

нормализовали содержание уровней серина, фосфосерина, глутамина, тирозина и таурина по отношению к АКМП в сердце и печени. Комбинированная коррекция (ХГК+НГ) была более эффективной в устранении сдвигов в аминокислотном пуле сердца и печени.

**Выводы.** Проведенные исследования показали, что композиция растительных полифенолов проявляет высокие кардио- и гепатопротекторные свойства при моделировании алкогольной кардиомиопатии у крыс, а также восстанавливает нарушенный про/антиоксидантный баланс, снижает степень фиброза и лимфоцитарной инфильтрации.

#### Литература

1. Fernández-Solà, J. The Effects of Ethanol on the Heart: Alcoholic Cardiomyopathy / J. Fernández-Solà // *Nutrients*. – 2020. – Vol. 12, № 2. – P. 572.
2. Figueredo, V. M. Detrimental Effects of Alcohol on the Heart: Hypertension and Cardiomyopathy / V. M. Figueredo, A. Patel // *Rev. Cardiovasc. Med.* – 2023. – Vol. 24, № 10. – P. 292.
3. Chlorogenic acid prevents acute myocardial infarction in rats by reducing inflammatory damage and oxidative stress / D. Wang, L. Tian, H. Lv [et al.] // *Biomed. Pharmacother.* – 2020. – Vol. 132. – P. 110773.
4. Cardioprotective effect of naringin against the ischemia/reperfusion injury of aged rats / D Shackebaei, M. Hesari, S. Ramezani-Aliakbari [et al.] // *Naunyn Schmiedebergs Arch Pharmacol.* – 2024. – Vol. 397, № 2. – P. 1209-1218.

## СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ФАРМАКОТЕРАПИИ ПАЦИЕНТОВ С КСЕРОСТОМИЕЙ

Новиков В. Е., Пожилова Е. В.

Смоленский государственный медицинский университет  
Смоленск, Российская Федерация

**Актуальность.** Ксеростомия выявляется у 12% населения, у людей старше 60-65 лет ее распространенность достигает 25% и более [1]. У пациентов с ксеростомией существенно ухудшается качество жизни и возникают различные болезни. Сегодня для коррекции ксеростомии предлагается большое количество лекарственных средств системного и местного действия [2]. Однако данные об их эффективности и безопасности нередко существенно различаются. Представляется целесообразным проведение сравнительной фармакодинамической оценки лекарственных средств, применяемых в лечении различных клинических форм данной патологии.

**Цель.** Совершенствование лекарственной терапии пациентов с ксеростомией.

**Материалы и методы исследования.** Анализ результатов научных исследований отечественных и зарубежных авторов (базы данных eLibrary и PubMed) по изучению эффективности и безопасности применения фармакологических средств в лечении ксеростомии.

**Результаты.** В клинической практике для лечения ксеростомии сегодня чаще всего используют средства симптоматической фармакотерапии, которые представлены двумя группами препаратов: стимуляторы секреции слюнных желез и заменители слюны [1, 3]. Стимуляторы секреции имеют существенное преимущество перед заместительной терапией, так как обеспечивают секрецию естественной слюны. Применение стимуляторов слюноотделения в большей степени показано при лечении лекарственно обусловленной ксеростомии, когда ткань слюнных желез не повреждена, в отличие от ксеростомии другой этиологии (синдром Шегрена, лучевая терапия).

*Стимуляторы слюноотделения* подразделяют на системного, рефлекторного и местного действия. Стимуляторы секреции системного действия, такие как М-холиномиметики (пилокарпин, цевимелин), стимуляторы высвобождения ацетилхолина из пресинаптических нервных окончаний (бетанехол, цисаприд), антихолинэстеразные препараты (галантамин, физостигмин, прозерин), повышают тонус парасимпатической нервной системы (парасимпатомиметики) [1]. Самым эффективным из них оказался пилокарпин, 1% раствор которого увеличивает слюноотделение у здоровых добровольцев и у больных с гипофункцией слюнных желез, но только при сохранении достаточного объема функционирующей железистой ткани. Однако сегодня пилокарпин редко применяется для лечения больных ксеростомией из-за потенциально опасных побочных эффектов со стороны сердечно-сосудистой и бронхолегочной систем.

М-холиномиметик цевимелин, в отличие от пилокарпина, действует более избирательно на  $M_1$  и  $M_3$ -холинорецепторы, которые регулируют секрецию слюны. На  $M_2$  и  $M_4$ -холинорецепторы в сердце и легких воздействует слабо, поэтому меньше нарушает функции этих систем. Пилокарпин и цевимелин одобрены FDA США для лечения ксеростомии. Для лечения пациентов с гипофункцией слюнных желез в некоторых странах (Франция, Германия, Китай) рекомендуется анетол тритионат, который предположительно увеличивает секрецию слюны за счет повышения количества мускариновых рецепторов на ацинарных клетках слюнных желез.

Парасимпатомиметическим препаратом является бетанехол, который повышает высвобождение ацетилхолина из пресинаптических нервных окончаний. Однако неселективное действие препарата проявляется развитием многих нежелательных эффектов. К неселективным активаторам парасимпатической системы относятся ингибиторы ацетилхолинэстеразы. Системное их применение повышает секрецию слюны, но сопряжено с развитием большого количества других эффектов (повышение тонуса гладких и скелетных мышц, нарушение функции ЖКТ, нарушение зрения и др.). Для уменьшения побочных эффектов возможно их местное применение.

