



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

YELKA SUYAGI PROKSIMAL QISMI SINISHLARIDA MEDIAL TAYANCH VA CALCAR SOHASINI TIKLASHNING DAVOLASH NATIJALARIGA TA'SIRI



Sarikov Islombek Zo'xridinovich

RSHTYOIM Farg'ona filiali Travmatologiya bo'limi mudiri,
Central Asian Medical University o'qituvchisi,

<https://orcid.org/0009-0001-4659-775X>

e-mail: chimyonjon714@gmail.com

Annotatsiya.

Maqolada yelka suyagi proksimal qismi sinishlarida medial tayanch va CALCAR sohasi barqarorligini tiklashning jarrohlik natijalariga ta'siri tahlil qilindi. Medial ustunning buzilishi, metafizar komminutsiya va CALCAR defekti bloklovchi plastina bilan osteosintezda ikkilamchi varus deformatsiya, vintlarning bo'g'im ichiga chiqishi va implant yetishmovchiligi xavfini oshiradi. Tadqiqot natijalari operatsiyadan oldingi KT/3D baholash, medial kortikal kontakti tiklash, CALCAR vintlarini optimal yo'naltirish va zarur hollarda qo'shimcha tayanch usullaridan foydalanish fiksatsiya barqarorligi hamda funksional tiklanish uchun muhim ekanini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: medial tayanch, CALCAR, varus deformatsiya, bloklovchi plastina, osteosintez, proksimal humerus, fiksatsiya barqarorligi, ikkilamchi siljish.

ВЛИЯНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ МЕДИАЛЬНОЙ ОПОРЫ И КАЛЬКАРА НА РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ ПРОКСИМАЛЬНОГО ОТДЕЛА ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ

Аннотация. Рассмотрено значение восстановления медиальной опоры и зоны калькара при хирургическом лечении переломов проксимального отдела плечевой кости. Нарушение медиальной колонны повышает риск вторичного варусного смещения, миграции винтов и несостоятельности фиксации. Предоперационная КТ/3D-оценка, восстановление медиального контакта и правильное расположение калькарных винтов улучшают стабильность фиксации и функциональное восстановление.

Ключевые слова: медиальная опора, калькар, варусная деформация, блокируемая пластина, остеосинтез, проксимальный отдел плечевой кости.

EFFECT OF MEDIAL SUPPORT AND CALCAR RESTORATION ON TREATMENT OUTCOMES IN PROXIMAL HUMERUS FRACTURES

Abstract. The article discusses the role of medial support and calcar restoration in surgical treatment of proximal humerus fractures. Loss of medial column stability increases the risk of secondary varus displacement, screw migration and fixation failure. Preoperative CT/3D assessment, restoration of medial cortical contact and correct calcar screw placement improve fixation stability and functional recovery.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Keywords: medial support, calcar, varus deformity, locking plate, osteosynthesis, proximal humerus, fixation stability.

Kirish.

Yelka suyagi proksimal qismi sinishlarida jarrohlik davolashning muvaffaqiyati fiksatsiya barqarorligiga bog'liq. Bloklovchi plastinalar osteoporotik suyakda ham burchak barqarorligini ta'minlasa-da, medial ustun yetarli tiklanmasa konstruksiya yukni yakka o'zi ko'taradi. Natijada humeral bosh varus holatiga cho'kish, vintlar bo'g'im ichiga chiqishi, implant deformatsiyasi yoki ikkilamchi siljish kuzatilishi mumkin [6; 7].

Tadqiqot maqsadi. Medial tayanch va CALCAR sohasini tiklashning yelka suyagi proksimal qismi sinishlarida repozitsiya saqlanishi, suyak bitishi, asoratlar va funksional natijalarga ta'sirini baholash.

Material va usullar. Tadqiqot 145 nafar bemor materiallarini qamrab oldi. Siniş morfologiyasi Neer va AO/OTA tasniflari, rentgenografiya, KT/3D rekonstruksiya, medial tayanch holati, CALCAR sohasi, do'mboqchalar siljishi va metafizar komminutsiya asosida baholandi. Davolash natijalari VAS, Constant-Murley, DASH, repozitsiya saqlanishi, ikkilamchi siljish va qayta jarrohlik amaliyotlari bo'yicha tahlil qilindi.

Biomekanik asos. Medial kortikal ustun humeral bosh va diafiz o'rtasidagi yukni taqsimlaydi. Medial korteks uzilgan, CALCAR fragmenti yo'qolgan yoki metafizar bo'shliq saqlanib qolgan holatlarda bosh segmenti varusga siljishga moyil bo'ladi. Shuning uchun plastina bilan osteosintez faqat lateral tayanchga tayanmasligi, balki medial kontakt, CALCAR vintlari va zarur hollarda augmentatsiya bilan to'ldirilishi kerak.

