

демипесі ауруының салыстырмалы салмағы Атырау, Алматы және Жамбыл облыстарында төмендеуге бет алды, бірақ Алматы қ. және жоғары индустрияландыру және химиялық өндірісі бар аймақтарда жоғары болып қала беруде.

Негізгі сөздер: тыныс демипесі, аурушаңдық, таралу.

SUMMARY

K.Zh. SYRBAEVA

Kazakh national medical university

n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

THE INCIDENCE OF BRONCHIAL ASTHMA AMONG CHILDREN IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Bronchial asthma is an actual problem, as in the structure of allergic diseases it occupies one of the leading places.

Given the importance of this pathology, both in medical and in social terms, the aim of the study was to examine prevalence

proportion of bronchial asthma among children in the Republic of Kazakhstan.

Materials and methods

Public health statistics according to Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan have been used in the research.

Information and statistical methods have been applied. It has been established that the maximum level was recorded in Almaty, Akmolin and North Kazakhstan regions, and the minimum – in Atyrau and Almaty regions.

Conclusions

In general, the proportion of incidence of bronchial asthma among children from 0 to 14 years has tendency to some reduction in Atyrau, Almaty and Zhambyl regions, but remains high, in Almaty and in the regions with high industrialization and chemicalization of production.

Key words: bronchial asthma, incidence, prevalence proportion.

УДК 615.454.1-08-084-078:615.322:546.26

У.Б. ДЕРБИСБЕКОВА, У.М. ДАТХАЕВ, З.Б. САКИПОВА, С.Е. КЕЛИМХАНОВА

Казахский национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова, г. Алматы

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ ЗУБНОЙ ПАСТЫ НА ОСНОВЕ CO₂-ЭКСТРАКТОВ БАДАНА ТОЛСТОЛИСТНОГО И ВЕРБЛЮЖЕЙ КОЛЮЧКИ

Изучены антимикробная активность и ранозаживляющие свойства 5 образцов пасты и пасты-аналога «Сплат», содержащего экстракт бадана толстолистного и оказывающего противомикробное действие.

Ключевые слова: пародонт, лечебно-профилактическая зубная паста, CO₂-экстракт корня бадана толстолистного, CO₂-экстракт травы верблужей колючки, микробиологические исследования, антимикробная активность.

Воспалительные заболевания пародонта представляют одну из наиболее актуальных проблем стоматологии, имеющей социальную значимость, что обусловлено высокой распространённостью заболевания в возрасте 35-44 лет (от 65-98%), с тяжёлыми изменениями в тканях пародонта и организме больного в целом, поражением лиц молодого возраста 15-19 лет (от 55-89%) (Л.А. Дмитриева и соавт., 2004; Т.И. Лемецкая и соавт., 2006). При длительном течении хронических воспалительных процессов в полости рта, нерациональном лечении пациентов с патологией пародонта при помощи антибактериальных препаратов происходит нарушение баланса между отдельными видами грибково-бактериальных ассоциаций, что сопровождается возникновением дисмикробиоценоза полости рта. В результате происходит активное размножение условно-патогенных микроорганизмов. В связи с этим актуальной проблемой является разработка перспективных лекарственных форм на основе фитопрепаратов, применяемых в стоматологии в виде лечебно-профилактических зубных паст [3, 4].

Цель исследования – разработка оптимального состава лечебно-профилактической зубной пасты на основе CO₂-экстрактов корня бадана толстолистного и травы верблужей колючки и изучение ее антимикробной активности и ранозаживляющих свойств.

Материал и методы

Изучение антимикробной активности вышеуказанных образцов проводилось по отношению к штаммам грам-

положительных бактерий: staphylococcus aureus, sarcina, pseudomonas aeruginosa, candida albicans, bacillus subtilis, escherichia coli, staphylococcus epidermidis, streptococcus pyogenes и подбирались в соответствии с видами микроорганизмов [4]. Культуры выращивали на жидкой среде pH 7,3±0,2 при температуре от 30 до 35°C в течение 18-20 часов. Культуры разводили 1:1000 в стерильном 0,9%-ном растворе натрия хлорида изотоническом, вносили по 1 мл в чашки с соответствующими элективными питательными средами для изучаемых тест-штаммов и засеивали по методу «сплошного газона». После подсушивания на поверхности агара формировали лунки размером 6,0 мм, в которые вносили растворы исследуемых образцов и препаратов сравнения. В контроле использовали воду очищенную в эквивалентных количествах. Таким образом, исследуемые образцы испытывались в количестве 1 мкг, а препараты сравнения 1 мг. Посевы инкубировали при 37°C, учет растущих культур проводили через 24 часа [2]. Каждый образец испытывался в трех параллельных опытах. Статистическую обработку проводили методами параметрической статистики с вычислением средней арифметической и стандартной ошибки, образцы с разными концентрациями показали разные результаты (табл. 1) [1, 4].

