

Riešo vidurinio sąnario artrodezė gydant laivėlio pseudoartrozę

Midcarpal arthrodesis in treatment of scaphoid nonunion

Arūnas Jankauskas

*Vilniaus universiteto Ortopedijos, traumatologijos ir plastinės chirurgijos klinika
Vilniaus greitosios pagalbos universitetinė ligoninė, Šiltnamių g. 29, LT-2043 Vilnius
El. paštas: arunas.jankausk@one.lt*

Įvadas / tikslas

VU Ortopedijos, traumatologijos ir plastinės chirurgijos klinikoje riešo potrauminis kolapsas, atsiradęs po laivėlio pseudoartrozės, gydomas riešo vidurinio sąnario artrodezės metodu. Tyrimo tikslas – įvertinti riešo vidurinio sąnario artrodezės vėlyvuosius rezultatus ir išsiaiškinti, ar tikslinga šiuo metodu gydyti laivėlio pseudoartrozę.

Ligoniai ir metodai

Stripsnyje pateikiami 31 paciento, operuoto 1992–2002 metais Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje, vėlyvieji gydymo rezultatai. Gydant laivėlio pseudoartrozę ir riešo potrauminį kolapsą, įvykusį po laivėlio pseudoartrozės, šiems pacientams buvo atlikta riešo vidurinio sąnario artrodezė. Riešo sąnario judesiai buvo vertinami „neutralaus nulio“ metodu. Plaštakos jėga buvo matuojama Jamar II dinamometru. Rentgenologiškai laivėlio pseudoartrozė klasifikuota S. L. Filan ir T. J. Herbert būdu. Pseudoartrozės vietai apibūdinti taikyta Mayo klasifikacija. Riešo sąnario aukštis vertintas pagal Y. Youm indeksą. Šoninės projekcijos rentgenogramoje matuoti kampai tarp riešakaulių išilginių ašių. Buvo ieškoma riešo nugarinio nestabilumo požymių. Riešo aukščio sumažėjimas vadintas riešo potrauminiu kolapsu. Riešo potrauminis kolapsas buvo skirstomas į tris stadijas. Rankos neįgalumo klausimynu DASH subjektyviai įvertinta gyvenimo kokybė. Po riešo vidurinio sąnario artrodezės retrospektyviai įvertintas skausmas. Naudota skausmo skalė VAS. Riešo vidurinio sąnario artrodezės indikacijos buvo D4 tipo laivėlio pseudoartrozė pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert klasifikaciją ir riešo potrauminis kolapsas.

Rezultatai

Patikimai sumažėjo skausmas, vertinamas pagal skausmo skalę ($p < 0,001$). Patikimai padidėjo tiesimo ir lenkimo judesių suma ($p = 0,009$), atitraukimo ir pritraukimo judesių suma ($p < 0,001$), plaštakos jėga ($p < 0,001$). Riešo potrauminis kolapsas diagnozuotas 30 (97%) atvejų. Nustatytas tiesioginis riešo potrauminio kolapso ryšys su vėlyvaisiais rezultatais. Riešo potrauminio kolapso stadija koreliavo su tiesimo ir lenkimo judesių amplitude po operacijos

($p = 0,008$), plaštakos jėga po operacijos ($p = 0,05$), skausmo skale ($p = 0,04$). Rankos neįgalumo klausimyno taškų vidurkis buvo $28,9 \pm 12,8$. Nustatytas šio klausimyno rezultatų patikimas ryšys su skausmo skale ($p = 0,001$) ir traumuotos plaštakos jėga po operacijos ($p = 0,006$). Lytis, amžius, dominuojančios rankos pažeidimas, pseudoartrozės trukmė, pooperacinio laikotarpio trukmė, pseudoartrozės vieta ir tipas, viso laivėlio arba jo dalies pašalinimas įtakos riešo vidurinio sąnario artrodezės rezultatams neturėjo. Pseudoartrozės tipas koreliavo su pseudoartrozės trukme ir vieta ($p < 0,001$).

Išvados

Riešo vidurinio sąnario artrodezė yra patikima potrauminio kolapso, įvykusio po laivėlio pseudoartrozės, gydymo metodika. Riešo vidurinio sąnario artrodezės rezultatai tiesiogiai priklauso nuo potrauminio kolapso stadijos.

Prasminiai žodžiai: laivėlio pseudoartrozė, potrauminis riešo kolapsas, riešo vidurinio sąnario artrodezė

Background / objective

At the Vilnius University Department of Orthopaedics, Traumatology and Plastic Surgery midcarpal arthrodesis is used for the treatment of posttraumatic carpal collapse. The aim of the study was to evaluate late postoperative results concerning midcarpal arthrodesis and determine the suitability of the method for the treatment of scaphoid pseudoarthrosis.

