*https://doi.org/10.54890/1694-6405_2022_4_79*

# ОМУРТКА-ЖҮЛҮН ЖАРАКАТЫНЫН ДИАГНОСТИКАСЫНДАГЫ КЛИНИКАЛЫК-НЕВРОЛОГИЯЛЫК ЖАНА ИНСТРУМЕНТАЛДЫК ЫКМАЛАРДЫН НАТЫЙЖАЛАРЫ

**Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов**
И. К. Ахунбаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик Медициналык Академиясы
Нейрохирургия кафедрасы, Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

***keneshbek@web.de***

**Корутунду.** Бул илимий эмгекте омуртка-жүлүн жаракаты бар оорулууларды хирургиялык дарылоо ыкмасы менен түзмөгү иштелип чыккан. Омуртка менен жүлүндүн жаракаттык оорунун татаалдашуулары такталып, талданып жана системалаштырылды. Бул татаалдашууларды алдын алуу жана дарылоонун комплекси сунушталды.
**Негизги сөздөр:** Омуртка-жүлүн жаракаты, диагностика, омуртка сыныктары, татаалдашкан омуртка-жүлүн жаракаты, консервативдик жана хирургиялык даарылоо.

# РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ПОЗВОНОЧНО-СПИННОМОЗГОВОЙ ТРАВМЫ

**Ж.Т. Ташибеков, К.Б. Ырысов**
Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И. К. Ахунбаева
Кафедра нейрохирургии, г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В работе изучены особенности клинико-неврологической симптоматики позвоночно-спинномозговой травмы, проведен сравнительный анализ эффективности различных методов диагностики, изучена структура послеоперационных осложненных и пути их профилактики.
**Ключевые слова:** позвоночно-спинномозговая травма, диагностика, переломы позвоночника, осложненная спинальная травма, консервативное и хирургическое лечение.

# RESULTS OF CLINICAL, NEUROLOGICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF DIAGNOSIS OF SPINAL CORD INJURY

**J.T. Tashibekov, K.B. Yrysov**
Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev
Department of Neurosurgery, Bishkek, Kyrgyz Republic

**Summary.** In the work the peculiarities of clinical neurological displays of spinal cord injury have been studied, comparative analysis of various diagnostic methods efficacy was done, the structure and ways of prevention for postoperative complications have been investigated.
**Key words:** spinal cord injury, diagnosis, spinal fracture, complicated spinal trauma, conservative and surgical treatment.

**Актуалдуулугу.** Жүлүн жабыркоосу менен болгон омуртка жаракаты жалпы травматизм түзүмүндө 0,7ден 8% жана скелет жаракатынын арасында 6,3төн 20,3 чейики пайызды түзөт. 80% көп учурда 17ден 45 жашка чейинки адамдарда кездешет. Акыркы жылдары омуртка-жүлүн жаракатынын (ОЖЖ) салыштырма саны 30 эсеге жакын, ал эми 70 жыл ичинде – 200дөн ашуун эсеге өстү [1,2,3].

Госпиталга чейинки этапта жабыркагандардын 37% чейинкилери каза табат, бул, биринчи кезекте, жүлүндүн жабыркашынын оордугу менен шартталган. Ооруканадагы өлүм 8-58,3% түзүп, жүлүндүн жабыркоо даражасына, ошондой эле ага байланышкан эрте же кеч болгон жаракаттын оорлошуусуна, мындан сырткары адистик жардам көрсөтүүнүн мөөнөтүнө жараша болот [4,5,6]. Жүлүн жабыркоосунун жыйынтыгында майыптуулук 57-96% чейинки учурларга жетет, андан да жүлүн жаракатынан майып болгондордун саны жылына 8000 адамга көбөйүүдө [7,8,9]. Көп учурда социалдык жана эмгек жактан көбүрөөк активдүү 16дан 50 жашка чейинкилер жабыркашат, көп учурда эркектер [10,11,12].

**Изилдөөнүн максаты.** Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларды хирургиялык жол менен дарылоонун натыйжаларын диагностика менен оперативдик кийлигишүү ыкмаларын өркүндөтүү жолу менен жакшыртуу.

