МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ФИЛИАЛ ГБПОУ «СОМК»

КУРСОВАЯ РАБОТА

Тема: Анализ спроса на витамины для беременных в аптечной организации ООО «Авиценна»

Специальность 33.02.01 «Фармация»

Базовой подготовки ПМ 01 МДК 01.01 «Лекарствоведение»

Раздел 01.01.1 Фармакология

Исполнитель: Немчанова Кристина Евгеньевна

Оглавление

Введение

. Роль витаминов для организма

.1 Витамины содержащиеся в продуктах,их влияние на организм беременной женщины

.2 Минеральные вещества и микроэлементы

.3 Дефицит питательных веществ и возможные осложнения в связи с ним

. Витамины для беременных в аптечном ассортименте

. Рекомендуемые нормы потребления витаминов для различных групп населения

. Анализ спроса на витамины для беременных в аптеке ООО «Авиценна»

Заключение

Список литературы

Введение

Беременность женщины связана с изменениями в обмене веществ, работе гормональной системы, составе крови, а следовательно и в потребности в витаминах и прочих биологически значимых элементов. Например, во время беременности организму требуется в полтора раза больше кальция, цинка, йода, витаминов В6 и В12 - в среднем на 30 %, а железа и фолиевой кислоты - в два раза.

Витамины и минералы выполняют в организме матери самые разные функции. Некоторые вещества необходимы для регуляции работы гормональной системы ,другие - для усвоения белков, третьи влияют на рост эмбриона.

1. Роль витаминов для организма

### 1.1 Витамины содержащиеся в продуктах, их влияние на организм беременной женщины.

Витамин A

• обеспечивает рост плода;

• участвует в образовании зрительных пигментов;

• обеспечивает развитие плаценты;

• играет важную роль в активации иммунитета;

• способствует улучшению самочувствия беременной женщины, помогает нормализовать сон, усилить сократительную функцию сердечной мышцы;

• благоприятно влияет на состояние кожи, волос и ногтей будущей матери.

Каротин в наиболее высоких концентрациях обнаружен в моркови, абрикосах, листьях петрушки и шпината, тыкве. Витамин А содержится в печени, особенно морских животных и рыб, сливочном масле, яичном желтке, сливках, рыбьем жире.

Витамин С (аскорбиновая кислота)

• необходим для нормального развития всех элементов плодного яйца;

• участвует в обмене веществ и поддерживает работу всех органов;

• повышает иммунитет и работоспособность;

• губительно действует на бактерии, нейтрализует токсины;

• повышает устойчивость организма к инфекциям;

• укрепляет стенки кровеносных сосудов;

• ускоряет заживление ран.

Больше всего витамина С содержат свежие фрукты, овощи, зелень. Шиповник, облепиха, черная смородина, красный перец - настоящие кладовые этого витамина.

Бетакаротин

• активно участвует в защите организма от инфекций;

• улучшает зрение;

• способствует быстрому заживлению ран, что очень важно для будущей мамы в связи с предстоящими родами;

• антиоксидант, защищает клеточные структуры от разрушения свободными радикалами;

Бетакаротин встречается во всех оранжево-красных фруктах и овощах(морковь, персики, красный болгарский перец, помидоры), а также в шпинате, петрушке и финиках.

Витамин D

• необходим для образования скелета и зубов;

• поддерживает баланс кальция и фосфора в организме матери;

• необходим для профилактики рахита у грудного ребёнка;

• способствует оптимальной работе сердечно - сосудистой системы;

• способствует общему развитию будущего ребёнка.

Витамин D ускоряет поглощение кальция в кишечнике. Кальций и железо конкурируют за всасываемость в организме человека. Поэтому прием больших количеств витамина D может способствовать возникновению дефицита железа в организме. Витамин D способствует всасыванию в кишечнике магния, который, так же как и кальций, необходим для формирования костей (магний - «помощник» кальция). При дефиците витамина Е нарушается обмен витамина D в печени. Содержится в рыбьем жире, сардинах, сельди, лососе, тунце, молоке и молочных продуктах.

