

Содержание

Введение.....3

ГЛАВА 1.ВИТАМИНЫ

1.1. История открытия витаминов

1.2. Роль витаминов в организме

ГЛАВА 2. ВИТАМИННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

2.2. Витаминные препараты и их назначение.....8

2.3. Витаминные препараты для детей

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ И ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

3.1 Анализ ассортимента витаминных препаратов 17

3.2. Анализ оборота витаминных средств в аптеке 19

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....25

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....27

1.1. История открытия витаминов

Важность некоторых видов еды для предотвращения определённых болезней была известна ещё в древности. Так, древние египтяне знали, что печень помогает от куриной слепоты (ныне известно, что куриная слепота может вызываться недостатком витамина А)[28]. В 1330 году в Пекине Ху Сыхуэй опубликовал трёхтомный труд «Важные принципы пищи и напитков», систематизировавший знания о терапевтической роли питания и утверждавший необходимость разнообразить рацион для поддержания здоровья[29].

В 1747 году шотландский врач Джеймс Линд, пребывая в длительном плавании, провел своего рода эксперимент на больных матросах. Вводя в их рацион различные продукты, он открыл свойство фруктов предотвращать цингу. В 1753 году Линд опубликовал «Трактат о цинге», где предложил использовать фрукты для профилактики цинги. Однако эти взгляды получили признание не сразу. Тем не менее, Джеймс Кук на практике доказал роль растительной пищи в предотвращении цинги, введя в корабельный рацион капусту, солодовое сусло и подобие цитрусового сиропа. В итоге он не потерял от цинги ни одного матроса — неслыханное достижение для того времени. В 1795 году лимоны и другие цитрусовые стали стандартной добавкой к рациону британских моряков. Это послужило причиной появления крайне обидной клички для матросов — лимонник. Известны так называемые лимонные бунты: матросы выбрасывали за борт бочки с лимонным соком[30].

Истоки учения о витаминах заложены в исследованиях российского ученого Николая Ивановича Лунина. Он скармливал подопытным мышам по отдельности все известные элементы, из которых состоит молоко: сахар, белки, жиры, углеводы. Мыши погибли. В сентябре 1880 года при защите своей докторской диссертации Лунин утверждал, что для сохранения жизни

животного, помимо белков, жиров, углеводов и воды, необходимы ещё и другие, дополнительные вещества. Придавая им большое значение, Н. И. Лунин писал: «Обнаружить эти вещества и изучить их значение в питании было бы исследованием, представляющим большой интерес». Вывод Лунина был принят в штыки научным сообществом, так как другие ученые не смогли воспроизвести его результаты. Одна из причин была в том, что Лунин в своих опытах использовал тростниковый сахар, в то время как другие исследователи использовали молочный — плохо очищенный и содержащий некоторое количество витамина В[31][32].

В 1895 году В. В. Пашутин пришел к выводу, что цинга является одной из форм голодания и развивается от недостатка в пище какого-то органического вещества, создаваемого растениями, но не синтезируемого организмом человека. Автор отметил, что это вещество не является источником энергии, но необходимо организму и что при его отсутствии нарушаются ферментативные процессы, что приводит к развитию цинги. Тем самым В. В. Пашутин предсказал некоторые основные свойства витамина С[33].

В последующие годы накапливались данные, свидетельствующие о существовании витаминов. Так, в 1889 году голландский врач Христиан Эйкман обнаружил, что куры при питании варёным белым рисом заболевают бери-бери, а при добавлении в пищу рисовых отрубей — излечиваются. Роль неочищенного риса в предотвращении бери-бери у людей открыта в 1905 году Уильямом Флетчером. В 1906 году Фредерик Хопкинс предположил, что помимо белков, жиров и углеводов пища содержит ещё какие-то вещества, необходимые для человеческого организма, которые он назвал «accessory food factors». Последний шаг был сделан в 1911 году польским учёным Казимиром Функом, работавшим в Лондоне. Он выделил кристаллический препарат, небольшое количество которого излечивало бери-бери. Препарат был назван «Витамайн» (Vitamine), от лат. *vita* — «жизнь» и

англ. amine — «амин», азотсодержащее соединение. Функ высказал предположение, что и другие болезни — цинга, пеллагра, рахит — тоже могут вызываться недостатком определённых веществ.

В 1920 году Джек Сесиль Драммонд предложил убрать «е» из слова «Vitamine», потому что недавно открытый витамин С не содержал аминного компонента. Так «витамайны» стали «витаминами».

В 1929 году Хопкинс и Эйкман за открытие витаминов получили Нобелевскую премию, а Лунин и Функ — не получили. Лунин стал педиатром, и его роль в открытии витаминов была надолго забыта. В 1934 году в Ленинграде состоялась Первая всесоюзная конференция по витаминам, на которую Лунин (ленинградец) не был приглашён[28].

Последний ныне известный витамин В12 открыт в 1948 году[3].

