

Также у большинства пациентов был взят анализ на альфа-амилазу, ее снижение чаще наблюдалось у пациентов с инфекционными заболеваниями ЖКТ – 8 (22,86 %), среди детей с хроническими заболеваниями было 5 (14,28 %) пациентов ( $p > 0,05$ ).

### **Выходы**

Ферментативная недостаточность поджелудочной железы у детей проявляется по-разному в зависимости от этиологии основного заболевания ЖКТ. Однако в ходе работы было выяснено, что при инфекционных процессах наблюдается более выраженное нарушение ферментативной активности, в первую очередь это видно по клинике, где явно отмечается изменение характера стула (неприятный запах, светлый цвет), расстройства пищеварения (диарея, метеоризм, вздутие живота), а также общие признаки, такие как тошнота, снижение аппетита. В то время как при хронических заболеваниях проявления ферментативной недостаточности менее выражены.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Etemad, B., Whitcomb, D. C. Chronic pancreatitis: diagnosis, classification, and new genetic developments / B. Etemad, D. C. Whitcomb // Gastroenterology. – 2001. – Vol. 120, № 3. – P. 682–707.
2. Государственная статистическая отчетность [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – URL: <https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/statisticheskaya-otchetnost/index.php> (дата обращения: 12.03.2023).
3. Эзокринная недостаточность поджелудочной железы : учебное пособие / сост. А. А. Нижевич, О. А. Малиевский, А. Я. Валиуллина, Л. В. Яковleva, Р. М. Файзуллина. – Уфа : Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2017. – 51 с.
4. Tandon, R. K., Sato, N., Garg, P. K. Chronic pancreatitis: Asia-Pacific consensus report / R. K. Tandon, N. Sato, P. K. Garg // Journal of Gastroenterology and Hepatology. – 2002. – Vol. 17, № 4. – P. 508–518.
5. Пахомова, И. Г. Вторичная эзокринная панкреатическая недостаточность. Особенности выбора фермента / И. Г. Пахомова // Медицинский совет. – 2021. – № 12. – С. 192–199. – DOI: 10.21518/2079-701X-2021-12-192-199.

**УДК 615.324:637.683**

**Д. А. Яковленко**

*Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент Т. А. Петровская*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

### **АНТИМИКРОБНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТА БОБРИНОГО МУСКУСА**

#### **Введение**

Бобриный мускус, также известный как кастореум или бобровая струя, – это секрет, выделяемый парными мешочками бобра, принадлежащий к группе ароматических веществ животного происхождения [1].

Эти железы имеют грушевидную форму и содержат жидкий секрет желтовато-коричневого цвета, который со временем высыхает, сгущается и темнеет.

Бобры используют этот секрет, чтобы пометить свою территорию, а также для привлечения особей противоположного пола. Кроме этого, бобры наносят кастореум на свой мех, чтобы он был водонепроницаемым.

Химический состав бобриного мускуса изучен мало. Исследования показывают, что в составе есть до 40 элементов, включая холестерин, бензойную и салициловую кислоты, а также ураты, фосфаты и карбонаты.

В прошлом бобровая струя использовалась в медицине: в больших дозах она оказывала возбуждающее действие, а в меньших – успокаивающее [2].

Бобровая струя считается антибиотиком природного происхождения, что отражается в различных научных работах [3, 4].

### **Цель**

Изучение спектра и выраженности антимикробных свойств экстракта бобриного мускуса для оценки его активности и эффективности.

### **Материал и методы исследования**

Анализ научной литературы по антимикробной активности экстракта бобриного мускуса. Был использован метод последовательных микроразведений в бульоне для определения бактериостатических свойств экстракта.

Экстракция биоактивных метаболитов проводилась этиловым спиртом 40 %. Спиртовой экстракт получен при настаивании 150 г сухого сырья в 750 мл 40 % растворе этилового спирта. Настаивали сырье в течение 3 месяцев. Далее экстракт фильтровали через бактериальный фильтр и выпаривали в течение двух суток, растворяли в диметилсульфоксиде (DMSO) до получения концентрации 10000 мкг/мл. Затем из рабочего раствора экстракта готовили серию двукратных разведений в питательном бульоне, охватывающих диапазон концентраций от 10 000 до 10 мкг/мл.

