

**ОЦІНКА КІСТКОВОГО МЕТАБОЛІЗМУ ЗА
ДОКЛІНІЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ
ОСТЕОЗАМІЩЕННЯ ГІДРОКСИАПАТИТНОЮ
КЕРАМІКОЮ ТА ЗБАГАЧЕНИМ
ТРОМБОЦИТАМИ ФІБРИНОМ**

**Рубленко Михайло Васильович
Шевченко Світлана Миколаївна
Рубленко Сергій Васильович**

*Білоцерківський Національний аграрний університет, м. Біла Церква
svitlana.shevchenko@btsau.edu.ua*

Зниження репаративного потенціалу кістки зумовлюють:

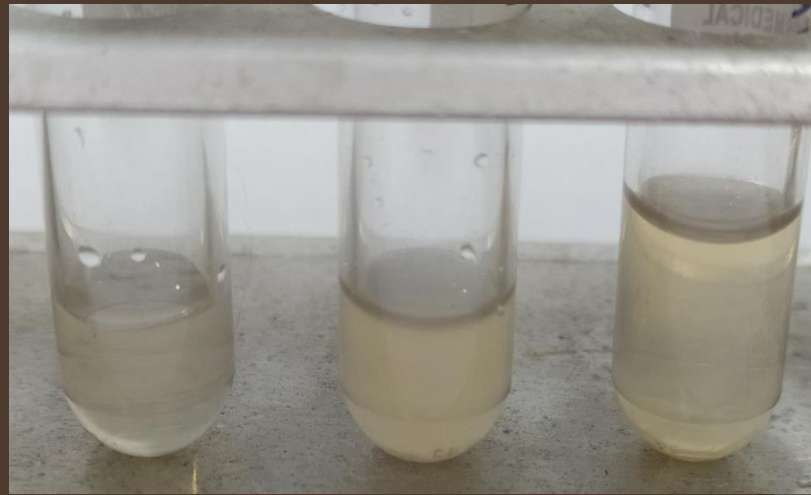
- ◎ дистрофія тканин,
- ◎ окислювальні ушкодження ,
- ◎ дисбаланс регенеративних механізмів на підставі втрати кровозабезпечення чи великих за об'ємом травм,
- ◎ ускладнення інфекційно–запальними процесами,
- ◎ метаболічний синдром
- ◎ імунопатологічні процеси та ін.

Регенеративна медицина спрямована на використання:

- ◎ аутотрансплантатів,
- ◎ аллотрансплантатів,
- ◎ тканинно-інженерних конструкцій,
пов'язаних з клітинами чи іншими
біологічними факторами
- ◎ кісткових морфогенетичних білків
- ◎ факторів росту.