Годы открытия витаминов и их источников скрыть		
Год открытия	Витамин	Выделен из
1913	Витамин А (Ретинол)	Жир рыбьей печени
1918	Витамин D (Эрго-/Холекальциферол)	Жир рыбьей печени
1920	Витамин В₂ (Рибофлавин)	Яйца
1922	Витамин Е (Токоферол)	Масло ростков

		пшениц ы
1926	Витамин В₁₂ (Кобаламин)	Печень
1926	Витамин В₁ (Тиамин)	Рисовые отруби
1929	Витамин К (Филлохинон)	Люцерн а
1931	Витамин В₅ (Пантотеновая кислота)	Печень
1931	Витамин В₇ (Биотин)	Печень
1931	Витамин С (Аскорбиновая кислота)	Лимон
1934	Витамин В₆ (Пиридоксин)	Рисовые отруби
1936	Витамин В₃ (Ниацин)	Печень
1941	Витамин В₉ (Фолиевая кислота)	Печень

1.2. Роль витаминов в организме

Витамины — группа низкомолекулярных органических соединений относительно простого строения и разнообразной химической природы. Это сборная, в химическом отношении, группа органических веществ, объединённая по признаку абсолютной необходимости их для гетеротрофного организма в качестве составной части пищи. Витамины содержатся в пище в очень малых количествах, и поэтому относятся к микронутриентам.

Витамины участвуют во множестве биохимических реакций, выполняя каталитическую функцию в составе активных центров большого количества разнообразных ферментов либо выступая информационными регуляторными посредниками, выполняя сигнальные функции экзогенных прогормонов и гормонов.

Они не являются для организма поставщиком энергии и не имеют существенного пластического значения. Однако витаминам отводится важнейшая роль в обмене веществ.

Концентрация витаминов в тканях и суточная потребность в них невелики, но при недостаточном поступлении витаминов в организм наступают характерные и опасные патологические изменения.

Большинство витаминов не синтезируются в организме человека. Поэтому они должны регулярно и в достаточном количестве поступать в организм с пищей или в виде витаминно-минеральных комплексов и пищевых добавок.

Недостаток какого-либо из витаминов приводит к развитию определенного заболевания, хотя в то же время в организм может поступать с пищей большое количество других веществ, дефицит которых не скажется на здоровье. Дело в том, что человеческий организм не может самостоятельно синтезировать витамины из других веществ, он может

получать их только из пищи, тогда как некоторые животные и растения способны синтезировать определенные витамины.

Витамины необходимы организму для нормального обмена веществ и протекания химических реакций. Некоторые витамины входят в состав ферментов – химических веществ, изменяющих скорость химических реакций, другие являются элементами гормонов, регулирующих рост и нормальное функционирование организма. Некоторые витамины выполняют сразу несколько функций: например, витамины А, Е и С также являются антиоксидантами, помогающие нашему организму справиться со свободными радикалами. Активность многих витаминов также зависит от наличия определенных минералов.

Витаминные препараты – лекарственные средства, используемые при витаминной недостаточности и для лечения болезней, имеющих симптомы, сходные с симптомами гипо- и авитаминозов. Первый витамин (В1) был выделен биохимиком польского происхождения Казимежем Функом (Funk, 1884-1967). В 1912 этот ученый выделил из рисовых отрубей вещество, излечивающее от полиневрита (бери-бери), и назвал его витамином, подчеркнув тем самым его важность для нормальной жизнедеятельности (от латинского *vita* – жизнь, *amin* – азотсодержащее соединение). Несмотря на то, что не все витамины являются аминами, это название закрепилось за всей группой этих веществ. Этот же исследователь ввел термин «авитаминоз».

Хронический дефицит витаминов и минеральных веществ представляет серьезную опасность как для нынешнего, так и будущего поколений, требует обязательной коррекции. Это достигается не периодическими курсами, а постоянным поступлением этих веществ в организм за счет обогащенных продуктов (натуральные соки, цельное молоко и др.) и поливитаминных препаратов с минеральными компонентами. Отметим, что при различных

заболеваниях, стрессах, интоксикациях потребность организма в витаминах и минеральных веществах существенно возрастает (в 5-10 раз).

К жирорастворимым витаминам относят 4 витамина: витамин А (ретинол), витамин D (кальциферол), витамин Е (токоферол), витамин К, а также каротиноиды, часть из которых является провитамином А. Но холестерин и его производные (7-дегидрохолестерол) также можно отнести к провитамину D.

К водорастворимым витаминам относят 9 витаминов: витамин В1 (тиамин), витамин В2 (рибофлавин), витамин В5 (пантотеновая кислота), витамин РР (ниацин, никотиновая кислота), витамин В6, (пиридоксин), витамин В9 (витамин Вс, фолиевая кислота), витамин В12 (кобаламин) и витамин С (аскорбиновая кислота), витамин Н (биотин).