Methods

In this study patients surgically treated for scaphoid pseudarthrosis at Vilnius University Emergency Hospital from 1992 till 2002 were analyzed. The object of the study was scaphoid nonunion advanced collapse (SNAC wrist). In assessing the late results of midcarpal arthrodesis, 31 patients took part. The age of pseudarthrosis varied from 1 to 32 years. The follow-up time ranged from 1 to 7 years. Movement of the carpal joint was assessed by the method of „neutral zero“. Grip strength was measured with a Jamar II dynamometer. PA and lateral X-rays were analyzed. Scaphoid pseudarthroses were classified according to S. L. Filan and T. J. Herbert and Mayo. In PA X-rays carpal height was measured by the Youm index. In lateral X-ray views, angles between the carpal bone longitudinal axes were measured. In the cases when the angle between the scaphoid and the lunate was greater than 70° , between the radius and the lunate greater than 10° , between the capitate and the lunate less than 10° , the condition was called dorsal intercalated segment instability (DISI). Carpal height reduction due to scaphoid pseudoarthrosis was called scaphoid nonunion advanced collapse (SNAC wrist). Posttraumatic carpal collapse was divided into 3 stages. The patient's daily activities and general quality of life were estimated with the DASH (Disability of arm, shoulder, hand) questionnaire. Pain was evaluated by a visual analogue scale (VAS 0–100). Indications for midcarpal arthrodesis were D4 type scaphoid pseudarthrosis according to S.L. Filan and T. J. Herbert as well as to SNAC.

Results

1. Pain significantly decreased in comparison with the preoperative situation ($p < 0.001$). 2. The flexion–extension ROM increased significantly ($p = 0.009$) and reached 52% of healthy hand flexion-extension range. 3. The abduction–adduction ROM increased significantly ($p < 0.001$) and reached 57% of healthy wrist abduction-adduction movement. 4. Grip strength increased significantly ($p < 0.001$) and was equal to 72% of the opposite side. 5. Posttraumatic carpal collapse was diagnosed in 30 cases (97%). The severity of the SNAC correlated significantly with the late results. The grade of posttraumatic carpal collapse correlated with flexion–extension movement range postoperatively ($p = 0.008$), grip strength after operation ($p = 0.005$), pain scale ($p = 0.004$). 6. The total DASH score reached 28.9 ± 12.8 . A reliable relation was noted between this questionnaire results and pain scale ($p = 0.001$), injured wrist grip strength after operation ($p = 0.006$). 7. Gender, age, dominated arm disability, pseudarthrosis age, postoperative period duration, pseudarthrosis localization, pseudarthrosis classification according to S. L. Filan and T. J. Herbert, complete or partial scaphoid excision had no influence on the results. 8. Pseudoarthrosis type correlated with pseudoarthrosis age and localization ($p < 0.001$).

Conclusions

Midcarpal arthrodesis is a reliable method of treatment of scaphoid nonunion advanced collapse. Midcarpal arthrodesis results directly depend on the grade of posttraumatic collapse.

Keywords: scaphoid nonunion, posttraumatic carpal collapse, midcarpal arthrodesis

Įvadas

Laivėlio pseudoartrozė lemia riešo nestabilumą, artrozė, deformaciją ir riešo potrauminį kolapsą. Dažnai pacientai skundžiasi nuolatiniais skausmais. Judesiai tampa riboti, susilpnėja plaštaka. Dėl varginančių skausmų, kurie dažniausiai atsiranda po krūvio, sumažėja darbingumas. Gana dažnai darbingo amžiaus žmonės priversti keisti darbą arba jo atsisakyti. Literatūroje nėra vienodos riešo potrauminio kolapsa, įvykusio po laivėlio pseudoartrozės, gydymo taktikos. Populiarumą įgavusi riešo vidurinio sąnario artrozė. Tačiau skiriasi įvairių autorių operacinė technika, tiriant vėlyvuosius rezultatus nustatoma nemažai komplikacijų.

Darbo uždaviniai: 1. Įvertinti vėlyvuosius funkcinis, rentgenologinius rezultatus. 2. Nustatyti kriterijus, veikiančius vėlyvuosius funkcinis rezultatus po riešo vidurinio sąnario artrozės. 3. Subjektyviai įvertinti operuotų pacientų gyvenimo kokybę rankos neįgalumo klausimynu DASH (*Disability of Arm, Shoulder, Hand*), retrospektyviai įvertinti skausmą pagal skausmo skalę VAS (*Visual Analogue Scale*) ir nustatyti šių duomenų ryšį su vėlyvaisiais funkciniais rezultatais.

