

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Ставропольский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной педиатрии

**Методические указания к практическим занятиям по
дисциплине**

Наименование дисциплины Госпитальная педиатрия

Специальность 31.05.02 Педиатрия

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2022

**Тема 20. Патология детей старшего возраста. Заболевания поджелудочной
железы**

Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Госпитальная педиатрия»:

Разработаны
доцентом кафедры
доцентом кафедры
доцентом кафедры

Водовозовой Э.В.
Леденовой Л.Н.
Быковым В.О.

Обсуждены на заседании кафедры «Госпитальной педиатрии»,
зав. кафедрой

Водовозова Э.В.

Согласованы и рекомендованы к использованию в образовательном процессе для обучающихся по направлению подготовки (специальности) 31.05.02 Педиатрия 2022 года набора очной формы
20.04.2022

Руководитель ОПОП ВО, декан факультета

Климов Л.Я.

Методические указания по дисциплине «Госпитальная педиатрия» размещены в ЭИОС университета в авторской редакции

1.Цель Ознакомить обучающихся с основами патологии поджелудочной железы, студенты должны научиться диагностировать данное заболевания, проводить дифференциальную диагностику и назначать терапию.

2.Учебные вопросы

- 1.Этиология.
- 2.Патогенез.
- 3.Классификация.
4. Клиника.
5. Диагностика. Дифференциальная диагностика.
6. Диетотерапия. Лечение.
7. Профилактика. Прогноз. Исход.

3. Теоретическая часть.

НАРУШЕНИЕ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА

Выявлено, что ацинусы, ближайшие к островкам Лангерганса, имеют клетки увеличенного размера и обладают большим числом зимогенных гранул, по сравнению с более отдаленными ацинусами, что свидетельствует о тесной взаимосвязи эндокринной и экзокринной частей ПЖ через островковоацинарную ось. Необходимо также отметить, что до 25% больных *сахарным диабетом* (панкреатогенный диабет - III тип) страдают умеренной или тяжелой экзокринной недостаточностью.

ПАНКРЕАТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Различают первичную панкреатическую недостаточность, сопровождающую различные врожденные заболевания ПЖ, и вторичную, развивающуюся на фоне приобретенной патологии железы.

Основные заболевания, сопровождающиеся экзокринной недостаточностью поджелудочной железы:
I. Общее снижение выработки ферментов:
хронический панкреатит;
острый панкреатит;
муковисцидоз;
врожденная патология поджелудочной железы;
первичный склерозирующий холангит;
травма поджелудочной железы;
опухоль.
II. Изолированная ферментативная недостаточность:
липазы;
трипсина;
амилазы.
III. Нарушение активации ферментов в тонкой кишке:
• недостаточность энтерокиназы.

В силу анатомо-физиологической и функциональной связи ПЖ с другими органами пищеварительной системы она легко вовлекается в патологический процесс при заболеваниях двенадцатиперстной кишки, желчевыводящих протоков и желчного пузыря, печени тонкой кишки. При этом вторичная панкреатическая недостаточность отмечается у 41,8% детей с гастродуоденальной патологией, у 42,2% пациентов с заболеваниями гепатобилиарной системы и

у 38-88% больных с различными энтеропатиями зависит от остроты и длительности текущего патологического процесса (Римарчук Г.В. и соавт., 2002).

В зависимости от характера и длительности воздействия тех или иных факторов на ПЖ и адекватности проводимых при этом лечебных мероприятий панкреатическая недостаточность может завершиться развитием острого или хронического панкреатита.

Экзокринная панкреатическая недостаточность может быть:

1) первичной (вследствие агенезии поджелудочной железы, ее гипоплазии, муковисцидоза, синдрома Швахмана-Даймонда, синдрома Иохансона-Близара, а также в виде изолированной недостаточности липазы или синдрома Шелдона-Рея, амилазы, и трипсина);

2) вторичной (вследствие резекции поджелудочной железы, панкреатита, сниженной продукции холецистокинина при заболеваниях слизистой оболочки тонкой кишки; нарушения активации трипсина при недостаточности энтерокиназы; инактивации ферментов кислым дуоденальным содержимым при желудочной гиперсекреции, в том числе при гастриноме, и снижения функции железы при нутритивной недостаточности любого происхождения).

Экзокринная недостаточность ПЖ встречается при различных заболеваниях и может быть следствием общего или изолированного снижения выработки панкреатических ферментов. Вследствие дисфункции ПЖ, сопровождающейся дефицитом ферментов, часто развивается нарушение всасывания пищевых веществ (мальабсорбция) (Коровина Н.А., Захарова И.Н., Малова Н.Е., 2004).

Классификация заболеваний с проявлениями внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы у детей

(по Н.В. Hadom, G.Munch, 1987, с изменениями)

1. Врожденные и наследственные:
1.1. Морфологические аномалии:
1.1.1. Абберрантная (добавочная) поджелудочная железа;
1.1.2. Кольцевидная железа;
1.1.3. Стеноз фатерова соска или сфинктера Одди;
1.1.4. Кисты;
1.1.5. Раздвоенная железа.
1.2. Биохимические нарушения (ферментный дефицит):
1.2.1. Изолированная врожденная недостаточность липазы (Sheldon-Rey);
1.2.2. Изолированное снижение активности амилазы;
1.2.3. Изолированный дефицит трипсиногена;
1.2.4. Кишечная энтерокиназная недостаточность.
1.3. Врожденная панкреатическая недостаточность:
1.3.1. Синдром Швахмана-Даймонда;
1.3.2. Синдром панкреатической недостаточности с множественными аномалиями, глухотой и нанизмом (Johanson — Bizzard);
1.3.3. Синдром панкреатической недостаточности с вакуолизацией клеток костного мозга и сидеробластической анемией (Pearson).
1.3.4. Недостаточность поджелудочной железы при муковисцидозе.
1.3.5. Недостаточность поджелудочной железы при I-клеточной болезни (муколипидоз типа II).
2. Приобретенные заболевания:
2.1. Острый панкреатит;
2.2. Хронические и рецидивирующие панкреатиты:
3. Опухоли:
3.1. Доброкачественные и злокачественные;
3.2. Синдром Вермера;
3.3. Синдром Вернера — Моррисона.

МАЛЬАБСОРБЦИЯ МАЛЬДИГЕСТИЯ

Экзокринная дисфункция поджелудочной железы встречается при различных заболеваниях и может быть следствием общего или изолированного снижения выработки ферментов поджелудочной железой. Нередко недостаточность ферментов обусловлена нарушением их активации в тонкой кишке. Частое развитие нарушения всасывания пищевых веществ (**мальабсорбция**) связано с возникновением дисфункции поджелудочной железы, сопровождающейся дефицитом ферментов (**мальдигестия**).

Вторичное поражение ПЖ с развитием экзокринной недостаточности той или иной степени выраженности присутствует при таких заболеваниях, как целиакия и

лактазная недостаточность, протекающих на фоне тяжелых нарушений пищеварительных процессов, характерных для синдрома мальабсорбции у детей.

Целиакия- наследственное заболевание, связанное с непереносимостью злакового белка глиадина (глутена) и развитием на фоне его употребления атрофии слизистой оболочки тонкой кишки с нарушением процессов кишечного всасывания. Частота целиакии в среднем составляет 1:1000 новорожденных. По данным ряда авторов через 1-2 мес после введения продуктов прикорма, содержащих глиадин (манная и овсяная каши, хлеб), у 18% детей в активной стадии заболевания и у 52% - в стадии ремиссии развивается липазная недостаточность, проявляющаяся диареей полифекальной и повышенной экскрецией триглицеридов с калом, псевдоасцитом, гипотрофией, задержкой психомоторного развития (Бельмер С.В., Гасилина Т.В. и соавт. 2003). Нарастание частоты панкреатической недостаточности в стадии ремиссии, видимо, связано с формированием хронического панкреатита на фоне изначально нарушенной трофики органа. Проведенные в этом

направлении работы позволяют предположить возможные пути повреждения поджелудочной железы при целиакии.

Основные причины развития мальдигестии и мальабсорбции	
Основные причины мальдигестии	Основные причины Мальабсорбции
<ul style="list-style-type: none"> • снижение активности панкреатических ферментов • (хронический панкреатит, муковисцидоз и т.д.); • дефицит желчных кислот в тонком кишечнике; • дискинезия желчевыводящих путей, гепатит, цирроз печени, билиарная обструкция; • нарушение синтеза холецистокинина — повреждение луковицы 12-перстной кишки; • инактивация панкреатических ферментов в тонкой кишке (дисбактериоз); • быстрый пассаж пищи; • нарушение перемешивания ферментов с пищевым химусом (гастро- и дуоденостаз) 	<ul style="list-style-type: none"> • дисахаридазная недостаточность; • гастроинтестинальная форма пищевой аллергии; • нарушение внутриклеточного пищеварения (целиакия, болезнь Крона, энтериты и т.д.); • нарушение транспорта всосавшихся веществ (экссудативная энтеропатия, лимфома, опухоли, туберкулез)

Атрофия слизистой оболочки тонкой кишки при целиакии носит гиперрегенераторный характер, что проявляется значительным углублением крипт, повышенной митотической активностью в них и, как следствие, увеличением энтероэндокринных клеток в криптах.

