

**CHEKUVCHI BEMORLARDA UMUMIY ANESTEZIYA BILAN
BOG‘LIQ RESPIRATOR O‘ZGARISHLAR**

Alijonov Xurshidjon Shavkat o‘g‘li

*CAMU Reanimatologiya va Anesteziologiya
yo‘nalishi bo‘yicha 1-bosqich klinik ordinatori*

Mavzuning dolzarbligi: Chekuvchi bemorlarda umumiy anesteziya fonida nafas tizimining funksional zaxirasi pasaygani sababli perioperatsion respirator asoratlar rivojlanish xavfi yuqori bo‘ladi. Tamaki tutunining uzoq muddatli ta’siri bronxial shilliq qavatning surunkali yallig‘lanishi, kiprikchali epiteliy faoliyatining susayishi, bronxial sekretning ko‘payishi va mukotsiliar klirensning buzilishiga olib keladi. Natijada nafas yo‘llarining reaktivligi ortib, bronxospazm, yo‘tal va bronxial obstruksiya rivojlanishiga moyillik kuchayadi. Umumiy anesteziya davrida ushbu o‘zgarishlar traxeya intubatsiyasi, anestetik vositalar, opioidlar va nerv-mushak blokatorlarining ta’siri bilan qo‘shilib, alveolyar gipoventilyatsiya, ventilyatsiya-perfuziya nomutanosibligi va gipoksemiyani yuzaga keltirishi mumkin. Ayniqsa chekuvchilarda funksional qoldiq sig‘imning kamayishi va kichik nafas yo‘llarining erta yopilishi atelektaz shakllanishiga sharoit yaratadi. Operatsiyadan keyingi davrda yo‘tal refleksining susayishi va balg‘amning to‘planishi bronxial drenajni yomonlashtirib, atelektaz hamda o‘pka infeksiyalari xavfini oshiradi. Chekish intensivligi va davomiyligi ham perioperatsion xavfni baholashda muhim hisoblanadi. Kundalik sigaret iste’moli yuqori bo‘lgan, uzoq muddat chekuvchi hamda surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi belgilari mavjud bemorlarda anesteziya vaqtida bronxospazm va gaz almashinuvi buzilishlari yanada yaqqol namoyon bo‘lishi mumkin. Shu sababli operatsiyadan oldingi davrda chekish anamnezini, nafas funksiyasini va mavjud respirator simptomlarni aniqlash anesteziologik xavfni to‘g‘ri

baholash uchun muhimdir. Shu nuqtai nazardan, chekuvchi bemorlarda umumiy anesteziya vaqtida va operatsiyadan keyingi davrda nafas tizimining funksional o'zgarishlarini aniqlash, gipoksemiya va bronxospazmni erta aniqlash, nafas yo'llari sekretining samarali drenajini ta'minlash hamda perioperatsion respirator monitoringni takomillashtirish anesteziologiya va reanimatologiyaning dolzarb klinik masalalaridan biridir.

Tadqiqot maqsadi: Chekuvchi bemorlarda umumiy anesteziya vaqtida yuzaga keladigan nafas tizimi o'zgarishlarini baholash, perioperatsion respirator asoratlarning asosiy xavf omillarini aniqlash hamda ularni erta tashxislash va oldini olishga qaratilgan anesteziologik yondashuvlarning samaradorligini asoslash.

Tadqiqot materiallari va usullari: Tadqiqotga umumiy anesteziya ostida rejalashtirilgan jarrohlik amaliyoti o'tkazilgan 60 nafar bemor kiritildi. Bemorlarning 38 nafari erkak va 22 nafari ayol bo'lib, yoshi 18 yoshdan 70 yoshgacha bo'lgan. Asosiy guruhni faol chekuvchi 30 nafar bemor, nazorat guruhini esa umuman chekmagan 30 nafar bemor tashkil etdi. Chekuvchi bemorlarda chekish davomiyligi, bir sutkada iste'mol qilinadigan sigaretalar soni va oxirgi sigaret chekilgan vaqt alohida qayd qilindi. Asosiy guruhdagi 30 nafar bemorning 12 nafari kuniga 10 tagacha, 13 nafari 11–20 ta va 5 nafari 20 tadan ortiq sigaret iste'mol qilishi aniqlandi. Operatsiyadan oldingi bosqichda barcha bemorlarda nafas tizimining klinik holati baholandi. Bunda yo'tal, balg'am ajralishi, hansirash, nafas chiqarishning qiyinlashishi, auskultatsiyada quruq yoki nam xirillashlar mavjudligi qayd etildi. Periferik qonning kislorod bilan to'yinganligi, nafas olish soni, yurak urish tezligi va arterial bosim anesteziya boshlanishidan oldin aniqlanib, keyingi perioperatsion ko'rsatkichlar bilan taqqoslandi. Chekuvchi bemorlarda surunkali bronxit yoki surunkali obstruktiv o'pka kasalligiga xos klinik belgilar mavjudligi alohida hisobga olindi. Nafas tizimining funksional holatini chuqurroq baholash maqsadida klinik ko'rsatma bo'lgan bemorlarda

