Стремительный ритм современной жизни заставляет человека приспосабливаться к возрастающим нагрузкам. Зачастую неблагоприятные условия, имеющие физическую, химическую или биологическую природу, словно испытывают наш организм на прочность. Способностью помочь человеку быстро восстановить силы и повысить сопротивляемость к внешним негативным факторам обладают адаптогены. Этот термин был впервые введён в 1947 году русским учёным Н. В. Лазаревым, который изучал, как можно повысить устойчивость организма к «неблагоприятному воздействию». Потом этим названием учёные «наградили» группу растительных препаратов, которые обладают тонизирующим воздействием на организм — часто вы можете встретить эти же добавки под названием «тоники». Сила адаптогенов заключается в том, что они помогают организму адаптироваться к физическим (тепло, холод и физические нагрузки), химическим (токсины и тяжёлые металлы) и биологическим (бактерии и вирусы) видам стресса. Это способствует быстрому восстановлению после перенесённого стресса и активных тренировок.

ГЛАВА 1. АДАПТАЦИЯ.

Адаптация – сложный физиологический процесс приспособления организма к новым условиям внешней среды или к изменениям, происходящим в самом организме человека. То есть это новый уровень работы всех органов и систем организма, который обеспечивает возможность сохранения здоровья и оптимальной жизнедеятельности человека в новых условиях существования.

Адаптацию можно рассматривать в трех аспектах:

- адаптация как процесс есть приспособление организма к факторам внешней среды;

- адаптация как характеристика относительного равновесия между организмом и средой;

- адаптация как результат приспособительного процесса.

Способность к адаптации – одно из свойств и условий развития здорового человека. Как универсального фундаментального свойство живых организмов адаптация является тем « китом», который вместе с саморегуляцией поддерживает постоянство внутренней среды, увеличивает мощность гомеостатических систем, осуществляет связь с внешней средой.

Именно адаптивность и саморегуляция позволяют удерживать существенные параметры организма в физиологических пределах, обеспечивают стабильность систем.

* ОСНОВНЫЕ ВИДЫ АДАПТАЦИИ.

Различают три вида адаптивных изменений – срочные, кумулятивные (долговременные) и эволюционные.

Срочная адаптация характеризуется непрерывно протекающими приспособительными изменениями, возникающими в ответ на непрерывно меняющиеся условия среды. При этом изменения не закрепляются, а исчезают после устранения воздействия. Характер и интенсивность срочной адаптации (реакции) точно соответствует характеру и силе внешнего раздражителя, которые не превышают физиологические возможностей организма.

Кумулятивная адаптация отличается такими изменениями, которые возникают в ответ на длительные повторяющиеся внешние или внутренние воздействия. При этом организм становится способным отвечать более быстрыми, точными и адекватными ответами реакциями на уровне имеющихся у него функциональных резервов. Если же повторяющиеся воздействия соответствуют определенным закономерностям раздражающих изменений (по силе, длительности , периодичности и т.д.), то организм приобретает способность выполнять большую ( по объему, интенсивности, частоте повторений и т.д.) работу, то есть происходит переход адаптированных систем организма в качественно иное состояние.

Наследственная или эволюционная адаптация. Суть ее должна заключаться в том , что если изменившиеся условия среды сохраняются достаточно долго (предполагается не менее 10 поколений), то это приводит к адаптивным изменениям в генной структуре, в результате чего для последующих поколений подобные условия становятся «своими», естественными.

* ПРОЦЕСС РАЗВИТИЯ АДАПТАЦИИ.

Адаптация развивается по четырем стадиям:

* Гиперфункция функциональных систем организма, сдвигает гомеостаза и появление стресс- синдрома;
* Формирование системного структурного следа за счет активации синтеза нуклеиновых кислот и белков в клетках системы, ответственной за данное направление адаптации;
* Завершение долговременной адаптации, когда в новых условиях взаимоотношений систем организма и новых уровней их функционирования стресс-синдром исчезает и можно говорить о достаточно совершенном приспособлении организма к новым условиям и факторам среды;
* Износ и истощение функциональных систем. Эта стадия развивается лишь при чрезмерном напряжении адаптации. То есть, если все затраты организма окажутся неэффективными и полноценного приспособления не произойдет, наступит стадия не просто истощения, но и декомпенсации, когда адаптации нет, и гомеостаз нарушен.