Вторичное повреждение поджелудочной железы и нарушение переваривания усугубляют мальабсорбцию и снижение нутритивного статуса пациента. Поражение тонкой кишки и поджелудочной железы при целиакии являются не просто связанными, но поддерживающими друг друга процессами, что обосновывает необходимость заместительной терапии высокоактивными препаратами панкреатических ферментов у больных с целиакией.

Лактазная недостаточность является наиболее распространенной причиной мальабсорбции и может быть как первичной, так и вторичной.

Клинические симптомы

заболевания (частый водянистый стул с кислым запахом, абдоминальные колики, метеоризм) исчезают при исключении лактозы из питания ребенка. У детей с лактазной недостаточностью в 76% случаев в патологический процесс вовлекается ПЖ, вплоть до развития признаков хронического панкреатита у 32% больных (Бельмер С.В., Гасилина Т.В. и соавт., 2002).

Среди больных с ведущими проявлениями мальдигестивыявляется примерно равное число лиц с нормальной функцией ПЖ и с тяжелым угнетением панкреатической секреции. Это свидетельствует о том, что расстройства переваривания пищи при хроническом панкреатите могут быть связаны не только со снижением продукции ферментов поджелудочной железой, но и с вторичными расстройствами переваривания и всасывания в тонкой кишке. Вероятно, у таких пациентов не следует ограничиваться функциональными панкреатическими тестами, но также определять абсорбцию пищевых веществ в тонкой кишке, в частности, с помощью D-ксилозного теста.

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ ПОРАЖЕНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Механизмы развития внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы (А.В. Яковенко, 1998, в модификации)

незрелость поджелудочной железы;
деструкция ацинарных клеток (снижение синтеза ферментов);
обструкция панкреатического протока, нарушающая поступление панкреатического сока в 12-перстную кишку;
снижение секреции бикарбонатов эпителием протоков поджелудочной железы, приводящее к закислению содержимого 12-перстной кишки до pH-4,0 и ниже, в результате чего происходит денатурация панкреатических ферментов и преципитация желчных кислот;
недостаточность активации ферментов вследствие дефицита энтерокиназы и желчи;
дискинезия 12-перстной и тонкой кишки, вследствие чего наблюдается нарушение смешивания ферментов с пищевым химусом;
нарушение кишечного микробиоценоза (инактивация и разрушение ферментов);
гипоальбуминемия вследствие дефицита белка в пище (нарушение синтеза ферментов).

ВРОЖДЕННЫЕ И НАСЛЕДСТВЕННЫЕ ПРИЧИНЫ ЭКЗОКРИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ

АБЕРРАНТНАЯ (ДОБАВОЧНАЯ) ПОДЖЕЛУДОЧНАЯ ЖЕЛЕЗА

Добавочная поджелудочная железа состоит из эмбриональных образований,

содержащих

панкреатическую ткань и локализуется чаще всего (90%) в желудке, 12-перстной кишке, верхних отделах тонкой кишки или в подвздошной кишке (меккелев дивертикул). Значительно реже она располагается в других отделах желудочно-кишечного тракта. Чаще встречается множественная гетеротопия участков железы.

Эктопия тканей поджелудочной железы, по данным аутопсии разных авторов, встречается в 0,55-13,7% случаев. Наиболее часто участки эктопии органа обнаруживаются в желудке, 12-перстной кишке, проксимальных отделах тощей кишки. Показано, что участки эктопии ткани поджелудочной железы более часто подвергаются малигнизации, чем обычно расположенная железа.

Клинические симптомы экзокринной недостаточности поджелудочной железы при этом виде порока встречаются очень редко. Клиника обусловлена чаще всего воспалительными изменениями в окружающих добавочную железу тканях и зависит от локализации эктопированной ткани.

АННУЛЯРНАЯ ЖЕЛЕЗА

Частота встречаемости относительно высокая. Поджелудочная железа при этой форме аномалии имеет вид кольца или полукольца, охватывающего нисходящую часть двенадцатиперстной кишки. Заболевание может проявляться уже в грудном возрасте. Одним из главных симптомов является непрерывная или интермиттирующая рвота. В случае расположения кольцевидной поджелудочной железы ниже фатерова сосочка в рвотных массах обнаруживается примесь желчи. При условии, что кольцевидная поджелудочная железа сдавливает внепеченочные желчные пути, появляется желтуха. При осмотре обращают внимание на гипотрофию и вздутие верхнего отдела живота. Нередко кольцевидная поджелудочная железа сопровождается и другими пороками развития:

трисомия по 21 хромосоме (29%);

атрезия пищевода
(69%); атрезия 12-
перстной кишки;

аноректальные пороки развития
(69%); врожденный порок сердца
(21 %); расщелина неба;

мальротация;

атрезия желчных
путей; агенезия
селезенки; эктопия
почек;

кистоз почек.

Диагноз устанавливают на основе данных рентгенологического исследования (наличие жидкости и газа в желудке, расширение верхнего отдела 12-перстной кишки). Лечение хирургическое.

КИСТЫ

Кисты ПЖ делятся на истинные и ложные. *Ложные кисты (псевдокисты)* образуются чаще на фоне травмы, панкреатита, новообразования, гельминтоза и др., изнутри кисты выстланы фиброзной тканью. Располагаются они внутри поджелудочной железы или на ней. Клиническая картина зависит от локализации кисты — головка, тело или хвост ПЖ. Жалобы на боли в животе, тошноту, приступообразные рвоты, диарейный синдром. Нередко отмечаются симптомы экзокринной недостаточности поджелудочной железы. Лечение чаще консервативное, проводится заместительная терапия ферментами поджелудочной железы. Возможно оперативное лечение.

Истинные кисты могут быть *врожденными* (дермоидная, простая, поликистоз, фиброзно- кистозная) и *приобретенными* (ретенционные, паразитарные, неопластические, доброкачественные и злокачественные). Лечение консервативное (заместительная терапия панкреатическими ферментами) и хирургическое.

БИОХИМИЧЕСКИЕ НАРУШЕНИЯ (ФЕРМЕНТНЫЙ ДЕФИЦИТ) ИЗОЛИРОВАННАЯ ВРОЖДЕННАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ ЛИПАЗЫ(СИНДРОМ Sheldon-Rey)

Врожденную форму изолированного дефицита липазы впервые описал Sheldon в 1964 году, а Rey в 1964 году сообщил о клиническом случае. Для синдрома Sheldon-Rey характерны следующие симптомы:

жирный стул (стеаторея 1 типа);
нормальное нервно-психическое развитие; нормальная потовая проба;
нормальный тест с Д-ксилозой;

стул в виде «растопленного масла», жир оранжевого или желтого цвета;

снижение уровня липазы в панкреатическом секрете при нормальном содержании трипсина и амилазы;

протеинограмма нормальная;

отсутствие морфологических изменений поджелудочной железы;

хороший эффект от терапии ферментами с высокой липолитической активностью и диеты, обогащенной белком.

МУКОВИСЦИДОЗ

Муковисцидоз (CysticFibrosis) — частое моногенное заболевание, наследующееся по аутосомно-рецессивному типу, обусловленное мутацией гена *МВТР* (трансмембранного регулятора муковисцидоза), характеризующееся поражением экзокринных желез жизненно важных органов и систем и имеющее обычно тяжелое течение и прогноз.

При муковисцидозе во всех экзокринных железах организма нарушена секреция хлоридных ионов, что снижает общий ее объем и обуславливает высокую вязкость всех секретов. Определяющим для жизни больного является поражение легких и желудочно-кишечного тракта, прежде всего - поджелудочной железы и печени. Все эти изменения реализуются на клеточном уровне в виде недостаточной гидратации и защелачивания первичного секрета экзокринных желез, который меняет свои физико-химические свойства. В нем увеличивается концентрация гликопротеинов, его экскреция по протокам затрудняется, протоки обтурируются белковыми пробками и расширяются (O'ReillyС.М., WinpenneyJ.Р., ArgentВ.Е., etal., 2000). В ПЖ это приводит к тому, что, как правило, еще до рождения ребенка панкреатические протоки оказываются заблокированными, ферменты не достигают ДПК, аутоактивируются в ткани ПЖ и вызывают аутолиз последней.

Средняя продолжительность жизни больных с данной патологией в наши дни, благодаря разработке эффективных методов диагностики и терапии, значительно увеличилась. Если раньше она не превышала 5 лет, то сегодня средняя продолжительность жизни больного муковисцидозом в развитых странах (Канада, США, Великобритания) составляет 40 лет, в России — 16 лет, в Москве и Санкт-Петербурге — 23,6 года с тенденцией к увеличению (Капранов Н.И., 2001).

В России, по данным Медико-генетического научного центра РАМН, частота муковисцидоза составляет 1:12000 новорожденных. Частота муковисцидоза в Европе и Северной Америке составляет 1:2500 новорожденных. Ежегодно в мире рождается около 45000 больных муковисцидозом, в России — до 300, в Москве — 10 больных.

