



КИММЕРЛИ АНОМАЛИЯСИ: КЛИНИК КЕЧИШИ, ДИАГНОСТИКАСИ, ХИРУРГИК ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИГА ЎЗИГА ХОС ЁНДАШУВЛАР ВА УЛАРНИНГ НАТИЖАЛАРИ

Юлдашев Ш.С., Ҳасанов З.З., Ҳамракулов Н.С.
Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон

Аннотация. Киммерли аномалияси - C_1 умуртқасида учрайдиган патологиялардан бири бўлиб, у умуртқа артериясининг механик қисилиши сабаб бўлади. Бу тадқиқотда Киммерли аномалиясига сабаб бўлувчи омиллар, этиопатогенези, аномалиянинг анатомик ва клиник турлари, асосий симптомлари ва вертебро-базиляр етишмовчилик ҳолатлари ёритилган. Шунингдек, Киммерли аномалиясида рентген, компьютер томография, магнит-резонанс томография ва умуртқа артериясида қон оқимини баҳолашда доплерография усуллариининг диагностик аҳамияти таҳлил қилинган. Киммерли аномалиясида хирургик даволаш усулларига ёндашувлар ва уларнинг натижалари кўриб чиқилган.

Калит сўзлар: Киммерли аномалияси, атлант умуртқаси, умуртқа артерияси, вертебро-базиляр етишмовчилик, диагностика, даволаш.

АНОМАЛИЯ КИММЕРЛИ: КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ, ДИАГНОСТИКА, ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ И ИХ РЕЗУЛЬТАТЫ

Юлдашев Ш.С., Ҳасанов З.З., Ҳамракулов Н.С.
Самарқандский государственный медицинский университет, Узбекистан

Аннотация. Аномалия Киммерле - представляет собой анатомический вариант строения атланта, при котором формируется костная дуга над бороздой позвоночной артерии. В данном исследовании освещены факторы, вызывающие аномалию Киммерли, этиопатогенез, анатомические и клинические типы аномалии, основные симптомы и состояния вертебробазилярной недостаточности. Также проанализирована диагностическая значимость методов рентгенографии, компьютерной томографии, магнитно-резонансной томографии и доплерографии в оценке кровотока. Рассмотрены подходы и виды хирургических методов и результаты лечения аномалии Киммерли.

Ключевые слова: аномалия Киммерле, атлант, позвоночная артерия, вертебробазилярная недостаточность, диагностика, лечение.

KIMMERLE ANOMALY: CLINICAL COURSE, DIAGNOSTICS, SURGICAL TREATMENT METHODS, SPECIFIC APPROACHES, AND THEIR OUTCOMES

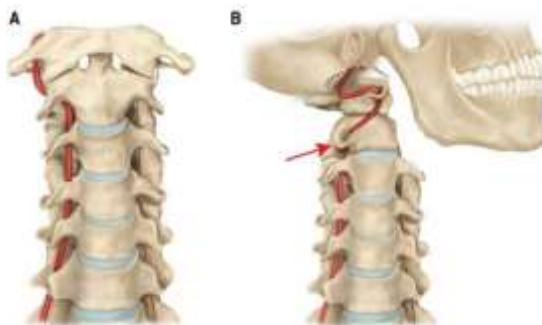
Yuldashev Sh.S., Hasanov Z.Z., Hamrakulov N.S.
Samarkand State Medical University, Uzbekistan

Abstract. Kimmerly anomaly is one of the pathologies of the C_1 spine, caused by mechanical compression of the vertebral artery. This study covers the factors causing Kimmerly anomaly, etiopathogenesis, anatomical and clinical types of the anomaly, main symptoms, and conditions of

vertebrobasilar insufficiency. The diagnostic significance of X-ray, computed tomography, magnetic resonance imaging, and Doppler ultrasonography methods in assessing blood flow was also analyzed. The results of surgical treatment methods were considered.

Keywords: Kimmerle anomaly, atlas, vertebral artery, vertebrobasilar insufficiency, diagnosis, treatment.

Муаммонинг долзарблиги. Киммерли аномалияси (Kimmerle anomaly) - атлант умуртқасида (C₁) учрайдиган анатомик ўзгариш бўлиб, умуртқа артерияси ўтиши учун мўлжалланган ёриқ соҳасида қўшимча суяк камари ҳосил бўлиши билан характерланади (1-расм).



