

**AGROSANOAT TARMOQLARIDA OG'IR MEXANIK
SHIKASTLANISHLARNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK
XUSUSIYATLARI VA IXTISOSLASHTIRILGAN TRAVMATOLOGIK
YORDAMNI TAKOMILLASHTIRISH**

Raxmatov Umar Akramovich

Toshkent davlat tibbiyot universiteti Termiz filiali

Travmatologiya va ortopediya yo'nalishi 2-kurs klinik ordinatori

ANNOTATSIYA

Mazkur tezisda agrosanoat sohasida yuzaga keladigan og'ir mexanik shikastlanishlarning klinik kechishi, anatomik buzilish ko'lamini va ixtisoslashtirilgan jarrohlik yordamini takomillashtirish masalalari aks ettirilgan. 2021–2025-yillar davomida tuman va viloyat shoshilinch travmatologiya bo'limlariga yotqizilgan bemorlarning davolash natijalari retrospektiv tahlil qilindi. Tadqiqot asosida og'ir ochiq sinishlar va to'qimalarning ezilishida bosqichma-bosqich jarrohlik aralashuvi, tashqi fiksatsiya vositalaridan erta foydalanish hamda shokka qarshi chora-tadbirlar samaradorligi ilmiy jihatdan asoslab ko'rsatildi.

Kalit so'zlar: *agrosanoat shikastlanishi, ochiq sinishlar, suyak fiksatsiyasi, travmatik shok, bosqichma-bosqich jarrohlik.*

АННОТАЦИЯ

В работе представлены клинические особенности, анатомическая структура и пути оптимизации специализированной помощи при тяжелых механических травмах в агропромышленном комплексе. На основе ретроспективного анализа историй болезни за 2021–2025 гг. изучены исходы лечения пострадавших с тяжелыми открытыми переломами и размозжениями тканей. Научно обоснована эффективность этапной хирургической тактики, ранней внешней фиксации и противошоковой терапии.

Ключевые слова: *травматизм в АПК, открытые переломы, фиксация костей, травматический шок, этапная хирургия.*

ABSTRACT

This study evaluates the clinical patterns, anatomical characteristics, and surgical management of severe mechanical trauma in the agro-industrial sector. Based on a retrospective review of medical records from 2021 to 2025, treatment outcomes of patients with severe open fractures and crush injuries were analyzed. The clinical efficacy of staged surgical repair, early external fixation, and anti-shock measures is demonstrated.

Keywords: *agricultural trauma, open fractures, bone fixation, traumatic shock, staged surgical repair.*

Kirish

Agrosanoat ishlab chiqarishida mehnat qurollari, og'ir dala texnikalari (traktorlar, kombaynlar, aylanma uzatmalar va yuklagichlar) bilan ishlash jarayoni yuqori mexanik xavf bilan o'tadi. Qishloq xo'jaligidagi mexanik jarohatlar shahar yoki yo'l-transport hodisalaridagi jarohatlardan o'zining kinetik kuchi, shikast yetkazuvchi yuzalarning ifloslanganligi (tuproq, moylash materiallari, o'g'it qoldiqlari) va to'qimalarning keng ko'lamli ezilishi bilan bir-biridan farq qiladi.

Travmatologiya va ortopediya ixtisosligida bunday shikastlanishlar eng murakkab klinik holatlar toifasiga kiritiladi. Negaki mazkur jarohatlarda suyak sinishi bilan bir qatorda qon tomirlar uzilishi, nerv tolalari ezilishi, terining qatlamlaridan shilinib ajralishi hamda anaerob infeksiya rivojlanish xavfi juda baland bo'ladi. Birlamchi bosqichda to'g'ri jarrohlik taktikasini tanlamaslik, palapartish metall fiksatorlarni o'rnatish yoki shok holatidagi bemorga uzoq muddatli og'ir amaliyotlarni o'tkazish ko'pincha a'zoni kesib tashlashga (amputatsiyaga) yoki uzoq muddatli yiringlashga hamda nogironlikka sabab bo'lmoqda.