В настоящее время выделяют основные формы муковисцидоза:

Смешанная (с поражением желудочно-кишечного тракта и бронхолегочной системы) — у 75—80% больных;

Преимущественно легочная (15—20%);

Преимущественно кишечная (5%).

Тело ПЖ представляет собой скопление кист и фиброзной ткани, что макроскопически обычно проявляется выраженной деформацией и уменьшением размеров органа (Маев И.В., 2002).

Согласно последним данным, серьезная экзокринная недостаточность ПЖ наблюдается у

80% больных муковисцидозом.

Помимо клинических признаков, в диагностике муковисцидоза определяющее значение имеет исследование концентрации хлоридов пота, повышенной при данном заболевании, а также генетическое обследование.

СИНДРОМ ШВАХМАНА-ДАЙМОНДА

На втором месте по частоте среди причин врожденной недостаточности поджелудочной железы стоит синдром Швахмана-Даймонда, открытый в 1964 г. Заболевание наследуется по аутосомно-рецессивному типу с локализацией генетического дефекта в локусе 7q11 (Popovic M., Gopbie S., Morrison J., Ellis L., et al., 2002).

Частота данной патологии среди новорожденных составляет 1:100000-200000. Mansuno описывает пациента, у которого выявлена сбалансированная реципрокная транслокация (6,12) (q 16.2; q 21.2.). Возможно, данные идентифицированные дефекты локуса хромосомы являются генно-ответственными участками за данную наследственную патологию. В то же время, описано 13 семей с синдромом Швахмана-Даймонда, однако приведенные цитогенетические изменения 6 хромосомы выявлялись не у всех sibсов с данной патологией.

Синдром Швахмана характеризуется экзокринной дисфункцией поджелудочной железы, метафизарным дизостозом костей и дисфункцией костного мозга с различной степенью выраженности цитопении (нейтропения и/или анемия, тромбоцитопения), а также нанизмом и аномалиями формы и числа пальцев (непостоянно).

Исследователями показано, что у пациентов раннего возраста, как правило, при ультразвуковом исследовании обнаруживается незначительное увеличение поджелудочной железы. С возрастом нарастают признаки ее жировой дистрофии. В норме при рождении уровень фермента изомилазы в сыворотке крови низкий, увеличивается с ростом ребенка и достигает максимума к 3 - летнему возрасту. Однако у детей с синдромом Швахмана, независимо от возраста, уровень изомилазы находится на низком уровне. Таким образом, по мнению авторов, «pancreatic phenotype» (уровень трипсиногена и изомилазы в сыворотке крови) является диагностическим критерием при дифференциальной диагностике синдрома Швахмана с другими заболеваниями, сопровождающимися экзокринной недостаточностью поджелудочной железы (Cipoli M., 2001).

Среди гематологических нарушений в 98% случаях выявляется нейтропения. У 2/3 пациентов она носит циклический характер, 1/3 — имеет постоянный характер. Другие гематологические нарушения встречаются с различной частотой: анемия — у 42%, тромбоцитопения — у 34%, панцитопения — у 19%.

Грозными гематологическими осложнениями заболевания являются миелодиспластический синдром, острая миелоидная лейкемия, апластическая анемия. Smith и др. связывают развитие осложнений с локальным цитогенетическим изменением в 7 хромосоме.

Нарушения функции печени у больных с синдромом Швахмана характеризуются повышением уровня трансаминаз (АЛТ, АСТ) и увеличением размеров печени. У детей раннего возраста гепатомегалия выявляется у 2/3 пациентов, а повышение уровня трансаминаз в сыворотке крови отмечается у 50%—75% больных. При гистологическом исследовании биоптата печени у 31% пациентов определяется жировая дистрофия, воспалительные изменения перипортального и портального тракта — у 31%, фиброз портального тракта — у 38% и гликогеноз — в 15% случаях. Отмечено, что с возрастом у большинства больных изменения со стороны печени уменьшаются и лишь у 15% пациентов сохраняется гепатомегалия.

Аномалии костной системы у больных с синдромом Швахмана встречаются в 50% случаев.

Самыми распространенными среди них являются короткие ребра с расширенными передними концами, метафизарная дисхондроплазия головки бедра, «вальгусное колено». При рентгенологическом обследовании обнаруживается задержка костного возраста, асимметричное костное созревание.

ПРИБРЕТЕННАЯ ПАТОЛОГИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Механизмы развития внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы разнообразны. Выделяют абсолютную панкреатическую недостаточность, обусловленную уменьшением объема функционирующей поджелудочной железы, и относительную, обусловленную падением интрадуоденального уровня pH менее 5,5; моторными нарушениями 12 - перстной кишки; быстрым транзитом кишечного содержимого; избыточным бактериальным ростом в тонкой кишке; дефицитом желчи и энтерокиназы.

Изменения внешнесекреторной функции поджелудочной железы при белково-энергетической недостаточности питания (в том числе квашиоркор).

Механизмы развития внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы

Абсолютная панкреатическая недостаточность	Относительная панкреатическая Недостаточность
• уменьшение объема функционирующей поджелудочной железы:	• падение интрадуоденального уровня pH ниже 5,5 (и активация ферментов):
- морфологические аномалии поджелудочной железы	- синдром Золлингера-Эллисона; - избыточный бактериальный рост в тонкой кишке;
- муковисцидоз	• моторные нарушения 12-перстной кишки
- опухоли	(нарушение смешивания ферментов с

-муколипидоз	пищевымхимусом):
-СиндромШвахмана-Даймонда	-дуодено- и гастростаз

-СиндромШелдона-Рея	-хроническийпанкреатит
	-резекциякишечника, анастомоз
	-тиреотоксикоз
	• быстрыйтранзиткишечног ос оде ржим ог о
	(снижениеконцентрацииферментов в результатеразведения)
	-постгастроэктомиическийсиндром
	-избыточный бактериальный рост в тонком
	Кишечнике
	• избыточный бактериальный рост втонкой
	кишке (разрушениеферментов)
	-ОКИ
	-хроническийэнтерит
	• дефицитжелчи иэнтерокиназы
	(нарушениеактивациилипазы и трипсиногена)
	-патологиятерминальногоотделатонкого
	Кишечника
	-билиарнаяобструкция
	-холестаз
	-гепатит, -циррозпечени

Нередко у пациентов с тяжелой белково-энергетической недостаточностью питания или на фоне тяжелой энтеропатии развиваются лейкопения и вторичная панкреатическая недостаточность, обусловленная нарушением синтеза белка и разрушением при энтеропатии клеток, продуцирующих холецистокинин и секретин. В ацинарных клетках поджелудочной железы при этом заболевании отмечается уменьшение гранул зимогена, эндоплазматического ретикулума, митохондрий и прогрессирует процесс атрофии. У пациентов отмечаются частые кишечные инфекции и непереносимость лактозы.

Дифференциальный диагноз проводят с синдромом Швахмана-Даймонда. При квашиоркор с вторичной панкреатической недостаточностью функция поджелудочной железы полностью восстанавливается после восстановления нутритивного статуса больного.

ОСТРЫЙ И ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ

Причины панкреатита у детей

(Г.В. Римарчук, 1999).

1. *Болезни двенадцатиперстной кишки:*

гастродуодениты;

дуоденостаз (функциональный и органический);

язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки;

дивертикулы (перифатеральные);

перстной кишки; артерио-мезентериальная

компрессия; болезни большого дуоденального соска:

спазм сфинктера Одди,

папиллит, в том числе стенозирующий, стриктуры, обструкция.

2. *Болезни желчевыводящих путей и печени:* хронический

холецистит; хронический гепатит; цирроз печени;

аномалии развития желчных путей; желчнокаменная болезнь; холецистэктомия.

3. *Болезни кишечника:*

хронический энтерит;

синдром мальабсорбции; целиакия; неспецифический

язвенный колит; болезнь Крона.

4. *Инфекции:*

вирус

ы: паротит,

гепатит,

энтеровирусная инфекция, герпетическая инфекции, цитомегаловирусная инфекция,

корь, мононуклеоз. бактерии;

паразитозы: описторхоз,

аскаридоз.

5. *Эндокринные болезни:*

сахарный диабет; ожирение

гиперпаратиреоз;

гиперкортицизм;

6. *Обменные нарушения:*

• гиперлипидемия; гиперкальциемия;

дефицит белка в пище; избыточное поступление белков и жиров с пищей;

нарушение обмена аминокислот.

7. *Токсические и аллергические факторы:* химические (алкоголь и др. токсиканты);

8. *Лекарственные средства:* кортикостероиды, сульфаниламиды, мочегонные,

иммуносупрессанты

9. Травматическое повреждение поджелудочной железы.

10. Идиопатический панкреатит.

Существует несколько теорий, объясняющих патогенез развития острого панкреатита. Основной причиной острого поражения поджелудочной железы является активирование энзимов железы под влиянием различных факторов, что приводит к процессу аутолиза тканей органа. Популярностью пользуется теория рефлюкса, согласно которой под воздействием повреждающего фактора желчь и сок из 12-перстной кишки проникает в протоки поджелудочной железы, стимулируя превращение проэнзимов панкреатического сока в активные ферменты.

