КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«АЧИНСКИЙ МЕДиЦИНСКИЙ ТЕХНИКУМ»

Специальность 060501 Сестринское дело

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

Личностные качества медицинской сестры и эффективность сестринского процесса

Ачинск, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 О заболевании

.1.1 Историческая справка о заболевании

.1.2 Определение рахита

.1.3 Этиология и патогенез

.1.4 Классификация рахита

.1.5 Клиническая картина

.1.6 Диагностика и дифференциальная диагностика

.1.7 Профилактика

.1.8 Лечение

.1.9 Диспансеризация

.1.10 Прогноз

.2 Статистические данные по заболеваемости рахитом детей

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Анализ медицинской документации (форма №112) о случаях заболевания рахитом в ЛПУ города Ачинска за 2011-2013 года.

2.2 Анализ данных о заболеваемости рахитом на педиатрических участках в зависимости от качества профилактической работы медицинского персонала

Заключение

Рекомендации

Список используемой литературы

Приложения

ВВЕДЕНИЕ

Рахит остается актуальной и противоречивой проблемой современной педиатрии. Несмотря на столетия, прошедшие с момента открытия этого заболевания, его распространенность у детей по-прежнему высока. За этот длительный период тяжелые формы рахита стали редкостью, однако, легкие и среднетяжелые его проявления чрезвычайно распространены в детской популяции. Рахит встречается во всех странах, как в северных районах, так и в странах жаркого климата. На территории России диагностируют в основном рахит легкой и средней степени тяжести. Так, у младенцев г. Санкт-Петербурга примерно у 10-15%, г. Москве у 30%, г. Красноярска у 54,8% обследованных. По данным статистического анализа Минздравсоцразвития Российской Федерации, показатель заболеваемости детей рахитом в России за последние годы превышает 50%.

Не вызывает сомнений, что младенческий рахит является не только педиатрической, но и медико-социальной проблемой. Нельзя не подчеркнуть значимости негативных долгосрочных последствий перенесенного рахита - как на индивидуальном, так и на популяционном уровнях. К примеру, деформации таза чреваты вынужденной необходимостью родоразрешения путем кесарева сечения в будущем, плоскостопие - длительным болевым синдромом и опосредованным повреждением позвоночника и суставов в течение жизни. Разнообразная ортодонтическая патология требует длительной, травматичной, дорогостоящей коррекции, выраженные деформации нижних конечностей, грудной клетки, костей черепа служат существенным косметическим дефектом, ведущим к психологическому дискомфорту пациента (особенно - подростка), могут нарушать работу внутренних органов (находящихся в грудной полости). Доказано, что перенесенный в раннем возрасте рахит предрасполагает в будущем к нарушению формирования пиковой костной массы, развитию остеопороза и других нарушений костной минерализации в старшем возрасте.

Хорошо известен и справедлив тезис о том, что будущее принадлежит медицине профилактической, что очень удачно можно продемонстрировать на примере обсуждаемой проблемы. Минуты, потраченные доктором на профилактическую беседу с родителями, эффективно и надежно уберегут малыша от целого спектра проблем, многие из которых, возникнув в раннем возрасте, перейдут во взрослую жизнь.

В этой связи своевременная профилактика, диагностика, лечение рахита, актуальны для снижения развития различных заболеваний у подростков, взрослых и пожилых людей.

Целью настоящего исследования явилось: исследовать частоту встречаемости рахита у детей раннего возраста, обосновать роль фельдшера в профилактике и лечении рахита.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

.Анализ медицинской литературы по теме исследования.

.Изучить истории развития ребенка форма №112 на базе **МБУЗАГДБ**.

.Проанализировать частоту возникновения заболевания и эффективность профилактических мероприятий на педиатрических участках.

. Обосновать роль фельдшера в профилактике рахита у детей.

Объект: дети первого года жизни, страдающие рахитом.

Предмет: ситуация с заболеваемостью рахитом детей.

Гипотеза: Правильная и своевременная профилактика и лечение рахита помогут снизить риск развития и осложнение заболевания.

Методы исследований:

. Библиографический метод.

. Изучение медицинских источников.

. Анализ медицинской документации.

. Анкетный метод.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1.1 О заболевании

.1.1 Историческая справка о заболевании

Заболевание известно с глубокой древности. Геродот (484-425 г. г. до н. э.), наблюдая убитых египетских солдат, которые по обычаю с детства не закрывали голов от солнца, заметил, что их черепа были твердыми, тогда как у персидских солдат, всегда носивших на голове тюрбаны, черепа казались мягкими. Уже тогда это расценивалось как влияние солнечного света на толщину и прочность костей. Характерные для рахита изменения костей упоминаются в трудах Сорана Эфесского (98-138 г. г. н. э.), которого называют первым педиатром «вечного города». Он наблюдал в Риме детей с деформациями ног, позвоночника и объяснял их ранним началом ходьбы. Упоминание о рахите встречается и в трудах Галена (131-211 г. г. н. э.), который в своих работах по анатомии дал описание рахитических изменений костей (включая деформацию грудной клетки у детей).

Полное клиническое и патологоанатомическое описание рахита дано английским анатомом и ортопедом F. Glisson в книге «De rachitide», вышедшей в свет в 1650 г.; рахит долгое время именовался английской болезнью. По мнению F. Glisson основными факторами риска развития рахита у детей являлись наследственная отягощенность и нерациональное питание матери.

Значимое открытие в понимании этиологии рахита датируется 1918 г., когда E. Mellanby в опыте на собаках доказал, что тресковый жир действует как антирахитическое средство благодаря содержанию в нем особого витамина. Некоторое время полагали, что антирахитическая активность трескового жира зависит от витамина А (уже известного в то время). Однако, в 1922 г. E. McCollum, пропуская струю кислорода через тресковый жир и инактивируя витамин А, обнаружил, что антирахитическое действие жира и после этого сохраняется. При дальнейших поисках в неомыляемой части трескового жира был найден другой витамин, обладающий сильным антирахитическим действием − витамин D. В 1924 г. A. Hess впервые получил витамин D из растительных масел после их облучения ультрафиолетовыми лучами. Было окончательно установлено, что пищевые продукты обладают свойством предупреждать и излечивать рахит, главным образом, благодаря большему или меньшему содержанию в них витамина D.

Годом позже К. Гульдчинский открыл эффективное действие ртутно- кварцевой лампы в лечении детей, больных рахитом, назвав ее искусственным «горным солнцем». В 1928 г. А. Windaus присуждена Нобелевская премия за цикл работ по изучению свойств и строения витамина D. В 60-80 г. г. ХХ века H. DeLuca установил, что витамин D в нативном состоянии не активен, активны его метаболиты. В течение последующих лет считалось, что причиной развития рахита является исключительно дефицит витамина D. Однако, вскоре выяснилось, что его развитию способствуют и многие другие факторы.

Значительный вклад в учение о рахите внесли отечественные исследователи. В 1847 г. С.Ф. Хотовицкий в своей книге «Педиатрика» описал клиническую картину и изложил некоторые вопросы патогенеза, профилактики и лечения болезни, отметил не только поражения костной системы при рахите, но и изменения желудочно-кишечного тракта, вегетативные нарушения, мышечную гипотонию. В 1891 г. Н.Ф. Филатов указал, что рахит является общим заболеванием организма, хотя и манифестирует, главным образом, своеобразным изменением костей. Исследованию проблемы рахита посвящены труды Н.С. Корсакова (1883 г.), А.А. Киселя (1887 г.), М.С. Маслова (1913 г.), а также известных советских педиатров А.Ф. Тура, Е.М. Лепского, К.А. Святкиной, Г.Н. Сперанского, Ю.Ф. Домбровской, Е.М. Лукьяновой.

С изучением этой коварной и распространенной детской патологии связана деятельность целой плеяды выдающихся белорусских врачей-педиатров современности - профессоров В.А. Леонова (монография «Условные рефлексы у детей-рахитиков», 1928 г.), И.Н. Усова, А.В. Сукало, доцента З.А. Станкевич (монография «Рахит у детей», 1980 г., в соавторстве с профессором И.Н. Усовым; учебное пособие «Рахитоподобные заболевания у детей», 2010 г., в соавторстве с профессором А.В. Сукало).

1.1.2 Определение рахита

Рахит (младенческий, витамин Д-дефицитный, классический, «нутритивный») − это полиэтиологическое обменное заболевание обусловленное несоответствием между высокой потребностью растущего организма в солях фосфора, кальция и других остеотропных минеральных веществ, а также многих витаминов, в том числе витамина D, и недостаточностью систем, обеспечивающих их транспорт и включение в метаболизм. Рахит характеризуется костными нарушениями, вызванными недостаточной минерализацией остеоида (формирующегося межклеточного матрикса кости). У детей старше 1 года и взрослых подобное состояние называют остеомаляцией и остеопорозом.

Современное название заболевания происходит от греческого слова ῥάχις (rachis) - позвоночник, хребет, поскольку поражение позвоночника является одним из симптомов болезни.

Согласно МКБ-10, рахит относится не к разделу гипо- и авитаминозов, а к разделу болезней эндокринной системы и обмена веществ (Е55.0 - «Рахит активный»).

1.1.3 Этиология и патогенез

Развитию рахита у детей способствуют следующие факторы.

1. Высокие темпы роста детей в раннем возрасте и повышенная потребность в минеральных компонентах, особенно у недоношенных детей.

. Дефицит кальция и фосфатов в пище, связанный с дефектами питания.

Обмен кальция и фосфатов имеет особое значение в антенатальном периоде жизни. Повышенный риск недостаточности кальция у беременных и, как следствие, у плода возникает, если женщина не употребляет по разным причинам молочные продукты (вегетарианство, аллергия на белки молока, лактазная недостаточность и др.), при ограничении в питании мяса, рыбы, яиц (дефицит белка), при избытке в пище клетчатки, фосфатов, жира, приеме энтеросорбентов. В грудном молоке содержание кальция колеблется от 15 до 40 мг/л и дети первых месяцев жизни за сутки получают от 180 до 350 мг кальция. В то же время необходимое количество кальция для детей первых 6 месяцев составляет не менее 400 мг в сутки. Содержание фосфатов в грудном молоке колеблется от 5 до 15 мг/л и дети первых месяцев жизни за сутки получают от 50 до 180 мг фосфатов. Для детей первого полугодия необходимое количество фосфатов должно составлять не менее 300 мг. Дефицит кальция и фосфатов в рационе и нарушение их соотношения возможны при несоблюдении принципов рационального питания детей, находящихся на искусственном вскармливании.

В патогенезе рахита имеет значение дефицит в пищевом рационе витаминов А, С, группы В (особенно В1, В2, В6), фолиевой кислоты, таких микроэлементов, как цинк, медь, железо, магний, марганец и др.

. Нарушение всасывания кальция и фосфатов в кишечнике, повышенное выведение их с мочой или нарушение утилизации в кости, обусловленные незрелостью транспортных систем в раннем возрасте или заболеваниями кишечника, печени и почек. У детей с низкой массой тела при рождении развитие рахита связано с дефицитом фосфатов на фоне усиленного роста и недостаточного количества этого иона в пище, причем успешное излечение рахита обеспечивалось увеличением фосфатов в пище и повышением их в крови. Гипокальциемия, вторичный гиперпаратиреоидизм, низкая тубулярная реабсорбция фосфатов и последующая гипофосфатемия развиваются при синдроме мальабсорбции.

. Снижение уровня кальция и фосфатов в крови и нарушение минерализации кости при длительном алкалозе, дисбалансе цинка, магния, стронция, алюминия, обусловленных разными причинами.

. Нарушение физиологического соотношения остеотропных гормонов - паратгормона и тиреокальцитонина, связанного со снижением продукции паратгормона (чаще наследственно обусловленный гипопаратиреоз).

. Экзо- или эндогенный дефицит витамина D, а также более низкий уровень метаболита витамина D, как модулятора обмена фосфатов и кальция, в весенние месяцы года. Витамин D поступает в организм ребенка в виде двух соединений: эргокальциферола (витамина D2) из пищи и холекальциферола (витамина D3), образующегося в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей. Известно, что дети, редко бывающие на воздухе, недостаточно обеспечены витамином D. Основной формой витамина D, циркулирующего в крови, является его промежуточный продукт обмена - 25-оксихолекальциферол (25-ОН D3), который образуется в печени. Затем этот метаболит в проксимальных канальцах почек под действием гидроксилаз трансформируется в конечные продукты, основными из которых являются 1,25 - и 24,25-диоксихолекальциферол. Оба метаболита - 1,25-(ОН)2 D3 и 24,25-(ОН)2 D3 активируют процессы дифференцировки и пролиферации хондроцитов и остеобластов, а также выработку остеокальцина, главного неколлагенового белка кости. Он синтезируется остеобластами и считается чувствительным индикатором костеобразования. Именно 1,25-(ОН)2 D3 вместе с паратгормоном и тиреокальцитонином обеспечивают фосфорно-кальциевый гомеостаз, процессы минерализации и роста костей. И очевидно, что не столько экзогенный дефицит, сколько врожденные и приобретенные нарушения функции кишечника (всасывание), печени и почек (метаболизм) вносят весомый вклад в развитие эндогенного гиповитаминоза D. В раннем постнатальном периоде у детей имеет место незрелость ферментативных систем, осуществляющих метаболизм витамина D и реализацию тканевых эффектов его метаболитов. 24,25-(ОН)2 D3 обычно активен в условиях нормокальциемии, обеспечивая нормальный остеогенез, а также детоксикацию - избытка витамина.

