

Динамика массы белых мышей после введения настоя грудного сбора и раствора сухого экстракта

Таблица 3

Группа животных		Изменение массы тела животных (г)				
		До введения препарата	Через 7 дней	Через 14 дней	Через 21 день	Через 30 дней
Контроль	Самки	19,5±0,56	23,4±0,85	23,9±1,11	26,3±1,46	27,4±0,61
	Самцы	20,9±0,46	25,7±0,98	26,9±1,10	27,4±0,86	28,4±0,72
Опыт	Самки	19,5±0,56	23,2±0,91	23,9±1,18	25,9±1,29	27,2±0,56
	Самцы	20,9±0,46	26,1±1,27	27,7±1,13	27,4±0,75	28,2±0,72

от одной из указанных доз в течение 30 дней не отмечено, но при введении растворов в объеме 1 мл как в опытной, так и в контрольной группе наблюдались угнетение и адинамичность мышей, но на следующий день состояние животных восстанавливалось. Данную реакцию можно объяснить большим объемом введенного вещества.

Таким образом, все перечисленные дозы не вызывают летального исхода у белых мышей, т.е. в таких концентрациях препараты являются не токсичными.

ВЫВОДЫ

Экспериментально доказана противовоспалительная активность сухого экстракта из Грудного

сбора № 3. Подтверждено наличие противовоспалительной активности у водного извлечения Грудного сбора № 3. При изучении «острой» и «хронической» токсичности Грудного сбора № 3 и сухого экстракта летального исхода не наблюдалось, следовательно, сбор и сухой экстракт согласно принятой классификации токсичности можно отнести к VI классу – «Относительно безвредные вещества».

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаммерман А.Ф., Кадаев Г.Н., Яценко-Хмелевский А.А. Лекарственные растения. – М.: Высшая школа, 1990. – С. 34–49.
2. Государственная фармакопея СССР. – 11-е изд. – М.: Медицина, 1990. – Вып. 2. – С. 182–183.
3. Соколов С.Я., Замотаев И.П. Справочник по лекарственным растениям. – М.: Медицина, 1985. – С. 199–219.
4. Фисенко В.П. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М., 2000. – 238 с.
5. ФС 42-1219-78 Грудной сбор № 3.

ЛУК И ЧЕСНОК В ФИТОТЕРАПИИ И ГОМЕОПАТИИ. ПУБЛИКАЦИЯ 1: ПРИМЕНЕНИЕ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ

Т.Л. Киселева, А.В. Нефедова

Институт гомеопатии и натуротерапии Федерального научного
клинико-экспериментального центра традиционных методов
диагностики и лечения Минздрава РФ (г. Москва)

Лук репчатый и чеснок относятся к наиболее популярным во всем мире пищевым растениям, используемым в фитотерапии. В культуре лук известен более 6 тысяч лет. Родина лука – Средняя и Юго-Западная Азия – Афганистан, Иран, откуда он попал в Египет и Грецию, а затем распространился по всей Европе, а позднее – по всему миру [5; 22]. Чеснок – также очень древняя овощная культура, и сейчас в диком виде он встречается в Армении, Индии, Аравии [5]. Роди-

на чеснока – Южная Азия; возможно, он выходец из киргизских степей. Чеснок культивируется уже много тысячелетий во всех странах [11; 35].

Современная фитотерапия и гомеопатия в своем арсенале имеют готовые лекарственные средства (ЛС) из сырья, заготавливаемого из этих пищевых растений, однако спектр действия официальных препаратов намного уже по сравнению с применением их в традиционной медицине различных стран мира.

Целью информационно-аналитического исследования «Лук и чеснок в фитотерапии и гомеопатии» являлась сравнительная оценка спектра лечебного применения лука репчатого и чеснока посевного в традиционной и современной медицинской практике, а также научное обоснование эффективности и безопасности применения этих представителей рода *Allium* с помощью результатов современных научных исследований.

Для реализации поставленной цели мы приняли попытку решить следующие задачи.

1. Провести анализ и обобщение библиографических данных по применению лука и чеснока в традиционной медицине различных стран мира с древнейших времен.

2. Провести анализ и обобщение результатов доклинических и клинических исследований, посвященных доказательству эффективности и безопасности сырья лука репчатого и чеснока.

3. Провести анализ и обобщение результатов изучения данных представителей рода *Allium* в химическом и фармакогностическом аспектах с целью поиска корреляционных связей между их химическим составом и фармакологическим действием.

4. Оценить возможности расширения области применения сырья лука и чеснока для создания новых современных лекарственных средств.

Настоящая работа открывает серию публикаций, посвященных применению двух представителей рода *Allium* – *Allium сера* L. и *Allium sativum* L. в фитотерапии и гомеопатии. Она посвящена первой из обозначенных выше задач исследования.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Семейство *Alliaceae* (Луковые), к которому относятся лук репчатый и чеснок, включает 30 родов и 650 видов, которые распространены на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды. Род *Allium* – самый крупный в семействе *Alliaceae*. Из примерно 500 видов рода лук около 300 распространены на Кавказе, в Казахстане, Средней Азии и Сибири. Раньше лук относили к обширному семейству лилейных, которое затем разделили на несколько мелких семейств [11].

Большинство луковых встречается в горных, степных или пустынных районах. Видовое разнообразие луков широко представлено в Средней Азии, а в Европе виды луков группируются в основном вокруг Средиземного моря.

Массовое культивирование лука репчатого осуществляется в средней полосе Европейской час-

ти России (Ярославская, Костромская, Нижегородская и другие области); широко культивируется это растение в Закавказье, менее обширные площади заняты культурой различных сортов этого вида в Сибири и на Дальнем Востоке, где стали разводить репчатый лук только в советское время. На севере, в Арктике, лук культивируется ради зеленых листьев (перо), обладающих высокими антицинготными свойствами [35].

Чеснок в России – популярное огородное растение, выращиваемое практически повсюду [11; 35].