**Изилдөөнүн материалдары менен ыкмалары.** Иш өз ичине омуртканын моюн, көкүрөк жана бел бөлүктөрүнүн татаалдашкан жабыркоолору менен болгон Кыргыз Республикасынын Саламаттыкты сактоо министрлигинин Улуттук госпиталынын нейротравматология жана нейрохирургия бөлүмдөрүндө 2012-жылдан 2021-жылга чейин дарылануда болгон 102 оорулуунун байкоолорун талдоонун натыйжаларын камтыйт.

***Изилдөө объектиси:*** Омуртка-жүлүн жаракатын алган 102 бейтап, алардын жаш курагы 17 жаштан 82 жашка чейин болгон. Иликтенген оорулуулар арасында 76 (74,5%) эркек, 26 (25,5%) аял болгон ($p<0,05$). Оорулуулардын орточо жаш курагы 47,3±8,4 жашты түзгөн. Көбүрөөк жаш курак тобун 21-60 жаштагылар түзгөн (86,3%), тактап айтканда көбүрөөк эмгекке жарамдуу жаш курак. Омуртка-жүлүн жаракаты бир кыйла сейрек 20 жашка чейинкилер (5 бетап – 4,9%) менен 61 жаштан жогоркуларда (9 байкоо – 8,8%) кездешкен (1-таблица).

Таблица 1 – Оорулууларды жаш курагы жана жынысы боюнча бөлүштүрүү (p<0,05)

| Жынысы | | Жаш курагы (жашы) | | | | Баары | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20 чейин | 21-40 | 41-60 | 61< | абс. | % |
| Эркектер | | 4 | 31 | 34 | 7 | 76 | 74,5 |
| Аялдар | | 1 | 10 | 13 | 2 | 26 | 25,5 |
| Жалпы | абс. | 5 | 41 | 47 | 9 | 102 | 100,0 |
| | % | 4,9 | 40,2 | 46,1 | 8,8 | | 100,0 |

Биз изилдеген оорулуулардын жаракаттын түрү боюнча аныктоосу кызыгуу туудурган, алар 2-таблицада берилген.

Таблица 2 – Оорулууларды жаракат түрү боюнча бөлүштүрүү (p<0,05)

| Жаракат түрлөрү | Оорулуулардын саны | |
|---|---|---|
| | абс. | % |
| Жол кырсыгынан | 67 | 65,7 |
| Өндүрүштүк | 18 | 17,6 |
| Тиричиликтеги | 12 | 11,8 |
| Спорттук | 4 | 3,9 |
| Баары | 102 | 100 |

Омуртка-жүлүн жаракаты көбүрөөк жол кырсыктарда (67 оорулуу – 65,7%) жана өндүрүштө (18 оорулуу – 17,6%) учураган (p<0,05). Стационарга тез жардам линиясы боюнча 86 оорулуу (84,3%), ал эми калганы жолдогу башка унаалар менен жеткирилген. Келип түшкөн 102 оорулуудын 23ү (22,5%) жаракатты мас абалында алышкан.

Оор айкалышкан баш сөөк-мээ жана омурткалык жаракаттары, ошондой эле ачык терeңдеген жарааты менен болгон оорулуулар байкоодон алынып салынган.

***Изилдөө предмети:*** Омуртка-жүлүн жаракатындагы функционалдык бузулуулар жана аларды дарылоонун натыйжалары. Жабыркоолордун оордугун жана хирургиялык дарылоонун натыйжаларын объективдүү баалоо үчүн жаракаттык деформациянын чоңдугун, неврологиялык бузулуштардын жана алардын татаалдашууларынын динамикасын аныктоонун стандарттуу критерийлери колдонулган. Омуртка менен жүлүндүн жабыркоосунун мүнөзү, неврологиялык жетишсиздиктин ачык көрүнүшүнүн даражасы операцияга чейин жана андан кийин бааланган.

Алдыга коюлган маселелерди чечүү үчүн клиникалык, неврологиялык жана нур диагностикасы (рентгенография, компьютердик томография, магниттик-резонанстык томография, люмбалдык пункция жана ликвородинамикалык пробалар) жана статистикалык ыкмалары колдонулган.

Иликтөөнүн клиникалык ыкмалары омуртка жаракаты бар оорулууларды текшерүүнүн жалпысынан кабыл алынган методикалары боюнча жүргүзүлгөн.

