

Уинстон Дж. Крейг

*Применение и безопасность
распространенных
лекарственных трав и
травяных чаев*



Киев



2011

ББК 86.376

У 14

Уинстон Дж. Крейг

**Применение и безопасность распространенных
лекарственных трав и травяных чаев**

Пер. с англ. – К.:

Джерело життя, 2011 – 128 с.

ББК 86.376

© 2011, издательство «Джерело життя»

Содержание

История применения лекарственных растений	4
Растения, используемые как пряности	16
Будьте осторожны с продукцией из лекарственных растений	27
Применение лекарственных растений при сердечно-сосудистых заболеваниях	64
Лекарственные растения, обладающие противораковыми свойствами	73
Растительные лекарственные средства	83

Таблицы

Небезопасные чаи из лекарственных растений....	56
Терпеноиды, замедляющие развитие опухолей....	76

Дополнение

Растения, которые безопасны при соблюдении дозировок	116
---	-----



История применения лекарственных растений

В последние годы мы стали свидетелями возрождения фитотерапии. Разочарование в медицине, дорогостоящее традиционное лечение, желание избегать напитков, содержащих кофеин – все это побуждает людей обращаться к лекарственным растениям и другим натуральным продуктам и препаратам. В Соединенных Штатах прибыль от продажи целебных трав и препаратов из них в магазинах здорового питания составляет 2 миллиарда долларов ежегодно.

Существует распространенное мнение, что натуральные средства намного лучше синтетических медикаментов. Многие из нас уверены, что смогли бы улучшить свое здоровье, если бы возвратились к простому образу жизни наших предков. Движение, выступающее за жизнь ближе к природе, рассматривает преобладающее использование продукции из лекарственных растений как существенный вклад в восстановление здоровья.

В этой книге мы постараемся показать, что выборочное употребление чаев из лекарственных растений

является безвредным и что некоторые из них могут принести определенную терапевтическую пользу. С другой стороны, неразборчивое или чрезмерное употребление лекарственных растений может быть опасным, а чай из некоторых трав может нести прямую угрозу жизни.

Определение термина «лекарственное растение»

Этот термин свободно применяется не только к травянистым растениям, но и к коре, корням, листьям, семенам, цветкам и плодам деревьев, кустарников и древесной лозе. В ботанике термин «лекарственное растение» относится к семенным растениям с травянистыми стеблями, которые погибают в течение одного вегетационного периода. Однако Ассоциация по продаже лекарственных трав США (представляющая 200 производителей), относит понятие «целебные травы» к растениям или их составляющим, в виде экстракта или высушенным, которые ценятся своими ароматическими или лечебными свойствами.

Использование лекарственных растений в библейской истории

В Ветхом Завете упоминается царь Езекия, который был смертельно болен. Царь молил Бога об исцелении. Пророк Исаия велел приготовить припарку из инжира и приложить ее к ранам. С помощью этого средства Господь исцелил царя (4 Цар. 20:7).

Ароматическая смола низкорослых цветущих вечнозеленых деревьев, которые росли возле Мертвого моря и вдоль берега реки Иордан, была очень ценным веществом. Этот Галаадский бальзам широко применялся благодаря своим целебным свойствам (Быт. 37:25, Иер. 8:22, Иер. 46:11). А на обновленной Земле для исцеления народов будут служить листья дерева жизни (Откр. 22:2, Иез. 47:12).

Горькие травы употреблялись во время Пасхи (Исх. 12:8, Чис. 9:11). К ним могли относиться: эндивий зимний, цикорий, щавель, одуванчик, кресс водяной. Во времена Христа лекарственные растения были неотъемлемой частью пищи израильтян. Лук и чеснок, и особенно мята, укроп и тмин обычно использовались как приправы (Матф. 23:23).

Однако, как видно из истории Елисея и группы пророков из Галгала, не все лекарственные растения безопасны. Плоды, собранные с диких лоз и добавленные в котел, сделали пищу ядовитой. По указанию пророка в котел добавили муку, и пища стала съедобной. (4 Цар. 4:39-42).

История повествует о том, что известный греческий философ Сократ, будучи приговоренным к смерти, должен был медленно выпить напиток, приготовленный из болиголова пятнистого (*Conium maculatum*). Это растение родственно веху пятнистому (вех ядовитый). Данное растение высотой от 90 до 180 см растет на востоке Соединенных Штатов, на заливных лугах, в чащах, на пресноводных болотах.

Активное применение лекарственных растений

Ошибочным является понятие, связанное с историческим использованием трав и представленное в «Учении о сигнатурах». Оно утверждает, что лекарственные растения формой или цветом указывают на свое практическое применение. Например, корень зрелого женьшеня (*Panax ginseng*) по форме немного напоминает человеческое тело с четырьмя конечностями. Поэтому женьшень считался универсальным средством от всех болезней, какие только могут быть у человека. Более того, растения с листьями в форме сердца или печени (например печеночница) считались, соответственно, полезными при сердечно-сосудистых расстройствах и нарушениях работы печени (1). Стеблелист василистниковидный (*Caulophyllum thalictroides*) рекомендовался в качестве средства от спазмов мышц, так как его ветви напоминают конечности в момент спазма. Лобелия вздутая (*Lobelia inflata*) с цветками в форме желудка использовалась из-за свойства вызывать рвоту. Цветки очанки лекарственной (*Euphrasia officinalis* L.) имеют множество крапинок и линий и похожи на воспаленный глаз. Поэтому в течение многих столетий очанку использовали для лечения раздражений глаз.

На протяжении тысячелетий лекарственные растения вносили огромный вклад в качество жизни человека. Среди рукописей, сохранившихся со времен древних цивилизаций, есть целые справочники, помогающие определять и применять растения, которые, как считалось, име-

ют лечебные свойства. Например, известный «Папирус Эберса», датированный 1500 годом до н.э., содержит рецепты растительных лекарственных препаратов египетских врачей. Травы служили человечеству как ценные компоненты приправ, чаев, косметики и красителей, не говоря уже о лекарственных средствах. Резерпин и хинин, которые широко использовались для лечения соответственно высокого давления и малярии, были первоначально получены из растений: раувольфии змеевидной (*Rauwolfia serpentina*) и цинхоны Леджера (*Cinchona ledgeriana*). Дигиталис использовался для стимуляции работы сердца. Это вещество получали из наперстянки (*Digitalis purpurea*). Морфий и кодеин, которые применялись как обезболивающие средства, получали из сока мака снотворного (*Papaver somniferum*). Китайское растение эфедра (*ma huang*), содержащее активное вещество эфедрин, раньше использовалось для лечения астмы, в то время как салициловую кислоту (предшественник аспирина) для снижения температуры получали из ивы белой (*Salix alba* L.). Некоторые утверждали, что важность лекарственных растений отображалась в том, что их количество превосходило количество золота в соотношении два к одному среди даров, принесенных Христу тремя мудрецами.

Использование растений индейцами

Американские индейцы употребляли в пищу многие растения, произрастающие на их террито-

рии, а также использовали их в лечебных целях. Список, представленный ниже, демонстрирует многосторонность в применении растений и множество способов их использования американскими индейцами (2).

- Мясистые стержневые корни ариземы индейцы собирали и варили, как овощи. Если употреблять корни сырыми, они вызовут сильное жжение, так как содержат кристаллы оксалата кальция.
- Жесткий корень ваточника туберозового был лекарством от плеврита, астмы и бронхита; индейцы просто жевали его.
- Чай из листьев тысячелистника обыкновенного использовался при расстройствах желудка, кровоизлияниях и для снижения температуры.
- Мелколепестник канадский применялся для лечения дизентерии и боли в горле.
- Посконник пурпурный использовался как мочегонное средство при ревматизме и высокой температуре.
- Молотое семя подсолнуха обычно использовалось в виде муки и для изготовления масла.
- Корни подофилла щитовидного применялись как слабительное средство.
- Софора австралийская или аморфа кустарниковая использовалась для приготовления чая.
- Монарда двойчатая («осуигский чай») относится к семейству мяты. Чай из нее использовался индейцами из Осуига (Нью-Йорк) против колик, метеоризма, простуды, лихорадки,

болею в желудке, при носовом кровотечении и бессоннице.

- Почки и корни канадской лилии, корень купены (*Polygonatum biflorum*), содержащий крахмал, употреблялись индейцами в пищу.
- Гидрастис или желтокорень канадский использовался как общеукрепляющее средство.
- Корень клопогона кистевидного применялся при змеиных укусах, воспалении легких и при родовых болях.
- Высушенная и перетертая в порошок гилле-ния трехлистная использовалась как слабительное и рвотное средство.
- Чай из листьев лесной вьющейся митчеллы (женушкина трава) употреблялся индейскими женщинами как средство, помогающее при родах.
- Касатик разноцветный, яркий касатик, найденный на Востоке, имеет очень ядовитый корень. Индейцы и первые колонисты высушивали корень и использовали его в небольших количествах как слабительное и мочегонное средство.
- Листья амброзии полыннолистной применялись при укусах насекомых, крапивнице и незначительных кожных сыпях.
- Корень женьшеня использовали для лечения носовых кровотечений, при одышке, для развития умственных способностей и для улучшения работы репродуктивной системы.
- Чаем из корней фримы тонкоколосой лечили ревматизм и полоскали горло при ангине.

- Внутреннюю часть коры бузины применяли как мочегонное, слабительное и рвотное средство. Из нее делались припарки для лечения порезов, ушибов, фурункулов и головных болей.
- Корень рудбекии («черноглазой Сьюзан») употреблялся при простудах и боли в ушах.
- Порошок из высушенных цветков и листьев гелениума использовался при насморке и катаральном воспалении.

Доктора Уолтер и Мемори Льюис, профессора университета Вашингтона в Сент-Луисе, штат Миссури, изучали культуру и быт индейцев хиваро, проживающих в Северном Перу у истоков реки Амазонки. Используя местные лесные растения, их листья, корни и кору, индейцы хиваро успешно помогают больным соплеменникам.

Использование лекарственных растений в XIX веке

В период с 1830-го по 1870-й годы в Новой Англии и Нью-Йорке возросла активность реформаторов в сфере здравоохранения. Различные движения за здоровый образ жизни отчасти были результатом протеста против преобладающих в те времена методов лечения. Лечение травами, здоровая пища, целостный подход к лечению и жизнь ближе к природе – все это было частью менталитета той эпохи. «Ботаники», последователи нью-хэмпширского фермера Сэмюеля Томпсона, по-

лагали, что лекарства, приготовленные исключительно из местных растений, были эффективным средством лечения. Сэмюэль Томпсон успешно вылечил свою жену от легкого недомогания с помощью чая лобелии. Позже он стал продавать свои лечебные средства из трав по всей территории Америки.

Период правления Эндрю Джексона в США (XIX век) охарактеризовался ростом недоверия к специалистам. Врачи, адвокаты и банкиры в то время воспринимались как люди, опустошающие кошелек клиентов или, как тогда говорили, «делающие им кровопускание». Растительные лекарственные средства, реформа питания, регулярные упражнения, отказ от курения и регулярное купание рассматривались как способы лечения различных недомоганий и восстановления организма. В это время появились книги с практическими советами о здоровье. Одна из таких книг, изданная в 1855 году, называлась «Полный справочник по целебным травам или Сам себе врач. Применение натуральных лекарственных средств».

Семьям пионеров (первых английских переселенцев), поселившимся в горах Аппалаччи, обычно приходилось самостоятельно бороться за выживание. Для этого они постоянно собирали в лесу травы. Среди этих людей были такие, как Мартин Бринегер из Северной Каролины, который зарабатывал по несколько сотен долларов в год, занимаясь сбором растений, таких как лапчатка, подофилл щитовидный, горец змеиный, квасцовый корень и кора дикой вишни, и затем продавая их торговцам в долине. Потомки жителей гор все еще используют некоторые из этих целебных трав.

Во второй половине XIX столетия Эллен Уайт, автор многих популярных книг, написала немало писем, в которых рассказывала о ценности растительных лекарственных средств для лечения больных, а также для укрепления здоровья. В одном из таких писем, датированном 10 февраля 1897 года, она писала: «Господь дал нам простые полевые травы, лечение которыми иногда дает весьма хорошие результаты; если бы каждая семья была обучена, как использовать эти травы при различных заболеваниях, можно было бы предотвратить многие страдания и не понадобился бы никакой врач. Эти старомодные простые настои и примочки из трав, применяемые с умом, исцелили бы многих больных» (Письмо 86, 1897 г. – д-ру Д. Х. Келлогу).

Некоторые простые растительные лекарственные средства, которые Эллен Уайт рекомендовала в своих письмах и других рукописях, описаны во II томе ее книги «Избранные вести», в главах 29, 30:

- благоухание сосны, кедра и ели имеет целебные свойства и укрепляет здоровье (2 ИВ, с. 301);
- вместо медикаментов рекомендуется использовать простые полевые травы (2 ИВ, с. 291);
- измельченный древесный уголь действует эффективнее, если «окунуть его в кипящий раствор горца перечного». Используется в припарках для уменьшения боли, а также от синяков и воспалений. Припарки из древесного угля также рекомендовались при лихорадке, укусах змей и насекомых (2 ИВ, с. 294-295);

- чай из кошачьей мяты успокаивает нервы (2 ИВ, с. 297);
- чай из хмеля способствует хорошему сну, а припарки из хмеля снимут боль (2 ИВ, с. 297);
- оливковое масло, смешанное с порошком древесного угля, поможет при расстройствах желудка и воспалениях (2 ИВ, с. 298);
- от кашля рекомендуются эвкалипт и мед. Масло эвкалипта помогает от болей в груди и легких (2 ИВ, с. 301-302);
- теплые ванны для ног с добавлением небольшого количества горчицы используются при ощущении тяжести в голове, а с добавлением эвкалиптовых листьев – при боли в груди и легких (2 ИВ, с. 297, 301).

Применение лекарственных растений в наше время

На сегодняшний день существует огромное количество литературы, которая рекомендует применение различной продукции из лекарственных растений в лечебных целях. В журналах постоянно печатаются рекламные объявления о разных травяных чаях с броскими названиями, такими как «Алый восход солнца» или «Приятные мечты».

Также весьма распространена практика самолечения путем приготовления травяных чаев при целом ряде общих недугов, таких как бессонница, артрит, простуда, кашель, язва, аллергия, запор, инфекционные заболевания, высокое кровяное давление, кишечные расстройства, предменстру-

альный синдром, головные боли, лихорадка, анемия, слабость, стресс, нервозность, сексуальные проблемы, расстройства желудка и т. д. Несмотря на то что многие травы и травяные чаи могут содержать полезные активные вещества, которые по-разному влияют на организм, большинство трав нельзя употреблять ежедневно. В следующих главах мы подробно рассмотрим растения, которые способствуют лечению различных болезней. Некоторые из этих растений безопасны и эффективны, в то время как остальные могут быть опасными для здоровья.



Растения, используемые как пряности

С библейских времен лекарственные растения использовались не только в медицине, но и в кулинарии — для придания пище вкуса и аромата. Когда Карла Великого* попросили дать определение лекарственным растениям, он сказал: «Это друзья врачей и похвала поваров». Ароматические компоненты, обеспечивающие запах большинства трав, содержатся в их эфирных маслах. В зависимости от этих действующих компонентов, растение может придать пище какой-либо определенный вкус, например, согревающий, приятный, чистый и освежающий, пряный. Кроме того, некоторые травы, такие как шафран, красный перец и куркума, придают пище определенный цвет.

Рекомендации по питанию, предложенные правительственными учреждениями и ассоциациями здравоохранения США, включают в себя использование

* Карл Великий (742—814) — франкский король (с 768 г., с 800 г. — император) из династии Каролингов.

лекарственных трав. «Руководство по питанию для американцев»**, к примеру, поощряет увеличение потребления цельных зерен, фруктов и овощей и сокращение употребления соли. При этом допускаются различные растительные приправы, которые можно использовать вместо кухонной соли, чтобы усилить вкус пищи. Пряности и специи, как правило, раздражают слизистую пищеварительной системы. Мы не рекомендуем употреблять их в пищу. Среди них можно найти только несколько видов, которые безвредны для организма человека, например: сладкий базилик, чабрец, тмин, укроп, душица обыкновенная, шалфей, кориандр и майоран – травы-приправы, обычно рекомендуемые к овощам. Ниже приводится список трав, широко используемых в кулинарии для придания пище определенного вкуса и аромата, из которых не все мы можем рекомендовать нашим читателям.

Перец душистый, ямайский, гвоздичный, пимента, (*Pimenta dioica* L.) используется для придания аромата пирогам, овощам, мясным блюдам, супам и фруктовым напиткам. У темных, красновато-коричневых ягод перца душистого аромат подобен корице с гвоздикой. Считается, что он обладает антиоксидантными и антибактериальными свойствами. Ягоды перца душистого богаты эвгенолом, поэтому они раздражают слизистые оболочки и могут вызвать контактный дерматит. В лечебных целях перец душистый используется как слабительное и антидиарейное средство.

** «Руководство по питанию для американцев» — каждые 5 лет, начиная с 1980 года, публикуется Департаментом здравоохранения и социальных служб США совместно с Департаментом сельского хозяйства.

Семена аниса обыкновенного (*Pimpinella anisum L.*) богато анетолом, очень ценится как приправа, используется для придания аромата супам, хлебу, жидкости для полоскания рта, зубным пастам и т. д. Семя используется для имитации аромата лакричника, а также для ослабления колик и метеоризма. Из-за своих отхаркивающих свойств анис обычно входит в состав микстур и таблеток от кашля. Несмотря на то что анис слаботоксичен, его масло может вызвать тошноту и рвоту.

Семена тмина (*Carum carvi L.*) богато карвоном и лимоненом, используется в выпечке и придает аромат пирогам, супам и мясу. Семя имеет пряный, приятный, острый вкус. Как лекарственное растение тмин использовался для лечения колик, тошноты и расстройства желудка. Масло тмина имеет антибактериальные свойства и используется при изготовлении зубных паст, мыла и жидкостей для полоскания рта.

У семян кардамона (*Elettaria cardamomum L.*) экзотический, острый, пряный вкус и аромат из-за содержащихся в его эфирном масле терпеноидов. При повреждении кожицы семени масло быстро растекается. Кардамон принадлежит к семейству имбирных и используется в кондитерских изделиях, супах, пирогах и мясных блюдах.

Перец кайенский, перец чили или красный перец (*Capsicum annuum L.*) используется в порошковых приправах для солений, мяса, супов и во многих итальянских, мексиканских и индийских блюдах.

Обширное культивирование на протяжении столетий привело к большому разнообразию перцев, отличающихся по размеру, форме и остроте. Перец использовался для стимуляции работы органов желудочно-кишечного тракта и улучшения пищеварения. Красный перец содержит большое количество капсаицина и других активных веществ (600–13000 частей на миллион капсаициноидов, благодаря которым он имеет стимулирующий эффект и вызывает сильное жжение при контакте с кожей и при глотании). Чрезмерное употребление перца может вызвать тошноту, диарею, рвоту или кровотечение в кишечнике вследствие сильного раздражения слизистой оболочки. Употребление красного перца также может ухудшить состояние при язве двенадцатиперстной кишки. Красный перец принадлежит к семейству стручкового перца и весьма отличается от белого или черного перца (*Piper nigrum*), который подается как приправа вместе со столовой солью к большинству блюд. Черный перец, как известно, содержит пиперин и другие метилendioксибензолы, относительно которых есть подозрения, что они канцерогенны (6). Каждый житель Соединенных Штатов ежегодно употребляет в среднем 230 г черного перца.

Корица (*Cinnamomum zeylanicum*) – это порошок коры одноименного растения из Шри-Ланки. Он имеет сильные антибактериальные и антисептические свойства. В древнем Египте корица использовалась для бальзамирования наряду с гвоздикой. Помимо того что корица – ароматическое вещество, она также является средством,

вызывающим раздражение. При контакте с кожей и глазами корица вызывает сильное жжение. Вяжущие свойства корицы помогают при лечении метеоризма и диареи. В больших дозах эфирное масло корицы может привести к поражению почек, тошноте и рвоте.

Кориандр (*Coriandrum sativum* L.) – зимостойкое растение семейства сельдерейных. Его родина – Средиземноморье и Южная Европа. В наше время его используют в кондитерской промышленности, добавляют к десертам, тушеному мясу, супам и овощам. Эфирное масло кориандра содержит линалоол, альфа- и бета-пинен, альфа- и бета-терпинен и другие вещества.

Кумин (*Cuminum cyminum* L.) – это высушенные спелые плоды однолетнего растения, родиной которого принято считать Египет. Из желто-коричневых семян кумина производят масло, которое приблизительно на 50 % состоит из куминового альдегида. Аромат кумина пряный и мало чем отличается от тмина. Кумин является главным компонентом большинства египетских, индийских и турецких приправ карри. Также кумин входит в состав порошковых смесей приправы карри. Добавленный в небольших количествах в мясные блюда или к овощам кумин придает им экзотический аромат. Кумин хорошо подходит к крахмалистым продуктам, таким как рис и картофель. Жители Нидерландов и Швейцарии добавляют кумин в сыр, а немцы – в хлеб и квашеную капусту.

Укроп (*Anethum graveolens* L.) – однолетнее растение, похожее на фенхель, родиной которого является Средиземноморье. Английское слово «dill» (укроп) происходит от норвежского «dilla», которое означает «успокаивать». Британская фармакопея* предлагает настой укропа при незначительных проблемах с желудком у детей. Много лет назад семена укропа были известны как «семена молитвенного дома», потому что прихожане жевали его во время длинных проповедей. Плоские, коричневые ароматные семена богаты альфа-фелландреном, карвоном и другими терпеноидами и имеют аромат, схожий с ароматом тмина. Укроп используется в рассолах, салатных соусах, десертах, напитках, овощных блюдах, блюдах из сыра и яиц, в майонезе и картофельном салате.

Имбирь (*Zingiber officinale*) – древняя восточная пряность. Его мясистое корневище собирают, когда растению «исполняется» около года. Имбирь добавляется в мясные блюда, хлеб, фруктовые десерты, мороженое, пудинги и т. д. и придает блюдам уникальную свежесть. У него есть свойство смягчать некоторые вкусы, выделяя другие. Имбирь, как и стручковый перец, вызывает раздражение, его острота повышается при высокой температуре обработки.

