Департамент образования и молодежной политики

Бюджетное учреждение профессионального образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Сургутский медицинский колледж

Специальность «Сестринское дело»

Выпускная квалификационная работа

Тема:

Роль участковой медицинской сестры в профилактике рахита у детей раннего возраста

Исполнитель: студентка группы 302

Махмутова Яна Маннуровна,

Научный руководитель: Е.А. Беляева

Сургут - 2015

**Содержание**

Введение

Глава 1. Литературный обзор

1.2 Этиология и патогенез рахита

1.3 Патоморфология рахита

1.4 Роль участковой медицинской сестры в профилактика рахита

Глава 2. Материалы и методы исследования

2.1 Методы исследования

2.2 Организация исследования

Глава 3. Анализ и обсуждение результатов исследования

3.1 Анализ результатов работы с амбулаторными картами детей

3.2 Обсуждение результатов

Заключение

Список литературы

Приложение

**Введение**

Рахит - заболевание у детей первых двух лет жизни обусловленное недостаточностью в организме витамина D и протекающее с нарушениями обмена веществ (преимущественно минерального). Одним из основных симптомов заболевания является так называемый «рахитический горб», что и определило название болезни [12, C. 6-7]. Рахит развивается при недостаточном употреблении ребенком витамина D с пищей или при нарушении естественного образования этого витамина в организме, а именно в коже (недостаточное ультрафиолетовое облучение). Над клинической симптомалогией работали С.Ф. Хотовицкий, А.А. Киселёв, Г.Н. Сперанский, М.С. Маслов, Е.М. Лепский, П.С. Медовиков, А.Ф. Тур.

В начале 20-го века наш соотечественник И. Шабад обнаружил, что рыбий жир трески - эффективное средство для профилактики и лечения рахита. В 1920 году американский исследователь Мелланби установил, что активным действующим веществом в рыбьем жире является жирорастворимый витамин.

Рахит встречается повсеместно, но особенно часто - у жителей северных стран, где отмечается нехватка солнечного света. Дети, рожденные зимой, болеют рахитом чаще и тяжелее. По данным В. Ослера (1928), рахит в начале 20-го века встречался приблизительно у 50-80% детей Австрии и Англии. В первой половине 20-го века в России рахит выявлялся у 46-68% детей первых двух лет жизни (М.С. Маслов, 1946). В Болгарии, где много солнечных дней в году, распространенность рахита среди детей до года около 20%. Частота Рахита в последние годы в России среди детей раннего возраста колеблется от 54 до 66%.

**Актуальность работы**

Рахит - это не просто заболевание, а медико-социальная проблема. Данная патология актуальна в виду высокой распространенности (55-66% детей), отсутствием должной профилактики в связи с недостаточной образованностью молодых родителей по воспитанию и обучению ребенка здоровому образу жизни.

Во-первых, заболеваемость детей напрямую связана с качеством жизни семьи.

Во-вторых, рахит остается одной из важнейших форм патологии детей раннего возраста, так, как и среднетяжелые и легкие формы заболевания значительно изменяют реактивность детского организма. У детей, больных рахитом, отмечается склонность к более тяжелому, часто осложненному течению инфекционных процессов, нередко переходящих в хронические формы. При среднетяжелом и тяжелом течении рахита дети отстают в развитии: поздно начинают сидеть, стоять, задерживается развитие психики.

Рахит является обменным заболеванием, которому подвержены маленькие дети. Главной причиной этого состояния считается недостаток витамина D в организме.

При рахите поражаются опорно-двигательный аппарат, внутренние органы, нервная, эндокринная система. Многие последствия рахита, такие как деформация грудной клетки, черепа, конечностей, могут оставаться в течение всей жизни и даже привести к инвалидности.

В виду всего вышесказанного возникает острая необходимость в профилактике рахита, так же в грамотном обучении родителей, и медицинского персонала профилактическим мерам.

**Цель дипломной работы:** выявить роль медицинской сестры в структуре профилактических мер заболеваемости рахитом у детей раннего возраста в г. Сургуте, теоретически обосновать и документально проверить участие медицинской сестры в профилактике рахита у детей раннего возраста.

**Задачи:**

1) Изучить и систематизировать научно - медицинскую литературу:

по этиологии и патогенезу рахита;

по правилам проведения дородовых патронажей и патронажей к новорожденному;

по значению ультрафиолетового облучения и витамина D -рационального питания кормящей женщины и правилах введения прикормов и пищевых добавок на первом году жизни.

) Изучить профилактические мероприятия участковой службы детской поликлиники.

) Провести анализ формы 112 на предмет соблюдения профилактических мероприятий и состояния здоровья ребенка.

**Объект исследования:** дети в возрастной группе до года на базе БУ «Сургутская городская клиническая поликлиника №2 Детская поликлиника».

**Предмет исследования:** роль участковой медицинской сестры в профилактике рахита у детей раннего возраста по данным методической и медицинской документации форма 112/у «История развития ребенка».

**Гипотеза:** активное участие медицинской сестры в профилактике, проведении консультативных мероприятий с родителями предрасполагает к активному снижению заболеваемости рахитом.

**Теоретическая значимость:** анализ литературных данных по профилактике рахита педиатрической участковой службы

**Практическая значимость**: элементы дипломной работы можно использовать на дисциплине «Педиатрия», «Здоровый человек и его окружение».

**Научная новизна:** заключается в дополнении сведений о профилактике рахита у детей раннего возраста города Сургута.

**Глава 1. Литературный обзор**

**1.1 Общие сведения о рахите**

В настоящее время общепринято определение рахита, предложенное Спиричевым В.Б. (1980), согласно которому рахит - заболевание, обусловленное временным несоответствием между потребностями растущего организма в кальции и фосфоре и недостаточностью систем, обеспечивающих их доставку в организм ребенка. Основанием для данной трактовки послужили полученные научные данные, согласно которым специфическое действие кальциферола осуществляется не получаемым с пищей или синтезируемым в коже витамином, а продуктами его обмена - активными метаболитами. Для рахита характерны изменения процессов свободного радикального перекисного окисления липидов (ПОЛ), обмена белков, микроэлементов (медь, железо) [16, C.250].

При рахите витамин D3 (холекальциферол) поступает в организм с пищей в недостаточных количествах, нарушается образование его в коже, происходит сбой фосфорно-кальциевого обмена в печени, почках. Витамин D3 образуется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей, именно поэтому заболеваемость рахитом выше в осеннее и зимнее время года, особенно у детей, проживающих в регионах с недостаточной инсоляцией, повышенной облачностью, частыми туманами и в городах, где атмосферный воздух задымлен. Особенно важны для предотвращения рахита ультрафиолетовые лучи с длиной волны между 290-310 ммк - так называемые лучи Дорно.

Чаще всего рахит развивается у детей, родившихся либо от юных (моложе 17 лет) матерей, либо от женщин старше 35 лет. Огромное значение имеет несбалансированное питание беременной, при котором возникает дефицит белка, кальция, фосфора, витаминов D и группы В-В1, В2, В6. Рахит чаще развивается у детей, матери которых во время беременности недостаточно пребывали на солнце, вели малоподвижный образ жизни, страдали экстрагенитальными заболеваниями, а также у детей из малообеспеченных семей.

Рахитом чаще заболевают дети, родившиеся с признаками морфофункциональной незрелости, дети из двоен, недоношенные или, наоборот, с большой массой тела при рождении. Часто рахит возникает у детей с резкой прибавкой массы тела в первые месяцы жизни. Значительно чаще заболевают рахитом дети, находящиеся на раннем искусственном вскармливании неадаптированными молочными смесями (кефир, коровье молоко и др.). Развитию рахита способствует недостаточный двигательный режим. К рахиту предрасполагают заболевания кожи, при которых нарушается синтез холекальциферола; синдром нарушенного переваривания и всасывания, следствием которого является нарушение абсорбции кальция, фосфора, витамина D в кишечнике; болезни печени и почек, при которых нарушается образование активных метаболитов витамина D. При рецидивирующих острых респираторных вирусных и кишечных инфекциях, приеме глюкокортикоидов, противосудорожных средств, тироидных гормонов, антибиотиков тетрациклинового ряда, при терапии гепарином более 3 месяцев, длительном использовании антацидов и других препаратов может также наблюдаться нарушение фосфорно-кальциевого обмена [25, C.567].

**1.2 Этиология и патогенез рахита**

Согласно алиментарной теории, кальциферол поступает в организм с пищей (эргокальциферол), согласно световой теории, - синтезируется в коже ребенка (холекальциферол). В природе существует несколько форм кальциферола. Наиболее активными являются эрго- (витамин D2) и холекальциферол (витамин D3). Холекальциферол синтезируется в коже ребенка под влиянием ультрафиолетовых лучей из его провитамина дегидрохолестерина, который имеется в крови капилляров кожи и эпидермиса. Эргокальциферол - синтетический препарат, получаемый путем облучения эргостерина ультрафиолетовыми лучами [29, C.29].