Роль метаболитов витамина D не ограничивается только регуляцией уровня кальция в организме, поскольку их рецепторы обнаружены не только в тонкой кишке и костях, но и в почках, поджелудочной железе, скелетных мышцах, гладких мышцах сосудов, клетках костного мозга, а также в лимфоцитах, моноцитах, макрофагах. Известна иммунорегуляторная функция витамина D.

Возможность развития экзогенного гиповитаминоза D маловероятна, так как потребность человека в этом витамине (и взрослого, и ребенка) составляет всего 200 МЕ в сутки. В то же время его развитие возможно при отсутствии инсоляции (инвалиды, асоциальные семьи), хронических заболеваниях почек, при использовании противосудорожных препаратов, нечувствительности рецепторов органов мишеней к метаболитам витамина D. К уменьшению содержания 25-(ОН)D3 может вести гепатоцеллюлярная дисфункция, а также нарушение всасывания витамина D при различных врожденных или приобретенных заболеваниях кишечника.

Клиническую картину так называемого классического рахита нельзя однозначно считать проявлением экзогенного гиповитаминоза D. Рахит и гиповитаминоз D - неоднозначные понятия, а развитие костных признаков рахита у детей раннего возраста обусловлено быстрыми темпами роста, высокой скоростью моделирования скелета и дефицитом в растущем организме фосфатов и кальция при несовершенстве путей их транспорта, метаболизма и утилизации (гетерохрония созревания). Поэтому неслучайно в настоящее время рахит нередко относят к пограничным состояниям у детей раннего возраста.

Не менее важной проблемой в педиатрии является развитие остеопении. Признаки остеопении наиболее часто встречаются у недоношенных и детей, родившихся у женщин, имевших гестоз. Причиной остеопении явилось снижение кальция и фосфора в грудном молоке, когда их содержание было у большинства женщин в 2-2,5 раза ниже оптимального уровня, а также снижение уровня белка в грудном молоке.

. Сниженная двигательная и опорная нагрузка и вторичные в связи с этим нарушения обмена кальция, ограниченная естественная инсоляция у неврологических больных с врожденным вывихом бедра, интернированных детей.

В подростковом возрасте, когда происходит очередное ускорение роста, может возникнуть дефицит минеральных компонентов, прежде всего кальция, и развиться рахит. Это состояние проявляется карпопедальным спазмом, болями в ногах, слабостью, деформациями нижних конечностей. У 30% подростков выявляют характерные для рахита рентгенологические изменения в метафизарных зонах. Наиболее часто подобные случаи встречаются в африканских странах, где дефицит кальция в пище является основной причиной развития рахита. У выходцев из южных регионов, живущих в странах Европы, алиментарные нарушения дополняются дефицитом витамина D.

1.1.4 Классификация рахита

До настоящего времени в педиатрической практике продолжает применяться классификация рахита, предложенная в 1947 г. на VI Всесоюзном съезде детских врачей С.О. Дулицким (см. таб. 1).

Таблица 1

Классификация рахита

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Период болезни | Степень тяжести | Характер течения |
| начальный разгар болезни реконвалесценции остаточных явлений | I степень - легкая II степень - средней тяжести III степень - тяжелая | острое подострое рецидивирующее |

.1.5 Клиническая картина

**Начальный период**

Первые признаки заболевания возникают обычно на 2 - 3-м месяце жизни. Изменяется поведение ребенка: появляются беспокойство, повышенная возбудимость, пугливость, вздрагивания при внешних раздражителях (громком звуке, внезапной вспышке света), отмечается поверхностный («тревожный») сон. Появляется стойкий красный дермографизм и повышенная потливость (характерен липкий пот с кислым запахом), которая особенно выражена при кормлении и во время сна. Наиболее интенсивно потеет волосистая часть головы. При этом кислая реакция пота вызывает раздражение и зуд кожи, ребенок усиленно трет затылком о подушку, что приводит к облысению затылка. Возможна утрата ранее приобретенных навыков, с трудом образуются новые условно-рефлекторные связи. Отмечается небольшая податливость швов и краев большого родничка, намечаются утолщения на ребрах в местах реберно-хрящевых сочленений ("рахитические четки"), мышечная гипотония, появляются запоры.

На рентгенограмме костей запястья выявляют незначительное разрежение костей ткани. При биохимическом исследовании крови определяется нормальное (или даже несколько повышенное) содержание кальция в крови, снижен уровень фосфора, активность щелочной фосфатазы может быть повышена. В анализе мочи выявляют гиперфосфатурию, увеличение количества аммиака и аминокислот.

Длительность начального периода составляет при остром течении рахита 2-6 недель, при подостром - может затягиваться до 2-3-х месяцев. При отсутствии лечения или в случае его неадекватности наступает период разгара заболевания.

**Период разгара рахита**

Период разгара заболевания приходится на конец первого полугодия жизни ребенка и характеризуется более выраженными нарушениями нервной системы и опорно-двигательного аппарата. Патогномоничная для начального периода нервная возбудимость сменяется синдромом угнетения. Ребенок становится вялым, малоподвижным, отчетливо отстает в психомоторном и физическом развитии. Сохраняется потливость. Из-за прогрессирующих электролитных расстройств нарастают характерные симптомы рахита - гипотония мышц и разболтанность суставно-связочного аппарата. В положении на спине малыш способен поднять ноги к голове, определенным образом расположить их (симптом «перочинного ножа»). Гипотония мышц передней брюшной стенки проявляется в виде большого живота («лягушачий живот»), наблюдается расхождение прямых мышц живота и высокое стояние куполов диафрагмы. По причине снижения мышечного тонуса задерживается становление двигательных и статических навыков ребенка. Дети позже начинают держать голову, сидеть, вставать, ходить. Выявляются боли в костях при пассивных, активных движениях и пальпации. Для периода разгара характерны выраженные изменения костей скелета (см. таб. 2), которые можно условно разделить на:

· симптомы остеомаляции (размягчения, обеднения кости кальцием) - краниотабес (размягчение костей черепа, чаще - затылочной, теменных), податливость краев родничка, брахицефалия, деформация костей черепа (уплощение затылка), конечностей (вальгусная/варусная), ключиц;

· симптомы остеоидной гиперплазии − лобные и теменные бугры, реберные «четки», надмыщелковые утолщения голеней, «браслетки» на запястьях, «нити жемчуга» на пальцах рук;

· симптомы гипоплазии костной ткани - задержка роста («коротконогость») из-за отставания роста трубчатых костей в длину, позднее прорезывание молочных и постоянных зубов, позднее закрытие родничков, плоский таз.

На рентгенограммах длинных трубчатых костей видны бокаловидные расширения метафизов, размытость и нечеткость зон предварительного обызвествления.

Лабораторные изменения в период разгара: отчетливо выражена гипофосфатемия, умеренная гипокальциемия, повышена активность щелочной фосфатазы.

**Период реконвалесценции**

Характеризуется исчезновением признаков активного рахита: ликвидацией неврологических и вегетативных расстройств (восстановление сна, снижение потливости, улучшение или нормализация статических функций, формирование новых условных рефлексов), уменьшением мышечной гипотонии, улучшением самочувствия и общего состояния ребенка. Выраженность костных деформаций постепенно уменьшается. На рентгенограммах - патогномоничные для этого периода изменения в виде неравномерного уплотнения зон роста, остеосклероза (наряду с сохраняющимся остеопорозом). Лабораторно: уровень фосфора в крови достигает нормы или несколько превышает ее, небольшая гипокальциемия может сохраняться (иногда даже увеличиваться), кислотно-основное состояние смещается в сторону алкалоза, активность щелочной фосфатазы обычно не отклонена. Нормализация биохимических показателей знаменует переход болезни в период остаточных явлений.

**Период остаточных явлений**

Его диагностируют обычно в возрасте 2-3-х лет, когда у ребенка уже нет клинических проявлений активного рахита, а биохимические показатели соответствуют норме, однако присутствуют четко выраженные признаки ранее перенесенного заболевания. Возможно длительное сохранение обратимых изменений - гипотонии мышц, разболтанности суставов и связок. Деформации трубчатых костей со временем исчезают (может оставаться изменение оси нижних конечностей, «рахитическое» плоскостопие). Деформации плоских костей уменьшаются, но часто сохраняются в течение последующей жизни (лобные и теменные бугры, уплощение затылка, нарушение прикуса, деформации грудной клетки, костей таза и др.).

Таблица 2

Поражения костей скелета при рахите

|  |  |
| --- | --- |
| Отдел скелета | Характеристика нарушений |
| Голова | · краниотабес (размягчение теменных и/или затылочной костей); · формирование лобных и теменных бугров, нависший («олимпийский») лоб; · позднее закрытие родничков; · запавшая переносица («седловидный» нос); · позднее прорезывание зубов, нарушение порядка прорезывания, дефекты эмали, истинный открытый рахитический прикус (уплощение нижней челюсти, ее трапециевидная форма, контакт − только между задними зубами), склонность к кариесу; · высокое («готическое») небо. |
| Грудная клетка | · рахитические «четки» на ребрах, рахитический «розарий» (шаровидные утолщения в местах перехода хрящевых частей ребер в костные); · расширение нижней апертуры грудной клетки; · ладьевидные углубления на боковых поверхностях грудной клетки, соответствующие линии прикрепления диафрагмы («Гаррисонова борозда»); · деформация ключиц; · деформации грудины: воронкообразная (грудь «сапожника») и килевидная деформации («куриная» грудь). |
| Верхние конечности |  · деформации плечевой кости и костей предплечья; · деформации (утолщения) в области лучезапястных суставов («браслетки») и диафизов фаланг пальцев рук («нити жемчуга»). |
| Нижние конечности | · варусные, вальгусные, К-образные деформации оси нижних конечностей; · плоскостопие; · деформации бедренных костей кпереди и кнаружи. |
| Кости таза | · плоскорахитический таз; · сужение входа в малый таз. |
| Позвоночник | · формирование «рахитического» горба; · кифоз в нижнегрудном отделе; · сколиоз в грудном отделе; · кифоз или лордоз в поясничном отделе. |

Таблица 3

Клинические проявления рахита соответственно степеням тяжести

|  |  |
| --- | --- |
| Клинические признаки | Степень тяжести рахита |
|  | I | II | III |
| ЦНС · возбуждение · угнетение |  + |  + |  ++ |
| Вегетативная нервная система · потливость · красный демографизм |  + + |  ++ ++ |  ++ ++ |
| Мышечная система · дистония мышц · гипотония мышц |  + |  + |  +++ |
| Костная система · Размягчение: - краев большого родничка - черепных швов - затылочной кости (краниотабес) · Деформация: - черепа - грудной клетки -конечностей |  + + +- +- |  + + + + + + |  ++ ++ ++ ++ ++ ++ |
| Изменения внутренних органов (вследствие ацидоза, гипофосфатемии, растройств микроциркуляции) · тахикардия · приглушение сердечных тонов · одышка · жесткое дыхание · хрипы в легких · снижение аппетита · неустойчивый стул · псевдоасцит | - + +- | +- , + + + + | +++ + ++ ++ ++ ++ ++ ++ + |

Для острого течения рахита характерны бурное развитие всех симптомов, выраженные неврологические расстройствами, преобладание процессов остеомаляции (краниотабес, размягчение краев родничка, швов и др.).

Подострому течению свойственны умеренно выраженные или малозаметные неврологические нарушения, незначительные изменения биохимического состава крови, преобладание процессов остеоидной гиперплазии. Существование рецидивирующего течения рахита (выделенного в классификации С.О. Дулицкого) в настоящее время ставят под сомнение.

