

15. Brincat M. P., Baron Y. M., & Galea R. Estrogens and the skin. // *Climacteric*, 2005, 8(2), 110–123
16. Marcos-Garcés V., P. Molina Aguilar, C. Bea Serrano, V. García Bustos, J. Benavent Seguí, A. Ferrández Izquierdo, A. Ruiz-Saurí. Age-related dermal collagen changes during development, maturation and ageing – a morphometric and comparative study // *J. Anat.*, 2014, 225:98-108.
17. Schreml S et al. Impact of age and body site on adult female skin surface pH. // *Dermatology* 2012; 224(1):66-71.
18. Kawabata K., M. Kobayashi, A. Kusaka-Kikushima, et al. A new objective histological scale for studying human photoaged skin // *Skin Res. Technol.*, 2014, 2: 155-163
19. Bruno V.H., A. Bernard, N.O. Fortunel. Age-related evolutions of the dermis: Clinical signs, fibroblast and extracellular matrix dynamics // *Mechanisms of Ageing and Development*. 2019, Volume 177: 150-156.
20. Humbert P., C. Viennet, K. Legagneux, F. Grandmottet, S. Robin, T. Oddos, P. Muret. In the shadow of the wrinkle: theories. // *J. Cosmet. Dermatol.*, 2012, 11: 72-78.
21. Mizukoshi K., Yonekura, M. Futagawa, T. Nakamura, K. Hirayama, K. Takahashi. Changes in dermal papilla structures due to aging in the facial cheek region. // *Skin Res. Technol.*, 2015, 21: 224-231.
22. Oh J.H., Y.K. Kim, J.Y. Jung, J.E. et al. Changes in glycosaminoglycans and related proteoglycans in intrinsically aged human skin in vivo // *Exp. Dermatol.*, 2011, 20: 454-456.
23. Ahmed T., A. Nash, K.E. Clark, et al. Combining nano-physical and computational investigations to understand the nature of aging in dermal collagen. // *Int. J. Nanomed.*, 2017, 21: 3303-3314
24. Bentov I, Reed MJ. The effect of aging on the cutaneous microvasculature. *Microvasc Res*. 2015; 100:25–31
25. Gomi T., Imamura T. Age-related changes in the vasculature of the dermis of the upper lip vermilion. // *Aging (Albany NY)*. 2019 Jun 15; 11(11): 3551–3560.
26. Karymov O. N., S. A. Kalashnikova, I. O. Solov'eva, L. V. Polyakova. Gistotopograficheskie osobennosti stroeniya kozhi lica. // *Zhurnal anatomii i gistopatologii*. – 2017. – T. 6, No 1 s. – 29-32
27. Nkengne A, Bertin C. Aging and facial changes--documenting clinical signs, part 1: clinical changes of the aging face. // *Skinmed*. 2012 Sep-Oct; 10(5):284-9.
28. Fernández V., Álvarez B., Centeno F. et al. Cutaneous ultrasound and dermal fillers. // *Actas Dermosifiliogr*. 2015 Nov; 106 Suppl 1:87-95.
29. Wortsman X, Wortsman J, Orlandi C, Cardenas G, Sazunic I, Jemec GB. Ultrasound detection and identification of cosmetic fillers in the skin. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. // 2012 Mar; 26(3):292-301
30. Cotofana S, Schenck TL, Trevidic P, et al. Midface: clinical anatomy and regional approaches with injectable fillers. *Plast Reconstr Surg* 2015; 136(5, Suppl):219S–234S
31. Kim JS. Changes in Dermal Thickness in Biopsy Study of Histologic Findings After a Single Injection of Polycaprolactone-Based Filler into the Dermis. // *Aesthet Surg J*. 2019 Nov 13; 39(12):NP484-NP494.
32. Kim JA, Van Abel D. Neocollagenesis in human tissue injected with a polycaprolactone-based dermal filler. // *J Cosmet Laser Ther*. 2015 Apr; 17(2):99-101.

УДК 615.322

---

## ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

---

**Пупыкина Кира Александровна**

д. фарм.н., профессор кафедры фармакогнозии  
с курсом ботаники и основ фитотерапии

**Кабирова Миляуша Фаузиевна**

д.м.н., декан стоматологического факультета, профессор  
кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО  
Башкирский государственный медицинский университет,  
450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3

**Нугманова Резеда Тамиановна**

главный врач, врач стоматолог-терапевт

**Газизова Резида Нурулловна**

зам. главного врача, врач стоматолог-терапевт

**Салангина Екатерина Викторовна**

врач-ортодонт

**Тихонова Светлана Алексеевна**

врач стоматолог-ортопед

**Ахметзянова Дина Ильдаровна**

врач стоматолог-терапевт

МУП хозрасчетная стоматологическая поликлиника  
городского округа г.Уфа Республики Башкортостан

## РЕЗЮМЕ

В статье приведены результаты изучения и обоснования возможности применения лекарственных растений и препаратов на их основе в стоматологической практике с учетом опыта научной и народной медицины.

