

Анализ изученной литературы показал, что наиболее распространенными факторами, провоцирующими обострения и приступы бронхиальной астмы, чаще всего выступают аллергены, физические нагрузки и наследственный фактор [1,3]. Собко и др. отмечают, что провоцирующим дневные приступы астмы является невнимательность к часам приема лекарств [5].

Уровень информированности о профилактике бронхиальной астмы среди опрошенных является достаточно низким (52,7%), что также отмечается и другими исследованиями [3,4,5]. Результаты исследования показали, что участники анкетирования имеют лишь приблизительное представление о бронхиальной астме. Исследования других авторов показывают, что внедрение образовательных программ среди населения различных регионов России с использованием интернет-ресурсов, внедрение современных лекарственных средств и методов реабилитации повысят доступность качественной первичной и специализированной медицинской помощи пациентам с бронхиальной астмой [2].

В ходе исследования было выявлено что респонденты не обладают достаточным уровнем знаний о признаках и оказании первой помощи при астматическом приступе.

ВЫВОДЫ

1. Бронхиальная астма носит волнообразный характер, поэтому люди, страдающие бронхиальной астмой, не уделяют должного внимания постоянной профилактике.

2. У населения присутствует дефицит информации о данном заболевании. Большинство респондентов не знают, как оказать первую помощь при астматическом приступе.

3. Информирование населения повысит уровень помощи пациентам с бронхиальной астмой.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Леонтьева, Н.М. Бронхиальная астма легкого течения: клинические особенности и ранние изменения функционального состояния респираторной системы : специальность 14.01.04 «Внутренние болезни»: дисертация кандидата мед. наук / Леонтьева Нигора Минаваровна; Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого. – Красноярск, 2021. – 24 с. – Место защиты: Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого.
2. Bystritskaya, E.V. The review of the bronchial asthma morbidity in the population of the Russian Federation / E.V. Bystritskaya, Bilichenko T.N. // Pulmonologia. – 2022. – Vol. 32, № 5. – P. 651-660.
3. Журов, Д.В. Бронхиальная астма / Д.В. Журов, М.А. Парфенчева, Р.И. Семенова // Colloquium-journal. – 2020. – Т. 66, № 14. – С.17-23.
4. Информационный бюллетень ВОЗ: Астма / Всемирная организация здравоохранения: официальный сайт. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (дата обращения: 25.11.2024). - Текст: электронный.
5. Оценка показателей качества жизни и роли приверженности в достижении контроля при бронхиальной астме тяжелого течения / Е.А. Собко, И.В. Демко, А.Ю. Крапошина [и др.] // Медицинский Совет. – 2021. – № 16. – С. 43-51.

Сведения об авторах

А.А.Морозенко – учащаяся

М.В. Костицина* – учитель

Information about the authors

A.A. Morozenko – Student

M.V. Kostitsyna – Teacher

*Автор ответственный за переписку (Corresponding author):

mvkostitsina@gmail.com

УДК: 61.613

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗЦОВ КУРКУМЫ НА ПРЕДМЕТ ЕЁ ПОДЛИННОСТИ И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Никитина Милана Витальевна, Матюшина Татьяна Николаевна

МАОУ «Средняя общеобразовательная школа №17»

Краснотурьинск, Россия

Аннотация

Введение. Заслуженное внимание фармакологов привлечено сегодня к пряно-ароматическим растениям семейства имбирных, особенно к куркуме. Актуальностью научных исследований является поиск новых источников лекарственного растительного сырья, сочетающего противовоспалительное, антиоксидантное действие с целью дальнейшей разработки и длительного применения эффективных и безопасных средств. Подтверждение проблемы создание новых растительных препаратов мы получили при беседе с кандидатом биологических наук, Бураевым М.Э. **Цель исследования** - провести фитохимический антибактериальный анализ образцов куркумы как средства для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний. **Материал и методы.** Материалом исследования послужили куркума молотая, её химический состав. Были проведены анализ упаковок куркумы, тест на куркумин с серной кислотой, с гидроксидом натрия, лабораторный тест на чистоту порошка куркумы, исследование антибактериальных свойств *in vitro* методом диффузии в агар, анализ подлинности куркумы в домашних условиях. **Результаты.** Выявлена антимикробная активность куркумина. Определена лучшая марка куркумы. **Выводы.** Куркума влияет на организм человека гораздо мягче, чем синтетические лекарственные препараты, лучше переносятся, выявлены антибактериальная активность, кумулятивные свойства. У куркумы выявлена антибактериальная активность, что доказывает её пользу для организма человека. **Ключевые слова:** куркума, пряности, фитотерапия, имбирные.