1. ЛУК РЕПЧАТЫЙ

1.1. Ботаническое описание

Лук репчатый – двулетнее луковичное растение высотой до 1 м с большой сплюснуто-шаровидной луковицей, покрытой фиолетовыми, красноватыми или белыми тонкими оболочками. Луковица состоит из сочных чешуй, образованных утолщенными влагалищами листьев. Сочные чешуи прикрепляются к укороченному стеблю снизу; у их основания размещаются вегетативные и генеративные почки. Из вегетативных почек развиваются новые луковицы, таким образом происходит гнездование лука. Из генеративных почек развиваются цветоносные стрелки высотой до 1,5 м, которые заканчиваются зонтиковидным соцветием, состоящим из 300–400 мелких белых с прозеленью цветков, иногда несущим дочерние луковички – «детки». Листья цилиндрические, внутри полые, прикорневые. Плоды – почти шаровидные коробочки с черными мелкими трехгранными семенами, от 1 до 6. Цветет в июне – августе, плоды созревают в августе – сентябре [5; 22]. Запах луковицы характерный, вкус острый, летучие вещества раздражают слизистые оболочки глаз и носа [7].

Лук – относительно холодостойкое растение, он переносит заморозки до -7°C , но в фазе пестельки может погибнуть при $-2-3^{\circ}\text{C}$ [15].

Сорта лука репчатого

Коллекция Всероссийского института растениеводства (ВИР) включает более 2000 сортов репчатого лука из 53 стран мира. А.А. Казакова делит сорта лука на 3 подвида: типичный (западный), южный и восточный. Сорта каждого подвида характеризуются комплексом признаков и свойств, обусловленных местом их обитания. На территории бывшего СССР районировано 60 сортов репчатого лука, наибольшее распространение из которых получили сорта Бессоновский местный и Стригуновский местный. Они были выведены пу-

тем многолетнего отбора в процессе введения репчатого лука в культуру и названы по месту их создания (село Бессоновка Пензенской области и село Стригуны Белгородской области) [12].

В Сибири районировано 8 сортов лука репчатого: Бессоновский местный, Стригуновский местный, Тимирязевский, Однолетний сибирский, Октябрьский, Ростовский местный, Воронежский 86, Спасский [12].

Одним из основных признаков, лежащих в основе классификации сортов лука репчатого, является окраска сухих чешуй. На основе этого признака выделяют 3 большие группы сортов: белые, фиолетовые и желтые. В процессе культивирования луков происходит смешение: к белым сортам примешиваются желтые, среди фиолетовых появляются желтые и белые. Окраска в определенной степени связана со вкусом лука [12].

В зависимости от накопления эфирного масла сорта лука делятся по вкусу на острые, полуострые и сладкие. Острые сорта содержат много эфирного масла, сухого вещества (14–19%) и сахаров (6–13%). Сладкие сорта относятся к южному подвиду и отличаются низким содержанием летучего эфирного масла (в 7 раз меньше, чем в острых сортах), сухого вещества (7–15%) и сахаров (3–11%) [12]. Резкий вкус подавляет вкусовые восприятия сахаров лука. У острых сортов тонкие, сочные чешуи, они скороспелые, пригодны для переработки. В Сибири острые сорта для получения лука-репки возделывают из севка. У сладких сортов крупная сочная сладкая луковица. Употребляют эти сорта в сыром виде. Сладкие салатные сорта более позднеспелые, чем острые. В Сибири они становятся более горькими, особенно при сухой погоде и высокой температуре воздуха [9; 12].

Белый лук крупный и сладкий, в основном выращивается на юге. Встречаются и фиолетовые сорта лука. Чем дальше на север, тем меньше



сладких луков и больше острых. Соотношение меняется в сторону желтых луков, меньше становится фиолетовых сортов, а белые и вовсе исчезают [9].

Имеется взаимосвязь между вкусом и лежкостью сортов лука. Острые сорта хорошо хранятся, лежкость полуострых и полусладких сортов немного хуже, а сладкие сорта, как правило, непригодны для длительного хранения (через 1,5–2 месяца прорастают) [9; 12].

1.2. Применение в древней и средневековой медицине

В Египте лук репчатый почитался священным растением. Изображения его были найдены в египетском погребении IV династии, а также в пирамиде V династии в Саккаре. Пучки лука обнаруживали даже в саркофагах вместе с мумиями и во внутренних полостях мумий [16; 17].

Во времена Гиппократ (V–VI в. до н.э.) лук начинают использовать в медицине, со временем его лечебные свойства раскрываются все больше. Способность луков уничтожать болезнетворные микроорганизмы была давно замечена, и римские легионеры носили на груди мешочек с луковицей или головкой чеснока как талисман, хранящий от заразных болезней [16; 17].

Целебные свойства лука репчатого использовались и в средние века: они упоминаются в «Каноне врачебной науки» Абу Али ибн Сина, написанном в 1012–1024 годах. В частности, считалось, что «наряду с вяжущими свойствами лук обладает способностью сильно очищать и открывать». Было известно, что съедобный лук хорошо помогает «от вреда плохой воды»; если бросить в нее очистки лука, то исчезает ее дурной запах. Рекомендовалось натирать луком кожу вокруг мест, пораженных «лишьей» болезнью, а в сочетании с солью – сводить им бородавки. Сообщалось, что луковый сок полезен при загрязненных ранах; с куриным жиром он помогает от ссадин на стопах; если пу-

ститить луковый сок в нос, это «очищает голову», в ухо – помогает от тяжести в голове, от звона и от гноя и воды в ушах. Считалось, что выжатый сок съедобного лука увеличивает отделение слюны, помогает от «воды, спускающейся в глаз (т.е. от катаракты), и проясняет зрение, а смазывать глаз выжатым соком лука с медом полезно от бельма» [1].

Средневековые доктора полагали, что съедобный лук вследствие своей горечи укрепляет слабый желудок и возбуждает аппетит; дважды проваренный лук очень питателен; он вызывает жажду и приносит пользу при желтухе; свежий лук помогает от укуса бешеной собаки, если его соком с солью и рутой примачивают укушенное место [1]. В те же времена считалось, что свежий лук вреден людям с горячей натурой, злоупотребление им приводит к головным болям и ухудшению памяти [2].

