

1,48 раза чаще по сравнению с носителями аллеля М (95% ДИ 1,04-2,11). Пациенты имеющие генотипы ТТ и ТМ также имели более высокий риск развития ХСН по сравнению с носителями гомозиготного генотипа ММ (ОШ=1,67, 95% ДИ 1,13-2,46) [2].

#### **Выводы.**

1. Пациенты с ТиКМП не имели различий в частоте встречаемости генотипов и аллелей полиморфизма М-235Т гена АГТ по сравнению с пациентами без кардиомиопатии.

2. У пациентов с ТиКМП являющихся носителями генотипов МТ и ТТ наблюдался больший конечно-систолический размер и объем ЛЖ, более низкая фракция выброса ЛЖ и более высокий уровень систолического давления в легочной артерии.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Angiotensinogen gene polymorphism in acute myocardial infarction patients / S. Mehri [et al.] // J. Renin Angiotensin Aldosterone Syst. – 2011. – Vol. 12. – P. 42–47.

2. The M235T polymorphism in the angiotensinogen gene and heart failure: a meta-analysis / S. Chen [et al.] // J. Renin Angiotensin Aldosterone Syst. – 2014. – Vol. 15, №2. – P. 190–195.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Белорусского республиканского фонда фундаментальных исследований (Договор №М17-М-157).*

### **АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РАСТИТЕЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ**

*Буклаха А.М.<sup>1</sup>, Валько Н.А.<sup>2</sup>*

*Медицинский Университет в Белостоке<sup>1</sup>,  
Гродненский государственный медицинский университет<sup>2</sup>*

**Актуальность.** В настоящее время одной из наиболее актуальных проблем, является высокая устойчивость микроорганизмов к антибактериальным веществам, что затрудняет выбор рациональной терапии инфекционных заболеваний [1]. Неэффективность существующих методов лечения вызвала необходимость поиска новых и эффективных лекарств для решения этой проблемы [2].

Растительные противомикробные средства представляют собой огромный неиспользованный источник для медицины и обладают терапевтическим потенциалом, поскольку показана их эффективность при лечении инфекционных заболеваний, одновременно смягчая многие побочные эффекты, которые часто связаны с синтетическими противомикробными средствами. Фитонциды обычно оказывают множественное воздействие на организм, например, экстракты гидрастиса не только обладают антимикробной активностью, но также

увеличивают кровоснабжение селезенки [5]. Учитывая, что многие из соединений, которые использовались на протяжении веков, являются источником новых лекарств и что технические прорывы происходят все чаще, можно предположить, что в последующие годы с помощью оригинальных программ скрининга будут обнаружены и получены различные молекулы из растительных масел и экстрактов, которые станут полезными терапевтическими средствами [4]. Антимикробные вещества, выделяемые из растений, имеют некоторые преимущества перед препаратами микробного происхождения. Растительные препараты в организме не только оказывают антимикробное действие, но и повышают его защитные силы, стимулируя иммунитет, тем самым уменьшая вероятность развития резистентности микроорганизмов. Преимущество природных соединений для разработки лекарств заключается и в их врожденном средстве к биологическим рецепторам. Важно отметить, что известно много случаев, когда неочищенный биологический экстракт является более эффективным в фармакологическом отношении, чем наиболее активное очищенное соединение из этого экстракта. Это может быть связано с синергизмом с другими соединениями, присутствующими в экстракте, которые как таковые не имеют фармакологической активности [3].

**Цель.** Изучение антимикробного действия смеси отвара коры ольхи серой (*Álnus incána*) и масла чайного дерева в отношении следующих музейных штаммов бактерий *St. aureus* ATCC 6538, *E. coli* ATCC 25922, *Candida albicans* ATCC 10321.

