



Ахмедов Рахматилло Фуркатович

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СЕПСИСА У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ

Ахмедов Рахматилло Фуркатович

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

EARLY DIAGNOSIS AND PRINCIPLES OF TREATMENT OF SEPSIS IN SEVERELY BURNED PATIENTS

Akhmedov Rakhmatillo Furkatovich

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: rahmatjon6868@gmail.com

Резюме. Сепсис диагностикасининг қийинлиги ва полиорган этишмовчилиги каби оғир асоратларнинг ривожлантириши мумкинлиги сабабли, сепсиснинг этиопатогенези ва диагностикаси комбустиологиянинг мунозарали қисмларидан бири бўлиб қолмоқда. Ҳозирги вақтда куйиш сепсисининг этиологияси, патогенези ва диагностикаси тўғрисида умумий фикр йўқ. Ушбу мақолада муаллифлар куйиш сепсисини ташхислаш тажрибасини умумлаштиришган. Ушбу патологиянинг этиопатогенези ва диагностикаси бўйича турли муаллифларнинг фикрлари келтирилган.

Калим сўзлар: этиопатогенез, диагностика, куйиш сепсиси.

Abstract. Etiopathogenesis and diagnosis of sepsis is one of the controversial sections of combustiology, due to the difficult diagnosis and the possibility of developing severe complications such as multiple organ failure. Currently, there is no common view on the etiology, pathogenesis and diagnosis of burn sepsis. In this article, the authors have undertaken to summarize the experience in the diagnosis of burn sepsis. The opinions of various authors on the etiopathogenesis and diagnosis of this pathology are presented.

Keywords: etiopathogenesis, diagnosis, burn sepsis.

Сепсис – йирингланиш жараёнини келтириб чиқарувчи микроорганизмларнинг маҳаллий инфекция ўчоғидан кон окимиға, лимфа йўллариға, улардан эса беморнинг ҳамма тўқима ва аъзолариға тарқалишидан келиб чиқадиган умумий инфекцион касалликдир.

Жарроҳлик сепсисини аниқлаш, олдини олиш ва даволаш муаммоси энг долзарб муаммолардан бири бўлиб қолмоқда [7,11,17]. Комбустиологияда айниқса ўткирдир, чунки юқумли асоратлар ўлимларнинг асосий сабаби ҳисобланади [8,31]. Куйган беморларда юқумли асоратларни ўрганишға бағишланган фундаментал тадқиқотлар [13,19,21,23,3] даволашнинг умумий натижаларини яхшилаган, аммо шу билан бирга оғир термик травма билан касалланган беморларда сепсиснинг патогенези, диагностикаси ва интенсив терапия тамойиллариға оид янги саволлар туғдирган [6].

Шуни таъкидлаш керакки, куйган беморларда ушбу ташхисни ўз вақтида аниқлашда муайян қийинчиликлар мавжуд. Улар биринчи навбатда «куйиш сепсиси» тушунчасини ҳали аниқ белгиланмаганлиги билан боғлиқ. Ушбу асоратнинг умумий қабул қилинган таснифи мавжуд эмас, бу кўплаб клиник кузатувларни умумлаштиришни ва унинг олдини олиш

ва даволашнинг ягона ёндашувларини ишлаб чиқишни қийинлаштиради. Вазиятнинг муаммоли хусусияти, В.С. Bone (1992) умумий жарроҳлик амалиётида сепсис диагностикаси ёндашувларини фаол равишда тарғиб қилиш фонида айниқса сезиларли. Бугунги кунда, умумий жарроҳлар ва анестезиолог - реаниматологларнинг аксарияти орасида организмнинг юқумли фокус шаклланишиға бўлган муносабатини акс эттирувчи клиник белгиларнинг оғирлигини ҳисобға олган ҳолда тизимли яллиғланиш реакцияси синдроми, сепсис, оғир сепсисни ажратиш мақсадға мувофиқлиги шубҳасиздир. Шу билан бирга, куйишдан кейинги сепсисға нисбатдан ушбу ёндашув ҳали аниқланмаган. Бундан ташқари, сепсиснинг замонавий контсептсиясининг асоси бўлган тизимли яллиғланиш реакцияси синдроми (ТЯРС) кўпинча юқумли жараённинг клиник белгилари бўлмаганида куйиш касаллигининг дастлабки босқичида терининг кенг шикастланишлари бўлган беморларда кузатилиши ҳақида далиллар мавжуд [13,19]. Ушбу ҳолат асосан куйиш сепсисини аниқлаш қийинлигини аниқлайди. Кўпинча кеч бўлади, бу эса муқаррар равишда даволаниш натижалариға таъсир қилади. Буларнинг барчаси куйиш сепсисининг патогенезида тизимли яллиғланишнинг ролини ва оғир

куйиш пайтида инфекцияни умумлаштиришни эрта ташхислаш мезонларидан фойдаланиш имкониятларини ўрганишга бўлган қизиқишни аниқлайди, [4,5,6].

