**Витаминно-минеральные комплексы**

Наверное, не найдется человека, не знающего о пользе витаминов. Но лишь немногие достаточно четко представляют себе, как действуют те или иные витамины, и совсем мало тех, кто умеет разбираться в многочисленных поливитаминах, в избытке появившихся на прилавках аптек. А ведь каждый витаминный комплекс имеет свой состав, свои показания к применению и противопоказания. К тому же, нельзя говорить о поливитаминах, не затронув вопрос о макро- и микроэлементах и пищевых (вернее, о биологически активных) добавках. В данном случае всё это относится к разделам молодой, активно развивающейся медицинской области - микронутриентологии. Не будем пугаться замысловато-непонятного названия: упрощенно говоря, это просто наука о витаминах, микроэлементах и других веществах, которые мы получаем с пищей. Говоря об этом, я хочу акцентировать Ваше внимание на очень важном моменте:

D:\ref\скачанное\medicinform3\Exclaim3D.gifВсе витаминно-минеральные комплексы (ВМК) и биологически-активные добавки (БАД) может назначать ТОЛЬКО врач!

Причем, врач, компетентный в данных вопросах. Не обманывайте себя природным, натуральным происхождением многих ВМК и БАД. Помните, что яд кураре, которым южноамериканские индейцы обмазывали свои стрелы был продуктом исключительно натурального, растительного происхождения, что не мешало ему быть крайне эффективным. Не забывайте, что гипервитаминоз некоторых витаминов не менее серьезное расстройство здоровья, чем их недостаток (особенно тяжело гипервитаминозы могут протекать у детей). В общем, считайте это категорическим врачебным предписанием:Самолечение препаратами, содержащими витамины, ЗАПРЕЩЕНО.

**Витамины в кардиологии.**

В организме больного, страдающего атеросклерозом, ИБС, гипертонией и другими сердечными заболеваниями, происходит немало патологических изменений. Не последнее место среди них отводится процессу повреждения клеток и клеточных структур за счет явлений т.н. перекисного окисления липидов (т.е. окисление жирных кислот, входящих в состав клеточных мембран, гормонов и т.д. в присутствии и при участии свободных радикалов и активных форм кислорода). Кроме того, аналогичные процессы лежат в основе размягчения и разрывов атеросклеротических бляшек, что приводит к инфарктам, инсультам и другим сосудистым катастрофам. Помимо этого, свободные радикалы могут вызывать генные мутации, делают клетку уязвимой для рака, провоцируют появление онкологических заболеваний. Отсюда понятна необходимость постоянно поддерживать в организме достаточный уровень веществ, препятствующих процессам пероксидации - они называются антиоксиданты.Антиоксидантным эффектом обладают многие витамины и микроэлементы (кстати, учтите, что выделяют МАКРОэлементы - их содержание в организме измеряется миллиграммами и МИКРОэлементы - как правило, их содержание ограничивается микрограммами).Макроэлементы:калий, натрий, кальций, магний, фосфор.

Микроэлементы: железо, медь, цинк, йод, марганец, молибден, селен, ванадий, хром, бор.

Мощным антиоксидантом является витамин С. Он повышает устойчивость к стрессам, стимулирует иммунную систему, укрепляет сосудистую стенку, уменьшает содержание холестерина в крови. Он снижает отрицательные последствия курения, вдыхания загрязненного воздуха, предотвращает образование канцерогенных веществ из нитратов и нитритов. Помимо аскорбиновой кислоты, вит. С включает в себя ещё целый ряд соединений: дегидроаскорбиновая кислота, изоаскорбиновая кислота, аскорбигены и др. Некоторые из могут синтезироваться в организме из аскорбиновой кислоты, но, в основном, должны поступать с пищей. К сожалению, фармацевтическая промышленность выпускает почти исключительно только аскорбиновую кислоту, поэтому во многих случаях предпочтительнее природный витамин С, содержащийся в апельсинах, лимонах, некоторых сортах яблок, шиповнике, облепихе, белокочанной капусте, зеленом луке.