• предотвращает токсикоз первой половины беременности;

• укрепляет нервную и сердечно - сосудистую системы;

• улучшает аппетит.

Витамин В1 содержится в сухих дрожжах, хлебе, горохе, крупах, грецких орехах, арахисе, печени, сердце, яичном желтке, молоке, отрубях. Для того чтобы перевести тиамин в активную форму, требуется достаточное количество магния. Чайные листья и сырая рыба содержат фермент тиаминазу, которая разлагает тиамин. Кофеин. содержащийся в кофе и чае, разрушает витамин В1, поэтому не следует злоупотреблять этими продуктами.

Витамин В2 (рибофлавин)

• участвует в процессах обмена веществ;

• играет большую роль в формировании костного скелета, мышц, нервной системы плода;

• является одним из основных витаминов роста.

Рибофлавин способствует усвоению железа и его сохранению в организме. Больше всего рибофлавина содержится в продуктах животного происхождения: яйцах, мясе, печени, почках, рыбе, молочных продуктах, сыре, а также в листовых зеленых овощах (особенно в капусте брокколи, шпинате) и в дрожжах.

Витамин В5 (пантотеновая кислота)

• участвует в подавлении воспалительных процессов;

• помогает справиться со стрессом;

• оказывает благотворное влияние на нервную систему (хорошая концентрация внимания, высокий жизненный тонус).

Основные пищевые источники витамина В5: дрожжи пекарские, пивные, сырой яичный желток, печень, почки, кисломолочные продукты, зеленые части растений (ботва редьки, редиса, лука, моркови, салатные овощи), каши из недробленых круп, темное мясо индюка, отруби, овсяные хлопья, неочищенное зерно. Также витамин B5 содержится в продуктах: мясо, птица, рыба, цельнозерновой хлеб, орехи.

Витамин В6 (пиридоксин)

• стимулирует рост эмбриона;

• способствует образованию гемоглобина в эритроцитах;

• регулирует процессы торможения в нервной системе беременной женщины - уменьшает раздражительность.

Типичными, клинически доказанными показаниями для применения витамина В6 являются неукротимая рвота при беременности и необходимость стимулирования органов кроветворения. Пиридоксин содержится в продуктах животного происхождения - яйцах, печени, почках, сердце, говядине, молоке. Также его много в зеленом перце, капусте, моркови, дыне.

Витамин В12 (цианокобаламин)

• участвует в метаболизме белка;

• необходим для образования гемоглобина в эритроцитах;

• регулирует обмен жиров и углеводов;

• стимулирует работу нервной системы.

Цианокобаламин - это единственный витамин, который содержит незаменимый минеральный элемент кобальт. Для того чтобы витамин В12 хорошо усваивался в желудке, он должен взаимодействовать с кальцием. Только в этом случае витамин сможет принести пользу. Источники цианокобаламина - только продукты животного происхождения, причем наибольшее количество витамина содержится в субпродуктах (печени, почках и сердце). Довольно много витамина В12 в сыре, морских продуктах (крабах, лососевых рыбах, сардинах), несколько меньше - в мясе и птице.

Фолиевая кислота

• снижает риск развития пороков нервной системы будущего ребёнка;

• обеспечивает рост и развитие плода.

Ежедневное употребление беременной женщиной фолиевой кислоты снижает на 80-100% риск развития врождённой аномалии позвоночника и анэнцефалии (врождённое отсутствие некоторых структур головного мозга).Необходимо отметить, что фолиевая кислота усваивается лучше, чем её природный аналог - фолат, который содержится в зелёных лиственных овощах, бобах, спарже и цитрусовых.

Никотинамид

• оказывает положительное влияние на функцию коры больших полушарий головного мозга;

• усиливает секреторную и моторную функцию желудка;

• улучшает циркуляцию крови;

• снижает повышенное артериальное давление;

• усиливает кровоток в капиллярах, что положительно сказывается на функции плаценты.

### 1.2 Минеральные вещества и микроэлементы

Железо

• участвует в образовании гемоглобина в эритроцитах;

• поддерживает иммунитет;

• положительно воздействует на нервную систему.