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Острый панкреатит - острое воспаление, аутолиз, развивающийся вследствие активации собственных ферментов, и дистрофия поджелудочной железы

Различают следующие варианты

- острогопанкреатита: отечный (интерстициальный);
- геморрагический(некротический);
- острый гнойный панкреатит.

Классификация острогопанкреатита

(Ж.П. Гудзенко, 1978 г. в модиф.,2013)

	Прежний вариант классификации острого панкреатита	Предложения новой редакции классификации острого панкреатита
По характеру морфологических изменений и некроза поджелудочной железы	<ul style="list-style-type: none">- интерстициальный;- отечный;- катаральный;- геморрагический;- некротический;- гнойный	<ul style="list-style-type: none">- интерстициальный;- отечный;- катаральный;- геморрагический;- некротический;- гнойный

Потечению	<ul style="list-style-type: none">- острый,- подострый,- рецидивирующий	<ul style="list-style-type: none">- острый,- подострый
Посиндромная характеристика	<ul style="list-style-type: none">- панкреато-печеночный;- церебральный;- кардиальный;- др. синдромы	<ul style="list-style-type: none">-

Потяжести	- легкая; - средне-тяжелая; - тяжелая	- средне-тяжелая; - тяжелая
Попериоду	- приступный - репаративный	- приступный - репаративный
Осложнения	- Со стороны железы: киста, абсцесс, сахарный диабет. - Со стороны других органов: желудочно- кишечной кровотечение, энцефалопатия	- Со стороны железы: киста, абсцесс, сахарный диабет. - Со стороны других органов: ж елудочно- кишечной кровотечение, энцефалопатия

Классификация хронического панкреатита

(Г.В. Римарчук, 1998 с дополнениями 2013)

	Г.В. Римарчук, 1998 г.	Предложения новой редакции классификации (XX Конгресс детских гастроэнтерологов России и стран СНГ, 2013)
Происхождение (или этиология)	- Первичный; - Вторичный	- Первичный; - Вторичный (уточнение этиологии)
Клинический вариант (или течение заболевания)	- Рецидивирующий; - Болевой; - Латентный	- Рецидивирующий; - Латентный
По тяжести и заболевания	- Легкая, - Среднетяжелая, - Тяжелая;	- Легкая, - Среднетяжелая, - Тяжелая;
Период заболевания	- Обострение; - Стихание обострения;	- Обострение; - Стихание обострения;

	- Ремиссия	- Ремиссия
<p>П</p> <p>о</p> <p>функциональном</p> <p>усостоянию</p> <p>поджелудочной</p> <p>железы:</p> <p>а</p> <p>)</p> <p>внешнесекреторн</p> <p>ая</p> <p>функция</p>	<p>- Гипосекреторный,</p> <p>- Гиперсекреторный,</p> <p>- Обтурационный,</p> <p>- Нормальный т</p> <p>ип</p> <p>панкреатическойсекреции</p>	<p>- Гипосекреторный,</p> <p>- Гиперсекреторный,</p> <p>- Обтурационный,</p> <p>- Нормальный т</p> <p>и</p> <p>п панкреатическойсекреции</p>
<p>б</p> <p>)</p> <p>внутрисекреторна</p> <p>яф</p> <p>ункция</p>	<p>- Гиперфункция,</p> <p>гипофункцияинсулярного</p> <p>аппа</p> <p>рата.</p>	<p>- Гиперфункция,</p> <p>гипофункцияинсулярногоаппара</p> <p>та.</p>
<p>Морфологически</p> <p>йвариант</p>	<p>- Отечный;</p> <p>- Паренхиматозный;</p> <p>- Кистозный.</p>	<p>- Отечный;</p> <p>- Паренхиматозный;</p> <p>- Кистозный.</p>
<p>Осложнения</p>	<p>Кисты, кальцификаты,</p> <p>сахарный</p> <p>диабете</p> <p>т,</p> <p>плеврит,</p> <p>свищи, кровотечения,</p> <p>тромбофлебитселезеночно</p> <p>й</p> <p>вены и прочие.</p>	<p>Кисты, кальцификаты,</p> <p>сахарный диабет,</p> <p>плеврит,</p> <p>свищи,</p> <p>кровотечения,</p> <p>тромбофлебит</p> <p>селезеночной вены и прочие.</p>

Сопутствующие заболевания	язвенная болезнь, гастродуоденит, холецистохолангит, гепатит, энтерит, колит, неспецифический язвенный колит и др.	язвенная болезнь, гастродуоденит, холецистохолангит, гепатит, энтерит, колит, неспецифический язвенный колит и др.
---------------------------	--	--

Первичный хронический панкреатит (ХП) - патологический процесс, который связан с развитием воспаления первично в самой ткани поджелудочной железы (постинфекционный, аллергический, травматический, алиментарный)

Вторичный хронический панкреатит (интоксикационный) у детей наблюдается более часто:

- **интоксикационный панкреатит** является результатом заболеваний общего характера, отравлений, действия медикаментов, обменных нарушений, инфекционных заболеваний.

Наследственный рецидивирующий панкреатит встречается в определенных семьях нередко с раннего возраста, наследуется по аутосомно-доминантному типу и проявляется фиброзом поджелудочной железы при отсутствии выраженной воспалительной реакции.

ОСТРЫЙ ПАНКРЕАТИТ

Pancreatitis acuta

Острый панкреатит — системное заболевание, характеризующееся острым воспалением поджелудочной железы. В России насчитывается более 60 тыс. больных только хроническим панкреатитом, причем за последние 30 лет повсеместно зарегистрирован рост заболеваемости острым и хроническим панкреатитом в 2 раза. Острые панкреатиты зачастую встречаются у лиц мужского пола, а хронические преимущественно наблюдаются у женского пола. По данным ряда авторов, частота выявления панкреатитов при аутопсии колеблется от 0,01 до 5,4% (в среднем 0,3-0,4%), эти данные заставляют многих специалистов усомниться в правильности клинической диагностики панкреатитов. По результатам экспертных оценок, частота ошибок в диагностике обострений хронического панкреатита составляет до 90% на амбулаторном и до 17% на госпитальном этапах.

Возможно развитие острого панкреатита у детей-токсикоманов, при отравлениях, септических состояниях. Чаще всего острый панкреатит встречается у детей от 11 до 15 лет, но может наблюдаться и у детей раннего возраста и даже у грудных детей.

В детском возрасте острый панкреатит является полиэтиологическим заболеванием, характеризующимся деструктивными изменениями паренхимы ПЖ, окружающих органов и тканей с последующим присоединением воспаления. Наиболее

частыми причинами ОП как у взрослых, так и у детей являются заболевания внепеченочных желчевыводящих путей с нарушением желчеотока, папиллостеноз, дуоденальные дивертикулы, которые приводят к механической блокаде ампулы Фатера. У детей на втором месте стоят инфекционные заболевания (вирусы эпидемического паротита, гепатита, Коксаки, аденовирус, а также микоплазмоз, брюшной тиф и др.) и паразитарные поражения органов пищеварения (лямблиоз, аскаридоз, описторхоз и др.). Травмы ПЖ, алиментарные и лекарственные воздействия также занимают существенное место среди этиологических факторов острого панкреатита в детском возрасте. Алкогольный панкреатит у детей не столь актуален, хотя полностью исключать его нельзя (Римарчук Г.В. и соавт., 2008).

Полное выздоровление от острого панкреатита обычно наступает после прекращения действия этиологического фактора. Однако экзокринная функция железы некоторое время продолжает страдать, что обуславливает необходимость заместительной ферментативной терапии, продолжительность которой зависит от дополнительных факторов не только в остром периоде заболевания, но и после исчезновения его клинических симптомов.

ХРОНИЧЕСКИЙ ПАНКРЕАТИТ

Pancreatitischronica

- полиэтиологическое заболевание с фазово-прогрессирующим воспалительно-дегенеративным течением процесса в поджелудочной железе, очаговыми или диффузно-дегенеративными, деструктивными изменениями ацинарной ткани, изменениями в протоковой системе железы с образованием кист и конкрементов, сопровождающееся снижением экзо- и эндокринной функции железы с развитием панкреатической недостаточности (Минушкин О. Н., 2002; O'Reilly С.М., Winpenny J.P., Argent В.Е., et al., 2000).

Поражение поджелудочной железы наблюдается практически при всех заболеваниях желудочно-кишечного тракта.

Распространенность хронических панкреатитов у детей в возрасте от 0 до 14 лет составляет, по данным Баранова А.А., от 9 до 25 случаев на 1000 детского населения. У большинства больных хронический панкреатит обусловлен преимущественно патологией 12-перстной кишки (41,8%) и желчевыводящих путей (41,3%). По данным Баранова А.А. с соавт. (2002), среди заболеваний 12-перстной кишки ведущее место занимают хронические гастродуодениты (72%), выраженные нарушения ее моторной функции и аномалии развития (26%). Панкреатит также развивается на фоне аномалий развития желчного пузыря (52%), хронического холецистита (42%), реже

желчнокаменной болезни и холецистэктомии (6%). Первично-хронический панкреатит встречается в 14—17% случаев (Римарчук Г.В., 2008; Баранов А.А., 2002). Установлено, что наряду с болезнями ЖКТ у 24,7% больных отмечаются заболевания почек, у 17,8% — аллергические заболевания, у 5,9% — заболевания сердечно-сосудистой системы, у 5,8% — эндокринная патология, у 6,9% — нервно-психические нарушения, а также инфекции и травмы, что определяет сложный генез панкреатита и может способствовать более частому его обострению (Щербаков П.Л., 2003).

