

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 614.89-071

С.М. Николаев, Ч. Чимедрагчаа, С.А. Чукаев, Н.Б. Болданова, Н.В. Тэн, Д.Э. Гармаев

ФИТОФАРМАКОТЕРАПИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА

Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН (Улан-Удэ)

Байкальский институт природопользования СО РАН (Улан-Удэ)

ГБОУ ВПО Бурятский государственный университет (Улан-Удэ)

ГБОУ ДПО Иркутская государственная академия последипломного образования (Иркутск)

Монгольская корпорация по традиционной медицинской научной технологии и продукции (Улан-Батор)

С использованием системного подхода рассматривается влияние многокомпонентных лекарственных средств растительного происхождения, и обсуждаются вопросы действия содержащихся в растительных препаратах биологически активных веществ на регуляторные центры управления жизненными процессами.

Ключевые слова: системная регуляция, функция, регулирующая система

PHYTOPHARMACOTHERAPY OF THE DISEASES ON THE BASE OF SYSTEM APPROACH

S.M. Nikolayev, Ch. Chimedragchaa, S.A. Chukayev, N.B. Boldanova, N.V. Ten,

D.E. Garmayev

Institute of General and Experimental Biology SB RAS, Ulan-Ude

Baikal Institute for Nature Management SB RAS, Ulan-Ude

Buryat State University, Ulan-Ude

Irkutsk State Medical Academy of Continuing Education, Irkutsk

Traditional Medical Science Technology and Production Corporation of Mongolia, Ulaanbaatar

The effect of multicomponent medicinal preparations of plant origin is considered with the use of system approach and the influence of their biologically active substances on the regulatory centers of living processes control is discussed.

Key words: system regulation, function, regulating system

В настоящее время можно выделить две тенденции в создании лекарственных препаратов и оздоровительных средств из растительного сырья, предназначенных для лечения и профилактики заболеваний, сохранения и укрепления здоровья. Первая связана со стремлением получать узкоспециализированные, индивидуальные, прицельного действия очищенные биологически активные вещества из растений. Второе направление основывается на создании суммарных (комплексных, неочищенных) лекарственных препаратов и оздоровительных средств на основе лекарственных и пищевых растений, имеющих несколько точек приложения в своем действии, иногда с разнонаправленным влиянием.

Узкоспециализированные, прицельные средства, содержащие основное соединение, оказывают действие на определенный рецептор, ген, фермент или на функцию конкретного органа — мишень. При их применении не учитывается состояние и реакция других органов, активность антагонистических механизмов, обратные отрицательные влияния, реципрокные взаимоотношения между ними, а также интегративная деятельность и роль нервной, эндокринной и иммунной систем [5].

Между тем, в большинстве случаев, особенно при сочетанных патологических состояниях, хронических формах заболеваний, пограничных состояниях, задача врача заключается не только в повышении функции и восстановлении структуры одного поврежденного органа, активации или ингибирования активности определенного фермента, репарации конкретного гена и т.д., сколько в уравнивании и нормализации многих физиологических, биохимических, молекулярно-клеточных процессов, активируя соответствующие центры регуляции функций и одновременно ингибируя повышенную активность других механизмов [1, 4, 10].

Известно, что в организме человека все процессы взаимосвязаны, взаимообусловлены, функционирует многоуровневая, дублируемая регуляция функций, координация их осуществляется соответствующими центрами на всех уровнях иерархической «лестницы» управления жизненными процессами [2, 5, 8, 10]. При приеме суммарных извлечений из одного растения, комплексных лекарственных или оздоровительных средств, полученных из растений, происходит не только их

действие на конкретный орган, физиологические и биохимические процессы, но и в целом на организм человека. Одновременно функциональные системы организма человека реагируют на введенное средство. Эти механизмы поддержания гомеостаза, адаптации заложены в геноме человека, генетических сетях по принципу усиления эффектов лекарственного или оздоровительного растительного средства, а также по принципу обратной отрицательной связи на те или иные механизмы [1, 4, 5, 10].

Осознание этого, что организм человека представляет собой единое целое, в котором все функционирующие процессы на метаболическом, иммунном, нервно-эндокринном, нервно-вегетативном и психическом уровнях взаимосвязаны, взаимозависимы определяет актуальность создания адекватных механизмам гомеостаза суммарных, комплексных лекарственных и оздоровительных средств из растительного сырья с максимальным содержанием биологически активных веществ в их естественных соотношениях. Именно такие комплексы способны в унисон естественным эволюционно заложенным механизмам оказывать регулирующее влияние на функции организма при расстройствах, поддерживать гомеостаз, состояние здоровья с минимальным риском развития лекарственных осложнений [3].

Многовековой опыт восточных традиций врачевания болезней свидетельствует об эффективности многокомпонентных средств, неочищенных суммарных извлечений из растений (полиэкстракты, экстракты, настои, отвары, настойки, порошки и др.) при лечении и профилактике заболеваний, укреплении здоровья [3, 9, 11].

Основные действующие биологически активные вещества, содержащиеся в них, активируют соответствующие механизмы с интеграцией их функциональных возможностей, а другие — ингибируют активность отдельных центров, предоставляя возможность основным соединениям проявить в полной мере фармакологическую активность [5, 6, 7]. В процессе такого взаимодействия лекарственного или оздоровительного средства с функциональными системами организма, регуляторными центрами, благодаря многостороннему влиянию находящихся в них биологически активных веществ, обеспечивается более выраженный конечный фитотерапевтический эффект, чем при использовании очищенного, чистого, индивидуального соединения, выделенного из растений [5].

