

Przydatność artroskopowej totalnej synowektomii w leczeniu wysiękowego zapalenia stawu kolanowego u chorych na reumatoidalne zapalenie stawów

Suitability of the total arthroscopic synovectomy in treatment of the exudative inflammation of the knee joint in patients suffering from rheumatoid arthritis

Piotr Frąszczak¹, Paweł Małydk²

¹Oddział Urazowo-Ortopedyczny Szpitala Miejskiego im. T. Chałubińskiego w Ostrowie Wielkopolskim

²Klinika i Poliklinika Reumoortopedii Instytutu Reumatologii im. prof. dr hab. med. Eleonory Reicher w Warszawie

Słowa kluczowe: reumatoidalne zapalenie stawów, artroskopowa totalna synowektomia, zapalenie stawu kolanowego.

Key words: rheumatoid arthritis, total arthroscopic synovectomy, inflammation of knee joint.

Streszczenie

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) to przewlekła immunologicznie zależna układowa choroba tkanki łącznej. Charakteryzuje ją symetryczne i przewlekłe zapalenie błony maziowej. Obejmuje stawy obwodowe, a z dużych stawów najczęściej staw kolanowy. Oprócz leczenia farmakologicznego jedną z metod operacyjnych jest synowektomia. Ostatnio coraz większego znaczenia nabiera artroskopowa totalna synowektomia z uwagi na małoinwazyjność, dużą radykalność oraz skrócenie czasu terapii i rehabilitacji. Technika ta pozwala na dość dokładne usunięcie błony maziowej z 4 portów artroskopowych, a wskazaniem są nawracające wysięki trwające 6 miesięcy.

Celem pracy było przedstawienie wczesnych wyników i skuteczności artroskopowej totalnej synowektomii wykonanej u chorych na RZS. Ocenie poddano chorych po artroskopowej totalnej synowektomii stawu kolanowego wykonanej w Klinice Reumoortopedii Instytutu Reumatologii w Warszawie w latach 2005–2006. Okres obserwacji wyniósł dwa lata. Badania prowadzono na podstawie opracowanych własnych kart badań, a oceny wyników dokonano na podstawie czynnościowych skal HSS i Lysholma. Do badania zgłosiło się 15 chorych z 21 osób operowanych. Ocenę czynnościową przeprowadzono w okresie od pół roku do 2 lat po artroskopowej totalnej synowektomii. Stwierdzono, że wynik doskonały i dobry po operacji osiągnęło w tym okresie

Summary

Rheumatoid Arthritis (RA) is a chronic, immunologically-dependent systemic disease of the connective tissue. It is characterized by symmetric and long-lasting inflammation of synovial membrane. The disease affects peripheral joints, and out of large joints, the knee joint is most often affected. Synovectomy is one of the surgical methods supplementary to the pharmacological treatment. The total arthroscopic synovectomy has recently become more and more significant because of its minimal invasiveness, radicality and shortening of the therapy and rehabilitation time. This technique allows the synovial membrane to be removed out of 4 arthroscopic ports in a quite accurate way, and the indications for it are the recurrent exudates for a 6 months' period.

The aim of the study was to present early results and effectiveness of the total arthroscopic synovectomy performed in RA patients. The patients were evaluated after they had a total arthroscopic synovectomy surgery of the knee joint performed in the Rheumoorthopedics Department of the Institute of Rheumatology in Warsaw, in the years 2005-2006. The follow-up observation period was two years. The research was carried out on the basis of own examination charts, while the results were evaluated in accordance with functional tests by the HSS Knee Score (Hospital for Special Surgery) and Lysholm's score. Out of 21 operated patients, 15 reported for examination. The functional assess-

Adres do korespondencji:

lek. Piotr Frąszczak, ul. Nowa Kępa 103 A, 63-400 Ostrów Wielkopolski, e-mail: piotrfron@op.pl

Praca wpłynęła: 15.04.2011 r.

