

**TURLI XIL JAROHATLARDA BEMORLAR UCHUN MAXSUS
KORSET, BANDAJ VA ORTOPEDIK MAHSULOTLARNING
QO'LLANILISHI****Nasirova Muqaddas Baxtiyarovna**

Farg'ona davlat texnika universiteti

PhD, assistent o'qituvchisi

Annotatsiya: Ushbu maqolada turli xil jarohatlar, suyak va bo'g'im shikastlanishlari, umurtqa pog'onasi hamda yumshoq to'qimalar jarohatlaridan keyingi davrda bemorlar uchun qo'llaniladigan maxsus korset, bandaj, ortoz va boshqa ortopedik mahsulotlarning vazifalari tahlil qilingan. Mazkur vositalarning asosiy maqsadi shikastlangan anatomik sohani barqarorlashtirish, ortiqcha harakatni cheklash, og'riqni kamaytirish, funksional holatni saqlash va rehabilitatsiya jarayonini qo'llab-quvvatlashdan iborat. Maqolada jarohat turiga qarab bel-dumg'aza korsetlari, ko'krak-bel ortozlari, tizza va tirsak bandajlari, bo'yin immobilizatsiya vositalari, oyoq panjasi va to'piq uchun ortozlarning xususiyatlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, mahsulot konstruksiyasida anatomik moslik, materialning elastikligi, havo o'tkazuvchanligi, bosimning bir tekis taqsimlanishi va foydalanish qulayligining ahamiyati yoritilgan. Zamonaviy ortopedik vositalarni bemorning individual antropometrik ko'rsatkichlariga moslashtirish davolash va rehabilitatsiya samaradorligini oshirishning muhim omili sifatida baholangan.

Kalit so'zlar: jarohat, travmatologiya, ortopediya, korset, bandaj, ortoz, immobilizatsiya, rehabilitatsiya, tayanch-harakat tizimi, maxsus kiyim, anatomik moslik.

Аннотация: В статье рассмотрены особенности применения специальных корсетов, бандажей, ортезов и других ортопедических изделий для пациентов с различными видами травм опорно-двигательной системы. Основными задачами ортопедических изделий являются стабилизация поврежденной анатомической области, ограничение нежелательных движений, снижение болевого синдрома, поддержание функционального состояния и создание благоприятных условий для восстановления. Рассмотрены основные виды изделий, применяемых при повреждениях позвоночника, суставов верхних и нижних конечностей, мягких тканей, а также в послеоперационный период. Особое внимание уделено конструктивным параметрам изделий: степени фиксации, эластичности материалов, воздухопроницаемости, равномерности распределения давления и возможности

индивидуальной регулировки. Обоснована необходимость разработки ортопедических изделий с учетом антропометрических особенностей пациента и характера полученной травмы.

Ключевые слова: травма, травматология, ортопедия, корсет, бандаж, ортез, иммобилизация, реабилитация, опорно-двигательная система, специальная одежда.

Abstract: The article discusses the application of special corsets, bandages, orthoses and other orthopedic products for patients with different types of musculoskeletal injuries. The main functions of these devices include stabilization of the injured anatomical area, restriction of excessive movements, pain reduction, preservation of functional capacity and support of the rehabilitation process. Particular attention is paid to lumbar and thoracolumbar corsets, knee and elbow braces, cervical immobilization devices, ankle-foot orthoses and postoperative support products. The study emphasizes the importance of anatomical conformity, material elasticity, air permeability, uniform pressure distribution and individual adjustment in the design of orthopedic products. The development of patient-oriented orthopedic devices based on anthropometric characteristics and the type of injury is considered an important factor in improving comfort, functional recovery and rehabilitation outcomes.

Keywords: injury, traumatology, orthopedics, corset, bandage, orthosis, immobilization, rehabilitation, musculoskeletal system, special clothing, anatomical fit.

