

УДК: 616.61-008.64-07-092.9

**А.Ю. Утченко, Е.В. Демьяненко, А.А. Чеботарева, И.В. Шипилова,
И.Н. Старостенко-Пилюгина**
**ТРАФИК МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТВОЛОВЫХ КЛЕТОК МЕЧЕННЫХ ЯМР-
КОНТРАСТНЫМИ МАГНИТНЫМИ ЧАСТИЦАМИ ПРИ ОСТРОЙ
ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ**

ГЗ «Луганский государственный медицинский университет»

Исследования миграции и распределения стволовых клеток *in vivo* подразумевают использование неинвазивных методов мониторинга, среди которых широко используются ЯМР-релаксометрия и МРТ. Для реализации данных методов необходимо проводить маркировку стволовых клеток магнитно-контрастными веществами с использованием агентов трансфекции или без их участия.

Целью нашего исследования было изучение трафика мезенхимальных стволовых клеток (МСК), культивированных в среде контрастного вещества-парамагнетика посредством ЯМР-релаксометрии в условиях острой почечной недостаточности (ОПН).

Исследование было проведено на белых крысах-самцах 16-18 недельного возраста, разделенных на интактную, контрольную (крысы с ОПН) и 2 экспериментальные группы с разным количеством введенных клеток. Выделение и культивирование МСК проводилось 14 дней по методике Декстера в присутствии контраста (0,1 ммоль/кг). Меченые МСК вводились в хвостовую вену животного через час после формирования экспериментальной ОПН по 5 и 10 млн. клеток в две экспериментальные группы. На третьи сутки осуществлялась де-

капитация крыс и исследование времени продольной релаксации почечной ткани на ЯМР-релаксометре «Minispec PC-120».

В результате наблюдалось увеличение времени T1 релаксации почечной ткани контрольной и экспериментальных групп по сравнению с интактной, что может быть обусловлено нарушением перераспределения жидкости в почках и увеличением количества свободной воды. Данные результаты, возможно, связаны с отеком ткани вследствие ишемического повреждения клеток при ОПН, а также послеоперационной олигоурией. В тоже время наблюдалось снижение значений времени T1 релаксации при использовании меченых МСК в экспериментальных группах пропорционально их количеству (6% на 5 млн. введенных клеток), что отвечает действию парамагнетика-контраста.

Полученные данные говорят о накоплении парамагнетика в почках, и возможном хоуминге меченых стволовых клеток в почки в условиях данной экспериментальной модели. В то же время уровень снижения времени релаксации был относительно низким, что может быть связано с низкой степенью доступности контраста для клеток без использования агентов трансфекции.

УДК: 615.235.07:303.7:339.021(477.62)

А.Ю. Фабрий, Т.П. Заричная
**КВАЛИМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
МУКОЛИТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ, ПОСТУПАЮЩИХ НА
РЕГИОНАЛЬНЫЙ РЫНОК (НА ПРИМЕРЕ ДОНЕЦКОЙ ОБЛАСТИ)**

Запорожский государственный медицинский университет

В Донецкой области, на территории которой расположены предприятия химической и угольной промышленности, значительный удельный вес занимает заболевания органов дыхания. В связи с чем актуальным является своевременное и качественное обеспечение населения лекарственными средствами для лечения вышеуказанных заболеваний.

Целью работы явилось проведение квалиметрического анализа препаратов муколитического действия, поступающих на фармацевтический рынок Донецкой области необходимых для лечения органов дыхания, которые широко распространены на территории Донецкой области.

При проведении анализа использовали такие показатели как: форма выпуска, пути введения, спектр показаний, противопоказания, побочные действия, применение в период беременности и лактации, применение в педиатрической практике.

Результаты проведенного анализа показали, что наиболее конкурентоспособными и перспективными среди 52 лекарственных средств являются: в группе амброксола – «Лазолван», (K=1,0), в группе ацетилцистеина – «АЦЦ» (K=0,78), в группе бромгексина – «Бромгексин 8 Берлин-Хеми» (K=0,78), в группе карбоцистеина – «Лангес» (K=0,6),

среди комбинаций – «Пектолван Ц» (K=0,78).

В целом среди всех препаратов изучаемой группы амброксола – «Лазолван» (K=1), «Амбробене» (K=0,82) и «Флавамед» (K=0,82).