В труде «О свойствах трав» Одо из Мена, написанном в XI веке, о луке говорится, что он «дизентерии внутри укротит болевые уколы», полезен при ухудшении зрения – «очищает глаза от грозящего мрака» [2].

Испанский врач и философ Арнольд из Виллановы в конце XIII – начале XIV века изложил в стихотворной форме кредо Салернской школы. В данном тексте, известном как «Салернский кодекс здоровья», упоминается около 50 полезных растений, в том числе и лук репчатый: «Как сообщает Гален, для холериков лук не полезен. Но для флегматиков лук, говорит он, целебное средство. Лучше всего – для желудка; и цвет у лица превосходный тоже от лука. Растертым втирая его, ты сумеешь лысой вернуть голове красоту, что утрачена ею. Лук приложи – поможет при лечении собачьих укусов. С медом и уксусом только перед тем растирают» [2].

В разные времена и до сих пор в качестве лекарственного средства лук использовался и используется практически во всех традиционных медицинских системах мира.

1.3. Использование в народной и традиционной медицине России

На Руси лук издавна считался практически универсальным средством, предохраняющим и «излечивающим» от многих болезней, что нашло отражение в пословице «Лук – от семи недуг». С лечебными и профилактическими целями лук использовали даже во времена чумных, холерных и других эпидемий. В «Русском народном травнике», опубликованном в 1871 году, дается рекомендация: «Во время морового поветрия или иных при-

липчивых болезней нужно развешивать в комнатах связки луковиц, отчего не проникает в них зараза, да и воздух в покоях очистится» [2].

В традиционной медицине России и до сих пор лук, особенно зеленый, считается хорошим противогриготным средством [5]. По данным ряда авторов [5; 22], регулярное употребление его в пищу уменьшает содержание холестерина в крови и тормозит развитие атеросклероза. В народной медицине для лечения атеросклероза используют смесь свежего сока лука в равных частях с медом (по 1 столовой ложке 3 раза в день); при водянке и болях в груди – жареный лук со свежим маслом [5; 15; 22].

Известно, что одно из народных средств борьбы с бессонницей – сырой лук, съеденный непосредственно перед отходом ко сну. Свежий лук возбуждает аппетит, повышает секрецию пищеварительных желез, тонус кишечника, способствует лучшей усвояемости пищи и быстрому опорожнению кишечника [5; 9; 17; 41].

Свежие луковицы различных сортов лука также широко используются в качестве домашнего средства при гриппе, для лечения простудных заболеваний верхних дыхательных путей (в частности, катара, ангины, ринита, воспаления слизистой оболочки) путем ингаляции летучих компонентов натертого лука [2; 9]. При этом способе лечения использовать следует только свежеприготовленную кашку, т.к. фитонциды лука через 10–15 минут улетучиваются [36]. Максимальное количество фитонцидов находится в донце луковицы, что следует учитывать для достижения наилучшего лечебного эффекта.

Насморк при гриппе в традиционной медицине лечат, закладывая в нос на 10–15 минут кусочки ваты, смоченные свежим соком лука. Тампоны, смоченные луковым соком, закладывают и в уши, чтобы прекратить воспалительный процесс, ушную боль и звон в ушах [2]. При ларингитах и фарингитах рекомендуется употреблять внутрь кашку из тертого лука в сочетании с тертым яблоком и медом.

При заболеваниях дыхательных путей лук способствует разжижению слизи; вследствие содержания большого количества фитонцидов при бронхолегочных заболеваниях (кашель, бронхит, коклюш) используют сок лука в виде аэрозолей. Для этого сок разводят в дистиллированной воде или 0,25 % растворе новокаина в соотношении 1:3. Ингаляция проводится 2 раза в день по 10 мл раствора. При этих заболеваниях внутрь применяют также сок с медом (1:1) по 1 чайной ложке 3–4

раза в день [22].

В традиционной медицине наружные сухие чешуи луковицы применяются как противоаллергическое средство при аллергических и вазомоторных ринитах. Кожуру измельчают и обугливают без сгорания на плите, вдыхая образующийся дым попеременно то одной, то другой ноздрей [22].

Спиртовая настойка лука обладает мочегонным и слабительным действием; считается, что ее применение способствует растворению песка и мелких камней [40]. Свежий лук и его настойка стимулируют выработку спермы, повышают потенцию [2; 9]. При аденоме предстательной железы в традиционной медицине рекомендуется съедать вечером одну луковицу репчатого лука [2].

По данным В.П. Тарасенко с соавт., лук и настойка из него показаны при раке различной локализации; они действуют и как общеукрепляющее средство [38]. В литературе мы обнаружили рецепт лечения рака луком репчатым острых сортов: 0,5 л процеженного сока лука смешивают с 0,5 л коньяка, настаивают сутки и принимают по одной столовой ложке 3 раза в день до еды [14].

Наружно лук используют для лечения заболеваний кожи. На свежие ожоги накладывают кашицу из сырого лука, что уменьшает воспалительный процесс и предотвращает образование пузырей. Кашицу из свежего лука накладывают также на пораженные участки при обморожении, наружных опухолях. Печеный лук с коровьим маслом применяют для ускорения созревания нарывов и смягчения мозолей [15].

Известно наружное применение печеного лука при болях в груди, водянке, для лечения гнойных заболеваний кожи, в том числе фурункулов, причем лучший эффект оказывают припарки из лука, сваренного в молоке. Кашицу из тертого лука накладывают на болезненные места при травмах и ушибах, на трудно заживающие раны [7].

В народной медицине при плохом зрении рекомендуется применять свежий сок лука с медом для смазывания век [2].

В косметологии применяют сухую чешую лука при окраске волос в оранжево-красный цвет [22].

1.4. Применение в традиционной медицине различных стран мира

В китайской традиционной медицине с древнейших времен и до настоящего времени луковицы лука репчатого используются как потогонное, стимулирующее секрецию пищеварительных соков и бактерицидное в отношении возбудителя дизен-

терии средство [47].

