

E.ZH. KURMAMBAYEV, M. DWORCKA, G. N. CHUKANOVA

ALPHA-LIPOIC ACID (ALA) AS A PREVENTION MEDICINE OF VASCULAR COMPLICATIONS AT A DIABETES MELLITUS 2 TYPES

Resume: Alpha-lipoic acid (ALA) represents fatty acid, is a cofactor of the mitochondrial enzymes sharing in a cycle of tricarboxylic acids and elimination of the free radicals, possesses the expressed antioxidatic activity. In therapeutic practice of ALK are used more than 50 years. In this review authors presented the researches of the last years testifying to possibility of use of ALK for the prevention of vascular complications of a diabetes mellitus 2 types.

Keywords: alpha-lipoic acid, diabetes mellitus, antioxidatic activity, vascular complications

Е.Ж.КУРМАМБАЕВ, М.ДВОРОЦКА, Г.Н.ЧУКАНОВА

АЛЬФА ЛИПОЙ ҚЫШҚЫЛЫ – 2 ТИПТІ ҚАНТ ДИАБЕТИ КЕЗІНДЕГІ ТАМЫРЛЫҚ АСҚЫНУЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛАТЫН ЗАТ

Түйін: Альфа-липой қышқылы (АЛҚ) майлы қатардағы қышқылға жатады, үш карбонды қышқылдар циклы мен бос радикалдар элиминациясына қатысатын митохондриялды ферменттер кофакторы болып саналады, айқын антиоксидантты белсенділігі бар. Терапиялық практикадан АЛҚ 50 жылдан астам қолданылады. Бұл жұмыста авторлар АЛҚ-ның 2 типті қан диабетінің тамырлық асқынуларының алдын алу мүмкіндігін дәлелдейтін соңғы жылдардың зерттеулерін көрсеткен.

Түйінді сөздер: альфа липой қышқылы, қан диабеті, антиоксиданттық белсенділік, тамырлық асқынулар.

УДК 615.786-015-035

У.М. ДАТХАЕВ, Э.Н.КАПСАЛЯМОВА, Э.И. ЕЛЕУОВА, Е.К.ОРАЗБЕКОВ
Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д.Асфендиярова

НАЛИЧИЕ СЕДАТИВНОГО СВОЙСТВА ЛР ПУСТЫРНИК

Пустырник пятилопастный обладает седативными свойствами, регулируют функциональное состояние центральной нервной системы, понижают артериальное давление, замедляют ритм и увеличивают силу сердечных сокращений. Пустырник оказывает благоприятное влияние на углеводный и жировой обмен, снижает уровень глюкозы, молочной и пировиноградной кислот, холестерина, общих липидов в крови, нормализует показатели белкового обмена. Кроме того, растение обладает спазмолитическим, противосудорожным действием.

Ключевые слова: *пустырник пятилопастный, неврозы, лекарственные растительные средства.*

Заболевания, возникающие в связи с ухудшением психоэмоционального фона (действие на организм разнообразных стрессорных факторов, вызывающих состояния расстройства настроения и депрессии), резко снижают трудоспособность и приносят страдание, как самому больному, так и его близким. Многочисленные исследования показывают, что они подобно сердечно-сосудистым болезням становятся одними из наиболее распространенных патологий. По данным ВОЗ на 2012 год во всем мире более 350 миллионов человек страдают депрессией – психическим нарушением, которое лишает их возможности нормально функционировать. Практически во всех развитых странах органы здравоохранения озабочены сложившейся ситуацией и прикладывают усилия по разработке различных способов ее реализации. Эффективность современных антидепрессантов не превышает 70 % и примерно треть лиц, страдающих депрессией, оказывается резистентной к применяемым препаратам, что побуждает вести интенсивный поиск новых антидепрессантов [1]. Прием психотропных препаратов не только повышает качество жизни, но и препятствует развитию соматических патологий.

В связи с чем весьма перспективным направлением является использование лекарственных растений как источников комбинированных лекарственных средств. Несмотря на наличие относительно широкого перечня средств профилактики и терапии нервных расстройств, сохраняется актуальность разработки и внедрения новых, более эффективных и безопасных средств. В этом отношении особого внимания заслуживают лекарственные средства и биологически активные добавки к пище (БАД) растительного происхождения, как средства более близкие организму человека, чем

синтетические, легко включающиеся в обменные процессы, практически не вызывающие побочных эффектов и зачастую снижающие отрицательные последствия, возникающие в результате применения синтетических лекарственных средств. Необходимо также подчеркнуть, что средства растительного происхождения, по сравнению с синтетическими, имеют более низкую стоимость, что приводит к удешевлению и доступности проводимого с их применением лечения [2,3].