1-jadval. Medial tayanchga bog'liq jarrohlik mezonlari

Mezon	Klinik ahamiyati	Jarrohlik qarori
Medial kortikal kontakt	Varus kollaps xavfini kamaytiradi	Anatomik yoki qisman anatomik tiklash
CALCAR sohasi	Bosh segmentining pastki-medial tayanchi	CALCAR vintlari yo'nalishini rejalashtirish
Metafizar komminutsiya	Konstruksiya yetishmovchiligi xavfini oshiradi	Graft/sement augmentatsiyasini ko'rib chiqish
Suyak sifati	Vint ushlanishiga ta'sir qiladi	Subxondral tayanch va vint uzunligini tanlash

Natijalar.

Takomillashtirilgan yondashuv qo'llangan asosiy guruhda repozitsiya saqlanishi yuqoriroq bo'ldi. Asosiy guruhda 41 holatda repozitsiya saqlangan, ikkilamchi siljish 2 bemorda qayd etilgan. Nazorat guruhida repozitsiya saqlangan holatlar 83 ta bo'lib, ikkilamchi siljish 8 bemorda kuzatilgan. Qayta jarrohlik amaliyoti asosiy guruhda 1, nazorat guruhida 5 holatda bajarilgan.

Muhokama.

Medial tayanch va CALCAR sohasi davolash taktikasining mustaqil mezonlari sifatida baholanishi lozim. Ayrim holatlarda Neer tasnifi bo'yicha bir xil turdagi sinishlar medial ustun holatiga ko'ra butunlay boshqacha jarrohlik qarorini talab qiladi. CALCAR sohasi tiklangan konstruksiya erta nazoratli reabilitatsiyani boshlashga imkon beradi. Bu esa og'riq sindromini kamaytirish, harakat hajmini tiklash va funksional ballarni yaxshilashga xizmat qiladi.



URGANCH DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI JANUBIY OROLBO'YI TIBBIYOT JURNALI

2 - TOM, 4 - SON. 2026

14.00.00 - TIBBIYOT FANLARI ISSN: 3093-8740

Xulosa.

Yelka suyagi proksimal qismi sinishlarida medial tayanch va CALCAR sohasi davolash natijasiga bevosita ta'sir etuvchi asosiy biomekanik mezonlardan biridir. Operatsiyadan oldingi KT/3D baholash, medial kontakti tiklash, CALCAR vintlarini to'g'ri joylashtirish va zarur hollarda qo'shimcha tayanch usullaridan foydalanish ikkilamchi siljish, varus deformatsiya va qayta jarrohlik amaliyotlari xavfini kamaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Neer C.S. Displaced proximal humeral fractures. Part I. Classification and evaluation // Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume. – 1970. – Vol. 52, No. 6. – P. 1077–1089.
2. Hertel R., Hempfing A., Stiehler M., Leunig M. Predictors of humeral head ischemia after intracapsular fracture of the proximal humerus // Journal of Shoulder and Elbow Surgery. – 2004. – Vol. 13, No. 4. – P. 427–433.
3. Gardner M.J., Weil Y., Barker J.U., Kelly B.T., Helfet D.L., Lorich D.G. The importance of medial support in locked plating of proximal humerus fractures // Journal of Orthopaedic Trauma. – 2007. – Vol. 21, No. 3. – P. 185–191.
4. Südkamp N., Bayer J., Hepp P. et al. Open reduction and internal fixation of proximal humeral fractures with use of the locking proximal humerus plate // Journal of Bone and Joint Surgery. American Volume. – 2009. – Vol. 91, No. 6. – P. 1320–1328.
5. Beks R.B., Ochen Y., Frima H. et al. Operative versus nonoperative treatment of proximal humeral fractures: a systematic review and meta-analysis // Journal of Shoulder and Elbow Surgery. – 2018. – Vol. 27, No. 8. – P. 1526–1534.
6. Constant C.R., Murley A.H.G. A clinical method of functional assessment of the shoulder // Clinical Orthopaedics and Related Research. – 1987. – No. 214. – P. 160–164.
7. Hudak P.L., Amadio P.C., Bombardier C. Development of an upper extremity outcome measure: the DASH // American Journal of Industrial Medicine. – 1996. – Vol. 29, No. 6. – P. 602–608.
8. Yang Y., Liu Y., Li Z. et al. 3D printing-assisted surgery for proximal humerus fractures // Injury. – 2018. – Vol. 49. – P. 128–135.
9. Liu J. et al. Morphology and novel classification of proximal humeral fractures based on fracture mapping // Frontiers in Bioengineering and Biotechnology. – 2024. – Vol. 12. – Article 1337064.
10. Budharaju A. et al. Rehabilitation protocols in proximal humerus fracture management: a systematic review // Shoulder & Elbow. – 2024. – Vol. 16, No. 4. – P. 449–458.