

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений и условных обозначений	10
Введение	11
Глава 1. Особенности системы пищеварения в раннем возрасте	13
Анатомические и структурные особенности желудочно-кишечного тракта	13
Полость рта	14
Прорезывание зубов	16
Пищевод и желудок	19
Кишечник	21
Печень и билиарный тракт	25
Поджелудочная железа	26
Особенности функционирования пищеварительной системы в раннем возрасте	27
Полость рта	27
Желудок	28
Поджелудочная железа и билиарный тракт	30
Тонкая кишка	33
Толстая кишка	35
Становление и роль микробиоты кишечника	36
Формирование кишечной микробиоты у плода	36
Постнатальное формирование кишечной микробиоты	37
Программирующая роль кишечной микробиоты	40
Глава 2. Уход и организация здорового питания детей раннего возраста	42
Режим и уход за ребенком	42
Планировка и особенности детской комнаты	43
Одежда	48
Организация полноценного сна	49

Уход за телом младенца	53
Водные процедуры	55
Пребывание на открытом воздухе (прогулки)	57
Двигательная активность	60
Здоровое питание ребенка и его семьи	70
Питание беременной и кормящей матери	71
Организация вскармливания в первые месяцы жизни	76
Формирование пищевых приоритетов у детей и их родителей	78
Особенности введения первых прикормов	81
Организация питания ребенка старше 1 года	83
Глава 3. Младенческие колики	89
Клиническая картина	91
Диагностика	92
Дифференциальная диагностика	97
Терапевтическая тактика	100
Глава 4. Алиментарные расстройства пищеварения. . .	105
Причины и патогенез	106
Бродильная диспепсия	107
Гнилостная диспепсия	111
Жировая диспепсия	113
Клиническая картина	114
Диагностика	116
Дифференциальная диагностика	118
Терапевтическая тактика	118
Лечебное питание	119
Оральная регидратация	120
Энтеросорбентная терапия	121
Заместительная ферментотерапия	122
Антифлатуленты	123
Глава 5. Заболевания, сопровождающиеся синдромом срыгиваний и рвоты. . .	125
Анатомо-физиологические аспекты	125

Терминология и классификация	128
Основные причины и клиническая картина	130
Доброкачественные срыгивания	130
Патологическая регургитация	134
Диагностика	143
Терапевтическая тактика	144
Психологическая поддержка семьи	144
Рекомендации по уходу	144
Организация лечебного питания	147
Особенности применения антирефлюксных смесей ..	149
Медикаментозная терапия	151

Глава 6. Болезни, сопровождающиеся синдромом

мальабсорбции	153
Лактазная недостаточность	153
Терминология	153
Классификация	154
Характеристика и патогенез	155
Клиническая картина	157
Особенности физического развития при непереносимости лактозы	161
Диагностика	162
Дифференциальная диагностика	166
Терапевтическая тактика	175
Другие формы дисахаридазной недостаточности	184
Дефицит или недостаточность сахаразы-изомальтазы (мальабсорбция сахарозы-изомальтозы)	184
Наследственная мальабсорбция глюкозы и галактозы	188
Целиакия (глютеночувствительная энтеропатия)	190
Патогенез	192
Классификация	193
Клиническая картина	194
Диагностика	201
Диагностическая тактика в реальной клинической практике	205

Терапевтическая тактика	208
Муковисцидоз (кистозный фиброз)	212
Патогенез	213
Классификация	214
Клиническая картина	215
Диагностика	220
Терапевтическая тактика	223
Прогноз	227
Глава 7. Функциональный запор	228
Анатомо-физиологические аспекты	228
Классификация	233
Основные триггерные факторы и патогенез	234
Нерациональное питание матери, кормящей молоком	234
Недооценка индивидуальных пищевых особенностей младенца	235
Беспорядочное, насильственное вскармливание	238
Дегидратация и другие факторы	239
Нарушения рациона и режима питания у детей старше 1 года	239
Гиподинамия и психотравмирующие ситуации	241
Соматические заболевания	242
Ятрогенные причины	243
Клиническая картина	245
Диагностика	254
Окончательный диагноз	259
Терапевтическая тактика	261
Педагогическая и психологическая поддержка	261
Лечебное питание	263
Пищевая пре- и пробиотическая поддержка	278
Туалетный тренинг, или обучение контролируемому акту дефекации	280
Восстановление условного рефлекса на дефекацию ..	282
Физические методы лечения	284
Медикаментозная терапия	289