Результаты и обсуждение

Критерием оценки антимикробной активности были следующие показатели:

• «-» рост и меньше 10 мм –отсутствие антибактериальной активности;

Таблица 1 – Результаты определения антибактериальной активности пасты на основе CO₂-экстрактов бадана толстолистного и травы верблюжьей колючки

№	Тест-культура	Диаметр зоны задержки роста (мм) в % соотношении					ЗП для сравнения «Сплат»
		Паста 0,5%	Паста 1%	Паста 1,5%	Паста 2%	Паста 2,5%	
1	Staphylococcus aureus	17,0±0,3	18,6±0,4	19,9±0,4	21,0±0,5	22,0±0,7	21,5±0,5
2	Staphylococcus epidermidis	15,5±0,3	17,9±0,5	18,6±0,4	19,0±0,5	21,5±0,6	19,6±0,4
3	Streptococcus pyogenes	16,5±0,5	17,0±0,4	19,3±0,6	21,1±0,6	22,0±0,8	19,5±0,6
4	Pseudomonas aeruginosa	10,4±0,1	11,4±0,2	13,0±0,6	13,5±0,7	14,2±0,6	11,0±0,3
5	Bacillus subtilis	17,0±0,4	18,6±0,3	18,6±0,5	20,2±1,0	24,0±1,1	19,0±0,6
6	Candida albicans	11,6±0,1	12,9±0,5	14,3±0,5	16,4±0,6	18,2±0,5	15,2±0,3
7	Escherichia coli	12,3±0,2	13,0±0,3	13,4±0,3	15,0±0,4	15,1±0,5	11,0±0,2
8	Sarcina	15,0±0,3	16,0±0,3	16,8±0,5	18,0±0,6	20,0±0,6	10,1±0,6

Таблица 2 – Состав образцов зубных паст с CO₂-экстрактами корня бадана толстолистного и травы верблюжьей колючки и пасты для сравнения «Сплат»:

№1. Паста 0,5%	№2. Паста 1%	№3. Паста 1,5%
1. CO ₂ -экстракт корня бадана толстолистного 0,05 мл 2. CO ₂ -экстракт травы верблюжьей колючки 0,05 мл 3. Ксантановая камедь 1,5 4. Глицерин 20 5. Диоксид кремния 20,0 6. Дикальцийфосфат дигидрат 17,5 7. Кальций глицерофосфат 2,0 8. Кокаmidопротилбетаин 1,5 9. Масло тимьяна (чабреца) 1,5 10. Вода очищ. До 100,0	1. CO ₂ -экстракт корня бадана толстолистного 0,1 мл 2. CO ₂ -экстракт травы верблюжьей колючки 0,1 мл 3. Ксантановая камедь 1,5 4. Глицерин 20 5. Диоксид кремния 20,0 6. Дикальцийфосфат дигидрат 17,5 7. Кальций глицерофосфат 2,0 8. Кокаmidопротилбетаин 1,5 9. Масло тимьяна (чабреца) 1,5 10. Вода очищ. До 100,0	1. CO ₂ -экстракт корня бадана толстолистного 0,2 мл 2. CO ₂ -экстракт травы верблюжьей колючки 0,2 мл 3. Ксантановая камедь 1,5 4. Глицерин 20 5. Диоксид кремния 20,0 6. Дикальцийфосфат дигидрат 17,5 7. Кальций глицерофосфат 2,0 8. Кокаmidопротилбетаин 1,5 9. Масло тимьяна (чабреца) 1,5 10. Вода очищ. До 100,0
№4. Паста 2%	№5. Паста 2,5%	Паста «Сплат»
1. CO ₂ -экстракт корня бадана толстолистного 0,4 мл 2. CO ₂ -экстракт травы верблюжьей колючки 0,4 мл 3. Ксантановая камедь 1,5 4. Глицерин 20 5. Диоксид кремния 20,0 6. Дикальцийфосфат дигидрат 17,5 7. Кальций глицерофосфат 2,0 8. Кокаmidопротилбетаин 1,5 9. Масло тимьяна (чабреца) 1,5 10. Вода очищ. До 100,0	1. CO ₂ -экстракт корня бадана толстолистного 0,8 мл 2. CO ₂ -экстракт травы верблюжьей колючки 0,8 мл 3. Ксантановая камедь 1,5 4. Глицерин 20 5. Диоксид кремния 20,0 6. Дикальцийфосфат дигидрат 17,5 7. Кальций глицерофосфат 2,0 8. Кокаmidопротилбетаин 1,5 9. Масло тимьяна (чабреца) 1,5 10. Вода очищ. До 100,0	1. Экстракт корня бадана толстолистного 2. Экстракт байкальского шлемника 3. Экстракт спирулина 4. Витамины А и Е 5. Сорбитол 6. Диоксид кремния 7. Лаурилсульфат натрия 8. ПЭГ 8 9. Кальций глицерофосфат 10. Ксантановая камедь 11. Сахаринат натрия 12. Лимонен 13. Монофторфосфат 14. Метилпарбен натрия 15. Арома 16. Вода очищ. До 100,0

