АНАЛИЗ РАЗХОД/ПОЛЕЗНОСТ НА ХИРУРГИЧНОТО ЛЕЧЕНИЕ НА ОСТЕОПОРОЗНИ ФРАКТУРИ ПРИ МЪЖЕ

Н. Димитров и П. Гойчева
Медицински факултет
Тракийски университет – Стара Загора

Резюме. Клиничните, социалните и икономическите проблеми, съпътстващи лечението на мъже с фрактури в резултат на остеопороза, нарастват непрекъснато. Последствията от тези фрактури са силно повлияващи живота на болните, както и на техните близки и са от всякакъв аспект – финансов, физически, психологичен. Информация относно подобряването на качеството на живот може да се почерпи и от анализа за разход/полезност на хирургичното лечение чрез използване на въпросниците EvroQol 5D и HUI 3. В представеното проучване са изследвани, на базата на въпросниците, 24-ма мъже с остеопорозни фрактури с оглед на качеството им на живот. Силно повлиян относно качеството на живот е периодът на най-ранния фрактурен стадий. От съществено значение е и мястото на счупването. Бедрените фрактури са най-скъполечимите според анализа.

***Ключови думи**: остеопороза, фрактури, мъже, анализ разход/полезност, качество на живот*

A COST-UTILITY ANALYSIS OF THE SURGICAL TREATMENT OF OSTEOPOROTIC FRACTURES IN MEN

N. Dimitrov and P. Goycheva
Faculty of Medicine, Tracian University of Stara Zagora

Summary. Clinical, social and economic issues posed by the treatment of osteoporotic fractures in men to the public and medical professionals, progressively increases. The consequences of osteoporosis fractures are financial, physical and psychosocial, which affect not only the individual but also his family and society. Implementation of cost-utility analysis questionnaires EvroQol 5D and HUI 3 in the overall assessment of the treatment of osteoporosis fractures give information on how to improve the quality of life, which is the ultimate goal of this treatment. We studied 24 men with osteoporotic fractures in terms of indicators of quality of life by survey method through EvroQol 5D and HUI 3- questionnaires. The quality of life is adversely affected in the early phase of the fracture and is strongly dependent on the type. In support of this is the fact that patients with fractures in the area of the upper arm are of a higher quality of life than those in the TWC. Hip fractures in men have the greatest direct costs compared with other fractures, which can be explained by higher costs for orthopedic surgery.

***Key words**: osteoporosis, fractures, men, cost-utility analysis, quality of life*

Въведение

Остеопорозата причинява повече от 8,9 млн. фрактури в света, което означава 25 000 фрактури на ден или 1 фрактура на всеки 3 секунди. Често остеопорозата се приема като болест, засягаща жените. Напоследък обаче се установява, че честотата на това заболяване при мъжете е по-голяма от предполагаемата. Честотата на остеопорозата при мъже спрямо жени е 1:4. Що се отнася до сенилната остеопороза, тя нараства на 1:2. Всеки 5-и мъж над 50-годишна възраст претърпява фрактура от остеопороза през останалата част от живота си. Над 20% от симптоматичните прешленни фрактури и 30% от фрактурите на бедрената шийка се срещат при мъже. При 50 до 60% от мъжете остеопорозата се дължи на предхождаща болест. Около 80% от пациентите с фрактури нито са диагностицирани, нито са лекувани за остеопороза. Рискът от остеопороза е по-голям от риска за рак на простатната жлеза. Броят на мъжете с остеопорозна фрактура, изискващо болнично лечение, е сходен с броя на болните от простатен карцином, но лечението на фрактурите е свързано със значително по-продължителен болничен престой. Цитираните данни дават основание да се приеме, че и мъжете не са пощадени от „тихата епидемия" и също могат да бъдат жертва на „тихия крадец" на костна маса.

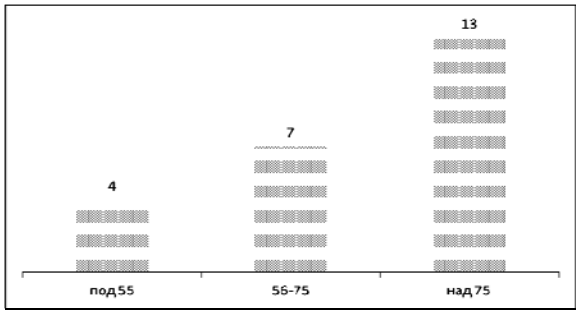
Цената на лечението на остеопорозните фрактури по литературни данни е по-висока от тази за лечение на миокарден инфаркт, белодробен и простатен карцином. При оценка на цената на лечението на остеопорозните фрактури е уместно освен медицинската и немедицинската цена, които лесно могат да бъдат изчислени, да се има предвид и трудната за изчисляване цена – тази на болката и страданието за пациента, а също и на психичното натоварване и страдание на неговите близки, ангажирани емоционално, финансово и социално с болния.

