

нами являются канадская VSV-EBOV и британская сAd3-ZEBOV. Наименее известный, но также эффективный Фавипиравир, испытания, которого близятся к завершению, препарат успешно проходит все тестирования, что даёт возможность предположить, что он поможет в лечении Вируса Эбола [2].

Список литературы

1. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень № 103. сентябрь, 2014 г.
2. Игорь Прокопенко. Битва цивилизаций. Что грозит человечеству? – М.: Издательство «Эксмо», 2013.

ПОЛИМЕРНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Слепнева Е.С., Любимова Л.А.

Свердловский областной медицинский колледж,
фармацевтический филиал, Екатеринбург,
e-mail: mooncat28@mail.ru

Экологическая безопасность человека в жилище находится в прямой зависимости от качества и рациональности использования строительных и отделочных материалов. Полимеры, стремительно ворвавшиеся на отечественный строительный рынок в середине прошлого века, довольно быстро завоевали поистине всенародную популярность. Без преувеличения во всех

отраслях, прежде всего, в гражданском и промышленном строительстве, полимерам с начала активного их внедрения прочили блестящее будущее. Гениальное изобретение учёных химиков немедленно нашло воплощение в десятках всевозможных строительных материалов: виниловые обои, поливинилхлорид, линолеум, пластик, полиуретан, искусственные паласы.

Проанализировав опасности, подстерегающие человека при использовании строительных полимеров, мы провели анонимное анкетирование среди жителей района. Более 57% анонимных покупателей, из 113, при покупке строительных материалов обращают внимание или на внешний вид, или же на цену.

Критерии выбора стройматериалов

цена	внешний вид	производитель	технология
40%	30%	17%	13%

При выборе строительных материалов важно осознать скрытые угрозы при использовании строительных полимеров, и грамотно и взвешенно подойти к их выбору, не нанося ущерб своему здоровью или сводя его к минимуму.

Список литературы

1. Михаил Волков. Плиты преткновения. ДСП и здоровье. [Электронный ресурс]: <http://www.ec-a.ru>.

Секция «Нанотехнологии в медицине. Успехи и риски» научный руководитель – Звягинцева Татьяна Владимировна, доктор мед. наук, профессор, академик РАЕ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЕЛЕЙ С НАНОЧАСТИЦАМИ СЕРЕБРА НА ПРОЦЕСС ЗАЖИВЛЕНИЯ РАНЫ

Булыга Л.А.

Национальный фармацевтический университет, Харьков,
e-mail: tana_zv@list.ru

Современные разработки новых методов лечения инфицированных ран и воспалительных заболеваний кожи посвящены использованию наночастиц серебра, которые имеют ряд преимуществ: многоуровневый противомикробный эффект (антибактериальный, антигрибковый, антивирусный), медленное развитие резистентности, низкий уровень токсичности. Последние данные литературы свидетельствуют о том, что ранозаживляющее действие препаратов с наночастицами серебра обусловлено не только антибактериальными, но и противовоспалительными, репаративными свойствами (регулируют активность ряда про- и противовоспалительных цитокинов).

Целью данной работы является оценка изменения планиметрических показателей и иммунобиохимических маркеров воспаления в крови крыс с гнойными ранами при лечении гелями, содержащими наночастицы серебра (получены в Институте электросварки им. Е.О. Патона НАН Украины путем электронно-лучевого испарения на материал носителя – поливинилпирролидон (ПВП)) в разных концентрациях и/или глюкозамина гидрохлорид.

Материалы и методы

Разработанные на кафедре ЗТЛ НФаУ гели имели следующий состав: гель № 1 – глюкозамин (1,0%); гель № 2 – наночастицы серебра на носителе ПВП (0,1%); гель № 3 – частицы серебра на носителе ПВП (0,1%) и глюкозамина (1,0%); гель № 4 – наночастицы серебра на носителе глюкозамина гидрохлорид (0,1%) и глюкозамин до 1,0%. Исследование было проведено на модели гнойно-некротического процес-

са у белых лабораторных крыс-самцов, массой 220-240 г, который вызвали введением 1 мл 10% раствора кальция хлорида подкожно. Через 3 суток после инъекции наблюдали образование очагов некроза, далее проводили микробную контаминацию ран. После появления гноя начинали лечение. Гели наносили 1 раз в сутки тонким слоем в эмпирической дозе 20 мг/см². В качестве препарата сравнения использовали крем «Дермазин» (производитель Салютас Фарма ГмбХ, Германия, серия СР0680), содержащий 1% сульфадиазина серебра и показан для лечения гнойных ран. Заживление ран наблюдали в динамике на 1, 3, 5, 7, 9, 11 день лечения.

