

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

ЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В МЕДИЦИНЕ

Улугбек Исмаилов студент 2-курса

Ташкентский государственный медицинский университет

Аннотация Лекарственные растения представляют собой важный источник биологически активных соединений, которые используются в современной медицине и фармакологии. Они находят широкое применение в лечении различных заболеваний благодаря своим противовоспалительным, антибактериальным, седативным и иммуностимулирующим свойствам. На протяжении веков лекарственные растения играли ключевую роль в традиционной медицине, а их изучение привело к созданию многих современных фармацевтических препаратов. В данной статье рассматриваются исторические аспекты использования лекарственных растений, их химический состав, механизмы фармакологического действия и перспективы дальнейшего изучения и применения в медицине.

Ключевые слова: лекарственные растения, фитотерапия, фармакология, биологически активные вещества, медицинское применение.

Введение Лекарственные растения используются в медицинской практике с древних времен. Первые письменные свидетельства о применении растений в лечебных целях были найдены в древнеегипетских папирусах, китайских трактатах и аюрведических текстах Индии. Многие современные лекарственные средства были разработаны на основе растительных экстрактов, что подчеркивает важность изучения растительного сырья в фармакологии. Развитие науки позволило выделить и изучить биологически активные вещества растений, что открыло новые возможности для их использования в медицине.

На сегодняшний день лекарственные растения применяются как в традиционной медицине, так и в современных фармацевтических разработках. Они служат источником для синтеза новых препаратов и используются в составе фитопрепаратов. В эпоху роста интереса к натуральным методам лечения фитотерапия становится все более популярной, особенно в сочетании с достижениями современной науки. Изучение лекарственных растений

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

открывает перспективы для разработки новых средств с высокой эффективностью и минимальными побочными эффектами.

В данной статье рассматривается роль лекарственных растений в современной медицине, их химический состав, фармакологические свойства и перспективы применения. Кроме того, анализируются современные тенденции в изучении растительных препаратов и их потенциал в разработке новых лекарственных средств.

Химический состав лекарственных растений. Фармакологическое действие лекарственных растений обуславливается содержанием в них биологически активных веществ (БАВ). БАВ относятся к природным соединениям, которые вырабатываются растениями и обладают специфическим действием на живой организм, определяющим основной терапевтический эффект. В лекарственных растениях наряду с действующими БАВ (как раньше их называли) присутствуют и сопутствующие вещества. Сопутствующие вещества обладают фармакологической активностью в той или иной мере, но их действие не определяет основного эффекта.

Как правило, лекарственные растения накапливают целый комплекс основных и сопутствующих БАВ, качественный состав которых и количественное содержание изменяются в процессе их роста и развития.

Во многих случаях, лечебное действие растений связано не с одним каким-либо веществом, а с комплексом веществ, входящих в него. В этом случае применение чистого действующего вещества не дает того лечебного эффекта, какой получают при использовании самого растения или суммарной вытяжки из него (например, валериана, шиповник, наперстянка и т.д.).

Лекарственные растения содержат широкий спектр биологически активных веществ, включая:

Алкалоиды – это сложные азотсодержащие органические соединения основного характера, обладающие сильным физиологическим действием на организм. Химическая их структура сложна и разнообразна. Алкалоиды встречаются в виде солей с органическими кислотами – щавелевой, яблочной, лимонной в растворенном состоянии в клеточном соке. Они накапливаются во всех частях растений, но чаще преобладают только в одном органе, например, в листьях чая, в траве чеснока, плодах дурмана индийского, в корневище скополии, коре хинного дерева. Большинство растений в своем составе содержат не один,

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

а несколько алкалоидов. Алкалоиды (морфин, хинин) – обладают анальгезирующим и противомаларийным действием.

Флавоноиды – очень распространенная группа природных соединений, чаще всего гликозидного характера, которые наряду с растительными пигментами обуславливают желтую, красную, оранжевую окраску плодов, цветков и корней. Накапливаются флавоноиды в различных органах растений, но более всего их обнаружено в корнях солодки, траве пустырника, водяного перца, спорыша, цветках бессмертника, пижмы, софоры японской, плодах боярышника. Имеют широкий спектр фармакологического действия. Для них установлено желчегонное, бактерицидное, спазмолитическое, кардиотоническое действие. Чрезвычайно важная особенность некоторых флавоноидов – способность уменьшать проницаемость и ломкость капилляров, особенно в сочетании с аскорбиновой кислотой. Флавоноиды – обладают антиоксидантными и противовоспалительными свойствами.

