

MOŻLIWOŚCI LECZENIA USZKODZEŃ CHRZĄSTKI STAWOWEJ

XI Zjazd Polskiego Towarzystwa Osteoartrologii i Polskiej
Fundacji Osteoporozy
V Krakowskie Sympozjum Osteoporozy
Kraków 27-29.09.2001

Streszczenia:

wersja polska

Materiały kongresowe: STRESZCZENIA, s80-81.

Druk: Drukarnia Skinder, ISBN – 83-904008-5-5

wersja angielska

Osteoporosis International 2001; vol. 12 (Suppl 1), s17.

L54

MOŻLIWOŚCI LECZENIA USZKODZEŃ CHRZĄSTKI STAWOWEJ

Jacek Kruczyński¹, Tomasz Trzeciak¹, Przemysław Lubiatowski²,
Tomasz Piontek³, Jacek Jaroszewski¹

1 Katedra i Klinika Ortopedii A M w Poznaniu;

*2 Katedra i Klinika Traumatologii i Chirurgii Ręki AM w
Poznaniu;*

*3 Katedra i Klinika Ortopedii Dziecięcej AM w Poznaniu Adres:
61-545 Poznań, ul. 28 Czerwca 56 nr 135/147.*

Celem pracy jest przedstawienie nowoczesnych metod leczenia uszkodzeń chrząstki stawowej i wyników badań własnych. Na modelu doświadczalnym (króliki) oceniono potencjał chondrogeny przeszczepów chrzęstnej, okostnej, szpiku kostnego, miazgi chrzęstno-kostnej i autologicznych chondrocytów w leczeniu ubytków chrząstki stawowej. Po okresie obserwacji 4, 8 i 12 tygodni stosowano metody oceny makroskopowej (regularność pokrycia, poziom regeneratu w stosunku do otaczającej chrząstki stawowej) i mikroskopowej (morfologia regeneratu, integrację z otoczeniem, tworzenie

izogenicznych grup komórek, obecność szczelin i martwicy). Przeszczepy chrzęstnej i okostnej. Stymulacja komórek szpiku. We wszystkich metodach stwierdzono rekonstrukcję konturów stawu. Ubytek wypełniał regenerat o cechach zbliżonych do chrząstki stawowej. W badaniu mikroskopowym w grupach z przeszczepami chondrogenicznymi wypełnienie ubytku i rekonstrukcja kości podchrzęstnej były istotnie lepsze w porównaniu z grupą bez przeszczepów (stymulacja szpiku). Nie stwierdzono istotnych różnic między grupami z przeszczepami okostnej i chrzęstnej.

Przeszczepy miazgi chrzęstno-kostnej. W ocenie makro i mikroskopowej po rekonstrukcji ubytków chrząstki stwierdzano w obrębie regeneratu cechy chrząstki szklstopodobnej. Martwica komórek kostnych otoczonych młodymi chondrocytami była dowodem na chondrogeniczny potencjał użytego przeszczepu.

Przeszczepy autologicznych chondrocytów. Autologiczne chondrocyty do przeszczepu uzyskiwano z hodowli *in vitro* po okresie 14 – 21 dni. W ocenie makroskopowej regenerat wykazywał cechy otaczającej chrząstki. W ocenie mikroskopowej widoczna była tkanka chrzęstna o dobrej integracji z otoczeniem i regularnym układzie komórek zbliżonym do prawidłowej chrząstki stawowej.

Wnioski. Wszystkie opisane metody rekonstrukcji pozwoliły na uzyskanie w miejscu uszkodzenia chrząstki stawowej regeneratu o cechach zbliżonych do chrząstki szklistej.

Kliniczne zastosowanie przeszczepów okostnej i chrzęstnej (doniesienie wstępne)

Przeszczepy okostnej lub chrzęstnej wykonano u 7 chorych z uszkodzeniami chrząstki o powierzchni 2-10 cm². W okresie pooperacyjnym uzyskano znaczną poprawę kliniczną.

L54

TREATMENT POSSIBILITIES IN ARTICULAR CARTILAGE LESIONS

Jacek Kruczynski¹, Tomasz Trzeciak¹, Przemysław Lubiatowski², Tomasz Piontek³, Jacek Jaroszewski¹,

1. Department of Orthopaedics, Univ. of Medical Sciences in

Poznan,

2Department of Traumatology and Hand Surgery, Univ. of Medical Sciences in Poznan,

3Department of Pediatric Orthopaedics, Univ. of Medical Sciences in Poznan 61-545 Poznan, 28 Czerwca 56 St. No. 135/147, Poland

The aim of the study is to present modern treatment opportunities in joint cartilage lesions and the results of authors own research in this field. In several experimental studies (on rabbits) the chondrogenic potential of the perichondrium, periosteum, bone marrow, osteochondral pulp, and autologous chondrocytes was investigated. After a follow-up period of 4, 8, and 12 weeks assessment was carried-out with the use of macroscopic and microscopic methods of evaluation.

Periosteal and perichondria! resurfacing. Bone marrow stimulation. In each of the methods the joint contour was restored. The regenerative tissue filling the defect resembled joint cartilage. In microscopic evaluation the groups with chondrogenic tissue transplants gave better results both in terms of the quality of tissue filling the defect and restoration of the subchondral bone. No differences were observed between the results of perichondrial and periosteal transplants. The results of bone marrow stimulation were inferior in both macro and microscopic evaluation.

Autologous osteochondral pulp transplantation. Both macro and microscopic evaluation of the regenerated tissue after reconstruction of the hyaline-like cartilage was present. Areas of osteocyte necrosis surrounded by young chondrocytes confirmed the chondrogenic potential of the pulp.

Autologous chondrocytes transplantation. Autologous chondrocytes for transplantations were received from 14-21 day in-vitro cultures. In macroscopic evaluation the regenerated tissue resembled the adjacent cartilage. In microscopic evaluation the regenerated tissue had hyaline-like features with good integration and regular cell columns.

Conclusions. All investigated methods of cartilage reconstruction gave a hyaline-like cartilage filling the defect.

Clinical application of periosteal and perichondrial resurfacing (preliminary report). Periosteal or perichondrial resurfacing was applied in 7 patients with deep cartilage lesions involving 2-10 cm². In all cases significant clinical improvement was observed.