Для оценки состояния иммунобиохимических показателей определяли интерлейкин (IL-1α), фактор некроза опухоли (TNFα) и С-реактивный белок (СРБ) с помощью стандартных наборов фирмы «Bender Medsystems» методом ИФА (иммуноферментный анализатор FaxStart (США)) и латекс-теста соответственно. Статистическую обработку результатов проводили с помощью пакета программ «Statistica 6» при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Результаты планиметрии показали, что по сравнению с исходным состоянием сокращение площади раны на 5, 7 и 9 дни в группе, которой наносили образец № 1, составило 13,36%, 69,44% ($p < 0,05$) и 81,25% ($p < 0,05$), в группе, которой наносили образец № 4 – 22,68%, 42,08%, 62,91% соответственно ($p < 0,05$). По отношению к исходным данным средняя площадь ран уменьшилась под влиянием гелей №№ 1, 2 и крема «Дермазин» на 5 день – на 48,71% ($p < 0,05$), 50,63% ($p < 0,05$) и 20,92%; на 7 день – на 74,28%, 73,63% и 70,03% ($p < 0,05$); на 9 день – 90,52%, 81,50% и 82,6% соответственно ($p < 0,05$).

Относительно группы контрольной патологии достоверные различия величины площади ран ($p < 0,05$) наблюдали с 3 дня лечения в группе, которой наноси-

ли образцы №№ 2, 3; с 5 дня, в группе, которой наносили гель № 1 и крем «Дермазин»; с 11 дня в группе, которой наносили гель № 4.

После лечения у животных, которым наносили образцы гелей № № 1, 2, 3, 4 и крем «Дермазин», уровень TNF α был ниже по сравнению со значениями контрольной патологии в 2,5 раза, 4,6 раза, 6,1 раза, 1,5 раза и 1,3 раза ($p < 0,05$); содержание IL-1 α – в 2,3 раза, 3,3 раза, 4,0 раза, 2,2 раза и 1,5 раза ($p < 0,05$); содержание СРБ – в 3,2 раза, 7,6 раза, 5,8 раза, 3,7 раза ($p < 0,05$) и 1,1 раза соответственно. Результаты свидетельствуют, что наиболее выраженная нормализация уровня СРБ, TNF- α и IL-1 α в сыворотке крови животных наблюдалась при лечении образцами геля, содержащего наночастицы серебра, и геля, содержащего наночастицы серебра и глюкозамин».

Таким образом, исследование ранозаживляющего действия гелей, содержащих наночастицы серебра, на модели гнойно-некротической раны у крыс показало, что гель с наночастицами серебра (0,1%) и глюкозамином имеет наиболее выраженные ранозаживляющие свойства и не уступает по активности препарату сравнения, поскольку различия в их репаративных эффектах составили лишь 7,8%. Изменения иммунобиохимических маркеров воспаления в крови крыс с гнойными ранами при лечении данным гелем, позволяют предположить синергизм противовоспалительных и репаративных механизмов действия компонентов препарата в лечении ран, наряду, с антимикробным эффектом, что будет предметом дальнейших исследований.

ВЛИЯНИЕ МАЗИ НА ОСНОВЕ ТИОТРИАЗОЛИНА И НАНОЧАСТИЦ СЕРЕБРА НА ПРОВСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ТЕРМИЧЕСКОМ ОЖОГЕ

Гринь И.В., Звягинцева Т.В.

