

***Tuxtayev Firdavs Muxiddinovich<sup>1</sup>, Axmedov Raxmatillo Furqatovich<sup>1</sup>,***

***Rashidov Sharof Xayrullavich<sup>2</sup>***

*<sup>1</sup>Samarqand davlat tibbiyot universiteti.*

*<sup>2</sup> Respublika shoshilinch tibbiy yordam ilmiy markazi Samarqand filiali.*

*O'zbekiston Respublikasi, Samarqand sh.*

*e-mail: [rahmatjon6868@gmail.com](mailto:rahmatjon6868@gmail.com)*

**Izoh.** Kuyish tibbiy, ijtimoiy va iqtisodiy jihatdan jiddiy muammo hisoblanadi. Termik shikatlanganlarda davolash usullarini takomillashtirish natijasida kuyish kasalligining eng dahshatli va xavfli asoratlardan biri bo'lmish sepsis bilan kasallanish sur'atini kamayishiga olib keldi, kuyish yuzasi keng bo'lgan bemorlarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatish natijalari ancha yaxshilandi. Shunday bo'lsada, infeksiya haligacha kuyish kasalligining asoratlari va kuygan odamlarning o'limining asosiy sabab bo'lib qolmoqda. Shu bilan bir qatorda, og'ir kuygan bemorlarning o'lim darajasi hatto ixtisoslashtirilgan statsionarlarda ham yuqoriligicha qolmoqda. Sepsis o'limga olib keladigan xavfni davom ettiradi va buni qabul qilishning iloji yo'q.

Kuyish sepsini profilaktikasi va davolash uchun erta klinik va laborator diagnostikasi va intensiv kompleks chora-tadbirlar, shu jumladan teri yaxlitligini o'z vaqtida tiklashga qaratilgan aktiv xirurgik taktikasi, kuygan bemorlarni davolash bilan birga yetarli ravishda antibakterial va immunoterapiya bilan parenteral ozonoterapiyani birgalikda qo'llash talab etiladi.

**Kalit so'zlar:** kuyish, kuyish sepsisi, xirurgik taktika, ozonoterapiya.

Termik shikastlanishlar - jarrohlik va travmatologiya sohasining markaziy o'rinalardan birini egallovchi muammolardan bo'lib. Hozirgi vaqtida rivojlangan mamlakatlarda kuyish chastotasi yiliga aholi o'rtasida 1:1000 ni, kuyish tufayli vafot etganlar soni esa 1,5 - 5,9% ni tashkil qiladi (12).

Keng ko'lamli og'ir kuyish bilan og'rigan bemorlarda o'limning mumkin bo'lgan sabablari orasida doimiy ravishda yetakchi o'rinda turadigan og'ir kuygan bemorlarda umumiy infektsiyani tashxislash va davolash hanuzgacha dolzARB muammo bo'lib qolmoqda. Turli mualliflarning fikriga ko'ra, kuyish sepsisi natijasida vafot etgan bemorlar o'lim darajasi 23% - 82% ni tashkil qiladi (10).

Sepsis va septik shok sog'lijni saqlashning asosiy muammolaridan biri hisoblanadi. Har yili, butun dunyo bo'ylab, u milliondan ortiq insonlarning o'limiga sabab bo'ladi, shu bilan birga o'lim darajasining taxminan to'rtdan birini tashkil qiladi. Natijada, sepsis koronar bo'lman intensiv terapiya bo'limlarida o'limning asosiy sababi hisoblanadi va aholi o'limining barcha sabablari orasida 11-o'rinni egallaydi (11,13).

Keng ko'lamli kuyish, kuyish kasalligi nomini olgan by holat jabrlanganlar tanasida bir qator o'zgarishlar majmuasining rivojlanishi bilan birga keladi. Kuyish kasalligining patogenezida yetakchi o'rnlardan biri infektsiyaga tegishlidir. Shu bilan birga, kuyish jarohatida boshlangan infektsion jarayon umumiylashishga moyil bo'lib, tez-tez sepsis kabi og'ir asoratga olib keladi (1,14).

Shunday qilib, kuyish sepsisining patogenezi juda murakkabdir, u ko'plab omillarga va ularning kombinatsiyasiga bog'liq. Kuygan odamning organizmidagi o'zgarishlarni doimiy dinamik kuzatish asosidagina baholash, sepsisni bashorat qilish qilish va tashxislash, ushbu asoratni kompleks patogenetik davolashning samarali sxemasini ishlab chiqish imkonini beradi.

