

В народной медицине Алтая подземная часть родиолы розовой издавна применяется как средство, снимающее усталость и повышающее работоспособность. (*Готовят настой (10 г сухого корневища на 500 мл воды), который принимают внутрь по столовой ложке 2-3 раза в день, или водочную настойку (50 г сухого корневища настаивают на 500 мл 40%-ного спирта 10-15 дней), назначаемую в течение 10-20 дней за полчаса до еды по 20-25 капель 2-3 раза в день.*) Еще и сейчас алтайские чабаны в охотники во время трудных переходов пьют особый чай, используя в качестве заварки золотой корень. Знаток народной медицины Сибири Л. А. Уткин (1931) указывает, что золотой корень алтайцы используют при переутомлении, для лечения малокровия, импотенции, заболеваний желудка, нервной системы и главным образом, «чтобы вообще быть здоровыми». С этим растением связаны многочисленные легенды. Старинное алтайское поверие гласит: тот, кто отыщет золотой корень, будет до конца дней своих удачлив и здоров, проживет два века. До недавнего прошлого золотой корень вместе с рогом марала вручали молодому супругу как свадебный подарок, «дабы умножить род свой».

На протяжении нескольких веков китайские императоры снаряжали специальные экспедиции на поиски золотого корня. Его тайком переправляли через границу контрабандисты как величайшую ценность. Коренное население Алтая тщательно скрывало места произрастания родиолы. Способы употребления этого растения были окружены тайной, которая передавалась от отца к сыну, а порой вместе с хозяином уходила в могилу.

Почти полвека назад специальная экспедиция Томского университета отправилась в горы Алтая в те места, где по преданиям рос золотой корень. Но легендарного растения она не обнаружила. Ботаники, не зная примет золотого корня, прошли мимо родиолы розовой. Лишь в 1961 году экспедиции Биологического института Сибирского отделения АН СССР во главе с известным сибирским ботаником-лесоводом проф. Г. В. Крыловым удалось отыскать в кедровой тайге Горного Алтая на высоте около 3000 м над уровнем моря золотой корень и идентифицировать его с родиолой розовой.

Известно (Mell, 1938), что народы многих стран использовали листья родиолы розовой в пищу. Нежные молодые побеги и листья, срезанные до цветения, использовали в Европе в качестве салата. Корневище растения высоко оценили уже древние греки, и до VIII в. оно

использовалось в качестве дубителя и красителя на территории от Швеции до юга Средиземного моря.

Учитывая имеющиеся в народной медицине сведения об эффективности корней и корневищ родиолы при переутомлении и упадке сил, Г. В. Крылов обратил внимание томских фармакологов на это растение. Имея многолетний опыт изучения психостимуляторов, особенно природного происхождения, мы сочли целесообразным провести экспериментальную проверку стимулирующих свойств родиолы в сравнении с некоторыми, ранее изученными в нашей лаборатории представителями группы женьшеня — препаратами самого женьшеня, а также элеутерококка и левзеи.

Следует уточнить, что под психостимуляторами мы подразумеваем вещества синтетического (группа фенамина — пиридрола (*Пиридрол - гидрохлорид α -(2-пиперидил)-бензгидрола - по действию на ЦНС сходен с фенамином. Препарат стимулирует высшую нервную деятельность, повышает двигательную активность, ослабляет снотворное действие барбитуратов. В отличие от фенамина пиридрол не оказывает влияния на периферические адренореактивные структуры.*)) и природного (группа женьшеня) происхождения. Общим свойством этих соединений является положительное влияние на качество и количество выполняемой человеком умственной или физической работы. Терапевтический эффект психостимуляторов проявляется преимущественно на фоне утомления. Они могут устранить утомление или, по крайней мере, отсрочить его развитие.

Интерес к психостимуляторам значительно возрос в последние годы, так как в условиях стремительного развития техники, высокой автоматизации и производственных процессов, овладения космическим пространством резко повышаются требования к таким психофизическим качествам человека, как воля, выносливость, внимание, мобилизация резервных ресурсов организма, способность к переключениям и ответным реакциям на все увеличивающийся поток информации из внешней среды.

