

Адаптогены - лекарственные средства, повышающие неспецифическую сопротивляемость организма и увеличивающие его устойчивость к различным неблагоприятным воздействиям. Адаптогены, содержащие пространственно экранированные фенолы, по мнению А. В. Лупандии (1987), оказывают адаптогенное действие за счет следующих явлений:

а) селективной модуляции функционирования моноаминэргических (дофаминэргических) структур, ингибируя катехоло-метилтрансферазу;

б) ингибирования перекисного окисления липидов путем реактивации неферментативной антиоксидантной системы;

в) защиты от истощения системы гипофиз - кора надпочечников;

г) дифференцированного распределения биологически активных веществ адаптогенов между моноаминэргическими структурами и антиоксидантной системой.

Итог адаптации выявляется в виде структурного следа на клеточном уровне. По нашему мнению, адаптогены влияют на образование пептидных гормонов, типа обнаруженных нами совместно с В. А. Шестаковым биостимулирующих факторов сыво-ротки крови, а также повышают образование энергетических резервов (Дардымов, 1976).

В настоящее время к адаптогенам относятся: *аралия маньчжурская* (*Aralia mandshurica* Rupr. et Maxim), *аралия Шмидта* (*Aralia Schmidtii*), *женьшень* (*Panax ginseng* C. A. Mey), *заманиха высокая*, или *эхинопанакс высокий* (*Echinopanax elatum* Nakai), *кодонопсис лесной* (*Codonopsis pilosulae* Naunfeldt.), *левзея сафлоровидная* [*Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Iljin = *L. cartamoides* DC], *лимонник китайский* [*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill], *плющ обыкновенный* (*Hedera helix* L.), *плющ колхидский* (*Hedera colchica* C. Koch), *рододендрон Адамса* (*Rhododendron Adamsii* Rehd.), *родиола розовая*, или *золотой корень* (*Rhodiola rosea* L.), *родиола холодная* [*Rhodiola algida* (Ledeb.) Fisch. et Mey.], *стеркулия платанолистная* (*Sterculia platanifolia* L.), *элеутерококк колючий* [*Eleutherococcus senticosus* (Rupr. et Maxim) Maxim] (Саратихов, 1973; Турова, Сапожникова, 1982; Гаммерман, Кадаев, Яценко-Хмелевский, 1983; Соколов, Замотаев, 1984; Хайдав, Алтаниимэг, Варламова, 1985; Чхве Тхэсон, 1987). Изложить даже часть огромной литературы по адаптогенам невозможно, поэтому остановимся лишь на общих закономерностях их действия.

В восточной медицине женьшенеподобные растения назначают и контролируют их эффект с помощью пульсовой диагностики по показателям функционирования меридианов, причем тонизирующие растения назначали не только при синдромах инь (недостаточности), но и при синдромах ян (избыточности) меридианов.

Нами (Кирсанов, Иванченко, 1987) использован объективизированный традиционный подход - изучение системы меридианов и БАТ с помощью электропунктурных тестов Иакатани, Нечушкика (СВТ ЦИТО), аппарата «Фоля» и разработанного В. А. Иванченко (1986) количественного метода изучения свечения БАТ в высокочастотном электрическом поле. Параллельно применялся метод пульсовой диагностики.

Установлено, что адаптогены вызывают однонаправленные изменения системы меридианов и БАТ. Уже в первые дни увеличивалась активность почти всех меридианов, особенно почек и мочевого пузыря (преимущественно за счет 64-й точки, отражающей состояние надпочечников и гомеостатические возможности организма).

Параллельно отмечено достоверное возрастание свечения БАТ, репрезентативных гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС). Степень активации ГГНС зависела от исходного состояния обследуемых и была связана с эффективностью всего курса лечения, указывая на то, что растительные адаптогены являются стрессорами.

Действительно, у интенсивно тренирующихся спортсменов они вызывали напряжение адаптационных механизмов, убывающее в ряду: родиола, левзея, лимонник, женьшень. Однако при астенических состояниях и перетренированности тонизирующие растения только

тогда приводили механизмы адаптации к норме, когда, по данным электропунктурных тестов, отмечалось состояние недостаточности ГНС, причем по адаптационному эффекту растения выстраивались в противоположный ряд: женьшень, лимонник, родиола, левзея.

Ранее нами (Иванченко, 1985) было подчеркнуто, что наиболее популярные тонизирующие растения, применяемые народной медициной Китая, Японии, Дальнего Востока, в оптимальных дозах не являются допингами и не истощают резервов организма. Настоящие исследования показали, что это зависит от исходного состояния организма. Адаптационный эффект растений выражен в основном, когда организм находится в состоянии тренировки и спокойной активации (Гаркави и др., 1977). В случае же резкой активации и стресса они способны вызвать перенапряжение и истощение ГНС.

Наши результаты совпадают с данными А. А. Филаретова и др. (1987), показавших, что адаптогены не являются антистрессовыми средствами и сами вызывают стресс, более мягкий у женьшеня и жесткий у родиолы. Это подтверждает выбор древних медиков, которые выделяли среди тонизирующих растений женьшень, имеющий наибольшую универсальность и широту адаптационного эффекта, и призывали осторожно относиться к назначению любых тонизирующих средств, особенно в жаркое время года. Эти данные подтверждают полученные нами ранее результаты (Иванченко, 1983) с помощью жидкокристаллической хронотермографии биологически активных зон. Действительно, все адаптогены отупляют развитие умственного утомления с параллельной нормализацией хронотермограмм. Это совпадало с принятой в рефлексотерапии (Табеева, 1980) ритмической почасовой взаимосвязью меридианов.