Рефлекторное стимулирование функции слюнных желез реализуется через чувствительные рецепторы, прежде всего вкусовые. Их раздражение на слизистых оболочках полости рта и языка рефлекторно стимулирует секрецию больших слюнных желез. При этом на малые слюнные железы слизистых оболочек ротовой полости раздражающие средства оказывают прямое местное стимулирующее влияние. Так действуют средства, содержащие горькие гликозиды (горечи), эфирные масла, органические кислоты. Поскольку слюнные железы быстро реагируют на различные раздражения повышением саливации, с целью местного стимулирования секреции слюны подобные средства предлагаются в виде жевательных резинок, леденцов, пастилок для рассасывания во рту. Они показаны к применению при мнимой ксеростомии. Несмотря на широкую доступность и хорошую переносимость средств, стимулирующих слюноотделение через вкусовые рецепторы, их эффективность при ксеростомии невысокая. Эффект от таких средств быстропроходящий, а их применение должно быть частым.

В качестве заместительной терапии для пациентов с ксеростомией предлагаются *заменители слюны*, компонентный состав которых подобен эндогенной слюне. Заменители слюны весьма полезны при различных формах ксеростомии. Однако часто они более вязкие, чем естественная слюна, что вызывает ощущение дискомфорта и не всегда хорошо переносится больными. Необходимость постоянного использования в течение дня, неприятный вкус делают их неудобными в применении. Тем не менее, сегодня заменители слюны – основа симптоматического лечения ксеростомии. Фармацевтическая промышленность выпускает широкий ассортимент заменителей слюны в разных лекарственных формах под торговыми названиями. *Спреи* являются наиболее удобной формой для частого использования в течение дня ("Гипосаликс", Biotene Oralbalance и др.). *Ополаскиватели* тоже удобны для применения несколько раз в день (Biotene Mouthwash, Xerostom Solution). *Гели* менее удобны в применении, но обеспечивают более длительное увлажнение, часто используются на ночь ("Гипосаликс гель", Biotene Dry Mouth gel, Xerostom gel). Производимые сегодня препараты «искусственной слюны» условно можно разделить на 3 группы: на основе муцина (Saliva Orthana, Saliveze), на основе карбоксиметилцеллюлозы (Бенсиллол, Glandosane), на основе лактопероксидазы и ксилитола (BioXtra, Biotene, Xerostom).

При ксеростомии пациентам нередко назначают вспомогательные средства с целью воздействия на провоцирующие факторы (окислительный стресс, нарушение микроциркуляции, воспаление слюнных желез и др.). Эти средства подбираются индивидуально для каждого пациента. Так, возможно назначение препаратов с антиоксидантным и антигипоксантным действием. Они показаны при ксеростомии, обусловленной лучевым поражением, химиотерапией, аутоиммунными процессами. Антиоксиданты-антигипоксанты способствуют метаболической адаптации организма к подобным состояниям. Для улучшения микроциркуляции в железах и слизистой оболочке можно использовать препарат семакс (АКТГ<sub>4-10</sub>) [4].

Его следует рекомендовать при гипосаливации, развившейся после стоматологического протезирования [5].

**Выводы.** В лечении ксеростомии предпочтителен комплексный подход. Пациентам с сохраненной функцией слюнных желез возможно назначение стимуляторов выработки собственной слюны (парасимпатомиметиков), однако их применение сопряжено с развитием ряда нежелательных эффектов. При ксеростомии, обусловленной гибелью ацинарной ткани слюнных желез (синдром Шегрена, саркоидоз, лучевая терапия), используют средства заместительной терапии (заменители слюны). При необходимости назначают вспомогательные средства с целью профилактики и лечения осложнений ксеростомии (антиоксиданты, анестетики, антисептики и др.).

#### Литература

1. Григорьев, С. С. Синдром сухого рта (обзор литературы) / С. С. Григорьев, П. Н. Кудинов, А. В. Бурлак // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 12. – С. 18-25. – doi: 10.25694/URMJ.2019.12.07.
2. Винокуров, Н. С. Совершенствование методов диагностики и лечения различных форм ксеростомии : дисс. ... канд. мед. наук : 3.1.7 / Н. С. Винокуров. – Москва, 2022. – 112 с.
3. Talha, V. Xerostomia / V. Talha, S.A. Swankar // The National Center for Biotechnology Information. StatPearls Publishing. – 2025. – URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK545287/> (дата обращения: 20.09.2025).
4. Нейропептид АКТГ<sub>4-10</sub> ускоряет адаптацию пациентов к стоматологическим протезам / Е. В. Пожилова, Н. Н. Аболмасов, В. Е. Новиков, С. Н. Деревцова // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. – 2022. – Т. 21, № 1. – С. 17-25. – doi: 10.37903/vsgma.2022.1.3
5. Пожилова, Е. В. Возможности фармакологической регуляции процессов адаптации к стоматологическим конструкциям / Е. В. Пожилова, В. Е. Новиков, А. Л. Ураков // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. – 2017. – Т. 15, № 2. – С. 12-22. – doi: 10.17816/RCF15212-22.

## АНАЛИЗ АНТИМИКРОБНЫХ СВОЙСТВ ВОДНОГО ЭКСТРАКТА ЧЕРЕДЫ ТРЕХРАЗДЕЛЬНОЙ И ЦИНКА СУЛЬФАТА

Николаева И. В., Велесевич М. В., Холод Д. Д., Шейбак В. М.

Гродненский государственный медицинский университет  
Гродно, Республика Беларусь

**Актуальность.** В современных условиях глобального распространения антимикробной резистентности, поиск новых эффективных средств для борьбы с патогенными микроорганизмами приобретает критическую важность. Особую перспективу в этом направлении представляет исследование синергетического действия растительных компонентов и микроэлементов с доказанной биологической активностью [1,2].