Побочные эффекты при фитотерапии возникают значительно реже и действие препаратов значительно мягче, что способствует их применению при начальных стадиях заболевания и особенно для профилактики. Среди лекарственных средств для коррекции психоэмоционального состояния особое место занимают седативные препараты, которые отпускаются без рецепта, нередко их применяют без консультации с врачом. Среди таких средств, представленных на Казахстанском фармацевтическом рынке, доля фитопрепаратов составляет почти 70%. На основании изложенного, нам представляется актуальным более широкое использование такого классического фитотранквилизатора как пустырник пятилопастный (*Leonurus quinquelobatus Gilib.*), который помимо седативных обладает и умеренными антидепрессивными свойствами [4,5].

Пустырник пятилопастный - многолетнее травянистое растение семейства губоцветных. Никто не может с точностью сказать, является ли родиной этого растения Восточная Европа или Средняя Азия. В Европе оно распространено почти повсеместно; растет возле заборов и изгородей, по опушкам лесов и деревенским улицам, на пустырях и сухих лугах. Траву собирают

во время цветения, при этом не следует брать грубые нижние части. Сушат в связках, подвешивая их на воздухе в тени[6].

Химический состав пустырника: листья и трава пустырника содержит, во-первых, горечи-иридоиды – гарпарид, ацетилгарпарид, аюгол, аюгозид, марубин, леонурид и др., обуславливающие горький вкус сырья и седативное влияние на организм человека; во-вторых, в значительных количествах (0,35%) содержат флавоноиды – проиводныекверцитина (кверцитрин, гиперозид, рутин) и апигенина (квинквелозид, космосин и др.), ослабляющие спазматические сокращения гладкой мускулатуры кровеносных сосудов, стенок кишечника. Кроме того, в сырье содержатся фенолкарбоновые кислоты, дубильные вещества (9%), сердечные гликозиды (буфадиенолидного типа), кумарины, сапонины (урсоловая кислота), фитол, ситостерол, холин, стахидрин, каротиноиды, смолы (2,5%), минеральные соли (до 11%).

Клинические и доклинические испытания:

- Иридоиды в клиническом эксперименте увеличивают эффективность терапигипертензии, которая сопровождается психоэмоциональным возбуждением, позволяют снизить дозировку антигипертензивных средств.

- Стахидрин экспериментально на животных замедляет сердечный ритм, ускоряет восстановление рефлексов центральной нервной системы (ЦНС), парализованной искусственным инсультом. Он повышает активность антиоксидантов, проявляет цитопротекторную активность.

- Лавандулифолиозид и вся гликозидная группа веществ являются отрицательными хронотропами (замедляют сердечные сокращения, увеличивают интервалы поляризации и реполяризации, уменьшают артериальное давление (АД)), что было показано экспериментально на животных.

- Леонурин и группа алкалоидов обладает кардиопротекторным эффектом. При искусственной ишемии миокарда у крыс эти соединения уменьшают область инфаркта, снижая активность протеолитических ферментов.

- Дитерпенлеояпонин защищает нервные клетки коры головного мозга от стрессовой глутаматной токсичности *in vitro*.

- Флавоноиды снижают АД, обладают желчегонной активностью и слабыми спазмолитическими свойствами.

Препараты пустырника пятилопастного обладают седативными свойствами, регулируют функциональное состояние центральной нервной системы, понижают артериальное давление, замедляют ритм и увеличивают силу сердечных сокращений. Пустырник оказывает благоприятное влияние на углеводный и жировой обмен, снижает уровень глюкозы, молочной и пировиноградной кислот, холестерина, общих липидов в крови, нормализует показатели белкового обмена. Кроме того, растение обладает спазмолитическим, противосудорожным действием. Климактерические явления, вызванные волнениями и состоянием страха с сильным сердцебиением, особенно в положении лежа, при беспокойстве и одышке - главные показания для применения этого растения. Но и метеоризм, и желудочно-кишечные заболевания вполне подходят для его использования. В смеси с валерианой и боярышником его применяют как средство для усиления сердечной деятельности. Пустырник уменьшает возбудимость центральной нервной системы, оказывает спазмолитическое, противосудорожное воздействие; замедляет ритм и увеличивает силу сердечных сокращений, оказывает гипотензивное действие. Пустырник рекомендован при неврастении, истерии, эпилепсии, гипертонии 1 и 2 стадии, климактерическом синдроме[7].

