

## КЎКРАК ЁШИДАГИ БОЛАЛАРДА ТЎСАТДАН ЎЛИМ СИНДРОМИ (адабиётлар шархи)

*Шарипов И. Л.*

*Самарқанд Давлат тиббиёт университети*

**Аннотация.** Кўкрак ёшдаги болаларда тўсатдан ўлим синдроми(КЁБТЎС) (*лат. mors subita infantum, англ. sudden infant death syndrome, SIDS*) - ташқаридан соғлом гўдак ёки 1 ёшгача бўлган болачада нафас тўхташи оқибатида тўсатдан рўй берган ўлим, бунда аутопсия ўлим сабабини аниқлай олмайди. Айрим ҳолларда КЁБТЎС ни “бешиқдаги ўлим” деб аташади, чунки ўлим олдидан ҳеч қандай белгилар бўлмасдан, кўпинча уйку вақтида рўй беради. КЁБТЎС хавф омиллари 2 та асосий гуруҳга бўлинади: ўзгартирилиш мумкин бўлган ва ўзгартирилиши мумкин бўлмаган. КЁБТЎС танотогенези асосий гипотезалари метаболизм, иммунологик мос келмаслик, серотонинэргик дисфункция, кардиоген механизм тўғра нуксонлари ҳисобланади.

**Таянч сўзлар:** Кўкрак ёшдаги болалар, Кўкрак ёшдаги болаларда тўсатдан ўлим синдроми, КЁБТЎС, уйку, хавф омиллари.

**Аннотация.** Синдром внезапной смерти у детей грудного возраста (СВСГВ) внезапная смерть от остановки дыхания внешне здорового младенца или ребёнка до 1 года, при которой вскрытие не позволяет установить причину летального исхода.

Иногда СВСГВ называют «смертью в колыбели», поскольку ей могут не предшествовать никакие признаки, часто ребёнок умирает во сне. Факторы риска при СВСГВ делятся на 2 основные группы: и немодифицируемые. Основными гипотезами танатогенеза при СВСГВ является врождённые дефекты метаболизма, иммунологическая некомпетентность, серотонинергическая дисфункция, кардиогенные механизмы.

**Ключевые слова:** младенцы, синдром внезапной смерти у детей грудного возраста, СВСГВ, сон, факторы риска.

**Annotation.** Sudden death syndrome in infants (SDSI) is a sudden death from respiratory arrest in an apparently healthy infant or child under 1 year old, in which an autopsy does not determine the cause of death. Sometimes SDSI is called "cradle death" because it may not be preceded by any symptoms, often the child dies in his sleep. Risk factors in SDSI are divided into 2 main groups: modifiable and non-modifiable. The main hypotheses of thanatogenesis in SDSI are congenital defects and metabolism, immunological incompetence, serotonergic dysfunction, and cardiogenic mechanisms.

**Key words:** infants, sudden infant death syndrome, SDIS, sleep, risk factors.

Кўкрак ёшдаги ўлими-бу ҳар бир мамлакат аҳолиси соғлиғини, ҳаёт ва турмуш даражасини баҳолайдиган кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Бу демографик кўрсаткични моҳияти шундаки, Кўкрак ёшдаги ўлими 14 ёшгача бўлган болалар ўртасидаги ўлимда етакчи ўринни эгаллайди[1].

Охирги йилларда тиббиёт хизматини такомиллашиб бориши туфайли болалар ўртасидаги ўлим кўрсаткичи камаймоқда. Буни сабаби эса биринчи навбатда перинатал даврда янги самарали диагностик технологияларни жорий этилиши ва болаларда реанимацион ва интенсив терапия хизматини ривожланиб бораётганлиги билан тушинтириш ўринли[1].

Кўпгина МДХ мамлакатларидаги статистик маълумотларга кўра преморбид анамнез ва патологоанотомик аутопсия Кўкрак ёшидаги болалар орасидаги тўсатдан ўлим синдроми (ТЎС) сабабини аниқлашда етарли маълумот беролмаяпти. Болалар ўртасида кузатиладиган шифохонадан ташқари ўлим ҳолатини сабаби бу ТЎС ҳисобланади[1]. ТЎС жаҳон миқёсида болалар ўртасида перинатал ва туғма нуқсонлар туфайли ўлимдан сўнг 3 -чи ўринда туради[2,3].

