

Перевод по книге Michael Hutchison Mega Brain Power и дополнения Андрея Патрушева

www.yugzone.ru

Химические вещества, улучшающие умственные способности.

Внимание:

Вся последующая информация не является медицинским предписанием. Это образовательный и справочный материал. Пожалуйста, прежде чем применять какое-либо вещество, посоветуйтесь с врачом. У всех людей совершенно различаются биохимический статус и чувствительность к химическим веществам, поэтому безопасные дозы варьируются от человека к человеку. Некоторые из перечисленных веществ могут представлять опасность для людей с отклонениями в психическом и физическом состоянии. Ни автор статьи ни автор сайта, на котором размещена статья, не несут никакой ответственности за любые последствия, связанные с употреблением указанных в статье веществ¹.

Читателям, возможно, будет не безынтересен тот факт, что огромные суммы денег тратятся ведущими американскими фармацевтическими корпорациями на гонку, развернувшуюся вокруг разработки лекарств, расширяющих умственные способности, и их сертификацию в Администрации по контролю над продуктами и лекарствами (Food and Drug Administration of USA).

Причины этой гонки очевидны – победитель получит прибыли, исчисляемые суммой сверх всякого даже весьма буйного воображения. Экономисты из журнала Fortune утверждают, что прибыли от продажи такого лекарства в одних только США оставят далеко позади прибыли от продажи антибиотиков и транквилизаторов вместе взятых.

Естественно, усилия направлены на создание не просто наиболее эффективного лекарства, но на создание патентоспособного лекарства. Также фармацевтические монополии тратят огромные суммы на поддержание исключительных прав на уже созданные патентованные лекарственные средства.

Загвоздка лишь в том, что FDA в 1992 году заявила: «Любые продукты, независимо от их состава, которые рекламируются, как повышающие умственные способности... объявляются нелегальными и преследуются FDA в целях защиты национального здоровья». Другими словами, если кто-то начнет рекламировать даже дистиллированную воду, как повышающую умственные способности, то вся партия воды должна будет автоматически конфискована, как нелегальный продукт.

Так что, если даже у фармацевтических компаний есть научные доказательства эффективности каких-либо веществ в плане улучшения умственных способностей, то компании вынуждены патентовать их как лекарственные средства, предназначенные для лечения каких-нибудь заболеваний. В основном это заболевания, связанные с возрастными изменениями: болезнь Альцгеймера, обширный инфаркт, деменция, сенильность.

Таким образом, не удивительно, что большинство читателей не знакомо с представленной ниже информацией. Необходимо отметить, что данная информация весьма скудна и ограничена по сравнению с той, что Вы можете найти, например, в книгах: "Smart Drugs & Nutrients by Ward Dean, M.D., and John Morgenthaler" и "Smart

¹ здесь и далее курсив мой (А.Патрушев)

Drugs II: The Next Generation by Ward Dean, M.D., John Morgenthaler and Steven Wm. Fowkes². Но эти книги пока ждут своего перевода.

Нутриенты² для улучшения деятельности мозга делятся на следующие классы:

- антиоксиданты, уменьшающие разрушительный эффект свободных радикалов;
- ноотропы, непосредственно улучшающие умственные способности;
- активаторы мозговых метаболизмов, улучшающие обмен веществ мозга;
- нейропептиды (их прекурсоры) – относительно небольшие молекулы с пептидными химическими связями (как в белках), которые осуществляют передающую и управляющую функцию в мозге и организме в целом (нейротрансмиттеры);
- холинэргетические нутриенты, стимулирующие активность ацетилхолина, играющего большую роль в регулировании функций мозга;
- церебральные вазодилаторы, повышающие мозговой кровоток и, как следствие, - доставку кислорода к мозгу;
- другие разнообразные нутриенты, каждый из которых работает весьма специфичным образом для улучшения деятельности мозга.

Некоторые вещества сочетают в себе несколько функций и могут быть отнесены сразу к нескольким классам.

Далее перейдем к описанию веществ, показавших свою эффективность в плане улучшения деятельности мозга. В связи с этим еще раз хотелось бы подчеркнуть, что употребление больших доз каких-либо веществ не принесет Вам никакой другой пользы кроме вреда (шутка). Эти вещества работают синергетически и часто, как минимум бесполезны, без соблюдения необходимых сопутствующих условий. Одним из таких условий является мультивитаминная и минеральная подкормка своего любимого организма, и полноценная здоровая диета. Вегетарианцам (без нормальной белковой компенсации) употребление большинства этих веществ противопоказано.

² nutrient – питательное вещество (англ.) в русском языке прижилось выражение «пищевые добавки».

АНТИОКСИДАНТЫ

Опустим все эти ужасы про свободные радикалы в организме. Дотошный читатель может найти все это в отечественной литературе. Перейдем непосредственно к делу.

Витамин С.

Каждый слышал о полезных свойствах **витамина С**. Это не только мощный антиоксидант, он так же понижает уровень холестерина,³ стимулирует иммунную систему и т.д. и т.п. Например, он играет существенную роль в образовании коллагена. Коллаген – это белок, входящий в состав соединительной ткани организма, и составляющий около 30% от общего числа протеинов. Коллаген необходим для роста и восстановления клеток. Также **витамин С** потенцирует действие других водорастворимых антиоксидантов (синергетический эффект).

Но мало кому известно, что **витамин С** существенно улучшает умственные способности. При проведении двойного слепого тестирования⁴ было установлено, что прием **витамина С** способен повышать IQ (коэффициент интеллекта) в среднем на 5 пунктов (что довольно значительно).

Ключ к пониманию того, насколько важен **витамин С** для работы мозга, заключается в особой физиологической системе организма, получившей название: «насос **витамина С**». Работа этого насоса осуществляется в две стадии: на первой **витамин С** извлекается из крови и концентрируется цереброспинальной жидкости, на второй насос извлекает **витамин С** из цереброспинальной жидкости и концентрирует в мозге. В результате концентрация **витамина С** в мозге превышает нормальную концентрацию в теле примерно в сто раз.