1-расм. Умуртқа артерияси нормада (а) Киммерли аномалиясида умуртқа артерияси қисилиши (в).

Киммерли аномалияси биринчи марта 1930-йилда венгриялик олим А.Киммерли томонидан таърифланган. Аномалиянинг моҳияти атлант умуртқасининг орқа ёки латерал қисмида суяк камари ҳосил бўлиб, у умуртқа артерияси ва атланто-окципитал боғламни қамраб олишидан иборат (10).

Кейинги йилларда янги замонавий диагностик технологияларнинг ишлаб чиқилиши ва нейровизуализация усуллари (КТ, МРТ, доплерография) такомиллашиши ушбу патологияни аниқлаш ва унинг клиник кўринишларини аниқлашда катта аҳамиятга эга бўлди (12).

Турли манбаларга кўра, Киммерли аномалиясида қўшимча суяк кўприги ҳосил бўлиши одамларнинг 7-30% да учрайди, баъзи манбаларга кўра, бу кўрсаткич 42% га етади (1,4,7,10). Бироқ, фақат 5-9% ҳолларда бу аномалия касалликка олиб келиши мумкин (3, 5, 8, 11, 12).

Этиологик жиҳатдан Киммерли аномалияси икки турга бўлинади: туғма тури - эмбрионал ривожланиш даврида атлант умуртқасининг суякланиш жараёнидаги ўзгаришлар билан боғлиқ ва орттирилган тури - ёш ўтиши билан дегенератив-дистрофик жараёнлар, остеохондроз, спондилёз ёки боғламларнинг суякланиши натижасида ривожланади (2, 4, 6, 7, 9, 11)

Киммерли аномалияси анатомик жиҳатдан қуйидаги турларга ажратилади: тўлиқ (суяк камари тўлиқ ҳалқа ҳосил қилади) ва нотўлиқ аномалия (суяк камари қисман шаклланган бўлади). Жойлашувига кўра эса у орқа, латерал ва икки томонлама бўлади.

Киммерли аномалияси симптомсиз ва симптомли клиник кўринишлар тарзида намоён бўлади.

Киммерли аномалияси патогенезида асосий ўринни умуртқа артериясининг механик қисилиши эгаллайди. Айниқса, беморларнинг бошини орқага қайириши ёки ён томонга буриши вақтида умуртқа артерия ўтувчи тешикнинг қисқаришига ва шу сабабли қон оқимининг вақтинча бузилишига олиб келади. Бу эса ўз навбатида бош миянинг орқа бўлақларида қон айланишининг ишемик типда бузилишига олиб келади (7).

Киммерли аномалиясининг кўп ҳолатлари клиник симптомларсиз кечади. Бирок умуртқа артериясида қон оқимининг бузилиши касалликнинг асосий қуйидаги симптомлари - бош айланиши (айниқса бошни бурганда ёки орқага қайирганда), бош оғриғи, асосан, энса соҳасида, қулоқларда шовқин, кўз олдининг қоронғилашиши, мувозанатнинг бузилиши, қўл-оёқларда қарахтлик ва қисқа муддатли ҳушдан кетишга олиб келади. Касалликнинг ўз вақтида аниқланмаслиги беморларга вертебро-базилляр етишмовчилик, транзитор ишемик хуружлар ёки ишемик инсультга олиб келиши мумкин.

Сўнги йилларда дунё миқёсида нейрохирурглар орасида умуртқа артерияси патологиялари, айнқса бўйин соҳасидаги анатомик вариантларни ўрганиш, диагностика ва даволаш усулларига ёндашувларни танлаш масаласи баҳсли бўлиб қолмоқда (1,4). Шу нуқтаи назардан олганда Киммерли аномалиясининг келиб чиқиши, клиник аҳамияти, диагностика ва даволаш усуллари чуқур таҳлил қилиш долзарб ҳисобланади.

Тадқиқот мақсади. Киммерли касаллигининг клиник кечиши, диагностикаси, хирургик ёндашувлар ва даволаш натижаларини таҳлил қилиш.

