

ческим свойствам новые материалы отвечают требованиям ГОСТ 30491-97 и СН 25-74, что позволяет их использовать: для устройства оснований на дорогах высших категорий, в качестве покрытий на дорогах низших категорий и фундаментов промышленных площадок.

Основу грунтобетона как композиционного материала составляют глинистые породы, активность которых зависит от дисперсности среды, концентрации ионов металла, рН среды, а также определяется природой (генезисом) глинистой породы, включая содержания в ней примесей. Применение грунтобетона в производстве строительных изделий и конструкций позволяет обеспечивать высокую технико-экономическую эффективность и экологическую рациональность технологии, что способствует расширению сырьевой базы строительства в целом. Реализация подобных материальных резервов минерального

сырья связана с возможностью управления процессами ускоренного структурообразования, способного обеспечить достаточно высокие физико-механические и деформативные характеристики грунтобетона [2-4].

Список литературы

1. Абдибаттаева М.М. Процессы фазообразования в грунтобетонах, прошедших твердение с применением солнечной энергии // Наука и инженерное образование без границ: труды Международного форума. Т. 2. – Алматы: КазНТУ им. К.И. Сатпаева, 2009. – С. 560.
2. Комохов П.Г., Сватовская Л.Б., Комохов А.П. и др. Особенности структурной механики безобжиговых алломо-силикатов // Цемент. – 1990. – №5. – С. 2–6.
3. Комохов А.П. Особенности структурообразования и свойства грунтобетона // Труды III научно-практической конференции по ресурсосберегающим технологиям. – Самара, 2002. – С. 112–120.
4. Комохов А.П. Высокоэффективная технология грунтобетона как современного композиционного материала // Строительство и реконструкция. – 2002. – №2. – С. 25–28.

«Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», Египет (Шарм-эль-Шейх), 20-27 ноября 2012 г.

Медико-биологические науки

ЭКСТРАКТ ЖИРНОГО МАСЛА АРАХИСА И ЕГО АДАПТИВНО-РЕПАРАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ НА МОДЕЛИ ОЖОГА

Зацепина Е.Е., Ивашев М.Н., Сергиенко А.В.,
Лысенко Т.А., Щербакова Т.Н.

Пятигорский филиал ГБОУ ВПО Волг ГМУ
Минздрава России, Пятигорск, e-mail: ivashev@bk.ru

Арахис – полезный продукт питания, ценная масличная культура, сырьё для многих отраслей промышленности и медицины. В нем содержатся аминокислоты, витамины А, D, E, B1, B2, PP, E, биотин, полиненасыщенная линолевая кислота, растительные жиры. Арахис содержит около 42% (до 50%) жирного масла, 22-30% белка и около 13% углеводов, витамины и микроэлементы. Арахисовое масло отличается высоким содержанием биологически активных жирных кислот и липотропных веществ (лецитина, фосфатида). Жирное масло арахиса и его экстракты подходят для всех типов кожи и способны стимулировать процессы регенерации [3, 4, 5, 6, 8].

Цель исследования. Изучение адаптивно-репаративной активности экстракта жирного масла арахиса на модели ожоговой патологии у крыс.

Материал и методы исследования. Исследование проводили на бодрствующих самках (белые крысы), массой 250-280 г, выращенных в условиях вивария Пятигорского филиала ВолгГМУ. Проведено 2 серии экспериментов (по 8 животных в каждой). Опытной группе наносились аппликации исследуемого экстракта в течение 3 недель. В контрольной серии крысам наносился физиологический

раствор (трансдермально). Для проведения эксперимента использовалось руководство по доклиническому изучению новых фармакологических веществ (под общей редакцией проф. Р.У. Хабриева, 2005). Каждые сутки осуществлялось наблюдение за раной. Измерение площади раны проводилось на 1, 4, 6, 8, 10, 12 и 20 дни после нанесения ожоговой раны, затем осуществлялся расчет площади раны до полного заживления раны. Статистическую обработку полученных результатов производили по t-критерию Стьюдента [1, 2, 7].

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования на самках белых крыс показали, что исследуемый экстракт жирного масла арахиса достоверно снижает площадь раневой ожоговой поверхности в опытной группы – $2,4 \pm 0,1 \text{ мм}^2$, по сравнению с контролем (физиологический раствор) – $4,6 \pm 0,5 \text{ мм}^2$, на 47,8% уменьшается площадь раневой поверхности, полученной термическим ожогом ($P < 0,05$). Что предположительно можно связать с активацией процессов репарации кератиноцитов за счет содержащихся в экстракте жирных масел.

Выводы. Экстракт жирного масла арахиса обладает адаптивно-регенеративной активностью, стимулирует процессы репарации.

Список литературы

1. Дугин С.Ф. Исследование роли нейро – гуморальных систем в патогенезе экспериментальной хронической сердечной недостаточности / С.Ф. Дугин, Е.А. Городецкая, М.Н. Ивашев, А.Н. Крутиков // Информационный бюллетень РФФИ. – 1994. – Т. 2. – № 4. – С. 292.
2. Ивашев М.Н. Влияние ГАМК и пираретама на мозговое кровообращение и нейрогенные механизмы его регуляции / М.Н. Ивашев, В.И. Петров, Т.Н. Щербакова // Фармакология и токсикология. – 1984. – № 6. – С. 40–43.

