

## Раздел II.

# УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ

УДК – 616.71-007.235-159.944.4 -057.36

**Г.Ж. ОМАРОВ\*<sup>1</sup>, У.А. АБДУРАЗАКОВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Қазақстан Республикасы Қорғаныс Министрлігінің әскери клиникалық госпиталі, Алматы қаласы.

<sup>2</sup>Қазақ медициналық үздіксіз білім беру университеті, Алматы қаласы.

### **МЕРЗІМДІ ҚЫЗМЕТКЕ ШАҚЫРЫЛҒАН ӘСКЕРИ ҚЫЗМЕТШІЛЕРДІҢ АЯҚ СҮЙЕКТЕРІНДЕГІ ПАТОЛОГИЯЛЫҚ ҚАЙТА ҚҰРЫЛУДЫҢ АСҚЫНУЫНАН БОЛАТЫН СТРЕССТІ СЫНЫҚТАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ**

#### **ТҮЙІНДІ**

Бұл мақалада мерзімді қызмет атқаруға шақырылған әскери қызметшілердің және жоғарғы әскери оқу орны курсанттарының әскери қызметтің алғашқы айларында дағдыланбаған салмақтың әсерінен болатын аяқ сүйектеріндегі физиологиялық және патологиялық өзгерістері баяндалады. Науқастардың медициналық көмекке кеш жүгінуі және уақытында диагноздың дұрыс қойылмауынан сарбаздардың аяқ сүйектеріндегі патологиялық қайта құрылудың асқынуы, аяқ сүйектерінің стрессті сынығына әкеліп соғуы мүмкін. Қазіргі кездегі мерзімді әскери қызметтің бір жыл екенін және науқастардың ұзақ емделуі сарбаздың әскери қызметке денсаулығына байланысты жарамсыз болуына әкеледі. Мақала авторлары жаңа ортаға түскен жас әскери қызметшінің тірек-қимыл аппаратында сырт көзге байқала бермейтін ақауларды дер кезінде анықтап, оларды оқшаулап, диспансерлік есепке алып, әрқашанда бақылауда ұстау керек екендігін ескертеді. Стрессті сынықтардың, көбінесе жастардың, спортшылардың, ауыр жұмыспен айналысатын адамдардың, балет әртістерінің, күштік құрылым қызметкерлерінің арасында көп кездесетінін ескеріп, науқасты диагностикалауға кететін қателіктің 60-100% болатыны, отандық және шетелдік әдебиеттерде стрессті сынықтардың әр түрлі болып аталуы және бірегей классификация мен терминологияның жоқтығы бұл тақырыптың тереңірек зерттелмегенін көрсетеді. Мақала авторларының алға қойған мақсаты аяқ сүйектерінде болатын патологиялық қайта құрылудың асқынуынан болатын стрессті сынықты дер кезінде диагностикалау және емдеу, стрессті сынықтың алдын алу тәжірибесімен бөлісу.

**Кілт сөздер:** Патологиялық қайта құрылу, стрессті сынық, Лоозер зонасы, периостит, остеопороз.

Әскери қызметшілердің қарқынды және дағдыланбаған күштің әсерінен болатын аяқ сүйектеріндегі патологиялық қайта құрылуды дер кезінде диагностикалау және емдеу өзекті мәселе болып табылады.

Науқасқа дер кезінде дұрыс диагноз қойылып ем жасалмаса сүйектегі патологиялық қайта құрылу сүйектің стрессті сынуына әкеліп соғады. Қазіргі кезде сарбаздардың әскери қызметін өтеу уақытының бір жыл екенін, және науқасты емдеу ұзақ уақытты қажет ететін ескерсек, бұл мәселе күштік құрылымдардың алдында тұрған үлкен мәселе болып табылады.