Тадқиқот материалари ва текшириш усуллари. Самарқанд давлат тиббиёт университети кўп тармоқли клиникасининг нейрохирургия булимида 2023-2025 йилларда 65 нафар бемор Киммерли аномалияси туфайли стационар шароитда даволанган. Беморларнинг 19 нафарини (29,2%) эркаклар ва 46 нафарини (70,8%) аёллар ташкил қилади.

Барча беморлар жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти (ЖССТ) томонидан тасдиқланган классификация асосида ёш кўрсаткичлари бўйича қуйидагича таксимланди. 0-17 ёшдагилар - 3 нафар (4,6%), 18-44 ёшдагилар - 44 нафар (67,7%), 45-59 ёшдагилар - 16 нафар (24,6%), 60-74 ёшдагилар - 2 нафарни (3,1%) ташкил қилган.

Беморларнинг 14 нафарини (21,5%) шаҳар ва 51 нафарини (78,5%) қишлоқ аҳолиси ташкил қилган.

Киммерли аномалиясини аниқлашда инструментал текшириш усуллари катта аҳамиятга эга. Бўйин умуртқаларининг стандарт ва функционал рентгенографияси ва компьютер томография (КТ) Киммерли аномалиясини аниқлашда энг оддий ва кенг қўлланиладиган усул ҳисобланади. КТ суяк тузилмаларини аниқ визуализация қилиш имконини беради ва аномалиянинг тури ҳамда даражасини баҳолашда жуда самарали (2-расм).



2-расм. Киммерли аномалиясининг рентген ва МСКТ тасвири.

3-расм. Киммерли аномалиясининг МСКТ тасвири

Рентгенологик ва КТ текширишларида беморларнинг 35 нафарига (53,8%) икки томонлама ва 30 нафарига бир томонлама, беморларнинг 37 нафарига тўлиқ ва 28 нафарига (46,2%) нотўлиқ аномалия аниқланган.

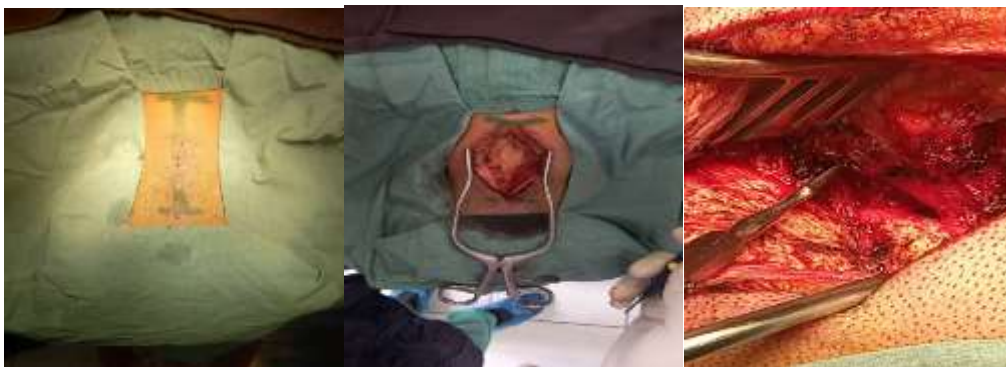
Киммерли аномалиясининг хирургик усулда даволашда 2 хил ёндашув мавжуд:

1. Традицион яъни бошнинг орқа - ўрта томонидан ёндашув бўлиб, унинг асосий афзалликлари қуйидагилардан иборат:

- С₁ умуртқа везиуализацияси;
- кўп сонли анатомик мўлжаллар.

Ушбу турдаги ёндашувнинг муҳим камчиликлари қуйидагиларни ўз ичига олади:

- патологиянинг ўткир бурчак остида кўриниши;
 - суяк кўпригининг латерал четини кесишда қийинчилик;
 - паравертебрал артерия шикастланганда қон кетишини тўхтатиш қийинлиги;
 - операциядан кейин катта паравертебрал бўшлиқ юзага келиши;
- атлант-энса ва атлант-аксиал мемрананинг шикастланиши ва ликворея ривожланишининг