Лечебная тактика при сфинктерите и анальной трещине	294
Профилактика	296
Глава 8. Функциональные расстройства билиарного тракта	299
Анатомо-физиологические аспекты	299
Классификация и терминология	302
Основные причины и патогенез	305
Клиническая картина	306
Абдоминальная боль	306
Диспепсические расстройства	309
Результаты объективного осмотра	310
Диагностика	316
Ультразвуковое исследование	318
Магнитно-резонансная холангиопанкреатография ..	322
Динамическая гепатобилисцинтиграфия	323
Терапевтическая тактика	326
Психологическая поддержка родителей	327
Организация лечебного питания	328
Организация режима дня	333
Медикаментозная терапия	334
Немедикаментозные методы лечения	339
Глава 9. Паразитарные заболевания	344
Лямблиоз (жиардиаз)	344
Эпидемиология	346
Патогенез	346
Классификация	348
Клиническая картина	349
Диагностика	354
Дифференциальная диагностика	357
Терапевтическая тактика	358
Профилактика	364
Энтеробиоз	365
Эпидемиология	366
Патогенез	367

Клиническая картина	367
Диагностика	368
Терапевтическая тактика	368
Профилактика	369
Трихоцефалез (трихуроз)	370
Эпидемиология	372
Патогенез	372
Клиническая картина	373
Диагностика	376
Терапевтическая тактика	376
Профилактика	377
Аскаридоз	377
Эпидемиология	379
Патогенез	379
Клиническая картина	380
Диагностика	385
Терапевтическая тактика	385
Профилактика	386
Стронгилоидоз	386
Эпидемиология	387
Патогенез	388
Клиническая картина	388
Диагностика	390
Терапевтическая тактика	390
Профилактика	391

Глава 10. Пребиотическая и пробиотическая поддержка микробиоты желудочно-кишечного

тракта	392
Терминология	392
Молекулярно-генетические методы диагностики	393
Классификация представителей микробиоты желудочно-кишечного тракта	395
Общая стратегия поддержки микробиоты желудочно-кишечного тракта	398
Пре- и пробиотическая поддержка	401

Пребиотики	402
Пробиотики	405
Характеристика некоторых штаммов пробиотиков ..	409
Практическое использование пробиотиков в медицине и нутрициологии	412
Функциональное питание	412
Пищевые добавки	415
Список литературы	418

Глава 1

Особенности системы пищеварения в раннем возрасте

АНАТОМИЧЕСКИЕ И СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Примерно с 3–4-й недели эмбрионального периода, когда из энтодермальной пластинки образуется первичная кишка, начинается формирование желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). На его переднем конце на 4-й неделе возникает ротовое отверстие из ротоглоточной мембраны, а несколько позднее на противоположном конце появляется анальное отверстие. В процессе эмбриогенеза кишка довольно быстро удлиняется, и с 5-й недели пищеварительная трубка разграничивается на два отдела, являющиеся основой для формирования тонкой и толстой кишки. К концу 4-й недели начинает выделяться желудок как расширение проксимальной части первичной кишки. В стенках желудка и кишечника появляются слизистый, мышечный и серозный слой, в которых формируются кровеносные и лимфатические сосуды, нервные сплетения. Старт функционирования пищеварительного тракта приходится на период между 16-й и 20-й неделями внутриутробной жизни. К этому времени у плода выражен глотательный рефлекс, в слюнных железах обнаруживаются следы амилазы, в желудочных — пепсиногена, в тонкой кишке — секретина (Болезни органов пищеварения у детей, 1984). Нормально развивающийся плод заглатывает большое количество амниотической жидкости, отдельные компоненты которой утилизируются

кишечником. Считается, что уже в этот период в кишечнике появляются элементы первичной микробиоты, микроорганизмы которой транслоцируются от матери через плацентарный кровоток, амниотическую жидкость, используя дендритные клетки. Не подвергшееся перевариванию содержимое желудка и кишечника преобразуется в первородный кал, так называемый меконий (греч. *mekonion* — кал).