Ozon terapiyasining turli usullarini ishlab chiqish, aniq boshqariladigan konsentratsiyali tibbiy ozon ishlab chiqarish uchun xavfsiz qurilmalarni yaratish, ko'plab amalga oshirilgan eksperimental ishlar termik shikastlanishlarda hayotga xavf tug'diradigan holatlarni davolash uchun yangi, patogenetik jihatdan asoslangan usullarni yaratish imkonini berdi. Termik shikastlanishlar vaqtida favqulodda vaziyatlarni davolash uchun tibbiy ozonning quyidagi ijobjiy sifatlari qo'llaniladi. U bakteritsid, og'riq qoldiruvchi xususiyatlarga ega, mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi, immunitetni, qon va hujayralarni oksidlovchi-antioksidant holatini normallashtiradi (2,4,8).

Kuyish kasalligining o'tkir davrida va favqulodda holatlarda, asosan, parenteral ozon terapiyasi qo'llaniladi. Parenteral ozonning kuygan bemorning organizmiga ijobiy ta'siri, eng avvalo, kislorod yetkazib berish va uni to'qimalar tomonidan iste'mol qilinishining buzilishini korreksiyasida (qonning kislorodni tashish funktsiyasini kuchaytirishda va boshqalar), gumoral immunitetning boshqaruvida, qonning reologik xususiyatlarini yaxshilashda, mikrosirkulyatsiyani barqarorlashtirishda, haddan tashqari giperkoagulyatsiyada, trombotsitlar agregatsiyasini kamaytirishda, fibrinolizni kamaytirishda, lipidlarning peroksidlanish jarayonlarini barqarorlashtirishda, analgetik ta'sirda namoyon bo'ladi (3,5,9).

**Tadqiqotning maqsadi** kuyish sepsisini kompleks davolashda ozon terapiyasinig ta'sirini o'rganish edi.

**Tadqiqot materiallari va usullari.** Tadqiqot oldidan qo'yilgan maqsad va vazifalarga amalga oshirish uchun 2020-2023-yillar davomida RSHTYoIM Samarqand filialining kombustiologiya bo'limida davolangan jami 130 nafar termik travma olgan bemorlarning ma'lumotlaridan foydalanildi.

50 nafar bemorni o'z ichiga olgan I kichik guruhda (asosiy I quyi guruh) kuyish sepsisini davolash an'anaviy kompleks usuldan foydalangan holda amalga oshirildi va ozonlangan fiziologik eritma (OFE) bilan to'yingan 4,0 mg/l konsentratsiyasi sutkada bir marta 200 ml hajmda tomir ichiga tomchilab yuboriladi.

30 nafar bemordan iborat II kichik guruhda (asosiy II quyi guruh) vena ichiga ozon terapiyasisiz kuyish sepsisining kompleks patogenetik terapiyasi o'tkazildi.

I kichik guruhda (nazorat guruhidan I quyi guruh) kuygan 30 nafar bemor ozon terapiyasi bilan birgalikda an'anaviy kompleks davolashni oldi, ularda kuyish sepsisi aniqlanmadidi.

Va nihoyat, 20 nafar bemordan iborat II kichik guruhda (nazorat guruhi) kuyish kasalligi umumiylar ma'lum an'anaviy usullar bilan (ozon terapiyasisiz) davolanildi.

Klinik amaliyotda ozon terapiyasinig yetarlicha yuqori samaradorligi bir qator patologik jarayonlar va kasallikkarda aniqlandi: asosiy periferik qon

aylanishining buzilishida, o'tkir qon yo'qotishda, onkologiyada, kardioxirurgiyada, yuqori nafas yo'llari va o'pka kasalliklarida, virusli infektsiyalarda, reproduktiv tizimning infektsiyalarida, xirurgiyada - peritonit, pankreatit, xoletsistit va xolangit, osteomielit, yiringli yaralar va trofik yaralarni davolashda. Kombustalogiya amaliyotida ozonning qo'llanilishi yetarlicha o'rganilmagan, kuyish sepsisi bilan og'rigan bemorlarda ozonning regenerativ jarayonlarga ta'siri ham haligacha noma'lum.

