

4. Карасев П. А. Итоги научно-исследовательских работ по повышению реактивности организма и продуктивности сельскохозяйственных животных биогенными стимуляторами.— В кн.: Труды Алма-Атинского ЗВИ, 1962, т. 12, с. 252—258.

5. Севастьянов С. И. О механизме действия и применении антиретиккулярной цитотоксической сыворотки (АПС): Автореф. дисс. ... доктора вет. наук.— Алма-Ата, 1963.— 48 с.

Алма-Атинский зооветеринарный институт

УДК 631.411.4.001.2 : 61

## ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТ ПО ИЗУЧЕНИЮ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ ТОРФА В МЕДИЦИНЕ

В. П. СОЛОВЬЕВА

Среди лекарственных средств, применяемых в медицине в начале XX века, 80% составляли препараты из растительных тканей. В период бурного развития химии, научно-технического прогресса были предложены синтетические лекарственные средства, и общее их соотношение стабилизировалось.

Однако за последние десятилетия в связи с наблюдаемыми побочными действиями некоторых длительно применяемых фармакологических веществ возрос интерес к препаратам из натурального сырья, и задача изучения их становится все более актуальной.

Еще четыре десятилетия тому назад наш соотечественник академик В. П. Филатов разработал учение о биогенных стимуляторах, на основе которого были созданы лекарственные препараты из растительных и животных тканей, содержащие комплекс биологически активных веществ. Принципом изготовления препаратов по В. П. Филатову является обязательная предварительная консервация сырья в сравнительно неблагоприятных условиях (снижение температуры и отсутствие света). С этих позиций идеальным сырьем для получения биологически активных веществ являются такие геоорганические объекты, как лиманная грязь, морская вода, торф.

В настоящее время из этого природного сырья налажен фабричный выпуск лечебных препаратов по методу В. П. Филатова. В частности, из лечебной грязи одесских лиманов — пелоидодистиллат и ФиБС, из морской воды клинически апробированы препараты ОМВ и ЭМВ.

Большой интерес представляет для медицины и ветеринарии такой мощный природный источник биологически активных веществ, как торф. Целебные свойства торфа широко используются в лечебной медицине. Особое место принадлежит препарату тор-

фоту (отгон торфа), в котором сконцентрированы такие летучие биологически активные вещества, как карбоновые кислоты, амины и фенолы (7). Торфот применяется в виде подкожных и подконъюнктивальных инъекций и предназначен для повышения неспецифической резистентности организма к различным неблагоприятным факторам, а также в качестве средства при лечении помутнений роговой оболочки глаз (6).

В настоящее время усилиями коллектива лаборатории гуминовых удобрений Днепропетровского сельскохозяйственного института под руководством профессора Л. А. Христовой разработана оригинальная технология, позволяющая получать из торфа последовательно два препарата — торфот и физиологически активный концентрат гуминовых кислот. На растительных и животных объектах установлена высокая биологическая активность комплекса гуминовых кислот, его полная безвредность, широкий спектр фармакологического действия, антитоксические свойства, что свидетельствует о перспективности использования этого комплекса в народном хозяйстве (1, 2, 3, 5, 9, 10).

Учитывая сложность химического состава торфа как органо-генного отложения, его высокие потенциальные возможности для получения биологически активных соединений (4), одним из ведущих направлений является разработка и получение новых биологически активных препаратов из торфа и новых лекарственных форм. Программа фармако-физиологических исследований каждого нового препарата обширна и включает экспериментальные исследования, характеризующие безвредность (острую и хроническую) на уровне пато-гистологических и гистохимических исследований ткани сердца, печени, надпочечников и поджелудочной железы. Биологическая активность разрабатываемого препарата и уровень лечебно-профилактической ценности его устанавливаются на специальных фармако-биологических тестах и моделях заболевания, которые выявляют широкий спектр фармакологического действия. Наиболее показательными тестами являются парабитический, дрожжевой, антитоксические (стрихнинный, строфантинный, дикумариновый), фагоцитарный и тест по регенерации дефекта роговицы.