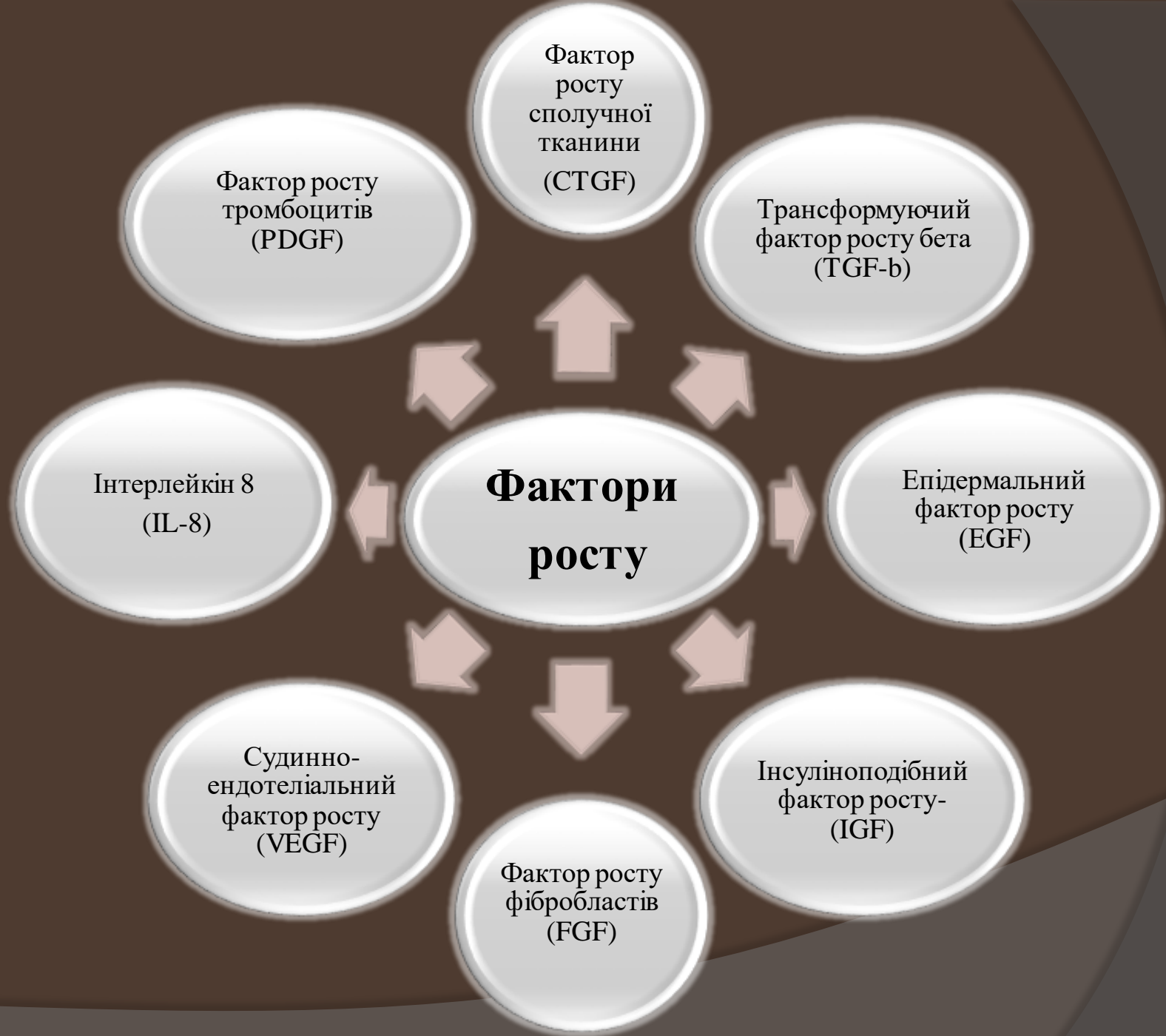


Поняття **«тромбоцитарні маси»** — це термін, що узагальнює назву продуктів, виготовлених шляхом центрифугування крові відразу після відбору її зразка.



Форми тромбоцитарних концентратів





Згідно з біоетичною експертизою (протокол № 1 від 23 січня 2019) після використання ацепромазин-тіопенталової загальної анестезії та місцево 0,5% лідокаїну моделювали дефекти в кістковій тканині.

Контрольна група

дефекти в губчастій та компактній кістковій тканині кролів заповнювали фібрином, збагаченим тромбоцитами (PRF)



Дослідна група

дефекти в губчастій та компактній кістковій тканині кролів заповнювали фібрином, збагаченим тромбоцитами, з гідроксиапатитною керамікою (PRF+HA/ β -TSP-700)