Продукты, богатые железом: печень, мясо, рыба, яичный желток, гречневая, перловая и овсяная крупы, ржаной хлеб, бобовые, фрукты и фруктовые соки, капуста.

Йод

• оказывает влияние на формирование и созревание головного мозга плода;

• участвует в образовании гормонов щитовидной железы;

• участвует в эндокринном обеспечении нормального течения беременности.

Последствия недостатка йода в организме могут быть очень серьёзными: развитие врождённых пороков, спонтанный выкидыш. Пищевые продукты, йодированная соль и вода могут удовлетворить суточную потребность в йоде лишь на 4%, поэтому всем беременным женщинам необходимо принимать мультивитаминные препараты, содержащие 150 мкг йода.

Одним из наиболее богатых йодом морепродуктов является ларминария, более известная под названием морская капуста. Рыба, содержащая йод: сельдь, камбала, треска, палтус, морской окунь, тунец, лосось, а также йод содержат гребешки, крабы, креветки, кальмары, мидии, устрицы.

Кальций

• участвует в образовании костей и зубов;

• регулирует ритм сердца;

• участвует в формировании нервной системы, сердца и мышц;

• необходим для развития всех тканей ребёнка, включая нервные клетки, внутренние органы, скелет, ткани глаз, ушей, кожи, волос и ногтей;

• участвует в процессе свёртывания крови.

Наиболее богаты кальцием молоко и молочные продукты , в которых он содержится в виде соединений с белком, и поэтому хорошо усваивается организмом. Кальций, содержащийся в продуктах растительного происхождения (фасоль, горох, бобы), усваивается значительно хуже, поскольку находится в них в виде труднорастворимых соединений.

Магний

• участвует в регуляции нервно-мышечной передачи, предотвращая тем самым повышение тонуса матки;

• участвует в деятельности многих важнейших ферментов;

• необходим для правильного образования костей;

• усиливает желчевыделительную функцию печени и желчного пузыря;

• обладает антистрессовым действием, нормализует сон;

• участвует в инициации родового акта.

Магнием богаты в основном продукты растительного происхождения: капуста, гречневая, рисовая, пшенная, овсяная, перловая, ячневая крупы, толокно, овсяные хлопья «Геркулес», фасоль, горох, зелень петрушки, свекла, арбузы, бананы, вишня, морковь.

Медь

• участвует в деятельности мозга;

• необходима для нормального функционирования желез внутренней секреции, выработки инсулина и адреналина.

Содержится в продуктах как животного происхождения: устрицы, рыба, мясные субпродукты, домашняя птица; так и в продуктах растительного происхождения: бобовые, продукты из цельного зерна, орехи, некоторые зеленые овощи.

Хром

• способствует более эффективному обмену веществ;

• стимулирует деятельность ферментов, участвующих в использовании глюкозы для производства энергии.

• управляет метаболизмом инсулина.

Хром содержится в продуктах животного и растительного происхождения: говяжья печень, яйца, курица, устрицы, сыр, томаты, шпинат, бананы, зеленый перец, проростки пшеницы, бобы, пивные дрожжи.

Цинк

• снижает риск развития внутриутробных аномалий;

• участвует в формировании скелета плода;

• необходим для транспорта витамина А;

• необходим для синтеза белков и инсулина.

Наиболее богатым натуральным источником цинка являются устрицы. Содержание цинка в 6 устрицах ровняется к 100% рекомендуемого ежедневного потребления цинка, это больше чем любой другой источник питания: говядина, свинина, рыба, яйца, орехи, бобовые, отруби пшеницы, тыквенные семечки.

Марганец

• необходим для развития хрящей;

• антиоксидант;

• помогает организму усваивать глюкозу;

• играет существенную роль в деятельности ферментов, необходимых в процессе репродукции, роста, жирового обмена.

Источники марганца: печень, шпинат, орехи, бобы, крупы, горох, фасоль, черный и зеленый чай, овес, хлеб из недробленого зерна.

Селен

• антиоксидант;

• поддерживает иммунитет;

• усиливает действие витамина Е

Хорошим источником селена являются морская рыба, морепродукты, печень, мясо, яйца. Лучшим источником селена являются дрожжи, с точки зрения его содержания и усвоения.

