

**И. К. АХУНБАЕВ ат. КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
МЕДИЦИНАЛЫК АКАДЕМИЯСЫ  
Б. Н. ЕЛЬЦИН ат. КЫРГЫЗ-ОРУС СЛАВЯН УНИВЕРСИТЕТИ  
ОИӨК КЫРГЫЗСТАН ЭЛ АРАЛЫК УНИВЕРСИТЕТИ**

Диссертациялык кеңеш Д 14.18.585

Кол жазманын укугу менен  
УДК: 617.5.617.51:616.831-001.613.81

**ДЖЕНБАЕВ ЕРБОЛ СЕРИЖАНОВИЧ**

**ОРТО ТОО ШАРТЫНДА БЕЙТАПТАРДЫН ОМУРТКА ЖҮЛҮН  
ЖАРАКАТТАРЫН ЭРТЕ ЖАНА ОРТО АРАЛЫК МЕЗГИЛИНДЕ  
КАЛЫБЫНА КЕЛТИРҮҮНҮН ТОПТОМУ**

14.03.11- медициналык калыбына келтирүү, спорттук медицина, дене-тарбия  
менен дарылоо, курортология жана физиотерапия

Медицина илимдеринин кандидаты окумуштуулук  
даражасын изденүүгө диссертациянын  
авторефераты

**Бишкек – 2019**

**Илимий иш** Кыргыз курортология жана калыбына келтирип дарылоо илим-изилдөө институтунун ортопедия бөлүмүндө ишке ашырылган.

**Илимий жетекчи:**

**Махмуд Темирбекович Султанмуратов**  
медициналык илимдин доктору, профессор,  
Кыргыз курортология жана калыбына  
келтирип дарылоо илим-изилдөө  
институтунун курорттук ресурстар  
бөлүмүнүн башчысы.

**Расмий оппоненттер:**

**Раушанбек Добулбекович Алымкулов**  
медициналык илимдин доктору, профессор,  
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз  
мамлекеттик медицина академиясынын  
клиникалык калыбына келтирүү жана  
физиотерапия кафедрасынын башчысы;

**Фуркат Абдулахатович Юсупов**  
медициналык илимдин доктору, профессор,  
Ош мамлекеттик университетинин  
медициналык факультетинин медициналык  
калыбына келтирүү курсу менен  
неврология, нейрохирургия жана  
психиатрия кафедрасынын башчысы.

**Жетектөөчү мекеме:** С. Д. Асфендияров атындагы Казак Улуттук медициналык университети, физикалык медицина жана калыбына келтирүү кафедрасы (050000, Казакстан Республикасы, Алматы шаары, Толеби көчөсү, 94)

Диссертацияны жактоо **2020-жылдын 5 мартында саат 14:00** И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы, Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университети жана ОИӨК Кыргызстан Эл аралык университетинин Д 14.18.585 медицина илимдеринин кандидаты (доктор) окумуштуулук даражасын изденүү үчүн диссертацияны жактоо диссертациялык кеңештин отурумунда И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын конференц залында он-лайн коргоо -872-990-8745 коду режиминде болот (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көчөсү 92).

Диссертация менен И. К. Ахунбаев атындагы кыргыз мамлекеттик медициналык академиясынын (720020, Бишкек ш., Ахунбаев көчөсү, 92), Б. Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Орус Славян университетинин (720000, Бишкек ш., Киев көчөсү, 44) жана ОИӨК Кыргызстан Эл аралык университетинин (720001, Бишкек ш., Чүй көчөсү, 255) китепканаларынан жана <http://kgma.kg> сайтынан таанышсаңыздар болот.

Автореферат 2020-жылдын «3» февралында таратылды

**Диссертациялык кеңештин  
окумуштуу катчысы, медицина  
илимдеринин кандидаты, доцент**

**Сайдылдаева А. Б.**

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Дүйнө жүзүндө анын ичинде Кыргызстанда жаракаттардын мааниси зор, бирок илимий адабияттардын маалыматтары боюнча алар калктын жалпы жашоосунун ургалдаштыруусуна байланыштуу болот [Sierink J. C., 2012; М. А. Леонтьев, 2003]. Кыргызстанда жалпы статистика боюнча тоодон алган жаракаттар кошумча болот. Булар кесиптик спортсмендер: альпинистер, тоо лыжачандар, дасыксыз тажрыйбасыз кышкы жана жайкы эс алууну сүйүүчүлөр менен көчкү, сел коркунучу бар сейсмикалык географиялык шарттарда жашаган жергиликтүү элдер кирет [Е. Е. Тен, 2008; К. У. Акынбеков ж.б., 2012; С. А. Жумабеков ж.б., 2012; Г. С. Джунусова ж.б., 2013].

Омуртка жүлүн жаракаты – жүрөк кан-тамыр, дем алуу, нерв тутумдарынын тез өзгөрүшү менен, өтө оор бир нече дарттын абалын өрчүтүп калыптанышы мүмкүн ошону менен бирге өз ара оордук келтирүү менен дарт белгилери байкалган адам денесинин бир нече бөлүкөсүнүн мертинүүсүн ичине камтуусу менен татаал дарттык жараян [Бебякин В. А., 2015]. Омуртканын мертинүүсү ал турсун жүлүндүн кабылданбаганын тартуу менен оор жаракаттуу көп кырдаалдагы калыбына келүүнүн узактыгы созулган тутумдукту талап кылган оор жаракат болуп эсептелет [З. Р. Хайбуллина., 2010; В. П. Шатрова., 2012; А. Р. Сахабутдинова., ж.б., 2013]. Дарттын оордугу баңги каражаттары, алкоголь, коморбиддик дарттар бириккенде жана жаракаттар айкалышканда күч алат [С. А. Фирсов, 2014; Н. А. Агаджанян, 2004].

Жүлүндүн кайрадан өсүү жөндөмү калыбына келтирүүчү иш-чаралардын убагына көз каранды, канчалык эрте башталса жоголгон кызматтар толук иштеши кеч башталган калыбына келтирүү мезгилине караганда мүмкүнчүлүгү жогору болот [В. Б. Смычек., 2012; Р. А. Бодрова ж.б., 2016].

Бейтаптардын омуртка мертинүүсүн калыбына келтирүү узакка созулган, көп кырдаалдуу жана тутумдуу жараян, далилдүү ыкмалардын натыйжасын баалоо менен топтомдуу мамилени талап кылат. Акыркы он жылдыкта эл аралык жиктөө кызматтарда омуртка жаракатынан жабыркаган бейтаптардын медициналык калыбына келүүсүнүн натыйжасын баалоодо ден-соолукту жана тиричилик аракетти чектөө ыкмасынын орду жөнүндө ондогон басылмалар пайда болду [М. Н. Шмонин., 2017; Г. Н. Пономаренко., 2013; Р. А. Бодрова., 2014; Oner FC. Et al. 2016; Sadiqi S. et al.. 2017]. Кыргызстанда азырынча мындай иштер жүргүзүлө элек.

**Диссертациянын темасынын илимий мекемелер өткөргөн приоритеттүү илимий багыттар же негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы.** Бул илимий иш демилгелүү.

**Изилдөөнүн максаты:** бейтаптардын орто тоо шартындагы дарыланмалдардагы эрте жана ортодогу мезгилдеги медициналык калыбына келтирүүнү жана анын натыйжалуулугун салттуу жүргүзүү менен салыштырмалуу топтомдуу программаны иштеп чыгуу.

**Изилдөөнүн милдеттери:**

1. Омуртка жүлүн жаракатынын көкүрөк жана белге таркалышын адистештирилген орто тоо калыбына келтирүү дарыламалардын шартында, үй-бүлөлүк медициналык борборлордогу дарылоонун жыйынтыгын жана анын клиникалык агымынын өзгөчөлүгүн талдоо.

2. Бейтаптардын омуртка жүлүн жаракатынан кийин жана анын белге таркалышын дарылоо курсунан (оперативдик, консервативдүү) эрте жана аралык мезгилдеги калыбына келтирүүнүн топтомунун натыйжасын изилдөө жана аны иштеп чыгуу.

3. Эрте жана орто аралык мезгилдеги омуртка жүлүн жаракатынан клиникалык кызматынын абалы, бейтаптын жигери менен катышуусунун топтомдуу кырдаалдык калыбына келтирүүнүн таасирин баалоо.

4. Орто тоо адистештирилген калыбына келтирүү дарыламалардагы топтомдуу медициналык калыбына келтирүүнүн кыйыр жыйынтыктарын эл аралык кызматтарды жиктөө, жашоо-тиричилик менен ден-соолукту чектөө өңүтүндө окуп-үйрөнүү.

**Иштин илимий жаңылыгы:**

1. Омуртканын бел бөлүмүндөгү декомпрессиондук операциянын кесепетин этаптык дарылоонун топтому иштелип чыккан (2015-жылдын 04.06. № 22/15 рационалдык сунуш).

2. Бейтаптардын омуртка жүлүн жаракатын эрте жана аралык убакта этаптык калыбына келтирүү топтому иштелип чыккан (2015-жылдын 08.06. № 23/15 рационалдык сунуш).

3. Ири өнөр жай шаарында (Бишкек) омуртка жүлүн жаракатынын түзүлүшүн аларды дарылоонун жыйынтыгынын статистикалык талдоосу жүргүзүлгөн. Орто тоо шартындагы калыбына келтирүүчү дарыланмалардагы эрте жана орто аралык калыбына келтирүүгө катышуу жана домендик жигердүүлүктүн, атайын милдет көрсөткүчүнүн жалпы клиникалык динамикасы изилденген. Бейтаптардын омуртка жүлүн жаракатын натыйжалуу калыбына келтирүүдө айлана-чөйрөнүн таасири да баса көрсөтүлгөн.

**Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси:**

1. Бейтаптардын омуртка жүлүн жаракаттардын кесепеттерин топтомдуу калыбына келтирүү, оорунун таркалышын эсептөө менен орто тоо шартындагы дарыланмалардагы оорунун таркалышын эсептөө менен дарылоонун натыйжасынын жогорулашын иштеп чыгуу;

2. кыргыз Республикасындагы омуртка жүлүн жаракатын калыбына келтирүүдөгү жардамдын сапатын шайкеш баалоодогу натыйжаны баасын жайылтууга мүмкүндүк болот;

3. омуртка жүлүн жаракатын санатордук-курорттук калыбына келтирүүдөгү илимий негиздөөнүн натыйжалары калыбына келтирүү жараянды туура пландоодо бейтаптарды эрте жана ортодогу калыбына келтирүүдө санаторияларга жиберүүгө жол ачат.

#### **Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси.**

Омуртка жүлүн жаракатынын клиникалык агымын орто тоо шартындагы калыбына келтирүү дарыланмалардагы эрте жана кыйыр калыбына келтирүүдөгү айкын болгон мыйзам ченемдүүлүгүн дарылоо алгоритмин оптималдоо жана санатордук-курорттук калыбына келтирүүнү илимий негиздөөгө жол ачат.

#### **Жактоого чыгарылган диссертациянын негизги жоболору:**

1. Эл аралык кызматтарды жиктөөдө калыбына келтирүүчү борборлордун, бөлүмдөрдүн, санаторийлердин алар менен катар калыбына келтирүүчү айкын томтомдун натыйжасынын ишмердүүлүгүн салыштырмалуу баалоо үчүн тиричиликти жана ден-соолукту чектөө заманбап аспап болуп эсептелет, МКФ бейтаптардын омуртка жаракатынын ооруларынын абалы, түзүлүшү жана кыймыл-аракети боюнча айлана-чөйрөнүн таасирин азыркы убакка чейин олуттуу шкалалар, сурамжылоолор, изилдөөлөр жана кызматтык тестерге салыштырмалуу ар тараптуу калыс баа берет.

2. Бейтаптардын арка жана бел омурткалары жаракаты менен орто жана кеч калыбына келтирүү боюнча курорттук-санаториялык дарылоодон келгенден кийин алардын омуртка жана жүлүндүн кызматы эмес андан башка тутумдардын алардын ичине кардиореспиратордук, тамак сиңирүү, зааражыныс, тери катмарынын коргоо кызматы андан тышкары борбордук нерв тутумунун жигердүүлүгү жана эрки менен сезимталдыгынын иштөөсүнүн бузулушу байкалат. Омуртканын бел бөлүмүндөгү жаракаттын таркалышынын белгилери арка омурткасынын таркалышына караганда өзгөрүүлөрү ишенимдүү азыраак, ал эми моюн бөлүмүндө андан да азыраак болот.

3. Физиотерапиялык дарылоону жана орто тоо шартында адистештирилген дарыламалардагы бейтаптардын омуртка жүлүн жаракатын калыбына келтирүүдө дарылоо ыкмалары бирдей камтылганда амбулатордук шарттарга салыштырмалуу шексиз натыйжаларды берет. Кыргыз Республикасынын медициналык калыбына келтирүү тутумунда күз-кыш-жаз айларында санаторийлердин керебеттик фондунун эсебинен дарылдамалардын ордуна иштөөнү камсыздоо менен санаторно-курорттук дарылоону кеңири колдонуу керек.

**Издөнүүчүнүн жеке салымы.** Изилдөөнүн өз алдынча программасын иштеп чыгып аны ишке ашыруусу менен жыйынтыкталат. Жеке өзү дарт аныктоонун протоколун жана жабырлануучунун мертинүүсүнөн үстөмдүүлүгүнө карата күчөтүлгөн терапияны иштеп чыккан.

Жаратмандын материалдарда жыйнап чогултууда катышкан үлүшү – 90%, ал эми материалдарды талдоодо – 100%. Алынган маалыматтарды чечмелөөдө, теориялык жана тажрыйбалык сунуштамаларды жаратман өз алдынча ишке ашырган.

**Иштин жыйынтыгын апробациялоо.** Диссертациянын негизги жыйынтыктары травматолог жана ортопеддердин Конгрессинде, Бишкек, 2010; Кыргыз курортология жана калыбына келтирип дарылоо институтунун 60 жылдыгына арналган «Курортология жана физиотерапиянын орчундуу маселелери» Бишкек, 2017; 8th International Academic Conference. St. Louis, USA, 2017; 23rd International Safe Communities Conference, Novi Sad, Serbia, 2017; Физикалык жана медициналык калыбына келтирүү боюнча Эл аралык илимий форумунда, Санкт-Петербург, Россия, 2018; 53rd Annual Conference of Bombay Orthopaedik Society, Мумбай, Индия, 2018 баяндалып талкууланган.

**Диссертациянын жыйынтыктарын басылмаларда чагылдыруунун толуктугу.** Диссертациянын темасы боюнча 9 илимий макала, анын 3 чет элдик басылмаларда жарыяланган.

**Диссертациянын түзүмү жана көлөмү.** Диссертация 116 бетте машиналык текстте жазылган, кириш сөздөн, 2 жеке изилдөөдөн, корутундудан, тажрыйбалык сунуштамадан жана 168 көрсөтүлгөн адабияттардан анын ичинен 49 чет элдик булактардан турат. Диссертацияда 13 сүрөт менен 18 таблица көрсөтүлгөн.

## **ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ**

**Диссертациянын киришүүсүндө** иштин орчундуулугу, максаты жана изилдөөнүн маселелери, илимий жаңычылдыгы, тажрыйбалык мааниси менен жактоого алып чыгуучу жоболор чагылдырылган.

**1 глава. Заманбап дүйнөсүндө омуртка- жүлүн жаракатын калыбына келтирүү абалынын көйгөйлөрү (адабияттар сереби).** Бул бөлүмдө Кыргызстанда жана дүйнө жүзүндөгү омуртка жүлүн жаракатынын заманбап көйгөйлөрү жөнүндө берилген: анын таралышы менен бейтаптардын омуртка жүлүн жаракатын калыбына келтирүүдө патогенетикалык негиздери ачылууда.

**2 глава. Изилдөөнүн материалы жана ыкмалары.**

**Изилдөөнүн объектиси.** Омуртка жаракаты менен 160 бейтап (106 эркек жана 54 аял).

**Изилдөөнүн предмети.** Орто тоо шартындагы адистештирилген стационардагы омуртка жүлүн жаракатынан кийин эрте жана аралык эмгекке жөндөмдүүлүгүн калыбына келтирүү жараянынын динамикасы.

**Изилдөө дизайны.** Салыштырмалуу изилдөө жүргүзүлгөн. Алар калыбына келтирүүнүн биринчи айларын травматология бөлүмдөрүндө (УГ, БНИЦТО, дубандык жана территориялык бейтапканаларда өткөрүшөт. Санатордук-курорттук калыбына келтирүү эрте (2-3 апта) жана аралык убакытта жаракат алгандан (2-4 ай) өткөндөн кийин чоюу-тартуу дарыламалар аяктагандан жана кыймылдарды чектөөдөн кийин жүргүзүлгөн.

Негизги тайпаны ККЖККДИИИИунун ортопедия жана нейроортопедия бөлүмдөрүндө колдонулуп жаткан көрсөткүчтөр жана каршы көрсөткүчтөрү менен оор неврологиялык бузуулуулары жок, туугандарынын жардамы менен өзүн-өзү тейлөөгө жана кыймыл-аракети менен санатордук-курорттук калыбына келтирүүдөн өткөн 120 бейтап түздү.

Салыштырмалуу тайпаны ушул эле убакта калыбына келтирүү топтомдун шартында эмканалардан калыбына келтирүүдөн өткөн 40 бейтап түзүп, Бишкек шаарындагы № 5 ҮМБда тажрыйба иретинде колдонулган.

**Изилдөөнүн ыкмалары:**

1. Стандарттык клиникалык текшерүү: лабораториялык анализдер, кызматтык текшерүү, ЭКГ, ЖКЖ, ДЖ ченөө (байкоо);
2. Рентген, магнитрезонанттык томография (зарылчылык болсо);
3. Атайын ыкмалар: бут учтарынын реографиясы, ультра тыбыштык доплеграфия, электромиографикалык изилдөөлөр (негизги тайпадан 10 эркекте жана салыштыруу үчүн 30-50 жаш курагындагы калыбына келтирүү топтомун толук алган 10 адамда жүргүзүлгөн);
4. Н. Frankel шкаласы менен неврологиялык белгилерин аныктоо, Medical Outcomes Study – Short Form (MOS SF-36) сурамжылоосу боюнча жашоо сапатын аныктоо, көргөзмө-окшоштук шкаласы (КОШ) боюнча оорунун белгилерин аныктоо, MOS SF 36 сурамжылоосу менен жашоо сапатын аныктоо, МКФ чен өлчөмдөрү боюнча калыбына келтирүүнүн натыйжасын баалоо.

Ден-соолуктун MOS SF-36 сурамжылоосу (14 жаштан жогору) компьютердик же интервью үчүн өз алдынча толтурулат. Бул сурамжылоо бейтаптардын ар кандай өнөкөт оорулары менен дени сактардын жашоо шартын баалоо үчүн салыштырмалуу тайпаларда колдонулушу мүмкүн (А. А. Новик., 2004; R. J. de Naan. 2002; Sturm J. W., 2004). Бул сурамжылоо 36 суроодон, физикалык кызматка тиешелүү 8 негизги ден-соолуктун мүнөзүн камтыйт.