Shuningdek, qishloq sharoitida ochiq sinishlar va yumshoq to'qima

defitsitida birlamchi bo'g'inda o'tkazilgan noto'g'ri yoki noadekvat immobilizatsiya jarohatning ikkilamchi ifloslanishiga, to'qima ishemiyasiga va suyak bo'laklarining qo'shimcha siljishiga sabab bo'lmoqda¹.

Tadqiqot maqsadi

Agrosanoat tarmoqlarida uchraydigan og'ir mexanik shikastlanishlarning klinik-anatomik xususiyatlarini belgilash, ixtisoslashtirilgan shoshilinch travmatologik yordamni bosqichma-bosqich tashkil qilish natijasida a'zoni saqlab qolish va asoratlar ko'rsatkichini kamaytirishdan iboratdir.

Materiallar va metodlar

Tadqiqot materialini 2021–2025-yillar oralig'ida tuman markaziy shifoxonalarining shoshilinch qabul bo'limlari hamda viloyat travmatologiya markazlariga murojaat qilgan, qishloq xo'jaligi texnikalari va ishlab chiqarish agregatlaridan og'ir tan jarohati olgan bemorlarning kasallik tarixlari tashkil etdi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi klinik-instrumental tekshiruv usullari qo'llanildi:

- Jarohat og'irligini baholashning xalqaro klinik tizimlari (shikastlanish ko'lami, suyak bo'laklarining maydalanishi hamda yumshoq to'qima nuqsoni darajalari);
- Standart rentgenografiya va murakkab bo'g'im ichi sinishlarida multispiral kompyuter tomografiyasi (MSKT);
- Yirik magistral qon tomirlar butunligini aniqlash maqsadida ultratovushli dopplerografiya;
- Statsionargacha ko'rsatilgan yordam sifati (shinalash to'g'riligi, qon to'xtatish vositalari, yetkazib kelish vaqti) va uning bevosita klinik oqibatlarga ta'sirini tahlil qilish;

Olingan barcha raqamli ko'rsatkichlar – variatsion statistika uslubida tahlil qilinib, ishonchlilik mezonlari asosida hisoblab chiqildi.

¹ Asilova, S. U., Shomatov, T. O. (2021). *Travmatologiya va ortopediya* (Darslik). Toshkent: "Yangi asr avlodi".

Natijalar va ularning muhokamasi

Tadqiqot doirasida olingan klinik ma'lumotlar chuqur tahlil qilinganda agrosanoat jarohatlarining bir qator o'ziga xos qonuniyatlari aniqlandi:

1. Jarohatlarning klinik-anatomik tuzilishi: bemorlarning katta qismida (70% dan ortiq) oyoq va qo'l skeletining shikastlanishlari ko'rib o'tildi. Shulardan boldir suyagi va son suyagining ochiq, ko'p bo'lakli (parchalangan) sinishlari yetakchilik qildi. Aylanma mexanizmlarga (kardan vali, tishli g'ildiraklar) kiyim yoki a'zoning tortilib ketishi natijasida 25% dan ortiq holatda mushaklarning g'ijimlanishi, paylarning uzilishi, terining fastsiya ustidan keng ko'chishi (skalplangan jarohatlar) hamda panja va barmoqlarning ezilib uzilishi aniqlandi.

2. Dastlabki jarrohlik taktikasi va yondashuvlar: kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, bemor og'ir travmatik yoki qon yo'qotish shokida yotgan paytda, jarohat o'chog'iga darhol ichki metall plastina yoki suyakarasi mixlarini (metallosteosintez) qo'llash amaliyoti asoratlar xavfini 2–3 barobarga oshirgan. Mazkur yondashuv to'qimalarning qayta nekroziga, massiv suyak yallig'lanishiga (osteomiyelit) va hatto o'limga olib kelishi aniqlandi.

3. Bosqichma-bosqich jarrohlik (zararni jilovlash) tamoyili: bemorlarga bosqichma-bosqich jarrohlik aralashuvi qo'llanilganda klinik natijalar sezilarli darajada yaxshilanib bordi:

1-bosqich (shoshilinch yordam): bemor shifoxonaga keltirilgan dastlabki soatlarda shokka qarshi muolajalar bilan parallel ravishda jarohatga birlamchi jarrohlik ishlovi berildi (yot jismlar, nohayotiy to'qimalar olib tashlandi, jarohat antiseptiklar bilan yuvildi). Suyak sinishlari esa kesma kiritmasdan, minimal shikast yetkazuvchi usul – tashqi fiksatsiya apparatlari (sterjenli yoki Ilizarov apparati) yordamida tezkor harakatsizlantirildi (stabilizatsiya qilindi).