* Фармакопея — сборник официальных документов (свод стандартов и положений), устанавливающих нормы качества лекарственного сырья — медицинских субстанций, вспомогательных веществ, диагностических и лекарственных средств и изготовленных из них препаратов.

Имбирь употребляется для уменьшения метеоризма и для стимуляции желудочно-кишечного тракта при нарушении пищеварения и при болях в животе. Его масло содержит гингерол и родственные вещества, которые ослабляют кашель, понижают температуру, обладают болеутоляющим и успокаивающим свойством (7). Имбирь, как было доказано, предотвращает тошноту и рвоту, связанную с укачиванием. Однако недавние исследования показали, что очень большие дозы имбиря угнетают работу центральной нервной системы и могут вызывать сердечные аритмии (8).

Хрен (*Armoracia rusticana*) – горькая специя. Несмотря на то что хрен не так сильно, как горчица, стимулирует пищеварительную систему, он вызывает сильное раздражение, а потребление большого количества сырого корня хрена может привести к рвоте с кровью и диарее. Острому, жгучему вкусу и острому, подобно горчице, запаху хрен обязан эфирному маслу, которое содержит такие вещества, как тиоцианаты и сульфиды. Не так давно появилась информация, что люди, употребляющие сырой хрен, подвержены дискомфорту в желудке и судорожным обморокам (9).

Душица обыкновенная (*Origanum vulgare* L.) – многолетнее растение, принадлежащее к семейству мяты, родиной которого является Средиземноморье. Пряный, острый вкус душицы имеет горькое послевкусие, переходящее в сладость, а ее аромат похож на камфорный. Душица оказывает сильное антибактериальное действие вследствие содержа-

ния в ней производного фенола, тимола. Это растение добавляется к овощным, мясным блюдам и пицце. Душица используется, главным образом, в испанских и итальянских блюдах.

Перец красный, стручковый (*Capsicum annuum* L.) – зрелые продолговатые, сладкие, с острым вкусом плоды рода *Capsicum*. Цвет перца варьирует от насыщенно-красного до темно-красно-коричневого. Приправы изготавливают из зрелых высушенных молотых плодов без семян, при этом получается слегка острый на вкус красный порошок. Он имеет красный цвет благодаря веществу капсаинину, каротеноиду. Более ярко окрашена внешняя мясистая часть, внутренние же ткани содержат капсаинин, вещество с острым вкусом. Полагают, что родина красного перца – Карибские острова, а в Венгрию его ввезли путешественники из Вест-Индии. Испанский красный перец пимиенто более мягок на вкус, нежели венгерский красный перец. Это растение ценится за свои красящие свойства, аромат и вкус. Перец также богат витамином С. Обычно используется как гарнир к белым овощам и другим блюдам. Красный перец добавляют в томатный соус, супы, салатные соусы и соленья.

Шафран (*Crocus sativus* L.) – одна из самых дорогих доступных сегодня специй, которую получают из спелых рылец одноименного растения. Чтобы получить один килограмм шафрана, необходимо более чем 150000 сине-фиолетовых цветков с их оранжевыми рыльцами. Шафран использовался для придания вкуса и цвета пище,

как краситель для ткани, как духи и мазь для египетских фараонов. Родиной настоящего шафрана является Малая Азия и Южная Европа (не путать с американским шафраном – сафлором). Он богат рибофлавином и желтовато-красным пигментом кроцином, который является смесью кроцетина, альфа-кроцина и других гликозидов. Кроцетин может увеличить диффузию кислорода в плазме на 80 %, таким образом уменьшая риск развития сосудистой гипоксии. Во время одного из исследований кроцетин вводили кроликам, и у них понизилось содержание липидов в крови (7). Однако, для того чтобы выяснить, может ли прием шафрана в пищу снизить риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, необходимы дальнейшие более серьезные исследования. Также нет подтверждений тому, что использование шафрана стимулирует аборт или менструальное кровотечение. Большие дозы шафрана могут действовать как успокоительное средство, а также вызвать брадикардию, рвоту, головокружение и помрачение сознания (4).

Шалфей (*Salvia officinalis* L.) принадлежит к семейству мяты. Его родина – Средиземноморье. Считается, что шалфей имеет антиспазматические, антибактериальные свойства и снижает температуру. Раньше шалфей использовался для уменьшения зуда и как средство против насекомых. Масло из него богато такими веществами, как туйон, цинеол и борнеол, которые придают шалфею приятный камфарный аромат, схожий с ароматом эвкалипта. Шалфей также использует-

ся как приправа для овощей, соусов, супов и мясных блюд.

Базилик сладкий (*Ocimum basilicum* L.) считается одной из самых изысканных и ароматных трав, с запахом, схожим с ароматом мяты и аниса, и сладко-пряным вкусом. Он используется при тушении мяса, добавляется к соусам и овощным блюдам. Настоящий вкус базилика, который зависит от специфического состава его масла, определяется географическим положением места его произрастания. Масло, в котором в значительном количестве содержатся линалоол и метилхавикол, оказывает антибактериальное и инсектицидное действие.

Чабрец (*Thymus vulgaris* L.). Его родиной является Южная Европа. Если в Греции вам сказали, что вы пахнете чабрецом – это очень приятный комплимент. У чабреца – насыщенный пряный вкус. Он является сильнодействующим веществом, поэтому его рекомендуется употреблять в пищу экономно. Чабрец – основная приправа в креольской кухне Нового Орлеана. Как и у душицы, его масло богато тимолом. Оно имеет антибактериальное и антисептическое свойство. Тимол – активный компонент в средствах от кашля, зубных пастах, мылах и духах. Однако большие его дозы могут вызвать отравление.

Куркума (*Curcuma longa* L.) изготавливается из высушенного, молотого,пряного корневища тропического растения. Его желтый цвет (благодаря

веществу куркумину) становится очень ярким в кислой среде. Куркума используется в приправе карри, в салатных соусах, пудингах, блюдах из мяса и яиц. Она может усилить вкус перца.



Будьте осторожны с продукцией из лекарственных растений

Одни лекарственные растения, которые мы покупаем, – безопасны и эффективны, другие же – не приносят никакой пользы. К тому же в предлагаемой нам продукции могут оказаться и опасные, ядовитые растения (10). За прошлое десятилетие было выявлено, что более чем 30 видов травяных чаев содержат вещества, которые вызывают серьезное отравление (11), а также приводят к расстройствам в работе печени, желудочно-кишечного тракта и нервной системы и к нарушению состава крови (см. табл. 1). Также стали появляться сообщения о смертельных случаях, связанных с употреблением травяных чаев. Дело в том, что изготовители не обязаны упоминать на этикетках о возможной токсичности трав, поэтому потребители травяных чаев часто подвергаются воздействию опасных веществ.

Нежелательные примеси в чаях – это серьезная проблема, которую нужно решать. Чтобы достичь определенных физиологических эффектов, производители могут добавлять в продукцию из лекарственных трав обыкновенные фармацевтические

препараты, а потребители зачастую об этом не знают. Например, женщина, которая стала жаловаться на туман в глазах, галлюцинации, сухость во рту и другие антихолинергические признаки, как выяснилось, употребляла чай из корня лопуха большого. Анализ чая показал, что готовый продукт содержал более чем 30 % атропина (12).

Федеральное управление по контролю над качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) уже давно выражает беспокойство относительно безопасности некоторой продукции из лекарственных растений и полагает, что потребители должны быть защищены от потенциальной опасности, которую несут некоторые травяные препараты. Эта продукция может содержать вещества, которые не указаны на этикетках и ярлыках. Препараты женьшеня и других трав, как выяснилось, были пропитаны синтетическими продуктами и даже некоторыми распространенными лекарственными препаратами, для того чтобы придать желаемое свойство или стимулирующее действие (13). Некоторая продукция из лекарственных растений неадекватно маркирована. Например, в одной четвертой части недавно проверенных добавок женьшеня не было никакого женьшеня вообще, в то время как в половине случаев имелось только незначительное его количество. Несоответствующая маркировка и плохая стандартизация состава – довольно частое явление среди травяных чаев. Их применение может привести к риску передозировки, отравлению и другим нежелательным результатам.

Для того чтобы предупредить потребителей об опасности некоторых растений, FDA составило

список трав, которые не должны использоваться в продуктах питания, напитках или лекарственных препаратах (14). В дополнение ко многим названиям растений, перечисленным в таблице 1, ниже помещен список, изданный FDA.

- **Паслен сладко-горький**, содержащий ядовитые алкалоиды соланин, соланидин и дулкамарин.
- **Волчья стопа канадская** (*Sanguinaria canadensis*), корни и стебли которой содержат ядовитые алкалоиды, включая сангвинарин. Он может угнетать сердечную деятельность, привести к временному параличу и коме. Это растение может вызывать раздражение слизистых оболочек рта, горла и желудка, провоцируя сильное жжение, тошноту и рвоту. Употребление его в пищу даже в малых количествах может оказаться фатальным (7).
- **Неопалимая купина** (кохия, летний кипарис, пылающий куст, бересклет темно-пурпурный), действующая как слабительное.
- **Аир**, который из-за своих канцерогенных свойств не может быть полезной пищевой добавкой.
- **Черный паслен, или белладонна** (красавка обыкновенная), содержащая ядовитые алкалоиды гиосциамин, атропин и гиосцин.
- **Гелиотроп**, так как его алкалоиды поражают печень.
- **Белена черная** (белая, египетская), содержащая алкалоиды атропин, гиосцин (скополамин) и гиосциамин.

- **Конский каштан**, содержащий эскулин, кумариновый гликозид.
- **Ипомея Пурга** (ялапа настоящая), выющееся мексиканское растение. Ее смола обладает сильным слабительным свойством.
- **Ландыш**, который содержит токсичные для сердца вещества — гликозиды: конвалатоксин, конваларин и конваламарин, стимулирующие работу сердца. При употреблении растения в больших дозах может возникнуть головокружение и рвота.
- **Подofilл**, ядовитое растение, содержащее подофиллотоксин. Употребление растения в пищу может привести к коме и смерти. Желтые, спелые плоды съедобны, однако зеленые плоды и другие части растения — это очень сильное слабительное средство, которое приводит к гастроэнтериту и сопровождается рвотой. Повторное употребление может вызвать дерматит (7).
- **Ипомея трехцветная, или ипомея красная-голубая**. Ее смола — очень сильное слабительное средство, а семена содержат галлюциногенные амиды лизергиновой кислоты, которые по воздействию чуть слабее ЛСД*.
- **Болиголов**, содержащий конииин и другие родственные алкалоиды. Они могут вызывать дыхательную недостаточность и смерть.
- **Ракитник метельчатый** (жерновец), который содержит спартеин, изоспартеин и другие ядовитые алкалоиды (14).

* ЛСД — наркотик, вызывающий галлюцинации.

В дополнение к изложенному выше, все части водяного растения пельтандры, включая зеленый цветок и зрелые плоды, являются ядовитыми, а посконник пурпурный с его большими овальными листьями имеет жгучий, горький вкус.

Травы, добавленные в пищу непосредственно перед употреблением, могут создавать микробиологические проблемы, так как многие из этих растений выращены и собраны в антисанитарных условиях тропиков. Исследования часто используемых лекарственных растений и специй показали высокое содержание плесеней, болезнетворных гнилостных бактерий, таких как сальмонелла, *Vaccillus cereus* – возбудитель пищевых отравлений и *Clostridium perfringens* – возбудитель газовой гангрены (15), *Escherichia coli* (кишечная палочка) – показатель фекального загрязнения.

Использование лавровых листьев в приготовлении соусов и тушеных блюд может быть опасным, если листья не удаляются перед подачей пищи на стол. Появилось много сообщений о том, как неосторожное употребление лаврового листа привело к чрезвычайно болезненному его внедрению в слизистую оболочку кишечного тракта (16-18).

В некоторых случаях, чтобы удалить лист, была необходима общая анестезия и хирургическое вмешательство. Лавровые листья не размягчаются и не размельчаются в процессе приготовления пищи, поэтому важно удалить из блюда все листья. Также перед подачей на стол следует удалять из пищи палочки корицы, гвоздику и семена кардамона.

Неправильное применение лекарственных растений

В 1983 году появилось сообщение о молодой женщине, у которой в результате употребления большого количества травяного чая произошло нарушение свертывания крови с клиническими признаками кровотечения (19). До этого женщина обращалась к врачу с совершенно иными жалобами, однако предписанное врачом лечение не помогало, и она решила прибегнуть к растительным лекарственным средствам, стараясь найти то, которое улучшило бы ее самочувствие. Оказалось, что выбранный ею травяной чай состоял из ясенника душистого, донника и диптерикса, которые, как известно, содержат кумарины* (антикоагулянты)**.

Другая женщина, 72-х лет, сообщила о вагинальном кровотечении после использования продукта из трав. В данном случае пациентка ежедневно употребляла лекарственное средство для людей пожилого возраста, которое содержало 200 мг женьшеня (20).

Не раз предпринимались попытки лечения различными лекарственными растениями ВИЧ-инфицированных пациентов. Уильям Касслер и его со-

* Кумарин (соитапп) — лекарственное вещество, используемое для предотвращения свертывания крови в процессе лечения тромбозов и эмболии легких. Основным побочным эффектом является возникновение кровотечений.

** Антикоагулянты (от анти... и лат. coagulans, род. падеж coagulantis — вызывающий свёртывание) — лекарственные вещества, угнетающие активность свёртывающей системы крови и препятствующие образованию тромбов.

трудники выяснили, что почти четверть опрошенных ими ВИЧ-инфицированных пациентов лечила себя множеством трав (иногда 10 различными травами) (21). Некоторые больные говорили о благоприятном воздействии использованных трав, в то время как приблизительно 30 % пациентов сообщали о симптомах, которые, возможно, были вызваны или усилены употреблением травяных продуктов. К отмеченным побочным эффектам относились проблемы с желудочно-кишечным трактом, тошнота, рвота, диарея, изменение психического состояния, токсичность для печени, нарушение равновесия электролитов и свертываемости крови.

Использование в домашних условиях травяных чаев при лечении детских болезней может вызвать у ребенка серьезные проблемы со здоровьем. Длительное использование чаев из мяты и ромашки (распространенное среди латиноамериканского населения) при отсутствии нормального питания может привести к водному отравлению и судорогам у маленьких детей вследствие недостаточного потребления натрия (22).

Дети более подвержены риску отравлений, чем взрослые, так как часто употребляют в пищу различные части растений – ягоды, семена, листья, цветки, корни и луковицы. Небольшой вес маленьких детей усиливает действие ядовитого материала. Согласно данным, собранным Национальным управлением статистики для Токсикологического центра США, ядовитые растения составляют до 5 % всех ядовитых веществ, потребляемых детьми. В отношении детей в возрасте до 12 месяцев эта цифра может достигнуть 40 % (7).

Смертельные случаи

Фитолакка американская или лаконос американский (*Phytolacca americana*) – многолетний высокий сорняк с красноватыми стеблями. Растет на обширной территории США, от Новой Англии до Техаса. Большие гроздья фиолетово-черных ягод появляются летом. Ранее сок ягод использовался колонистами для улучшения дешевого вина, а также как краситель (2). Фитолакку знахари рекомендовали для лечения почти всех болезней – от артрита до рака. Корень растения содержит высокую концентрацию тритерпеноидных сапонинов (таких как фитолаккатоксин) и алкалоидов. Яркие фиолетовые ягоды также содержат эти активные вещества. Так как экстракты из корня фитолакки имеют наркотические, болеутоляющие свойства, большие дозы могут привести к рвоте, диарее, нарушению зрения, дыхательному параличу и конвульсиям. После употребления ягод или листьев фитолакки дети погибали, а взрослые были госпитализированы с прерывистым дыханием и гипотонией. Смерть же наступала после употребления всего десяти ягод (23). Оказалось, что молодые побеги были съедобными после варки, в процессе которой воду меняли не менее двух раз (7).

Также сообщалось, что одна молодая женщина умерла после употребления чая, приготовленного из листьев олеандра (24). Олеандр (*Nerium oleander*) является популярным цветущим кустарником в южных Соединенных Штатах и Калифорнии, широко используется в качестве живой из-

городи и часто высаживается на разделительных газонах автомагистралей. Женщина кипятила листья олеандра, перепутав его с листьями эвкалипта. Все части олеандрового кустарника (листья, стебли, ягоды, цветки, семена) содержат вредные для сердца гликозиды. Потребление чая из олеандра привело к тошноте, онемению языка, нечленораздельной речи, чрезвычайно медленному и нерегулярному пульсу, учащенному дыханию и смерти.

Масло мяты болотной (*Mentha pulegium*) имеет сильный, подобный мускусу аромат. Оно использовалось как ароматическое вещество, а также может спровоцировать выкидыш. Его употребление может вызывать проблемы с пищеварением, вагинальное кровотечение, конвульсии, приступы, кому, диарею, почечную недостаточность, поражение печени и даже смерть (25).

Корень лакричника, или солодки голой (*Glycyrrhiza glabra*) используется как для ароматизации, так и при лечении простуды, кашля, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. В больших количествах он может вызывать повышение кровяного давления, летаргию (апатию, заторможенность), задержку жидкости в организме, гипокалемию (пониженное содержание калия в организме), сердечную недостаточность и смерть. Все это происходит из-за наличия в растении вещества глициризина (26, 27), которое вызывает чрезмерное выведение калия из организма. Если вы любите вкус лакричника, его с успехом имитирует довольно безопасное масло аниса (8).

Причиной нескольких случаев смерти детей было употребление ягод омелы (*Viscum album*) или чая, приготовленного из этих ягод. Смерть может наступить в течение 10 часов после его приема, после признаков острого гастроэнтерита и острой сердечно-сосудистой недостаточности (7). Также к летальному исходу может привести употребление ягод воронца (*Actaea rubra*). Достаточно шести ягод, чтобы вызвать гастроэнтерит, диарею, рвоту, расстройство сознания. Использование воронца может также привести к головокружению, обильному слюноотделению и тахикардии (7).

Каову и чуанву (саову и чуанву) – китайские травы, применяемые для лечения ревматизма, артрита, ушибов и переломов. Они содержат ядовитые алкалоиды, такие как аконитин, которые вызывают неврологические, сердечно-сосудистые и желудочно-кишечные расстройства. В результате использования этих трав может наступить смерть (28). Из 7000 разновидностей лекарственных растений, используемых в Китае, приблизительно десять – ядовиты. Весьма распространены отравления антихолинергического характера* после приема в пищу китайских травяных лекарств. В большинстве случаев это происходит из-за наличия в подобных препаратах экстрактов таких растений, как дурман индий-

* Антихолинергический – подавляющий действие ацетилхолина.

Образующийся в организме (эндогенный) ацетилхолин играет важную роль в процессах жизнедеятельности: он принимает участие в передаче нервного возбуждения в центральной нервной системе, вегетативных узлах, окончаниях парасимпатических и двигательных нервов.

ский и желтая азалия, которые содержат атропин и другие сильнодействующие амины.

Также серьезное отравление китайскими травами может произойти в том случае, если продавец перепутает похожие внешне растения или их названия.

Кроме перечисленных выше растений есть и другие, которые также могут быть смертельно опасными (29). К ним относятся: болиголов пятнистый, вех пятнистый, волчья стопа канадская (сангвинария канадская) и морозник. Клубни дицентры клубочковой (*Dicentra cucullaria*) весьма ядовиты, их употребление вызывает конвульсии и затрудненное дыхание, однако редко приводит к фатальному исходу. Хвоя тиса коротколистного используется в паровых ваннах при ревматизме, но ее нельзя употреблять внутрь, так как она содержит таксин, ядовитый алкалоид. Прием в пищу только 50 хвоинок приводит к смерти (30). Передозировка при использовании коры дерева йохимбе (*Pausinystalia yohimbe*) (кстати, растение не эффективно при лечении импотенции) может вызвать нервное возбуждение, а затем усталость, параличи, в конечном итоге, смерть.

Токсичность для печени

Древняя народная традиция рекомендует дубровник обыкновенный, пурпуровый, германдер (*Teucrium chamaedrys* L.) для лечения ожирения. Как компонент, входящий в продукт, предназначенный для потери веса, он во многих случаях оказывал отравляющее действие и вызывал гепатит

(31). Использование цветков растения приводит к повреждению печени. В апреле 1990 года после 26 зарегистрированных случаев острого гепатита сотрудники Министерства здравоохранения Франции запретили продажу продукции из дубровника. О первом фатальном случае вследствие гепатита, вызванного употреблением продукта из дубровника, стало известно в сентябре 1992 года (32).

В 1993 году Федеральное управление по контролю над качеством пищевых продуктов и медикаментов США (FDA) выпустило официальное предупреждение относительно препарата чапараль после того, как в США и Канаде появились сообщения о шести связанных с ним случаях острого токсического гепатита. FDA сделало вывод, что прием в пищу чапаралья представляет потенциальную угрозу для здоровья (33). В более раннем сообщении говорилось об отрицательном воздействии чапаралья на печень (34). Чапараль – препарат, приготовленный из молотых листьев ларреи трехзубчатой (*Larrea tridentate*). Ларрея – это вечнозеленый куст, произрастающий в пустыне на юго-западе США. Он используется в виде чая, капсул и таблеток для лечения рака, замедления старения, очищения крови, поглощения свободных радикалов благодаря своим антиоксидантным свойствам. Однако у одной 60-летней женщины, которая принимала чапараль в течение 10 месяцев, развился тяжелый гепатит и желтуха. Несмотря на интенсивную поддерживающую терапию, состояние пациентки продолжало ухудшаться (35). Из-за тяжелого повреждения печени и последней стадии печеночной недостаточности женщина нуждалась в пересадке печени.

Активный компонент чапарала – мощный антиоксидант, нордигидрогваяретовая кислота (NDGA). В малых дозах NDGA – сильный и избирательный ингибитор липоксигеназного пути. При более высоких концентрациях он также угнетает циклооксигеназный путь.

Считается, что у чапарала есть некоторые антиопухолевые свойства, хотя они проявляются слабо и непоследовательно. К тому же в нескольких случаях он фактически стимулировал рост опухоли. Несмотря на то что чай из чапарала предлагается для лечения бронхита и для облегчения ревматических болей, его использование, как полагают, не безопасно. В 1970 году FDA удалило нордигидрогваяретовую кислоту из списка препаратов, признанных безвредными (7, 8).