Понятие « цена адаптации».

Любая адаптация , даже устойчивая, имеет для организма свою «цену» которая может проявляться при чрезмерных значениях возмущающего фактора:

- в прямом изнашивании функциональные систем, на которые в процессе адаптации падает наибольшая нагрузка;

- в явлениях отрицательной перекрестной адаптации, выражающихся в нарушениях в других функциональных системах, непосредственно не связанных с данной нагрузкой (снижение иммунных свойств организма у спортсменов, особенно специализирующихся в видах спорта, связанных с выносливостью).

Плата за адаптацию, которая сама по себе чрезмерна и в то же время неэффективна, ведет к серьезным нарушениям состояния здоровья, а нередко и к гибели организма. Поэтому не следует думать, что любое приспособление- это обязательно сохранение здоровья. Напротив, можно привести немало примеров, когда сами приспособительные реакции организма становятся причиной нарушения здоровья человека.

На самом деле, ведь именно благодаря универсальному свойству живых существ приспосабливаться даже к самым вредным воздействиям, человек способен курить, пить спиртные напитки, употреблять наркотики. И он не только приспосабливается к их разрушительному действию, но и в ряде парадоксальная ситуация: приспосабливаясь к заведомо вредным для здоровья токсическим веществам, человек не только утрачивает часть здоровья, когда их употребляет, но и в том случае, если с помощью врача или под влиянием твердо принятого самим волевого решения отказывается от них, чтобы предотвратить дальнейшее разрушение собственного организма. Это, например, известная, так называемая «ломка» у наркоманов и абстиненция у алкоголиков.

Поэтому не следует рассматривать компенсаторно - приспособительные реакции только как верного стража здоровья. Механизмы адаптации слепы, они действуют автоматически, обеспечивая в основном решение тактических, а не стратегических задач сохранения здоровья.

В частности, многие современные лекарства, как чужеродные для организма вещества, в значительной мере организмом разрушаются, что, с одной стороны, снижает их терапевтических эффект, но, с другой стороны, предотвращает повреждение тканей и клеток этими чужеродными веществами.

* ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ ПОНЯТИЯМИ «АДАПТАЦИЯ» И «ЗДОРОВЬЕ».

Понятие адаптация следует считать центральным в проблеме здоровья.

Не случайно, поэтому та связь, которую проводят многие авторы между этими двумя понятиями.

У новорожденного нет жестких механизмов адаптации, благодаря чему диапазон адаптации оказывается достаточно широким, что позволяет ему выжить в довольно больших границах изменений условий жизнедеятельности.

Формирование жестких механизмов адаптации сопровождается не уменьшением, а возрастанием социально-психологических возмущающих факторов. Поэтому растет число людей со срывом адаптации и уменьшается число людей, имеющих удовлетворительную адаптацию к условиям среды.

Помимо возрастного ограничения пределов и жесткости адаптации на развитие дезадаптивных процессов оказывают влияние два фактора: отсутствие тренировки механизмов адаптации естественными факторами и невостребованность адаптационных резервов комфортными условиями жизнедеятельности. Резервы адаптационных возможностей в организме всегда выше, чем их реализация.

Тем не менее, резервы адаптации, безусловно, могут и должны рассматриваться как важнейший показатель состояния здоровья. При этом стадия адаптации, являясь определенной характеристикой состояния здоровья человека, естественно, имеет свои качественные и количественные характеристики.

Для оценки этих изменений используют такой показатель, как мера адаптации, то есть определенный диапазон количественных изменений и их границы, за которыми возникают качественные изменения.

Особого внимания заслуживает тот факт, что приспособление организма к какому-то раздражителю не означает повышения устойчивости только по отношению к данному воздействию. Установлено, в частности, что адаптация, например, к холоду, недостатку кислорода, физическим нагрузкам одновременно повышает устойчивость и ко многим другим внешним факторам ( инфекциям, токсическим веществам, потере крови, увеличению объема информации, подлежащей переработке мозгом человека).