Ҳозирги кунда куйиш сепсиси диагностикасида битта қараш мавжуд эмас. Европа мамлакатлари ва Канада сепсис диагностикаси моделига риоя қилади. Инфекцион жараённинг ривожланиши натижасида келиб чиққан ТЯРСнинг клиник кўринишини баҳолашга асосланган Чикагодаги келишув конференциясида (1991 й) таклиф қилинган [24,25,26]. Европа интенсив терапия жамияти томонидан қабул қилинган сепсис билан боғлиқ орган етишмовчилиги (SOFA) кўлами полиорган етишмовчилигининг оғирлиги баҳолаш учун ишлатилади.

Аммо 2007 йилдаги Америка куйиш ассоциациясининг куйишдаги сепсис ва инфекцияси бўйича конференциясида куйишнинг кенг яралари яллиғланиш медиаторларининг «сурункали» ишлаб чиқаришини қўллаб-қувватлаганини такидлади, бу оғир куйган беморларнинг стрессга физиологик жавобидир ва ҳар доим ҳам инфекция чақирмайди. Шу муносабат билан 1991 йилда Чикагода бўлиб ўтган конференциясида (ҳарорат, тахикардия, тахипноэ, лейкоцитоз) таклиф қилинган сепсиснинг умумий қабул қилинган мезонлари оғир термик шикастланишлар билан касалланганлар учун хос эмаслиги айtilган. Куйишни даволаш бўйича Америка уюшмаси куйган беморларда сепсиснинг куйидаги белгиларини таклиф қилди [28]:

Тана ҳарорати - 39° дан юқори ёки 36.5°С дан паст.

Тахикардия: катталарда - 110 марта, минутига; болаларда - ёш нормасига нисбатдан икки баробар кўп..

Тахипноэ: катталарда - 25 дан кўп, минутига (СЎВ), СЎВ да - ўпканинг минутлик вентилиацияси - 12 л/мин, болаларда ёш нормасига нисбатдан икки баробар кўп.

Тромбоцитопения (шокка қариши инфузион терапиядан сўнг): катталарда 100 000 мкл камроқ, болаларда ёш нормасига нисбатдан икки баробар камроқ.

Гипергликемия (қанли диабетсиз): тузатишсиз қон плазмасидаги глюкоза даражаси 200 мг/дл дан

ортиқ ёки унга тенг келадиган ммол/л инсулин қаршилидаги эквивалент қиймат (катталарда - соатига 7 бирликдан кўп инсулин), инсулинга резистентлик белгилари (қун давомида инсулин дозасининг ҳар соатда 25% га ошади).

Ичаклар етишмовчилиги: ичак парези, назорат қилиб бўлмайдиган диарея (катталарда 2500 мл/кунига ёки болаларда кунига 400 мл дан ортиқ). Қўшимча мезонлар (инфекцияни хужжатлаштириш: ижобий қон культурани ёки ўзгарган тўқималарда патогенни аниқлаш, антибиотик терапиясининг клиник таъсири.

Оғир сепсис. Сепсис ва полиорган етишмовчилиги, MODS шкаласида баҳолаш.

Септик шок. Қонда лактат миқдорининг ошиши 4 ммоль/л кўп (36 мг/дл):

Ўртача артериал босим 65 мм сим.ус. паст;

Диурезнинг камайиши 0,5 мл/кг соатига катталарда ва 1 мл/кг 1 соатдан кам болаларда;

Аралаш веноз қон тўйинганлиги 70% дан кам.