К моменту рождения ребенка пищеварительная система во многом остается несформированной окончательно, обнаруживаются многочисленные структурные и анатомо-функциональные особенности. В течение первых месяцев жизни ЖКТ приспособлен главным образом к пассивному усвоению материнского молока, определяя лактотрофный (аутолитический) тип пищеварения.

Дальнейшее морфофункциональное развитие и совершенствование ЖКТ продолжается в течение 7–8-летнего периода жизни ребенка, особенно интенсивно в течение первого года. Окончательное завершение становления пищеварительной системы — весьма индивидуальный процесс, в большинстве случаев оно происходит к 11–12 годам.

Полость рта

Размеры полости рта у ребенка первого года жизни относительно малы. Альвеолярные отростки челюстей недоразвиты, выпуклость твердого нёба слабо выражена, мягкое нёбо расположено практически горизонтально, в отличие от взрослого человека. На твердом нёбе новорожденного отсутствуют поперечные складки. Глотка начинается почти на одном уровне с твердым нёбом, поэтому она образует с основанием черепа угол, близкий к прямому. Нёбная занавеска в ранний период не касается задней стенки глотки, что обеспечивает ребенку важную физиологическую возможность дыхания во время акта сосания.

Слизистая оболочка полости рта нежная, в ней много кровеносных сосудов, и визуально она выглядит более яркой с легким матовым оттенком по сравнению с детьми старших возрастных групп. Слизистая оболочка очень ранима, поэтому при обработке

ее можно легко травмировать. На месте травм в дальнейшем могут образовываться эрозии и афты.

Язык у новорожденного относительно большой и почти полностью заполняет ротовую полость, свободное пространство составляет не более 15%. С физиологической точки зрения данная ситуация обоснована. Показано, что ребенок не сосет грудь, а выдавливает молоко выраженными силовыми действиями языка и мышц дна полости рта. Именно поэтому мышцы хорошо развиты.

На языке имеются все виды вкусовых сосочков, число которых увеличивается в течение первого года жизни. В теле языка много относительно широких лимфатических капилляров. На деснах заметно валикообразное утолщение — десенная мембрана, представляющая собой дубликатуру слизистой оболочки. Слизистая оболочка губ имеет поперечную складчатость. В толще щек отграничены довольно плотные жировые подушечки (за счет содержащихся в них тугоплавких жиров), называемые *комочками Биша*. В дальнейшем, начиная с 4–5-летнего возраста, комочки Биша начинают постепенно атрофироваться. У взрослых людей они практически отсутствуют. Жевательные мышцы хорошо развиты. Все перечисленные факторы необходимы для функциональной организации извлечения младенцем молока из груди матери.

Сосательный рефлекс в полной мере выражен у зрелых и доношенных новорожденных. Акт сосания состоит из трех фаз:

- 1) фаза создания отрицательного давления в полости рта;
- 2) сдавливание соска с областью ареолы;
- 3) проглатывание молока.

В фазе 1 при соприкосновении соска груди матери с губами ребенка он рефлекторно охватывает сосок и часть околососкового кружка (ареолу). Язык прижимается к нёбу, а нижняя часть его и нижняя челюсть сдвигаются кзади и книзу. Эти действия приводят к возникновению в полости рта пространства с пониженным давлением (до 70–140 см вод.ст.). В фазе 2 сдавливание соска челюстными отростками и мощными мышцами языка способствует выдавливанию молока в ротовую полость. Накопившееся во рту в результате нескольких подобных движений в фазе 3 молоко смешивается со слюной, а затем ребенок его проглатывает. Весь процесс сопровождается интенсивным дыханием через нос. Вследствие

узости носовых ходов кормление сопровождается разнообразными звуковыми явлениями, которые порой пугают неопытную мать. Важно, чтобы к началу прикладывания к груди носовые ходы ребенка были очищены и свободны.