Kirish. Tayanch-harakat tizimining jarohatlanishi insonning kundalik faoliyati, harakatlanish imkoniyati va mehnat qobiliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Jarohatning turi va og'irligiga qarab davolash jarayonida jarrohlik, dori-darmon, fizioterapiya va reabilitatsiya usullari bilan bir qatorda turli xil ortopedik moslamalardan foydalaniladi.

Korset, bandaj va ortozlar zamonaviy travmatologiya va reabilitatsiya amaliyotida shikastlangan sohani qo'llab-quvvatlash, harakat amplitudasini nazorat qilish hamda bemorning funksional imkoniyatlarini tiklashga yordam beruvchi vositalar hisoblanadi. Ilmiy adabiyotlarda ortozlarning immobilizatsiya, stabilizatsiya, harakatni boshqarish, yuklamani kamaytirish va ayrim deformatsiyalarni korreksiya qilish kabi vazifalari qayd etilgan.

O'zbekiston travmatologiya va ortopediya maktabining shakllanishida ham ushbu yo'nalish muhim o'rin tutadi. Tashkent tibbiyot akademiyasi ma'lumotlariga ko'ra, O'zbekistonda travmatologiya va ortopediya ta'limi XX asrning dastlabki o'n yilliklaridan boshlab rivojlangan bo'lib, M. S. Astrov, G. A. Ilyin, I. M. Chijin, S. F.

Koufman, N. M. Shamatov, Sh. Sh. Hamrayev, U. S. Islombekov va boshqa mutaxassislar ushbu ilmiy maktabning shakllanishiga hissa qo'shgan.

Bugungi kunda O'zbekistonda travmatologiya va ortopediya bo'yicha ilmiy izlanishlar davom etmoqda. Jumladan, professorlar S. U. Asilova, I. E. Xujanazarov, M. E. Irismetov va A. M. Jurayevning faoliyati travmatologiya, ortopediya, bo'g'imlar jarohati va rehabilitatsiya masalalari bilan bog'liq.

Jarohatlarda maxsus ortopedik mahsulotlarning vazifalari. Jarohatdan keyingi davrda ortopedik mahsulotning tanlanishi shikastlangan anatomik soha, jarohatning og'irligi, bemorning yoshi, tana tuzilishi va davolash bosqichiga bog'liq. Bir xil konstruksiyadagi mahsulotni barcha bemorlarga qo'llash har doim ham maqsadga muvofiq emas. Shu sababli zamonaviy ortozlarning konstruksiyasida individual sozlash imkoniyatiga katta ahamiyat beriladi.

Ortopedik mahsulotlarning asosiy funksiyalarini quyidagicha guruhlash mumkin:

1. Immobilizatsiya – shikastlangan sohada ortiqcha harakatni cheklash.
2. Stabilizatsiya – bo'g'im yoki umurtqa segmentini barqaror holatda ushlab turish.
3. Yuklamani kamaytirish – shikastlangan to'qima yoki bo'g'imga tushadigan mexanik bosimni kamaytirish.
4. Harakatni boshqarish – bo'g'imning ruxsat etilgan harakat amplitudasini chegaralash.
5. Korreksiya – ayrim deformatsiyalar yoki noto'g'ri biomekanik holatlarni tuzatishga yordam berish.
6. Rehabilitatsion qo'llab-quvvatlash – bemorning faol harakatga bosqichma-bosqich qaytishini ta'minlash.

Tizza va son bo'g'imi uchun ortozlar stabilizatsiya, immobilizatsiya, harakatni boshqarish va mexanik korreksiya maqsadlarida qo'llanishi mumkin. Shu bilan birga, ortozning samaradorligi uning konstruksiyasi va bemorning klinik holatiga mosligiga bog'liq.

Umurtqa pog'onasi jarohatlarida korsetlardan foydalanish. Umurtqa pog'onasi shikastlanishlarida korsetlarning asosiy vazifasi gavdaning ortiqcha bukilishi, yozilishi yoki aylanishini cheklash hamda shikastlangan segmentga tushadigan mexanik yuklamani boshqarishdan iborat.