**Статистикалык иштетүү.**

Каралып жаткан тандоолордун көлөмү толук жана алынган көрсөткүчтөрдү бөлүштүрүү нормалдуу болгонуна байланыштуу стандарттык

каталар жана айырмалар шексиз жана вариациялык статистикага орточо чоңдук ыкмасы колдонулган. Сапаттык белгини мүнөздөө көрсөткүчү үчүн абсолюттук сан жана салыштырмалуу пайыздык чоңдук көрсөтүлгөн. Ар кандай абсолюттук жана салыштырмалуу жыштыктардын, үлүштөрдүн статистикалык гипотезасын текшерүү үчүн эки көз карандысыз тандоодо  $\chi^2$  Йетса түзөтүүсү менен чен өлчөмдөр колдонулган. Нөлдүк гипотеза  $p < 0,05$  учурда четке кагылат.

Бейтаптардын санатордук-курорттук жана эмкана шартындагы калыбына келтирүүсү бирдей болгон.

*Дарылоо топтомдору:*

1) «Миоритм-040» аппараты менен арка булчуңдарын жана астыңкы кол-буттарга кан айланууну жана зат алмашууну күчөтүү үчүн электр менен кубат берилген.

2) Парафиндик жабыштыруулар кан айланууну жакшыртуу менен зат алмашуу жараянын күчөтүүгө, оорутпоо жана тырышуу кызматтарын жоюу максатында дал келген жактарда колдонулган.

3) «Алмаг-01» аппараты өзгөрүлмө магниттик талаасы жаракат алган жерлерге ткандардагы кыл тамырлардын айлануусун жакшыртуу үчүн, кандын реологиясын жакшыртуу, шишиктерди азайтууда колдонулган.

4) «Поток-1» аппараты металл конструкциясы жок көрсөткүчү менен омуртка сыныктарын биригүү мөөнөтүн тезднтүү максатында жарадар болгон жерге кальций-фосфор электрофорези колдонулган.

5) Буттарды жана арка-жонду укалоо.

6) Таяныч-кыймыл аппараттарынын мертинүүсүндө ДТДну

7) Көрсөткүчтөр боюнча медикаментоздук терапия

8) Байкалган оорунун тутумунда паравертебралдык курчоо дайындалган.

9) Эмгек терапиясы ККЖККДИИИнун ылайыктуу кабинеттеринде дайындалган.

Минералдык суулар менен дарылоо бат-бат курорттук тажрыйбада колдонулат ал эми бул изилдөөгө салыштырмалуу мүнөздө колдонулган эмес.

**3 глава. Омуртка жаракаты бар бейтаптардын келгендеги байкалган клиникалык белгилери, баштапкы жашоо шартынын көрсөткүчтөрү, домендик кызматтары, турмуш шартын чектөөсү менен омуртка жүлүн жаракатынын түзүмдүк мүнөздөрү.**

**3.1. Негизги жана көзөмөл тайпадагылардын омуртка жүлүн жаракатынын түзүмдүк мүнөздөрү**

ККЖККДИИИна же эмканалык калыбына келтирүүгө бардык бейтаптар травматология бөлүмдөрүнөн омуртканын хирургиялык коррекциясы же ансыз



операциядан кийинки берчтердин жетиштүү бекемделиши менен сырткы кыймылсыздандыруусуз келишкен.

Изилдөөчү тайпалар курагы жана жынысы боюнча бөлүштүрүлгөн (1 табл.). Жүлүндүн жаракат оорусу ар кандай куракта көбүрөөк эмгекке жарактуу убакта байкалган. Бейтаптардын үчтөн экиси эркектер, үчтүн бири аялдар. Ушундай катнаштар башка травматологиялык борборлордо дагы билинген [С. А. Фирсов., 2014].

1 таблица - Изилдөөчү тайпаларды курагы жана жынысы боюнча бөлүштүрүү

Көрсөткүчтөр	Негизги тайпа (n-120)	Көзөмөл тайпасы (n-40)
Курагы	38,1±2,6	36,7±2,6
Эркектер	80 (67%)	26 (65%)
Аялдар	40 (33%)	14 (35%)

Таблицадан көрүнүп тургандай негизги жана көзөмөл тайпадагы курагы жана жынысы боюнча тең эле болгон ( $p>0,05$ ).

Жүлүн жаракатынын негизги себеби бийиктиктен кулоо, 60% дык учурлар, андан кийин жол-транспорт кырсыктары негизинен жүргүнчүлөр болушкан (2 табл.). Бул Кыргызстанда мертинүүнүн жогору экендигин аныктайт. Анын ичинен 8,3% спорттук мертинүүлөр, адистик спортсмендер менен аны сүйүүчүлөр түзгөн.

2 таблица - Механизм жана жаракаттын таркалышы боюнча изилдөөчү тайпаны бөлүштүрүү

Жаракаттын механизми, таркалышы	Негизги тайпа (n-120)		Көзөмөл тайпасы (n-40)	
	Абс.	%	Абс.	%
ЖК(унаа ургандар)	17	14,2%	6	15%
ЖК (жүргүнчү)	22	18,3%	8	20%
Бийиктиктен кулоо	71	59,2%	23	57,5%
Спорттук жаракат	10	8,3%	3	7,5%
Көкүрөк бөлүмү	77	64,2%	24	60%
Бел бөлүмү	43	35,8%	16	40%
Айкалышкан жаракаттар	54	45%	17	43%

Таблицадан көрүнүп тургандай негизги жана көзөмөл тайпаларынын механизми жана таркалышы тең болгон ( $p>0,05$ ).

ККЖККДИИИна келген бейтаптардын жаракаттардын таркалышы боюнча басымдуулугу омуртканын бел бөлүмүндө болгон. Жогоруда айтылгандай, бейтаптардын омуртканын моюн бөлүмүндөгү изилдөөлөр кирген эмес, бирок буга карабастан аба ырайынын орто тоо шартын эске алуу менен санатордук-курорттук дарылоого каршы көрсөткүчтөрү жок болсо, аларга калыбына келтирүүчү жардамдар көрсөтүлгөн.

Оорусу ар кандай болгон 3 таблицадан көрүнүп тургандай, физиотерапиялык дарыламалар: укалоо, ДТД жана ийне терапиясы негизги жана көзөмөл тайпасын кошкондо ( $p>0,05$ ) айырмасы болгон эмес, демек колдонулган калыбына келтирүү топтому боюнча тайпалардагы салыштырууну далилдейт. Бирок санаториялардын шартында эмгек терапиясынын мүмкүнчүлүктөрү бар, демек мыкты социалдык калыбына келтирүүгө түрткү берет. Андан тышкары эмкана шарттарында көбүрөөк паравертебралдык курчоо пайдаланылган, биз муну бейтаптарды күн сайын ҮМБго ташуу менен байланыштырабыз.

3 таблица - Текшерүүчү тайпалардын дарыламаларды алуу жыштыгы оюнча бөлүштүрүү

Дарыламалардын түрү	Санаторий		Эмкана	
	Абс.	%	Абс.	%
Арка жана ылдыйкы кол-буттун булчуңдарын электр менен күчөтүү	108	90%	34	85%
Жаракат тарапка парафинди жабыштыруу	84	70%	27	67,5%
Жаракат тарапка өзгөрүлмө магниттик талааны берүү	114	95%	37	92,5%
Жарадар болгон жерлерди укалоо	115	95,8%	38	95%
Таяныч-кыймыл аппаратарынын жаракаттарына ДТД	120	100%	40	100%
Ийнерефлексотерапия	84	70%	25	62,5%
Көрсөткүчтөр боюнча дары-дармек терапиясы	51	42,5%	20	50%
Эмгек терапиясы	13	10,8%	-	0,0%*
Байкалган дарт жыйындысына паравертебралдык курчоо	27	22,2%	14	35,0%*

Эскертүү: \* А тайпасынын чен айырмасы  $p>0,05$

### 3.2. Клиникалык белгилери көрүнүп турган келгендеги жашоо сапатынын алгачкы көрсөткүчтөрү

Мээ жүлүн жаракатынын ооруларынын белгилери ар кандай болгон, ал бардык бейтаптардын тулку боюнун, кыймыл-аракеттин төмөндөшүн жана көптөгөн органдардын түзүмү менен кызматынын бузулушун камтыйт. Дарыламалардагы жүргүзүлгөн дарылоо жана башка факторлордогу бул бузулуулардын байкалышы оорунун таркалышына көз каранды болуп жүлүндү тартуу даражасы жаракаттын чектөөлүүсүнө байланыштуу болгон.

Жүлүн жаракатынын негизги даттануусу бул чыдатпаган оор. Бул оору келген убакта бир кыйда болгон, ал оорунун таркалышына көз каранда (4 табл.).

4 таблица - Омуртканын бел жана көкүрөк бөлүмүндөгү жаракатты он упайлык көрүүгө мүмкүн болгон көргөзмө-окшоштук шкаласы (Visual Analog Scale) боюнча оорунун белгилеринин ыкчамдыгы

Ооруну чектөө	КОШ боюнча оорунун ыкчамдыгы упай менен	
	Көкүрөк бөлүмү (n-43)	Бел бөлүмү (n-77)
Аркада	5,9±0,2	5,3±0,2*
Бутта	4,3±0,2	4,9±0,2*

Эскертүү: \* - көкүрөк бөлүмдүн мертинүүсүн салыштыруу боюнча  $p > 0,05$  айырмасы ишенимдүү

Бейтаптардын жүлүн мертинүүсүнүн неврологиялык тартыштыгын баалоо жыйынтыгы негизги жана көзөмөл тайпасында окшош бөлүштүрүлгөндүгүн көрсөткөн, ал жаракатты чектөөгө көз каранды бул жерде:

А – сезүү жана кыймыл кызматтарынын толук бузулушу

В – сезүүнүн жарым-жартылай жана кыймылдын толук түшүп калуусу

С – жарым-жартылай сезүүнү сактоо менен начар кыймылдар

Д - толук эмес сезүү бузулушу, башка бирөөлөрдүн жардамы менен басуу үчүн кыймыл күчүнүн жетиштиги.

