

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭТАНОЛА В ОТНОШЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ ИЗОЛЯТОВ ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ, НАХОДЯЩИХСЯ В РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ СУЩЕСТВОВАНИЯ

Циркунова Ж.Ф.*, Воронина А.Д., Бердник Н.Н.

Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь

Ключевые слова: этанол, бактерии, биоплёнки, устойчивость

EFFECTIVENESS OF ETHANOL AGAINST CLINICAL ISOLATES GRAM NEGATIVE BACTERIA IN DIFFERENT FORMS OF EXISTENCE

Tsyrkunova Zh.F.*, Voronina A.D., Berdnik N.N.

Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus

Keywords: ethanol, bacteria, biofilms, resistance

*Адрес для корреспонденции: tsyrkunova@list.ru

Актуальность. В естественных условиях микроорганизмы могут находиться в различных формах существования. Наиболее широко распространены биоплёночные формы, т. к. биоплёнки — это стратегия выживания микробов

во внешней среде. Согласно данным литературы, 90–99% микроорганизмов во внешней среде существуют в виде биоплёнок.

Материалы и методы. Объектами исследования явились клинические изоляты *Escherichia coli* ($n = 7$), *Klebsiella pneumoniae* ($n = 7$), *Pseudomonas aeruginosa* ($n = 7$), *Acinetobacter baumannii* ($n = 8$), выделенные от пациентов, проходящих лечение в различных стационарах Минска в 2021–2024 гг.

Результаты. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что этанол (70 и 96%) неэффективен в отношении уже сформированных зрелых биоплёнок и не предотвращает их адгезию (формирование), однако может явиться фактором, усиливающим биоплёнкообразование (отмечено увеличение коэффициента биоплёнкообразования в присутствии этанола). Также установлена его неэффективность в отношении бактериальных клеток, прикреплённых к поверхностям, но не связанных с биоплёнками (индекс активности антисептика (ИАА) $\leq 4,0$).

Минимальная ингибирующая концентрация этанола, определённая методом разведений в бульоне, составила 6–12% по активно действующему веществу (ИАА = 8–16), следовательно, можно констатировать, что 70 и 96% этанол эффективен в отношении свободноживущих грамотрицательных бактерий.

Выводы. Этanol неэффективен в отношении биоплёночных форм грамотрицательных бактерий и клеток, прикреплённых к поверхностям, но не связанных с биоплёнками.

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора
Всероссийское научно-практическое общество эпидемиологов,
микробиологов и паразитологов

**XII конгресс с международным участием
(28–29 ноября 2024 г.)**

**Контроль и профилактика инфекций,
связанных с оказанием
медицинской помощи (ИСМП-2024)**

Сборник тезисов

**Под редакцией
академика РАН В.Г. Акимкина**

Москва
ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора
2024