ТЎС болалар ўртасида Бутун жаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан АҚШ мамлакатида 1974 йилдан бошлаб, Россия Федерациясида эса 1994 йилдан бошлаб рўйхатга олиш бошланган.

МДХ давлатларида, хусусан Россияда муаллифлар -Воронцова М.М., Кальменсон И.А., Цензирлинг А.В. ва бошқалар томонидан КЕБТЎС ни сабаблари 2 та асосий гуруҳга бўлинган[6].

I-гуруҳ: ўлган болаларда касалликни клиник ва патологоанотомик белгилари аниқланмайди. Буларда бактериологик, серологик ва иммунологик текширишлар натижаси манфий чиқади. Бундай ҳолатларда асосий ва ягона диагноз бу ТЎС бўлиб қолади.

II-гуруҳ: ўлган болаларда клиник белгилар йўқ ёки ўлимдан олдин кам намоён бўлган яллиғланиш вирусли касаллик ёки енгилбошқа касаллик топилади. Бу вақтда ТЎС-га топилган ҳамроҳ касаллик аҳамиятга эга бўлади.

Номаълум сабабли ТЎС 1 ёшдан кейин Кўкрак ёшидаги кам учраши аниқланган[9]. Кўпгина четэллик олимларнинг фикрларича кўкрак ёшидаги болалар ўртасидаги ТЎС ва 1 ёшдан кейинги Кўкрак ёшидаги ўртасидаги ТЎСни орасида 3 та фарқ тафовут қилинади:

1. Чақалоқларда ТЎС кўп учрайди: яъни 100 минг тирик чақалоқлардан 38.7 та ўлим кузатилади, 1 ёшдан кейинги ТЎС эса 1,4-1,8 та ўлим 100 минг тирик болаларга нисбатан кузатилади.

2. Чақалоқларда 1 ёшгача бўлган даврда, 1 ёшдан сўнги Кўкрак ёшидаги эса кўпинча 1-4 ёшда ТЎС учрайди.

3. Чақалоқларда ТЎС ни ривожланиш сабаблари: онасини чекиши, боланинг нафас йўлини она кўкрак беши билан буғилиб қолиши, чақалоқларни қорни билан ётқизилиши натижасида буғилиши. 1 ёшдан сўнги болаларда эса бу сабаблар инкор этилади. Бундан келиб чиқадики 90% ТЎС чақалоқларда 6 ойгача бўлган даврда- пик (энг хавфли) давр эса 2-4 ойлик ҳисобланади[6,11].

*Кўкрак ёшидаги тўсатдан ўлим синдромини хавф омиллари*

Чақалоқларда хавф омиллар таъсир қилиш хусусиятига қараб 2 гуруҳга бўлинади. Ўзгартирилиш мумкин бўлган ва ўзгартирилиши мумкин бўлмаган омиллар.

*Ўзгартирилиши мумкин бўлган омиллар:*

1. Уйқу вақтида чақалоқларни қорин соҳаси билан ётқизиш. Статистик маълумотларга кўра XX асрнинг охирларида ТЎС чақалоқларда қорин соҳаси билан ётқизилганда 3 марта кўп кузатилиши маълум. Шундан сўнг 1996-2000 йилларда Америка педиатрлар академиясини мутахасислари барча ёш оналар ва чақалоқларни парваришловчи шахсларга қорин билан эмас, балки ёнбош ёки орқаси билан ётқизиш тавсия этилади. Натижада Америка ва Европа давлатларида 3 ёшгача бўлган ТЎС 20-50% камайган [12,13]. Ҳозирги вақтда эса бутун жаҳонда болани қорин соҳаси билан ётқизиш ТЎС энг юқори хавф омилли деб тан олинган [14].

2. Чақалоқни онаси билан бир тўшақда ётиши. Буюк Британияда 20 йиллик маълумотни ўрганиб чиқилганда ТЎС чақалоқларда юмшоқ диванда онаси билан ётганда, онаси маст ҳолатда бўлганда онасининг қўли остига қолиб кетганда, озиқлантириш вақтида сут бези билан нафас йўлини буғилиши, онаси сигарета чекганда тутуни билан заҳарланиш ҳолатлари кузатилган [3,16,19]. Қайси чақалоқни онаси ҳомиладорлик вақтида ва туғруқдан кейинги даврда наркотик ва алкоголь моддалар истеъмол қилса ТЎС хавфи анча юқори эканлиги аниқланган [3,4].