Коферменты	Антиоксиданты	Прогормоны	
Тиамин	Витамин А	Витамин А	
Рибофлавин			
Пиридоксин			
Ниацин	Витамин Е		
Пантотеновая кислота	Каротиноиды		Витамин D
Фолиевая кислота			
Витамин В12	Витамин С		
Витамин К			
Биотин			

Таблица 1. Физиологическая классификация витаминов

Витамины обладают большой метаболической активностью, из чего следует, что нельзя допускать бездумный прием этих препаратов.

Функции витаминов:

а) Витамин А (ретинол)-важен для зрения, поддерживает нормальное состояние слизистых оболочек внутренних органов. При кормлении грудью требуется увеличение дозы препарата.

б) Витамин В1 (тиамин)-принимает участие в утилизации углеводов. Необходимое количество: 1,3-1,9 мг в сутки.

в) Витамин В2 (рибофлавин)-препарат влияет на функции нервной системы, белковый обмен, рост; способствует заживлению ран. Необходимое количество: 1,3 мг в сутки.

г) Витамин В6 (пиридоксин)-участвует в обмене аминокислот, формировании и росте эритроцитов. Необходимое количество: 1,5-3 мг в сутки.

д) Витамин В12 (цианокобаламин)-участвует в белковом обмене, в процессе кроветворения, способствует усвоению организмом каротина, повышает иммунитет. Необходимое количество: 3-4мг в сутки.

е) Витамин В9 (фолиевая кислота)-вместе с витамином В12 обеспечивает нормальное кроветворение, свертывание крови, предупреждает атеросклероз. Необходимое количество: 2-3 мг в сутки.

ж) Витамин С (аскорбиновая кислота)-обогащает органы гликогеном, уменьшает проницаемость сосудистых стенок, предупреждает возникновение аллергии, регулирует функции печени и поджелудочной железы, способствует свертыванию крови, улучшает сопротивляемость организма инфекциям; помогает всасыванию негемного железа. Необходимое количество: 50-70 мг в сутки.

з) Витамин Р (рутин)-обеспечивает нормальную проницаемость капилляров, понижает артериальное давление, нормализует сердцебиение, регулирует суточное выделение мочи, участвует в желчеобразование, повышает содержание кальция в сыворотке крови. Необходимое количество: не установлено, но при нормальном питании гиповитаминоза не возникает.

и) Витамин РР (никотинамид, никотиновая кислота)-участвует в обмене веществ, регулирующих углеводный обмен, обмен железа и холестерина, влияет на функциональное состояние центральной нервной системы, сердечно-сосудистой системы, пищеварительной системы и кроветворной системы; регулирует функцию поджелудочной железы, нормализует артериальное давление, оказывает благотворное влияние на функции печени. Необходимое количество: 15-25 мг в сутки.

к) Витамин D (холекальциферол)-оказывает влияние на внутриклеточные окислительные процессы, регулирует минеральный обмен (особенно кальциево-фосфорный), поддерживает постоянный уровень кальция и фосфора в крови, способствует отложению кальция в костях, нормализует функцию эндокринных желез, особенно паращитовидных. Необходимое количество: 0,001 мг в сутки.

л) Витамин Е (токоферол)-необходим для укрепления мышц, поддерживает здоровое состояние кожи, регулирует гормональную систему. Необходимое количество: 3-15 мг в сутки.

м) Витамин К-обеспечивает свертывание крови, участвует в образовании белков, способствующих отложению кальция в костях. Необходимое количество: 0,2-0,3 мг в сутки.

ГЛАВА 2. ВИТАМИННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА

2.2. Витаминные препараты и их назначение

Витаминные препараты имеют весьма широкое применение:

- 1) при беременности;
- 2) для пожилых людей;
- 3) для иммунитета;
- 4) для зрения;
- 5) для детей;
- 6) в стоматологии;
- 7) при аллергии;
- 8) при депрессии.

Применение при беременности.

Будущие матери испытывают повышенную потребность в витаминах, прежде всего, в витаминах А, С, В1, В6, фолиевой кислоте. Необходимо, чтобы организм женщины был обеспечен всеми этими микронутриентами еще до зачатия ребенка и на протяжении всего периода беременности и кормления грудью. Это избавит мать и ее ребенка от многих неприятностей и осложнений.

Следует помнить, что во время планирования и ведения беременности надо очень осторожно относиться к приему витамина А или ретинола. В высоких дозировках этот витамин может обладать тератогенным действием и провоцировать развитие различных аномалий у плода. Поэтому

очень важно во время ведения и планирования беременности внимательно относиться к дозам этого витамина. Допустимая для беременных дозировка витамина А равна 6600 МЕ или 2 мг в сутки.

Недостаточная обеспеченность витаминами женщины в период зачатия ребенка и беременности может быть причиной врожденных аномалий развития, гипотрофии, недоношенности, нарушений физического и умственного развития детей. Вот почему, планируя беременность, необходимо подумать о приеме поливитаминных комплексов.

Применение для пожилых людей.