Другим очень сильным антиоксидантом является витамин Е. Он защищает клетки и другие структуры от повреждения свободными радикалами. Кроме этого, препятствует тромбообразованию, тормозит прогрессирование атеросклероза, улучшает внутриклеточное дыхание, оказывает антиканцерогенное действие. Как и в случае с витамином С, выпускается только одна форма: альфа-токоферол (всего насчитывается около 8 форм токоферолов). Наиболее активен с сочетании с микроэлементом селеном. Продукты, содержащие витамин Е: нерафинированное подсолнечное масло (а также льняное, кукурузное, соевое и др.), орехи, яичные желтки, крупа, печень. Кроме того, антиоксидантный эффект доказан у витамина А и цинка.

Исходя из этих позиций и обсудим выпускаемые промышленностью поливитаминные препараты.

АНТИОКС.: Содержит только необходимые антиоксиданты: вит. А, С, Е, селен и цинк. Обладает очень мощным действием. Ввиду наличия высокого содержания цинка особенно показан мужчинам. Содержит также экстракт виноградного жмыха и гингко-билоба (это одно из самых древних лекарственных растений, обладающее очень широким диапазоном воздействия), которые препятствуют слипанию тромбоцитов и закупорке сосудов (по эффективности этого механизма они вряд ли уступают столь распространенному аспирину). К сожалению, на мой взгляд, большое количество вит. А не располагает к его длительному приему (вит. А является жирорастворимым, поэтому накапливается в жировых клетках и может приводить к гипервитаминозу, кроме того, может наблюдаться обострение желчекаменной болезни и хронического панкреатита, осторожность необходима также при нефритах, при сердечной недостаточности, при беременности.). Незаменим в острых случаях при условии непродолжительного применения.

ВИТАЛЮКС: Содержит огромное количество витаминов, макро и микроэлементов, включая никель, бор и олово. Не уверен, что это показано во всех случаях. По крайней мере, не рекомендую его больным ИБС и гипертонией, т.к. содержит достаточно большое количество нежелательного кальция, тем более что антиоксиданты в нем присутствуют в небольшом количестве.

ВИТАМАКС ПЛЮС: Также содержит очень большой набор активных веществ, включая корень женьшеня, цветочную пыльцу, масло пшеничных зародышей (природный источник токоферолов), фосфатиды соевых бобов, аминокислоты аргинин и лизин. Акцент сделан на превалирование антиоксидантов. Очень привлекательная формула, но не советую увлекаться ею, если у Вас нет сердечного заболевания. Все-таки рассчитана она именно в лечебных целях.

ВИТРУМ: Целое семейство ВМК. Сразу хочу предупредить, что больные ИБС могут воспользоваться только витрум атеролитин и витрум лайф. Остальные относятся к классу полнонаборных (термин мой, исключительно для удобства изложения) и содержат, помимо прочего, большое количество кальция. В витрум атеролитин входят овсяные отруби (снижают всасывание холестерина), порошок семян подорожника, рыбий жир , соевый лецитин, бета-сидерол. Подобный набор оказывает достаточно эффективное воздействие на уровень холестерина в крови и на течение атеросклероза. Жаль только, что антиоксидантное действие препарата невелико, поэтому для острых случаев лучше использовать другие ВМК (скажем, тот же витрум лайф, имеющий неплохой антиоксидантный состав).

ДУОВИТ: Состоит из двух драже. В одном находятся витамины, в другом - микроэлементы. Ничем особенным не отличается, антиоксидантная активность невелика. Подходит для повседневного использования в профилактических целях ([см. раздел 3](file:///D:\NOW\refскачанноеmedicinform3%22%20l#ДУОВИТ)).

МАКРОВИТ: Чисто витаминный состав, на мой взгляд, к тому же, не слишком удачный. Для сердечников мало эффективен.

ОЛИГОГАЛ-Se: Содержит большое количество вит. Е и селена, а также витамины А и С. Очень хороший состав, особенно для постинфарктных больных. Может сочетаться с витрум атеролитин в различных схемах (скажем, один день больной принимает витрум, а следующий - олигогал).

