

РАЗРАБОТКА ЛЕЧЕБНЫХ ЛЕЙКОПЛАСТЫРЕЙ НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

Д.В. Кажуро,

Е.А. Флюрик, канд. биол. наук, доцент

*УО «Белорусский государственный технологический
университет»*

В настоящее время в любой аптечке можно найти лейкопластырь. Однако, как показал анализ отечественного фармацевтического рынка, ассортимент лечебных лейкопластырей в настоящее время очень ограничен. Поэтому актуальным является разработка новых вариантов таких изделий с использованием местного растительного сырья. В ходе исследования было выбрано следующее сырье: календула, крапива, ромашка, кора дуба, мать-и-мачеха. На основе экстрактов данных растений получены новые лейкопластыри.

Пластырь – это лекарственная форма в виде пластичной субстанции, которая становится мягкой при контакте с теплой кожей и прилипает к ней, или в виде той же массы, но на специальном носителе, предназначенная для наружного применения. В настоящее время существуют различные образцы этого изделия: образцы на тканевой, не тканевой, шелковой основе, а также полимерные пластыри.

Основные функции пластыря следующие: защищают от патогенных микроорганизмов, механических повреждений, ускоряют процесс заживления. Кроме того, если лейкопластырь имеет дополнительную пропитку, он способен выполнять и другие функции. Например, лейкопластырь с перцовой пропиткой оказывает согревающее действие, с пропиткой из никотина помогает в борьбе с табачной зависимостью, с

эвкалиптовой пропиткой помогает в борьбе с кашлем при ОРВИ и т.д.

Цель – разработать новые варианты лечебных лейкопластырей с использованием местного лекарственного растительного сырья.

Для достижения указанной цели был проведен литературный поиск, в ходе которого из местных лекарственных растений были отобраны представители, которые на наш взгляд обладают наилучшими перспективами для использования в качестве пропиток для лейкопластырей.

Методика исследования. В ходе литературного обзора было отобрано следующее местное растительное сырье: цветки календулы, листья крапивы, цветки ромашки, кора дуба, листья мать-и-мачехи [1]. Главным критерием отбора являлось соотношение распространенности, доступности, стоимости сырья и его лекарственного действия. Отобранные растения обладают противовоспалительным, кровоостанавливающим, обезболивающим действием, а также распространены по всей территории Республики Беларусь.

Первым растением, с использованием которого были изготовлены образцы лейкопластыря, стала календула лекарственная. Растение оказывает противовоспалительное, антимикробное, ранозаживляющее действие. При многих порезах, ожогах и ушибах применяют мазь с календулой. Календула часто используется при лечении болезней желудочно-кишечного тракта, в том числе и гастрита, заболеваний горла. Растворы, приготовленные на основе календулы, помогают и при заболеваниях дыхательных путей. Растение позволяет оказывать противовоспалительное, седативное, потогонное, болеутоляющее действие.

На следующем этапе было изучено отобранное растительное сырье в соответствии с требованиями товароведческого, микроскопического и фитохимического анализа. А именно, были исследованы такие показатели как сыпучесть, коэффициент водопоглощения, степень набухаемости,

относительная влажность, коэффициент сухости, насыпная плотность и др.

Далее получили экстракт на основе водно-спиртовой смеси и растительного сырья, экстрагирование проводили в течение 3 суток в темном месте при комнатной температуре.

Полученное извлечение было проанализировано на качественное и количественное наличие различных групп биологически активных веществ (определяли сумму флавоноидов, антоцианы, экстрактивные вещества и др.).

Далее с использованием извлечения из растительного сырья был получен лейкопластырь. Проведены его испытания, в ходе которых отмечено хорошее ранозаживляющее действие. В настоящее время проводится оценка антимикробной активности полученного изделия в соответствии с [2].

Результаты и выводы. Было решено провести проверку эффективности произведенного лейкопластыря. Для этого на рану был наклеен обработанный настойкой и обычный лейкопластыри. После чего через 12 ч были сделаны контрольные фотографии и проведен устный опрос испытуемого. По истечении времени рана, на которую был наклеен лейкопластырь с пропиткой из растительной настойки, хорошо подсохла, а со слов испытуемого боль уменьшилась.

Библиографический список

1. Государственная фармакопея Республики Беларусь: (ГФ РБ II): разработана на основе Европейской Фармакопеи. В 2 т. Т. 2. Контроль качества субстанций для фармацевтического использования и лекарственного растительного сырья / М-во здравоохран. Респ. Беларусь, УП «Центр экспертиз и испытаний в здравоохранении»; под общ. Ред. С.И. Марченко. – Молодечно: Типография «Победа», 2016. – 1368 с.

2. Изделия медицинские пластырного типа. Общие технические требования. Методы испытаний: ГОСТ Р 53498-2019. – Введ. 18.09.2019. – М: Стандартинформ, 2019. – 14 с.

УДК 54.056