

Корисна модель відноситься до медицини, а саме до фармакології, і може бути використаною в арсеналі засобів для лікування ран, що довго не загоюються.

Численні дослідження методів фармакологічної корекції ранового процесу не вирішують проблеми ефективного лікування хронічних ран. В'ялотекучі ранові процеси зустрічаються у хворих імунodefіцитами, цукровим діабетом, з опіками та у тих, які пройшли курс променевої терапії. Розв'язання проблеми ефективного лікування таких ран знаходиться в площині розкриття ключових механізмів ранового процесу. Рани, що довго не загоюються характеризуються збільшеним альтеративним компонентом, пригніченням інфільтративних та проліферативних явищ, порушенням мікроциркуляції та місцевого імунітету, прогресуючим наростанням процесів перекисного окислення ліпідів (ПОЛ), порушенням міжклітинних взаємодій та медіаторного каскаду.

Пантенол містить декспантенол - попередник пантотенової кислоти, що грає важливу роль в метаболізмі клітин шкіри. Пантотеновая кислота прискорює процеси рубцювання та епітелізації шкіри і слизових оболонок. При місцевому застосуванні декспантенол гарно проникає в клітини шкіри та слизові оболонки, де перетворюється в пантотенову кислоту [Коваленко В.Н., Викторова А.П. Компендиум. Лекарственные препараты 2004г. Киев: Морион. 2004, - 1664с].

Солкосерил - депротеїнізований гемодіалізат з крові телят, містить широкий спектр низькомолекулярних речовин. Прискорює регенерацію тканин, нормалізує та підтримує енергетичний метаболізм, оказує захисну дію щодо тканин, прискорює загоювання ран. [Машковский М.Д. Лекарственные средства. Том 2. Москва: ООО «Новая Волна», 2000, - с.177-178.].

Мазь "Тіотриазоліну 2%", основним компонентом якої є 5-метил-1,2,4-триазолін-5-тіоацетат, що має протиішемічну, мембраностабілізуючу, антиоксидантну та імунomodulatory дії. Препарат проявляє репаративні властивості, тому застосовується при виразково - ерозивних ураженнях слизової оболонки прямої кишки, слизової оболонки рота, а також в лікуванні ранових процесів [Бибик В.В., Болгов Д.М. Тиотриазолин: фармакология и фармакотерапия // Укр. мед. альманах, 2000, - №3(4), - с.226-229].

Мазь „Метилурацил 10%“ містить в собі речовину близьку за хімічною структурою до природних піримідинових основаних, що входять до складу молекули нуклеїнових кислот, тобто біостимулятор - метилурацил, який є стимулятором росту та розмноження клітин, мазь використовують при ранах, опіках, трофічних язвах [Коньков Д.Г., Степанюк Г.Л., Балан Т.М. Характеристика репаративного та знеболювального ефектів метилурацилової мазі в експерименті //Клін. та експерим. патологія. - 2003. - Т.П, №1. - С.30-32.].

Даний, препарат з ранозагоюючою дією вибраний як найближчий аналог, як препарат порівняння, використання якого дає результат найбільший до того, що заявляється.

В основу корисної моделі покладено задачу розширення арсеналу засобів з ранозагоювальною дією.

Задачу, яку покладено в основу корисної вирішують тим, що згідно з корисною моделлю, як препарат з ранозагоювальною дією застосовують пропес.

Пропес (ПР) - містить комплекс біологічно активних вільних амінокислот та низькомолекулярних пептидів, отриманих з ембріонів великої рогатої худоби. Препарат має імунomodulatory, антитоксичні та протипухлинні властивості [Коваленко В.Н. , Викторова А.П. Компендиум. Лекарственные препараты 2004г. Киев: Морион. 2004, - 1664с.].

Ранозагоювальну дію ПР вивчали виходячи з того, що серед головних механізмів появи та розвитку найрізноманітнішої патології є активація ПОЛ, продукти якого визначені як маркери запалення та ушкодження [Барабой В.А., Сутовой Д.А. Окислительно - антиоксидантный гомеостаз в норме и патологии. / Под ред. Ю.А. Зозули. - К.: Чернобыль - Интеринформ, 1997. - 420с]. Стан вільнорадикальних процесів з одного боку є інтегральним показником рівня стресорних ушкоджень, а з іншого - пусковим механізмом розвитку патологічного процесу, а зниження репараційних процесів є наслідком зростання деструкційних процесів. Тому стійке збільшення рівню показників ПОЛ свідчить про неспроможність організму боротися з патологічним процесом, а зменшення - про ефективну роботу компенсаторних механізмів, тобто адекватну реакцію організму, а в разі ранового процесу про загоювання.