Ligoniai ir metodika

Šiame darbe analizuojami nuo laivėlio pseudoartrozės 1992–2002 metais Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje chirurginiu būdu gydyti ligoniai. Tyime dalyvavo 31 ligonis, kuriam atlikta riešo vidurinio sąnario artrozė. Tirti 27 vyrai (87%) ir 4 moterys (13%), kurių amžius svyravo nuo 24 iki 64 metų. Pseudoartrozės trukmė – nuo vienerių iki 32 metų, o pooperacinis laikotarpis – nuo vienerių iki septynerių metų.

Riešo sąnario judesiai buvo vertinami „neutralaus nulio“ metodu, plaštakos jėga matuojama Jamar II dinamometru [1].

Analizuotos priekinės ir šoninės projekcijų rentgenogramos.

Rentgenologiškai laivėlio pseudoartrozės pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert [2] buvo skirstomos į keturis tipus (1 pav.):

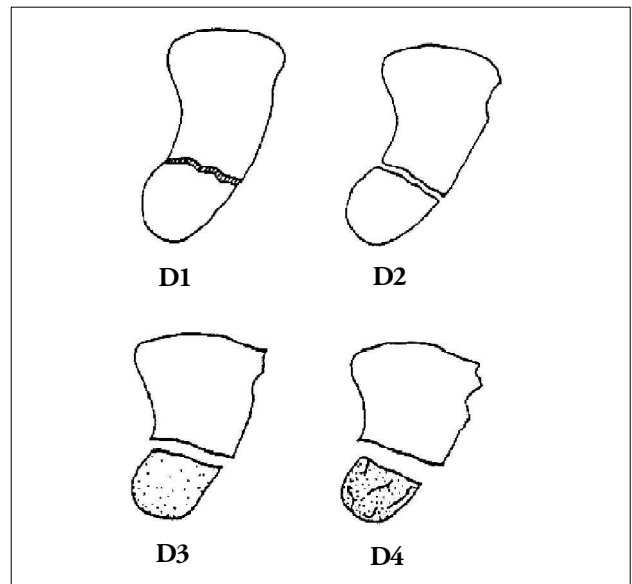
D1 – stabili pseudoartrozė, nėra lūžgalių poslinkio ir riešo nestabilumo požymių;

D2 – nestabili pseudoartrozė, lūžgalių poslinkis, riešo nestabilumo požymiai, kaulinės sklerozės požymių nėra arba jie neryškūs;

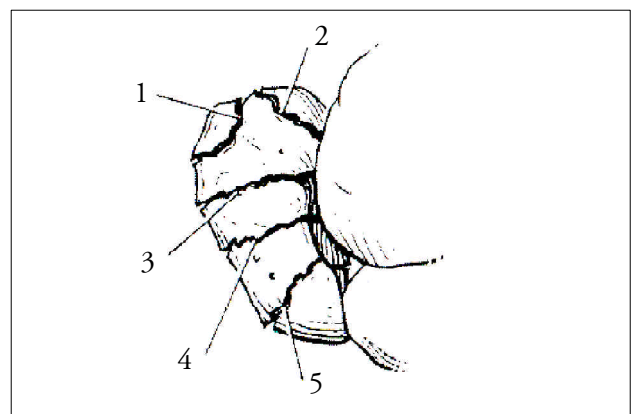
D3 – nestabili pseudoartrozė, proksimalinio lūžgalių sklerozė ir deformacija;

D4 – negyvybingas sulūžęs proksimalinis lūžgalius.

Pseudoartrozės vietai apibūdinti naudota Mayo klasifikacija. Ši klasifikacija sudaryta pagal lūžio vietą [3]. Skiriama: 1) laivėlio gumburėlio lūžis, 2) distalinio sąnarinio paviršiaus lūžis, 3) distalinio trečdalinio lūžis, 4) vidurinio trečdalinio lūžis, 5) proksimalinio trečdalinio lūžis (2 pav.).

