



Original Article: APPLICAZIONE OSTEOHONDROPLASTIKI NEL TRATTAMENTO DI DEFORMARE ARTICOLAZIONI DELL'ANCA E DEL RETROPIEDE

Citation

Koryshkov N.A., Khapilin A.P., Khodjiev A.S., Voronkevich I.A., Applicazione osteohondroplastiki nel trattamento di deformare articolazioni dell'anca e del retro piede. *Italian Science Review*. 2014; 5(14). PP. 263-271.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/may/Koryshkov.pdf>

Author

Nikolay A. Koryshkov, Dr. Med. Sci., Institute of Traumatology and Orthopaedics named after N.N. Priorova, Russia.

Artur S. Khodjiev, Graduate Student, Institute of Traumatology and Orthopaedics named after N.N. Priorova, Russia.

Anton P. Khapilin, Russia.

Igor A. Voronkevich, Dr. Med. Sci., R.R.Wreden Traumatology and Orthopedics Institute, Russia.

Submitted: May 10, 2014; Accepted: May 20, 2014; Published: May 31, 2014

La breve analisi della frequenza dei difetti osteocondrali dell'astragalo, eziologia, patogenesi, sintomi, diagnosi e moderni principi tecnica dettagliata di trattamento chirurgico. Quest'ultimo comprende artrotomia caviglia asportato fuoco patologico, non prendere dal caricata zona di hip piastrina cilindrica osteocondrale autologo impianto in una zona del difetto dell'astragalo. Prove fondate associati con deformazioni nel piano frontale completano osteohondroplastiku osteotomie nadlodyzhechnymi con osteosintesi stabile e movimento nelle prime fasi della caviglia. Operato 18 pazienti di età compresa tra 20-58 anni: 8 muzhichina e 10 donne. In 13 (72,3%) casi, preso atto della sconfitta del blocco mediale dell'astragalo, 5 (27,7%) - il reparto esterni. Risultati di scala trattamento AOFAS (H.Kitaoka) migliorata dopo l'intervento chirurgico ($38,2 \pm 3,3$) a ($88,9 \pm 3,6$) 1 anno dopo l'operazione descritta. Due casi clinici e 10 illustrazioni.

Parole chiave: astragalo, osteohondroplastika mosaico, blocchi osteocondrali autologhi nadlodyzhechnye osteotomia.

Attualità

Tra le cause di dolore cronico alla caviglia occupare un posto significativo danno osteocondrale al dell'astragalo. La loro frequenza è in base a diversi autori varia tra il 6%-15% quando le conseguenze dei danni ai legamenti, 26% per il dolore cronico e lesioni alla caviglia croniche, e raggiunge il 38% dopo le fratture della caviglia supinatsionnyh [1,2,5]. Quando artroscopia per le conseguenze di fratture di caviglia danni della cartilagine articolare polnosloynnye esponendo l'osso subcondrale ha mostrato fino al 80% dei casi, con la dimensione del difetto da 4x4 e 30x20 mm [3].

Il metodo più accurato per la diagnosi non invasiva di queste lesioni è MRT, che consente loro di individuare fase dorentgenologicheskoy [4].

Patologie caratterizzate da limitata necrosi ossea subcondrale della superficie articolare (osteocondrite dissecante) descritti F. Konig nel 1888, M. Kappis nel 1922. e J.Dias nel 1928 e avendo post-traumatica o ricaricare genesi [4,6], indipendentemente dalla durata del trattamento conservativo ha la tendenza alla progressione del processo degenerativo, con il risultato di stadio finale deformante artrosi alla caviglia [7]. In questo astragalo è la terza più frequente tale processo patologico e il primo di osso spugnoso [8,9].

Solo il 10-30% ogranichennyhosteonekrozov non può dimostrare l'origine traumatica. Spesso (meccanismo di stress) ha celebrato il suo sviluppo dopo l'azione meccanica diretta a causa di un trauma alla caviglia o micro-traumi cronici. Danni al bordo dell'astragalo blocco provoca il suo sovraccarico superficie articolare adiacente cronica della caviglia, rendendola sovrappressione. Ciò è facilitato da qualsiasi deformazione dell'arto inferiore deviazione dell'asse meccanico di violare la normale distribuzione dei carichi nella caviglia o il piede. Su un terreno di sovraccarico concentrazione si verifica l'usura della cartilagine profonda o formazione cistica di zone di regolazione con lo sviluppo di necrosi asettica e formazione di difetti osteocondrali [10].