Клиническая симптоматика ХП в основном характеризуется болевым синдромом. У большинства (57%) детей боли имеют среднюю продолжительность, у 28% они более длительные. В 70% боли ноющие, у 43% они умеренные по интенсивности с преимущественной локализацией у 71% в эпигастральной области, реже в левом подреберье (28%). Прослеживается отчетливая связь с приемом пищи, боли возникают после еды, особенно после погрешностей в диете (62%). Диспепсические расстройства у детей с панкреатитом наблюдаются чаще и более выражены: у 80% регистрируется тошнота, у 50% - рвота, у 40% - отрыжка и изжога. Периодические разжижения стула отмечаются у 60% больных. Таким образом, и болевой синдром, и диспепсические расстройства в достаточной мере выражены у больных панкреатитом (схемы 6, 7).

Важное значение в клинике ХП отводится наличию стеатореи. Она приводит к мальабсорбции жирорастворимых витаминов А, Д, Е и К, что может происходить за несколько лет до явного нарушения всасывания белков и углеводов. Это объясняется несколькими механизмами:

синтез липазы при ХП нарушается раньше и значительно, чем продукция других ферментов, из-за ее меньшей устойчивости к протеолизу;

пищеварительные возможности желудочной липазы низки, а в щеточной кайме тонкой кишки отсутствуют ферменты, переваривающие триглицериды. Поэтому адекватное переваривание липидов в тонкой кишке зависит от панкреатической липазы и ее кофакторов (колипазы и желчных кислот);

при экзокринной недостаточности также происходит снижение продукции бикарбонатов, что приводит к закислению содержимого ДПК (при снижении рН до 7 активность липазы падает до 50% от нормы).

КЛИНИКА ПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Клинические признаки внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы:
Понос
Метеоризм
боли в животе
Стеаторея
Тошнота
рецидивирующая рвота
снижение аппетита
общая слабость
Похудание
снижение физической активности
отставание в росте (при тяжелых формах мальдигестии).

Клинически недостаточность экзокринной функции поджелудочной железы с выпадением преимущественно липазной активности проявляется непереваренным частым, иногда обильным стулом с характерным жирным блеском и своеобразным запахом. В тоже время умеренная или незначительная панкреатическая недостаточность, сопровождающая многие гастроэнтерологические заболевания, в частности целиакию, часто выявляется лишь при проведении специального обследования.

ОСТРАЯ ПАНКРЕАТИЧЕСКАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ

Вторичная панкреатическая недостаточность в педиатрической практике встречается значительно чаще и может проявляться в любом возрасте как на фоне алиментарных погрешностей, так и при различных воспалительных заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта.

Нарушения всасывания жиров, как правило, наблюдаются при патологии гепатобилиарной зоны, частота которой у детей за последние годы увеличилась и составляет около 30% от всех заболеваний органов пищеварительного тракта.

Наиболее часто вторичная панкреатическая недостаточность выявляется при *желчнокаменной болезни*, заболеваемость, которой среди детей возросла с 0,1 до 1%. Имеются сведения, что желчнокаменная болезнь сопровождается развитием грубых деструктивных изменений в паренхиме ПЖ, степень которых усугубляется с увеличением сроков заболевания (Запруднов А.М., Харитонова Л.А., 2000).

В большинстве случаев болезни желчного пузыря, желчевыводящих путей и двенадцатиперстной кишки протекают с гипертензивным синдромом.

Одновременное

повышение давления в главном панкреатическом протоке повреждает эпителий протоков с высвобождением цитокиназы, активизирующей трипсиноген.

Одновременно в результате серозного и геморрагического отека ткани железы происходит пропотевание большого количества жидкости в интерстициальное и ретроперитонеальное пространство, резко уменьшается объем циркулирующей плазмы и развивается гиповолемический шок.

Нельзя обойти вниманием и проблему панкреатической недостаточности при *постхолецистэктомическом синдроме* у детей. До сих пор в хирургических кругах существует мнение о том, что пациенты, перенесшие холецистэктомию, не нуждаются в какой-либо дальнейшей медикаментозной «вспомогательной» терапии. Любая операция, выполненная по поводу желчнокаменной болезни, связана с развитием в дальнейшем сложных патофизиологических процессов, реализующихся через нарушение переваривания и всасывания пищи или, согласно современной международной классификации, - малассимиляцию (Петухов В.А., Туркин П.В., 2002).

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ОСТРОМ ПАНКРЕАТИТЕ:

Симптом Керте— локальное мышечное напряжение над пупком в области левой и правой прямых мышц соответственно проекции поджелудочной железы на переднюю брюшную стенку;

Симптом Кача— резкая болезненность у наружного края левой прямой мышцы живота на уровне 4-7 см выше пупка;

Симптом Менделя — болезненность в верхнем квадранте живота, выявляемая при перкуссии кончиками пальцев (признак раздражения брюшины);

Симптом Куллена— желтовато-цианотичная окраска кожи в области пупка; *Симптом Хальстеда*— цианоз отдельных участков передней брюшной стенки живота;

Симптом Грюнвальда— экхимозы и петехии вокруг пупка, на ягодицах.

Болевой синдром: проявляется резко возникающими болями в верхней половине живота, чаще слева выше пупка или без четкой локализации, нередко опоясывающего характера; пальпация живота затруднена, болезненна, отмечается активное напряжение мышц верхней половины живота; при поражении головки поджелудочной железы болезненность в правом подреберье в зоне Шоффара, а также на границе верхней и

средней трети линии, соединяющей пупок с серединой правой реберной дуги (точка Дежардена); при поражении хвостовой части – в левом подреберье на границе верхней и средней трети линии, соединяющей пупок с серединой левой реберной дуги (точка Мейо-Робсена); в отдельных случаях и по мере стихания остроты процесса возможна пальпация поджелудочной железы в виде валика соответственно ее проекции на переднюю брюшную стенку.

ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ ПРИ ОБОСТРЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАНКРЕАТИТА

- *Симптом Мейо-Робсена* — болезненность (и припухлость) при пальпации в левом реберно-позвоночном углу;

Симптом Воскресенского — болезненность, выявляемая при нанесении ударов на уровне XII грудного и II поясничного позвонков (область прилегания поджелудочной железы к позвоночному столбу);

Симптом Бергмана-Калька — гиперестезия кожи в области слева от пупка до левого реберно-позвоночного угла;

Френикус-симптом положительный слева;

Симптом Грота — сглаженность округлости живота в верхнем левом квадранте за счет атрофии подкожно-жировой клетчатки.

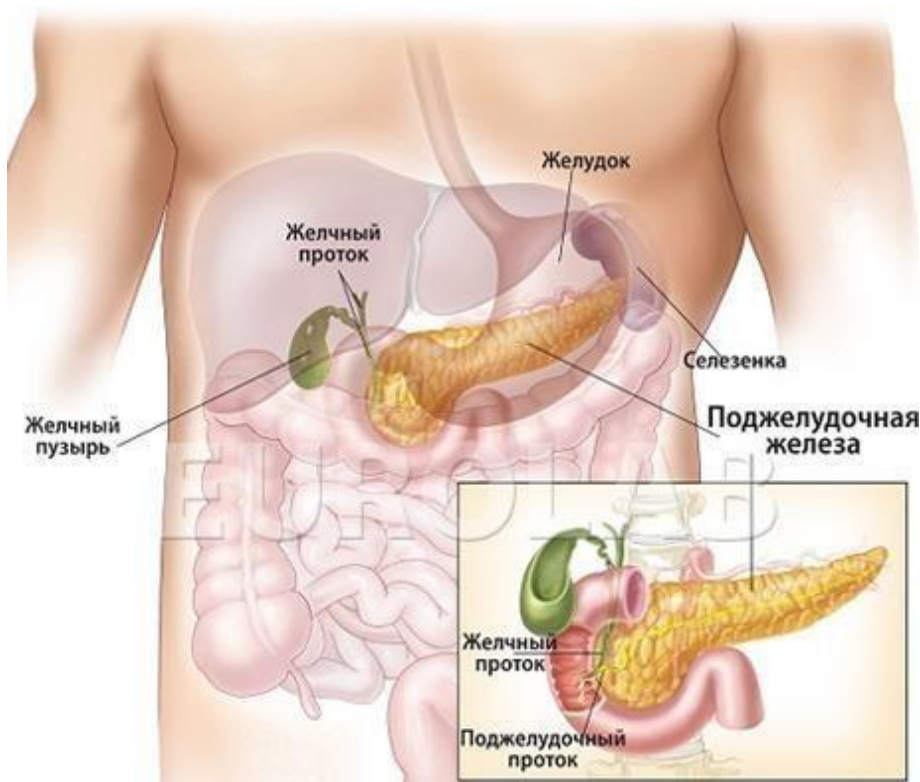
Панкреатит у детей – воспаление ткани и протоков поджелудочной железы, обусловленное усилением активности собственных панкреатических ферментов. Панкреатит у детей проявляется острой болью в эпигастрии, диспепсическими расстройствами, повышением температуры; при хронизации – снижением аппетита, неустойчивым стулом, потерей веса, астеновегетативным синдромом. Диагноз панкреатита у детей основан на результатах исследования ферментов крови и мочи, копрограммы, УЗИ, рентгенографии, КТ брюшной полости. При панкреатите у детей показаны щадящая диета, спазмолитическая и антисекреторная терапия, ферментные препараты, антибиотики; при необходимости – оперативное вмешательство. Панкреатит у детей – автокаталитическое ферментативное воспалительно-дистрофическое поражение поджелудочной железы. Распространенность

панкреатита среди детей с патологией пищеварительного тракта составляет 5-25%. Течение панкреатита у ребенка, в отличие от взрослого, имеет свои особенности: заболевание может вызываться широким кругом экзогенных и эндогенных факторов, протекать малосимптомно, маскироваться другими заболеваниями пищеварительного тракта: гастритом, гастродуоденитом, дисбактериозом кишечника и пр.