Всасывание кальциферола происходит в тонкой кишке в виде омолатахолекальциферол, а всасыванию способствует желчь. В печень кальциферол поступает в связанном виде с белком-носителем L-глобулином. Под влиянием 25-гидроксилазы эргокальциферол в микросомах печени превращается в 25-оксиэргокальциферол (25-OH-D2), а холекальциферол - в 25-оксихолекальциферол (25-OH-D3).

Это транспортные формы кальциферола. Они переносятся плазмой крови с помощью специального 25-ОН-03-связывающего белка, относящегося к фракции 7-глобулинов, и являются первыми метаболитами кальциферола, активнее его в 1,5-2 раза. В митохондриях эпителиальных клеток почечных канальцев под влиянием фермента 1-а-гидроксилазы происходит окисление 25-гидроксихолекальциферола в 1,25-дигидроксихолекальциферол, который активнее кальциферола в 5-10 раз и 25-ОН-оксихолекальциферола в 3-5 раз. Депонирование кальциферола в большей степени происходит в жировой и мышечной ткани, чем в печени.

Холекальциферол и его метаболит 25-OH-D3 в организме лишены биологической активности. l,25-OH-D3 и D2 являются основной формой, обладающей громоподобным действием. Они влияют на всасывание кальция путем синтеза специфического кальций связывающего белка (КСБ), его точка приложения - щеточная кайма клеток слизистой оболочки тонкой кишки. Для поддержания нормального обмена кальция и фосфора у детей достаточно образования 0,5-1 мкг 1,25-диоксикальциферола в день, что обеспечивается 200-400 ME эргокальциферола. Метаболический цикл, в результате которого усиливается всасывание кальция, длится 8-10 ч [28, C50-60].

Кальций

Около 2% массы тела - человека-это кальций, а 99% всего кальция находится в костях. Кальций регулирует нервно - мышечную возбудимость, свертываемость крови, рост костной ткани, проницаемости клеточных мембран, энергетический обмен. Снижение уровня кальция в крови приводит к резкому повышению возбудимости мышц, и это может проявляться судорогами и спазмом мышц. Причины такого снижения - недостаточность паращитовидных желёз, тяжелые формы рахита(спазмофилия), хронические воспалительные болезни почек, поносы.

Диапазон нормы: в сыворотке крови-3,4-3,5 ммоль\л. [10, С.115]

Синтез 1,25-OH-D строго регулируется и зависит от содержания в крови 1,25-OH-D, кальция, фосфора и паратгормона. Первые три фактора тормозят, а последний стимулирует синтез 1,25-OH-D. Как образование активных форм кальциферола, так и их функция по поддержанию нормального обмена кальция зависят от многих ферментов, транспортных и структурных белковых систем, в функционировании которых активные формы кальциферола выполняют роль важных компонентов. Рахит можно рассматривать не только как дефицит кальциферола, но и как несоответствие между высокой потребностью кальция и фосфора и недостаточным поступлением их в организм.

Давно было отмечено, что зимой и осенью рахит прогрессирует, летом и весной наступает спонтанное выздоровление. Городские дети болеют рахитом чаще, так как насыщенный пылью воздух городов задерживает ультрафиолетовые лучи. Наибольшей антирахитической активностью обладают ультрафиолетовые лучи солнечного спектра с длиной волны 150-213 нм. Однако большая часть этих лучей поглощается атмосферой [14С.95-98].

Летом в средней полосе поверхности земли достигают лучи с длиной волны не короче 290 нм. Зимой из-за низкого стояния солнца - 305 нм. Лучи с длиной волны менее 253 нм не достигают поверхности земли в естественных условиях и воспроизводятся только ртутно-кварцевой лампой. С этой точки зрения большое значение для профилактики рахита имеет планировка городов (достаточные интервалы между домами, чередование домов и озелененных участков), обеспечивающая большую инсоляцию. Провитамин холекальциферола - дегидрокальциферол содержится в клетках эпидермиса и в крови капилляров кожи. Ультрафиолетовые лучи проникают на глубину в 1 мм и, воздействуя на клетки эпидермиса и кровь капилляров кожи, переводят провитамин в холекальциферол. В 1919 г. врач. К. Huldschinsky показал возможность излечения больных рахитом облучением ультрафиолетовыми лучами ртутно-кварцевой лампы. В дальнейшем было доказано, что облучение пищевых продуктов, содержащих стерины, придает им антирахитическую активность [1, C.489-493].

При искусственном вскармливании дети чаще болеют рахитом, что в определенной мере связано с недостаточным усвоением минеральных веществ из коровьего молока. Несмотря на то, что в коровьем молоке в 3-4 раза больше солей фосфора и кальция, чем в женском, усваиваются они хуже. Так, из женского молока усваивается 70% кальция, из коровьего - 30%, фосфора из женского молока - 50%, из коровьего - 20-30%. В женском молоке фосфор и кальций содержатся в оптимальных для усвоения соотношениях. Назначение коровьего молока увеличивает потребность в эргокальцифероле.

Рахит чаще развивается у детей, находящихся преимущественно на мучном питании. Это объясняется тем, что содержащаяся в злаках фитиновая кислота с кальцием образует нерастворимую соль - фитинат кальция. В дрожжевом хлебе содержание фитиновой кислоты меньше в 2-3 раза благодаря жизнедеятельности дрожжевых грибов.

Естественными источниками кальциферола являются такие продукты: жир трески, яичный желток, печень рыб и птиц, икра, сливочное масло и др. Кальциферол относится к жирорастворимым витаминам, содержание его выше в жире внутренних органов, чем в подкожной клетчатке. Кальциферолом богаты также омуль, лосось, иваси, морские окуни, скумбрия. Особенно богата витамином икра рыб. Естественное вскармливание не предотвращает возможности заболевания ребенка рахитом. В женском молоке кальциферола мало. Меньшая заболеваемость рахитом детей на естественном вскармливании объясняется, по-видимому, тем, что электролиты в грудном молоке находятся в оптимальных коррелятивных соотношениях, что уменьшает потребность в кальцифероле. Обогащение женского молока кальциферолом достигается облучением кормящей женщины ультрафиолетовыми лучами или назначением ей препаратов кальциферола [11, C.35-38].

Причины развития рахита эндогенного порядка:

) недоношенные дети почти в 100% случаев заболевают рахитом, что, очевидно, связано с недостаточной активностью ферментных и транспортных систем и накоплением минеральных солей и кальциферола в период внутриутробной жизни. В дальнейшем в связи с усиленным ростом недоношенные дети испытывают повышенную потребность в кальцифероле;

) заболевания, при которых отмечается ацидоз (острые респираторные заболевания, пневмония, диспепсия), способствуют развитию рахита;

) рахитом чаще заболевают дети, родившиеся с признаками морфофункциональной незрелости;

) дети с большой массой тела;

) у детей с резкой прибавкой в массе теле;

) у детей, чьи матери моложе 17, либо старше 35лет;

) дети, находящиеся на раннем искусственном вскармливании;

) синдром нарушенного переваривания и всасывания, вследствие которого является нарушение абсорбции кальция, фосфора и витамина D;

) болезни печени и почек, при которых нарушается образование активных метаболитов витамина D.

В качестве экзогенных причин гиповитаминоза D могут выступать следующие факторы:

) недостаточное поступление витамина D с пищей, в частности отсутствие в рационе ребенка продуктов, богатых витамином D. Это такие продукты, как яичный желток, тресковый жир, печень рыб и птиц, икра, молоко, сливочное масло и др.;

) недостаточное поступление извне фосфатов и кальция в организм ребенка;

) недостаточное пребывание ребенка на свежем воздухе и недостаточная инсоляция, что приводит к нарушению образования витамина D3 из 7-дегидрохолестерина в эпидермисе под влиянием ультрафиолетовых лучей, имеющих длину волны 280-310 нм;

) плохой уход и непригодные жилищно-бытовые условия, влияющие на жизнь ребенка.

При возникновении рахита имеет значение также дефицит ионизированного кальция. Это связано с высокой потребностью в нем растущего организма при относительно низком содержании его в пище и недостаточном усвоении. В течение первых двух лет жизни в организме ребенка откладывается до 140 г кальция, а суточная потребность в нем составляет около 30 мг на 1 кг массы тела. Особенно высока эта потребность у недоношенных, рождающихся с недостаточными запасами кальция и у быстро растущих детей.

Важным является также соотношение кальция и фосфора в пище. Кроме того, причиной рахита может быть дефицит микроэлементов (Мg, Zn), полноценного белка, витаминов А и группы В, так как все они участвуют в остеогенезе. Известен и «АТФ-дефицитный» рахит, обусловленный энергетическим истощением клеток.

Легко возникающий дефицит перечисленных факторов при интенсивном росте ребенка - результат активно протекающих процессов формирования и перестройки костной ткани, а также неустойчивости эндокринной регуляции этих процессов. Наряду с этим нарушение регуляции остеогенеза может быть обусловлено вынужденной гипокинезией ребенка первых месяцев жизни (гипокинетическая остеопатия).

Для лучшего понимания сущности патогенеза рахита, прежде всего, необходимо знать физиологическую роль витамина D в организме и его метаболизм.

Рассмотрим пути метаболизма витамина D в организме и его физиологическое значение.

