

OG'IR KUYISHLARDA NAFAS YO'LLARI ZARARLANISHINI ERTA
BAHOLASHNING KLINIK MEZONLARI

Samiyeva Zarina Olim qizi

Axmadjonova Maxliyoxon Maxmudxon qizi

Abdullayeva Dilnozaxon Umidjon qizi

Tovasharov Yahyo Yo'ldosh o'g'li

Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi

Annotatsiya. Og'ir kuyishlarda inhalatsion shikastlanish bemorning dastlabki holatini tez yomonlashtiradigan va davolash taktikasini murakkablashtiradigan omillardan biridir. Ushbu maqolaning maqsadi nafas yo'llari zararlanishi bilan kechgan kuyishlarda erta klinik va gemodinamik ko'rsatkichlarning ahamiyatini, shuningdek, bronxoskopik baholash va maqsadli sanatsiyaning o'rnini tahlil qilishdan iborat. Kuzatuvga jami 135 nafar bemor kiritilgan: 2019–2020 yillarda an'anaviy intensiv davolash olgan 65 nafar bemor va 2021–2022 yillarda bazaviy davolashga qabul paytidanoq sanatsion fibrobronxoskopiya qo'shilgan 70 nafar bemor [1] [2]. Bronxoskopik o'zgarishlar shilliq qavat shikastlanishining og'irlik darajasi bo'yicha baholangan. Klinik yakun bilan bog'liq tahlilda sistolik arterial bosim nisbatan ijobiy yakunlangan guruhda $118,21 \pm 1,36$ mm simob ustuni, og'ir yakunlangan guruhda esa $103,5 \pm 2,33$ mm simob ustuni bo'lgan [3] [4]. Diastolik bosim mos ravishda $74,63 \pm 1,04$ va $63,2 \pm 2,53$ mm simob ustunini tashkil etgan. Puls tezligi $103,47 \pm 0,97$ ga nisbatan $108,9 \pm 2,16$ marta/minut, nafas olish soni esa $19,05 \pm 0,23$ ga nisbatan $22,4 \pm 0,69$ marta/minut bo'lgan. Soatlik diurez ham $103,16 \pm 2,61$ va $81,25 \pm 3,39$ ml ko'rsatkichlari bilan farqlangan [5] [6]. Natijalar inhalatsion shikastlanishda dastlabki gemodinamik va respirator beqarorlikni erta aniqlash zarurligini ko'rsatadi. Fibrobronxoskopiya shikastlanish darajasi va tarqalishini bevosita baholash, nafas yo'llarini sanatsiya qilish va keyingi kuzatuv intensivligini belgilash imkonini beradi [7] [8]. Klinik ko'rsatkichlar, bronxoskopik manzara va instrumental tekshiruvlarni bir tizimda baholash og'ir kuyishlarda xavfni qatlamlash uchun amaliy jihatdan muhimdir. Nafas yo'llari shikastlanishi tashqi kuyish maydoni bilan har doim bir xil darajada bo'lmasligi sababli tutun ta'siri haqidagi anamnez, ovoz o'zgarishi, nafas qiyinlashuvi va kuyindi izlari kabi belgilar ham dastlabki baholashda hisobga olinishi kerak. Erta aniqlangan xavf bemorni yaqin monitoringga o'tkazish va kechikkan nafas yo'li asoratlarning oldini olish uchun vaqt beradi [9] [10].

Kalit so'zlar. kuyish, inhalatsion shikastlanish, nafas yo'llari, fibrobronxoskopiya, gemodinamika, arterial bosim, puls, nafas soni, diurez, intensiv terapiya, sanatsiya, bronxlar, gipoksiya, prognoz, monitoring, kuyish shoki.

