

Период грудного возраста.

АФО органов

пищеварения. Грудное

вскармливание.



Грудной возраст исчисляется от периода новорожденности до 12 месяцев, характеризуется быстрыми темпами увеличения веса и роста, интенсивным обменом веществ. Так к концу первого года жизни ребенок утраивает свой первоначальный вес и вырастает на 25 см. Совершенствуется ЦНС, появляются двигательные умения в виде координированной реакции рук, сидения, стояния, ползания, хождения, а также зачатки речи. В этот период у ребенка относительно большая потребность в пище. Имеются некоторые анатомо-физиологические особенности органов пищеварения.

# АФО органов пищеварения.

В период новорожденности пищеварительный аппарат ребенка приспособлен лишь для усвоения грудного молока. Правильному акту сосания содействуют некоторые особенности строения полости рта.

Полость рта новорожденного небольшая. Жевательные мышцы хорошо развиты, язык относительно большой, но короткий и широкий. В толще щек хорошо выражены жировые комочки Биша, которые вместе с большим языком создают условия для выделения грудного молока. Вдоль альвеолярных отростков имеется валикообразное утолщение, а на слизистой оболочке губ имеется поперечная исчерченность, что способствует лучшему охватыванию соска при сосании. Слюноотделение до 3-х месяцев незначительное. В 3-4 месяца слюнные железы становятся вполне развитыми и у детей возникает слюнотечение. Т. к. способность глотать слюну ещё не выработалась. Обилие кровеносных сосудов и сухость слизистых полости рта у детей раннего возраста способствует легкой ее ранимости. Поэтому в первые месяцы жизни недопустимо протирание полости рта, т.к. можно повредить слизистую оболочку.

Пищевод у детей раннего возраста относительно длиннее, чем у взрослого и имеет воронкообразную форму, слизистая сухая нежная, богата кровеносными сосудами.

Желудок у детей 1-го года жизни лежит горизонтально, после того как ребенок начинает ходить, желудок принимает вертикальное положение. Широкий вход в желудок замыкается не полностью, что нередко является причиной срыгивания у детей. Емкость желудка у новорожденного 30-35 мл, у недоношенных с массой тела менее 800 г объём желудка 3 мл: к году увеличивается в 10 раз (250-350 мл): к 5-6 годам 1000 мл. Секреторные железы выделяют желудочный сок, содержащий все ферменты, как у взрослого.

Кишечник у грудного ребенка относительно велик, его длина в 6 раз превышает длину тела (у взрослого длина кишечника превышает длину тела лишь в 4 раза). У детей легко возникает перистальтика кишок, особенно при дефектах вскармливания, что обуславливает более частые расстройства пищеварения. Важной особенностью кишечника ребенка грудного возраста является повышенная проницаемость ее стенки. Поэтому при многих заболеваниях токсины легко проникают в кровь и обуславливают токсикоз. Сразу после рождения кишечник стерил. Спустя несколько часов он заселяется *микробиотой*. В разных отделах пищеварительного тракта она различна. В полости рта она обильна и разнообразна. В желудке и верхних отделах тонкого кишечника микробов очень мало, в толстом кишечнике микробов содержится в огромном количестве. Основным микробом кишечника детей, находящихся на грудном вскармливании являются бифидобактерии и в небольшом количестве энтерококки и кишечные палочки. По мере перехода ребёнка на смешанное питание число бифидобактерий уменьшается и микрофлора становится такой же как у взрослых (т.е. преобладает кишечная палочка и энтерококк). При вскармливании ребенка коровьим молоком преобладает кишечная палочка. *Положительное* значение микрофлоры: 1) защитные, антитоксические свойства, 2) участвует в синтезе 9 витаминов (В<sub>1</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>6</sub> и др.): 3) обладает ферментными свойствами. *Отрицательным* моментом является то, что при определенных условиях кишечные палочки приобретают патогенные свойства и могут являться причиной различных заболеваний.

Толстая кишка у детей 1 года недоразвита, относительно короткая, слабо фиксирована слизистая оболочка, что является причиной ее выпадения при запоре, крике, кашле ребенка.

Поджелудочная железа (pancreas) к рождению анатомически сформирована, но в первые 3 месяца снижена активность ферментов, участвующих в пищеварении крахмала, белка, жира. В 3-4 года активность ферментов достигает уровня свойственного ферментам взрослого человека.

Печень новорожденных большая и занимает все правое подреберье. Нижний край печени можно прощупать у детей до 7 лет. Но функция печени, которая обеспечивает печени, которая обеспечивает нейтрализацию токсических веществ несовершенна, этим объясняется более тяжелое течение заболеваний, выраженную интоксикацию у детей РВ.

# Процесс пищеварения

Процесс пищеварения начинается с *полости рта*, где пища подвергается воздействию слюны, в которой содержится фермент амилаза (переваривающий крахмал). В первые месяцы жизни его мало, т.к. ребенок питается грудным молоком не содержащим крахмал. В желудке пища подвергается воздействию желудочного сока, который содержит соляную кислоту и ферменты. Активность которого ниже, чем в старшем возрасте.

Ферменты желудочного сока: 1) сычужный, створаживающий молоко: 2) пепсин, расщепляющий белки: 3) липаза, расщепляющая жиры. Для переваривания женского молока требуются ферменты значительно меньшей активности, чем при переваривании коровьего молока. Опорожнение желудка у ребёнка, находящегося на грудном вскармливании 2-3 часа, при вскармливании коровьим молоком - 3-4 часа. Далее пища поступает в 12-перстную кишку, а затем в тонкий кишечник. Пищеварение в этих отделах происходит под влиянием соков, выделенных поджелудочной железой, печенью и тонким кишечником. Наибольшее значение имеет сок поджелудочной железы. Ферменты поджелудочного сока: 1) трипсин, расщепляет белки: 2) амилаза, расщепляет углеводы; 3) липаза, расщепляет жиры.