QUALITY ASSESSMENT OF TURMERIC SAMPLES FOR ITS AUTHENTICITY AND ANTIBACTERIAL ACTION

Nikitina Milana Vitalievna, Matyushina Tatyana Nikolaevna

MAOU "Secondary school № 17"

Krasnoturinsk, Russia

Abstract

Introduction. Today, the well-deserved attention of pharmacologists is attracted to spicy-aromatic plants of the ginger family, especially to turmeric. The relevance of scientific research is the search for new sources of medicinal plant materials that combine anti-inflammatory, antioxidant action for the purpose of further development and long-term use of effective and safe products. We received confirmation of the problem of creating new herbal preparations during a conversation with the candidate of biological sciences, Buraev M.E. **The aim of the study** is to conduct a phytochemical antibacterial analysis of turmeric samples as a means for the treatment and prevention of infectious and inflammatory diseases. **Material and methods.** The research material was ground turmeric and its chemical composition. The analysis of turmeric packages, a test for curcumin with sulfuric acid, sodium hydroxide, a laboratory test for the purity of turmeric powder, an *in vitro* study of antibacterial properties by diffusion into agar, and an analysis of the authenticity of turmeric at home were carried out. **Results.** The antimicrobial activity of curcumin was revealed. The best brand of turmeric was determined. **Conclusions.** Turmeric affects the human body much more mildly than synthetic drugs, it is better tolerated, antibacterial activity and cumulative properties have been revealed. Turmeric has shown antibacterial activity, which proves its benefits for the human body.

Keywords: turmeric, spices, herbal medicine, ginger.

ВВЕДЕНИЕ

Заслуженное внимание фармакологов привлечено сегодня к пряно-ароматическим растениям семейства имбирных, особенно к куркуме. Актуальностью научных исследований является поиск новых источников лекарственного растительного сырья, сочетающего противовоспалительное, антиоксидантное действие с целью дальнейшей разработки и длительного применения эффективных и безопасных средств. Подтверждение проблемы создание новых растительных препаратов мы получили при беседе с кандидатом биологических наук, Бураевым М.Э. [2]

Цель исследования - провести фитохимический антибактериальный анализ образцов куркумы как средства для лечения и профилактики инфекционно-воспалительных заболеваний.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Материалом исследования послужили куркума молотая, её химический состав.

Требования, предъявляемые к маркировке куркумы, указаны в ГОСТ ISO 5562-2017. Проанализированы упаковки куркумы на предмет наименования продукта, наименования и адрес изготовителя или упаковщика, номер партии или кодовый номер, масса нетто, вид, страна-изготовитель.

Тест на куркумин с серной кислотой проводился следующий образом. В стаканчике вместимостью 50 см³ взвешали 0,08 г анализируемого красителя. Отмерили цилиндром 20 см³ этилового спирта и перенесли его в стаканчик, перемешали содержимое стаканчика стеклянной палочкой до полного растворения красителя. Затем раствор перенесли количественно в мерную колбу. Спустя 48 часов пипеткой добавили по каплям 3 см³ серной кислоты. Раствор красителя должен изменить оранжевый цвет на оранжево-красный (креветочный).

Тест на куркумин с гидроксидом натрия проводился следующим образом. Все виды куркумы растворили в дистиллированной воде. Добавили 3 капли NaOH, раствор должен поменять цвет с жёлто-оранжевого на оранжево-красный цвет. Далее добавили 10-% раствор HCl. Раствор должен вернуть свой прежний цвет.

Лабораторный тест на чистоту порошка куркумы состоял из следующий этапов. Взяли пять грамм разных образцов куркумы на двух разных тарелках. Медленно нагревали образцы до 600 градусов Цельсия в течение 3-4 часов. Образцы превращаются в белый пепел. Охладили образцы и перенесли их в две отдельные пробирки. Добавили в каждую по 5 миллилитров разбавленной серной кислоты и отфильтровали образцы. Добавили в каждую из них щепотку дифенилкарбазида. Фальсифицированный образец окрасится в розовый цвет, что свидетельствует о присутствии хромата.

Исследование антибактериальных свойств *in vitro* методом диффузии в агар проводилось по следующим этапам. Исследование проводилось в лаборатории контроля биологических факторов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в г. Североуральск, г. Ивдель, г. Краснотурьинск, г. Карпинск. В пробирки с питательным (мясопептонным) агаром, засеянном тест-штаммами микроорганизмов, внесли спиртовые экстракты растительных препаратов куркумы. Через сутки инкубации при температуре +37 °C измерили диаметр зон задержки роста микроорганизмов в присутствии исследуемых веществ. В качестве тест-микроорганизмов использовали штаммы *Escherichia coli* M17, *Staphylococcus aureus* шт. 906, *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* FDA 209 P.