С возрастом в организме человека происходят изменения, которые требуют перестройки питания. У пожилых людей снижена всасывательная способность пищевых ингредиентов, энергетический обмен также снижен. Кроме того, хронические заболевания, прием лекарственных препаратов приводят к тому, что человек регулярно недополучает необходимые ему вещества, в первую очередь, витамины, минералы и микроэлементы. Показано, что у 20-30% пожилых людей потребление, например, витамина В₆ ниже рекомендуемого. А содержание в крови витаминов В₁ и В₂ намного ниже нормы у значительного числа людей преклонного возраста. Особенно важны витамины для пациентов, находящихся на лечении в больницах. Почти треть всех больных в клиниках США страдает от гипо- и авитаминозов. Дефицит витамина Е обнаружен у 80% пожилых пациентов, витамина С - у 60%, витамина А - до 40%. С другой стороны, пожилые люди, регулярно принимающие витаминные препараты, ведут более активный образ жизни, о чем свидетельствуют многочисленные медицинские и социальные исследования.

Применение для укрепления иммунитета.

Иммунная система защищает нас от воздействия внешних неблагоприятных факторов, это своего рода "линия обороны" против агрессивного действия бактерий, грибков, вирусов и т.д. Без здоровой и эффективно работающей иммунной системы организм ослабевает и гораздо чаще страдает от вирусных и бактериальных инфекций.

Иммунная система защищает организм и от его собственных клеток, у которых нарушена организация и которые утратили свои нормальные характеристики и функции. Она находит и уничтожает такие клетки, являющиеся потенциальными источниками рака.

Давно известно, что витамины необходимы для образования иммунных клеток, антител и сигнальных веществ, участвующих в иммунном ответе. Суточная потребность в витаминах может быть небольшой, но именно от обеспеченности витаминами зависит нормальная работа иммунной системы и энергетический обмен. Вот почему витаминный дефицит ускоряет старение организма и увеличивает частоту возникновения инфекционных заболеваний и злокачественных опухолей, что значительно сокращает продолжительность и качество жизни.[6]

При недостаточности витамина Е уменьшается образование антител и активность лимфоцитов. Уменьшение выработки антител возможно также при дефиците витаминов А, В5 (пантотеновой кислоты), В9 (фолиевой кислоты) и Н (биотина). Дефицит фолиевой кислоты снижает скорость реакции иммунной системы на инородные факторы. Дефицит витамина А ослабляет иммунную систему организма при проникновении в организм инородных белков. Дефицит витамина В12 уменьшает мощность реакции иммунной защиты и снижает ее способность убивать чужеродные клетки. Дефицит витамина В6 уменьшает способность нейтрофилов переваривать и разрушать бактерии.

И наоборот:

- Витамины группы В помогают стимулировать деятельность иммунной системы во время стресса, после операции или травмы.
- Прием поливитаминов, содержащих витамины А, С, D, Е, В6 помогает укрепить иммунную систему и предупредить простудные вирусные заболевания.
- Витамин В6 стимулирует синтез нуклеиновых кислот, которые необходимы для роста клеток и выработки антител для борьбы с инфекцией.
- Витамин С или аскорбиновая кислота повышает активность макрофагов в борьбе с инфекционными агентами.
- Прием витамина Е повышает устойчивость к заболеваниям во всех возрастных группах, а особенно он полезен пожилым пациентам.
- Доказано, что дети, которым родители регулярно дают витамины, реже болеют распространенными инфекционными болезнями, ОРЗ, отитами, синуситами.

Важную часть профилактики ОРЗ и гриппа в сезон повышенной заболеваемости составляет прием поливитаминов. Это поможет избежать заболевания, поддержать ваш организм, повысить иммунитет.

Следует обращать пристальное внимание и на выбор подходящего и эффективного препарата.

Специалисты рекомендуют принимать препараты, которые содержат в своем составе весь спектр жизненно важных витаминов, причем, что не менее важно, комплекс должен быть качественным и хорошо сбалансирован по дозировкам. Это будет гарантией эффективности и безопасности препарата. Высокое качество и оптимальные дозировки витаминов позволяют значительно снизить риск аллергических реакций, которые, к сожалению, нередко встречаются в последнее время, а это, в свою

очередь, обеспечит возможность провести профилактический курс полностью.

Применение для детей.

Сегодня, как в прочем и всегда, на приеме у педиатров родители очень часто задают вопрос о необходимости приема витаминов или, наоборот, отсутствии таковой, об эффективности и безопасности применения тех или иных витаминных комплексов у их детей, а также о том, каким именно им следует отдавать предпочтение и почему.[1]

Содержание витаминов в пищевом рационе может меняться и зависит от разных причин: от сорта и вида продуктов, способов и сроков их хранения, характера технологической обработки пищи. Употребление в пищу консервированных продуктов также создает большую проблему в этом плане. Высушивание, замораживание, механическая обработка, хранение в металлической посуде, пастеризация и многие другие достижения цивилизации снижают содержание витаминов в продуктах. После трех дней хранения продуктов процент витаминов значительно снижается. А ведь в среднем 9 месяцев и более в году жители нашей страны употребляют в пищу овощи и фрукты замороженные, длительно хранящиеся или же выращенные в теплицах. Хранение капусты при комнатной температуре 1 день влечет за собой потери витамина С на 25%, 2 дня - 40%, 3 дня - 70%. При жарке свинины потеря витамина В составляет 35%, тушении - 60%, варке - 80%.