Необходимость в витамине С у нашего организма огромна. Средние ежедневные дозы для обеспечения потребности организма и повышения умственных функций составляют от 1 до 4 грамм. Однако если Вы подвергаетесь воздействию стрессогенных факторов, в том числе и химических (алкоголь, сигареты, лекарственные вещества), потребность может возрасти до 10 или даже 20г в день.

Витамин С является водорастворимым витамином, поэтому он легко выводится с мочой, задерживаясь в организме всего на 4-6 часов. Кроме того, **витамин С** – это все же кислота, которая при таких дозировках может существенно повредить желудок. *Поэтому, если Вы не хотите, чтобы ваша моча стала самой дорогой мочой в мире, и хотите сохранить здоровье необходимо соблюдать определенные правила.* Во-первых, разделите дозу на несколько частей и принимайте их **только во время еды**, во-вторых, принимать нужно в виде буферного раствора,⁵ в-третьих, при приеме **витамина С** совместно с Рутин (витамин Р) имеет место синергетический эффект. Рутин так же нивелирует ряд побочных негативных эффектов, связанных с приемом **витамина С**.

³ По последним научным данным холестерин оказался не виноват в развитии атеросклероза. Это всего лишь ремонтный материал, который используется организмом для латания дыр. Высокий уровень холестерина в организме действительно свидетельствует о наличии каких-либо достаточно серьезных проблем со здоровьем, но может рассматриваться лишь как диагностический признак.

⁴ Метод, принятый в фармацевтике для исследования действия лекарственных средств. Метод заключается в том, что одна группа получает плацебо, а вторая - исследуемое лекарственное средство. При этом не только медперсонал, дающий больным лекарства, но и тот, кто выдает лекарства медперсоналу, не знают, где плацебо, а где лекарство. Таким образом, принято считать, что исключается влияние личности врача.

⁵ берется магnezия жжженная, глюконат кальция, эти вещества в виде порошков смешиваются в равных количествах (эта смесь может храниться долго), затем готовится водный раствор **витамина С**, к которому прибавляется приготовленная смесь порошков (количество примерно одинаковое по весу с **витамином С**) до прекращения выделения пузырьков газа. Полученный раствор может храниться в холодильнике не более одних суток.

Эфир С.

Одной из новых форм **витамина С** является «Эфир С». Этот препарат более биологически активен, чем простая форма **витамина С**. Он быстрее увеличивает концентрацию **витамина С** в тканях после приема и остается в организме более длительный период, чем обычный **витамин С**. Как следствие его доза может составлять лишь 20-30% от дозы обычной формы **витамина С**. В добавок ко всем преимуществам он не обладает кислыми свойствами и, таким образом, безопасен для желудка.

АСКОРБИЛ ПАЛЬМИТАТ.

В дополнение к водорастворимым формам существует жирорастворимая форма **витамина С** – **аскорбил пальмитат**. Этот препарат имеет свойство накапливаться в жировых тканях и использоваться по мере необходимости. Также **аскорбил пальмитат** дает синергетический эффект в сочетании с другими жирорастворимыми антиоксидантами, как, например, витамин Е. Рекомендуется принимать 250мг в день. Автор книги рекомендует подбирать индивидуальную дозу следующим образом: каждый день постепенно увеличивать дозу, пока Вас, *пардон*, не прошибет понос. После чего дозу уменьшить где-то на $\frac{1}{4}$ и продолжать принимать регулярно. *Автор перевода, как физиолог, возражает против длительного регулярного приема любых витаминов, поскольку в ряде случаев это может привести к довольно тяжелым последствиям. Разумной схемой приема можно считать 10 через 10 или 15 через 15 (10 дней – прием, 10 дней – отдых и т.д.).*

АСКОРБИНОВАЯ КИСЛОТА⁶ (Acidum ascorbinicum) Синоним: Витамин С.

Фармакологическое действие. Участвует в регуляции окислительно—восстановительных процессов, углеводного обмена, свертывания крови, нормальной проницаемости капилляров, образования стероидных гормонов, синтеза коллагена и проколлагена. Повышает устойчивость организма к инфекциям.

Показания к применению. Авитаминоз и гиповитаминоз С (профилактика и лечение).

Геморрагические диатезы. Кровотечения (носовые, легочные, печеночные, маточные).

Инфекционные заболевания. Интоксикации. Заболевания желудочно—кишечного тракта (ахилия, язвенная болезнь, энтероколиты). Для профилактики и лечения цинги. Болезнь Аддисона.

Повышенная физическая и умственная нагрузка.

Способ применения и дозы. Для профилактики внутрь 0,05–0,1 г 1 раз в сутки взрослым. Для лечения взрослым 0,05–0,1 г 3–5 раз в день. Парентерально вводят в виде аскорбината натрия по 1–3 мл 5% раствора. Разовая доза не выше 0,2 г, суточная 0,5 г. Детям назначают внутрь для профилактики по 0,02–0,03 г/сут; для лечения по 0,05–0,1 г 1–2 раза в день, парентерально 1–2 мл 5% раствора в день в течение 2–3 нед.

Побочное действие. Угнетение инсулярного аппарата поджелудочной железы, глюкозурия, угнетение синтеза гликогена.

Противопоказания. Тромбофлебиты, склонность к тромбозам.

Форма выпуска. Порошок; драже по 0,05 г, в упаковке — 200 штук; таблетки аскорбиновой кислоты по 0,025 г с глюкозой массой по 3 г, в упаковке — 10 штук для детей; таблетки аскорбиновой кислоты по 0,1 г и глюкозы по 0,877 г, в упаковке — 30 штук; ампулы 5% раствора, в упаковке — 10 штук по 1 мл, по 5 мл; ампулы 10% раствора, в упаковке — 10 штук по 1 мл, по 2 мл, по 5 мл. Комплексные таблетки: Аскорутин, в упаковке — 50 штук; Астивит, в упаковке — 50 штук; Амитетравит, в упаковке — 40 штук; таблетки аскорбиновой кислоты с витамином С (из черноплодной рябины и цитрусовых), в упаковке — 50 штук.

Условия хранения. В сухом, прохладном, защищенном от света месте. Срок годности. Порошок — 3 года; ампулы — 1,5 года; таблетки по 0,025 и 0,1 г — 3 года, по 0,5 и 2,5 г — 2 года, с глюкозой — 1 год, с фолиевой кислотой — 3 года; «Аскорутин» — 4 года; «Астивит» — 2 года, с витамином С из черноплодной рябины — 1 год, из цитрусовых — 2 года; «Амитетравит» — 4 года.

