

ОСТЕОПОРОЗ ЯК КОМПОНЕНТ ПОЛІОРГАННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ПОСТРАЖДАЛИХ З ПОЛІСИСТЕМНИМИ ТА ПОЛІОРГАННИМИ ПОШКОДЖЕННЯМИ

С.О. Гур'єв, Я.С. Заруцький, В.М. Знахарчук,
В.Ю. Кузьмін, С.М. Марціняк, Г.Г. Роцин, С.П. Сацик

Український НПЦ ЕМД та МК

1. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Поряд із зростанням рівня та поширенням розповсюженості полісистемних та поліорганних уражень серед населення постійно, на жаль, зростає летальність та інвалідність даної категорії постраждалих.

Численні джерела наукової інформації вказують на те, що головною причиною незадовільних результатів лікування постраждалих є наявність розвитку поліорганної недостатності, яка виникає, як правило, у стадії нестійкої адаптації травматичної хвороби.

Якщо клінічні прояви та етіопатогенез таких компонентів поліорганної недостатності, як недостатність систем кровообігу, зовнішнього дихання, центральної нервової системи досить широко висвітлено у джерелах наукової інформації, то стосовно недостатності функції опорно-рухової системи, інформації вкрай недостатньо.

При цьому, слід визначити, що під недостатністю опорно-рухової системи у даному випадку слід розуміти недостатність системи в цілому, з відповідними структурально-функціональними змінами.

Безумовно, насамперед проявом системної недостатності опорно-рухового апарату є остеопороз.

У відкритих та доступних аналізах джерелах наукової інформації ми не знайшли даних про системний остеопороз, як варіант (або компонент) поліорганної недостатності.

Вищенаведеним обумовлено актуальність та напрям даного дослідження.

2. ПРОГРАМНО-МЕТОДОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

У порядку виконання даного дослідження нами було вивчено 2200 випадків полісистемних та поліорганних пошкоджень у постраждалих у віці від 15 до 75 років, що проходили лікування в НПЦ політравми Українського науково-практичного центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф, у термін 1995-1999 р., з них – пошкодження опорно-рухової системи мали 34,50% (759 постраждалих); жінок – 38,64% (850 постраждалих), чоловіків – 61,36% (1350 постраждалих).

Розрахунок відповідно до вимог закону великих чисел довів, що масив дослідження є досить типовим для даного контингенту постраждалих, та за обсягом значно перевищує необхідний та достатній.

Вибірковий масив дослідження склав 200 випадків, визначених за методом випадкового відбору та в обсязі, достатньому для ретельного аналізу та отримання вірогідних результатів. Наявність системного остеопорозу виявлялася методом рентгенморфометрії.

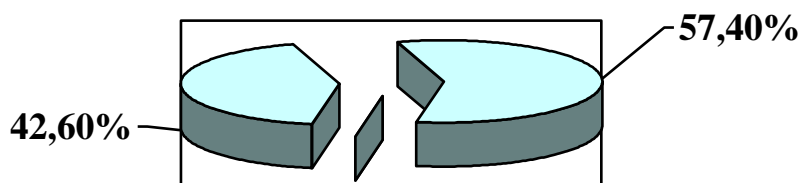
Загальний обсяг дослідження був використаний для отримання даних, що мали клініко-епідеміологічний характер, вибірковий масив дослідження був підвергнут ретельному аналізу за регресивною, дисперсійною, ранговою методологіями відповідно до правил медичної статистики.

Обробка матеріалу проводилася за допомогою комп'ютерних технологій.

3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

В результаті аналізу даних рентгенморфометрії встановлено, що системний рентгеноморфометрично-верифікований остеопороз має місце у середньому у 42,64% загального масиву постраждалих із полісистемними та поліорганными ушкодженнями (938 постраждалих) (мал. 1).

ПИТОМА ВАГА НАЯВНОСТІ ОСТЕОПОРОЗУ У ХВОРИХ НА ТРАВМАТИЧНУ ХВОРОБУ



Наявність остеопорозу у хворих з травматичною хворобою – 42,60 %.

Аналіз залежності наявності системного остеопорозу від наявності або відсутності пошкодження опорно-рухової системи виявив наступне: остеопороз має місце у 43,35% постраждалих із наявністю пошкодження ОРС

(329 постраждалих), та у 42,26% постраждалих без пошкоджень ОРС (609 осіб).