Недостаточное поступление витаминов с пищей приводит к развитию гиповитаминозов, которые не имеют четкой выраженной клинической картины. Их признаками могут быть такие неспецифические симптомы, как быстрая утомляемость, общая слабость, снижение концентрации внимания, пониженная работоспособность, плохая сопротивляемость инфекциям, повышенная раздражительность, изменения состояния кожи и слизистых оболочек.[1]

Применение при аллергии.

Актуальность проблемы аллергии возрастает с каждым днем. Аллергических заболеваний стоят на первом месте по распространенности среди всех неинфекционных заболеваний. А количество пациентов, страдающих аллергией, только за последнее десятилетие утроилось.

Пациенты с аллергическими заболеваниями являются одной из групп риска по развитию гиповитаминозов. Особенно значительный дефицит витаминов испытывают пациенты с пищевой аллергией и атопическим дерматитом, что вызвано несколькими причинами:

В первую очередь, гиповитаминоз провоцируют элиминационные мероприятия (как один из основных методов терапии), направленные на устранение действия аллергенов, включают, в том числе, и неспецифическую и/или специфическую гипоаллергенную диету, состоящую из ограниченного списка пищевых продуктов. Это закономерно приводит к тому, что суточная потребность ребенка в витаминах не обеспечивается.

Кроме того, большинство людей с аллергическими заболеваниями, особенно с атопическим дерматитом, страдают дисбактериозом, при котором нарушается усвоение витаминов, поступающих с пищей, а также эндогенный синтез витаминов группы В, что усугубляет проявления гиповитаминоза.

Все перечисленное приводит к повышению потребности в витаминах у детей и взрослых с различной аллергопатологией.

Несмотря на очевидную необходимость витаминотерапии, многочисленные лекарственные формы витаминов и поливитаминов, выбор этих препаратов у пациентов с аллергическими заболеваниями, как правило, бывает затруднен. Причина - риск возникновения аллергических реакций к вспомогательным компонентам поливитаминовых комплексов

определенных производителей и самим витаминам, преимущественно группы В. Это часто приводит к необоснованному отказу от назначения поливитаминов данной группе пациентов как врачами-аллергологами, так и педиатрами, и, как следствие, усугублению гиповитаминоза.[5,6]

Применение в стоматологии.

Витамины и родственные им препараты широко применяются для профилактики и в составе комплексной терапии заболеваний челюстно-лицевой области. Проявляя высокую биологическую активность в очень малых дозах, они необходимы для нормального клеточного метаболизма и трофики тканей, пластического обмена, трансформации энергии, нормальной работоспособности всех органов и тканей, поддержания таких жизненно важных функций как рост и регенерация тканей, репродукция, иммунологическая реактивность организма.

Основной источник поступления витаминов в организм человека - пища. Некоторые витамины (группы В и К) синтезируются микрофлорой толстого кишечника или могут образовываться в организме человека в процессе обмена из близких по химическому составу органических веществ (витамин А - из каротина, витамин D - из стероидов в коже под влиянием ультрафиолетовых лучей, витамин РР - из триптофана). Однако синтез витаминов в организме незначителен и не покрывает общей потребности в них. Жирорастворимые витамины могут задерживаться в тканях организма, а большинство водорастворимых витаминов (за исключением витамина В12) не депонируется, поэтому их недостаток быстрее приводит к дефициту и они должны поступать в организм систематически.[5,6]

2.2. Витаминные препараты для детей

Детский организм быстро растет и развивается, поэтому важно, чтобы питание ребенка было разнообразным и содержало все необходимые витамины и микроэлементы, необходимые для правильной регуляции биохимических процессов.

В осенне-зимний период проблема гиповитаминозов и нехватки микроэлементов у детей особенно актуальна: на фоне недостаточного потребления витаминов и микроэлементов у ребенка развивается иммунодефицитное состояние, повышающее склонность к постоянным простудам, провоцирующее общую слабость, быструю утомляемость и нервозность. [1,6]

Подобрать витамины для ребенка зачастую бывает непросто. Возникает множество вопросов. С какого возраста стоит давать витамины? В какой форме лучше выбрать препарат - сироп, капли, таблетки? Какие витамины выбрать для ребенка - синтетические или натуральные?