⁶ Здесь и далее приводятся статьи из электронного «Справочника Лекарственных Средств 2003» ООО «Равновесие-медиа».

ГЛУТАТИОН⁷ и N-АЦЕТИЛ ЦИСТЕИН⁸ (glutathion and N-acetyl cysteine)

http://www.ortho.ru/agents/AO/Glutathione_VL.htm, <http://panacea.nm.ru/glutathione.htm>

Глутатион – по химической структуре - это трипептид, получаемый в организме из цистеина, глутаминовой кислоты и глицина. Это одно из довольно распространенных веществ в нашем организме. Он работает в качестве мощного антиоксиданта и детоксиканта, дополнительно трансформируя злокачественные клетки в здоровые.

Больше всего глутатиона находится в печени (некоторое его количество высвобождается прямо в кровоток), а также в легких и желудочно-кишечном тракте. Он необходим для углеводного обмена, а также замедляет старение за счет влияния на липидный обмен и предотвращения возникновения атеросклероза. Концентрация **глутатиона** в старых клетках на 20-34% ниже, чем в молодых. Поскольку уровень **глутатиона** в организме понижается с возрастом, токсины накапливаются, что, может быть, и обуславливает процесс старения как таковой.

Дефицит глутатиона прежде всего сказывается на нервной системе, вызывая нарушения координации, мыслительных процессов, тремор. Количество глутатиона в организме уменьшается с возрастом. В связи с этим пожилые люди должны получать его дополнительно. Однако предпочтительнее употреблять пищевые добавки, содержащие цистеин, глутаминовую кислоту и глицин — то есть вещества, из которых синтезируется глутатион. Наиболее эффективным считается прием N-ацетилцистеина.

Как антиоксидант **глутатион**, естественно, разрушает зловередные свободные радикалы, а в качестве детоксиканта способствует выведению из организма тяжелых металлов и других токсинов. Чем больше токсинов Вы заглотили, тем интенсивней должна работать Ваша печень, очищая организм. **Глутатион** защищает печень от поражения алкоголем и другими токсинами. В ряде исследований утверждается, что **глутатион** даже способен уничтожить рак печени.

Автор книги, опять же утверждает, что регулярный прием глутатиона может остановить или существенно задержать процесс старения. Автор перевода, опять же настаивает на периодичном приеме.

Ну и наконец, исследования показали, что глутатион обеспечивает улучшение мозгового кровообращения и снабжение кислородом мозга, что в сочетании с его способностью защищать клетки мозга от химической атаки, действительно способствует улучшению умственных функций.

До недавнего времени существовал только один способ увеличения уровня **глутатиона** в организме – это прием самого **глутатиона**. Теперь же Вы можете принимать **N-ацетил цистеин**, который является прекурсором⁹ сразу для двух важнейших веществ для организма: **глутатиона** и **глутатион-пероксидазы**. Исследования показали, что **N-ацетил цистеин** более эффективный источник **глутатиона**, чем сам **глутатион**, потому что больше половины **глутатиона** принятого перорально разрушается в пищеварительном тракте.

http://www.ortho.ru/1_Aminokislota/zistein.htm,

http://www.nosmoke.ru/program/6_/preparat/zambon/fluid.htm,

<http://www.zambon.ru/rus/prog/3prep/fl/fl100/100.html>,

⁷ В справочнике лекарственных веществ входит в состав нескольких лекарственных препаратов, отдельная статья отсутствует.

⁸ В справочнике лекарственных веществ какие-либо ссылки отсутствуют.

⁹ прекурсоры – вещества (полупродукты), из которых получают какие-либо конечные (целевые) вещества.

В исследовании, опубликованном в *Proceedings of the National Academy of Science*, утверждается, что как **глутатион**, так и **N-ацетил цистеин** обладают мощным противовирусным действием и способны заблокировать до 90% распространения вируса СПИДа в организме. Антивирусный эффект прямо пропорционален принятой дозе.

COQ-10¹⁰ (coenzyme Q10, ubiquinol – коэнзим Ку10, убиквинол)

http://www.nutrifarm.ru/nutrients_8.htm

«**COQ-10** является основным питательным веществом, снабжающим биохимический «электрогенератор», который обеспечивает клетки энергией. Без него многие системы организма быстро пришли бы в упадок». – Emile G. Bliznakov, M.D., President and scientific director, Lupus Research Institute

COQ-10 – это, по существу, энергия: он стимулирует производство энергии на клеточном уровне. Внутри каждой клетки имеются микроскопические энергетические генераторы – митохондрии, которые производят около 95% энергии, необходимой нашему организму. **COQ-10** содержится в мембранах митохондрий, где с помощью него синтезируется аденозинтрифосфат (АТФ) – основное энергетическое вещество живых систем.

Исследования показали, когда уровень **COQ-10** снижается (что характерно для возрастных изменений) снабжение органов и клеток энергией перестает отвечать реальным потребностям организма.

Прием **COQ-10** влечет за собой следующие положительные изменения в организме: увеличение энергичности, улучшение сердечной деятельности, профилактика болезни десен, стимуляция иммунной системы, повышение удовольствия от жизни.

В лабораторных условиях **COQ-10** увеличивал продолжительность жизни животных на 56%.

В добавок ко всему **COQ-10** является мощным антиоксидантом, способствует нормализации веса, стимулирует иммунную систему, значительно улучшает спортивные достижения, снижает кровяное давление, нормализует сердечную деятельность и, как Вы уже наверняка догадались, улучшает умственные способности.

Источниками кофермента Q10 являются макрель, лосось, сардины, говядина, арахис, шпинат.