### 1.3 Дефицит питательных веществ и возможные осложнения в связи с ним

Дефицит витаминов затрагивает весь организм любого человека, что же говорить об организме беременной женщины? Здесь страдают уже двое.

· Недостаток фолиевой кислоты во время беременности в организме матери может привести к таким последствиям, как: частичная или полная отслойка плаценты, спонтанный аборт и рождение мертвого ребенка, врожденные пороки у плода, а также многие другие страшнейшие отклонения.

· Дефицит кальция способствует задержке роста плода, развитию токсикозов.

· Недостаток магния может привести к развитию судорожного синдрома.

· Дефицит витамина В2 вызывает поражение глаз, кожи, задержку роста плода.

· При недостатке витамина В1 нарушается пищеварение, появляются мышечная слабость, болевые ощущения в области сердца.

· Недостаток витамина В6 в рационе будущих мам может привести к рождению детей с судорожным синдромом.

· При недостатке железа могут развиваться головокружения, нарушения концентрации внимания, головная боль, снижение памяти. У женщин, страдающих анемией, чаще наблюдаются преждевременные роды и рождаются дети с низкой массой тела.

· Недостаток витамина А неблагоприятно отражается на росте плода и даже может вызвать его гибель.

2. Витамины для беременных в аптечном ассортименте

Беременность для современных родителей все реже является сюрпризом. Пары начинают приготовления к зачатию за полгода: сдают необходимые анализы, консультируясь со специалистами и проходя медицинские обследования. Более того, многие гинекологи рекомендуют будущим мамам не только вести максимально здоровый образ жизни, но и принимать витаминные комплексы, в число которых входит:

)Фолиевая кислота

Фолиевая кислота (витамин B9) обеспечивает необходимую скорость роста и развития будущего ребенка, особенно на ранних сроках беременности.

)Элевит пронаталь

Витамины элевит для беременных являются довольно популярными. В них находится много магния, и гинекологи выписывают их тем женщинам, у которых существует угроза прерывания беременности. Магний расслабляюще воздействует на матку, в сосудах улучшается кровоток и поэтому уменьшается степень фетоплацентарной недостаточности.В витаминах элевит для беременных содержится очень много фолиевой кислоты, но в их составе отсутствует йод, поэтому врачи советуют принимать эти витамины вместе с йодосодержащими комплексами. Элевит назначают пить по одной таблетке во время еды. Противопоказаниями являются мочекаменная болезнь, гипервитаминоз Д и А, и индивидуальная непереносимость беременной входящих в состав компонентов.

) Витрум Пренатал Форте

Витамины пренатал для беременных являются сочетанием оптимальной стоимости и хорошего качества. Это поливитаминный препарат, в составе которого присутствуют минералы. Витамин А влияет на улучшение зрения, укрепление волос, ногтей и кожи.

Группа витаминов В поспособствует нормальному функционированию нервной системы и сосудов с сердцем. Витамин Д считается идеальной профилактикой рахита у ребеночка.

Дополнительно содержится йод. Кроме всех этих полезных компонентов, в состав этого комплекса входят и другие полезные для женщины и развития ребенка вещества. Назначают по 1 таблетке в течение одного-двух месяцев.

Врачи настоятельно советуют не увеличивать дозу витаминов пренатал для беременных, это может приводить к болям в животе, диарее, рвоте и сердечным болям. Также может пожелтеть кожа и подняться давление.

) Фемибион

Врач может посоветовать витамины для беременных фемибион, это популярный поливитаминный комплекс, изготовленный в Австрии. «Фемибион 1» содержит большую дозировку фолиевой кислоты и его советуют пить в первом триместре, а «Фемибион 2» выпишут во втором триместре и перед самыми родами. В составе витаминов для беременных фемибион нет железа с кальцием, а также витамина А. Это в некоторых случаях и неплохо - не будет недопустимой передозировки этих веществ в организме. Но нужно знать, что стоимость такого препарата не малая.