Quadro clinico dolore avara e manifesta di varia intensità con una particolare area di localizzazione. Nella formazione del corpo e lo sviluppo delle superfici intra-articolari contrassegnato clic diskongruentnosti e un senso di "spessoramento". La maggior parte delle prime denunce di dolore alla caviglia mentre si cammina mettendo le donne in tacchi alti e giovani uomini coinvolti nello sport. Tempo per il trattamento di pazienti utilizzando dall'inizio del primo dolore da pochi mesi a due o tre anni.

I sintomi sono claudicatio lieve limitazione delicata di movimento della caviglia, gonfiore sul lato colpito. Alla palpazione può essere determinato dalla

tenerezza lungo spazio articolare, pastoznost, mentre i bordi dei blocchi palpazione profonda dell'astragalo, con alternanza di flessione passiva del piede, c'è un dolore di crescere quando passa sopra il danno da fuoco (Fig.1,b). Nel nostro studio, è stato osservato nella metà dei pazienti (Koryshkov N.A.).

Dolore aumenta con deviazione verso il lato della lesione piede. Con la sconfitta del lato mediale del dolore blocco dell'astragalo causare supinazione passivi, e con la sconfitta delle parti esterne del pronazione astragalo-passivo delle mani del chirurgo del piede.

Esame a raggi X standard della caviglia nel frontale e sporgenze laterali e molto istruttiva nella nostra serie questa patologia ha rivelato solo nella fase di frammentazione 9% dei pazienti. Ma ti dà l'opportunità di determinare i rapporti anatomici corretti, la deviazione del varismo del retropiede valgo o in posizione, aree di possibile sovraccarichi caviglia indicano. Le radiografie funzionali più dimostrativo quando si carica tutto il peso del corpo, cioè in piedi su una gamba sola (Fig.2a,b). Tomografia computerizzata multiestrato in grado di definire i confini di distruzione e necrosi avascolare dell'osso, dando la possibilità di pianificare l'intervento chirurgico regime-la lunghezza e il diametro dei trapianti astratte, il loro numero e il sistema di posizionamento.

Per una comprensione dettagliata della estensione della lesione è necessario utilizzare CT o MRT. CT rivela una lesione in fase di formazione di cisti o difetto osseo. La risonanza magnetica rivela necrosi avascolare dell'astragalo sul blocco iniziale, fase dorentgenologicheskoy, e di valutare le dimensioni fase della lesione cartilagine ialina e confina con tessuti vitali [4,11,10]. Pertanto, in sede di esame pazienti con sindrome di dolore cronico post-traumatiche MRT considerare vincolante perché permette una visione più completa e chiarire strategia di trattamento.

Il trattamento chirurgico delle lesioni osteocondrali dell'astragalo prevede

l'utilizzo di tecniche e restauro plastica della cartilagine articolare e dell'osso sottostante. Il metodo più semplice, attuata sia attraverso artrotomia e sotto controllo artroscopico è condroplastica abrasivo che prevede la rimozione di osteocondrali masse necrotiche ad una sana sanguinamento dell'osso. Nel periodo post-operatorio, l'organizzazione di un coagulo di sangue in futuro potrebbe portare alla formazione hondroidnoy tessuto in grado di trasportare il carico senza dolore. Il principale svantaggio di questo metodo è la "debolezza meccanica" del tessuto cicatriziale neoformato causata da grande struttura cartilagine ialina e composizione. Per grandi aree di danno, la deformazione residua possa perturbare la distribuzione delle sollecitazioni meccaniche sulla astragalo blocco e rapida progressione dell'osteoartrosi.