Чикагодаги диагностика мезонлари ва сепсиснинг таснифи 2004 йилда Калуга шаҳрида бўлиб ўтган анжуманда Россия жарроҳлик инфекциялари бўйича мутахассислар ассоциацияси томонидан тасдиқланган, аммо куйиш бўйича мутахассислар орасида сепсис диагностикаси учун турли мезонлардан фойдаланилди:

гемоглобин концентрациясининг камайиши;

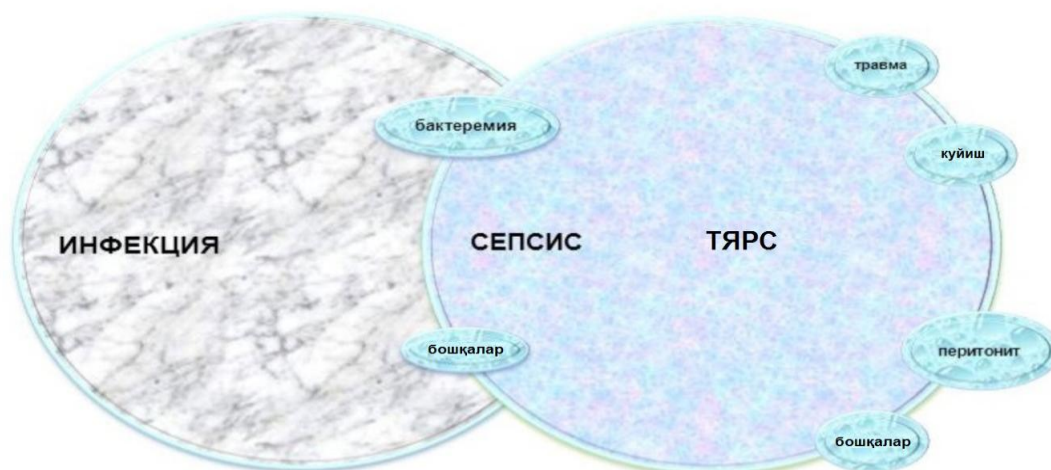
лимфоцитлар миқдорининг камайиши;

бактериемия;

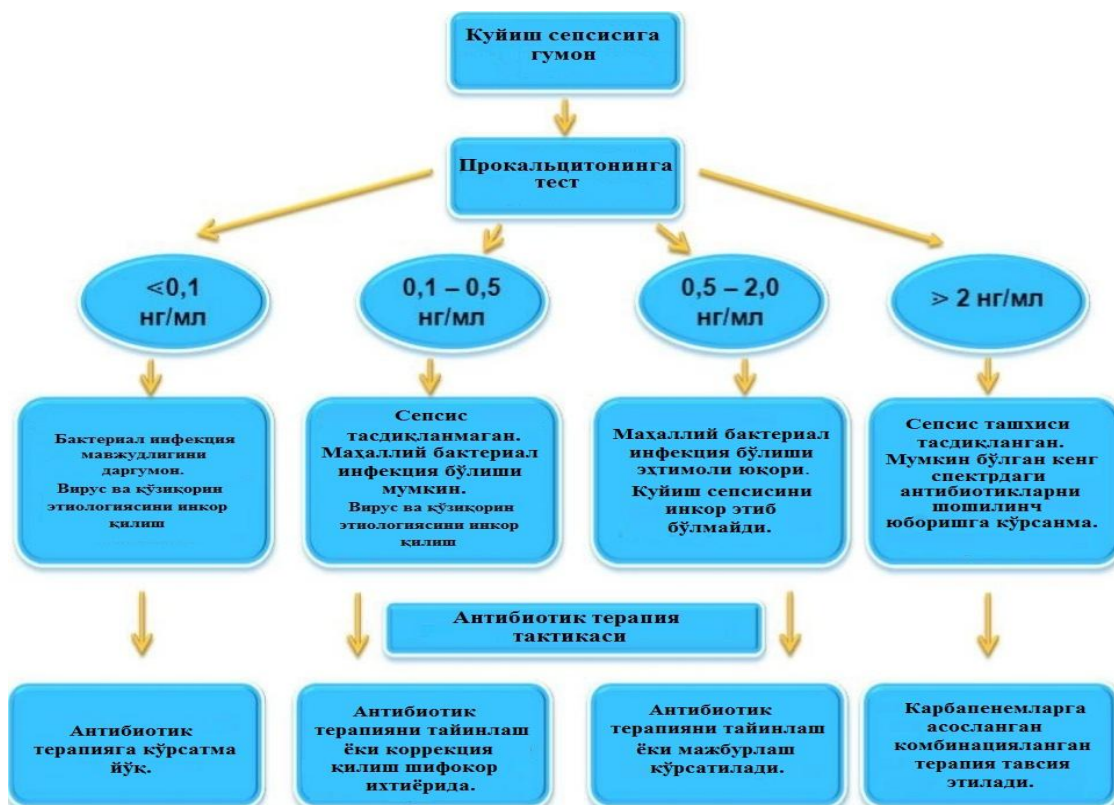
куйган яраларнинг клиник жиҳатдан сезиларли даражада ифлосланганлиги;

ТЯРС симптомлари: септикотоксемия даврида 3-4 сипмтом ва куйиш шоки ва ўтқир куйиш токсемияси даврида 4 та симптом куйган беморларда сепсис учун диагностик мезон бўлиб хизмат қилиши мумкин. [13].

