

ПОРІВНЯННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ХІРУРГІЧНОГО МЕТОДІВ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ХРЕБЦІВ НА ТЛІ ОСТЕОПОРОЗУ

Актуальність. У дослідженні представлені дані із порівняння результатів консервативного і хірургічного методів лікування 115 хворих з переломами хребців на тлі остеопорозу, які проходили лікування у відділі хірургії хребта ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» (м. Київ) у 2014–2016 роки. **Мета дослідження.** Провести порівняння результатів консервативного та хірургічного методів лікування переломів хребців на тлі остеопорозу. **Матеріали і методи.** Дослідження ґрунтується на результатах лікування 115 хворих із переломами хребців на тлі остеопорозу, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділі хірургії хребта. Вік хворих коливався від 50 до 80 років, переважали жінки 93 (80,86%) пацієнтів. Із 115 хворих здійснено консервативне лікування у 30 (26,1%) пацієнтів і хірургічне – у 85 (73,9%) пацієнтів.

Результати та їх обговорення. При проведенні порівняння результатів консервативного та хірургічного методів лікування хворих із компресійними переломами тіл хребців при остеопорозі, ми відмітили, що консервативні методи лікування вимагають тривалого стаціонарного лікування. Хірургічний метод лікування (пункційна вертебропластика) компресійних переломів хребців при остеопорозі дозволяє в ранній післяопераційний період усунути (або значно зменшити) больовий синдром, рано вертикалізувати і активізувати пацієнта та покращити якість життя. Хворим з незадовільним консервативним лікуванням, було запропоновано хірургічне лікування. **Висновки.** У хворих з остеопорозом хребта ускладненого компресійними переломами, переважали особи жіночої статі 93 (80,9%) хворих, та пацієнти віком понад 70 років 50 (43,5%) хворих. Добрий результат при консервативному лікуванні отримали у 15 (50,0%) хворих, задовільний у 10 (33,3%). У 5 (16,7%) хворих з незадовільним результатом, залишався больовий синдром та обмеження рухової активності. З метою запобігання подальшої компресії тіл хребців та розвитку деформацій хребта застосовувалась пункційна вертебропластика. При проведенні пункційної вертебропластики компресійних переломів хребців на тлі остеопорозу, відмічали покращення у 70 (82,4%) хворих – добрий результат. Задовільний результат отримали у 11 (11,9%) хворих. У 4 (4,7%) хворих відмічали незадовільний результат, який проявлявся помірним вертеброгенним залишковим болем та зменшенням рухливості у пошкодженому сегменті хребта. Хірургічний метод лікування переломів хребців на тлі остеопорозу (пункційна вертебропластика) дозволяє покращити якість життя у ранній термін після перелому, запобігає розвитку деформацій хребта. Цей метод є більше ефективним, надійним та економічно дешевим у порівнянні із консервативним методом.

Ключові слова: остеопороз, хребець, компресійний перелом, консервативне лікування, хірургічне лікування, больовий синдром, пункційна вертебропластика

ВСТУП

Остеопороз – захворювання, яке характеризується низькою кістковою масою та мікроструктурною перебудовою кісткової тканини, яка призводить до ламкості кісток, і як наслідок – підвищення ризику переломів, змінами в нервовій системі та вісцеральних органах, що обумовлюють високий рівень інвалідності та летальності серед осіб літнього віку [2,5,9,15].

Серед усіх переломів у осіб старших вікових груп, переломи тіл хребців на тлі остеопорозу складають від 20 до 30 % [2]. Остеопоротичні деформації хребців частіше зустрічаються у жінок у періоді постменопаузи і виявляються у 69,0–73,2 % випадках [1,5,10]. За рахунок природного спаду мінеральної щільності кісткової тканини, збільшення частоти чинників, що призводять до переломів, кількість їх з віком збільшується до 80% [4, 11].

За результатами багатоцентрового дослідження остеопорозу хребта European Vertebral Osteoporosis Study (1996) частота компресійних переломів, оцінених за методом Eastell, склала у середньому 20,2 % як серед чоловіків, так і серед жінок. Близько 80% пацієнтів із-за болю різко обмежують елементарну побутову активність, у них спостерігається загострення хронічних захворювань, більшість з постраждалих потребують стороннього догляду, істотно зростає летальність [11,12]. Проведення функціонального лікування переломів тіл хребців, у осіб літнього віку на тлі остеопорозу, утруднене із-за небезпеки розвитку гіподинамічних ускладнень, використання фіксуючих корсетів і ортезів у таких хворих істотно обмежене у зв'язку з їх непереносимістю і ризиком загострення серцево-легеневої недостатності. Медикаментозна терапія остеопорозу є головною складовою базисної, етіологічної та патогенетичної терапії [4,6,7,13].