2-bosqich (reanimatsion tiklash): bemor reanimatsiya bo'limida umumiy

gemodinamik ko'rsatkichlari (qon bosimi, gemoglobin, buyrak faoliyati) barqarorlashguncha intensive ravishda davolandi (3 kundan 7 kungacha).

3-bosqich (yakuniy tiklash amaliyoti): yara yallig'lanish xavfidan xoli bo'lib, to'qima granulyatsiyasi paydo bo'lgach, ikkilamchi rekonstruktiv amaliyotlar (zaruratga ko'ra barqaror botiriluvchi osteosintez, teri va mushak plastikasi) amalga oshirildi.

Statsionargacha bo'lgan xatoliklarning oqibatlari: shikastlangan joydan tuman shifoxonasiga yetkazish oralig'i uzaygan (2–3 soatdan oshgan) hamda yo'lda qo'lbola taxtakachlar bilan pala-partish immobilizatsiya qilingan vaziyatlarda, suyak sinqlarining qo'shimcha siljishi hisobiga yirik tomir-asab tolalari yirtilishi va chuqur gemorragik shok rivojlanishi 1,8 barobar yuqori bo'ldi.

Xulosa

Agrosanoat ishlab chiqarishidagi shikastlanishlar yuqori kinetik shikast yetishi, suyaklarning maydalanib ochiq sinishi, to'qimalarning massiv ezilishi va chuqur biologik-kimyoviy ifloslanishi bilan boshqa maishiy hamda yo'l jarohatlaridan tubdan farq qiladi.

Og'ir mexanik jarohatlarda bemor umumiy ahvoli barqaror bo'lmagan dastlabki soatlarda murakkab ichki metallosteosintez amaliyotlarini amalga oshirish xato taktikadir. Bunday vaziyatarda eng maqbul yo'l – to'qimalarni birlamchi tozalash va suyak siniqlarini minimal invaziv tashqi fiksatsiya apparatlari yordamida tezkor mustahkamlash hisoblanadi.

Asosiy va yakuniy suyak tiklash operatsiyalarini faqat bemor gomeostazi to'liq tiklangandan hamda mahalliy yiringlash xavfi bartaraf etilgandan so'ng o'tkazish (bosqichma-bosqich davolash tizimi) a'zo amputatsiyalari sonini kamaytiradi, suyaklarning noto'g'ri bitishi yoki bitmasligining oldini oladi va kasbiy nogironlik darajasini ancha kamaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Asilova, S. U., Shomatov, T. O. (2021). *Travmatologiya va ortopediya* (Darslik). Toshkent: “Yangi asr avlodi”, 384–412-b.
2. Xo‘janazarov, I. E., Valiev, E. Y. (2022). Politravmada tayanch-harakat tizimi jarohatlarini bosqichma-bosqich jarrohlik davolash (DCO) usullari. *O‘zbekiston xirurgiyasi*, (3), 64–70.
3. Murodov, A. S., Yo‘ldoshev, R. B. (2023). Qishloq xo‘jaligi texnikalaridan olingan ochiq sinishlar va to‘qima ezilishlarida shoshilinch ixtisoslashtirilgan yordam ko‘rsatish tamoyillari. *Shoshilinch tibbiyot axborotnomasi*, 16(3), 112–117.
4. Giannoudis, P. V., Pape, H. C., Roberts, C. (2020). Damage Control Orthopaedics: Evolving Concepts and Modern Protocols. *Journal of Bone and Joint Surgery (British Volume)*, 102-B (4), 412–421.
5. Beris, A. E., Lykissas, M. G., Korompilias, A. V., Vekris, M. D. (2019). Open Fractures and Soft Tissue Reconstruction in Agricultural and Industrial Injuries. *Injury*, 50(Suppl 5), S38–S44.