

Katedra i Klinika Neurochirurgii i Neurochirurgii Dziecięcej AM w Lublinie  
Kierownik: prof. dr hab. Tomasz Trojanowski

WITOLD JANUSZ, PIOTR KAMIENIAK, PIOTR MARKIEWICZ,  
KRZYSZTOF TUROWSKI, TOMASZ TROJANOWSKI

### *Extreme Lateral Lumbar Disc Herniation*

#### **Skrajnie boczne przepukliny dysków w odcinku lędźwiowym**

Jedną z rzadszych przyczyn niepowodzeń w klasycznym leczeniu operacyjnym dyskopatii odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa są nierozpoznane przypadki skrajnie bocznych przepuklin jądra miażdżystego - wypadnięcia poza otwór międzykręgowy. Według danych z piśmiennictwa przypadki te stanowią od 2.6% do 11.7% wszystkich chorych diagnozowanych z powodu zespołów bólowych odcinka lędźwiowo-krzyżowego kręgosłupa. Zastosowanie w takich przypadkach dostępu operacyjnego od strony światła kanału kręgowego do wypuklonych czy wypadniętych mas jądra miażdżystego może być niewystarczające. Od połowy lat 80-tych do leczenia tego typu dyskopatii proponuje się dostęp extraforaminalny będący modyfikacją dostępu stosowanych w rhizotomii czy ganglionektomii lędźwiowej (autorzy proponują nazwę polską - dostęp boczny zewnątrzkanalowy).

Prostota tego dostępu, brak konieczności posiadania specjalnego instrumentarium oraz uniknięcie konfliktu ze strukturami wewnątrzkanalowymi podczas operacji są niewątpliwymi jego zaletami.

Autorzy przedstawiają omówienie tego zagadnienia w oparciu o piśmiennictwo oraz własne doświadczenia z kilkunastu przeprowadzonych dotychczas operacji.

Skrajnie boczne czy inaczej pozaotworowe przepukliny jądra miażdżystego dysku w odcinku lędźwiowym są problemem akademickim do momentu spotkania z chorym, u którego stwierdzamy ten typ schorzenia. Wówczas to stajemy przed problemem, czy podjąć leczenie metodami wypróbowanymi, w których mamy dostateczne doświadczenie ale nie są one optymalnym rozwiązaniem, czy też zdecydować się na zastosowanie rzadko używanego dostępu ale uznanego w tych przypadkach za idealny. Silnie uwypuklony a niekiedy prawie zupełnie oddzielony od reszty dysku fragment (sekwestr) położony u wylotu otworu międzykręgowego i/lub poza nim powoduje naciąganie korzenia i często ucisk zwoju rdzeniowego. W materiale różnych autorów częstość występowania przypadków takich przepuklin dysku oceniana jest na 2.6 - 11.7% wszystkich dyskopatii. Jeśli przyjąć, że doniesienia na ten temat są nieliczne, a we własnym materiale na ponad 2800 operacji dyskopatii w latach 1996- 2003 wystąpiło tylko 14 takich przypadków (0.5%) to można przypuszczać, że faktyczna częstość tego typu schorzenia jest rzadsza.

Proponowany obecnie dostęp chirurgiczny do skrajnie bocznych, pozaotworowych przepuklin jądra miażdżystego dysku (Extreme Lateral Lumbar Disc Herniation) opiera się na modyfikacjach znanych wcześniej dostępu do rhizotomii (Scoville 1966), ganglionektomii (Osgood 1975). W latach 80-tych w oparciu o precyzyjne pomiary anatomiczne opisano szczegółowo omawiany dostęp boczny zewnątrzotworowy [Recoules-Arche, Reulen].