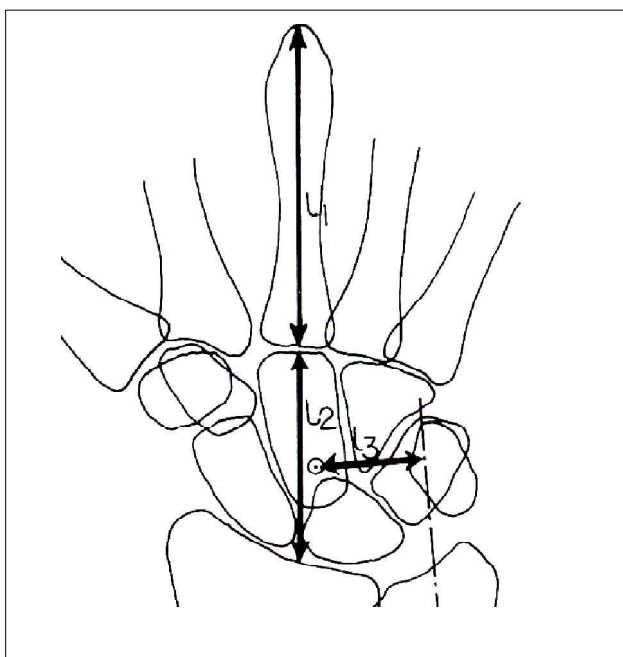


1 pav. Laivėlio pseudoartrozių klasifikacija pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert



2 pav. Laivėlio lūžiai pagal Mayo klasifikaciją

Iš priekinės projekcijos rentgenogramos vertintas riešo sąnario aukštis pagal Y.Youm ir kt. Autorių kolektyvas nustatė, kad riešo aukščio ir trečio delnakaulio ilgio santykis yra pastovus ($L2/L1 = 0,54 \pm 0,03$) (3 pav.) [cit. pagal 4].



3 pav. Riešo aukščio ir deformacijos įvertimo schema pagal Y. Youm

Darbe riešo aukščio koeficientas skaičiuotas tris kartus. Buvo vertinamos rentgenogramos, padarytos prieš operaciją, operacinėje ir tiriant vėlyvuosius rezultatus.

Šoninės projekcijos rentgenogramoje matuoti kampai tarp riešakaulių išilginių ašių. Pasak R. L. Linscheid ir kt. [5], H. Sebald [6], kampas tarp laivelio ir mėnulio išilginių ašių sagitalinėje plokštumoje gali svyruoti nuo 30° iki 60° (vidutiniškai 46°), kampai tarp stipinkaulio ir mėnulio bei tarp galvinio riešakaulio ir mėnulio turi būti 0° . Jeigu kampas tarp laivelio ir mėnulio didesnis nei 70° , tarp stipinkaulio ir mėnulio didesnis nei 10° , o tarp galvinio riešakaulio ir mėnulio mažesnis už minus 10° , tokia riešo būklė vadinama nugariniu nestabilumu [7, 8].

Laivelio pseudoartrozės nulemtas riešo aukščio sumažėjimas vadintas riešo potrauminiu kolapsu. Riešo potrauminis kolapsas buvo skirstomas į tris stadijas [13].

Rankos neįgalumo klausimynu DASH, subjektyviai įvertinta gyvenimo kokybė [10]. Klausimyną sudaro trys dalys: A – funkcijos įvertinimas, B – simptomų įvertinimas ir C – ypatingos veiklos įvertinimas. Pacientų sužymėti taškai sumuojami ir pritaikoma formulė:

$$(Gauta suma - 30) / 1,20 = \text{rankos neįgalumo vertė.}$$

Mažesnis skaičius reiškia geresnį rezultatą.

Skausmas įvertintas retrospektyviai. Naudota skausmo skalė VAS [1]. Pacientas 100 mm atkarpoje, kurioje nulis reiškia būklę be skausmo, o 100 – nepakenčiamą skausmą, pats pažymėdavo suvokiamą skausmo vertę. Skausmas buvo vertinamas keturis kartus:

- prieš operaciją ramybės metu;
- prieš operaciją po krūvio;
- tiriant vėlyvuosius rezultatus ramybės metu;
- tiriant vėlyvuosius rezultatus po krūvio.

Riešo vidurinio sąnario artrodežės indikacijos buvo D4 tipo laivelio pseudoartrozė pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert [2] ir visi potrauminio kolapso atvejai.

Riešo vidurinio sąnario artrodežės operacinė technika

Oda perpjauinama nugariniame riešo paviršiuje skersiniu pjūviu. Po antros, trečios, ketvirtos tiesiamųjų sausgyslių guolio atvėrimo skersiniu pjūviu perpjauinama riešo kapsulė. Išpreparavus išpjauinama dalis tarpkaulinio nugarinio nervo. Visiškai pašalinamas laivelis. Revizuojamas vidurinis sąnarys. Atitaisomas galvinis riešakaulis ir mėnulio padėtis. Galvinio riešakaulio ir mėnulio ašys sagitalinėje plokštumoje turi sutapti. Mėnulio padėtis yra valdoma su įgręžta iš nugarinės pusės Kiršnerio viela. Po to osciliuojančiu pjūkle pašalinami sąnariniai paviršiai tarp mėnulio ir galvinio riešakaulių. Tarp trikampio ir kablino riešakaulių pašalinama dalis sąnarinų paviršių. Riešo aukščiui padidinti ir defektui užpildyti naudojamas kaulinis transplantatas iš klubakaulio sparno. Transplantatą turi sudaryti kietosios ir akytosios kaulinės medžiagos sluoksniai. Kietosios kaulinės medžiagos sluoksniu į vidų transplantatas išspaudžiamas tarp proksimalinės ir distalinės riešakaulių eilės. Fiksuojama

