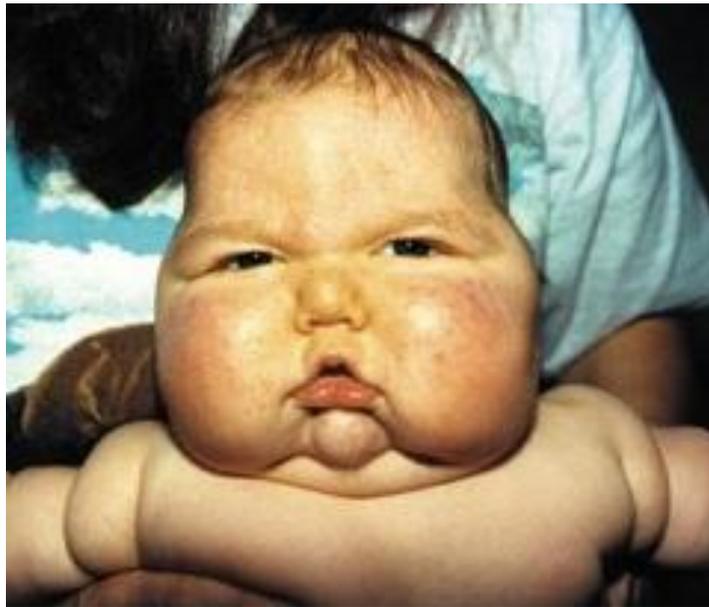


**При алиментарном ожирении у детей** врачи наблюдают жировые отложения в районе живота, бедер, таза, спины, груди, рук, лица. В возрасте 7-16 лет в таких случаях проявляются симптомы: снижение толерантности к физической нагрузке, одышка, повышение АД. К шестнадцати годам у  $\frac{1}{4}$  детей фиксируют метаболический синдром, который проявляется не только ожирением, но инсулинорезистентностью, артериальной гипертензией и дислипидемией. При ожирении у ребенка может быть также дисметаболическая нефропатия и

**Вторичное ожирение у детей** возникает вследствие основной болезни, проявления коррелируют с ее симптоматикой. Например, при диагнозе «врожденный гипотиреоз» ребенок начинает поздно держать головку, сидеть и ходить, зубки прорезываются позже, чем у здоровых малышей. Приобретенный гипотериоз фиксируют у детей в пубертатном периоде, если развивается дефицит йода в организме. Кроме ожирения таких случаях у пациентов фиксируют такие симптомы как слабость, утомляемость, снижение школьной успеваемости, склонность поспать в неподходящее время, кожа менс

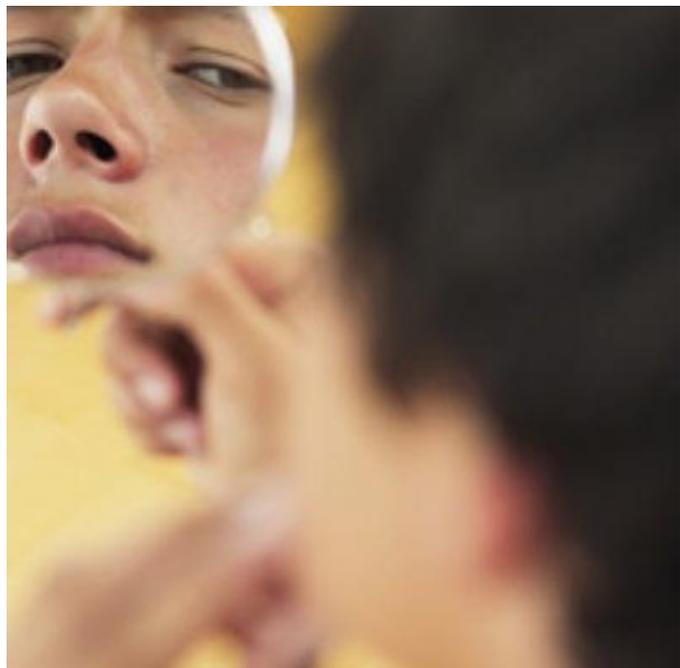


При **кушингоидном ожирении у детей** (синдром Иценко-Кушинга) возникают жировые отложения в области шеи, лица, живота, а руки и ноги остаются стройными. В период полового созревания у девушек может быть гирсутизм и аменорея.