Под влиянием ультрафиолетовых лучей, в основном имеющих длину волны 290-310 нм, из 7-дегидрохолестерина в мальпигиевом и базальных слоях кожи образуется провитамин D3, который подвергается в коже не ферментативному превращению в витамин D3 (холекальциферол). Частично он подвергается распаду с образованием неактивных метаболитов (например, люмистерол, тахистерол), а основная часть витамина D3 связывается с сывороточным альфа-2-глобулином, так называемым витамин-D-связывающим глобулином (ДСГ), образуя транспортную форму витамина D3. После чего циркулирующий в крови витамин D3 захватывается купферовскими клетками печени, где он подвергается дальнейшему метаболизму, а другая его часть фиксируется в жировых тканях и в мышцах, представляя собой резервную форму.

Схема метаболизма витамина D

Синтез витамина в коже достаточно активный и составляет 18 МЕ/см/ч. Это количество способно полностью обеспечить потребность организма в витамине.

С растительной пищей витамин D поступает в виде эргокальциферола (D2), а с пищей животного происхождения - в виде холекальциферола (D3). Витамин D, поступающий с пищей, всасывается преимущественно в двенадцатиперстной кишке и тонком кишечнике в присутствии солей желчных кислот. Он всасывается в лимфу в виде хиломикроновомолата холекальциферола, который образуется при взаимодействии витамина D3 с таурохолевой кислотой. Всосавшийся витамин D3 связывается с ДСГ и циркулирует в крови в виде комплекса с белком, который имеет молекулярную массу 53 000 D и относится к альфа-2-глобулинам. Этот комплекс витамин D3-белок также захватывается купферовскими клетками печени и резервируется в жировой ткани и мышцах.

В печени витамин D3 (холекальциферол) подвергается гидроксилированию, которое осуществляется печеночным ферментом микросомальной монооксигеназой 25-гидроксилазой и требует присутствия молекулярного кислорода, флавопротеина и цитохрома Р-450. При этом образуется 25-гидроксихолекальциферол или кальцидиол (25-ОH-D3), которые в 1,5 раза активнее витамина D3.

С током крови кальцидиол (25-гидроксихолекальциферол) поступает в почки, где подвергается дальнейшему гидроксилированию. Прежде всего это происходит в митохондриях проксимальных канальцев почек под воздействием фермента 1-альфа-гидроксилазы. В результате этого образуется 1,25-дигидроксихолекальииферол или кальцитриол (1,25- (ОH)2-D3), которые в 3 раза активнее витамина D3.

Кроме того, в проксимальных извитых и прямых канальцах почек под воздействием митохондриальной 24-гидроксилазы образуется 24,25-дигидроксихолекальциферол (24,25-(ОH)2-D3).

В дальнейшем образуется более 60 метаболитов витамина D3, большинство из которых являются неактивными, например, такие, как кальцитроевая и холакальциевая кислота.

Сравнительная характеристика витамина D и его метаболитов представлена в таблице 1.1

Процессы метаболизма витамина D находятся под регулирующим влиянием паратиреоидного гормона (ПТГ), а также концентраций кальция и фосфора. Таким образом, метаболиты витамина D3 - 1,25-дигидроксихолекальциферол и 24,25-дигидроксихолекальциферол - являются наиболее активными метаболитами, которые участвуют в многочисленных биохимических реакциях и физиологических процессах. Реализация биологического действия 1,25-(ОH)Т-D3 осуществляется посредством взаимодействия со специфическими рецепторами, обладающими высоким сродством к 1,25-(ОH)2-D3. Эти рецепторы обнаружены в тонком кишечнике, костях, почках и некоторых других органах.

Активные метаболиты витамина D3 производят следующие биологические эффекты:

) 1,25-дигидроксихолекальциферол усиливает синтез специфического кальций-связывавшего белка (СаСБ), который переносит кальций от апикального к базальному полюсу клетки и тем самым обеспечивает активное всасывание кальция из кишечника, поддерживая его уровень в крови;

) 1,25-дигидроксихолекальциферол усиливает также всасывание неорганического фосфата в тонком кишечнике (зависимое от концентрации натрия);

) 1,25-дигидроксихолекальциферол усиливает реабсорбцию фосфатов в канальцах почек с последующим образованием фосфорно-кальциевой соли (СаНРО4), которая необходима для минерализации костной ткани;

) 1,25-дигидрохолекальциферол активирует фермент цитратсинтетазу, который участвует в усилении синтеза лимонной кислоты (цитрата) из пировиноградной кислоты. Лимонная кислота в виде соли - цитрата кальция - принимает участие в минерализации костной ткани, облегчая транспорт кальция в кость; (Са), фосфором (Р), паратиреоидным гормоном (ПТГ) и 1,25-дигидроксихолекальциферолом

) 1,25-дигидрохолекальциферол активирует остеокласты и запускает в костных клетках биохимический механизм, приводящий к резорбции кальция из костной ткани;

)1,25-дигидрохолекальциферол и особенно 24,25-дигидрохолекальциферол тормозят секрецию паратиреоидного гормона, который образуется околощитовидными железами и стимулирует синтез кальцитонина в щитовидной железе;

) 1,25-дигидрохолекальциферол усиливает пролиферацию остеобластов, стимулирует пролиферацию быстрорастущих хондроцитов, синтез ДНК и гликозаминогликанов в клетках растущего костного хряща;

) 24,25-дигидрохолекальциферол стимулирует активность завершивших рост хондроцитов;

) 1,25-дигидрохолекальциферол индуцирует синтез коллагена в эпифизах трубчатых костей;

) 1,25-дигидрохолекальциферол изменяет липидный состав мембран щеточной каемки путем увеличения содержания фосфатидилхолина и количества ненасыщенных жирных кислот, увеличивает текучесть фосфолипидов мембраны и ее проницаемость.

Схема патогенеза витамин-D-дефицитного рахита

При классическом рахите дефицит витамина D в организме возникает в результате недостаточного его поступления с пищей или при недостаточном его образовании в коже. Кроме того, D-гиповитаминоз может возникать при потреблении с пищей больших количеств зерновых продуктов, содержащих фитат, что может увеличивать потерю витамина D с калом и затруднять всасывание кальция в кишечнике. При этом в организме ребенка происходят следующие изменения:

) наблюдается уменьшение реабсорбции фосфатов в канальцах почек и увеличивается их выделение из организма с возникновением гипофосфатемии, что приводит к нарушению образования и отложения СаНРО в костях. Гипофосфатемия (в качестве компенсаторной реакции) приводит к усиленному отщеплению фосфора от органических соединений. Прежде всего, это касается фосфатидов миелиновых оболочек нервных стволов и клеток, а также аденозинфосфорных кислот мышечной ткани. Демиелинизация обуславливает преобладание процессов возбуждения, в последующем сменяющихся выраженными реакциями торможения. В мышечной ткани нарушается энергетический обмен и снижается тонус;

) уменьшается синтез кальций связывающего белка и снижается всасывание кальция из кишечника с последующей гипокалыциемией и вымыванием кальция из костей для поддержания его нормального уровня. Возникшая в результате этого гипокальциемия является первым звеном в механизме развития сложных патофизиологических процессов, формирующих клиническую картину рахита. Гипокальциемия активизирует деятельность паращитовидных желез и вызывает гиперпродукцию паратгормона (ПТГ). Воздействие последнего направлено на под держание одной из основных констант организма - гомеостаза кальция. При этом ПТГ мобилизует выведение неорганического кальция из костей. Местом его приложения являются также желудочно-кишечный тракт и почки. В частности, в тонком кишечнике нарушается всасывание солей фосфора и кальция, снижается реабсорбцию фосфатов и аминокислот в почечных канальцах. В результате усугубляется гипофосфатемия и сравнительно быстро возникает гипопротеинемия, обусловливающие снижение щелочного резерва крови и развитие ацидоза;

) ацидоз нарастает также за счет угнетения активности фермента цитратсинтетазы и уменьшения образования цитратов. Ацидоз вызывает универсальные расстройства микроциркуляции, вследствие чего возникают патологические реакции центральной нервной системы и внутренних органов, особенно тех, которые в силу своего строения могут служить дополнительными органами выделения. Повышается порозность сосудистой стенки, секреция слизеобразующих желез желудочно-кишечного тракта и легких, которые выделяют недоокисленные продукты обмена. При ацидозе развивается также дистония вегетативной нервной системы, обычно с преобладанием ваготонии. Выраженные нарушения обмена приводят вначале к функциональным, а затем и к морфологическим изменениям внутренних органов, в первую очередь - систем дыхания и пищеварения. Снижается иммунологическая защита, и создается своеобразный преморбидный фон, способствующий более частым заболеваниям и более затяжному их течению.

Остеогенез нарушается вследствие извращения обмена кальция, фосфора, цитратов и дефицита активного метаболита витамина D, регулирующего отложение извести в костях. Вымывание солей кальция из костей приводит к остеопорозу. Кости постепенно размягчаются и легко искривляются под действием неравномерной мышечной тяги и тяжести тела (рахитическая остеомаляция). Замедляются процессы обызвествления костей, соли кальция и фосфора не откладываются в остеоидной ткани, не происходит нормальной резорбции хряща [17, C.40-48].