dviem arba trimis Kiršnerio vielomis. Stipininis mėnulio sąnarys turi likti neužfiksuotas (4 pav.). Vielos nukerpamos ir jų distaliniai galai paliekami po oda. Imobilizacijos trukmė – 8 savaitės. Kiršnerio vielos šalinamos po 8–12 savaičių.

Rezultatai

Statistiškai tyrimai išnagrinėti pasitelkus SPSS Base 10 programą. Skaičiuotas Spearmano koreliacijos ko-



4 pav. Visiškai pašalintas laivelis ir padaryta riešo vidurinio sąnario artrodezė naudojant kaulinį transplantatą iš klubakaulio sparno. Fiksuota dviem Kiršnerio vielomis

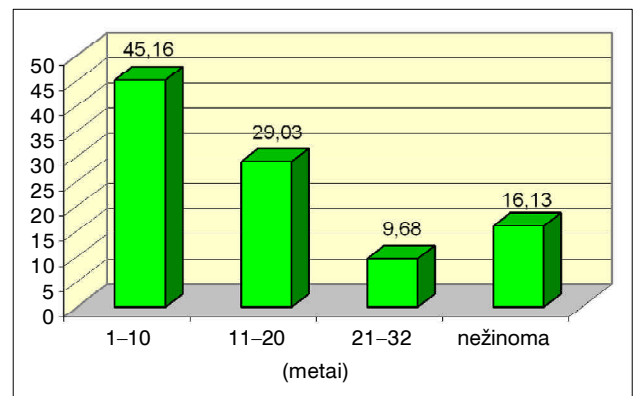
eficientas. Naudoti testai: Mann-Whitney U, nepriklausomų jungčių T ir kt.

Riešo vidurinio sąnario artrodezės vėlyvųjų rezultatų tyrime sutiko dalyvauti 31 pacientas: 27 vyrai (87%) ir 4 moterys (13%). Amžius svyravo nuo 24 iki 64 metų, vidurkis buvo $40 \pm 10,7$ metų.

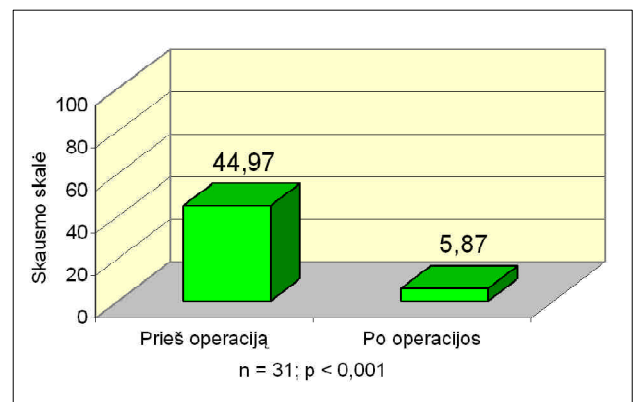
Pseudoartrozės trukmė svyravo nuo vienerių iki 32 metų, vidurkis 12 ± 8 metai (5 pav.). Pooperacinis laikotarpis buvo nuo vienerių iki septynerių metų. Jis įtakos rezultatams neturėjo.

Nustatyta pseudoartrozės vieta pagal Mayo: proksimalinis trečdalis – 22 (71%), vidurinis trečdalis – 8 (26%), distalinis trečdalis – 1 (3%). Pseudoartrozės vieta neturėjo įtakos rezultatams.

Nustatytas pseudoartrozių pasiskirstymas pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert klasifikaciją: D3–14 (45%),