)Витрум Пренатал

Витамины для беременных витрумпренатал содержат нужное количество железа, которое требуется для корректировки анемии. Витамина А в нем тоже много, но дозировка допустимая. Также достаточно в составе и магния с фолиевой кислотой, поэтому дополнительные препараты не выписывают. Назначается по одной таблетке утром после еды, таблетку нужно запить достаточным количеством воды. Нужно знать, что противопоказанием для назначения витаминов для беременных витрумпренатал является избыточное содержание железа в организме, а также избыток в крови кальция и болезнь мочекаменная.

)Алфавит Мамино здоровье

Витамины алфавит для беременных отличаются от других комплексов по приему количества таблеток. Ежедневная витаминная доза разделена в трех таблетках и при этом учтено взаимодействие конкретных составляющих препарата. Но этот комплекс содержит очень мало фолиевой кислоты, поэтому назначается ее прием отдельно. Зато в витаминах алфавит для беременных присутствует оптимальное количество йода.

Таблица 1 Рекомендуемые нормы потребления витаминов для различных групп

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа | С | А | Е | D, мкг | В1 | В2 | В6 | Ниацин | Фолиевая кислота, мкг | В12, мкг |
| 0-12 мес. | 30- 40 | 0,4 | 3-4 | 10 | 0.3- 0.5 | 0.4- 0.6 | 0.4- 0.6 | 5-7 | 40- 60 | 0.3- 0.5 |
| 1-3 года | 45 | 0,45 | 5 | 10 | 0,8 | 0,9 | 0,9 | 10 | 100 | 1.0 |
| 4-10 лет | 50- 60 | 0.5- 0.7 | 7- 10 | 2,5 | 0.9- 1.2 | 1.0- 1.4 | 1.3- 1.6 | 11- 15 | 200 | 1.5- 2.0 |
| 11-17 лет, мальчики | 70 | 1.0 | 12- 15 | 2,5 | 1.4- 1.5 | 1.7- 1.8 | 1.8- 2.0 | 18- 20 | 200 | 3.0 |
| девочки | 70 | 0,8 | 10- 12 | 2,5 | 1,3 | 1,5 | 1,6 | 17 | 200 | 30 |
| Взрослые |
| мужчины | 70- 100\* | 1.0 | 10 | 2,5 | 1.2- 2.1\* | 1.5- 2.4 | 2.0 | 16- 28\* | 200 | 3.0 |
| женщины | 70- 80\* | 0.8- 1.0 | 8 | 2,5 | 1.1- 1.5\* | 1.3- 1.8 | 1,8 | 14- 20\* | 200 | 3.0 |
| Беременные и кормящие - дополнительно к норме | 20- 40 | 0.2- 0.4 | 2-4 | 10 | 0.4- 0.6 | 0.3- 0.5 | 0.3- 0.5 | 2-5 | 100- 200 | 1.0 |
| Пожилые (старше 60 лет) |
| мужчины | 80 | 1.0 | 15 | 2,5 | 1.2- 2.4 | 1.4- 1.6 | 2,2 | 15- 18 | 200 | 3 |
| женщины | 80 | 0,8 | 12 | 2,5 | 1.1- 1.3 | 1.3- 1.5 | 2.0 | 13- 16 | 200 | 3 |

4. Анализ спроса на витамины для беременных в аптеке ООО «Авиценна»

Рис. 1

витамин микроэлемент беременный минеральный

Заключение

Витамины, группа незаменимых для организма человека ,а тем более для будущей мамы, органических соединений, обладающих очень высокой биологической активностью, которые играют важную роль, не только в развитии ребенка, но и в здоровье мамы.

Развитие новорожденного во многом зависит от того, как питалась мать во время беременности. Избыточное или несбалансированное питание матери представляет серьезную угрозу здоровья малыша, которому предстоит появиться на свет. Ежедневно организм матери нуждается в белках, жирах, углеводах, клетчатке, жидкости и других важных веществах.

Питание беременной женщины должно, с одной стороны, обеспечить правильное внутриутробное развитие плода, с другой - помочь сохранить собственное здоровье.

### Список литературы

Фармакология/ Под ред. Р.Н. Аляутдина. - 2-е изд стр. 438-448