## ABSTRACT

The article presents the results of studying and substantiating the possibility of using medicinal plants and preparations based on them in dental practice, taking into account the experience of folk and scientific medicine.

**Ключевые слова:** лекарственные растения, применение, стоматология.

**Keywords:** medicinal plants, application, dentistry.

**Актуальность.** В настоящее время вопросы профилактики и комплексного лечения воспалительных заболеваний полости рта являются особенно актуальными в практической деятельности врача-стоматолога. Это связано с тем, что частое применение антибактериальной терапии при лечении воспалительных процессов вызывает выраженные дисбиотические нарушения в многочисленных нишах, может усугублять эндогенную интоксикацию и вызывать иммуносупрессию. Кроме того, при выраженном терапевтическом эффекте синтетических препаратов, они не лишены побочного действия, имеют противопоказания и ограничения к применению [2, 3, 4]. Все это определяет необходимость разработки комплексных подходов к их лечению, в том числе с применением лекарственных растительных средств.

Фитотерапия сегодня все шире внедряется в медицинскую практику для лечения и профилактики многих заболеваний, поскольку лекарственные растительные средства имеют широкий спектр лечебного и профилактического действия, обладают низкой токсичностью, мягкостью действия, редким возникновением аллергических реакций, способны быстро устранять симптомы обострения и оказывают общее регулирующее действие на весь организм человека за счет содержащихся в них ценных биологически активных веществ [1, 5]. Следует также отметить, что возможность рационального сочетания лекарственных растений между собой и с синтетическими препаратами позволяет расширить их терапевтические возможности и снизить частоту побочных явлений медикаментозной терапии [2, 3, 4]. Таким образом, изыскание новых методов лечения, с применением фитотерапии, которые предусматривали бы разумное ограничение антибактериальной нагрузки, обеспечивали бы детоксикацию организма, не нанося вред организму человека, представляет интерес для практической медицины.

**Целью наших исследований** было выявление основных подходов к созданию и разработке лекарственных средств растительного происхождения для профилактики и комплексного лечения воспалительных заболеваний полости рта на основе опыта применения их в научной и народной медицине России.

**Результаты и их обсуждение.** В последнее время все больший сектор фармацевтического рынка занимают лекарственные препараты на основе растительного сырья, в том числе

применяемые в стоматологической практике. Это могут быть отдельные виды лекарственного растительного сырья, их смеси (сборы, чаи), новогаленовые (настойки, экстракты) и галеновые (очищенные от балластных веществ) препараты. С учетом этиопатогенетических особенностей воспалительных заболеваний полости рта преимущественно используют лекарственные растения нескольких фармакотерапевтических групп:

- ♦ бактерицидные и бактериостатические (листья шалфея, эвкалипта, кора дуба, корневище лапчатки, кровохлебки);

- ♦ противовоспалительные (цветки ромашки, бузины, липы, трава зверобоя, чабреца, листья мяты);

- ♦ ранозаживляющие (цветки календулы, трава сушеницы, плоды шиповника, облепихи, трава зверобоя);

- ♦ кровоостанавливающие (листья крапивы, подорожника, трава тысячелистника, кора калины);

- ♦ противоаллергические (трава череды, фиалки, листья березы, корни солодки, цветки ромашки);

- ♦ общеукрепляющие (растения, содержащие витаминные комплексы – плоды шиповника, облепихи, рябины обыкновенной, калины, смородины и растения-адаптогены – трава эхинацеи, корневища с корнями родиолы, элеутерококка, левзеи).

**Указанные растения находят широкое применение за счет содержания в них ценных биологически активных веществ, таких как эфирные масла, каротиноиды, флавоноиды, дубильные вещества, полисахариды и другие.**

Лекарственное растительное сырье широко используется в традиционных медицинских школах различных регионов, чаще всего в виде водных извлечений, приготовление которых имеет свои особенности, зависящие от гистологической структуры растительного сырья, поглощения им экстрагента, и некоторые недостатки, связанные большей частью с коротким сроком хранения.

Лекарственные растения используют в основном для наружного применения – это водные и масляные вытяжки, настойки, экстракты, мази, их применяют в форме аппликаций, полосканий, инстилляций, ирригаций, электрофореза и т.д. Особый интерес представляют экстракты из лекарственного растительного сырья, содержащие комплекс веществ с разносторонней биологической активностью, имеющих длительный срок хранения и более точное дозирование, которые могут

являться субстанцией для приготовления рациональных лекарственных форм.