Bel-dumg'aza korsetlari odatda bel sohasini qo'llab-quvvatlash uchun ishlatiladi. Ko'krak-bel-dumg'aza ortozlari esa umurtqa pog'onasining kengroq qismini nazorat qilish imkonini beradi. Uch nuqtali konstruksiyaga ega korsetlar ayrim umurtqa jarohatlarida gavdaning bukilish harakatini cheklash uchun qo'llanadi. Biroq ilmiy tadqiqotlarda umurtqa jarohatlarining barcha turlarida korsetlardan foydalanish bir xil

darajada samarali ekanligi tasdiqlanmagan. Shuning uchun bunday vositalar shifokor tavsiyasi asosida tanlanishi lozim.

Korset konstruksiyasida qattiq yoki yarim qattiq elementlardan foydalanish mahsulotning stabilizatsiya xususiyatini oshiradi. Elastik materiallar esa bemorning harakatlanish qulayligini ta'minlaydi. Shu sababli amaliyotda kombinatsiyalangan konstruksiyalar — elastik asos, qattiqlashtiruvchi plastinalar, tasma va sozlanadigan mahkamlash elementlaridan tashkil topgan mahsulotlar keng uchraydi.

Yuqori va pastki ekstremitalar jarohatlarida bandaj va ortozlar. Qo'l va oyoq bo'g'imlari jarohatlarida bandaj hamda ortozlar shikastlangan sohani tashqi tomondan qo'llab-quvvatlash uchun ishlatiladi. Masalan, tizza jarohatlaridan keyin funksional yoki reabilitatsion ortozlar bo'g'imning ma'lum yo'nalishdagi harakatlarini nazorat qilishi mumkin. Tirsak va bilak uchun moslamalar ham xuddi shunday prinsip asosida ishlab chiqiladi.

To'piq-bo'g'im jarohatlarida esa immobilizatsiya darajasi yuqori bo'lgan ortozlar yoki harakatni qisman cheklovchi bandajlar qo'llanadi. Ayrim konstruksiyalarda anatomik shaklga mos plastik karkas, elastik tasma va yumshoq ichki qatlam birgalikda ishlatiladi.

Tadqiqotlarda ortozlar jarohatdan keyingi funksional cheklanishlarda, ayniqsa pastki ekstremitalar jarohatlarida, reabilitatsiya dasturi bilan birgalikda qo'llanishi mumkinligi ko'rsatilgan.

Maxsus mahsulotlarning material va konstruktiv xususiyatlari. Ortopedik mahsulotni yaratishda faqat tibbiy funksiyani emas, balki bemorning kiyish qulayligini ham hisobga olish zarur. Mahsulot uzoq vaqt davomida tana bilan kontaktda bo'lishi sababli materialning gigiyenik va fiziologik xususiyatlari muhim ahamiyatga ega.

Asosiy materiallarga quyidagilar kiradi:

- elastik trikotaj materiallar;
- paxta asosli gigiyenik to'qimalar;
- poliamid va polyester tolali materiallar;
- elasthan qo'shilgan elastik polotnalar;
- neopren asosidagi materiallar;
- termoplastik qattiqlashtiruvchi elementlar;
- alyuminiy yoki kompozit karkaslar;
- yumshoq ko'pikli amortizatsion qatlamlar.

Material tanlashda uning elastikligi, havo va namlik o'tkazishi, ishqalanishga chidamliligi, shaklni saqlashi va teriga ta'siri hisobga olinadi. Ayniqsa uzoq muddat kiyiladigan bandajlarda terlashni kamaytiruvchi va havo almashinuvini yaxshilovchi materiallardan foydalanish maqsadga muvofiq.

Mahsulotning tana yuzasiga haddan tashqari bosim berishi qon aylanishi va teri holatiga salbiy ta'sir qilishi mumkin. Shu sababli mahkamlash elementlari bosimni bir nuqtaga jamlamasdan, imkon qadar bir tekis taqsimlashi kerak.