Експеримент проводився на мурчаках, масою 500-800г. В якості моделі рани, що довго не загоюється, було місцеве променеве ушкодження шкіри дозою 60Гр. Після утворення в'ялотекучої язви паравульнарно (4-5 уколів навколо рани на межі здорової та ушкодженої тканини на глибину пошкодження) вводився Церебралізін в об'ємі 0,5мл через день [Стефанов О.В. (ред.) Доклінічні дослідження лікарських засобів. Методичні рекомендації, Київ, 2001, - С.81-83.]. В якості препарату порівняння була мазь „Метилурацил 10%“ (МР), яку наносили на ранову поверхню щодобово. Місцеве введення препаратів не дозволяє точно порахувати дозу, так як кількість препарату зв'язана не з масою тварини, а з об'ємом ураження.

Ефективність ПР встановлювали клінічно, за показниками рівня ПОЛ та морфологічно.

Клінічна картина перебігу ранового процесу при застосуванні ПР та МР відрізнялась вже через тиждень: у групі тварин, яким застосовували ПР, на 6-7 добу з'являлася виразна гіперемія, уся площа вогнища була покрита корочками бурого кольору, які через 3-5 діб підсохли, під ними були рожеві грануляції, щільність вогнища була м'яка, на відміну від групи з МР у яких продовжувалася хвилюподібна в'яла течія ранового процесу без явних ознак загоювання, а щільність була дуже тверда.

При вивченні рівня показників ПОЛ (малоновий діальдегід (МДА) та дієнові кон'югати (ДК)) у плазмі крові було встановлено, що хоч показники ПОЛ в обох групах знижуються порівняно з контрольною групою (без лікування), але при застосуванні ПР значно нижче (див. Табл.).

Таблица

Препарат	МДА, мкмоль/л	ДК, мкмоль/л
Пропес	1,08-4,22	30,55-52,3
Метилурацил	3,25-5,13	45,59-55,33

Контроль (без лікування)	8,67-12,48	60,22-80,28
-----------------------------	------------	-------------

Морфологічно в групі, якій застосовували МР, відмічався тонкий шар епітелію, дерма складалась з товстих волокон, гомогенних мас колагену. Застосування ПР призвело до значного поліпшення загоювання, що мікроскопічно підтверджувалось активною проліферацією епітелію та стимуляцією регенерації колагену дерми.

Ефективність препарату ілюструють наступні приклади:

Приклад №1. Задню поверхню лівого стегна мурчака підвергли місцевому опроміненню на медичному універсальному апараті TUR-60 (U=50kV, J=10mA) дозою 60Гр. На 50 - ту добу після появи хронічної променевої виразки, яка характеризувалася слабкістю запального компоненту, постійною зміною нібито загоювання з появою виразки, твердою щільністю вогнища, почали лікування. На поверхню вогнища 1 раз на добу наносилася мазь "Метилурацил 10%". Через три тижня лікування можна відмітити хвилеподібний перебіг: вогнище було покрито епітелієм, який випадковим чином замінявся виразкою, щільність дещо зменшилася. В плазмі крові показники ПОЛ були такими: МДА - 4,38мкмоль/л, ДК - 47,68мкмоль/л. Мікроскопічно: товщина шару епітелію 42мкм, під яким був товстий неоформлений колаген.

Приклад №2. Задню поверхню лівого стегна мурчака підвергли місцевому опроміненню на медичному універсальному апараті TUR-60 (U=50kV, J=10mA) дозою 60Гр. На 50-ту добу після появи хронічної променевої виразки, яка характеризувалася слабкістю запального компоненту, постійною зміною нібито загоювання з появою виразки, твердою щільністю вогнища, почали лікування. Навколо вогнища в 4-5 місцях на глибину ураження робили ін'єкцію ЦР в об'ємі 0,5мл, через 1 добу на протязі 20 діб. Через 10 діб відмічалось почервоніння вогнища, появи на місці виразки рожевих грануляцій, які через три тижня сформувалися в рубець, рожевого кольору, щільність якого була м'якою. В плазмі крові показники ПОЛ були такими: МДА - 1,92мкмоль/л, ДК - 30,55мкмоль/л. Мікроскопічно: товщина слою епітелію 96мкм, під яким був оформлений структурний колаген, та розвинуте судинне русло дерми.