Риск заболевания раком

Многие широко используемые травяные чаи могут быть канцерогенными, так как содержат вещества, которые, как было обнаружено, вызывают опухоли у подопытных животных (36). Чай из восковницы (*Myrica cerifera*) содержит группу фенольных соединений, чай из аира (*Acorus calamus*) – бета-азарон, в чае из окопника (*Symphytum officinale*) содержатся симфитин и другие алкалоиды, в то время как растение сассафрас (*Sassafras albidum*) содержит сафрол.

Ранее сафрол использовался как ароматический ингредиент для безалкогольных напитков, например, пива из корнеплодов, пока в 1960

году FDA не запретило его использование, когда обнаружилось, что сафрол вызывает рак печени. Несмотря на правовые ограничения, сассафрас свободно продается по всей Америке в магазинах диетических продуктов. Чашка крепкого чая из сассафраса может содержать до 200 мг сафрола, что превышает более чем в четыре раза минимальное количество потенциально опасного для человека вещества (37).

Недавние исследования показали, что из четырех различных видов аира североамериканский вид, в основном, свободен от бета-азарона, и его можно применять при лечении расстройств желудка благодаря содержанию в нем антиспазматического вещества (8). Чай из мать-и-мачехи (*Tussilago farfara*) является популярным народным средством от скопления мокроты в бронхах и от кашля из-за растительной слизи, которая облегчает боль в горле. Недавно было установлено, что мать-и-мачеха содержит сенкиркин, пирролизидиновый алкалоид. Поэтому данное растение занесено в список потенциально опасных чаев. Сеткиркин, как обнаружилось, вызывает развитие опухолей печени (8).

Содержащийся в окопнике симфитин, пирролизидиновый алкалоид, помимо своего канцерогенного действия, также токсичен для печени и вызывает печеночную недостаточность (38). Появились сообщения о том, что ежедневное употребление чая и капсул из окопника серьезно разрушает печень. Несмотря на свою токсичность, окопник свободно продается в виде чая, порошка и капсул. Из-за высокого содержания

слизи окопник также используется как смягчающее средство, сильное слабительное и как средство для заживления ран и язв. Однако в семи случаях окопник стал причиной затрудненного оттока крови из печени.

Чай лапачо, приготовленный из внутренней части коры различных разновидностей деревьев табебуйя, растущих в Центральной и Южной Америке, стал популярным растением для «лечения» рака (8). Лапахол, производное нафтохинона, содержащийся в коре этих деревьев, действительно обладает слабым антираковым, противомаларийным и антибиотическим действием. Однако при исследовании его воздействия на организм человека были замечены серьезные нежелательные побочные действия, которые дают повод считать его использование опасным. Другие растения, исследуемые в настоящее время, – это тис и гелениум. Гелениум относится к семейству астровых, растет на заливных лугах, цветет в конце лета или осени, достигая до 150 см в высоту. В нем содержится лактон хеленалин, который обладает некоторым противоопухолевым действием (30).

Воздействие на нервную систему

В последние годы сильно возрос интерес к женьшеню как к укрепляющему и стимулирующему средству. Однако еще в 1979 году американский психиатр Рональд Зигель сообщил о целом ряде симптомов, связанных с длительным употреблением женьшеня: нервозность, постоянная бессон-

ница, спутанность, депрессия, гипертония. Некоторые из пациентов, принимающих женьшень, стали беспокойными, впадали в эйфорию, а при больших дозах испытывали деперсонализацию и депрессию (39). Эти проблемы, вероятно, не вызваны непосредственно женьшенем. Упомянутые выше последствия, возможно, спровоцированы примесями в продуктах из женьшеня. Его часто смешивают с корнями мирабилиса ялапы («ночная красавица») (*Mirabilis jalapa*) и лаконосом ягодным (*Phytolacca acinosa*), оба из которых ядовиты. Другой проблемой, которая стоит перед исследователями женьшеня, является отсутствие стандартизированных препаратов из женьшеня (8).

Известно, что из четырехсот доступных в продаже трав и специй приблизительно 11 % содержат различные вещества, воздействующие на психику (40). Мандрагора, мускатный орех, барвинок, йохимбе и дурман обыкновенный, как сообщают исследователи, оказывают галлюциногенное влияние. После приема 1-3 чайных ложек мускатного ореха наблюдаются неприятные галлюцинации в течение 6-12 часов. Антихолинергические симптомы, такие как сухость во рту, затуманенное зрение и расстройство сознания, отмечаются после использования лекарственных препаратов из лобелии, мандрагоры, лопуха большого и дурмана обыкновенного. К слову, мандрагора когда-то использовалась индейцами как средство для совершения суицида.

Многие растения семейства **ипомеи** также имеют галлюциногенные свойства из-за высокой концентрации в их семенах подобных ЛСД веществ (клавиновые алкалоиды) (41). Пейот

или мескал – кактус, растущий на севере Мексики и на юге Техаса. Его употребляли в свежем или сушеном виде, а также готовили из него чай. Мескал может вызвать тошноту, рвоту, оказывает пагубное воздействие на психику: у человека появляются зрительные и слуховые галлюцинации, чувство невесомости и синестезия. Галлюциногенные свойства мескала обусловлены наличием в нем вещества мескалина. Из-за подобных свойств этот кактус играет важную роль в индейских религиозных ритуалах (41).

Гуарана и мате – ряд растений, обладающих стимулирующим свойством, так как они богаты кофеином. Чашка мате объемом 170 г содержит 25-50 мг кофеина, в то время как 800-миллиграммовая таблетка из гуараны – приблизительно 60 мг кофеина (8). Нужно отметить, что китайский чай, равно как индийский или английский (черный или зеленый) (*Camellia sinensis*) также является существенным источником кофеина. В чашке индийского чая содержится приблизительно 35-65 мг кофеина, а в чашке кофе – приблизительно 60-130 мг кофеина. Чай «Липтон» с лимонным ароматом может содержать приблизительно 15 мг кофеина на 340 г чая.

Хвойник, ефедра (ma huang) обычно используется для лечения бронхиальной астмы и связанных с ней состояний. Первым, кто выделил эфедрин из хвойника, был японский химик В. Нагаи. Из-за своих адренергических свойств эфедрин широко используется при отеке слизистой

носа, при лечении бронхиальной астмы, а также как стимулятор центральной нервной системы (42). Хвойник применяется как средство для снижения веса и повышения активности. Нет, однако, никакого подтверждения того, что он является безопасным или эффективным средством для снижения веса. Он может повысить систолическое и диастолическое кровяное давление и увеличить частоту сердечных сокращений. Большие дозы эфедрина могут вызвать головную боль, головокружение, учащенное сердцебиение, нервозность, дрожь, приток крови к коже, рвоту и потерю памяти. Принимая во внимание все эти побочные эффекты, стоит избегать любого неразборчивого или частого использования хвойника, особенно в том случае, если вы страдаете болезнями сердца, гипертонией, диабетом и заболеваниями щитовидной железы.

Лобелия одутлая (*Lobelia inflata*) вызывает легкую эйфорию. При курении она может вызвать состояние «подъема», аналогичное тому, которое производит марихуана. В малых дозах лобелия может увеличить частоту дыхания, в то время как в больших дозах она действует как рвотное средство и может также снижать частоту дыхания, увеличивать частоту сердечных сокращений и снижать кровяное давление. После употребления слишком большого количества лобелии может наступить кома или смерть (8). Чай из лобелии продается как средство, помогающее бороться с никотиновой зависимостью, так как вещества, содержащиеся в лобелии, имеют свойство вызы-

вать сухость во рту. Таким образом, курение становится неприятным (43).

Дрок красильный (*Genista tinctoria*) – распространенное придорожное растение, растущее на Северо-Западе США, известное своими ярко-желтыми цветами. Его часто курят, подобно марихуане, для получения эйфории и расслабления. Присутствие в дроке вещества спартеина замедляет сердцебиение.

Чай из **полыни горькой** (*Artemisia absinthium*) оказывает наркотическое болеутоляющее действие, но всего 14 г масла полыни приводят к коме и конвульсиям. Также эфирное масло угнетает центральную нервную систему и вызывает дрожь и оцепенение (4, 8).

Живокость сомнительная, дельфиниум королевский, сокирки сомнительные (*Consolida ambigua*) и другие разновидности дельфиниума содержат дельфинин и другие алкалоиды, которые могут вызвать признаки нервного возбуждения или депрессии (7).

Другие травы, оказывающие влияние на нервную систему, – это омела и пижма. Чаи из **омелы** используются для стимуляции мышечных сокращений кишечника и матки. Однако для этих целей лучше использовать другие травы, так как омела является ядовитым растением. Симптомы отравления омелой: брадикардия (уменьшенная частота сердечных сокращений), гипертония, галлюцинации, расстройство сознания, диарея и рвота (7, 8).

Американская и европейская омела содержат токсичные сосудосужающие амины, тирамин и бета-фенилэтиламин. Эти ядовитые компоненты омелы, в том числе и вискотоксин, содержатся в листьях и ягодах этого растения.

Пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*) – растение, которое часто встречается на обочинах дорог. Чай, приготовленный из листьев и желтых цветков пижмы, по общепринятому мнению, употребляется для того, чтобы нормализовать менструацию, спровоцировать выкидыш. Вещество туйон, содержащееся в пижме, довольно токсично. Оно также было обнаружено в полыни. Это вещество может вызывать конвульсии и психотический эффект (8). Масло пижмы обычной считается смертельно опасным – достаточно всего 14 г, чтобы в течение 2-4 часов наступила смерть (30).

Все опасные последствия использования растений и чаев из них также относятся к применению порошков, таблеток и капсул, составленных из того же самого сырья, которое содержится в чаях. И врачи, и потребители должны быть одинаково осведомлены о токсичности растений. Закон не требует того, чтобы на этикетках содержались предупреждения о потенциальных побочных эффектах компонентов травяных чаев, поэтому потребитель должен быть готов к тому, что при небрежном использовании он подвергается воздействию вредных компонентов чая. Если общественность и врачи не подготовлены к таким проблемам, то случаи легкого отравления травяным чаем могут остаться без внимания (43, 44).

Взаимодействие питательных веществ и лекарственных препаратов

Многие травяные чаи богаты танинами, которые связываются с минералами или компонентами медикаментов. Следовательно, они затрудняют усвоение организмом минералов (таких как железо и кальций), содержащихся в нашей пище, и могут уменьшать эффективность принимаемых лекарств. В некоторых травяных продуктах содержатся активные вещества, которые могут взаимодействовать с компонентами лекарственных препаратов при одновременном их употреблении.

Помимо снижения биодоступности минералов, травяные чаи также могут уменьшать всасывание и усвоение витаминов. Пример тому – желтокорень канадский. Использование больших доз этого растения может снижать биодоступность витаминов группы В (23).

Некоторые травяные препараты, возможно, не вредят здоровью, однако их использование может потребовать значительных расходов. Такое положение вещей обусловлено преувеличенными ожиданиями, связанными с подобными препаратами, желанием получить хоть какую-нибудь пользу для здоровья. Следовательно, такие продукты часто не соответствуют рациональному подходу к здоровому питанию и правильному образу жизни. Использование продуктов пчеловодства и морских водорослей – классический тому пример.

Продукты пчеловодства

Пчелиная пыльца состоит из пыльцы, собранной рабочими пчелами, смешанной с нектаром растения и слюной пчелы. Смесь, которая представляет собой 25%-й белок, формируется в маленькие шарики и поедается трутнями. Пыльца пчелы стала очень популярной «благодаря» утверждениям спортсменов, что она повышает выносливость, способствует спортивной деятельности и может помочь спортсмену быстрее восстановить силы после занятий. Однако эти заявления не были подтверждены (7, 8). Пыльца также рекламировалась как общеукрепляющее средство, помогающее снизить вес и предотвратить преждевременное старение. Практика потребления пыльцы для лечения аллергических расстройств неблагоразумна, так как у людей, страдающих аллергией на пыльцу, могут проявиться серьезные аллергические реакции (7).

Прополис, или пчелиный клей, — это загустевший материал, который используется пчелами для заполнения трещин в ульях. Пчелы вырабатывают прополис, получая его компоненты из почек хвой. Прополис издавна используется в народной медицине. Считается, что его антибактериальные и фунгицидные* свойства зависят от содержания в нем флавоноидов. Кроме того, румынские исследователи сообщили, что прополис полезен как ранозаживляющее средство и при лечении туберкулеза, в то время как другие предполагают, что он укрепляет иммунитет. Однако все эти утверждения также не были доказаны (7).

*Фунгицидный — обладающий свойством уничтожать грибки.



Маточное молочко выделяется рабочими пчелами и способствует быстрому росту, развитию, репродуктивности и долголетию пчелиных маток. Антибактериальное свойство молочка и его способность регуляции роста пчелы обусловлены наличием 10-гидрокси-транс-2-деканоевой кислоты. Однако нет никаких подтверждений того, что маточное молочко влияет на рост, долголетие или репродуктивность людей. Считается, что маточное молочко может задерживать процесс старения и удалять пятна и морщины на лице, устранять усталость и депрессию, но эти свойства не полностью исследованы. Маточное молочко продается как тонизирующее средство для кожи, однако на самом деле оно может вызвать раздражение кожи у значительного числа людей. Конечно, использование такого нового экзотического продукта помогает повысить товарооборот (7).

Морские водоросли

Термин «морские водоросли» относится ко многим морским растениям, которые в последние годы часто используются в целях укрепления здоровья, а также для придания пище уникального вкуса и аромата и желательных физических свойств. Каррагинин – полисахарид, извлеченный из красной морской водоросли, которая широко используется в качестве загустителя в пищевой промышленности. Ламинария рассматривается как источник йода и других минералов и витаминов. Раньше ламинарию использовали (без каких-либо научных доказательств) для лечения болезней груди, нерегулярных менструаций, импотенции, ревматизма и

расстройств пищеварения. Позже сине-зеленые водоросли стали популярным лекарством от всех болезней.

Все сине-зеленые водоросли, которые продавались под торговой маркой «Маппа», рекламировались как чудодейственная пищевая добавка, которая поможет укрепить здоровье. Сырье для этого продукта – сине-зеленые водоросли – собиралось на озере Кламат, в Орегоне. В свою очередь, компания с ограниченной ответственностью «Лаборатории маркетинга» из Канзас-Сити распространяла сине-зеленую «манну» через сеть независимых дистрибьюторов. В 1985 году FDA запретило изготовление, обработку и распространение сине-зеленых водорослей, так как в дополнение к рекламному материалу нужен был патент на товар. Экспериментально так и не удалось доказать, что у морских водорослей есть какие-либо существенные, улучшающие здоровье свойства.

Спирулина (*Spirulina maxima*) – еще одна сине-зеленая водоросль. Ее собирают в водах озера Текскоко в Мексике. Этот препарат рекламируется как безопасные таблетки для похудения, позволяющие быстро снизить вес. Сторонники использования спирулины утверждают, что она содержит фенилаланин – вещество, подавляющее аппетит. Консультативная группа FDA не нашла никакой научной информации, которая бы подтверждала, что фенилаланин – действительно эффективное средство, снижающее аппетит. Фактически, фенилаланин – это аминокислота, содержащаяся в белке. Кроме того, спирулину рекламируют как лечебное средство при диабете, стрессах, язве, анемии, катаракте и выпадении волос. Доказательства, подтверждающие подобные заявления, отсутствуют (8).

Умеренность в употреблении

При употреблении лекарственных растений нужно делать все возможное, чтобы избежать передозировки. Например, сенна (*Cassia spp.*) – весьма распространенный компонент слабительных препаратов. Но если употреблять слишком много травяного чая, содержащего сенну, может развиться серьезная диарея. Постоянное использование сенны может раздражать толстую кишку (8). Змеиный корень (истод сенега) эффективен как отхаркивающее средство и обычно используется в сиропах от кашля, таблетках и чаях для устранения раздражений слизистой оболочки гортани. Однако следует подчеркнуть, что большое количество этого растения вызывает рвоту и оказывает слабительное действие (8).

Если какой-либо травяной чай употребляется регулярно, не рекомендуется выпивать больше 1-2 чашек в день. Последствия продолжительного употребления чаев из большинства лекарственных растений не известны. Некоторые женщины прибегают к использованию травяных чаев во время беременности, пытаясь избежать напитков, содержащих кофеин. Однако из-за потенциально эмбриотоксичных, тератогенных (порождающих уродства) и абортивных свойств некоторых травяных чаев беременным женщинам желательно придерживаться умеренности в их использовании (45). Во время беременности не рекомендуется использовать можжевельник (*Juniperus communis*), так как он стимулирует сокращения матки. Кроме того, беременным не разрешается употреблять масло из плодов петрушки, поскольку оно токсично (8). Прежде чем

употреблять какой-либо травяной чай, беременная женщина должна сначала проконсультироваться с врачом.

Напитки из зерновых культур

В попытке избежать употребления напитков, содержащих кофеин, некоторые люди пьют напитки на основе хлебных злаков. Но действительно ли эти напитки безопасны, как о них говорят?

В 1895 году Ч. У. Пост* создал напиток, не содержащий кофеин, из жареных хлебных злаков и патоки. Эти заменители кофе стали очень популярными вследствие активной их продажи самим Постом.

Напитки из жареных хлебных злаков, также как и кофе, могут стимулировать выделение желудочного сока (46).

Следовательно, не рекомендуется употреблять такие напитки до еды, особенно людям, у которых есть склонность к развитию язвы желудка.

Также было замечено, что термическая обработка продуктов, содержащих аминокислоты и сахар (в данном случае – зерна и солод), приводит к возникновению множества мутагенных химических веществ. Некоторые из этих веществ, возникающие при поджаривании продукта до коричневого цвета, могут быть канцерогенными (47). Чтобы не возникало каких-либо проблем, необходимо ограничить употребление таких напитков.

* Чарльз Уильям Пост (26.10.1854 – 9.05.1914, США) – изобретатель завтраков из хлебных злаков, пионер пищевой промышленности.

Безопасное использование лекарственных растений

Конечно, не все травяные чаи опасны. Существует много растений, которые являются безопасными при умеренном использовании или же содержат активные элементы, которые могут вызвать благотворные физиологические реакции (4, 7, 8). Выборочное использование таких продуктов может принести облегчение и исцеление. Такие растения могут быть основой низкокалорийных напитков, утоляющих жажду и не содержащих кофеин. Кроме того, некоторые продукты могут принести некоторым людям желаемый результат даже в том случае, если в них нет никаких активных компонентов (эффект плацебо*).

Невозможно точно предсказать эффективность напитков из лекарственных трав, так как концентрация активных компонентов в них может существенно меняться. Кроме того, реакция организма на конкретное растение у каждого человека индивидуальна. Иногда могут наблюдаться изменения биологической активности растения, при этом вероятность получения желаемого результата – 50 %. Это приводит к употреблению более крепких отваров, которые могут быть опасными.

Самолечение продукцией из трав при серьезных заболеваниях может быть опасным, его нужно избегать. В таких случаях нельзя игнорировать надлежащую и безопасную медицинскую помощь. К примеру, прием таблеток из юкки, содержащей

*Плацебо – безвредное вещество, по внешнему виду имитирующее какое-либо лекарственное средство; прописывается для успокоения больного

стероидные сапонины, для лечения ревматического артрита безопасно, равно как и неэффективно. Использование вытяжки из юкки в качестве лечебного средства позволяет болезни прогрессировать, приводя в дальнейшем к инвалидности. Кроме того, нельзя доверять работникам местного магазина диетических продуктов или продавцу, работающему на компанию, чья деятельность основана на сетевом маркетинге, как авторитетным источникам информации о пищевых добавках или терапевтической эффективности растительных продуктов.

Рекомендации по безопасному употреблению травяных чаев (48)

1. Не воспринимайте травяные чаи как природную панацею.
2. Обращайте внимание на токсичность трав (см. табл. 1).
3. Остерегайтесь немаркированных чаев без упаковки.
4. Внимательно читайте надписи на упаковке; приобретайте только предварительно расфасованные чаи с безопасными ингредиентами.
5. Используйте чаи с безопасными компонентами. При легком недомогании употребляйте их как лечебное, а не как профилактическое средство.
6. При регулярном употреблении травяного чая пейте не больше 1–2 чашек в день, так как результаты длительного приема большинства травяных чаев не известны.
7. Людям, страдающим аллергией на амброзию, астры или хризантемы, следует избегать чаев, содержащих календулу, тысячелистник и цветы ромашки.

8. Женщинам во время беременности необходимо проявлять особую осмотрительность при употреблении любого травяного чая, так как немногие из чаев были полностью проверены на безопасность. Прежде чем использовать травяной чай, беременным следует проконсультироваться с врачом. Аналогично, следует ограничить употребление травяных чаев маленькими детьми.
9. Использование травяного чая для лечения конкретного заболевания не должно заменять консультации компетентного врача.

Таблица 1. Небезопасные чаи из лекарственных растений

<i>Состав чая</i>	<i>Подозреваемые токсины</i>	<i>Клиническая токсичность или токсическое действие</i>
Арника	Два неопознанных вещества	Гастроэнтерит, сильная мышечная слабость, изнеможение, нервные расстройства, смерть
Белладонна, черемуха поздняя	Цианогенный гликозид	Рвота, вялость, обильное потоотделение, судороги

Сангвинария канадская	<i>Сангвинарин</i>	Головокружение, рвота, снижение остроты зрения, сильная жажда
Крушина	<i>Антрахиноны</i>	Токсичное слабительное; очень водянистый стул, гипотония
Корень лопуха	<i>Примесь атропина</i>	Блокирование передачи нервных импульсов в парасимпатической нервной системе
Лютики	<i>Ранункулин и протоанемонин</i>	Повышенное слюноотделение, расстройства желудочно-кишечного тракта и диарея, частые конвульсии
Стеблелист	<i>Метилцитизин, каулосапонин</i>	Гастроэнтерит, тошнота, рвота
Окопник	<i>Пирролизидиновые алкалоиды</i>	Закупорка вен, печеночная недостаточность, возможно развитие рака печени
Наперстянка	<i>Дигиталис</i>	Злокачественная аритмия, остановка сердца

Ягоды бузины	<i>Цианогенные гликозиды, неизвестное слабительное</i>	Тошнота, слабительные эффекты, возможны оцепенение, потеря чувствительности, головокружение при использовании стебля, корня, сырых ягод; вареные ягоды безопасны
Желтокорень канадский	<i>Гидрастин, берберин, берберастин, канадин</i>	Тошнота, рвота, парестезия, гипертония, очень сильные и частые конвульсии
Сушеница	<i>Алкалоиды пирролизидина</i>	Закупорка вен
Крестовник	—	Печеночная недостаточность
Аризема	<i>Оксалат кальция</i>	Сильное раздражение и чувство жжения во рту, тяжелый и рецидивирующий гастроэнтерит
Полынь	<i>Абсинтин</i>	Наркотик/болеутоляющее средство

Дурман обыкновенный	<i>Атропин, скополамин, гиосциамин</i>	Нарушение передачи нервных импульсов в парасимпатической нервной системе, интоксикация ЦНС*, расстройство координации движения, «туманное» зрение, галлюцинации
Перец кавая	<i>Метистин, янгонин</i>	Интоксикация ЦНС, расстройство координации движения, глухота, желтушность кожи, дерматоз; легкий галлюциноген
Лобелия	<i>Лобелин, атропин, скополамин, пиридиновые алкалоиды</i>	Нарушение передачи нервных импульсов в парасимпатической нервной системе; вызывает легкую эйфорию; потенциально ядовита для печени
Парагвайский чай, падуб парагвайский	<i>Пирролицидиновые алкалоиды, кофеин</i>	Возможно развитие печеночной недостаточности и закупорка вен

*ЦНС — центральная нервная система.