Mosaico osteohondroplastika autologo prevede la sostituzione completa del necrotiche autoinnesti osteocondrali tessuto Held in zona plastica, a causa della "buona tenuta". Nella maggior parte dei casi, l'artrotomia caviglia eseguita osteotomia interno o porzione caviglia esterna della tibia. Cartilagine articolare visivamente sopra la lesione è di solito noioso, grigio o giallo, e durante strumento possibile per lui cadere attraverso focolare profondo, desquamazione o distacco (Fig.6d,e). Mondatura masse necrotiche prodotte e dimensionamento difetto osteocondrale. Alesaggio lesione profonda al confine di tessuto sano, pieno deficit di osso trabecolare e della cartilagine articolare.

Prendendo innesti osteocondrali abbiamo fatto una cavità del diametro di aspirazione circolare dai sei ai dieci millimetri non caricare zone del ginocchio con artroscopia o mini-artrotomia. Per la chiusura completa della zona danneggiata normalmente richiede il trapianto di uno o due blocchi osteocondrali diametri sei a dieci millimetri. Il punto importante è effettuare modellazione osteohondroplastiki mosaico lisciare la superficie caricata dell'astragalo si articola con una riduzione

massima della superficie dell'astragalo. Volte ciò è richiesto di orientamento complessi estremità cartilaginee degli innesti. Completata la plastica finale modellazione accurata-"lucidatura" della superficie articolare appena creato. Tale sostituzione di un difetto tessuto osseo con innesto di cartilagine ialina fornisce architettura massimi di recupero dell'astragalo.

Dopo il trapianto osteotomised caviglia interna o esterna riposizionato e fissato con una vite. In caso di irregolarità significative assi anatomici della caviglia durante la visita pre-operatoria, effettuate simultaneamente correggere osteotomia della tibia con una osteosintesi piastra metallica. Particolare attenzione è stata dedicata alla forza e l'affidabilità di osteosintesi, come dopo osteohondroplastiki bisogno di un appuntamento precoce di movimenti attivi nel giunto operato, fornendo un migliore attecchimento della cartilagine ialina e ripristinare la funzione della caviglia [13,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,9].

Nel postoperatorio, tenuto studi precedenti sui dispositivi passivi mecano escluso carico assiale sulla gamba operata per 5 settimane, ed applicare iniezione intraarticolare hondroprotektory di acido ialuronico.

Aperto osteohondroplastiku utilizzato dal 2008 (RNIITO nome. Vreden) e dal 2010 in FGBI CITO nome. Priorov. Totale operato 18 pazienti di età compresa tra 20-58 anni: 8 uomini e 10 donne. In 13 (72,3%) casi, preso atto della sconfitta del blocco mediale dell'astragalo, 5 (27,7%) -il reparto esterni. In 14 dei 18 pazienti dopo la sostituzione del difetto dal dolore tecnica descritta smesso completamente o significativamente ridotta con il restauro del range di movimento nella caviglia. Nei tre casi l'operazione è stata eseguita dopo artroscopia precedente abrasivi zona condroplastica lesioni osteocondrali non ha portato sollievo alle sofferenze dei pazienti. Tre giovani pazienti dai 20 ai 28 anni restituiti allo sport professionistico.

Risultati insoddisfacenti connessi con lo sviluppo della sindrome simpatodistrofii riflesso in un paziente, regime di non-conformità e primi carichi elevati postoperatorie in due casi, e un paziente anziano con sovrappeso progredito osteoartrite e necrosi avascolare.

Risultati di scala trattamento AOFAS (H.Kitaoka), migliorata dopo l'intervento chirurgico (38,2±3,3) a (88,9±3,6) 1 anno dopo l'operazione descritta.

Qui ci sono i seguenti osservazioni cliniche.

Caso 1 Paziente B., 53 anni, denunce di intenso dolore alla caviglia destra in casa, che aumenta quando il carico aumenta, e limitando l'estensione del piede.

Il dolore è apparso senza danno apparente, durata della malattia al momento del trattamento in CITO-2 anni. Diagnosi: artrosi deformante 1-2 cucchiaini. caviglia destra sullo sfondo di varismo del terzo inferiore della tibia (Fig.4). 17.11.2011-operazione osteochondroplastika astragalo destra, con valgiziruyushey nadlodyzhechnoy osteotomia, osteosintesi della placca e viti a forma di T. Il paziente è stato osservato ambulatoriale, riabilitazione è stato condotto nel reparto di medicina riabilitativa CITO, un periodo di più di un anno rimosso metallo, scala di valutazione AOFAS (38.2±3.3), a (88,9±3,6).