5 pav. Laivelio pseudoartrozės trukmė

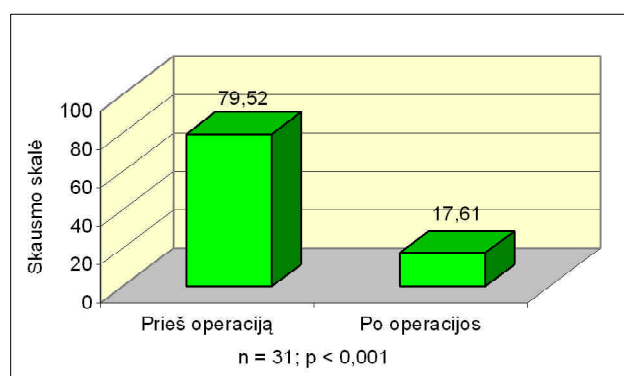


6 pav. Pagal skausmo skalę retrospektyviai įvertintas skausmas rambybės metu

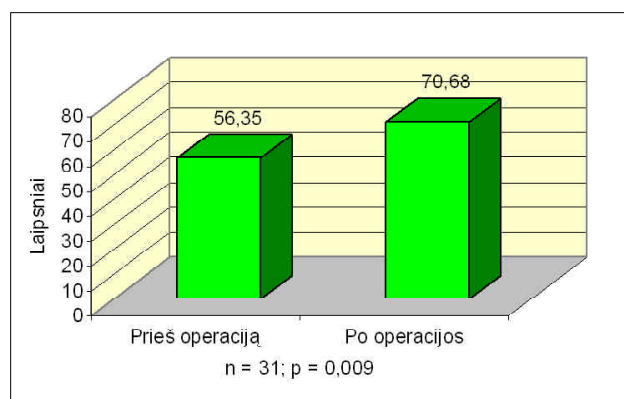
D4 – 17 (55%). Pseudoartrozės tipas įtakos rezultatams neturėjo.

Patikimai sumažėjo skausmas, vertinamas pagal skausmo skalę ($p < 0,001$) (6, 7 pav.).

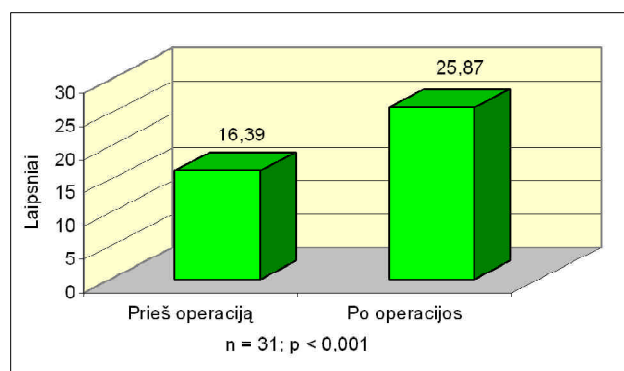
Patikimai padidėjo tiesimo ir lenkimo judesių suma ($p = 0,009$) ir atitiko 52% sveikosios plaštakos tiesimo ir lenkimo judesių (8 pav.).



7 pav. Pagal skausmo skalę retrospektyviai įvertintas skausmas po krūvio



8 pav. Tiesimo ir lenkimo judesių suma



9 pav. Atitraukimo ir pritraukimo judesių suma

Patikimai padidėjo atitraukimo ir pritraukimo judesių suma ($p < 0,001$) ir atitiko 57% sveikosios plaštakos atitraukimo ir pritraukimo judesių (9 pav.).

Patikimai padidėjo plaštakos jėga ($p < 0,001$) ir atitiko 72% sveikosios plaštakos jėgos.

Riešo potrauminis kolapsas diagnozuotas 30 (97%) atvejų. Antra stadija nustatyta 13 (42%), trečia stadija – 17 (55%) kartų. Paaikškėjo, kad riešo potrauminis kolapsas tiesiogiai siejasi su vėlyvaisiais rezultatais. Riešo potrauminio kolapso stadija koreliavo su tiesimo ir lenkimo judesių amplitude po operacijos ($p = 0,008$), plaštakos jėga po operacijos ($p = 0,05$), skausmo skale ($p = 0,04$).

Rankos neįgalumo klausimyno taškų vidurkis – $28,9 \pm 12,8$. Nustatytas šio klausimyno rezultatų patikimas ryšys su skausmo skale ($p = 0,001$), traumotos plaštakos jėga po operacijos ($p = 0,006$).

Lytis, amžius, dominuojančios rankos pažeidimas, pseudoartrozės trukmė, pooperacinio laikotarpio trukmė, pseudoartrozės vieta, pseudoartrozės tipas pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert klasifikaciją, visiškai ar dalinis laivelio pašalinimas įtakos rezultatams neturėjo.

Pseudoartrozės tipas pagal S. L. Filan ir T. J. Herbert klasifikaciją koreliavo su pseudoartrozės trukme ir vieta ($p < 0,001$).