ГЕРМАНИЙ¹¹ (Germanium)

До неоторых пор **германий** не привлекал к себе внимания, пока японский исследователь Кузихико Ашай (Kuzihiko Ashai) ни обнаружил, что **германий** в значительных количествах находится в лекарственных растениях: чесноке, женьшене, алоэ Вера, окопнике лекарственном, хлорелле, ячмене, кресе водяном. После того как удалось синтезировать стабильное органическое соединение **германия**, Ашай провел соответствующие лабораторные испытания, в ходе которых открылись многообещающие лекарственные свойства **германия**. Например, Ашай вылечил свой застарелый артрит. Другие исследователи, пойдя по стопам Ашай, обнаружили иммуностимулирующие, противораковые и противовирусные свойства. Так же **германий** оказался мощным блокатором свободных радикалов в организме, антигипоксантом и способствует

¹⁰ российский аналог в справочнике лекарственных средств не найден.

¹¹ в справочнике лекарственных средств отсутствует, но насколько автору перевода известно, в аптеках есть витаминные комплексы с германием.

утилизации кислорода. Регулирует все клапанные системы пищеварения, перистальтики и венозной системы. При дефиците происходит нарушение работы желудочно-кишечного тракта, обмена жиров, развитие атеросклероза.

Одним из первых исследователей биологических свойств **германия** был биохимик Stephen A. Levin, который установил, что ключ ко многим полезным свойствам германия лежит в его способности увеличивать снабжение кислородом живых тканей. Поэтому германий был назван еще «витамин О». Соответственно, снабжение мозга кислородом увеличивает умственные способности. Хотя мозг по весу представляет собой всего 2% нашего тела, оказывается он потребляет 20-30% кислорода. Уменьшение по каким-либо причинам снабжения мозга кислородом ухудшает умственные способности.

Германий проявляет хороший оздоровительный эффект в таких случаях как синдром хронической усталости, СПИД, кандидоз, паркинсонизм, склероз сосудов головного мозга, заболевания глаз. Показано, что германий продлевает жизнь лабораторных животных на 25-30%. Кроме того, он способен ускорять заживление ран и уменьшать боль.

Внимание: только специальные органические формы германия, причем в очень малых дозах, оказывают оздоровительный эффект.

http://www.mzk.ru/medic_lek/ml_0111.htm

НООТРОПЫ

Слово **ноотропы** появилось относительно недавно вместе с выходом на рынок лекарств **пирацетама**, который повышает умственные способности за счет улучшения работы и интеграции всех отделов мозга.

Во всем мире полным ходом идет разработка и патентование новых ноотропных средств. Вместе с тем в медицине давно известны и используются природные ноотропы: гинго билоба и пироглютамат.

ГИНКГО БИЛОБА

«**Гинкго** существенно улучшает микроциркуляцию крови и лимфатической жидкости в капиллярах... Это значит, что **гинкго билоба**, возможно, одно из самых эффективных медикаментозных средств, известных на сегодняшний день, для лечения «побочных эффектов» процесса старения человеческого организма, таких как ухудшение кратковременной памяти, замедленное мышление и ухудшение логического мышления». – Ross Pelton, R.Ph., Ph.D., **Mind Food and Smart Pills**

Это заявление звучит довольно претензиозно. Однако в отличие от различной «синтетики» растение **Гинкго билоба**, по подсчетам ботаников, растет на земле уже более 300 млн. лет. Листья этого растения, как и различные вытяжки из листьев, врачи и целители всех рангов прописывали своим пациентам на протяжении всей истории человечества.

Относительно недавно были проведены дополнительные научные исследования, с привлечением современных средств диагностики, для изучения влияния препаратов **гинкго билоба** на работу мозга. В ходе исследований было установлено, что **Гинкго** в значительной степени улучшает снабжение мозга кислородом, и глюкозой¹² (равно как их усвоение). Так же **гинкго билоба** не только надежно предотвращает повреждение мозга и нервной системы свободными радикалами (супер-антиоксидант), но и обеспечивает быстрое заживление таких повреждений. Улучшение мозгового кровообращения и нервной проводимости влечет за собой существенное сокращение времени реакции, а так

¹² глюкоза – основной источник энергии для мозга

же улучшение остроты слуха и зрения. Стимуляция синтеза АТФ обеспечивает энергоемкость всего организма. Все эти свойства делают интересным применение **гинкго билоба** для подготовки спортсменов высшей квалификации.

Исследования методом ЭЭГ¹³ свидетельствуют, что прием препаратов из листьев **гинкго билоба** увеличивает мощность альфа-ритма – биоэлектрической активности мозга, характерной для здорового организма, отсутствия стрессов, хорошей умственной работоспособности на фоне душевного комфорта и умиротворения. Уникальные свойства **кинго билоба** делают его незаменимым для лечения различных умственных расстройств, связанных с процессами старения.

Сочетание препаратов гинкго билоба с препаратами родиолы розовой (золотого корня) дает мощный положительный эффект для лечения алкоголизма. У ряда людей, склонных к алкоголизму, на ЭЭГ наблюдается понижение мощности альфа-ритма (см. выше) и увеличение мощности бета-ритма. Это обычно очень живые и эффективные люди, но они не умеют расслабляться. Стоит им выпить и мощность альфа и тета ритмов у них значительно возрастают, на чем, собственно, и формируется физиологическая зависимость. Препараты гинкго билоба и родиолы розовой очень хорошо дополняют друг друга, с одной стороны, значительно снижая тягу к алкоголю, с другой стороны, обеспечивая восстановление так называемых «необратимых» изменений мозга, связанных с чрезмерной алкоголизацией.

Таким образом, применение **гинкго билоба** не только улучшает умственные функции, но и в значительной степени способствует общему укреплению здоровья и улучшению самочувствия.

По международным стандартам концентрация препарата должна быть следующая: из 50 фунтов листьев – 1 фунт экстракта, содержащего 24% активных ингредиентов (специфических флаваноидов и гликазидов). Эти данные производители обязаны указывать на упаковке.

ГИНГГОБИЛОБА (Gingobiloba)

Активное вещество: экстракт листьев Ginkgobiloba.

Синонимы: Билобил, Танакан.

Фармакологическое действие. Растительный препарат, действие которого обусловлено характером его влияния на процессы обмена веществ в клетках, реологические свойства крови и микроциркуляцию, а также вазомоторные реакции больных кровеносных сосудов. Улучшает мозговое кровообращение и снабжение мозга кислородом и глюкозой. Обладает сосудорасширяющим действием, способствует улучшению кровотока, препятствует агрегации тромбоцитов. Нормализует метаболические процессы, оказывает антиоксидантное действие на ткани. Препятствует образованию свободных радикалов и перекисному окислению липидов клеточных мембран. Оказывает выраженное противоотечное действие как на уровне головного мозга, так и на периферии. При различных патологических состояниях предотвращает усиление протеолитической активности сыворотки.