Caso 2

F. Il paziente, 20 anni, studente. Denunce di intenso dolore alla caviglia sinistra, con carichi domestici fisici e alti. Provocare momento era infortunio sportivo ripetitivo mentre giocava a calcio. I pazienti se stesso più di tre anni ritiene. Zona esame clinico (test funzionale Koryshkova N.A.) si osserva l'amplificazione del dolore anteriore al malleolo laterale. Le radiografie standard-artrosi deformante 1 cucchiaino. caviglia sinistra (Fig.5a,b). MRT ha rivelato un difetto subcondrale dell'astragalo (Fig.6a,b,c). Osteotomia 06.02.2012 azionamento del malleolo laterale della tibia e osteochondroplastika sinistra sinistra astragalo (Fig.6d,e,7,8). Il decorso postoperatorio è stato regolare. Nella

primavera del 2013 rimossa metallo. Radiografie dopo l'intervento chirurgico, e un anno dopo (Fig.9,10). Valutazione su AOFAS scala (35,3±2,8) punteggio prima dell'intervento e (84.75±2,45)-un anno dopo l'intervento chirurgico).

Conclusione

Difetti osteochondroplastika mosaico dell'astragalo effettuati blocchi osteocondrali autologhi offre un risultato soddisfacente e ripristinare l'anatomia e biomeccanica della caviglia.

In caso di violazione asse rapporto tibia e ossa del retro piede, provocando un sovraccarico del rispettivo bordo del blocco dell'astragalo, è necessario eseguire un passo osteochondroplastiki combinato con correttivo nadlodyzhechnoy osteotomia con osteosintesi funzionale stabile. Questo permette agli inizi del movimento della caviglia durante il consolidamento e la gamma di movimento di ripristino.

References:

1. R.A.W. Verhagen, M. Maas, M. G. W. Dijkgraaf, J. L. Tol, R. Krips, C. Niekvan Dijk, 2005. Prospective study on diagnostic strategies in osteochondral lesions of the talus. Is MRI superior to helical CT. J. Bone Joint Surg. [Br];87. pp.41-6.
2. Robinson D.E., Winson I.G., Harries W.J., Kelly A.J., 2003. Arthroscopic treatment of osteochondral lesions of the talus. BoneJointSurg [Br];85. pp.989-93.
3. Sadovoy M.A., Zedgenidze I.V., Pakhomov I.A., 2008. Articular cartilage damage in pronation-abduction ankle injury mechanism. Traumatology and orthopedics Russia #3. pp.15-19.
4. Isakova T.M., Gyulnazarova S.V., Dyachkova G.V., Nalesnik M.V., 2011. Early diagnosis of avascular necrosis of the talus block. Genius orthopedics. #3, pp.66-70.
5. Isakova T.M., 2013. Algorithm beam diagnostics chronic ankle injuries. Dissertation author's abstract on scientific degree of candidate of medical sciences, p.8.
6. Kappis M., 1922. WeitereBeitragezurtraumatisch-