Дані кореляційного аналізу наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

КОРЕЛЯЦІЙНИЙ АНАЛІЗ ВІРОГІДНОСТІ ЗАЛЕЖНОСТІ НАЯВНОСТІ ОСТЕОПОРОЗУ ВІД НАЯВНОСТІ ПОШКОДЖЕННЯ ОРС

№ п/п	Наявність остеопорозу	Пошкодження ОРС		Показник r_a	X^2	Вірогідність
		Наявність (абсолютна кількість)	Відсутність (абсолютна кількість)			
1.	Наявність	329	609	0,9449	0,1964	Не вірогід.
2.	Відсутність	430	832			
3.	Сумарна кількість	259	1441			

Таким чином, слід вважати, що наявність системного остеопорозу не має вірогідної залежності від наявності пошкоджень опорно-рухової системи, як компоненту полісистемного пошкодження.

Даний факт вказує на загальні причини виникнення системного остеопорозу у хворих на травматичну хворобу, відлиг від локального остеопорозу, що виникає перифокально до місця пошкодження та є саногенетичною реакцією.

Системний остеопороз виникає у певній мірі пізніше за інші компоненти поліорганної недостатності, що обумовлено особливостями анатомо-функціональної структури тканини, тобто ознаки остеопорозу з'являються на 10-12 добу після отримання травми, що формально є періодом стійкої адаптації (мал. 2).

ПОЛІОРГАННА НЕДОСТАТНІСТЬ ПРИ ПОЛІТРАВМІ

З 3 ДОБИ ПІСЛЯ ТРАВМИ:

- **ниркова недостатність;**
- **недостатність системи зовнішнього дихання;**
- **недостатність кровообігу;**
- **легенева недостатність;**
- **то що.**

З 10-12 ДОБИ ПІСЛЯ ТРАВМИ:

- **кістяна недостатність (остеопороз).**

Тривалість системного остеопорозу компоненту поліорганної недостатності коливається у досить широких межах (з 1,5-2 місяців до року та більше), в залежності від характеру та обсягу пошкодження а також “базисного” стану організму .

На даному етапі ми вважаємо за доцільне не зупинятися на проблемі визначення ступеню системного остеопорозу у хворих на травматичну хворобу, дана проблема потребує додаткових суджених методів дослідження.

При проведенні аналізу нозологічної структури масиву постраждалих було доведено, що різні нозологічні форми пошкоджень мають неоднакову частоту зустрічаємості в масиві дослідження.

На підставі того був визначений відносний режим виникнення остеопорозу у постраждалих з полісистемними та поліорганними пошкодженнями. Дані проведеного аналізу надано у таблиці 2 та мал. 3.

Таблиця 2.

ВІДНОСНИЙ РИЗИК ВИНИКНЕННЯ ОСТЕОПОРОЗУ

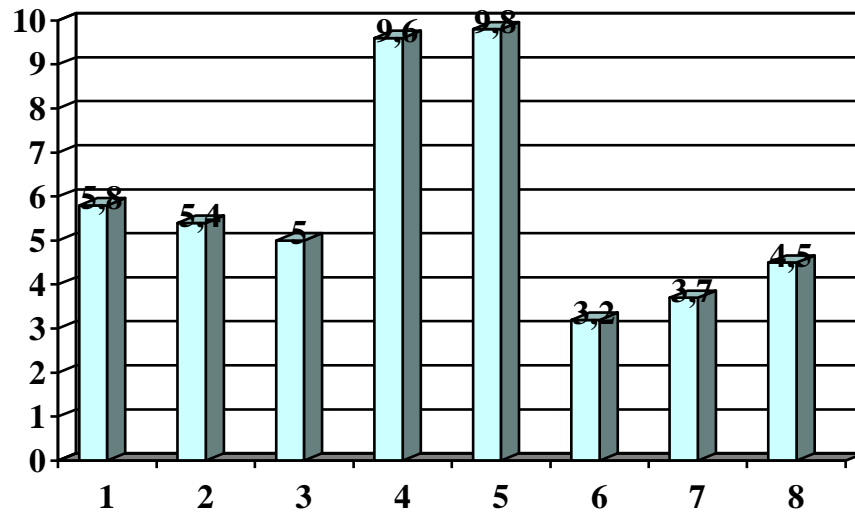
№ п/п	Нозологічна форма	Показники відносного ризику	Ранг
1.	Краніо-абдомінальна травма	5,8	3
2.	Краніо-скелетна	5,4	4
3.	Краніо-торакальна	5,0	5
4.	Краніо-торако-абдомінальна	9,6	2
5.	Краніо-торако-абдомінальна	9,8	1
6.	Торако-скелетна	3,2	8
7.	Абдомінально-скелетна	3,7	7
8.	Торако-абдоміно-скелетна	4,5	6

- відносно групі постраждалих із ізольованою травмою без розвитку травматичної хвороби.