ГЛАВА 2. АДАПТОГЕНЫ.

Адаптогены — фармакологическая группа препаратов природного или искусственного происхождения, способных повышать неспецифическую сопротивляемость организма к широкому спектру вредных воздействий физической, химической и биологической природы. Слово "адаптогены" происходит от слова "адаптация". В широком смысле, адаптогены - это средства, которые повышают адаптационные возможности человека.

Влияние адаптогенов на системы организма определяется конкретной структурой и набором биологически активных химических веществ, входящих в их состав. Так, например, в растениях-адаптогенах действующим началом могут быть: полисахариды, гликозиды, флавоноиды и гликопептиды.

2.1. КЛАССИФИКАЦИЯ АДАПТОГЕНОВ.

В зависимости от происхождения различают адаптогены:

* растительного происхождения: родиола розовая, женьшень, элеутерококк, аралия, астрагал, золототысячник, лимонник, облепиха, имбирь и др.;
* полезные ископаемые растительного происхождения: гуминовые вещества;
* минерального происхождения: мумиё;
* животного происхождения (в том числе препараты продуктов жизнедеятельности животных): панты северного оленя (цыгапан, пантокрин), продукты жизнедеятельности пчёл (апилак и др.);
* синтетические: оксиэтиламмония метилфеноксиацетат.

Промышленностью выпускаются различные лекарственные формы адаптогенов: спиртовые настойки и экстракты, таблетки, капсулы, порошки и др.

2.2. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ.

Общетонизирующие (адаптогенные) средства отличаются незначительным специфическим воздействием на работу центральной нервной системы, нормализуют эндокринные процессы, ускоряют реакции обмена веществ, заставляют организм приспосабливаться к неблагоприятным факторам. Практически не изменяя нормального функционирования всех систем и органов человека, общетонизирующие средства и адаптогены значительно повышают умственную и физическую работоспособность, способствуют лучшей переносимости нагрузок, поддерживают устойчивость нашего иммунитета в условиях жары, холода, жажды, голода, дефицита кислорода, угрозы инфекций, психоэмоциональных стрессов и других неблагоприятных факторов. Эти природные фитопрепараты заметно сокращают сроки адаптации без наступления отрицательных последствий для человека. Нейрорегуляторное действие различных доз адаптогенов меняется в зависимости от их величины: малые тормозят нервные процессы и обладают релаксирующим действием, средние тонизируют организм и умеренно повышают общий тонус ЦНС, а высокие максимально ее мобилизуют. Однако даже очень большие дозы адаптогенов, вызывающие перевозбуждение организма, не приводят к сбоям и серьезным нарушениям в функционировании органов и систем, а перевозбуждение, бессонница и чрезмерная раздражительность проходят благодаря отмене препарата. Эти общетонизирующие вещества способны быстро всасываться в пищеварительном тракте в полном объеме, а затем распределяться по всем органам и системам. Выделяются адаптогены преимущественно с мочой, только незначительная их часть может покидать организм вместе с фекалиями.

Как именно работают адаптогены:

Адаптогены воздействуют на многих уровнях. Они:

— увеличивают уровень АТФ (отвечающей за уровень энергии) и креатинфосфата (контролирующего мощность);

— содержат сильные антиоксиданты, которые защищают митохондрии, клеточные мембраны и ДНК от повреждений;

— улучшают работу сердечно-сосудистой системы и повышают снабжение тканей кислородом;

— увеличивают синтез белков и других веществ, отвечающих в организме за «ремонт повреждений».

Эта комбинация полезных свойств делает адаптогены идеальными добавками для увеличения мощности, скорости и выносливости.

Адаптогены, как правило, работают несколько иначе, чем кофеин. На уровне ощущений вы заметите, что ваш организм будет функционировать на оптимальном уровне. Причём разница с кофеином заключается в следующем: вам будет казаться, что этот эффект исходит именно от вас, а не от порции добавки. Это придаёт ещё большей психологической прочности и эмоциональной стабильности, ведь появляется определённая уверенность в собственных силах.