80% badanych. Wyniki te są porównywalne z wynikami uzyskanymi przez inne ośrodki zajmujące się tym problemem w Europie i na świecie. Artroskopowa totalna synowektomia umożliwia szybkie podjęcie rehabilitacji i funkcji czynnościowej stawu, skraca czas leczenia i obniża jego koszty oraz redukuje dawki leków podstawowych (tab. I).

Wstęp

Reumatoidalne zapalenie stawów (RZS) to przewlekła, immunologicznie zależna, układowa choroba tkanki łącznej, dla której najbardziej charakterystyczne jest przewlekłe, symetryczne zapalenie błony maziowej, obejmujące najczęściej stawy obwodowe. W Polsce na RZS choruje ok. 1–1,5% populacji [1–4]. U większości chorych początkowo dochodzi do zapalenia drobnych stawów rąk i stóp. Z dużych stawów najczęściej ulega zajęciu staw kolanowy i z uwagi na rolę, jaką odgrywa w statyce i dynamice człowieka, stanowi to poważny problem leczniczy. Morfologicznie wczesne zmiany dotyczą błony maziowej stawów, w której dochodzi do proliferacji warstwy podściółkowej, rozrostu i przerostu kosmków i powstania ziarniny reumatoidalnej. Ziarnina ta, wnika- jąc stopniowo do stawu, niszczy chrząstkę i kość.

Oprócz leczenia farmakologicznego i rehabilitacji coraz większego znaczenia w zapobieganiu i usuwaniu następstw tej choroby nabiera leczenie operacyjne. Jedną z metod leczniczych jest synowektomia – usunięcie ziarniny reumatoidalnej. W miarę radykalna resekcja błony maziowej ogranicza zniszczenie elementów stawu. Przyjmuje się, że jeżeli w RZS objawy zapalenia stawu kolanowego, tj. obrzęki, wysięki, trwają od 6 do 12 miesięcy, brak jest poprawy po prawidłowym leczeniu zachowawczym i w badaniu radiologicznym stwierdza się co najwyżej wczesne zmiany 0 lub maksymalnie 1–2 stawów wg skali LDE, należy wykonać synowektomię [5, 6].

Z uwagi na swoją małoinwazyjność, dużą radykalność oraz skrócenie czasu terapii i rehabilitacji coraz większego znaczenia nabiera artroskopowa totalna synowektomia. Ta technika pozwala na dość dokładne usunięcie zmienionej zapalnie błony maziowej, najczęściej z 4 portów artroskopowych, oraz umożliwia wgląd w część tylną stawu i usunięcie zmian z tego przedziału. Należy tu zauważyć, że dotychczas stosowana powszechnie otwarta synowektomia nie umożliwiła usunięcia tych zmian z tylnego przedziału.

Materiał i metody

Ocenie poddano chorych na RZS po artroskopowej totalnej synowektomii stawu kolanowego wykonanej

ment was carried out from 1/2 year up to 2 years after the total arthroscopic synovectomy had been done. It was found that excellent and good results were obtained in 80% of the examined patients in that period after the surgery. The results are comparable with the other medical faculties dealing with this problem in Europe and worldwide. The total arthroscopic synovectomy enables quick decision on rehabilitation and performance function of the knee joint, it shortens treatment time and reduces its costs and doses of basic medicines as well (Table I).

w Klinice Reumoortopedii Instytutu Reumatologii w Warszawie w latach 2005–2006. Okres obserwacji chorych wynosił 2 lata. Badania przeprowadzono na podstawie przeglądu historii choroby i opracowanych własnych kart badań. Wezwano chorych do badań pooperacyjnych w okresie od pół roku do 2 lat po artroskopii, a oceny wyników dokonano na podstawie czynnościowych skali HSS i Lysholma. Po analizie dokumentacji stwierdzono, że w powyższym okresie artroskopową totalną synowektomię wykonano u 21 chorych.