Показания к применению. В гериатрии при нарушениях церебрального генеза (расстройства внимания и памяти, нарушения умственных способностей, недомогание, чувство страха, головокружение, шум в ушах, нарушение сна). Артерииты, сопровождающиеся болями, болезнь Рейно.

Способ применения и дозы. По 1 капсуле (таблетке) или 1 дозе раствора 3 раза в день после еды. Продолжительность курса лечения — 3 месяца.

Побочное действие. Возможны аллергические реакции, расстройства пищеварения, головные боли.

Противопоказания. Повышенная чувствительность к препарату.

Форма выпуска. Таблетки или капсулы по 0,04 г, в упаковке — 20 или 60 шт. Раствор для приема внутрь (1 мл — 0,04 г активного вещества) по 30 мл во флаконе.

Условия хранения. При комнатной температуре.

¹³ электроэнцефалографии

Срок годности: 3 года.

Производится в Словении и Франции. В России фирма ЭВАЛАР <http://www.evalar.ru>

РОДИОЛЫ ЭКСТРАКТ ЖИДКИЙ (Extractum Rhodiolae fluidum)

Спиртовой (на 40% этиловом спирте) экстракт (1:1) из корневищ и корней родиолы розовой. **Фармакологическое действие.** Обладает стимулирующим свойством.

Показания к применению. Астенические состояния, повышенная утомляемость, неврастения, вегетососудистая дистония. Больным, перенесшим соматические или инфекционные болезни, с функциональными заболеваниями нервной системы, а также практически здоровым лицам при астении и пониженной работоспособности.

В народной медицине применяется как жаропонижающее, для лечения туберкулёза легких, кожных заболеваний, опухолей и ран (водный настой в виде густой кашицы накладывает на открытые раны). Повышает выносливость к физическим и умственным нагрузкам. Мощнейший адаптоген без вредных побочных эффектов, наблюдаемых у женьшеня и других стимуляторов. Как обязательный компонент применяется при длительных космических полетах. Увеличивает мощность быстрой тета активности в подкорковых структурах мозга, что свидетельствует об активации лимбической системы (максимальная готовность мозга к реагированию на афферентный сигнал). Облегчается формирование условных рефлексов. Говоря простым языком, прием препаратов родиолы розовой в значительной степени повышает способность мозга к обучению.

Способ применения и дозы. Внутрь по 5–10 капель 2–3 раза в день за 0,25–0,5 ч до еды. Курс лечения 10–20 дней. В психиатрической практике (при астении, акинето–гипотоническом синдроме и др.) начинают с 10 капель 2–3 раза в день, затем дозу увеличивают до 30–40 капель на прием.

Длительность лечения 1–2 мес. Препарат не принимают во второй половине дня.

Побочное действие. В отдельных случаях возбуждение, бессонница, головная боль, иногда повышение АД.

Противопоказания. Состояние возбуждения, гипертонический криз, лихорадочное состояние.

Форма выпуска. Экстракт во флаконах по 30 мл. В аптеках есть в продаже сухой корень и таблетки.

Условия хранения. В прохладном, защищенном от света месте. Срок годности 5 лет.

В России фирма ЭВАЛАР <http://www.evalar.ru> выпускает таблетки как самого экстракта, так и в сочетании с адсорбентом (микроцеллюлозой).¹⁴

ПИРОГЛЮТАМАТ (Pyroglutamate)¹⁵

<http://sportium.org/publ/059.html>

<http://www.bestmedisrael.com/magazin/kam/neways/renu.htm>

Пироглутаминовая аминокислота – прекурсор для синтеза таких ноотропов как **пирацетам** и **оксирацетам** (так же известна как **пироглутамат**). Эта кислота присутствует в различных продуктах: мясе, молочных продуктах, фруктах и овощах. Так же в нашем организме эта кислота содержится в больших количествах в крови, цереброспинальной жидкости и в мозге.

Исследованиями установлено, что прием **пироглутамата** улучшает обучаемость,

¹⁴ что, само по себе, забавно, так как адсорбент связывает, прежде всего, крупные биологически активные молекулы. Получается, что в таком препарате почти все активные связывающие центры адсорбента забиты экстрактом и почти все биологически активные молекулы из экстракта связаны адсорбентом. Как говорится, «ни рыбани мяса».

¹⁵ в справочнике лекарственных средств отсутствует

восстанавливает и улучшает память, понижает уровень тревожности. Эти эффекты схожи с эффектами от приема пирацетама, но менее интенсивны.

В виде пищевой добавки - **аргинина пироглютамат**, для улучшения умственных способностей, реомендуется принимать от 0,5 до 1г в день.

АКТИВАТОРЫ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ.

N-АЦЕТИЛ-L-КАРНИТИН¹⁶ (N-acetil-L-carnitine ALC)

ALC – это вещество, которое в лабораторных условиях показало хорошую эффективность повышая способность к обучению, улучшая память у молодых здоровых испытуемых. Так же наблюдался заметный эффект в улучшении памяти, внимания и логического мышления у страдающих болезнью Альцгеймера и при других типах «старческих патологий». Исследования показали, что такие пациенты после приема **ALC** значительно улучшили свою память, внимание, тонкую моторику, осознанность и социальную активность.

Исследователи предполагают, что **ALC** улучшает транспорт жиров к митохондриям,¹⁷ ингибируя синтез липофусцина в церебральной ткани и повышая активность ацетилхолина, тем самым препятствуя негативным возрастным изменениям мозга.

До недавнего времени **ALC** был мало известен, но теперь вполне доступен (<http://sportium.org/prods/plc.html>) в качестве пищевой добавки.