В зависимости от причины развития рахитического процесса выделяют 3 формы заболевания: кальцийдефицитный, фосфатдефицитный, витамин D-дефицитный рахит. Причинами дефицита кальция и развития кальцийдефицитного состояния является недостаток кальция в пище, особенно при длительном кормлении детей грудным молоком, нарушении всасывания кальция при синдроме мальабсорбции. Дефициту кальция способствует вегетарианство. В начале развития кальцийдефицитного рахита уменьшается уровень кальция в сыворотке, затем после ответа паратгормона уровень кальция нормализуется и снижается уровень фосфатов из-за повышенного их выведения с мочой (разные биохимические стадии одного процесса). Уровень щелочной фосфатазы при этом повышен, содержание 25(ОН)2 D - нормальное. При выраженной гипокальциемии одновременно с костными проявлениями могут быть мышечные спазмы, снижение чувствительности, парестезии, тетания, гиперрефлексия, ларингоспазм, удлиненный β-7-интервал на ЭКГ.

Фосфатдефицитный рахитразвивается вследствие недостаточного поступления фосфатов, чаще как главная причина остеопении у недоношенных, при повышенной потребности в фосфатах при быстром росте и нарушении всасывания в кишечнике. Рахит, связанный с недостатком фосфатов, возможен при почечной тубулярной недостаточности вследствие или незрелости почечных канальцев и повышенных потерях фосфатов с мочой, или нарушении реабсорбции фосфатов при гиперпаратиреоидизме на фоне гипокальциемии, которая быстро компенсируется вымыванием кальция из кости. Гипофосфатемия развивается при метаболическом ацидозе, острой почечной недостаточности, онкогенной остеомаляции, длительном применении глюкокортикоидов и др. В настоящее время нарушения метаболизма фосфатов в значительной степени связываются с изменением фактора роста фибробластов 23 (FGF23), внеклеточным фосфо-гликопротеином матрикса и другими метаболитами, известными как фосфатонины.

Наиболее характерным признаком фосфатдефицитного рахита является снижение уровня фосфатов в крови, нормальный уровень кальция, повышение активности щелочной фосфатазы, неизмененный уровень метаболитов витамина D. Именно дефицит фосфатов, а не кальция и не витамина D коррелирует со степенью рахитических костных изменений и степенью рентгенологических признаков рахита.

Экзо- или эндогенный дефицит витамина D,как модулятора обмена фосфатов и кальция, также приводит к рахиту, однако это возможно лишь у детей с недостаточной солнечной экспозицией (асоциальные семьи, интернированные дети и др.), а также в случаях нарушений метаболизма витамина D. Профилактическая доза витамина D 400 МЕ в сутки.

1.1.6 Диагностика и дифференциальная диагностика

Диагноз ставят на основании клинической картины и подтверждают биохимическим анализом крови (определении концентрации фосфора, кальция и активности щелочной фосфатазы). Динамика и соотношение этих показателей позволяют уточнить период заболевания. Концентрация фосфора при рахите может снижаться до 0,65 ммоль/л (норма у детей до 1 года 1,3 - 2,3 ммоль/л), концентрация кальция составляет 2 - 2,3 ммоль/л (норма 2,5 - 2,7 ммоль/л). Активность щелочной фосфатазы повышается. Уровень 25(OH)D в крови является единственным и надежным показателем обеспеченности детского организма витамином D. Дефицит витамина D находится ниже уровня 20 нг/мл в сыворотке крови; недостаточность витамина D находится в пределах - 21-29 нг/мл; нормальная концентрация витамина D в сыворотке крови у детей и взрослых должна превышать показатели >30 нг/мл. Для рахита характерны изменения на рентгенограммах костей: в метафизарной дозе увеличивается цель между эпифизом и диафизом; эпифиз приобретает блюдцеобразную форму, ядра окостенения выявляются неотчетливо, зоны предварительного обызвествления размытые и нечеткие, остеопороз. В период реконваленстенции зоны обызвествления неровные, бахромчатые за счет неравномерного уплотнения. Нарушения в зонах роста характерны для дефицита фосфора и кальция. При гиповитаминозе D выявляют остеопороз.

Дифференциальную диагностику рахита проводят с заболеваниями, фенотипически копирующие тяжелые формы рахита. К ним относятся витамин D-резистентные формы - витамин D-зависимый рахит I и II типа, витамин D-резистентный рахит (фосфат - диабет), болезнь Фанкони - Дебре де Тони, почечный тубулярный ацидоз. Для дифференциальной диагностики с витамин D-резистентными формами рахита необходимо определение креатинина в крови и моче, а также парциальных функций проксимальных и дистальных канальцев. В некоторых случаях необходимо дифференцировать рахит с перинатальным повреждением с ЦНС. Кроме того, необходимо исключить вторичный рахит, развивающийся при длительном применении лекарственных средств, например, глюкокортикоидов (антагонисты витамина D по влиянию на транспорт кальция), гепарина (препятствует отложению фосфорно-кальциевых солей в костях), фуросемида, фосфатов, магния и антацидов, содержащих алюминий (вызывает гипокальциемию), и др.

1.1.7 Профилактика

Подразделяют на антенатальную и постнатальную (неспецифическую и специфическую).

**Антенатальная профилактика**

Неспецифическая профилактика рахита проводится на всем протяжении беременности и заключается в соблюдении рационального питания, соблюдении режима дня, достаточном пребывании на свежем воздухе (не менее 2-4 часов). Питание беременной женщины должно быть разнообразным и включать продукты богатые кальцием. В ежедневном рационе беременной должно присутствовать не менее 170 г мяса, 70 г рыбы, 50 г творога, 15 г сыра, 0,5 л молока или кисломолочных продуктов. Продукты должны содержать достаточное количество витаминов и микроэлементов.

Специфическую профилактику проводят всем беременным, особенно в третьем триместре беременности введением поливитаминных препаратов содержащих 400-500 МЕ витамина D. Беременным из группы риска (нефропатия, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, заболевание почек) необходимо с 32-й нед беременности дополнительно назначать витамин D3 (холекальциферол) в дозе до 1000 МЕ в течение 8 нед вне зависимости от времени года.

**Постнатальная профилактика**

Неспецифическая постнатальная профилактика начинается с первых дней жизни младенца организацией рационального питания (грудное молоко). Ежедневно лактирующая женщины должны получать мяса 170г, рыбы 70г, творога 50г, сыра 15г, молока или кисломолочных продуктов 0,6 л, овощей и фруктов 800г. В случае перевода младенца на искусственное вскармливание необходимо использовать только адаптированные молочные смеси, содержат витамин D и лактозу, которая усиливает всасывание кальция, эргокальциеферола в кишечнике.

При введении прикормов необходимо своевременно вводить в рацион питания плодово-ягодные и овощные соки и пюре. Рекомендуется использовать в питании овощи с высоким содержанием кальция и фосфора: морковь, капусту белокачанную и краснокачанную, тыкву, кабачок, корень и зелень петрушки, шпинат, укроп. При введении зернового прикорма рекомендуют использовать темные каши: гречневую, овсяную, в последующем смешанные каши, а также веллинги промышленного производства, так как они обогащены витаминами и минералами, в том числе и витамином D. Рекомендуются младенцам, находящимся на естественном вскармливании в качестве прикорма, вводить адаптированные кисломолочные продукты усиливающие пищеварение и усвоение пищевых веществ.

К профилактическим мероприятиям относятся прогулки на свежем воздухе (лицо ребенка должно быть открытым), ежедневный массаж, гимнастика, закаливание.

Специфическая постнатальная профилактика рахита состоит в назначении младенцам витамина D. Доношенным, здоровым новорожденным младенцам рекомендуют назначать витамин D c 4-5 недельного возраста независимо от вида вскармливания в дозе 400-500 МЕ в сутки. Проводится в осенне-зимне-весенний период на первом и втором годах жизни.

Младенцам из группы риска по развитию рахита (недоношенным, из двоен, с задержкой внутриутробного развития) назначают с 4 недельного возраста в дозе 1000 МЕ на один месяц, в последующем переходят на дозу 500 МЕ. При 1 степени недоношенности витамин D назначается по 400-1000 МЕ ежедневно в течение двух лет, исключая лето. При недоношенности 2 степени витамин D рекомендуется в дозе 1000-2000 МЕ ежедневно в течение года, исключая лето. На втором году жизни доза витамина D снижается до 400-1000 МЕ. Необходимо регулярно раз в неделю в первые месяцы жизни, затем один раз в месяц проводить пробу по Сулковичу (качественная реакция определения содержания кальция в моче), для исключения передозировки витамина D.

Для питания недоношенных младенцев находящихся на искусственном вскармливании использую адаптированные молочные смеси, содержание кальция и фосфора в которых находится в оптимальном соотношении 2-1,5:2,0. Недоношенные младенцы, получающие грудное молоко должны дополнительно получать фортификаторы грудного молока, либо минералы из расчета 60 мг/кг по кальцию и 30 мг/кг по фосфору.

Противопоказаниями к назначению профилактической дозы витамина D могут быть идиопатическая кальциурия (болезнь Уильямса-Бурне), гипофосфатазия, микроцефалия, краниостеноз.

Малые размеры или ранние закрытие большого родничка не являются противопоказанием для проведения специфической постнатальной профилактики рахита, при условии сохранения возрастных темпов прироста окружности головы.

1.1.8 Лечение

Состоит из немедикаментозного и медикаментозного разделов терапии.

К немедикаментозному относятся:

режим;

рациональное питание;

массаж, лечебная физкультура;

бальнеотерапия.

К медикаментозному:

лечение витамином D;

коррекция нарушений обмена кальция и фосфора, гиперпаратиреоза;

терапии направленной на улучшения всасывания кальция в кишечнике и улучшения минерализации костной ткани.

Режим. При организации режима дня младенцев и детей раннего возраста необходимо предусмотреть прогулки на свежем воздухе, не менее 2-3 часов в день. Соблюдение периодов бодрствования и сна в течение дня, организацию глубокого сна в ночное время.

Рациональное питание. У младенцев больных рахитом оптимальным является естественное вскармливание, так как грудное молоко содержит кальций и фосфор в соотношении оптимальном для всасывания в кишечнике. Если грудничок находится на смешанном или искусственном вскармливания то альтернативой грудному молоку являются адаптированные молочные смеси, в состав которых входит витамина D в профилактической дозе (400 МЕ в 1 л) комплекс других витаминов и микроэлементов. Важно своевременное введение в рацион фруктовых и овощных соков, пюре. В качестве первого прикорма настоятельно рекомендуют овощное пюре, из овощей с высоким содержанием кальция и фосфора, которое вводится с 4-5 месяцев. Второй прикорм 5-6 мес. - каша на овощном отваре или с добавлением овощей и фруктов, с 6-6,5 мес. - мясной фарш.

**Массаж и лечебная физкультура**

Через 2 недели после начала медикаментозной терапии в комплексное лечение включают ЛФК и массаж в течение 1,5-2 мес. Массаж усиливает кровообращение в мышцах, способствует восстановлению мышечного тонуса. ЛФК усиливает моторную активность и механическое воздействие на кости, что предупреждает развитие нарушения осанки и плоскостопия.

**Бальнеотерапия**

Применяют лечебные ванны, которые назначают после окончания медикаментозного лечения.

Ванны, обладающие седативным действием, назначают легковозбудимым детям (используют 1 чайную ложку жидкого хвойного концентрата или 1столовую ложку сухого на 10 л воды, температурой 45°С) ежедневно. Курс из 10-15 процедур длительностью по 8-10 минут.

Вялым, малоподвижным детям с мышечной гипотонией рекомендуют солёные ванны (берут 2 столовые ложки морской или поваренной соли на 10 л воды, курс из 8-10 процедур по 3-5 мин). После ванны ребёнка ополаскивают тёплой пресной водой. Отмечают улучшение обменных процессов, повышение потребления кислорода и выделения углекислого газа.

Курсы бальнеотерапии проводят 2-3 раза в год.

**Медикаментозная терапия**

Лечение витамином D

Для лечения используют препараты витамина D в виде водного и масляного раствора. Целесообразно использовать водный раствор (быстрее начинает действовать, длительнее эффект. Назначают водный раствор витамина D3 (в одной капле 500 МЕ) или масляные растворы витамина D3 (в одной капле 500 МЕ) и витамина D2 (в одной капле 625, 1250 МЕ) в дозе 2000-5000 МЕ курсами 30-45 дней.

Целесообразно, для подбора дозы витамина D исследование сыворотки крови на кальцийдиол (25-ОН-D3) в сыворотке крови. Снижение уровня 25-(ОН)-D3 до 10 нг/мл свидетельствует о дефиците витамина D, а содержание ниже 5 нг/мл об авитаминозе.

На время лихорадки при острых заболеваниях у больных рахитом (ОРВИ, пневмонии, кишечной инфекции, отите и других) приём витамина D следует прекратить на 2-3 дня. После нормализации температуры продолжить лечение.

