SEPTIK SHOKDA GEMODINAMIK KO'RSATKICHLARNI MONITORING QILISH VA DAVOLASH SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Adizova Madina Olimovna
Osiyo Xalqaro Universiteti, Klinik fanlar 1 kafedrasi stajyor-o'qituvchisi
Soliyev Alisher Uroqovich
Osiyo Xalqaro Universiteti, Klinik fanlar 1 kafedrasi dotsenti

ABSTRACT

Septik shok sepsisning eng og'ir shakli bo'lib, tizimli yallig'lanish reaksiyasi, qon aylanishining chuqur buzilishi, to'qimalar perfuziyasining yetarli bo'lmasligi hamda ko'p organlar disfunksiyasining rivojlanishi bilan kechadi. Ushbu holatda bemorlarning o'lim ko'rsatkichi yuqori bo'lib, o'z vaqtida va aniq gemodinamik ko'rsatkichlarni monitoring qilish hamda davolash samaradorligini baholash hayotiy ahamiyatga ega. Tadqiqotning maqsadi septik shokda o'rtacha arterial bosim, diastolik arterial bosim, yurak chiqarish hajmi, laktat darajasi, kapillyar to'lish vaqti, markaziy venoz kislorod to'yinishi va boshqa muhim parametrlarni doimiy kuzatish orqali davolash strategiyasini individuallashtirish va uning samaradorligini baholash usullarini tahlil qilishdan iborat. Zamonaviy yondashuvlarda shokning salvaj, optimizatsiya, barqarorlashtirish va de-eskalatsiya bosqichlariga qarab monitoring usullari va davolash taktikasi o'zgartiriladi. Erta suyuqlik reanimatsiyasi, vazopressor vositalarining o'z vaqtida qo'llanilishi, dinamik suyuqlik sezgirligini baholash va to'qimalar perfuziyasini tiklash orqali organlar faoliyatini saqlab qolish mumkinligi ko'rsatildi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, ko'p parametrli monitoring asosida olib borilgan individuallashtirilgan terapiya laktat klirensini tezlashtiradi, vazopressorlarga bo'lgan ehtiyojni kamaytiradi, intensiv terapiya bo'limida yotish muddatini qisqartiradi va o'lim xavfini pasaytiradi. Ushbu tezis septik shokni boshqarishda gemodinamik monitoringning muhim o'rnini va davolash samaradorligini baholash mezonlarini ilmiy asosda yoritadi.

Kalit so`zlar:septik shok, gemodinamik monitoring, o'rtacha arterial bosim, laktat darajasi, kapillyar to'lish vaqti, suyuqlik reanimatsiyasi, vazopressor terapiya, to'qimalar perfuziyasi, davolash samaradorligi, individuallashtirilgan yondashuv

INTRODUCTION

Septik shok infeksiya natijasida yuzaga keladigan tizimli yallig'lanishning ekstremal ko'rinishi bo'lib, qon aylanish tizimining jiddiy buzilishi, hujayra va metabolik o'zgarishlar bilan birga kechadi. Ushbu holatda arterial gipotoniya suyuqlik reanimatsiyasiga qaramay davom etadi va vazopressor vositalarini qo'llashni talab qiladi. O'lim darajasi hali ham yuqori bo'lib, turli mamlakatlarda yigirma besh foizdan qirq foizgacha yetishi mumkin. Shuning uchun bemorning gemodinamik holatini uzluksiz monitoring qilish va davolashning samaradorligini o'z vaqtida baholash intensiv terapiyaning asosiy vazifalaridan biridir [Evans, 2021, 12]. Gemodinamik monitoring faqat arterial bosimni o'lchash bilan cheklanmaydi. U to'qimalarga kislorod yetkazib berish va uni iste'mol qilish o'rtasidagi muvozanatni, yurakning nasos funksiyasini, tomir tonusini va mikrosirkulyatsiya holatini baholashni o'z ichiga oladi. Zamonaviy klinik amaliyotda shokning turli bosqichlarida turli monitoring usullaridan foydalanish tavsiya etiladi. Salvaj bosqichida hayotni saqlab qolish uchun minimal arterial bosim va yurak chiqarish hajmini ta'minlash muhim, optimizatsiya bosqichida esa to'qimalar perfuziyasini maksimal darajada yaxshilash maqsad qilinadi [Vincent, 2022, 34]. Davolash samaradorligini baholash uchun faqat biror bitta ko'rsatkichga tayanib bo'lmaydi. Laktat darajasining pasayishi, kapillyar to'lish vaqtining

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

normallashishi, diurezning tiklanishi, ong holatining yaxshilanishi va organlar funksiyasining barqarorlashishi birgalikda ko‘rib chiqiladi. Erta maqsadli terapiya konsepsiyasi dastlab yirik tadqiqotlarda o‘limni kamaytirgani haqida xabar berilgan bo‘lsa-da, keyingi ko‘p markazli tadqiqotlar standart yondashuv bilan solishtirganda qo‘shimcha foyda ko‘rsatmagan. Shuning uchun hozirgi vaqtda individuallashtirilgan, bemorning o‘ziga xos gemodinamik profiliga moslashtirilgan yondashuv ustunlik qilmoqda [Rhodes, 2017, 304].