- 10-15 мм – слабая антибактериальная активность;
- 15-20 мм – умеренно выраженная активность;
- Свыше 20 мм – выраженная антибактериальная активность.

Выводы

Результаты настоящего исследования показали, что лечебно-профилактическая зубная паста в концентрации 2,5% обладает антибактериальной активностью, более выраженной в отношении грамположительных возбудителей, что послужило основанием для его дальнейшего изучения. Выявлен синергизм действия между CO₂-экстрактами корня бадана толстолистного и травы верблюжьей колючки (в комплексном виде).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Государственная фармакопея. – XII изд. Ч. 1. – М.: Научный центр экспертизы средств медицинского применения, 2007. – 697 с.
- 2 Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ. – М.: Бион, 2005. – 504с.
- 3 Барер Г.М., Лемецкая Т.И., Суражев Б.Ю. и др. Терапевтическая стоматология: учебник: в 3 ч. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – Ч.2 – Болезни пародонта. – 224 с.
- 4 Ашмарин И.П., Воробьев А.А. Статистические методы в микробиологических исследованиях. – М.: Агропромиздат, 1962. – 145 с.

ТҰЖЫРЫМ

У.Б. ДЕРБИСБЕКОВА, У.М. ДАТХАЕВ,
З.Б. САКИПОВА, С.Е. КЕЛИМХАНОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық
Медицина Университеті, Алматы қ.

БАДАН ҚАЛЫҢЖАПЫРАҚ ЖӘНЕ ТҮЙЕЖАНТАҚ CO₂-ЭКСТРАКТЫСЫ НЕГІЗІНДЕГІ ТІС ПАСТАСЫНЫҢ АНТИМИКРОБТЫҚ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ

Зерттеу мақсаты. Бадан қалыңжапырақ және түйежантас CO₂-экстрактысы негізіндегі емдік-профилактикалық тіс пастасының антимикробтық белсенділігін анықтау.

Материалдар мен әдістері. Антимикробтық белсенділігін зерттеу мақсатында келесі тест-микроорганизмдері алынды: staphylococcus aureus, sarcina, pseudomonas aeruginosa, candida albicans, bacillus subtilis, escherichia coli, staphylococcus epidermidis, streptococcus pyogenes.

Зерттеу нәтижелері. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, емдік-профилактикалық тіс пастасының 2,5% концентрациясы грам оң қоздырғыштарына антибактериялық белсенділік танытты.

Қорытынды: Бадан қалыңжапырақ және түйежантас CO₂-экстрактысы негізіндегі емдік-профилактикалық тіс пастасының комплексті түрде синергизмдік әсері анықталды.

Негізгі сөздер: пародонт, емдік-профилактикалық тіс пастасы, бадан қалыңжапырақ тамырының CO₂-экстракты, түйежантас шөбінің CO₂-экстракты, микробиологиялық зерттеулер, антимикробтық белсенділік.

SUMMARY

U.B. DERBISBEKOVA, U.M. DATHAEV,
Z.B. SAKIPOVA, S.E. KELIMHANOVA

Kazakh National Medical University
n.a. S.D. Asfendiyarov, Almaty c.

STUDY OF ANTIMICROBIAL ACTIVITY OF THERAPEUTIC AND PROPHYLACTIC TOOTHPASTE BASED ON CO₂- EXTRACTS CRASSIFOLIA AND CAMEL THORN

The objective. Development of optimum structure of a treatment-and-prophylactic toothpaste on the basis of CO₂-extracts of a root of a bergenia of tolstolistny and a grass of a camel prickly, and studying of its antimicrobial activity and the ranozazhivlyayushchikh of properties.