Diskusija

Riešo potrauminio kolapso ir D4 pseudoartrozės gydymui buvo naudojamas riešo vidurinio sąnario artrodežės metodas. Kadangi patikimai pagerėjo objektyvūs rezultatai: padidėjo tiesimo ir lenkimo, atitraukimo ir pritraukimo judesių suma, plaštakos jėga, subjektyvūs: patikimai sumažėjo skausmas, vertinamas pagal skausmo skalę ($p < 0,001$), galima daryti išvadą, kad riešo vidurinio sąnario artrodežė yra veiksmingas gydymo metodas. Gydymo rezultatai priklausė tik nuo potrauminio kolapso stadijos. Tiriant paaikškėjo, kad operacijos metu atkurtas riešo aukštis vėliau sumažėjo, tačiau aukščio sumažėjimas įtakos rezultatams neturėjo. Literatūros duomenimis, geresni rezultatai gauti visiškai pašalinus laivelį, tačiau mes šio teiginio nepatvirtinome.

Vėlyvieji rezultatai visiškai atitiko kitų autorių – R. Meier ir kt. [11], M. Sauerbier ir kt. [12], H. G. Tun-

nerhoff ir kt. [13] – riešo vidurinio sąnario artrodezės rezultatus. Gana didelis mūsų nustatytų komplikacijų skaičius (6,5%) taip pat buvo analogiškas minėtų autorių duomenis. Siekiant išvengti riešo vidurinio sąnario pseudoartrozių, reikia vėliau šalinti Kiršnerio vielas arba stabiliau fiksuoti kitais implantatais, pavyzdžiui, plokštelėmis. Ypač tinka apvali „Spider“ plokštelė.

Darbas parodė, kad subjektyvūs rezultatai, vertinami pagal skausmo skalę ir rankos neįgalumo klausimyną, siejasi su objektyviais rezultatais.

LITERATŪRA

1. Haerle M, Schmidt G, Schaller HE. Messung von Bewegungsumfängen, Sensibilität, Volumen, Kraft und Funktion der Hand. *Akt Traumatol* 2002; 32: 129–36.
2. Filan SL, Herbert TJ. Herbert screw fixation of scaphoid fractures. *J Bone Joint Surg Br* 1996; 78: 519–29.
3. Linscheid RL, Weber ER. Scaphoid fractures and nonunion. In: Cooney WP, Linscheid RL, Dobyns JH. *The wrist: diagnosis and operative treatment*. St. Louis, Missouri: Mosby – Year Book, Inc 1998; 1: 406–17.
4. Scharizer E. Descriptive und funktionelle Anatomie des Karpus. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 1994; 26: 213–22.
5. Linscheid RL, Dobyns JH, Beabout JW, Bryan RS. Traumatic Instability of the Wrist. *J Bone Joint Surg Am* 1972; 54: 1612–32.
6. Sebald H, Nigst H, Buck-Gramcko D, Wilhelm A. The natural history of collapse deformities of the wrist. *Chir Orthop* 1983; 103: 140–8.
7. Taleisnik J, Linscheid RL. Scapholunate instability. In: Cooney WP, Linscheid RL, Dobyns JH. *The wrist: diagnosis and operative treatment*. St. Louis, Missouri: Mosby–Year Book, Inc 1998; 1: 501–23.

Gauta: 2003 10 24

Priimta spaudai: 2003 12 19

Nuomonės

Dr. Arūno Jankausko straipsnio „Riešo vidurinio sąnario artrozė gydant laivelio pseudoartrozę“ tema yra labai aktuali. Laivelio lūžiai – dažniausiai pasitaikan-

Išvados

1. Riešo vidurinio sąnario artrodezė yra patikima potrauminio kolapso, atsiradusio po laivelio pseudoartrozės, gydymo metodika.
2. Riešo vidurinio sąnario artrodezės rezultatai tiesiogiai priklauso nuo potrauminio kolapso stadijos.
3. Subjektyvus rankos neįgalumo vertinimas pagal klausimyną koreliuoja su objektyviais vėlyvaisiais funkciniais rezultatais.

8. Towfigh H. Behandlung der Handwurzelknochen nach Frakturen und Luxationen. In: Tscherne H. *Unfallchirurgie*. Berlin; Heidelberg; New York: Springer-Verlag 2001; 2: 450–92.
9. Watson HK, Ruy J. Evolution of arthritis of the wrist. *Clin Orthop* 1986; 202: 57–67.
10. Germann G, Wind G, Harth A. Der DASH-Fragebogen-Ein neues Instrument zur Beurteilung von Behandlungsergebnissen an der oberen Extremität. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 1999; 31: 149–52.
11. Meier R, Lanz U, Krimmer H. Teilfusionen am Handgelenk- eine Alternative zur Totalarthrodese. *Unfallchirurg* 2002; 105: 762–74.
12. Sauerbier M, Tränkle M, Linsner G, Bickert B and Germann G. Midcarpal arthrodesis with complete scaphoid excision and interposition bone graft in the treatment of advanced carpal collapse (SNAC/SLAC wrist): operative technique and outcome assessment. *J Hand Surg B* 2000; 25: 341–5.
13. Tünnerhoff HG, Das Gupta K, Haußmann P. Funktionelle Ergebnisse nach mediokarpaler Teilarthrodese mit Exstirpation des Skaphoids. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2001; 33: 408–17.

tys riešakaulių lūžiai. Netinkamai gydomi, jie labai sutrikdo ne tik dirbančių fizinį darbą, bet ir kitų profesijų (muzikantų, dailininkų ir kt.) žmonių darbin-

gumą. Laivėlio lūžių ir pseudoartrozių gydymo problemos iki šiol nėra visiškai išspręstos.