Do badania kontrolnego zgłosiło się 15 chorych z 21 osób operowanych tą metodą. W badaniach kontrolnych wykorzystano karty badań opracowane przez autora, składające się z trzech części. Pierwsza część dotyczyła wywiadu i badań w okresie przedoperacyjnym, drugą stanowiła karta z przebiegu operacji (oceniano liczbę dostępów artroskopowych), trzecią – badanie kliniczne pooperacyjne oraz ocena czynnościowa stawu kolanowego na podstawie skal HSS i Lysholma. Do porównania zmian oceny wydolności stawu kolanowego pomiędzy badaniem kontrolnym I i II zastosowano nieparametryczny test Wilcoxon.

Autorzy otrzymali zgodę Komisji Bioetycznej na przeprowadzenie zaplanowanych badań.

Wyniki

Stwierdzono, że wśród 21 operowanych chorych większość stanowiły kobiety (17 kobiet – 81%, 4 mężczyzn – 19%). Wiek operowanych wahał się od 15 lat do 76 lat (średnia 45 lat). Czas trwania choroby od rozpoznania do wykonania artroskopii wyniósł w 75% przypadków 10 lat lub mniej. W okresie przedoperacyjnym wszystkie osoby miały wysięki w stawie kolanowym, z czego u 3/4 wykonano punkcję stawu z podaniem leku steroidowego. Oceniając liczbę dostępów (portów) artroskopowych, stwierdzono, że aby dokładnie usunąć przerośniętą błonę maziową, należy wykonać 4 dojścia – w przedstawionych badaniach dotyczyło to 17 chorych (81%). Bardzo ważnym elementem procesu leczniczego jest szybka i prawidłowa rehabilitacja wg określonego schematu, dlatego też wszyscy chorzy byli pionizowani w 2. dobie po operacji (100%) za pomocą kul łokciowych,

a od 1. doby stosowano krioterapię i wspomaganie zakresu ruchu za pomocą szyny CPM. Stosowano leczenie przeciwzapalne i przeciwbólowe dopasowane indywidualnie dla każdego chorego. Większość chorych (18 osób – 86%) była wypisana do domu w 3. dobie.

Do badania kontrolnego pooperacyjnego zgłosiło się 15 chorych. Ocenę czynnościową po artroskopowej totalnej synowektomii na podstawie skal HSS i Lysholma przeprowadzono po upływie 1/2 roku od operacji. Wynik doskonały osiągnęło 9 chorych (60%), dobry – 3 chorych (20%), dostateczny – 2 (14%) i 1 chory – wynik niedostateczny (6%). Oceniając wyniki w okresie dłuższym niż 6 miesięcy (tj. rok i dłużej), gdzie do badania kontrolnego pooperacyjnego zgłosiło się 10 chorych, wyniki badania były podobne w obu skalach: wynik doskonały – 6 chorych (60%), dobry – 2 (20%), dostateczny – 2 (20%). Nie stwierdzono wyniku niedostatecznego (tab. I).

Ocena wydolności stawu kolanowego każdorazowo dotyczyła wyników na skali HSS i Lysholma. Zmiany były istotne, porównując punktację całkowitą ($p < 0,05$), natomiast w przypadku podziału oceny na kategorie: doskonały, dobry, dostateczny i niedostateczny, zmiany nie były istotne. Dokonując analizy porównawczej ocen wydolności stawu kolanowego w obu skalach w I i w II badaniu, stwierdzono niewielkie pogorszenie się wyników.