3. Юмшоқ ётоқ жиҳозлари - кўрпалар, юмшоқ ёстиқ, катта хажмли юмшоқ болалар ўйинчоқлари (айиқчалар, қўғирчоқлар) ҳам ТЎС-хавф туғдиради [3,4].

4. Чақалоқни чала туғилиши. Чала туғилиш, кам тана вазнлилик билан туғилган болалар ўртасида соғлом ва етилиб туғилган чақалоқларга нисбатан ТЎС 4 марта кўп учрайди [5,6,20].

*Ўзгартирилиб бўлмайдиган хавф омиллари.*

- Чақалоқни чала туғилиши натижасидаги заифлик ҳолати.

- Ёшига қараб мос ривожланмаслик.

- Экзоген стресс омилли.

***Гудакларнинг тўсатдан ўлим синдроми профилактикаси***

КЕБТЎС сонини пасайтиришда асосий ютуқлар модификацияланган хавф факторлари назорати ўрнатилганлиги билан боғлиқдир. 2016 йилда Америка педиатрлар академияси КЕБТЎС ни уйқу билан боғлиқ хавфни камайтиришда янги тавсияларни ишлаб чиқди [41].

1. Кўкрак ёшдагини 1 ёшгача уйқу вақтида қатъиян чалқанча ётқизиш. Ёнбош ётқизиш хавфсиз эмас ва тавсия ҳам қилинмайди. Чала туғилган чақалоқларни ҳам чалқанча ётқизиш зарур. Агар гудак чалқанча ҳолатдан қоринга ағдарилса ёки қориндан чалқанчага шу ҳолатда ухлашига ҳалақит бермаслик.

2. КЕБТЎС ёки гудак буғилишини хавфини пасайтиришда уйқу учун каттиқ текис жойда, масалан кўрпача устидан чойшаб билан ёпилиши ортиқча

тўшак кўшимчаларисиз ёки юмшоқ предметларсиз (ёстик, юмшоқ ўйинчоқлар ва б.қ.).

3. Кўкрак сути билан овқатлантиришни она томонидан қарама қаршилиқлар бўлмаса, максимал муддатга сақлаш, асосан кўкракдан эмизиш ёки соғиб бериш (ҳар хил бўтқалардан 6 ойгача фойдаланмаслик) [41].

4. Камида 6 ойгача гўдак ота-онаси хонасида алоҳида кроватда ётиши лозим. Бу билан тўсатдан ўлимни 50% га камайтириш мумкин [14].

5. Буғилиб қолиш хавфи бўлганлиги сабабли болача ухлаган зонага юмшоқ предметларни, тушак кўшимчаларини, кўрпа, ёстик, ўйинчоқларни яқинлаштирмаслик.

6. Бўш эмизакдан фойдаланиш ҳимоя самарасини беради, қайсиқим ухлаб қолишда муҳимдир, ҳатто уйқу бошлангандан кейин эмизак тушиб кетганда ҳам аҳамиятини йўқотмайди. Бўш эмизакни ҳимоя механизми ҳанузгача номаълум, шунга қарамасдан экспертлар КЕБТЎС ривожланиш хавфини камайтиришда тавсия қилишади. Бўш эмизакдан фойдаланиш автаном кардиореспиратор назоратни яхшилаш эҳтимоли бор [41, 42].

7. Онанинг ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврида чекиши тақиқланади. КЕБТЎС ривожланиш хавфи чекувчи ёнида гўдак ухласа, гарчи тўшакда чекмаса ҳам ошади.

8. Ҳомиладорлик ва туғруқдан кейинги даврда оналарга алкоголь ва наркотикларни истеъмол қилиш тақиқланади.

9. Гўдакни исиб кетиши ва бошини ураб қўйишга йўл қўйилмайди. Болачани кийинтириш атрофдаги муҳит ҳароратига мосланиб, катталарга нисбатан бир қават кўпроқ кийинтирилади.

10. Ҳомиладор аёллар маслаҳат поликлиникасида назоратда бўлиши лозим. Бунда врач тавсияларига амал қилиб, етарлича назорат учун бориб туриши керак. Эпидемиологик маълумотларга кўра КЕБТЎС ривожланиш хавфи туғруқгача мунтазам ёрдам олган оналар болаларида сезиларли даражада кам учрайди.