CLINICAL CRITERIA FOR EARLY ASSESSMENT OF AIRWAY INJURY IN SEVERE BURNS

Samiyeva Zarina Olimovna

Akhmadjonova Makhliyokhon Makhmudkhonovna

Abdullayeva Dilnozakhon Umidjonovna

Tovasharov Yahyo Yuldoshevna

Student at Tashkent State Medical University

Abstract. *In severe burns, inhalation injury is one of the factors that can rapidly worsen the patient's initial condition and complicate treatment strategy. The aim of this article is to analyze the significance of early clinical and hemodynamic indicators in burns accompanied by airway injury, as well as the role of bronchoscopic assessment and targeted sanitation. A total of 135 patients were included in the observation: 65 patients who received conventional intensive treatment in 2019–2020 and 70 patients in 2021–2022 in whom sanitation fiberoptic bronchoscopy was added to basic treatment immediately upon admission [1] [2]. Bronchoscopic changes were assessed according to the severity of mucosal injury. In the analysis related to clinical outcome, systolic arterial pressure was 118.21 ± 1.36 mmHg in the group with a relatively favorable outcome and 103.5 ± 2.33 mmHg in the group with a severe outcome [3] [4]. Diastolic pressure was 74.63 ± 1.04 and 63.2 ± 2.53 mmHg, respectively. Pulse rate was 103.47 ± 0.97 versus 108.9 ± 2.16 beats/minute, while respiratory rate was 19.05 ± 0.23 versus 22.4 ± 0.69 breaths/minute. Hourly diuresis also differed, with values of 103.16 ± 2.61 and 81.25 ± 3.39 ml [5] [6]. The results demonstrate the need for early detection of initial hemodynamic and respiratory instability in inhalation injury. Fiberoptic bronchoscopy makes it possible to directly assess the severity and extent of injury, sanitize the airways, and determine the intensity of subsequent monitoring [7] [8]. Evaluation of clinical indicators, bronchoscopic findings, and instrumental examinations within a unified system is of practical importance for risk stratification in severe burns. Because the severity of airway injury does not always correspond to the extent of external burns, a history of smoke exposure and signs such as voice change, breathing difficulty, and soot traces should also be considered during the initial assessment. Early recognition of risk provides time for close monitoring and prevention of delayed airway complications [9] [10].*

Keywords. *burns, inhalation injury, airways, fiberoptic bronchoscopy, hemodynamics, arterial pressure, pulse, respiratory rate, diuresis, intensive care, sanitation, bronchi, hypoxia, prognosis, monitoring, burn shock.*

Materiallar va usullar

Klinik tahlilga jami 135 nafar og'ir kuygan bemor kiritilgan. 2019–2020 yillarda davolangan 65 nafar bemor nazorat davri guruhini tashkil etib, ularga an'anaviy intensiv terapiya qo'llangan. 2021–2022 yillarda davolangan 70 nafar bemorda bazaviy davolash bilan

bir qatorda reanimatsiya bo'limiga qabul qilingandan keyin erta sanatsion fibrobronxoskopiya bajarilgan. Endoskopik tekshiruvda traxeobronxial shilliq qavatdagi o'zgarishlar, kuyindi zarralari, shish va shikastlanish tarqalishi baholangan; og'irlik standart bronxoskopik darajalar bo'yicha tasniflangan. Sanatsiya zarurati, takrorlanish soni va antiseptik eritma hajmi shikastlanish og'irligiga mos ravishda tanlangan; muolajada 20–60 ml miqdorda 0,001% dioksidin yoki 0,01% miramistin eritmasi qo'llangan. Tekshiruvlar majmuasiga umumiy klinik va laborator tahlillar, fibrobronxoskopiya, rentgenologik usullar, kompyuter tomografiyasi, sitologik va morfologik baholash hamda statistik tahlil kiritilgan. Gemodinamik monitoringda sistolik va diastolik arterial bosim, puls, markaziy venoz bosim va soatlik diurez, respirator holatda esa nafas olish soni qayd etilgan. Klinik yakun bilan bog'liq ko'rsatkichlar guruhlar kesimida o'rtacha qiymat va xato ko'rinishida qiyoslangan. Natijalar biror alohida parametr bo'yicha emas, gemodinamik, respirator va bronxoskopik belgilar majmuasi asosida talqin qilingan. Klinik ma'lumotlar davolash davrlari bo'yicha qiyoslangan bo'lsa-da, yakun bilan bog'liq gemodinamik tahlil barcha kuzatuvlardagi fiziologik ko'rsatkichlarning prognostik yo'nalishini baholashga qaratilgan. Bemorlarning holati bir martalik o'lchov bilan emas, reanimatsiya sharoitidagi dinamik monitoringda kuzatilgan. Bronxoskopiya natijasi rentgenologik yoki tomografik topilmalar bilan qarama-qarshi qo'yilmay, ularni to'ldiruvchi bevosita endoskopik ma'lumot sifatida qabul qilingan.