В зонах роста беспорядочно размножаются хрящевые и остеоидные клетки. Эпифизы трубчатых костей и костная ткань в точках роста утолщаются (гиперплазия остеоидной ткани). Одновременно замедляется рост костей в длину и развивается гипоплазия костной ткани.

Основным процессом при рахите является нарушение фосфорно-кальциевого обмена вследствие диспропорции содержания их в пище, нарушения всасывания, недостаточности кальциферола и нарушения его обмена в организме, нарушения ряда регуляторных систем, гормональных сдвигов в активности паращитовидных (паратгормон) и щитовидной (тиреокальцитонин) желез, нарушения обменных процессов.

Влияние кальциферола на организм ребенка многогранно. Кальциферол активизирует функцию остеобластов, усиливает всасывание фосфора и кальция в кишках, реабсорбцию фосфатов в канальцах почек. Дефицит кальциферола приводит к нарушению фосфорно-кальциевого обмена, снижению уровня фосфора и кальция в крови, нарушению костеобразования и обызвествления костей.

Недостаточность кальция является пусковым механизмом развития последующих патологических изменений. Причины гипокальциемии и, следовательно, факторы, предрасполагающие к рахиту, следующие: недостаточное поступление кальция с пищей, связывание кальция в кишках, потеря кальция при стеаторее (целиакия, муковисцидоз), потеря кальция при идиопатической гиперкальциурии и т.д. Гидроксилированные производные (метаболиты) кальциферола входят в многокомпонентную систему, обеспечивающую оптимальный уровень кальция в крови. Кроме метаболитов в систему входят ферментные и транспортные кальций связывающие белки, а также два гормона - тиреокальцитонин и паратгормон, АТФ, ионы натрия и фосфора, лимонная кислота. Основной функцией паратгормона является регуляция содержания кальция в крови [22, C.26-32].

Гипокальциемия и ацидоз стимулируют функцию паращитовидных желез. Повышенное количество паратгормона способствует вымыванию кальция из костей и выведению кальция и фосфора с мочой.

Паратгормон стимулирует функцию остеокластов, разрушающих старую кость, способствует вымыванию кальция из костей и повышению его уровня в крови.

Кальциферол и паратгормон действуют на фосфорно-кальциевый обмен как антагонисты. Кальциферол уменьшает инкрецию паратгормона, ацидоз и гиповитаминоз способствуют усилению ее. Повышение содержания кальция в плазме крови стимулирует выработку тиреокальцитонина, который снижает уровень кальция в крови за счет блокады резорбции кости и усиления минерализации скелета. При этом уменьшается всасывание кальция в кишках и выделение его с мочой. Тиреокальцитонин является в определенной степени антагонистом паратгормона.

Накопление кальция в крови угнетает синтез 1,25-OH-D в почках, ингибитором которого является также тиреокальцитонин, стимулятором - паратгормон и аденозинмонофосфат (АМФ). Возникающая под влиянием тиреокальцитонина гипокальциемия стимулирует выработку паратгормона, который усиливает резорбцию кости и повышение уровня кальция в плазме крови. Тиреокальцитонин влияет на синтез циклического 3,5-аденозинмонофосфата (3,5-АМФ), который активирует синтез белка и рассматривается в настоящее время как транспортная субстанция клетки для катионов (в том числе кальция). В регуляции обмена фосфора и кальция определенную роль играет лимонная кислота, влияя на действие кальциферола и функцию паращитовидных желез: улучшает реабсорбцию фосфатов в почечных канальцах, транспорт и депонирование кальция в костях, образуя растворимые соединения с кальцием. Содержание лимонной кислоты в крови при рахите обычно снижено до 52-104 мкмоль/л, или 0,01-0,02 г/л (у здоровых 156-208 мкмоль/л, или 0,03-0,04 г/л), при гипервитаминозе D - повышено до 312 мкмоль/л (0,06 г/л).

На ранних стадиях рахита повышается активность фосфатазы, которая играет определенную роль в процессах кристаллизации в костной ткани, обеспечивая фосфатным группам, акцептор в матрице кости (костную матрицу, которая составляет коллаген и основное вещество кости) [27, C.284].

Дефицит фосфора и магния приводит к снижению окислительных процессов в организме и развитию ацидоза. На нарушение обмена веществ при рахите имеет влияние недостаточность витаминов (аскорбиновой кислоты, тиамина, рибофлавина, ретинола), нарушение функции надпочечников, поджелудочной железы, гипофизарно-гипоталамической области.

Колебания уровня кальция в крови в течение суток незначительны (в норме 2,25-2,5 ммоль/л, или 0,09-0,1 г/л). Снижение его до 1,75 ммоль/л (0,07 г/л) и ниже может вызвать судороги, повышение - нефрокальциноз, нарушение функции сердца. Нормализация обмена кальция осуществляется активным метаболитом кальциферола 1,25-OH-D.

Исследование химического состава костей при рахите у детей, проведенное А.И. Шабадом, показало значительное нарушение их биохимизма. Солевой состав костей представлен 64 микроэлементами. Фосфорно-кальциевые соединения составляют 94-96%. Соотношение органических и неорганических веществ в кости зависит от возраста. Содержание неорганических веществ у детей составляет около 60% (у взрослых 68%), при начальных проявлениях рахита оно снижается до 56-51%, при тяжелом течении - до 31% и даже 21%. Содержание воды в костях увеличивается в 2-2,5 раза (в норме 14-16%), соотношение органических и неорганических веществ 80:20 (норма 40:60), что обусловливает их мягкость (на секции такие кости можно резать ножом).

При рахите у детей нарушается функция головного мозга, снижается возбудимость коры большого мозга, труднее вырабатываются новые условно-рефлекторные связи, а ранее приобретенные ослабевают или утрачиваются. При тяжелом рахите изменяются и безусловные рефлексы (Н.И. Красногорский, 1913). М.С. Медовиков считал, что нарушению минерального обмена при рахите предшествуют расстройства функции вегетативной нервной системы.

**1.3 Патоморфология рахита**

Морфологические изменения при рахите локализуются в основном в костной ткани. Кости поражаются преимущественно в зоне наиболее интенсивного роста и наибольшей физиологической нагрузки. В первые 3 месяца жизни чаще поражаются кости черепа, затем грудная клетка, кости туловища и конечностей. В морфологической картине костных изменений в основном можно выделить следующие процессы: нарушение энхондрального окостенения, избыточное развитие остеоидной ткани и недостаточное отложение извести. Менее постоянный процесс - склероз костного мозга. При рахите страдают все фазы костеобразования: размножение костных клеток, образование волокнистого субстрата кости, выпадение аморфного склеивающего вещества и обызвествление белковых масс. Наиболее отчетливы рахитические изменения в костном веществе в хондропластического роста костей [25, C.567].

При рахите линия нормального энхондрального окостенения нарушается, хрящ утолщается, границы становятся нечеткими. Зона предварительного обызвествления на границе между хрящом и костной тканью истончается либо вовсе исчезает. Расширяется слой гипертрофированных хрящевых клеток. Избыточное образование остеоидного вещества отмечается как со стороны хряща, так и со стороны эндоста и периоста. Избыточная остеоидная ткань не обызвествляется, расслаивает хрящ, суживает костномозговое пространство и образует утолщения костей («браслеты» на конечностях, «четки» на ребрах).

Вторым характерным процессом при рахите является избыточное образование остеоидной ткани, что связано с отсутствием или задержкой перестройки костных структур, недостаточной их резорбцией.

Пласты остеоидного вещества наслаиваются один на другой, создавая утолщения костей в области эпифизов трубчатых костей и точек окостенения плоских (лобные, теменные бугры).

Третий характерный процесс - недостаточное отложение солей кальция в растущую кость. В период выздоровления остеоидная ткань пропитывается солями кальция в области сосудов, очерчивая остеоидное вещество и образуя новую линию предварительного обызвествления. Недостаточное обызвествление костной ткани и утрата солей кальция, где это обызвествление произошло прежде, приводят к размягчению и деформации костей (краниотабес, деформация ребер, длинных трубчатых костей и пр.).

**.4 Роль участковой медицинской сестры в профилактика рахита**

Важной составляющей охраны здоровья детей является профилактика. Она заключается в воспитании здорового ребенка и предупреждении у него возможных заболеваний и нарушений развития. Большое значение имеет первичная профилактика - комплекс медико-психолого-педагогических и правовых мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья путем ликвидации или снижения влияния управляемых неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды [28, C.50-56].

Принципы профилактики заболеваемости детей

Основными учреждениями профилактического направления в системе обеспечения медико-санитарной помощи детям в городах являются детские поликлиники. Профилактическое направление в их работе включает следующие разделы:

антенатальная охрана плода (проведение дородового патронажа и работа с беременными женщинами);

динамический контроль над здоровьем детей (проведение плановых профилактических осмотров в декретированные возрастные периоды с целью комплексной оценки здоровья и принятия, оздоровительных мер, а при необходимости - и терапевтического воздействия);

вакцинопрофилактика;

гигиеническое воспитание и обучение населения;

подготовка детей к поступлению в детские образовательные учреждения и контроль над их адаптацией в этих заведениях [30, C25].