Серед методів оперативного лікування неускладнених переломів тіл хребців при остеопорозі нашу увагу привернула методика черезшкірної вертебропластики, що розроблена і застосована у Франції у 1984р. Deramond H., Gars D. Принцип методу полягає в черезшкірному пункційному введенні кісткового цементу в тіло хребця при його переломі.

При цьому відбувається "армування" тіла хребця, відновлюється опорна функція, значно знижується больовий синдром. Поряд із хірургічним лікуванням слід приділити достатньо уваги і консервативному лікуванню остеопорозу. Відомо, що без застосування адекватної протиостеопорозної терапії відбувається подальше прогресування захворювання і можуть виникати нові деформації та компресійні переломи тіл хребців [8].

Метод пункційної вертебропластики має свої покази, та протипокази. Так що метод консервативного лікування переломів хребців на тлі остеопорозу і на цей час залишається актуальним.

Мета дослідження. Провести порівняння результатів консервативного та хірургічного методів лікування переломів хребців на тлі остеопорозу.

Для досягнення мети визначені наступні завдання:

- проаналізувати результати лікування переломів хребців на тлі остеопорозу консервативними методами.
- проаналізувати результати лікування переломів хребців на тлі остеопорозу хірургічним методом.
- провести порівняння результатів лікування консервативними та хірургічним методами переломів хребців на тлі остеопорозу.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

У дослідженні проаналізовані підсумок результати консервативного та хірургічного лікування 115 хворих із переломами хребців на тлі остеопорозу хребта, які перебували на стаціонарному лікуванні у відділі хірургії хребта ДУ «Інститут травматології та ортопедії Національної академії медичних наук України» у 2014-2016 рр. Вік хворих коливався від 50 до 80 років, переважали жінки 93 (80,86%) пацієнтів.

Серед хворих, які знаходились на обстеженні та лікуванні, більшу частину склали пацієнти із синільним системним остеопорозом 50 (43,5%) хворих. Із постменопаузальним остеопорозом 48 (41,7%) пацієнток. У групі хворих із вторинним остеопорозом було 17 (14,8%) пацієнтів.

Із 115 хворих було проведено консервативне лікування у 30 (26,1%) пацієнтів і хірургічне – у 85 (73,9%), здійснили клініко-лабораторного обстеження, рентгенденситометрію, комп'ютерну та магнітно-резонансну томографію.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Усім 115 хворим, які знаходились обстеженні та лікуванні, при госпіталізації та в динаміці проведеного лікування вивчалася наступна

інформація: стать та вік пацієнта; наявність та термін менопаузи для жінок; тривалість хвороби від початку захворювання; наявність переломів в анамнезі та їх давність; механізм травми, інтенсивність больового синдрому; поява та динаміка деформацій хребта; супутня патологія.

Особливостями клінічних проявів переломів хребців при остеопорозі є: помірний локальний біль на тлі відносного благополуччя, який приймає з часом хронічний характер. У зв'язку з чим досить важко клінічно діагностувати і провести диференційну діагностику з клінікою остеохондрозу хребта. Неврологічні розлади не завжди за своєю інтенсивністю характерні для такої важкої травми. Переломи хребців найчастіше діагностують при клінічному огляді – локальний біль у паравертебральних точках та при пальпації остистих відростків, а також при проведенні рентгенографії та КТ, МРТ-дослідженнях.

Хворі були розподілені за проявами клініко-неврологічних порушень при остеопоротичних переломах хребців (таблиця 1).