11. Кўкрак ёшдаги миллий эмланиш календарига асосан иммунизация қилиниши лозим.

12. КЕБТЎС дан ҳимоя ва ривожланиш хавфини камайтиришга бағишланган турли мосламалардан фойдаланмаслик.

13. КЕБТЎС ни профилактикаси учун қўлбола кардиореспиратор мониторлардан фойдаланмаслик. Илгари пайтларда бундай мониторлардан уйқу вақтидаги апноэни аниқлаб овозли сигнал беришда ишлатишган. Аммо кейинги текширувлар шуни кўрсатадики бунда аниқ корреляция йўқ.

14. Гўдакни кундузги вақтда қоринга ётган пайтда назорат қилиш тавсия қилинади.

15. Қаттиқ йўргаклашдан эҳтиёт бўлиш керак. Болачанинг физиологик эҳтиёжига қараб индивидуал равишда йўргаклаш керак. Агар болача ағдарилиб ётишни эпласа йўргаклаш шарт эмас.

16.Кўкрак ёшдагига қаровчи тиббиёт ходимлари ва бошқа кишилар уйқудаги хавфсизлик қоидаларини ўрганиши ва унга қатъий амал қилиши лозим.Тиббиёт ходимларикўкрак ёшидаги болаларни кўришга боришганда ушбу қоидаларни тавсия қилишлари керак.Болаларни хавфсиз ухлаш жойи бўлмаган оилалар арзон ёки бепул кроватлар билан таъминланиши мақсадга мувофиқ.Шифохоналардаги Кўкрак ёшдаги бўлимларида ҳамухлаш учун хавфсизлик чораларикўрилиши зарур.

17.Барча оммавий ахборот маълумотлар тарқатувчи жумладанфильмлар, телевидения, журналлар, газеталар веб-сайтлар ва б.қ.“хавфсиз уйқу қоидаларини” тарғиб қилишлари керак.

18. Кўкрак ёшдаги болачаларни хавфсиз уйқусини таъминлаш борасида давлат таълими мавзулари Кўкрак ёшдагига қаровчилар жумладан ота-оналар, ота-она ҳуқуқини олганлар, тарбиячилар, момо ва боболар, ёлланган қаровчилар йўналтирилган бўлиши керак. Бундан ташқари компания кўкрак сути билан озиклантириш, тамаки ҳидидан ҳимояланишни тарғибот қилиши лозим.Хавфсиз уйқу тавсиялари камида ҳар 5 йилда қайта кўрилиб,ёш ота-оналарни ўргатишга қаратилган бўлиши керак.

19.КЕБТЎС хавфи ва патофизиологик механизмларига оид текширувларни давом эттириш билан бу синдромни бутунлай йўқотиш муҳимдир.Рўй берган ҳар бир ҳолатни ташқи ва ички текширувлар,айниқса мияни чуқур текшириш, рентгенологик ва метаболик тестлар,токсикологик скрининг ўтказиш зарур.

Шундай қилиб, КЕБТЎС профилактикаси долзарб бўлиб қолмоқда, айнақса кардиал ва респиратор механизмларни ўрганиш алоҳида аҳамиятга эга.Келажакда бу синдром патофизиологиясига янада аниқлик киритишда молекуляр –генетик механизмларни ўрганишни талаб этади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар**

1. Баранов А.А., Альбицкий В.Ю., Намазова-Баранова Л.С. Смертность детского населения в России: состояние, проблемы и задачи профилактики // Вопросы современной педиатрии. - 2020. - Т. 19. - № 2. - С. 96–106.
2. Воронцов И.М., Кельмансон И.А., Цинзерлинг А.В.Синдром внезапной смерти грудных детей.Ст-Петербург:Спец .лит.1995; -С.218.
3. Глуховец Б.И. Синдром внезапной смерти младенцев: методологические и патогенетические варианты диагноза // Вопросы современной педиатрии. - 2011. - Т. 10. - № 2. - С. 78–81.
4. Даминов Т.О., Холматова Б.Т., Бобоева Ў.Р. Болалар касалликлари.- Т., 2012.
5. Жониев С. Ш., Пардаев Ш. К., Муминов А. А. Использование модифицированного метода предоперационной подготовки и анестезии в хирургии щитовидной железы //International scientific review of the problems of natura sciences and medicine Boston. – 2019. – С. 177-189.
6. Жониев С. Ш. Гемодинамические аспекты при многокомпонентной общей анестезии в эндокринной хирургии //Medicus. – 2020. – №. 5. – С. 8-12.
7. Семенихин А. А., Матлубов М. М., Ким О. В. Оценка эффективности центральных (нейроаксиальных) блокад у пациенток с ожирением и сниженными коронарными резервами при абдоминальном родоразрешении //Регионарная анестезия и лечение острой боли. – 2016. – Т. 10. – №. 3.