Индийская «Materia medica» [45] приводит данные о том, что масло, содержащееся в луковицах лука репчатого, обладает общестимулирующей, диуретической и отхаркивающей активностью, а свежие луковицы являются «средством, стимулирующим менструации». В Индии свежий лук повсеместно используется как пищевое растение и пряность; рекомендуется сочетать его употребление с лимонным соком, перцем и солью в целях повышения выхода и усвояемости содержащихся в нем витаминов [45]. Рекомендуется употреблять в пищу свежий лук, не подвергавшийся термической или кулинарной обработке, т.к. он особенно ценен своим антисептическим действием на пищеварительный тракт. Свежие луковицы полезны при лихорадке, водянке, катарах и хронических бронхитах; смешанные с солью – хорошее домашнее средство для лечения колик и цинги [45].

Показан лук как антидот при табачном отравлении. Рекомендуется есть разные виды лука для смягчения кашля; смешанный с уксусом лук полезен при боли в горле. Также приготовленный с уксусом лук используется в лечении желтухи и диспепсии, при увеличении селезенки. Для облегчения приступов малярийной лихорадки специалисты индийской традиционной медицины назначают лук с двумя или тремя горошинами черного перца два раза в день [45].

Наружно сырые луковицы используются как местно-раздражающее средство, печеные – в качестве припарки к медленно заживающим фурункулам, гематомам, ушибам, ранам и т.д., для облегчения тепловой чувствительности; при дизентерии и жаре тела прикладывают к пупку. Сок лука рекомендуется использовать как нюхательную соль при головокружениях, обморочных состояниях, потере сознания, детских конвульсиях, головной боли, эпилептических припадках и приступах истерии. В целях облегчения болей в ушах в них закапывают теплый луковый сок. Горячие припарки из лука также прикладывают к подошвам стопы при судорожном синдроме. При слабости зрения лук накладывают на глаза. Локально его применяют для ослабления болевой чувствительности при укусах насекомых, скорпионов и различных кожных заболеваниях [45].

В современной индийской растительной фармакопее [48] лук репчатый не упоминается.

В Болгарии настой из измельченной луковицы на стакан воды, выдержанный в течение ночи, в соответствии с рекомендациями традиционной

медицины, необходимо ежедневно выпивать натощак в течение 3–4 дней для удаления глистов. Средством для лечения гипертонии и заболеваний предстательной железы считается небольшая головка лука, съеденная вечером [5; 12]. Наружно в болгарской традиционной медицине лук применяют в косметических целях. Считается, что он способствует росту и укреплению волос при их выпадении, уничтожению перхоти. Для этого рекомендуется 1–2 раза в неделю пальцами втирать в кожу головы 2–3 столовые ложки свежего лукового сока или кашицы. Для роста и укрепления волос используют и отвар из луковой шелухи [12].

II. ЧЕСНОК ПОСЕВНОЙ

2.1. Ботаническое описание

Чеснок посевной – многолетнее луковичное растение высотой до 1,5 м. Луковица яйцевидная сложная, покрыта несколькими сухими белыми или фиолетовыми пленками, состоит из нескольких (6–10) мелких (до 4 см) луковичек – зубков, которые также покрыты сухими пленками и заключены в общее беловатое чешуйчатое влагалище. Стебель до цветения в верхней части часто согнут кольцом. Листья длинные, до 1 м, узкие, плоские, влагалищные. Цветки бледно-лиловые или белые, до 3 мм длины, на длинных цветоножках, собраны в соцветие зонтик, окруженный однолистным опадающим чехлом. Между цветоножками сидят многочисленные мелкие, до 1 см длиной, луковички – «детки», используемые для размножения чеснока. Плоды и семена развиваются редко. Все растение имеет специфический чесночный запах. Луковицы имеют характерный запах и жгучий вкус; летучие вещества раздражают слизистые оболочки глаз и носа [7; 22; 40].

Выдернутые вместе с зеленой частью луковицы в пучках подвешиваются в тени или в сухих помещениях для досушивания перед закладыванием на хранение [60].



Сорта чеснока

Сорта чеснока разделены на три группы: озимые стрелкующиеся, озимые нестрелкующиеся и яровые, как правило, нестрелкующиеся (табл. 1). Стрелкующиеся сорта выращивают в 2–3-летней культуре, нестрелкующиеся – в однолетней подзимней или яровой. Озимые сорта выращивают осенью, с таким расчетом, чтобы они могли укорениться до наступления морозов, яровые – рано весной. Прорастание чеснока происходит при температуре 3–5°C; вегетационный период – 120–140 дней. Стрелкующийся чеснок образует центральную стрелку с соцветием, на которой вместо семян формируются воздушные луковички (бульбиллы) [15; 40].

В средней полосе России более распространены озимые сорта чеснока. Они раннеспелые, зимостойкие, дают хороший урожай, однако менее лежкие, чем яровые сорта чеснока, которые созревают позднее озимых, более подвержены морозам, дают очень лежкую продукцию [15].

Озимые и яровые сорта различаются по величине луковиц и их строению. У озимого чеснока луковицы и зубки обычно крупные и зубков в луковице 4–8, реже – до 12. Расположены они вокруг центра луковицы и по размеру примерно одинаковые. У ярового чеснока луковицы и, соответственно, зубки более мелкие, количество зубков может достигать 30.

2.2. Применение в древней и средневековой медицине

Чеснок использовали в лечебных целях еще в эпоху неолита (8–3 тыс. лет до н.э.), о чем свидетельствует найденный клинописный рецепт лекарства, содержащего чеснок. Упоминания о целебных свойствах чеснока встречаются в Библии, древних индийских книгах, древнеримской литературе [25].

В Древнем Египте чеснок добавляли в пищу рабов для повышения их работоспособности. По свидетельству Геродота, за время строительства пирамид Хеопса на чеснок, репчатый лук и лук-порей было

Таблица 1

Классификация сортов *Allium sativum*

Озимые		Яровые (нестрелкующиеся)
Стрелкующиеся	Нестрелкующиеся	
Баклановский	Новосибирский	Алейский
Белорусский	Сакский	Гафурийский
Дубковский (Антей)	Широколистный 220	Калининский местный
Дунганский местный		Московский
Комсомолец		Сочинский 56
Отраденский		
Парус		
Скиф		
Юбилейный грибовский		

истрачено 1600 талантов – более 40 тонн чистого серебра. Целебные свойства чеснока описаны примерно 1550 лет до н.э. в знаменитом папирусе «Кодекс Эберса». В Китае препараты из чеснока были известны еще в 2600 году до н.э.

