

12,9 % , в тканині серця - 11,5 % та зниження рівня АДФ в цих тканинах відповідало 2,5 % і 2,7 %. Для тканин мозку та нирок не виявлено змін в енергетичному обміні, що пов'язано з наявністю у них екстрапінеального синтезу мелатоніну. Враховуючи раніше отримані нами результати про помірну інтенсифікацію пероксидації білків у тканинах зрілих щурів та наявність негативного кореляційного зв'язку в парі "вміст АТФ – рівень ОМБ", можна зробити ви-

сновок щодо акумуляції екзогенного мелатоніну в тканинах печінки, серця та прояву антирадикальної дії в усіх досліджуваних тканинах.

Таким чином, нами підтверджується регуляторна роль мелатоніну по відношенню до енергетичного обміну через протективні властивості відносно вільнорадикального ушкодження, в тому числі й білка. Тому мелатонін розглядається сьогодні як провідний препарат профілактики старіння.

УДК: 615.015.3:616.831.-001

Є.М. Поліщук, Н.В. Рисухіна, Л.В. Висоцька, О.А. Чебаненко ФАРМАКО-МАТЕМАТИЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ З РОЗРОБКИ ДОЗОВОГО РЕЖИМУ НОВОЇ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ РЕЧОВИНИ ЗА УМОВ ТРАВМАТИЧНОЇ ХВОРОБИ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

ДЗ «Луганський державний медичний університет»

Закрита черепно-мозкова травма (ЗЧМТ) є однією з найбільш актуальних проблем сучасної медицини, оскільки займає перше місце за показниками летальності та інвалідизації серед осіб працездатного віку. Це, багато в чому, обумовлено комплексними патологічними змінами структури і функцій центральної нервової системи внаслідок перенесеної ЗЧМТ, що потребує негайного раціонального лікування з точки зору ефективності, безпечності та своєчасності застосування засобів церебропротекторної терапії у науково-обґрунтованому дозовому режимі.

Раніше проведеними нами на скринінговій моделі ЗЧМТ доведена висока церебропротекторна активність нової координаційної сполуки біс(цитрато)германат заліза (Цереброгерм).

Метою роботи була розробка оптимального режиму дозування Цереброгерм при ЗЧМТ.

В основу математичної моделі в якості критеріїв ефективності лікування ЗЧМТ покладені експериментальні дані з визначення рівнів за-

гальноприйнятих маркерів плинину посттравматичного ендотоксикозу: молекул середньої маси та кінцевих продуктів ліпідперекиснення, що реагують з тіобарбітуровою кислотою (ТБК-реактив) при введенні щурам Цереброгерм у різних дозах (0, 100 та 200 мг/кг) безпосередньо після моделювання патології, через 1 та 2 години після неї. Отримані дані слугували основою подальшої оптимізації режиму дозування потенційного церебропротектора за допомогою математичного аналізу залежності «доза-ефект».

Комплексні фармако-математичні дослідження дозволили з'ясувати, що введення Цереброгерм через 1 год 11 хв у дозі 126,5 мг/кг призводить до максимального зниження маркерних показників, які характеризують ступінь ендотоксикозу та інтенсивність плинину процесів ліпідперекиснення, що, безумовно, реалізується в більш сприятливому перебігу клінічної картини ТХГМ та зниженню ризику виникнення віддалених наслідків ЗЧМТ.

УДК: 615.262:615.454.1: 615.015.1

В.С. Портянко, С.М. Коваленко РЕОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГЕЛЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГІНГІВІТІВ

Національний фармацевтичний університет

Гінгівіт на сьогодні залишаються найбільш розповсюдженою формою патології ротової порожнини. Ця хвороба, яка характеризується запальним процесом слизової оболонки ясен, досить швидко зростає та, на жаль, ресструються у пацієнтів із досить раннього віку. Розробка складу та технології нового вітчизняного лікарського препарату у вигляді гелю для місцевої терапії гінгівіту з протизапальною, регенеруючою та кровоспинною діями є своєчасною та

актуальною задачею. Нами розроблено склад та технологія гелю для лікування гінгівітів на основі триклозану, амінокапронової кислоти і лавандової олії. Метою нашого дослідження є вивчення структурно-механічних параметрів розробленого гелю.

