

фенольной природы. Сообщения об антибактериальных свойствах растительных полифенолов побуждают к новым исследованиям этих веществ с целью создания на их основе новых противомикробных средств.

Цель: изучить противомикробную активность полифенольных соединений винограда культурного (*Vitis vinifera*), в отношении грамотригативных микроорганизмов.

Материалы и методы исследования. В рамках первичного микробиологического скрининга изучена активность 16 образцов экстрактов полифенольных соединений, выделенных из лозы и листьев винограда культурного (*Vitis vinifera*) в отношении грампозитивных микроорганизмов - по 8 образцов из листьев и лозы винограда с разной степенью разведения (неразведенные густые экстракты и серия разведений от 0,01 %, до 10,0 %). Экстракция фенольных соединений проведена в Национальном фармацевтическом университете МЗ Украины методом мацерации. В качестве экстрагента использован 96,0 % этанол. Соотношение растительного сырья и экстрагента составляло 1: 1 (масс.: об.). Сумму полифенолов определяли спектрофотометрическим методом при длине волны 270 нм. Для микробиологических исследований использованы тест-штаммы грамотригативных микроорганизмов, являющиеся общепринятыми при первичном определении противомикробной активности (*Escherichia coli* ATCC 25922, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853). Антимикробную активность экстрактов определяли диффузионным методом «колодцев» с измерением диаметров зон задержки роста микроорганизмов с использованием агара Мюллера-Хинтона. Микробная нагрузка составляла 10^7 микробных клеток на 1 мл среды и устанавливалось по стандарту McFarland. При оценке противомикробной активности исследуемых экстрактов и применяли следующие критерии: отсутствие роста или наличие зоны задержки роста до 10 мм расценивались как отсутствие чувствительности, 10-15 мм - как низкая, 15-25 мм - как умеренная и свыше 25 мм - как высокая чувствительность микроорганизма к испытываемому веществу. Исследования проведены в трех повторях.

Результаты. Установлена высокая чувствительность всех исследованных референт-штаммов грамотригативных микроорганизмов в отношении целостных экстрактов как из листьев, так и из лозы винограда культурного (*Vitis vinifera*). При этом наиболее чувствительным к экстрактам полифенолов, выделенных из

винограда, оказался тест-штамм *E. coli* ATCC 25922. Диаметр зоны задержки роста *E. coli* ATCC 25922 под влиянием неразбавленного экстракта из листьев *Vitis vinifera* составил ($34,0 \pm 0,8$) мм, неразбавленного экстракта из лозы винограда - ($35,6 \pm 0,9$) мм. Чувствительность *P. vulgaris* ATCC 4636, и *P. aeruginosa* ATCC 27853) в отношении густых экстрактов *Vitis vinifera* была ниже (диаметры зон задержки роста в диапазоне от ($24,7 \pm 0,5$) мм до ($28,0 \pm 0,8$) мм). Экстракты полифенолов лозы *Vitis vinifera* вплоть до разведения 0,05% осуществляли умеренный противомикробный эффект в отношении всех исследованных тест-штаммов грамотригативных микроорганизмов, полифенолы же листьев *Vitis vinifera* проявляли умеренную противомикробную активность только до разведения 5,0%.

Заключение. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о целесообразности дальнейшего углубленного изучения противомикробных свойств полифенольных соединений винограда культурного (*Vitis vinifera*) и их возможной модификации с целью создания на их основе новых противомикробных средств.

ИССЛЕДОВАНИЕ ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ АПОПТОЗА В ТКАНИ ПЕЧЕНИ ПРИ НЕОБРАТИМОЙ ЭЛЕКТРОПОРАЦИИ С НАРАСТАЮЩЕЙ НАПРЯЖЕННОСТЬЮ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПОЛЯ

Панченков Д.Н., Астахов Д.А., Баранов А.В.,
Забозлаев Ф.Г., Галямова А.Р., Иванов Ю.В.,
Дикова Т.С., Сафонова В.М., Дыдыкин С.С.,
Нечунаев А.А.

ГБОУ ВО «Московский государственный
медико-стоматологический университет им.
А.И. Евдокимова» Минздрава России, Москва,
Россия

ФГБУ Федеральный научно-клинический центр
специализированных видов медицинской помощи
и медицинских технологий ФМБА;

Москва, Россия

ФГБУ «Государственный научный центр
лазерной медицины им. О.К. Скобелкина ФМБА
России», Москва, Россия

ФГАОУ ВО Первый Московский
государственный медицинский университет им.
И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский
Университет), Москва, Россия

Цель: изучение динамики иммуногисто-
химических маркеров апоптоза в ткани печени
при необратимой электропорации