

Продуманное познание

Правильное питание улучшает познавательные и умственные функции начиная с младенческого возраста до глубокой старости:

- Младенцы нуждаются в полиненасыщенных жирных кислотах, обеспечивающих им успешный жизненный старт
- Детям и подросткам могут полезны поливитамины для улучшения концентрации внимания и успеваемости в школе
- Пищевые добавки, содержащие фолиевую кислоту и холин, оказывают поддержку беременным и кормящим женщинам, способствуя развитию мозга их детей
- Витамин В улучшает умственную деятельность работающих людей
- Для людей старшего поколения полезными для здоровья мозга являются каротиноиды лютеин и бета-Каротин, а также омега-3 полиненасыщенная жирная кислота ДГК (докозагексаеновая кислота)

«Пища для ума»

Наш мозг представляет собой центр наблюдения и взаимодействия с окружающим миром. Разум является центром управления, получающим сигналы из внешней среды и регулирующим ответные реакции, процессы памяти и обучения, а также координацию движений.

Умственная деятельность включает в себя не только развитие памяти и способности к обучению, но и улучшает настроение. Все эти аспекты когнитивной способности являются исключительно важными для получения различных жизненных благ. Мозг, являясь наиболее активной в обмене веществ частью организма, требует питания для поддержания своей деятельности. Правильное питание мозга является исключительно важным фактором для максимального использования потенциала мозговой деятельности.

Стимуляторы мозга на протяжении жизни

- *Постоянно обучайтесь, независимо от возраста*
- *Регулярно выполняйте физические упражнения*
- *Проявляйте социальную активность: для человека необходимо взаимодействовать с другими людьми*
- *Питайтесь сбалансировано*
- *Обращайте особое внимание на продолжительность сна*

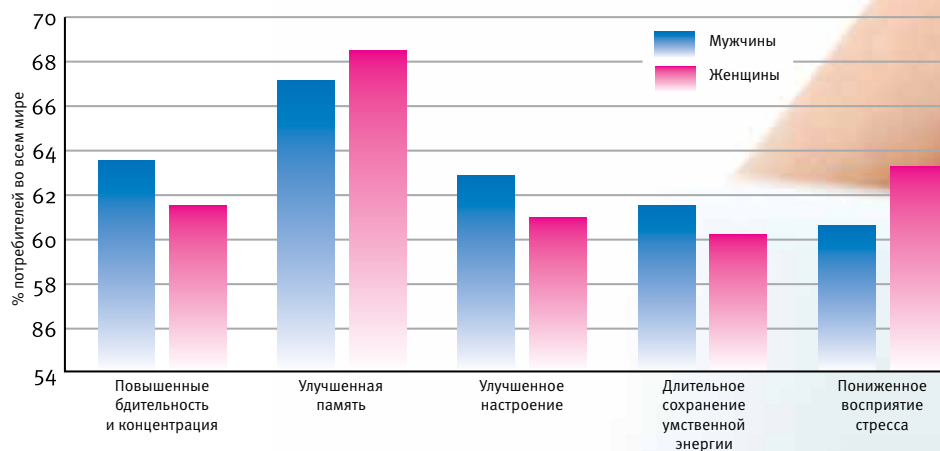
Впереди когнитивных трендов

Потребители уделяют состоянию умственной деятельности гораздо большее внимание, чем другим функциям, связанным со здоровьем. Это вызвано постоянным воздействием когнитивных функций на повседневную жизнь любого человека. Умственный фитнес и тренировка мозга стали одними из главных задач, волнующих потребителей, которые начинают активно обращать внимание на решение различных проблем здоровья в отдельности, таким образом, заботясь о своем здоровье в целом.¹ Умственная деятельность является уникальной для многих сфер здоровья и жизненного благополучия, поскольку она может оказать мгновенное воздействие на жизни людей.