Один из лучших показателей того, что «процесс пошёл» — это отсутствие морального сопротивления физическим нагрузкам. Если вы в последнее время буквально заставляете себя ходить на тренировки, адаптогены помогут справиться и с этой ситуацией.

2.3. ОБЩИЕ СВОЙСТВА АДАПТОГЕНОВ.

*Сильное общеукрепляющее действие*

Адаптогены настолько сильно укрепляют [иммунитет](http://www.everlive.ru/what-is-immune-system-and-how-it-works/) и повышают защитные свойства организма, что они могут самостоятельно, без помощи лекарственных препаратов, препятствовать развитию многих заболеваний.  Поэтому, адаптогены можно применять не только для лечения , но и абсолютно здоровым людям в профилактических целях.

*Нейрорегуляторное действие*

Применяя различные дозы адаптогенов, мы можем затормозить или стимулировать нервные процессы в организме. В малых дозах они способствуют торможению нервных процессов и общему расслаблению, средние (тонизирующие) — умеренно стимулируют нервную систему и повышают общий тонус, а большие — максимально мобилизуют возможности организма. Слишком высокие дозы адаптогенов могут вызвать перевозбуждение нервной системы, однако еще одним общим свойством адаптогенов является то, что их передозировка не приводит к серьезным нарушениям в организме, а перевозбуждение, повышенная раздражительность и бессонница проходят сразу же после отмены препарата.

*Активизация обменных процессов и энергопроизводительности*

Все адаптогены активизируют [обменные процессы](http://www.everlive.ru/how-to-accelerate-metabolism-with-food/) в организме, за счет повышения проницаемости клеточных мембран, создавая, таким образом,  условия для более активного проникновения молекул энергетических субстратов внутрь клетки. Другими словами адаптогены позволяют клеткам накапливать запасы, которые будут использованы при необходимости усилить выработку энергии для повышения физической работоспособности или защитных функций организма.

Благодаря перечисленным выше свойствам все адаптогены помогают организму справляться с высокими физическими нагрузками, [быстро восстанавливаться](http://www.everlive.ru/6-tips-for-fast-recovering-after-training/) после них, а так же легче переносить неблагоприятные условия внешней среды: холод, жару, недостаток кислорода, различные экологические загрязнения, и даже препятствовать развитию онкологических заболеваний.

2.4. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ.

Насчитывается более пяти десятков адаптогенов. Самые известные - это женьшень, элеутерококк, золотой корень, лимонник, ашваганда, кордицепс, маралий корень.

**Женьшень** — наиболее известный представитель адаптогенов. С ним связано множество легенд.

Главной отличительной особенностью женьшеня является способность Корень женьшенятормозить развитие клеток вызывающих онкологические заболевания. Кроме того, он способствует повышению аппетита, улучшению пищеварения, снижает содержание сахара в крови и улучшает зрение. Поэтому женьшень, и препараты на его основе, используют при лечении онкологических заболеваний, заболеваниях пищеварительного тракта и сахарном диабете.

Справедливости ради, следует отметить, что женьшень не является самым сильным адаптогеном, а своей популярностью он обязан легендам, сочиненных тибетскими монахами, которые и открыли его целебные свойства.

Женьшень следует применять только в осенне-зимний период, а весной и летом его активность снижается до минимума. Принимать спиртовую настойку женьшеня, как и другие адаптогены, следует только утром на пустой желудок, растворив ее в не большом количестве воды (примерно 50 мл. — это четверть обычного стакана). Тормозящая доза будет составлять примерно 10-20 капель, а тонизирующая около 30-40.

Индивидуальную дозу определяют опытным путем. Например, вы хотите определить для себя максимально мобилизующую дозу женьшеня. Поэтому вы начинаете прием с 30 капель, и на протяжении дня анализируете свое самочувствие — если вы отмечаете повышение тонуса, улучшение работоспособноси, желание тренироваться или работать, у вас отличное самочувствие и вы нормально засыпаете, то это свидетельствует о том, что данная доза является для вас тонизирующей, но, чтобы достичь максимального эффекта, вы продолжаете каждый день увеличивать дозу на одну каплю. Допустим, вы дошли до 45 капель, и заметили у себя повышенную раздражительность, тревожность, проблемы с засыпанием, тогда вы отмечаете, что максимально мобилизующая для вас доза 44 капли, а тонизирующая будет на 4-5 капель меньше — то есть 39-40 капель.