Таблиця 1

Розподіл хворих за клініко-неврологічними проявами

Клінічні симптоми	Частота			
	грудний		поперековий	
	абс.	%	абс.	%
1. характер больового синдрому:				
гострий	16	13,9	23	20
пекучий	18	15,7	19	16,5
помірний	31	27	42	36,5
локальний	32	27,8	50	43,5
розлитий	15	13	25	21,7
оперізуючий	12	10,4	3	2,6
ірадіюючий в бік	6	5,2	6	5,2
ірадіюючий в кінцівку	-	-	11	9,6
біль при пальпації остистих відростків	55	47,8	72	62,6
біль у паравертебральних точках	58	50,4	78	67,8
2. неврологічні розлади:				
симптоми натягу сидничного нерву	-	-	16	13,9
гіпестезія	-	-	22	19,1
гіперестезія	-	-	7	6
зниження глибоких рефлексів	-	-	16	13,9
підвищення рефлексів	-	-	6	5,2
гіпотрофія м'язів нижніх кінцівок	-	-	5	4,34
зниження сили м'язів н/кінцівок	-	-	8	6,95
порушення функції тазових органів	-	-	11	9,6

Усім 115 хворим, у яких був виявлений остеопоротичний процес до моменту перелому хребця, а також хворим, яким був встановлений діагноз остеопорозу після травми, здійснювалось лікування: консервативне у 30 (26,1%) пацієнтів і хірургічне – 85 (73,9%) пацієнтів. Вибір методу лікування обґрунтовувався відповідно із ураху-

ванням: соматичного стану хворих, величини зменшення щільності кісткової тканини особливо у осіб старечого віку, механізму травми.

Консервативне лікування 30 (26,1%) хворих з компресійними переломами хребців на тлі остеопорозу включало в себе:

1. **Патогенетична терапія** була спрямована на:
 - а. пригнічення резорбції кісткової тканини (антирезорбенти)- біофосфанати, селективні модулятори естрегонових рецепторів, естрогени.
 - б. стимуляція утворення кісткової тканини – паратиреоїдний гормон, анаболічні стероїди, андрогени, стронція ранелат.
 - в. нормалізацію обох процесів із застосуванням препаратів кальцію та вітаміна D.
2. **Симптоматична терапія** була спрямована на:
 - а. зменшення інтенсивності болю (нестероїдні протизапальні препарати, диклофенак, ксефокам, тощо).
 - б. підвищення фізичної активності хворих.
 - в. сбалансована дієтотерапія щодо солей кальцію, фосфору та білків.
 - г. лікування вегетативних кризів - ерготаміну тартрату з фенобарбіталом, антидепресанти-амітриптилін.
 - д. вазоактивні препарати - актовегін, пентоксифілін.
 - е. вітамінотерапія.
 - ж. протинабрякова терапія

У комплексі консервативного лікування ми застосовували фізіотерапевтичні методи лікування остеопорозу: міостимуляція (підвищує загальний тонус м'язової системи), магнітотерапія ушкодженого сегменту, корсетотерапія з метою обмеження рухів у пошкодженому сегменті.

При аналізі результатів консервативної терапії ми встановили, що пацієнтам було важко витримувати цей тривалий термін відновного лікування (до 1,5-2 місяців). Тривалий ліжковий режим призводить до загострення хронічних соматичних захворювань. При проведенні консервативного лікування 30 хворим з компресійними переломами хребців добрий результат отримали у 15 (50%) пацієнтів. Задовільний у 10 (33,3%) пацієнтів (хворі відмічали періодичний дискомфорт у пошкодженому сегменті із незначним обмеженням рухів). У 5 (16,6%) пацієнтів залишався больовий синдром, який обмежував рухову активність та погіршував якість життя.

При множинних компресійних переломах медикаментозне та фізіотерапевтичне лікування вже не можуть бути достатніми. Єдиним виходом є проведення хірургічного втручання. У 85 пацієнтів здійснена пункційна вертебропластика зламаних хребців.

Пункційна вертебропластика виконувалась у таких випадках:

- наявність неускладненого компресійного перелому тіла хребця у будь якого відділі хребта.
- дуже низький показник кісткової щільності хребця (менше -2,5 T-score), що у будь який момент може привести до перелому.
- неефективність консервативної терапії коли зберігається больовий синдром (неефективна анальгетична терапія), посилюється деформація хребта з приводу компресійного перелому з порушенням статико-динамічної функції хребта.