Autorius analizavo 31 paciento, 1992–2002 metais gydyto Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje nuo laivėlio pseudoartrozės, vėlyvuosius rezultatus. Beveik visiems (97%) pacientams buvo konstatuotas po laivėlio pseudoartrozės pasireiškęs riešo potrauminis kolapsas, kuriam būdinga degeneraciniai pokyčiai, skausmai, ryškus plaštakos funkcijos sutrikimas. Literatūroje nėra vienodos nuomonės, kokia turi būti šios riešo sąnario būklės gydymo taktika. Autorius teikia pirmenybę radikaliai operaciniam gydymui, kai likviduojami artrozės židiniai, atkuriamas riešo aukštis ir atliekama riešo vidurinio sąnario artrodezė. Kaip parodė vėlyvieji rezultatai, tokia gydymo taktika visiškai pasiteisino. Patikimai sumažėjo skausmas, vertinamas pagal skausmo skalę. Padidėjo tiesimo ir lenkimo, atitraukimo ir pritraukimo judesių suma, sustiprėjo plaštakos jėga. Todėl autorius pagrįstai priėjo išvadą, kad riešo vidurinio sąnario artrodezė yra patikima riešo potrauminio kolapso, įvykusio po laivėlio pseudoartrozės, gydymo metodika. Taip pat konsta-

tuojama, kad riešo vidurinio sąnario artrodezės rezultatai tiesiogiai priklauso nuo potrauminio kolapso stadijos. Ligonijų tyrimo duomenys statistiškai apdoroti moderniausiomis kompiuterinėmis statistinėmis programomis ir pasižymi dideliu patikimumu.

Straipsnis turi didelę praktinę vertę. Jame smulkiai aprašyta riešo vidurinio sąnario artrodezės operacijos technika. Atsižvelgiant į tai, kad dr. Arūnas Jankauskas yra sukaupęs didžiausią Lietuvoje tokių operacijų patirtį, besidomintys jomis ras nemažai techninių subtilybių, palengvinančių atlikti šią operaciją.

Straipsnis parašytas gražia lietuvių kalba, iliustruotas labai geros kokybės paveikslais.

Manau, dr. Arūno Jankausko straipsnis bus labai naudingas Lietuvos gydytojams – plaštakos chirurgams bei ortopedams-traumatologams, susiduriantiems su nelengvomis laivėlio pseudoartrozių ir jų komplikacijų gydymo problemomis.

Prof. habil. dr. Sigitas Pranckevičius
Kauno medicinos universitetas

Originalus dr. A. Jankausko darbas „Riešo vidurinio sąnario artrodezė gydant laivėlio pseudoartrozę“ yra logiškas apžvalginio straipsnio „Po laivėlio pseudoartrozės įvykusio riešo potrauminio kolapso eiga ir gydymas“ tęsinys. Straipsnyje pateikiami pacientų, 1992–2002 metais gydytų Vilniaus greitosios pagalbos universitetinėje ligoninėje, operacinio gydymo vėlyvieji rezultatai. Pacientams buvo taikytas riešo vidurinio sąnario artrodezės metodas. Autorius suformuluoja tyrimo tikslą: įvertinti riešo vidurinio sąnario artrodezės vėlyvuosius rezultatus ir nustatyti šio metodo tikslingumą gydant laivėlio pseudoartrozę. Naudodamas objektyvius ir subjektyvius tyrimo me-

todus, A. Jankauskas rezultatus įvertina šiuolaikiškomis statistinėmis programomis ir gauna patikimus duomenis. Darbe taikomi nauji gydymo rezultatų matavimo būdai: skausmo vertinimo skalė (VAS) ir rankos neįgalumo vertinimo klausimynas (DASH). Tyrimo išvados visiškai atitinka keliamus uždavinius.

Dr. A. Jankausko darbas parodo, kad riešo vidurinio sąnario artrodezė yra patikimas potrauminio kolapso dėl laivėlio pseudoartrozės gydymo metodas.

Doc. habil. dr. Narūnas Porvanekas
Vilniaus universiteto
Ortopedijos, traumatologijos
ir plastinės chirurgijos klinika