По окончании лечения назначают приём витамина D3 в профилактический дозе 400-500 МЕ с октября по апрель в течение 2-2,5 лет.

Коррекция фосфорно-кальциевого обмена, вторичного гиперпаратиреоза Витамина D назначают в сочетании с витаминами группы В (В1, В2, В6), С, А, Е. Особенно важна комбинация с витаминами В2 и С, так как при их дефиците эффекта от лечения витамином D может и не быть.

С целью снижения выработки паратгорморна в паращитовидных желёзах и уменьшения выраженности вегетативных симптомов в комплекс медикаментозного лечения при ІІ и ІІІ степени рахита включают препараты калия и магния (панангин, аспаркам) из расчёта 10 мг/кг массы тела в сут в течение 3-4 нед.

Для устранения мышечной гипотонии и улучшения метаболических процессов назначают карнитин гидрохлорид (элькар 20% раствор) по 2-3 капли 1 раз в день в течение 1-3 мес. Недоношенным младенцам и доношенным, находящимся на естественном вскармливании в течение 2-3 недель рекомендуют прием препаратов кальция, доза которых зависит от возраста, тяжести костных нарушений. Для коррекции обмена фосфора используют кальция глицерофосфат в течение 3-4 нед.

Улучшает всасывания солей кальция и фосфора в кишечнике цитратная смесь (кислота лимонная 2,1 г; натрия цитрат 3,5 г; вода дистиллированная 100 мл) в течение 10-12 дней по 1 ч. л. 3 раза в день. Лимонная кислота способствует поддержанию кислой реакции в кишечнике, образует растворимый и легкоусвояемый комплекс цитрата кальция.

Для своевременного выявления гиперкальциемии, при применении повышенных доз витамина D проводят пробу по Сулковичу (качественная реакция определяющая выделение кальция с мочой) 1 раз в неделю, оценивают содержание кальция в плазме крови - 1 раз в месяц.

**Показания для госпитализации**

Госпитализации подлежат:

дети, имеющие активный рахит ІІ-ІІІ степени тяжести, сочетающийся с неблагоприятными фоновыми состояниями (недоношенность, соматические заболевания в стадии декомпенсации);

дети, старше года с активным рахитом, при неэффективности стандартных лечебных мероприятий, для проведения углубленного обследования.

1.1.9 Диспансеризация

Дети, перенёсшие рахит I степени, наблюдаются врачом общей врачебной практики (семейным врачом) до 2 лет, а перенёсшие рахит II - III степени - в течение 3 лет. Осмотры проводят 1 раз в 3 месяца.

По показаниям врач общей практики (семейный врач) может назначить биохимическое исследование крови (определение содержания кальция общего и ионизированного, фосфора и щелочной фосфатазы), денситометрию или рентгенографию костей, проконсультировать ребёнка у ортопеда, хирурга.

Специфическая профилактика проводится в течение 2-го года жизни в осенне-зимний- весенний периоды, а на 3 году жизни только зимой.

Рахит не является противопоказанием для проведения профилактических прививок. После окончания лечения витамином D ребёнок может быть вакцинирован.

1.1.10 Прогноз

Прогноз для жизни и здоровья благоприятный при нетяжелых формах рахита (начальный период, І степень тяжести), при условии своевременной диагностики и начатого лечение.

Прогноз относительно благоприятный при тяжелом рахите ІІ-ІІІ степени и рецидивирующем течении. У таких детей может в последующие годы развиться плоскостопие, сужение тазового кольца, уплощение и деформация тазовых костей, зубной кариес, близорукость.

Младенцы, страдающие рахитом, подвержены частым респираторным заболеваниям, пневмониям, а воспалительный процесс у них, как правило, имеет затяжное и более тяжелое течение.

1.2 Статистические данные по заболеваемости рахитом детей

Рахит распространен не во всех странах мира. В странах Африки встречаются с таким заболеванием очень редко. Он практически неизвестен в Китае, Японии. В странах, где развита рыбная ловля, также рахит встречается крайне редко (связано с содержанием в пище рыбьего жира). Это такие страны как Гренландия, Дания, Норвегия, Исландия. Изобилие солнечного света также не создает условия распространения рахита. Поэтому это заболевание неведомо для Турции и Греции. Так же статистика показывает, что уровень заболеваемости рахитом в сельской местности намного ниже, чем в городах.

Особенно часто рахит встречается у северных народов, которые живут в условиях недостатка солнечного света. По данным В. Ослера (1928), рахит в начале 20-го века встречался приблизительно у 50-80% детей в Австрии и Англии. В Болгарии, где много солнечных дней в году, распространенность рахита среди детей до года около 20%.До 70% детей в России в эти годы также имели рахит. По данным А.И. Рывкина (1985), рахит у детей первого года жизни встречается до 56,5%, по мнению СВ. Мальцева (1987), его распространённость достигает 80%.

На территории России диагностируют в основном рахит легкой и средней степени тяжести. Так, у младенцев г. Санкт-Петербурга примерно у 10-15%, г. Москве у 30%, г. Красноярска у 54,8% обследованных. По данным статистического анализа Минздравсоцразвития Российской Федерации, показатель заболеваемости детей рахитом в России за последние годы превышает 50%.

По данным статистического анализа Минздравсоцразвития показатель заболеваемости детей рахитом за 2012, 2013, 2014 годы в городе Ачинске составляет 33%.

ГЛАВА 2. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

2.1 Анализ медицинской документации (форма №112) о случаях заболевания рахитом в ЛПУ города Ачинска за 2011-2013 года

Набор историй развития ребенка проводился на базе детской городской больницы города Ачинска. В настоящее исследование было включено 300 историй развития ребенка (форма №112) в возрасте от рождения до года за 2011, 2012, 2013 года (по 100 историй развития ребенка за каждый год). Мы выявили пациентов, в анамнезе которых было наличие симптомов рахита, и сравнили их с количеством здоровых детей. Указанные симптомы относились к проявлению рахита, в том случае если они отсутствовали у ребенка с рождения, появились к возрасту 2 - 4 месяцев на фоне активного роста и предшествовали или сочетались с характерными костными изменениями. Дополнительным критерием, позволившим относить симптомы вегетативной дисфункции к проявлениям рахита у младенцев, явилось уменьшение их выраженности или исчезновения при дополнительном назначении ребенку витамина D.

Частота возникновения заболевания за 2011-2013 г. показана в таблице 4.

Таблица 4

Распространенность заболевания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| год | 2012 | 2013 | 2014 |
| % | 39 | 45 | 43 |

Из приведенных данных мы видим, что частота заболевания за 2012, 2013 и 2014 года примерно одинакова и составляет 42%. Из 300 проанализированных историй развития ребенка с симптомами рахита за три года было выявлено 127 детей.

В дальнейшем исследовании мы использовали истории развития ребенка с проявлениями заболевания. Проанализировав их, мы выявили клинические симптомы заболевания. Наиболее встречающиеся из них были: изменения со стороны поведения ребенка (беспокойство, повышенная возбудимость, "тревожный" сон), повышенная потливость с кислым запахом, облысение затылка, задержка в психомоторном и физическом развитии ребенка, мышечная гипотония, реберные "четки", "браслетки" на запястьях, "нити жемчуга" на пальцах рук.

В таблице 5 представлена частота клинических симптомов у детей.

Таблица 5

Частота клинических симптомов рахита у детей

|  |  |
| --- | --- |
| Клинические признаки | Количество детей |
|  | обследовано | % |
| Вегетативная нервная система: Повышенная потливость Эмоциональная лабильность |  115 115 |  90,5 90,5 |
| Костная система: Краниотабес Разрастание остеоидной ткани в точках окостенения плоских костей черепа (лобные и теменные бугры) Деформация грудной клетки Реберные "четки" Утолщение эпифизов костей предплечья "Нити жемчуга" на пальцах рук |  50 65 60 115 60 62 |  39 51 47 90,5 47 49 |
| Мышечная система: Мышечная гипотония ("лягушачий живот", "борозда Гаррисона") |  115 |  90,5 |

Мы вывели среднее число симптомов проявления заболевания по каждой системе. Из рисунка 1 видно, что у больных детей преобладают симтомы поражения мышечной и костной систем.

Рисунок 1

Частота клинических симптомов у детей



Детей, с проявлениями рахита, мы распределили в зависимости от стадии и степени тяжести заболевания. Из рисунка 2 видно, что начальные проявления были зарегистрированы у 50 детей, период разгара у 65, реконваленстенции у 12 детей.

Легкая степень тяжести была зафиксирована у 50 детей, средняя у 55, тяжелая у детей 10 детей.

Острое течение у 55, подострое у 60 детей.

Рисунок 2

Распределение детей в зависимости от стадии и степени тяжести заболевания



Так же мы выявили, что начальные проявления встречались в возрасте 2 - 3 месяцев, период разгара в возрасте 6 месяцев, а реконваленстенции в возрасте 1 года. Данные представлены в таблице 6.

Таблица 6

Распределение детей в зависимости от возраста и стадии заболевания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стадии заболевания | 2 - 3 месяца | 6 месяцев | 1 год |
| Начальные проявления | 50 |  |  |
| Период разгара |  | 65 |  |
| Период реконваленстенции |  |  | 12 |

2.2 Анализ данных о заболеваемости рахитом на педиатрических участках в зависимости от качества профилактической работы медицинского персонала

Анкетирование проводилось у 100 человек, по 50 женщин с каждого участка. Проанализировав первые два вопроса: «К какому терапевтическому участку вы относитесь?», «Говорил ли вам врач, что ваш ребенок болеет рахитом?», мы выяснили, что на участке №1 15 детей болеют рахитом, а на участке №5 болеют 30 детей. На рисунке 3 видно, что на участке №5 заболеваемость рахитом в два раза больше, чем на участке №1.

Рисунок 3

Данные о заболеваемости рахитом



Дальнейшие вопросы задавались с целью определения нарушения принципов профилактики заболевания в антенатальном и постнатальном периоде. Для анализа подходили анкеты, где на вопрос: "Говорил ли вам врач, что у вашего ребенка рахит?" были даны ответы "да". Это 15 детей с участка №1 и 30 детей с участка №5.

Благодаря пешим прогулкам все системы организма будут правильно функционировать, ткани будут получать необходимый кислород, а будущая мама сможет поддерживать фигуру в хорошей и красивой форме. Прогулки направлены на укрепление мышц, на усиление кровоснабжения костных тканей, благодаря чему обмен кальция улучшается, и он не вымывается из костей. Ходьба пешком позволяет забыть об анемии, поскольку при активном кровообращении ткани в достаточном объеме насыщаются кислородом. Полезны прогулки и для кишечника, работа которого налаживается и женщины перестают страдать от запоров, которые часто возникают во время беременности. Кроме благотворного физиологического воздействия, прогулки улучшают и эмоциональное состояние, поднимая настроение и вызывая положительные эмоции. На третий вопрос: " Находились ли вы на свежем воздухе 1,5 - 2 часа каждый день во время беременности?" положительно ответили 10 человек с участка №1 и 20 человек с участка №5. Соответственно 5 человек с первого участка и 10 человек с пятого участка не находились на прогулке ежедневно во время беременности. Это показано на рисунке 4.

Рисунок 4

Прогулки на свежем воздухе



На вопрос №4 "Употребляли и вы во время беременности в пищу такие продукты как: мясо, рыбу, творог, сыр, молоко?" отрицательно ответили на участке №1 из 15 человек 3, на участке №5 из 30 человек 7. Это видно на рисунке 5.

Рисунок 5

Принципы правильного питания во время беременности



Рациональное питание - одно из основных условий благоприятного течения и исхода беременности и нормального развития плода. Организм беременной требует большего, чем обычно, количества питательных веществ, необходимых не только самой матери, но и растущему ребенку. Избыток питательных веществ приводит к изменению обмена веществ и функций желез внутренней секреции плода, что нарушает гармоничное развитие всех органов систем его организма. В итоге рождается крупный младенец с избыточной массой тела, "рыхлой" мускулатурой и недостаточным развитием отдельных органов. С другой стороны, недостаточное и неполноценное питание женщин во время беременности, особенно дефицит в рационе каких-либо незаменимых веществ - аминокислот, витаминов, полиненасыщенных жирных кислот, минеральных веществ - также отрицательно сказывается на организме женщины и плода, ведет к нарушению обменных процессов. Это может способствовать выкидышам, нарушению внутриутробного развития плода, рождению ребенка с очень малой массой тела, развитию склонности детей к заболеваниям, отставанию в развитии, аномалиям и уродствами т. д.