Kirish

Og'ir kuyish kasalligida bemorning holatini faqat teri shikastlanish maydoni bilan baholash yetarli emas. Yong'in, tutun yoki yuqori harorat ta'sirida nafas yo'llarining shikastlanishi teridagi kuyish chuqurligidan mustaqil ravishda hayotiy xavfni oshirishi mumkin. Inhalatsion shikastlanish yuqori nafas yo'llarida shish, traxeobronxial daraxtda kimyoviy va termik yallig'lanish, sekretiyaning ko'payishi, epiteliy desquamatsiyasi hamda gaz almashinuvi buzilishi bilan kechadi. Dastlabki daqiqalarda tashqi klinik belgilar uncha yaqqol bo'lmasligi mumkin, biroq bir necha soat ichida nafas yetishmovchiligi kuchayishi ehtimoli mavjud. Shu sababli kuygan bemorni qabul qilish bosqichida nafas yo'llari shikastlanishi ehtimolini faol izlash reanimatsion yordamning muhim qismidir.

Inhalatsion shikastlanishning murakkabligi uning bir vaqtning o'zida bir necha patofiziologik yo'l orqali ta'sir ko'rsatishi bilan bog'liq. Shilliq qavat shishi nafas yo'li qarshiligini oshiradi, bronxial sekret va nekrotik massalar kichik bronxlar o'tkazuvchanligini yomonlashtiradi, o'pka to'qimasidagi yallig'lanish esa ventilyatsiya-perfuziya nomutanosibligini kuchaytirishi mumkin. Kuyish shoki fonidagi gipovolemiya va mikrosirkulyatsiya buzilishi ushbu jarayonlarni yanada og'irlashtiradi. Natijada arterial bosim, yurak urish tezligi, nafas olish soni va diurez kabi oddiy ko'rsatkichlar nafaqat umumiy shokni, balki respirator tizimdagi yomonlashuvni ham aks ettiruvchi erta signallarga aylanishi mumkin. Klinik monitoringning qiymati aynan ularning vaqt davomida o'zgarishini kuzatishda namoyon bo'ladi.

Kuzatuvda 135 nafar og'ir kuygan bemor tahlil qilingan. 2019–2020 yillarda davolangan 65 nafar bemor an'anaviy intensiv terapiya olgan, 2021–2022 yillarda davolangan 70 nafar

bemorda esa bazaviy davolashga qabul paytidayoq sanatsion fibrobronxoskopiya qo'shilgan. Bunday yondashuv nafas yo'llarining holatini ko'z bilan baholash, shikastlanish darajasi va tarqalishini aniqlash hamda bronxial daraxtdagi sekret va zararlangan to'qima qoldiqlarini olib tashlash imkonini bergan. Sanatsiya hajmi bronxoskopik manzaraga moslashtirilib, antiseptik eritma miqdori 20–60 ml oralig'ida tanlangan. Bemorning klinik holati va nafas yo'llaridagi o'zgarishlar birgalikda baholangani kuzatuv taktikasini individuallashtirishga yordam bergan.

Fibrobronxoskopiya inihalatsion shikastlanishda faqat diagnostik vosita emas. U shilliq qavat giperemiyasi, shish, kuyindi zarralari, eroziv yoki nekrotik o'zgarishlarni aniqlash bilan birga bronxial daraxtni sanatsiya qilish imkonini ham beradi. Shikastlanishning bronxoskopik og'irligini standart darajalarga ajratish turli bemorlar holatini bir mezonda taqqoslashga yordam beradi. Ayniqsa, klinik belgilar va rentgenologik o'zgarishlar hali to'liq shakllanmagan erta bosqichda bevosita endoskopik ko'rinish diagnostik qiymatga ega bo'ladi. Shu bilan birga bronxoskopiya invaziv muolaja bo'lgani uchun uning vaqti va takrorlanish soni bemorning holati, kislorodlanish darajasi va aniqlangan shikastlanish og'irligiga qarab belgilanadi.

