

Фактори, що перешкоджають загоєнню ран у дрібних тварин

By [Kevin P. Winkler](#), DVM, Blue Pearl Veterinary Partners

Медичний огляд Jul 2019 | Змінено Nov 2022

Фактори, що перешкоджають загоєнню ран, можна розділити за джерелом на фізичні, ендогенні та екзогенні категорії.

Фізичні фактори, які впливають на загоєння ран, включають температуру та механічні сили. Температура впливає на міцність ран на розрив. Ідеальні умови для загоєння ран виникають при 30 °C. Зниження температури до 12 °C призводить до втрати міцності рани на розтяг на 20%. До механічних сил відносяться тиск і сила зсуву. Тиск може порушувати кровообіг у регіоні, знижуючи рівень кисню в тканинах. Сили зсуву призводять до розриву судин. Оскільки для належного загоєння ран необхідний достатній рівень кисню, все, що заважає кровотоку, сповільнить загоєння рани. Низький рівень кисню перешкоджає синтезу білка та активності фібробластів, спричиняючи затримку загоєння ран. На рівень кисню також можуть впливати багато інших факторів, включаючи гіповолемію, наявність нежиттєздатних тканин, гематом, сером і надмірно тугих пов'язок.

Ендогенні фактори зазвичай відображають загальний стан тварини. Анемія може перешкоджати загоєнню ран через низький рівень кисню в тканинах. Значний загальний вплив на організм має харчування. Хоча ідеальний рівень харчування для загоєння ран невідомий, згідно з деякими дослідженнями, гіпопротеїнемія затримує загоєння рани, коли загальний вміст білка в сироватці крові < 2 г/дл. Оскільки загоєння ран є функцією синтезу білка, недоїдання може змінювати процес загоєння. Додавання DL-метіоніну або цистеїну (важлива амінокислота для загоєння ран) може відновити дещо уповільнене загоєння ран. Уремія може перешкоджати загоєнню ран, сповільнюючи утворення грануляційної тканини та індукуючи синтез колагену низької якості. Ожиріння сприяє поганому загоєнню ран через зниження кровопостачання та погану фіксацію швів у підшкірно-жирових шарах.

Екзогенні фактори включають будь-яку зовнішню хімічну речовину, яка змінює загоєння ран. Зазвичай до ранових ускладнень причетний кортизон. Кортикостероїди помітно пригнічують брунькування капілярів, проліферацію фібробластів і швидкість епітелізації. Як і кортизон, на загоєння ран негативно впливає вітамін Е, сповільнюючи вироблення колагену. Вітамін С необхідний для гідроксилування двох амінокислот, проліну та лізину. Цинк необхідний для проліферації епітелію та фібробластів, однак надмірна кількість цинку затримує загоєння ран, пригнічуючи функцію макрофагів. Інші фактори, які перешкоджають загоєнню ран, включають радіацію, алкілюючі агенти (наприклад, циклофосфамід, мелфалан) та невідповідну концентрацію антисептиків. У медицині було показано, що загоєння ран сповільнюють НПЗП.

Ключові моменти

- Фізичні фактори, що впливають на загоєння ран: температура, тиск і рівень кисню в тканинах.
- Ендогенні фактори включають недоїдання та ожиріння.
- До екзогенних факторів належать лікарські засоби та радіація.

Додаткова інформація

- Також перегляньте матеріал про здоров'я свійських тварин щодо загоєння ран.