Мерзімді әскери қызметін 1 жылдық уақытқа өтеуге келген сарбаздың науқасын дер кезінде анықтау және асқынуға жол бермеу әрбір әскери дәрігердің міндеті. Әр түрлі авторлардың пікірінше стрессті сынықты диагностикалаудағы қателік 60-100% құрайды. (С.П.Миронов 1989; В.Г.Полежаев, 1991)

Диагностикалауда қателіктер жіберілгеннен кейін аурудың асқынуына жол беріледі. Тақырыптың маңыздылығына стрессті сынықтың отандық және шетелдік әдебиеттерде әр түрлі болып аталуы өз әсерін тигізеді. Мәселен: аяқтың маршты ісігі, шаршау сынығы, жалған сынық, жылжымалы сынық, созылмалы сынық, патологиялық қайта құрылу, сүйектің стресстік реакциясы, деген атаулармен медициналық әдебиеттерде әртүрлі айтылады.

Дәрігерлердің тәжірибесінде науқастардың жиі кездеспеуіне сүйектегі патологиялық қайта құрылудың диагностикасы мен емі туралы медициналық әдебиеттердің аздығы стрессті сынықтың алдын алуға біршама қиындықтар туғызады.

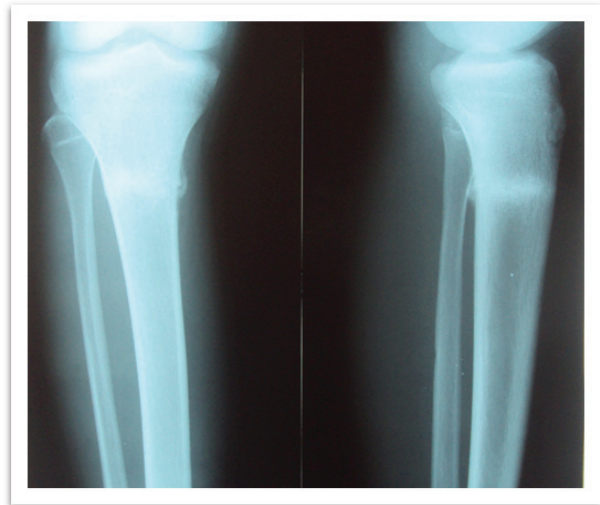
Әскери бөлімге келген жас сарбаз әскери ортаға түскенде оның күнделікті үйреншікті дағдыланған өмірінде түбегейлі өзгеріс болады. Жаңа орта, темірдей әскери тәртіп, тамақтану рационының өзгеруі

\*ramsulka@mail.ru

және таңертеңгі физикалық жаттығулар әскери өмірге дайындықсыз келген сарбаздың қызметіне біршама қиындықтар туғызады. Жаңа ортадағы осындай өзгерістерден кейін сарбаздың денесі жаңа ортаға биімделе бастайды. Ағзаға түскен бірте-бірте өршіген күштің әсерінен сарбаз сүйектерінде физиологиялық қайта құрылу басталады. Сыртқы ортадан түскен күштің әсерінен сүйек тіні қабатында функционалдық гипертрофия басталады. Сүйекке түскен қарқынды күштің әсерінен сүйек тінінде физиологиялық қайта құрылу басталып, оның беріктігі ұлғаяды. Сүйектегі бұл қайта құрылу ағзаға түскен қарқынды және дағдыланбаған күшке жауап ретінде болатын физиологиялық қайта құрылу деп аталады. Мұндай физиологиялық қайта құрылулар тек әскери қызметшілерде ғана емес, балет әртістерінде, спортшыларда, ауыр жұмыс істейтін жұмысшыларда кездеседі. Егер физиологиялық қайта құрылу кезінде бұл науқастарды бөлек оқшаулап, дер кезінде ем жасамаса, физиологиялық қайта құрылу сүйектегі патологиялық қайта құрылуға айналады. Патологиялық қайта құрылу кезінде сүйек заты өзгеріссіз қалуы мүмкін, бірақ сүйек аралықтары өзгеріске ұшырайды (костные балки).

