

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
імені М. І. ПИРОГОВА
РАДА МОЛОДИХ ВЧЕНИХ**



МАТЕРІАЛИ
II^{ГО} МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ

17-18 травня 2011 року
м. Вінниця

О. В. Бедик
**МОДЕЛЮВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ
НИЖНЬОЇ ЩЕЛЕПИ У
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИХ ТВАРИН**

*Кафедра хірургічної стоматології та
щелепно-лицевої хірургії
(науковий керівник – д.мед.н.,
професор С.М.Шувалов)
Вінницький національний медичний
університет ім. М.І.Пирогова
м. Вінниця, Україна*

При розробці нових методів медикаментозного та оперативного лікування переломів нижньої щелепи в клінічній практиці важливу роль відіграє попереднє вивчення загоєння кісткової тканини на експериментальних тваринах. Відомо, що метод, яким створюється штучний перелом, суттєво впливає на загоєння кістки. Тому при плануванні експерименту необхідно ретельно підходити до вибору моделі перелому, яка буде використовуватись.

Існує декілька основних способів моделювання переломів нижньої щелепи у експериментальних тварин:

- 1) перелом з прикладанням надмірної сили («насильницький», «violent» - в англійській літературі) (Greve K, 1927);
- 2) створення перелому за допомогою долота та молотка (Schmelzle R, Riediger D, Lorenz U, Rajab H, 1980);
- 3) пересічення щелепи бором або пилою і завершення перелому остеотомом (Bruce RA, Bonnette GH та ін., 1970; Ikemura K, Kauno Y. та ін., 1984);
- 4) використання С-подібного затискача (Ashhurst DE, Hogg J, Perren SM, 1982).

Кожен з названих методів має як позитивні якості, так і недоліки. При виборі моделі «насильницького» перелому або при використанні долота та молотка важко передбачити локалізацію та напрямком ліній перелому, часто ненавмисно можна створити поєднаний або ускладнений перелом. При використанні пили, остеотому одним із ускладнень може бути виникнення в тій чи іншій мірі дефекту кісткової тканини, що в свою чергу вплине на загоєння перелому. Проте, ці методи є простими у застосуванні, інструментарій

для них є поширеним та легкодоступним. При використанні С-подібного затискача створюються переломи, які є найбільш подібними до «природних». Перевагою цього методу є те, що можна створювати однакові за локалізацією та напрямком переломи у декількох тварин, а також його можна використовувати на будь-яких ділянках нижньої щелепи та у різних експериментальних тварин (собаки, вівці, кролі). Проте, дана методика вимагає створення спеціального пристрою, що потребує часу та навиків.

Серед сучасних «стандартизованих» способів моделювання переломів нижньої щелепи пропонуються також перфорація кісткової тканини кулястим бором (С.О.Мостовой, В.С.Пикалюк и др., 2009), розсічення кісткової тканини фрезою або лазерним скальпелем (А.Ю.Васильєв, И.М.Буланова, и др., 2009), пересічення кістки нижньої щелепи ножицями (Макаренко О.А, Карая М.В., 2005). Але штучні переломи, створені такими методами, на наш погляд не є схожими на «природні».

Нами запропонований спосіб моделювання стандартизованих переломів нижньої щелепи в експерименті. При використанні даної моделі перелому кортикальна пластинка нижньої щелепи надпилюється по нижньому краю циркулярною фрезою діаметром 5 мм. В подальшому кістка в цій ділянці надламується багнетоподібними щипцями для видалення зубів, не зміщуючи фрагментів перелому. Запропонований метод простий у виконанні, нетривалий по часу проведення операції, не потребує спеціальних пристроїв та додаткової фіксації фрагментів перелому. При цьому він забезпечує створення «істинного» стандартизованого перелому кістки з лінією перелому у вигляді кола діаметром 5мм та окружністю близько 16мм (15,7мм) (площею 19,6 мм).

Проведений експеримент на тваринах показав, що при використанні запропонованого методу зручним є подальший контроль загоєння перелому за допомогою рентгенографії щелепи та гістологічного дослідження кістки в різних ділянках перелому.