- mechanischen Entstehung der "spontanen" Knorpelablösungen. Dtsch. Z. Chir. H. 171. p. 13.
7. Pakhomov I.A., Prokhorenko V.M., 2008. Diagnosis and surgical treatment of avascular necrosis of the talus (Mouchet disease) Journal of Traumatology and Orthopedics. Priorova. #1. pp. 79-81.
 8. Steinhagen J, Niggemeyer O, Bruns J, 2001, Etiology and pathogenesis of osteochondrosis dissecans tali. Orthopade 30(1), pp.20-27
 9. Woelfle J.V, Reichel H, Nelits M., 2013. Indication and limitation of osteochondral autologous transplantation in osteochondritis dissecans of the talus. Knee Surgery Sports traumatology Arthroscopy. Volume 21.#8. pp. 1925-1930.
 10. Trufanov G.E., Pchelina I.G., Pashnikova I.S., 2013. Radiology diseases ankle and foot. (Konspektlu chevogodiagnosta)-St. Petersburg. ELBI-Saint-Petersburg, pp. 110-111.
 11. Handle M., Kos P., Adler J., Varga F., Stashtny E., Frel R., Neuwirth J., 2009. The surgical treatment of osteochondritis dissecans of the talus autologous chondrocyte implantation versus drilling Clinical study. Journal of orthopedics. Volume 1, #1, pp.51-60.
 12. Berndt A.L., Harty M., 1959. Transchodral fractures (osteochondritis dissecans) of the talus. J Bone Joint Surgery Am 41-A, pp. 988-1020
 13. Al-Shaikh R.A., Chou L.B., Mann J.A., Dreeben S.M., Priescorn D, 2002. Autologous osteochondral grafting for talar cartilage defects. Foot Ankle Int 23(5), pp.381-389
 14. Assenmacher J.A., Kelikan A.S., Gottlob C, Kodros S. 2001. Arthroscopically assisted autologous osteochondral transplantation for osteochondral lesions of the talus dome: an MRI and clinical follow-up study. Foot Ankle Int 22(7), pp. 544-551
 15. Baltizer A.W., Arnold J.P., 2005. Bone-cartilage transplantation from the ipsilateral knee for chondral lesion of the talus. Arthroscopy 21(2), pp.159-169
 16. Gauter E, Kolker D, Jakob R.P., 2002. Treatment of cartilage defects of the talus by autologous osteochondral grafts. J Bone Joint Surgery Br 84(2), pp.237-244
 17. Hangody L, Kish G, Modis L, Szerb I, Gaspar L, Dioszegi Z, Kendik Z, 2001. Mosaoplasty for the treatment of osteochondritis dissecans of the talus: two to seven year results in 36 patients. Foot Ankle Int 22(7), pp. 552-558
 18. Hangody L, Vasarhelyi G, Hangody LR, Sukosd Z, Tibay G, Bartha L, Bodo G. 2008. Autologous osteochondral drafting-technique and long-term results. Injury 39 (Suppl 1), pp.32-39
 19. Imhoff AB, Paul J, Ottinger B, Wortler K, Lammler L, Span J, Hinterwimmer S., 2011. Osteochondral transplantation of the talus: long-term clinical and magnetic resonance imaging evaluation. AmJSportsMed 39(7), pp.1487-1493.



a

b

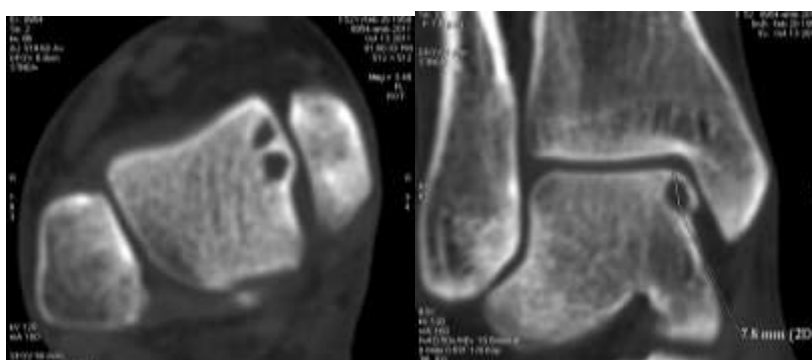
Fig. 1 (a, b) Con palpazione profonda bordi dei blocchi esterni o interni dell'astragalo, con alternanza di flessione passiva del piede, potrebbe essere il momento di rafforzare dolore quando passa sopra la lesione.



a

b

Fig. 2 (a, b). Radiografie proiezione Saltzman e entrambe le caviglie in una posizione eretta. Le radiografie funzionali più dimostrativo quando si carica tutto il peso del corpo, cioè in piedi su una gamba sola.



a

b

Fig. 3 (a, b, c). Paziente B., 53 anni. CT rivelato cisti subcondrale degenerative superficie interna del blocco dell'astragalo. Per la pianificazione preoperatoria è stato misurato le dimensioni dei difetti osteocondrali.



a



b



c

Fig. 4 (a, b, c). Paziente B, 0,53 anni: A - transmaleolyarnaya osteotomia caviglia interna, b - un correttivo osteotomia valgiziruyuschaya cuneo nadlodyzhechnaya tibiale inchiodare una piastra a forma di T dopo osteochondroplastiki. A, b - foto intraoperatorie; in - radiografie postoperatorie in 2 proiezioni.



a

b

Fig. 5 (a, b) Rengenogrammy in 2 proiezioni artrosi deformante 1 cucchiaio. sinistra caviglia. Radiografia standard non ha dato informazioni sulle zone di dolore clinicamente diagnosticati.