На вопрос №5: "Вы принимали витамины для беременных на протяжении всей беременности?" мы получили следующие ответы: на участке №1 не принимали витамины для беременных 6 человек, а на участке №5 11 человек, н протяжении не всей беременности на участке №1 4 человека, на участке №5 10. Данные приведены на рисунке 6.

Рисунок 6

Прием витаминов во время беременности



Общеизвестно, что во время беременности потребность организма в витаминах резко увеличивается, что связано с ростом и развитием плода. Недостаток витаминов при беременности, особенно на ранних сроках, может отрицательно сказаться на течении беременности и здоровье будущего ребенка.

Исходя из 6 вопроса: "Какой возраст вашего ребенка?" мы выявили, что преобладает возраст от 3 до 6 месяцев. Это указано в таблице 7.

Таблица 7

Возраст ребенка

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Участок №1 | Участок №5 |
| До 3 месяцев | 5 | 6 |
| До 6 месяцев | 8 | 13 |
| 6 - 12 месяцев | 2 | 11 |

На 7 вопрос: "Чем питается ваш ребенок?" мы выявили, что на искусственном вскармливании находится 6 детей с участка №1 и 10 детей с участка №5. Это видно на рисунке 7.

Рисунок 7

Виды вскармливания детей



Самым лучшим и незаменимым для ребенка первых двух лет жизни является грудное молоко.

Если ребенок находится на естественном вскармливании, то необходимо уделить внимание питанию кормящей мамы. Рацион кормящей мамочки должен быть разнообразным и содержать достаточное количество белка (в том числе и животного происхождения), жира, углеводов, витаминов и микроэлементов. Кормящим женщинам рекомендуется продолжать прием поливитаминов, при условии, что у ребенка нет на них аллергии.

В случае, если грудное вскармливание невозможно, то для кормления малыша рекомендуется использовать современные адаптированные молочные смеси.

Также, следует помнить о своевременном введении прикормов, особенно содержащих белок животного происхождения.

Из вопроса №8: " Употребляете ли вы в пищу мясо, рыбу, кисломолочные продукты, овощи и фрукты?" мы узнали, что 5 женщин с участка №1 и 8 женщин с участка №5 не придерживаются принципам рационального питания. Это видно на рисунке 8.

Рисунок 8

Рациональное питание в постнатальный период



Проанализировав 7 и 8 вопрос, мы выявили, что среди женщин, которые кормят ребенка грудью, 4 женщины с участка №1 и 6 женщин с участка №5 не соблюдают принципы рационального питания.

На вопрос №9: "С какого возраста ваш ребенок получает прикорм?" мы получили следующие данные: (см. таблицу 8).

Таблица 8

Введение прикорма

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Возраст | Участок №1 | Участок №5 |
| 3 месяца | 7 | 10 |
| 4 месяца | 5 | 9 |
| 5 месяцев | 3 | 11 |

Переход к разнообразному питанию у здоровых детей, находящихся на грудном вскармливании, начинают в 4 - 5 месяцев, а при смешанном и искусственном вскармливании, а также по показаниям - на 1 месяц раньше - в 3 - 4 месяца.

Исходя из 10 вопроса: "Как часто вы гуляете с ребенком на улице?" мы выявили, что на участке №1 через день и реже гуляют 9 детей, а на участке №5 17 детей. Данные указаны на рисунке 9.

Рисунок 9

Прогулки на улице с ребенком



Гимнастика и общий массаж оказывают регулирующее влияние на функции центральной нервной системы, дыхания, кровообращения, пищеварения, кроветворения. Под их влиянием стимулируются окислительные, трофические, теплорегулирующие процессы, улучшается обмен веществ. Поэтому гимнастика и массаж имеют большое значение в профилактике рахита. Мы задали такой вопрос в нашей анкете. Исходя из 11 вопроса: "Проводите ли вы ежедневный массаж и гимнастику ребенку?" мы выявили, что на участке №1 7 из 15 человек проводят ежедневные занятия с ребенком, а на участке №5 13 из 30 человек. Данные указаны на рисунке 10.

Рисунок 10

Ежедневные массаж и гимнастика



На 12 вопрос: "Принимает ли ваш ребенок препараты витамина D? С какого возраста?" мы узнали, что на участке №1 5 детей принимают витамин D с 4 - 5 недель, 8 детей с 3 месяцев и 2 ребенка не принимают. На участке №5 9 детей с 4 - 5 недель, 11 детей с 3 месяцев и 10 детей не принимают препараты витамина D. Данные указаны на рисунке 11.

Рисунок 11

Прием препаратов витамина D



Специфическая постнатальная профилактика рахита состоит в назначении младенцам витамина D. Доношенным, здоровым новорожденным младенцам рекомендуют назначать витамин D c 4-5 недельного возраста независимо от вида вскармливания в дозе 400-500 МЕ в сутки. Проводится в осенне-зимне-весенний период на первом и втором годах жизни. Младенцам из группы риска по развитию рахита (недоношенным, из двоен, с задержкой внутриутробного развития) назначают с 4 недельного возраста в дозе 1000 МЕ на один месяц, в последующем переходят на дозу 500 МЕ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рахит является одним из самых распространенных заболеваний в России среди детей первых лет жизни. По данным статистического анализа Минздравсоцразвития Российской Федерации, показатель заболеваемости детей рахитом в России за последние годы превышает 50%.

Младенческий рахит является не только педиатрической, но и медико-социальной проблемой. Он может оказать неблагоприятное воздействие на дальнейший рост и развитие детей, а его последствия могут сохраняться на протяжении всей жизни ребенка. К примеру, деформации таза чреваты вынужденной необходимостью родоразрешения путем кесарева сечения в будущем, плоскостопие - длительным болевым синдромом и опосредованным повреждением позвоночника и суставов в течение жизни. Также рахит предрасполагает к частым респираторным заболеваниям, способствует формированию нарушений осанки, множественного кариеса зубов, анемии, вегетативным дисфункциям, нарушению моторики желудочно-кишечного тракта.

В ходе нашего исследования было выявлено, что на одном из педиатрических участков заболеваемость рахитом детей была выше. Дальнейшее исследование показало, что профилактика на этом участке проводилась недостаточно хорошо. Нарушались соблюдения режима дня и отдыха, принципы правильного питания беременной женщины и ребенка, сроки назначения витамина Д и т.д.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать следующий вывод: профилактика - основа успешного предупреждения заболевания. Для того чтобы правильно организовать профилактику необходимо, чтобы врач и мама вместе работали над правильностью ее выполнения.

**Выводы**

1. Анализ медицинской документации (форма №112) о случаях заболевания рахитом в ЛПУ города Ачинска показал, что частота заболевания за 2012, 2013 и 2014 года примерно одинакова и составляет 42%. Из 300 проанализированных историй развития ребенка с симптомами рахита за три года было выявлено 127 детей.

. Среди болеющих детей из клинических проявлений преобладают симптомы поражения мышечной и костной систем. Это говорит о том, что эти системы наиболее чувствительны к негативному воздействию рахита.

. При распределении детей в зависимости от стадии и степени тяжести выявлено, что преобладают дети с периодом разгара и со средней степенью тяжести. Это связано с незнанием клинических проявлений рахита на ранних стадиях и запущенностью заболевания.

. Выявлено, что начальные проявления встречались в возрасте 2 - 3 месяцев, период разгара в возрасте 6 месяцев, а реконваленстенции в возрасте 1 года.

. Анкетирование показало, что на участке №5 заболеваемость рахитом выше в два раза, чем на участке №1. В дальнейшем исследовании анкеты было выявлено, что на участке №5 недостаточно хорошо проводилась профилактика рахита.

. На участке №1 5 человек и 10 человек на участке №5 не находились на прогулке ежедневно во время беременности. Прогулки направлены на укрепление мышц, на усиление кровоснабжения костных тканей, благодаря чему обмен кальция улучшается, и он не вымывается из костей.

. На участке №1 из 15 человек 3, на участке №5 из 30 человек 7 не придерживались принципам рационального питания во время беременности. Неправильное питание может способствовать выкидышам, нарушению внутриутробного развития плода, рождению ребенка с очень малой массой тела, развитию склонности детей к заболеваниям, отставанию в развитии, аномалиям и уродствами т. д.

. На участке №1 не принимали витамины для беременных 6 человек, а на участке №5 11 человек. Недостаток витаминов при беременности, особенно на ранних сроках, может отрицательно сказаться на течении беременности и здоровье будущего ребенка.

. На искусственном вскармливании находится 6 детей с участка №1 и 10 детей с участка №5. Самым лучшим и незаменимым для ребенка первых двух лет жизни является грудное молоко.

. 5 женщин с участка №1 и 8 женщин с участка №5 не придерживаются принципов рационального питания в постнатальный период, среди них 4 женщины с участка №1 и 6 женщин с участка №5, которые кормят ребенка грудью.

. 3 женщины с участка №1 и 11 женщин с участка №5 поздно вводят прикорм своему ребенку. Прикорм является дополнительным введением в растущий организм минеральных веществ, витаминов, микроэлементов, а также энергии. Помимо этого новые продукты питания способствуют развитию жевательного аппарата и всей пищеварительной системы, при этом развивая еще и моторную функцию кишечника.

. На участке №1 через день и реже гуляют 9 детей, а на участке №5 17 детей. Ежедневные прогулки на свежем воздухе являются незаменимыми, так как при воздействии ультрафиолетового света в коже вырабатывается витамин Д.

. На участке №1 8 человек не проводят ежедневные занятия с ребенком, а на участке №5 17 человек. Под их влиянием стимулируются окислительные, трофические, теплорегулирующие процессы, улучшается обмен веществ.

. На участке №1 8 детей принимают препараты витамина D с 3 месяцев и 2 ребенка не принимают, а на участке №5 11 детей с 3 месяцев и 10 детей не принимают. Прием препаратов витамина D является самым главным в профилактике заболевания.

**Рекомендации**

1.Гуляйте на свежем воздухе не менее 2-4 часов ежедневно, в любую погоду. 2. Ежедневно употреблять не менее 180 г мяса, 100 г рыбы - 3 раза в неделю в отварном виде, 100-150 г творога, 30-50 г сыра, 300 г хлеба, 500 г овощей, 0,5 л молока или кисломолочных продуктов. Все виды продуктов нужно вносить в меню в определенной дозе. В ваш суточный рацион обязательно должно входить подсолнечное масло (25-30 г), содержащее незаменимые ненасыщенные жирные кислоты. Рекомендуется ежедневно съедать до 500 г овощей. Они малокалорийны, обеспечивают нормальную работу кишечника, содержат достаточное количество витаминов и минеральных солей.

. Во второй половине беременности из рациона исключите мясные навары, острые и жареные блюда, пряности, шоколад, пирожные, торты, уменьшите количество поваренной соли. Вместо молока можно применять специальные молочные напитки, предназначенные для беременных и кормящих женщин ("Думил мама плюс") и способные предупредить нарушения фосфорно-кальциевого обмена у плода и матери во время беременности и в период лактации. "Думил мама плюс", "Фемилак", содержит высококачественные сывороточные белки, обладающие высокой питательной ценностью, углеводы, стимулирующие рост нормальной микрофлоры кишечника, а также всасывание кальция и магния в кишечнике. При отсутствии этих специальных молочных напитков можно рекомендовать прием поливитаминных препаратов на протяжении всего периода лактации. Регулярный прием поливитаминных препаратов может предупредить нарушение фосфорно-кальциевого обмена в организме беременной и тем самым обеспечить развивающийся плод кальцием, фосфором, витамином D.

. Во время беременности и в период лактации принимайте такие витамины как элевит, матерна, витрум пренаталь, компливит мама, алфавит мамино здоровье, мультитабс перинатал и др.

. Необходимо соблюдать условия правильного вскармливания ребенка. Наилучшим для младенца первого года жизни является грудное молоко при условии правильного питания кормящей женщины.

. При искусственном вскармливании ребенку необходимо подобрать адаптированную молочную смесь, максимально приближенную к женскому молоку, содержащую холекальциферол (витамин D3) и сбалансированное соотношение кальция и фосфора: «Мамекс плюс», «Нутрилон» «Малютка», «Детолакт», «Виталакт» и др. В молочных смесях допускается соотношение между кальцием и фосфором, равное 1,2-2,0, однако в грудном молоке оно равно 2,0, поэтому для детей с рахитом необходимо назначать искусственные смеси с соотношением между кальцием и фосфором, приближенным к 2,0.

7. Переход к разнообразному питанию у здоровых детей, находящихся на грудном вскармливании, начинают в 4-5 месяцев, а при смешанном и искусственном вскармливании, а также по показаниям - на 1 месяц раньше - в 3-4 месяца.