Нервный стресс и его удар по здоровью и благополучию определяют очевидную необходимость разработки продуктов питания, целенаправленно воздействующих на умственную работоспособность и улучшение настроения.¹

Заинтересованность потребителей в улучшении умственной деятельности

Источник: Health Focus 2008 всемирный обзор результатов исследований 8000 потребителей



Следует отметить, что женщины подвергаются более высоким уровням сезонных стрессов, связанных с погодой, праздниками и их ключевой ролью в семье. Именно женщины более склонны выбирать продукты питания, способные улучшить мозговую деятельность. Являясь, как правило, в семье главными покупателями, женщины, тем самым, способствуют развитию рынка продуктов, стимулирующих когнитивную функцию.¹ Родители, уделяющие повышенное внимание успеваемости своих детей в школе, как главному фундаменту их счастливого и успешного будущего, заинтересованы в продуктах питания, способных поддерживать здоровье мозга детей.²

Люди старшего поколения также проявляют интерес к продуктам питания, которые могут быть полезными в обеспечении надежной умственной деятельности в процессе старения. Эта группа потребителей демонстрирует самую высокую заинтересованность в таких продуктах.³

Некоторые факты рынка:

- Согласно всемирным данным 53% потребителей уделяют повышенное внимание поддержанию высокого уровня умственной деятельности
- 71% населения США обеспокоены возможностью потери памяти⁴
- Недостаток микроэлементов является главной причиной замедленного развития когнитивных способностей детей⁵
- Когнитивные способности меняются на протяжении жизни, некоторые из них достигают пикового значения у молодых совершеннолетних людей, а другие развиваются до достижения зрелого возраста⁶
- Деменция (слабоумие) наблюдается у одного из 20 людей во всем мире в возрасте свыше 65 лет⁷

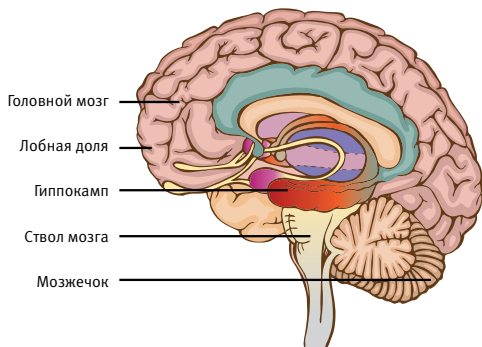
Наука мышления

Мозг является невероятно комплексной системой, и ученым еще предстоит проделать огромное количество работы, прежде чем они раскроют секреты функционирования мозга. Несмотря на колоссальные достижения человечества в разработке компьютерных технологий, современные компьютеры не могут сравниться с человеческим мозгом и его возможностями по обработке и интеграции внешних сигналов при такой компактной форме.

Мозг образован из миллиардов клеток, в которых доминируют два типа: нейроны и нервная ткань. Нейроны представляют собой нервные клетки, ответственные за процесс мышления. Мозг можно рассматривать как сеть нейронов, которые питаются, защищаются и поддерживаются нервной тканью.

Наши процессы мышления в действительности являются электрическими импульсами. Импульс на одном конце нейрона инициирует производство химических продуктов, так называемых нейротрансмиттеров, которые образуются на другом конце в пространстве, заполненном другими нейронами. Нейроны взаимодействуют не только с тысячами других нейронов, но и с такими тканями как мышцы, кожа и органы пищеварения. Частично потребности высокого обмена веществ мозга обуславливаются потребностью в энергии, необходимой для поддержания электрических импульсов.

Различные функции мозга сосредоточены в его специфических участках. Головной мозг является самой большой частью мозга и выполняет ряд ключевых функций. Он контролирует язык, речь, эмоции, произвольные движения, является местом хранения и обработки памяти, а также выполнения расчетных операций. Высшими функциональными возможностями мозга являются распознавание звуков и изображений, создание и оценка музыкальных и художественных произведений.



Ствол мозга соединяет головной мозг со спинным мозгом. Он регулирует такие важнейшие для организма функции как дыхание, глотание, артериальное давление, сердцебиение и частоту пульса, пищеварение и осанку. Движение и координация регулируются мозжечком, который также хранит в памяти информацию об уже выработанных движениях. Формирование памяти осуществляется в гиппокампе. Эта часть мозга продолжает вырабатывать нервные клетки даже в зрелом возрасте.