Съществуват много проучвания, които изследват последиците на остеопорозните фрактури по отношение на разходите и влошеното качество на живот. Настоящото проучване има за цел да оцени качеството на живот при пациенти

от мъжки пол с остеопорозни фрактури на бедро, рамо, китка, подбедрица, глезен и др. непосредствено след получаване на фрактурата и на 6-ия мес. след оперативното им лечение.

Пациенти и методи

Данните са събирани сред пациенти, оперирани в Отделението по ортопедия и травматология при МБАЛ „Проф. Ст. Киркович" – Ст. Загора, в периода 2011-2014 г. Използвани са въпросници за оценка на здравните ефекти от оперативното лечение чрез Класификационна система ЕвроКол 5D (EuroQol classification system 5D) и чрез Класификационната система Индекс на здравната полезност (Health Utility Index mark 3) (HUI) вариант 3. Проучени са 105 пациенти с нискоенергийни (остеопорозни) фрактури – 81 жени и 24 мъже, съотношение 3,4:1. Пациентите са на възраст от 43 до 91 год., от тях мъжете – от 46 до 87 год. (табл. 1; фиг. 1). Петима мъже са в работоспособна възраст (до 63 год.), а останалите 19 – пенсионери. Всички са постъпили за лечение по спешност.



Фиг. 1. Разпределение на пациентите мъже по възрастови групи

Методи

Въпросникът EvroQol 5D определя общото качество на живот и разделя здравния статус в 5 измерения: мобилност, самообгрижване/самообслужване, обичайни дейности, болка/дискомфорт, безпокойство/депресия. Всички са подразделени на три степени на тежест.

HUI 3 включва следните атрибути: подвижност/способност за придвижване, способност за служене с ръцете, чувства, болка с различни поднива. Крайните резултати са изчислени по формулата:

$u^* = 1.06 (b_1 \times b_2 \times b_3 \times b_4 \times b_5 \times b_6 \times b_7)$,

където u* е полезността за здравното състояние според скалата на полезност, по която смъртта има полезност 0.00, а здравето има полезност 1.00. Тъй като най-лошото възможно здравно състояние се преценява от респондерите като по-лошо от смърт, то има отрицателна полезност, равна на -0.03. Стандартната грешка на u* е 0,015 за грешка на измерването и грешка на извадката, и 0.06, ако е включена и грешка на модела.

x_i е кодът на нивото на атрибута за атрибут i

b_i са точките за съответното ниво на атрибут i

(Torrans et al. (1996), Medical Care, 34.)

Резултати

Приложените оперативни методи за лечение на фрактурите са представени на табл. 1.

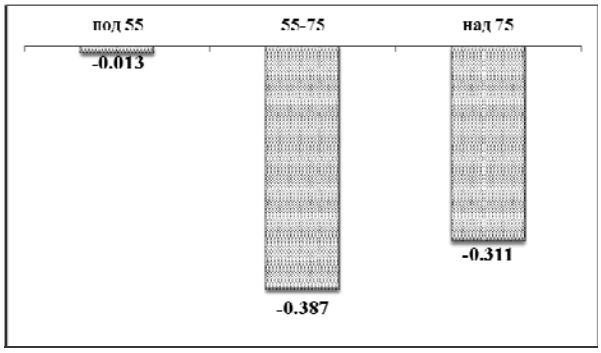
Таблица 1. Метод на оперативен избор за лечение на фрактурите

Вид остеосинтеза	Ендопротезиране	Интрамедуларна остеосинтеза	Остеосинтеза с плаки и винтове
Брой пациенти	5	14	5

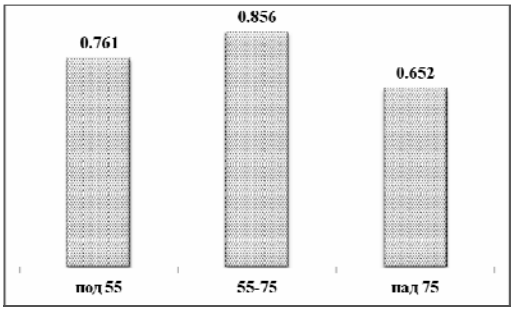
(НЗОК реимбурсира само използването на ендопротеза при лечение на съответните фрактури. Останалите остеосинтезни средства се закупуват изцяло от пациента.)

Средният престой на описаните по-горе пациенти в стационара е 9,2 дни.