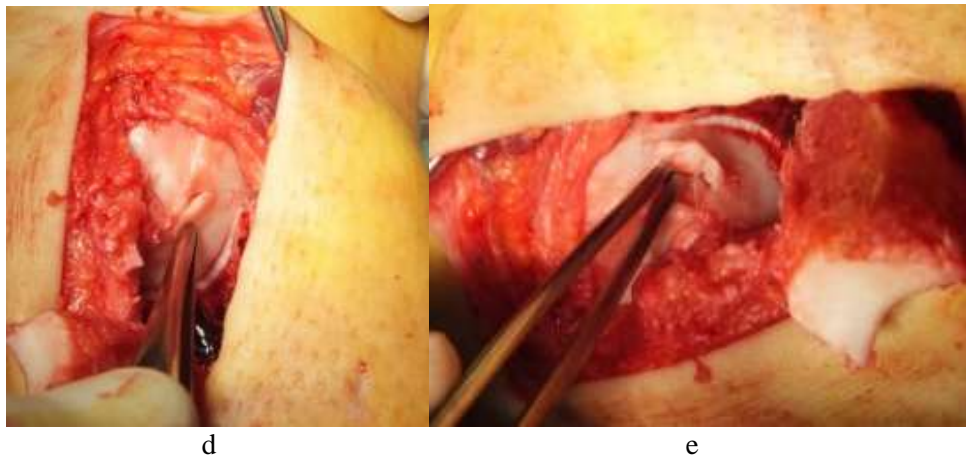


Fig. 6. necrosi dell'astragalo: a - sezione sagittale MRT; b - sovraccaricare il bordo esterno dell'astragalo con l'installazione piede valgo (sezione frontale MRT); c - focus confine (fetta orizzontale MRT); d - difetto della cartilagine irregolare (foto intraoperatoria); e - strumento distacco della cartilagine (foto intraoperatoria), che può essere facilmente spostato piastra cartilagine.

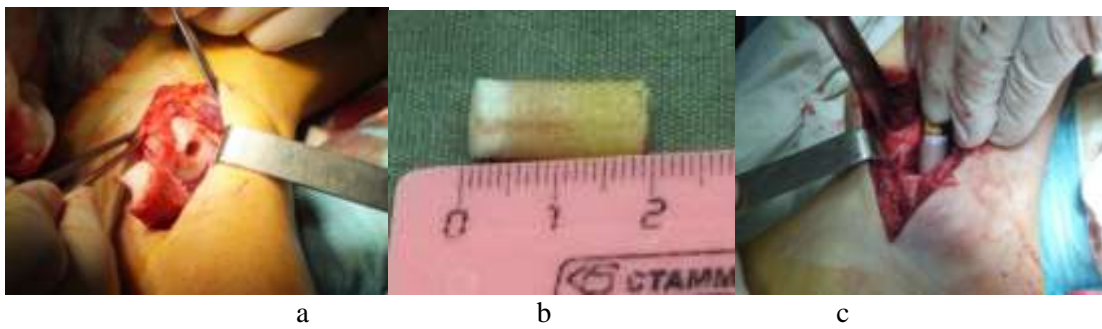


Fig.7. Immagine intraoperatoria: a - alesaggio zona di difetto; b - autologo osteocondrale; c - l'introduzione di un autotrapianto.



a

Fig. 8. Autograft 8x20 mm nella zona ricevente. Osteotomia tibia perednenaruzhnogo e traendo la sua esteriore.



Fig. 9. Radiografie postoperatorie in 2 proiezioni.



Fig. 10. Nel tardo periodo di oltre 1 anno.