Заключение

Краткий обзор литературных данных о состоянии химико-фармакологических исследований, особенностей применения в народной и научной медицине пустырника пятилопастного известного растения нейротропной направленности действия указывает на перспективность их углубленного фитохимического и фармакологического исследования для сравнения полученных данных и выявления дальнейшей перспективы расширения областей применения, в частности для создания седативных средств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Современная энциклопедия лекарственных растений / Сост. В. Преображенский:—М.: Изд-во Баро-пресс, 2001. - 589 с.
- 2 Войткевич С.А. Целебные растения и эфирные масла /С.А. Войткевич. - М.: Пищ. пром-сть, 2002. - 172 с.
- 3 Гаевский А.В. Определение эфирного масла и суммы флавоноидов в сырье ромашки аптечной /А.В. Гаевский, Е.В. Коваленко, И.А. Самылина //Хим. и мед.-биологическая оценка новых фитопрепаратов. - М.: 2000. - С. 35-36.
- 4 Виноградов, В.М. Лекарственные растения в лечении заболеваний сердечно-сосудистой системы"/ В.М. Виноградов, В.К. Мартынов, В.В. Чернакова. - М.: Знание, 1991. - 144 с.
- 5 Косякова, Л.Е. Растения-целители: Справочник по народной и практической фитотерапии / Л.Е. Косякова. — Ярославль: Верх. Волж. кн. изд-во, 1993. - 272 с.
- 6 Иллюстрированный определитель растений Ленинградской области / Под ред.А. Л. Буданцева и Г. П. Яковлева. — М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. — С. 493, 500—501.— ISBN 5-87317-260-9.
- 7 Вермейлен, Нико. Полезные травы. Иллюстрированная энциклопедия. — М.: Лабиринт Пресс, 2002. — С. 168. — ISBN 5-9287-0244-2.

У.М. ДАТХАЕВ, Э.Н. КАПСАЛЯМОВА, Э.И. ЕЛЕУОВА, Е.К. ОРАЗБЕКОВ
С.Ж. Асфендиоров атындағы Қазақ Ұлттық Медициналық Университеті

САСЫҚШӨПТІҢ СЕДАТИВТІ ҚҰРАМЫНЫҢ ЖИЫНЫ

Түйін: сасықшөптің седативті әсері бар, орталық жүйке жүйесінің функционалды жағдайын реттейді, артериалды қан қысымын төмендетеді, ритмді баяулатады және жүректің жиырылу күшін жоғарлатады. Сасықшөптің көмірсу және май алмасуға жағымды әсер етеді, қандағы глюкоза көлемін төмендетеді, сүт және пирожүзімқышқылы, холестерин, жалпы липид, ақуыз алмасуының көрсеткішін қалыптастырады. Сонымен қатар, өсімдік спазмалитикалық тырысуға қарсы әсер көрсетеді.

Түйінді сөздер: сасықшөп бестемді, невроздар, дәрілік өсімдіктер.

PUSTYRNIK SEDATIVE PROPERTY EXISTENCE

Resume: Pustyrnik pyatilopastny possesses sedative properties, regulate a functional condition of the central nervous system, lower arterial pressure, slow down a rhythm and increase force of warm reductions. Pustyrnik has beneficial impact on a carbohydrate and fatty exchange, reduces level of glucose, dairy and pirovinogradny acids, cholesterol, the general lipids in blood, normalizes indicators of a proteinaceous exchange. Besides, the plant possesses spazmolitichesky, anticonvulsive action.

Keywords: pustyrnik pyatilopastny, neurosises, medicinal vegetable means.

УДК:615.324-078:638.124.48

Г.М. САЯКОВА, К.М. АНАПИНА

Казахский Национальный медицинский университет имени С.Д.Асфендиярова

«ПРОПОЛИС – ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

В работе представлены современные аспекты исследования прополиса, как натурального продукта жизнедеятельности медоносных пчел, имеющие большое медицинское значение, необходимое для разработки новых лекарственных форм и лечения некоторых заболеваний.

Ключевые слова: прополис, пчелиный клей, анализ, натуральный продукт медоносных пчел.