ТРИОВИТ: Содержит витамины А (в очень больших количествах), Е и С, плюс селен. В принципе, может применяться в кардиологии в экстренных ситуациях, но с большой осторожностью и короткими курсами.

ЦЕНТРУМ: Полнонаборный ВМК: витамины А, С, Е, К, В1,2,5,6,12, D, фолиевая кислота, ниацин, магний, кальций, калий, фосфор, железо, медь, цинк, йод, молибден, марганец, селен, олово, ванадий, включая даже хлор и кремний (наверное, проще было адресовать читателей к таблице Менделеева). Оказывает комплексное воздействие на организм, но, к сожалению, без учета индивидуальной потребности. Сердечникам не рекомендуется.

В отношении биологически активных добавок должен еще раз подчеркнуть - это добавки к лечению, а не к питанию. Название "пищевые добавки" не отражает реального положения вещей и может служить причиной неправильного и неэффективного применения. На настоящий момент я располагаю информацией только о продуктах компании ENRICH. Они и вошли в наш аналитический обзор.

АЛФАЛФА: Содержит витамины А, Е, К, D, витамины группы В, железо, кальций, магний, летицин. Антиоксидантный эффект невелик, но может использоваться при нетяжелых заболеваниях сердца, особенно у женщин или в пожилом возрасте.

CoQ10: Препарат в своем роде уникальный. Если не ошибаюсь, за коэнзим Q10, вошедший в состав препарата, ученые, работающие над ним, получили Нобелевскую премию. Это натуральный антиоксидант, входящий в состав клеток. Он обладает очень широким спектром воздействия на нервную, сердечно-сосудистую, иммунную систему. Для нас прежде всего важен антиоксидантный эффект препарата, его способность защищать клетки сердца в условиях ишемии. Помимо этого, в состав CoQ10 входят витамин Е и масло рисовых отрубей (для улучшения всасывания в кишечнике).МАКСИ-ЧЕЛ: Комплексный витаминно-минерально-растительный препарат. Включает витмины А, С, Е, D, группу B, РР, фолиевую кислоту, холин. ненасыщенные жирные кислоты (вытяжка из морских рыб), железо, медь, цинк, калий, магний, селен, экстракт селезенки и тимуса, травы: боярышник, мята, имбирь, биофлавоноиды цитрусовых, незаменимые аминокислоты. Набор очень неплохой, и (что оставляет особо приятное впечатление) достаточно продуманный. Ненасыщенные жирные кислоты способствуют снижению холестерина, калий и магний необходимы для нормального обмена веществ в сердце, биофлавоноиды укрепляют сосудистую стенку и поддерживают сердечную мышцу, и т.д. Единственное, что хотелось бы подчеркнуть: подход к назначению должен быть крайне вдумчивым, индивидуальным и в подборе препарата, и в его дозировке, и в продолжительности курса. Не стоит назначать его при обострении язвенной болезни желудка, при беременности, при гломерулонефрите, при аллергических состояниях.

СИНХРОН 7: Препарат, содержащий семь (!) природных форм витамина С, биофлавоноиды, грейпфрутовый пектин (сейчас считается, что пектины, входящие в состав яблок, грейпфрутов, груш способствует снижению холестерина), диетические индолы (эти вещества, находящиеся овощах семейства крестоцветных - капусте, репе, редисе - регулируют гормональный обмен в организме, стимулируют иммунную систему, очищают от токсинов печень и кишечник). Препарат обладает мощным и комплексным действием при различных инфекционных и интоксикационных заболеваниях, при тяжелой умственной и физической работе, может применятся для ускорения заживления ран и многого другого. В кардиологии очень хорош, например, при миокардитах, при выраженном атеросклерозе, при некоторых пороках сердца. Но обладает большим числом противопоказаний, которые ограничивают его применение (например, рекомендую его с большой осторожностью при сахарном диабете, при тромбофлебите, при гипертонии, при поражении почек, при индивидуальной непереносимости).КАРДИОХЕЛС: Очень сильный препарат. Включает в себя витамины А, С (четыре формы), Е, ниацин (никотиновая кислота и никотинамид, которые широко используются отечественной кардиологией), фолиевая кислота, магний, калий, цинк, селен (все элементы в форме аминокислотных хелатов, что значительно повышает их биоусвояемость - жаль, что эта форма так мало применяется в отечественной фармпромышленности), растительное сырье - кора белой ивы, чеснок (одно из самых популярных сейчас лекарственных растений в кардиологии, да и в медицине вообще), боярышник, гингко-билоба, коэнзим Q10 (см. выше), L-карнитин (необходимый компонент жирового и энергетического обмена, снижает уровень холестерина, улучшает обмен веществ в клетках). Думаю, Вы уже сами теперь можете вычислить эффекты кардиохелса - снижение холестерина и протромбина, улучшение кровоснабжения внутренних органов, кардиозащитное и антиоксидантное действие, укрепляет сосудистую стенку, снижает ритм при тахикардии, повышает иммунитет и т.д. Противопоказан при гломерулонефритах, обострении язвенной болезни, брадикардии, беременности.