spirometriya o'tkazildi. Majburiy nafas chiqarishning birinchi soniyadagi hajmi, majburiy hayotiy sig'im va ularning nisbati baholandi. 60 nafar bemorning 18 nafarida obstruktiv ventilyatsiya buzilishlariga mos o'zgarishlar aniqlandi, ulardan 14 nafari faol chekuvchilar guruhiga to'g'ri keldi. Ushbu ko'rsatkichlar operatsiya vaqtida bronxospazm va gipoventilyatsiya xavfini baholashda hisobga olindi. Umumiy anesteziya standart klinik protokol asosida olib borildi. Anesteziya induksiyasidan oldin barcha bemorlarda periferik vena yo'li ta'minlanib, standart monitoring o'rnatildi. Traxeya intubatsiyasidan keyin nazorat qilinadigan sun'iy o'pka ventilyatsiyasi amalga oshirildi. Anesteziya davomida periferik qonning kislorod bilan to'yinganligi, nafas chiqarish oxiridagi karbonat angidrid miqdori, nafas yo'llaridagi bosim, yurak urish tezligi va arterial bosim uzluksiz kuzatildi. Chekuvchilarda bronxial reaktivlik yuqori bo'lishi sababli intubatsiya va ekstubatsiya vaqtida bronxospazm, yo'tal va sekretsia ko'payishi alohida qayd etildi. Tadqiqot davomida respirator ko'rsatkichlar operatsiyadan oldin, anesteziya induksiyasidan keyin, traxeya intubatsiyasidan so'ng, operatsiyaning asosiy bosqichida, operatsiya yakunida hamda ekstubatsiyadan keyingi 30 daqiqa, 2 soat va 24 soat davomida baholandi. Klinik zarurat bo'lgan hollarda arterial qonning gaz tarkibi tekshirilib, kislorodlanish va karbonat angidridni chiqarish samaradorligi baholandi. Operatsiyadan keyingi davrda gipoksemiya, giperkapniya, bronxospazm, atelektaz, balg'amning ko'payishi, yo'tal samaradorligining pasayishi, qo'shimcha kislorodga ehtiyoj va nafas yetishmovchiligi asosiy klinik mezonlar sifatida qayd qilindi. Shuningdek, ekstubatsiyadan keyingi dastlabki davrda qayta intubatsiya yoki noinvaziv nafasni qo'llab-quvvatlash zarurati ham baholandi. Chekuvchi bemorlarda operatsiyadan keyingi respirator asoratlari chekish davomiyligi va kunlik sigaret iste'moli bilan bog'liqligi alohida tahlil qilindi. Tadqiqotda asosiy baholash mezonlari periferik qonning kislorod bilan to'yinganligi, nafas chiqarish oxiridagi

karbonat angidrid miqdori, nafas olish soni va arterial qon gazlari ko'rsatkichlarining perioperatsion dinamikasi bo'ldi. Qo'shimcha mezonlar sifatida bronxospazm, atelektaz, qo'shimcha kislorod terapiyasi davomiyligi, mexanik ventilyatsiya davomiyligi va intensiv kuzatuvga ehtiyoj baholandi. Olingan ma'lumotlar mutlaq son va foizlarda ifodalandi. Asosiy va nazorat guruhlarida o'rtasidagi farqlarning statistik ahamiyati $p < 0,05$ mezonida baholandi. Perioperatsion davrda chekishni to'xtatish tavsiya etilishi va abstinensiya davomiyligi oshgani sari foyda ortishi zamonaviy perioperatsion tavsiyalarda ham qayd etilgan.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqotga kiritilgan 60 nafar bemorning perioperatsion respirator ko'rsatkichlari tahlil qilinganda, asosiy va nazorat guruhlarida o'rtasida operatsiyadan oldingi nafas tizimi holatida sezilarli farqlar aniqlandi. Faol chekuvchi 30 nafar bemorning 18 nafarida (60%) doimiy yo'tal, 14 nafarida (47%) balg'am ajralishi va 9 nafarida (30%) jismoniy zo'riqishda hansirash qayd etildi. Nazorat guruhida ushbu belgilar mos ravishda 5 nafar (17%), 3 nafar (10%) va 2 nafar (7%) bemorda kuzatildi. Chekuvchi bemorlarning 12 nafari kuniga 10 tagacha, 13 nafari 11–20 ta va 5 nafari 20 tadan ortiq sigaret iste'mol qilgan. Chekish davomiyligi 10 yildan ortiq bo'lgan 17 nafar bemorda nafas yo'llari obstruksiya-siga xos klinik belgilar ko'proq uchradi. Spirometriya o'tkazilgan bemorlarda 18 nafar bemorda obstruktiv ventilyatsiya buzilishlari aniqlanib, ularning 14 nafari chekuvchilar guruhiga mansub bo'ldi. Umumiy anesteziya davomida respirator monitoring natijalari chekuvchi bemorlarda bronxial reaktivlikning yuqoriligini ko'rsatdi. Traxeya intubatsiyasi vaqtida asosiy guruhdagi 7 nafar (23%) bemorda bronxospazm belgilari, 11 nafar (37%) bemorda kuchli yo'tal va bronxial sekretning ko'payishi kuzatildi. Nazorat guruhida esa bronxospazm 2 nafar (7%) va kuchli yo'tal 4 nafar (13%) bemorda qayd etildi. Operatsiya davomida periferik qonning kislorod bilan to'yinganligi pasayishi chekuvchilar guruhida ko'proq kuzatildi. Asosiy guruhdagi 9 nafar (30%)

