

ственный формирование гиалинового хряща и соединительной ткани. На отдельных участках формировалась молодая костная ткань. В окружающей костной ткани определялись участки активной перестройки.

В экспериментальной группе признаки воспаления отсутствовали. Отмечалось формирование молодой грануляционной ткани с участками гиалинового хряща. На отдельных участках происходило формирование молодой костной ткани. В окружающей костной ткани выявлялись незначительные зоны перестройки.

Таким образом, установлены структурные особенности остеointegrации титановых имплантатов с биологическим покрытием и факторами роста.

ВЛИЯНИЕ БЕЛОГО ВИНА НА ПОЛОВОЕ ПОВЕДЕНИЕ КРЫС-САМОК

Пампуха И.А., Стороженко Я.Д., Реброва Д.Н., Мохаммад Амин Н.А., Букатин М.В.

ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздравоохранения, Волгоград,
e-mail: buspak76@mail.ru

Для белого вина показано более выраженное нейротоксическое действие, что, по мнению ряда ученых, связано с отсутствием в его составе ресвератрола. (Cai T., Gontero P., Gavazzi A., 2010). В то же время, для данного вещества показано нейропротекторное действие, заключающееся в снижении количества бляшек, образующихся вследствие некроза тканей сосудов под воздействием спиртов, присутствующих в вине, в различных отделах головного мозга, отвечающих в частности за половое поведение: в гипоталамусе на 90%, стриатуме – на 89% и в области мидиальной коры – на 48% (Dumont M., Beal M., 2011).

Цель исследования – изучение влияния белого полусладкого вина на половое поведение крыс-самок.

Исследования были проведены на 30 белых лабораторных половозрелых крысах-самках, массой 220-240 г. Животные содержались в условиях вивария кафедры биологии при свободном доступе к пище и воде. Крысы были разделены на 2 группы: 1 группа – животные, получавшие интрагастрально в течение 14 дней белое вино; 2 группа – животные, получавшие интрагастрально физиологический раствор NaCl в течение 14 дней. Половое поведение животных оценивалось по стандартной методике. К экспериментальным самкам подсаживали интактного самца. При этом оценивали количество подходов самцов к самкам и самок к самцам, длительность этих подходов.

Анализ процептивного компонента половой активности экспериментальных животных выявил следующие закономерности – увеличение длительности латентного периода у экспериментальных крыс-самок и снижение количества их подходов к интактным самцам, на фоне уменьшения времени половой активности. В тоже время у интактных самцов по отношению к экспериментальным самкам отмечалось уменьшение длительности латентного периода начала половой активности и незначительном увеличении количества подходов к самкам.

Таким образом, интрагастральное введение крысам-самкам белого полусладкого вина в течение 2-х недель оказывает угнетающее действие на процептивные компоненты их половой активности.

ПРИНЦИПЫ ПРОФИЛАКТИКИ САРКОПТОЗА У ГРЫЗУНОВ В СООТВЕТСТВИИ С ОСОБЕННОСТЯМИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ ВОЗБУДИТЕЛЯ

Сендрякова В.Н., Мичух Ю.Ю., Саргсян С.С., Букатин М.В.

ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздравоохранения, Волгоград,
e-mail: buspak76@mail.ru

По числу домашних животных на душу населения, наша страна занимает второе место в мире после

США. По оценке экспертов безусловными лидерами считаются кошки, собаки и грызуны. Кроме того, в научных исследованиях в области биологии, медицины, сельского хозяйства, в фармацевтической и микробиологической промышленности используется не менее 250 видов лабораторных животных. Наиболее часто используемыми являются лабораторные мыши, крысы, кролики, морские свинки. И домашние, и лабораторные животные подвержены различным заболеваниям, ведущее место среди которых занимают саркоптоз и триходектоз. Клиника заражений включает в себя кожные проявления в виде папул с корочками и генерализованными чешуйками. Саркоптоз встречается в любое время года, но наибольшего распространения достигает в осенне-зимний период, когда создаются наилучшие условия для развития клещей (Абуладзе К.И., 2009, Третьякова А.Д., 2011).