Для анализа подлинности куркумы в домашних условиях были проведены следующие этапы. Взяли чайную ложку куркумы и добавили её в стакан тёплой воды (150 мл). Не перемешивали. Дали отстояться 1 час. Если куркума настоящая, она осядет на дно, и вода вновь станет прозрачной.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведены 6 тестов на фальсификацию куркумы, антимикробную активность куркумина и примеси хроматов. 5 из 6 упаковок куркумы 100% соответствуют ГОСТ.

При тесте с серной кислотой обнаружили соответствие требованиям (креветочный цвет) у трёх видов куркумы: «Русский аппетит», «KOTANYI» и «Индана», что свидетельствует о наличии куркумина. «KOTANYI» - лучший результат. У куркумы «Восточный гость» и «Приправыч» наблюдается куркумие с примесями (оранжевый цвет). У «Куркумы» (№1 «с рынка») куркумин не найден.

Все образцы показали отрицательный результат на присутствие жёлтой глины, муки или хромата свинца в куркуме. Примечательно, что пепел образца №1, в отличие от остальных, приобрёл чёрную окраску, что свидетельствует о фальсификации куркумы.

Доказана антибактериальная активность в отношении тестовых микроорганизмов: *E. coli* и *Staphylococcus aureus* шт. 906. Спиртовой экстракт куркумы показал антибактериальную активность в отношении тестовых микроорганизмов: *E. coli* и *Staphylococcus aureus* шт. 906, а на *Staphylococcus aureus* subsp. *aureus* FDA 209 P антибактериальная активность не обнаружена. (рис. 1)

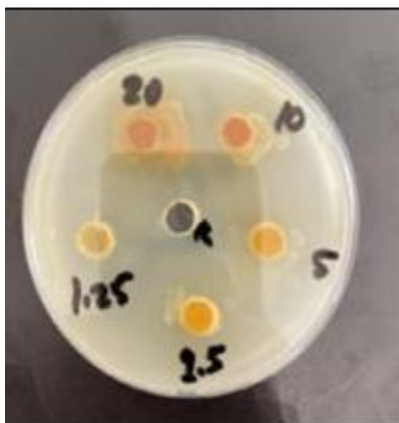


Рис. 1 Исследуемые культуры

Куркума «KOTANYI» осела спустя час, и вода стала прозрачной, а «Куркума» (куплена на рынке) образовала плёнку, вода в таком случае была мутной. Тест на подлинность куркумы в домашних условиях подтвердил вышесказанные результаты.

ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе литературы выяснилось, что научных статей о куркуме достаточно малое количество. Изучение биологических свойств мы начали с диссертации Авдеевой Е.В. [1], в которой говорилось о куркуме длиной как о многолетнем травянистом растении. Об использовании куркумы в лечебно-профилактических целях и её влиянии на организм человека прочли в научной статье Вардуи Овсепян [2]: «Пряность способствует быстрому восстановлению сил после физических и умственных нагрузок, лечению болезней органов дыхания, налаживанию работы сердца и сосудов, оздоровлению желудочно-кишечного тракта печени». Химические свойства и противопоказания обнаружили в статье Тарантул А. [3], в которой говорилось, что при злоупотреблении пряностью вполне возможны ответные реакции ЖКТ, на сайте [4] был изучен химический состав: «В 100 граммах продукта содержится примерно 80% суточной потребности калия, 50% суточной потребности магния, 30% – фосфора, около 17% кальция, очень много железа». Исследования проводились в соответствии с ГОСТ 34146 [5]: **межгосударственный стандарт, который распространяется на пищевую добавку куркумин E100**. Тест на антибактериальную активность куркумина были проведены с помощью сайта [6].

ВЫВОДЫ

1. Куркума влияет на организм человека гораздо мягче, чем синтетические лекарственные препараты, лучше переносятся, выявлены антибактериальная активность, кумулятивные свойства.

2. Выявлена фальсифицированная марка куркумы.