**Витамины при стрессах.**

Продолжаем разговор о применении витаминно-минеральных препаратов. Теперь речь пойдет об их применении при стрессе. Стресс, в принципе, можно представить себе как процесс адаптации организма к каким-то экстремальным условия существования (нервным нагрузкам, холоду, жаре - в каждом случае возникают определенные реакции организма, направленные на приспособление к этим условиям). Только это процесс, который в силу каких-то причин перестал быть приспособительным, обеспечивающим адекватную работу организма в реальных условиях жизни, а перешел границу допустимого уровня и начал вредить организму, поддерживая в нем тот уровень биохимических и физиологических реакций, который в данный момент организму совершенно не нужен и даже вреден. Это сложная и интересная проблема, но детальный разбор стрессовых механизмов не входит в нашу задачу. Нам для практических целей целесообразно будет выделить стресс-инициирующие факторы (запускающие механизмы адаптации, например, психоэмоциональная нагрузка, тяжелая физическая работа, болезнь), стресс-повреждающие (тонкие биохимические процессы, которые и приводят к повреждению клеточных и внутриклеточных стенок - мембран, повышению содержания в крови факторов, сгущающих кровь и многое другое) и стресс-лимитирующие факторы (реакции организма, направленные на борьбу со стрессовыми механизмами, ограничивающие (лимитирующие) неблагоприятное воздействие стресса). Наша задача: предупреждение инициирующих, ограничение повреждающих и активация лимитирующих факторов. Какими же средствами (имеются в виду рамки нашей статьи) мы располагаем для решения этих задач?

Прежде всего, это витамины С и, в меньшей степени, Е. Мы уже говорили об их антиоксидантном действии в кардиологии, но область их применения гораздо шире: они применяться при простудных заболеваниях, для стимуляции иммунитета, при носовых, легочных и других кровотечениях, при вяло заживающих ранах и т.д. Кроме этого, они необходимы при тяжелых физических и умственных нагрузках. При стрессах очень большое значение имеют витамины группы В: тиамин (витамин В1) иногда называют витамином оптимизма, он улучшает деятельность нервной системы, способствует уменьшению утомляемости, раздражительности, напряженности. Пиродоксин (вит. В6) также улучшает работу нервной системы, стимулирует белковый и углеводный обмен. Большое значение приобретает пантотеновая кислота (в отечественной промышленности обычно применяется пантотенат кальция), из которой в организме образуется коэнзим А, активно участвующий в обеспечении организма энергией). Кроме того, необходимы железо, фолиевая кислота (участвуют в образовании эритроцитов и гемоглобина, а, значит, улучшают доставку кислорода к тканям организма), магний (способствует расслаблению мышц, лучшему усвоению витамина С, кальция, калия и некоторых других минералов) и многие другие витамины и минеральные вещества. Мы коснемся их при разборе конкретных препаратов.

БЕМИКС-Ц. Сразу признаюсь, что я не разобрался в этом препарате. Например, я так и не смог понять, почему, при суточной потребности в витамине В1 в 1,3-1,5 мг в препарате заложено сразу 25 мг. И так почти по всем витаминам (правда, их не так уж и много). Опыта применения бемикса у меня нет, как-то не решался его рекомендовать.