8. Лечебная физкультура, массаж должны проводиться систематически, регулярно, длительно, с постепенным и равномерным увеличением нагрузки. Они назначаются через 2 недели после начала лекарственной терапии.

. Ежедневно принимайте водорастворимый витамин D3, начиная с 28-32-й недели беременности в дозе 500-1000 МЕ на прием (2-3 капли однократно, ежедневно) в течение 8 недель в осенний, зимний, весенний периоды.

. Доношенным, здоровым новорожденным младенцам рекомендуют назначать витамин D c 4-5 недельного возраста независимо от вида вскармливания в дозе 400-500 МЕ в сутки. Проводится в осенне-зимне-весенний период на первом и втором годах жизни. Младенцам из группы риска по развитию рахита (недоношенным, из двоен, с задержкой внутриутробного развития) назначают с 4 недельного возраста в дозе 1000 МЕ на один месяц, в последующем переходят на дозу 500 МЕ.

рахит заболеваемость профилактический

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баранов А.А. Детские болезни. - М.: Геотар-медиа, 2010. - Изд. 2 - е. - с. 365.

. Воробьева А.И. Справочник практического врача. - М.: Оникс, 2011. - с. 59.

. Ёлкина Т.Н., Кондюрина Е.Г., Грибанова О.А. Прикормы в рационе здорового ребенка первого года жизни. - Новосибирск: Учебно-методическое пособие, 2013. - с. 44.

. Запруднов А.М., Григорьев К.И. Педиатрия с детскими инфекциями. - М.: Гэотар-Медиа, 2012. - с. 191.

. Лебедь В.А. Справочник по педиатрии с сестринским процессом. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - с. 154.

. Мельникова И.Ю. Детские болезни. - М.: Геотар-медиа, 2009. - Т. 1. - с. 144.

. Соколова Н.Г., Тульчинская В.Д. Педиатрия с детскими инфекциями. -Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - с. 90.

. Тульчинская В.Д. Сестринское дело в педиатрии - Ростов-на-Дону: Феникс, 2012. - с. 78.

. Тутельян В.А., Конь И.Я. Руководство по детскому питанию. - М.: Феникс, 2004. - с. 62.

. Усова И.Н. Справочник участкового педиатра. - Беларусь, 2010- 128с.

. Шабалов Н.П. Детские болезни. - Спб.: Сотис, 2009. - с. 567.

. Юрьева В.В. Профилактика детских болезней: Практикум. - СПб.: Питер, 2009. - с. 252.

Дополнительные источники интернет ресурсы

. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Дмитриева Ю.А. Рахит: профилактика и лечение.// Consilium medicum.-2008. - с.77-82.

. Захарова И.Н., Коровина Н.А., Дмитриева Ю.А. Журнал "Практика педиатра". - ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» МинздравсоцразвитияРФ, март 2012.

. Коровина Н.А., Захарова И.Н. Журнал «Лечащий врач» №02-2003 Современные подходы к профилактике и лечению рахита у детей. РМАПО, Москва.

. Онищенко Г.Г. Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. - МР 2.3.1.2432-08 методические рекомендации, 2011.

. Клинические рекомендации рахит у детей в общей врачебной практике. - Общероссийская общественная организация, ассоциация врачей общей практики Российской Федерации, Новокузнецк, 2014.

. Почкайло А.С., Жерносек В.Ф., Руденко Э.В. Современные подходы к диагностике, лечению и профилактике рахита у детей. - Министерство здравоохранения республики Беларусь ГУО «белорусская медицинская академия последипломного образования», учебно-методическое пособие, Минск 2014.

. Министерство здравоохранения красноярского края, 2014.

. Департамент здравоохранения и социального развития администрации Красноярского края, 2008.

. Галактионова М.Ю., Денисенко Н.Ф. Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе. - Методическое пособие для врачей медицинских учреждений. - Красноярск, 2009.- с. 42.

. Женский журнал Opulent Woman, Педиатрия. Здоровье и болезни детей, 2015.

. Журнал Студент медик. Рахит, 2015.

. Meli.ru Современный взгляд на патогенез и профилактику рахита, март 2012.

. Муниципальное предприятие города Красноярска Издательский центр «Городские новости» №3035 Английская болезнь - рахит, август 2014.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Источники витамина Д

|  |  |
| --- | --- |
| Пищевой источник витамина Д | Содержание витамина Д |
| Масло печени трески | ~400-1000 МЕ/ч.л. |
| Угорь (свежий) | ~1200 МЕ/100 г |
| Лосось, семга (свежие, выловленные в естественной среде) | ~600-1000 МЕ/100 г |
| Сельдь (в масле) | ~800 МЕ/100 г |
| Сельдь (соленая) | ~480 МЕ/100 г |
| Лосось, семга (свежие, искусственно выращенные) | ~100-250 МЕ/100 |
| Лосось, семга (консервированные) | ~300-600 МЕ/100 г |
| Сардины (консервированные) | ~300 МЕ/100 г |
| Скумбрия (консервированная) | ~250 МЕ/100 г |
| Тунец (консервированный) | ~230 МЕ/100 г |
| Яичный желток | ~20-50 МЕ/шт. |
| Сыр | ~7-28 МЕ/100 г. |
| Грудное молоко | ~1,5-8 МЕ/100 мл |
| Коровье молоко | ~0,4-1,2 МЕ/100 мл |
| Смеси для детей (от 0 до 6 месяцев) | ~40-50 МЕ/100 мл |
| Смеси для детей (от 6 до 12 месяцев) | ~40-80 МЕ/100 мл |
| Смеси для детей (старше года) | ~70-80 МЕ/100 мл |
| Синтез витамина Д в коже/ультрафиолетовое облучение В-спектра | Облучение рук и частично обнаженных ног (около 18% поверхности тела), без использования солнцезащитных средств, в количестве до 0,25-0,5 минимальной эритемной дозы (определяемой как легкое покраснение кожи в течение 24 часов после облучения) является расчетным эквивалентом синтеза ~2000-4000 МЕ витамина Д. Для жителей стран Центральной Европы это соответствует пребыванию на солнце в течение ~15 минут в день, в период с 10 до 15 часов дня, 2-3 раза в неделю. |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Нормы физиологической потребности\* в кальции, фосфоре, витамине Д у детей

(Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Возраст, месяцев/лет | Кальций, мг/сут | Витамин Д, мкг (МЕ)/сут (1 МЕ=0,025 мкг; 1 мкг=40 МЕ) | Фосфор, мг/сут |
| 0-3 месяца | 400 | 10 (400) | 300 |
| 4-6 месяцев | 500 | 10 (400) | 400 |
| 7-12 месяцев | 600 | 10 (400) | 500 |
| 1-3 года | 800 | 10 (400) | 700 |
| 4-6 лет | 900 | 10 (400) | 800 |
| 7-10 лет | 1100 | 10 (400) | 1100 |
| 11-13 лет, мальчики | 1200 | 10 (400) | 1200 |
| 11-13 лет, девочки | 1200 | 10 (400) | 1200 |
| 14-17 лет, юноши | 1200 | 10 (400) | 1200 |
| 14-17 лет, девушки | 1200 | 10 (400) | 1200 |

Примечание: \*норма физиологической потребности - уровень суточного потребления пищевых веществ, достаточный для удовлетворения физиологических потребностей не менее чем 97,5% населения с учетом возраста, пола, физиологического состояния и физической активности.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Содержания кальция в продуктах питания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продукт, 100 г. | Содержание кальция, мг. | Продукт, 100 г. | Содержание кальция, мг. |
| Молоко | 120 | Капуста | 60 |
| Сметана | 100 | Салат | 83 |
| Йогурт | 120 | Лук зелёный | 60 |
| Творог | 150 | Фасоль зелёная | 40 |
| Сыр (твёрдый) | 600 | Оливки зелёные | 77 |
| Сыр (плавленый) | 300 | Апельсины | 35 |
| Яйцо | 55 | Сушёные яблоки | 45 |
| Хлеб белый | 30 | Инжир | 57 |
| Хлеб чёрный | 60 | Курага | 170 |
| Рыба отварная | 30 | Изюм | 56 |
| Говядина | 30 | Миндаль | 254 |
| Рыба вяленая (с костями) | 3000 | Арахис | 70 |
| - | - | Кунжут | 1150 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Анкета

) К какому терапевтическому участку вы относитесь?

а) участок №1

б) участок №5

) Говорил ли вам врач что, ваш ребенок болеет рахитом?

а) да

б) нет

) Находились ли вы на свежем воздухе 2 - 3 часа каждый день во время беременности?

а) да

б) нет

) Во время беременности употребляли вы в пищу такие продукты как: мясо, рыбу, творог, сыр, молоко?

а) да

б) нет

) Принимали ли вы витамины для беременных на протяжении всей беременности?

а) да

б) нет

) Какой возраст вашего ребенка?

) Что употребляет в пищу ваш ребенок?

а) грудное молоко

б) молочные смеси

) Употребляете ли вы в пищу мясо, рыбу, кисло-молочные продукты, овощи и фрукты?

а) да

б) нет

) С какого возраста ваш ребенок получает прикорм?

а) с 3 месяцев

б) с 4 месяцев

в) с 5 месяцев

10) Как часто вы гуляете с ребенком на улице?

а) каждый день

б) черезь день

в) реже

) Проводите ли вы ежедневный массаж и гимнастику ребенку?

а) да

б) нет

) Принимает ли ваш ребенок препараты витамина Д? С какого возраста?

а) с 4 - 5 недель

б) с 3 месяцев

в) не принимает

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

**Рациональное питание во время беременности**

Сбалансированная и разнообразная диета полностью удовлетворяет потребности беременной женщины в питательных веществах. Во избежание излишней нагрузки на организм, три обильных приема пищи в день лучше заменить пятью небольшими. Старайтесь выпивать два или три литра жидкости в день и употребляйте только "правильные" жиры - скрытые жиры в шоколаде, колбасе, сыре или чипсах обеспечивают только лишние калории, тогда как полиненасыщенные жирные кислоты в морской рыбе или масле высокого качества жизненно необходимы, поскольку они играют важную роль в метаболизме.

***Углеводы.***

У беременной женщины незначительно возрастает потребность в углеводах. Избегайте "бесполезных" углеводов, которые содержатся в белом хлебе, сладостях или тортах и употребляйте вместо этого крупы, картофель, овощи и фрукты.

***Белки.***

С 4-го месяца беременности увеличивается потребность в белке - в зависимости от массы тела от 48 до 58 граммов в день. Белок необходим для развития зубов, костей, мышц и соединительной ткани. Хорошими источниками белка являются яйца, молочные продукты, мясо и птица. Но половину белка желательно получать из растительной пищи.

***Кальций.***

Так как косточки ребенка формируются уже между 4 и 6 неделей беременности, важно с самого начала получать достаточно кальция. Беременной, как и всем женщинам, требуется 1000мг кальция в день. Особенно много кальция содержится в молочных продуктах, бобовых, брокколи и соевых продуктах.

***Железо.***

Железо отвечает за формирование эритроцитов, которые обеспечивают ребенка кислородом. Беременной женщине нужно удвоить потребление железа также из-за увеличения объема крови в этот период. Особенно богаты железом зеленые овощи (такие как брокколи, шпинат, капуста), свекла, бобовые, мясо и орехи. Железо лучше усваивается, если одновременно принимать витамин С. Выпивайте во время еды ежедневно стакан свежевыжатого апельсинового сока.

***Йод.***

Дефицит йода влияет на физическое и психическое развитие плода. В связи с этим рекомендуется есть рыбу дважды в неделю и использовать йодированную поваренную соль.

***Цинк.***

Цинк участвует во многих метаболических процессах и является важной составляющей ферментов и гормонов. Из-за дефицита цинка возможно, например, нарушение выработки гормона роста. Цинк содержится в крупах, орехах, семечках и бобовых.

***Витамины.***

За обмен веществ, развитие легких, образование костей и кроветворение отвечают витамины A, B, C, D и E.

***Фолиевая кислота.***

Фолиевая кислота отвечает за рост клеток, развитие органов и центральной нервной системы. Недостаток фолиевой кислоты может нанести серьезный ущерб плоду. Рекомендуется принимать 0,4мг фолиевой кислоты ежедневно в дополнение к обычной пище. И лучше всего начать прием фолиевой кислоты за несколько месяцев до беременности, так как закрытие нервной трубки плода происходит уже на 6-8 неделе беременности. Особенно богаты фолиевой кислотой зародыши пшеницы, капуста, бобы, салат, шпинат, апельсины, виноград, брокколи, рис и мясо.

Пытайтесь разнообразить свой рацион во время беременности насколько это возможно. Пять видов фруктов и овощей в день являются обязательными. Принимать витамины и минеральные добавки возможно только после консультации врача.