Экспериментальные исследования, характеризующие активность разрабатываемых препаратов, включают и воспроизведение заболеваний у животных. Сложность химического состава извлекаемых из торфа комплексов и предполагаемая возможность повышать под влиянием их не только системы неспецифической резистентности организма определяют выбор моделей болезни. Такие исследования обычно проводятся при воспроизведении у животных различных видов кислородного голодания и анемии, токсического гепатита, диабета, язвы желудка, миокардиодистрофии, атеросклероза и др.

Результаты эксперимента на моделях болезни могут определить второе направление исследований — изучить специфичность действия препаратов из торфа для лечения отдельных нозологических заболеваний.

Перспективность этого направления подтверждается полученными ранее данными по успешному клиническому применению торфота специально для лечения помутнений роговицы, а также отчетливого антитоксического действия комплекса гуминовых кислот при воздействии на организм различных отравляющих веществ (3, 10).

Третье направление — изучить применение физиологически активных комплексов торфа со специфическими лекарственными средствами.

В современной медицине и ветеринарии ведущее значение приобретает комплексное использование физиологически активных веществ со специфическими лекарственными средствами. Такие сочетания определяют оптимизацию фармакологической активности препаратов, что может проявиться в суммации и потенцировании действия, снижении побочного влияния на организм и пролонгировании лечебного эффекта.

Клинически обосновано совместное применение физиологически активных веществ со многими специфическими лекарственными средствами: антибиотиками, гормонами, противотуберкулезными препаратами, комплексом витаминов и микроэлементов. Все это позволяет значительно расширить область их использования.

Наибольший интерес представляют сочетания препаратов, имеющих общую фармакологическую направленность. Ярким примером этого является сочетание торфота с витамином В<sub>6</sub>.

Нашими экспериментальными исследованиями установлено, что препараты торфот и пиридоксин близки по характеру фармакологического действия — влиянию их на защитные функции организма (ферментные системы и иммунологическую реактивность).

Результаты исследования по изучению биологической активности и антитоксических свойств этого сочетания на специальных фармако-физиологических тестах свидетельствуют о выраженном положительном влиянии его на повышение резистентности организма (8). При этом уровень активности такого комплекса значительно выше каждого из входящих в него компонентов, что объясняется синергизмом и потенцированием антитоксического действия.

Большой научный и практический интерес представляют работы по изучению совместного применения комплексов физиологически активных веществ и специфических лекарственных средств с целью снижения нежелательного побочного их действия, что является весьма перспективным.

Для понимания фармакодинамики многопрофильного действия биологически активных комплексов торфа и его отдельных соединений, а также возможности использования их в практической медицине и ветеринарии, необходимы исследования по изучению влияния этих комплексов, в первую очередь на системы, связанные с резистентностью организма. Вот почему изучение вопросов механизма их действия на современном уровне является необходимой и актуальной задачей (четвертое направление).

Учитывая опыт познания механизма действия тканевых препаратов по В. П. Филатову, наиболее рационально исследовать влияние изучаемых новых биологически активных соединений торфа на ферментные и гормональные системы, иммуно-биологическую реактивность, функциональное состояние центральной нервной системы и проницаемость клеточных мембран.

Во всемирном арсенале средств лекарственной терапии насчитывается примерно 100 тысяч препаратов. Несмотря на это, изыскание биологически активных соединений и разработка на их основе высокоэффективных лекарств остается актуальной фундаментальной проблемой.

Необходима интенсификация поиска новых фармацевтических препаратов из натурального сырья. Советский Союз располагает мощным источником целебных ресурсов. Далеко не исчерпан медицинский потенциал георганической сырьевой базы. Создание современных фармацевтических препаратов — взаимобусловленный научный и производственный прогресс, включающий изыскание биологически активных соединений, создание на их основе и экспериментальное изучение рациональных лекарственных форм, клинические испытания разработанных препаратов и внедрение их в промышленное производство.