Омуртка менен жүлүндүн жабыркоосунун оордугун баалоо F. Denis (1982, 1983); H. Frankel (1969) жана ASIA (Америка жүлүн жаракатынын ассоциациясы, 2000) классификациясына

негизделген. Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларга жасалган иликтөөлөрдүн көлөмү 3-таблицада берилген.

Омуртка-жүлүн жаракатындагы дарылоо чараларынын комплексинде биринчи даражадагы маани нейрохирургиялык кийлигишүүнүн өз убагында аткарылышына берилет. Аны өткөрбөй туруп, жабыркагандардын өмүрүн, жүлүн функциясын сактап калуу негизинен мүмкүн эмес. Нейрохирургиялык тактика оор омуртка-жүлүн жаракатында татаал жана көп түрдүү.

Таблица 3 – Омуртка-жүлүн жаракатын алган оорулууларга жүргүзүлгөн иликтөө ыкмалары жана алардын көлөмү (n=102)

| Диагностикалык ыкма | Текшерилген оорулуулар | |
|---|---|---|
| | абс. | % |
| Неврологиялык текшерүү | 102 | 100,0 |
| Спондилография | 102 | 100,0 |
| Ликвородинамикалык пробалар менен люмбалдык пункция | 54 | 52,9 |
| Компьютердик томография (спиралдык) | 52 | 51,0 |
| Магниттик-резонанстык томография | 86 | 84,3 |

Көбүрөөк жалпы формада ал интенсивдик терапия, нейрохирургиялык кийлигишүү чаралардын комплексинен, ал эми керек болгондо реанимациялык чаралардан турат. Аларды жүргүзүүнүн ырааттуулугу ар бир өзүнчө учурда конкреттүү кырдаал менен аныкталат.

Азыркы учурда жүлүндүн кысылышында бир катар хирургиялык ыкмалар бар. Оперативдик кийлигишүүнү максималдуу түрдө тездетүү зарылдыгы, өзгөчө омуртка-жүлүн жаракатынын курч мезгилиндеги жабыркаган адамдын оор абалында, көп учурда ляминэктомия жасоого мажбур кылат.

**Алынган натыйжаларды статистикалык иштеп чыгаруу.** Жабыркаган бейтаптарды текшерүү учурунда алынган маалыматтар SPSS v. 21 тиркеме пакетинин жардамы менен иштетилген. Топтор аралык айырмачылыктардын статистикалык маанилүүлүгү Манн-Уитни параметрлик эмес U-критерий жардамы менен аныкталды. Байкоодогу топтор аралык айырмачылыктардын статистикалык маанилүүлүгү тууралуу корутундудагы күтүлүүчү каталар $p<0,05$ түздү жана бул дээрлик катачылыктардын жоктугун билдирет.

**Натыйжалар жана аларды талкуулоо.**

***Омуртка-жүлүн жаракатынын клиникалык-неврологиялык симптоматикасы.*** Клиникалык текшерүүнүн милдети болуп, неврологиялык жана ортопедиялык бузулуштарды аныктоо жана аларды инструменталдык иликтөөлөрдүн маалыматтары менен салыштыруу саналат. 4-таблицадан көрүнүп тургандай, жабыркоолор көбүнчө көкүрөк-бел (Th12-L1) бөлүгүндө - 40 (39,2%) болгон, андан кийин моюн бөлүгүндө - 38 (37,3%) жана көкүрөк (Th5 - Th11) менен бел (L2 - L5) бөлүктөрүндө 12ден учурлар байкалган.

***Омуртка-жүлүн жаракатындагы спондилографиянын жыйынтыктары.*** Омуртканын жабыркоосунда спондилография эки өз ара перпендикулярдык проекцияларда, ал эми керек болгондо – кыйгач ¾ проекцияда омуртканын максималдуу ооруган жерине нурду борборлоштуруп аткарылган.

