

UNELE ASPECTE
PRIVIND EPIDEMIOLOGIA
ȘI TRATAMENTUL CHIRURGICAL
AL FRACTURILOR
EXTREMITĂȚII FEMURALE DISTALE

Filip GORNEA, Vitalie CHIRILĂ, Nicolae STEPAN,
Catedra de Ortopedie și Traumatologie,
USMF Nicolae Testemițanu

Summary

Some aspects of the epidemiology and surgical treatment of the distal femoral fractures

Although extremity fractures of distal femoral fractures are rare, they are complex and difficult to treat, represent 4-7,0% of all fractures of the femoral bone and their epidemiology with a peak frequency ranges for men to 30 years and a maximum value for older women with osteoporotic bone. The study had included 56 patients with a mean age 54.5 ± 8.8 years, with a significant increase in the number of cases in the age group between 50-83 years old – 34 female and 10 patients (18,0%) had a polytrauma.

At 6 months of intervention 31 patients (55,35%) had come to control and reported that they come back to the daily activity up to trauma, and 27 patients (48,21%) from that 31 patients were satisfied with the postoperative outcomes. According to Neer score described in the study including 31 patients, 24 cases (77,41%) have achieved excellent results with average score of 85,7, and 7 cases (22,6%) had satisfactory results, averaging 82,4 points, results close to those of the literature.

Keywords: distal femur, supracondylar fractures, locked plates

Резюме

Некоторые аспекты эпидемиологии и хирургического лечения переломов дистального отдела бедренной кости

Хотя переломы дистального отдела бедра встречаются редко, являются сложными и трудно поддающимися лечению и составляют 4-7,0% из всех переломов бедренной кости, а эпидемиологическая значимость варьирует с пиковой частотой для мужчин до 30 лет и максимальным значением для пожилых женщин с остеопорозом. Наше исследование включило в себя 56 пациентов со средним возрастом $54,5 \pm 8,8$ лет, со значительным ростом числа случаев в возрастной группе 50-83 года – 34 пациента женского пола, а 10 пациентов (18,0%) с политравматизмом.

На 6-ой месяц после операции на контроль явились 31 пациент (55,35%), которые вернулись к своей повседневной деятельности до травмы, а 27 пациентов (48,21%) из 31 удовлетворены результатом операции. Согласно шкале Neer, описанной в исследовании (31 пациент), в 24 случаев (77,4%) добились исключительных результатов, средний бал составил 85,7, а в 7 случаях (22,6%) показали удовлетворительные результаты, средний бал которых составил 82,4 бала, результаты близкие к тем, что описаны в специализированной литературе.

Ключевые слова: дистальный отдел бедра, надмыщелковый перелом, блокируемые пластины

Introducere

Fracturile extremității inferioare femurale interesează epifiza, metafiza și porțiunea de jos a diafizei, până la 12 cm deasupra condililor femurali [6]. Sunt leziuni mai rare, dar complexe și greu de tratat. Spitalizarea prelungită, intervenția chirurgicală dificilă și recuperarea îndelungată caracterizează această fractură. În plus, rezultatul pe termen lung al acestor leziuni este de multe ori nesatisfăcător, cu numeroase probleme de ordin funcțional pentru pacient, din cauza leziunilor întinse de cartilaj articular, a cominuției severe sau leziunilor asociate ale părților moi [1, 2, 3].

Aceste fracturi pot interesa în mod direct sau indirect genuchiul, cu consecințe asupra anatomiei și funcției articulare, și au anumite particularități: fracturile extremității distale a femurului sunt complexe, reprezintă 4-7% din toate fracturile femurului, mai rare decât cele de extremitate proximală [4, 5, 7].

În Europa, această fractură este de 10 ori mai rară decât fracturile femurului proximal, deci sunt rare și severe. Astfel, în perioada 1980-1989, au fost înregistrate circa 34.000 de fracturi ale femurului și în doar 6% din ele a fost implicat femurul distal [1, 8].