Результаты исследования могут быть использованы для более эффективного насыщения рынка лекарственными средствами муколитического действия.

УДК: 615.454.1+616.594.1

М.І. Федоровська, Л.В. Соколова ОПРАЦЮВАННЯ СКЛАДУ ОСНОВИ КРЕМ-МАСКИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ АНДРОГЕННОВІЙ АЛОПЕЦІЇ

Івано-Франківський національний медичний університет

Однією з найбільш поширених форм облісіння, що зустрічається у як чоловіків, так і у жінок, є андрогенова алопеція (АА) – прогресуюче облісіння, викликане дією андрогенів на волосяний фолікул у осіб зі спадковою схильністю. Лікування АА на сьогодні залишається складним завданням дерматології, оскільки номенклатура лікарських препаратів, які б впливали на патогенетичну ланку захворювання, обмежена. Синтетичні препарати, такі як фінастерид (інгібітор 5- α -редуктази) чи міноксидил (периферичний судиннорозширюючий засіб) володіють рядом системних побічних ефектів, вимагають тривалого застосування та є високовартісними. Враховуючи вище викладене, розробка ЛЗ рослинного походження, що впливають на патогенез АА (фітостероли екстракту плодів пальми сабаль), кровообіг волоссяних фолікулів (флавоноїди настойки софори японської) та безпечних при тривалому застосуванні є актуальним завданням сучасної фармацевтичної науки. *Метою роботи* є опрацювання оптимального складу основи крем-маски для місцевого застосування при АА з діючими речовинами рослинного походження.

Фармакологічна дія дерматологічного ЛП в першу чергу залежить від виду носія діючих субстанцій. Тому на першому етапі ми розробляли склад емульсійної основи, яка повинна володіти відповідними консистентними властивостями, легко вбиратися шкірою голови, не по-

винна впливати на водно-ліпідний шар шкіри і не обтяжувати волосся. Як олійну фазу ми обрали гарбузову олію (10%), оскільки вона крім формоутворюючих властивостей, проявляє антиоксидантну і фолікулопротекторну дію за рахунок вмісту поліненасичених жирних кислот та фітостеринів. Нами було розроблено 15 рецептур основ, кожна з яких вміщувала комбінацію емульгаторів I-го роду (Nature Mulse, Olivem 1000, Цетарет-20,) і комплексного емульгатора Montanov 68. В якості водної фази використовували 1% розчини ВМС (карбопол, натрію альгінат, натрій-карбоксиметилцелюлоза (Na-КМЦ), ксантанова та гуарова камеді). Емульсійні основи готували за стандартною технологією прямого емульгування та оцінювали за органолептичними і фізичними показниками (колоїдна та термостабільність). Всі отримані зразки були однорідні за зовнішнім виглядом, білого кольору із зеленуватим відтінком, приємного запаху, відповідали вимогам колоїдної та термостабільності. Проте основи з натрію альгінатом та Na-КМЦ, а також основи з поєднанням емульгатора Montanov 68 і Цетарет-20 та різних ВМС були рідкі за консистенцією і не відповідали реологічним вимогам.

Таким чином, для подальших експериментальних досліджень було обрано 6 основ, які містили поєднання емульгаторів Montanov 68 та Nature Mulse й Olivem 1000; розчини ВМС карбополу, гуарової й ксантанової камедей.

УДК: 591.433:[615.277.3+615.3

С.М. Федченко, А.Ю. Кондаурова ГАСТРОПРОТЕКТОРНА ДІЯ ТІОТРИАЗОЛІНУ ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ГАСТРОПАТІЯХ, ІНДУКОВАНИХ ТОЛУОЛОМ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Незважаючи на успіхи в гастроентерології, поширеність виразкової хвороби як і раніше не має тенденції до зниження. Тому велике значення приділяється проблемі підтримки гомеостазу слизової оболонки шлунка (СОШ) при впливі на неї різних факторів. Піддаючись впливу несприятливих чинників епітелій шлунка володіє системою проєктивних механізмів,

в основі яких лежать процеси клітинного оновлення та апоптозу.

Метою цього дослідження є вивчення особливостей змін органометричних показників та характеру тканевої реорганізації шлунку після 60-денного впливу повторних динамічних інгаляційних затравок толуолом – продуктом згорання епоксидних смол, при одночас-