Содержащиеся в комплексах сопутствующие основным действующим соединениям биологически активные вещества сопровождают их, обеспечивая координацию регуляторных механизмов, усиливая позитивные эффекты и нивелируя по обратной связи отрицательные реакции [6]. В природных комплексах растений находящимся в них биологически активным соединениям придана глубокая взаимосвязь. Лишаясь эволюционных спутников, очищенные индивидуальные

соединения не достигают должного эффекта при отсутствии сопровождающих веществ и не проявляют в полной мере системной регуляции функций при расстройствах организма. С участием сопутствующих биологически активных веществ, оказывающих действие на соответствующие точки приложения, основные действующие соединения проявляют более выраженный эффект; в результате такого взаимодействия вектор влияния суммарного, комплексного средства направляется в русло компенсации функций, адаптации, восстановления и сохранения здоровья [5].

С этих позиций суммарные извлечения из растений, комплексные средства, в которых каждый ингредиент выполняет свою предопределенную ему функцию, следует рассматривать как особые регулирующие системы [7]. Совокупность действия находящихся в указанных средствах основных действующих и сопутствующих биологически активных веществ определяет в целом регуляторный эффект, модулирующий эволюционно заложенные механизмы выздоровления организма, поддержания здоровья.

В частности, содержащиеся в суммарных извлечениях эфирные масла оказывают влияние на регуляторные центры и механизмы преимущественно на психическом уровне; алкалоиды — на нервно-вегетативном, нервно-эндокринном; полисахариды — на иммунном; витамины, органические кислоты, минеральные соли — на метаболическом и т.д. и тем самым обеспечивается координация и сопряжение механизмов их дублирующего действия в направлении выздоровления больного, восстановления здоровья.

Можно предположить, что одни биологически активные вещества оказывают действие непосредственно на орган-мишень, а другие природные соединения, находящиеся в фитопрепаратах, действуют на уровне регуляторных центров.

На этом основании иные аспекты приобретает анализ действия суммарных извлечений, комплексных средств на состояние организма, использование их открывает новые возможности в управлении жизнедеятельностью, повышении адаптивного потенциала организма человека и обосновывает разработку системных принципов компенсации нарушенных функций с использованием комплексных лекарственных средств и суммарных извлечений из растений.

Таким образом, суммарные извлечения, комплексные средства из растений обладают свойствами координации, сопряжения и интеграции позитивных эффектов для обеспечения компенсации и адаптации функций организма, а также подавления нежелательных реакций. Они представляют собой регулирующие фитотерапевтические системы с выраженной эффективностью и минимальным риском развития осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохин П.К. «Принцип системности» Павлова как предпосылка интегративной физиологии

нервных процессов // Тез. докл. 7-го совещания по проблемам высшей нервной деятельности. — Л., 1940. — С. 4—5.

2. Анохин П.К. Очерки по физиологии функциональных систем. — М., 1975. — 448 с.

3. Восточная медицина. Полный справочник под ред. Ю.Ю. Елисеева. — М., 2007. — 672 с.

4. Кассиль Г.Н. Внутренняя среда. — М., 1978. — 39 с.

5. Николаев С.М. Системная регуляция пищеварения // Оценка биологической активности растений Забайкалья. — Улан-Удэ, 1985. — С. 3—9.

6. Николаев С.М., Занданов А.О., Убеева И.П. Системный подход — новая парадигма в изучении

опыта традиционной медицины // Практическая фитотерапия. — 2009. — № 1. — С. 48—51.

7. Николаев С.М. Многокомпонентные средства традиционной медицины как регулирующие фармакологические системы // Байкальские чтения-3. — СПб., 2008. — С. 140—142.

8. Росин Я.А. Регуляция функций. — М., 1984. — 172 с.

9. Сингх Д. Практическая энциклопедия восточной терапии. — М., 1997. — 464 с.

10. Уотерман Т. Теория систем и биология. — М., 1971. — 22 с.

11. «Чжуд-ши»: Канон тибетской медицины: пер. с тибетского, предисл., примеч., указатели Д.Б. Дашиева. — М., 2001. — 766 с.

Сведения об авторах

Николаев Сергей Матвеевич — доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом биологически активных веществ Института общей и экспериментальной биологии СО РАН (670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6; тел.: 8 (3012) 43-37-13; e-mail: smnikolaev@mail.ru)

Чимедрагча Ч. — доктор медицинских наук, директор Монгольской корпорации по традиционной медицинской научной технологии

Чукаев Сергей Александрович — кандидат медицинских наук, доцент, зав. каф. фармакологии, клинической фармакологии и фитотерапии медицинского факультета Бурятского государственного университета

Болданова Наталья Батлаевна — кандидат биологических наук, ст.научный сотрудник лаборатории химии природных соединений Байкальского института природопользования СО РАН

Тэн Нелли Владимировна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения медицинского факультета Бурятского государственного университета

Гармаев Дамдин Эрдынеевич — аспирант кафедры фармакологии, клинической фармакологии и фитотерапии медицинского факультета Бурятского государственного университета