Og'ir kuyishlarda prognozni baholashda gemodinamik va respirator ko'rsatkichlar alohida e'tiborga loyiq. Quyidagi jadval klinik yakuni turlicha bo'lgan kuzatuvlarda dastlabki hayotiy ko'rsatkichlar orasidagi farqlarni ko'rsatadi. Bunda arterial bosimning pasayishi, puls va nafas olish sonining oshishi hamda soatlik diurezning kamayishi og'irroq klinik holat bilan birga kelgan. Markaziy venoz bosimdagi farq boshqa ko'rsatkichlarga qaraganda kamroq bo'lgan, bu esa biror bitta gemodinamik parametrga tayanish yetarli emasligini ko'rsatadi.

1-jadval. Klinik yakuniga ko'ra asosiy gemodinamik va respirator ko'rsatkichlar ($M \pm m$)

Ko'rsatkich	Nisbatan ijobiy yakun (n=70)	Og'ir yakun (n=65)
Sistolik arterial bosim, mm simob ustuni	118,21±1,36	103,5±2,33*
Diastolik arterial bosim, mm simob ustuni	74,63±1,04	63,2±2,53*
Puls, marta/minut	103,47±0,97	108,9±2,16*
Nafas olish soni, marta/minut	19,05±0,23	22,4±0,69*
Markaziy venoz bosim	2,92±0,29	2,2±0,32
Soatlik diurez, ml	103,16±2,61	81,25±3,39

Izoh: * — guruhlar orasidagi farq $p < 0,05$ darajasida statistik ahamiyatli deb qayd etilgan.

Jadvaldagi sistolik arterial bosim $118,21 \pm 1,36$ dan $103,5 \pm 2,33$ mm simob ustunigacha pasaygani, diastolik bosim esa $74,63 \pm 1,04$ dan $63,2 \pm 2,53$ mm simob ustunigacha tushgani kuzatiladi. Bir vaqtda puls tezligi $103,47 \pm 0,97$ dan $108,9 \pm 2,16$ marta/minutgacha, nafas olish soni $19,05 \pm 0,23$ dan $22,4 \pm 0,69$ marta/minutgacha oshgan. Bu yo'nalishlar perfuziya yetishmovchiligi va respirator yuklamaning kuchayishini klinik jihatdan ifodalashi mumkin. Soatlik diurezning $103,16 \pm 2,61$ ml dan $81,25 \pm 3,39$ ml gacha kamayishi ham a'zolar perfuziyasini dinamik kuzatish muhimligini tasdiqlaydi. Bunday parametrlarni bir-biridan ajratilgan raqamlar sifatida emas, balki umumiy fiziologik javobning komponentlari sifatida talqin qilish kerak.

Radiologik tekshiruvlar ham tashxisni to'ldiradi, biroq erta davrda ko'krak qafasi tasvirida jiddiy o'zgarishlar bo'lmasligi mumkin. Shuning uchun normal yoki kam o'zgargan rentgen tasviri inhalatsion shikastlanishni istisno qilmaydi. Keyinchalik tomir rasmining kuchayishi, infiltrativ o'zgarishlar yoki o'pka ventilyatsiyasidagi buzilishlar paydo bo'lishi mumkin. Kompyuter tomografiyasi chuqurroq tuzilmaviy ma'lumot beradi, lekin beqaror bemorni tekshiruvga olib borish har doim ham oson emas. Shu sababli qabul bo'limi va reanimatsiyada tez bajariladigan klinik monitoring, gaz almashinuvi nazorati va ko'rsatma asosida fibrobronxoskopiya bir-birini to'ldiradigan usullar sifatida qaraladi.

Inhalatsion shikastlanishda vaqt omili alohida ahamiyatga ega. Shish kuchayib, sekret quyuqlashgandan keyin nafas yo'li o'tkazuvchanligini tiklash ancha murakkablashadi. Erta tanilgan bemorda kislorod terapiyasi, nafas yo'llarini himoyalash, suyuqlik terapiyasini nazorat qilish va bronxial daraxtni sanatsiya qilish bosqichlari oldindan rejalashtirilishi mumkin. Shu bilan birga ortiqcha infuzion yuklama nafas yo'llari shishini kuchaytirishi ehtimoli borligi sababli gemodinamik monitoring va diurezni kuzatish muvozanatli reanimatsion taktikaning tarkibiy qismidir. Klinik maqsad faqat arterial bosimni ko'tarish emas, balki to'qima perfuziyasi va gaz almashinuvini yetarli darajada saqlashdir.

