***ВОЗРАСТНЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.***

В период внутриутробного развития функции органов пищева­рения выражены слабо в связи с отсутствием пищевых раздражите­лей, стимулирующих секрецию их желез. Околоплодная жидкость, которую плод заглатывает со второй половины внутриутробного периода развития, является слабым раздражителем пищеваритель­ных желез. В ответ на это они выделяют секрет, переваривающий небольшое количество белков, содержащихся в околоплодной жидкости.

Секреторная функция пищеварительных желез усиленно раз­вивается после рождения под влиянием раздражающего действия пищевых веществ, вызывающих рефлекторное выделение пищева­рительных соков.

**Полость рта**. Уже в период внутриутробного развития пол­ностью формируется морфологическая основа сосательного рефлек­са. 5-месячному плоду свойственны сосательные и глотательные дви­жения. Новорожденный может сосать и глотать тотчас же после рождения. Сосательный рефлекс возникает у него даже при механи­ческом раздражении кожи губ и лица. Строение ротовой полости ребенка приспособлено к осуществлению акта сосания. Когда ре­бенок берет в рот сосок, образуется плотно замкнутое пространство. При сосании в полости рта создается отрицательное давление, до­стигающее 40—100 *мм рт. ст.,* что способствует отсасыванию молока из груди матери.

Новорожденному свойственна некоторая сухость слизистой обо­лочки полости рта, так как слизистые и серозные железы функцио­нально еще не вполне развиты. В течение первых 6 недель они вы­деляют небольшое количество слюны. Затем слюноотделение по­степенно усиливается под влиянием пищевых раздражителей и возникает условнорефлекторное отделение слюны на вид и запах пищи, на положение при кормлении. В слюне содержится амилаза, но переваривающая сила ее мала.

Слизистые железы пищевода у новорожденного развиты слабо, его слизистая оболочка нежна и легкоранима. В связи с тем, что нижний конец пищевода расширен и его мышцы на границе с желуд­ком слабы, шевеление ребенка после кормления может вызвать срыгивание. Оно возникает и при перекармливании ребенка.

В ротовой полости начинает­ся физическая и химическая обработка пищи, а также осущест­вляется ее апробирование. С помощью специальных рецепторов в слизистой оболочке ротовой полости и языка мы распознаем вкус пищи, от их функции зависит удовлетворение и неудовлетворение едой. Специфической функцией ротовой полости являет­ся механическое измельчение пищи при ее пережевывании. Осо­бый эффект физической обработки достигается наличием в рото­вой полости костной основы, что отличает ее от других органов пищеварения, и языка. Язык —подвижный мышечный орган — имеет важнейшее значение не только в осуществлении речевой функции, но и в пищеварении. Передвижение пищи с помощью языка — необходимый компонент жевания.

Измельчение пищи осуществляется зубами. По функции и форме различают резцы, клыки, малые и большие коренные зубы. Общее число зубов у взрослых — 32.

Зубы закладываются и развиваются в толще челюсти. Еще во внутриутробном периоде развития *закладываются зачатки по­стоянных зубов, сменяющих в определенном возрасте молочные.*

На 6—8-м месяце жизни у ребенка начинают прорезываться временные, или молочные, зубы. Зубы могут появляться раньше или позднее в зависимости от индивидуальных особенностей раз­вития, качества питания. Чаще всего первыми прорезываются средние резцы нижней челюсти, потом появляются верхние сред­ние и верхние боковые; к концу первого года жизни прорезывается обычно 8 зубов. В течение второго года жизни, а иногда и нача­ла третьего года заканчивается прорезывание всех 20 молочных зубов. Молочные зубы нежные и хрупкие, это следует учитывать при организации питания детей.

В 6—7 лет у детей начинают выпадать молочные зубы, и на смену им постепенно растут постоянные зубы. Перед сменой корни молочных зубов рассасываются, после чего они выпадают. Малые коренные и третьи большие коренные, или зубы мудрости, вырастают без молочных предшественников. Прорезывание посто­янных зубов заканчивается к 14 годам. Исключение составляют зубы мудрости, появление которых порой задерживается до 25— 30 лет; в 15% случаев они отсутствуют на верхней челюсти вообще.

В связи с тем, что зачатки постоянных зубов находятся под молочными зубами, следует особо обращать внимание на состоя­ние полости рта и зубов у детей школьного и дошкольного воз­раста.

**Железы желудка.** Секреция желез желудка у новорожденного ребенка невелика, но в желудочном соке содержатся все ферменты, содержащиеся в соке взрослого, отличие заключается в их количе­стве и небольшой переваривающей силе. Меньше и кислотность же­лудочного сока, с возрастом она повышается, к 13 годам общая кислотность желудочного сока становится такой же, как и у взрослых.

В желудочном соке ребенка меньше, чем в соке взрослого, пеп­сина и больше химозина, который приспособлен для переваривания белков молока, являющегося преимущественной пищей ребенка.

Молоко матери в желудке ребенка переваривается в течение 2,5—3 *ч,* коровье молоко несколько дольше — в течение 3—4 *ч.*

**Печень.** У детей морфологически еще не вполне созрели клетки печени, в связи с чем функция ее несовершенна. При заболеваниях ее клетки легко погибают, что приводит к нарушению обменных процессов, барьерной функции печени. Это в значительной мере осложняет течение кишечных заболеваний у детей.

**Железы кишечника**. Железы тонкой кишки, так же как и желе­зы желудка, функционально не вполне развиты. Состав кишечного сока у ребенка такой же, как и у взрослого, но переваривающая сила ферментов значительно меньше. Она возрастает одновременно с повышением активности желудочных желез и увеличением кислот­ности его сока. Поджелудочная железа выделяет тоже менее актив­ный сок.

Кишечник ребенка отличается активной и очень неустойчивой перистальтикой. Она может легко усиливаться под влиянием мест­ного раздражения (поступление пищи, ее брожение в кишечнике) и различных внешних воздействий. Так, общее перегревание ребен­ка, резкое звуковое раздражение (крик, стук), увеличение его дви­гательной активности приводят к усилению перистальтики.

Весь путь по тонким кишкам пищевая кашица у ребенка прохо­дит за 12—30 *ч, а* при искусственном вскармливании — за более длительное время.

Двигательная функция желудочно-кишечного тракта становится такой же, как и у взрослых, к 3—4 годам.

В толстой кишке происходит формирование кала еще во время внутриутробного развития. Первородный кал, или меконий, обра­зуется вследствие выделения какого-то количества пищеваритель­ных соков и слущивания эпителия. Меконий выделяется в первые часы после рождения, он темного цвета и не имеет запаха. В тече­ние последующих 2—3 дней меконий исчезает и появляется кал, состоящий из не переваренных остатков пищи.

Каловые массы формируются по мере прохождения по толстой кишке/Попадая в прямую кишку, они растягивают ее и рефлекторно вызывают акт дефекации. У ребенка до 2-месячного возраста он осуществляется часто — от 2—4 до 8 раз в сутки. Кал имеет жел­тый цвет и кисловатый запах.

На втором году жизни акт дефекации осуществляется 1—2 раза в сутки.

У детей с возрастом вырабатываются положительные и отрица­тельные условные рефлексы, связанные с актом дефекации и опре­деленной внешней обстановкой. Ребенка нужно высаживать на горшок в определенное время в момент возможного позыва к дефе­кации (лучше после первого приема пищи). При этом вырабатыва­ется рефлекс на время, что облегчает опорожнение кишечника. Длительная задержка акта дефекации может способствовать воз­никновению запоров.