După unii autori, frecvența estimată a acestor fracturi este de 0,4%, dar epidemiologia variază: există o distribuție bimodală clasică, cu un vârf de frecvență pentru bărbați la 30 de ani și o valoare maximă pentru femeile în vârstă [2, 4, 7, 8].

Cu toate acestea, în prezent, această leziune este mai frecventă la femei, iar peste 50% din pacienții cu acest tip de fractură au peste 65 de ani [1, 8].

Mecanismul producerii acestor fracturi poate fi atât prin energii înalte, ca accidente rutiere, traumatisme sportive sau de lucru, fiind afectate persoanele active între 15 și 50 de ani, dar pot fi și de energii joase ca urmare a "fragilității" crescute a osului osteoporotic pe fundal de vârstă înaintată, sex feminin, sau pacienți cu alte patologii cronice. În același timp, aceste fracturi pot fi atât închise, cât și deschise, asociate sau nu cu alte fracturi.

De asemenea, fracturile extremității femurale distale pot duce la dizabilități permanente din cauza reducerii incomplete a fracturii, cu scurtări ale membrului; unii pacienți pot prezenta instabilitate articulară, cu afectarea funcției și a mobilității în genunchi.

Un studiu efectuat în Franța în 12 centre medicale, între 1 iunie 2011 și 31 mai 2012, a raportat cazuri de fracturi ale femurului distal la pacienți cu vârsta medie de 63,5 ani. Vârsta medie a femeilor a fost de 73 de ani (60,5%), semnificativ mai mare decât a bărbaților – 48,4 ani (39,5%) [1, 2, 9, 10].

Cauza traumatismului în 108 cazuri a fost un mecanism redus de energie (cădere de la înălțime proprie), cel mai frecvent la pacienții de sex feminin și fractură tip A, ceea ce ne demonstrează încă o dată distribuția acestor fracturi pe sexe și vârstă [2, 9].

Fracturile femurului distal se produc pe un segment osos cu o rezistență mai scăzută. Mecanismul de producere diferă în raport de vârstă și este în majoritatea cazurilor indirect, fiind reprezentat de încărcarea axială cu varus/valgus sau forțe rotative [4].

Până în prezent sunt numeroase discuții pe tema clasificării adecvate a acestui tip de fractură, iar clasificarea AO rămâne a fi cea mai actuală. Sistemul de clasificare AO pentru fracturi femurale distale (actualizat de Müller and Co.) separă aceste fracturi în trei grupe principale: *tip A* (extraarticulare); *tip B* (unicondilare); *tip C* (bicondilare).

Cele trei grupuri sunt fiecare în continuare împărțite în trei subgrupe.

Fracturile de tip A (extraarticular) sunt împărțite în: A1 – fractură cu avulsia epicondilului lateral sau medial; A2 – fractură supracondiliană simplă; A3 – fractură supracondiliană cominutivă.

Fracturile de tip B (unicondilar) sunt împărțite în: B1 – fractură de condil medial sau lateral; B2 – fractură condiliană cu extensie diafizară; B3 – fractură posterioară de condil.

Fracturile de tip C (bicondilar) sunt împărțite în: C1 – fractură intercondiliană; C2 – fractură intercondiliană cu cominucție supracondiliană; C3 – fractură bicondiliană cominutivă.

În progresie de la A la C, severitatea fracturii crește, iar prognosticul pentru un rezultat bun scade. Această relație este valabilă și pentru progresarea de la 1 la 3 în cadrul fiecărei grupe [3].

Există o serie de contraindicații imediate pentru tratamentul chirurgical definitiv la pacienții care sunt instabili hemodinamic, precum și la pacienții politraumatizați, care vor beneficia de stabilizarea provizorie a fracturii. Infecțiile sau afecțiunile medicale care ar putea prezenta un risc chirurgical sau anestezic, ce pun viața în pericol, de asemenea vor

amâna tratamentul chirurgical al acestor fracturi [9, 10].