БЕРОККА Ca+Mg. Содержат достаточное количество В1, В2, фолиевой и никотиновой кислот, кальция и магния. Но особенно обращает внимание огромное количество аскорбиновой кислоты (в "шипучей" таблетки до 1000 мг). Может быть, это и неплохо при острых стрессовых ситуациях, при простудных заболеваниях, но не советую принимать таблетки более 3-5 дней. Противопоказаны при сахарном диабете, при тромбофлебите и наклонности к тромбозам, при гипертонии, при поражении почек, при повышенной свертываемости крови, при индивидуальной непереносимости.

ВИТАМАКС.Полнонаборный ВМК. Содержит очень много компонентов, включая корень женьшеня, цветочную пыльцу, масло пшеничных зародышей, фосфатиды бобов, оротовую кислоту, аминокислоты, но в небольшой дозировке (исключение сделано для В1). Один из самых мягких полнонаборных препаратов. Оказывает тонизирующее действие, стимулирует защитные и адаптационные механизмы организма. Может рекомендоваться во многих случаях.

ВИТАМАУНТ СТРЕСС. Очень удачная и хорошо продуманная формула. Не содержит ничего лишнего. Включает витамины А, Е, С (в адекватной дозировке), В1, 2, 6, никотиновую и фолиевую кислоту (фолиевую кислоту, кстати, иногда называют витамином хорошего настроения), магний, железо, цинк и селен. Обладает, помимо прочего, и антиоксидантным действием, т.е. способен замедлять процессы старения, повышает общий тонус организма. Ввиду отсутствия в нем кальция и витамина D, может рекомендоваться многим сердечникам.

ВИТРУМ СУПЕРСТРЕСС. Не содержит вит. А и D. Отличается высоким содержанием вит. С, В1 и, особенно, никотиновой кислоты (превышает суточную потребность почти в 8-9 раз). Никотиновая кислота (витамин РР) участвует в процессах тканевого дыхания, улучшает углеводный обмен, способствует улучшению процессов заживления ран и язв. Но учтите, что никотиновая кислота может образовываться в организме из аминокислот (конкретно, триптофана), поэтому при применении витрум суперстресс накопление витамина РР идет сразу по трем путям: поступление с пищей, образование в организме, поступление с ВМК. Не уверен, что это допустимо во всех случаях. Данный ВМК противопоказан при тяжелых заболеваниях почек и печени, беременности, непереносимости компонентов.

МОРИАМИН-ФОРТЕ. Интересен тем, что при умеренном содержании витаминов А, D, С, группы В, никотиновой кислоты, включает набор незаменимых аминокислот (т.е. аминокислот, которые не могут образовываться в организме, а обязательно должны поступать извне - лизин, триптофан, фенилаланин и др). Вполне может подходить при выраженном истощении после перенесенных инфекций, при неполноценном и несбалансированном питании, при тяжелых физических нагрузках. В принципе, может быть использован и при стрессах, но с учетом того, что он не восполняет повышенную потребность в микроэлементах.

НЕЙРОМУЛЬТИВИТ. "Взрывоопасное" сочетание. Это сочетание всего трех витаминов В1, В6 и В12, но в огромных дозировках ( содержание В6, например в 200 раз превышает суточную потребность организма). Видимо, рассчитан на очень специфичное применение. Обязательна консультация невропатолога перед применением.

ОЛ-АМИН. Очень неплохой препарат. Содержит вит.А, С, всю группу витаминов В, калий, магний, фосфор, железо, цинк, марганец, молибден и кобальт. Не содержит кальций, правда несколько повышено содержание витамина D, что ограничивает его прием у больных ИБС (может ухудшать течение атеросклероза, провоцировать приступы ИБС).

ОЛИГОВИТ. По сравнению с ол-амином увеличено содержание Е и несколько другой микроэлементный состав. Появился кальций. медь и фтор. Кстати, это один из немногих препаратов, содержащих фтор. Помимо прочего, укрепляет эмаль зубов, но может способствовать и флюоорозу (потемнению зубов), особенно в местностях, где в воде повышенно содержание фтора. В остальном неплохой препарат, хотя и с несколько ограниченным применением.