В Древней Греции чеснок называли «вонючей розой» и очень любили употреблять его в пищу; считалось, что он обладает свойством поддерживать мужество [2]. Пифагор называл чеснок королем всех пряностей. Гиппократ рекомендовал использовать чеснок как мочегонное, стимулирующее функции пищеварительной системы средство; подробно же описал чеснок как лекарственное средство римский врач Диоскорид в I веке н.э., указав медицинское применение – для ослабления желудочных колик. Выдающийся римский врач Гален (II–III в.) рекомендовал чеснок как лекарство при многих недугах, особенно выделяя его антитоксическое действие при укусах ядовитых животных [25].

В 80 г. н.э. Нерон приказал давать чеснок римским legionерам для повышения их физических сил и боеспособности. Древние греки и славяне использовали чеснок при укусах змей и называли «змеиной травой» [2]. В «Салернском кодексе здоровья» (начало XIV в.) отмечается, что чеснок «противоядием служит от гибель сулящего яда» [31; 37].

В древней ирано-таджикской медицине считалось, что «чеснок растворяет вязкие вещества, разжижает кровь, очищает, открывает, высушивает жидкость в желудке и суставах, оказывает мочегонное, потогонное и противоядное действие. Помогает при заболеваниях суставов, ишиасе, подагре, болезнях селезенки» [2].

Одо из Мена рекомендовал использовать наружно чеснок с медом при укусах собак; внутрь – тертый или варенный с уксусом чеснок в медовой воде при глистных инвазиях; отвар чеснока – при

одышке и кашле [2].

До второй половины XIX века, когда в медицинскую практику Л. Пастером были введены вакцины, чеснок был основным профилактическим средством, применявшимся для предупреждения заболеваний во время эпидемий чумы, холеры и других моровых болезней. До сих пор китайская медицина рекомендует чеснок как средство против чумы [2; 31; 37].

2.3 Использование в народной и традиционной медицине России

В России в «Изборнике Великого князя Святослава Ярославовича», составленном в 1073 году, описаны наиболее полезные лекарственные травы – «зелья», в числе основных лекарственных растений упоминается чеснок.

В книге «О продлении человеческой жизни, или домашний лечебник», изданной в 1848 году в Санкт-Петербурге, сказано: «Чеснок почитается всеобщим предохранительным лекарством от яда, угрызания змей, прилипчивых и заразительных болезней, а наипаче от чумы» [25].

В отечественной народной медицине как лечебное средство чеснок успешно применялся при многих заболеваниях: цинга, мочекаменная болезнь, желудочно-кишечные заболевания, бессонница, укусы змей, простудные заболевания, ангина, кожные заболевания, гипертония, глистные инвазии, гнойные раны, язвы, отеки и многие другие. До сих пор чеснок широко применяется при острых и хронических катарах, бронхите, гриппе, ангине, болезнях селезенки. Чеснок применяют внутрь или наружно; сок чеснока необходимо готовить непосредственно перед употреблением [2; 36].

Вдыхание паров и распыление сока чеснока применяют при лечении туберкулеза. Ингаляции аэрозоля из измельченного чеснока эффективны при лечении обострений хронической пневмонии, хронического бронхита, а в сочетании с витамином А их применяют для улучшения функционального состояния слизистой оболочки бронхов при профессиональном пылевом бронхите [25]. Исследования, проведенные отечественными учеными в середине прошлого века, позволили установить, что летучие фитонциды чеснока уже в первые минуты опытов убивают стафилококков, стрептококков, брюшнотифозные бактерии, дизентерийную

палочку, гнилостные бактерии и многие другие патогенные микроорганизмы. Уже 15-минутное воздействие водного экстракта чеснока ослабляет туберкулезную палочку, а через 30 минут она погибает или подвергается резким изменениям [36].

Описан выраженный положительный эффект от ингаляционных процедур при хроническом тонзиллите: их проводят свежим соком чеснока, разведенным дистиллированной водой в соотношении 1:10 или 1:50. Имеются сообщения и о положительных результатах местного применения сока чеснока при хроническом и атрофическом ринитах. При грибковых поражениях наружного слухового прохода и хроническом гнойном отите в ухо закладывают кашицу из чеснока. При возрастном снижении слуха ежедневно закапывают в каждое ухо в течение 15–20 суток 1–2 капли смеси сока чеснока с оливковым маслом (в соотношении 1:3).

Основываясь на данных традиционной медицины, чеснок широко применяют в стоматологии, в частности при лечении трещин губ, стоматита, пульпита, хронического периодонтита и осложнений, связанных с экстракцией зуба [25].

В офтальмологии при ряде хронически протекающих воспалительных заболеваний конъюнктивы и роговицы закапывают в конъюнктивальный мешок сок чеснока в смеси с другими препаратами растительного происхождения, что сокращает период выздоровления [25].

В целях профилактики и лечения атеросклероза и гипертонической болезни народная медицина рекомендует ежедневно съедать (вместе с пищей) 2–3 зубчика чеснока [40].

В гастроэнтерологии также используют опыт традиционного применения чеснока. При энтеробиозе – инвазии острицами – делают чесночные клизмы, которые действуют противоглистно, преимущественно на круглых, но также и на ленточных червей [7]. Чеснок используют при диарее и дисбактериозе у детей [25]. Местно свежую кашицу из зубков чеснока применяют при трихомонадном кольпите, а также в комплексном лечении ряда кожных заболеваний [5; 7; 37]. Высокой активностью обладает сок чеснока при лечении местных воспалительных процессов, вызываемых бактериями, грибами, простейшими. Лечение хронических гнойных язв примочками с соком чеснока, разведенным в соотношении 1:10 изотоническим раствором хлорида натрия, способствует освобождению язв от гнойной микрофлоры и усилению регенерации тканей [25].