## OMÓWIENIE

Zasadą dotarcia do wypadniętego bocznie poza otwór międzykręgowy jądra miazdżystego dysku jest odsłonięcie nasady wyrostka poprzecznego kręgu leżącego nad miejscem dyskopatii (np. wyrostka L4 przy dyskopatii L4/L5) wraz z częścią stawu międzykręgowego i sąsiadującą z nim cieśnią. Dobrze wykonana tomografia komputerowa lub badanie MRI, poza pokazaniem przepukliny dysku uwidacznia granicę między grupami mięśni „prowadzącą” od tkanki podskórnej wprost do bocznej części otworu międzykręgowego. Szczególnej ostrożności i prawie zawsze śródoperacyjnej weryfikacji radiologicznej wymaga określenie poziomu operacji. Dostęp międzymięśniowy możliwy w cienkiej warstwie tłuszczu oddzielającej mięsień wielodzielny od najdłuższego grzbietu powoduje, że najlepszym punktem odniesienia anatomicznego jest nasada wyrostka poprzecznego kręgu lub wręcz staw międzykręgowy. Opisywane przez niektórych autorów jako niezbędne, zniesienie fragmentu dogłównowej części stawu międzykręgowego - wyrostka stawowego dolnego kręgu wyższego - może nie być konieczne. Nie można jednak mówić o dobrej ocenie pola operacyjnego i orientacji anatomicznej bez dokładnego oczyszczenia cieśni - najbardziej przyśrodkowo leżącego punktu anatomicznego w tym otwarciu - z fragmentów mięśni i przyczepów więzadeł. Możliwe jest to po przecięciu a najlepiej zupełnym wycięciu mięśnia międzypoprzecznego, będącego często mięśniem jedynie z nazwy, w rzeczywistości bowiem jest to zazwyczaj kilka pasm włókien. Również więzadło międzypoprzeczne, które znosimy jest łatwe do odróżnienia i wypreparowania. Należy przy tym pamiętać, że często przez mięsień międzypoprzeczny w jego środkowej części lub między nim a więzadłem o tej samej nazwie przechodzi gałąź grzbietowa odpowiedniej tętnicy lędźwiowej - naczynie o średnicy ok. 2-3 mm, które wymaga odpowiednio wczesnego skoagulowania. Niektórzy autorzy zalecają dla ułatwienia odsłonięcia cieśni i ewentualnego znoszenia za pomocą wiertarki lub (mniej polecane) kerisonu części wyrostka stawowego dolnego kręgu leżącego powyżej dysku, przechylenie chorego na bok o około 10-200, tak by droga dostępu prowadziła pionowo w dół. Po uwidocznieniu cieśni i zwoju rdzeniowego, przyśrodkowo od niego znajdujemy tłuszcz epiduralny, niekiedy w znacznej ilości i boczna część więzadła żółtego. Sama technika usuwania zdegenerowanych mas jądra miazdżystego dysku nie różni się od metod klasycznych. Wspomniane już wcześniej znoszenie części stawu międzykręgowego może być niezbędne w przypadku przepukliny dysku znajdującej się w otworze międzykręgowym i poza nim. Wówczas należy pamiętać o przecięciu („na ostro”) torebki stawowej w miejscu planowanej resekcji kostnej, aby nie doprowadzić do jej postrzępienia lub wręcz wyrwania, szczególnie przy posługiwaniu się kerisonem.

Typowe zamknięcie rany operacyjnej kończy zabieg. W przebiegu pooperacyjnym chorzy przez nas operowani skarżyli się na silne bóle mięśni okolicy operowanej i wrażenie „podciągania” miednicy po tej stronie, co należy najpewniej przypisać międzymięśniowej drodze dostępu. Poza tym stosowano typowe postępowanie - uruchamianie i stawianie w pierwszej dobie po operacji, ostrożne ćwiczenia rozciągające, leki przeciwbólowe.

Kolejność omówionych wyżej działań chirurgicznych przedstawia się następująco:

- ⇒ linijne nacięcie skóry na długości ok. 7 cm, 3-4 cm do boku od linii wyrostków ościstych
- ⇒ łukowate nacięcie powięzi grzbietu z odsłonięciem tłuszczowej przegrody międzymięśniowej
- ⇒ rozwarcie na tępo (ręką) mięśni aż do odsłonięcia wyrostków poprzecznych kręgów
- ⇒ założenie rozwieraczy głębokich, kontrola radiologiczna poziomu (igła w nasadzie wyrostka poprzecznego)
- ⇒ przecięcie lub wycięcie mięśnia i więzadła międzypoprzecznego (uwaga - gałąź tętnicza !)
- ⇒ oczyszczenie z fragmentów tkanek nasady wyrostka poprzecznego kręgu nad wypadniętym dyskiem i cieśni z odsłonięciem torebki stawowej
- ⇒ przechylenie stołu operacyjnego o 10-200 „od operatora”
- ⇒ uwidocznienie zwoju rdzeniowego, tłuszczu epiduralnego w otworze międzykręgowym i bocznej części więzadła żółtego
- ⇒ (przecięcie części kranialnej torebki stawowej i zniesienie 1/5-1/4 stawu również części kranialnej)