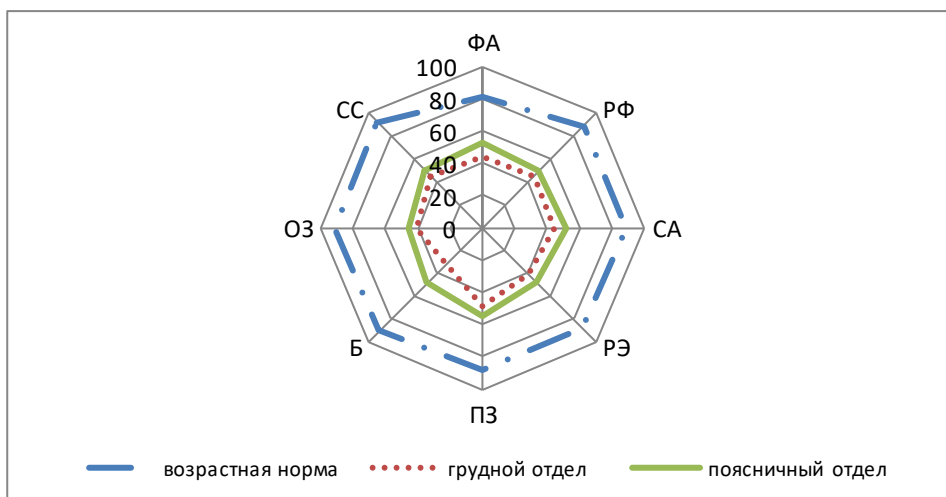
Е – түз жол менен басуу үчүн кыймыл күчүнүн жетиштиги.

Бейтаптардын омуртканын көкүрөк жаракаты менен санатордук-курорттук дарылдоосунда неврологиялык тартыштык көбүрөөк байкалган (5 табл.): С чен өлчөмү көбүрөөк ишенимди туудурат, Е чен өлчөмүнүн ишеними сейрегирээк, D чен өлчөмү боюнча айырма статистикалык мааниге ээ эмес.

5 таблица - Бейтаптардын омурткасынын бел жана көкүрөк бөлүмүндөгү жаракаттарынын неврологиялык тартыштыгын баалоо

Н. Frankel шкаласы боюнча чен-өлчөмдөр	Көкүрөк бөлүмү (n-43)		Бел бөлүмү (n-77)	
	Абс.	%	Абс.	%
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-
C	8	18,6	5	6,5*
D	19	44,2	28	36,4
E	16	37,2	44	57,1*
Жыйынтыгы	43	100,0	77	100,0

Бейтаптардын омуртканын бел жана көкүрөк бөлүмүнүн жаракаттары менен келгенде MOS SF-36 боюнча жашоо сапатынын көрсөткүчү жаш курак ченеминен - 60% төмөн болсо аны аргасыз өтө абалы оор бааланган (1 сүр.). Омуртканын бел бөлүмүндөгү жаракаттардын көрсөткүчтөрү (КЖ) 43 деңгээлинде жалпы ден-соолук (ОЗ) – 53% психикалык ден-соолук (ПЗ) болгон. Ал эми бейтаптардын омурткасынын көкүрөк бөлүмүндөгү жаракаттары (КЖ) көрсөткүчтөрү төмөн болгон. Алардын оору көрсөткүчү (Б) 34% болгон, эмоционалдык ишке жарактуу көрсөткүчү (РЭ) жана (ОЗ) 40% катары бааланган.



1 сүрөт. Бейтаптардын келгендеги омурткаларынын көкүрөк жана бел бөлүмдөрүнүн жаракаттары менен алардын жашоо шартынын көрсөткүчтөрү.

### 3.3. Ден-соолуктун жана жашоо тиричиликти чектөөнүн домендик кызматтарынын көрүнүшү жана алгачкы жыштыгы

Жогоруда келтирилгендердин жылышуу көрсөткүчтөрүнүн негизинде домендик кызматтардын көрүнүшү жана жыштыгы аныкталган (6 табл.).

Домен b130 - козгоочу чөйрөнүн жана эрктин бузулушу жана b152 - баштапкы текшерүүдө толкундануу абалдын төмөндөшү негизги жана көзөмөл тайпасында жакындатылган текши жыштыкта ал эми бейтаптардын үчтөн биринде солгундоолор чанда бир учурда гана көкүрөк бөлүмүндө оор катары байкалган.

6 таблица – Негизги тайпадагы бейтаптардын омурткасынын бел жана көкүрөк бөлүмүндөгү жаракаттарынын домендик кызматтардын бузулушунун көрүнүшү жана жыштыгы

Код домена	Көкүрөк бөлүмү (n-43)						Бел бөлүмү (n-77)					
	0	1	2	3	4	ср	0	1	2	3	4	ср
b130	-	15	16	10	2	1,98±0,2	-	35	28	13	1	1,74±0,2
b152	-	10	17	14	2	2,19±0,2	1	36	23	16	1	1,74*±0,2
b280	-	8	19	15	1	2,21±0,2	-	32	32	13	-	1,75*±0,2
b420	13	20	10	-	-	0,93±0,2	22	36	19	-	-	0,96±0,1
b460	9	22	11	1	-	1,09±0,2	25	42	10	-	-	0,81±0,1
b525	3	24	13	3	-	1,37±0,2	31	31	14	1	-	0,81±0,2
b620	3	20	6	3	1	1,05±0,1	27	43	7	-	-	0,74±0,1
b640	1	10	20	10	2	2,05±0,2	18	30	24	5	-	1,21*±0,2
b710	4	15	22	2	-	1,51±0,2	11	27	30	9	-	1,48±0,2
b730	5	15	20	3	-	1,49±0,2	15	42	20	-	-	1,06±0,2
b735	6	28	8	1	-	1,09±0,1	34	33	10	-	-	0,69±0,1
b810	10	31	2	-	-	0,81±0,1	50	26	1	-	-	0,36*±0,1

Эскертүү: \* - көкүрөк бөлү мүнүн жаракатын салыштыруу боюнча айырма,  $p > 0,05$  анык

b420 жана b460 домендеринде орто тоо шартында солгун же алсыз кан басымынын көтөрүлүшү жана демигүүсү келгендеги эки суткада үчтөн бир негизги тайпада аныкталган. Андан кийин алар шексиз төмөндөгөн. Көзөмөл тайпада бул домендердин алгачкы байкалыштары 0 – 1 упайды түзгөн, ошондуктан өзгөчө динамика белгиленген жок.

b525 жана b620 ичегилердин көбүшү менен бошошу түрүндө, заараны кармай албашынын солгундугу бул бейтаптардын омуртканын бел бөлүмүнүн жаракаттарынын эрежеси катары байкалган. b640 домени – жыныстык катнаш кызматтары солгун жана күчтүү дээрлик 92% аялдар менен эркектердин көкүрөк бөлүмүндө жаракатты, ал эми бейтаптардын жарымында омуртканын бел бөлүмүн чектөө менен аныкталган.

Омуртка жаракатында түзүмдүк баскычтар БНТ (s120), ЖКС (s420), заара чыгаруучу тутумга (s610), сөөк-булчуң тутумуна: (s750) буттардын түзүмүнө (s760) - тулку бойго жана тери катмарына (s810) катыштары шексиз өзгөргөн (табл. 7).

7 таблица - Негизги тайпадагы бейтаптардын омурткасынын бел жана көкүрөк бөлүмүндөгү жаракаттарынын домендик түзүлүшүнүн бузулушунун көрүнүшү жана жыштыгы

Домендердин коду	Грудной отдел (n-43)						Поясничный отдел (n-77)					
	0	1	2	3	4	ср	0	1	2	3	4	ср
s120	-	11	12	17	3	2,28	4	28	27	18	-	1,43
s420	3	10	19	10	1	1,91	1	35	23	17	1	1,77
s 610	2	5	19	17	-	2,19	12	28	25	12	-	1,48
s750	3	9	22	9	-	1,86	6	30	29	12	-	1,61
s760	-	10	19	14	-	2,09	3	21	39	14	-	1,84
s810	17	8	9	9	-	1,23	22	22	21	12	-	1,3

Эскертүү: \* - көкүрөк бөлүмүнүн жаракатын салыштыруу боюнча айырма,  $p > 0,05$  анык

Бардык бейтаптарда жүлүн түзүмүнүн жаракаты (s120) рентгенден жана ар кандай деңгээлдеги мертинүүлөр магниттик-резонанстык томографиядан айкын болгон. Алардын ичинен бейтаптардын 75,4% да жүлүн түзүмүнүн оор жана абсолюттук бузулуулары болгон. Бардык бейтаптардын омуртка жаатында жана буттарынын сөөк-муун жана булчуң тутумдары (s750, s760) өтө күчтүү өзгөргөн. Омуртка тулкусунда компрессиондук сыныктар, омуртканын жылышы, омуртка өсүндүсүнүн күкүмдүү сыныктары, жилик-сөөктөрдүн кайрадан өсүүсү аяктай элек убагында кээ бир убакта патологиялык кайрадан

калыбына келиши булчуңдардын тырышуусу, ичкерүүсү, сөөктөрдүн кыйшайышы билинген.

Бейтаптардын көкүрөк бөлүгүндөгү жаракаттарынын 71,3% да төмөнкү заара ушатуучу тутумунун түзүмдөрү бузулган (s610): стома, бөйрөктү алып таштоо, бөйрөктөгү таштар, заара чыгаруучу жолдордун сезгениши, органдардын негизги тканынын айкалышы менен байланышкан. Ал эми бейтаптардын бел бөлүмүнүн жаракатында заара жыныс түзүмүндө олуттуу бузулуулар 44%да байкалган.