ДИМЕТИЛГЛИЦИН (Dimethylglycine DMG)

Диметилглицин увеличивает количество энергии, полученной от поглощения одной молекулы кислорода и стимулирует обе ветви иммунной системы. Таким образом, он способствует производству энергии и улучшает физическую выносливость. *Автор книги утверждает*, что преимущества советских атлетов перед западными в 70-е годы было обусловлено исключительно употреблением витамина В15 (пангамата кальция). В ряде исследований было показано, что **пангамат кальция¹⁸** увеличивает выносливость, силу, транспорт кислорода и улучшение умственных способностей, одновременно снижая концентрацию молочной кислоты в мышцах. Так же **диметилглицин** способствует синтезу **фосфокреатина** – вещества, необходимого для мышечного сокращения, и стимулятора иммунной системы, вдобавок снижая утомляемость глаз при напряженной работе.

КАЛЬЦИЯ ПАНГАМАТ (Calcii pangamas)

Смесь кальциевой соли эфира глюконовой кислоты и диметилглицина не менее 70%, глюконата кальция не более 25% и хлорида кальция не более 6%.

Синоним: Витамин В15.

Фармакологическое действие. Улучшает липидный обмен. Повышает усвоение кислорода тканями, а также содержание гликогена в мышцах и печени. Устраняет гипоксию.

Показания к применению. Атеросклероз. Эмфизема легких. Пневмония. Хронические гепатиты. Алкогольная интоксикация. Отравления наркотиками, хлорсодержащими органическими соединениями, антибиотиками тетрациклинового ряда, кортикостероидами, сульфаниламидными препаратами. Зудящие дерматозы.

Способ применения и дозы. Внутрь. Суточная доза для взрослых — 100–300 мг, для детей до 3 лет — 50 мг, от 3 до 7 лет — 100 мг, от 7 до 14 лет — 150 мг Курс лечения (20–40 дней) через 2–

¹⁶ в справочнике лекарственных средств отсутствует

¹⁷ клеточным «энергостанциям»

¹⁸ содержит 70% диметилглицина

3 мес. может быть повторен.

Противопоказания. Глаукома, гипертоническая болезнь.

Форма выпуска. Таблетки, покрытые оболочкой, по 0,05 г, в упаковке — 100 штук.

Условия хранения. В сухом месте, при температуре не выше 18°C. Срок годности 2 года.

РИБОНУКЛЕИНОВАЯ КИСЛОТА¹⁹ (Ribonucleic acid RNA)

<http://www.medicina.kharkov.ua/rna/?1078408363120>

http://www.nutrifarm.ru/nutrients_19.htm

<http://www.ortho.ru/agents/VAM/Univit.htm>

Рибонуклеиновая кислота (РНК) является ключом к обучению и памяти. По сравнению со всем организмом наибольшая концентрация РНК находится в мозге. Было показано, что коэффициент интеллекта при страдании синдромом хронической усталости и иммунодефицита падает за счет уменьшения мозгом синтеза РНК. Высказывались даже предположения, что хранилищем памяти как раз является молекула РНК. Синтез РНК уменьшается во время заболеваний и постепенно снижается с возрастом. Тем не менее прием РНК позволяет быстро восстановить память.

РНК так же является антиоксидантом и, возможно, является ключом к долгожительству. Эксперименты на крысах показали, что РНК позволяет продлить жизнь примерно на 20%. РНК присутствует в больших количествах в сардинах. РНК доступна в качестве пищевой добавки. Обычные дозы 0,5-2г в день. Не употребляйте РНК, если у Вас подагра.

ПРЕКУРСОРЫ НЕЙРОТРАНСМИТТЕРОВ²⁰

В настоящее время известно, что мозг думает, чувствует и общается сам с собой и с телом посредством «связных» - специфических молекул. Часть из них, имеющие относительно длительный эффект, называются гормонами (нейрогормонами). Другие, имеющие кратковременный эффект, называются нейротрансмиттерами. Остальные, несущие более сложные сообщения – нейропептидами. Все эти вещества синтезируются самим организмом из пищевых продуктов, которые мы поглощаем, или специальных пищевых добавок и лекарств.

Таким образом, повышая в пище содержание какого-то вещества, необходимого для синтеза каких-либо «нейрохимикатов», мы тем самым *иногда* можем значительно увеличить синтез этих веществ в организме и, как правило, значительно сдвинуть в нужную нам сторону нашу способность думать, чувствовать, запоминать и т.д.

¹⁹ в справочнике лекарственных средств есть только ингибиторы РНК

²⁰ вещества, контролирующие передачу нервных импульсов между нервными клетками

ГЛУТАМИН²¹

http://www.ortho.ru/1_Aminokislot/glutamin.htm
www.vitalain.ru/glutamin.htm

Эта аминокислота обладает уникальными свойствами. Достаточно сказать, что это одно из немногих химических веществ, способных легко проникать через гематоэнцефалогический барьер. **Глутамин** используется клетками мозга как своеобразное топливо. Поэтому, наряду с глюкозой, это ключевое вещество, обеспечивающее мозг жизненной энергией и поддерживающее на соответствующем уровне наши умственные способности. В ряде исследований показано, что прием **глутамин** способен существенно повышать коэффициент интеллекта (IQ). Также **глутамин** контролирует содержание аммиака в организме.²² Эксперты по пищевым добавкам советуют начать с 250-500 миллиграммов в день и довести дозу до 1-2 граммов в день.²³ Не надо путать **глутамин** с **глутаминовой кислотой**. Только **глутамин** способен беспрепятственно проникать через гематоэнцефалогический барьер.

ГЛУТАМИНОВАЯ КИСЛОТА (Acidum glutaminicum)

http://www.ortho.ru/1_Aminokislot/glutamat.htm

Фармакологическое действие. Аминокислота, играющая важную роль в обмене веществ, особенно в белковом обмене.

Показания к применению. Заболевания центральной нервной системы, эпилепсия, психозы, реактивные состояния, сопровождающиеся депрессией, истощением, в педиатрии при задержке развития, болезни Дауна, полиомиелите (острый и восстановительный период).

Способ применения и дозы. Внутрь по 1 г 2–3 раза в день; детям 2–3 раза в день в зависимости от возраста: до 1 года по 0,1 г, от 1 года до 3 лет по 0,15 г, в возрасте 3–4 лет по 0,25 г, 5–6 лет по 0,4 г, 7–9 лет по 0,5–1 г, 10 лет и старше по 1 г на прием.