Противопоказами до пункційної вертебропластики є:

- асимптоматичні компресійні переломи;
- нестабільні компресійні переломи хребців зі зміщенням у хребцевий канал кісткових фрагментів;
- компресія спинного мозку з розвитком вторинної мієлопатії;
- ускладнені переломи, що супроводжувались посттравматичними міжхребцевими грижами;
- зниження висоти тіла хребця понад 70%;
- коагулопатія різного генезу;
- локальний (остеомиєліт, епідуральний абсцес) або загальний (сепсис) інфекційний процес;

Вертебропластику виконували із застосуванням кісткових цементів високої в'язкості, робоча фаза яких становила 8-10 хвилин (Simplex P, Spineplex). Середній обсяг введеного цементу у грудному відділі становив 2,2-3мл, у поперековому -2,5-3,5 мл.

Пункційна вертебропластика при остеопортичному процесі дає виразне зниження больового синдрому. Анальгетичний ефект у 70 (82,4%) пацієнтів спостерігався відразу після введення цементу.

Пункційна вертебропластика одночасно виконувалась пацієнтам на декількох хребцях у різних відділах хребта (таблиця 2).

Таблиця 2

Рівні проведення вертебропластики хворим із переломами хребців при остеопорозі

кількість хребців	грудний відділ	поперековий відділ	усього	%
1	16	29	45	53,0
2	10	28	38	44,6
3	-	1	1	1,2
4	-	1	1	1,2
усього	26	59	85	-
%	30,6	69,4	-	100

У 45 (53,0%) хворих ми діагностували по 1 зламаному хребцю, у 38 (44,6%) хворих – по 2 хребця, та 1 (1,2%) хворий – із зламаними 3 хребцями і 1 (1,2%) хворий – з 4 хребцями. 17 (14,8%)

хворим одночасно була проведена вертебропластика на різних відділах хребта. Усього 85 хворим була проведена пункційна вертебропластика, загальною кількістю 128 хребців.

При аналізі результатів лікування хірургічним методом (пункційної вертебропластики) зламаних хребців на тлі остеопорозу ми відмітили добрий результат у 70 (82,4%) пацієнтів. Анальгетичний ефект у пацієнтів спостерігався відразу після введення цементу, які відзначали значне відновлення рухової активності та самостійного самообслуговування. У 11 (11,9%) хворих отримали задовільний результат, залишався незначний періодичний дискомфорт у ділянці операції. У 4 (4,7%) пацієнтів був незадовільний результат (відмічали залишковий біль). Це були пацієнти з множинними переломами тіл хребців грудного та поперекового відділів хребта, які потребували повторної вертебропластики.

При порівнянні результатів консервативного та хірургічного методів лікування хворих із компресійними переломами хребців на тлі остеопорозу відмітили, що консервативні методи лікування вимагають тривалого терміну знаходження пацієнтів у стаціонарі, а пролонгований етап відновного консервативного лікування, приводить до загострення хронічних загально соматичних захворювань. При проведенні комплексу консервативного лікування задовільний результат отримали у 15 (50,0%) хворих, а незадовільний — у 5 (16,7%) пацієнтів (зберігався значний больовий синдром, виразне обмеження рухової активності). Консервативний метод лікування не гарантує розвиток деформацій хребта.

При хірургічному лікуванні компресійних переломів хребців тлі остеопорозу (пункційна вертебропластика) добрий результат отримали у 70 (82,4%) пацієнтів, больовий синдром відсутній на першу добу після операції. У 4 (4,7%) пацієнтів — незадовільний результат (відмічався залишковий біль).

При пункційній вертебропластиці неврологічних розладів не відмічали. Хворим, з неефективним консервативним лікуванням, було запропоноване хірургічне лікування (пункційна вертебропластика) зламаних хребців.

Таким чином, хірургічний метод лікування (пункційна вертебропластика) дозволяє в ранній післяопераційний період усунути (або значно зменшити) больовий синдром, рано вертикалізувати і активізувати пацієнта та покращити якість життя. Цей метод є більш ефективним, надійним та економічно дешевим у порівнянні із консервативним методом.

ВИСНОВКИ

1. У хворих з остеопорозом хребта, ускладненого компресійними переломами, переважали особи жіночої статі 93 (80,9%), віком понад 70 років 50 (43,5%) пацієнта. Вторинний остеопороз спостерігався лише у 15 (13,0%) хворих.