Поиск методов раннего выявления и своевременного лечения панкреатита у детей является актуальнейшей задачей педиатрии и детской гастроэнтерологии.

Патогенез: Повреждение ткани поджелудочной железы приводит к развитию воспалительного процесса. Высвобождаются лизосомальные ферменты, которые осуществляют интрапанкреатическую активацию ферментов (трипсиногена), повреждающих железу. В крови повышается уровень биологически активных веществ, что приводит к общим волеическим и микроциркуляторным расстройствам, вероятен коллапс

Панкреатит



Классификация панкреатита у детей

По характеру течения панкреатит у детей может быть острым и хроническим. Острый панкреатит у детей характеризуется катаральным воспалением и отеком поджелудочной железы; в тяжелых случаях –

кровоизлияниями, некрозом ткани и токсемией.

При хроническом панкреатите у детей воспалительный процесс прогрессирует на фоне дегенеративных изменений - склероза, фиброза

и атрофии паренхимы поджелудочной железы и постепенного нарушения ее функции. Для детей школьного возраста более свойственно хроническое, часто латентное течение панкреатита; острая форма во всех возрастных группах встречается редко.

В зависимости от клинико-морфологических изменений поджелудочной железы выделяют острый отечный (интерстициальный), геморрагический, гнойный панкреатит у детей и жировой панкреонекроз.

Хронические панкреатиты у детей могут различаться по происхождению (первичный и вторичный); по течению (рецидивирующий и латентный); по тяжести течения (легкая, среднетяжелая и тяжелая формы). Рецидивирующий панкреатит у детей проходит стадии обострения, стихания обострения и ремиссии; латентный - не сопровождается выраженными клиническими симптомами.

Реактивный панкреатит у детей, развивающийся как ответная реакция поджелудочной железы на различные воспалительные заболевания ЖКТ, может быть обратимым при адекватной терапии основной патологии или переходить в «истинный» панкреатит, сопровождаясь деструкцией железы. Выделяют наследственный панкреатит у детей, передающийся по аутосомно-доминантному типу.

Причины панкреатита у детей

Развитие панкреатита у детей обусловлено патологическим воздействием на поджелудочную железу собственных активированных ферментов (в первую очередь, протеаз), повреждающих ткани, выводные протоки и сосуды

железы. Саморазрушение органа приводит к развитию в нем воспалительной реакции, а выброс в кровь и лимфу ферментов и токсических продуктов распада тканей – к выраженной общей интоксикации.

Хроническое воспаление в большинстве случаев имеет вторичный характер и может быть следствием перенесенного острого панкреатита у детей.

Манифестация панкреатита у детей происходит под действием различных этиологических факторов механического, нейрогуморального и токсико - аллергического характера.

Причиной панкреатита у детей может быть нарушение оттока панкреатического секрета, возникающее при аномалиях развития или обструкции выводных протоков поджелудочной железы, 12-перстной кишки и желчного пузыря; тупых травмах живота; гельминтозах (аскаридозе); на фоне заболеваний ЖКТ (язвенной болезни, гастродуоденита, холецистита, гепатита, желчнокаменной болезни); злокачественной патологии (рака поджелудочной железы).

Чрезмерная стимуляция поджелудочной железы с повышением активности панкреатических ферментов может развиваться при неправильном питании ребенка - нарушении режима приема пищи; переедании, употреблении жирных, острых блюд, чипсов, газированных напитков, фаст-фуда и др. К развитию панкреатита у детей приводят тяжелые токсико-аллергические реакции на пищевые продукты и медикаменты (кортикостероиды, сульфаниламиды, цитостатики, фуросемид, метронидазол, НПВС).

Панкреатит у детей может быть связан с болезнями соединительной ткани, эндокринопатиями, обменными нарушениями (ожирением, гемохроматозом), гипотиреозом, муковисцидозом, ХПН; перенесенными острыми вирусными и бактериальными инфекциями (эпидемическим паротитом, ветряной оспой, герпесвирусной инфекцией, дизентерией, сальмонеллезом, сепсисом).

Симптомы панкреатита у детей

Панкреатит у детей, как правило, протекает в легкой форме; тяжелые (например, гнойно-некротические) формы встречаются крайне редко. У детей младшего возраста клинические проявления панкреатита обычно менее выражены.

Острый панкреатит у детей старшего возраста проявляется резкими приступообразными болями в эпигастральной области, часто опоясывающего характера, с иррадиацией в правое подреберье и спину. Панкреатит у детей сопровождается диспепсическими расстройствами - потерей аппетита, тошнотой, метеоризмом, диареей, многократной рвотой. Наблюдается повышение температуры тела до 37 °С, бледность и субиктеричность кожных покровов, иногда - цианоз и мраморность кожи лица и конечностей; сухость во рту, белый налет на языке. При панкреонекрозе и гнойном панкреатите у детей появляются фебрильная температура, нарастающая интоксикация, парез кишечника и симптомы раздражения брюшины, возможно развитие коллаптоидного состояния.

Симптомы хронического панкреатита у детей определяются длительностью, стадией и формой заболевания, степенью нарушения функции поджелудочной железы и других органов ЖКТ. Ребенка с хроническим панкреатитом могут беспокоить постоянные или периодические ноющие боли в области эпигастрия, обостряющиеся при погрешностях в питании, после значительной физической нагрузки или эмоционального напряжения. Болевые приступы могут длиться от 1-2 ч до нескольких суток. При хроническом панкреатите у детей наблюдается снижение аппетита, изжога, периодически - тошнота, рвота, запоры, чередующиеся с диареей, сопровождающиеся потерей веса; астеновегетативный синдром.

Осложнениями панкреатита у детей могут служить ложная киста, панкреолитиаз, перитонит, плеврит, сахарный диабет.

Диагностика панкреатита у детей

Диагностика панкреатита у детей основана на клинической картине, результатах лабораторных и инструментальных исследований.

При пальпации поджелудочной железы отмечаются положительные симптомы локальной болезненности (Керте, Кача, Мейо -Робсона). При остром панкреатите у детей в общем анализе крови отмечается умеренный или выраженный нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ; в биохимическом анализе крови - увеличение активности ферментов поджелудочной железы (липазы, трипсина, амилазы), гипергликемия. Для

оценки экзокринной секреции поджелудочной железы назначается копрограмма и липидограмма кала, определение активности эластазы-1 в стуле. Наличие у ребенка стеатореи и креатореи является патогномичным признаком хронического панкреатита.

УЗИ поджелудочной железы и брюшной полости позволяет обнаружить увеличение объема органа, наличие участков некроза, а также уплотнение и неоднородность паренхимы. Обзорная рентгенография органов брюшной полости выявляет изменения в органах пищеварительного тракта, наличие конкрементов. При необходимости выполняются КТ и МРТ брюшной полости.

Дифференциальная диагностика панкреатита у детей проводится

с язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки, острым холециститом, желчной или почечной коликой, острой кишечной непроходимостью, острым аппендицитом.

Лечение панкреатита у детей

Диету при панкреатите, особенно при хроническом, соблюдать очень важно. Следует есть как можно больше белка и при этом нужно уменьшить или полностью исключить жиры и углеводы, в особенности сахар, который на 99 % состоит из углеводов, исключить жареные блюда и любые продукты, содержащие грубую клетчатку. Желательно начать принимать витамины. Есть следует понемногу, но часто, то есть по 5–6 раз в день.

Диета при панкреатите, протекающем в острой форме

В период обострения приступа панкреатита, до приезда скорой помощи, допускается применять холодные компрессы на участок боли, обычно боль подложечкой. В этот период разрешается пить минеральную воду (например боржоми, нарзан). Суточный объем жидкости до пяти-шести стаканов, при нормальном мочевыделении. Простые жидкости подавляют выделение панкреатического сока в просвет двенадцатиперстной кишки, снижают болевой синдром, выводят токсины из организма.

При поступлении заболевшего в лечебное учреждение пациенту будет назначено диетическое питание, разработанное врачом-диетологом.