СТРЕССТАБС. Содержит витамины С, Е, В1, В2, В6, фолиевую и никотиновую кислоты. Привлекательно наличие высокого содержание пантотенатов, служащих субстратом для образования в организме коэнзима А, который участвует в большом количестве биохимических реакций и необходим для нормальной работы мышечной и нервной систем. Не содержит микро- и макроэлементов.

ЦЕНТРУМ. Полнонаборный ВМК. Содержит практически все применяющиеся витамины и минералы, но количественное содержание этих веществ вполне в пределах разумного, что весьма выгодно отличает его от многих других полнонаборных комплексов. Оказывает хорошее и весьма сбалансированное действие.

ЮНИКАП Т. Из всей группы юникапов именно юникап Т наиболее подходит для применения при стрессовых ситуациях. Включает витамины А, С, Е, достаточно высокое содержание В1,и В2. Из микроэлементов содержит железо, медь (участвует в превращении железа в гемоглобин, влияет на функции нервной системы), марганец (стимулирует энергетические процессы, нормализует функции нервной и мышечной систем) и йод.

ЭНЕРГОТОНИК ДОППЕЛЬГЕРЦ. Применяется в жидком виде. Проходит по классу поливитаминов, хотя по сути представляет собой биологически активную добавку (БАД). Интересен его состав: содержит в небольших количествах витамины группы В и никотиновую кислоту, железо, медь и марганец, но включает в себя большой набор настоев трав: зверобой, омела, боярышник, тысячелистник, валериана, хмель, шалфей, кроме того, инвертированный сахар, мед, морскую соль, ликерное вино, столовое вино, ароматизатор сладкого вина, лимонная кислота, ванилин, этиловый спирт. По утверждению фирмы-производителя (Queisser Pharma, Германия), оказывает хорошее общеукрепляющее, тонизирующее, стимулирующее действие, но имеет много противопоказаний: заболевания печени, эпилепсия, беременность, детский возраст, сахарный диабет, аллергические заболевания и т.д. Кроме того, учтите, что у белокожих лядей способен вызывать фотосенсибилизацию (проще говоря, повышенную чувствительность к солнечной энергии).

ЭС-ЭН. БАД, производимый компанией ENRICH. Содержит валериану, хмель, форанендрон, шлемник, мытник хохлатый, перец стручковый, венерин башмачок. Неплохой состав, хотя энерготоник производит большее впечатление. Обладает умеренным тонизирующим действием, успокаивает нервную систему. Противопоказан при повышенной аллергизации, при беременности и др. Кроме того, не забывайте, что препараты, в состав которых входит стручковый перец, часто плохо переносятся. Они противопоказаны при язвенной болезни , при обострении гастрита, при желчекаменной болезни. Да и во всех остальных случаях принимать такие препараты надо во время или сразу после еды и запивать обильным количеством воды.

СТРЕСС ЭЙД. Еще один продукт компании ENRICH. Включает витамин С, В1,2,3,5,6,12, фолиевую кислоту, холин, инозитол, кальция пантотенат, корень валерианы, шлемник, хмель, лимонник китайский, перец полинезийский. Весьма сильный состав, вместе с витамаунт стресс является фаворитом нашего обзора. Но, к нему относятся все то, что мы говорили о БАДах, к тому же, насколько я разбираюсь в фитотерапии, может явится довольно сильным аллергеном, поэтому не рекомендуется больным с аллергическими заболеваниями и бронхиальной астмой.

**Витамины в повседневной жизни.**

Бытует мнение, что витамины надо принимать постоянно, поскольку организм не получает их достаточно с пищей. Безусловно, нельзя не признать, что ритм, нагрузки современной жизни, да и нынешняя экологическая обстановка предъявляют повышенные требования к потреблению витаминов и минералов. Кроме того, современные технологии обработки пищи зачастую не способствуют сохранению витаминной активности. Например, витамина В1 в муке с высокой степенью очистки в несколько раз меньше, чем в муке грубого помола. Несмотря на это, рекомендовать непрерывный прием поливитаминов, думаю, было бы ошибкой. Вполне достаточно несколько раз в год проходить курсовое профилактическое лечение теми или иными препаратами. Впрочем, к этим препаратам тоже предъявляются определенные требования: они не должны содержать "ударные" дозы компонентов, они должны обладать достаточно сбалансированным действием, количество микроэлементов не должно превышать разумного предела (для большинства препаратов 6-7 микроэлементов). Какие же конкретные препараты мы можно использовать для повседневного применения, мы сейчас и обсудим.