Побочное действие. Рвота, жидкий стул, возбуждение центральной нервной системы; при длительном применении возможны лейкопения, уменьшение содержания гемоглобина.

Противопоказания. Заболевания желудочно–кишечного тракта, кроветворных органов, повышенная возбудимость центральной нервной системы. Форма выпуска. Порошок. Таблетки по 0,25 г, в упаковке — 40 штук. Условия хранения. В защищенном от света месте.

Срок годности. Порошок — 5 лет; таблетки: покрытые оболочкой — 4 года, растворимые в кишечнике — 3 года.

Выпускает. Опытный завод ГНЦЛС зарегистрировал достаточно важный метаболический корректор **Глутаминовую кислоту** в новой для этого препарата лекарственной форме для детей - гранулы для приготовления суспензии для приема внутрь. На российском фармацевтическом рынке ранее **глутаминовая кислота** была представлена только таблетками (“Татхимфармпрепараты” и “Ай Си Эн Октябрь”).

Глутаминовая кислота используется в цикле Кребса в качестве источника энергии, обладает антигипоксическими свойствами. Важным аспектом ее действия является способность легко связывать аммиак и превращать его в безвредный и утилизируемый организмом **глутамин**. Тем самым **глутаминовая кислота** способна защищать клетки мозга и печени от аммиака, возникающего в тканях при недостатке кислорода. В клетках головного мозга **глутаминовая кислота** способна превращаться в ГАМК - тормозный медиатор, обеспечивающий защиту от стресса и способствующий процессам восстановления функций ЦНС. **Глутаминовая кислота** активно

²¹ в справочнике лекарственных средств отсутствует

²² избыток аммиака в организме, равно как и систематическое вдыхание его паров, приводит к значительному ослаблению умственных способностей.

²³ как и аскорбиновая кислота глутаминовая в чистом виде может нанести значительный урон желудку. Поэтому рекомендую принимать в виде буферного раствора(приготовление см. выше)

потребляется мышцами сердца, оказывая лечебное или профилактическое воздействие при дистрофических процессов в нем. Кроме того, **глутаминовая кислота** способствует синтезу ацетилхолина, АТФ, переносу ионов калия. Как часть белкового компонента миофибрилл она играет важную роль в деятельности скелетной мускулатуры, что особенно важно в случае развития ее детренированности. **Глутаминовая кислота** обладает специфическим венодинамическим действием, снимая спазм мускулатуры венозной стенки, восстанавливая ее упруго-эластические свойства, и, следовательно, повышая дренажную функцию венозной системы.

В аптеках можно приобрести хороший отечественный витаминный комплекс с глутаминовой кислотой:

ГЛУТАМЕВИТ (“Glutamevitum”)

Состав одной таблетки: ретинола ацетата — 0,001135 г (3300 МЕ), тиамин бромид — 0,00258 г, рибофлавина — 0,02 г, пиридоксина гидрохлорида — 0,003 г, кислоты аскорбиновой — 0,1 г, -токоферола ацетата — 0,02 г, никотинамида — 0,02 г, кислоты фолиевой — 0,00005 г, рутина — 0,02 г, кальция пантотената — 0,01 г кислоты глутаминовой — 0,25 г, железа сульфата закисного — 0,01 г, меди сульфата — 0,002 г, калия сульфата — 0,0025 г, кальция фосфата — 0,04 г.

Фармакологическое действие. Повышает работоспособность, резистентность организма и его адаптационные способности, положительно влияет на умственную работоспособность, уменьшает стрессовые реакции.

Показания к применению. Применяют в качестве лечебно-профилактического средства у взрослых, занятых тяжелым физическим трудом, при длительном умственном напряжении и интенсивных тренировках у спортсменов.

Способ применения и дозы. Внутрь через 15–30 мин. после завтрака и обеда 2 раза в день. Разовая доза 1–3 таблетки, суточная — 2–6 таблеток. Для спортсменов 24 таблетки, при наиболее интенсивных нагрузках до 6 таблеток в день в течение 2–4 нед. Повторный курс назначают через 1–3 мес.

Форма выпуска. Таблетки, покрытые оболочкой, в упаковке — 30 штук. Условия хранения. В сухом, защищенном от света месте, при комнатной температуре. Срок годности 2 года.

ФЕНИЛАЛАНИН.

http://www.ortho.ru/1_Aminokislot/phenilalanin.htm

Внимание: противопоказан при беременности, состояниях тревожности, диабете, повышенном АД, фенилкетонурии, пигментированной меланоме; лицам, принимающим ингибиторы МАО.

Фенилаланин – это аминокислота, используемая мозгом для производства норэпинефина (адреналина), допамина и других нейротрансмиттеров. Норэпинефин, как и допамин, отвечают за «приподнятое настроение», мотивацию, ясность ума, амбиции и играют ключевую роль при формировании памяти. Экспериментально было установлено, что при блокировке синтеза в организме норэпинефина, подопытные испытывали депрессивное состояние, расстройство внимания, усталость потерю памяти.

Повышенное содержание норэпинефина в различных частях мозга вело за собой улучшение обучаемости, памяти, внимания, повышение жизненной активности и энергичности. Такие популярные наркотики, как амфетамины и кокаин, временно повышают уровень эпинефина в организме, хотя в результате их употребления происходит истощение нервной системы и длительное (до 2-х лет) снижение производства норэпинефина организмом, ведущее к анхедонии. Стресс и утомление также способны истощать естественное производство норэпинефина.

Уровень фенилаланина в организме с возрастом, как правило, понижается, особенно после 45-и лет. Таким образом, чем старше Вы становитесь, тем больше Вам необходимо предпринимать различных усилий для поддержания нормального уровня умственных способностей.

Прием ежедневно фенилаланина от 100 миллиграмм до 1 грамма помогает быстро повысить уровень норэпинефина (*не так существенно, как кокаин и амфетамины, но, однако, и не так фатально*).