Bronxoskopik sanatsiyaning amaliy qiymati bronxial sekret, kuyindi zarralari va qobiqsimon materiallarni mexanik olib tashlash imkoniyati bilan bog'liq. Biroq muolaja standart tarzda bir xil hajmda emas, balki shikastlanish og'irligi va tarqalishiga moslashtirilishi kerak. 20–60 ml hajmdagi antiseptik eritmaning qo'llanishi ham shu individuallashtirilgan tamoyilga mos keladi. Muolajadan keyin nafas mexanikasi, kislorodlanish, auskultativ belgilar va sekretiya xususiyatlarini qayta baholash zarur. Takroriy bronxoskopiya masalasi bemorning klinik dinamikasi bilan belgilanadi. Bu yondashuv keraksiz invaziv muolajalarni kamaytirib, ayni paytda bronxial obstruksiya xavfi yuqori bo'lgan bemorlarni faol nazoratda ushlab turishga imkon beradi.

Umuman olganda, og'ir kuyishlarda inhalatsion shikastlanishni boshqarish bitta diagnostik test yoki bitta raqamga asoslanmasligi kerak. Qabul paytidagi klinik ko'rinish, arterial bosim, puls, nafas olish soni, diurez, gaz almashinuvi, tasviriy tekshiruvlar va bronxoskopik manzara yagona klinik mantiqqa birlashtirilganda xavfni aniqroq baholash mumkin. Dastlabki gemodinamik beqarorlikning erta aniqlanishi nafas yo'llarini himoyalash va intensiv terapiya hajmini vaqtida belgilash imkonini beradi. Fibrobronxoskopiya esa ko'z

bilan tasdiqlangan shikastlanish darajasini beradi va zarur holatda sanatsion muolajani bir vaqtning o'zida bajarishga sharoit yaratadi. Shu tariqa erta kompleks baholash og'ir kuygan bemorda klinik qarorlarni izchil va maqsadli qilishga xizmat qiladi.

Klinik xavfni aniqlashda anamnez ham katta ahamiyatga ega. Yopiq xonadagi yong'in, tutun ichida qolish davomiyligi, yuz va bo'yin kuyishi, ovozning bo'g'ilishi, og'iz-halqumda kuyindi izlari yoki qora balg'am nafas yo'llari zararlanishi ehtimolini oshiradi. Biroq bu belgilarning yo'qligi ham chuqur traxeobronxial shikastlanishni mutlaqo istisno qilmaydi. Shu sababli shubha yuqori bo'lsa, bemor dastlab barqaror ko'rinsa ham, keyingi soatlarda takroriy baholash zarur. Kuyishdan keyingi suyuqlik terapiyasi fonida shishning kuchayishi mumkinligi ayniqsa yuqori nafas yo'llari o'tkazuvchanligini yaqin nazorat qilishni talab qiladi. Erta qaror qabul qilish keyinchalik texnik jihatdan qiyinlashgan nafas yo'lini boshqarish xavfini kamaytiradi.