Во время Первой мировой войны на основе опыта народной медицины сок чеснока, разведенный в воде (1:4), успешно применялся в качестве антисептического средства для лечения гнойных ран. После тщательных клинических исследований в больницах официально был рекомендован (1942–1945 гг.) способ лечения гнойных ран чесноком и луком [7; 37].

Неразбавленный сок в традиционной медицине применяют при лечении бородавок и мозолей. Считается, что втирание свежего сока чеснока способствует восстановлению роста волос при облысении [25].

2.4. Применение в традиционной медицине различных стран мира

В традиционной медицине Китая чеснок применяется как желудочное, противокашлевое и отхаркивающее, антитоксическое, мочегонное, противоглистное средство; отмечается бактерицидное действие чеснока в отношении возбудителей тифа, дизентерии, холеры, дифтерии и пневмонии [2,47]. До сих пор в китайской медицине чеснок рекомендуется как профилактическое средство от чумы [2]. Наиболее полезным считается использовать сырой свежий чеснок. Рекомендуемая максимальная дневная доза – не более одной луковицы; чрезмерное количество употребляемого чеснока может ухудшить зрение [47]. Наружно чеснок применяется в Китае при головных болях, мозолях, бородавках, укусах змей и скорпионов – в виде мази или сока [2].

В индийской традиционной медицине показания к применению чеснока во многом аналогичны показаниям к применению женьшеня. По эффективности чеснок приравнивается к этому растению [2]. В Индии широко применяют масло, линименты, отвары и порошок сухих луковиц чеснока [45]. Считается, что масло семян чеснока обладает стимулирующим действием на организм. В индийской «Materia medica» описано противоглистное действие чеснока, особенно в отношении круглых червей. Рекомендуется применять чеснок для профилактики и облегчения болезненного состояния при сыпном и брюшном тифе, а также при дифтерии, для чего следует принимать приблизительно 1 чайную ложку (1 drachm) сока чеснока с сиропом каждые 4–6 часов. Сообщается, что полезно принимать чеснок при пневмонии, различных бронхальных инфекциях, бронхите. Масло семян чеснока прописывают внутрь как жаропонижающее для предотвращения повторения при-

ступов лихорадки; наружно используют при ревматических заболеваниях [45]. При боли в ухе в него закапывают 3 капли чесночного масла, полученного из луковиц [19].

В традиционной медицине Индии считается, что смесь чеснока с солью помогает при заболеваниях нервной системы, головной боли, истерических неврозах, кашле различной природы, метеоризме [45].

Известен рецепт приготовления отвара чеснока (Chakradatta): чеснок, воду и молоко в соотношении 1:10:10 кипятят до испарения воды, фильтруют и полученный молочный отвар дают небольшими порциями при истерии, ишиалгии, метеоризме и заболеваниях сердечно-сосудистой системы [45].

Наружно луковицы используют как противовоспалительное средство. Масло обладает мощным антисептическим действием. Сок чеснока используют в виде местно-раздражающего линимента, особенно эффективным он считается в Аюрведе при детских конвульсиях и других нервных и спастических заболеваниях; действует расслабляюще при астме, общих параличах, лицевом параличе; помогает при подагре, ишиалгии и различных кожных заболеваниях, включая проказу. Толченый чеснок или лук прикладывают к грудной клетке в виде припарок. Компресс, смоченный горчичным или кокосовым маслом, в котором обжаривался чеснок, прикладывают к пораженным местам при чесотке, инфицировании язвенных ран личинками насекомых [45].

В современной индийской растительной фармакопее [48] чеснок не упоминается.

В корейской традиционной медицине при чесотке и стригущем лишае рекомендуется смазывать пораженные места соком чеснока; отмечается положительный эффект спринцеваний при трихомонадном кольпите [2].

В болгарской народной медицине однократный прием 2–3 зубков чеснока считается эффективным средством при желудочно-кишечных расстройствах, анорексии, икоте, желудочных и кишечных коликах, острых и хронических катарах, бронхите, а также атеросклерозе [5]. Также рекомендуется применять жареный чеснок вместе с репчатым луком при панарициях, сок чеснока со свиным жиром – для втирания в кожу шеи и грудной клетки при коклюше, кашицу чеснока – наружно при чесотке, экземах, при выпадении волос, вытяжку из чеснока – для клизм [12].

В конце XIX – начале XX века во многих стра-

нах мира стали предприниматься попытки научного обоснования традиционного опыта применения чеснока и лука репчатого в медицинской практике. В частности, на сегодняшний день достаточно хорошо изучен химический состав этих видов лекарственных и пищевых растений [3–7; 10; 13; 17; 18; 20; 22; 26; 28; 30; 32; 33; 36; 39; 42; 43; 45; 47; 49–54; 56; 57; 59; 60]. В печати имеются также сведения о результатах изучения механизмов действия биологически активных веществ (БАВ), сырья и препаратов лука и чеснока [14; 18; 21; 23–25; 27; 29; 31; 32; 34; 36; 37; 39; 44–46; 52; 54; 55; 58]. Этим вопросам будут посвящены наши следующие публикации. В этом же номере журнала «Традиционная медицина» мы представляем публикацию 2: «Лук и чеснок в фитотерапии и гомеопатии. Химический состав производящих растений и сырья» (А.В. Нефедова, Т.Л. Киселева). В следующем номере планируется размещение публикации 3: «Лук и чеснок в фитотерапии и гомеопатии. Некоторые результаты изучения механизмов действия биологически активных веществ, сырья и фитофармацевтических средств» и публикации 4: «Лук и чеснок в фитотерапии и гомеопатии. Применение в гомеопатии».