**Если ожирение у детей сочетается с пролактиномой,** то увеличиваются молочные железы, что научным языком называется гинекомастией. Это касается и мальчиков. Также типичны такие симптомы:

- головная боль
- галакторея
- дисменорея



Ожирение плюс поликистоз яичников дают такие симптомы (сочетающиеся с формированием избыточной массы): угревая сыпь, жирная кожа, нерегулярность менструального цикла, избыточный рост волос. При адипозогенитальной дистрофии у пациентов мужского пола бывает крипторхизм, ожирение, недоразвитый пенис, гинекомастия, недоразвитие вторичных половых признаков, а у пациентов женского пола – аменорея.

## Осложнения ожирения у детей

При ожирении есть риск таких болезней:

- гипертоническая
- атеросклероз
- сахарный диабет 2 типа
- стенокардия
- панкреатит
- хронический холецистит и ЖКБ
- геморрой
- запоры
- жировой гепатоз (который позднее может переродиться в цирроз печени)



При избыточном весе и ожирении у детей часто бывают такие расстройства питания как булимия и анорексия, а также нарушения сна, например, синдром сонных апноэ и храп. От того, что у ребенка повышается нагрузка на кости и мышцы, появляется сколиоз, нарушения осанки, вальгусная деформация, артроз, плоскостопие. Если человек страдает ожирением с детства, то у него повышается риск никогда не зачать ребенка.

Среди психологических последствий ожирения стоит выделить меланхолические состояния и депрессии, социальную изоляцию, насмешки со стороны одноклассников и товарищей, девиантное поведение и пр.

## Диагностика Ожирения у детей:

Врач собирает анамнез, включая выяснение, как ребенка кормили в возрасте от рождения до 1 года, особенности рациона малыша на сегодня, уточняет уровень физической активности. Объективное обследование включает проведение антропометрии по таким показателям:

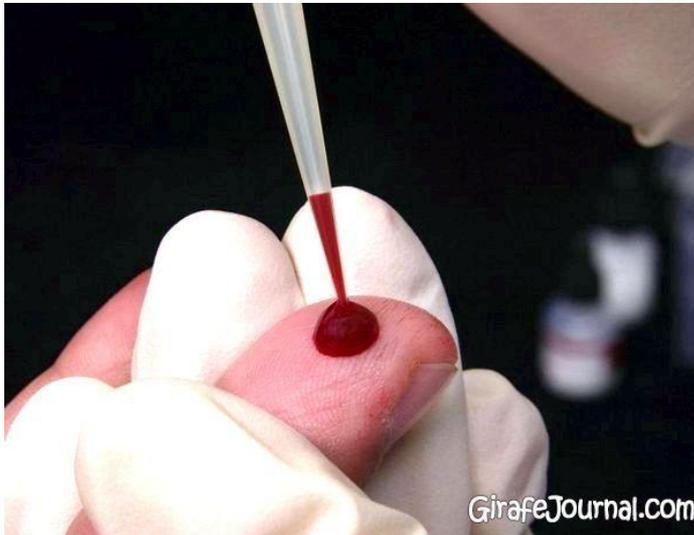
- окружность талии
- масса тела
- индекс массы тела
- объем бедер



Существуют специальные центильные таблицы, по которым сопоставляются данные. На их основании можно определить, есть ли у ребенка избыточная масса тела или ожирение. При массовых осмотрах могут применять измерение толщины кожной складки, а также метод биоэлектрического сопротивления (чтобы определить относительную массу жировой ткани в детском организме).

Чтобы определить этиологию ожирения, необходимы консультации таких специалистов как детский невролог, эндокринолог, генетик и гастроэнтеролог. Врачи могут назначить биохимический анализ крови:

- глюкозо-толерантный тест
- глюкоза
- липопротеины
- холестерин
- мочевая кислота
- триглицериды
- белок
- печеночные пробы



Также необходимы такие **исследования гормонального профиля:**

- пролактин
- инсулин
- Т4 св.
- ТТГ
- эстрадиол
- кортизол крови и мочи

**Дополнительные методы исследования** (нужны лишь в некоторых случаях):

- РЭГ
- Ультразвуковое исследование щитовидки
- МРТ гипофиза
- Электроэнцефалография

### **Деятельность ВОЗ в диагностике ожирения у детей**

В 2006 были выпущены «Стандартные показатели ВОЗ в области развития ребенка», где указаны критерии, по которым у детей до 5 лет диагностируют лишний вес

или ожирение.

