

REANIMATSIYADA KISLOROD TERAPIYASINING SAMARALI USULLARI

Asqarov Mirjalol Murodjon o‘g‘li

Tibbiyot fakulteti davolash yo‘nalishi 2 – bosqich talabasi

Ilmiy rahbar; Amanbayeva Sanobar Sirojiddinovna

+998994027104 Asqarov.2004@icloud.com

Kokand university Andijon filiali.

Anotatsiya: Ushbu maqola reanimatsiyada kislorod terapiyasining asosiy maqsadlari, ishlatiladigan usullar va uning samaradorligini oshirishga qaratilgan yangi yondashuvlar haqida so‘z yuritadi.[1] Kislorod yetishmovchiligi holatida kislorod terapiyasining ahamiyati ta’kidlangan bo‘lib, turli usullar, jumladan, burun kateterlari, kislorod niqoblari va mexanik ventilatsiya haqida batafsil ma’lumot berilgan.[2] Shuningdek, terapiya davomida yuzaga kelishi mumkin bo‘lgan muammolar va ularni oldini olish yo‘llari ham muhokama qilingan.[5]

Kalit so‘zlar: Reanimatsiya, kislorod terapiyasi, burun kateteri, kislorod niqobi, mexanik ventilatsiya, gipoksiya, favqulodda yordam.[1]

Kislorod terapiyasining maqsadi va ahamiyati Kislorod terapiyasi gipoksiyani (to‘qimalarda kislorod yetishmovchiligi) bartaraf etish va hayotiy organlarning normal funksiyasini tiklash uchun ishlatiladi.[6] Gipoksiya nafaqat nafas olish tizimiga, balki yurak qon-tomir tizimiga ham salbiy ta’sir ko‘rsatadi.[6] Agar kislorod yetishmovchiligi davom etsa: yurak faoliyatining buzilishi-miya uchun kislorod yetkazib berishning yo‘qolishi, bu esa komaga yoki o‘limga olib kelishi mumkin. [1] Boshqa hayotiy organlarning disfunktsiyasi. Kislorod terapiyasining asosiy maqsadi arteriyal qon gazlarida kislorod bosimini (PaO_2) normal chegaralarda (80-100 mmHg) saqlashdir. Kislorod terapiyasi quyidagi holatlarda talab qili [1] nadi: Nafas olish etishmovchiligi: Kasalliklar (masalan, o‘pka emboliyasi, astma hujumlari) natijasida nafas olishda qiyinchiliklar yuzaga kelganda. Yurak qon-tomir kasalliklari: Shok yoki o‘tkir yurak yetishmovchiligi holatlarida, qon aylanishining buzilishi tufayli kislorod yetkazib berilishi kamayganda. Infektsion kasalliklar: COVID-19 pnevmoniyasi yoki boshqa infektsion jarayonlar tufayli nafas olishda qiyinchiliklar.[2] Operatsiya o‘tkazishdan keyingi tiklanish: Asosiy operatsiyalardan keyin gipoksiya xavfi yuqori, chunki anaesteziya va boshqa omillar ushbu holatga olib keladi.[7] Katta jarrohlik amaliyotlaridan keyin gipoksiya xavfi yuqori, chunki anaesteziya, yo‘llarning holati va bemorning umumiy sog‘lig‘i bilan bog‘liq omillar mavjud. [7]

Quyida bu holatning asosiy sabablari va mexanizmlari keltirilgan:
1. Markaziy nafas olish tizimining bosilishi: Jarrohlikda ishlatiladigan umumiy anestetiklar (masalan, propofol, izofluran) va opioidlar (masalan, morfin) nafas olish markazlarini bosib qo‘yadi, bu esa nafas olishning chuqurligi va tezligini kamaytiradi.[7]

2. Nafas olish mushaklarining zaiflashishi: Anaestezik dorilar vaqtinchalik ravishda diafragmaning va boshqa nafas olish mushaklarining zaiflashishiga olib keladi, bu esa gaz almashish samaradorligini kamaytiradi.[7]

3. Uglerod dioksidining yig‘ilishi: Jarrohlik vaqtida gipoventilyatsiya (yetersiz havo almashinuvi) yuz berishi mumkin, bu esa uglerod dioksidi darajasining ortishiga va kislorod darajasining pasayishiga olib keladi.[7]