Мандрагора	<i>Скополамин, гиосциамин</i>	Нарушение передачи нервных импульсов в парасимпатической нервной системе; галлюциноген
Донник	<i>Кумарин</i>	Может спровоцировать развитие кровотечения, удлинение протромбинового времени
Калужница болотная	<i>Протоанемонин</i>	Употребление сока из сырого стебля и листьев приводит к повышению слюноотделения, воспалению ротовой полости, раздражению желудочно-кишечного тракта и диарее; большие дозы приводят к конвульсиям; вареная зелень безопасна для употребления
Хвойник	<i>Эфедрин</i>	Может повышать давление и увеличивать частоту сердечных сокращений
Болиголов пятнистый	<i>Кониин</i>	Интоксикация ЦНС, дискинезии, параличи, смерть

Мускатный орех	<i>Моноамин-оксидаза, миристицин</i>	Интоксикация ЦНС, галлюцинации, замедляет химические реакции и биологические процессы, расстройство зрения, возможны заболевания печени
Олеандр	<i>Кардиогликозиды (олеандроид, олеандрин, нериозид)</i>	Сниженный и нерегулярный пульс, кровавый понос, паралич, остановка сердца
Мята блошница	<i>Пулегон</i>	Печеночная/почечная недостаточность, желудочно-кишечное и вагинальное кровотечение, судороги, истинная гематурия, кома и смерть
Барвинок	<i>Винкаалкалоиды: винбластин, винкристин и др.</i>	При чрезмерном употреблении: облысение, тошнота, гиперсомния, судороги; вызывает эйфорию
Даун дева	<i>Пирролизидиновые алкалоиды</i>	Закупорка вен, развитие печеночной недостаточности

Лаконос американский	Сапонины, митогены	Гастроэнтерит, кровавый понос, возможны митогенные изменения и угнетение дыхания
Рута	Хинолиновые алкалоиды (например, арборин), много фурукумаринов (например, бергаптен)	Имеет антиспазматическое действие, вызывает появление волдырей при контакте с кожей (когда используется против укусов насекомых), расстройство желудка (после употребления листьев)
Сассафрас, американский лавр	Сафрол	Вызывает рак печени
Сенна	Антрахиноны	Слабительный токсин; жидкий стул, тошнота, обезвоживание
Посконник пурпурный	Оксалат кальция	Сильное раздражение слизистых оболочек, ощущение жжения
Крестовник луговой	Пирролизидиновые алкалоиды	Возможны закупорка вен и развитие печеночной недостаточности

Диптерикс	<i>Кумарин</i>	Склонность к кровотечению, длительное протромбиновое время
Ясменник душистый	<i>Кумарин</i>	Склонность к кровотечению, длительное протромбиновое время
Вех ядовитый	<i>Цикутотоксин</i>	Боли в желудке, спутанность сознания, рвота, слюноотделение, сильные спазматические конвульсии и расстройство сознания. После достаточной дозы быстро наступает смерть
Кора йохимбе	<i>Йохимбин</i>	Нарушение передачи импульсов по симпатическим нервным волокнам, легкие галлюцинации; ингибитор моноаминоксидазы (не употребляется с противоотечными средствами)



Применение лекарственных растений при сердечно–сосудистых заболеваниях

Растительная диета, богатая фруктами и овощами, наряду с регулярными упражнениями – таковы стандартные рекомендации для тех, у кого есть повышенный риск развития сердечно-сосудистых заболеваний. Кроме того, существует много вполне доступных растений, которые помогают пациентам с повышенным уровнем липидов в крови, повышенной склонностью к образованию тромбов, пониженным кровотоком и другими сердечно-сосудистыми проблемами.

Гинкго билоба улучшает кровоток

Концентрированный экстракт листьев дерева гинкго с недавнего времени стал очень популярным лекарственным средством при нарушении умственной деятельности. Экстракт гинкго билоба особенно эффективен для пациентов пожилого возраста, при расстройствах, связанных со снижением

мозгового кровообращения, таких как потеря памяти, нарушение концентрации внимания, тревожность, головокружение, головная боль, депрессия, помрачение сознания и другие расстройства (49). Эти состояния часто устраняются благодаря вазодилатации (расширению кровеносных сосудов вследствие расслабления мышц) и улучшению кровотока, вызванным экстрактом гинкго. Активные элементы в гинкго, которые, как считается, являются флавоногликозидами и терпеноидами (50), препятствуют формированию тромбов (51). Существенных побочных эффектов при использовании гинкго билоба пока не обнаружено.

Благодаря экстракту гинкго билоба, появилась надежда на излечение болезни Альцгеймера на ранней стадии. Лечение с помощью гинкго может замедлить развитие болезни и улучшить качество жизни пациентов. Во время клинических исследований 40 пациентов со старческим слабоумием по типу Альцгеймера получали 80 мг экстракта гинкго билоба три раза в день. Через месяц память и внимание пациентов, как было отмечено, значительно улучшились. За трехмесячный период также были замечены улучшения в показателях психопатологии, психомоторной деятельности и нейрофизиологии (52).

Шум в ушах, или звон в ушах, является распространенной проблемой среди людей пожилого возраста. Одна из вероятных причин шума в ушах — недостаточное кровоснабжение внутреннего уха. Исследования показали, что в некоторых случаях экстракт гинкго был эффективен в устранении данного нарушения. Однако недавнее исследование, в

котором принимали участие 80 пациентов, не смогло доказать высокую эффективность применения этого растения (53).

Боярышник и сердце

Другое растение, полезное для улучшения кровообращения – боярышник. Листья, плоды и цветки боярышника (*Crataegus spp.*) широко используются в Европе для улучшения способности сердца перекачивать кровь, а также при лечении ангины. Главное свойство боярышника обеспечивается процианидинами и различными флавоноидами. Боярышник вызывает расширение гладких мышц коронарных сосудов, что, в свою очередь, увеличивает кровоток и уменьшает склонность к развитию стенокардии (42). Это растение также может усилить сокращения сердечной мышцы и повысить частоту сердечных сокращений. Французские исследователи обнаружили, что в соцветии боярышника главными активными веществами являются катехин и эпикатехин (проантоцианидины). Эти вещества препятствуют биосинтезу тромбксана A_2 (54), чем уменьшают вероятность формирования тромбов. В Германии у пациентов с хронической болезнью сердца, которые употребляли в день 600 мг экстракта боярышника, снизились кровяное давление и сердечный ритм во время занятий физкультурой, сократились жалобы на общее состояние здоровья, одышку и чувство усталости (55).

Так как при серьезных заболеваниях сердца самолечение не рекомендуется, использование боярышника должно быть ограничено профилактическими

целями. Лечение таких заболеваний, как стенокардия или коронарная недостаточность, должно проводиться врачом при помощи бета-блокатора или блокатора кальциевых каналов.

Холестерин и предотвращение образования тромбов

Употребление **подорожника блошиного** (*Plantago psyllium*) может принести пользу пациентам с повышенным уровнем холестерина в крови. Во время одного из исследований пациентам с уровнем холестерина в крови более чем 220 мг/дл давали по 5 г этого растения два раза в день в течение четырех месяцев. В результате общий уровень холестерина у пациентов снизился в среднем на 10-15 мг/дл, в то время как уровень холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) снизился приблизительно на 11-13 мг/дл (56). Блюда из круп, злаков в виде хлопьев с добавлением подорожника могут содержать до 4 г подорожника блошиного в одной порции.

Мука, полученная из **семени льна** (*Linum usitatissimum*), все чаще используется в приготовлении хлеба и другой выпечки не только для того, чтобы придать им приятный аромат, но и увеличить питательную ценность и целебные свойства этих продуктов. Использование семени льна, благодаря очень низкому содержанию в нем насыщенных жиров, может помочь снизить уровень холестерина в крови и уровень холестерина ЛПНП (57). Во время

одного из исследований 15 пациентов с повышенным уровнем холестерина в крови (> 240 мг/дл) употребляли 15 г молотого семени льна (в котором содержится 3, 4 грамма альфа-линоленовой кислоты) и три кусочка хлеба, содержащего льняное семя, ежедневно в течение трех месяцев. Результаты показали, что у этих пациентов общий уровень холестерина снизился приблизительно на 10 %, а также снизился уровень холестерина ЛПНП и существенно уменьшилась агрегация тромбоцитов (58), в то время как уровни холестерина альфа-липопротеидов высокой плотности (ЛВП) и триглицеридов значительно не изменились.

Чеснок (*Allium sativum*) в течение многих столетий эффективно использовался как пищевой продукт и как лекарственное средство. Ингредиент, обеспечивающий большую часть свойств чеснока — это аллицин или аллиин, который выделяется при повреждении клеток зубка чеснока. Аллицин уничтожает большое количество разнообразных бактерий, плесневых грибов, дрожжевых грибов (включая грибы рода *Candida*) и вирусов. В ходе недавних исследований было установлено, что чеснок весьма эффективен для предотвращения сердечно-сосудистых болезней. Регулярное употребление чеснока полезно для снижения риска развития сердечных приступов, так как вещества, содержащиеся в чесноке, снижают и общее количество холестерина, уровень холестерина ЛПНП и уровень триглицеридов, не влияя при этом на уровень холестерина ЛВП (59, 60). В среднем употребление 0,5-1 зубчика чеснока в

день уменьшает гиперхолестеринемию примерно до 25 мг/дл или до 9 % (61). Также благодаря своим сосудорасширяющим свойствам, чеснок снижает уровень кровяного давления (62) и предотвращает агрегацию тромбоцитов, снижая уровень фибриногена (7, 63). Чеснок имеет эти антитромботические свойства благодаря веществам аджоенам и винилдителинам, которые образуются в результате распада аллицина. Кувейтские ученые установили, что ежедневный прием в пищу 3 г чеснока (т. е. одного зубка) в течение 6 месяцев приводит к уменьшению тромбосана B_2 , показателя тенденции к свертыванию крови, в сыворотке на 80 %, а также к снижению риска развития ишемической болезни сердца на 20 % у людей среднего возраста (64).

Чесночный экстракт с ослабленным запахом (киолик) так же эффективен для снижения уровня холестерина в крови, как и свежий чеснок (65). С другой стороны, высушенный чеснок менее эффективен, чем свежий, или же бывает совсем не эффективен. Нужно отметить, что хорошие результаты обычно достигаются в том случае, если достаточное количество чеснока употребляется в течение долгого времени. Капсулы, покрытые энтеросолюбивой оболочкой и растворяющиеся в кишечном тракте, решают проблему запаха и улучшают всасывание аллицина, основного их компонента. Лук также может рассматриваться как естественное средство, препятствующее свертыванию крови, так как содержит вещества с фибринолитической* способностью, которые могут замедлять агрегацию тромбоцитов (7, 60, 63).

Исследования воздействия **лимонной травы** (*Cymbopogon citratus*) (66) и **пажитника сенного** (*Trigonella foenum-graecum*) на организм человека показали, что эти растения содержат полезные гипохолестеринемические вещества. У пациентов с повышенным уровнем холестерина в крови, которые потребляли порошок семян пажитника, значительно снизились уровни холестерина ЛПНП и триглицеридов и при этом не изменился уровень холестерина ЛПВП (67, 68).

Женьшень обыкновенный (*Panax ginseng*) является лекарственным растением с длительной историей использования. Исследователи обнаружили в корне женьшеня не-сапониновую фракцию, которая замедляет агрегацию тромбоцитов, эффективно препятствуя образованию тромбосана A_2 (69).

Сингапурские ученые наблюдали значительное снижение уровней холестерина, холестерина ЛПНП и триглицеридов в крови у крыс, которых поили жидким экстрактом из стеблей **сельдерея душистого** (*Apium graveolens*) (70). Однако при этом у крыс увеличилась концентрация триглицеридов в печени. Экстракт не содержал 3-п-бутилфталид, компонент, находящийся в семенах сельдерея, который, как ранее сообщалось, имеет свойство снижать уровень липидов в крови.

* Вещества с фибринолитической способностью – способствуют растворению фибринового сгустка.

Фибриновый сгусток – образование, состоящее из переплетенных нитей фибрина; структурная основа тромба.

Семена примулы вечерней или **ослиника дву-летнего** (*Oenothera biennis*) содержат значительное количество гамма-линоленовой кислоты (7-10 %), метаболита линоленовой кислоты и предшественника простагландинов. Различные группы исследователей доказали, что масло примулы вечерней может незначительно снизить уровень холестерина в крови, замедляет формирование тромбов и слегка снижает кровяное давление (7). Масло также используется для лечения атопической экземы, астмы, артрита и воспалений (8, 71). Объективное медицинское исследование показало, что масло примулы вечерней значительно уменьшает раздражительность, боли в груди, слабость и колебания настроения, связанные с предменструальным синдромом (72). К сожалению, к этому маслу могут добавлять более дешевое соевое масло.

Недавно выяснилось, что семена европейской черной смородины (*Ribes nigrum*) содержат больше гамма-линоленовой кислоты по сравнению с маслом примулы вечерней (8).

Многие травы содержат разнообразные флавоноиды, которые обладают свойствами, способствующими улучшению здоровья человека, и помогают снизить риск развития хронических заболеваний. Флавоноиды действуют как антиоксиданты и повышают активность витамина С, защищают холестерин ЛПНП от окисления до опасных окисей холестерина; замедляют агрегацию тромбоцитов, а также имеют противовоспалительное действие (73, 74). Обследование пожилых мужчин, проведенное в Нидерландах, показало, что

уровень употребления флавоноидов был обратно пропорционален смертности от сердечных заболеваний и частоте сердечных приступов за пятилетний период. Среди тех, кто употреблял наибольшее количество флавоноидов, было на 60 % меньше случаев смертности от болезней сердца, чем у потребляющих меньшее количество (75). Пикногенол – экстракт коры европейской сосны – является средством, которое в последнее время стало очень популярным из-за высокого содержания в нем флавоноидов. Как утверждается, проантоцианидины, содержащиеся в экстракте сосны, приносят пользу здоровью благодаря своим антиоксидантным свойствам.



Лекарственные растения, обладающие противораковыми свойствами

Ученые национального онкологического института США утверждают, что многие широко используемые растения обладают противораковыми свойствами. Согласно этому утверждению, растения с самой высокой антираковой активностью: чеснок, имбирь, корень солодки голой (лакричник) и некоторые представители семейства зонтичных (морковь). Растения с низкой противораковой активностью: лук, лен, куркума, мята, розмарин, тимьян (чабрец), душица обыкновенная, шалфей, базилик и полынь эстрагон (тархун) (76).

В растениях первой группы исследователи обнаружили множество активных веществ, которые обеспечивают защиту от рака. Эти фитохимические соединения включают аллилсульфиды, содержащиеся в чесноке и луке; лигнаны, которые содержатся во льне; эллаговая кислота – в орехах и ягодах; тритерпеноиды и халконы – в корне солодки; куркумины – в куркуме; гинге-

рол и феноликс – в имбире; урсоловая кислота и дитерпеноиды (такие как розманоол и карносол) – в розмарине и шалфее; и широкий диапазон флавоноидов, сапонинов, каротиноидов и терпеноидов в различных травах. Зонтичные травы (такие как анис, тмин, сельдерей, кервель, кориандр, кумин, укроп, фенхель и петрушка) являются источником фталидов, флавоноидов, каротиноидов, кумаринов, терпеноидов, полиацетиленов и других фитохимических веществ, многие из которых имеют противораковые свойства. Эти полезные вещества блокируют деятельность гормонов и метаболические пути, связанные с развитием рака, или же способствуют выработке ферментов, которые помогают преобразовывать и удалять канцерогенные вещества из организма (76-83).

Семена льна (*Linum usitatissimum*) – богатый источник лигнанов. Растительные лигнаны (фитоэстрогены) преобразовываются в лигнаны млекопитающих посредством бактериального брожения в толстой кишке (84). Лигнаны млекопитающих – антиканцерогенны. Метаболиты лигнана имеют структурное сходство с эстрогеном и могут связываться с рецепторами эстрогена и предотвращать рост стимулированного эстрогеном рака молочной железы (85-87).

Куркума (*Curcuma longa*) придает пище насыщенный желтый цвет. Куркума и ее активный фенольный компонент (куркумин) предотвращают развитие рака и оказывают антимуtagenное действие. Куркума

может подавлять развитие опухолей желудка, груди, легких и кожи. Предварительные результаты показали, что куркумин также является эффективным противовоспалительным средством (88, 89).

Каротиноиды (пигменты) растений представляют собой сильные антиоксиданты, которые выводят из клеток свободные радикалы, защищают клетки от окислительного повреждения и повышают иммунитет. Люди с высоким уровнем каротиноидов в сыворотке крови имеют низкий риск развития сердечных заболеваний и рака (90-92).

Благодаря терпеноидам, многие широко известные растения имеют свойственный им аромат. Считается, что терпеноиды являются полезными противораковыми веществами (табл. 2) (93-98). Так как опухолевые клетки синтезируют и накапливают холестерин быстрее, чем обычные, терпеноиды могут подавлять рост опухоли, угнетая ГМГ-КоА – редуктазу.

Полагают, что соединения, которые стимулируют деятельность глутатион S-трансферазы (GST), фермента фазы-2, препятствуют возникновению рака. GST – фермент, который нейтрализует токсичные вещества, ускоряет реакцию глутатиона с опасными электрофилами, благодаря чему образуются менее ядовитые и более растворимые в воде соединения, которые легко выводятся из организма. Терпеноиды, такие как лимонен, гераниол, ментол и карвон, стимулируют деятельность GST (93). В целом, терпеноиды увеличивают инкубационный период опухоли и замедляют ее рост, а также приводят к значительному снижению уровня холестерина в крови (93, 99, 100).

Таблица 2.

**Терпеноиды, замедляющие
развитие опухолей**

Лекарственные растения, обладающие противораковыми свойствами

<i>Терпеноид</i>	<i>Пищевой продукт или растение, содержащее терпеноид</i>
Карвон	Тмин, мята колосовая, укроп
Гераниол	Лимонная трава, кориандр, мелисса, вербена лимонная
Фарнезол	Лимонная трава
Лимонен	Тмин, цитрусовые, мята, кардамон, семя сельдерея, кориандр, фенхель, укроп
Ментол	Мята перечная
Периллил- алкоголь	Вишня, мята колосовая
Альфа-пинен	Дудник или дягиль, тмин, кори- андр, фенхель, можжевельник обыкновенный

Чеснок (*Allium sativum*) известен своими про-
тивоопухолевыми свойствами, обусловленными

содержанием органических сульфидов. Они стимулируют иммунную систему, улучшая деятельность лимфоцитов и макрофагов, разрушающих раковые клетки, а также нарушающих метаболизм опухолевых клеток. Однако чеснок эффективен для замедления развития опухолей только на ранних стадиях рака. Различные исследования показали, что чеснок может замедлить развитие рака мочевого пузыря, кожи, желудка и толстой кишки (65, 101-103).

В северном Китае, где чеснок выращивается в большом количестве, самый низкий в стране уровень смертности от рака желудка. Китайцы употребляют много чеснока, лука и лука рода аллиум. У населения Китая риск заболевания раком желудка на 40 % ниже, чем у жителей других стран, употребляющих меньше чеснока (104). Вещества, содержащиеся в чесноке, могут предотвратить формирование нитрозаминов, которые являются мощными канцерогенными веществами. Также чеснок предотвращает прикрепление канцерогенного вещества бензопирена к молекуле ДНК. Ученые из национального онкологического института США после исследований, проведенных совместно с учеными Китая, пришли к выводу, что процент риска возникновения рака желудка обратно пропорционален проценту потребления чеснока и лука (104).

Исследование 42000 женщин в возрасте 55-69 лет, проживающих в штате Айова, показало, что процент потребления чеснока было обратно пропорционален проценту риска заболевания раком. Риск заболевания раком дистальных от-

делов толстой кишки был на 50 % меньше у тех, кто употреблял большое количество чеснока, по сравнению с теми, кто употреблял его меньше (105).

В центральной Джорджии, где выращивается **сладкий лук** (*Vidalia onion*), показатель смертности от рака желудка вполнину меньше среднеамериканского. Исследования, основанные на использовании метода «случай-контроль», проведенные в Греции, показали, что высокое потребление лука и чеснока способствует предотвращению рака желудка (106). Подобные исследования в Нидерландах, проведенные с участием мужчин и женщин в возрасте 55–69 лет, позволили сделать вывод, что уровень заболеваемости раком средней и нижней части желудка среди тех, кто потребляет много лука (по крайней мере, половину луковицы в день), был приблизительно на 50 % ниже, чем среди людей, не употребляющих лук (107). Лук также полезен при лечении астмы и бронхита, так как может уменьшить бронхиальные спазмы.