Ағзаға түскен салмақтың артуынан физиологиялық қайта құрылу патологиялық қайта құрылуға айналады. Соның әсерінен сүйек тініндегі сүйек балкаларының микросынуы байқалады. Микросынықтардың өршуіне ағзаға түсетін салмақтың артуы мен ұзақтығы тікелей әсер етеді. Патологиялық қайта құрылу табан сүйектерінде, асықты жіліктің жоғарғы үштен бір бөлігінде, шыбық сүйектің, ортан жіліктің төменгі үштен бір бөлігінде және бірінші қабырғада жиі кездеседі. Сүйектегі патологиялық қайта құрылу үш сатыдан тұрады: Переостоз сатысы. Сүйек затының ыдырау сатысы. Қайта құрылу зонасының жазылуы және патологиялық сынуы.

Сүйекке бірте-бірте түскен қарқынды күштің әсерінен сүйек тініндегі патологиялық қайта құрылу басталып, оның беріктігі ұлғаяды. Сүйек үсті қабының (надкостница) қалындап, ұлғаюы байқалады. Бұл рентгенограммада айқын көрінеді. Бұл сатыны сүйек тінінің патологиялық қайта құрылуының бірінші сатысы деп білеміз. Переостоз сатысы кезінде сарбаздың сүйегінде ауыру белгілері пайда болады және демалғаннан кейін ауыру сезімі басылады. Пальпация кезінде ауырған жерден сүйектің тегіс емес екендігін байқауға болады. Бұл саты кезінде дер кезінде ем қолданылмаса, сүйек тінінің ыдырауын көрсететін екінші сатыға өтуі мүмкін. Бұл кезде сүйектегі ауыру дем алғаннан кейін де кетпейді, ағзаға түскен физикалық салмақтан кейін сүйектің ұзақ сыздап ауыруы байқалады. Сүйекті пальпация арқылы басқан кезде ауырған жердің іскені және оның көлемінің ұлғайғаны байқалады. Сүйек затының ыдырау аймағы рентгенограммада жарық жол секілді айқын көрінеді. Оны Лоозер зонасы деп атаймыз (сурет 1, 2).



**Сурет 1. Асықты жіліктің жоғарғы бөлігіндегі Лоозер зонасы.**



**Сурет 2. Ортан жіліктің мойынындағы Лоозер зонасы.**

Екінші сатысы кезінде науқасқа дұрыс диагноз қойылып, дер кезінде ем қолданылмаса, сүйектегі патологиялық қайта құрылудың үшінші сатысы басталады. Егер ағзаға түсетін күштің салмағы артатын болса, сүйектің патологиялық стрессті сынып кетуі орын алады. Бұл саты кезінде науқасты емдеуге бірнеше айдан, бір жарым жылға дейін уақыт кетеді. Өйткені, патологиялық қайта құрылу аймағының толық жазылуы үшін осыншама уақыт қажет.

Неге әскерге келген барлық сарбаздың аяқ сүйектерінде патологиялық қайта құрылулар болмайды? Оның себебі неде? Этиологиясы мен патогенезі қандай?

Аурудың алдын алу үшін не істеу керек?

Бірінші сұрағымызға жауап беретін болсақ: сарбаз

сүйегіндегі патологиялық қайта құрылу мен стрессті сынықтар көбінесе әскерге жеткіліксіз дайындықсыз келген жас сарбаздар да кездеседі. Оның себебі еліміздің кейбір мектептерінде алғашқы әскери дайындық пәніне аса мән берілмеуінен және жауынгерлердің физикалық дайындығының жеткіліксіздігінен деп білеміз.

Сарбаздың аяқ сүйектеріндегі патологиялық қайта құрылудың екінші бір себебі әскерге шақырылған жас жауынгердің тірек-қимыл аппаратындағы сырт көзге байқала бермейтін ақаулардың болуы. Мысалы, Май табанының I және II сатысы (сурет 3). Омыртқа сколиозының I сатысы (сурет 4). Аяқтың I саусағының варусты қисаюы. (сурет 5).



Сурет 3. Май табанының I - II сатысы.



Сурет 4. Кеуде омыртқасының сколиозының I сатысы.



Сурет 5. Аяқтың I саусағының варусты қисаюы.