Xulosa

Og'ir kuyishlarda inhalatsion shikastlanishning erta aniqlanishi davolash taktikasini belgilovchi asosiy bosqichlardan biridir. Kuzatilgan ma'lumotlar klinik yakuni og'irroq bo'lgan bemorlarda sistolik va diastolik arterial bosim pastroq, puls va nafas olish soni yuqoriroq, soatlik diurez esa kamroq bo'lganini ko'rsatadi. Sistolik bosimning $118,21 \pm 1,36$ dan $103,5 \pm 2,33$ mm simob ustunigacha, diastolik bosimning $74,63 \pm 1,04$ dan $63,2 \pm 2,53$ mm simob ustunigacha pasayishi boshqa belgilar bilan birga baholanganda gemodinamik beqarorlikning amaliy ko'rsatkichidir. Nafas olish sonining $19,05 \pm 0,23$ dan $22,4 \pm 0,69$ marta/minutgacha oshishi va soatlik diurezni $103,16 \pm 2,61$ dan $81,25 \pm 3,39$ ml gacha kamayishi ham xavfni erta sezishga yordam beradi. Shu bilan birga bu raqamlarning hech biri mustaqil prognoz mezoni sifatida qaralmasligi kerak. Fibrobronxoskopiya nafas yo'llarining shikastlanish darajasi va tarqalishini bevosita ko'rish, bronxial daraxtni sanatsiya qilish hamda takroriy kuzatuv zaruratini aniqlash imkonini beradi. Erta endoskopik baholash ayniqsa rentgenologik o'zgarishlar hali shakllanmagan davrda muhimdir. Amaliy yondashuv qabul paytidagi klinik belgilardan boshlab gemodinamik monitoring, respirator baholash, tasviriy tekshiruv va bronxoskopiyaning birlashtirishi lozim. Bunday tizimli kuzatuv nafas yo'llari yomonlashuvini o'z vaqtida aniqlash, invaziv muolajalarni ko'rsatma asosida bajarish va intensiv terapiyani bemorning real xavfiga moslashtirish imkonini beradi. Klinik xavfni baholashda tutun ta'siri anamnezi, yuz-bo'yin sohasi kuyishi va yuqori nafas yo'llari belgilariga ham e'tibor berish zarur. Dastlab barqaror ko'ringan bemorda shish va bronxial obstruksiya keyinroq kuchayishi mumkinligi sababli takroriy baholash muhim. Davolash samaradorligi faqat bronxoskopik tozalanish bilan emas, kislorodlanish, nafas mexanikasi, gemodinamika va umumiy organ perfuziyasining dinamikasi bilan baholanishi kerak. Shu tarzda sanatsion muolaja kengroq reanimatsion strategiyaning bir qismi bo'lib qoladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Абборов Ш.Н. Ингаляцион жароҳати бор беморларда эндобронхиял комплекс терапиянинг роли // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2023. – №3 (144). – С. 190–193.
2. Khayitov L.M., Khakimov E.A., Abrorov Sh.N. The role of bronchoscopy in the diagnosis and treatment of inhalation injury // British Medical Journal. – 2023. – №2 (3). – P. 125–136.
3. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Абборов Ш.Н. Куйиш касаллигининг кекса ёшдаги беморларда даволаш натижалари // Биомедицина ва амалиёт журнали. – Тошкент, 2023. – №8 (3). – С. 113–120.
4. Hakimov E.A., Daminov F.A., Nekbaev X.S., Hayitov L.M. The Efficiency of Using “Moisture Air” in the Treatment of Deep Burn of the Hand and Fingers // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2023. – 13(9). – P. 1190–1194.
5. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Абборов Ш.Н. Куйиш касаллигида полиорган етишмовчилиги асорати бўлган беморларни даволаш натижалари таҳлили // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2023. – №3 (144). – С. 193–200.
6. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Шакиров Б.М., Тошмуродов Н.Р. Значение ультразвуковой диагностики у больных с ингаляционной травмой // Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2022. – №3–4 (15). – С. 99.
7. Даминов Ф.А., Карабаев Х.К., Хакимов Э.А., Хайитов Л.М., Хакимова Н.А. Результаты лечения ожоговой болезни у лиц пожилого и старческого возраста // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2022. – №6 (141). – С. 116–121.
8. Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Хайитов Л.М., Ярмаев К.Э., Мурадова Р.Р., Хайдаров М.М. Эндобронхияльная комплексная терапия у больных термоингаляционной травмой // Проблемы биологии и медицины. – Самарканд, 2021. – №6 (133). – С. 470–473.
9. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Абборов Ш.Н. Куйган беморларда полиорган етишмовчилиги синдромини интенсив даволаш натижалари // Биомедицина ва амалиёт журнали. – Тошкент, 2023. – №8 (3). – С. 121–128.
10. Хайитов Л.М., Хакимов Э.А., Карабаев Х.К., Шакиров Б.М., Исмоилов И.С. Эффективность оказания скорой медицинской помощи при ингаляционной травме на догоспитальном этапе // Вестник экстренной медицины. – Ташкент, 2022. – №3–4 (15). – С. 100.