Факты, заставляющие задуматься

- **20% мощности работы сердца направлено на питание мозга**⁸
- **Мозг потребляет 20-25% энергии организма, хотя составляет всего около 2% от массы тела**⁹
- **Мозг взрослых людей поддерживает способность производства новых нервных клеток, особенно на участках, связанных с формированием памяти и обработкой информации**¹⁰



Микронутриенты для поддержания умственных способностей в течение жизни

Беременность

К моменту рождения ребенка базовая архитектура мозга уже сформирована, а в мозге младенца образовано около 100 миллиардов нейронов.¹¹ Беременным женщинам необходимо следить за правильным потреблением микронутриентов для развития мозга ребенка, поскольку утробный плод полностью зависит от питательных веществ, принимаемых матерью. Критический период развития мозга - от трех до четырех недель после зачатия, когда происходит перекрытие нервной трубки и образование первичных структур мозга. ДГК и фолат обеспечивают правильное развитие когнитивной функции до рождения

ДГК и фолат обеспечивают правильное развитие когнитивной функции до рождения

Витамин группы В – Фолат, снижает риск повреждений нервной трубки,¹² и все женщины еще перед планируемой беременностью должны обеспечить достаточное потребление данного нутриента.¹³

Декозогексаеновая (ДГК) и арахидоновая (АРК) полиненасыщенные жирные кислоты (ПНЖК) концентрируются в мозге плода в период беременности с максимальной передачей от матери к ребенку в третьем триместре.¹⁴

Очень важно обеспечить потребление необходимого количества ПНЖК в течение всего периода беременности. Эти важные жирные кислоты могут формироваться из обычных предшественников, содержащихся в продуктах питания.

Потребления АРК (омега-6 ПНЖК) и его главного предшественника- линоленовой кислоты, как правило, бывает вполне достаточным. В то же время потребление ДГК (омега-3 ПНЖК) может не соответствовать высоким потребностям в период беременности, из-за пониженного содержания источников Омега-3 в рационе и ограниченного синтеза в организме.¹⁵ Именно поэтому беременной женщине так важно дополнительное потребление Омега-3.



Развитие мозга у младенцев

При рождении, все особые зоны мозга находятся на своих местах, при этом развитие мозга продолжается до ранней зрелости.¹¹ Поэтому новорожденные также нуждаются в ДГК и АРК.

Холин вносит свой вклад во многие жизненно важные функции мозга и способствует развитию мозга младенцев

Холин вносит свой вклад во многие жизненно важные функции мозга и способствует развитию мозга младенцев

Стабильное поступление ДГК и АРК из смеси, или грудного молока, поддерживает развитие мозга. Женщины с более высоким потреблением омега-3, обладают повышенным уровнем содержания этих незаменимых кислот в их грудном молоке.

Исследования показали, что пищевые добавки для младенцев и кормящих женщин в значительной степени способствуют развитию мозговой деятельности младенцев.¹⁶⁻¹⁸

Холин является важным «строительным блоком» многих основных компонентов головного мозга. Холин - жизненно важный нутриент, вырабатывающийся непосредственно организмом; но, к сожалению, потребность человека в этом нутриенте в основном выше, чем может обеспечить организм.¹⁹ Циркулирующий уровень холина выше у плода и новорожденных.²⁰ Последние результаты исследований на животных, показывают, что холин необходим для нормального развития мозга, особенно в областях, относящихся к памяти.¹⁹ Он может также содействовать нормальному развитию нервной трубки.²¹



Умственные способности школьников и студентов

Школьники и студенты, потребляющие недостаточное количество питательных веществ, могут не развиться относительно их умственного и познавательного потенциала.²² Многочисленные исследования показали, что правильное питание может улучшить умственные характеристики детей школьного возраста.²³ Ключевые микронутриенты, играющие важную роль в эффективности работы мозга и когнитивной функции, включают витамины группы В (В1, В2, В6), железо и ПНЖК, главным образом, эйкозапентаеновую кислоту (ЭПК) и ДГК.²⁴ Эти нутриенты формируют «строительные блоки» для клеток и ферментов - важнейших составляющих мозга. Отмечено, что указанные микронутриенты способствуют повышению успеваемости детей школьного возраста.²³