Харьковский национальный медицинский университет, Харьков, e-mail: tana_zv@list.ru

В связи с повышением частоты возникновения ожогов и смертности пациентов актуальной остается

проблема лечения ожогов. Создание препаратов, снижающих дисфункцию иммунной системы после ожоговой травмы, имеет важное значение для разработки более совершенных методов лечения.

Установлено, что заживление ожогов в значительной степени зависит от колебания уровней провоспалительных цитокинов IL-1 β и TNF- α в очаге и крови. Исследования были проведены на 102 крысах, разделенных на 5 групп: 1 – интактные, 2 – ожог без лечения (контроль), 3 – лечение мазью агросульфана (МА) (препарат сравнения), 4 – лечение мазью тиотриазолина (МТ) (препарат сравнения), 5 – лечение мазью на основе тиотриазолина и наночастиц серебра (МТ с НЧС) (основная).

НЧС получены методом электронно-лучевого испаривания и конденсации веществ в вакууме. Мазь наносили сразу после термического воздействия и в течение всего периода эксперимента (28 суток). Уровень IL-1 β и TNF- α определяли в крови и очаге на 7, 14, 21 и 28 сут. У животных с термическим ожогом (2 группа) содержание IL-1 β и TNF- α в сыворотке крови и очаге достоверно превышало норму на протяжении 28 сут с достижением максимальных значений на 7 сут. Под влиянием препаратов сравнения (МА (3 группа) и МТ (4 группа) содержание IL-1 β и TNF- α в крови и коже достоверно снижалось на протяжении первых 3 недель по сравнению со 2 группой и к 28 сут достигло нормы. Под влиянием МТ с НЧС (5 группа) наблюдалось наиболее выраженное снижение IL-1 β и TNF- α как в очаге, так и в крови. Об этом свидетельствует достоверное снижение этих показателей в сравнении с 3 и 4 группами на протяжении 3 недель исследования. При использовании МТ с НЧС содержание IL-1 β и TNF- α в крови и очаге снизилось до нормы уже к 21 сут.

Таким образом, мазь на основе тиотриазолина и наночастиц серебра оказывает более выраженное действие на содержание IL-1 β и TNF- α в крови и в очаге по сравнению с препаратами сравнения (мазь агросульфана и мазь тиотриазолина). Введение НЧС в субстанцию тиотриазолина усиливает ее иммуномодулирующее и противовоспалительное действие.

**Секция «Состояние здоровья: медико-социальные аспекты»
научный руководитель – Кохан Сергей Тихонович, канд. мед. наук, доцент**

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ПЕРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ НА РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИНЫ

Ускенбаева С.Т., Ильяшева И.Р.

Карагандинский государственный медицинский университет, Караганда, e-mail: ilyasheva.96@mail.ru

В условиях критической демографической ситуации, характеризующейся выраженной депопуляцией во многих регионах Казахстана, проблемы репродуктивного здоровья населения приобретают особую значимость. И поэтому важнейшей государственной задачей является охрана репродуктивного здоровья населения.

Что такое репродуктивное здоровье? Это состояние полного физического, умственного и социального благополучия, которое характеризует способность людей к зачатию и рождению потомка, гарантия безопасности беременности, родов, здоровья ребенка, а также матери, возможность планировать следующие беременности, в том числе, и предупреждение нежелательных беременностей.

На сегодняшний день основной проблемой репродуктивного здоровья женщины является искусственное прерывание беременности (аборт), сопровождающееся гибелью эмбриона. В результате этого вызываются гормональные стрессы, переживаемые организмом. Ни для кого не секрет, что аборт может привести в будущем к бесплодию, однако часто бывает, что нежелание использовать средства контрацепции сильнее, чем боязнь последствий аборта.

Всем известно, что беременность – это состояние, требующее перестройки работы всех систем и органов, которое способствует правильному развитию плода, подготовке организма к родам и кормлению новорожденного. Под влиянием новых условий, связанных с развитием плода, в организме беременной женщины возникают многочисленные и сложные физиологические процессы. В нервной системе понижается возбудимость коры головного мозга, повышается тонус парасимпатической нервной системы; происходит сложная перестройка гормонального гомеостаза, обусловленная функционированием плаценты; необходимо увеличение потребности в кислороде,