Умумий яллиғланиш асоратлари бўлган беморларга бағишланган замонавий статистика маълумотлари уларнинг сонини кўрсатади ва қўшимча равишда уларнинг 78-80% гача доимий ўсиш тенденциясини таъкидлайди [14,20].



Расм 1. Сепсис патогенези



Расм 2. PCT тести асосида антибактериал терапия алгоритми



Расм 3. Куйиш сепсиси классификация ва диагностикаси

Тизимли яллиғланиш реакцияси синдроми диагностик мезонлари (ТЯРС)

Куйидаги тўртта мезондан икkitаси ёки кўпроғи бажарилиши керак:

1. Иситма $>38^{\circ}\text{C}$ ёки гипотермия $<36^{\circ}\text{C}$;
2. ЮУТ (юрак уриш тезлиги) >90 та уриши дақиқасига ;
3. НОТ (нафас олиш тезлиги) >20 марта нафас олиш дақиқасига ёки $\text{PaCO}_2 <32$ мм сим.ус. агар бемор СЎВ да бўлса;
4. Лейкоцитоз $>12 \times 10^9/\text{л}$ ёки лейкопения $<4 \times 10^9/\text{л}$ ёки $>10\%$ етилмаган лейкоцитлар формаси.

Замонавий тиббиётдаги барча ютуқларга қарамай, сепсис жиддий касалликлар ва шикастлатишларнинг ўта оғир ва тез-тез ўлимга олиб келадиган асоратлардан бири бўлиб қолмоқда. Сепсис куйиш касаллигининг асосий асоратларидан бири бўлган ва шундай бўлиб қолмоқда, бу оғир куйган одамлар ўлимининг асосий сабаби ҳисобланади.

Сепсисни аниқлашнинг замонавий истиқболли усулларидан бири бу прокальцитон тести (PCT).

Куйиш сепсисидан ўлим кўрсаткичи ҳали ҳам юқори - 50% гача ва полиорган етишмовчилиги бўлган беморларда (80-90% гача) ундан ҳам юқори (3-расм).

Куйиш сепсисининг патогенезида

проявлялись цитокины – «цитокин бури» образли номини олган организмнинг ўзига хос реакциясини ҳосил қилувчи интерлейкин-6, ўсма омили, интерлейкин-6, интерлейкин-8 ва бошқалар муҳим рол ўйнайди. Интерлейкилар таъсирида турли органлар ва тўқималарнинг шикастланиши оғир яллиғланиш касалликларига олиб келади, бу эса интерстициал шиш (ўпка шоки, буйрак шоки ва бошқалар), ривожланиши, кўп микдордаги айланма иммунитет комплексларининг шаклланиши ва ҳк. [22,30].

Куйган беморларда сепсис этиологияси хилма-хил: куйиш ярасида яшовчи барча турдаги микроорганизмлар унинг ривожланишига сабаб бўлиши мумкин. Сепсиснинг энг тез-тез қўзғатувчи омиллари *S. Aureus* ва *P. aeruginosa* бўлиб, улар куйиш жароҳатларидан ажратилган бўлиб, бизнинг маълумотларга кўра, беморларнинг 65-85 фоизда сепсис билан оғирган беморларнинг қон культурасида ҳам устунлик қилади. Гемокультураларни ўрганишда грам-мусбат флоранинг «афзаллиги» таъкидлаб ўтилди: куйиш сепсиси бўлган беморларнинг қон культурасида *S. aureus* ва *P. aeruginosa* штаммларининг уруғланиш нисбати 2:1. Камроқ ҳолатда сепсиснинг қўзғатувчиси *E. Coli*, *Acinetobacter* spp., *Citrobacter* spp., *Enterobacter* spp., (β-гемолитик стрептококк, спорасиз анаэроб бактериялар) ҳисобланади. Бу микроорганизмлар яралардан ажратиб олинганда ва айниқса гемокультурадан олинганда прогноз одатда ёмон бўлади. Сўнгги йилларда патоген замбуруғлар, асосан, *Candida*, камроқ *Actinomycetes*, *Rhizomycetes*, *Zygomycetes* сепсисга сабаб бўлмоқда. Сепсиснинг энг оғир кечиши гемокультурада уч ва ундан ортиқ микроорганизмларнинг бирлашмаси ажратиб олинганда кузатилади.