Наборы продуктов, наименования диеты, другие сведения утверждены приказом МЗ РФ №330 от 5 августа 2003 г «О мерах по совершенствованию лечебного питания в лечебно-профилактических учреждениях РФ» и письмом МЗ РФ от 07.04.2004 № 2510/2877-04-32. Указанные документы действуют на момент написания статьи.

Для иллюстрации принципов диет при панкреатите мы сделали выписки из указанных документов. Номерные диеты, официально, в лечебных учреждениях не используются. При панкреатите рекомендованы диеты с аббревиатурой – ЩД и ВБД.

При остром панкреатите в первые двое суток пациенту прописывается голод. Допускается пить только отвар шиповника или минеральную воду – по одному стакану до пяти раз в день. На третий день разрешается принимать пищу, но только низкокалорийные продукты, исключая жиры, соль и блюда, повышающие секрецию желудочного сока и стимулирующие процесс газообразования в кишечнике.

Все последующие дни, пока пациент находится в стационаре, он должен четко придерживаться указанной врачом диеты!

Стадия затухающего обострения панкреатита



Рекомендована диета с учетом механического и биохимического щадения слизистых оболочек кишечника.

Данное питание предусматривает:

физиологический уровень основных компонентов пищи – белков, липидов, углеводов;

повышенное количество жирорастворимых витаминов;

низкое содержание веществ, раздражающих слизистые оболочки кишечника, в том числе пищевые приправы;

запрещено использовать острое, соленое, пряное, копченое.

Способы приготовления: термическая обработка на пару. Пищу измельчают, протирают, допускаются мелкие куски готовой пищи.

Температура подаваемой на стол пищи не должна превышать 65⁰С.

Рекомендуемое количество приемов пищи – пять-шесть в день.

Содержание в дневной порции общего белка 90 граммов, животного происхождения 40 граммов.

Содержание в дневной порции жиров, 80 граммов, растительных 30 граммов.

Содержание углеводов в дневной порции 300 граммов, легкоусвояемых 60 граммов.

□ Энергетическая ценность 2480 килокалорий.

После стихания симптомов острого панкреатита лучше перейти на супы, употреблять нежирные сорта мяса и рыбы, свежий творог, крупы и овощи, а также пудинги. Такие продукты, как фруктовые соки, мёд, варенье, сахар - нужно снизить или исключить из рациона. Перед сном полезны послабляющие напитки: кефир, простокваша и пр. Важно полностью отказаться от жирной пищи, сдобы, жареной рыбы, сала, сметаны, соленых и копченых блюд, маринадов, лука, чеснока, редьки, алкогольных напитков.

Рекомендованная диета при панкреатите в острой форме должна соблюдаться от шести месяцев до года. Практически на сто процентов здоровье больного зависит от того, насколько строго он придерживается предписаний врача относительно пищевого рациона. Важно помнить, что все погрешности в диете незамедлительно отражаются на состоянии поджелудочной железы.

Хронический панкреатит в стадии ремиссии



В данном варианте иной подход к питанию больного. В этот период диетологи рекомендуют включать в рацион повышенное содержание протеина, физиологическую норму жиров. Более сложный подход к углеводам. Рацион питания на стадии ремиссии предполагает:

- протеин допускается чуть выше физиологической нормы;
- норма по жирам и сложным углеводам в виде круп;

ниже нормы включать в рацион сахар, мед, варенье, торты, сладкая сдоба, также ниже нормы поваренная соль.

При данном варианте запрещено употреблять в пищу вещества раздражающие слизистые оболочки желудочно-кишечного тракта. К таким продуктам относят уксус, алкоголь, другие вещества употребляемые в качестве приправ.

Блюда готовят отваренными, тушеными, запечёнными, на пару. Допускается подавать пищу в протертом, не протертом виде. Кормление через небольшие промежутки времени, небольшими порциями 4-6 раз в день. Пищу подают в теплом виде. Её температура не выше шестидесяти градусов по Цельсию.

Содержание в дневной порции общего белка 120 граммов, в том числе животного происхождения 50 граммов.

□ Содержание в дневной порции жиров 90 граммов, растительных жиров 30 граммов.

Содержание в дневной порции углеводов 350 граммов, легкоусвояемых 40 граммов.

Энергетическая ценность 2690 килокалорий.

Диета при панкреатите, протекающем в хронической форме

Хронический панкреатит поджелудочной железы развивается в большинстве случаев на фоне острого заболевания. В то же время он может быть и первичным, если пациент страдает циррозом печени, гепатитом, патологией двенадцатиперстной кишки, желчнокаменной болезнью, аллергией, атеросклерозом, злоупотребляет алкоголем.

Диета при панкреатите, протекающем в хронической форме, считается основной при терапии данного заболевания. В стадии ремиссии число

калорий, содержащихся в ежедневном рационе, должно соответствовать физической нагрузке. Пищу рекомендуется принимать до шести раз в сутки, не забывая про продукты питания, которым свойственно послабляющее действие.

Важно следить за суточным потреблением белка. Так как он необходим для нормального протекания восстановительных процессов, его необходимо употреблять в достаточном количестве – до 130 грамм в сутки, причем только 30 % белка должно быть растительного происхождения.

В рацион пациента, страдающего хроническим панкреатитом, необходимо включать говядину, телятину, мясо кролика, курицу, индейку, нежирную свинину. Запрещены: баранина, жирная свинина, а также мясо гуся, утки и дичь. Если больного беспокоят частые боли, мясные блюда отвариваются в рубленом виде или готовятся на пару, нельзя запекать блюда в духовке, обжаривать и тушить. Подобным образом готовится и нежирная рыба.

Мясные и рыбные блюда с низким содержанием жира помогают пациенту избежать жирового перерождения печени, что при хроническом панкреатите имеет большое значение. Подобное свойство есть и у домашнего творога, но только если он не кислый и свежий, магазинный творог не рекомендуется.

Молоко в чистом виде при хроническом панкреатите чаще всего плохо



переносится, поэтому его лучше добавлять в каши, супы, кисели при их приготовлении. Даже в том случае, если молоко больными переносится хорошо, не следует им злоупотреблять, выпивая не более половины стакана

теплого молока в сутки маленькими глотками. Гораздо полезнее для людей, страдающих панкреатитом, свежие кисломолочные продукты. Запрещенный при обострении заболевания сыр в стадии ремиссии можно съесть в небольшом количестве при условии хорошего самочувствия. Сыр должен быть нежирным и неострым. Цельные яйца из рациона исключаются, в то же время разрешаются белковые омлеты, приготовленные на пару, блюда со взбитыми белками, кроме того, яйца могут присутствовать в виде добавки в других блюдах.

Белки растительного происхождения могут быть представлены рисом, вчерашним хлебом, сухарями, манной кашей, овсянкой, гречкой, макаронными изделиями. Бобовые культуры употреблять в пищу при панкреатите запрещено.

Жиры в пищевом рационе должно быть не более 70 граммов, причем 80 % из них – жиры животного происхождения, их лучше съедать вместе с прочими блюдами и пищевыми продуктами. Масло лучше класть в готовое блюдо непосредственно перед едой, растительное масло допустимо только при условии хорошей переносимости. Запрещены кулинарные жиры, маргарин, говяжий и свиной жир.

Углеводов в суточном рационе должно содержаться не более 350 граммов, они могут быть представлены сахаром, мёдом, вареньем, сиропом. Из продуктов, богатых углеводами, допускаются сухари, манка, овсянка, гречка, перловка, рис, макаронные изделия. Также пациентам разрешено есть картофель, морковь, свеклу, тыкву, кабачки, патиссоны. Овощные блюда должны быть приготовлены на пару или на воде, можно съесть овощной паровой пудинг. Отварные овощи лучше употреблять в протертом виде с добавлением крупяного отвара.

Из фруктов рекомендуются некислые сорта яблок: спелые плоды можно запекать, протирать, готовить из них компот, также полезен компот из сухофруктов.

Из всех соусов самым оптимальным считается бешамель на основе молока и муки, причем мука не пассируется, а соли добавляется совсем немного.

Первые блюда (супы из круп, овощей, можно на молоке, мясные из нежирных сортов мяса, рыбы, а также сладкие супы из фруктов).

Вторые блюда (отварное мясо говядины, птицы, рыба, омлет из куриных яиц).

Продукты, содержащие злаки (каши, макароны, хлеб белый, черный, растительное масло).

□ Молочные, кисломолочные продукты (молоко 2,5%, кисломолочные продукты, масло сливочное).

Ягоды, фрукты, овощи (спелые, сладкие) в сыром, запеченном виде, морковь, свекла – вареные, как заправка супов, в качестве гарниров и самостоятельных блюд.

Десерт (легкоусвояемые углеводы при панкреатите дают ограничено, то есть ниже физиологической нормы, варенье, мед, сахар).

Напитки (чай с молоком, овощные, фруктовые соки).

Специализированные продукты (смесь белковая композитная сухая) Добавляют жиро- и водорастворимые витамины.

Важно также не переедать, сокращая суточный объем пищи до 2,5 килограмма с учетом выпитой жидкости. Пищу принимают часто и маленькими порциями.

Следование всем правилам питания при панкреатите может существенно повысить эффективность терапии в целом.

Меню диеты при панкреатите



Количество продуктов необходимо рассчитывать исходя из указанных выше нормативных документов.