Недавние исследования, проведенные в Корее, показали, что употребление **женьшеня** (*Pa-nax ginseng*) снижает риск заболевания раком. Как было установлено, для уменьшения риска развития рака более эффективными были экстракт и порошок из женьшеня, нежели свежий нарезанный женьшень, сок или чай из него (108). В крупномасштабном исследовании методом «случай-контроль», проведенном в Корее, было

установлено, что уровень заболевания раком неизменно уменьшался при продолжительном или пожизненном использовании женьшеня. Среди тех, кто употреблял женьшень в течение года, было на 36 % меньше случаев заболевания раком, чем среди лиц, не употреблявших его, в то время как среди тех, кто употреблял женьшень в течение 5 лет и больше, было на 69 % меньше случаев заболевания раком. Кроме того, среди тех, кто употреблял женьшень до 50 раз в жизни, было на 45 % меньше случаев заболевания. Риск заболевания раком среди группы лиц, употреблявших женьшень более 500 раз в жизни, был снижен на 72 % (109). Женьшень, по-видимому, наиболее эффективен при профилактике рака яичников, гортани, поджелудочной железы, пищевода и желудка и менее эффективен при профилактике рака груди, шейки матки, мочевого пузыря и рака щитовидной железы.

Экстракт центеллы азиатской (*Centella asiatica*), как выяснилось, эффективен для уничтожения культивируемых опухолевых клеток. У центеллы была обнаружена избирательная токсичность против опухолевых клеток. Однако это растение не токсично по отношению к человеческим лимфоцитам. В дальнейших исследованиях выяснилось, что экстракт центеллы более чем в два раза увеличил продолжительность жизни мышей с опухолями и показал очень низкую токсичность даже при больших дозах (110). Центелла также применяется для лечения язв, ран и экзем.

Паклитаксел (таксол), новое вещество в химиотерапии, изобретенное Национальным онкологическим институтом США, получено из коры **тихоокеанского тиса** (*Taxus brevifolia*) и из хвои некоторых других разновидностей этого растения. Недавние исследования показали, что у пациентов с метастатическим раком молочной железы, прогрессирующим раком легких, раком головы и шеи, меланомой, раком яичников или лимфомой проявлялась положительная реакция организма на таксол (111).

Настурция (*Tropaeolum majus*) – растение, родиной которого является Южная Америка. Она очень популярна и украшает своими яркими цветами многие клумбы. Европейские ученые недавно получили из настурции вещество бензил изотиоцианат. Это соединение обычно содержится в овощах семейства крестоцветных, таких как брокколи, и имеет сильную противораковую активность, поскольку смертоносно для многих типов раковых клеток (114).

Смола из **корневища подофилла** (*Podophyllum peltatum*) использовалась в разных культурах для лечения опухолей. Производные подофиллотоксина, вещества, найденного в смоле, родственного с этопозидом и тенипозидом, – полусинтетические лекарственные препараты, используемые при лечении рака яичников и рака легких (115).

Ученые из университета Пердью (Лафайетт, Индиана) получили сквамотацин (squamotacin) из

семян **анноны чешуйчатой** («сахарное яблоко» – *Annona squamosa*) и пришли к заключению, что он действует в миллионы раз эффективнее против раковых клеток простаты, чем препарат Адриамицин (116). Во время другого исследования цис-аннонацин (cis-annonacin), выделенный из ядовитых **семян гуанабаны** (аннона колючая, «сметенное яблоко» – *Annona muricata*), как оказалось, был в 10000 раз эффективнее Адриамицина в борьбе против раковых клеток толстой кишки (117). Исследования этих активных веществ, недавно обнаруженных в семенах тропических фруктов, будут, конечно, сопровождаться пристальным интересом еще долгое время.

Недавно было обнаружено, что лентинан, полисахарид, найденный в грибах **шиитаке** (культивируемых в Японии и Китае) (*Lentinus edodes*), имеет антираковые свойства (эффективен против карциномы легких и двух видов меланом), а также повышает защитные функции организма (118). Лентинан стимулирует образование и деятельность естественных клеток-киллеров (Т-лимфоцитов) и макрофагов, направленную на то, чтобы разрушить опухолевые клетки.

Как нам уже известно, существует множество продуктов из лекарственных растений, которые имеют различную степень эффективности против рака. Лекарственные средства, которые не имеют никакой доказанной ценности при лечении рака – это препараты из абрикосовых косточек (Летрил), муравьиного дерева (По Д’Арко –

лапахол и его производные могут фактически быть ядовитыми) и омелы. И американские, и европейские омелы содержат ядовитые полипептиды (42).



Растительные лекарственные средства

Всемирная организация здравоохранения подсчитала, что приблизительно 80 % из 6 миллиардов жителей земли полагаются на традиционную медицину как на основную медицинскую помощь, однако основная часть их лечения – это использование экстрактов лекарственных растений или их активных составляющих. Существует приблизительно 13000 традиционных растительных лекарственных препаратов, из них приблизительно 1000 – часто используемые средства. Сборы, состоящие из нескольких видов растений, обычно имеют более широкое применение, нежели фармацевтические препараты, состоящие из одного компонента, и действуют более мягко, чем обычные лекарства.

В 1993 году в Национальном институте здравоохранения США был открыт новый отдел нетрадиционной медицины с целью систематического изучения нетрадиционных методов лечения и определения, какие методы лечения эффективны, а какие нет. Нетрадиционная медицина в

настоящее время – это отрасль промышленности с прибылью в 30 миллиардов долларов в год. Налицо растущая неудовлетворенность традиционной медициной, которая часто рассматривается, как медицина, основанная на высоких технологиях и акцентирующая внимание на лечении уже развившихся болезней.

Согласно опросу, проводимому профессором Гарвардской медицинской школы М. Д. Айзенбергом (119), приблизительно один из трех американцев ежегодно использует по крайней мере один метод нетрадиционного лечения. В течение прошлого года 10 % опрошенных побывали у специалиста по нетрадиционной медицине. Большинство из этих людей воспользовалось нетрадиционными методами лечения хронических, но не опасных для жизни заболеваний. При этом М. Д. Айзенберг пояснил, что обращение к нетрадиционной медицине не было прихотью и что эти люди нуждались в достоверной информации и разумном совете относительно необычных методов лечения. Было отмечено, что за прошлый год 3 % опрошенных использовали лекарственные средства из трав.

Фитотерапия основана на предпосылке, что растения содержат естественные вещества, которые могут улучшить здоровье и облегчить болезнь. В прошлом году доход от продажи растительных лекарственных средств составил приблизительно 1,5 миллиарда долларов. Было отмечено, что ежегодно этот доход возрастает примерно на 15%.

Сегодня многие желают получить информацию о том, как оставаться здоровыми и что делать с множеством болезней, которые тяжело вылечить.

Люди ищут ответ на вопросы, как справиться с артритом, болью в пояснице, аллергией, бессонницей, головной болью, язвой, беспокойством и депрессией. Они нуждаются в советах, которые им помогут, и в лекарствах без побочных эффектов.

Растения, которые широко используются в США, — чеснок, эхинацея, женьшень, ромашка, гинкго билоба, алое вера и гидрастис канадский или желтый корень. Согласно опросу, главными причинами использования трав были названы следующие: для повышения активности и хорошего самочувствия, для укрепления иммунной системы, как средство от простуды/гриппа, для снятия стресса и в качестве средства для улучшения пищеварения.

Новейшие исследования в этой области указывают на полезные свойства имбиря, помогающие в лечении морской болезни, солодки голой — в лечении язв, хмеля и валерианы — в лечении бессонницы, пиретрума девичьего (персидская ромашка) — от мигрени и ревматического артрита, масла мяты перечной — в лечении синдрома «раздраженного кишечника». Немало говорится об использовании чеснока и лука для снижения уровня кровяного давления и уровня липидов в крови и зверобоя для лечения легкой степени депрессии.

Помните: используя травы, нужно проявлять осторожность. Очень важно соблюдать дозировку. Различие между использованием растений в лекарственных целях и возможной реакцией организма на токсины состоит часто в одной только дозировке. Например, корень солодки голой богат некоторыми тритерпеноидами, которые защища-

ют от развития рака молочной железы, но также известно и о смертельных случаях, связанных с его злоупотреблением, так как в нем содержится вещество глицирризин. Если солодку голую принимать в больших дозах, это вещество может критически снизить уровень калия в крови. Тот же принцип безопасности при низких дозах и токсичности при больших относится к витаминам и минералам. Например, витамин D в малом количестве может увеличить усвоение кальция из кишечного тракта, в то время как чрезмерное его потребление вредно — оно вызывает накопление солей кальция в мягких тканях.

Мягкие успокоительные средства

Существует много лекарственных растений, которые оказывают успокоительное действие без каких-либо побочных эффектов, свойственных таким распространенным транквилизаторам, как Валиум. Кошачья мята (котовник лимонный), гидрастис канадский или желтый корень, центелла азиатская, боярышник, хмель, Melissa, пассифлора или страстоцвет, валериана — все эти растения в разной степени обладают успокоительными свойствами. Валериана, хмель, кошачья мята и пассифлора, возможно, наиболее известные и широко используемые в этих целях растительные средства, которые имеют длительную историю безопасного использования.

Высушенные корневища и корни валерианы (*Valerianae radix*) весьма эффективны при повышенной тревожности и бессоннице. Более 1000 лет

валериана использовалась как мягкий транквилизатор и как средство, помогающее уснуть. Валериана сокращает время латентного сна (засыпание и самый поверхностный сон) и время пробуждения после засыпания (120). Чай, приготовленный из чайной ложки высушенного измельченного корня валерианы, можно употреблять несколько раз в день. Однако необходимо помнить, что при длительном применении и передозировке препаратов валерианы возможно возникновение таких побочных эффектов, как сонливость, чувство подавленности и угнетения, головная боль, тошнота, угнетение пищеварения, нарушение сердечной деятельности, снижение работоспособности. Эти побочные явления, как правило, исчезают при уменьшении дозировки или перерыве в лечении.

Шишки хмеля – это плоды, растущие на лозе *Humulus lupulus*. Чаи из хмеля обычно используются при бессоннице, повышенной тревожности, нервном напряжении, нарушениях сна и других нервных расстройствах. Основные активные вещества хмеля – это компоненты эфирного масла (гумулин, мирцин, бета-кариофиллин и фарнезин) и горькие смолистые вещества, включающие гумулон и лупулон. При длительном хранении последние два вещества распадаются на 2-метил-3-бутен-2-ол, который угнетает деятельность центральной нервной системы (42, 121).

Кошачья мята, котовник лимонный (*Nepeta cataria*) оказывает успокаивающее действие, помогает при бессоннице. Кошачья мята содержит непеталактон – вещество, которое действует на

центральную нервную систему как депрессант (42, 121).

Благодаря мягкому успокоительному действию, пассифлора (*Passiflora incarnata*) широко используется в Европе при нервных расстройствах, беспокойстве и нарушениях сна. Фармакологические исследования показали, что пассифлора снижает активность центральной нервной системы. Она имеет успокоительные и уменьшающие тревожность свойства, которые обусловлены несколькими веществами, действующими как синергисты (121, 122).

У мяты (*Melissa officinalis*) приятные на вкус с цитрусовым запахом листья, из которых получается восхитительный чай. Пчелы особенно любят это растение из-за аромата его эфирного масла. Масло мяты используется в Европе как успокоительное (для лечения бессонницы, вызванной нервным напряжением), антиспазматическое и антибактериальное средство (121). В богатом терпеноидами масле содержатся основные активные вещества мяты: цитронелал, гераниол, линалоол, цитрал, лимонен, кариофиллен и эвгенол (123).

Чай, приготовленный из листьев и соцветий зверобоя (*Hypericum perforatum*), – это популярное растительное лекарственное средство от депрессии. В Европе оно широко используется при нервозности, нарушениях сна, тревожности и депрессии (42). Содержание разных флавоноидов и ксантонов (блокирующих работу фермента моноаминоксидазы) в зверобое играет значительную роль в его антидепрессивном

действии. Клинические исследования показали эффективность зверобоя при лечении депрессии легкой и средней степени. Прием 300 мг экстракта зверобоя три раза в день на протяжении месяца оказал благотворное влияние на 67 % пациентов с симптомами депрессии. Для сравнения, среди пациентов, которые принимали плацебо, только 28 % отметили его эффективное влияние. Зверобой не оказывает нежелательных побочных эффектов, которые обычно замечаются при употреблении синтетических лекарств. Хотя зверобой – безопасный антидепрессант, он не подходит для лечения серьезных депрессий (124). При длительном применении и передозировке препаратов из зверобоя возможно повышение кровяного давления.

Бразильские исследователи заметили, что вещество монотерпен линалоол оказывало положительное влияние на подопытных животных. Линалоол действовал на центральную нервную систему (в зависимости от дозы) как успокоительное средство, а также оказывал снотворное, антиконвульсийное и гипотермическое действие (125). Линалоол содержится в эфирном масле лимонной травы, мяты, тысячелистника, кардамона, лаванды, розмарина, базилика, семени кориандра, тимьяна и других ароматических трав (83). Рекомендуется принимать ароматические ванны с линалоолом и вдыхать его аромат.

Также предварительные исследования различных ароматов показали, что определенные запахи могут влиять на поведение. Некоторые больницы используют ароматы, для того чтобы снизить стресс

и немного облегчить боль. Ароматы бергамота, майорана, сандалового дерева и ромашки, согласно результатам исследований, оказывали мягкое успокаивающее действие, в то время как аромат ванили снижал стресс и, возможно, улучшал сон. С другой стороны, ароматы жасмина, лимона, мяты перечной и базилика использовались для того, чтобы повысить активность.

Средства от головной боли

Головная боль – весьма распространенное физическое недомогание. Мигренью же страдает меньшее количество людей. Растение пиретрум девичий (*Tanacetum parthenium*) ценится за его способность уменьшать частоту приступов мигрени и облегчать их тяжесть. Кроме того, пиретрум может ослабить тошноту и рвоту, часто связанную с мигренью. Активные компоненты пиретрума – партенOLID и родственные сесквитерпеноиды. Они действуют как антагонисты серотонина и блокируют его выделение из тромбоцитов. Серотонин – очень важное вещество, влияющее на кровеносные сосуды, которое выступает медиатором сосудистых головных болей (42).

В течение многих столетий было популярным наружное применение смешанных эфирных масел с целью уменьшения стресса и головных болей. Для этого обычно протирали маслами лоб или виски. Двойное слепое клиническое исследование, проведенное при участии тридцати двух здоровых людей в Кильском университете в Германии, показало, что

именно масло мяты перечной, а не эвкалипта, было эффективным при головных болях (126).

Кора белой ивы (*Salix alba*) рекомендуется для облегчения слабых головных болей. Она содержит салицин и другие родственные фенольные гликозиды, которые в печени и кишечном тракте превращаются в салициловую кислоту – соединение, подобное аспирину. Так как салицин содержится в коре в очень небольших количествах, для того чтобы получить нужную его дозу, необходимо принимать капсулы или таблетки. В противном случае для получения болеутоляющего эффекта понадобятся литры чая (42, 121).

Лаванда узколистая (*Lavandula angustifolia*) также используется для того, чтобы ослабить головные боли. Она может уменьшить судороги мышц, вызывающие тензионные головные боли (головные боли напряжения). Исследования, проведенные в Японии, показали, что вдыхание паров лавандового масла приблизительно в течение 15 минут оказывало успокаивающее действие на мышей (127). Считается, что масло лаванды также действует успокаивающе на нервную систему человека.

Укрепление иммунной системы

Эхинацея (рудбекия) – растение с длительной историей применения. В 1920 году она была основным лекарственным средством с антибактериальными свойствами. Однако в связи с разработкой сульфамидных препаратов использование эхинацеи

сократилось. Ее целебное действие при лечении инфекций обусловлено противовоспалительными и иммуностимулирующими свойствами. Она улучшает деятельность лимфоцитов и активирует процесс фагоцитоза (42). Эхинацея также стимулирует образование интерферона и других веществ, которые увеличивают сопротивление организма бактериальной инфекции.

В Соединенных Штатах эхинацея как растительное лекарственное средство продается в трех видах: корни рудбекии пурпурной узколистой (*E. angustifolia*) и рудбекии бледно-пурпурной (*E. pallida*), а также корни и цветки рудбекии пурпурной (*E. purpurea*). Эхинацея стимулирует иммунную систему для борьбы с нетяжелыми вирусными и бактериальными заболеваниями, такими как простуда и острые респираторные заболевания. Чтобы повысить эффективность препарата из эхинацеи, необходимо принять повторную дозу. Также для того чтобы усилить действие эхинацеи, к ней часто добавляют желтокорень канадский. Препараты из эхинацеи (например в дозировке 900 мг в день) помогают предотвратить простудные заболевания, сокращают продолжительность и облегчают тяжелое протекание гриппа (128, 129). Первые результаты можно увидеть уже через 4 дня после начала лечения. Однако нужно отметить, что при длительном применении эхинацея теряет свою эффективность. Лучше всего начать ее прием, как только появятся первые симптомы простуды или гриппа, и употреблять не дольше двух недель.

Лекарственные препараты на основе чеснока укрепляют иммунную систему больных

СПИДом (130). Кроме того, чеснок (*Allium sativum*) обладает мощным антибиотическим действием широкого спектра, предотвращающим деятельность множества микроорганизмов: бактерий, плесневых грибов и дрожжеподобных грибов (в том числе *Candida albicans*), вирусов и паразитов. Эта антибиотическая активность обусловлена присутствием компонента аллицина (диаллилдисульфид-S-оксид), содержащего серу, который выделяется при повреждении клеток зубка чеснока. Благодаря аллицину, чеснок имеет присущий ему аромат и сильное антибактериальное действие (7).

В последнее время стало очень популярным семя льна из-за оказываемой для здоровья пользы при регулярном употреблении (131). Благодаря высокому содержанию лигнанов и линолевой кислоты (омега-3), семя льна имеет антиопухолевые и противовоспалительные свойства, повышает защитные функции организма. Противовоспалительные свойства льна дают возможность предполагать, что он может быть полезным для лечения артрита, туберкулеза кожи, псориаза и аллергий (131).

Зверобой – уникальное растение, которое обладает антиретровирусными свойствами и, возможно, будет использоваться для лечения СПИДа и ВИЧ-инфицированных пациентов (42). В экстрактах иссопа (*Hyssopus officinalis*) нью-йоркские и калифорнийские исследователи обнаружили танины, карреиновую кислоту (carreic acid) и полисахарид, что свидетельствует о наличии сильной анти-ВИЧ-активности без существенной токсичности по от-

ношению к активности лимфоцитов или количеству Т-лимфоцитов (132, 133).

Глицирризинсодержащие лекарственные препараты (экстракт корня солодки голой) дали большую надежду на успешное лечение связанных с ВИЧ болезней, включая СПИД. Во время исследований ВИЧ-положительным пациентам давали по 200 мг или больше глицирризина в день, и в результате у них увеличилось количество клеток-помощников Т-лимфоцитов, повысилось соотношение клеток-помощников к клеткам-супрессорам Т-лимфоцитов, а через два месяца улучшилась и работа печени (134). Через два года те, кто употреблял экстракт солодки голой, имели значительно лучший коэффициент выживаемости, чем равноценная контрольная группа (135).

Два сапонины (безазотистые гликозиды), содержащиеся в растении астрагал (*Astragalus membranaceus*), как стало известно, увеличивают защитную функцию организма и повышают выносливость при физических нагрузках. Китайские ученые обнаружили, что сапонины повышают уровень витамина С в надпочечниках и выработку антистрессового гормона кортизола (136). Клинические исследования, проведенные в Китае, показали, что астрагал может уменьшать частоту возникновения простудных заболеваний и сокращать их длительность (137).

На сегодняшний день проводятся исследования свойств многих распространенных растений как возможных стимуляторов иммунной системы. К ним относятся: баптизия прицветниковая, баптизия австралийская и другие разновидности;

посконник, который с успехом использовался во время эпидемий гриппа в XIX веке и в начале XX столетия; определенные представители семейства посконника пурпурного, которые содержат иммунологически активные полисахариды, а также красный и желтый лук (30).

Тонизирующее средство

Существует несколько видов женьшеня (*Panax sp.*), среди которых китайский, японский, корейский (эти виды наиболее ценны) и американский. Название *Panax* происходит от греческих слов *pan* («все») и *akos* («лекарство»), полностью отражая репутацию этого корня как панацеи. Само слово «женьшень» – это транслитерация китайских идеограмм, которые означают «сущность земли в форме человека» (83, 138).

Азиатский женьшень (*Panax ginseng*) используется как тонизирующее средство при усталости и слабости, нехватке энергии и неспособности сконцентрироваться. Это растение также считают адаптогеном, который помогает преодолеть стресс (83). Иммуностимулирующее свойство женьшеня неоднократно подтверждалось в экспериментах на животных. Экстракты женьшеня могут повышать выработку РНК и синтез белка (83). Популярность этого растения как общего тонизирующего средства для улучшения самочувствия и увеличения энергии, стойкости и выносливости отражается в количестве его ежегодных продаж. В прошлом году было продано более 120 миллионов капсул препарата Гинса-

на – ведущей марки лекарственных средств из женьшеня (139).

Многие европейские исследователи, а также ученые СНГ доказали, что экстракт азиатского женьшеня может повысить эффективность дыхания, живость ума и концентрацию внимания; увеличить продуктивность работы и сократить время реакции; увеличить адаптацию к экологическим изменениям и стрессам; снизить кровяное давление (138). Помимо этого, выяснилось, что экстракт азиатского женьшеня увеличивает количество спермы и частоту беременностей у грызунов, стимулирует синтез ДНК и повышает регенерацию кожи.

На сегодняшний день известно, что корень женьшеня содержит шесть активных компонентов-гинсенозидов: Rg_1 , Rc, Rd, Rb_1 , Rb_2 , Rb_0 , (тритерпеновые сапонины). Гинсенозид Rb_1 , депрессант и транквилизатор, снижает кровяное давление и имеет слабое противовоспалительное действие, в то время как гинсенозид Rg_1 устраняет усталость (138). Для эффективного воздействия женьшеня рекомендуется употреблять его не больше трех месяцев, а затем делать перерыв на месяц. Проблема этого растения состоит в его частом смешивании с другими продуктами и нестандартизированном содержании его активных компонентов. Специалисты издания «Отчеты для потребителей» проанализировали десять различных марок препаратов из женьшеня и обнаружили большие колебания в содержании гинсенозидов – от 0,4 мг/капс. в одних марках до 23,2 мг/капс. в других (139).

