ИЗМЕНЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЭНТЕРОКОККОВ В УСЛОВИЯХ МЕЖМИКРОБНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПРОСТЕЙШИМИ БЛАСТОЦИСТАМИ

Бугеро Н.В.[1], Потатуркина-Нестерова Н.И.[2]

1 ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», Ульяновск, Россия, nbugero@mail.ru
2 ФГБОУ ВПО Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия, potaturkinani@mail.ru

Энтерококки, входящие в состав нормальной микрофлоры пищеварительного тракта человека, играют важную роль в обеспечении колонизационной резистентности слизистых. В то же время они являются представителями группы условно-патогенных бактерий, способных вызывать аутоинфекцию, а при накоплении в окружающей среде - приводить к экзогенному инфицированию. В работе представлены результаты исследования изменений биологических свойств энтерококков в условиях межмикробного взаимодействия с простейшими бластоцистами. Показано, что в составе микробиоценоза кишечника при инвазии бластоцистами были выделены два вида энтерококков E.faecium и E.faecalis. Наиболее часто в культуре встречался E.faecalis, он был выделен в 61,38 ± 1,2 % случаях (255 штаммов). При усилении вирулентности Blastocystis spp. статистически достоверно резко изменялась обсемененность кишечника штаммами E.faecalis. Значение их колонизации изменялись от lg 2,1±0,3 до lg 8,6±0,3 КОЕ/г. При изучении персистирующей активности (АЛА, АЛфА и АГА) штаммов E.faecalis наиболее выраженной оказалось АЛфА штаммов, она обнаружена в 96,66±7,3 % случаев.

MODIFICATION OF BIOLOGICAL PROPERTIES OF ENTEROCOCCI UNDER THE CONDITIONS OF INTERMICROBIAL INTERACTION WITH PROTOZOAN BLASTOCYSTIS

Bugero N.V.[1], Potaturkina-Nesterova N.I.[2]

1 Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education UlGPU named after I. N. Ulyanov, Ulyanovsk, Russia, nbugero@mai.ru
2 Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Professional Education, Ulyanovsk state university, Ulyanovsk, Russia, potaturkinani@mail.ru

Enterococci being a component of normal microflora of human digestive tract take on enormous importance in provision of colonization resistance of the mucosa. At the same time they are representatives of the group of opportunistic pathogenic bacteria, which can cause autoinfection, and in case of accumulation in an environment - can result in exogenous infection. The work contains the results of modification of biological properties of enterococci under the conditions of intermicrobial interaction with protozoan blastocystis. It was demonstrated that being a component of intestinal microbiocenosis at blastocystis invasion two enterococci species were isolated: E.faecium and E.faecalis. Most frequent in the culture was E.faecalis, it was isolated in 61,38 ±1,2% of cases (255 strains). An intensification of virulence of Blastocystis spp. has resulted in statistically significant intestinal bacterization with E.faecalis strains. Their colonization value has changed from lg 2,1±0,3 to lg 8,6±0,3 CFU/g. During the studies of persistent activity (ALA, ALFa and AGA) of E.faecalis strains, the most intense was ALfA of the strains, it was detected in 96,66±7,3 % of cases.

ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИОКСИДАНТНОЙ АКТИВНОСТИ СИРОПОВ ЛАКТУЛОЗЫ ПРИ МОДЕЛИРОВАНИИ ОКИСЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ХЛОРИДА КАДМИЯ

Будкевич Р.О., Гатина Ю.С., Будкевич Е.В.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия
(355029, г Ставрополь, просп. Кулакова, 2), e-mail: budkev@mail.ru

Проведено исследование антиоксидантной активности трех образцов лактулозы различных производителей при моделировании окислительных процессов in vitro и in vivo с использованием хлорида кадмия. Все исследуемые образцы проявляли антиоксидантную активность разной степени выраженности. Выявлен образец лактулозы с наибольшей АОА, способный повышать АОА в условиях действия кадмия в сыром молоке-сырье. Для выявления молекулярной массы компонентов сиропа, проявляющих антиоксидантную активность, проводили его разделение на компоненты методом прямого диализа (12-14 кДа, 6-8 кДа, 3,5 кДа) с последующей оценкой АОА. В модели наибольшую АОА проявил раствор с размером молекул более 3,5 кДа, но менее 6-8 кДа. В исследованиях на крысах показана антиоксидантная активность двух исследованных образцов лактулозы при моделировании кадмиевой интоксикации. Наибольшую активность in vivo проявил образец лактулозы, проявляющий наибольшую АОА в модельных растворах. Полученные данные позволяют рассматривать данный образец в применении как антиоксидант в функциональных продуктах питания.

INVESTIGATION OF LACTULOSE SYRUP ANTIOXIDANT ACTIVITY IN MODELS OF OXIDATIVE PROCESS WITH THE USE OF CADMIUM CHLORIDE

Budkevich R.O., Gatina J.S., Budkevich E.V.

FSAEI HPE “North-Caucasus Federal University” Postal address: 2, Kulakov Prospect, Stavropol 355029, e-mail: budkev@mail.ru

In this study the antioxidant activity of lactulose from different manufactures was investigated. Cadmium chloride was used for modeling of oxidative stress in vitro and in vivo. Antioxidant activity of lactulose samples in vitro was