Kislorodli anesteziya va uzoq davom etgan atesteziya davomida o‘pka to‘qimasiga bir qancha omillar ta’sir etishi va buning natijasida o‘pka cho‘kishi mumkin. O‘pka funksiyasiga ta’sir qiluvchi omillar. Uzoq muddatli ko‘chmaslik va anaesteziya o‘pkaning ba’zi qismlarining cho‘kishiga olib kelishi mumkin, bu esa kislorod almashinuvi samaradorligini pasaytiradi.[5]

Yo‘llarda shilliq yoki boshqa sekretsiyalar to‘planishi va yo‘llarni qisman yoki to‘liq tiqib qo‘yishi mumkin.[4] Anaesteziya qon tomirlarini kengaytirib, yomon ventilyatsiya qilingan o‘pka qismlariga qon oqimini yo‘naltiradi. Bu "ventilyatsiya-perfuziya mosligi"ni kamaytirib, kislorod olishni pasaytiradi.[4] Anestezik vaziyatning darasiga ko‘ra kislorod yetkazib beriladi buni ham bir qator uslublari bor bular haqida quyida to‘xtalamiz. Burun kateteri: Yengil gipoksiya sharoitida ishlatiladi. Kislorod oqimi 1-6 l/min, kislorod konsentratsiyasi 24-40%.[2] Bu usul kam invaziv bo‘lib, kundalik reanimatsiyada keng qo‘llaniladi. Kislorod niqobi: O‘rta darajadagi nafas olish qiyinchiliklari bo‘lgan bemorlar uchun ishlatiladi. Kislorod oqimi 5-10 l/min, konsentratsiyasi 40-60%. Qisqa muddatli yuqori kislorod darajalarini etkazib berish uchun foydali.[2]



Reservuar niqobi : ogir gipoksiya sharoitida ishlatiladi. Kislorod konsentratsiyasi 90-100%. Favqulodda yordamda va travma bemorlarida ishlatiladi.[5] Mexanik ventilyatsiya: Bemor nafas olish qobiliyatini yo‘qotgan yoki juda past darajada nafas olgan holatlarda qo‘llaniladi. Kislorod nafas yo‘llariga sun’iy ventilyatsiya uskunali orqali etkaziladi. Bu intubatsiya orqali amalga oshiriladi va maxsus monitoringni talab qiladi.[2] Kislorod terapiyasining bir qator xavf va asoratlari ham bor albatt. Yuqori bosimli kislorod yetkazib berish o‘pka zarariga olib kelishi mumkin bu esa o‘pka barotraumasiga sabab bo‘ladi [3]. Yuqori konsentratsiyalardagi kislorod uzoq vaqt davomida qo‘llanilganda alveolalar

zararlanishi kislorod toksikligi sodir bo‘ladi [4]. Kislorod oqimi shilliq qavatlarni quritishi mumkin, bu esa nafas olishda noqulaylikni keltirib chiqaradi.[5] Kislorod va uglerod dioksidi darajalari o‘rtasidagi muvozanat buzilishi mumkin. Asoratlarni minimallashtirish uchun kislorod konsentratsiyasi va davolash davomiyligi qat’iyan nazorat qilinishi kerak[5]. Giperkapniya gipoksiya (kislorod yetishmovchiligi) bilan birga yoki undan mustaqil ravishda rivojlanishi mumkin. Bu holat nafas olish markazlari, o‘pka ventilyatsiyasi yoki gaz almashinuvi buzilishi natijasida yuzaga keladi[6]. Nafas olish tizimining yetishmovchiligi: Astma, O‘pka shishi yoki kronik bronxit, Interstitsial o‘pka fibrozisi. Markaziy nerv tizimi kasalliklari: Nafas olish markazlariga zarar yetishi (masalan, travma, dori-darmonlar yoki kasalliklar tufayli). Opioidlar yoki sedativ dorilarni qo‘llash. Gipoksik yoki toksik miya jarohati.[6] Diafragma va nafas olish mushaklarining zaiflashishi (masalan, miastenia gravis yoki amiyotrofik lateral skleroz (ALS)). Ko‘krak qafasining deformatsiyalari (masalan, kifoskolyoz yoki torakoplastika natijalari).[6]Nosoz sozlangan mexanik ventilyatorlar. Kam ventilyatsiya sozlamalari tufayli uglerod dioksidining to‘planishi.[6] Pulse oksimetrlar bemorning ph O₂ darajasini kuzatishga yordam beradi. Optimal kislorod saturatsiyasi 94-98% bo‘lishi kerak.[7] Kislorod oqimi bemorning holatiga qarab sozlanishi kerak, uni oshirish yoki kamaytirish lozim.[7] Qurigan kislorod oqimini namlantiruvchi qurilmalar orqali o‘tkazish, shilliq qavatlarning qurishiga yo‘l qo‘ymaslik mumkin.[7] Malakali xodimlar: Reanimatsiya mutaxassislari va hamshiralar jihozlarni to‘g‘ri ishlatishlari kerak.[7]