Kuyish sepsisi 80 nafar (61,5%) bemorda klinik, laboratoriya (PKT - prokalsitonin testi, CRO - C-reaktiv oqsil) va bakteriologik tekshiruvda tasdiqlangan. Barcha bemorlar og'rligiga mos ravishda davolangan, shu jumladan sepsis holatida uning standart terapiyasi o'tkazilgan.

### **Natijalar va uning muhokamasi.**

Kuygan bemorlarning 50 nafarida (38,5%), yoshi  $42,75 \pm 2,51$  yoshgacha, Frank indeksi  $108,87 \pm 2,55$  sh. birliklari va kuyishning sepsis holatlarida TIOFEY (tomir ichiga ozonlangan fiziologik eritmani yuborish) kuyishdan  $11,54 \pm 2,11$  kun keyin kuniga 1 marta 10 kun davomida tarkibida ozonning konsentratsiyasi 4,0 mg/l bo'lgan 200 ml hajmdagi eritma tomchilab yuborildi (asosiy guruhning I kichik guruhi – sepsis bilan ozon).

Frank indeksi  $105,75 \pm 3,54$  sh.birlik va kuyish sepsisi bo'lgan o'rtacha yoshi  $43,3 \pm 3,75$  yoshdagi 30 (23,0%) nafar kuygan bemorlarda davolanishTIOFEY siz amalga oshirildi (asosiy guruhning II kichik guruhi-ozonsiz sepsis).

Frank indeksi  $98,54 \pm 2,11$  sh.birlik bilan kuyish sepsisini rivojlanish xavfi mavjud,  $47,85 \pm 3,95$  yoshni tashkil qilgan 30 (23,0%) nafar kuygan bemorda shuningdek kuyishdan keyin  $9,71 \pm 2,85$  kuni asosiy guruhda qo'llanilgan bir xil usuldan (nazorat guruhining I kichik guruhi - ozon bilan sepsissiz) foydalangan holda TIOFEY boshlandi.

$38,85 \pm 6,3$  yoshdagi 20 nafar (15,5%) kuygan bemorning Frank indeksi  $90 \pm 9,5$  sh.birlikda bo'lgan vaqtida sepsis namoyon bo'limgan, davolash ozonsiz amalga oshirildi (nazorat guruhining II kichik guruhi – ozonsiz va sepsissiz).

Barcha guruhlarda 5-kun davomida qonning antioksidant tizimining

ko‘rsatkichlari o‘rganildi Qon markaziy venadan 1 soat oldin, ozonlangan eritma kiritilgandan keyin bir, olti va 24 soatdan keyin tekshirildi. Qonning antioksidant tizimini o‘rganish plazmadagi katalaza va tiklangan glutationning parametrlarini o‘z ichiga oladi.

Nazorat guruhining I kichik guruhidagi (sepsissiz ozon bilan) ozon terapiyasi katalazaning biroz ko‘tarilgan darajasini barqarorlashuviga olib keldi, nazorat guruhining II kichik guruhida esa (sepsissiz va ozonsiz) bu barqarorlik kuzatilmadi. Asosiy guruhning I kichik guruhida (ozon sepsis bilan) 2-3 kunidan boshlab ozon terapiyasi katalaza darajasining doimiy o‘sishiga olib keldi, hafta oxirida qolgan qismi ham ko‘tarildi, asosiy guruhning II kichik guruhida (ozonsiz sepsis bilan) bu kuzatilmadi - katalaza darajasi juda pastligicha qoldi.

Nazorat guruhining I kichik guruhida ozonni qo‘llash (ozon bilan sepsissiz) 33% holatda tiklangan glutation (nazorat guruhiga nisbatan 4 marta) darajasining 1,2-1,5 baravar ko‘tarildi - hatto uni normallashuvi holatiga olib keldi, nazorat guruhining II kichik guruhida (sepsissiz, ozonsiz), davolash va tekshirishning butun davri davomida uning darajasi asta-sekin kamaydi. Asosiy guruhning I kichik guruhida ozondan foydalanish (ozon bilan sepsis) ozon terapiyasi boshlanganidan so‘ng darhol tiklangan glutation darajasining ahamiyatsiz ko‘tarilishiga olib keldi, biroq hafta oxirida uning normallashuvi kuzatilmadi. Asosiy guruhning II kichik guruhida (ozonsiz sepsis) davolash va tekshirishning butun davri davomida uning favqulodda juda past darajasi saqlanib qoldi.