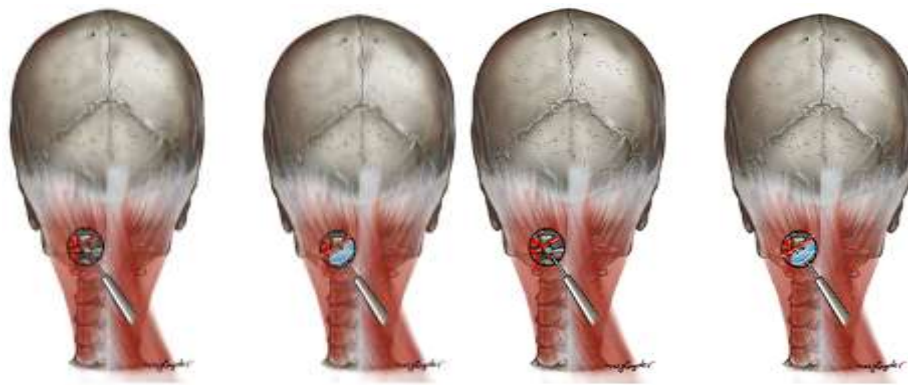


4-расм. Традицион яъни бошнинг орқа - ўрта томонидан ёндашув босқичлари

2. Минимал мушаклараро ёндашув.

Унинг асосий афзалликлари қуйидагилардан иборат (4-расм):

- суяк кўприги проекциясида минимал паравертебрал кесмалар (2,5-3 см гача);
- паравертебрал артериянинг V3 сегментининг тўлиқ кўринишини таъминлаш;
- операция вақтида қон кетишини камайтириш;
- операция жароҳатининг тез битиши;
- операциядан кейинги оғриқни камайтириш;
- беморларнинг касалхонада ётиш ўртача ўрин-кунни камайтириш.



5-расм. Микрохирургик даволаш усули босқичлари

Допплерография ва МР-ангиографияда умуртқа артериясида қон оқимини баҳолаш, гемодинамик аҳамиятли сиқилиш мавжудлигини аниқлашда муҳим ҳисобланади. Бу текширишларда беморларнинг 30 нафарида (46,2%) умуртқа артериясининг бир томондан, 35 нафарида (53,8%) эса икки томондан сиқилиши аниқланган.

Тадқиқот натижалари. Беморларнинг барчасида бош айланиши (айниқса бошни бурганда ёки орқага қайирганда), бош оғриғи, асосан, энса соҳасида, кулоқда шовқин, кўз олди қоронғилашиши, кунгли айниб, қайт қилиш, мувозанат бузилиши, қўл-оёқларда қарахтлик, қисқа муддатли тутқаноқ хуружлари клиник симптом сифатида намоён бўлган.

Киммерли аномалиясида қайд қилинган асосий клиник симптомларнинг ёш кўрсаткичлари бўйича учраш кўрсаткичлари 1-жадвалда кўрсатилган.

1-жадвал

Киммерли аномалиясида қайд қилинган асосий клиник симптомларнинг ёш кўрсаткичлари

№	Асосий клиник симптомлар	Беморларнинг ёш кўрсаткичлари								жами	
		0-17		18-44		45-59		60-74			
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Бош оғриғи	3	4,6	44	67,7	16	24,6	2	3,1	65	100
2	Бош айланиши	3	4,9	40	65,6	13	21,3	5	8,2	61	93,8
3	Қулоқда шовқин	1	2,2	35	77,8	3	6,7	6	13,3	45	69,2
4	Мувозанат бузилиши	3	4,8	39	62,9	15	24,2	5	8,1	62	95,4
5	Қўл-оёқлар қарахтлиги	2	5,9	23	67,6	5	14,7	4	11,8	34	52,3
6	Тутканок хуружи	5	21,7	13	56,5	4	17,4	1	4,3	23	35,4

1-жадвалдан кўриниб турибдики, беморларнинг барчасида (100%) бош оғриғи, мувозанат бузилиши (95,8%) бош айланиши (93,8%) асосий клиник симптом сифатида қайд қилинган.

Даволаш натижалари. Киммерли аномалиясини даволаш тактикасини аниқлаш клиник симптомларнинг қандай даражада намоён бўлиши ва уларнинг оғирлик даражасига боғлиқ. Барча беморларга хирургик даволаш усули танланган. Киммерли аномалиясида хирургик усулда даволашнинг асосий моҳияти суяк камарини резекция қилиш ва умуртқа артериясини декомпрессия қилишдан иборат.

Барча беморлар хирургик даволаш усулининг турларига қараб икки гуруҳга бўлинди.