Dyskusja

Od wielu lat trwają poszukiwania skutecznych metod leczenia reumatoidalnego zapalenia stawów. Obecnie stosuje się leczenie skojarzone uzależnione od stopnia aktywności procesu reumatoidalnego i reakcji błony maziowej stawu na stosowane leczenie oraz od

stopnia zniszczenia stawu [7]. W przypadku zniszczenia stawu odzwierciedlającego stopień zaawansowania choroby i wysięków w stawach kolanowych nieustępujących w czasie 6 miesięcy, istnieje wskazanie do wykonania synowektomii tego stawu [8]. Do tej pory najczęściej wykonywano otwartą totalną synowektomię, rezerwując tę metodę przede wszystkim dla zmian II i III stopnia w skali LDE. Metoda ta nadal jest stosowana w wielu ośrodkach ortopedycznych. Obecnie, po wprowadzeniu artroskopowej totalnej synowektomii, wskazaniem do tej procedury jest wysięk w stawie kolanowym utrzymujący się powyżej 6 miesięcy, nieustępujący w czasie stosowania leczenia zachowawczego, lub II i III stopień choroby bez przewlekłego wysięku w stawie i z wyraźnymi pogłębiającymi się zmianami w obrazie radiologicznym [5, 6].

Wprowadzenie techniki artroskopowej totalnej synowektomii pozwala na bardzo dokładne usunięcie błony maziowej z całego stawu. Technika ta pozwala na wgląd w tylną część stawu i usunięcie zmian z tego przedziału, co jest argumentem przemawiającym za przewagą techniki artroskopowej. Kim [9] zwraca uwagę, że otwarta totalna synowektomia stawu kolanowego nie daje możliwości usunięcia zmienionej błony maziowej z tylnej części stawu. Późne wyniki artroskopowej totalnej synowektomii są bardzo dobre przy zastosowaniu powyższych wskazań.

W przedstawionym badaniu uzyskano 80% doskonałych i dobrych wyników. Są to wyniki zbliżone do uzyskanych przez ośrodki ortopedyczne w Europie i na świecie zajmujące się tą problematyką. Z analizy piśmiennictwa wynika, że na przestrzeni lat tacy autorzy, jak Goldie [10], Brattstrom [11], Gschwend [12], oraz dwa największe autorytety światowe – Vainio i Mori [13] – są

Tabela I. Ocena czynnościowa stawu kolanowego
Table I. Functional assessment of the knee joint

I badanie kontrolne i ocena czynnościowa stawu kolanowego po artroskopowej totalnej synowektomii stawu (15 chorych na RZS)				
skala	wynik			
	doskonały	dobry	dostateczny	niedostateczny
Lysholm	9 (60%)	3 (20%)	2 (14%)	1 (6%)
HSS	10 (66%)	3 (20%)	2 (13%)	–
II badanie kontrolne i ocena czynnościowa stawu kolanowego po artroskopowej totalnej synowektomii stawu (10 chorych na RZS)				
skala	wynik			
	doskonały	dobry	dostateczny	
Lysholm	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)	
HSS	6 (60%)	2 (20%)	2 (20%)	

zwolennikami wykonywania synowektomii we wczesnym okresie zaawansowania zmian chorobowych. Potwierdza to jej skuteczność – uzyskanie poprawy u średnio 70–75% badanych przez ok. 5 lat po operacji [5, 6, 10, 14–18].

Poprzez zastosowanie techniki artroskopowej uzyskuje się zmniejszenie dolegliwości bólowych, znaczną redukcję obrzęków, poprawę parametrów funkcjonalnych stawu, co jest związane z usunięciem tkanek zmienionych zapalnie. Technika ta pozwala na mniejszą traumatyzację operacyjną z uwagi na wykonanie czterech 1-centymetrowych dostępów operacyjnych. Skracają czas pobytu chorego w szpitalu do 3–4 dni oraz pozwalają na wczesną pooperacyjną rehabilitację, czyli pionizację w 2. dobie i wczesne bezbólowe wprowadzenie ćwiczeń czynno-biernych stawu, co wpływa na koszty leczenia.

Wnioski

1. Artroskopowa totalna synowektomia stawu kolanowego jest wartościową metodą leczenia wysiękowych i przerostowych postaci reumatoidalnego zapalenia stawów.
2. Wskazaniem do wykonania artroskopowej synowektomii jest występowanie nawracających wysięków przez 6 miesięcy przy nieskutecznym leczeniu zachowawczym.
3. Artroskopowa totalna synowektomia umożliwia szybkie podjęcie rehabilitacji i funkcji czynnościowej stawu, skraca czas leczenia i obniża jego koszty oraz redukuje dawki leków podstawowych.
4. Leczenie metodą artroskopowej synowektomii zapewnia dobry wynik czynnościowy stawu kolanowego u 80% operowanych w 2-letniej obserwacji.