ЛИТЕРАТУРА

1. Абу Али ибн Сина. Канон врачебной науки: В 10 т. – Ташкент: Издательство медицинской литературы имени Абу Али ибн Сина, 1996. – Т. 2. – 366 с.
2. Барнаулов О.Д., Поспелова М.Л., Барнаулова С.О., Бенхаммади. Лекарственные свойства пряностей. – СПб.: Издательство Фонда русской поэзии, 2001. – 240 с.
3. Березов Т.Т., Коровкин Б.Ф. Биологическая химия: Учебник / Под. ред. акад. АМН СССР С.С. Дебова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1990. – 528 с.
4. Богущая Б.Б., Яковенко Л.И. Лук репчатый (*Allium cepa*) и его применение в аллопатии и гомеопатии // Провизор. – 1998. – № 22.
5. Брезгин Н. Лекарственные растения центральной части России. Академкнига. – М.: Слог, 1993. – 320 с.
6. Витамины: Краткое руководство для врачей и студентов медицинских, фармацевтических и биологических специальностей / Т.С. Морозкина, А.Г. Мойсеенок. – Минск: ООО «Асар», 2002. – 112 с.
7. Гаммерман А.Ф. Курс фармакогнозии. – 6-е изд. – Л.: Медицина. 1967. – 703 с.
8. Государственный реестр лекарственных средств. – М.: Техническая книга, 2002. – 1301 с.
9. Гуркин В.А., Докучаева Г.Н. Лук. – М.: Издательство КМК, 2000. – С. 93.
10. Еременко В.Д. Хранение и переработка лука и чеснока. – М., 1965.
11. Замятина Н.Г. Кухня Робинзона. – М.: Институт технологических исследований, 1994. – 656 с.

12. Йорданов Д., Николаев П., Бойчинов А. Фитотерапия. — София: Медицина и физкультура, 1972.
13. Казакова А.А., Гавришова И.Ф., Ананьина М.Н. Анатомическая и гистохимическая характеристика структурных частей луковицы *Allium* сера // Бюллетень ВИР. — 1991. — Вып. 208. — С. 24–39.
14. Корепанов С.В. Растения в профилактике и лечении рака. — Барнаул: ОАО «Алтайский полиграфический комбинат», 1999. — 160 с.
15. Корнеплоды. Лук репчатый / Е.Г. Гринберг, В.И. Кошникович, В.И. Оксienко и др. — Новосибирск, 1992. — 157 с.
16. Корсун В.Ф., Коваленко В.В. Аптекарский огород. — М.: Крон-пресс, 1997. — 432 с.
17. Корсун В.Ф., Корсун А.А., Никулина Е.В. Растения здоровья и долголетия. — Минск: Беларуская навука, 1999.
18. Крюкова А.И. Серосодержащие биологически активные вещества растительного происхождения // Результаты научных исследований в области лекарственного растениеводства: Сб. научных работ. — М., 1975. — Вып. 8. — С. 196.
19. Лад Васант, Фроули Давид. Травы и специи: Пер. с англ. — М.: Саттва, 2000. — 304 с.
20. Лекарственные растения Государственной фармакопеи. Фармакогнозия / Под ред. И.А. Самылиной, В.А. Северцева. — М.: АНМИ, 2003. — 534 с.
21. Лекарственные растения и рак / К.П. Балицкий, А.Л. Воронцова. — Киев: Наукова думка, 1982. — 376 с.
22. Ловкова М.Я., Рабинович А.М., Пономарева С.М. и др. Почему растения лечат. — М.: Наука, 1990. — 256 с.
23. Макаров В.Г., Рыженков В.Е., Александрова А.Е. и др. Экспериментальное изучение гиполипидемической активности нового препарата на основе чеснока (*Allium sativum* L., сем. Alliaceae) — аджонол // Материалы V Международного съезда «Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения», Санкт-Петербург — Петродворец, 5–7 июля 2001 г. — СПб., 2001. — С. 247.
24. Машковский М.Д. Лекарственные средства: В 2 частях. — 12-е изд. — М.: Медицина, 1993. — С. 736.
25. Можеренков В.П., Троянский И.В., Дубровина Е.В. Целебные свойства чеснока // Медицинская помощь. — 1997. — № 4. — С. 35–36.
26. Овощеводство / Г.И. Тараканов, В.Д. Мухин, К.А. Шуин и др.; Под ред. Г.И. Тараканова, В.Д. Мухина. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Колос, 1988. — 472 с.
27. Орехов А.Н. Новые перспективы лечения атеросклероза: препараты чеснока // Терапевтический архив. — 1998. — № 8. — Т. 70. — С. 75–78.
28. Пивоваров В.Ф., Ершов И.И., Агафонов А.Ф. Луковые растения. — М.: Мытищинская межрайонная типография, 2001. — 500 с.
29. Погорельская Л.В., Корсун В.Ф., Журавлев Ю.С., Турьянов М.Х. Фитотерапия в инфекционной практике. — Издание 1. — М.: Типография фирмы «РОН», 1998. — 126 с.
30. Пожарицкая О.Н., Шиков И.Г., Зенкевич И.Г. и др. Влияние параметров экстрагирования на содержание серосодержащих соединений в масляном экстракте из свежих луковок *Allium sativum* L. и особенности их определения // Растительные ресурсы. — 2001. — Вып. 1. — С. 103–109.
31. Рыженков В.Е., Макаров В.Г. Препараты на основе чеснока (*Allium sativum* L.); биологическая активность и показания к применению // Материалы VI Международного съезда «Актуальные проблемы создания новых лекарственных препаратов природного происхождения», Санкт-Петербург, 4–6 июля 2002 г. — СПб., 2002. — С. 493.
32. Слепо Г.И., Лобарева Л.С., Михайленко Л.Я., Шатнюк Л.Н. Биологически активные компоненты чеснока и перспективы их использования в лечебно-профилактическом питании (обзор) // Вопросы питания. — 1994. — № 5. — С. 28–31.
33. Современная фитотерапия / Под ред. Веселина Петкова. — София: Медицина и физкультура, 1982. — 437 с.
34. Спиридонов Н.А., Архипов В.В. Цитостатическое действие некоторых лекарственных растений на лимфобластоидные клетки в культуре // Химико-фармацевтический журнал. — 1994. — № 9. — Т. 28. — С. 49–51.
35. Станков С.С. Дикорастущие полезные растения СССР. — М.: Советская наука, 1951. — С. 80.
36. Токин Б.П. Целебные яды растений. — Л.: Лениздат, 1974.
37. Тульчинская В.П., Юргелайтис Н.Г. Растения против микробов. — М.: Урожай, 1987. — С. 92.
38. Фитотерапия: Лес и здоровье / В.П. Тарасенко, Н.Я. Крупинин, В.А. Ипатьев, И.А. Тарасенко. — Новосибирск: Наука; Сибирская издательская фирма РАН, 1995. — 231 с.
39. Фитотерапия с основами клинической фармакологии / Под ред. В.Г. Кукеса. — М.: Медицина, 1999. — 192 с.
40. Чиков П.С. Лекарственные растения — путь к здоровью. — М., 1997. — 489 с.
41. Чиков П.С. Лекарственные растения. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Медицина, 2002. — 496 с.
42. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения: Учеб. пособие / Под ред. Г.П. Яковлева, К.Ф. Блиновой. — СПб.: СпецЛит, 1999. — 407 с.
43. Ярош Н.П., Ананьина М.Н. Биохимические и гистохимические исследования луковицы *Allium* сера // Бюллетень ВИР. — 1988. — Вып. 186. — С. 28–33.
44. Dirsch V.M., Antlsperger D.S.M., Hentze H, Vollmar A.M. Ajoene, an experimental anti-leukemic drug: mechanism of cell death // Leukemia (2002) 16, 74–83.
45. Dr. K. M. Nadkarni's indian materia medica. — Bombay.: popular prakashan pvt. ltd., 1976. — Vol. 1. — 1319 p.
46. Durak I. Effects of garlic extract on oxidant/antioxidant status in rabbit aorta // European Journal of Biochemistry, (7) 2001, 268, № s1.
47. Eating Your Way to Health—Dietotherapy in Traditional Chinese Medicine. — Cai Jingfeng. Foreign Languages Press Beijing, 141 с.
48. Indian herbal pharmacopoeia. Mumbai: A joint publication of Regional Research Laboratory and Indian Drug Manufacturers' Association. Vol. 1 — 1998, 202 p.; Vol. 2 — 1999, 182 p.
49. Jian Wang, Peter Sporns. MALDI-TOF MS Analysis Flavonol Glycosides // J. Agric. Food Chem. 2000, 48, p. 1657-1662.