Для тестирования использовали панель микроорганизмов, включающую три эталонных штамма из Американской коллекции типовых культур (ATCC): *S. aureus* ATCC 29213, *E. coli* ATCC 25922 и *P. aeruginosa* ATCC 27853, каждый штамм в двух повторениях. Из суточных культур микробов, выращенных на питательном агаре, в стерильном изотоническом растворе хлорида натрия готовили бактериальные суспензии с оптической плотностью 0,5 по МакФарлану, что соответствует примерно  $1,5 \times 10^8$  КОЕ/мл.

Планшеты инкубировали в термостате 24 ч, 35оС. Учитывали МПК по отсутствию видимого роста микроорганизмов (помутнение среды, осадок).

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты определения минимальных подавляющих концентраций экстракта бобровой струи представлены в таблице 1. Наиболее чувствительным к экстракту бобриного мускуса оказался *S. aureus* ATCC 29213, для которого минимальная подавляющая концентрация (МПК) составила от 40 до 160 мкг/мл. В отношении *E. coli* ATCC 25922 и *P. aeruginosa* ATCC 27853 экстракт продемонстрировал менее выраженную антибактериальную активность, с МПК, равной 630 мкг/мл для обоих штаммов.

Таблица 1 – Минимальные подавляющие концентрации экстракта бобровой струи

Микроорганизм	Экстракт ДМСО
	МПК (мкг/мл)
<i>S. aureus</i> ATCC 29213	40
<i>S. aureus</i> ATCC 29213	160
<i>E.coli</i> ATCC 25922	630
<i>E.coli</i> ATCC 25922	630
<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853	630
<i>P.aeruginosa</i> ATCC 27853	630

## **Выводы**

Полученные данные свидетельствуют о том, что экстракт бобриного мускуса обладает избирательной антимикробной активностью и может рассматриваться в качестве потенциального источника новых антибактериальных средств, особенно против золотистого стафилококка.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Buunk, B., Hupka, R. B. Cross-cultural differences in the elicitation of sexual jealousy / B. Buunk, R. B. Hupka // Journal of Sex Research. – 1987. – Vol. 23. – P. 12–22.
2. Энциклопедический словарь лекарственных растений и продуктов животного происхождения / под ред. Г. П. Яковлева, К. Ф. Блиновой. – СПб. : Специальная литература, 1999. – С. 352–360.
3. Табанюхов, К. А., Жучаев, К. В. Определение противомикробной активности экстракта бобровой струи диско-диффузионным методом / К. А. Табанюхов, К. В. Жучаев // Актуальные проблемы агропромышленного комплекса : сборник трудов научно-практической конференции преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов Новосибирского ГАУ, Новосибирск, 20 октября 2021 года. – Новосибирск : Издательский центр НГАУ «Золотой колос», 2021. – С. 477–480.
4. Орлова, М. М., Вечтомова, Е. А. Идентификация биологически активных веществ экзокринных желез / М. М. Орлова, Е. А. Вечтомова // Пищевые здоровьесберегающие технологии : сборник тезисов II Международного симпозиума, посвященного 50-летию КемГУ, Кемерово, 02–03 ноября 2023 года. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2023. – С. 406–408.

**УДК 616.98:578.823.91]:616.34-036.12-02(476.2)**

**Д. А. Яковленко**

*Научный руководитель: заведующий кафедрой, к.м.н., доцент Л. П. Мамчиц*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **РОЛЬ РОТАВИРУСОВ В ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЕ ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОМЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Введение**

Острые кишечные инфекции (ОКИ) – это большая группа инфекционных заболеваний человека с энтеральным (фекально-оральным) механизмом заражения, вызываемых патогенными и условно-патогенными бактериями, вирусами и простейшими, протекающие с преимущественным поражением желудочно-кишечного тракта в виде остrego гастроэнтерита, энтероколита, колита с клиническими эквивалентами в виде болей в животе, рвоты, диареи, в тяжелых случаях – с явлениями токсикоза и эксикоза [1].

Проблема острых кишечных инфекций (ОКИ) сохраняет свою актуальность и по сей день, так как для них характерны полигенетичность, широкая распространенность, значительная частота развития тяжелых и осложненных форм болезни и постинфекционных нарушений пищеварения, особенно у детей раннего возраста [2].

Для ОКИ характерны такие эпидемиологические особенности как разнообразие путей и «легкость» передачи, участие в эпидемическом процессе разных групп населения, устойчивость большинства возбудителей в окружающей среде, возможность формирования вспышек, в том числе в условиях стационаров, что делает их мало контролируемой группой болезней [3].