Piśmiennictwo

1. Kubacki J, Kokosz M, Grygorowicz-Bujniewicz M. Wartość synowektomii kolana w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów. *Ortopedia Traumatologia Rehabilitacja* 2008; 8: 96-105.
2. Shiozawa S, Shiozawa K. A review of the histopathological evidence on the pathogenesis of cartilage destruction in rheumatoid arthritis. *Scand J Rheumatology* 1988; 74: 65-72.
3. Szechiński J. Postępy w leczeniu reumatoidalnego zapalenia stawów. *Nowa Klinika (Reumatologia)* 2001; 8 (11/12): 1112-1116.
4. Filipowicz-Sosnowska A. Współczesne leczenie reumatologicznego zapalenia stawów (RZS). *Nowa Klinika (Medycyna Rodzinna)* 2003; 10 (7/8): 1199-1205.
5. Byrd Thomas JW. Synovial problems. Current concepts. Department of Orthopaedics. Wake Forest University School of Medicine 2000.
6. Smolen J, Steiner G. Therapeutic strategies for rheumatoid arthritis. *Nat Rev Drug Discov* 2003; 2: 473-488.
7. Tramś M, Małydk P, Michalak C. Artroskopowa totalna synowektomia w reumatoidalnym zapaleniu stawu kolanowego – technika operacyjna. *Chirurgia Kolana. Artroskopia. Traumatologia Sportowa* 2007; 4: 23-25.
8. Klug S, Willanschus W, Weseloh G. Arthroscopic synovectomy of the joint. *Arthroscopy* 1997; 16: 262-267.
9. Kim S-J, Jung K-A, Kwan J-D, Kim J-M. Arthroscopic synovectomy of the knee joint in rheumatoid arthritis. Surgical steps for complete synovectomy. *Arthroscopy* 2006; 22: 461.
10. Goldie JF. Synovectomy in rheumatoid arthritis. Theoretical aspect and 14 year follow-up in the new joint. *Rec Surg Traumat* 1981; 18: 1-7.
11. Brattstrom H, Czurda R, Gschwend N, et al. Long-term results of the knee synovectomy in early cases of rheumatoid arthritis. ERASS Moscow 1983. *Clin Rheumatol* 1985; 4: 19-22.
12. Gschwend N. Preventive Operationen bei PCP (Synovektomien) Die primär chronische Polyarthrit. Thieme, Stuttgart 1973.
13. Mori M. A review of knee joint synovectomy in rheumatoid arthritis with theoretical and practical considerations. *Ann Chir Gynaecol* 1985; 75: 40-47.
14. Latosiewicz R, Skowroński J, Cylwik B. „Wczesna” artroskopowa synowektomia kolana w RZS (ocena kliniczna i histopatologiczna). *Chirurgia Narządu Ruchu Ortopedia Polska* 1992; 1 supl. 2: 163-165.
15. Matsui N, Taneda Y, Ohta H, et al. Arthroscopic versus open synovectomy in the rheumatoid knee. *Int Orthop* 1989; 13: 17-20.
16. Klein W, Jensen KU. Arthroscopic synovectomy of the knee joint: indication, technique and follow-up results. *Arthroscopy* 1989; 4: 63-71.
17. Paradies LH. Synovectomy for rheumatoid arthritis of the knee. *J Bone Joint Surg* 1975; 57A: 95-100.
18. Gibbons CE, Gosal HS, Bartlett J. Long-term results of arthroscopic synovectomy for seropositive rheumatoid arthritis; 6-16 year review. *Int Orthop* 2002; 26: 92-100.