Тери катмары бейтаптардын көкүрөк бөлүмүндөгү жаракаттарындагы түзүмү 45%да, бел бөлүмүндө 60,5%да сакталган. Бөлүмгө келгенде кысылып жансыздануу билинген эмес, буга карабастан таржымалда (анамнез) бейтаптарды көкүрөк бөлүмүнүн жаракатынын 18%да, ал эми бел бөлүмүнүн жаракатында 6% болгон, бул ылдыйкы кол-буттарында, оорусунда берчтерди документештирүүдө байкалган. Андан тышкары эки тайпада тең бирдей жыштыкта 5-8% чыбырчыктоолор, вена түйүнүнүн кеңейиши, гиперкератоз, теринин түлөөсү аныкталган.

ЖЖда бейтаптардын катышуусу жана жигеринин олуттуу көйгөйлөрү бейтаптарда табылган (8 табл.).

8 таблица - Бейтаптардын көкүрөк жана бел бөлүмүндөгү жаракаттары менен негизги тайпадагы катышуусу жана домендердин игердүүлүгүнүн бузулушунун айкындуулугу жана жыштыгы

Домендер дин коду	Көкүрөк бөлүмү (n-43)						Бел бөлүмү (n-77)					
	0	1	2	3	4	Орто	0	1	2	3	4	Орто
d410	0	4	7	24	8	2,8	19	38	16	5	0	1,2
d420	0	2	11	22	8	2,8	17	22	24	4	0	1,1
d445	11	15	16	2	-	1,3	60	13	4	0	0	0,33
d450	0	0	10	22	10	2,9	0	9	44	26	0	1,5
d510	0	12	20	8	3	2,0	7	29	20	21	0	1,7
d530	0	5	25	8	5	2,1	7	30	20	20	0	1,6
d540	0	2	35	5	1	2,2	5	29	24	18	0	1,7

Тулку бойдун (d410) абалын өзгөртүүдө өтө чектөөлөр бейтаптардын көкүрөк бөлүмүнүн 32,3% да жана 16% бел бөлүмүнүн жаракатында айкын болгон: бул көйгөйлөр жаткан абалдан отуруу абалына өтүүдө келип чыккан. Көпчүлүк бейтаптардын көкүрөк бөлүмүнүн жаракаты (79%) менен денени керебеттен кресло-арабага өтөөрдө (d420) жана ошондой эле арабадан көөлгүмөгө (ванна), физиотерапевтикалык кабинеттерде кушеткага жетүүдө чектөө жөндөмү байкалган. Алардын ичинде омуртканын көкүрөк бөлүмүнүн

жаракатынын 17,7% да бул бузулуулар чексиз мүнөздө болгон. Чеңгелдин кызматынын бузулушу бейтаптардын омуртканын көкүрөк бөлүмүнүн (d445) 29,1% да жана 5% - бел бөлүмүнүн жаракатында байкалган. Эскерте кетчү жагдай жалпысынан бейтаптардын үчтөн биринде айкалышкан жаракаттары менен аягына чейин дарыланбагандары бар. Чектөөлөр «басуу жана жылдыруу, которуу» (d450) көпчүлүгүндө (72,6%) чексиз мүнөздө болгон. Аны менен бирге басуудан бөлөк (d455) ыкмалар менен бир жерден бир жерге жылып которула алышкан эмес. ККТК (d465) 50% бул тармактагы техникалык калыбына келтирүү каражаттары менен кыймыл-аракетте орточо мелүүн көйгөйлөргө дуушар болушкан: көп учурда кресло-арабаны пайдаланганда, 17,8% да атайын каражаттарды бир жерден бир жерге которууда оор кыйынчылыктар көйгөйлөр келип чыккан, бул тайпадагылар ККТК пайдаланууда башкалардын жардамына муктаж болушкан.

**4 глава. Бишкек ш. № 5 ҮМБ эмкана шартында жана орто тоодогу дарыламалардагы калыбына келтирүү бөлүмүндөгү дарылоонун натыйжаларын салыштырмалуу баалоосу берилген.**

**4.1. Атайын усулдук изилдөөлөрдүн көрсөткүчтөрү жана неврологиялык белгилердин динамикасы**

Санаторно-курорттук калыбына келтирүүдө аркадагы оорунун күчөшү 3,1 упайга, а амбулатордукта 2,5 упайга азайган, айырмасы ( $p < 0,05$ ), буттагы оорулар неизги тайпада 2,9 упайга ал эми көзөмөл тайпасында 2,5 упайга азайган, бул дагы олутту, бирок азыраак байкалган (9 табл.).

9 таблица - Омуртка жаракатын амбулатордук жана санаторно-курорттук калыбына келтирүүдө КОШ боюнча оорунун жыйындысынын күч кыймылы

Оорунун таркалышы	Негизги тайпа		Көзөмөл тайпасы	
	чейин	кийин	чейин	кийин
Омуртканы бойлой	5,5±0,3	2,4±0,2*,**	5,6±0,3	3,1±0,3*
Буттарда	4,6±0,3	1,7±0,2*,**	4,9±0,3	2,4±0,2*

*Эскертүү: \* баытаныкы деңгээл  $p < 0,05$  салыштыруу боюнча айырма чен өлчөмү  
\*\* негизги тайпанын  $p < 0,05$  деңгээлиндеги айырма чен өлчөмү*

Санаторно-курорттук калыбына келтирүүдө неврологиялык тартыштыктын калыбына келүүсү артыкча билинген. Жогорудагы А, В көрсөткүчтөрү менен бейтаптар изилдөөгө алынган эмес. Жүлүн жаракатынын кесепетинен неврологиялык С тартыштыгы менен Н. Frenkel шкаласы боюнча санаторно-курорттук калыбына келтирүүдө бейтаптардын саны 7,5% ( $p < 0,05$ ) азайган ал эми неврологиялык тартыштык D 20,9% ( $p < 0,05$ ) неврологиялык тартыштык азыраак деңгээлге 28,8% ( $p < 0,05$ ) өскөн (10 табл.).



10 таблица - Санаторно-курорттук жана амбулатордук калыбына келтирүүдө омуртка жаракатынын неврологиялык тартыштыгын баалоо (абсолюттук сан %)

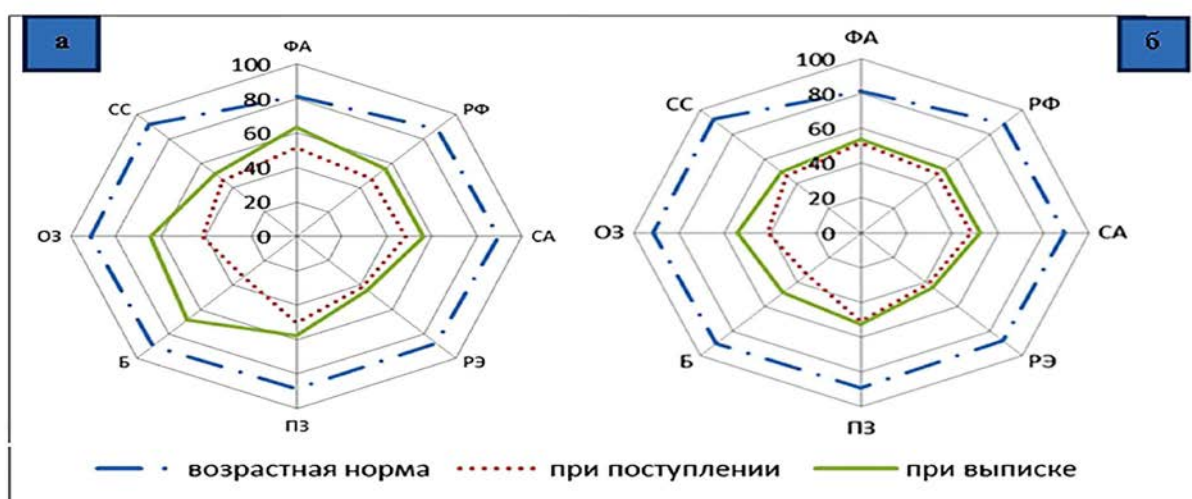
Н. Frankel шкаласы боюнча чен өлчөм	Негизги тайпа		Көзөмөл тайпасы	
	чейин	кийин	чейин	кийин
A	-	-	-	-
B	-	-	-	-
C	13 / 10,8%	4 / 3,3%*,**	4 / 10%	3 / 7,5%
D	47 / 39,2%	22 / 18,3%*	16 / 40%	13 / 32,5%
E	60 / 50%	94 / 78,3%*,**	20 / 50%	24 / 60%
Бардыгы	120 / 100%	120 / 100%	40 / 100%	40 / 100%

Эскертүү: \* - баштапкы деңгээл  $p < 0,05$  салыштыруу боюнча айырма чен өлчөмү

\*\* - негизги тайпанын  $p < 0,05$  деңгээлиндеги айырма чен өлчөмү

Жүлүн жаракатынын кесепетинен неврологиялык С тартыштыгы менен Н. Frankel шкаласы боюнча амбулатордук калыбына келтирүүдө бейтаптардын саны 2,5%, ал эми неврологиялык тартыштык D 7,5% азайган. Негизги жана көзөмөл тайпасындагы өсүү темпинин айырмасынын ( $p < 0,05$ ) статистикасы анык.

Бейтаптардын омуртка жаракатын санаторно-курорттук калыбына келтирүүдө алардын жашоо деңгээли 8 компоненттин 7 боюнча дурус-түзүк болгон (2а сүр.). Мында (ФА, Б, ОЗ) көрсөткүчтөрүндө көбүрөөк өсүү байкалган. Амбулатордук калыбына келтирүүдө 2 компоненттин. (Б, ОЗ) динамикасы анык, бирок орто тоодогу калыбына келтирүү дарыламасынын шартында азыраак байкалган (2б сүр.).