Биринчи гуруҳга 24 нафар (70,6%) бемор киритилди ва уларга очик (традицион) усулда, иккинчи гуруҳга эса 10 нафар (29,4%) бемор киритилди ва уларга операция микроскопи (Carl Zees) ёрдамида миниинвазив усулда (тубус) операция қилинди.

Ўтказилган хирургик даволаш муолажаларидан сўнг иккала гуруҳдаги беморларда ҳам операциядан кейинги 4-8 кунлари умумий мия симптомлари ва ўчоқли симптомларнинг камайиши қайд қилинди.

Биринчи гуруҳдаги операция қилинган беморларнинг стационарда даволаниш куни ўртача 8 кунни, иккинчи гуруҳдаги беморларда эса 4 кунни ташкил қилди.

I- ва II- гуруҳдаги беморларнинг операциядан кейинги даврдаги клиник симптомлар 2 – жадвалда кўрсатилган.

2-жадвал

I - ва II - гуруҳдаги беморларнинг олдинги ва операциядан кейинги даврдаги клиник симптомларнинг қайд қилиниши

№	Асосий клиник симптомлар	Гуруҳлар							
		I - гуруҳ				II- гуруҳ			
		операциягача		кейин		операциягача		кейин	
		абс	%	абс	%	абс	%	абс	%
1	Бош оғриғи	24	100	4	16,7	10	100	2	20,0
2	Бош айланиши	22	91,7	4	16,7	8	80,0	2	20,0

3	Кулоқда шовқин	20	83,3	3	12,5	8	80,0	2	20,0
4	Кўз олдида қоронғилашиш	20	83,3	3	12,5	7	70,0	2	20,0
5	Мувозанат бузилиши	17	70,8	3	12,5	6	60,0	1	10,0
6	Кўл-оёқларида карахтлик	16	66,7	8	33,3	7	70,0	3	30,0
7	Тутқаноқ хуружи	9	37,5	4	16,7	6	60,0	3	30,0
жами		24		24		10		10	

Жадвалдан кўриниб турибдики, 1-гурухдаги беморларда бош оғриғи операциядан олдинги даврда 24 нафар (100,0%) беморда қайд қилинган бўлса, операциядан кейинги даврда 4 нафарга (17,7%) камайган. Бу кўрсаткичлар 2-гурухдаги беморларда 100% дан 20,0% га камайган.

Кўл – оёқларидаги карохтлик I-гурухда 66,7% дан 33,3% га, II- гурухда эса 70% дан 30% га камайган. Тутқаноқ хуружлари эса I- гурухда 37,5% дан 16,7% га, II- гурухда 60% дан 30% га камайган.

I-гурухдаги 3 нафар (12,5%) беморда операция жароҳатининг яллиғланиши кўринишидаги асоратлар қайд қилинган. II - гурухда эса бу асоратлар қайд қилинмаган.

Хулоса

1. Киммерли аномалияси кўп ҳолларда симптомсиз анатомик вариант бўлсада, айрим беморларда жиддий неврологик ва нейроваскуляр асоратларга сабаб бўлиши мумкин.
2. Бу касалликни ўз вақтида аниқлаш, тўғри дифференциал диагностикасида нейровизуализация усуллари – МСКТ, МРТ нинг аҳамияти юқори ва бу индивидуал даволаш тактикасини танлаш муҳим аҳамиятга эга.
3. Киммерли аномалиясини даволашда каминвазив хирургик даволаш усуллари танлаш ва ва амалга ошириш даволаш натижаларини яхшилаш имконини беради.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Винокуров А.Г., Калинин А.А., Бочаров А.А., Яриков А.В., Юсубалиева Г.М., Калинин О.Н. Киммерле симптоматик аномалияси бўлган беморларни видеоэндоскопия ёрдамида жароҳлик йўли билан даволаш. Клиник амалиёт. 2023; 14 (4): 7-17 бет. (Хирургическое лечение пациентов с симптомной аномалией Киммерле с применением видеоэндоскопии. Клиническая практика. 2023; 14 (4): с.7-17).
2. Крылов В.В., Лукьянчиков В.А., Львов И.С., и др. Киммерле аномалияси бўлган беморларда вертебро-васкуляр етишмовчилигини жароҳлик йўли билан даволаш. //проф. А.Л. Поленов номидаги Россия нейрохирургия журнали. 2017. Т.9, №2. 16-21 бет. (Хирургическое лечение вертебро-васкулярного конфликта у пациентов с аномалией Киммерле // Российский нейрохирургический журнал имени профессора А.Л.Поленова. 2017. Т.9, №2. С.16-21.
4. Кулагин В.Н., Михайлюкова С.С., Лантух А.В., и др. Киммерле аномалияси: асосий клиник синдромларни ташхислаш ва даволаш жиҳатлари. Тихоокеан тиббиёт журнал. 2013. № 4. 85-87 бетлар. (Аномалия Киммерле: аспекты диагностики и лечения основных клинических синдромов // Тихоокеанский медицинский журнал. 2013. № 4. С. 85-87).
5. Львов И.С., Лукьянчиков В.А., Гринь А.А., и др. Киммерле аномалияси бўлган беморларда умуртқа артерияси эгатининг III ва IV даражали оссификациясининг учраш частотасини аниқлаш: тизимлаштирилган шарҳ ва мета-тахлил. // С.С. Корсаков номидаги неврология ва