Заражение саркоптозом происходит при совместном содержании больных и здоровых животных, а так же через инвазированные предметы окружающей среды. В то же время, в ряде случаев, выявить причинный предрасполагающий фактор вспышки заболеваемости саркоптозом не всегда представляется возможным. По мнению специалистов международного научного центра лечения и реабилитации животных «ЗООВЕТ», саркоптоз может передаваться через подстилку (опилки). Исходя из вышеизложенного, сочли целесообразным исследовать динамику выживаемости возбудителя саркоптоза в условиях приближенных к стандартным условиям биологической экспериментальной клиники, при различных температурных режимах. Микроскопически было подтверждено инвазирование опилок зудневыми клещами рода *Sarkoptes*. Эксперимент проводился при температурах 25, 27, 29,5, 30,5°C при стандартной влажности 80%. Контроль проводился через 24, 48, 72 часа. При температуре 25°C через 24 часа выжило 100% возбудителей, через 48 часов 60%, 72 часа – 10%. При температуре 27°C данные по выживаемости саркоптовых клещей – 100, 50, 5%, соответственно. При температуре 29,5°C – 90, 50, 0%. При температуре 30,5°C – 60, 10, 0%. Таким образом, учитывая полученные данные, можно предложить следующие рекомендации для владельцев грызунов, а также для работников биологических клиник, для профилактики заражения животных саркоптозом:

1. Экспозиция опилок в течение трех суток при температуре окружающей среды выше 29,5°C.
2. Контроль внешнего состояния животных – наличие папул, корок, чешуек на ушах, хвосте, надбровных дугах, теле – в осенне-зимний период.
3. Соблюдение санитарных условий содержания животных.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ОНКОЛОГИИ

Сендрякова В.Н., Брагина М.В., Коваленко Н.В., Кавалерова Д.А., Букатин М.В.

ГБОУ ВПО ВолГМУ Минздравоохранения, Волгоград,
e-mail: buspak76@mail.ru

Несмотря на стремительные успехи, в развитии современной медицины и биологии, рак остается неизлечимой болезнью, которая ежегодно уносит миллионы жизней. Реальность такова, что традиционные методы противоопухолевого лечения, такие как хирургические вмешательства, лучевая и химиотерапия, часто оказываются бессильны перед этой болезнью. В совокупности всё это диктует необходимость разработки более совершенных методов диагностики и лечения онкологической патологии

(Галлахер, 2011). Первым и существенным этапом в решении этой проблемы является медико-биологический эксперимент на лабораторных животных. Моделирование на животных онкологического процесса, позволяет выявлять основные закономерности злокачественного роста, реакцию основных систем организма на опухоль. Методами экспериментального моделирования опухоли являются ее индукция, эксплантация и трансплантация (Зайко, 1974; Быць, 1996). Несмотря на накопленный исследователями опыт моделирования злокачественной клеточной пролиферации, в экспериментальной онкологии до сих пор существует ряд не разрешенных проблем. Во-первых – спонтанные опухоли имеют низкую частоту возникновения, в результате чего часто исследователь не может одновременно располагать материалом, необходимым для проведения эксперимента (Попова, 2000). При этом часто для индуцирования спонтанной опухоли необходимо несколько месяцев, что так же затрудняет исследования. Во-вторых – существенным минусом перевиваемых опухолей является то, что раковые клетки вводятся в здоровый организм, а это позиционируется как «искусственная ситуация» (Новинский, 1976) и как следствие при этом затруднено выяснение предраковых состояний, а так же учет воздействия предраковых условий. И самым главным недостатком, безусловно, является факт невозможности прямой экстраполяции особенностей спонтанных, индуцированных и перевиваемых опухолей, моделируемых на лабораторных животных, в клинику опухолей человека (Давыдовский, 1969). Это диктует поиск ученых методов использования опухолей человека в эксперименте на животных. Но даже на сегодняшний день данный процесс сопряжен со многими трудностями, заключающимися в выведении новых пород животных с перестройками на генетическом уровне, в поиске маркеров для ранней диагностики начавшегося патологического пролиферативного процесса, в выяснении рубежных сроков и стадий ракового роста. Решение данных проблем позволит внедрить в экспериментальную онкологию моделей не только соответствующих требованиям современных ученых, но и по возможности не требующих «высокозатратной» материально-технической базы.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ КРЫС В СОСТОЯНИИ ОСТРОЙ АЛКОГОЛЬНОЙ ИНТОКСИКАЦИИ

Харин С.А., Егулов В.А., Лунев А.А., Кузнецова О.Ю., Лысенко Т.М., Букатин М.В.

ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздравоохранения, Волгоград, e-mail: buspak76@mail.ru

На данный момент в Российской Федерации помимо чрезмерно высокого среднего среднего количества потребляемого этилового спирта в год, немаловажной проблемой остается преимущественное употребление спиртных напитков высокой крепости. В то же время преобладание слабоалкогольных напитков в структуре потребления населением, грозит меньшими медико-социальными последствиями (Онищенко, 2011). В связи с этим, а также учитывая ограниченное количество данных о токсических эффектах этанолсодержащей продукции средней крепости, представляется актуальным экспериментальное изучение данных вопросов.

Целью эксперимента явилось сравнение токсических эффектов растворов этилового спирта различной крепости, а также красного и белого вина.

Исследование было проведено на половозрелых белых беспородных крысах (самцах и самках) мас-

сой 280-300 гр., по 20 животных в каждой из 10 экспериментальных групп. Моделирование состояния острой алкогольной интоксикации достигалось интрагастральным введением алкоголя в дозе 4 г/кг (по этанолу). Бальная оценка степени интоксикации производилась в течение 24 часов по изменению состояния функциональной активности животных по стандартной методике (Нужный, 2009).

Начальные показатели степени интоксикации у крыс во всех группах различались незначительно и соответствовали в среднем 3,5 баллам. В то же время динамика реабилитации общего состояния животных была различной. Быстрее всего интактного уровня достигли крысы-самцы, получившие 10% этиловый спирт, и крысы-самки, которым вводились вина. После введения 10% раствора этанола крысы-самцы восстанавливались быстрее, чем крысы-самки, что, возможно, связано с разной скоростью метаболизма этанола. При введении белого вина динамика изменений функционального состояния самцов и самок была идентичной, однако на каждом этапе оценки – степень интоксикации у самок была более выраженной. Алкогольная интоксикация, вызванная введением красного вина, у самок через 2 часа вызвала более тяжелые нарушения функционального состояния, чем у самцов, однако, уже к 4 часу опьянение у самок было менее выражено. Указанное различие сохранялось в последующем на протяжении всех 24 часов эксперимента. Таким образом, переносимость вин у самцов оказалась хуже, чем у самок. Таким образом, установлено, что токсические эффекты алкогольных напитков средней крепости определяются не только введенной дозой этанола и присутствующими в них примесями, но и зависят от пола экспериментальных животных.

ВЛИЯНИЕ СЛАБОАЛКОГОЛЬНЫХ ЭНЕРГОТОНИКОВ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ГРЫЗУНОВ

Шумейко В.К., Качурин А.С., Букатин М.В.

ГБОУ ВПО ВолгГМУ Минздравоохранения, Волгоград, e-mail: buspak76@mail.ru

Употребление слабоалкогольных энерготоников влияет на характер алкогольного опьянения, снижая его выраженность, что может привести к неадекватной оценке собственного состояния, способствовать утрате контроля, за количеством выпитого, побуждать к повторному употреблению алкоголя, что довольно часто приводит к алкоголизму (С.В. Нурисламов, 2011).

Цель исследования – изучение влияния слабоалкогольных напитков на половое поведение крыс-самок.

Материалы и методы. Исследования были проведены на 60 белых лабораторных половозрелых крысах-самках, массой 220-240 г. Животные содержались в условиях вивария кафедры биологии при свободном доступе к пище и воде.

Крысы были разделены на 3 группы: 1 группа – животные, получавшие коктейль «Jaguar»; 2 группа – животные, получавшие этиловый спирт 40% в (позитивный контроль); 3 группа – животные, получавшие физиологический раствор NaCl (негативный контроль). Все вещества вводились животным интрагастрально в течение 14 дней. При изучении полового поведения к экспериментальным самкам подсаживали интактного самца и оценивали компоненты процепции и рецепции. Полученные результаты сравнивались с показателями животных из негативного контроля. Было установлено, что 14-дневное вве-