А для детей от 5 лет, а также для подростков Всемирной организацией здравоохранения были выпущены «Справочные данные по развитию», для которых использовались данные Национального центра медико-санитарной статистики.



## Лечение Ожирения у детей:

Первый шаг к избавлению от ожирения – пересмотр пищевых привычек и рациона питания не только ребенка, но и его семьи. Без отказа от быстрых углеводов (сладости) похудеть нельзя или можно, но незначительно. Детям трудно отказаться от этой пищевой привычки, потому соблюдение диеты для них может оказаться стрессом. Нужно прививать ребенку и тем, с кем он живет, привычки здорового образа жизни – ЗОЖ.

**Диетотерапия** (суточная калорийность пищи 1500-1800 ккал):

- ограничение жирного, сладкого, мучного;
- увеличение в рационе фруктов, овощей, витаминов и минералов;
- режим питания дробный, маленькими порциями с легкими перекусами между едой.
- организация разгрузочных дней (овощных, белковых)



## **Достаточная физическая нагрузка:**

- длительные прогулки, ходьба, легкий бег, плавание, велоспорт;
- нагрузки не должны быть чрезмерными, длительность и интенсивность увеличивают постепенно;
- систематическая лечебная гимнастика, массаж
- занятия физкультурой должны быть регулярными, не реже 3 раз в неделю.

Лечение ожирения у детей может проводиться

**в санатории**, но только если подобное было рекомендовано лечащим врачом. Полезен отдых в здравницах у моря, поскольку обменные процессы в организме быстрее нормализуются под действием свежего морского воздуха.

Если у ребенка аппетит выше нормального, то врач может назначить слабительные, анорексигенные и тиреоидные препараты.



## Гомеопатические средства для лечения лишнего веса у детей:

- антимониум крудум
- цимицифуга
- ликоподиум
- хелидонум
- Хепель
- Графитес Космоплекс С
- Тестис композитум
- Тиреоидеа композитум
- Овариум композитум (для девочек)



Лечение препаратами должно сопровождаться наблюдением лечащего эндокринолога. Иногда есть необходимость прибегнуть к оперативным методам лечения – например, если ожирение и его осложнения грозят летальным исходом в ближайшем времени. Раздел хирургии, занимающийся лечением ожирения, называется **бариатрия**.

## Почему нельзя голодать?

При похудении, как считают специалисты, масса тела должна уменьшаться на 500-800 г в неделю. Но эти показатели могут отличаться в зависимости от возраста ребенка, его веса и показателей здоровья. Иногда врач может разработать для ребенка с ожирением рацион, который позволит за 1 неделю сбросить 1,5 кг лишнего веса. Но такие диеты должны проводиться под строгим лечебным контролем.

Диеты, которые предлагают сбросить больше, чем было указано выше, за короткий промежуток времени, могут навредить здоровью, причем серьезно. К тому же, после таких диет вес может быстро вернуться, поскольку запускаются в организме режимы самосохранения (организм думает, что наступил голод, а потом пытается набрать вес про запас).

В период голодания дефицит энергии в организме восполняется за счет глюкозы. Когда в крови глюкозы больше нет, начинается расщепление запасов глюкозы в виде гликогена. В организме гликогена хватит только на 24 часа голодания. Потом начинают распадаться белки, а, как вы знаете, наш организм построен в основном из белков – в том числе, сердечная мышца. А распад жиров начинается лишь в последнюю очередь.

При голодании ребенка или неправильной диете в организме не хватает нужных микроэлементов и витаминов. Это приводит к тому, что обмен веществ замедляется, потому вес «стоит», а не уменьшается. Если вес снижается резко, адаптация организма не успевает включиться. Потому появляется слабость в мышцах, обвисает кожа, нарушается работа ЖКТ.

## Дневник питания и расхода энергии для детей с ожирением

Понять причину лишнего веса ребенка можно, если на протяжении 1 недели вести специальный дневник питания. В нем записывают абсолютно всё, что было съедено на протяжении дня – во время основных приемов пищи и на перекусы.

Полезно будет посчитать калорийность съеденного и сделать расчет по белкам, жирам, углеводам.

В этом же дневнике можно считать израсходованные калории. Если потребление, по вашим подсчетам, превышает расход, то причина лишнего веса у детей понятна – переедание.

