

ARTROPLASTIA
DE REVIZIE A ȘOLDULUI

Gheorghe CROITOR, Mihail DARCIUC,
Alexandru BEȚIȘOR, Alexandru
GHERGHELEJIU, Roman CROITOR,
USMF N. Testemițanu,
Catedra Ortopedie și Traumatologie

Summary**Revision hip arthroplasty**

The authors report their own experience in hip revision of the prosthetic components due to an aseptic loosening. A series of 87 patients with aseptic loosening occurred at a period of 2,5 months till 12 years postoperatively. Bone deformities were assessed by the W.G. Paprosky classification. In the type 3 defects, the authors propose an original method of bone grafting.

Резюме**Ревизионное эндопротезирование тазобедренного сустава**

Авторы приводят собственный опыт в ревизионном эндопротезировании асептической нестабильности протезных компонентов. Были прооперированы 87 пациентов, у которых произошла асептическая нестабильность протезных компонентов в периоде от 2,5 лет до 12 лет после первичной артропластики. Дефекты вертлужной впадины и бедренного компонента были классифицированы по шкале Папроски. При дефектах 3 типа авторы предлагают собственный метод костной пластики.

Actualitate

Prevalența artroplastiei de revizie în endoprotezarea șoldului este în permanentă creștere și constituie 18% în SUA și 8% în registrele suedeze, cu un pronostic de majorare considerabilă pe viitor. În centrele specializate de artroplastii, coraportul dintre artroplastii primare și cele de reluare actualmente alcătuiesc 4:1, cu pronosticul de atingere în viitorul apropiat a coraportului de 2:1 [1, 9].

Cauzele principale ale diminuării capitalului osos sunt osteoliza în periimplant, defectele iatrogene datorate unei tehnici agresive, maladei de particule, a cimentului, "stress seldingului" etc. [5].

Scopul studiului: testarea posibilităților de refacere a pierderilor de capital osos în endoprotezarea de reluare a șoldului.

Materiale și metode

În perioada 1992-2011, în clinica V. Bețișor a Catedrei Ortopedie și Traumatologie au fost revizuite 87 de proteze totale primare de șold. Au fost operați 34 de bărbați și 53 de femei cu variația de vârstă de la 21 până la 79 de ani, cu media de 46 de ani. Timpul scurs de la endoprotezarea primară până la cea de reluare a variat de la 2,4 până la 12 ani. În 24 de cazuri a fost revizuit componentul acetabular, în 18 cazuri – cel femural și în 45 de cazuri – ambele componente.

Pentru eșalonarea celor 87 de cazuri de instabilități cotiloidiene aseptice, am folosit clasificarea defectelor periacetabulare W.G. Paprosky. Cheia acestei clasificări este determinarea capacității osului-gazdă rămas de a oferi stabilitate primară componentelor acetabulare semisferice necimentate până la integrarea lor [7, 8].

Evaluarea radiologică a fost efectuată pe baza radiografiilor anteroposterioare ale bazinului și axiale ale șoldului protezat, suplimentate de incidente oblice alare și oblice obturatoare, propuse de către R. Judet și E. Letournel [6]. În studiul nostru, TC a fost efectuată numai în 12 cazuri.

Principalele concluzii radiografice preoperatorii se trag pe baza a patru criterii:

1) Migrarea superioară a centrului de rotație a șoldului. 2) Poziția implantului în funcție de linia Kohler. 3) Osteoliza ischiadică. 4) Osteoliza "lacrimii radiologice".

Conform clasificării lui W.G. Paprosky, instabilitățile acetabulare au fost distribuite în felul următor: de tipul I – 24 cazuri, de tipul II – 28, de tipul III – 8 cazuri. La rândul lor, instabilitățile componentului femural au fost observate în 63 de cazuri, distribuindu-se astfel: de tipul I – 24 cazuri, de tipul II – 30 de cazuri, de tipul III – 8, de tipul IV – 1 caz.