**Методы исследования.** Исследование антимикробной активности отвара коры ольхи серой и масла чайного дерева проводились в отношении музейных штаммов бактерий: *St. aureus* ATCC 6538, *E. coli* ATCC 25922, *Candida albicans* ATCC 10321. Смесь отвара коры ольхи серой (*Álnus incána*), а так же масла чайного дерева разводили в бульоне Мюллера-Хинтона от 1:1 до 1:64. Бактериостатическую активность определяли методом последовательных разведений в бульоне Мюллера-Хинтона. Для определения бактерицидного действия содержимое пробирок, в которых не наблюдали видимого роста, высевали на чашки Петри с агаром Мюллера-Хинтона и через 18–20 ч регистрировали отсутствие или наличие роста.

**Результаты и их обсуждение.** В результате исследования антибактериальной активности отвара коры ольхи совместно с маслом чайного дерева в отношении *E. Coli* и *C. albicans* отмечали ингибирование роста данных микроорганизмов при разведении базового раствора 1:16, и полный бактерицидный эффект 1:8. Полный бактерицидный эффект в отношении *S. aureus* смесь отвара коры ольхи серой (*Álnus incána*) масла чайного дерева оказывала в разведении 1:16.

Таким образом показано, что изучаемая смесь отвара коры ольхи и масла чайного дерева оказывает как бактерицидный, так и бактериостатический эффект на микроорганизмы *St. aureus* ATCC 6538, *E.coli* ATCC 25922, *Candida albicans* ATCC 10321, следовательно представляет интерес дальнейшее детальное изучение

механизмов действия отдельных компонентов растительного отвара и масла как на микроорганизмы, так и их взаимодействие отдельных компонентов между собой.

**Выводы.** Современные стратегии в разработке и применении новых антимикробных веществ в отношении бактерий, устойчивых к антибиотикам, включают использование растительных эфирных масел и экстрактов. В связи с чем полученные результаты исследования свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения отвара коры ольхи и масла чайного дерева как вероятной альтернативы антибиотикам или как возможных составляющих компонентов антимикробных препаратов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Маркелова, Н. Н. Влияние эфирных масел на микроорганизмы различной таксономической принадлежности в сравнении с современными антибиотиками. Сообщение I. Действие розового эфирного масла и антибиотических субстанций на некоторые грамотрицательные бактерии / Н. Н. Маркелова, Е. Ф. Семенова, А. И. Шпичка, Е. В. Жученко // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Естественные науки. – 2014. – № 3 (7). – С. 39–48.

2. Chouhan, S. Antimicrobial Activity of Some Essential Oils—Present Status and Future Perspectives / Sonam Chouhan, Kanika Sharma, and Sanjay Guleria // Medicines (Basel). - 2017. - Sep; 4(3): 58.

3. Ginsburg, H. A call for using natural compounds in the development of new antimalarial treatments – an introduction / Ginsburg H, Deharo E. // Malar. J. – 2011. - V.10(Suppl. 1):S1.

4. Savoia, D. Plant-derived antimicrobial compounds: alternatives to antibiotics / D. Savoia // Future Microbiol. – 2012. - 7(8). – P. 979-990.

5. Shahid, M. Plant natural products as a potential source for antibacterial agents: recent trends / Shahid M., Shahzad A., Sobia F. et al. // Anti-Infective Agents Med. Chem. – 2009. – 8. – P. 211–22

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧЕНИЯ И ОСОБЕННОСТИ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПЕРИТОНИТОВ У ПАЦИЕНТОВ НА ХРОНИЧЕСКОМ ПЕРИТОНЕАЛЬНОМ ДИАЛИЗЕ

*Бушма К.М.<sup>1</sup>, Кречко К.Ю.<sup>1</sup>, Можджер В.В.<sup>1</sup>, Невгень И.Н.<sup>2</sup>*

*Гродненский государственный медицинский университет<sup>1</sup>,  
Учреждение здравоохранения "Гродненская областная клиническая больница"<sup>2</sup>*

**Актуальность.** Лечение хронической почечной недостаточности стоит в ряду актуальных задач нынешнего здравоохранения, так как наблюдается значительный прирост пациентов с хронической болезнью почек, а в связи с этим