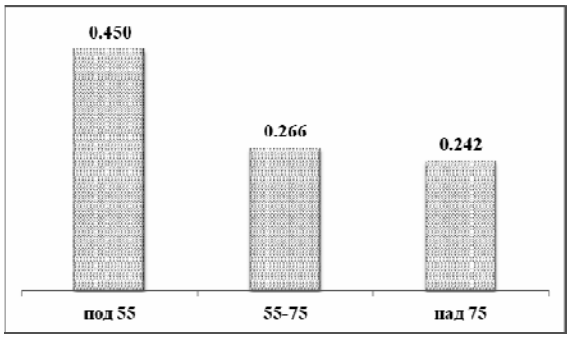
Следват данните от проведените анкети по EvroQol 5D и HUI 3 въпросниците за оценка на качеството на живот и полезност на проучените мъже – преди оперативната интервенция по повод на фрактура и на 6-ия месец след това (фиг. 2-5), разпределени по възрастови групи – под 55 год., от 55 до 75 год. и над 75-годишна възраст.



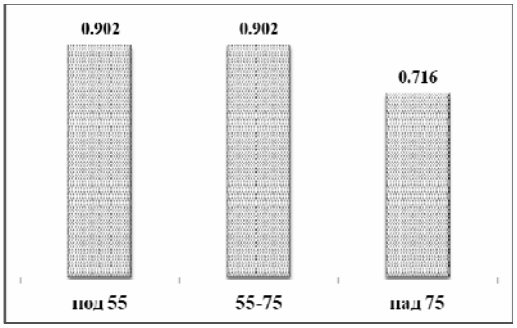
Фиг. 2. Резултати от EvroQol 5D непосредствено след фрактурното събитие – разпределение по възрастови групи



Фиг. 3. Резултати от EvroQol 5D на 6-ия мес. след оперативното лечение – разпределение по възрастови групи

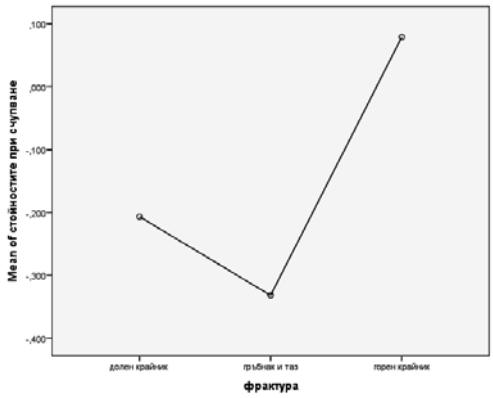


Фиг. 4. Резултати от HUI 3 непосредствено след фрактурното събитие – средни стойности на полезността по възрастови групи



Фиг. 5. Резултати от HUI 3 на 6-ия мес. след оперативното лечение – средни стойности на полезността по възрастови групи

На фиг. 6 е демонстрирано качеството на живот според типа на фрактурата непосредствено след фрактурното събитие.



Фиг. 6. Качество на живот непосредствено след фрактурното събитие според вида фрактура

Обсъждане

При мъжете загубата на костната маса започва на 30-40-годишна възраст с около 0,5-1% годишно, като е налице по-бавен темп на намаляване, без период на бърза загуба на костна минерална плътност (както е в менопаузата при жените) и е за сметка на изтъняване на трабекуларната кост. Мъже над 50-годишна възраст, преживели фрактура, са с повишен риск от следваща фрактура. С напредването на възрастта постепенно

намалява костната маса (при пациенти между 65-70 год. тя е еднаква при мъже и жени), намалява абсорбцията на калциеви йони и образуването на активен вит. D3. Продължителността на живот на мъжете в световен мащаб се увеличава, а с това се увеличава и рискът от остеопороза. В нашето проучване сред 105 пациенти с нискоенергийни (остеопорозни) фрактури, хоспитализирани за оперативно лечение в ООТ – МБАЛ „Проф. Киркович", Ст. Загора, установихме съотношение жени:мъже = 3,4:1. Подобна честота се посочва и по литературни данни. Мъжете са на средна възраст 72,792 (от 46 до 87 год.), като тя не се отличава от средната възраст при групата на жените. Това е в подкрепа на горецитирания факт, че след 65-70-годишна възраст намалението на костната маса при мъже и жени е сходно.

Като най-честа при мъжете се сочи вторичната остеопороза – при 64% от случаите, вследствие на други болести или рискови фактори (хипогонадизъм, прием на големи количества алкохол, лечение с кортикостероиди, захарен диабет, вторичен хиперпаратиреоидизъм и др.). Друга причина на намаляване на минералната костна плътност е използването на аналози на гонадотропин рилизинг хормон (ГТРХ) за лечение на простатен карцином.