Materials and methods. Studying of antimicrobial activity of the above samples was carried out in relation to strains the grampolozhitelnykh of a bacterium: staphylococcus aureus, sarcina, pseudomonas aeruginosa, candida albicans, bacillus subtilis, escherichia coli, staphylococcus epidermidis, streptococcus pyogenes also were selected according to species of microorganisms.

Results and discussion. Results of the real research showed that the treatment-and-prophylactic toothpaste in concentration of 2,5% possesses the antibacterial activity which was more expressed in the relation the grampolozhitelnykh of activators that formed the basis for its further studying.

Conclusions: The action synergism between CO₂-extracts of a root of a bergenia of tolstolistny and a grass of a camel prickly (in a complex look) is revealed.

Key words: periodontal, tooth-paste, CO₂-bergenia crassifolia, root extract CO₂ extract of camel Thorn, microbiological testing, antimicrobial activity.

УДК 615.454.1-08-084:615.322

У.Б. ДЕРБИСБЕКОВА, У.М. ДАТХАЕВ, З.Б. САКИПОВА, С.Е. КЕЛИМХАНОВА

С.Ж. Асфендияров атындағы Қазақ Ұлттық Медицина Университеті, Алматы қ.

«МАХІ-PAR" ЕМДІК-ПРОФИЛАКТИКАЛЫҚ ТІС ПАСТАСЫНЫҢ МОДЕЛІН ТАҢДАУ

Бадан қалыңжапырақ және түйежантас CO₂-экстрактысы негізіндегі емдік-профилактикалық тіс пастасының тиімді құрамы мен технологиясын жасау негізіндегі моделі таңдап алынды.

Негізгі сөздер: тіс пастасы, тиімді құрам, модель, фармацевтикалық технология, микробиологиялық зерттеу, микроорганизмдер.

Зерттеудің өзектілігі. Тіс пастасының негізгі құрамдас бөлшектеріне көңіл бөлсек: абразив, ылғалдандырғыш, қоюландырғыш, детергент, ароматизатор, консервант, дәмдеуіштер, арнайы қоспалар секілді заттарды кездестіреміз. Бұл қоспалардың көбісі адам организміне зиянды әсерлерін көрсетуіне байланысты, адам организміне уытты әсерлері жоқ тіс пастасының фармацевтикалық негіздесемесін жасау маңызды мәселелердің бірі болып отыр [1].

Зерттеу мақсаты. Бадан қалыңжапырақ және түйежантас CO₂-экстрактысы негізіндегі емдік-профилактикалық тіс пастасының тиімді құрамы мен технологиясын жасау негізінде моделін таңдап алу.

Зерттеу материалдары мен әдістері. Бадан қалыңжапырақ және түйежантас CO₂-экстрактысы негізіндегі емдік-профилактикалық тіс пастасының әртүрлі концентрациядағы 5 моделдері ұсынылды (кесте 1). Емдік-профилактикалық тіс пастасының тиімді құрамын таңдау олардың құрамына кіретін ингредиенттерінің сыйымдылығы мен физика-химиялық қасиеттеріне және микробқа қарсы белсенділігі

бойынша таңдап алынды [2, 5]. Микробқа қарсы белсенділігі бойынша бірнеше микроорганизмдер алынды: staphylococcus aureus, sarcina, pseudomonas aeruginosa, candida albicans, bacillus subtilis, escherichia coli, staphylococcus epidermidis, streptococcus pyogenes [3]. Зерттеу көрсеткіштері 2 кестеде көрсетілген.

Тіс пастасын өндірудегі технологиялық сызбаларын сипаттау

I. ҚЖ – Бөлмені, көмекші заттарды, жабдықтарды және шикізаттарды даярлау жалпы ережелерге сай жүргізіледі.

II. ТП – 1. Паста негізін даярлау.

ТП – 1.1. Ксантан камедінің сулы ерітіндісін даярлау. №1 ыдысқа өлшегіштен насос арқылы су құйып, оның үстіне ксантан камедін қосып, гель түзілгенше араластырады.

ТП – 1.2. Ксантан камедінің сулы глицеринді ерітіндісін дайындау. Біркелкі масса алынғаннан соң №2 ыдысқа өлшеуіш арқылы глицеринді құйып, гель түзілгенше және біркелкі масса алғанша араластырады.

ТП – 2 Тіс пастасының массасын даярлау [3, 4].