Адаптогены мало токсичны, обладают большой терапевтической широтой, не вызывают пристрастия и привыкания. Уже после первых приемов препаратов улучшается самочувствие, повышается умственная, физическая, сенсорная работоспособность. Адаптогены используют с учетом суточного и недельного ритма работоспособности. Их не следует применять при повышенной нервной возбудимости, нарушениях сна, острых инфекционных заболеваниях, лихорадке. В жаркую погоду, особенно в южных районах, и дети до 16 лет должны принимать их осторожно, так как адаптогены повышают температуру тела и стимулируют половое созревание. Нецелесообразно их использовать лицам с гипертонической болезнью II стадии.

Препаратам из этих растений свойствен принцип нормализации, т. е. они восстанавливают до нормы измененные функции организма. Поэтому адаптогены наиболее эффективны при развитии центрального утомления, причем эффект зависит от дозы. Так, в умеренных количествах они обладают психостимулирующими свойствами, улучшают реакцию кровообращения на физическую нагрузку. Это происходит не за счет учащения сердечных сокращений, а вследствие увеличения ударного объема сердца. Однако при превышении пороговой зоны развивается охранительное торможение, снижается артериальное давление. Следовательно, в отличие от допингов они не выключают регуляторные функции нервной системы.

Адаптогены высокоэффективны. При утомлении и тяжелых физических нагрузках они могут в 1,5-2 раза повысить работоспособность. Эргогенный эффект наступает быстро (в пределах первого часа после приема), но он нестойк (обычно несколько часов) и требует повторного использования препарата.

Наибольшим психостимулирующим действием обладают женьшень, аралия, родиола. Однако их терапевтическая широта применения невысока. Несколько слабее лимонник, левзея, заманиха, стеркулия. Их рассматривают как пищевые адаптогены, поскольку они входят в тонизирующие напитки, выпускаемые промышленностью. Промежуточное положение занимает элеутерококк. По некоторым данным, его стимулирующее действие превосходит женьшень. В то же время его все шире рекомендуют и для здоровых людей. На фоне очень больших физических перегрузок потребность в адаптогенах повышается в несколько раз. При продолжительном их приеме, например, мышечная работоспособность, увеличивается более чем в полтора раза! Уже одно тонизирующее действие этих растений, по мнению дальневосточных ученых, дает полное основание для введения их в повседневную жизнь.

Так, применение «золотого корня» в течение 10 дней 3 раза в день повышало внимание, память, силу возбудительного процесса, воздушную и костную проводимость звука. Это положительно влияло на функциональное состояние органа слуха работающих в шумных цехах и пилотов. В дни приема стимуляторов отмечается хорошее самочувствие, более ровное, ритмичное дыхание, увеличивается жизненная емкость легких, появляется желание работать сверх положенного времени. Любопытно, что наряду с чувством бодрости улучшаются аппетит и сон, что нередко приводит к исключению необходимости пользоваться снотворными.

Е. Б. Бурлакова и др. (1975) установили, что адаптогены по вышают песпецифическую реактивность организма, увеличивая активность механизмов антиокислительной защиты. Они стабилизируют биологические мембраны, защищают их от распада при перегрузках, способствуют процессам синтеза, анаболизма, своевременному обновлению, омоложению организма. Так, по нашим данным, эти растения улучшают транспорт кислорода к мышцам, к нервной системе, увеличивая образование эритроцитов и препятствуя действию гипоксических стрессов. Это может иметь значение для подводников, альпинистов, участников высокогорных геологических экспедиций. Ученые рекомендуют адаптогены работникам, имеющим дело с радиоактивными излучениями, и жителям Крайнего Севера (профилактика синдрома полярного напряжения). Отдельные люди отмечают большую реакцию на элеутерококк, чем на аралию, и т. п. Это указывает на индивидуальные особенности чувствительности к ним.

Учитывая современный экологический комплексный подход к утилизации природного сырья (безотходная технология), реко-мендуется наряду с корнями использовать листья женьшеня, элеутерококка, аралии и др. В экспериментах было установлено, что они тоже повышают работоспособность. Для большинства растений этой группы действующими веществами считаются тритерпеновые сапонины. Показано, что суммарные извлечения (экстракты) более активны, чем смесь сапонинов.

Адаптогены применяют по двум методам:

ударный метод используют при необходимости быстрого повышения и восстановления работоспособности. Это снимает нервное напряжение, стимулирует стенические реакции, скрытые резервы организма, поддерживает гомеостаз. Применяют ранее подобранные довольно большие дозировки с учетом индивидуальной реакции и необходимой продолжительности действия;

курсовой метод направлен на срочное и так называемое отставленное восстановление работоспособности с постепенным достижением фазы суперкомпенсации. По мере привыкания дозы постепенно увеличивают, но обычно не более чем в 3-4 раза по сравнению с исходными. Например, экстракт родиолы при явлениях переутомления назначается по 10 капель 2 раза в день, каждую неделю дозу увеличивают на 5 капель. К концу курса общая дозировка будет около 40 капель на прием.

Адаптогены используют для массовой профилактики респираторных инфекций, повышения неспецифической сопротивляемости организма, борьбы с десинхронозами, весенней усталостью, стрессами на самых разных производствах и в быту. Сфера их применения постоянно расширяется, увеличивается и число растений, обладающих адаптогенным эффектом. Это одна из наиболее перспективных групп эргогенных средств.