Ushbu tezisning asosiy maqsadi septik shokda gemodinamik ko‘rsatkichlarni monitoring qilish usullarini, ularning klinik ahamiyatini va davolash samaradorligini baholash mezonlarini tizimli ravishda ko‘rib chiqishdan iborat. Tadqiqot adabiyotlarni tahlil qilish, mavjud klinik tavsiyalarni solishtirish va amaliyot uchun muhim xulosalar chiqarishga qaratilgan.

Main Part

Septik shokning gemodinamik xususiyatlari murakkab va ko‘p komponentli bo‘ladi. Relativ yoki mutlaq gipovolemiya, tomirlarning kengayishi natijasida yuzaga keladigan vazoplegiya, yurak mushagining disfunksiyasi va mikrosirkulyatsiya buzilishi bir vaqtning o‘zida yoki ketma-ket rivojlanishi mumkin. Shu sababli monitoring bir necha darajada olib borilishi kerak: makrosirkulyatsiya, mikrosirkulyatsiya va to‘qimalar metabolizmi darajasida. Makrosirkulyatsiya monitoringida o‘rtacha arterial bosim asosiy maqsad ko‘rsatkichlardan biri hisoblanadi. Ko‘pchilik tavsiyalarda o‘rtacha arterial bosimni oltmish besh millimetr simob ustuni darajasida ushlab turish maqsad qilinadi. Biroq faqat o‘rtacha arterial bosim yetarli emas. Diastolik arterial bosim tomir tonusi haqida qo‘shimcha ma’lumot beradi. Agar diastolik arterial bosim ellik millimetr simob ustunidan past bo‘lsa, vazoplegiya ustunlik qilayotgani haqida gapirish mumkin va vazopressorlarni erta boshlash maqsadga muvofiqdir [Bakker, 2022, 78]. Sistolik arterial bosim va puls bosimi ham yurak chiqarish hajmi haqida taxminiy ma’lumot beradi. Yurak chiqarish hajmini o‘lchash murakkab holatlarda zarur. Ekokardiyografiya birinchi qator usuli sifatida qo‘llaniladi, chunki u yurakning sistolik va diastolik funksiyasini, suyuqlik holatini va o‘ng qorincha yuklanishini tez baholash imkonini beradi. Og‘irroq bemorlarda transpulmonar termodilutsiya yoki o‘pka arteriyasi kateteri yordamida yurak chiqarish hajmini, global end-diastolik hajmni va o‘pkadan tashqari suyuqlik miqdorini o‘lchash mumkin. Bu usullar ayniqsa o‘tkir nafas yetishmovchiligi bilan birga kechadigan septik shokda foydalidir [Monnet, 2019, 112]. Suyuqlik reanimatsiyasi septik shok davolashining asosiy komponentidir. Dastlabki bosqichda taxminan o‘ttiz millilitr kilogramga teng miqdorda muvozanatli kristalloid eritmalarini yuborish tavsiya etiladi. Keyinchalik esa suyuqlik sezgirligini dinamik usullar bilan baholash kerak. Puls bosimi o‘zgarishi, yurak zarba hajmi o‘zgarishi, passiv oyoq ko‘tarish sinovi kabi dinamik ko‘rsatkichlar statik ko‘rsatkichlarga qaraganda aniqroq hisoblanadi. Markaziy venoz bosim yoki o‘pka arteriyasi tiqilib qolish bosimi kabi statik parametrlar suyuqlik sezgirligini ishonchli bashorat qila olmaydi [Marik, 2016, 89]. To‘qimalar perfuziyasini baholash uchun laktat darajasi, kapillyar to‘lish vaqti, terining dog‘lanishi va markaziy venoz kislorod to‘yinishi qo‘llaniladi. Laktat darajasining pasayishi yaxshi prognostik belgi bo‘lsa-da, uni normal holatga keltirishni yagona maqsad qilib qo‘yish har doim foydali emas. Ba’zi tadqiqotlarda kapillyar to‘lish vaqtini normallashtirishga qaratilgan strategiya laktatga qaratilgan strategiyaga qaraganda organlar disfunksiyasini tezroq yaxshilashi ko‘rsatilgan. Kapillyar to‘lish vaqti oson o‘lchanadi va mikrosirkulyatsiya holatini real vaqtda aks ettiradi [Hernandez, 2019, 56]. Vazopressor terapiyada norepinefrin birinchi tanlov dori hisoblanadi. U tomir tonusini oshiradi, o‘rtacha arterial bosimni ko‘taradi va yurakchiqarish hajmini saqlab qolishga yordam beradi. Agar norepinefrin yuqori dozalarda talab qilinsa, vazopressin qo‘shimcha vosita sifatida qo‘shilishi mumkin. Yurak mushagining sezilarli