В кишечном соке 22 фермента, особенно важные значения имеют: энтерокиназа, щелочная фосфатаза, сахараза. Главнейшей функцией кишечника у детей является всасывание. В *тонком кишечнике* всасываются продукты расщепления белков, жиров, углеводов и отчасти солей. В *толстом кишечнике* - железо, фосфор, щелочь, вода, хлориды, кислоты и некоторые лекарственные вещества. Продолжительность прохождения пищи через кишечник у новорожденных от 4 до 18 часов, у старших детей около суток. Стул у детей значительно меняется в зависимости от возраста и вида вскармливания. Кал ребенка на грудном вскармливании гомогенный, золотисто-желтый, с кислым запахом. Частота испражнений 1-4 раза в сутки. К году 1-2 раза. У детей на искусственном вскармливании кал более светлый, имеет более плотную консистенцию, более резкий, слегка гнилостный запах. Характерна предрасположенность к запорам.

- Учитывая незаконченное развитие пищеварительных органов и несовершенную функцию, особое внимание должно быть уделено грудному вскармливанию.

*Естественное вскармливание* - это такой вид вскармливания, при котором ребенок до 5 мес. жизни получает только грудное молоко.

В настоящее время доказано, что идеальной пищей для младенца, особенно в 1-ые месяцы жизни, является грудное молоко матери, которое имеет родственную связь с тканями ребенка. Материнское молоко не могут заменить никакие самые современные искусственные молочные смеси, они никогда не смогут выполнять те гонкие регуляторные функции, которые выполняет женское молоко.

# Функции женского молока:

Содержащиеся в материнском молоке биологически активные вещества, гормоны, ферменты обеспечивают правильное развитие и формирование детского организма.

Антитела, иммунные комплексы, живые клетки (лейкоциты) женского молока предохраняют младенца от различных заболеваний. Уже с первыми каплями молозива ребёнок получает естественную иммунизацию.

Женское молоко обладает противоаллергическим действием, т.к. не содержит аллергенов.

Противоанемическое действие, т.к. в нем много микроэлементов (железо, медь, цинк).

Противорахитическое действие, т.к. много витамина ДЗ, оптимальное соотношение кальция и фосфора.

Женское молоко, способствует стимуляции роста бифидобактерий, формированию нормальной микрофлоры, которая препятствует развитию патогенной флоры кишечника

Оказывает благоприятное влияние на развитие ЦНС ребенка и его психическую адаптацию, т.к. содержит аминокислоту таурин.

Кроме того, женское молоко - наиболее экономичная пища. Оно удобно и безопасно, всегда наготове, стерильное, свежее и нужной температуры.

Кормление грудью способствует установлению эмоционального контакта между матерью и ребенком.

В конце беременности и в первые 2-3 дня после родов выделяется *молозиво* - клейкая густая жидкость серо-желтого цвета. В молозиве 5-10 раз больше иммуноглобулинов, в 2 раза больше белка, витамина А, каротина, витаминов В, С, Е, липазы; имеет пониженное содержание жиров, имеет высокую калорийность.

С 4-5 дня появляется *переходное молоко*, а со 2-ой недели - *зрелое*.

# Состав грудного молока.

В женском молоке содержится оптимальное количество белков, жиров, углеводов, в наилучшем соотношении : б : ж : у = 1:3:6

Белки – преимущественно мелкодисперстные, идентичные белкам плазмы крови, которые сразу всасываются в кровь. Женское молоко содержит ферменты, способствующие перевариванию белка.

Жиры – это легкоусвояемые ненасыщенные жирные кислоты, участвующие в развитии цнс, миелиновых оболочек (липаза, карнитин).

Углеводы представлены молочным сахаром – лактозой, которая способствует развитию ацидофильной (т.е.кисломолочной) микрофлоры кишечника, предупреждая развитие дисбактериоза и острых кишечных инфекций.

Минеральные соли, в первую очередь соли кальция и фосфора, что предупреждает развитие у ребёнка рахита.

Противоинфекционные факторы – обеспечивают иммунологическую защиту ребёнка (специфические антитела, лизоцим, макрофаги).

Ферменты и гормоны – делают женское молоко биологически активным продуктом, который управляет процессами роста и развития, тканевой дифференцировкой.

Витамины и микроэлементы, являются коферментами обменных процессов в тканях ребёнка.

Здоровый новорожденный ребенок имеет хороший сосательный рефлекс сразу же после рождения. Поэтому рекомендуется максимально раннее прикладывание ребенка к груди. Это способствует формированию нормальной микрофлоры кишечника новорожденного, профилактике гипогалактии у матери.

Противопоказания для раннего прикладывания ребенка к груди очень ограничены:

Со стороны матери-

- большая кровопотеря в родах:
- разрывы промежности II степени:
- гнойно-воспалительные заболевания матери:
- резус-отрицательная кровь:
- некоторые тяжелые экстрагенитальные заболевания (гипертоническая болезнь II степени, пороки сердца, сахарный диабет, пиелонефрит в стадии обострения, тяжелая анемия).

## Со стороны ребёнка-

- оценка по шкале Апгар при рождении ниже 7 баллов;
- асфиксия:
- родовая травма:
- пороки развития:
- недоношенность,
- гемолитическая болезнь новорожденных

Частое сосание груди способствует лучшему и более быстрому становлению лактации, т. к. при этом усиливается выброс *пролактина* (гормон, способствующий образованию молока) и *окситоцина* (гормон, стимулирующий рефлекс отдачи молока, а способствует сокращению матки, отделению плаценты и тем самым предупреждает возможность послеродовых кровотечений).