**Категорически нельзя при беременности!**

-Есть мясо с кровью, сырые яйца, сырую рыбу (суши) и непастеризованное молоко (включая молочные продукты, такие, как мягкий сыр). Эта пища может содержать такие патогенные микроорганизмы как Toxoplasma и Listeria.

Злоупотреблять субпродуктами. Хотя печень, например, и содержит много железа, но в ней также достаточно и токсинов, а регулярное ее потребление может привести к избытку витамина А.

Выпивать более трех чашек кофе или черного чая в день, потому что кофеин и теин замедляют усвоение питательных веществ и повышают риск прерывания беременности. Хорошей альтернативой кофе станут фруктовые и травяные чаи.

Употреблять специи, такие как кардамон, корица и гвоздика, - они стимулируют преждевременные роды. Остерегайтесь рождественского печенья и восточных блюд.

**Памятка по правильному питанию беременной женщины:**

1. Не стремитесь кушать за двоих. Важно сбалансированное питание, а не количество съеденного. Именно разнообразие питания способно восполнить все недостающие элементы.

. Не следует необоснованно и резко менять свои предпочтения в еде, особенно в первом триместре беременности. За исключением алкоголя и несбалансированного питания.

. Прислушивайтесь к своим желаниям, и делитесь ими с мужем или родными людьми. Ваш каприз может оказаться очень полезным для малыша. Ведь желание скушать что-то необычное, например, мел, укажут о недостатке некоторых веществ в организме. Поэтому все желания в еде должны непременно осуществляться.

. В каждодневном меню должны быть такие продукты, как молоко, мясо, рыба, птица, яйца, хлеб, овощи, фрукты, кондитерские изделия. Сочетание разнообразных продуктов создаст питательный дуэт для будущего вашего ребёнка. Рацион будущей матери должен быть богат незаменимыми веществами и аминокислотами, которые содержатся в молочных, мясных и морепродуктах.

. Во втором триместре следует снизить объём употребляемой жидкости до 3-4 стаканов в сутки. Это ограничение способствует профилактике отёков и поддержанию артериального давления. Для приготовления пищи используйте пароварки, кушайте варёные и тушёные блюда; жареную пищу употреблять не рекомендуется.

.Во время приёма пищи тщательно пережёвывайте пищу. Не наедайтесь на ночь. За счёт переполненного желудка питательные вещества будут усваиваться очень медленно.

.Контролируйте работу желудка. Употребляйте продукты с растительными волокнами. Для стимуляции активности кишечника кушайте крупы, хлеб грубого помола, овощи, фрукты.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

**Беременность и прогулки на свежем воздухе**

Прогулки направлены на укрепление мышц, на усиление кровоснабжения костных тканей, благодаря чему обмен кальция улучшается, и он не вымывается из костей. Ходьба пешком позволяет забыть об анемии, поскольку при активном кровообращении ткани в достаточном объеме насыщаются кислородом. Полезны прогулки и для кишечника, работа которого налаживается и женщины перестают страдать от запоров, которые часто возникают во время беременности.

Кроме благотворного физиологического воздействия, прогулки улучшают и эмоциональное состояние, поднимая настроение и вызывая положительные эмоции.

Чтобы прогулки были максимально полезными, необходимо помнить несколько простых правил:

) Гулять нужно как минимум 1,5 часа ежедневно, но начинать лучше с небольших прогулок, особенно если до беременности образ жизни был малоподвижным.

) В жаркое время прогулки лучше всего совершать утром (до 11) и вечером (после 17 часов), избегая полуденного зноя, который очень сильно выматывает и не оказывает благотворного воздействия на организм.

) Идеальное место для прогулок парки, прибрежные зоны, леса. Здесь можно не только дышать свежим воздухом, но и одновременно наслаждаться умиротворяющими видами.

Прогулки не нужно отменять в случае изменения погоды (конечно же, речь идет только о небольших изменениях, таких как сезонная смена погоды, а не ураганы, смерчи и ливни). Главное правильно подбирать одежду, чтобы в ней было и тепло, и сухо, и комфортно.

Во время прогулок можно ускорять или снижать скорость ходьбы, создавая дополнительные физические нагрузки, но при этом нужно следить за тем, чтобы не появлялась одышка.

Несмотря на все положительные стороны пеших прогулок, у них есть и противопоказания. Самый главный противник прогулок на свежем воздухе - аллергия на растения и пыльцу, особенно в период цветения. В это время от прогулок лучше воздержаться. Также нельзя гулять вблизи от промышленных объектов, оживленных автомобильных трасс.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Содержание кальция, фосфора и витамина D3 в витаминно-минеральных препаратах для беременных

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Мульти-табс Перинатал | Витрум Пренатал Форте | Элевит пренатал | Алфавит Мамино Здоровье |
| Кальций, мг | 160 | 200 | 125 | 250 |
| Фосфор, мг | - | - | 125 | 125 |
| Витамин D3, МЕ | 200 | 400 | 500 | 400 |

#### ***Элевит***

Элевит содержит самое большое количество магния. Магний оказывает положительное действие при угрозе прерывания беременности, при фетоплацентарной недостаточности, улучшает работу сердечно-сосудистой системы. Содержит достаточное количество фолиевой кислоты. Не содержит йод, поэтому совместно с витаминами «Элевит» назначаются дополнительно препараты йода.

#### ***Матерна***

Содержит самую большую дозу витамина А и витаминов группы В, из-за чего часто возникают аллергические реакции и наблюдается повышение ферментов печени в биохимическом анализе крови. Не требует дополнительного приема йода и фолиевой кислоты.

#### ***Витрум Пренаталь и Витрум пренаталь форте***

Состав этих комплексов примерно одинаков, главное отличие - содержание йода (150мкг) в Витрум Пренаталь Форте и отсутствие его в Витрум Пренаталь. Оба комплекса содержат достаточное количество фолиевой кислоты.

Все четыре вышеперечисленных комплекса содержат большое количество железа, достаточного не только для профилактики, но и для лечения начальных форм анемии (когда еще не наблюдается снижения гемоглобина, но уменьшается количество железа в «депо» организма).

#### ***Компливит мама***

Доза витаминов А и D ниже, чем в других комплексах. Благодаря этому реже возникают аллергические реакции. В летнее время такой дозы витамина D вполне достаточно, в зимнее - маловато. Доза фолиевой кислоты достаточна при условии отсутствия дефицита ее в организме (если вы регулярно принимаете достаточное количество растительной пищи). Требует дополнительного приема препаратов йода.

#### ***Алфавит мамино здоровье***

Достоинством препарата Алфавит Мамино здоровье является то, что в нем учтены взаимодействия различных витаминов. Комплекс содержит 3 вида таблеток (белый, синий, красный), в каждой из которых собраны витамины, которые не конкурируют между собой, а способствуют лучшему усвоению друг друга. Из-за этого, в отличие от остальных комплексов, требуется принимать не одну, а три таблетки в сутки (по одной таблетке каждого вида). Зато они меньше по размерам и глотать их легче. Содержит самую высокую дозу йода (150мкг), полностью покрывает потребность в нем. Этот комплекс удобен, если вы знаете, что у вас есть аллергия на какие-то конкретные витамины. Тогда можно просто отказаться от таблетки, содержащей «аллергены», но при этом принимать все остальные витамины. Доза фолиевой кислоты достаточно низкая, до12 недель требуется дополнительный прием в виде таблеток фолиевой кислоты.

#### ***Мультитабс перинатал***

Доза витамина А превышена меньше, чем во многих других комплексах. Содержит йод. Доза фолиевой кислоты достаточна при отсутствии ее дефицита. Достаточно высокое содержание магния.

#### ***Супрадин***

Удобная лекарственная форма - шипучие таблетки. Подходит тем, у кого возникают затруднения с глотанием крупных таблеток поливитаминов. Содержит самую высокую дозу фолиевой кислоты, но самую маленькую дозу кальция. Не содержит йода. Недостатком шипучей формы является то, что, растворяясь в одном стакане, витамины могут вызывать частичное снижение активности и разрушение друг друга.

#### ***Прегнавит***

Содержит все необходимые витамины в достаточном количестве, но не содержит микроэлементов (кроме железа). Также не содержит йод. Имеются также шипучие таблетки Прегнавит Ф (недостатки такие же, как у супрадина).

#### ***Гендевит***

Старый добрый отечественный препарат за копеечную цену. Содержит почти все необходимые витамины в достаточном количестве, но не содержит микроэлементов. Не содержит железа, поэтому не обеспечивает профилактику анемии (не требуется, если вы употребляете в пищу много животного белка). Требует дополнительного приема йода и фолиевой кислоты до 12 недель (она содержится в недостаточном количестве).

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

**Преимущества естественного вскармливания**

Некоторые современные мамы, особенно молодые, задаются вопросом, зачем кормить грудью, если этот процесс отнимает много сил и времени, портит фигуру и форму молочных желез и заставляет соблюдать строжайшую диету.

О том, что молоко матери - это самая естественная и нужная пища для ребенка с неразвитой системой пищеварения и неокрепшим иммунитетом, сказано немало. Равно как и о том, что при таком способе возникает тесная эмоциональная связь между двумя самыми близкими людьми, маленьким и большим. Необходимо осветить и ряд других очевидных преимуществ.

Польза для новорожденного

• У малышей, которые находятся на естественном вскармливании, лучше развивается мозг и все органы чувств, особенно зрительный аппарат.

• Холестерин, который содержится в материнском молоке, обеспечивает нормальный рост нервной ткани. Пока это еще сложно заметить, но в будущем такие дети и уже взрослые гораздо реже сталкиваются с сердечными проблемами.

• Нормы роста и веса ребенка до года и старше, которого мама кормила своим молоком, всегда в порядке. У таких детей реже наблюдаются проблемы с ЖКТ, обменом веществ, ожирением.

• Грудные детки реже страдают и другими заболеваниями: ушными инфекциями, воспалением миндалин. Они легче переносят пневмонии, грипп, инфекции дыхательных путей и мочевыводящей системы.

• Сам процесс сосания груди благоприятно отражается на развитии лицевых мышц, а также на эмоциональном состоянии новорожденного. В будущем такие малыши более спокойны, нежели «искусственники», которые подвержены гиперактивности.

• Когда встает вопрос о том, хватает ли грудного молока ребенку и не пора ли вводить прикорм, выявляется еще одно преимущество - желудок младенца легче приспосабливается к новой пище, реже возникает пищевая аллергия.

Польза для мамы

• Снижается риск развития рака молочной железы и органов репродуктивной системы.

• У кормивших в молодости мам в 4 раза меньше шансов столкнуться с остеопорозом в период менопаузы.

• Вопреки распространенному мнению, распрощаться с лишним весом в период лактации гораздо проще. И в первую очередь похудение затрагивает такие самые проблемные зоны - живот и бедра.

• У женщин, которые предпочли не отказываться от грудных кормлений, реже случаются послеродовые депрессии. Да и эмоциональное здоровье в целом поддерживается на отличном уровне, увеличивается стрессоустойчивость.

• Полноценное естественное вскармливание надежно предохраняет женщину от новой беременности. Во время сосания груди в организме мамы вырабатывается пролактин - гормон, который отвечает за количество молока. В свою очередь он подавляет образование прогестерона и эстрогена, необходимых для овуляции.

Памятка кормящей матери

Каждая женщина сталкивается в лактационный период со многими проблемами. Поэтому список советов кормящей маме о грудном вскармливании практически бесконечен. Ниже приведены общие правила, которых необходимо придерживаться, если вы хотите, чтобы лактационный период стал для вас и крохи максимально комфортным.

• Прикладывайте младенца к груди как можно раньше - уже спустя несколько часов после рождения, если, конечно, не имело место кесарево сечение или есть иные противопоказания.

• Исключите из обихода пустышки, соски и бутылочное кормление. Даже первый прикорм рекомендуется давать только из пипетки, ложки или чашки. Иногда достаточно один раз накормить из бутылочки, и вот уже ребенок при кормлении кусает грудь или захватывает ее неправильно.

• Если малыш привык к долгим приемам пищи, а вы сильно устаете, старайтесь менять позы. Отличным помощником в этом нелегком и важном деле станет специальная подушка для новорожденных, которая кладется маме на коленки.

• Не докармливайте грудничка в течение первых шести месяцев его жизни. Последние педиатрические исследования доказали, что, если все показатели в норме, то малыш может питаться исключительно молоком матери до исполнения ему года без ущерба для здоровья.

• Кормите по требованию, а не по расписанию, особенно в первые три месяца. Прикладывайте кроху по любому поводу, давая ему возможность сосать сколько и когда он хочет. Не пренебрегайте ночными кормлениями грудью.

