

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ



АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ
ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА КЛІНІЧНОЇ МЕДИЦИНИ
Topical Issues of Theoretical and Clinical Medicine

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
V Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених
(м. Суми, 20-21 квітня 2017 року)

Суми
Сумський державний університет
2017

Висновки. За допомогою даної методики стало можливим ефективне лікування апіколатеральних гранульом. Ефективність лікування з поєднанням різних пломбувальних та остеопластичних матеріалів є недостатньо вивченою. Необхідність пошуку матеріалів з більш високим лікувальним ефектом надасть можливість обмежити показання до екстракції зубів з хронічними заапикальними запальними процесами.

ПОРІВНЯННЯ МЕТОДІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ТИТАНОВИХ ПЛАСТИН ДЛЯ МЕТАЛОСТЕОСИНТЕЗУ

Гудименко Олена Олександрівна

Науковий керівник: к.мед.н., докторант Кузенко Є.В.

Сумський державний університет, кафедра патологічної анатомії

Прогрес в технології виготовлення і обробці титанових сплавів сприяли широкому використанню титану в ортопедії і стоматології.

Мета роботи. Порівняти основних методів виготовлення титанових пластин для металостеосинтезу, визначити переваги та недоліки.

Матеріали і методи дослідження. Обробка літературних даних з використанням пошукових баз PubMed, GoogleScholar, ResearchGate.

Результати. Важливим параметром титану є топографія поверхні, що надає значний вплив на приживлюваність клітин на поверхні титанових виробів для медичного застосування. Використання того чи іншого методу модифікації поверхні відбивається на параметрах оксидного шару, в тому числі на його фазовому складі.

Механічна різка титану застосовується рідко і тільки для обробки тонких заготовок. Вона супроводжується множинними операціями кінцевої обробки. Головною особливістю механічного різання титану є необхідність забезпечення ресурсних і втомних характеристик, які сильно залежать від якості поверхневого шару, який формується в процесі холодної обробки. Титан має низьку теплопровідність та володіє іншими специфічними властивостями, за рахунок чого утруднені завершальні стадії його обробки, зокрема шліфування. Його проводять на знижених швидкостях, високоякісними абразивами, застосовуючи дорогі галлоїдовмісні охолоджуючі рідини, що не порушують властивостей заготовок. При необхідності використовувати травлення.

Лазерне різання титану дозволяє обробляти титан і титанові сплави, отримуючи точний і чистий зріз. Робота на лазерних верстатах має ряд переваг: безконтактність, якісний зріз, мінімізацію температурного впливу, мінімальний % відходу при розкрої (оптимізує розкладку теж комп'ютер), прецизійне різання ($\pm 0,05$ мм).

Гідроабразивне різання титану на відміну від уже перерахованих методів дозволяє зовсім уникнути температурного впливу. Переваги цього методу: чистий зріз, практично прецизійний розкрій, висока швидкість обробки, можливість різання листів титану великої товщини, низька собівартість - відходів практично немає, можливість отримання заготовок будь-якої складності. Однак цей метод є найдорожчий метод з усіх можливих.

Висновок. Лазерне різання титану за якісними та іншим характеристикам є найкращим методом виготовлення пластин для металостеосинтезу.