В современном здравоохранении профилактическое направление реализуется по системе прогностического слежения за здоровьем ребенка.

Работа осуществляется поэтапно:

. На прогностическом этапе проводится прогнозирование особенностей развития и риска ряда наиболее часто встречающихся заболеваний. Для этого существует целая серия прогностических алгоритмов, предусматривающих анализ факторов социального и биологического анамнеза.

. На диагностическом этапе осуществляется комплексная оценка здоровья по основным критериям: уровню физического и нервно-психического развития, резистентности, реактивности, наличию заболеваний.

. На оздоровительном этапе осуществляются немедикаментозные назначения, способствующие нормальному развитию и тренировке защитных сил организма, а также назначения, соответствующие возрасту.

. Корректирующий этап имеет место в случае нарушения здоровья.

Эффективность первичной профилактики заболеваний у детей раннего возраста значительно возрастает при принятии мер, начиная с антенатального периода развития ребенка. Эффективное формирование его здоровья невозможно без учета состояния здоровья матери, поэтому медицинская помощь по рождению здорового ребенка должна осуществляться в условиях единого акушерско-терапевтическо-педиатрического комплекса (АТПК), представляющего собой объединение учреждений акушерской, общелечебной и педиатрической сети на основе функционального, административного и смешанного типа комплексирования [9, C.30-35].

Педиатрическая служба принимает участие в охране здоровья плода путем проведения дородового врачебно-сестринского патронажа, в процессе которого решаются две задачи: выявление факторов риска социально-биологического анамнеза и оценка их направленности на возможное формирование патологии будущего ребенка в раннем возрасте (прогноз групп риска); проведение антенатальной профилактики прогнозируемой патологии.

Дородовый патронаж

Первый дородовый патронаж проводится врачом-педиатром и медицинской сестрой педиатрического участка через десять - двенадцать дней после получения сигнала из женской консультации о постановке беременной на учет.

Задачи первого патронажа:

- выявление факторов риска (сбор и оценка данных генеалогического, биологического и социального анамнезов);

- прогноз состояния здоровья и развития будущего ребенка (группы риска);

- проведение прогноза и профилактики гипогалактии;

- информирование беременной о выявленном у будущего ребенка риске;

- подбор рекомендаций по профилактике реализации выявленного риска (санитарно-гигиенические условия, режим дня и питание беременной женщины);

- гигиеническое обучение и воспитание будущих родителей (пропаганда здорового образа жизни, положительный психологический настрой на рождение ребенка, формирование мотивации на длительное грудное вскармливание, посещение занятий в “Школе будущих родителей”);

- определение срока второго дородового патронажа.

Медицинская сестра осуществляет патронаж беременной на дому и решает часть перечисленных задач. Это социальный патронаж, его целью является:

- выяснение условий быта и труда будущей матери,

- состояния ее здоровья,

- наличия вредных привычек у нее и у отца будущего ребенка.

Медицинская сестра обращает внимание:

- на самочувствие беременной;

- сон, аппетит;

- дает рекомендации по режиму труда и отдыха;

- питанию, гигиене;

- ношению одежды и обуви;

- особое внимание уделяется беседе с беременной, ее мужем и близкими родственниками о создании в семье спокойной, доброжелательной обстановки.

По окончании патронажа медицинская сестра приглашает беременную посетить участкового педиатра, кабинет здорового ребенка в детской поликлинике и занятия в “Школе матерей”, где будущая мать познакомится с правилами ухода за малышом.

Участковый врач-педиатр, получив сведения из сестринского патронажа и обменной карты беременной, оценивает степень и направленность риска у будущего ребенка, разрабатывает комплекс соответствующих профилактических мер. Педиатр вносит свое заключение в обменную карту беременной, рекомендации не медикаментозного характера адресует непосредственно будущей матери, а его медикаментозные назначения выполняются в женской консультации акушером-гинекологом с учетом установленной педиатром группы риска и данных им рекомендаций.

Второй дородовый патронаж осуществляется участковым педиатром и медсестрой на 30-й неделе беременности в период начала декретного отпуска женщины.

Цель второго патронажа - контроль выполнения назначений врача женской консультации и педиатра, переоценка факторов и направленности риска, коррекция рекомендаций. Особое внимание уделяется посещению беременной “Школы матерей” и занятиям по психопрофилактической подготовке к родам.

Задачами второго патронажа являются:

- переоценка факторов и направленности риска (получение информации о течении беременности, перенесенных заболеваниях, применении медикаментов, изменении условий труда, быта, уточнение предполагаемого срока родов);

- контроль выполнения предшествующих назначений и их эффективности;

- проведение повторного прогноза гипогалактии и ее профилактика;

- коррекция рекомендаций в соответствии с выявленным риском; гигиеническое обучение и воспитание будущих родителей (подготовка молочных желез к лактации, подготовка семьи к встрече новорожденного).

После выполнения каждого патронажа заполняется бланк-схема.

Антенатальная профилактика

Антенатальная профилактика рахита проводится до рождения ребенка - во время беременности и даже при ее планировании. Организм ребенка примерно на 7-м месяце внутриутробного развития начинает активно запасаться витаминами, в том числе и витамином D. Это вещество депонируется в жировой и мышечной ткани, в печени.

Следовательно, в этот период беременная женщина должна особое внимание уделить своему питанию и образу жизни.

Профилактика рахита во время беременности основана на следующих принципах:

− регулярное наблюдение в женской консультации;

− достаточное пребывание на свежем воздухе (пешие прогулки);

− регулярное полноценное питание;

− начиная с 32-й недели беременности, врач может порекомендовать прием профилактических доз витамина D;

− женщинам из группы риска (с заболеваниями почек, печени, эндокринной системы) рекомендуется принимать витамин D в более высоких дозах;

− употребление по назначению врача поливитаминных и минеральных комплексов для беременных (большинство из них содержат витамин D);

− предупреждение простудных и других инфекционных заболеваний во время беременности.

Важно: недопустимо употребление витамина Д при беременности без назначения врача. Только специалист может подобрать адекватную дозу с учетом срока беременности, наличия сопутствующей патологии и других факторов. Раннее начало приема больших доз препарата может привести к отложению кальция в плаценте. [5,С.188]

Патронаж новорожденных и детей в возрасте до трех лет

Патронаж новорожденного ребенка в течение первого месяца жизни проводится врачом-педиатром и медицинской сестрой педиатрического участка. Кратность посещений определяется региональными нормативами. В городе Сургуте в «СГКП №2ДП» медицинская сестра посещает новорожденного 4-5 раз. Цель такого патронажа состоит в оказании помощи матери при организации и проведении ухода за новорожденным. Важно научить ее правильно выполнять манипуляции по уходу за ребенком. Во время проведения первичного патронажа новорожденного медицинская сестра получает от врача ряд конкретных указаний по особенностям наблюдения за данным ребенком.

Когда ребенку исполняется один месяц, мать и дитя приглашают посетить участкового педиатра в поликлинике.

Постнатальная профилактика

Профилактика рахита у грудничков проводится с первых дней после рождения.

− Большое значение имеют регулярные прогулки с ребенком на свежем воздухе, воздушные и солнечные ванны. Но при солнечной летней погоде надо следить, чтобы ребенок не перегревался и не находился под солнцем слишком долго.

− Для профилактики рахита в летнее время достаточно оставить открытыми ножки и ручки малыша. На голову обязательно надо надевать панамку или косынку.

Сначала длительность пребывания на солнце следует ограничить 3-5 минутами, постепенно время увеличивается до получаса.

Полезны также воздушные ванны. Ребенка раздевают и оставляют полежать голеньким. Но нельзя при этом допускать сквозняков. Такие процедуры можно проводить в теплое время года на террасе или балконе, в проветренном помещении. Температура воздуха должна быть комфортной. [3, С.189]

Диета ребенка для предупреждения рахита

Одним из важнейших мероприятий по профилактике рахита является полноценное питание ребенка. Лучшей пищей для малыша первого года жизни считается грудное молоко матери. Оно имеет все необходимые микро- и макроэлементы, белки и витамины, в том числе кальций и витамин D. Выяснено, что дети на грудном вскармливании заболевают рахитом намного реже, чем получающие молочные смеси.

Если грудное вскармливание невозможно, то необходимо индивидуально подобрать ребенку адаптированную смесь. Это может сделать только врач педиатр.

Рахит у новорожденных можно предупредить также правильным введением прикорма. В диете должно как можно меньше быть мучных изделий и сладостей. Основу питания должны составлять овощи и фрукты, каши. Витамин D содержится в куриных желтках, поэтому с 7 месяцев, а иногда и раньше, в рацион ребенка следует добавлять этот продукт. Сначала начинают с восьмой части желтка, постепенно увеличивают его количество до половины.