В Башкирском государственном медицинском университете проводятся комплексные исследования на кафедрах фармакогнозии с курсом ботаники и основ фитотерапии, фармацевтической технологии, терапевтической стоматологии по разработке и изучению лекарственных средств растительного происхождения. При этом основной задачей для нас является создание таких растительных средств, которые способны обеспечивать хорошую всасываемость биологически активных веществ растений через слизистую оболочку, устранять воспаление и кровоточивость, оказывать влияние на микрофлору полости рта. В этом аспекте при выборе растений для фитокомпозиций, мы опираемся на сведения об их химическом составе, применении в научной и народной медицине. Из отобранных растений готовим экстракты и в дальнейшем проводим исследования по разработке рациональных лекарственных форм на их основе, выбору метода стандартизации готовых лекарственных форм и изучению их биологической активности. Так, например, нами была разработана фитокомпозиция из нескольких видов лекарственных растений, разрешенных для применения в медицине

(календула, зверобой и другие), которая была использована для получения масляного экстракта. С учетом подобранных оптимальных условий была разработана схема получения масляного экстракта, включающая: экстракцию сырья растительным маслом в соотношении 1:6 на кипящей водяной бане в течение 6 часов, отжим, фильтрация при температуре 50°C через воронку Бюхнера, в которую закладывали фильтрующий материал при разрежении 0,9 кг/см<sup>2</sup>. Полученный экстракт представлял собой маслянистую жидкость зеленовато-желтого цвета со специфическим запахом, горьковатого вкуса.

Для масляного экстракта была произведена оценка фармакологической активности на животных. Исследования безопасности масляного экстракта показало что, он относится к 4 классу «Вещества малотоксичные», так как при однократном введении в желудок в максимально возможных дозах (8450 мг/кг) не происходило гибели животных в течение двух недель наблюдения. Изучение противовоспалительной активности масляного экстракта проводили на модели острого карагенинового отека (табл. 1), при этом было установлено, что масляный экстракт проявляет выраженную противовоспалительную активность.

Таблица 1

**Оценка противовоспалительной активности масляного экстракта**

№ п/п	Группа животных (n=6)	Процент увеличения массы пораженной конечности
1	Контроль (вода)	100 ± 9,30
2	Контроль (масло)	92,8 ± 7,96 (p < 0,05)
3	Масляный экстракт	67,2 ± 5,02 (p < 0,05)

Изучение ранозаживляющей активности масляного экстракта проводили на моделях плоскостных кожных ран. Анализ изменений в ране у животных исследуемых групп позволял отметить, что во всех случаях заживление дефекта кожи происходит посредством вторичного натяжения с образованием рубца. На основании полученных результатов было установлено, что по отношению к препарату сравнения – каротолину, масляный экстракт обладает более выраженной ранозаживляющей активностью, так как у животных этой группы заживление ран происходило в более ранние сроки (на 14-е сутки).

Исследовалась также возможность получения на основе масляного экстракта рациональных лекарственных форм для применения в стоматологической практике при лечении и профилактике заболеваний пародонта и разработки метода их стандартизации.

Таким образом, проводимые нами исследования дают возможность расширить ассортимент лекарственных растительных средств, сочетающих в себе разнообразные фармакологические эффекты - антибактериальный, противовоспалительный, ранозаживляющий, иммуномодулирующий и изучить возможность их дальнейшего использования в стоматологической практике.

#### Список литературы:

1. Красюк, Е.В. Характеристика фенольных соединений видов монарды, интродуцированных в Республике Башкортостан / Е.В. Красюк, К.А. Пупыкина, И.Е. Анищенко // Башкирский химический журнал. 2015. Т. 22. № 3. С. 79-83.
2. Лиходед, В.А. Фитотерапия в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта / В.А. Лиходед В.А., К.А. Пупыкина, Р.Р. Кутушева // Практическая фитотерапия. – 2006, №3. - С. 2.
3. Пупыкина, К.А. Фитохимическое изучение и антиоксидантные свойства некоторых растений, интродуцированных в Республике Башкортостан // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Химия. Биология. Фармация. – 2006, № 2. - С. 357-360.
4. Пупыкина, К.А. Разработка стоматологических карандашей с растительным масляным экстрактом / К.А. Пупыкина, В.А. Лиходед, А.Н. Мингазова, Р.Р. Кутушева // Фармация. – 2008, №1. – С. 28-30.
5. Пупыкина, К.А. Анализ накопления и локализация эфирных масел в корнеклубнях георгина (*Dahlia Cav.*) различных сортов // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2009, № 6 (100). - С. 296-298.