Синдром дефицита внимания и гиперактивности (СДВГ) - весьма распространен и выявлен у 5-10% детей школьного возраста.²⁵ У детей с таким синдромом наблюдалось улучшение настроения и способностей к обучению при употреблении пищевых добавок, содержащих ЭПК и ДГК в сочетании с другими жизненно важными жирными кислотами.²⁶⁻²⁸

Омега-3 длинноцепочные полиненасыщенные жирные кислоты способствуют повышению успеваемости школьников

Питательные вещества для мозга в период профессиональной деятельности

Работающие люди стремятся улучшить характеристики своей умственной деятельности. Важность правильного поступления питательных веществ подчеркивается важнейшей ролью завтрака в улучшении показателей умственной деятельности.^{29,30} Витамины группы В необходимы для правильного энергетического метаболизма в организме и мозге. Достаточный прием фолиевой кислоты, витаминов В6 и В12 помогает поддерживать познавательную функцию на протяжении всей жизни.³¹⁻³² Эти три витамина обеспечивают сохранение нормального уровня гомоцистеина, осуществляющего защиту хрупких кровеносных сосудов мозга.³³ Цинк имеет высокие концентрации в нейронах передней части мозга, области, где происходит выделение нейротрансмиттеров.³⁴ Адекватное потребление цинка необходимо для нормальной деятельности познавательной функции.

Микроэлементы в виде витаминов группы В вносят положительный вклад в нормальную умственную деятельность здоровых взрослых людей

Столетиями природный кофеин, содержащийся в чае и кофе, использовался для кратковременной стимуляции мозга.³⁵ Предполагается, что действие кофеина связано со стимулированием нейронов, обычно вступающих в реакцию с веществом, подающим импульсы мозгу - аденозином. Гуарана - растительный экстракт с высоким содержанием кофеина - может также давать подобный положительный эффект на когнитивную функцию.³⁶⁻³⁷





Поддержка стареющего мозга

Питание может поддерживать мозговую деятельность пожилых людей. Например, недостаток витамина В1 приводит к некоторым неврологическим заболеваниям.^{38,39} Выявлено, что дополнительное потребление повышает качество жизни у людей с недостаточным содержанием витамина В1,⁴⁰ что особенно присуще пожилым людям.^{41,42} Витамин В5, известный также как пантотеновая кислота, необходим для функционирования мозга и нервных клеток и содействует нормальному обмену веществ,⁴³ что, в свою очередь, обеспечивает поддержание нормальной мозговой деятельности.

Длинноцепочные омега-3 ПНЖК являются ингредиентами, породившими множество дискуссий в области познавательной деятельности потребителей преклонного возраста. Главная причина – связь между дополнительным применением Омега-3 в высоких дозировках и снижением количества расстройств когнитивной функции.⁴⁴ Отмечено, что пищевые добавки, содержащие ДГК и ЭПК, улучшают когнитивные функции у пожилых людей.⁴⁵

По результатам обследования пожилых людей обнаружено⁴⁶, что длительное употребление пищевых добавок с бета-каротином, связано с улучшением общих познавательных способностей и речевой памяти и может предотвратить ухудшение когнитивной функции.⁴⁷ Распознавание беглой речи улучшалось после потребления пищевых добавок с лютеином в среднесрочных исследованиях, проведенных с участием пожилых женщин.⁴⁵

Рецепторы витамина D находятся в гиппокампе и наружном слое головного мозга- ключевых областях познания.⁴⁸ Низкий уровень витамина D в сыворотке крови приводит к ухудшению когнитивной функции у людей старшего поколения.⁴⁹⁻⁵¹

Растительные каротиноиды лютеин и бета-каротин улучшали познавательные способности в исследованиях на пожилых людях.