Если говорить о возрастных аспектах приема витаминов, то сразу следует выделить витамин D: его можно давать уже с 3-4 недели жизни малыша в целях профилактики рахита. А вот все остальные витамины добавлять в пищу ребенка можно с 1-2 лет. При этом следует ориентироваться на то, какие сигналы подает детский организм о нехватке того или иного витамина или микроэлемента. Так, если кожа ребенка сухая и шелушится, это говорит о гиповитаминозе А, если под глазами видны «синяки», то, скорее всего, имеет место недостаток витамина С. Белые пятна на ногтях говорят о нехватке цинка, а если ребенок выглядит усталым и плохо кушает, то это признак дефицита витамина В1. [1,6]

Что касается формы выпуска витаминов, то для самых маленьких лучше всего подходят витаминные комплексы в виде геля, сиропа или капель: они приятны на вкус, легко подмешиваются в пищу или напитки, удобны в плане дозирования. Таким образом, в аптеках должен быть предусмотрен ассортимент «малышовых» витаминных комплексов:

«Биовиталь Киндер гель» и «Джунгли Беби», капли (оба - Bayer), «Мульти-табс Беби АСД», капли (Ferrosan), «Пиковит», сироп (KRKA) и др. [1,3]

У детей постарше (дошкольный возраст) симпатией пользуются витамины в виде жевательных таблеток. Среди витаминно-минеральных комплексов, выпускаемых в такой форме, хорошо известны такие наименования, как «ВитаМишки» (Farmamed), «Гамсы» («Валента»), «Мульти-табс Малыш», «Джунгли» и др. [1,5]

Наиболее велик выбор витаминно-минеральных препаратов для детей раннего школьного и подросткового возраста; ребята в этом возрасте уже могут без проблем принимать «обычные» таблетки, являющиеся самой распространенной формой выпуска поливитаминов. Поэтому для данной «целевой аудитории» можно рекомендовать такие комплексы, как «Алвитил» (Solvay), «Алфавит для детей» («Аквион»), «Витрум юниор» (Unipharm), «Компливит» («УфаВита»), «Сана Сол для школьников» (Nuscomed), «Мульти-табс Юниор» и др.

Витаминные препараты отличаются друг от друга не только по составу, форме выпуска, но и по происхождению. Синтетические витамины получают путем химического синтеза и по своей структуре не отличаются от природных. Большинство витаминных препаратов имеет как раз синтетическое происхождение; для усиления активности к ним зачастую добавляют микроэлементы. При использовании таких витаминов надо помнить, что они предназначены в основном для профилактики гиповитаминозов. [1,5]

ГЛАВА 3. АНАЛИЗ И ИЗУЧЕНИЕ РЫНКА ВИТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ

3.1 Анализ ассортимента витаминных препаратов

Для выявления предпочтений населения среди современных витаминов для детей был проведён ассортиментный анализ этих препаратов в аптеках.

Если провести обзор фармацевтического рынка России за последние 10 лет, то можно наблюдать достаточно четкую зависимость уровня продаж от сезона. Традиционно зимне-весенний сезон (январь—апрель) является наиболее успешным для некоторых групп препаратов. Наиболее популярными в этот период являются противогриппозные и противокашлевые препараты и витамины.[2]

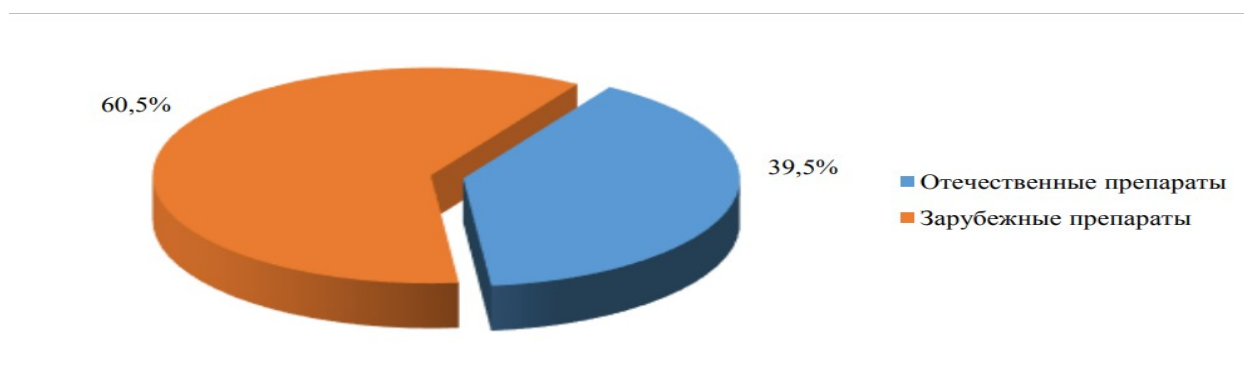
Группа “Витамины” включает несколько фармгрупп: моновитамины, поливитамины, витаминно-минеральные комплексы. На сегодняшний день в розничном секторе российского фармрынка насчитывается около 480 торговых наименований ЛС, относящихся к витаминам. В этом же секторе обращается около 270 наименований БАД, относящихся по своему составу и действию (по способу позиционирования) к витаминам (источники моно- и поливитаминов). Итого розничный сектор представлен 750 торговыми наименованиями витаминов.