Помощь при диабете

Диабет – это болезнь, которая характеризуется возникновением гипергликемии (повышенным уровнем сахара в крови). Нерегулируемый сахар может зависеть от дефицита инсулина или от снижения его эффективности. Инсулинонезависимые диабетики часто используют пероральные гипогликемические препараты, чтобы стимулировать поджелудочную железу вырабатывать больше инсулина.

Диабет – опасное заболевание, он может привести к слепоте, сердечным патологиям или почечной недостаточности. Правильное питание и упражнения – таковы главные условия для контроля диабета. Однако существуют некоторые лекарственные растения, которые также могут помочь при лечении этого заболевания.

Чеснок и лук содержат антигипергликемические вещества, облегчающие снижение уровня сахара в крови (140, 141). Считается, что гипогликемическое действие обусловлено содержанием аллицина и, соответственно, аллилпропилдисульфида.

Дыня горькая, или момордика, индийский огурец (*Momordica charantia*) – это зеленый тропический плод в форме огурца с «пупырышками», который употребляется незрелым в качестве овоща. Клинические исследования пациентов с диабетом второго типа показали, что использование экстракта горькой дыни может эффективно снижать уровень сахара в крови и улучшать толерантность к глюкозе при диабете (142, 143). Горькая дыня содержит смесь стероидов, которые оказывают мощное

гипогликемическое действие. Также недавно проведенные эксперименты позволили сделать вывод, что полипептид-п, полученный из фруктов, может имитировать действие инсулина (144).

Клинические исследования, проведенные при участии и людей, и животных, показали, что потребление диабетиками семян пажитника сеного (*Trigonella foenum-graecum*) может снизить уровень сахара в крови (67, 145). В проведенном в Индии исследовании было установлено, что после десятидневного употребления диабетиками обезжиренного пажитника их толерантность к глюкозе улучшилась, выделение глюкозы с мочой уменьшилось на 70 %, а реакция инсулина снизилась (67). При добавлении пажитника в пищу уровни общего холестерина сыворотки крови, холестерина ЛПНП и триглицеридов (кроме холестерина липопротеидов высокой плотности) у участников исследования значительно снизились – приблизительно на 20%. Подобные изменения уровня липидов – важные факторы для диабетика, у которого обычно повышено содержание липидов в крови. В пажитнике обнаружено высокое содержание вязкой смолы, напоминающей гуаровую смолу. Ежедневный прием 25-100 мг семян пажитника может служить эффективной поддерживающей терапией при лечении диабета. Более поздние исследования показали, что растворимая диетическая фракция волокон, как и другие компоненты пажитника, способствуют снижению уровня сахара в крови (146).

В недавних исследованиях было установлено, что джимнема лесная (*Gymnema sylvestre*), родной которой является Индия, может эффективно

использоваться при лечении сахарного диабета 1-го и 2-го типов. Джимнема содержит определенные компоненты, которые блокируют ощущение сладости, однако она не препятствует действию сахарозы, как утверждалось несколько лет назад, когда джимнема только появилась на американском рынке. Экстракт листьев этого растения уменьшает потребность в инсулине (или дозу перорального гипогликемического препарата), регулирует уровень глюкозы в крови натощак и улучшает контроль глюкозы крови, усиливая действие инсулина и, возможно, восстанавливая бета-клетки поджелудочной железы (147, 148). Однако такие результаты были отмечены только у диабетиков, но не у здоровых людей. Побочных эффектов при использовании джимнемы пока не наблюдалось.

Чай, приготовленный из испанского мха (*милландсия уснеевидная*, *Tillandsia usneoides*), ранее использовался на юге США для лечения симптомов сахарного диабета. Не так давно исследователи обнаружили в водной вытяжке испанского мха компонент, который значительно снизил уровень сахара в крови у мышей (149). Гипогликемическое вещество, содержащееся в испанском мхе – 3-гидрокси-3-метилглутаровая кислота, является основным метаболитом на пути мевалоната.

Лечение заболеваний простаты

Экстракты из плодов карликовой пальмы (сереная ползучая, *Serenoa repens*) использовались для лечения пациентов в начальной стадии увеличения

простаты. Активные вещества карликовой пальмы обеспечивают такие благоприятные процессы, как повышенное мочеотделение, существенное облегчение боли в начале мочеиспускания, уменьшение количества остаточной мочи и частоты мочеиспускания (42).

Исследование, проведенное при участии 305 мужчин, получающих 160 мг лекарственного препарата из карликовой пальмы два раза в день, показало, что после 45 дней лечения показатели скорости мочеотделения, остаточного объема мочи и размера простаты значительно улучшились. Через три месяца 90 % пациентов, употребляющих препарат из карликовой пальмы, сочли терапию успешной (150).

Корень крапивы двудомной (*Urtica dioica*) рекомендуется как средство для облегчения симптомов при задержке мочеиспускания у мужчин в начальной стадии увеличения простаты (151). Крапива двудомная используется для увеличения объема выделяемой мочи и сокращения позывов к мочеиспусканию по ночам. Французские исследователи заметили, что у мужчин с увеличенной простатой, которые ежедневно употребляли экстракт корня крапивы двудомной, уменьшилась частота ночной полиурии, особенно у пациентов с менее серьезным состоянием. Стероиды стигмаст-4-ен-3-он, стигмастерол и кампестерол в корне крапивы двудомной угнетали активность Na^+ , K^+ -АТФазы клеток простаты, что впоследствии могло подавить метаболизм и рост клеток простаты (152).

Как известно, фермент ароматаза превращает андрогены в эстрогены, которые содействуют росту простаты. В настоящее время изучается воз-

можное торможение или блокирование деятельности ароматазы компонентами крапивы двудомной (153).

Средство для защиты печени

Расторопша пятнистая, молочный чертополох (*Silybum marianum*) – растение, распространенное в большей части Европы. Родина расторопши – Средиземноморье. Это растение используется в кулинарии, медицине и в декоративных целях. Расторопша пятнистая достигает в высоту приблизительно 90-213 см. У этого растения гладкие листья с белыми пятнами и одиночные фиолетовые цветки. Молодые, нежные листья (до того, как их колючки станут жесткими) используются в салатах. Блестящие черные семена имеют шелковистый хохолок, как у семян одуванчика. Поджаренные семена расторопши ранее использовались как заменитель кофе. Именно семена этого растения вызвали особый интерес у медиков (121).

Ученые выделили из семян расторопши сложную смесь из флавонолигнанов, называемую силимарином (он составляет приблизительно 4-6 % веса зрелых семян). В состав силимарина входят: силибин, изосилибин, дегидросилибин, силидианин, силикрестин и другие флавонолигнаны. Известно, что эта смесь защищает печень от ядов бледной поганки *Amanita phalloides* (123). Многочисленные исследования продемонстрировали эффективность и безопасность силимарина при лечении заболеваний печени. Силимарин

помогает укрепить мембраны клеток печени и предотвратить проникновение в них токсических веществ, а также ускоряет регенерацию клеток печени после их повреждения, вызванного алкоголем (при циррозе печени), стимулируя синтез белка (121). Лекарственные препараты из силимарина используются для лечения заболеваний печени и хронического гепатита, а также для защиты печени от токсинов окружающей среды. В то же время чай из расторопши неэффективен, так как силимарин очень плохо растворяется в воде. Для внутреннего употребления рекомендуется использовать концентрированный препарат, потому что силимарин плохо всасывается из желудочно-кишечного тракта (123).

Помощь при заболеваниях пищеварительной системы

Имбирь (*Zingiber officinale*) имеет длительную историю применения как вкусовое и ароматизирующее вещество. Это растение вызывает особый интерес со стороны медиков благодаря тому положительному эффекту, какой он оказывает при расстройствах желудка, тошноте и для профилактики морской болезни. Свойства имбиря обусловлены его эфирным маслом, которое содержит сесквитерпены зингиберен и бисаболен и ароматические гингеролы. Более поздние исследования показали, что приблизительно шесть основных веществ (особенно [10]-шогаол) обеспечивают противорвотное действие имбиря (154). В том же исследовании эвгенол и метилэвгенол, содержа-

щиеся в гвоздике, были признаны эффективными противорвотными веществами. Считается, что имбирь в малых количествах безопасен, так как токсичных или неприятных побочных эффектов его применения пока не обнаружено (42).

Листья и цветки мяты перечной (*Mentha piperita*) содержат эфирное масло, богатое ментолом. Это масло стимулирует желудочную секрецию и эффективно как антиспазматическое средство. Благодаря последнему свойству, оно успешно используется для лечения синдрома «раздраженного кишечника» (155). Однако чрезмерное употребление масла мяты перечной может вызвать отравление.

Ромашку аптечную (*Matricaria recutita* L.) продают в Европе как средство от множества заболеваний. Она широко и эффективно используется внутренне и наружно благодаря своим противовоспалительным, антиспазматическим и антибактериальным свойствам (7, 42). Чай из ромашки употребляется для ослабления желудочно-кишечных спазмов, при расстройстве желудка, язве желудка и двенадцатиперстной кишки и приступах острой боли при менструации. Чтобы чай из ромашки был эффективным, его нужно готовить из свежего сырья, которое имеет аромат, схожий с ароматом яблок. Компрессы из настоев ромашки и средства для полоскания используются для лечения геморроя, воспалений и раздражений кожи, ротовой полости, десен и горла. Кремы с ромашкой также полезны при кожных и бронхиальных раздражениях.

Масло синего цвета, полученное из ромашки, содержит много терпеноидов и флавоноидов,

которые обеспечивают противовоспалительное и антиспазматическое действие. Полагают, что основные свойства ромашки обусловлены наличием в ней альфа-бисаболола, который содержит приблизительно 13 % эфирного масла (83). К сожалению, большая часть масла ромашки, поступающего в свободную продажу в США, бывает разбавлена более дешевым инертным материалом. К тому же у тех, кто страдает аллергией на цветы семейства сложноцветных, могут проявляться аллергические реакции на ромашку.

Куркума (*Curcuma domestica*), пищевой краситель, используемый в продуктах, полезна для стимуляции выделения желчи и, соответственно, улучшения усваивания жиров. Эфирное масло куркумы содержит желтые куркуминоиды, которые не только стимулируют выделение желчи, но также имеют выраженные противовоспалительные и противоопухолевые свойства (88).

Экстракты солодки голой используются для придания вкуса и аромата жевательным резинкам, безалкогольным напиткам, мороженому и выпечке. Солодка голая (*Glycyrrhiza glabra*) полезна при лечении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Флавоноиды, содержащиеся в корне солодки (ликвиритин, изоликвиритин, ликвиритигенин, изоликвиритигенин), по всей видимости, обуславливают ее противоязвенные свойства (121). Главный активный компонент, содержащийся в корневище и корнях солодки – глицирризин, три-терпеновый гликозид, который обладает противовоспалительными и противоаллергическими свойствами из-за способности блокировать ме-

таболизм простагландина (42). Солодка также оказывает отхаркивающее действие и успешно справляется с кашлем. Кроме того, глицирризин обеспечивает сладкий вкус растения, которое в 50 раз слаще сахара. Однако необходимо помнить, что при употреблении больших доз солодки могут отмечаться серьезные побочные эффекты, такие как отеки, высокое кровяное давление, чрезмерное выделение калия и паралич сердца. Следовательно, люди пожилого возраста, а также те, кто страдает сердечно-сосудистыми заболеваниями или болезнями почек, должны быть осторожными при использовании солодки. Кроме того, продукт, который можно принять за солодку, может вообще ее не содержать, так как ее аромат может имитировать анис или безопасное анисовое эфирное масло.

Высушенные листья ежевики, черники и малины полезны при лечении диареи (42). Их листья богаты полифенольными танинами, которые уменьшают воспаление кишечника. Высушенные ягоды черники также используются при диарее на ее начальных стадиях. Однако свежие ягоды применять в данном случае не рекомендуется, поскольку они могут оказывать слабительное действие.

Из листьев женьшеня обыкновенного (*Panax ginseng*) был получен новый полисахарид, обладающий противоязвенными свойствами (156). Такие растения, как анис, тмин, кориандр и фенхель, ранее использовались для лечения расстройств желудка (42). Однако вещества, содержащиеся в них, не очень активны, и потому эти растения менее эффективны, чем упомянутые выше.

Заживляющее средство

В лечебных целях сок различных разновидностей алоэ использовался в течение многих столетий. Сегодня алоэ вера – очень популярное средство для лечения ссадин, обморожений, ожогов и раздражений кожи. Свежий сок алоэ, применяемый наружно, способствует заживлению ран и оказывает увлажняющее действие. Весьма распространена практика выращивания алоэ вера в доме. Это позволяет вам быстро срезать лист алоэ и использовать свежесрезанный сок при ожогах и порезах. Это безопасное, эффективное и недорогое лекарственное средство при незначительных повреждениях кожи. К тому же есть все основания сомневаться в том, что промышленно подготовленный сок алоэ вера, который используется для гелей, мазей, кремов и лосьонов (и который часто хранится в течение некоторого времени) имеет какие-нибудь лечебные свойства (8, 42).

Помимо прочего, экстракт алоэ вера обладает умеренными противоартрическими и противовоспалительными свойствами благодаря большому содержанию в нем антрахинонов (157).

Не существует никаких доказательств того, что алоэ вера можно успешно использовать для приема внутрь при лечении язвы желудка и двенадцатиперстной кишки. Прием внутрь препаратов из алоэ может вызвать тошноту, рвоту и диарею (4).

Лечение почек

Растительные мочегонные средства способствуют улучшению кровотока в почках и, следо-

вательно, увеличивают объем выделения мочи. Также эти средства могут быть полезными при лечении почечных инфекций и воспалений мочевых путей или для предотвращения образования камней в почках (42).

В качестве мочегонных средств, а также для лечения предменструального синдрома и других недомоганий широко используются различные чаи и растительные лекарственные препараты. Однако многие из них клинически неэффективны, а некоторые могут быть ядовитыми. Иные же производят мочегонный эффект, подобный тому, какой оказывает кофеин. Экстракты баросмы, золотарника, можжевельника, петрушки, толокнянки, фенхеля и крапивы двудомной – умеренно эффективные мочегонные средства, которые безопасны в случае тщательного соблюдения дозировки (8).

Самый эффективный и безопасный растительный продукт, действующий как мочегонное средство, – это золотарник. Помимо того, что золотарник (*Solidago sp.*) имеет противовоспалительные и антибактериальные свойства, он способствует выведению камней из почек. Активные элементы золотарника: флавоноиды, танины и сапонины (42). Золотарник не вызывает токсических реакций.

Высушенные зрелые ягоды можжевельника (*Juniperus communis*) очень эффективны как мочегонное средство. Также они обладают антисептическим действием, полезным для мочевыводящих путей. Однако среди растений, производящих мочегонный эффект, ягоды можжевельника – наибо-

лее ядовиты. Мочегонное действие можжевельника обусловлено содержанием в нем вещества терпинен-4-ол, который увеличивает клубочковую фильтрацию в почках. Большое количество можжевельника может вызвать повреждение почек, которое определяется развитием протеинурии (повышенным содержанием белка в моче) или почечной гематурии (42).

Петрушка (*Petroselinum sativum*) широко используется для салатов и в качестве гарнира, и является прекрасным источником витаминов и минералов. Листья и корень петрушки помогают уменьшить воспаление мочевыводящих путей и способствуют выведению камней из почек. Эфирное масло семян петрушки содержит такие активные элементы, как апиол и миристицин. Однако эти компоненты вызывают сокращение матки. Апиол может спровоцировать выкидыш. Несомненно, беременные женщины должны избегать употребления блюд, которые содержат очень большое количество петрушки (42).

Толокнянка обыкновенная, или медвежье ушко (*Arctostaphylos uva-ursi*) также очень эффективна против инфекций мочевыводящих путей благодаря своим антибактериальным свойствам. Ее антисептическое действие обусловлено наличием двух фенольных гликозидов. Единственный недостаток толокнянки состоит в том, что она эффективна лишь при щелочной реакции мочи (42). Семена фенхеля (*Foeniculum vulgare*) долгое время использовались как мочегонное и улучшающее пищеварение средство. Недавние исследования, проведенные на Ближнем Востоке, показали, что экстракт фенхеля

способствует повышенному мочевыделению и увеличивает объем выделяемой желчи (158).

Многим людям неприятна «встреча» с крапивой двудомной (*Urtica dioica*), так как ее листья и стебли покрыты крошечными волосками, которые при прикосновении впрыскивают муравьиную кислоту и гистамин. Однако эти жгучие волоски обезвреживаются при кипячении или сушке. Сок и высушенные листья крапивы обладают мочегонным действием, возможно, из-за высокого содержания в них флавоноида (121). Лекарственные препараты из жгучей крапивы также приносят существенное облегчение страдающим сенной лихорадкой (159).

Другие известные растения, которые оказывают легкое мочегонное действие – это одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), гибискус или суданская роза (*Hibiscus sabdariffa* L.), хвощ полевой и плоды шиповника. Хвощ полевой (*Equisetum arvense* L.), полостебельное многолетнее растение, богатое оксидом кремния, оказывает слабое мочегонное действие благодаря содержанию нескольких флавоногликозидов, сапонинов, эквисетонина. Однако нет никаких данных, подтверждающих эффективность хвоща в лечении болезней почек или при заживлении ран (7, 8).

Лечение бактериальных инфекций мочевого пузыря

В течение многих десятилетий считалось, что напитки из клюквы помогают снизить количество бактериальных инфекций мочевого пузыря. Не

так давно стало известно, что сок клюквы примерно на 80 % уменьшает риск прикрепления кишечной палочки к эпителию мочевыводящих путей. Клюквенный сок и сок черники, фактически, содержат ингибитор*.

Бактериурия распространена у женщин пожилого возраста и обычно протекает без каких-либо симптомов. Во время одного из исследований 150 женщинам в возрасте 79 лет давали 300 мл сока клюквы или плацебо каждый день в течение 6 месяцев. Было обнаружено, что у женщин, употребляющих сок клюквы, обнаруживалось в два раза меньше бактерий, способствующих развитию бактериурии и пиурии, по сравнению с теми, кто его не употреблял. Женщины-участницы исследований, употребляющие сок клюквы, имели, вероятно, в два раза больше шансов на выздоровление (160). Причем результаты не зависели от кислотности мочи.

Лечение простуды и кашля

Существуют различные растения, обладающие свойством останавливать кашель, так как в них содержится растительная слизь. Растительные слизи – это гидрофильные коллоиды, которые при соединении с водой имеют тенденцию образовывать клейкие гели и таким образом создавать защитный слой на слизистых оболочках гортани и соседних тканях. Эти обволакивающие средства предотвращают ме-

Ингибитор* – вещество, замедляющее химические реакции и биологические процессы.

ханическое раздражение гортани.

Согласно устоявшейся традиции, для лечения кашля часто применяется мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*). Однако, несмотря на свойство облегчать кашель, мать-и-мачеха не должна использоваться, так как содержит ядовитые алкалоиды (42). Безопасные травяные продукты, которые являются эффективными средствами от кашля и полезны для лечения раздражений и воспалений в ротовой полости – это алтей лекарственный (*Althaea officinalis*), цветы и листья мальвы лесной (*Malva sylvestris*), цветы коровяка (*Verbascum sp.*), вяз или ильм (*Ulmus rubra*) и листья подорожника (*Plantago lanceolata*) (42).

Некоторые травы, содержащие терпеноиды или сапонины, как известно, обладают свойством воздействовать на слизистую оболочку бронхиол или на их выделения, потому они применяются как отхаркивающие средства. К растениям, которые могут эффективно и безопасно использоваться как отхаркивающие средства, принадлежат шандра обыкновенная (*Marrubium vulgare*) (также способствует улучшению пищеварения), анис, фенхель, тимьян или чабрец (уменьшает бронхоспазмы и может быть полезен при лечении бронхита), солодка (лакричник), эвкалипт (масло) и истод сенега (42).

Как упоминалось ранее, популярные препараты эхинацеи, укрепляющие иммунную систему, полезны для предотвращения простудных заболеваний, а также для облегчения симптомов и сокращения длительности течения гриппа (128, 129).

Алкалоид берберин содержится в высо-

ких концентрациях в желтокорне канадском (*Hydrastis canadensis*) и барбарисе (*Berberis spp.*) Результаты экспериментальных исследований, проведенных в Германии, показали, что берберин эффективен против различных вирусов гриппа типа А и В (161).

Помощь при заболеваниях ротовой полости

Многие американцы страдают от стоматита и герпеса. Эти ранки в ротовой полости часто возникают в периоды стресса. Мирра (*Commiphora molmol* и другие разновидности *Commiphora*) является растительным продуктом, который можно эффективно использовать для местного лечения легких воспалений слизистых оболочек ротовой полости и гортани (42).

На сегодняшний день широко используемым в этих целях растением является желтокорень канадский (*Hydrastis canadensis*), который в течение двух столетий был одним из основных средств американской народной медицины. У этого представителя семейства лютиковых желтые корневище и корни. Корневище имеет маленькие рубцы, которые напоминают печати писем. Высушенные корневища и корни растения содержат алкалоиды, которые имеют антибактериальные и амебицидные свойства. Чай из желтокорня широко используется для лечения стоматита и как жидкость для полоскания рта. Помимо того, что этот чай — безопасное средство при повреждениях ротовой

полости и десен, он применяется при заложенности носа, повреждениях слизистой оболочки носа, а также как тонизирующее средство и антибиотик (121).

Фармакологическое действие желтокорня обусловлено содержанием в нем алкалоидов – гидрастина и берберина (высушенный корень содержит приблизительно 2-4 % каждого алкалоида). Гидрастин – это сосудосуживающее средство. При этом и гидрастин, и берберин оказывают сильное антибактериальное и легкое успокоительное действие и могут ослабить мышечные судороги (162). Берберин придает желтый цвет и горький вкус корням растения. Желтокорень содержит и другие родственные алкалоиды, но в меньшем количестве.

Мелисса (*Melissa officinalis*) возродила надежду на успешное лечение герпеса. Кремы, содержащие экстракт мелиссы, используются в Европе для лечения герпеса и связанных с ним состояний, вызванных симплексным вирусом герпеса (121). Клинические исследования показали, что кремы, содержащие экстракты мелиссы, могут ускорить выздоровление пациентов с герпесом. Они не только сокращают время рубцевания ран, но и расширяют интервал между рецидивными случаями. Для эффективности лечение инфицирования нужно начинать на ранних стадиях (163).