8. Шарипов, И. Л. Оценка сочетанного применения методов экстракорпоральной детоксикации у детей с почечной недостаточностью / И. Л. Шарипов // Врач-аспирант. – 2012. – Т. 54. – № 5.2. – С. 332-341.
9. Шарипов Исроил Латипович Снижение интоксикации сочетанными методами экстракорпоральной детоксикации при почечной недостаточности у детей // Детская хирургия. 2014. №1.
10. Кельмансон И.А. Соотношение некоторых функциональных показателей детей первого года жизни с высоким риском развития синдрома внезапной смерти // Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского. - 1989.- Т. 68. - № 9. - С. 111–113.
11. Filiano JJ, Kinney HC. A perspective on neuropathologic findings in victims of the sudden infant death syndrome: the triple-risk model. *Biol Neonate*. 1994;65(3–4):194–197. doi: 10.1159/000244052
12. Mitchell EA, Krous HF. Sudden unexpected death in infancy: a historical perspective. *J Paediatr Child Health*. 2015;51(1): 108–112.
13. Erck Lambert AB, Parks SE, Shapiro-Mendoza CK. National and State trends in Sudden Unexpected Infant Death: 1990–2015. *Pediatrics*. 2018; 141(3):e20173519.
14. Hauck FR, McEntire BL, Raven LK, et al. Research priorities in sudden unexpected infant death: An international consensus. *Pediatrics*. 2017; 140(2):e2016-2024.
15. Shapiro-Mendoza CK, Parks S, Lambert AE, et al. The Epidemiology of Sudden Infant Death Syndrome and Sudden Unexpected Infant Deaths: Diagnostic Shift and other Temporal Changes. In: *SIDS Sudden Infant and Early Childhood Death: The Past, the Present and the Future*. Duncan JR, Byard RW, eds. Adelaide (AU): University of Adelaide Press; 2018.
16. Byard RW. Sudden infant death syndrome — A “diagnosis” in search of a disease. *J Clin Forensic Med*. 1995;2(3):121–128.
17. Beckwith JB. Discussion of terminology and definition of the sudden infant death syndrome. In: *Proceedings of the second international conference on causes of sudden death in infants*. Bergman JB, Ray CG, eds. Washington: University of Washington Press; 1970. pp. 14–22.
18. Willinger M, James LS, Catz C. Defining the sudden infant death syndrome (SIDS): Deliberations of an expert panel convened by the National Institute of Child Health and Human Development. *Pediatr Pathol*. 1991;11 (5):677–684.
19. Rambaud C, Guilleminault C, Campbell PE. Definition of the sudden infant death syndrome. *BMJ*. 1994;308 (6941):1439.
20. Corder SM, Willinger M. The definition of the sudden infant death syndrome. In: *Sudden infant death syndrome. New Trends in the nineties*. Rognum TO, ed. Oslo: Scandinavian University Press; 1995. pp. 17–20.
21. Mitchell EA, Becroft DMP, Byard RW, et al. Definition of the sudden infant death syndrome. *BMJ*. 1994;309 (6954):607.
22. Sturmer WQ. SIDS redux: Is it or isn't it? *Am J Forensic Med Pathol*. 1998;19 (2):107–108.
23. Kurbonov N. Z., Raxmatov F.I., Giyosov N., & Pardaev Sh.K. (2021). Optimization Of Anesthesia During Simultaneous Operations. *Texas Journal of Medical Science*, 3, 52–54. Retrieved from <https://www.zienjournals.com/index.php/tjms/article/view/545>
24. Kh, G. N., Kurbonov, N., Kh, K. E., & Matlubov, M. M. (2022). Optimization of Anesthesiological Approach for Recurrent Ventral Hernia in Obesity Patients. *Texas Journal of Medical Science*, 8, 10-14.
25. Matturri L, Minoli I, Lavezzi AM, et al. Hypoplasia of medullary arcuate nucleus in unexpected late fetal death [stillborn infants]: a pathologic study. // *Pediatrics*. 2002;109(3):e43.