Необходимо также отметить тенденцию снижения продаж витаминов в натуральном выражении при увеличении стоимостных объемов продаж. Данная тенденция отмечается при оценке как рынка витаминов в целом по России. Это связано, прежде всего, с вытеснением дешевой продукции (моно- и поливитамины) более дорогими мультиминеральными комплексами. Вторая причина — постепенный переход производителей на выпуск упаковок с большим количеством блистеров или капсул, что обеспечивает возможность более длительного приема и, соответственно, снижает необходимость повторной покупки препаратов.[2,5]

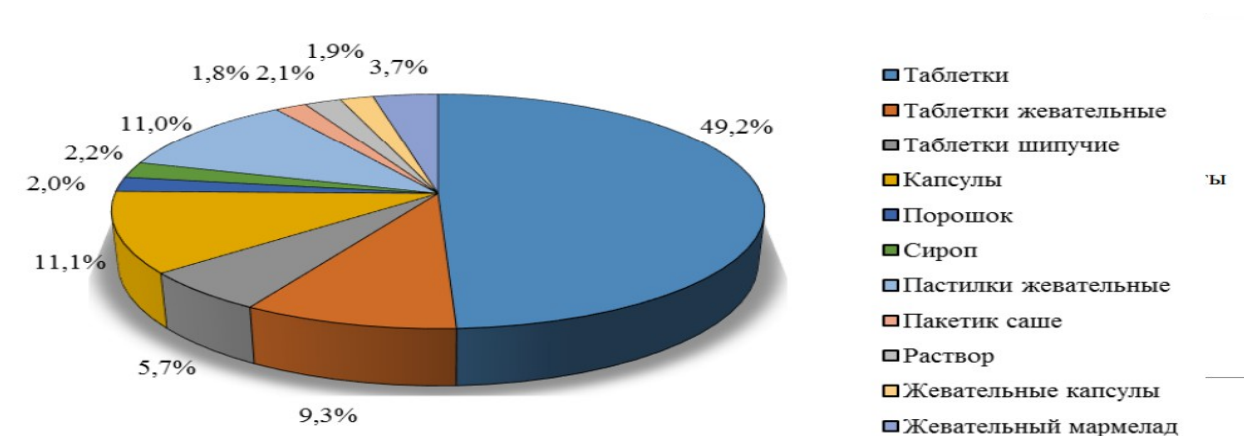
В РФ в тройку лидеров среди торговых марок витаминов по доле за исследуемый период вошли “Витрум” (доля розничного рынка ЛС витаминов РФ — 17,87%); “Компливит” (11,08%); ТМ “Мульти-табс” по доле на

российском розничном рынке витаминов оказалась на 3-й позиции (8,87%). Обращает на себя внимание значительный прирост доли рынка витаминов (по сравнению с 2008 г.) ТМ “Селмевит” (“Фармстандарт-Уфавита”).[2]

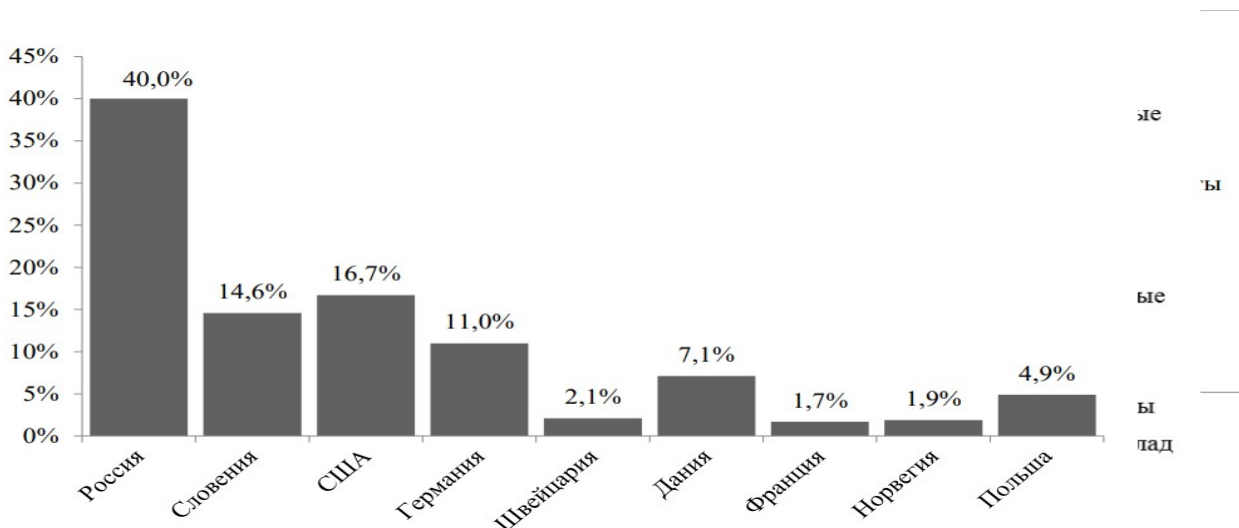
Ассортимент витаминных средств для детей, состоящий из 56 наименований. Анализ ассортимента локального рынка по производственному признаку показал, что зарубежные средства составляют (60,5%), отечественные (39,5%).



