

Міністерство охорони здоров'я України
Харківський національний медичний університет
Кафедра стоматології дитячого віку, дитячої
щелепно-лицевої хірургії та імплантології

СЯЙВО ПОСМІШКИ

Збірник наукових праць
науково-практичної стоматологічної конференції
у рамках конкурсу

(м. Харків - 20 листопада 2015 р.)

Харків

2015

УДК 616.31(062.552)
ББК 56.6
С99

Затверджено вченою радою ХНМУ.
Протокол № 11 від 19 листопада 2015 р.

За редакцією проф. В.М. Лісового

Редакційна колегія: проф. Р.С. Назарян,
Н.В. Волченко, О.С. Огурцов

Сяйво посмішки: зб. наук. праць наук.-практ. стомат.
конф. у рамках конкурсу (м. Харків, 20 листоп. 2015 р.) /
за ред. В.М. Лісового; ред.кол.: проф. Р.С. Назарян, Н.В.
Волченко, О.С. Огурцов. – Харків, 2015. – 160с.

Відповідальний за випуск проф. В.В. М'ясоєдов

За підтримки:
Громадської організації «Стоматолог»;
Асоціації приватно практикуючих лікарів-стоматологів
України;
Colgate-Palmolive Ukraine.

Герман С.А.

**СУБХРОНІЧНА ТОКСИЧНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНОГО
А-СИЛІКОНОВОГО ЕЛАСТИЧНОГО КОНСТРУКЦІЙНОГО
МАТЕРІАЛУ**

Харківський національний медичний університет

Кафедра ортопедичної стоматології ХНМУ

Україна, Харків

Актуальність. Основним завданням сучасної ортопедичної стоматології є розробка та впровадження нових зуботехнічних матеріалів і технологій, які змогли б забезпечити повноцінне відновлення функції та анатомічної цілісності зубів і зубних рядів .

Часткові знімні протези є найпростішим, найдешевшим і донині найбільш часто вживаним методом відновлення зубних рядів. По даним ВОЗ в країнах Європи (Швеція, Великобританія) до 30% населення віком старше 45 років користуються частковими знімними пластинковими протезами.

Однак, зростає мотивація до застосування незнімних протезів пацієнтами похилого віку та популярність протезів, що опираються на імпланти. Тим не менш, соціально-економічні фактори наводять на думку, що широке використання часткових знімних протезів збережеться в найближчому майбутньому.

Нові матеріали повинні бути інертними і не викликати токсичної дії на організм людини. Основну інформацію про взаємодію організму та речовини для більшості лікарських засобів, що досліджуються, можливо виявити лише в хронічному чи субхронічному експерименті.

Метою дослідження було визначення токсичного впливу нового вітчизняного А-силіконового матеріалу для виготовлення часткових

пластиночкових протезів з безкламерною фіксацією на органи і тканини лабораторних щурів.

Об'єкти і методи дослідження: Досліди проведені на статевозрілих щурах вагою 190-220г. Для дослідження були створені експериментальні групи щурів самок та самців з метою простежити можливий токсичний вплив стоматологічного матеріалу в залежності від статі. Щури були поділені на групи: 2 контрольні групи (самки та самці), яким застосовували стоматологічний матеріал у дозі 1мг/мл.

Протягом всього експерименту тварин утримували в однакових умовах віварію на повноцінному раціоні. Про вплив стоматологічного матеріалу на органи і системи при тривалому застосуванні судили за загальним станом тварин, динамікою маси тіла, показниками серцево-судинної системи, картиною периферичної крові (кількості еритроцитів, лейкоцитів, гемоглобіну, лейкоцитарній формулі) функціональним станом ЦНС, печінки, нирок, вагових коефіцієнтів внутрішніх органів. Морфологічний склад крові і лейкоцитарну формулу тварин досліджували по загальноприйнятих методах клінічного дослідження.

По закінченні періоду досліджень тварин виводили з експерименту методом евтаназії та визначали вагу внутрішніх органи: печінки, нирок серця, шлунка, селезінки, наднирників.

Для оцінки можливого токсичного впливу стоматологічного матеріалу на організм щурів при тривалому застосуванні досліджували динаміку маси тіла і вагові коефіцієнти внутрішніх органів. Отримані дані були оброблені за допомогою комп'ютерної програми «Microsoft Excel 7.0».