Специфическая профилактика

Описанные меры постнатальной профилактики являются неспецифическими. Но существует и специфическая профилактика рахита. Она основана на назначении профилактических доз витамина D детям первых двух лет жизни. Особенно это актуально для детей, которые родились в осенне-зимний период. Существуют разные формы витамина D - на водной, спиртовой, масляной основе.

Педиатр назначит ребенку оптимальный препарат. Чаще всего используют водные растворы, так как матери легче их давать малышу. Обычно витамин рекомендуют принимать в течение первых двух лет регулярно, за исключением солнечных месяцев (исключение - северные регионы нашей страны, в частности - наш регион) [3, С.188-189].

Важно: если врач назначил вашему ребенку витамин D, то давайте препарат малышу строго в соответствии с назначениями и примерно в одно и то же время каждый день. Передозировка витамина может быть опасной.

Патронаж детей первого года жизни осуществляется медицинской сестрой не реже одного раза в месяц, второго года жизни - ежеквартально, третьего года жизни - два раза в год.

Профилактика осуществляется путем проведения плановых осмотров в декретированные возрастные периоды. Одна из задач профилактического осмотра состоит в комплексной оценке здоровья и назначении оздоровительных мер в соответствии с возрастом ребенка. Участие медицинской сестры в профилактическом осмотре заключается в организации доврачебного этапа обследования детей: проведении антропометрии, психометрии, заблаговременном направлении ребенка к специалистам, на лабораторные и инструментальные исследования, определенные приказом

№307 Минздравсоцразвития России от 28.04.2007 “О стандарте диспансерного (профилактического) наблюдения ребенка в течение первого года жизни”.

Медицинская сестра дает рекомендации по вскармливанию, физическому и нервно-психическому воспитанию ребенка, проведению массажа, закаливанию, выработке гигиенических навыков, профилактике рахита.

Кабинет здорового ребенка (КЗР) детской поликлиники является методическим центром, где собраны все материалы по уходу за ним и воспитанию, предназначенные как для медицинских работников, так и для родителей. Медицинская сестра может участвовать в проведении профилактических осмотров на педиатрическом участке и в КЗР, способствуя повышению эффективности доврачебного этапа.

Физическое воспитание детей первого года жизни включает массаж, гимнастику, закаливание. Медицинская сестра КЗР обучает мать методике их проведения. Участковая медсестра при патронажном посещении на дому контролирует правильность выполнения таких процедур. Все данные, полученные во время подобных посещений, фиксируются в истории развития ребенка. Важно, чтобы гимнастика и массаж проводились систематически с постепенным усложнением упражнений и приемов массажа. Если контроль над проведением массажа и гимнастикой недостаточен со стороны врача и медсестры, а на приемах внимание родителей не фиксируется на огромной важности физического воспитания, то эффективность описанных процедур значительно снижается.

Ежемесячно оценивая НПР ребенка, медицинская сестра может давать родителям рекомендации по его стимуляции.

Одним из главных разделов работы медицинской сестры педиатрического участка является гигиеническое просвещение членов семьи, особенно молодых родителей, обучение их воспитанию здорового ребенка, что подразумевает индивидуальные занятия с учетом культурного и общеобразовательного уровня семьи, психологического климата и многих других факторов. На каждом педиатрическом участке должен быть составлен годовой план санитарно-просветительной работы с населением, в соответствии с которым педиатр и медицинская сестра систематически организуют лекции и беседы. Санитарное просвещение осуществляется при проведении дородового патронажа, во время активных посещений на дому, на врачебном приеме в поликлинике, в кабинете здорового ребенка, на специальных занятиях в “Школе молодых матерей”, “Школе отцов” и др. Следует широко использовать вечера вопросов и ответов, выпуск специальных бюллетеней, оформление стендов.

Таким образом, медицинская сестра педиатрического участка является важным помощником участкового педиатра в организации и проведении профилактических мероприятий, формирующих здоровье детского населения [3, С.188-189].

рахит дети медицинский сестра

**Глава 2. Материалы и методы исследования**

**.1 Методы исследования**

. Анализ литературных источников:

работа с литературными источниками

анализ литературных источников

выборка информации по теме

. Специфические методы исследования:

работа с картами детей «История развития ребенка», форма 112/у.

Анализ литературных источников. Данный метод использовался при написании первой главы. Были изучены и проанализированы 33 источника. Поиск литературы для обзора проведен в библиотеке «Сургутского медицинского колледжа», «Районная библиотека» и в электронной библиотеке. Сделаны выборки и заметки, конспектирование, и реферирование по направлениям:

общие сведения о рахите;

этиология и патогенез рахита;

патоморфология рахита;

обязанности участковой медицинской сестры и медицинской сестры кабинета здорового кабинета.

Статистические данные - это метод получения информации путем работы с картами детей - формой 112:

данные дородовых патронажей;

выписка из Сургутского клинического перинатального центра;

патронажи к новорожденному и грудному ребенку;

лист записи врачебных осмотров в диспансерные сроки;

лист уточненных диагнозов.

**2.2 Организация исследования**

Работа выполнялась в 3 этапа:

Первый этап (ноябрь-январь):

получение темы;

подбор литературы;

изучение, анализ литературы, конспектирование материала.

Второй этап (январь-март):

изучение методических рекомендаций по написанию и оформлению работы;

оформление введения, первой главы и анализ использованной литературы;

разработка таблицы для работы с картами детей - формой 112.

Третий этап (март-май):

работа с картами детей - формой 112;

анализ полученных данных;

оформление работы;

Результаты оценивались по следующим критериям:

) течение беременности по данным дородовых патронажей;

) срок гестации в неделях, по данным выписки Сургутского клинического перинатального центра;

) назначение и прием витамина D c 21 дня жизни по данным патронажей к новорожденному и грудному ребенку;

4) развитие и уход за ребенком раннего возраста по данным записей листа врачебных осмотров в диспансерные сроки и листа уточненных диагнозов.

Таблица для работы с амбулаторными картами - формой 112/у

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ребенок п/п № | Беременность | | | | Срок рождения, недели | Витамин D c 21 дня жизни | Ребенок раннего возраста | | | | | |
|  | Витамин D | Дородовый патронаж | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Прикорм | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 1 | да | да | нет | "Допегит" | 40 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. |  |
| 2 | да | да | да | "Элевит" | 38, 2 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 13 мес. | ОРВИ |
| 3 | да | да | нет | "Элевит" | 37,4 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. | Бронхит, ОРВИ |
| 4 | да | да | да | "Элевит" | 41,1 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 5 | да | да | нет | "Элевит" | 39 | да | искусственный | 4 мес. | да | да | 12 мес. | ОРВИ |
| 6 | да | да | да | "Элевит" | 40,2 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. |  |
| 7 | нет | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. |  |
| 8 | да | да | да | "Элевит" | 39,3 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. |  |
| 9 | нет | да | нет | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12 мес. | ОРВИ |
| 10 | да | да | да | "Элевит" | 40,4 | да | естественный | 6 мес. | нет | да | 12 мес. | ОРВИ, ОРЗ |

\*Примечание: всего обработано 100 карт «История развития ребенка», форма 112/у

**Глава 3. Анализ и обсуждение результатов исследования**

**3.1 Анализ результатов работы с амбулаторными картами детей**

Для проведения анализа было обработано 100 карт детей, не страдающих рахитом, родившихся в 2014 году. Просмотрены результаты дородовых патронажей на предмет приема витамина D беременными женщинами. Получены следующие результаты: 64% понимали важность и принимали поливитамины, 36% беременных не принимали (Рис. 1).



Рис. 1. Результаты беседы участковой медицинской сестры на первом дородовом патронаже о важности приема поливитаминов во время беременности

Проанализирован процент детей, находящихся на естественном вскармливании. О его важности участковая медицинская сестра сообщала беременной на втором дородовом патронаже. Лучшей пищей для малыша первого года жизни считается грудное молоко матери. Оно имеет все необходимые вещества, в том числе кальций и витамин D. Выяснено, что дети на грудном вскармливании заболевают рахитом намного реже, чем получающие молочные смеси.

Получены следующие результаты: 94% детей вскармливались грудным молоком в течение 10-12 месяцев, 6% - получали искусственное питание (Рис. 2).



Рис. 2. Показатели видов вскармливания грудных детей

Идеальным сроком введения первого прикорма здоровому ребенку грудного возраста считается возраст 6 месяцев. Первым прикормом может быть овощное пюре или безглютеновая каша. Получены следующие результаты:

У 94% детей прикорм был введен в сроки 6 месяцев, у 6% - с 4 месяцев (Рис. 3).



Рис. 3. Показатели сроков введения первого прикорма

Физическое воспитание детей первого года жизни включает массаж, гимнастику. Медицинская сестра КЗР обучает мать методике их проведения. Участковая медсестра при патронажном посещении на дому контролирует правильность выполнения таких процедур. Все данные, полученные во время подобных посещений, фиксируются в истории развития ребенка. Важно, чтобы гимнастика и массаж проводились систематически. Получены следующие результаты: 94% детей регулярно выполнялся комплекс массажа и гимнастики, 6% детей массаж, гимнастика не выполнялся или были пропуски (Рис. 4).



