

**МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ КІСТКИ АЛЬВЕОЛЯРНОГО ПАРОСТКА ЩЕЛЕП
ДОСЛІДНИХ ТВАРИН ПІД ВПЛИВОМ ПАСТИ,
ЩО ПРОЯВЛЯЄ ОСТЕОРЕГЕНЕРАТОРНІ ВЛАСТИВОСТІ**

І. Р. Костюк, В. М. Костюк, Е. О. Кіндратів, А. Д. Бабенко, В. В. Аваков

Івано-Франківський національний медичний університет (м. Івано-Франківськ, Україна)

Вступ. Проблема відновлення кісткової тканини після природних чи штучних пошкоджень є однією з найстаріших у медицині і, незважаючи на її багатовікову історію, залишається далеко не повністю вирішеною до сьогодення часу [1], а вивчення можливостей оптимізуючої дії на репаративний остеогенез залишається актуальною проблемою сучасної медицини і стоматології зокрема [2, 3, 4].

Мета дослідження – встановити остеорегенеруючі властивості пасти на основі живокосту настойки та кальцію гідроксиду, призначеної для лікування хронічного гранулюючого періодонтиту постійних зубів у дітей в експерименті на щурах.

Основна частина. Експериментальне дослідження проводили на 36 молодих щурах (самцях) лінії Вістар (вагою 130-150 г), які знаходилися на раціоні віварію. Тварин було поділено на 2 групи – дослідну і контрольну – по 18 щурів у кожній. Їх оперували в стерильних умовах під кетаміновим дом'язовим наркозом. Після обробки шкіри спиртом, скальпелем здійснювали розріз шкіри по нижньому краю нижньої щелепи в ділянці кутніх зубів та поздовжній розріз щічного м'яза, далі тупим шляхом створювали доступ до кістки. За допомогою гострого стоматологічного зонда моделювали дефект кістки, в якій тваринам дослідної групи вводили пасту на основі живокосту настойки та кальцію гідроксиду. Контрольну групу оперували без внесення пасти, кістковий дефект загоювався під кров'яним згустком. Забір матеріалу в експериментальних тварин дослідної та контрольної груп (по 6 щурів у кожній) здійснювали на 7, 14 та 28 добу після оперативного втручання. Тварин виводили з експерименту шляхом декапітації під кетаміновим наркозом. Відразу після виведення щурів із експерименту, отриманий матеріал

фіксували 48 годин у 10% розчині нейтрального забуференого формаліну. Для отримання гістологічних зрізів щелепних кісток проводили їх попередню декальцинацію протягом 72 годин у висококонцентрованої мурашиній кислоті, розведений 10% розчином формаліну (1:1).

Результати морфологічного дослідження показали, що вже на 14-у добу після оперативного втручання в ділянках кісток нижніх щелеп щурів дослідної групи, які загоювалися в присутності пасти, відмічалося утворення островців кісткової тканини. При цьому процес репаративного остеогенезу перебігав на тлі вираженої клітинної запальної реакції, як результат відповіді на механічне пошкодження та хімічне подразнення кістки. У ці ж терміни після початку експерименту на нижніх щелепах тварин контрольної групи, в яких дефект кістки загоювався під кров'яним згустком, спостерігалася проліферація фібробластів та утворення своєрідної сполучнотканинної капсули, яка відмежовує ділянку пошкодження від збереженої кістки. Найвираженіші процеси регенерації кісток нижніх щелеп були зафіксовані у тварин обох груп на 28-у добу після оперативного втручання: новоутворені островці кісткової тканини, розділені сполучнотканинними волокнами, витісняли із зони дефекту лімфолейкоцитарний запальний інфільтрат.

Висновки. Таким чином, морфологічні дослідження показали, що розроблена паста, призначена для тимчасового пломбування кореневих каналів постійних зубів у дітей у разі гранулюючого періодонтиту, діючими речовинами якої є живокосту настойка та кальцію гідроксид сприяє регенерації кістки в місці дефекту, стимулюючи остеогенез.

Література

1. Kiyasov AP, Saleeva HT. Bone tissue and dynamics of bone repair in experiment after implantation in case of osteoporosis. Dentistry for everyone. 2003;3:36-39.
2. Borysenko AV, Palamarchuk SI. Administration of paste for temporary root canal sealing in treatment of chronic apical periodontitis. Modern stomatology. 2012;2:9-10.
3. Pavlenko AV, Horban SA, Ilyk RR, Shterenberh A. Osteoplastic materials in dentistry: past, present, future. Modern dentistry. 2008;4:103-109.
4. Sowa I, Paduch R, Strzemeski M, Zielińska S, Rydzik-Strzemska E, Sawicki J, et al. Proliferative and antioxidant activity of Symphytum officinale root extract. Natural Product Research. 2018;32(5):605-609. DOI: <https://doi.org/10.1080/14786419.2017.1326492>.