С определением тормозящей дозы поступаем аналогичным образом, только, в случае, если прием рекомендуемой дозы не привел к желаемому расслаблению и успокоению, то дозу ежедневно снижаем на одну каплю, пока не получим желаемый эффект. Все выше сказанное очень важно для того, чтобы получить от адаптогенов именно тот эффект, который вы ожидаете.

**Элеутерококк колючий.**

Элеутерококк обладает способностью увеличивать проницаемость клеточных мембран для глюкозы. Этим обусловлено некоторое сахароснижающее действие элеутерококка., хотя оно выражено слабее, чем у левзеи. Заметно усиливает окисление жирных кислот.

Улучшать цветное зрение, остроту зрения так же несколько повышает.

Элеутерококк считается препаратом, улучшающим терморегуляцию за счет более интенсивного окисления глюкозы и жирных кислот. Это позволяет использовать элеутерококк для профилактики простудных заболеваний. Проведенные исследования показали высокую профилактическую активность элеутерококка.

Количество простудных заболеваний в экспериментальной группе, принимавшей элеутерококк, уменьшилось, в 2 раза по сравнению с контрольной группой.

Элеутерококк обладает самым мягким действием из всей группы адаптогенов и широко используется в детской практике.

**Радиола розовая (Золотой корень)**

Родиола розовая названа золотым корнем за то, что высушенные и отмытые корневища слегка блестящие и имеют цвет «старой позолоты», а если корень разломать он будет пахнуть розой и иметь розоватый оттенок. Положительное воздействие радиолы на организм является исключительно сильным. В глубокой древности китайские императоры посылали специальные экспедиции на Алтай за Золотым корнем. А ведь Китай не может пожаловаться на количество и качество лечебных растений хотя бы уже потому, что больше половины всех адаптогенов родом из Китая. Существовали целые отряды контрабандистов, которые занимались исключительно переправкой через границу Золотого корня. Корень радиолы розовой считался величайшей ценностью, и его цена многократно превышала цену золота.

Отличительная от других адаптогенов особенность радиолы заключается в том, что она оказывает сильное воздействие на поперечно-полосатую мышечную ткань, а так же на мышцу сердца. Даже после однократного приема радиолы возрастают мышечная сила и выносливость. Повышается так же сократительная способность сердечной мышцы. Радиола розовая вызывает отчетливую активизацию биоэнергетики клеток. Увеличиваются размеры митохондрий, возрастает их способность утилизировать углеводы, жирные кислоты, молочную кислоту. Возрастает содержание гликогена в мышцах и печени. Одновременно с усилением процесса мышечного сокращения расслабление мышцы так же становится более сильным. В результате мышечная работоспособность восстанавливается быстрее.

По силе своего общеукрепляющего и тонизирующего воздействия радиола является едва ли не самым сильным адаптогеном.

Кстати, радиола прекрасно выращивается на приусадебном участке, но собирать ее можно только после 3-летнего «возраста».

**Лимонник китайский.**

Отличительная особенность лимонника в том, что он в наибольшей степени среди других адаптогенов усиливает процессы возбуждения в центральной нервной системе. Причем, возбуждающее действие лимонника настолько сильно, что не уступает по силе действия некоторым допинговым препаратам.

В медицине лимонник используют для лечения нервной депрессии и общей апатии.

Другая особенность лимонника заключается в его способности повышать остроту зрения при близорукости, глаукоме и других заболеваниях глаз. Улучшение остроты зрения происходит за счет повышения чувствительности сетчатки глаза к световым раздражителям.

Лимонник значительно повышает кислотность желудочного сока, улучшает усвоение пищи. Поэтому лимонник можно использовать в целях улучшения пищеварения .

Сильное стимулирующее действие лимонника целесообразно использовать в период сложных экзаменов, в соревновательный период и в других случаях, когда требуется мобилизация всех ресурсов организма.

