

Шаталова О.М., Ніколаєнко О.Ю.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Вирівнювання прикусу та подолання дефектів зубного ряду за допомогою брекетів давно стало звичною практикою у стоматології. Проте, згідно з останніми дослідженнями, брекети не лише не є панацеєю, але й можуть завдати серйозної шкоди зубам та підвищити ризик виникнення запальних хвороб ясен.

**Мета дослідження.** Дослідити стан та можливі особливості клітин букального епітелію студентів, які носять брекети.

**Матеріали та методи.** Обстежено 15 студентів у початковий період використання брекетів. Контрольною групою були студенти, що не використовували брекети та не палять. Забір букального епітелію здійснювали шляхом взяття клітин за допомогою шпателя із внутрішньої сторони щоки. Нативний матеріал фарбували за допомогою 1% розчину трипанового синього. Оцінювали морфологічні характеристики клітин та через 15-20 хв підраховували відсоток мертвих клітин з пошкодженою мембраною, як були пофарбовані барвником у яскраво синій колір та визначали індекс цитотоксичності. Кількісне визначення клітин здійснювали в лічильній камері Горяєва.

**Отримані результати.** Шляхом мікроскопії було визначено, що брекет-система погіршує стан клітин букального епітелію: індекс цитотоксичності був вірогідно вище на тлі використання брекетів та складав в середньому 38 % у порівнянні з контрольною групою, у 4-х осіб на тлі використання брекетів були визначені початкові ознаки зроговіння епітелію. Серед клітин букального епітелію з'являлись клітини з подвійними ядрами. Збільшувалась кількість конгломератів у порівнянні з контролем, що також є ознаками негативного впливу на слизову оболонку порожнини рота.

**Висновки.** Підтверджено прямий негативний вплив брекетів на складний механізм функціонування слизової оболонки порожнини рота, особливо в початковому періоді використання.

## **ТОКСИКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІГІЄНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ**

Шаталова О.М., Споднікайло В.Б., Коплик А.В.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

**Вступ.** Клітини букального епітелію є зручним, альтернативним об'єктом для скринінгової оцінки цитотоксичних властивостей гігієно-профілактичних засобів для ротової порожнини. Клітини букального епітелію безпосередньо контактують з даними гігієно-профілактичними засобами. Завдяки простоті процесу вилучення клітин, малої інвазивності процедури та чітким ознакам загибелі клітин, як показника токсичного впливу засобу, ця модель *in vitro* була обрана як доцільна.

**Мета дослідження.** Дослідити можливий токсикологічний вплив ополіскувача для ротової порожнини Listerine® на моделі клітин букального епітелію.

**Матеріали та методи.** Забір букального епітелію здійснювали у студентів НФаУ, обох статей без патології шляхом взяття клітин за допомогою шпателя із внутрішньої сторони щоки. Дослідження проводили 2 рази: 1- до використання гігієно-профілактичного засобу (вхідний контроль), вдруге – через 1 тиждень після застосування засобу (двічі на день, протягом 30 секунд). Отриманий нативний матеріал фарбували за допомогою 1% розчину трипанового синього. Оцінювали морфологічні характеристики клітин та через 15-20 хв підраховували відсоток мертвих клітини з пошкодженої мембраною, які були пофарбовані барвником у яскраво синій колір. Кількісне визначення клітин здійснювали в лічильній камері Горяєва також в групі позитивного контролю під впливом 0,5% перекису водню.

**Отримані результати.** Мікроскопічні дослідження стану клітин букального епітелію до використання засобу показало, що клітини залишаються життєздатними і після перенесення в фізіологічний розчин. Відсоток загіблих клітин був в межах 7-11%. Конгломерати у вигляді груп клітин практично не зустрічались. Використання 0,5% перекису водню у якості позитивного контролю призводило до збільшення відсотка мертвих клітин до 30%, . Використання протягом тижня гігієно-профілактичного засобу Listerine® не збільшувало відсоток загіблих клітин у досліджуваних осіб, що свідчить про відсутність цитотоксичного впливу.

**Висновки.** Проведені дослідження довели відсутність цитотоксичного впливу ополіскувача для ротової порожнини Listerine® на клітини букального епітелію та підтвердили безпеку при його використанні.