Гликозиды – большая группа безазотистой природы, молекула которых состоит из сахаристой части (гликон) и несахаристой части (агликон). Действие гликозидов в основном определяется несахаристой частью. В отличие от алкалоидов гликозиды могут быстро разрушаться при хранении ферментами самих растений (аутоферментация), а также под действием различных физических факторов. В связи с тем, что ферменты очень легко расщепляют гликозиды, в только что срезанных растениях гликозиды часто начинают быстро распадаться и тем самым теряют свои лечебные свойства. Поэтому, при сборе растений, содержащих гликозиды, с этим обстоятельством приходится считаться: сушить сырье надо быстро и хранить, не допуская отсыревания, т.к. в сухом материале активность ферментов незначительна, и они не проявляют своего действия. Гликозиды – применяются в кардиологии для лечения сердечно-сосудистых заболеваний.

- Эфирные масла – обладают антисептическими и седативными свойствами.

Фармакологическое действие. Лекарственные растения оказывают разное влияние на организм человека. Основные их действия включают:

- Противовоспалительное (ромашка, календула);
- Иммуностимулирующее (эхинацея, женьшень);
- Антибактериальное и противовирусное (чеснок, зверобой);
- Седативное (валериана, пустырник);

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

- Антиоксидантное (зеленый чай, шиповник).

Применение некоторых лекарственных растений противопоказано при определенных заболеваниях и состояниях организма. Чрезвычайно осторожно следует пользоваться растениями с ядовитыми свойствами.

К наиболее токсичным растениям следует отнести: болиголов пятнистый, вех ядовитый (цикута), дафну (волчье лыко), некоторые виды аконита. Тяжелые отравления вызывают ягоды белладонны (красавки), семена белены черной и дурмана обыкновенного. Известны случаи отравления волчегодником, крушиной ломкой, чистотелом, безвременником, поражения кожи соком борщевика, чистотела.

Во многих случаях, лечебное действие растений связано не с одним каким-либо веществом, а с комплексом веществ, входящих в него. В этом случае применение чистого действующего вещества не дает того лечебного эффекта, какой получают при использовании самого растения или суммарной вытяжки из него (например, валериана, шиповник, наперстянка и т.д.).

Лекарственные растения используются в разных областях медицины. Некоторые из них являются основой для производства фармацевтических препаратов, другие применяются в фитотерапии. Например:

- Наперстянка используется для производства сердечных гликозидов.
- Ива содержит салициловую кислоту, из которой был синтезирован аспирин.
- Родиола розовая используется для повышения работоспособности и адаптации к стрессу.

Перспективы использования. С развитием науки интерес к лекарственным растениям возрастает. Исследуются новые соединения, обладающие высокой биологической активностью и минимальными побочными эффектами. Биотехнологии позволяют разрабатывать эффективные препараты на основе растительных компонентов.

Заключение Лекарственные растения продолжают оставаться важным источником ценных фармакологических веществ. Их изучение способствует разработке новых, более безопасных и эффективных лекарственных средств. В современных условиях необходимо продолжать научные исследования в области фитотерапии, фармакологии и биотехнологии, чтобы расширить применение лекарственных растений в медицине. Их потенциал в лечении

МЕДИЦИНА, ПЕДАГОГИКА И ТЕХНОЛОГИЯ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Researchbib Impact factor: 13.14/2024

SJIF 2024 = 5.444

Том 3, Выпуск 10, Ноябрь

различных заболеваний делает их незаменимой частью фармакопеи и перспективным направлением в медицинской науке.

Кроме того, лекарственные растения играют важную роль в профилактике заболеваний, повышении иммунитета и улучшении качества жизни. Интеграция традиционных знаний с новейшими научными достижениями позволит создавать инновационные препараты, которые смогут конкурировать с синтетическими лекарственными средствами по эффективности и безопасности. Дальнейшие исследования в области фитотерапии помогут раскрыть полный потенциал лекарственных растений и сделать их важной частью современной медицинской практики.

Литература

1. Олейникова, С.В. "Фармакогнозия лекарственных растений" – Москва: Наука, 2020.
2. Иванов, А.П. "Фитотерапия в медицинской практике" – Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2019.
3. Smith, J. "Medicinal Plants and Their Uses" – Oxford University Press, 2021.
4. Р.С. Эржапова. Курс лекций «Лекарственные растения». Грозный – 2010