ПРОПОЛИС (Propolis) или как говорят в народе - пчелиный клей, является натуральным продуктом жизнедеятельности пчел. Давно известный натуральный продукт, почему - то в настоящее время забывается специалистами - технологами, так как, недостаточно часто используют его при технологическом производстве. Такой вывод, нам пришел от того, что при проведении анализа выпускаемой фармацевтической продукции, отечественными производителями заметно, как широко используют зарубежные партнеры этот продукт и как недостаточно применяют при производстве лекарственных форм наши фармацевты. В основном импортеры поставляют на наш рынок медицинские препараты из прополиса в форме суппозитория. Что же мешает применять в производстве тех же свечей нашим производителям?

Поэтому целью нашего исследования явилось – широкое пропагандирование и внедрение в промышленное производство, наш отечественный и доступный натуральный продукт - прополис. Для этого мы вначале собрали материал для обзора, затем провели фармацевтические исследования, которые будут продолжаться на протяжении последних трех лет. Из нашей информации следует отметить, что прополис используется пчелами для покрытия стенок ульев, укрепления сот и др. По консистенции прополис представляет плотную или липкую упруго-вязкую массу зеленовато-бурого или темно - коричневого цвета с сероватым оттенком, специфическим запахом, с горьковато-жгучим вкусом (1). Название этого продукта состоит из двух терминов (латинского и греческого), а именно: «про» - спереди и «полис» - крепость, город. Прополис используется пчелами также для склеивания между собой подвижных рамок, а также для лакировки внутренних стенок улья (5,6). По многим прочитанным литературным источникам, прополис по химическому составу, не является определенным веществом, поэтому у него нет и не может быть химической формулы. Как доказал автор этих строк в сообщении, представленном профессором Бувье 26 ноября 1923 года в Парижской академии наук, прополис является не бальзамом, а смола, состоящая из множества различных веществ, которые могут быть выделены методом растворителей. Самая интересная из существующих по этому вопросу работ была и есть работа «Исследование канадского прополиса» — опубликованная в канадском журнале «Candinen Chemistry» химиком М.Т. Гленстон Шоу. По физическим свойствам прополис - почти не растворим в воде очищенной, растворим в спирте этиловом. Растворяется в горячем метиловом спирте, 70

% - этиловом спирте и нашатырном спирте, петролейном эфире, уксусной кислоте. При хранении образует твердую массу темно - коричневого цвета. В состав входят смолистые вещества - 50 - 55%, воск около 30 %, эфирные и бальзамические масла - 8 -10 %, а также небольшое количество примесей и пыльца. Хранят данный продукт в виде кусочков по 150 - 200 г завернутых в пергаментную бумагу, в закрытой посуде темного цвета.(7,8,9). По фармакологическому действию входящая в состав прополиса - феруловая кислота отличается антибактериальным действием (грамположительным и грамотрицательным) и способствует бактерицидному и бактериостатическому действию прополиса, что описано уже несколькими десятками авторов. Ввиду того, что в пыльце эта ненасыщенная кислота еще не найдена, обнаружение ее в прополисе служит важным аргументом против теории Кюетенмахера и в пользу того мнения, что прополис собирают пчелы из смолистых выделений почек и коры разных растений (5,8,9). Наши исследования по некоторым фармацевтическим препаратам с прополисом показали, что на XX Международном конгрессе по пчеловодству состоявшемся в Бухаресте в августе 1965 года, были представлены некоторые работы, среди которых особенное внимание привлекли исследования об освоении продуктов пчеловодства - будущих источников медикаментов. В качестве сырья использовали прополис, который был поставлен пчеловодным комбинатом. Прополис - это пластическое, светонепроницаемое, душистое вещество светло-бурого цвета, плавящееся при температурах, превышающих 80°C. Раньше готовили настойки, в настоящее время ни один отечественный производитель не использует данный ценный продукт. Для приготовления настоек и вытяжек, прополис натерли на терке и пропускали через сито № III и II. Бактериологические исследования показывают положительное действие настоек, изготовленных на 70° и 90°-ном спиртах, более слабое - на 30° и 50°-ном. В лаборатории имени Атачабарова нами были проведены некоторые опыты, в частности проводили хроматографию в тонком слое сорбента. Результаты ТСХ показали, что прополис содержит ещё целый ряд до сих пор не идентифицированных соединений. Анализ проводили по следующей схеме: вначале осуществлялась экстракция. Для этого 100 г прополиса экстрагировали в 0,5 л безводного бензола без нагревания в течение 24 часов. После фильтрации раствор бензола удаляли дистилляцией в вакууме и осадок экстрагировали 0,5 литрами безводного этилового спирта. Экстракцию проводили без нагревания. Полученный красно-