Og‘ir kuyish kasalligida organizmning antioksidant tizimining ko‘rsatkichlaridagi o‘zgarishlarni kuyish yarasida sezilarli destruktsiyani cheklashga qaratilgan kompensatsion-moslashuvchan mexanizmi sifatida ko‘rib chiqilishi kerak. Poliorganlar yetishmovchiligi bilan og‘ir darajada ifodalangan kuyish sepsisining rivojlanishida jigar parenximasi tiklangan glutationni va antioksidant himoya tizimining boshqa omillarini mos keladigan patologik sintezni amalga oshira olmaydi.

Shunday qilib, kombustiologiyada parenteral ozon terapiyasi uchun

quyidagi shoshilinch ko'rsatmalarni shakllantirish mumkin:

1. Kuyish shokini davolash (parenteral ozon terapiyasi) fonida hisoblangan va individuallashtirilgan shokka qarshi terapiya.
2. O'tkir kuyish toksemya va septikotoksemyani davolashda immunitet ko'rsatkichlarini korrektsiyasi uchun.
3. Endogen intoksikatsiya sindromi va poliorganlar yetishmovchiligining korrektsiyasi uchun.
4. Kuyish sepsisida – kritik holatning intensiv terapiyasi uchun.

Xulosa qilib shuni ta'kidlash lozim:

1. Ozon terapiyasi kombustiologiyada favqulodda vaziyatlarni davolashda parenteral foydalanish uchun bir qator parametrlerga ega - og'ir kuyish shoki va o'tkir kuyish toksemyasida.
2. Vena ichi ozon terapiyasi kuyish sepsisi asorati bo'lgan og'ir kuyishlar vaqtida antioksidant tizimida yuzaga kelgan shikastlanishlarning sezilarli ijobiy o'zgarishlariga olib keladi.

Shunday qilib, biz tomondan olingen ma'lumotlar kuyish sepsisi bo'lgan bemorlarda parenteral ozon terapiyasining septik jarayonga sezilarli darajada ijobiy ta'sir ko'rsatishidan darak beradi. Bu ozon terapiyasini og'ir kuygan bemorlarda sepsisni kompleks davolash uchun muhim dorilar ro'yxatiga kiritishni tavsiya qilish imkonini beradi.

#### **Xulosa:**

Ozon terapiyasi kuygan yaralarni sezilarli darajada erta tozalanishiga, ajralayotgan yiringning va mikroblarning kamayishiga olib keldi, nazorat guruhidagi 34 (68,0%) nafar bemorda bakteriologik tadqiqotlarning ( $KOE < 10^7$  -  $10^4$  dan  $10^3 - 10^2$ ) ma'lumotlariga ko'ra, turli xil asoratlar qayd etilgan.

Qiyosiy tahlil shuni ko'rsatdiki, kuyish sepsisini intensiv kompleks terapiyasining va chuqur kuyish bilan og'rigan bemorlarda ratsional jarrohlik taktikasining ishlab chiqilgan va joriy qilingan tamoyillari ikkinchi davrni (2020-2023) birinchi (2016-2019) davr bilan solishtirilganda umumiyo o'lim chastotasini 72,5% dan 45% gacha pasayishi olib keldi.

Shunday qilib, ozon terapiyasidan foydalanish kuyish sepsisi bilan og'igan bemorlarda asoratlar va o'limlar sonining kamayishiga olib keladi.

Ozon terapiyasi qayd etilgan kasallikda oddiy va arzon ta'sir qilish usuli hisoblanadi, davolash va yotoq kunlarini qisqartirishga olib keladi va iqtisodiy jihatdan sezilarli darajada samara beradi.

Ozon terapiyasida ozonning organizmga polivalent terapevtik ta'siri, jihozlarning mavjudligi va arzonligi, shuningdek, kundalik kombustiologiya amaliyotida foydalanishda qulayligi tufayli kuyish sepsisini davolashning samarali usul hisoblanadi. Parenteral ozon terapiyasi TYJS (tizimli yallig'lanishga javob sindromi), qonning biokimyoviy ko'rsatkichlari, oqsil darajasining ortishi, qon ivishining pasayishi, kugyan yaralarda mikroblı urug'lanishlarni pasayishini sezilarli darajada ijobiy o'zgarishlariga olib keladi, shuningdek, og'ir kuyishda kuyish sepsisidan kelib chiqqan asoratlar tufayli shikastlangan o'zining antioksidant tizimini faollashtiradi.