3. Проведя все исследования, а именно 6 тестов, можно сделать вывод, что куркума «KOTANYI» является лучшей на рынке пряностей. У куркумы выявлена антибактериальная активность, что доказывает её пользу для организма человека.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Авдеева Е.В. Фармакогностическое исследование корневищ куркумы длинной – Самара: СамГМУ, 2017. – 16 с.
2. Вардуи Овсепян. Использование имбиря и куркумы в лечебно-профилактических целях / Елисеева Т. – ЕСУ, 2020. – с 2.
3. Тарантул А. Куркума – Москва: 2021. – 3с.
4. Полный химический состав куркумы / Текст: электронный. – URL: https://www.ayzdorov.ru/tvtravnik_kyrkyma_sostav.php (дата обращения: 11.12.2024).
5. ГОСТ 34146. Межгосударственный стандарт добавки пищевые. Методы идентификации и определения массовой доли основного красящего вещества пищевого красителя куркумин E100: национальный стандарт : дата введения 2018-11-28 — Москва, 2017. – 5с.
6. Сравнительный анализ антибактериальной активности ряда пряных растений (айра, куркумы и имбиря) и оценка перспектив их использования в медицине / Текст: электронный – URL: <https://profil.mos.ru/med/proekty/sravnitelnyj-analiz-antibakterialnoj-aktivnosti-ryada-pryanых-rastenij-ayra-kurkumy-i-imbirya-i-otsenka-perspektiv-ikh-ispolzovaniya-v-meditsine.html> (дата обращения: 30.12.2024)

Сведения об авторах

М.В. Никитина* – учащийся

Т.Н. Матюшина – учитель химии

Information about the authors

M.V. Nikitina* – Student

T.N. Matyushina – Chemistry teacher

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

mil.nick2015@yandex.ru

УДК:159.92

РОЛЬ СЕМЬИ В СТАНОВЛЕНИИ ПСИХИКИ РЕБЁНКА

Нургалина Арина Самигулловна, Ключина Ольга Сергеевна

МОУ «Теченская СОШ»

Челябинск, Россия

Аннотация

Введение. Семья закладывает будущие качества личности и воспитания, которые человек сохраняет на протяжении всей жизни. От семьи будет зависеть поведение ребенка в будущем. Семья может воздействовать на психику ребенка как с положительной стороны, так и с отрицательной. **Цель исследования** - отслеживание воздействия семьи на становление психики ребенка. **Материалы и методы.** Для достижения цели применяли качественный тип исследования, то есть изучали рисунки, почерк в тетрадях, наблюдали за поведением исследуемого. **Результаты.** Данные методы наблюдения показали, что мальчик из многодетной семьи, где родители уделяют мало должного внимания подростку, показывает неадекватное поведение на уроках, в общении со сверстниками, не умеет дружить, находить компромиссы. Беседа с классным руководителем и одноклассниками показала, что мальчик замкнутый, малообщительный, е всегда добросовестный в выполнении работ, не умеющий контактировать со сверстниками. К сожалению, родители уделяют мало внимания сыну из-за загруженности, в семье много детей, нет систематического контроля. **Выводы.** Именно семейные отношения могут стать источником психических нарушений в момент становления психики ребёнка. Поэтому родители должны понимать, что от эмоциональной атмосферы в семье и от отношения членов семьи к ребёнку зависит то, каким он будет в будущем, как сможет социализироваться в обществе.

Ключевые слова: семья, ребёнок, становление психики, тревога, нервозность.

THE ROLE OF THE FAMILY IN THE DEVELOPMENT OF THE CHILD'S PSYCHE

Nyrgalina Arina Samigullovna, Klyushina Olga Sergeevna

Techenskaya Secondary School

Chelyabinsk, Russia

Abstract

Introduction. The family lays the foundation for the future qualities of personality and upbringing, which a person retains throughout his life. The child's future behavior will depend on the family. The family can influence the child's psyche both positively and negatively. **The aim of the study** is to track the impact of the family on the formation of the child's psyche. **Materials and methods.** To achieve this goal, we used a qualitative type of research, that is, we studied drawings, handwriting in notebooks, and observed the behavior of the subject. **Results.** These methods of observation have shown that a boy from a large family, where parents pay little attention to the teenager, shows inappropriate behavior in lessons, in communication with peers, does not know how to make friends, find compromises. A conversation with the class teacher and classmates showed that the boy is introverted, uncommunicative, and always conscientious in his work, unable to communicate with his peers. Unfortunately, parents pay little attention to their son because of the workload, there are many children in the family, and there is no systematic monitoring. **Conclusions.** It is family relationships that can become a source of mental deviation at the time of the formation of the child's psyche. Therefore, parents should understand that the emotional atmosphere in the family and the attitude of family members towards the child determine how he will be in the future, how he will be able to socialize in society.

Keywords: family, child, the formation of the psyche, anxiety, nervousness.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всей жизни человека сопровождают процессы социализации, то есть происходит становление человека, как личности. В процессе этого также происходит становление психологического здоровья человека, на которое влияет множество различных факторов. Основным фактором становления человека как личности, является семья, именно