

Міністерство освіти та науки України  
Сумський державний університет  
Медичний інституту



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical  
Medicine

**Збірник тез доповідей**  
IV Міжнародної науково-практичної конференції  
Студентів та молодих вчених  
(Суми, 21-22 квітня 2016 року)

**ТОМ 1**

Суми  
Сумський державний університет  
2016

частинах залоз клітини повністю втратили нормальну структуру, ядра знаходились на різних стадіях апоптозу, або були відсутні взагалі. Крім того, відзначалося нерівномірне кровонаповнення кровоносних судин підслизової оболонки. Таким чином, порожній від крові просвіт артерій зів, у частини вен відзначалось спадіння стінок, слабке або помірне кровонаповнення. Просвіт шлункових ямок розширений, контури звивисті, складчасті, нерівні.

Отримані результати свідчать про те, що фактор водної депривації після виснаження компенсаторних механізмів призводить до атрофічних змін структурних елементів фундального відділу стінки шлунка.

### **УДАРНА В'ЯЗКІСТЬ ЯК КРИТЕРІЙ СТІЙКОСТІ ДО ДЕФОРМАЦІЇ ГУБЧАСТОЇ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ В УМОВАХ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОРУШЕНЬ.**

*Гусак Є.В., Гордієнко О.В., Козік Є.В., студент ЛС-409.*

*СумДУ, кафедра нормальної анатомії людини*

**Вступ.** Архитектоніка губчастої кісткової тканини - це індивідуальна інтегральна відповідь кістки на напруження і деформації, яких вона зазнає при різноманітних навантаженнях. Губчаста кісткова тканина за своїми механічними властивостями є неоднорідною, нелінійною і анізотропною. Крім того її механічні властивості можуть істотно змінюватись залежно від віку, статі, структурно-функціонального стану кісткової тканини, наявності локальних і системних патологічних процесів.

**Метою** даного дослідження є пристосування методу визначення ударної в'язкості як критерія стійкості до деформації губчастої кісткової тканини в умовах функціональних порушень.

**Матеріали і методи дослідження.** 6-ть зразків п'яткової кістки щурів з дірчатим дефектом на 24-ту добу репаративної регенерації були закріплені в алюмінієвих оправках циліндричної форми за допомогою епоксидного клею. Фіксування кістки проводилось на межі закріплювач-зона регенерату. В експерименті використовувався маятниковий копр вагою 5 кг. Для виміру площини зламу кістки, утвореного при дії копра, використовувався мікроскоп МПБ-2. Ударну вязкість  $a_n$  визначали за формулою  $a_n = A_n / F$ , де  $A_n$  – робота,  $F$  — площа поперечного перерізу.

**Результати дослідження.** Основним призначенням визначення ударної в'язкості під час згинання є оцінка працездатності матеріалу в складних умовах навантаження і його схильності до крихкого руйнування. Фіксування оправок з кісткою дозволяє визначити величину роботи руйнування, яка витрачена на одиницю площі зразка в площині удару. Значення ударної в'язкості характеризують величини тріщиностійкості губчастої кістки, які змінювались в межах 8,82 – 7,42 кгс·м/см<sup>2</sup>.

**Висновки.** Отримані значення ударної в'язкості в умовах функціональних порушень можуть бути використані в подальших дослідженнях для вивчення інших патологічних станів.

### **ВИКОРИСТАННЯ СКАФОЛДІВ ГІДРОКСИПАТИТ-АЛЬГІНАТ-МІДЬ В ЯКОСТІ ОСТЕОПЛАСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ**

*Гусак Є.В.<sup>1,2</sup>, Яновська Г.О.<sup>1,2</sup>, Козік Є.В.<sup>1</sup>, Погорєлов М.В.<sup>1</sup>*

*1. Сумський державний університет*

*2. Інститут прикладної фізики Національної академії наук України.*

**Вступ.** Одним із ключових моментів тканинної інженерії є створення скаффолдів для регенерації кісткової та хрящової тканин. Матриксні матеріали для остеорегенерації, виготовлені на основі гідроксиapatиту, викликають інтерес у зв'язку з притаманним їм властивостям біосумісності та остеокондуктивності. Модифікація скаффолд-систем