АЭРОВИТ. Содержит витамины А, С, Е и почти всю группу витаминов В. Количество А несколько увеличено по сравнению с общепринятым, но в целом состав неплохой и вполне приемлемый. Не содержит микроэлементов.

ВИТАМАУНТ. Семейство препаратов витамаунт (компания APIC, США) вообще производит очень приятное впечатление. Для общего применения компания предлагает витамаунт для мужчин и для женщин. Содержат все необходимые витамины (причем, в весьма адекватных дозировках). Для мужчин включаются микроэлементы, нормализующие деятельность половых желез (цинк, селен, хром), для женщин - железо, кальций и магний. Может рекомендоваться в очень многих случаях.

ГРАВИНОВА. Выпускается в пакетиках, содержащих по 30 г гранулята. Содержание основных витаминов очень невелико, а вот кальция и фосфора очень много. Я включил препарат в этот раздел, потому, что ни в кардиологии, ни при стрессе его использовать нельзя. Основное использование при процессах, сопровождающихся потерей калия. Для самостоятельного употребления противопоказан.

ДЕКАМЕВИТ. Не содержит микро- и макроэлементов. Очень большое содержание витамина В1 и В12. Применялся у пожилых людей, но, на мой взгляд, несколько необоснованно (в свете современных взглядов, конечно). Для повседневного использования подходит мало.

ДУОВИТ. Состоит из двух драже ([см. раздел 1](file:///D:\NOW\refскачанноеmedicinform3%22%20l#duavit_1)). В одном находятся витамины, в другом - микроэлементы. Содержание как витаминов, так и минералов невелико. Единственная особенность - достаточно высокое содержание молибдена, принимающего участие, во многих реакциях организма, стимулирующего активность ферментов. Подходит для повседневного использования в профилактических целях.

КВАДЕВИТ. Содержит небольшое количество вит. А и С, очень мало вит. Е, включает в себя витамины группы В в умеренных дозировках , калий, медь, метионин, глутаминовую кислоту. Подходит для повседневного использования.

ЛАЙФПАК МУЛЬТИВИТАМИН. Чисто витаминный набор. Отличительная особенность - наличие высокого содержания витамина А и крайне незначительное количество витамина С. Довольно высокое содержание биотина, улучшающего функционирование кожи, волос и ногтей.

ПИКОВИТ. Не обладает антиоксидантной активностью, не содержит микроэлементов. Из макроэлементов представлены кальций и фосфор. Очень незначительное содержание вит. А и С. В целом должен оказывать мягкое действие, но вряд ли стоит ждать выраженного эффекта.

ТЕРАВИТ. Полнонаборный ВМК. Содержание витаминов и минералов вполне в пределах разумного. Включает большое количество магния и калия, в связи с чем может рекомендоваться для курсового применения больным ИБС. Из микроэлементов содержит железо, цинк, йод, молибден, селен, хром. Вполне приемлемый препарат.

**Заключение.**

Дорогие друзья! Я надеюсь, что познакомившись с этой статьей, Вы получили некоторое представление о том обилии витаминно-минеральных препаратов, существующих на отечественном рынке. Вы научились понимать, что не все препараты безвредны и не все могут использоваться в каждом конкретном случае. И я хочу еще раз напомнить Вам то, о чем я предупреждал Вас с самом начале:

Самолечение препаратами, содержащими витамины, ЗАПРЕЩЕНО.

D:\ref\скачанное\medicinform3\Exclaim3D.gifВсе витаминно-минеральные комплексы (ВМК) и биологически-активные добавки (БАД) может назначать ТОЛЬКО врач!

**Список литературы**

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://medicinform.net/>