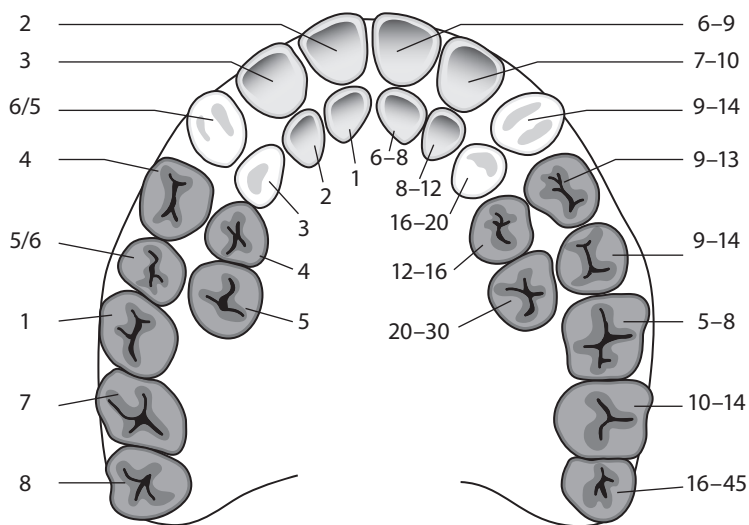


Важным моментом самосохранения является наличие у ребенка в первые 4–5 мес жизни так называемого *рефлекса выталкивания*. Попытка накормить малыша первых месяцев жизни пищей плотной консистенции, отличной от молока, например кашей, потерпит неудачу.

Слюнные железы у новорожденных развиты слабо. Хотя они и продуцируют секрет с момента рождения, однако в первые 6–8 нед слюны выделяется немного, что объясняется малыми размерами желез и несовершенством их нервной регуляции. Слюнные железы обильно васкуляризированы и созревают довольно быстро. Амилаза появляется в слюне сначала в околоушных, а к концу 2-го месяца — в других слюнных железах. К двум годам жизни строение желез подобно таковому у взрослых. Обильное, порой избыточное, слюноотделение наступает в 4–6 мес жизни. Со временем процесс секреции нормализуется сопоставимо с характером питания ребенка.

Прорезывание зубов

Признаком правильного прорезывания является парное появление симметричных зубов. Вначале они прорезываются на нижней челюсти, затем на верхней (исключение составляет IV зуб, а иногда и II) и в соответствующие сроки. Последовательность и сроки прорезывания зубов во многом находятся в тесной взаимосвязи с конституцией и генетическими особенностями, а также общим состоянием здоровья ребенка, отчасти являются показателями физического развития (рис. 1.1). Ускорить или иным образом контролировать появление зубов невозможно. Прорезывание зубов начинается с образования на десне нижней челюсти плотных набуханий, так называемых холмиков, по величине и форме соответствующих будущим коронкам молочных зубов. На 6–8-м месяце жизни ребенка на поверхности десны появляются режущие края



Последовательность прорезывания

Возраст прорезывания

Рис. 1.1. Примерные возрастные сроки и последовательность прорезывания зубов. Наружный ряд чисел — постоянные зубы, годы; внутренний ряд чисел — молочные зубы, месяцы

Таблица 1.1. Сроки прорезывания, формирования и регрессии молочных зубов у детей

Зуб	Срок прорезывания, мес	Окончание формирования, лет	Начало рассасывания корней, лет
I	6–8	2	5
II	8–12	2	6
III	12–16	4	7
IV	16–20	5	8
V	20–30	4	7

двух центральных резцов. Сначала прорезываются центральные резцы нижней челюсти, потом верхней (табл. 1.1).

Далее прорезываются боковые резцы верхней челюсти, за которыми следуют боковые резцы нижней челюсти. Таким образом,