Tratamentul conservator este indicat în fracturi fără deplasare sau cu deplasare minimă la pacienții în vârstă cu numeroase patologii concomitente. Acesta poate consta din tracțiune scheletică sau imobilizare și crește riscul apariției complicațiilor tromboembolice, respiratorii și a escarelor.

Scopul studiului a fost evaluarea eficienței metodelor chirurgicale aplicate pe scară largă în fracturile extremității distale a femurului și a rezultatelor la distanță la pacienții incluși în studiu.

Material și metode

Studiul a inclus 56 de pacienți cu fracturi ale extremității femurale distale, tratați exclusiv chirurgical, cu vârsta cuprinsă între 20 și 83 de ani, care s-au tratat în perioada 2011-2014 în secția nr. 2 a Spitalului Clinic de Ortopedie și Traumatologie din Chișinău, Republica Moldova.

Ca frecvență, fracturile de femur distal prevalează printre femei – 38 (67,9%) de cazuri, comparativ cu bărbații – 18 (32,1%). Repartizarea pacienților în funcție de sex demonstrează un raport sex masculin/sex feminin = 2/1.

Variația de vârstă pentru pacienții cu fracturi ale extremității femurale distale a fost cuprinsă între 20 și 83 de ani (media $54,5 \pm 8,8$ ani), astfel încât frecvența numerică cea mai mică include perioada de vârstă 20-50 de ani ($n=14$ pacienți) și cel mai frecvent la această scală de vârstă sunt traumatizați pacienții de sex masculin ($n=10$) față de cei de sex feminin ($n=4$), din cauza că bărbații sunt mult mai activi în această perioadă.

Se observă o creștere semnificativă a numărului de cazuri de fracturi de femur distal în lotul de vârstă 50-83 de ani ($n=34$ pacienți de sex feminin), pe când în rândul bărbaților cu vârsta 50-83 de ani, frecvența traumatismului scade ($n=8$ pacienți de sex masculin). Aici un factor esențial în creșterea frecvenței fracturilor este cauzat de schimbările de vârstă la femei, și anume de osteoporoză.

La pacienții din lotul de studiu a fost următoarea repartizare a localizării: dreptul – 31 (55,4%) cazuri, stângul – 24 (42,8%), ambele membre – 1 (1,8%), cu o prevalență ușoară a piciorului drept, care este cel de bază în activitate.

În studiu s-a luat în considerare asocierea fracturilor de femur distal cu politraumatismul. Din totalul de 56 de pacienți, 10 (18%) au fost politraumatizați, restul 46 (82%) au fost pacienți cu traumatism la doar un segment.

Un scor absolut în etiologia și circumstanțele de producere a fracturii extremității femurale distale îl reprezintă traumatismele habituale în proporție

de 71,4% (40 de pacienți), următoarea cauză ca frecvență fiind traumatismul direct în urma accidentelor rutiere – 19,6% (11 cazuri), iar 8,9% (5 cazuri) reprezintă fracturile în urma căderilor pe stradă.

Printre populația rurală, fracturile de femur distal se întâlnesc mai des 42 – cazuri (75%), în comparație cu populația urbană – 14 cazuri (25%). Prevalența cazurilor în zona rurală se datorează traumatismelor în condiții habituale, iar cele urbane – accidentelor rutiere.

Durata spitalizării pacienților, conform analizei fișelor medicale, a constituit 1-40 de zile. Lotul a fost împărțit în modul următor: durata de 1-10 zile – 21 pacienți, 11-20 zile – 25 pacienți, 21-30 zile – 8 bolnavi, 31-40 zile – 2 pacienți. Durata medie de spitalizare a pacienților cu fracturi de femur distal a constituit 11 zile.