3. Биологическая активность соединений, полученных синтетическим путем / М.Н. Ивашев и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 7. – Ч. 2. – С. 441–444.

4. Влияние жирных растительных масел на фазы воспаления в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // *Современные проблемы науки и образования*. – 2012. – № 4. – С. 441–444.

5. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов в образовательном процессе студентов / Е.Е. Зацепина и др. // *Международный журнал экспериментального образования*. – 2012. – № 8. – С. 24–33.

6. Характеристика репаративно-адаптивной активности жирных растительных масел в эксперименте / Е.Е. Зацепина и др. // *Успехи современного естествознания*. – 2012. – № 9. – С. 10–11.

7. Возможность применения ветеринарного препарата в экспериментальной фармакологии / И.А. Савенко и др. // *Фундаментальные исследования*. – 2012. – № 5. – Ч. 2. – С. 422–425.

8. Биологическая активность чернушки дамасской / А.В. Сергиенко, М.П. Ефремова, Е.Е. Зацепина, М.Н. Ивашев // *Аллергология и иммунология*. – 2011. – Т. 12. – № 3. – С. 298.

**«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины»,
Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.**

Биологические науки

**МОДЕЛЬ ОСТРОГО
ГИПОТИРЕОИДНОГО СОСТОЯНИЯ
У КРЫСЫ**

Смеянова Л.А., Каде А.Х., Занин С.А.,
Лиева К.А., Даниленко К.А., Накохов Р.З.,
Веревкин А.А.

*ГБОУ ВПО «Кубанский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения и социального развития Российской
Федерации, Краснодар, e-mail: zanin77@mail.ru*

Целью работы было создание модели гипотиреоза у крысы. На предложенной модели предполагается исследовать комплексное влияние ТЭС-терапии на течение гипотиреоза, в частности, на баланс провоспалительных и противовоспалительных цитокинов, показатели опиоидергической стресс-лимитирующей системы [1, 2].

Материал и методы исследования. Исследование было проведено в лаборатории кафедры общей и клинической патофизиологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздравсоцразвития России.

В эксперимент включены 20 крыс нелинейных крыс самцов, средней массой – 250 ± 50 г. Содержание животных и постановка экспериментов проведена в соответствии с требованиями приказов № 1179 МЗ СССР от 11.10.1983 года и № 267 МЗ РФ от 19.06.2003 года, а также международными правилами «Guide for the Care and Use of Laboratory Animals». В экспериментах использован общий комбинированный наркоз (эфирный, ингаляционный, 0,8 мг ксиланита и 0,02 мл – 0,1 % раствора атропина на 100 г веса животных) [5].

Нами проведено 4 эксперимента. Летальность в экспериментах составила 75 %.

Техника операции представлена следующими этапами. После обработки операционного поля производили разрез кожи и разводили края раны на держалках. Тупым способом раздвигали мышцы и обнажали трахею. Мышцы отпрепаровывали, открывая доступ к щитовидной железе. Далее производилась коагуляция верхней и нижней щитовидной артерии справа, а также перешейка. Коагуляцию проводили накаленной на спиртовке иглой.

После нарушения кровотока появлялись признаки ишемии – железа становилась синюшной. После получения модели гипотиреоза, по возможности восстанавливали топографию мышц и мягких тканей. Кожу послойно ушивали.

Постоперационный период сопровождался антибиотикотерапией. Вводили бициллин-5 в дозе 30 тыс. Ед на 100 г веса животных.

Результаты исследования и их обсуждение. После смерти животное с моделью гипотиреоза подвергли аутопсии. Ниже представлена патологоанатомическая картина изменений внутренних органов. При исследовании щитовидной железы животного обращает на себя внимание измененный цвет правой доли, она синюшная и резко уменьшена в размере по сравнению с левой. При вскрытии перикарда в нем обнаружена жидкость, а в полости правого предсердия и желудочка тромбы. В плевральной полости гидроторакс, легкие влажные, погружаются под воду в чашке Петри. Печень синюшного цвета полнокровная – мускатная. Петли кишечника резко дилатированы, в брюшной полости – жидкость. При секции почек четкой дифференциации коркового и мозгового вещества нет, почечные пирамидки белесоватого цвета, что свидетельствует об их некрозе.

Таким образом, смерть животного наступила от полиорганной недостаточности (сердечно-сосудистой, дыхательной, кишечной, почечной), вызванной острым гипотиреозом.

Если в постоперационном периоде кроме антибиотикотерапии внутримышечно вводили L-тироксин (Россия) в дозе 0,2 мг на 100 г веса животного, то выживаемость составляла 7 суток.

Выводы. Таким образом, получена модель острого гипотиреоза у крысы, что позволяет использовать его в качестве адекватной модели для оценки ТЭС-терапии в комплексном лечении этой нозологии. Кроме того, препараты для наркоза, использованные нами, более доступны, в меньшей степени угнетают функцию дыхания и гемодинамики, чем описанные в литературе [3, 6].

Список литературы

1. Лебедев В.П. Об опийном механизме транскраниальной электроанальгезии у крыс и мышей / В.П. Лебедев,