În defectele acetabulare de tipul I s-au aplicat cupe necimentate semisferice cu diametrul mare, defectele osoase cavitate fiind substituite obțional cu autoos morselat din creasta iliacă. În defectele de tipul II, metodele folosite au fost variate, obțiunea fiind implantarea cotilului necimentat, fixat cu șuruburi. Concomitent se efectua plastia cu os spongios morselat sau cu alogrefe. În defectele de tipul III A, pentru refacerea centrului de rotație au fost folosite alotransplanturi corticale din creasta tibială și autogrefe morselate din creasta iliacă prin metoda propusă și brevetată. După efectuarea plastiei osoase, în loja pregătită se implantau, de cele mai dese ori, inelele de ranforsare sau cage-urile de susținere, în care ulterior se cimenta insertul polimeric.

În cazurile instabilităților femurale, defecte de tipul Paprosky I au fost înregistrate în 24 de cazuri, rezolvate prin tehnica de artroplastie de șold primară. Defecte de tipul II au fost înregistrate în 30 de cazuri. Pentru soluționarea acestor instabilități au fost folosite cozi cu suprafața totală poroasă. Defecte de tipul III A au fost întâlnite în 5 cazuri; au fost folosite tije de reluare necimentate. Defecte de tipul III B s-au înregistrat în 3 cazuri, care au fost rezolvate prin folosirea tijelor femurale de

reluare, cu lungimea de peste 24 de cm. Defectul de tipul IV a fost întâlnit într-un caz și a fost soluționat prin implantarea unei tije de tipul MATI zavorâte (cu lungime de peste 25 de cm), pentru a asigura o stabilitate primară diafizară. Artroplastii de revizie din studiul dat au fost efectuate prin umătoarele aborduri: antero-lateral, lateral (transgluteal), postero-lateral, transtrohanterian clasic, transtrohanterian digastric, transfemural extins (Weber).

Rezultate

În perioada postoperatorie timpurie la 3 pacienți după reluare s-au dezvoltat complicații septice profunde, fiind apoi efectuate artroplastii de reluare repetate. Protocolul artroplastiilor date a fost următorul: înlăturarea componentelor protetice, aplicarea spacerului din ciment acrilic cu antibiotic, care era menținut timp de cel puțin 6 luni. După ameliorarea rezultatelor clinice și de laborator (lipsa infecției), se efectua etapa a 2-a de înlăturare a spacerului și aplicarea componentelor protetice de revizie. Rezultatele globale ale endoprotezării de reluare a șoldului, cu o medie de urmarire de 73 de luni, sunt mai modeste în comparație cu cele ale artroplastiei primare. Se înregistrează totuși o îmbunătățire considerabilă a funcționalității șoldului și calității vieții pacientului, în comparație cu perioada precedentă reluării, fiind însoțită de o majorare a mediei scorului Harris de la 28 în perioada preoperatorie la 85 în cea postoperatorie.

Discuții

Avantajele, dezavantajele și indicațiile diferitelor metode de fixare a componentelor acetabulare în artroplastia de reluare rămân controversate. Actualmente există două opțiuni de bază valabile pentru revizia acetabulară – fixarea biologică și cea nebiologică a noului component [3, 4].

Fixarea *nebiologică* se referă la metodele de reconstrucție prin care se obține stabilitatea componentului acetabular, fără necesitatea de osteointegrare între osul acetabular gazdă și cupa protetică. Fixarea *biologică* se referă la orice opțiune chirurgicală care necesită contact direct al implantului cu osul-gazdă și osteointegrarea acestuia pentru o fixare pe termen lung. Conform statisticilor existente, rezultatele reviziei acetabulare par a fi mai bune cu fixare biologică, din care motiv folosirea componentelor necimentate devine o metodă de elecție pentru majoritatea reviziilor acetabulare [2, 3].