Депрессивное воздействие на настроение, вызываемое сменой сезонов, также связано с недостатком витамина D.^{52,53}

Предполагается, что экстракт гинкго билоба позволит улучшить познавательные функции старшего поколения. Многообещающие результаты некоторых исследований подтверждают, что он может быть эффективен.⁵⁴

Растительные каротиноиды лютеин и бета-каротин улучшали познавательные способности в исследованиях на пожилых людях.

Питательные решения для развития умственной деятельности

Ингредиент	Функциональные свойства для развития умственных способностей	Суточная доза*
Витамины		
Quali®-A (Витамин А)	Дифференциация клеток, сперматогенез	600 – 1000 RE
Quali®-B (Витамин B1)	Углеводородный, липидный и аминокислотный метаболизм. Незаменимый компонент некоторых ферментов мозга	1-1,5 мг
Quali®-B (Витамин B5)	Требуется для синтеза липидов, нейротрансмиттеров	5-12 мг
Quali®-B (Витамин B6)	Незаменим для метаболизма жирных кислот и аминокислот, необходимых для нормального функционирования нервной системы	1-2,5 мг
Quali®-B (Витамин B12)	Требуется для синтеза ДНК и нормального функционирования нервной системы	1,5-3 мкг
Quali®-B (фолиевая кислота)	Требуется для нейроразвития эмбриона	200-400 мкг
Quali®-D (Витамин D3)	Рецепторы витамина D обнаружены в областях мозга, участвующих в системах памяти и познания	200-1000 МЕ (5-25 мкг)
Каротиноиды		
Quali®-Carotene и CaroCare® (бета-каротин)	Преобразовывается в Витамин А, антиоксидант	До 6 мг
Flora GLO® (Лютеин)	Антиоксидант, связанный с познавательной функцией	До 12 мг
Нутрицевтики		
Холин	Структурная целостность, сигнальные функции клеточных мембран; предшественник биоактивных молекул мозга	125-550 мг
Кофеин и Гуарана	Увеличивают метаболизм при увеличении энергии. Могут улучшать кратковременную способность решать задания, обучаться	Не более 400мг кофеина
Гинкго билоба	Антиоксидант. Поддерживает циркуляцию, память и функции мозга	120 мг(54)
Пищевые липиды		
ROPUFA®/Life's DHA™ (Омега-3 ПНЖК)	Формирование клеточных мембран мозга и клеточное развитие мозга	100-1000 мг ДГК и ЭПК
ROPUFA®/Life's ARAT™ (Омега-6 ПНЖК)	Формирование клеточных мембран мозга и клеточное развитие мозга	Адекватный прием АРК от 10-20 г
Минералы		
Железо	Компонент гемоглобина и множества ферментов	8-20 мг
Йод	Требуется для образования тиреоидного гормона	130-200 мкг
Цинк	Основной компонент нейронного подвида передней части мозга	7-15 мг

Как мы можем помочь вашему Здоровью?

Наши нутриенты будут помогать детям правильно развиваться и защищать их на протяжении всех стадий детства.

Компания DSM располагает объемным портфелем инновационных, высококачественных и безопасных нутриентов, которые с учетом потребностей потребителей, знания рынка и прикладной экспертизы помогут привлечь внимание к Вашим продуктам, предназначенным для поддержания здоровья детей и подростков.

Мы являемся единственным в мире интегрированным производителем премиксов, витаминов и нутрицевтиков, способным создавать и доставлять свою продукцию по индивидуальным заказам в любую точку земного шара. Мы гарантируем Вам спокойствие и уверенность, благодаря нашим высококачественным премиксам, разработанным на основе результатов научных исследований, накопленному опыту и знаниям, присутствию во всех уголках мира и полной гарантии качества.

Через нашу всемирную сеть производственных мощностей по изготовлению премиксов, мы производим по вашим заказам любые комбинации нутриентов. Наши премиксы Quali®-Blends обеспечат правильный баланс ингредиентов для поддержания здоровья детей и подростков.

Компания DSM может помочь вам быстрее выйти на рынок с привлекательными и востребованными решениями для здоровья детей, которые по-настоящему работают.