XULOSA

Kislorod terapiyasi reanimatsiyada bemorning hayotini saqlab qolishda ajralmas qism bo‘lib, gipoksiya bilan kurashishda eng samarali usul sifatida tan olinadi.[8] To‘qimalarga kislorodning yetarli darajada yetkazilishini va yurak qon-tomir tizimi hamda nafas olish tizimlarining barqarorligini ta’minlash uchun kislorod terapiyasini aniq va o‘z vaqtida qo‘llash zarur.[8] Kislorod etkazib berish usullari – burun kateteri, kislorod niqobi, rezervuar niqobi va mexanik ventilyatsiya – bemorning klinik holatiga qarab tanlanadi. Har bir usulning o‘z afzalliklari va qo‘llanilishi uchun ko‘rsatmalari mavjud. Masalan, burun kateterlari yengil gipoksiya uchun samarali, mexanik ventilyatsiya esa og‘ir nafas olish yetishmovchiligi holatlarida qo‘llaniladi. Biroq, kislorod terapiyasining noto‘g‘ri boshqarilishi yoki uning nazoratsiz uzoq vaqt davomida qo‘llanilishi bir qator xavf va asoratlarni, masalan, kislorod toksikligi, o‘pka barotraumasi yoki giperkapniyani keltirib chiqarishi mumkin. Bunday salbiy ta’sirlarning oldini olish uchun kislorod oqimi va konsentratsiyasini to‘g‘ri boshqarish, bemorning holatini doimiy ravishda kuzatish va davolash davomiyligini cheklash juda muhimdir Shuningdek, kislorod terapiyasining samaradorligini oshirish uchun zamonaviy tibbiy uskunalardan foydalanish, davolash jarayonida namlantirish qurilmalaridan foydalanish va bemorning klinik ko‘rsatkichlarini doimiy ravishda nazorat qilish lozim. Reanimatologlar o‘z malakalarini muntazam ravishda oshirib borishlari va yangi texnologiyalar va ilmiy yondashuvlarga mos ravishda bu davolashni samarali qo‘llashlari kerak. Shifokorlarning aniq va tezkor qaror qabul qilishlari

hamda to‘g‘ri monitoring usullarini qo‘llash, kislorod terapiyasining muvaffaqiyatli o‘tkazilishida muhim ahamiyatga ega. Umuman olganda, kislorod terapiyasi nafaqat reanimatsiyada, balki boshqa tibbiyot sohalarida ham nafas olish va yurak qon-tomir tizimlari funksiyalarini tiklashning asosiy usullaridan biri bo‘lib qoladi. To‘g‘ri va tizimli yondashuvlar bilan bu terapiya millionlab hayotlarni saqlab qolishda davom etadi.[8]

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov, R. (2019). "The Clinical Importance of Oxygen Therapy in Resuscitation". Tashkent Medical Academy Publishing, Tashkent.
2. Umarov, A., & Ismoilov, Sh. (2020). "Basics of Intensive Therapy and Resuscitation". Tashkent: Ilm Ziyo Publishing.
3. Abdullayev, M. (2021). "Practical Emergency Medical Assistance". Tashkent: Educational Center Publishing.
4. Xodjayev, N. (2018). "Oxygen Toxicity: Clinical and Physiological Aspects". Journal of Medical Science, 2(34), 56–62.
5. Farquhar, H., & Stone, P. (2017). "Principles of Oxygen Therapy in Intensive Care Medicine". Critical Care Clinics, 33(3), 547–562.
6. Peebles, D., & Leach, R. (2020). Oxygen: Essential Guidelines for the Use in Clinical Practice. Oxford University Press.
7. Alhazzani, W., Møller, M. H., & Arabi, Y. M. (2021). "Surviving Sepsis Campaign: Guidelines on Oxygen Delivery". Intensive Care Medicine, 47(1), 118–122.
8. West, J. B. (2018). Respiratory Physiology: The Essentials. 10th Edition. Wolters Kluwer.