Применение психостимуляторов, обычно ограниченное медицинскими показаниями, становится оправданным у практически здоровых людей для повышения работоспособности и выносливости организма при выполнении длительной напряженной работы в трудных метеорологических условиях, тяжелых экспедиционных

переходах, интенсивных тренировочных нагрузках в некоторых видах спорта и при ряде других экстремальных условий.

Разумеется, лучшим способом преодоления утомления является правильно организованный отдых, полноценный освежающий сон, соблюдение гигиенических условий труда и быта. Важную роль в борьбе с утомлением играет тренированность организма, при которой достигается оптимальная согласованность в деятельности всех систем и органов, расширяется предел интенсивности и длительности совершаемой работы. Однако в некоторых критических ситуациях не представляется возможным воспользоваться естественным восстановлением работоспособности и приходится прибегать к назначению некоторых биологически активных веществ, в том числе и психостимуляторов.

Стимуляторы группы фенамина-пиридрола, обладая высокой степенью эффективности, при систематическом применении, как правило, вызывают ряд опасных для организма побочных симптомов: бессонницу, сердцебиение, повышение артериального давления, депрессию, потерю аппетита и т. д. При больших физических нагрузках эти соединения, очевидно, подавляют способность к защитному торможению нервных клеток, в результате чего угрожающее истощение центральной нервной системы наступает без обычных предвестников в виде чувства усталости (Steinbach, 1968). Препараты типа фенамина вызывают насильственную мобилизацию физиологических ресурсов организма, это «аварийный» метод борьбы с утомлением (М. И. Виноградов, 1946), который допустимо использовать лишь при экстренных угрожающих обстоятельствах.

Преимуществом психостимуляторов, которые мы относим к группе женьшеня (женьшень, элеутерококк, золотой корень, аралия, лимонник, левзея, орех кола и др.), является их низкая токсичность, большая терапевтическая широта, отсутствие фазы отрицательного последствия и привыкания даже при длительном применении. По мнению И. И. Брехмана (1968), «хорошим стимулятором следует считать такое средство, которое, повышая работоспособность организма, не оказывает заметного субъективного возбуждающего действия и не вызывает каких-либо неблагоприятных сдвигов в работе внутренних органов и обмене веществ».

Уже первое экспериментальное исследование родиолы, проведенное в 1961 — 1962 гг. (Т. Ф. Марина, Т. П. Прищеп, 1964), показало, что 20%-ная настойка родиолы на 30%-ном спирте обладает стимулирующим действием — удлиняет время повторного плавания и время повторного пребывания белых мышей на вертикальных шестах. Кроме того, препарат оказывал ; антигипнотический эффект, укорачивая длительность барбитал-натриевого сна мышей. Эти данные послужили основанием провести технолого-фармакологическое изучение золотого корня (М. И. Зотова, 1965), в результате которого был рекомендован в качестве рационального галенового препарата, обладающего стимулирующим действием, экстракт родиолы на 40%-ном спирте (см. гл. I).

Препараты родиолы малотоксичны. DL_{50} для мышей при 1 подкожном введении официального экстракта составляет 1 28,6 (25,1÷32,6) мл/кг. Основное действующее вещество родиолы гликозид салидрозид не вызывает токсических явлений даже в дозе 1000 мг/кг (что соответствует 50 мл/кг экстракта). Введение экстракта родиолы (1 мл/кг) или салидрозидз (20 мг/кг) кроликам внутрь в течение 14 дней не вызывает видимых изменений в поведении животных, весе и общем состоянии, не выявлено каких-либо существенных изменений со стороны РОЭ, содержания гемоглобина, эритроцитов, форменных элементов белой крови.

Салидрозид (10—40 мг/кг) при подкожном и внутривенном введении существенно не изменяет системное артериальное давление.

Стимулирующие свойства препаратов родиолы доказаны экспериментами на животных и наблюдениями на людях.