

ОСОБЛИВОСТІ ЛЕЗОВОЇ ОБРОБКИ ЩЕЛЕПНОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

1Лавриненко С.М., 2Лавриненко І.С., 3Вакуленко І.Я.

1Національний технічний університет "ХПІ", м. Харків

2ПНВП "МІКРОТЕХ", м. Харків

3Стоматологічний Центр Харківського національного медичного університету, м. Харків

У ході операцій, які пов'язані з обробкою живої кісткової тканини, важливим завданням є оптимальне загоєння кісткової рани. Результати залежать від багатьох факторів: швидкості обертання ріжучого інструменту, величини подачі, надійного охолодження кістки та інструменту, уривчастості роботи. Особливе значення має висока якість інструменту, що вживається для обробки кістки з метою забезпечити мінімальне її пошкодження – як механічне, так і термічне.

Проведені гістологічні дослідження показали, що при резекції щелепної кістки із застосуванням свердла без покриття фрагменти кістки були представлені пластинчастою компактною кістковою тканиною звичайного будови. У кісткової тканини поруч з лінією резекції відзначалася деструкція колагенових волокон і міжклітинної речовини, деформація остеонів, фолькманівських і гаверстових каналів. Лінія резекції була нерівна, шорстка і фрагментована. У спостереженнях іноді відзначався термічний опік у вигляді зміни кольору кісткової тканини, а по лінії резекції виявлялися дрібні сторонні включення, що пов'язано з наявністю продуктів зносу ріжучих кромek свердла.

При застосуванні інструменту з алмазоподібних покриттям кісткова тканина зберігала пластинчасту компактну будову. Остеони, фолькмановські і гаверстові канали були не порушені. Лінія резекції була рівна, гладка, без ділянок розшарування волокон і фрагментації. У кісткової тканини по лінії резекції в жодному зі спостережень не відзначалося термічного опіку у вигляді зміни її кольору або наявності в ній сторонніх включень.

В даний час в області стоматології абразивний інструмент витісняє лезовий, але багато сфер медицини засновані саме на використанні лезового інструменту. Виходячи з цього, нами обрано в якості перспективного напрямку для досліджень вивчення особливостей контрольованого спрямованого руйнування живої кісткової тканини під впливом ріжучого клину інструмента, в тому числі з алмазоподібними покриттями.