26. Muratovich, Matlubov Mansur, et al. "Hemodynamic indicators in pregnant women with obesity of various degrees of expression." *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*, vol. 8, no. 2, 15 Jan. 2021
27. Matlubov Mansur Muratovich, Yusupov Jasur Tolibovich, Mallayev Surat Sadullayevich, Khamrayev Khamza Hamidullayevich Optimization of anesthesiological assistance in women with arterial hypertension in hysterectomy // *Достижения науки и образования*. 2020. №5 (59).
28. Shapiro-Mendoza CK, Kimball M, Tomashek KM, et al. US infant mortality trends attributable to accidental suffocation and strangulation in bed from 1984 through 2004: Are rates increasing? // *Pediatrics*. 2009;123 (2):533–539.
29. IL Sharipov, JT Yusupov, BK Xolbekov Personalization and preventative premedication: used drugs value and efficiency // *Web of Scientist: International Scientific Research Journal* 3 (02), 740-748
30. Sharipov, I. Hemodynamic gradations with combined use of extracorporeal detoxification methods in children with renal failure / I. Sharipov, B. K. Xolbekov, B. R. Akramov // *European Journal of Molecular and Clinical Medicine*. – 2020. – Vol. 7. – No 3. – P. 2555-2563.
31. Bosiers, M., & Schneider, P. A. (Eds.). (2009). *Critical limb ischemia*. Informa Healthcare.
32. Svetukhin, A. M., Karlov, V. A., IuA, A., Matasov, V. M., & Blatun, L. A. (1990). General principles of the treatment of suppurative wounds and suppurative surgical diseases. *Khirurgiia*, (12), 79-84.
33. Сафоев, Б. Б., & Рахимов, А. Я. (2019). Критическая ишемия нижних конечностей и диабетическая стопа.
34. Сафоев, Б. Б., Рахимов, А. Я., & Шаропова, М. С. (2018). Микробиологическая оценка ткани мышц голени при ампутации у больных критической ишемией нижней конечности. *Тиббийотда янги кун.(NDM)*, 2(22), 46-50.
35. Minakov, O. E. E., Andreev, A. A., & Ostroushko, A. P. (2017). The diabetic foot syndrome. *Journal of Experimental and Clinical Surgery*, 10(2), 165-172.
36. Safoev, B. B., Sh, T., & Boltaev, A. Y. (2017). Rakhimov, AK Khasanov is a combined physical and chemical method for the treatment of purulent wounds of soft tissues. *scientific and abstract, educational and spiritual journal" new day in medicine" -Bukhara*.
37. Лысова, Д. П., & Лысова, М. П. (2015). Малые ампутации нижних конечностей при синдроме диабетической стопы. In *Бюллетень медицинских интернет-конференций* (Vol. 5, No. 5, p. 853). Общество с ограниченной ответственностью «Наука и инновации».
38. Safoev, B. B., Rakhimov, A. Y., & Sharopova, M. S. (2018). Microbiological assessment of tissue of muscles of flashin at amputation at patients of critical ischemia of the lower extremity. *Tibbiyotda of a yanga of kuna.(NDM) of*, (2), 22.
39. Остроушко, А. П., Глухов, А. А., Андреев, А. А., Маркин, Д. А., & Лаптиева, А. Ю. Физико-химические основы инновационных методов и технологий в лечении ран мягких тканей. *ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ*, № 4 (41), 2021, 64.
40. Rakhimov, A. Y., Kurbanov, O. M., & Mirsoliev, S. G. (2022). THE INFLUENCE OF DIABETES MELLITUS ON THE COURSE OF PURULENT THORACIC SURGICAL PATHOLOGIES. *World Bulletin of Public Health*, 15, 87-93.
41. Yakhyoyevich, R. A. (2022). Studying The Activity Of In Vitro Antiseptics Decasan, Furacillin and Chlorhexidine Bigluconate Against Hospital Strains of S. Aureus, E. Coli, Klebsiella Spp., P. Melaninogenica Separated from the Bed of the Soleus Muscle. *Texas Journal of Medical Science*, 10, 62-67.
42. Курбанов, О. М., Рахимов, А. Я., & Шаропова, М. С. (2022). ТЕЧЕНИЕ ГНОЙНЫХ РАН МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ ПАТОЛОГИИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ НА ФОНЕ