Лимонник повышает давление, поэтому он очень хорош при гипотонии.

Сейчас в аптеках преимущественно продают настойку лимонника из семян, хотя мне больше нравится настойка из плодов.

**Ашваганда**

Корень ашваганды используется в традиционной аюрведической медицине на протяжении более 2500 лет. Сегодня его часто рекомендуют для людей с повышенным давлением, синдромом хронической усталости, апатией, состояниями тревожности и нервного истощения, поскольку этот адаптоген обладает мягким седативным действием.

Употребление ашваганды способствует уменьшению стресса, улучшению памяти и повышению защитных сил организма. Этот адаптоген может помочь нормализовать функцию щитовидной железы и свести к минимуму ущерб, нанесённый кортизолом — гормоном стресса.

Избегайте употребления ашваганды во время беременности, при наличии серьёзных раздражений слизистой и язвы желудка или если вы принимаете другие успокоительные средства. Люди с повышенной чувствительностью к паслёновым тоже должны быть осторожны при употреблении ашваганды.

**Кордицепс**

Уникальный лекарственный гриб, который паразитирует на телах различных видов насекомых и членистоногих в высокогорье Китая, Непала и Тибета.

Кордицепс богат аденозином, кордицепином и другими родственными соединениями, устраняющими симптомы «истощения надпочечников» и повышающими устойчивость к физическому, умственному и эмоциональному стрессу. Именно так употребление кордицепса помогает увеличить энергичность и выносливость.

Бета-глюканы, входящие в состав этого гриба, поддерживают иммунную функцию организма. Некоторые используют кордицепс для адаптации к условиям высокогорья, поскольку он помогает улучшить транспортировку кислорода по тканям. Этот эффект оценят и спортсмены.

**Левзея сафлоровидная (маралий корень)**

Анаболическая (белково-синтетическая) активность – это то, что отличает левзею от других адаптогенов. Левзея способствует наращиванию мышечной массы. Это очень важно для спортсменов и людей тяжелого физического труда.

Способность левзеи усиливать синтез белка благоприятно сказывается на состоянии печени. При длительном приеме левзеи улучшается состав крови: возрастает количество лейкоцитов и эритроцитов, повышается содержание гемоглобина. Левзея так же обладает мягким, физиологичным сосудорасширяющим действием. При ее регулярном потреблении происходит увеличение просвета сосудистого русла и увеличивается мощность сердечной мышцы (частота сердечных сокращений при этом уменьшается).

Левзея заметно увеличивает сексуальную активность мужчин. Это связано как со стимулирующим действием на нервные центры, так и с усилением общего анаболизма.

2.5. ОСОБЕННОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ И ПОКАЗАНИЯ.

— Все адаптогены выпускаются в виде спиртовых настоек и экстрактов. Следует знать, что только настойки приготовленные в фабричных условиях, с соблюдением специальных технологий, и купленные в аптеке, обладают всеми перечисленными выше свойствами. Приготовить качественную настойку в домашних условиях невозможно технически. Перед приемом суточную дозу, обычно, растворяют в небольшом количестве воды.

— Принимать адаптогены нужно один раз в день утром, перед едой. Только такой прием не нарушает течение естественных биоритмов и обеспечивает тот результат, который обусловлен свойствами того или иного адаптогена. Применение адаптогенов несколько раз в сутки, и особенно во второй половине дня могут принести эффект обратный ожидаемому.

— Особое внимание нужно уделить выбору доз. Как определить свою индивидуальную дозу, мы уже рассмотрели выше. Теперь пришло время выяснить, в каких случаях применяют тормозящие дозы, когда тонизирующие, а когда мобилизующие.

Тормозящие дозы применяют в тех случаях, когда нужно смягчить реакцию нервной системы, например, на обострения связанные с травмами, простудными или воспалительными заболеваниями.

Тонизирующие дозы применяют для профилактики различных заболеваний, для повышения иммунитета и физической работоспособности, а так же для восстановления после напряженных тренировок.

Мобилизующие дозы применяют в спортивной практике для экстренного повышения работоспособности — перед ответственными соревнованиями и интенсивными тренировками.