În tratamentul chirurgical s-au folosit 4 tipuri de implanturi: placă blocată, placă corticală, lama-placă 95°, tijă centromedulară zăvorâtă. S-a folosit de elecție placa blocată – 35 (62,4%) cazuri, lama-placă – 11 (19,6%) cazuri, placa corticală – 6 (10,7%), tija centromedulară blocată – 4 (7,1%) cazuri.

Distribuția pacienților conform profesiei: pensionari – 25 (44,7%), invalizi – 11 (19,6%), șomeri – 10 (17,8%), muncitori – 8 (14,3%), agricultori – 2 (3,6%). Se atestă o prevalență a persoanelor cu activitate fizică limitată, anume a celor pensionate și a celor cu grad de invaliditate, împreună constituind circa 64,3% din lotul de studiu.

Rezultate și discuții

La toți pacienții tratați în secția nr. 2, plăgile s-au cicatrizat primar, înlăturarea firelor de sutură au avut loc la a 13/14-a zi. Mobilizarea pacienților la marginea patului a început a 2-a zi, iar mersul în cărje fără sprijin pe membrul operat s-a început din ziua a 5-a. Sprijinul parțial pe membrul operat s-a permis nu mai devreme de 2,5 luni, cu preluarea completă numai la prezența semnelor radiologice de consolidare după 3 luni.

La 8 luni după intervenție s-au prezentat la control 31 pacienți care și-au reluat activitatea cotidiană, 27 (87%) dintre ei fiind satisfăcuți de rezultatul postoperatoriu.

Rezultatele funcționale la distanță au fost apreciate conform scorului Neer, care prevede următoarele criterii: durerea, mersul, mobilitatea, capacitatea de muncă, aspectul clinic, aspectul radiografic. Conform acestui scor, în 24 cazuri (77,4%) rezultatele au fost excelente, cu punctaj mediu de 85,7; în 7 (22,6%) cazuri – satisfăcătoare, media fiind de 82,4 puncte.

Radiologic, la 6 luni după operație, în toate cazurile s-a obținut consolidare osoasă; scurtări ale membrelor nu s-au înregistrat.

Complicații postoperatorii s-au atestat în 7,1% (n=4) cazuri, cu infecții localizate la nivelul țesuturilor moi, care au fost jugulate cu antibioticoterapie și pansamente locale aseptice.

Un pacient cu fractură a extremității femurale distale tratat chirurgical se restabilește complet din punct de vedere clinic și radiologic începând cu 6 luni postoperatorii, desigur în corelație cu vârsta și atitudinea pacientului, iar o recuperare mai rapidă avantajează și mai mult vârsta aptă de muncă prin revenirea cât mai rapidă la statutul social complet.

Datele obținute în studiul nostru arată eficiența diferitor metode de tratament chirurgical, care duc la îmbunătățirea calității vieții pacienților, aceste date fiind apropiate de cele descrise în literatura actuală de specialitate.

Concluzii

Deși leziunile extremității femurale distale sunt fracturi mai rar întâlnite, reprezentând doar 7% din fracturile scheletului uman, tratamentul lor rămâne a fi o problemă larg discutată prin prisma factorilor de ordin tehnic (intervenție chirurgicală dificilă), economic (spitalizare îndelungată, recuperare de durată) și funcțional (restabilirea funcției depline, cu posibilitatea revenirii la locul precedent de muncă).

Conform rezultatelor studiului efectuat, care corespund datelor din literatură, aceste traumatisme afectează predominant populația cu vârsta peste 50 de ani în proporție de 75%, mai frecvent femeile (67,9% din cazuri) pe fond de os osteoporotic, ceea ce afectează grav calitatea vieții la acești pacienți.

Fracturile extremității distale femurale produse prin energii înalte sunt caracteristice persoanelor tinere apte de muncă (25%), deci afectează procesul de producere, implicând costuri și cheltuieli crescute.

O evaluare completă și corectă, urmată de un tratament corespunzător în funcție de tipul fracturii, vârsta pacientului și patologiiile concomitente, asigură rezultate bune la distanță, cu reluarea activității precedente traumatismului.