Таблица 4 – Оорулууларды жынысы жана жабыркоонун жайгашуусу боюнча бөлүштүрүү

| Жабыркоолордун деңгээлдери | Жыныстык топтор | | Баары | |
|---|---|---|---|---|
| | Эркектер | Аялдар | Абс. | % |
| Моюн бөлүгү (C1-C7) | 33 | 5 | 38 | 37,3 |
| Көкүрөк бөлүгү (Th1-Th11) | 8 | 4 | 12 | 11,8 |
| Көкүрөк-бел бөлүгү (Th12-L1) | 26 | 14 | 40 | 39,2 |
| Бел бөлүгү (L2-L5-6) | 9 | 3 | 12 | 11,8 |
| Жалпы | 76 | 26 | 102 | 100 |

Жабыркоонун F. Denis түрү боюнча 55 (53,9%) учурда омуртканын майдаланган сыныгы, компрессиондук сыныктар - 20 (19,6%) учурда, сыныктык-дислокациялар - 15 (14,7%) учурда белгиленгени, ал эми 12 (11,8%) учурда бүгүлүү-дистракциондук жаракаттар табылганын көрсөтүп турат (5-таблица).

Таблица 5 – Оорулууларды жынысы жана жабыркоолордун түрүн F. Denis боюнча бөлүштүрүү

| № | Жабыркоонун түрү | Эркектер | | Аялдар | | Баары | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Абс. | % | Абс. | % | Абс. | % |
| 1 | Компрессиялык сыныктар | 13 | 65,0 | 7 | 35,0 | 20 | 19,6 |
| 2 | Майдаланган сыныктар | 30 | 54,5 | 25 | 45,5 | 55 | 53,9 |
| 3 | Сынык-дислокациялар | 10 | 66,7 | 5 | 33,3 | 15 | 14,7 |
| 4 | Бүгүлмө-дистракциялык жабыркоолор | 5 | 42,7 | 7 | 58,3 | 12 | 11,8 |
| Жалпы | | 76 | 74,5 | 26 | 25,5 | 102 | 100 |

Биздин маалыматтар боюнча арткы таяныч комплексинин элементтеринин жабыркоосу оорулуулардын ар кайсы топторунда 66 (64,7%) учурда белгиленген. Алардын арасында жогорку артикулярдык процесстердин сыныгы 39 (38,2%) учурда, артикулярдык процесстердин жабыркоосу менен айкалышкан омуртка аркаларынын сыныктары 25 (24,5%) учурда байкалган. Көкүрөк бөлүгүндөгү артикулярдык процесстердин сыныгы капталдык рентгенограммада аныкталган, көкүрөк-бел жана бел бөлүктөрүндөгүлөр кыйгач $^3/_4$ рентгенограммада аныкталган.

***Омуртка-жүлүн жаракатындагы спиралдык компьютердик-томографиялык иликтөө.*** Омуртканын бел бөлүгүндөгү жаракаттык жабыркоодо спиралдык КТ туурасынан тартылган проекцияда сөөктөр менен жанындагы ткандардын абалы жөнүндө так маалымат берет. Омуртка денелериндеги деструктивдик көңдөйлөр, акыркы пластиналардын талкаланышы жакшы көрүнөт. КТ арткы омуртка колонналарынын элементтеринин, тамырлар бузулушунун субстратасынын абалын баалоодо алмаштырылгыс ыкма. Омуртканын жабыркоосунда КТнин башкы артыкчылыгы жүлүндүн сөөк сыныктары менен жабырканышын диагноздоо мүмкүндүгүндө. Спиралдык КТ жардамы менен дарылоо тактикасын адекваттуу пландоого, жетишээрлик тактыкта консервативдик жана хирургиялык дарылоого көрсөтмө белгилөөгө, патологиялык өзгөрүүлөрдү динамикасында көзөмөлдөп, дарылоонун натыйжалуулугун баалоого мүмкүн болуп калды.

***Омуртка-жүлүн жаракатындагы магниттик-резонанстык томография.*** МРТ баалуу маалымат алууга мүмкүндүк берет жана текшерүүнүн милдеттүү ыкма болуп саналат. Омуртка каналынын, жылышкан, жабыркаган омуртка менен төмөндө жайгашкан омуртканын ортосундагы омурткалар аралык тешиктин абалын баалоо өтө маанилүү. Бул оперативдик кийлигишүүнү пландоодо туура чечим кабыл алууга мүмкүндүк берет. МРТ омурткалар аралык дисктер менен омуртканын байланыш аппаратынын жаракаттык жабыркоосунун көрүнүшү менен мүнөзү жөнүндө, жаракаттануудагы жүлүн менен сөөк түзүмдөрүнүн абалы жөнүндө маалымат алууну камсыздайт. Ошентип, МРТ неврологиялык жетишсиздиктин себебин аныктоону, рационалдуу дарылоону тандоо жана аяккы натыйжаны божомолдоону мүмкүн кылып, омурткалык жаракатты иликтөөнүн алдыңкы ыкма болуп эсептелинет. МР-томография жүлүн менен дуралдык баштыкчанын жабыркоосунун локалдашуусу, мүнөзү жөнүндө жаракаттын ар кайсы мезгилинде жетишээрлик маалымат берет жана неврологиялык бузулуштары бар оорулуулардын баарына жүргүзүлүшү керек.