Медициналық әдебиеттерде аяқ сүйектерінің патологиялық қайта құрылуының этиологиясы туралы көптеген теориялар бар: 1921 жылы С.Deutschlender эмболды-қабыну теориясын ұсынды. 1936 жылы F.Asal, 1937 жылы G.Kuntscher стрессті сынықтардың пайда болуын механикалық факторлармен байланыстырды. 2003 жылы В.Г. Полежаев стрессті сынықтың себебін сүйекшілік қан айналымының бұзылуынан іздеу керек екенін жазды. Сонымен стрессті сынық туралы теорияның көптігі әлі күнге дейін адам сүйектеріндегі болатын өзгерістер туралы белгілі бір көзқарастың жоқ екенін көрсетеді. Бұл дегеніміз стрессті сынықты емдеудің тиімді тәсілін табуды қиындата түседі.

Біздің алға қойған мақсатымыз әскери ортаға түскен жас сарбаздың ағзаға түсетін дағдыланбаған салмақ әсерінен болатын аяқ сүйектеріндегі патологиялық қайта құрылуды дер кезінде анықтап, оларды окшаулап, уақытылы ем қолданып, патологиялық қайта құрылу процессінің стрессті сыныққа әкеліп соғуының алдын алу.

Біздің клиникада 2006 жылдан 2016 жылға дейін аяқ сүйектерінің патологиялық қайта құрылуы диагнозымен 190 науқас емделді. Олардың 81% мерзімді қызметке шақырылған әскери қызметшілер және әскери жоғарғы оқу орнының алғашқы курс курсанттары.

Патологиялық қайта құрылу процесі әсіресе асықты жіліктің жоғарғы үштен бір бөлігінде, жіліншіктің жоғарғы үштен бір бөлігінде, азырақ табан сүйектерінде

және орган жіліктің мойнында кездесті. Бұл науқастарды диагностикалауда рентгенография, компьютерлік томография, магнитті резонансты томография үлкен рөл атқарады. Диагнозы қойылғаннан кейін науқастарды емдеу клиникамызда белгілі бір жүйемен жүргізіледі.

Жас жауынгердің әскери қызметінің алғашқы айларында денеге түскен дағдыланбаған салмақтың әсерінен аяқ сүйектерінде ауру сезімі байқалады. Бірақ, дем алғаннан кейін ауыру сезімі тез басылады. Мұндай науқастар бөлім дәрігерінің назарында болу керек. Дер кезінде ем жасап, сүйек тінінің қайта құрылу процессін алдын алар болса, аурудың клиникалық белгілері жойылады.

Әскери ортаға келген жас жауынгерді медициналық

тексеру кезінде тірек-қимыл аппаратының сырт көзге байқала бермейтін ақауларын анықтап (сколиоз, майтабан, табанның варусты және вальгусты қисаюы), оларды диспансерлік есепке алу керек. Әскери жаттығулар кезінде физикалық салмақты бірте-бірте арттырған жөн. Саптық жаттығуларды асфальтты жабынды үстінде ұзақ уақыт өткізуге болмайды. Сарбаз сүйегіндегі патологиялық қайта құрылу салдарынан болатын ауру сезімі басталған кезде сарбазды окшаулап, жаттығулардан босатып, маман дәрігердің көмегіне жүгіну керек. Осындай шараларды уақытылы қолданған кезде, сүйектегі патологиялық қайта құрылудың салдарынан болатын стрессті сынықтың алдын алуға болады.

**Қорытынды.** Соңғы кездерде мерзімді әскери қызметке шақырылған жас жауынгерлер мен әскери жоғарғы оқу орнының алғашқы курс курсанттарының арасында сүйек тініндегі патологиялық қайта құрылу және оның асқынуынан болатын стрессті сынықтар жиі кездеседі. Сондықтан, жаңа ортаға түскен әрбір жас сарбаз бөлім дәрігерінің бақылауында болуы керек. Дағдыланбаған күштің әсерінен болатын сүйектегі қайта құрылудың нәтижесінде пайда болатын стрессті сынық күштік құрылым дәрігерлерінің алдында тұрған үлкен мәселе болып табылады. Мұндай науқастарды диагностикалауға кететін қателіктердің әлемдік әдебиеттердің мәліметтері бойынша 60-80% болатынын ескерсек, бұл патология тереңірек зерттеуді қажет етеді.