Существует немало трав, содержащих активные флавоноиды и другие полифенолы. Например, розмарин и шалфей обладают мягким противовоспалительным действием благодаря содержанию розмариновой кислоты, лутеолина

и рутина (80, 164). Шалфей широко используется как средство для полоскания рта и горла при различных воспалительных процессах. Эфирное масло шалфея имеет антисептические свойства, в то время как его дубильные вещества оказывают локальное противовоспалительное действие. Однако из-за высокого содержания в масле шалфея туйона его не рекомендуется употреблять регулярно (42).

Зубной налет содержит бактерии, которые производят кислоту, повреждающую эмаль зубов. Если налет не удалять сразу, впоследствии это может привести к разрушению зубов и развитию периодонтальной болезни. Для удаления зубного налета в зубных пастах и средствах для полоскания рта обычно используется волчья стопа канадская, сангвинария (*Sanguinaria canadensis*). Клинические исследования показали, что волчья стопа канадская – это безопасное и эффективное средство для предотвращения появления налета и, следовательно, периодонтальной болезни. Полагают, что активными компонентами в волчьей стопе канадской являются сангвинарин и другие алкалоиды (42).

Заключение

Лекарственные растения содержат различные фитохимические вещества, благодаря которым они или их экстракты обладают биологическими свойствами и могут использоваться в лечебных целях. Существует множество растений, которые по-

могают при повышенном уровне липидов в крови, полезны для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, дыхательных и мочевыводящих путей, защищают от рака и иммунодефицита, помогают при ряде других проблем со здоровьем (например, нарушения сна, депрессия, герпес и симптомы гриппа). Выборочное использование растительных продуктов безопасно, при их правильном применении может быть получена некоторая терапевтическая польза, в то время как беспорядочное или чрезмерное использование даже хорошо известных трав может быть опасным.



Дополнение

Растения, прием которых безопасен при соблюдении дозировок

- **Люцерна.** Используется в промышленности как источник каротина. Содержит антиоксидант трицин.

Нет никаких подтверждений эффективности люцерны при артрите, простуде и аллергии. Содержащиеся в ней сапонины могут снижать уровень холестерина, но если употреблять ростки люцерны в больших количествах, это может привести к разрушению эритроцитов. Люцерна может вызывать рецидив туберкулеза кожи.

- **Ежевика.** Листья ежевики оказывают вяжущее действие благодаря танинам и используются для лечения диареи и как средство для полоскания при болях в горле. Свежие листья содержат витамин С.
- **Котовник кошачий.** Рекомендуются как снотворное средство, так как, возможно, оказывает мягкое седативное действие. Содержит непеталктон – вещество, схожее с основным седативным компонентом валерианы. Эфирное масло котовника очень привлекает кошек.

- **Тмин.** Семена имеют согревающий, пряный вкус. Употребляется для снятия колик, при тошноте и несварении желудка.
- **Ромашка.** Употребляется как противовоспалительное и антибактериальное средство.

Это растение защищает от язвы желудка и двенадцатиперстной кишки и расслабляет мышцы желудочно-кишечного тракта. Бисаболол, оксиды бисаболола и хамазулен – активные компоненты ромашки. Однако они могут вызывать контактный дерматит у людей с чувствительной кожей.

- **Песчанка.** Источник калия и витамина С. Также используется для протирания кожной сыпи и промывания ран.
- **Цикорий.** Поджаренный корень цикория имеет аромат, подобный аромату кофе. Содержит витамины А и С. Часто используется в качестве добавки к препаратам из одуванчика. Экстракты корня цикория оказывают мягкое слабительное и противовоспалительное действие (121).
- **Одуванчик.** Содержит тараксацин и другие горькие на вкус вещества, которые стимулируют выделение желудочного сока. Богат витаминами А и С. Не очень эффективен как мочегонное средство; безопасный, но не эффективный при лечении дисменореи.
- **Мартиния.** Безопасна в применении. Существует незначительное количество свидетельств в пользу применения мартинии при лечении воспалительных процессов, таких как артрит и ревматизм.

- **Эхинацея.** Эта представительница семейства сложноцветных известна как эхинацея пурпурная. Она использовалась коренным населением Америки в терапевтических целях и широко применялась в начале 20 века до появления сульфамидных препаратов. Эхинацея употребляется внутрь для борьбы с инфекциями и наружно для заживления ран. Содержит бактериостатическое вещество эхинакозид, полисахарид эхинацин В, который способствует заживлению ран и 1,8-пентадекадиен, который имеет противоопухолевые свойства. Иммуностимулирующее действие эхинацеи обусловлено наличием полисахаридов и других компонентов, которые способствуют фагоцитозу и повышают подвижность белых кровяных телец. Эти функции помогают организму противостоять простуде и боли в горле. К сожалению, иногда корень эхинацеи смешивают с партениумом цельнолистным — дешевым и инертным заменителем.
- **Эвкалипт.** Масло из листьев эвкалипта содержит пинен, эвкалиптол, валеральдегид и другие вещества. Применяется как отхаркивающее средство при бронхитах. Таблетки и капли от кашля из масла эвкалипта полезны при простуде, боли в горле и респираторных заболеваниях.
- **Примула вечерняя.** Масло этого растения использовалось для облегчения симптомов предменструального синдрома благодаря высокому содержанию жирных кислот омега-3. Некоторые исследования показали, что это масло немного снижает уровень холестерина, кро-

вяного давления и предотвращает образование тромбов.

- **Фенхель.** Полезен при простуде и кашле (как отхаркивающее средство), в качестве слабительного средства. Семя безопасно для употребления, масло – нет. Масло богато анетолом, при употреблении в больших количествах вызывает рвоту, судороги, отек легких.
- **Пажитник.** Имитирует вкус и аромат кленового сиропа. Используется как слабительное средство и для облегчения боли в желудочно-кишечном тракте при запорах, диарее и геморрое. Оказывает противовоспалительное действие. Семя может снижать уровни общего холестерина, холестерина ЛПНП (но не ЛПВП), триглицеридов, глюкозы в крови и реакцию инсулина, особенно у инсулинонезависимых диабетиков.
- **Пиретрум девичий.** Может использоваться для лечения ревматоидных артритов. Ежедневное употребление листьев пиретрума снижает частоту и тяжесть головных болей, тошноты, рвоты у страдающих мигренью (165, 166). Он препятствует синтезу простагландина (регулирует обмен веществ в клетках). Наблюдаемые свойства пиретрума обусловлены наличием лактонов сесквитерпена. Это растение широко используется в Европе для лечения расстройств, которые в США часто корректируются аспирином.
- **Льняное семя.** Часто употребляется внутрь для лечения кашля благодаря своему болеутоляющему действию. Льняную муку используют для припарок, а масло – для смягчения

кожи. Лен – это полезный источник жирных кислот омега-3.

- **Горец многоцветковый.** Вечнозеленое вьющееся растение, родиной которого является Япония. Благодаря содержанию слабительных веществ антраквинонов, хризофанола, эмолина и их гликозидов, горец применяется как слабительное средство. Родственные виды горца (*Polygonum*) оказывают противовоспалительное действие и различные благоприятные сердечно-сосудистые эффекты (8).
- **Готу кола.** Это растение также называется центелла азиатская. Оно содержит большое количество гликозидов, которые оказывают мягкий седативный эффект, противовоспалительное действие и способствуют заживлению ран. Хотя центелла и является любимой пищей слонов, ее репутация растения, способствующего долголетию слонов, совершенно безосновательна.
- **Боярышник.** Широко используется в европейской медицине. Боярышник расширяет кровеносные сосуды (особенно коронарные), может снижать уровень кровяного давления, возможно, снижает риск заболевания стенокардией и воздействует на сердце как мягкое тонизирующее средство. Его свойства обусловлены содержанием флавоноидов и дегидрокатехинов. Последние оказывают также существенный седативный эффект. Большие дозы боярышника могут быть ядовитыми. Самолечение различных расстройств сердечно-сосудистой системы не рекомендуется, так как состояние сердца долж-

но быть проверено медицинским персоналом при помощи специальной аппаратуры.

- **Гибискус.** Оказывает мягкое слабительное и мочегонное действие, имеет кислый освежающий вкус, обусловленный органическими кислотами.
- **Хмель.** Конусовидные шишки, растущие на вьющейся лозе содержат горькие вещества, которые имеют лекарственную ценность. Хмель издавна используется в Европе как седативное средство при бессоннице и нервных расстройствах.

Седативные и бактерицидные свойства этого растения обусловлены такими веществами, как гумулон, лупулон и другие полифенолы. Эти активные вещества не очень устойчивы, поэтому высушенные шишки хмеля имеют худшие свойства. Считается, что 2-метил-3-бутен-2-ол, недавно полученный из шишек хмеля, обуславливает часть седативных свойств этого растения.

- **Глухая крапива.** Этот приятный на вкус представитель семейства мяты широко применяется в виде сиропов, таблеток для облегчения кашля, а также при незначительных раздражениях слизистой оболочки гортани. Глухая крапива – эффективное отхаркивающее средство благодаря содержанию в ней вещества премаррубиина (premarrubin). В больших дозах глухая крапива действует как слабительное из-за содержащейся маррубиновой кислоты.
- **Иссоп.** Распространенное растение в садах (не путать с библейским иссопом). Листья имеют аромат, подобный камфоре. Эфирное масло иссопа содержит пинены, камфен и другие

терпеноиды, поэтому применение этого растения эффективно для лечения незначительных раздражений дыхательных путей. Чай из иссопа применяется при кашле, простуде и боли в горле.

- **Лимонная трава.** Вкус и запах этого безопасного для человека растения обусловлен содержанием вещества цитронеллала. Оно имеет некоторое антимикробное действие, а также обладает свойством отпугивать насекомых. У некоторых пациентов лимонная трава может снизить уровень холестерина в сыворотке крови (66). В больших дозах может раздражать слизистые оболочки.
- **Липа.** Цветки высоких лиственных деревьев *Tilia cordata* и *Tilia platyphyllos* (липа сердцевидная и крупнолистная) содержат п-кумаровую кислоту и несколько флавоноидов, которые способствуют потоотделению. Также цветки липы содержат растительную слизь, масло и некоторые танины. Из цветков готовят напиток, имеющий приятный аромат. Однако чрезмерное его употребление может привести к проблемам с сердцем. Эффективность чая из липы при лечении головной боли, эпилепсии, нарушений пищеварения и расстройств нервной системы не имеет научного подтверждения.
- **Пустырник.** Этот представитель семейства мяты издавна применялся как средство, способствующее нормализации менструального цикла и помогающее при родах. Леонурин, компонент содержащийся в листьях, — это укрепляющее средство для матки. Экстракты растения оказы-

вают противосудорожный эффект и имеют седативные свойства (30)

- **Коровяк.** Двухлетнее растение с острыми шипами и желтыми цветками. Чай из цветков и листьев широко используются как отхаркивающее средство при лечении кашля, простуды и бронхитов. Листья содержат растительную слизь, которая смягчает боль в горле, а сапонины и танины обеспечивают отхаркивающее и вяжущее действие.
- **Апельсин.** Это растение богато витаминами и минералами. Д-лимонен, основной монотерпен эфирного масла апельсина, предотвращает развитие рака груди (167). Тритерпеноиды номилин и лимонин, которые содержатся в апельсиновом и других цитрусовых соках, являются противораковыми хемопревентивными веществами (168, 169).
- **Мята перечная.** Масло из этого растения улучшает пищеварение, а также является эффективным лекарством при синдроме «раздраженной кишки» (155).
- **Подорожник блошиный.** Это растение обычно употребляется как безопасное и эффективное слабительное (если поместить его семена в воду, они могут увеличиться в 10 раз). Подорожник блошиный – полезная добавка к лечебному питанию пациентов, имеющих легкую и среднюю степень гиперхолестеринемии. Он снижает уровни общего холестерина, холестерина ЛПНП, но не холестерина ЛПВП или триглицеридов (170).

- **Портулак.** Распространенный садовый сорняк со съедобными листьями. Источник жирных кислот омега-3. Листья используются для припарок при ожогах. Растение имеет противовоспалительные свойства.
- **Малина.** Используется для полоскания горла благодаря своему вяжущему действию. Красная малина содержит активный компонент, который расслабляет мышцы матки. Чай из листьев малины применяется при болезненных менструациях и помогает при родах (42).
- **Красный клевер.** Это растение очень полезно для укрепления иммунитета человека.
- **Плоды шиповника.** Оказывают мягкое слабительное и мочегонное действие. Богаты витамином С.
- **Розмарин.** Эфирное масло розмарина имеет антибактериальные свойства. Использование в лечебных целях большого количества масла не безопасно, так как вызывает раздражение желудка, кишечника и почек.
- **Сарсапариль.** Используется как вкусовое и ароматизирующее вещество. Содержит смесь сапонинов, которые оказывают сильное мочегонное действие; также имеет слабительные и отхаркивающие свойства.
- **Чабер горный.** Летний чабер – распространенное садовое растение, которое принадлежит к семейству мяты. Используется как

приправа, придающая приятный вкус блюдам из бобовых и повышающая аппетит. Карвакрол, п-цимен и другие терпеноиды ароматического эфирного масла наделяют чабер мягкими антисептическими свойствами. Благодаря танинам, он оказывает вяжущее действие, поэтому растение часто используется при простой диарее. Чай из чабера эффективен при лечении кашля, при слабом раздражении слизистой гортани и незначительном расстройстве пищеварения.

- **Пальма карликовая.** Результаты исследований показывают, что это растение может быть полезным при лечении гипертрофии простаты и ее воспаления.
- **Вяз красный.** Слизь вяза уменьшает раздражение кожи. Кора используется для облегчения желудочно-кишечных недомоганий.
- **Мята колосистая.** Безопасное вкусовое и ароматизирующее средство, богато карвоном. Также используется как средство, способствующее отхождению газов.
- **Тимьян.** Имеет насыщенный острый вкус. Как и масло душицы, его масло богато тимолом, оказывает антимикробное и антисептическое действие. Тимьян — эффективный компонент капель от кашля.
- **Валериана.** Действует как слабое седативное средство и транквилизатор с немногими нежелательными побочными действиями.

Снижает активность центральной нервной системы. Валериана сокращает длительность засыпания и время пробуждения даже у тех людей, которые страдают бессонницей (120). По-видимому, является стимулирующим средством при усталости (30).

Список используемой литературы

1. MA Dubick. Historical perspectives on the use of herbal preparations to promote health. J Nutr 116: 1348-54, 1986.
2. WA Niering and NC Olmstead. The Audubon Society Field Guide to North American Wild/lowers, Eastern Region. Alfred A. Knopf, Inc., New York, 1979.
3. H Green. Fit for America. Pantheon Books, New York, 1986.
4. DG Spoerke. Herbal Medications. Woodbridge Press Publishing Company, Santa Barbara, CA, 1980.
5. KT Farrell. Spices, Condiments and Seasonings. AVI Publ. Company, Westport, CT, 1985.
6. JM Concon, DS Newburg, TW Swerczek. Black pepper (*Piper nigrum*): Evidence of carcinogenicity. Nutr & Cancer 1 (3): 22-26, 1979.
7. AD Marderosian and L Liberti. Natural Product Medicine. A Scientific Guide to Foods, Drugs, Cosmetics. George F. Stickley Company, Philadelphia, PA, 1988.
8. VE Tyler. The New Honest Herbal. Second edition. George F. Stickley Company, Philadelphia, PA, 1987.
9. HR Rubin and AW Wu. The bitter herbs of seder: more on horseradish horrors. JAMA 259 (13): 1943, 1988.
10. JF Morton. Is there a safer tea Morris Arboretum Bull 26:24-30, 1975
11. PM Ridker. Toxic Effects of herbal teas. Arch Environ Health 42(2): 133-6, 1987.
12. PD Bryson, AS Watanabe, BH Rumack, et al. Burdock root tea poisoning. Case report involving a commercial preparation. JAMA 239(20): 2157, 1978.
13. MA Dubick. Dietary supplements and health aids: a critical evaluation. Part 3 - Natural and miscellaneous products. J Nutr Educ 15: 123-9, 1983.
14. T Larkin. Herbs Are often more toxic than magical. FDA Consumer 17(8): 4-11, 1983.
15. J Pafumi. Assessment of the microbiological quality of spices and herbs. J Food Protection 49(12): 958-63, 1986.
16. SA Brokaw and DM Wonnell. Complications of bay leaf ingestion. JAMA 250(6): 729, 1983.
17. WE Palin and JD Richardson. Complications from bay leaf ingestion. JAMA 249(6): 729-30, 1983.

18. PE Panzer. The dangers of cooking with bay leaves. *JAMA* 250(2): 164-5, 1983.
19. RPHogan. Hemorrhagic diathesis caused by drinking an herbal tea. *JAMA* 249: 2679-80, 1983
20. EM Greenspan. Ginseng and vaginal bleeding. *JAMA* 249(15): 2018, 1983
21. WJ Kassler, P Blanc, R Greenblatt. The use of medicinal herbs by human immunodeficiency virus-infected patients. *Arch Intern Med* 151:2281-88, 1991.
22. DJ Lipsitz. Herbal teas and water intoxication in a young child. *J Fam Practice* 18(6): 933-7, 1984
23. TG Saxe. Toxicity of Medicinal herbal preparations. *Am Fam Physician* 35 (5): 135-142, 1987
24. BE Haynes, HA Bessen, WD Wightman. Oleander tea: herbal draught of death. *Ann Emerg Med* 114: 350-3, 1985
25. JB Sullivan, BH Rumack, H Thomas, et al. Pennyroyal Oil poisoning and hepatotoxicity. *JAMA* 242 (26): 2873-4, 1979.
26. I Nielsen and RS Pederson. Life-threatening hypokalemia caused by liquorice ingestion. *Lancet* 1: 1305, 1984.
27. JP Haberer et al. Severe hypokalemia secondary to over-indulgence in alcohol-free «pastis». *Lancet* 1: 575, 1984
28. TYK Chan, JCN Chan, B Tanlinson, et al. Chinese herbal medicines revisited: a Hong Kong perspective. *Lancet* 342:1532-4,1993.
29. JMeuninck. *The Basic Essentials of Edible Wild Plants and Useful Herbs*. ICS Books, Inc. Merrillville, Indiana, 1988.
30. S Foster and JA Duke. *A Field Guide to Medicinal Plants: Eastern and Central North America*. Houghton & Mifflin Company, Boston, 1990.
31. D Larrey, T Vial, A Pauwles, et al. Hepatitis after Germander (*Teucrium chamaedrys*) administrations: another instance of herbal medicine hepatotoxicity. *Ann Intern Med* 117:129-132, 1992.
32. N Mostefa-Kara, A Pauwels, E Pines, et al. Fatal hepatitis after herbal tea. *Lancet* 340:674, 1992.
33. FDA. Public warning about herbal product. *JAMA* 269:328,1993.
34. M Katz and F Saibal. Herbal hepatitis: subacute hepatic necrosis secondary to chaparral leaf. *J Clin Gastroenterol* 12:203-6, 1990.
35. DW Gordon, G Rosenthal, J Hart, et al. Chaparral ingestion. The broadening spectrum of liver injury caused by herbal medications. *JAMA* 273:489-90, 1995.
36. GJ Kapadia, G Subba Rao, JF Morton «Herbal tea consumption and esophageal cancer» ch. I, in *Carcinogens and Mutagens in the Environment, Part 3*. H.F. Such (ed). CRC Press, Boca Raton, FL, 1982.

37. AB Selegman, FP Segelman, J Karliner, et al. Sassafras and herb tea. Potential health hazards. *JAMA* 236(5): 477, 1976.
38. PM Ridker and WV McDermott. Comfrey herb tea and hepatic veno-occlusive disease. *Lancet* 1: 657-8, 1989.
39. RK Siegel. Ginseng abuse syndrome: problems with the panacea. *JAMA* 241: 1614-5, 1979
40. RK Siegel. Herbal intoxication. Psychoactive effects from herbal cigarettes, tea and capsules. *JAMA* 236: 473-6, 1976.
41. PM Richardson. Flowering Plants. Magic in Bloom. Chelsea House Publishers, New York, 1986.
42. V Tyler. Herbs of choice. The therapeutic use of phytomedicinals, Haworth Press, Inc., New York, 1994.
43. PM Ridker. Health hazards of unusual herbal teas. *Am Fam Physician* 39(5): 153-6, 1989
44. I Eichler. Cryptic illness from self-medication with herbal remedy. *Lancet* 1: 356, 1983.
45. Summary Report. Canada's national guidelines on prenatal nutrition. *Nutr Today* 22(4): 34-5, 1987.
46. H Ohnell and H Berg. Zur frage uber die ventrikelfunktion nach verabreichung verschiedener arten von kaffee. *Acta Med Scand* 76: 491-520, 1931.
47. WD Pourie, CH Wu, MP Rosin, et al. Clastrogenic and mutagenic activities of maillard reaction model systems. *J Food Sci Agric* 46: 1433-38, 1981
48. V Tyler. An expert answers questions on herbal teas. *Tufts Univ Diet & Nutr Letter* 4:7-8, 1986.
49. VE Tyler. Should herbal remedies remain in FDA regulatory limbo? *Nutr Forum* 9(6):41-45, 1992.
50. J Kleijnen and P Knipschild. Ginkgo biloba for cerebral insufficiency. *Br J Clin Pharmacol* 34:352-58, 1992.
51. J Kleijnen, P Knipschild. Ginkgo biloba. *Lancet* 340:1136-39,1992.
52. B Hofferberth. The efficacy of EGb 761 in patients with senile dementia of the Alzheimer type, a double-blind, placebo-controlled study on different levels of investigation. *Human Psychopharmacology* 9:215-22, 1994.
53. K Holgers, A Axelsson, I Pringle. Ginkgo biloba extract for the treatment of tinnitus. *Audiology* 33:85-92,1994.
54. J Vibes, B Lasserre, J Gleye, et al. Inhibition of thromboxane A2 biosynthesis in vitro by the main components of Crataegus oxyacantha (Hawthorn) flower heads. *Prostaglandins Leukotrienes Essential Fatty Acids* 50:173-75, 1994.