Результати дослідження та їх обговорення. Дані спостереження за загальним станом і поведінкою тварин показали, що вони задовільно переносили щоденне застосування розчину стоматологічного матеріалу

протягом одного місяця. Рухливість, потреба в їжі та воді, зовнішній вигляд, реакція на зовнішні подразники щурів дослідних груп не відрізнялася від контрольних. Загибелі тварин не спостерігалось в жодній групі.

Аналіз вказаних показників свідчив, що в період експерименту у всіх групах тварин не відзначено істотних коливань у динаміці маси тіла і рівні вагових коефіцієнтів.

У результаті проведених досліджень встановлено, що у дослідних групах, які одержували стоматологічний матеріал не спостерігалось відхилень у кількості еритроцитів (у самок $4,6 \pm 0,17 \cdot 10^{12}/\text{л}$ та у самців $4,8 \pm 0,14 \cdot 10^{12}/\text{л}$), гемоглобіну (у самок $118 \pm 9,2$ г/л та у самців $129 \pm 6,8$ г/л), лейкоцитів (у самців $10,1 \pm 0,95 \cdot 10^9/\text{л}$ та у самок $10,5 \pm 0,8 \cdot 10^9/\text{л}$), базофілів (у самців $0,00 \pm 0,00$ % та однаково у самок), еозинофілів (у самців $0,7 \pm 0,21$ % та у самок $0,5 \pm 0,22$ %), паличкоядерних нейтрофілів (у самців $4,8 \pm 0,5$ % та у самок $4,5 \pm 0,43$ %), лімфоцитів (у самців $80 \pm 1,5$ % та $77,5 \pm 0,89$ % у самок), моноцитів (у самців $3,3 \pm 0,62$ % та у самок $3,8 \pm 0,48$ %) в порівнянні з контролем та вихідними даними. Отримані дані свідчать про відсутність токсичного впливу стоматологічного матеріалу на склад периферичної крові.

За результатами дослідження встановлено, що стоматологічний матеріал у досліджуваній дозі при тривалому щоденному застосуванні щурам не чинить токсичного впливу на ферментосинтетичну функцію печінки: активність індикаторних ферментів – АлАТ (у самців – $0,5 \pm 0,03$ ммоль/ч мл, тоді як у самок – $0,45 \pm 0,05$ ммоль/ч мл). АсАТ (у самців – $0,5 \pm 0,03$ ммоль/ч мл, тоді як у самок – $0,69 \pm 0,03$ ммоль/ч мл) не перевищував норми.

Можливі зміни у складі загального білку (у самців – $61,59 \pm 1,66$ ммоль/л, тоді як у самок – $61,05 \pm 1,29$ ммоль/л) та альбуміну (у самців –

28,74±1,29 ммоль/л, тоді як у самок – 29,65±0,61 ммоль/л) у сироватці крові відповідають порушенням білковосинтетичної функції, зв'язаними з ураженням паренхіми печінки.

З приведених результатів видно, що стоматологічний матеріал не викликав статистично значимих відхилень у рівні креатиніну сироватки у самців – 68,9±4,4 мкмоль/л та однаково у самок, також рівні сечовини сироватки у самців – 4,8±0,29 мкмоль/л та самок – 4,7±0,29 мкмоль/л. Цукру, кетонів та білку у сечі дослідних тварин виявлено не було.

Висновок. Отримані дані свідчать про те, що А-силіконовий стоматологічний конструкційний матеріал для безкламерної фіксації часткових знімних пластинкових протезів при тривалому застосуванні, не чинить токсичного впливу на життєво важливі органи та тканини експериментальних щурів.

Наукове видання

СЯЙВО ПОСМІШКИ

Збірник наукових праць
науково-практичної стоматологічної конференції
у рамках конкурсу

За редакцією проф. Володимира Миколайовича Лісового
Відповідальний за випуск проф. Валерій Васильович М'ясоєдов
Ред.кол.: проф. Розана Степанівна Назарян,
Наталія Володимирівна Волченко,
Олексій Сергійович Огурцов

Мова – українська, російська, англійська.
Тираж – 100 екз.

Підписано до друку 16.11.2015. Формат 60×84/16.
Папір офсетний. Ум. друк. арк. 6,67. Обл.-вид. арк. 9,6.
Наклад 70 пр. Зам. №16/112015

Друк ФЛП Томенко Ю.І.
м. Харків, пл. Руднева, 4
057 757-93-82