2. Консервативні методи лікування вимагають тривалого терміну знаходження пацієнтів у стаціонарі, можуть викликати загострення хронічних соматичних захворювань. Добрий результат консервативного лікування отримали у 15 (50,0%) хворих, задовільний результат — у 10 (33,3%) — відмічався періодичний дискомфорт та незначне обмеження рухів, а у 5 (16,7%) пацієнтів — незадовільний результат, (залишався больовий синдром та значне обмеження рухової активності). Консервативний метод лікування не попереджує розвиток деформацій хребта.

3. Пункційна вертебропластика в гострому періоді після переломів значно знижує інтенсивність больового синдрому, дозволяє рано активізувати пацієнтів, та покращити якість життя. У 70 (84,4%) хворих отримали добрий результат, у 11 (11,9%) хворих — задовільний (відмічався періодичний нестійкий дискомфорт), у 6 (5,2%) хворих — незадовільний результат (залишався помірний вертеброгенний больовий синдром та обмеження рухливості у пошкодженному сегменті хребта).

4. Хірургічний метод лікування переломів хребців на тлі остеопорозу (пункційна вертебропластика) дозволяє покращити якість життя вже в ранній термін після перелому. Запобігає розвитку деформацій хребта. Цей метод є більше ефективним, надійним та економічно дешевим у порівнянні із консервативним методом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Поворознюк В. В. Остеопоротичні переломи в українських жінок: зв'язок із віком, станом кісткової тканини та вертебральним больовим синдромом / В. В. Поворознюк, Т. В. Орлик, Н. В. Григор'єва // *Боль. Суставы. Позвоночник.* — 2011. — № 4. — С. 24–28.
2. Корж Н. А. Остеопороз. / Корж Н. А., Поворознюк В. В. // *Книга плюс.* — 2002. — 648 с.
3. Яблучанский Н. И. Остеопороз. В помощь практическому врачу / Н. И. Яблучанский, Н. В. Лысенко // *Харьков*, 2011. — 172 с.
4. Беневоленская Л. И. Руководство по остеопорозу / Л. И. Беневоленская // *М.: Бином.* — 2003. — 524 с.
5. Поворознюк В. В., Григор'єва Н. В. Менопауза и остеопороз / В. В. Поворознюк, Н. В. Григор'єва // *К.*, 2002. — 356 с.
6. Евстигнеева Л. П. Эпидемиологическое исследование остеопоротических деформаций позвонков у жителей г. Екатеринбург старших возрастных групп: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Л. П. Евстигнеева // *Ярославль.* — 2002. — 22 с.

7. Грунтовский Г.Х., Тимченко И.Б., Грунтовский А.Г., Попов А.И. Компрессионные переломы позвоночника при остеопорозе. Клиника, диагностика и лечение // Проблемы остеологии. – 2001. – Т.4. – №1–2. – С.51–52.
8. Алибеккадиев А. Сенильные переломы позвоночника: автореф. дис. ... канд. мед. наук / А. Алибеккадиев // М. – 1971. – 17 с.
9. Ригтз Б. Л. Остеопороз: этиология, диагностика, лечение: пер. с англ. / Б. Л. Ригтз, Л. Д. Мелтон // СПб.: Бином. – 2000. – 558 с.
10. Рожинская Л. Я. Основные принципы лечения и профилактики остеопороза / Л. Я. Рожинская // Диагностика, профилактика и лечение остеопороза в ортопедии и травматологии: программа тез. лекций и докладов – СПб. – 1999. – С. 63–68.
11. Полищук Н. Е. Повреждения позвоночника и спинного мозга / Н. Е. Полищук, Н. А. Корж, В. Я. Фищенко // Киев: Книга плюс. – 2001. – 388 с.
12. Европейский конгресс по остеопорозу и остеоартрозу: новые научные данные и перспективы лечения социально-значимых заболеваний (21-24 марта, г. Бордо, Франция) / Д. Канис, Ж.-И. Реженстер, Р. Риззоли и др. // Здоров'я України. – 2012. – № 7 (284). – С. 10–12.
13. Вертебропластика в лечении патологических переломов позвоночника / Перцов В. И., Дейниченко Ю. К., Серета Д. А., Ларин А. В., Кулаков О. Р., Дейниченко К. Ю. // Украинський нейрохірургічний журнал. – 2010. – № 3. – С. 47.
14. Лепарский Е. А. Международный симпозиум «Социальные и экономические аспекты остеопороза и заболеваний костей», Льеж, Бельгия, 1997 год / Е. А. Лепарский // Остеопороз и остеопатии. – 1998. – № 1. – С. 46–47.
15. Михайловский М. В. Этапы развития вертебральной хирургии / М. В. Михайловский // Хирургия позвоночника. – 2004. – № 1. – С. 10–24.