55. U Schmidt, U Kuhn, M Ploch, et al. Efficacy of the Hawthorn (Crataegus) preparation LI 132 in 78 patients with chronic congestive heart failure defined as NYHA functional class II. *Phytomedicine* 1:17-24, 1994
56. DL Sprecher, BV Harris, AC Goldberg, et al. Efficacy of psyllium in reducing serum cholesterol levels in hypercholesterolemic patients on high- or low-fat diets. *Ann Intern Med* 119:545-554, 1993.
57. SC Cunnane, S Ganguli, C Menard, et al. High alpha-linolenic acid flaxseed (*Linum usitatissimum*): some nutritional properties in humans. *BrJ Nutr* 69:443, 1993.
58. ML Bierenbaum, R Reichstein, T Walkins. Reducing atherogenic risk in hyperlipemic humans with flax seed supplementation: a preliminary report. *J Am Coll Nutr* 12:501-4, 1993.
59. S Warshafsky, RS Kramer, SL Sivak. Effect of garlic on total serum cholesterol: a meta-analysis. *Ann Intern Med* 119:599-605, 1993.
60. J Kleijnen, P Knipschild, G Ter Riet. Garlic, onions and cardiovascular risk factors. A review of the evidence from human experiments with emphasis on commercially available preparations. *Br J Clin Pharm* 28:535-44, 1989.
61. S Warshafsky, RS Kamer, SL Sivak. Effect of garlic on total serum cholesterol. A meta-analysis. *Ann Intern Med* 119:599-605, 1993.
62. DB Foushee, J Ruffin and U Banerjee. Garlic as a natural agent for the treatment of hypertension: a preliminary report. *Cytobios* 34: 145-52, 1982.
63. BS Kendler. Garlic (*Allium sativum*) and onion (*Allium cepa*): A review of their relationship to cardiovascular disease. *Prev Med* 16: 670-685, 1987.
64. M Ali and M Thomson. Consumption of a garlic clove a day could be beneficial in preventing thrombosis. *Prostaglandins, Leukotrienes, Essential Fatty Acids*. 53:211-12, 1995.
65. JG Dauusch and DW Nixon. Garlic: A review of its relationship to malignant disease. *Prev Med* 19: 346-61, 1990.
66. CE Elson, GL Underbakke, P. Hanson, et al. Impact of lemongrass oil, an essential oil, on serum cholesterol. *Lipids* 24: 677-9, 1989.
67. RD Sharma and T.C. Raghuram. Hypoglycaemic effect of fenugreek seeds in non-insulin dependant diabetic subjects. *Nutr Res* 10: 731-39, 1990.
68. RD Sharma, TC Raghuram, VD Rao. Hypolipidaemic effect of fenugreek seeds. A clinical study. *Phytother Res* 5:145-47, 1991.
69. HJ Park, MH Rhee, KM Park, et al. Effect of non-saponin fraction from *Panax ginseng* on cGMP and thromboxane A2 in human platelet aggregation. *J Ethnopharmacol* 49:157-62, 1995.

70. D Tsi, NP Das, BK Tan. Effects of aqueous celery (*Apium graveolens*) extract on lipid parameters of rats fed a high fat diet. *Planta Med* 61:18-21, 1995.
71. S Foster. Evening primrose: an important treatment for essential fatty acid deficiency. *Herb Companion* 8(1):65-66, 1995.
72. SK Khoo, C Munro, D Buttistutta. Evening primrose oil and treatment of premenstrual syndrome. *Med J Aust* 153:189-92, 1990.
73. J Kanner, E Frankel, E Granit, et al. Natural antioxidants in grapes and wines. *J Agric Food Chem* 42:64-69, 1994.
74. V Cody, E Middleton, JB Harborne, et al. *Plant Flavonoids in Biology and Medicine. II: Biochemical, Cellular and Medicinal Properties*. Alan R Liss, Inc., NY, 1988.
75. MGL Hertog, EJM Feskens, et al. Dietary antioxidant flavonoids and risk of coronary heart disease. *Lancet* 342:1007-11, 1993.
76. Caragay AB. Cancer-preventative foods and ingredients. *Food Tech* 46(4):65-68, 1992.
77. Steinmetz, KA and JD Potter. Vegetables, fruit, and cancer, II. Mechanisms. *Cancer Causes Control* 2:427-42, 1991.
78. LKT Lam, J Zhang, S Hasegawa, et al. Inhibition of chemically induced carcinogenesis by citrus liminoids. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention I. Fruits and Vegetables*. M-J Huang, T Osawa, C-T Ho, RT Rosen (ed). American Chemical Society, Washington DC, 1994, pp. 209-19.
79. G-Q Zheng, J Zhang, PM Kenney, et al. Stimulation of glutathione S-transferase and inhibition of carcinogenesis in mice by celery seed oil constituents. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention I. Fruits and Vegetables*. M-J Huang, T Osawa, CT Ho, RT Rosen (ed). ACS, Washington DC, 1994, pp.230-38.
80. C-T Ho, T Ferraro, Q Chen, et al. Phytochemicals in teas and rosemary and their cancer-preventive properties. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention II. Teas, Spices and Herbs*. M-J Huang, T Osawa, C-T Ho, RT Rosen (ed). ACS, Washington DC, 1994, pp. 2-19.
81. H Kikuzaki, N Nakatani, Antioxidant effects of some ginger constituents. *J Food Sci* 58: 1407-10, 1993.
82. H Haraguchi, T Saito, N Okamura, et al. Inhibition of lipid peroxidation and superoxide generation by diterpenoids from *Rosmarinus officinalis*. *Planta Med* 61:333-36, 1995.
83. M Wichtl (editor). *Herbal Drugs and Phytopharmaceuticals*. Second edition. CRC Press, Boca Raton, FL, 1994.
84. LU Thompson, P Robb, M Serraino, et al. Mammalian lignan production from various foods. *Nutr Cancer* 16:43-52, 1991.

85. M Serraino, LU Thompson. The effect of flaxseed supplementation on the initiation and promotional stages of mammary tumorigenesis. *Nutr Cancer* 17:153-59,1992.
86. T Hirano, K Fukuoka, K Oka, et al. Antiproliferative activity of mammalian lignan derivatives against the human breast carcinoma cell line, ZR-75-1. *Cancer Invest* 8:595-601, 1990.
87. M Serraino, LU Thompson. The effect of flaxseed supplementation on early risk markers for mammary carcinogenesis. *Cancer Lett* 60:135-42, 1991.
88. M Nagabhushan and SV Bhide. Curcumin as an inhibitor of cancer. *J Am Coll Nutr* 11:192-98, 1992.
89. MM Chan and D Fong. Anti-inflammatory and cancer-preventive immunomodulation through diet: effects of curcumin on T-lymphocytes. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention II*. Teas, Spices and Herbs. M-J Huang, T Osawa, C-T Ho, RT Rosen (editors). ACS, Washington DC, 1994, pp. 222-30.
90. L Kohlmeier, SB Hastings. Epidemiologic evidence of a role of carotenoids in cardiovascular disease prevention. *Am J Clin Nutr* 62:1370S-76S, 1995.
91. G van Poppel, RA Goldbohm. Epidemiologic evidence for beta-carotene and cancer prevention. *Am J Clin Nutr* 62:1393S-1402S, 1995
92. DL Morris, SB Kritchevsky, CE Davis. Serum carotenoids and coronary heart disease. The Lipid Research Clinics Coronary Primary Prevention Trial and Follow-up Study. *JAMA* 272:1439-41,1994.
93. CE Elson, SG Yu. The chemoprevention of cancer by mevalonate-derived constituents of fruits and vegetables. *J Nutr* 124:607-14, 1994.
94. GQ Zheng, PM Kenney, LKT Lam. Potential anticarcinogenic natural products isolated from lemongrass oil and galanga root oil. *J Agric Food Chem* 41:153-56,1993.
95. GQ Zheng, PM Kenney, LKT Lam. Anethofuran, carvone, and limonene:potential cancer chemopreventive agents from dill weed oil and caraway oil. *Planta Medica* 58:338-41, 1992.
96. GQ Zheng, PM Kenney, J Zhang, et al. Chemoprevention of benzo[a]pyrene-induced forestomach cancer in mice by natural phthalides from celery seed oil. *Nutr Cancer* 19:77-86, 1993.
97. GQ Zheng, PM Kenney, LKT Lam. Sesquiterpenes from clove (*Eugenia caryophyllata*) as potential anticarcinogenic agents. *J Nat Prod* 55:999-1003, 1992.
98. GQ Zheng, PM Kenney, LKT Lam. Myristicin: a potential cancer chemo-preventive agent from parsley leaf oil. *J Agric Food Chem* 40:107-10,,1992.

99. BC Pearce, RA Parker, ME Deason, et al. Hypcholesterolemic activity of synthetic and natural tocotrienols. *J Med Chem* 35:3595-606, 1992.
100. SG Yu, NM Abuirmeilah, AA Quershi, et al. Dietary beta-ionone suppresses hepatic 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase activity. *J Agric Food Chem* 42:1493-96, 1994.
101. S Belman. Onion and garlic oils inhibit tumor promotion. *Carcinogenesis* 4: 1063-5, 1983.
102. BHS Lau, JL Woolley, et al. Superiority of intralesional immunotherapy with *Corynebacterium parvum* and *Allium sativum* in control of murine transitional cell carcinoma. *J Urol* 136: 701-5, 1986.
103. BHS Lau, PP Tadi, JM Tosk. *Allium sativum* (garlic) and cancer prevention. *Nutr Res* 10:937-48, 1990.
104. WC You, WJ Blott, YS Chang, et al. *Allium* vegetables & reduced risk of stomach cancer. *J Natl Cancer Inst* 81: 162-4, 1989.
105. KA Steinmetz, LH Kushi, RM Bostick, et al. Vegetable, fruit, and colon cancer in the Iowa women's health study. *Am J Epidemiol* 139:1-15, 1994.
106. K Steinmetz and JD Potter. Vegetables, fruit and cancer. II. Mechanisms. *Cancer Causes Control* 2:427-42, 1991
107. E Dorant, PA van den Brandt RA Goldbohm, et al. Consumption of onions and a reduced risk of stomach carcinoma. *Gastroenterology* 110:12-20, 1996.
108. T-K Yun, SY Choi. A case-control study of ginseng intake and cancer. *International J Epidemiol* 19(4): 871, 1990
109. T-K Yun and SY Choi. Preventive effect of ginseng intake against various human cancers: a case-control study on 1987 pairs. *Cancer Epidemiol, Biomarkers Prevention* 4:401-8, 1995.
110. TD Babu, G Kuttan, J Padikkala. Cytotoxic and anti-tumor properties of certain taxa of Umbelliferae with special reference to *Centella asiatica* (1.) urban. *J Ethnopharmacol* 48:53-57, 1995.
111. GM Cragg, SA Schepartz, M Suffness, et al. The taxol supply crisis. New NCI policies for handling the large-scale production of novel natural product anti-cancer and anti-HIV agents. *J Nat Prod* 56:1657-68, 1993.
112. M Kim, N Hagiwar, SJ Smith, et al. Preventive effect of green tea polyphenols on colon carcinogenesis. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention II. Teas, Spices and Herbs*. M-J Huang, T Osawa, C-T Ho, RT Rosen (ed). ACS, Washington DC, 1994, pp. 51-55.
113. MA Lea, Q Xiao, AK Sadhukhan, et al. Inhibitory effects of tea extracts and (-)-epigallocatechin gallate on DNA synthesis and proliferation of hepatoma and erythroleukemia cells. *Cancer Lett* 68:231-36, 1993.

114. AM Pintao, MSS Pais, H Coley, et al. In vitro and in vivo antitumor activity of benzyl isothiocyanate: a natural product from *Tropaeolum majus*. *Planta Med* 61:233-36, 1995.
115. S Foster. Cancer and the Plant World. *Herb Companion* 7(6):71-74, 1995.
116. DC Hopp, L Zeng, JL McLaughlin. Squamotacin: an Annonaceous acetogenin with cytotoxic selectivity for the human prostate tumor cell line. *J Nat Prod* 59:96-99, 1996.
117. MJ Reiser, Z-M Gu, JL McLaughlin. Five novel mono-tetrahydrofuran ring acetogenins from the seeds of *Annona muricata*. *J Nat Prod* 59:100-108, 1996.
118. A Ladanyi, J Timar, K Lapis. Effect of lentinan on macrophage cytotoxicity against metastatic tumor cells. *Cancer Immunol Immunother* 36:123-26, 1993.
119. DM Einsenberg, RC Kesler, C Foster, et al. Unconventional medicine in the United States. Preference, costs and patterns of use. *NEng JMed* 328: 246-52, 1993.
120. G Balderer and AA Borbely. Effect of valerian on human sleep. *Psychopharmacology* 87: 406-9, 1985.
121. S Foster. *Herbal Renaissance. Growing, Using and Understanding Herbs in the Modern World*. Gibbs Smith Publ. Layton, Utah, 1993.
122. E Speroni and A Minghetti. Neuropharmacological activity of extracts from *Passiflora incarnata*. *PlantaMed* 54:488-91, 1988.
123. VE Tyler. Phytomedicines in Western Europe: Their potential impact on herbal medicine in the United States. *HerbalGram* #30, pages 24-30, 67-68, 77; 1994.
124. G Harrer and H Sommer. treatment of mild/moderate depression with *Hypericum*. *Phytomedicine* 1:3-8, 1994.
125. E Elisabethsky, J Marschner, DO Souza. Effects of linalool on glutamatergic system in the rat cerebral cortex. *Neurochem Res* 20:461-65, 1995.
126. H Gobel, G Schmidt, D Soyka. Effect of peppermint and eucalyptus oil preparations on neurophysiological and experimental algometric headache parameters. *Cephalalgia* 14:228-34, 1994.
127. K Yamada, Y Mimaki, Y Sashida. Anticonvulsive effects of inhaling lavender oil vapour. *Biol Pharm Bull* 17:359-60, 1994.
128. B Braunig, et al. *Echinacea purpurea* radix for strengthening the immune response in flu-like infections. *Zeitschrift far Phytotherapie* 13:7-13, 1992.
129. D Schoneberger. The influence of immune-stimulating effects of pressed juice from *Echinacea purpurea* on the course and severity of colds. *Forum Immunologie* 8:2-12, 1992.

130. TH Abdullah, DV Kirkpatrick, et al. Enhancement of natural killer cell activity in aids with garlic J Oncology 2: 52-53, 1989.
131. JF Carter. Potential of flaxseed and flaxseed oil in baked goods and other products in human nutrition. Cereal Food World 38:753-9, 1993.
132. W Kries, MH Kaplan, J Freemand, et al. Inhibition of HIV replication by Hyssopus officinalis extracts. Antiviral Research 14:323-37, 1990.
133. S Gollapudi, HA Sharma, S Aggarwal, et al. Isolation of a previously unidentified polysaccharide (MAR-10) from Hyssopus officinalis that exhibits strong activity against human immunodeficiency virus type 1. Biochem Biophys Res Comm 210:145-51, 1995.
134. K Mori, et al. The present status in prophylaxis and treatment of HIV infected patients with hemophilia in Japan. Rinsho Byori 37:1200-08, 1989.
135. N Ikegami, et al. Clinical investigation of glycyrrhizin in HIV-infected asymptomatic hemophiliac patients in Japan. Fifth International Conference on AIDS, June 1989. [Abstract W.B.P. 298]; cited in AIDS treatment News, No. 103, May 18, 1990.
136. Y Zhang, Q Xu, X Liu, et al. The anti-leukocytopenic and anti-stress effects of Astragalus saponins on mice. Nanjing Yixueyuan 12:244-48, 1992.
137. HM Chang and PPH But. Pharmacology and Applications of Chinese Materia Medica, Vol. 2. World Scientific Publ., Teaneck, NJ, 1987, pp. 1041-46.
138. S Foster. Three ginsengs: Asian, American, and Siberian. Herb Companion 7(5):75-77, 1995.
139. D Ansley (Sci. Ed). Ginseng. Much ado about nothing? Consumer Reports 60(II):699, 1995.
140. CG Sheela and KT Augusti. Antidiabetic effects of S-allyl cysteine sulphoxide isolated from garlic (*Alium sativum* L.). Indian J Exp Biol 30:523-26, 1992.
141. KK Sharma, et al. Antihyperglycemic effect of onion: effect on fasting blood sugar and induced hyperglycemia in man. Indian J Med Res 65:422-29, 1977.
142. J Welihinda, et al. Effect of Momardica charantia on the glucose tolerance in maturity onset diabetes. J Ethnopharmacol 17:277-82, 1986.
143. Y Srivastava, et al. Antidiabetic and adaptogenic properties of Momardica charantia extract: an experimental and clinical evaluation. Phytother Res 7:285-89, 1993.

144. RJ Maries and NR Farnsworth. Antidiabetic drugs and their active constituents. *Phytomedicine* 2:137-89, 1995.
145. G Ribes, Y Sauvaire, C Da Costa, et al. Antidiabetic effects of subfractions from fenugreek seeds in diabetic dogs. *Proc Soc Exp Biol Med* 182:159-66, 1986.
146. L Ali, AK Azad Khan, Z Hassan, et al. Characterization of the hypoglycemic effects of *Trigonella foenum graecum* seed. *Planta Med* 61:358-60, 1995.
147. ERB Shanmugasundaram, et al. Use of *Gymnema sylvestre* leaf extract in the control of blood glucose in insulin-dependant diabetes mellitus. *J Ethnopharmacol* 30:281-94, 1990.
148. K Baskaran, et al. Antidiabetic effect of a leaf extract from *Gymnema sylvestre* in non-insulin dependent diabetes mellitus patients. *J Ethnopharmacol* 30:295-305, 1990.
149. KM Witherup, JL McLaughlin, RL Judd, et al. Identification of 3-hydroxy-3-methylglutaric acid (HMG) as a hypoglycemic principle of Spanish moss (*TiUandsia usneodes*). *JNatProd* 58:1285-990, 1995.
150. J Braeckman. The extract of *Serenoa repens* in the treatment of benign prostatic hyperplasia: A multicenter open study. *Curr Ther Res* 55:776-85, 1994.
151. P Belaiche and O Lievoux. Clinical studies on the palliative treatment of prostatic adenoma with extract of *Urtica* root. *Phytotherapy Res* 5:267-69, 1991.
152. T Hirano, M Homma, K Oka. Effects of stinging nettle root extracts and their steroidal components on the Na⁺,K⁺-ATPase of the benign prostatic hyperplasia. *Planta Medica* 60:30-33, 1994.
153. D Gansser and G Spiteller. Aromatase inhibitors from *Urtica dioica* roots. *Planta Medica* 61:138-40, 1995.
154. T Kawai, K Kinoshita, K Takahashi. Anti-emetic principles of *Magnolia obovata* bark and *Zingiber officinale* rhizome. *Planta Med* 60:17-20, 1994.
155. MJ Dew, BK Evans and J Rhodes. Peppermint oil for the irritable bowel syndrome: a multicentre trial. *Br J Clin Pract* 38: 394-8, 1984.
156. XB Sun, T Matsumoto, H Yamada. Purification of an anti-ulcer polysaccharide from the leaves of *Panax ginseng*. *Planta Medica* 58:445-48, 1992.
157. R.Davis, PS Agnew and E Shapiro. Antiarthritic activity of anthraquinones found in aloe for podiatric medicine. *J Am Podiatr Med Assoc* 76 (6): 61-66, 1986.
158. S Foster. The effectiveness of fennel seeds. *Herb Companion* 8(5):72, 1996.

159. P Mittman. Randomized, double-blind study of freeze-dried *Urtica dioica* in the treatment of allergic rhinitis. *Planta Med* 56:44-47, 1990.
160. J Avorn, M Manone, JH Gurwitz, et al. Reduction of bacteriuria and pyuria after ingestion of cranberry juice. *JAMA* 271:751-4, 1994.
161. A Lesnau, J Hils, G Pohl, et al. Antiviral activity of berberine salts. *Pharmazie* 45:638-39, 1990.
162. S Foster. Goldenseal: a popular cure for almost everything. *The Herb Companion*. 8(2):75-77 1995.
163. RH Wolbling, K Leonhardt. Local therapy of herpes simplex with dried extract from *Melissa officinalis*. *Phytomedicine* 1:25-31,1994.
164. N Nakatani. Chemistry of antioxidants from Labiatae herbs. In: *Food Phytochemicals for Cancer Prevention II. Teas, Spices and Herbs*. M Huang, T Osawa, R Rosen (ed). ACS, Washington DC, 1994, pp. 144-53.
165. ES Johnson, NP Kadam, DM Hylands, et al. Efficacy of feverfew as prophylactic treatment of migraine. *Br Med J* 291: 569-73,1985.
166. J J Murphy, S Heptinstall and JRA Mitchell. Randomised double-blind placebo-controlled trial of feverfew in migraine prevention. *Lancet* 2: 189-192, 1988.
167. RE Olson (editor). d-Limonene, an anticarcinogenic terpene. *Nutr Rev* 46(10): 363-5, 1988.
168. LKT Lam and S Hasegawa. Inhibition of benzo(a)pyrene-induced forestomach neoplasia in mice by citrus limonoids *Nutr Cancer* 12: 43-7,1989.
169. EG Miller, R Fanous, F Rivera-Hidalgo, et al. The effect of citrus limonoids on hamster buccal pouch carcinogenesis. *Carcinogenesis* 10(8): 1535-7,1989.
170. LPBall et al. Cholesterol-lowering effects of psyllium hydrophilic mucilloid. Adjunct therapy to a prudent diet for patients with mild to moderate hypercholesterolemia. *JAMA* 261(23): 3419-23, 1989.



Уинстон Дж. Крейг

Применение и безопасность распространенных лекарственных трав и травяных чаев

Директор издательства **В. Джулай**

Главный редактор **Л. Качмар**

Перевод с английского **М. Гладка**

Медицинская экспертиза **В. Малюк, М. Луцкая**

Редактирование **М. Опияр**

Корректурa **М. Малашкевич**

Дизайнер обложки **Т. Романко**

Компьютерная верстка **Т. Романко**

Ответственная за печать **Т. Грицюк**

Формат 84x108 1/32. Бумага офсетная. Печать офсетная.

Подписано к печати 23.02.2011 Гарнитура Таймс. Тираж 5000 экз.

Свидетельство: серия ДК № 787 от 28.01.2002 г.

Издательство «Джсерело життя»

04107, г. Киев,

ул. Лукьяновская, 9/10-А,

тел. (044) 425-69-06, факс 467-50-64, e-mail: dzherelo@ukr.net