50. Koch H.P., Hahn J. Knoblauch/ Grundlagen der therapeutischen Anwendung von Allium sativum L. – Munchen, 1988.
51. Kopsell D.E., Randle W.M. Changes in the S-alk(en)yl cysteine sulfoxides and their biosynthetic intermediates during onion storage // J. Amer. Soc. Hort. Sci. 124 (2), 1999, p. 177–183.
52. Lawson L.D., Hughes B.G. Characterization of the formation of allicin and other thiosulfinates from garlic // Planta Med. 1992, 58, 345–350.
53. Lawson L.D., Wang Z.D., Hughes B.G. HPLC analysis of allicin and other thiosulfinates in garlic clove homogenates // Planta Med. 1991, 57, 263–270.
54. Mei-chin Yin, Wen-shen Cheng. Antioxidant Activity of Several Allium members // J. Agric. Food Chem. 1998, 46, p. 4097–4101.
55. Oztuk H. Hepatic oxidant/ antioxidant status in cholesterol-fed rabbits: effects of garlic extracts // European Journal of Biochemistry, 2001, (7) 268, № s1.
56. Patil B.S., Pike L.M. Distribution of quercetin content in different rings of various coloured onion (Allium cepa L.) cultivars // Journal of Horticultural Science, 1995, 70 (4), p. 643–650.
57. Price K.R., Rhodes M.J. Analysis of the major flavonol glycosides present in four varieties of Onion (Allium cepa) and changes in composition resulting from autolysis // J. Agric. Food Chem. 1997, 45, p. 331–339.
58. Prasad K., Laxdal V.A., et al. Evaluation of hydroxyl radical-scavenging property of garlic // Mol. Cell. Biochem. 1996, 154, 55–63.
59. Sachico Hirota, Taeko Shimoda, Umeo Takahama. Tissue and spatial distribution of flavonol and peroxidase in Onion bulbs and stability of flavonol glycosides during boiling of the scales // J. Agric. Food Chem. 1998, 46, p. 3497–3502.
60. Siegfried Borngen. Pflanzen helfen heilen. 8 / Unveränderte Auflage veb. – Berlin: Verlag "Volk und Gesundheit", 1975. – 203 s.

ЛУК И ЧЕСНОК В ФИТОТЕРАПИИ И ГОМЕОПАТИИ. ПУБЛИКАЦИЯ 2: ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПРОИЗВОДЯЩИХ РАСТЕНИЙ И СЫРЬЯ

А.В. Нефедова, Т.Л. Киселева

Институт гомеопатии и натуротерапии Федерального научного
клинико-экспериментального центра традиционных методов
диагностики и лечения Минздрава РФ (г. Москва)

Представители рода Allium и, в частности, лук репчатый – Allium cepa L. и чеснок полевой – Allium sativum L. широко используются в качестве лекарственных средств (ЛС) уже на протяжении нескольких тысяч лет. В настоящее время они с успехом применяются как в аллопатической медицине для изготовления лекарственных препаратов, так и в традиционной медицине – гомеопатии и фитотерапии [10].

В предыдущей публикации [10], посвященной применению этих двух представителей рода Allium в традиционной медицине (ТМ) разных стран, мы обозначили основную цель исследования и ряд задач, которые необходимо решить для ее выполнения.

Настоящая работа представляет собой информационно-аналитическое исследование, посвя-

щенное химическому составу анализируемых объектов и характеристике биологически активных веществ (БАВ), содержащихся в сырье различных сортов лука репчатого и чеснока.

1. ЛУК РЕПЧАТЫЙ

1.1. Эфирное масло

Луковицы лука репчатого содержат в большом количестве эфирное масло, обуславливающее в определенной степени их вкус и запах. Содержание в них эфирного масла, по разным данным, составляет от 0,005 до 0,150 % [11; 13; 20; 22]. Острые сорта лука содержат до 0,5 г/кг эфирного масла, а также нелетучее масло, которое вызывает сильное жжение во рту; сладкие сорта – до 0,3 г/кг эфирного масла [16].