«Куйиш сепсиси» ташхисини қўйишда кўпчилик клиницилар ва патологлар ҳали «зич» бактерия, септикемияни мажбурий аниқлашни ўз ичига олган диагностик моделга эътибор қаратишади. Бу қисман куйиш касаллигининг клиник кечишининг ўзига хос хусусиятларига боғлиқ: тизимли яллиғланиш реакцияси синдроми эрта ривожланиши нафақат инфекция билан боғлиқ. Бу ҳолат инфекция жараёнининг турли оғирлигига эга бўлган куйган беморларда ТЯРС клиник кўринишининг оғирлигини янада кўпроқ ўрганишни талаб қилди.

Хулоса. Куйган беморларда сепсис патогенезида тизимли яллиғланиш реакциясининг эрта шаклланиши ва иммун реактивлигининг бузилиши катта аҳамиятга эга.

Жароҳатдан кейинги дастлабки босқичларда тизимли яллиғланиш жавобининг ривожланиш динамикаси нафақат куйиш соҳаси ва чуқурлиги, балки инфекция жараён ҳам таъсир кўрсатади. Маҳаллий ва узоқ инфекция асоратлар билан касалланганларга қараганда ТЯРС клиник белгилари сепсис билан куйганларда кўпроқ кузатилади. Унинг максимал кўринишлари микробиологик, гистоморфологик ва иммунологик тадқиқот усуллари билан тасдиқланган инфекцияни умумлаштириш билан вақт жиҳатидан бир-бирига тўғри келади.

Сепсисни эрта ташхислаш доимий интенсив терапияни ўз вақтида коррекция қилишга ва оғир куйган беморларни даволаш натижаларини яхшилашга имкон беради.

Адабиётлар:

1. Алексеев А.А. Ожоговый сепсис: диагностика, профилактика, лечение: Автореф. дис. док. мед. наук. М., 1993 – 40 с.
2. Алексеев А.А., Крутиков М.Г. Яковлев В.П. Ожоговая инфекция. Этиология, патогенез, диагностика, профилактика и лечение. Москва Вузовская книга 2015.- 413 с.
3. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
4. Akhmedov R. F. et al. Diagnostic significance of procalcitonin level in burn disease //Journals of Emergency Surgery. Janelidze II. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
5. Akhmedov R. F. et al. Our experience in the treatment of burn sepsis //Actual problems of thermal trauma. Emergency Surgery.-Saint-Petersburg. – 2021. – С. 10-11.
6. Akhmedov R. F. Modern Views On The Etiopathogenesis And Diagnosis Of Burn Sepsis (Literature Review) // International Journal of Pharmaceutical Research (09752366). – 2021. – Т. 13. – №. 1.
7. Furkatovich A. R. Modern laboratory biomarkers of burn sepsis (literature review) //tadqiqotlar. uz. – 2024. – Т. 50. – №. 2. – С. 141-150.
8. Furkatovich A. R., Karabaevich K. K., Muxiddinovich T. F. Ozonoterapiyaning kuyish sepsisi kechishiga ta'siri //journal of biomedicine and practice. – 2022. – Т. 7. – №. 6.
9. Furkatovich A. R., Karabaevich K. K., Muxiddinovich T. F. Burn sepsis-a terrible complication thermal injury //journal of biomedicine and practice. – 2022. – Т. 7. – №. 6.
10. Khidirov L. F. et al. Effect of ozone therapy on the course of burn sepsis //Journal the Coryphaeus of Science. – 2024. – Т. 6. – №. 1. – С. 209-217.
11. 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.
12. Muxiddinovich T. F., Furkatovich A. R. Modern methods of surgical treatment of patients with deep burns //Modern education and development. – 2024. – Т. 11. – №. 2. – С. 98-108.
13. Muxiddinovich T. F., Furkatovich A. R., Xayrullavich R. S. Kuyish sepsisini zamonaviy davolashda ozonoterapiyaning ta'siri //Modern education and development. – 2024. – Т. 11. – №. 2. – С. 88-97.
14. Muxiddinovich T. F., Furkatovich A. R. Complication of thermal injury: burn sepsis //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 30. – №. 2. – С. 16-22.
15. Rizaev J. A., ugli Sattorov B. B., Nazarova N. S. Analysis of the scientific basis for organizing dental care for workers in contact with epoxy resin //Журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – №. 15. – С. 280-283.
16. Rizaev J. A., Ruzimurotova Y. S., Khaydarova G. A. The impact of social and health factors at work and at home on nurses'health //Вестник магистратуры. – 2022. – №. 2-1 (125). – С. 10-12.