Individual antropometrik moslikning ahamiyati. Ortopedik mahsulotning samaradorligi uning bemor anatomiyasiga qanchalik mos kelishiga bevosita bog'liq. Tananing uzunligi, aylana o'lchamlari, bo'g'im markazlari orasidagi masofa va yumshoq to'qimalarning hajmi mahsulot konstruksiyasini tanlashda muhim parametr hisoblanadi.

Standart o'lchamdagi mahsulotlar ayrim bemorlarda yetarli darajada mos kelmasligi mumkin. Bunday vaziyatlarda individual konstruksiyalash, sozlanadigan tasmalardan foydalanish yoki bemorning antropometrik o'lchovlari asosida maxsus ortoz tayyorlash maqsadga muvofiqdir. Ayniqsa travmatologik bemorlarda tana shaklining vaqt davomida o'zgarishi mumkinligi sababli sozlanadigan konstruksiyalar katta amaliy ahamiyatga ega. Shish kamayishi, mushaklar hajmining o'zgarishi yoki rehabilitatsiya jarayonida harakat amplitudasining ortishi mahsulot parametrlarini qayta moslashtirishni talab qilishi mumkin.

Rehabilitatsiya jarayonida ortopedik mahsulotlarning o'rni. Ortopedik mahsulotni mustaqil davolash vositasi sifatida baholash noto'g'ri. U odatda shifokor belgilagan kompleks davolash va rehabilitatsiya dasturining bir qismi sifatida qo'llanadi. Tizza va boshqa bo'g'imlar uchun ortozlar rehabilitatsiya davrida nazorat qilinadigan harakatni ta'minlash imkonini beradi. Ayrim konstruksiyalarda bukilish va yozilish chegaralari maxsus mexanizm orqali belgilanadi. Bunday yondashuv shikastlangan to'qimalarni ortiqcha yuklanishdan himoya qilgan holda harakatni bosqichma-bosqich tiklashga yordam beradi. Shuningdek, ortozlardan foydalanishda bemorning mahsulotni to'g'ri kiyishi, mahkamlashi va foydalanish rejimiga rioya qilishi muhim. Noto'g'ri o'lcham yoki ortiqcha siqish mahsulotning foydali ta'sirini kamaytirishi mumkin.

Natijalar va muhokama. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, turli xil jarohatlarda korset, bandaj va ortopedik mahsulotlardan foydalanishning asosiy afzalligi shikastlangan anatomik segmentni nazorat qilish va bemorning kundalik faoliyatini xavfsizroq tashkil etish imkoniyatidir. Biroq ortopedik moslamalarning klinik samaradorligi barcha jarohatlarda bir xil emas. Masalan, ayrim umurtqa jarohatlarida korsetlarning afzalligi bo'yicha ilmiy dalillar turlicha natijalarni ko'rsatadi. Shu sababli mahsulotni tanlash jarohatning turi, rentgenologik va klinik ko'rsatkichlar, bemorning funksional holati hamda rehabilitatsiya bosqichiga asoslanishi kerak.

Moskvaning travmatologiya-ortopediya ilmiy maktabida ham zamonaviy materiallar va ortopedik mahsulotlarni ishlab chiqish masalasiga e'tibor qaratilmoqda.

Rossiyaning “Травматология и ортопедия России” ilmiy jurnalida ortopediya va travmatologiyada yuqori texnologiyali materiallardan foydalanish hamda mahalliy materiallarni ishlab chiqish dolzarb yo‘nalish sifatida qayd etilgan.

O‘zbekiston olimlari tomonidan esa travmatologiya va ortopediya, bo‘g‘imlar jarohati, posttravmatik deformatsiyalar va rehabilitatsiya yo‘nalishlarida ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Masalan I.E. Xujanazarov posttravmatik deformatsiyalar bilan bog‘liq jarrohlik masalalarini, M.E. Irismetov esa tizza bo‘g‘imi patologiyalarini tadqiq qilgan.