Многолетний опыт разработки неспецифических лекарственных средств по В. П. Филатову и их промышленный выпуск для нужд лечебной медицины СССР и зарубежных стран может быть использован для дальнейших комплексных исследований науки и производства по созданию новых лечебных препаратов из торфа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Барская Л. М., Бобырь Л. Ф. Влияние гуматов натрия на газообмен, рост и фотосинтетическую продуктивность хлореллы.— В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Днепропетровск, 1980, т. VII, с. 64—66.
2. Горовая А. И., Грановский Н. М., Кравцова Л. В., Беньковская Т. Б. Влияние физиологически активных веществ гумусовой природы на функциональную активность растительных, животных и микробных клеток.— В кн.: Тканевая терапия по В. П. Филатову, Одесса, 1977, с. 31—32.
3. Грановский Н. М., Колотенко В. П., Шарикина А. Я., Позднякова А. В. Влияние гумата натрия на устойчивость печени к повреждающему действию тетрахлорметана.— В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Днепропетровск, 1980, т. VII, с. 165—180.

4. Драгунов С. С., Попова Л. Н. Физиологически активные вещества торфов.—В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Киев, 1968, ч. III, с. 239.

5. Реутов В. А., Репка В. П., Кравченко Р. Н., Кукулин Е. М. Технология заводского производства физиологически активного безбалластного препарата гуматов натрия.—В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Днепропетровск, 1980, т. VII, с. 165—177.

6. Соловьева В. П., Филиппова Т. П., Шилейко В. А., Зелинский А. А. Отгон торфа — препарат лечебной медицины.—В кн.: Профилактика и лечение заболеваний с-х животных, Одесса, 1972, с. 245—250.

7. Соловьева В. П., Жолнерович Л. С., Степанова О. С., Прудник Н. З. Химическая и фармакологическая характеристика лечебного препарата из торфа — торфота.—В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения, Днепропетровск, 1973, т. IV, с. 162—164.

8. Сотникова Е. П., Дотош Т. Д., Степура В. В. Профилактическое значение торфота с витамином В<sub>6</sub> при экспериментальной анемии.—В кн.: Тканевая терапия по В. П. Филатову, Одесса, 1977, с. 36—37.

9. Степченко Л. М., Пикалова Т. Н., Солнцева Т. И. К вопросу о влиянии физиологически активных веществ гумусовой природы на внутриклеточный уровень п-АМФ.—В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Днепропетровск, 1980, т. VII, с. 106—109.

10. Христева Л. А. К природе действия физиологически активных гумусовых веществ на растения в экстремальных условиях.—В кн.: Гуминовые удобрения. Теория и практика их применения. Днепропетровск, 1977, т. VI, с. 3—15.

НИИ глазных болезней и тканевой  
терапии им. В. П. Филатова, г. Одесса

УДК 631.411.4.001.2 : 61 : 631.87

## ПРИМЕНЕНИЕ В МЕДИЦИНЕ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ЛЕТУЧИХ СОЕДИНЕНИЙ ТОРФА

В. П. СОЛОВЬЕВА, Л. С. ЖОЛНЕРОВИЧ

Среди лечебных препаратов биологического происхождения препарату из торфа в виде отгона — торфоту принадлежит одно из видных мест. Предложенный академиком В. П. Филатовым в качестве биогенного стимулятора около 40 лет тому назад, торфот за истекшие годы успешно выдержал длительную проверку временем. В настоящее время он успешно применяется не только в области лечения глазных заболеваний, где впервые была показана его клиническая активность, но и в ряде других разделов медицины.

В офтальмологии была подтверждена высокая эффективность препарата при лечении стойких помутнений роговицы глаза, кератитах и других поражениях роговой оболочки, расширены показания к назначению торфота и при таких глазных заболеваниях, как миопический хориоретинит, увеиты различной этиологии, начальные стадии пигментной дегенерации сетчатки и др.