психиатрия журналы. 2022. Т. 122, № 9. 37-47 бет. (Определение частоты встречаемости III и IV степеней оксификации борозды позвоночной артерии у пациентов с аномалией Киммерле: систематизированный обзор и метаанализ // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. 2022. Т. 122, № 9. С. 37-47.

6. Усачев Д.Ю., Лукшин В.А., Шмигельский А.В., Ахмедов А.Д. Каротид ҳавзаси артерияларининг икки томонлама окклюзияси бўлган беморни даволашда ички уйку ва умуртқа артериялари ўртасидаги анастомоз. // Н.Н. Бурденко номидаги нейрохирургия журналы. 2016. Т. 80, № 2. 72-77 бетлар. (Анастомоз между внутренней сонной и позвоночной артериями в лечении больного с двусторонними окклюзиями артерий каротидного бассейна // Вопросы нейрохирургии имени Н.Н. Бурденко. 2016. Т. 80, № 2. С. 72–77.

7. Яриков А.В., Перльмуттер О.А., Фраерман А.П., и др. Умуртқа поғонаси артериясининг вертеброген синдроми: патогенези, клиник кўриниши, диагностикаси ва даволаш. // Байкал орти тиббиёт ахборотномаси. 2019. №4. 181-192 бет. (Вертеброгенный синдром позвоночной артерии: патогенез, клиническая картина, диагностика и лечение // Забайкальский медицинский вестник. 2019. № 4. с. 181-192.

8. Луцик А.А., Пеганов А.И., Казанцев В.В., Раткин И.К. Краниовертебрал ўтишининг суяк аномалиялари туфайли вертебробазиляр етишмовчилик // Умуртқа хирургияси. 2016. Т. 13, №4. 49-55 бет. (Вертебробазилярная недостаточность, обусловленная костными аномалиями краниовертебрального перехода // Хирургия позвоночника. 2016. Т. 13, № 4. С. 49–55.

9. Lukianchikov V, Lvov I, Grin A, et al. Minimally invasive surgical treatment for vertebral artery compression in a patient with one-sided ponticulus posticus and ponticulus lateralis. World Neurosurg. 2018; 117:97-102.

10. Elliott RE, Tanweer O The prevalence of the ponticulus posticus (arcuate foramen) and its importance in the Goel-Harms procedure: meta-analysis and review of the literature. World Neurosurg. 2014;82 (1-2):335–343.

11. Карандеева А.М. Киммерле аномалияси бўлган беморда вертебробазиляр етишмовчиликнинг клиник ҳолати // Замонавий илмий тадқиқотлар ва ишланмалар. 2018. №10. 407-409 бет. (Клинический случай вертебробазилярной недостаточности у пациента с аномалией Киммерле // Современные научные исследования и разработки. 2018. № 10. С. 407–409.

12. Янова Э.У., Юлдашев Р.А., Мардиева Г.М. Киммерле аномалиясида краниовертебрал кон айланишининг нури диагностикаси / Илм ва фан масалалари. 2019. № 27. 94–99 бет. (Лучевая диагностика краниовертебрального кровообращения при аномалии Киммерле. // Вопросы науки и образования. 2019. № 27. С. 94–99.