Pentru a reface capitalul osos dispărut și pentru a îmbunătăți gradul de fixare a noului component acetabular, deziderate necesare pentru osteointegrare și posibilă reluare în caz de destabilizare ulterioară, singura cale argumentată rămâne refacerea pierderilor de capital osos prin plastic osos.

În protezarea de prima intenție, material osteoplastic optim este considerat capul femural înlăturat, iar în cele de reluare – alotransplanturile morselate sau structurale din capul femural, condilii femurali, platoul tibial sau acetabulul integru.

Bazându-se pe conceptul că fragmentele mici de alogrefa pot fi încorporate și remodelate mai

ușor în structura osului-gazdă, T.J.I.H Sl of et al. (1996) au utilizat cu succes alogrefele morselate pentru repararea defectelor osoase întâlnite în revizia protezelor de șold. Grefele morselate de proveniență auto- sau alogenă, de asemenea cele structurate spongioase, nu posedă proprietățile mecanice necesare.

Pornind de la cele expuse, am încercat o metodă nouă de reconstrucție a defectelor osoase periacetabulare, în condițiile unei asigurări modeste a serviciului cu implanturi protetice de revizie și alogrefe spongioase structurate sau morselate. Aceasta constă în transformarea, cu ajutorul grefelor corticale, a defectelor segmentare în defecte cavitate care, la rândul lor, sunt substituite cu grefă autologă morselată din creasta iliacă. Astfel, se poate obține un bun suport mecanic care asigură stabilitatea primară a noului component și un substrat pentru refacerea ulterioară a defectelor osoase periacetabulare.

Concluzii

1. Chirurgia de reluare reprezintă o tehnică chirurgicală complicată, ce necesită un serviciu bine dotat și o echipă chirurgicală specializată.

2. Respectarea strictă a indicațiilor și a tehnicilor chirurgicale recomandate pentru diferite tipuri de artroplastii de revizie poate diminua semnificativ numărul complicațiilor postoperatorii.

3. Evaluarea radiologică adecvată, obiectivizarea defectelor prezente, precum și clasificarea lor ne ajută să optimizăm tactica chirurgicală de revizie.

4. Succesul intervenției de revizie depinde, în mare măsură, de posibilitățile de reparare calitativă a defectelor osoase periprotetice.

Bibliografie

- Berry D.J., Muller M.E., *Revision arthroplasty using an atiprotusio cage for masive acetabular bone deficiency*, in: J. Bone Jt. Surgery, 1992, v. 74-B, nr. 6. p. 711-715.
- Bobyn J.D., Stackpool G.J., Hacking S.A., Tranzer M., Krygier J.J., *Characteristics of bone ingrowth and interface mechanics of a new porous tantalum biomaterial*, in: J. Bone Joint. Surg. Br., 1999; nr. 81(5); p. 907- 914.
- D'Antonio J.A., *Periprosthetic bone loss of the acetabulum: Classification and management*, in: Orthop. Clin. North. Am., 1992; nr. 23, p. 279-290.
- Grose A., Zelicof S.B. *Osteolysis, Orthopedic Knowledge Update, Hip and Knee Reconstruction 3*, in: Bone and Joint decade, 2002, USA, p. 521-528.
- Jones C.P., Lachiewicz P.F., *Factors influencing the long-term survival of uncemented acetabular components used in total hip revisions*, in: J. Bone Joint Surg. Am., 2004, nr. 86, p. 342-347.
- Letournel E., Judet R. *Fractures of the Acetabulum*, Berlin, 1981.
- Paprosky G.W., *Classification des defects osseux*, in: Maîtrise ortopedique, 1993, nr. 28, p.12-14.
- Sporer S.M., Paprosky W.G., Berry D.J., *Hip Revision. OKU: Hip and Knee Reconstruction 3*, in: AAOS, USA, 2006, p. 4457-4474.
- Jay R. Lieberman, Daniel J. Berry, *Advanced Reconstruction Hip*, USA, 2005, 542 p.