## ӘДЕБИЕТТЕР

1. *Бартл. Р.* Остеопороз. Профилактика, диагностика, лечение. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 288 с.
2. *Богоявленский И.Ф.*, Патологическая функциональная перестройка костей. – Ленинград: Медицина Л, 1976. – 190 с.
3. *Закроева. А.Г.* Остеопороз, депрессия и переломы. Современные аспекты проблемы // Остеопороз и остеопатии. – 2012. - №3. – С. 81-84.
4. *Миронов С.П., Ломтатидзе Е.Ш.* Стрессовые переломы у спортсменов и артистов балета. – Волгоград: 1989.-120 с.
5. Проблемы остеопороза в медицине. Кафедра травматологии и ортопедии Алматинского государственного института усовершенствования врачей. – Алматы: 2001.-84 с.
6. *Шаповалов В.М.* Военная травматология и ортопедия. – СПб.: 2004. – 249 с.
7. *Шаповалов В.М.* Травматология и ортопедия. – СПб.: 2004. – 286 с.
8. *Евдокимов А.Е.* Перегрузочная болезнь у военнослужащих: диссертация на соискание ученой степени доктора медицинских наук. – Ленинград, 1991. – С.22 – 31.

## SUMMARY

This article describes and analyses causes of physiological and pathological restructuring of the lower limb bones in conscripts and cadets of higher military educational institutions. Late request for medical assistance and untimely diagnosis often lead to a pathological restructuring of the bones of the lower extremities resulting in a stress fracture. Firstly, there are existing problems on proper medical assistance at the level of medical aid stations at military units. Moreover, considering one-year duration of military service, long-term treatment results in disabling condition with the loss of a large number of working days as well as changes in the category of validity for military service. According to many authors, an early detection of hidden pathological processes of musculoskeletal system in these patients, timely treatment and application of proper therapy can prevent further complications such as stress fractures of the lower limbs. This in turn underlies the need to detect and observe in dynamics the pathological processes in such patients in order to prevent pathological bone restructuring in labour force population, athletes, ballet dancers, heavy industry workers, military personnel of the enforcement service. Absence of standard widely-accepted single classification and terminology results in wrong diagnosis in 60-100% of cases. Therefore, authors of this article aimed to share their experience in the diagnosis, treatment, prevention of stress fractures that occur in pathological bone reshaping in the military personnel.

**Key words:** pathological bone restructuring, stress fracture, Loozer zone, periostitis, osteoporosis

## АННОТАЦИЯ

В этой статье интерпретируются причины физиологической и патологической перестройки костей нижних конечностей у военнослужащих срочной службы и курсантов высших военных учебных заведениях. Позднее обращение пациентов за медицинской помощью и несвоевременная диагностика, нередко приводят к патологической перестройке костей нижних конечностей, которые заканчиваются стрессовым переломом. В первую очередь, оказание медицинской помощи «страдает» на уровне медицинских пунктов воинских частей, с учетом годичной срочной службы военнослужащих длительное лечение приводит к трудопотерям и изменяет категорию годности к воинской службе. По мнению авторов, немаловажное значение имеет раннее выявление скрытых патологических процессов опорно-двигательного аппарата военнослужащих-новобранцев, своевременные лечебно-профилактические мероприятия предупреждают риски возникновения стрессового перелома костей нижних конечностей. Отсюда следует острая необходимость выявления и динамического наблюдения таких пациентов для профилактики патологических перестроек костной ткани среди наиболее трудоспособного населения, спортсменов, артистов балета, работников тяжелых производств, военнослужащих силовых структур. Из-за отсутствия в отечественной и зарубежной литературе единой классификации и терминологии ошибки в диагнозе составляют 60-100% Цель авторов статьи поделиться опытом диагностики, лечения, профилактики стрессовых переломов, встречающихся при патологических перестройках костей у военнослужащих.

**Ключевые слова:** патологическая перестройка, стрессовый перелом, зона Лоозера, периостит, остеопороз.