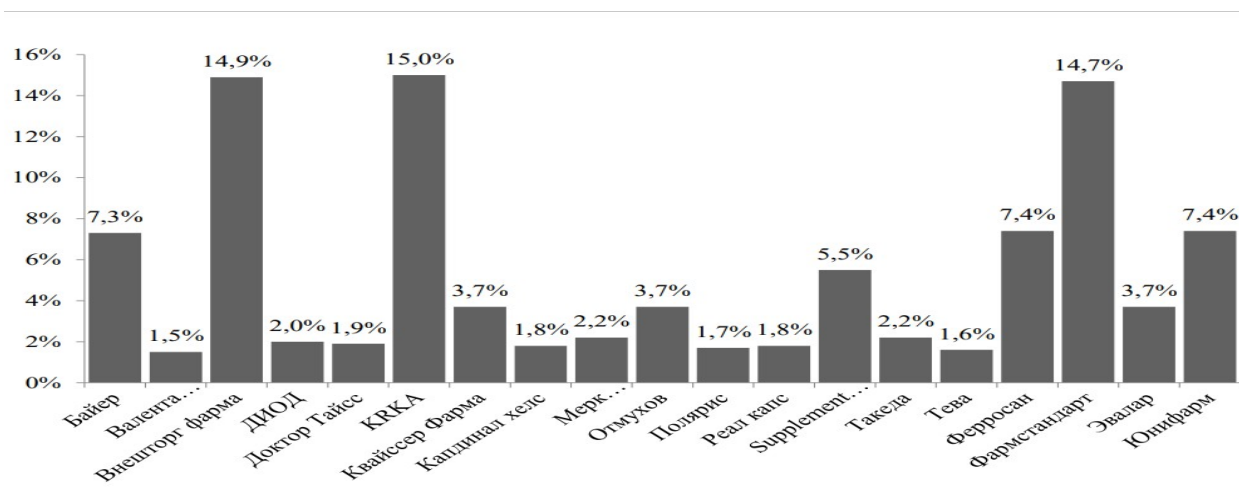
Анализ ассортимента ЛС на локальном рынке показал, что среди представленных лекарственных форм доминируют таблетки (49,2%), таблетки жевательные (9,3%) пастилки жевательные (11%) и капсулы по (11,1%).



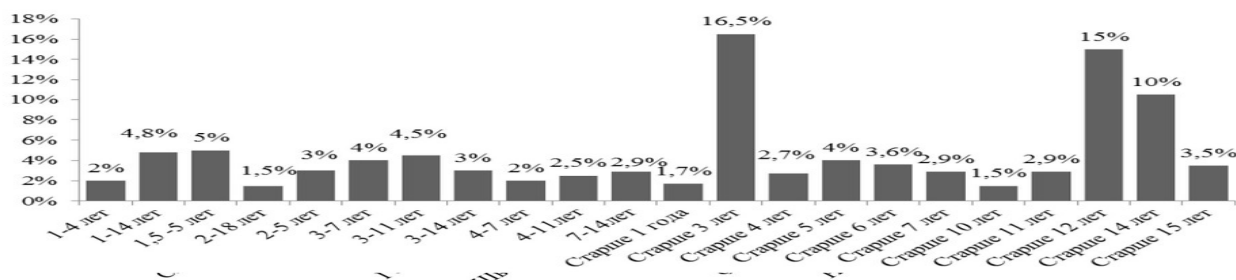
Среди стран - производителей лидерами на локальном рынке являются: Россия (40%), США (16,7%), Словения (14,6%), Германия (11%).



Среди фармацевтических компаний – производителей на локальном рынке лидерами являются: Внешторгфарм (14,9%), Фармстандарт (14,7%) и КРКА (15,0%), Ферросан и Юнифарм (7,4%), Байер (7,3%).



Анализ ассортимента рынка по возрастному признаку установил, что для детей старше 3 лет – 16,5%, старше 12 – 15%, старше 14 – 10%.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из главных задач в питании человека является употребление пищи, содержащей достаточное количество витаминов и микроэлементов. Прежде всего в оптимальном питании нуждается подрастающее поколение. В это время происходит формирование всех органов и систем ребёнка, что требует сбалансированного питания [1.3].

Растущий детский организм особенно нуждается в витаминах. Значение этих биологически-активных веществ для здоровья детей огромное и при недостатке витаминов может возникнуть гиповитаминоз с характерными признаками: утомляемость, пониженная работоспособность, сниженный аппетит. В результате недостатка витаминов может развиваться заболевание авитаминоз с характерными признаками: бери-бери, цинга, рахит [1.2.3].

В пищевых продуктах витамины являются минимальной составляющей и называются микронутриентами. В биохимических реакциях витамины и витаминоподобные вещества выполняют роль катализаторов в структурах ферментных систем. В настоящее время известно более 50 витаминов и витаминоподобных веществ [2].