При 35% от мъжете остеопорозата е първична, идиопатична.

Последиците на остеопорозата са финансови, физически и психо-социални, което значимо засяга индивида, както и семейството му и цялото общество. Така например във възрастта между 50-60 год. мъжете губят значителен брой работни дни и продуктивност заради фрактури. Остеопорозата се възприема от пациентите като заболяване, което води до тежък дискомфорт и увреждане, и се засягат различни аспекти от личния живот с различни нежелани последици, като напр. хронични болки, намалена физическа способност, намалени социални дейности, лошо благосъстояние, потиснато настроение. Страхът от загуба на самостоятелност и независимост е изключително висок.

Както е видно от представените резултати, качеството на живот е негативно повлияно в ранния етап от фрактурата. То силно зависи от вида ù. В подкрепа на това е фактът, че пациентите с фрактури в областта на горния крайник и подбедрицата са с по-високо качество на живот, отколкото тези в областта на бедрото и тазобедрената става. По литературни

данни фрактурите на бедрото при мъжете се асоциират с 2 пъти по-голяма смъртност, отколкото при жените. Освен това, макар че бедрените фрактури са само 14%, те съставляват 75% от всичките разходи за лечение на остеопоротични фрактури, като 1/3 от всички бедрени фрактури са при мъже. След бедрена фрактура около 10-20% от мъжете се нуждаят от дългосрочни грижи в семейството.

Голяма част от проучените пациенти показват ясна тенденция към подобряване на качеството на живот във времето, макар в различна степен и според типа на фрактурата. Най-демонстративна е тенденцията при пациенти с фрактура на горен крайник и в работоспособна възраст, остро отделени от трудовата си и социална активност, със силно влошен EQ5D и последващо значимо подобряване на 6-ия месец.

Получените от нас резултати от оценката на качеството на живот на пациенти от мъжки пол, с преживяна остеопорозна фрактура и след оперативното ù лечение, са в голяма степен близки до резултатите в редица други проучвания по света. Те показват, че последиците за здравето могат да бъдат успешно оценявани чрез EvroQol въпросници. От друга страна, тази оценка на качеството на живот ще бъде полезна в по-нататъшния анализ на ефективността на разходите за лечение на остеопорозата и остеопорозните фрактури. Проучването чрез въпросниците EvroQol 5D и HUI 3 дава достатъчно достоверна информация за последиците от фрактурата по отношение на качеството на живот на пациентите, поради което те успешно могат да бъдат прилагани в практиката. Това е един достъпен метод за оценка на качеството на живот. QOLY предоставя уникална възможност да се оцени и полезността на терапията за подобряване на качеството и количеството живот, което е крайната цел на това лечение.

Библиография

1. Борисов, В. Стратегически здравен мениджмънт: философия и практика. С., Филвест, 2006.
2. Борисов, В., Здравен мениджмънт: новата азбука на здравния мениджмънт. С., 2009.
3. Боянов, В. Христов. Честота на остеопорозата на прешленните тела и бедрената шийка при постменопаузални българки – първи данни. – Ревматология, **12**, 2004, № 2-3, 7-14.

4. Министерство на здравеопазването: http://www.mh.government.bg/stst.-php?id=930.
5. Павлова, Ж. Финансов мениджмънт в здравеопазването, С., Симелпринт, 2009.
6. Riggs, B. L. et al. Population based study of age and sex differences in bone volumetric, density, size geometry and structure in different skeletal site. – J. Bone Miner. Res., **19**, 2004, № 12, 1945 -1954.
7. Riggs, B. L. et al. The worldwide problem of osteoporosis: Insights afforded by epidemiology. – Bone, **17**, 1995, Suppl. 5, 505S-511S.
8. Watts, N. et al. Osteoporosis in men: an endocrine society clinical practice guideline. – J. Clin. Endocr. Metab., **97**, 2012, № 6, 1802-1822.
9. Koeck, C. M. et al. Incidence and cost of osteoporosis-associated hip fractures in Austria. – Wien Klin. Wochenschr., **113**, 2001, № 10, 371-377.
10. National Osteoporosis Foundation. Osteoporosis review of the evidence for prevention, diagnosis and treatment, and cost-effectiveness analysis. – Osteoporos. Int., **8**, 1998, Suppl. 4, S1-88.
11. Focus on Cost-Effectiveness Analysis at AHRQ: Fact Sheet. August 2001. Agency for Healthcare Research and Quality, Rockville, MD.

✉ *Адрес за кореспонденция*:
Недко Димитров
ул. „Княз Александър Батенберг“ № 21 В, ап. 2
6000 Стара Загора
e-mail: dimitrovnedko@yahoo.com