### Расход калорий при физнагрузках (ккал в час)

Прогулка	130-150
Плавание	240-440
Танцы	250-700
Бег	450-500
Прыжки на скакалке	550
Гимнастика	250-450



## Лекарства, снижающие всасывание жиров и

## углеводов

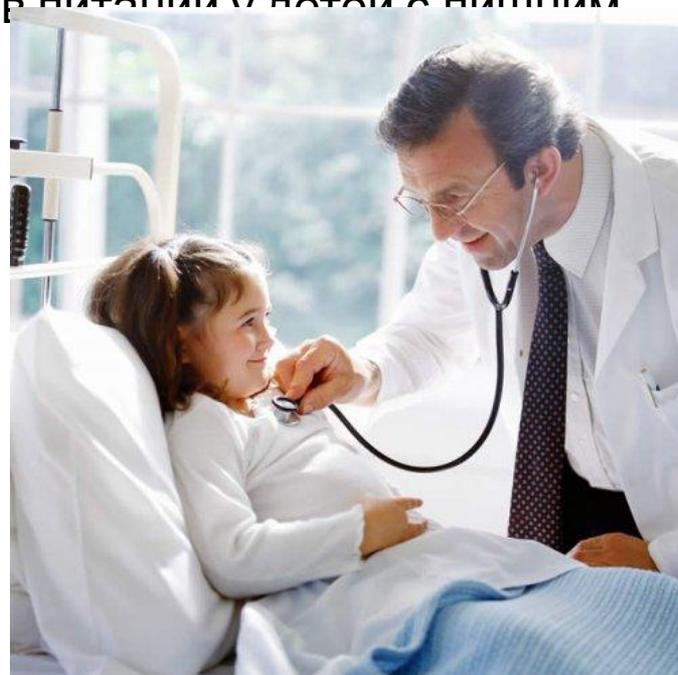
Такие препараты используются по назначению врача в некоторых случаях при ожирении у детей, чтобы снизить всасывание жиров и углеводов. Таким образом можно снизить энергетическую ценность употребленной пищи, что позитивно сказывается на процессе похудения.

Несколько лет назад был популярен такой препарат как ксеникал (орлистат). Он блокирует липазу (пищеварительный фермент), которая способствует усвоению жиров в ЖКТ. Потому около 30% жиров, которые были съедены, «выходят» из организма, не откладываясь нигде. Ксеникал стал новым шагом в лечении ожирения. Но практика показала, что прием блокатора жира не поможет тем, кто ест слишком много жирной пищи. Неусвоенные жиры, проходя через кишечник, приводят к



Потому больному приходится выбирать между приемом жирной еды и выше названного лекарства. При отказе от лекарства и переходе на нормальное, здоровое питание, нормализуется вес и состояние кишечника. То есть ксеникал имеет скорее психотерапевтический, чем физический эффект.

Известный похожий препарат – хитозан. Он связывает жир, содержащийся в пище, в неперевариваемые соединения, в виде которых и покидает организм. Независимые исследования говоря о том, что хитозан помогает, только если человек питается низкокалорийно. Оба препарата не влияют на всасывание углеводов, которые составляют основную проблему в питании у детей с лишним



Среди **блокаторов углеводов** называют глюкобай (акарбоза), липобай и полифепан. Они вызывают побочные реакции, о которые стоит помнить, применяя эти средства для лечения детей:

- процессы брожения
  - урчание в животе
  - метеоризм
  - расстройства пищеварительного тракта
- Таким образом, ребенку с ожирением даже при приеме специальных медикаментов от ожирения придется расстаться с вредной едой и формировать привычки правильного питания



## Профилактика Ожирения у

детей:

В реализации профилактических мер против детского ожирения должны принимать участие родители, медики и учителя/воспитатели.

**Первый шаг** – родители должны понять, насколько важно правильное питание и здоровый образ жизни. Нужно воспитывать у ребенка адекватные пищевые привычки и организовывать его режим для с необходимым уровнем физической активности.

**Второй шаг** – развить интерес ребенка к физической культуре и спорту. Этим должны заниматься не только учителя и родители. Родители должны сами быть примером здорового образа жизни, а не диктаторами, которые говорят одно, а сами поступают противоположным образом. Есть необходимость в разработке скрининговых программ по выявлению ожирения и его осложнений среди детей и подростков.