Одним з важливих показників споживчих характеристик м'яких лікарських форм є структурно-механічні властивості, які суттєво впливають на зручність нанесення препарату, так і

на його біодоступність. Відомо, що при додаванні діючих речовин реологічні властивості основи можуть істотно змінюватися, характер і ступінь цих змін залежить від природи та концентрації активних речовин. Дослідження реологічних показників розробленого гелю нами проводилися на віскозиметрі BROOKFIELD DV-II + PRO (США) за допомогою ротацийного адаптера з системою коаксіальних циліндрів.

Отримані реограми гелю показують, що з введенням активних речовин (триклозану, амінокапронової кислоти, ефірної олії лаванди) тип течії не змінювався в порівнянні з основою та характеризувався як пластичний. Під впливом високої напруги зсуву структура гелів руйнувалася, а при зниженні напруги зсуву - відновлювалася. «Висхідні» криві петель гистерезису вказували на зниження структурної в'язкості після руйнування структури гелів, а «низхідні»

криві відображали оптимальний стан рівноваги, в якому знаходилися системи після руйнування. Наявність петель гистерезису свідчить, що всі зразки гелів мають певні тиксотропні властивості. Відмічено, що на зміну в'язкості нового стоматологічного гелю для лікування гінгівітів активні речовини впливали по-різному. Введення до складу лікарського засобу лавандової олії більше впливало на зміну реопараметрів гелю, ніж введення триклозану та амінокапронової кислоти, що необхідно враховувати при розробці технології.

Таким чином, розроблений нами стоматологічний гель володіє важливими технологічними та задовільними споживчими показниками – стабільністю в технологічному процесі, екструзійною здатністю, намазуемістю та зручністю в застосуванні (легке безболісне, рівномірне нанесення гелю на апроксимальні зони).

УДК: 619: 616. 36: 615. 356: 636.3

М.Г. Потапова, А.В. Савченко, К.С. Троций П.В., Шарандак ПОКАЗАТЕЛИ БЕЛКОВОГО ОБМЕНА ОВЕЦ ПОД ВЛИЯНИЕМ «МИНЕРОЛА»

Луганский национальный аграрный университет

Особенности химического состава среды оказывают значительное влияние на состояние животных. Биологические эффекты, которые вызываются изменениями геохимической среды, сводятся к адаптивным и патологическим процессам, в результате чего часть популяции приспосабливается к новым условиям, а другая – болеет либо гибнет от эндемических нарушений.

Цель и задачи исследования – изучить влияние минерола на белковый обмен овец, которые содержатся на территории одного из районов Луганской области, загрязненной соединениями кадмия и свинца. Материалом для исследования были 20 суягных овцематок романовской породы, которые содержатся в одном из районов Луганской области.

Животным с целью коррекции функционального состояния печени вводили внутрь препарат минерол в дозе 5 г на животное в течении 10 дней с интервалом в одни сутки. Препарат является природно-сбалансированным набором минеральных элементов в состав которого входят кальций, железо, калий, магний, марганец, йод, сера, цинк, медь, хром, селен, кремний (Щелочных элементов – 77,1 %, кислотных – 22,9 %).

Анализ протеинограмм овец показал, что

данный препарат способствует усилению синтеза сывороточных белков в организме исследуемых животных. Средний показатель альбуминов в сыворотке крови после введения минерола достоверно увеличивался на 13,5 % ($p < 0,001$), что свидетельствует об усилении их синтеза и следовательно об активизации водного обмена и транспорта углеводов, липидов, гормонов, витаминов, пигментов и минеральных веществ. Анализ данных об уровне фракций альфа-глобулинов в сыворотке крови показал, что доля альфа₂-глобулинов снижается с $8,5 \pm 0,73$ до $5,6 \pm 0,74$ % ($p < 0,001$). Уровень фракции бета-глобулинов также достоверно уменьшается на 3,1 % ($p < 0,001$), тогда как фракция гамма-глобулинов не меняется. На наш взгляд, такие изменения свидетельствуют о нормализации белоксинтезирующей функции печени и обменных процессов, в целом у овцематок.

Введение внутрь препарата «минерол» в дозе 5 г на животное в течении 10 дней с интервалом в одни сутки способствует нормализации белкового обмена, а именно достоверному увеличению концентрации в сыворотке крови овец доли альбуминов и уменьшению уровня фракций альфа₂- и бета-глобулинов.