Аналіз даних, що наведені у таблиці 2 виказує на певні закономірності: по-перше найбільший ризик виникнення остеопорозу мають постраждали з краніальним компонентом полісистемного пошкодження, по-друге чим більше систем органів травмовано, тим більше ризик виникнення остеопорозу.

Завершуючи даний розділ варто звернути увагу на такі питання : чи є остеопороз при політравмі суто патологічною реакцією, чи має також й саногенетичний компонент.

ВІДНОСНИЙ РИЗИК ВИНИКНЕННЯ ОСТЕОПОРОЗУ ПРИ ПОЛІТРАВМІ



- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 1. Краніо-абдомінальна травма | 5. Краніо-торако-абдомінальна |
| 2. Краніо-скелетна | 6. Торако-скелетна |
| 3. Краніо-торакальна | 7. Абдомінально-скелетна |
| 4. Краніо-торако-абдомінальна | 8. Торако-абдоміно-скелетна |

З нашої точки зору доцільно вважати остеопороз у постраждалих з політравмою так й саногенетичною реакцією організму людини на пошкодження (мал. 4).



Патологічна частина цієї реакції обумовлена порушенням функціонування систем кровообігу, нервової трофіки, нейрогуморальної регуляції, ендогенною інтоксикацією, що призводить до різного порушення

метаболізму кісткової тканини та втрати кісткою кальцію та інших мікроелементів, а також можливо руйнування колагенових структур.

У той же час мікроелементи, що витрачаються кісткою використовуються для компенсації енергетичних та метаболічні втрати інших органів та систем, що виникає при недостатності їх функцій внаслідок отриманого пошкодження.

ВИСНОВКИ

1. Остеопороз є компонентом поліорганної недостатності, що виникає у постраждалих із полісистемними та поліорганними пошкодженнями.
2. Системний остеопороз, що виникає, як компонент поліорганної недостатності у постраждалих із політравмою не має вірогідної залежності від наявності пошкодження опорно-рухової системи.
3. Різні пошкодження мають різний ризик виникнення системного остеопорозу у постраждалих, найбільший ризик мають постраждалі з поєднанням пошкодження трьох та більше систем, а також з наявністю краніального компонента пошкодження.
4. Необхідні та доцільні подальші дослідження щодо з'ясування характеру реакції організму, що викликає виникнення системного остеопорозу, та методів його лікування та корекції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Вашетко Р.В., Бородай Е.А., Пронин О.В. “Патоморфологическая характеристика осложнений травматической болезни в разные периоды развития”, Актуальные проблемы множественных и сочетанных травм, С.Пб, 1992, с.165-166.
2. Поворознюк В.В. “Діагностика, профілактика и лечение остеопороза у больных различного возраста”, К., 1993, 17с.
3. Поворознюк В.В., Подрушняк Е.П., Каштура И.Д. “Особенности переломов костей у людей старшего возраста: значение показателей фотонной денситометрии в их прогнозировании”, Проблемы старения и долголетия, 1994-4, № 3-4.
4. Поворознюк В.В., Подрушняк Е.П., Орлова Е.В. та соавт. “Остеопороз на Украине”, К., 1995, 48с.
5. Поворознюк В.В. “Остеопороз у населения Украины: фактори ризику, клініка, діагностика, профілактика і лікування”, Дис.докт.мед.наук, К., 1998, 305с.
6. “Травматическая болезнь”, под редакцией В. Дерябина, М., 1985, 300 с.

7. Courpron P. "Bone tissue mechanisms underlying osteoporosis", Orthop. Clin. North. Amer., 12, (1981), P. 513-545.
8. Franke J., Runge H. "Osteoporose", Volk und Gesundheit, Berlin, 1987, 280p.
9. Grump J.M., Duncan D.A. "Analyses of multiple organ system failure in trauma and nontrauma patient", Amer. Surg.-1988-Vol. 54, 12, -p. 702-708.