Рис. 4. Показатели выполнения комплексов массажа и гимнастики детям грудного возраста

Своевременными сроками закрытия большого родничка считаются 12-15(18) месяцев. По данным амбулаторных карточек у 88% детей закрытие родничка произошло в 12-15 месяцев, у 12% в 16-19 месяцев (Рис. 5).



Рис. 5. Сроки закрытия большого родничка

При рахите снижается иммунологическая защита, создается своеобразный преобидный фон, способствующий более частым заболеваниям и более затяжному их течению. Проанализирована резистентность детей. В течение 1 года жизни 98% детей не болели, 2% детей перенести заболевания: ОРВИ, ОРЗ, бронхит (Рис. 6).



Рис. 6. Показатели заболеваемости детей за год жизни

Особенно важны для предотвращения рахита ультрафиолетовые лучи с длиной волны между 290-310 ммк - так называемые лучи Дорно. По результатам данных дородового патронажа получены следующие данные: 64% получали витамин D, 36% получали УФО (Рис. 7).



Рис. 7. Данные дородовых патронажей о приеме витамина D и УФО

**3.2 Обсуждение результатов**

По результатам разработанной таблицы, следует что: патронажи к беременной проводились 100%. Большинство беременных понимали важность и принимали витамин D (64%). У детей отмечена редкая заболеваемость за год (2%). Своевременное закрытие родничка наблюдалось у 88%. Комплексы массажа и гимнастики регулярно проводили 94% детей. Введение прикормов всем детям проводилось своевременно. На грудном вскармливании находились 94% детей.

Следует отметить, что профилактика рахита у детей проводится качественно, так как, по результатам обработанных статистических данных не отмечена заболеваемость рахитом

**Заключение**

Выбранная тема изучена в литературном обзоре и проанализирована по результатам медицинской документации, изучены общие сведения о рахите, этиология, патогенез и патоморфология рахита. Согласно общепринятому определению, из которого рахит - заболевание, обусловленное временным несоответствием между потребностями растущего организма в кальции и фосфоре и недостаточностью систем, обеспечивающих их доставку в организм ребенка. При рахите витамин D3 (холекальциферол) поступает в организм с пищей в недостаточных количествах, нарушается образование его в коже, происходит сбой фосфорно-кальциевого обмена в печени, почках. Важной составляющей охраны здоровья детей является профилактика.

На данный момент профилактика рахита заключается в устранении факторов риска, выявленных на дородовых патронажах, формирование мотивации на здоровый образ жизни у семьи, контроль за выполнением назначений врача (прием витамина D или комплекса поливитаминов во время беременности, введение в рацион ребенка с 21 дня жизни витамина D, своевременное введение прикормов и кормление ребенка грудным молоком не менее 4 месяцев, регулярное выполнение комплекса массажа и гимнастики, начиная с возраста 1,5 месяцев). Также осуществление патронажей к новорожденному и грудному ребенку, где оценивается физическое и психологическое развитие ребенка, сроки закрытия родничка и появления зубов.

Участковая медицинская сестра проводит беседы с беременной о важности правильного питания и регулярных прогулок во время беременности и приема витаминов.

Для проведения анализа было обработано 100 карт детей, не страдающих рахитом, родившихся в 2014 году, была составлена таблица, которая заполнялась в процессе обработки 112 формы по критериям:

прием беременной поливитаминов и УФО, проведение дородовых патронажей, сроки гестации;

выполнение назначений для ребенка: прием витамина D с 21 дня жизни, сроки закрытия родничка, выполнение комплексов массажа и гимнастики, введение прикорма, перенесенные заболевания.

Просмотрены результаты дородовых патронажей на предмет приема витамина D беременными женщинами. Получены следующие результаты: 64% понимали важность и принимали поливитамины, 36% беременных не принимали.

Проанализирован процент детей, находящихся на естественном вскармливании. О его важности участковая медицинская сестра сообщала беременной на втором дородовом патронаже. Лучшей пищей для малыша первого года жизни считается грудное молоко матери. Оно имеет все необходимые вещества, в том числе кальций и витамин D. Выяснено, что дети на грудном вскармливании заболевают рахитом намного реже, чем получающие молочные смеси.

Получены следующие результаты: 94% детей вскармливались грудным молоком в течение 10-12 месяцев, 6% - получали искусственное питание.

Идеальным сроком введения первого прикорма здоровому ребенку грудного возраста считается возраст 6 месяцев. Первым прикормом может быть овощное пюре или без глютеновая каша. Получены следующие результаты:

У 94% детей прикорм был введен в сроки 6 месяцев, у 6% - с 4 месяцев

Физическое воспитание детей первого года жизни включает массаж, гимнастику. Медицинская сестра КЗР обучает мать методике их проведения. Участковая медсестра при патронажном посещении на дому контролирует правильность выполнения таких процедур. Все данные, полученные во время подобных посещений, фиксируются в истории развития ребенка. Важно, чтобы гимнастика и массаж проводились систематически. Получены следующие результаты: 94% детей регулярно выполнялся комплекс массажа и гимнастики, 6% детей массаж, гимнастика не выполнялся или были пропуски.

Своевременными сроками закрытия большого родничка считаются 12-15(18) месяцев. По данным амбулаторных карточек у 88% детей закрытие родничка произошло в 12-15 месяцев, у 12% в 16-19 месяцев.

При рахите снижается иммунологическая защита, создается своеобразный преобидный фон, способствующий более частым заболеваниям и более затяжному их течению. Проанализирована резистентность детей. В течение 1 года жизни 98 % детей не болели, 2% детей перенести заболевания: ОРВИ, ОРЗ, бронхит.

Особенно важны для предотвращения рахита ультрафиолетовые лучи с длиной волны между 290-310 ммк - так называемые лучи Дорно. По результатам данных дородового патронажа получены следующие данные: 64% получали витамин D, 36% получали УФО.

**Выводы:**

1. Гипотеза о предположении, что при выполнении всех профилактических мероприятий рахит у ребенка не развивается, оказалась верна.

. Роль участковой медицинской сестры заключается в проведении дородовых патронажах, патронажах к новорожденному и грудному ребенку, где проводятся беседы с беременной о важности правильного питания, регулярных прогулок и приема витаминов, оценивается физическое и психологическое развитие ребенка, сроки закрытия родничка.

3. Из статистических данных следует, что педиатрическая участковая служба качественно проводит профилактику рахита у детей раннего возраста.

**Список литературы**

1. Беляева. Л.М. Педиатрия: курс лекций / Л.М. Беляева. - М: Медицинская Литература, 2011. - С. 489-493.

. Галактионова М.Ю., Неотложная помощь детям на догоспитальном этапе: Методическое пособие для врачей / М.Ю. Галактионова, Н.Ф. Денисенко. - Красноярск, 2009. - С.42.

. Ежов Н.В. Педиатрия:/Н. В. Ежов, Е.М Русакова, Г.И Кащеева. Мн.Вш.шк. -2000.-стр.524

. Енгибарьян Г.В. / Педиатрия с детскими инфекциями. Практикум / Серия «Средние профессиональное образование». Ростов н/Д.:2004. -576

. Захарова И.Н. Профилактика и лечение рахита у детей раннего возраста / И.Н. Захарова, Н.А. Коровина, Ю.А. Дмитриева // Медицинский совет. 2012. - №5. - С.-145

. Запруднов А.М. Педиатрия с детским инфекциями: учебник / А.М. Запруднов, К.И. Григорьев. - М.: ГЭОАР-Медиа, 2012. - С. 191.

. Коровина. Н.А., Педиатрия / Н.А. Коровина, И.Н. Захарова / М. -2003-С108-110

. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Чебуркина А.В. Нарушение фосфорно-кальциевого обмена у детей. / Н.А Коровина. И.Н Захарова. А.В Чебуркина. - М.,- 2005-С.- 70

. Коровина Н.А. Современные подходы к профилактике и лечению рахита у детей / Н.А. Коровина, Н.А. Захарова // Лечащий врач. -2003.-С.-30-35

. Комаровский Е.Ю. Справочник здравомыслящих родителей. Ч. 1. Рост и развитие. Анализы и обследование. Прививки. - Харьков: Клинком; Москва: ЭКСМО,2011. - С. - 115.

. Мальцев С.В. Роль дефицита витамина D у детей раннего возраста. Вопросы охраны матери и детей / С.В. Мальцев, В.Б. Спиричев, Э.М Шакирова. - М.,1987. - С. 35-38.

. Майданник В.Г. Педиатрия: Учебник для студентов высших медицинских учебных заведений III-IV уровней аккредитации / В.Г. Майданник. - 3-е изд. - Харьков: Фолио, 2006. - С. 6-7.

. Новиков П.В. Рахит и наследственные рахитоподобные заболевания у детей / П.В. Новиков. - М.: Триада -X, 2006. - С. 336.

. Неудахин Е.В. Педиатрия / Е.В. Неудахин, А.В. Агейкин. - М., 2003- С. 95-98.

. Неверо Е.Г. Актуальность проблемы рахита и пути её решения / Е.Г. Неверо // Медицинские новости. -2005. -№8-С.-2-6

. Спиричев В.Б. Витамины, витамин подобные минеральные вещества / М.: КРКА 2004. -С.250

. Струков В.И. Рахит и остеопороз. - Пенза.2004. -С-40-48.