- САХАРНОГО ДИАБЕТА. European Journal of Interdisciplinary Research and Development, 5, 1-11.
43. Maxsudovich, K. O. CLINICAL COURSE OF PURULENT SOFT TISSUE DISEASES ON THE BACKGROUND OF DIABETES MELLITUS AND DIFFUSIVE TOXIC GOITER.
  44. Курбанов, О. М., & Рахимов, А. Я. (2021). ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН У БОЛЬНЫХ С ТИРЕОТОКСИКОЗОМ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА. Печатается по решению редакционно-издательского совета ФГБОУ ВО КГМУ Минздрава России, 40.
  45. Safoev, V. B., Khasanov, A. K., & Rakhimov, A. Y. (2020). The Effectiveness Of The Use Of Transtrachial Sanitation In The Treatment Of Patients With Lung Abscess Complicated By Bronchial Fistula. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 2(10), 137-144.
  46. Рахимов, А. Я. (2020). THE MODIFIED MYOPLASTIC METHODS OF AMPUTATION OF THE CRUS AT CRITICAL ISHEMIA OF THE LOWER EXTREMITY AT PATIENTS WITH THE DIABETES MELLITUS (DM). Новый день в медицине, (1), 337-341.
  47. Safoev, V. B., Rakhimov, A. Y., & Isroilov, R. I. (2019). Morphological changes of muscles of the crus and prevention of postoperative complications at patients with the diabetes mellitus at critical ischemia of the lower extremity. Proceedings of The ICECRS, 3
  48. Kh, G. N., Kurbonov, N., Kh, K. E., & Matlubov, M. M. (2022). Optimization of Anesthesiological Approach for Recurrent Ventral Hernia in Obesity Patients. Texas Journal of Medical Science, 8, 10-14.
  49. Kurbonov, N. Z., Raxmatov, F. I., & Giyosov, N. (2021). Optimization Of Anesthesia During Simultaneous Operations. Texas Journal of Medical Science, 3, 52-54.
  50. Курбанов, Н. З., Пардаев, Ш. К., & Матлубов, М. М. (2022). ОПТИМИЗАЦИЯ АНЕСТЕЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПРИ СИМУЛЬТАННЫХ ОПЕРАЦИЯХ НА ОРГАНАХ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ. Uzbek Scholar Journal, 10, 52-56.
  51. Qurbonov, N. Z., & Pardayev, S. Q. Y. (2022). QORIN BO'SHLIG'I SIMULTAN OPERATSIYALARDA ANESTEZIOLOGIK YONDOSHUV SAMARADORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH. Journal of Integrated Education and Research, 1(5), 116-121.
  52. Jumanov, A. M., & Ravshanovna, X. K. (2022). THE USE OF DIDACTIC GAMES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF TEACHING CHEMISTRY. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(8), 350-356.
  53. Jumanov, A. M., & Tolibjonovna, H. S. (2022). Forming ecological thinking in students on the basis of interdisciplinary relationships. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(8), 241-244.
  54. Jumanov, A. M., & Mamajonovna, R. G. (2022). Forms and Methods of Conducting Lessons and Extracurricular Activities in the Career Guidance of Students in Chemistry. International Journal of Formal Education, 1(8), 34-38.
  55. Mirzaevich, J. A., & Marufovna, S. M. (2022). FORMATION OF PRACTICAL LEARNING SKILLS AND SKILLS OF CHEMISTRY STUDENTS. British Journal of Global Ecology and Sustainable Development, 4, 78-81.
  56. Jumanov, A. M., kizi Toychieva, M. H., & kizi Isroilova, F. I. (2022). Development of Knowledge in Chemistry in Students and Questions of Vocational Guidance. International Journal of Social Science Research and Review, 5(4), 1-6.
  57. Mirzayevich, J. A., & Ogli, Y. M. N. (2022). Characteristics of teaching chemical and biological sciences in school on the basis of interaction.

58. Jumanov, A. M., & Khaydarov, R. (2021). USING INTERDISCIPLINARY CONNECTIONS IN TEACHING ELEMENTARY CHEMISTRY. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 2(07), 11-15.