• Следите за тем, правильно ли грудничок захватывает грудь. Этот процесс не должен доставлять вам дискомфорта. Раньше, чем он сам отпустит сосок, отрывать его от «трапезы» не следует.

• Не прикладывайте дитя к другой груди до тех пор, пока он не высосет первую. Если вы поторопитесь предложить крохе «второе блюдо», он недополучит так называемого позднего молока, которое богато жирами. Следствием этого станут такие проблемы с пищеварением, как пенистый стул, лактазная недостаточность.

• Не мойте соски после грудного кормления новорожденного и перед ним. Частое мытье груди удаляет защитный жировой слой с соска и ареолы, что приведет к образованию трещинок. Гигиену молочных желез проводите 1 раз в день во время принятия душа.

• Старайтесь не прибегать к дополнительному сцеживанию молока после кормления. Если вы знаете, как кормить ребенка грудью правильно, то спустя две-три недели молока будет вырабатываться столько, сколько нужно младенцу - ни больше ни меньше. Сцеживание - необходимая мера при нагрубании молочных желез, лечении мастита, явном недостатке молока, а также при вынужденном разлучении мамы и крохи.

Когда должно происходить отлучение от груди ребенка? Оптимальная длительность лактационного периода - не менее года, в идеале - два. Именно в течение этого времени происходят процессы, которые благоприятно скажутся на здоровье малыша и матери в будущем.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Питание кормящей матери

Режим питания кормящей матери

Женщине в период лактации необходимо питаться часто и понемногу. Не рекомендовано голодать и переедать. Перед кормлением малыша рекомендовано немного поесть, чтобы в молоко поступили все необходимые полезные вещества из пищи. К тому же, считается, что дробное питание кормящей матери в первый месяц способствует лучшей секреции молока.

Калорийность питания кормящей матери

Так как мать кроме себя обеспечивает питанием еще и своего ребенка, то соответственно калорий в употребляемых ею продуктах должно быть больше в среднем на 600- 800 ккал. Так кормящая мать должна употреблять до 2500 ккал в сутки. Именно поэтому не допускается соблюдение диет в лактационный период.

Разнообразие в рационе питания кормящей матери

Разнообразие в питании кормящей матери подразумевает поступление вместе с пищей в её организм в должном количестве питательных веществ и витаминов. Не рекомендовано даже на короткое время, соблюдать монодиеты (диеты, в которых присутствует только один продукт). Питание кормящей матери в первый месяц после рождения ребенка должно содержать в основном молочные продукты (ряженка, молоко, кефир).

Рекомендовано в день выпивать не менее 1 литра молока или кефира, съедать не менее 100 грамм творога и сыра, так как кормящая мама месячного ребенка должна производить не менее 600 грамм молока, ребенка в три месяца - 700-800 граммов молока, а ребенка шести месяцев - 800-900 грамм молока.

В рацион питания кормящей матери не должно входить продуктов, которые вызывают процесс брожение в кишечнике, так как это чревато возникновением колик у новорожденного. К таким продуктам можно отнести: виноград, яблоки, кукурузу, огурцы, свеклу и др. Употреблять эти продукты можно лишь в том случае, если после добавления их в пищу в небольшом количестве у ребенка не возникнет никакой отрицательной реакции со стороны органов пищеварения.

Также нужно быть осторожным с продуктами, имеющими красный, оранжевый, желтый цвет. Все они содержат пигмент, который способен вызывать у ребенка аллергическую реакцию в виде сыпи на коже. К таким продуктам относятся: морковь, персики, абрикосы, апельсины и др.

Особое внимание следует уделять пище, содержащей достаточное количество железа. К таким продуктам, прежде всего, относится мясная пища и рыба нежирных сортов. В рационе питания кормящей матери, особенно, если она вскармливает двойню, мясо должно присутствовать ежедневно. В некоторых случаях даже достаточное количество продуктов не обеспечивают организм женщины железом, и приходится по назначению врача употреблять витаминные препараты или специальные БАДы для кормящих матерей, содержащие этот необходимый микроэлемент.

Продукты, от которых стоит отказаться во время кормления

В питании кормящей матери в первый месяц не должно быть следующих продуктов: консервы, лук, чеснок (портят вкус молока), острые маринады, засолки, содержащие в своем составе, такое консервирующее вещество, как уксус, пища богатая пряностями и специями. Продукты, которые должны быть исключены из рациона питания кормящей матери, по той причине, что являются сильнейшими аллергенами: шоколад, селедка, арахис, креветки, крепкий мясной бульон, полуфабрикаты, избыточное потребление яиц и дешевых колбас.

Жидкость и питание кормящей матери

В жидкости женщина в период лактации нуждается намного больше, чем, например, в период беременности или до нее, так как, например, малыши в возрасте одного месяца высасывают с молоком около 500- 700 мл за сутки. Женщина в период кормления должна выпивать не менее 2, а в летнее время в период жары не менее 3 литров в сутки с учетом жидких блюд (супов, каш).

Жидкость выпивать следует до кормления. Например, минут за 15- 20 рекомендовано выпить теплого чаю с добавлением сгущенного молока для повышения лактации или специального настоя трав, содержащего крапиву, фенхель, тмин с этой же целью. Женщинам - любительницам напитков содержащих алкоголь на период кормления грудью стоит пересмотреть свое решение в пользу отказа от него. Даже «безобидное» пиво в небольшом объеме отражается на здоровье ребенка. Шампанское и красное вино могут вызвать у ребенка аллергическую реакцию.

Даже если матери не совсем привычны продукты, которые рекомендованы в период лактации, она должна помнить о здоровье своего крохи, которое целиком и полностью находится в ее руках и в большей степени зависит от ее питания. Если в процессе вскармливания новорожденного возникнут вопросы, то лучше с ними обратиться к врачу - педиатру.

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Прикорм и правила его введения

Переход к разнообразному питанию у здоровых детей, находящихся на грудном вскармливании, начинают в 4-5 месяцев, а при смешанном и искусственном вскармливании, а также по показаниям - на 1 месяц раньше - в 3-4 месяца.

Суточная потребность в витаминах для грудных детей

|  |  |
| --- | --- |
| Возраст ребенка | Витамины |
|  | B1,мг | В2,мг | В6,мг | В12,мг | В9мкг | Ниацин, мг | С, мг | А, мкг | Е, мг | D,МЕ |
| 0-20 дней | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 40 | 4 | 30 | 400 | 5 | 400 |
| 2-3 месяца | 0,3 | 0,4 | 0,4 | 0,3 | 40 | 5 | 30 | 400 | 5 | 400 |
| 4-6 месяцев | 0,4 | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 40 | 6 | 35 | 400 | 5 | 400 |
| 7-12 месяцев | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,5 | 60 | 7 | 40 | 400 | 6 | 400 |

Примерная схема введения прикорма детям первого года жизни

|  |  |
| --- | --- |
| Вид прикорма | Возраст, месяцы |
| Фруктовые соки | 3 |
| Фруктовое пюре | 3.5 |
| Овощное пюре | 4-4.5 |
| Каши безглютеновые (рисовая, гречневая, кукурузная) | 5 |
| Каши глютеносодержащие (манная, овсяная, пшеничная, толокно) | 6 |
| Масло растительное | 4-4.5 |
| Масло сливочное | 5-5.5 |
| Творог | 5 |
| Желток | 6 |
| Мясное пюре | 7 |
| Сухари, печенье | 6 |
| Хлеб пшеничный | 7-8 |
| Кефир | 7 |
| Рыбное пюре | 8 |

При рахите первый прикорм должен вводиться на один месяц раньше (овощное пюре). Для второго прикорма рекомендуются гречневая или овсяная каши, приготовленные на овощном отваре. Раньше обычного вводят желток и творог. Вместо питья дают овощные и молочные отвары, соки. При введении прикорма необходимо соблюдать следующие правила:

) Давать его перед кормлением грудью;

) Вводить постепенно, начиная с малых количеств и затем увеличивая объем до необходимого количества;

)Кормить с ложечки;

) Переходить к другому виду прикорма только после того, как ребенок привыкнет к первому. Необходимо соблюдать 7-дневный интервал между введением в рацион малыша каждого нового продукта. Это позволит оценить переносимость того или иного вида прикорма;

) Нельзя давать один и тот же вид прикорма два раза в день;

) Если у малыша возникли нежелательные реакции на введение нового продукта, этот продукт следует исключить из рациона, а позднее попробовать ввести еще раз (через 1 - 2 месяца);

) Если у малыша имеется риск развития пищевой аллергии, прикорм рекомендуется вводить позднее на 1-1,5 месяца. И при начале введения в рацион новых продуктов начать вести пищевой дневник, в котором должны быть отражены все нежелательные реакции;

) Пищевые продукты, содержащие клейковину (глютен злаков), не должны вводиться в рацион малыша ранее 4 - 6 месяцев.

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

**Ежедневные занятия с малышом**

**План занятий с 1-3-месячным малышом в начальном периоде рахита:**

1. Дыхательное упражнение (2-3 раза).

. Массаж рук - поглаживания.

. Массаж ног - поглаживания.

. Массаж стоп.

. Рефлекторные упражнения для стоп.

. Рефлекторная «ходьба».

. Перекладывание на живот.

. Массаж спины - поглаживания.

. Рефлекторное ползание.

. Массаж живота - поглаживания.

. Покачивание на мяче или в позе «эмбриона».

. Массаж груди - поглаживания.

. Дыхательные упражнения (2-3 раза).

**Примерный план занятий с 3-6-месячным малышом в период обострения рахита:**

1. Дыхательное упражнение.

. Поглаживание рук.

. Поглаживание ног.

. Рефлекторные упражнения и массаж стоп.

. Повороты на живот (с поддержкой).

. Поглаживание спины.

. Рефлекторное ползание или его стимуляция.

. Массаж груди.

. Поглаживание рук.

. Разведение рук в стороны со скрещиванием их на груди (3-4 раза).

. Поглаживание ног.

. Сгибание ног попеременно или вместе либо «скользящие шаги» (3-4 раза).

. Поглаживание живота.

**Примерный план занятий для ребенка 6-9 месяцев в период восстановления:**

1. Поглаживание рук.

. Скрещивание рук.

. Массаж ног.

. Разгибание и сгибание ног попеременно и вместе.

. Повороты на живот вправо.

. Массаж спины.

. Массаж ягодиц (все приемы).

. Ползание.

. Укрепляющий массаж живота (с пощипываниями вокруг пупка).

. Подъем головы и туловища с поддержкой за разведенные руки.

. «Парение» на животе.

. Массаж груди (спереди назад).

. Подъем из положения на животе с поддержкой под локти до положения стоя на коленях.

. Разведение рук в стороны со скрещиванием их на груди.

. Скользящие шаги.

. Подъем ног до палочки.

Примерный план занятий для ребенка 9-12 месяцев при остаточных явлениях рахита:

. Самостоятельное разведение рук в стороны со скрещиванием их на груди.

. Самостоятельное разгибание и сгибание ног попеременно и вместе.

. Круговое движение рук.

. Самостоятельные повороты на живот (с игрушкой).

. Массаж спины.

. Подъем туловища из положения лежа на животе с поддержкой за локти до положения стоя на коленях или стопах.

. Ползание на четвереньках за игрушкой.

. Упражнение «тачка».

. Массаж живота.

. Самостоятельный подъем прямых ног.

. Скользящие шаги.

. Приседание за разведенные руки (с кольцами).

. Повороты туловища из положения сидя.

. Подъем головы и верхней части туловища из положения на животе.

. Наклоны туловища из положения стоя с фиксацией коленей.

. Упражнения для стоп.

Примерный план занятий для ребенка от 12 до 18 месяцев при остаточных явлениях рахита:

. Лежа на спине: разведение рук в стороны с последующим скрещиванием их на груди.

. Скользящие шаги.

. Упражнение «бокс».

. Переход в положение сидя при фиксированных коленях.

. Исходное положение: сидя. Выполнение поворотов влево и вправо за игрушкой.

. Подъем рук над головой.

. Переход в положение лежа.

. Подъем прямых ног.

. Поворот на живот в обе стороны.

. Ползание под скамеечкой.

. Подъем головы и плечевого пояса из положения на животе. То же самое вместе с ногами (упражнение «лодочка»).

. Наклоны за игрушкой из положения стоя с фиксацией колен.

. Массаж стоп.

. Ходьба по неровной дорожке.

. Приседания на корточки за игрушкой.

. Самостоятельный поворот на спину с живота (в обе стороны).

. Переход из положения на спине в положение сидя (с кольцами).

. Круговое движение рук.