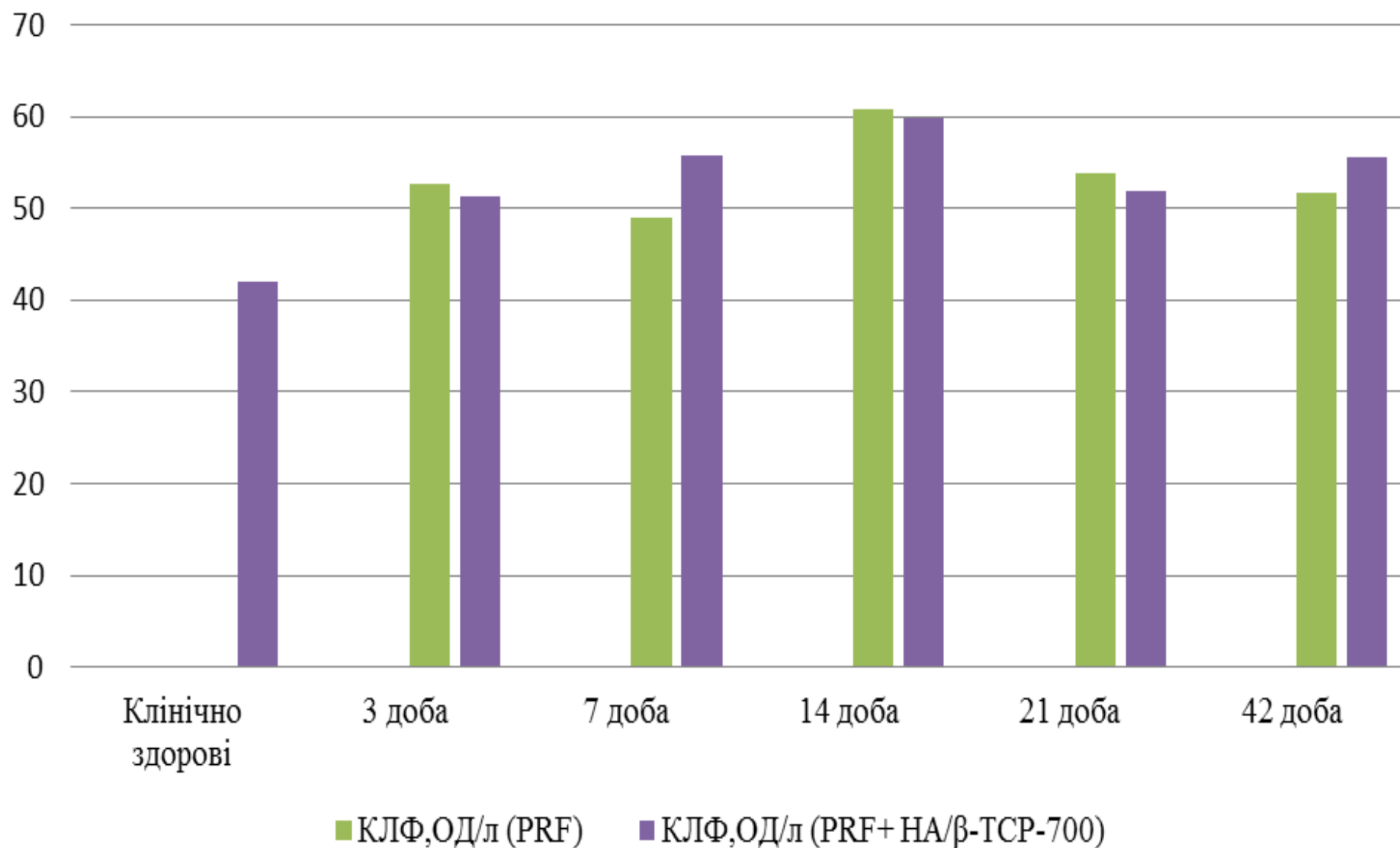


Біохімічні дослідження крові

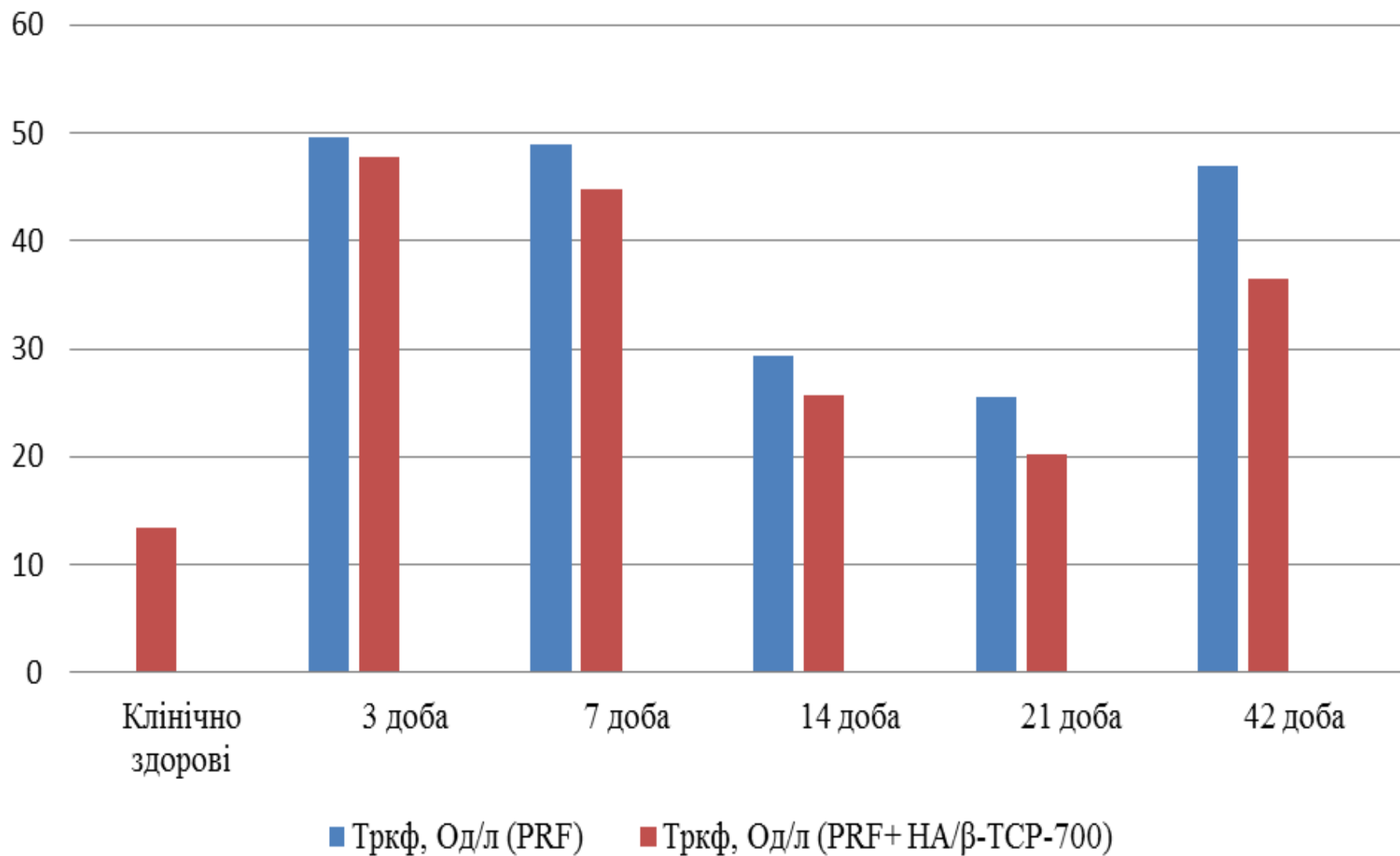
проводили до операції, на 3-ю, 7-у, 14-у, 21-у і 42-у добу репаративного остеогенезу з визначенням маркерів кісткового метаболізму:

- кістковий ізофермент лужної фосфатази (КЛФ)
- тартратрезистентна кисла фосфатаза (Тркф)

Динаміка кісткового ізоферменту лужної фосфатази за остеозаміщення



Динаміка тартратрезистентної кислоти фосфатази за остеозаміщення



- КЛФ синтезується і вивільняється остеобластами в процесі формування кістки. Процеси формування і руйнування кістки взаємопов'язані, в зв'язку з чим рівень КЛФ відображає активність остеобластів, обумовлену формуванням кісткової тканини або стимуляцію остеобластів внаслідок надмірного її руйнування.
- Тркф - остеокласти забезпечують процеси остеорезорбції, кисневі з'єднання призводять до руйнування матричних компонентів кістки. Продукти її дегградації разом з тартрат-резистентною кислотою фосфатазою виділяються в кров і відображають ступінь резорбції кісткової тканини.

Висновок.

Остеозаміщення кісткових дефектів гранулами гідроксиапатиту з β -трикальційфосфатом у комбінації з аутофібрином, збагаченим тромбоцитами, сприяє більш динамічному перебігу остеорепарації. Результати біохімічного дослідження можуть бути прогностичними критеріями репаративного остеогенезу та використовуватися для аналізу загоєння перелому в доклінічних дослідженнях.

Дякую за увагу!