Bibliografie

1. Brett D. Crist, Gregory J. Della Rocca, Yvonne M. Murtha. *Treatment of Acute Distal Femur Fractures*. In: *Orthopedics*, July 2008, vol. 31, Issue 7. DOI: 10.3928/01477447-20080701-0
2. M. Ehlinger, G. Ducrot, P. Adam, F. Bonnomet, F. Bonnomet. *Distal femoral fractures. Surgical techniques and a review of the literature*. In: *Revue de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique*, vol. 99, Issue 3, May 2013, p. 304-312.
3. B.D. Crist, G. J. Della Rocca, Yvonne M. Murtha. *Treatment of Acute Distal Femur Fractures*. In: *ORTHOPEDICS* 2008; nr. 31(7), p. 681-690.

4. Muller M.E., Allgower M., Schneider R., Willenegger H. *Manual of Internal fixation, Techniques recommended by the AO-ASIF Group*. Limited, 3rd edition, Berlin, Springer-Verlag, 1991.
5. Antonescu D. *Elemente de traumatologie și ortopedie*. 1999, p. 128-135.
6. B.-C. Link, R. Babst. *Current Concepts in Fractures of the Distal Femur*. In: Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae čechosl, nr. 79, 2012, p. 11-20.
7. Dumitru Hîncota, Gheorghe Croitor, Petru Croitor. *Osteosinteza centromedulară cu tijă retrogradă zăvorâtă în fracturile femurului distal*. In: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale, nr. 3(35), 2012, p. 141-145.
8. Pietu G., Lebaron M., Flecher X., Hulet C., Vandebussche E. *Epidemiology of distal femur fractures in France in 2011-12*. In: Orthop. Traumatol. Surg. Res., 2014, Sep; nr. 100(5), p. 545-548. doi: 10.1016/j.otsr.2014.06.004.
9. G. N. Kiran Kumar, Gaurav Sharma, Kamran Farooque, Vijay Sharma, Ratnav Ratan, Sanjay Yadav, Devendra Lakhotia. *Locking Compression Plate in Distal Femoral Intra-Articular Fractures: Our Experience*. International Scholarly Research Notices Volume, 2014, Article ID 372916, 5 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/372916>.
10. A.M. Nasr, I. MC Leod, A.Sabboubbeh, N. Maffuli. *Conservative or surgical management of distal femoral fractures. A retrospective study with a minimum five year follow-up*. In: Acta Ortopaedica Belgica, vol. 66(-5), 2000, p. 477-483.

Prezentat la 17.12.2015

Vitalie Chirilă,
asistent universitar,
tel.: 079711777,
e-mail: vitalie_chirila@yahoo.com



DIN ÎNȚELEPCIUNEA TIMPURILOR

Invidia este o boală a individului privat de harul divin.
(Mihai Cucereavii)

Pentru a-ți asigura o stare bună de sănătate, mănâncă superficial, respiră adânc, fii moderat și menține un interes în viață.
(William Londen)

Adevărul ne umple de sănătate și ne dă puteri noi în muncă. Cine stă alături de adevăr nu poate să nu învingă.
(George Călinescu)

Medicina este știința și conștiința încălzite de iubire față de oameni.
(Iuliu Hațieganu)

Cu bani poți să ai orice, se spune. Nu, nu se poate! Poți să cumperi mâncare, dar nu poftă; medicamente, dar nu sănătate; paturi moi, dar nu somn; cunoaștere, dar nu înțelepciune; strălucire, dar nu confort; distracție, dar nu bucurie; colegi, dar nu prietenie; servitori, dar nu fidelitate; păr cărunt, dar nu onoare; zile liniștite, dar nu pace. Coaja tuturor lucrurilor o poți obține pe bani, dar nu sămburele. Asta nu poate fi obținut pe bani.
(Arne Garborg)

Arta medicinei constă în amuzarea pacientului în timp ce natura vindecă boala.
(Voltaire)