— Еще одним замечательным свойством адаптогенов является то, что они отлично сочетаются с любыми лекарствами как растительного, так и синтетического происхождения. Более того, они усиливают их действие. Единственной группой, с которой не сочетаются адаптогены — являются успокоительные и снотворные препараты.

Показания.

В первую очередь препараты-адаптогены и лечение ими назначаются тем пациентам, кто испытывает большие физические нагрузки (рабочим и спортсменам), а также людям, трудящимся на вредных производствах, в тяжелых климатических условиях. Сохранить бодрость духа любому человеку общетонизирующие средства также помогают при эмоциональных стрессах, повышенной утомляемости (синдроме хронической усталости, апатии, сезонных колебаниях настроения) и акклиматизации, при гипотонии или анорексии. Во время умственных или физических перегрузок адаптогены улучшают приспосабливаемость к ним без потери мышечной или мозговой активности. В каких случаях еще показаны адаптогены (препараты)? Список можно пополнить профилактикой простудных заболеваний, восстановлением здоровья в реабилитационный период после перенесенных острых инфекционных недугов, а также при гипофункции половых желез или снижении либидо.

Примерные дозировки.

|  |  |
| --- | --- |
| **Адаптоген** | **Применение** |
| Настойку женьшеня | по 15-20 капель 2-3 раза в день за 30-40 мин до еды в течение 2-3 недель |
| Настойку лимонника китайского | по 20-25 капель 2-3 раза в день (в первой половине дня) за 30-40 мин до еды в течение 2 недель. |
| Настойку аралии | по 10-15 капель 2 раза в день (в первой половине дня) в течение 3-4 недель |
| Настойка заманихи | по 20-30 капель за 30-40 мин до еды в первой половине дня в течение 3-4 недель |
| Экстракт элеутерококка | по 30-40 капель 1-2 раза в день за 30-40 мин до еды в течение 2-3 недель |
| Экстракт родиолы | по 7-10 капель за 15-20 мин до еды 2-3 раза в день в течение 3-4 недель |
| Экстракт левзеи | по 20-25 капель за 30-40 мин до еды в первой половине дня в течение 1 месяца |
| Настойка стеркулии | по 20-30 капель 1-2 раза в день за 30-40 мин до еды в первой половине дня в течение 2-3 недель |
| Пантокрин | по 25-30 капель 2 раза в день или по 1 мл подкожно 1 раз в день в течение 2-3 недель |

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ И ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.

Даже абсолютно натуральные средства, такие как биологически активные адаптогены (препараты) список противопоказаний имеют достаточно внушительный. Их нельзя принимать людям с повышенной нервной возбудимостью и бессонницей, в острой фазе инфаркта миокарда и при гипертонии, с острыми инфекционными заболеваниями и высокой температурой. Беременность, кормление грудью, а также детский возраст пациента (до 16 лет) также являются причинами для отказа от адаптогенов. У здоровых людей общетонизирующие биодобавки практически не вызывают побочных эффектов. Препараты не обладают токсичностью даже в больших дозах. Встречающиеся иногда такие явления, как бессонница или индивидуальная непереносимость, аллергия или повышение тонуса миометрия проходят немедленно после отмены препарата.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Итак, адаптогены это вещества которые обладают способностью помогать человеку быстро восстанавливать силы и повышать сопротивляемость к внешним негативным факторам. Адаптогены бывают различного происхождения: растительного, животного и минерального. так же промышленностью выпускаются различные лекарственные формы адаптогенов. Из всего огромного количества адаптогенов наиболее известными являются женьшень, элеутерококк, золотой корень, лимонник. Адаптогоены оказывают на организм сильное общеуклепляющее действие, а так же нейрорегуляторное действие.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. - М.: Физкультура и спорт, 1983. - 176 с.

2. Воложин А.И., Субботин Ю.К. Адаптация и компенсация - универсальный биологический механизм приспособления. - М., 1987. - 176 с.

3. Казначеев В.П. Современные аспекты адаптации. - Новосибирск, 1980. - 192 с.

4. Лысенко И.О., Коровин А.А. Экология человека. Курс лекций. - Ставрополь, 2013. - 65 с.