### **Adabiyotlar:**

1. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – T. 3. – №. 6. – C. 528-532.
2. Akhmedov R. F. et al. Diagnostic significance of procalcitonin level in burn disease //Journals of Emergency Surgery. Janelidze II. – 2021. – №. S1. – C. 11-12.
3. Akhmedov R. F. et al. Our experience in the treatment of burn sepsis //Actual problems of thermal trauma. Emergency Surgery.-Saint-Petersburg. – 2021. – C. 10-11.
4. AKHMEDOV R. F. Modern Views On The Etiopathogenesis And Diagnosis Of Burn Sepsis (Literature Review) //International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2021. – T. 13. – №. 1.
5. Nadirovich K. R., Jamshidovich N. H., Shukurullaevich A. D. ASPECTS OF SURGICAL CORRECTION OF INTRAOPERATIVE BILE

DUCTS INJURIES //Journal of Survey in Fisheries Sciences. –2023. –T. 10.  
–No. 2S. –C. 3921-3931.

6. Furqatovich A. R., Karabaevich K. K., Muxiddinovich T. F. OZONOTERAPIYANING KUYISH SEPSISI KECHISHIGA TA'SIRI //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022. – T. 7. – №. 6.
7. Furqatovich A. R., Karabaevich K. K., Muxiddinovich T. F. BURN SEPSIS-A TERRIBLE COMPLICATION THERMAL INJURY //JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022. – T. 7. – №. 6.
8. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая ценность прокальцитонина как маркера ожогового сепсиса у детей //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 18-18.
9. Ахмедов Р. Ф. и др. Полиорганная недостаточность при ожоговом сепсисе //Роль больниц скорой помощи и научно исследовательских институтов в снижении предотвратимой смертности среди населения. – 2018. – С. 204-205.
10. Ахмедов Р. Ф. и др. Наш опыт лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 10-11.
11. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая значимость уровня прокальцитонина при ожоговой болезни //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
12. Ахмедов Р. Ф. и др. Ожоговый сепсис: грозное осложнение термической травмы //Иновационные технологии лечение ожогов и ран: достижения и перспективы: Всерос. симп. с междунар. участием. – 2018. – С. 19-21.
13. Ахмедов Р. Ф., Карабаев Х. К. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭТИОПАТОГЕНЕЗ И ДИАГНОСТИКИ ОЖОГОВОГО СЕПСИСА //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 5. – С. 244-248.
14. Ахмедов Р. Ф., Карабаев Х. К. Прогнозирование сепсиса при ожоговой болезни //Актуальные вопросы современной науки и образования. – 2022. – С. 183-185.

15. Карабаев Х. К. и др. Результаты хирургического лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 29-30.
16. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
17. Muhamadiev H. M. et al. A Retrospective Study Of The Clinical Significance Of Hemoconcentration As An Early Prognostic Marker For The Development Of Severe Acute Pancreatitis //The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research. – 2020. – Т. 2. – №. 11. – С. 72-77.
18. Нарзуллаев С. И., Ахмедов Р. Ф. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ К ЛЕЧЕНИЮ ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ //Boffin Academy. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 314-325.
19. Нарзуллаев С. И., Ахмедов Р. Ф. ОПТИМИЗАЦИЯ И ЛЕЧЕНИЕ ПОЛИОРГАННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ТРАВМОЙ //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 124-132.
20. Рузибоев С. и др. Методы и средства местного консервативного лечения обожженных //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2016. – №. 4 (91). – С. 186-192.
21. Хакимов Э. А. и др. Печеночная дисфункция у больных с ожоговым сепсисом //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 66-67.
22. Хидиров Л. Ф. и др. РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СЕПСИСА У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 169-172.
23. Шоназаров И. Ш., Ахмедов Р. Ф., Камолидинов С. А. ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ИНТРААБДОМИНАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ТЯЖЕЛЫМ ОСТРЫМ ПАНКРЕАТИТОМ //Достижения науки и образования. – 2021. – №. 8 (80). – С. 66-70.

24. Шоназаров И. Ш., Камолидинов С. А., Ахмедов Р. Ф.  
ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ  
ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИМ  
МЕТОДОМ //Вопросы науки и образования. – 2021. – №. 31 (156). – С. 69-  
78.