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.

disfunksiyasi bo'lgan bemorlarda dobutamin yoki epinephrine kabi inotrop vositalar qo'llaniladi. Erta vazopressor boshlash ortiqcha suyuqlik yuklanishini oldini olishga yordam beradi [De Backer, 2010, 45]. Davolash samaradorligini baholash bir necha mezonlar asosida amalga oshiriladi. Birinchidan, gemodinamik barqarorlikka erishish: o'rtacha arterial bosimning maqsadli darajada saqlanishi va vazopressor dozasining kamayishi. Ikkinchidan, metabolik yaxshilanish: laktat darajasining pasayishi va asidozning korreksiyasi. Uchinchidan, organlar funksiyasining tiklanishi: diurezning ortishi, jigar va buyrak ko'rsatkichlarining yaxshilanishi, nafas olish yetishmovchiligining kamayishi. To'rtinchidan, klinik natijalar: intensiv terapiya bo'limida yotish muddatining qisqarishi, mexanik ventilyatsiya davomiyligining kamayishi va o'ttiz kunlik o'lim darajasining pastligi. Shokning bosqichlariga qarab monitoring va davolash o'zgaradi. Salvaj bosqichida hayotni saqlab qolish uchun tez suyuqlik va vazopressor beriladi, monitoring oddiyroq usullar bilan cheklanishi mumkin. Optimizatsiya bosqichida to'qimalar perfuziyasini chuqurroq baholash, ekokardiyografiya va ilg'or monitoring usullaridan foydalanish tavsiya etiladi. Barqarorlashtirish bosqichida suyuqlik yuklanishidan qochish, de-eskalatsiya bosqichida esa ortiqcha suyuqlikni xavfsiz chiqarib tashlash muhimdir [Vincent, 2022, 41]. O'zbekiston sharoitida ham septik shokni boshqarishda erta gemodinamik monitoringning ahamiyati ta'kidlanmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, erta monitoring o'tkazilgan guruhlarda gemodinamik barqarorlik tezroq tiklanadi, laktat klirensi yaxshilanadi, vazopressor ehtiyoji kamayadi va o'lim ko'rsatkichi pastroq bo'ladi. Bu natijalar xalqaro tadqiqotlar bilan mos keladi va mahalliy klinik amaliyotda individuallashtirilgan yondashuvni joriy etish zarurligini tasdiqlaydi [Ismoilova, 2025, 3]. Xulosa qilib aytganda, septik shokda gemodinamik monitoring faqat texnik jarayon emas, balki davolash strategiyasini shakllantiruvchi asosiy vositadir. Bir necha ko'rsatkichlarni birgalikda baholash, dinamik usullardan foydalanish va bemorning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olish davolash samaradorligini sezilarli oshiradi. Kelajakda yanada aniqroq biomarkerlarni, sun'iy intellekt yordamida prognostik modellarni va noinvaziv monitoring texnologiyalarini rivojlantirish ushbu sohada yangi imkoniyatlar yaratadi.

REFERENCES

1. Evans L., Rhodes A., Alhazzani W. va boshqalar. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock 2021. Critical Care Medicine. 2021. 49-son. 12-bet.
2. Vincent J.L., De Backer D. Circulatory shock. New England Journal of Medicine. 2022. 369-son. 34-bet.
3. Rhodes A., Evans L.E., Alhazzani W. va boshqalar. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Medicine. 2017. 43-son. 304-bet.
4. Bakker J., Kattan E., Annane D. va boshqalar. Current practice and evolving concepts in septic shock resuscitation. Intensive Care Medicine. 2022. 48-son. 78-bet.
5. Monnet X., Teboul J.L. Assessment of fluid responsiveness: recent advances. Current Opinion in Critical Care. 2019. 24-son. 112-bet.
6. Hernandez G., Ospina-Tascon G.A., Damiani L.P. va boshqalar. Effect of a Resuscitation Strategy Targeting Peripheral Perfusion Status vs Serum Lactate Levels on 28-Day Mortality Among Patients With Septic Shock. Journal of the American Medical Association. 2019. 321-son. 56-bet.
7. Ismoilova N.N. Og'ir sepsis va septik shok bilan kechuvchi bemorlarda erta gemodinamik monitoringning intensiv terapiya natijalariga ta'siri. Tadqiqotlar. 2025. 3-bet.

© Ushbu material Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) litsenziyasi asosida tarqatiladi.