2 сүрөт. (а) Бейтаптардын жүлүндүн жаракаты менен орто тоо санаторийинде калабына келтирүүдө; (б) Бишкек шаарында амбулатордук шарттарда жашоо деңгээлинин көрсөткүчтөрүнүн динамикасы.

#### 4.2. МКФ домендери боюнча дарылоонун натыйжасын салыштырмалуу баалоо

Омуртка жаракатын эмкана жана санатордук калыбына келтирүүдө домендик кызмат баскычтарынын байкалган динамикасы 11 таблицада берилген.

Орто тоо шартындагы санаториялардагы калыбына келтирүүсү анык ( $p < 0,05$ ) домендердин динамикасы дурус сезилген: b130 - эрктин жана козгоочу чөйрүнүн бузулушу, b152 - сезимталдык абалдын төмөндөшү, b280 - оору, b420 - артериялык басымдын жогорулашы, b460 - дем алуу кызматы, b525 - тамак сиңирүү кызматы, b620 - заара ушатуу, b640 - жыныстык кызматтар, b710 - муундардын кыймыл аракетин. b730 - булчуңдардын күчүнө байланышкан кызматтар, b735 - булчуңдардын чыйралуусунун жогорулашы, b810 - теринин коргоочу кызматтары. Бул санатордук калыбына келтирүүнүн натыйжалуулугун ачык-айкын көрсөттү.

11 таблица - Омуртка жаракатын санаторийлерде жана эмканаларда калыбына келтирүүдө байкалган домендик баскычтардын динамикасы

Домендердин коду	Негизги тайпа			Көзөмөл тайпасы		
	чейин	кийин	^	чейин	кийин	^
b130 –эрк чөйрөсү	2,2	1,1	1,1±0,3*	2,3	1,6	0,7±0,3
b152 –сезимтал-дык жагдай	1,9	1,0	0,9±0,3*	1,9	1,5	0,4±0,3
b280 –оору	2,2	0,9	1,3±0,3*	2,5	1,6	0,9±0,3*
b420 -АБдын жогорулашы	1,4	0,6	0,8±0,3*	0,7	0,5	0,2±0,2
b460 -дем алуу кызматтары	1,2	0,5	0,7±0,2*	0,8	0,4	0,4±0,2
b525 –тамак сиңирүү кыз-ры	1,5	0,7*	0,8±0,3	1,5	0,9	0,6±0,3
b620 -заара ушатуу	1,6	0,6	1,0±0,3*	1,6	1,0	0,6±0,3
b640 -жыныстык кызматтар	2,2	1,5	0,7±0,2*	2,1	1,6	0,5±0,2
b710 –муун кызматтары	1,5	0,7	0,8±0,2*	1,5	0,7*	0,8±0,3
b730 –булчуң кызматтары	1,6	0,7	0,9±0,2*	1,5	0,8	0,7±0,3
b810 –тери кызматтары	1,1	0,5	0,6±0,2*	1,2	0,6	0,6±0,2*
b бүт бойдон	1,62	0,68	0,91±0,2*	1,43	0,98	0,47±0,2

Эскертүү: \* - баштапкы деңгээл  $p < 0,05$  чен өлчөмүнүн айырмасы

Жалпысынан домендер боюнча байкалган кызматтардын бузулуусу (0,91±0,2) упайга төмөндөгөн ( $p < 0,05$ ). Ошол эле учурда эмкана шартындагы калыбына келтирүүдө динамика олуттуу болгон эмес (0,47±0,2) ( $p < 0,05$ ).

Ошондой эле МКФ санатордук калыбына келтирүүдө домен түзүм-дөрүнүн анык динамикасын ачып көрсөтүүгө мүмкүндүк берди (12 табл.).

12 таблица - Омуртка жаракатын түзүмдүк эмкана жана санатордук калыбына келтирүүдө домендик баскычтарынын байкалган динамикасы

Домендердин коду	Негизги тайпа			Көзөмөл тайпа		
	чейин	кийин	^	чейин	кийин	^
s120 -баш мээ жана жүлүн түзүмү	2,0	1,32	-0,68*±0,2	2,08	1,45	0,63*±0,3
s420 – жүрөк кан та тутумунун түзүмү	1,71	1,10	-0,61*±0,21	1,72	1,26	0,46±0,21
s610 – заара чыгаруучу тутумдун түзүмү	1,99	1,22	-0,77*±0,21	1,94	1,36	0,58±0,2
s750 – буттардын түзүмү	1,46	0,86	-0,8*±0,21	1,48	0,93	0,55±0,2
s 760 –тулжу бой	2,0	1,4	-0,6±0,2*	2,02	1,58	0,44±0,18
s810 –тери катмарынын түзүмү	1,13	0,54	-0,59±0,2	1,14	0,66	0,44±0,19
s бүт бойдон			0,68*±0,2			0,52±0,2

Эскертүү: \* - баштапкы деңгээл  $p < 0,05$  чен өлчөмүнүн айырмасы

Жалпысынан ( $p < 0,05$ ) 6 домендин 5дө төмөндөгөнү анык байкалган, амбулатордук калыбына келтирүүдө жалгыз гана s120 баш жана жүлүн түзүмүнүн доменинин төмөндөгөнү анык болгон. Башка домендердин төмөндөө жагына жылыштары ( $p < 0,05$ ) статистикалык мааниге ээ эмес.

Жогорку бөлүмдөрдө билингендей МКФны колдонуу домендердин жигерин менен катышуусуна байкалган жылыштарды ачыктады. Алардын санатордук жана эмканадагы калыбына келүүсүндөгү динамикасында олуттуу айырмалануу бар (13 табл.). Бейтаптардын көкүрөк бөлүмүнүн жаракатынын абсолюттук боло турган баштапкы домени d430 – ташуу, көчүрүү жана манипуляциялоо объектери күчтүү деп бааланган. Санатордук калыбына келтирүүдө анык түзүк динамика байкалган, байкалган домендер 45% төмөндөгөн, ошол эле убакта салыштыруу тайпасында 12,4%га, тайпалар арасында чен өлчөмүнүн айырмасы  $p < 0,05$  болгон.

d450-домени боюнча бузулуулар басуу жана кыймыл-аракетке келүү санаториялык калабына келтирүүдө 54% төмөндөгөнү байкалган. Ал эми амбулатордук калыбына келтирүүдө бул домендик жылыш дагы 19% төмөндөгөн, бирок мындай динамика негизги тайпага салыштырмалуу ( $p < 0,05$ ) аз болгону анык болгон.

ККТК (d465) техникалык каражаттарды колдонуу менен калыбына келтирүүдө күчтүү же орточо көйгөйлөрдү баштарынан өткөрүшкөн. Калыбына келтирүүдөгү домендердин динамикасы негизги тайпада чоң болуп 53% төмөндөгөн жана баштапкы деңгээлден шексиз айырмалаган. Амбулаториялык калыбына келтирүүдөгү домен d465 негизги тайпада 33% га төмөндөгөн ( $p < 0,05$ ).

13 таблица - Омуртка жаракатын санатордук жана эмкана шартында калыбына келтирүүдөгү жигеринин жана катышуусунун домен баскычтарынын байкалган динамикасы

Домендердин коду	Негизги тайпа			Көзөмөл тайпа		
	чейин	кийин	^	чейин	кийин	^
d430 -объектерди ташуу, көчүрүү, манипуляциялоо	2,8	1,6	1,2±0,2*	2,7	2,4	0,4±0,2
d450 -басуу, жылдыруу	2,6	1,2	1,4±0,2*	2,6	2,1	0,5±0,2*
d465 –ККТК колдонуу менен которуу	1,7	0,9	0,8±0,2*	1,6	1,1	0,5±0,2
d510 –тазалоо	1,4	0,6	0,8±0,2*	1,5	0,9	0,6±0,2*
d530 –даараткананы колдонуу	1,6	0,7	0,9±0,2*	1,6	0,9	0,7±0,2
d540 –кийинтүү	1,5	0,6	0,9±0,3*	1,6	1,0	0,6±0,2
d бүт бойдон	1,93	0,93	1,0±0,2*	1,93	1,4	0,53±0,2

Эскертүү: \* -баштапкы деңгээл  $p < 0,05$  чен өлчөмүнүн айырмасы.

Өзүн-өзү тейлөө домендери баштапкы текшерүүдө орточо же күчтүү байкалган деп бааланган. Санатордук калыбына келтирүүдө d510, d530, d540 домендери 45-60% төмөндөгөн, ошол эле убакта амбулатордук калыбына келтирүүдө алар 30-40% төмөндөгөн.

Жалпысынан домендер негизги тайпадагы жигери жана катышуусу ( $1,0 \pm 0,2$ ) упайга ( $p < 0,05$ ), ал эми көзөмөл тайпада ( $0,53 \pm 0,2$ ) упайга ( $p > 0,05$ ).

Калыбына келтирүү курстун аягында негизги жана көзөмөл тайпадагы бейтаптар айлана-чөйрөнүн таасирин баалашып бул санатордук калыбына келтирүү амбулатордукуна караганда бир топ айырмасы бар экени байкалган (14 табл.).

