

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 – наночастицы 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/см<sup>2</sup>. 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-