. Спиричев В.Б. Роль витаминов и минеральных веществ в онтогенезе и профилактике остеопении у детей. // Вопросы детской диетологии. 2003:№1.-С.-40-49

. Семин С.Г. Перспективы изучения биологической роли витамина D / С.Г. Семин, Л.В. Волков, А.Б. Моисеев // Педиатрия. -2012-№2,-С.-122-130

. Туш Е.В. - Рахит и рахитоподобные заболевания, Н. Новгород, 2007, С.-3-97

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

. Шилин Д.Е. Минеральный гомеостаз и костный метаболизм в организме беременной, плода, ребенка. / Д.Е. Шилин. В.Б. Спиричев / Остеопороз и остеопатии. -2006-№2-С.26-32

. Шилин Д.Е., Молоко как источник кальция в питании современных детей и подростков. / Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. -2006-Т.85.-№2-С.68-74.

. Шилин Д.Е., (в авторском коллективе). Научно-практическая программа «Дефицит кальция и остеопенические состояния у детей: диагностика, лечение, профилактика» Международный фонд охраны здоровья матери и ребенка / Д.Е. Шилин. -2006. - С.-48

. Шабалова Н.П. Учебник Детские болезни. - Санкт-Петербург, 2009. -С.567

. Шабалов Н.П. Детские болезни. - СПб.2002. -Т.1.-С.-224-247

. Шилов В.Н. Большая медицинская энциклопедия. / В.Н. Шилов, А.Г. Елесеев, Т.В. Гитун. - М.: Эксмо, 2011. -864

. Шилин Д.Е., Современная стратегия преодоления дефицита кальция и витамина D у детей и подростков с позицией профилактики остеопении и переломов. //Вопросы практической педиатрии-2006. -Т.1.-№2.-С.50-56.

. Щеплягина Л.А., Моисеенко Т.Ю. Кальций и кость: профилактика и коррекция нарушений минерализации костной ткани. Consilium medicum/ Л.А. Щеплягина, Т.Ю. Моисеенко. -М.; Эксмо,2003;5(6). -С.-29.

. Юрьева В.В. Профилактика детских болезней: практикум. -Санкт-Петербург,2009. -С.25

**Приложение 1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ребенок № | Беременность | | | | Срок гестации, недель, от 22-до 42 недель | Витамин D c 21 дня жизни | Ребенок раннего возраста | | | | | |
|  | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты |  |  | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 1 | да | да | нет | "Допегит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 2 | да | да | да | "Элевит" | 38, 2 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. | ОРВИ |
| 3 | да | да | нет | "Элевит" | 37,4 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. | Бронхит, ОРВИ |
| 4 | да | да | да | "Элевит" | 41,1 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 5 | да | да | нет | "Элевит" | 39 | да | искусственный | 4мес. | да | да | 12мес. | ОРВИ |
| 6 | да | да | да | "Элевит" | 40,2 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 7 | нет | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 8 | да | да | да | "Элевит" | 39,3 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 9 | нет | да | нет | "Элевит" | 40 | да | естественный | 5-6 мес. | да | да | 12мес. | ОРВИ |
| 10 | да | да | да | "Элевит" | 40,4 | да | естественный | 6 мес. | нет | да | 12мес. | ОРВИ, ОРЗ |
| 11 | нет | да | нет | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6мес. | нет | да | 12 мес. | Желтуха неясной этиологии |
| 12 | да | да | да | "Элевит" | 39,4 недели | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 13 | да | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 14 | да | да | да | "Элевит" | 39,6 | да | искусственный | 4 мес. | да | да | 13мес. |  |
| 15 | да | да | нет | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 16 | нет | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6ме. | да | да | 13мес. |  |
| 17 | да | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6ме. | да | да | 14мес. |  |
| 18 | да | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6ме. | да | да | 13мес. |  |
| 19 | нет | да | да | "Элевит" | 40недель + 6 дней | да | естественный | 6 мес. | да | да | 14мес. |  |
| 20 | да | да | да | "Элевит" | 40недель+2 дня | да | естественный | 6ме. | да | да | 15мес. |  |
| 21 | да | да | да | "Элевит" | 39,1 | да | естественный | 6ме. | да | да | 12мес. |  |
| 22 | да | да | да | "Элевит" | 34недели+2 дня | да | естественный | 6ме. | да | да | 11мес. |  |
| 23 | да | да | да | "Элевит" | 39,1 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 11,5мес. |  |
| 24 | да | да | да | "Элевит" | 34недели+5 дней | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12,5мес. |  |
| 25 | нет | да | да | "Элевит" | 38,5 | да | искусственный | 4ме. | да | да | 13мес |  |
| 26 | да | да | да | "Элевит" | 41,1 | да | естественный | 6ме. | да | да | 14мес. |  |
| 27 | да | да | да | "Элевит" | 38,6 | да | естественный | 6ме. | да | да | 15мес. |  |
| 28 | нет | да | да | Элевит" | 40,3 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 29 | да | да | да | "Элевит" | 40 | да | искусственный | 4мес. | да | да | 13мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 30 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 31 | да | да | да | "Элевит" | 39,6 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 32 | да | да | да | "Элевит" | 40,3 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 33 | да | да | да | "Элевит" | 37 | да | естественный | 6мес. | да | да | 17мес. |  |
| 34 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 13мес. |  |
| 35 | да | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 36 | нет | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 37 | нет | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 38 | нет | да | да | "Элевит" | 38,2 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 39 | да | да | да | "Элевит" | 40,1 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 40 | нет | да | да | "Элевит" | 30,4 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 19мес. | Недоношен., маловесный при рождении |
| 41 | да | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 18мес. |  |
| 42 | да | да | да | "Элевит" | 37 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 43 | да | да | да | "Элевит" | 36,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 44 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 45 | нет | да | да | "Элевит" | 40,1 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 46 | да | да | да | "Элевит" | 36,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 47 | нет | да | да | "Элевит" | 40,6 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 48 | да | да | да | "Элевит" | 40,9 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 49 | да | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 50 | да | да | да | "Элевит" | 40+1день | да | естественный | 6мес. | да | да | 13 мес. |  |
| 51 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 52 | да | да | да | "Элевит" | 40,1 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 53 | да | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 54 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 55 | нет | да | да | "Элевит" | 40,3 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 56 | нет | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 11мес. |  |
| 57 | нет | да | да | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 58 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6 мес. | нет | да | 12мес. |  |
| 59 | нет | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 60 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14 мес. |  |
| 61 | нет | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 62 | да | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 18мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 63 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 64 | да | да | да | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 11мес. |  |
| 65 | да | да | да | "Элевит" | 37,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 66 | да | да | да | "Элевит" | 37 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 67 | да | да | да | "Элевит" | 37,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 68 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 69 | да | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 70 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 13мес. |  |
| 71 | нет | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 72 | нет | да | да | "Элевит" | 37,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 11мес. |  |
| 73 | нет | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 74 | нет | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 75 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 76 | да | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 16мес. |  |
| 77 | да | да | да | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 17мес. |  |
| 78 | да | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 17мес. |  |
| 79 | да | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6мес. | да | да | 16мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 80 | да | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15 мес. |  |
| 81 | да | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 82 | нет | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 11мес. |  |
| 83 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 84 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 85 | нет | да | да | "Элевит" | 40,1 | да | естественный | 6мес. | да | да | 17мес. |  |
| 86 | да | да | да | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 18мес. |  |
| 87 | нет | да | да | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 88 | нет | да | да | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6мес. | да | да | 13мес. |  |
| 89 | нет | да | да | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | да | да | 11мес. |  |
| 90 | да | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 12мес. |  |
| 91 | да | да | нет | "Элевит" | 38 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |
| 92 | нет | да | нет | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6мес. | нет | да | 17мес. |  |
| 93 | да | да | нет | "Элевит" | 41 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 12мес. |  |
| 94 | да | да | нет | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 18мес. |  |
| 95 | нет | да | нет | "Элевит" | 36 | да | естественный | мес. | нет | да | 16мес. |  |
| 96 | нет | да | нет | "Элевит" | 37 | да | естественный | 6мес. | да | да | 16мес. |  |
| Ребенок /п № | Витамин D | Дородовые патронажи | УФО | Дополнительные препараты | от 22-до 42 недель | Витамин D | Вид вскармливания | Введение прикорма и пищевых добавок | Массаж, гимнастика с 1,5 мес. | Прогулки | Срок закрытия родничка | Заболевания |
| 97 | нет | да | нет | "Элевит" | 39 | да | естественный | 6мес. | нет | да | 15мес. |  |
| 98 | нет | да | нет | "Элевит" | 40 | да | естественный | 6мес. | да | да | 14мес. |  |
| 99 | нет | да | нет | "Элевит" | 38,5 | да | естественный | 6 мес. | да | да | 13мес. |  |
| 100 | да | да | да | "Элевит" | 39,5 | да | естественный | 6мес. | да | да | 15мес. |  |