14 таблица – Бейтаптарга санатордук жана амбулатордук калыбына келтирүүдөгү айлана-чөйрөнүн таасирин баалоо

Домендердин коду	Негизги тайпа	Көзөмөл тайпа
e210 – суу жана кургактыктагы өзгөчөлүктөр	+2,4±0,4	+0,4±0,3
e225 – атмосфералык басымды кошкондогу климат	+2,1±0,3	+0,9±0,3
e2601 – тамдын тышындагы абанын сапаты	+2,5±0,3	-0,3±0,4
e310 – жакын туугандар жана үй-бүлө	+1,2±0,4	+2,1±0,3
e340 – кароо жана жардам берүүчү жамаат	+1,8±0,3	+0,4±0,2
e350 – адистештирилген медициналык кызматкерлер	+1,8±0,4	+0,6±0,3
e5800 – саламаттык сактоо кызматы	+2,0±0,4	+0,9±0,3

ККЖКҚДИИИна дарылангандардын ден-соолугуна оң таасири ландшафтын (+2,4±0,4) таасири оң экени байкалган, климаттын (+2,1±0,3) жана тамдын тышындагы абанын сапаты 3 мүмкүнчүлүктүү упайдан (+2,1±0,3) болгон. Бул биз күткөн жооп, себеби институт атайын дарылоочу ден-соолукту чыңдоочу жайда курулган. Ал эми Бишкек шаарындагы № 5 ҮМБнан калыбына келтирилгендер климатка оң баа бергендерин ырасташты, а тамдын тышындагы абанын сапатына терс баа беришкен.

«Өз ара байланыш жана колкабыш бөлүмү» боюнча үй-бүлө жана туугандардын жардамы (домен e310) амбулатордук калыбына келтирүүдө артыкча жактырылганы байкалган. Санатордук калыбына келтирүүдө e340, e350, e5800 домендер шексиз жактырылган, ал эми амбулатордук бейтаптар бул домендерди төмөн баалашкан, шексиз жактырылган домендер e350, e5800, e340 домен – жардам жана багууну ишке ашырыруучу жамаат бааланган эмес.

### КОРУТУНДУЛАР

1. Омуртка жүлүн жаракаты менен эрте жана аралык мезгилде дарыламага келген бейтаптардын калыбына келтирүүгө келгенде жүлүндүн кызматында олуттуу бузуулар байкалган.

2. Эрте жана аралык мезгилдерде бейтаптардын орто тоодогу адистештирилген дарыламалардын үй-бүлөлүк медициналык борборлорго жана амбулатордук шарттарга салыштырмалуу шексиз зор натыйжалуу калыбына келтирүүнүн топтому иштелип чыккан. Ошентип *b* категориясынын «Кызмат» динамикасы бир аз көбүрөөк белгиленип жалпы жонунан (0,91±0,2) упай, *s* «Түзүлүш» категориясыныкы жалпы жонунан (0,68±0,2) упай, *d* категориясынын «Жигери жана катышуусу» (1,0±0,2) упай, «Тышкы чөйрөнүн» орто тоо шартындагы калыбына келтирүүчү дарыламаларга тийгизген таасири шексиз дурус (+1,97±0,3) упай болгон.

3. Эрте жана аралык мезгилинде далы ортосу ооруган бейтаптар адистештирилген орто тоодогу дарыламалардан калыбына келүү үчүн мыкты жетиштүү мүмкүнчүлүктөргө ээ болушат. Алгачкы бир-эки күндө орто тоодо шартында бир аз дем алуунун жыштыгы жана кан басымдын көтөрүлүшү байкалат. Физиотерапиялык керектүү дарыламаларды, дене-тарбия менен дарылоону колдонуу, кыймыл-аракеттин калыбына келүүсүнө, сезимталдык чыйралууга жана жашоо сапатын жогорулатууга өбөлгө түзөт.

4. Эл аралык кызматтарды жиктөөдө, ар тараптуу ден-соолук менен жашоо-тиричиликти чектөөдө бейтаптардын омуртка жаракаттарынын абалын, кызматтык категория боюнча анын түзүмүн, жигерин жана катышуусун, айлана-чөйрөнүн таасирин ушул убакка чейин колдонуп келген шкалалар, сурамжылоолор, кызматтык тесттер жана изилдөөлөр менен салыштырууда калыс сандык менен бааланган аны менен бирге МКФ жашоонун социалдык жана медициналык абалын көрсөткөн.

## ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР

1. Калыбына келтирүү борборлордун, бөлүмдөрдүн жана санаторийлердин ишмердүүлүгүн салыштырмалуу жана ошондой эле калыбына келтирүү топтомдорунун айкын натыйжаларын баалоо үчүн эл аралык кызматтарды жиктөө, жашоо-тиричилик менен ден-соолукту чектөө сунуштамаларын колдонуу керек. МКФны кыргыз тилине которуу, МКФнын домендери менен сурамжылоону кыргыз тилдүү бейтаптарга байырлаштыруу зарылчылыгы бар.
2. Кыргыз Республикасында медицина тутумунда санаторно-курорттук шарттарда дарыламалардын ордун керебет фондунун эсебинен күзгү-кышкы-жаз мезгилиндеги камсыздоону кеңири колдонуу кажет.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН ТЕМАСЫ БОЮНЧА ЖАРЫЯЛАНГАН ИШТЕРДИН ТИЗМЕСИ

1. **Дженбаев, Е. С.** Обоснование, организация и проведение поэтапной медицинской реабилитации больных пострадавших при чрезвычайных ситуациях (ЧС) [Электронный ресурс] / М. Т. Султанмуратов, К. Т. Абылкасымов ... Е. С. Дженбаев и др. // Вестн. Кырг. мед. акад. им. И. К. Ахунбаева. – 2010. – № 3. – С. 90-92. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=20736216>. – Загл. с экрана.
2. **Дженбаев, Е. С.** Тактические принципы реабилитации осложнений позвоночно-спинномозговой травмы [Электронный ресурс] / М. Т. Султанмуратов, К. С. Рысбаев, Е. С. Дженбаев, А. А. Койчубеков // Universum: медицина и фармакология. – 2015. – № 12 (23). – С. 6. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?id=34189750>. – Загл. с экрана.
3. **Дженбаев, Е. С.** Особенности реабилитации больных с неосложненными повреждениями позвоночника грудной и поясничной локализации [Электронный ресурс] / Е. С. Дженбаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2015. – № 5. – С. 78-80. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?id=34212695>. – Загл. с экрана.
4. **Дженбаев, Е. С.** Дифференцированное применение преформированных лечебных факторов в комплексной реабилитации больных после хирургического лечения травм грудного и смежных отделов позвоночника и спинного мозга [Электронный ресурс] / Е. С. Дженбаев // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. – 2015. – № 5. – С. 86-87. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?id=34212695>. Загл. с экрана.
5. **Дженбаев, Е. С.** Особенности реабилитации осложнений позвоночно-спинномозговой травмы [Электронный ресурс] / К. С. Рысбаев, Е. С. Дженбаев, М. Т. Султанмуратов // Здравоохранение Кыргызстана. – 2017. – № 3. – С. 31-34. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?id=34534535>. Загл. с экрана.

**6. Дженбаев, Е. С.** Реабилитация больных с неосложненными повреждениями позвоночника грудной и поясничной локализации в условиях среднегорного стационара [Электронный ресурс] / К. С. Рысбаев, Е. С. Дженбаев., М. Т. Султанмуратов // Медицина Кыргызстана. – 2017. – №4. – С. 48-50. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/contents.asp?id=34535552>. Загл. с экрана.

**7. Дженбаев, Е. С.** Эффективность санаторной реабилитации больных с повреждениями позвоночника в условиях среднегорья с позиций международной классификации функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья [Электронный ресурс] / Е. С. Дженбаев, Г. В. Белов, А. К. Махмадиев // Медицина Кыргызстана. – 2017. – №4. – С. 39-45. – Режим доступа: [http://elibrary.ru/publisher\\_titles.asp?publishid=20498](http://elibrary.ru/publisher_titles.asp?publishid=20498). Загл. с экрана.

**8. Dzhenbaev, E. S.** Rehabilitation of patients with uncomplicated injuries of thoracic and lumbar spine in a specialized mid-mountain hospital [Электронный ресурс] / Dzhenbaev E. S., Belov G. V., Seitov T. S. // Science today: from theory to practice / Proceedings of the 8th International Academic Conference. –Publishing House Science and Innovation Center, Ltd. (St. Louis). – 2017. – P. 21-25. ISBN: 978-0-615-67241-0. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/item.asp?id=31722362>. Загл. с экрана.

**9. Дженбаев, Е. С.** Анализ результатов поэтапного реабилитационного лечения больных молодого возраста с дегенеративными поражениями поясничного отдела позвоночника [Электронный ресурс] / М. А. Сагымбаев, Е. С. Дженбаев, К. Т. Азимбаев // Вестн. Каз. мед. ун-та им. С. Д. Асфендиярова. – 2020. - № 1. – С. 303-304. – Режим доступа: <https://kaznmu.kz/press/wp-content/uploads/2020/05/1113332.pdf>. Загл. с экрана.

**Ербол Серижанович Дженбаевдин «Орто тоо шартында бейтаптардын омуртка жүлүн жаракаттарын эрте жана орто аралык мезгилинде калыбына келтирүүнүн топтому» деген темага жазылган диссертациясына медициналык илимдин кандидаты деген илимдик дээңгелге изилдөө 14.03.11 медициналык калыбына келтирүү, спорттук медицина, дене-тарбия менен дарылоо, курортология жана физиотерапия кесиби боюнча**

### **КОРУТУНДУСУ**

**Негизги сөздөр:** калыбына келтирүү, омуртка жүлүн жаракаты, электротездетүү.

**Изилдөөнүн объектиси:** Омуртка жаракаты менен 160 бейтап.

**Изилдөөнүн предмети:** Орто тоо шартындагы адистештирилген стационардагы омуртка жүлүн жаракатынан кийин эрте жана аралык эмгекке жөндөмдүүлүгүн калыбына келтирүү жараянынын динамикасы.