ХОЛИНЕРГЕТИКИ

Ацетилхолин, возможно, является ключевым веществом, вовлеченным в такие фундаментальные когнитивные и мыслительные процессы, как память, внимание, концентрация, прохождение нервных сигналов через мозг и тело. Фактически, без ацетилхолина мозг перестал бы функционировать. Доказано, что определенная диета и соответствующие нутриенты способны повышать уровень ацетилхолина в мозге. Соответственно улучшается память, внимание, концентрация и другие факторы, способствующие обучению.

ХОЛИН

Доктор Christian Gillin из National Institute of Mental Health (*СИИА*) утверждает, что им в экспериментах доказано, что прием **холина** улучшает память и способности к обучению драматическим образом. **Холин** или **лецитин** (содержащий **холин**) способны улучшить память даже у нормальных молодых людей. Студенты из Массачусетского технологического института, принимавшие **холин**, были способны запомнить большее количество не связанных друг с другом слов и на более длительный период. Кроме того, все они отмечали лучшее восприятие и понимание учебного материала.

Холин – это нутриент, используемый мозгом для синтеза ацетилхолина, отвечающего в мозге за хранение и воспроизведение информации. Если уровень ацетилхолина в мозге падает (что случается в результате плохого питания, алкоголизма и при старении) в результате снижается память и способность нормально мыслить. Поскольку **холин** в **лецитине** способен проникать через гематоэнцефалический барьер непосредственно в мозг, где он трансформируется в ацетилхолин, то прием **лецитина** непосредственно повышает уровень ацетилхолина в мозге. Также доказано, что прием **холина** в период стресса способен быстро улучшить мозговую деятельность. Отсюда следует, что прием **холина** перед экзаменами или в период, когда Вам необходимо находиться на пике своих умственных способностей драматическим образом может повысить Вашу результативность.

Так же имеются свидетельства, что **холин** способен улучшать передачу нервных импульсов, усиливая нейроны в зонах мозга, отвечающих за память, через замедление процесса уменьшения количества дендритов, связанного со старением.

Холин можно найти в нескольких формах: **холина битартрат**, **холина хлорид**, **фосфотидил холин (ФХ)** и **лецитин (фосфотидил холин – активный ингредиент лецитина)**. Все эти формы улучшают память. Тем не менее **ФХ** в этом ряду имеет дополнительно уникальное свойство, которое выделяет его из общего ряда. В дополнение к тому, что **ФХ** свободно проникает через гематоэнцефалический барьер, он также является источником вещества, из которого состоят все клеточные мембраны организма. Нервные клетки и клетки мозга для поддержания нормальной жизнедеятельности и роста нуждаются в достаточном количестве **ФХ**. **ФХ** также ускоряет метаболизм жиров в организме, регулирует уровень холестерина и играет значительную роль в поддержании нормального состояния миелиновых оболочек нервных волокон. Таким образом, наилучшим источником **холина** является **лецитин**. Нормальным считается содержание 35% **холина** в **лецитине**. Некоторые фирмы выпускают **лецитин** с содержанием **холина** в 55%.

Так же имейте в виду, что прием витаминов: B1, B2, B3, B5 (пантотеновая кислота) является существенным фактором для усвоения **холина**.

ЛИПОСТАБИЛ (Lipostabil)

Состав одной капсулы: “эссенциальные” фосфолипиды — субстанция EPL — 300 мг, теофиллин — 50 мг; **состав одной ампулы (10 мл):** “эссенциальные” фосфолипиды — субстанция EPL — 500 мг, пиридоксин гидрохлорид (витамин В6) — 4 мг, никотиновая кислота — 2 мг, аденозин-5-монофосфат — 2 мг.

Фармакологическое действие. Липостабил влияет на патологический процесс в различных частях организма посредством содержащегося в нем полиненасыщенного **фосфатидилхолина** (РРС). Улучшает показатели содержания липопротеинов в крови. Благодаря тому, что способность липопротеинов высокой плотности (HDL), обогащенных РРС, забирать холестерин возрастает, большая часть атерогенного холестерина переходит в состояние, при котором он может легче транспортироваться с помощью HDL, метаболизироваться в печени и выводиться из организма с желчью в виде желчных кислот. Снижает повышенный уровень содержания липидов в крови. Обеспечивает мобилизацию холестерина и его вывод из стенок артерий. Улучшает циркуляторные свойства крови.

Показания к применению. Гиперлиппротеинемия, гиперхолестеринемия и гипертриглицеридемия, атеросклероз, нарушения коронарного, церебрального и периферического кровообращения, стенокардия, состояние после инфаркта миокарда и инсульта, заболевания сосудов, особенно при сахарном диабете, профилактика тромбоэмболии перед операцией.

Способ применения и дозы. К применению пригодны только прозрачные растворы. Содержимое ампулы вводят медленно внутривенно, без дополнительного растворения. В случаях, когда рекомендуется дополнительное растворение, используют только растворы сахаров (глюкоза, леулеза, раствор инвертазы) или собственную кровь больного в соотношении 1:1. Другие растворители не должны применяться. При введении липостабила внутривенно не допускаются смеси с растворами электролитов (физиологический раствор, раствор Рингера). 2 капсулы липостабила форте (не разжевывать!) применяются 3 раза в день перед едой с небольшим количеством воды. Во многих случаях гиперлипотеинемии рекомендуется продолжительное лечение. Больные атеросклерозом должны начинать прием препарата с высоких доз — 1–2 ампулы по 10 мл ежедневно в течение 2–4 недель. Содержимое двух ампул может вводиться одновременно. Внутривенное введение производится медленно. При улучшении состояния, внутривенная терапия может быть прекращена и заменена поддерживающей терапией, которая заключается в приеме 1–2 капсул 3 раза в день. Курс лечения — не менее 12 недель. В случае жировой эмболии вводится не менее 8–10 мл липостабила в день посредством медленных внутривенных инъекций дробными дозами в 20–40 мл. Назначение липостабила не исключает применения обычных мер для лечения жировой эмболии и шокового состояния: восполнения объема крови, применения седативных средств, кислорода, антибиотиков, искусственного питания и т.д.

Форма выпуска. Ампулы 5 мл и 10 мл, в упаковке — 5 штук; капсулы (форте), в упаковке — 50 штук.

Условия хранения. В сухом, прохладном месте.

Поставляется фирмой “Наттерманн”, Германия и фирмой “Босналиек”, Босния.