Сташкевич А.Т., Витковский А.Н., Шевчук А.В.

Сравнение результатов консервативного и хирургического лечения переломов позвонков при остеопорозе

В исследовании представлены данные сравнительных результатов консервативного и хирургического лечения 115 больных с переломами позвонков при остеопорозе, в отделе хирургии позвоночника ГУ «Институт травматологии и ортопедии Национальной академии медицинских наук Украины» (г. Киев) в 2014–2016 годах. **Цель исследования.** Провести сравнение результатов консервативного и хирургического методов лечения переломов позвонков при остеопорозе. **Материал и методы.** Исследование основывается на результатах лечения 115 больных с переломами позвонков на фоне остеопороза позвоночника, которые находились на стационарном лечении в отделе хирургии позвоночника. Возраст больных был от 50 до 80 лет, преобладали женщины 93 (80,86%). Всем 115 больным было проведено лечение переломов позвонков консервативным 30 (26,1%) пациентам и хирургическим методом 85 (73,9%) пациентам. **Результаты и их обсуждение.** При сравнении результатов консервативного и хирургического методов лечения

больных с компрессионными переломами тел позвонков при остеопорозе, мы отметили, что консервативные методы лечения требуют длительного периода пребывания пациентов в стационаре. Хирургический метод лечения (пункционная вертебропластика) компрессионных переломов позвонков на фоне остеопороза позволяет в ранний послеоперационный период устранить (или значительно уменьшить) болевой синдром, рано вертикализировать и активизировать пациента и улучшить качество жизни. **Выводы.** У больных с остеопорозом позвоночника, осложненного компрессионными переломами преобладали особи женского пола 93 (80,9%) пациента и возрастом более 70 лет 50 (43,5%) пациента. Положительный результат при консервативном лечении отмечен у 15 (50,0%) больных, удовлетворительный у 10 (33,3%). У 5 (36,7%) больных неудовлетворительный результат, оставался болевой синдром и ограничение двигательной активности. С целью предотвращения дальнейшей компрессии тел позвонков и развитию деформаций позвоночника применялась пункционная вертебропластика. При проведении пункционной вертебропластики компрессионных позвонков на фоне остеопороза отмечали улучшение у 70 (82,4%) больных-положительный результат. Удовлетворительный результат отмечен у 11 (11,9%) больных. У 4 (4,7%) больных отметили неудовлетворительный результат, который проявлялся умеренной вертеброгенной остаточной болью и нарушением движений в пораженном сегменте позвоночника. Хирургический метод лечения переломов позвонков на фоне остеопороза (пункционная вертебропластика) позволяет улучшить качество жизни в ранний период после перелома. Этот метод есть более эффективным, надежным и экономически выгодным в сравнении с консервативным методом, предотвращает развитие деформаций позвоночника. **Ключевые слова.** Остеопороз, позвонок, компрессионный перелом, консервативное лечение, болевой синдром, пункционная вертебропластика.

A.N. Vitkovskyi

Analysis of conservative and surgical treatment of vertebral fractures in osteoporosis

The paper presents analysis of conservative and surgical treatment of vertebral fractures in osteoporosis, conducted by the Department of surgery of spine SI "Institute of traumatology and orthopedics of the National Academy of Medical Sciences of Ukraine", in 115 patients in 2014–2016. According to the European center for research spinal osteoporosis? The overall prevalence of osteoporotic fractures of vertebral bodies increased by 4 times. Serious consequence of osteoporosis with fractures of the spine vertebral increased mortality among the elderly as a result of complications arising (congestive pneumonia, kidney failure) during: bed rest, pain relief, calcium and vitamin D supplementation therapies, immobilization support corsets using. However, in some cases there is a need for surgery. In recent years introduced methods of restoring vertebral body shape by introducing resorbed plastic materials or biodegradable bone cement mixture of calcium-phosphate ceramics. **Key words:** osteoporosis, vertebra, compression fracture, conservative treatment, surgery treatment, pain syndrome, punctures vertebroplastics