⇒ odnalezienie przepukliny dysku i jej usunięcie (niekiedy wymaga nacięcia bocznej części więzadła podłużnego tylnego)

⇒ zamknięcie powłok z pozostawieniem drenażu ssącego lub bez

Operacja tego typu nie wymaga użycia żadnego specjalnego sprzętu poza tym, który zwykle stosujemy do usuwania przepuklin dysku. Jej zasadniczą odmiennością polega na tym, że cały czas jesteśmy poza kanałem kręgowym w nieco „obcym anatomicznie” środowisku.

### **MATERIAŁ WŁASNY**

Wśród 14 chorych (1 kobieta i 13 mężczyzn) operowanych w Klinice Neurochirurgii AM w Lublinie przedstawionym sposobem w okresie od stycznia 1996 do kwietnia 2003, w jednym przypadku była to reoperacja na poziomie L4/L5 po stronie prawej po nieskutecznym zabiegu drogą jednostronną fenestracji. W sześciu przypadkach chorzy zostali skierowani z innych ośrodków neurochirurgicznych, gdzie mimo typowych objawów klinicznych jednostronnego zespołu korzeniowego, w wykonanych badaniach radiologicznych (KT kręgosłupa powtórzone 2 razy i MRI) nie dopatrzono się cech ciasnoty w kanale kręgowym a zmiany widoczne w okolicy otworu międzykręgowego uznano za nieistotne. Były to operacje na wysokości L5/S1 po lewej i L4/L5 po prawej. Siedmiu chorych miało od początku postawione prawidłowe rozpoznanie po pierwszym badaniu KT lub MRI - przepuklina dysku na poziomach L3/L4 i L4/L5. Wszyscy chorzy zabiegi operacyjne znieśli bardzo dobrze i w dotychczasowym okresie obserwacji wynoszącym od 18 miesięcy do 9 lat - nie zgłaszają większych dolegliwości. W skali samooceny wg Prolo przyznali sobie od 7 do 9 punktów (mediana 8 punktów).

### **WNIOSKI**

1. Dostęp boczny zewnątrzotworowy jest najlepszym sposobem dotarcia do skrajnie bocznej pozaośrodkowej przepukliny jądra miazdzystego dysku w odcinku lędźwiowym.
2. Poza zapoznaniem się z anatomią okolicy przykręgosłupowej i techniką zabiegu nie wymaga on innych przygotowań od chirurga.
3. Efekty leczenia tym sposobem są lepsze niż w przypadku fenestracji czy hamilaminotomii z foraminotomią, którą stosowano dotychczas w podobnych przypadkach.

### **PIŚMIENNICTWO**

1. Abdullach A.F., Ditto E.W., Byrd E.B., Williams R.: extreme lateral lumbar disc herniations: clinical syndrome and special problems of diagnosis. J. Neurosurg., 1974, 41, 229.
2. Epstein N.E. i wsp.: Far lateral lumbar disc herniation: Diagnosis and surgical Management. Neuro-Orthopedics, 1986, 1, 37.
3. Prolo D. J., Oklund S.A., Butcher M.: Toward uniformity in evaluating results of lumbar spine operations: A paradigm applied to posterior lumbar interbody fusions. Spine, 1986, 11(6), 601.
4. Reulen H.-J., Pfaundler S., Ebeling U.: The Lateral Microsurgical Approach to the „Extracanalicular” Lumbar Disc Herniation. Acta Neurochir. 1987, 84, 64.

### **STRESZCZENIE**

Autorzy prezentują własne obserwacje dotyczące rzadko stosowanego, a bardzo cennego chirurgicznie dostępu operacyjnego zewnątrzkanałowego do skrajnie bocznych przepuklin dysków w odcinku lędźwiowych kręgosłupa.

Omówienie dotyczy 14 przypadków spośród 2800 operacji dysków lędźwiowych.

### **SUMMARY**

The authors presents diagnosis and surgical management for very rare pathology - far lateral lumbar disc herniation.