**Иштин максаты:** бейтаптардын эрте жана орто аралык мезгилинде орто тоо шартындагы дарыламалардагы медициналык калыбына келтирүүнүн топтомдуу программасын иштеп чыгуу жана аны ошондой салттуу бейтаптар менен алып барууну салыштыруу.

**Изилдөө ыкмалары:** Стандарттык клиникалык текшерүү, рентген, магниторезонанстык томография (зарылчылык болсо), MOS SF 36 сурамжылоо боюнча сапатты аныктоо, КОШ боюнча оорунун жыйындысын баалоо, МКФ чен өлчөмү боюнча калыбына келтирүүнүн натыйжасын баалоо.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңыланышы:**

Эрте жана аралык мезгилдерде бейтаптардын орто тоодогу адистештирилген дарыламалардын үй-бүлөлүк медициналык борборлорго жана амбулатордук шарттарга салыштырмалуу шексиз зор натыйжалуу калыбына келтирүүнүн топтому иштелип чыккан. Ошентип *b* категориясынын «Кызмат» динамикасы бир аз көбүрөөк белгиленип жалпы жонунан ( $0,91 \pm 0,2$ ) упай, *s* «Түзүлүш» категориясыныкы жалпы жонунан ( $0,68 \pm 0,2$ ) упай, *d* категориясынын «Жигери жана катышуусу» ( $1,0 \pm 0,2$ ) упай, «Тышкы чөйрөнүн» орто тоо шартындагы калыбына келтирүүчү дарыламаларга тийгизген таасири шексиз дурус ( $+1,97 \pm 0,3$ ) упай болгон.

ККЖККДИИИнун клиникалык тажрыйбасына жаратмандардан бейтаптардын эрте жана аралык мезгилдеги омуртка жүлүн жаракатын калыбына келтирүүнү иштеп чыгып, жайылтышкан. (2015-жылдын 08.06. № 23/15 рационалдык сунуш), омуртканын бел бөлүмүндөгү декомпрессивдик операциянын кесепетин топтомдуу кырдаал менен дарылоо (2015-жылдын 04.06. № 22/15 рационалдык сунуш).

Ири өнөр жай шаарында (Бишкек) омуртка жүлүн жаракаттарынын түзүмүнүн чыгышы жана аны дарылоонун жыйынтыктарына статистикалык талдоо жүргүзүлгөн. Жалпы клиникалык атайын кызматтык көрсөткүчтөрдүн, катышуу менен жигердин домендеринин эрте жана орто аралык орто тоо шартындагы калыбына келтирүүчү дарыламалардын динамикасы изилденген. Бейтаптардын жүлүн жаракатын калыбына келтирүүдө айлана-чөйрөнүн тийгизген таасири көрсөтүлгөн.

МКФ домендеринин санариптик көрсөткүчтөрүнүн негизинде бейтаптардын эрте жана аралык мезгилдеги омуртка жүлүн жаракатын орто тоо шартында топтомдуу натыйжалуу дарылоо далилденип жана изилденген.

**Колдонуу боюнча сунуштоолор:** изилдөөнүн жыйынтыктарын бардык деңгээлдеги практикалык медицинага киргизүү менен студенттердин жана дарыгерлердин окутуу программаларына киргизүү керек.

**Колдонуу чөйрөсү:** практикалык саламаттык сактоо, медициналык калыбына келтирүү.



## РЕЗЮМЕ

диссертации Дженбаева Ербола Серижановича на тему: «Комплексная реабилитация больных в раннем и промежуточном периодах позвоночно-спинномозговой травмы в условиях среднегорья» на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.11 - восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия

**Ключевые слова:** реабилитация, позвоночно-спинномозговая травма, электростимуляция.

**Объект исследования:** 160 больных с травмами позвоночника.

**Предмет исследования.** Динамика восстановительных процессов в раннем и промежуточном реабилитационном периоде после позвоночно-спинномозговых травм в условиях среднегорного специализированного реабилитационного стационара.

**Цель исследования:** разработать программу комплексной медицинской реабилитации больных в раннем и промежуточном периодах позвоночно-спинномозговой травмы в условиях среднегорного стационара и сравнить ее эффективность с традиционным ведением таких больных.

**Методы исследования:** стандартное клиническое обследование, рентген, магниторезонансная томография (при необходимости), определение качества жизни по опроснику MOS SF36, оценка болевого синдрома по ВАШ, оценка эффективности реабилитации по критериям МКФ.

**Полученные результаты и их новизна:**

На основе анализа проделанной работы получены конечные результаты у всех 160 больных, в раннем и промежуточном периодах травмы. Так отмечена более значительная динамика категории *b* «Функция» в целом ( $0,91 \pm 0,2$ ) балла, категории *s* «Структура» в целом ( $0,68 \pm 0,2$ ) балла, категории *d* «Активность и участие» ( $1,0 \pm 0,2$ ) балла. Оценка по категории «Влияние внешних факторов» в условиях среднегорного специализированного реабилитационного стационара была достоверно положительной ( $+1,97 \pm 0,3$ ) балла.

Авторами разработан, внедрен в клиническую практику КНИИКиВЛ комплексная реабилитация больных в раннем и промежуточном периодах позвоночно-спинномозговой травмы (рацпредложение №23/15 от 08.06.2015года), комплексное поэтапное лечение последствий декомпрессивных операций поясничного отдела позвоночника (рацпредложение 22/15 от 04.06.2015года).

Проведен статистический анализ структуры позвоночно-спинномозговых травм, результатов их лечения и исходов в крупном промышленном городе (Бишкек). Изучена динамика общеклинических, специальных функциональных

показателей, доменов активность и участие при ранней и промежуточной реабилитации в условиях среднегорного реабилитационного стационара. Показано влияние факторов окружающей среды на эффективность реабилитации больных с ПСМТ.

Изучена и доказана эффективность комплекса лечения у больных с травмами позвоночника и спинного мозга в раннем и промежуточном периодах в условиях среднегорья на основании цифровых показателей по доменам МКФ.

**Рекомендации по использованию:**

Результаты исследования необходимо внедрить на все уровни практической медицины и в обучающие программы студентов и врачей.

**Область применения:** практическое здравоохранение, медицинская реабилитация.

## SUMMARY

**Dzhenbaev Erbol Serizhanovich's dissertation on the topic: «Comprehensive rehabilitation of patients in the early and intermediate periods of spinal cord injury in the midlands» for the degree of candidate of medical sciences in the specialty 14.03.11 - rehabilitation medicine, sports medicine, physiotherapy, balneology and physiotherapy**

**Key words:** rehabilitation, spinal cord injury, electrical stimulation.

**Object of study:** 160 patients with spinal injuries.

**Subject of study.** Dynamics of recovery processes in the early and intermediate rehabilitation period after spinal cord injuries in a mid-mountain specialized sanatorium.

**Research methods:** standard clinical examination, X-ray, magnetic resonance imaging (if necessary), determination of quality of life using the MOS SF36 questionnaire, assessment of pain according to YOUR, assessment of the effectiveness of rehabilitation according to ICF criteria.

**The results obtained and their novelty:**

Based on the analysis of the work done, the final results were obtained in all 160 patients in the early and intermediate periods of injury. Thus, a more significant dynamics of category *b* was noted: «Function» as a whole ( $0,91 \pm 0,2$ ) points, category *s* «Structure» as a whole ( $0,68 \pm 0,2$ ) points, categories *d* «Activity and participation» ( $1,0 \pm 0,2$ ) point. Assessment by category of the influence of external factors in the conditions of a mid-mountain rehabilitation hospital was significantly positive ( $+1,97 \pm 0,3$ ) points.

The authors developed, introduced into the clinical practice of Kyrgyz Research Institute of Balneology and Rehabilitation a comprehensive rehabilitation of patients in the early and intermediate periods of spinal cord injury (treatment proposal No. 23/15 of 06.08.2015), a comprehensive phased treatment of the consequences of

decompression operations of the lumbar spine (treatment proposal 22/15 of 06.04.2015).

A statistical analysis of the structure of spinal cord injuries, the results of their treatment and outcomes in a large industrial city (Bishkek) was carried out. The dynamics of general clinical, special functional indicators, domains of activity and participation in early and intermediate rehabilitation in a mid-mountain rehabilitation hospital was studied. The influence of environmental factors on the effectiveness of rehabilitation of patients with vertebral cerebrospinal injury is shown.

The effectiveness of the treatment complex in patients with spinal and spinal cord injuries in the early and intermediate periods in the midlands was studied and proved based on digital indicators for ICF domains.

**Recommendations for use:**

The results of the study must be implemented in practical medicine and in the training programs of students and doctors.

**Scope:** practical health care, medical rehabilitation.

## БЕЛГИЛЕР ТИЗМЕСИ

АБ	артериялык басым
ЖК	жол кырсыгы
ЖС	жашоо сапаты
ЛДФ	лазердик доплер флоуметриясы
ЭБ	эл аралык бирдиктер
МКФ	международная классификация функционирования, ограничений жизнедеятельности и здоровья
ТА	таяныч аппараты
ИЖБ	интенсивдүү жардам бөлүмү
ОЖЖ	омуртка-жүлүн жаракаты
ЖЖ	жүлүн жаракаты
ТВМП	трансвертебралдык микрополяризация
БНТ	борбордук нерв тутуму
ЖИК	жүгүртүүдөгү иммундук комплекстер
ЖКЖ	жүрөк кагышынын жыштыгы
М	орточо арифметикалык өлчөм
m	орточо арифметикалык өлчөмдүн катасы
Р	ар кандай маанилүүлүктүн деңгээли
r	корреляциянын коэффициенти

**«Соф басмасы» ЖЧКсында басылган**  
720020, Бишкек ш., Ахунбаев көч., 92.  
Тиражы - 50 нуска.