Shundan kelib chiqib, kelgusida bemorning antropometrik parametrlariga moslashtiriladigan, yengil, havo o‘tkazuvchan, bosimni bir tekis taqsimlovchi hamda funksional jihatdan sozlanadigan ortopedik mahsulotlarni ishlab chiqish istiqbolli yo‘nalishlardan biri hisoblanadi.

Xulosa. Turli xil jarohatlar bilan davolanayotgan bemorlar uchun korset, bandaj va ortopedik mahsulotlar shikastlangan sohani himoyalash, stabilizatsiya qilish, harakatni nazorat qilish va rehabilitatsiya jarayonini qo‘llab-quvvatlashda muhim vosita bo‘lib xizmat qiladi.

Korset va ortozlarning konstruksiyasi jarohatning anatomik joylashuvi hamda og‘irlik darajasiga mos bo‘lishi kerak. Mahsulotning klinik samaradorligi bilan bir qatorda uning ergonomik va gigiyenik xususiyatlari ham katta ahamiyatga ega.

Ayniqsa, individual antropometrik o‘lchamlar asosida loyihalashtirilgan yoki sozlanadigan konstruksiyalardan foydalanish bemorning qulayligini oshirish imkonini beradi. Bunda elastik va havo o‘tkazuvchan materiallar, yumshoq ichki qatlamlar, mexanik tayanch elementlari va bosimni boshqaruvchi mahkamlash tizimlarini uyg‘unlashtirish maqsadga muvofiq.

Umuman olganda, travmatologik bemorlar uchun maxsus ortopedik mahsulotlarni tibbiy talablar bilan bir qatorda kiyim konstruksiyasi, antropometriya, ergonomika va materialshunoslik tamoyillari asosida ishlab chiqish kompleks va istiqbolli ilmiy-amaliy yo‘nalishdir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

- [1] Аслова С. У. Травматология и ортопедия бўйича илмий ишлар. Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент.
- [2] Хужаназаров И. Э. Дифференцированная тактика хирургического лечения детей с посттравматическими деформациями локтевого сустава: дис. ... д-ра мед. наук. Ташкент, 2017.

- [3] Ирисметов М. Э. Деформацияловчи гонартрозларни комплекс даволаш; тизза бўғими контрактураларини комплекс даволаш бўйича илмий тадқиқотлар. Тошкент.
- [4] Жураев А. М. Болаларда қўл ва оёқ туғма деформацияларини даволаш, сончанок ва тизза бўғими касалликлари бўйича илмий ишлар. Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий маркази.
- [5] Sprouse R. A., McLaughlin A. M., Harris G. D. Braces and Splints for Common Musculoskeletal Conditions. American Family Physician. 2018;98(10):570–576.
- [6] Franklin N., Hsu J. R., Wilken J., et al. Advanced Functional Bracing in Lower Extremity Trauma: Bracing to Improve Function. Journal of Surgical Orthopaedic Advances. 2019;27(3):107–111.
- [7] Orthesen in der Unfallchirurgie. Trauma und Berufskrankheit. 2016.
- [8] Hip and Knee Bracing: Categorization, Treatment Algorithm, and Systematic
- [9] Review. Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons. 2021.
- [10] Orthotics and taping in the management of vertebral fractures in people with osteoporosis: a systematic review. BMJ Open. 2016.
- [11] Effectiveness of orthoses for treatment in patients with spinal pain. Journal of Korean Neurosurgical Society. 2020.
- [12] Тихилов Р. М. и др. Травматология и ортопедия России: современные направления развития отечественной травматологии и ортопедии. Травматология и ортопедия России.
- [13] Эриванцева Е. В. и др. Травматология и ортопедия в фокусе интеллектуальной собственности. Травматология и ортопедия России. 2023.