17. Rizaev J. A., Maeda H., Khranova N. V. Plastic surgery for the defects in maxillofacial region after surgical resection of benign tumors //Annals of Cancer Research and Therapy. – 2019. – Т. 27. – №. 1. – С. 22-23.
18. Ахмедов Р. Ф. Хирургическая тактика лечение ятрогенных повреждений гепатикохоледох //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 31. – №. 1. – С. 83-94.
19. Ахмедов Р. Ф. Особенности реконструктивные операции при ятрогенном повреждении внепеченочных желчных протоков //Modern education and development. – 2024. – Т. 12. – №. 1. – С. 172-182.
20. Ахмедов Р. Ф. Особенности диагностики и лечение при ранних билиарных осложнений после холецистэктомии //Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi. – 2024. – Т. 31. – №. 1. – С. 143-153.
21. Ахмедов Р. Ф., Тухтаев Ф. М., Хидиров Л. Ф. Осложнение термической травмы: ожоговый сепсис //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2024. – Т. 30. – №. 2. – С. 8-15.
22. Ахмедов Р. Ф. Сийдик тош касаллигида тошларнинг кимёвий таркибига қараб терапевтик даволашни ва метафилактик усуллари баҳолаш // tadqiqotlar. uz. – 2024. – Т. 48. – №. 2. – С. 84-90.
23. Ахмедов Р. Ф., Карабаев Х. К. Прогнозирование сепсиса при ожоговой болезни //Актуальные вопросы современной науки и образования. – 2022. – С. 183-185.
24. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая значимость уровня прокальцитонина при ожоговой болезни //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
25. Ахмедов Р. Ф. и др. Наш опыт лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 10-11.
26. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая ценность прокальцитонина как маркера ожогового сепсиса у детей //Детская хирургия. – 2020. – Т. 24. – №. S1. – С. 18-18.
27. Ахмедов Р. Ф., Карабаев Х. К. Современные взгляды на этиопатогенез и диагностики ожогового сепсиса //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – Т. 5. – С. 244-248.
28. 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.
29. Ахмедов Р. Ф. и др. Ожоговый сепсис: грозное осложнение термической травмы //Инновационные технологии лечение ожогов и ран: достижения и перспективы: Всерос. симп. с междунар. участием. – 2018. – С. 19-21.
30. Карабаев Х. К. и др. Результаты хирургического лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 29-30.
31. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. Modern approaches to the treatment of deep burning patients //Узбекский медицинский журнал. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
32. 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.
33. Нарзуллаев С. И., Ахмедов Р. Ф. Оптимизация и лечение полиорганной недостаточности у больных термической травмой //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 124-132.
34. Рузибоев С. и др. Методы и средства местного консервативного лечения обожженных //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2016. – №. 4 (91). – С. 186-192.
35. Хакимов Э. А. и др. Печеночная дисфункция у больных с ожоговым сепсисом //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 66-67.
36. Хидиров Л. Ф. и др. Ранняя диагностика и принципы лечения сепсиса у тяжелообожженных //Research Focus. – 2024. – Т. 3. – №. 3. – С. 169-172.
37. 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.
38. 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.
39. Савельев В.С., Б.Р. Гельфанд. Сепсис в начале XXI века. Классификация, клинко-диагностическая концепция и лечение // Практическое руководство. Москва, Литера, 2016. – 172 с.
1. Софронов Г.А., Крылов К.М., Шлык И.В. и др. Использование перфторана в интенсивной терапии острого периода ожоговой болезни. Пособие для врачей / ГУ СПб НИИ скорой помощи им. И. И. Джанелидзе, СПб, 2020, 28 с.

РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ СЕПСИСА У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ

Ахмедов Р.Ф.

Резюме. В связи со сложностью диагностики сепсиса и возможностью развития тяжелых осложнений, таких как полиорганная недостаточность, этиопатогенез и диагностика сепсиса остаются одним из спорных разделов комбустиологии. В настоящее время нет единого мнения об этиологии, патогенезе и диагностике ожогового сепсиса. В данной статье авторы обобщили опыт диагностики ожогового сепсиса. Приведены мнения различных авторов по этиопатогенезу и диагностике данной патологии.

Ключевые слова: этиопатогенез, диагностика, ожоговый сепсис.