**Корутунду.** Омуртка жана жүлүндүн жабыркоосунун клиникалык көрүнүшүнүн өзгөчөлүктөрү болуп: жабыркагандардын оор (71,4%) жана өтө оор (15,7%) абалында айкалышкан жаракатта (87,1%), ошондой эле жаракаттын курч жана курч сыяктуу мезгилдеринде неврологиялык статустагы динамиканын жоктугу же начардыгы саналат.

Неврологиялык симптоматиканын ачык көрүнүшү жанаша жайгашкан омурткалардын сыныгынын санына, омуртка сыныгынын деңгээлиндеги омуртка каналынын тарышынын даражасына жана жаракат деңгээлиндеги омуртка мамычасынын кифотикалык деформациясына жараша болот.

Оорулуулардын комплекстүү клиника-неврологиялык, рентгенологиялык жана МРТ иликтөөлөрү омуртка-жүлүн жаракатында алгачкы жана андан кийинки мезгилдерде жетиштүү маалымат берет жана дарылоонун адекваттуу тактикасын тандоого көмөк болот. Омуртканын сөөк структураларынын жабыркоосунун диагностикасында спиралдык КТ көбүрөөк маалыматтуу болуп саналат. Айкалышкан жаракаты бар оорулуулардагы омуртка менен жүлүндүн жабыркоосун аныктоодо КТ менен МРТни бирге колдонуу жабыркоонун бардык көлөмүн аныктап, дарылоо тактикасын туура аныктоого мүмкүндүк берет.

**Адабияттар**

1. *Дулаев А.К., Шаповалов В.М., Гайдар Б.В. Закрытые повреждения позвоночника грудной и поясничной локализации. СПб.; 2020.144 с.*
2. *Козлов В.Л. Хирургическое лечение осложненной травмы грудного отдела позвоночника [дисс. канд. мед. наук]. М.; 2018.121 с.*
3. *Assaker R, Reyns N, De-Mondion X. Transpedicular Screw Placement. Spine; 2019;26(19):2160-2164.*
4. *Attar A, Ugur HC, Uz A, Lumbar pedicle: surgical anatomic evaluation and relationships. European Spine Journal. 2019;10(12):5-10.*
5. *Brightman RP, Miller CA, Rea GL. Magnetic resonance imaging of trauma to the thoracic and lumbar spine: the importance of the posterior longitudinal ligament. Spine. 2017;17:541-550.*
6. *Chapman JR, Anderson PA. Thoracolumbar spine fractures with neurologic deficit. Orthop. Clin.North Am. 2018;25:595-612.*

7. *Cotler JM, Cotler HB. Spinal fusion: science and technique. New York; Berlin; London; Springer-Verlag; 2009.407p.*
8. *Denis F. The three column spine and its significance in the classification of acutethoracolumbar spinal injuries. Spine. 2016;8(8):817-831.*
9. *Eastell R, Cedel SL, Wahner HW, Melton 3rd LJ. Classification of vertebral fractures. J. Bone Miner. Res. 2019;6(3):207-215.*
10. *Grootboom MJ, Govender S. Acute injuries of the upper dorsal spine. Injury. 2019;24(6):389-392.*
11. *Hardaker WT, Cook WA, Friedman AH. Bilateral transpedicular decompression and Harrington rood stabilization in the management of severe thoracolumbar bust fractures. Spine. 2019;17(2):162-171.*
12. *Krag MH, Beynnon BD, Pope MH, De Coster TA. Depth of insertion of transpedicular vertebral screws into human vertebrae: Effect upon screw-vertebra interface strength. J Spinal Disord. 2018;1:287-294.*