Вот примерное дневное меню диеты при панкреатите:

Первый приём пищи (7:00- 7:30): отварная говядина, овсяная каша на молоке, чай.

Второй приём пищи (9:00-9:30) омлет, печеное яблоко, отвар шиповника.

Третий приём пищи (12:00-13:00): овощной суп, суфле из говядины, макароны, желе из сладких ягод, компот.

Четвертый приём пищи (16:00-16:30): творог и чай.

Пятый приём пищи (20:00-20:30): суфле рыбное, чай.

Что исключить?

Как видите, в диете при панкреатите поджелудочной железы все блюда делаются из нежирного мяса и рыбы – и то только в отварном варианте. Жареные продукты запрещены. Можно употреблять молочные продукты с минимальным процентом жирности. Из жидкости желательно пить только натуральные соки и компоты и чай.

Полностью исключить следует:

Все виды алкоголя, сладкие (виноградный сок) и газированные напитки, какао, кофе

Продукты животного происхождения: субпродукты, в том числе первой категории, мясо и сало свиное, жирные виды рыб, все копчености, острое, жареное, продукты быстрого приготовления на основе экстрактивных веществ.

Продукты растительного происхождения: бобовые, грибы, шпинат, щавель, лук, хлебобулочные продукты на основе сдобного теста.

Десерты: шоколад, жирные кремы.

Инжир, виноград, бананы, финики.

Кондитерские изделия, шоколад, мороженое, варенье.

Сало, кулинарные жиры.

Сваренные вкрутую яйца, блюда с цельными яйцами, жареные яйца

Терапия панкреатита у детей обычно включает консервативную тактику, направленную на функциональный покой поджелудочной железы, купирование симптомов, устранение этиологических факторов.

Лечение острой фазы панкреатита у детей проводится в стационаре с обязательным постельным режимом и «пищевой паузой» - голоданием в течение 1-2 суток. Показана щелочная минеральная вода, парентеральное введение р-ра глюкозы, по показаниям – гемодеза, плазмы, реополиглюкина, ингибиторов протеолитических ферментов (гордокс, контрикал). После пищевой адаптации назначается диета, не стимулирующая панкреатическую секрецию и обеспечивающая механическое и химическое щажение пищеварительного тракта.

Медикаментозная терапия панкреатита у детей включает анальгетики и спазмолитические средства; антисекреторные препараты (ранитидин, фамотидин), препараты ферментов поджелудочной железы (креон, панцитрат); при тяжелом течении - ингибиторы протеаз (пентоксил). В

состав комплексного лечения панкреатита у детей могут входить кортикостероиды, антибиотики, антигистаминные средства; препараты, улучшающие микроциркуляцию (дипиридамол, пентоксифиллин).

Хирургическое лечение проводится при прогрессировании деструкции поджелудочной железы, развитии панкреонекроза и неэффективности консервативной терапии панкреатита у детей. В этом случае операцией выбора может служить резекция поджелудочной железы, некрэктомия, холецистэктомия, дренирование абсцесса поджелудочной железы.

Прогноз и профилактика панкреатита у детей

Легкая форма острого панкреатита у детей имеет благоприятный прогноз; при геморрагической и гнойной форме, а также панкреонекрозе велик риск летального исхода. Прогноз хронического панкреатита у детей зависит от частоты обострений.

Профилактика панкреатита у детей включает рациональное, адекватное возрасту питание, предупреждение заболеваний ЖКТ, инфекционных, системных, глистных заболеваний, прием медикаментов строго по назначению врача. Дети с хроническим панкреатитом подлежат диспансерному наблюдению педиатра и детского гастроэнтеролога, курсовому противорецидивному и санаторно-курортному лечению.

4. Практическая часть

Задание 1. Курация больного:

- сбор жалоб
- сбор анамнеза жизни
- сбор анамнеза заболевания
- осмотр кожных покровов, костной системы
- перкуссия и аускультация легких
- определение границ сердца, аускультация сердца
- подсчет СД, ЧСС,
- пальпация живота с определением границ печени и селезенки.

Задание 2. Решите задачу

Задача 1.

Мальчик 12 лет поступил в отделение на обследование в связи с ноющими болями в верхней половине живота после приема жареной и жирной пищи, снижением аппетита, тошнотой, повторной рвотой.

Данные анамнеза. С 5 лет находится на диспансерном учете у аллерголога с диагнозом: пищевая аллергия, atopический дерматит. В 7 лет перенес гепатит А. Со слов мамы ребенка, диету мальчик не соблюдает. С 9

лет после обеда в школе и физической нагрузки часто беспокоят ноющие боли опоясывающего характера в верхней половине живота, продолжающиеся до 2 часов и ослабевающие в положении сидя с наклоном туловища вперед. Боли сопровождаются тошнотой, метеоризмом, сухостью слизистых полости рта и проходят после приема но-шпы.

Данные объективного осмотра: Масса тела 28 кг, рост 132 см.

Мальчик астенического телосложения. Состояние средней тяжести.

Температура тела 36.8°C. Выражены суборбитальные тени. Кожа чистая, бледная. Зев чистый, миндалины рыхлые, гипертрофированы. Язык обложен. В легких везикулярное дыхание. ЧДД 20 в минуту. Тоны сердца ритмичные, ясные, систолический шум на верхушке. Живот мягкий, болезненный при пальпации в левом подреберье, зоне Шоффара, положительные симптомы Кача, Мейо-Робсона, Керте. Печень и селезенка не пальпируются. Стул кашицеобразный, без патологических примесей с жирным блеском. Температура 36.8°C.

Данные проведенного обследования:

1. Биохимический анализ крови: общий белок 78 г/л, мочевины 5.2 ммоль/л, холестерин 3.4 ммоль/л, триглицериды 0.72 ммоль/л, β -липопротеиды 42 ммоль/л, билирубин прямой 3.8, непрямой 12.8 мкмоль/л, амилаза 520 ЕД/л.
2. Копрограмма: значительное количество непереваренных мышечных волокон, большое количество нейтрального жира.
3. УЗИ: гиперэхогенность поджелудочной железы, чередование гипер-и гипоехогенных участков, четкий контур, расширение главного панкреатического протока.

Задание:

1. Поставить диагноз.
2. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Проведите дифференциальный диагноз.

4. План лечения.
5. Укажите прогноз заболевания.

Задание 3. Составьте конспект

5. Вопросы для собеседования

1. Классификация гастродуоденита, язвенной болезни.
2. Этиология.
3. Патогенез.
4. Клиника.
5. Диагностика.
6. Дифференциальная диагностика.
7. Осложнения.
8. Лечение.
9. Профилактика, диспансеризации.
10. Исход. Прогноз.

6. Тестовые задания.

УКАЖИТЕ ВСЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ

2. Специфичными симптомами острого панкреатита у детей являются:

- а) рвота
- б) боли в левом подреберье и/или опоясывающие
- в) гектическая температура
- г) пятнисто-папулезная сыпь
- д) коллаптоидное состояние

3. Наиболее информативны для диагностики острого панкреатита:

- а) ультразвуковое исследование
- б) определение уровня ферментов поджелудочной железы в крови
- в) рентгенологическое исследование
- г) копрограмма

4. Биохимическими маркерами острого панкреатита являются:

- а) гипермилаземи
- б) гиперлипаземия
- в)

диспротеинемия

г) снижение уровня стандартных
бикарбонатов д) снижение уровня
ингибитора трипсина

5. Патогенетически обоснованными препаратами при лечении панкреатита являются:

- а) сульфаниламиды
- б) блокаторы H₂-гистаминовых рецепторов
- в) антихолинэргические препараты
- г) сандостатин
- д) прокинетики

Укажите все правильные ответы

6. Основными причинами хронического панкреатита у детей являются:

- а) патология 12-перстной кишки и желчевыводящих путей.
- б) бактериально-вирусные инфекции,
- в) пищевая аллергия,
- г) лекарственные препараты,
- д) болезни соединительной ткани

7. Для болевого синдрома, специфичного для хронического панкреатита являются:

- а) приступообразные или ноющие боли, часто опоясывающего характера в верхней половине живота после приема пищи и физической нагрузки,
- б) тупые распирающие боли в верхней половине живота, рвота, метеоризм,
- в) ноющие боли в околопупочной области, рвота после еды, тошнота,
- г) ночные ноющие боли в эпигастрии, изжога, метеоризм,

8. Наиболее информативными методами диагностики хронического панкреатита являются:

- а) эзофагогастродуоденоскопия,

- б) определение ферментного спектра крови и мочи,
- в) копрологическое исследование и определение стеатореи, г) холецистография,
- д) УЗИ органов брюшной полости

- б) характерно повышение активности амилазы, трипсина, липазы в сыворотке крови; амилазы, липазы в моче.
- в) повышается содержание нейтрального жира, непереваренных мышечных волокон, фекальной эластазы-1
- д) при УЗИ: неровность контура железы, повышение эхогенности ткани с участками гиперэхогенности, расширение панкреатического протока.

9. Принципы лечения больных с хроническим панкреатитом.

- а) диетотерапия,
- б) ферменты, в) гормоны, г) спазмолитики, д) антибиотики.