bemorda periferik qonning kislorod bilan to‘yinganligi vaqtinchalik pasayib, ventilyatsiya parametrlarini korreksiya qilish va kislorod miqdorini oshirish talab qilindi. Nazorat guruhida bunday holat 4 nafar (13%) bemorda kuzatildi. Nafas chiqarish oxiridagi karbonat angidrid miqdorining oshishi asosiy guruhda 8 nafar (27%), nazorat guruhida 3 nafar (10%) bemorda qayd etildi. Ekstubatsiyadan keyingi dastlabki 2 soat davomida respirator asoratlari tahlil qilinganda, chekuvchi bemorlarda gipoksemiya 10 nafar (33%) bemorda, nazorat guruhida esa 4 nafar (13%) bemorda kuzatildi. Bronxospazm asosiy guruhda 6 nafar (20%), nazorat guruhida 2 nafar (7%) bemorda qayd etildi. Atelektatik o‘zgarishlar mos ravishda 7 nafar (23%) va 3 nafar (10%) bemorda aniqlandi. Operatsiyadan keyingi davrda bronxial sekretning ko‘payishi va yo‘tal refleksining samarasizligi chekuvchi bemorlarda 12 nafar (40%) holatda kuzatildi. Nazorat guruhida ushbu ko‘rsatkich 5 nafar (17%) bemorni tashkil etdi. Qo‘shimcha kislorod terapiyasiga ehtiyoj asosiy guruhda 13 nafar (43%) bemorda, nazorat guruhida 7 nafar (23%) bemorda qayd etildi. Chekuvchi bemorlar orasida respirator asoratlari chekish intensivligi bilan ham bog‘liq bo‘ldi. Kuniga 20 tadan ortiq sigaret iste’mol qilgan 5 nafar bemorning 4 nafarida (80%) operatsiyadan keyingi davrda gipoksemiya yoki bronxospazm kuzatildi. Kuniga 10 tagacha sigaret iste’mol qilgan bemorlarda esa bunday asoratlari 4 nafar (33%) bemorda qayd etildi. Chekish davomiyligi 10 yildan ortiq bo‘lgan bemorlarda ham operatsiyadan keyingi respirator asoratlari nisbatan ko‘proq uchradi. Qayta intubatsiya zarurati chekuvchilar guruhida 3 nafar (10%) bemorda, nazorat guruhida esa 1 nafar (3%) bemorda kuzatildi. Noinvaziv nafasni qo‘llab-quvvatlash 4 nafar (13%) chekuvchi bemorga va 1 nafar (3%) nazorat guruhidagi bemorga talab qilindi. Respirator asoratlarning aksariyati o‘z vaqtida kislorod terapiyasi, bronxial sekretni evakuatsiya qilish, adekvat og‘riqsizlantirish va nafasni qo‘llab-quvvatlash orqali bartaraf etildi. Olingan natijalar faol chekish umumiy anesteziya sharoitida bronxial reaktivlikning oshishi, gaz almashinuvi buzilishi va

operatsiyadan keyingi respirator asoratlari chastotasining ortishi bilan bog'liqligini ko'rsatdi. Ayniqsa chekish davomiyligi va kunlik sigaret iste'moli yuqori bo'lgan bemorlarda bronxospazm, gipoksemiya, atelektaz va qo'shimcha kislorodga ehtiyoj ko'proq kuzatildi. Shu sababli bunday bemorlarni operatsiyadan oldin respirator xavf bo'yicha baholash va anesteziya vaqtida kengaytirilgan nafas monitoringini olib borish klinik jihatdan muhim hisoblanadi.

Xulosa: O'tkazilgan tadqiqot natijalari faol chekish umumiy anesteziya sharoitida nafas tizimining funksional holatiga salbiy ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi. Chekuvchi bemorlarda bronxial reaktivlikning oshishi, bronxial sekretning ko'payishi va mukotsiliar klirensning buzilishi sababli traxeya intubatsiyasi hamda ekstubatsiya davrida bronxospazm va yo'tal reaksiyalari ko'proq kuzatildi. Chekuvchilar guruhida operatsiyadan keyingi gipoksemiya 10 nafar (33%) bemorda, bronxospazm 6 nafar (20%) bemorda, atelektaz 7 nafar (23%) bemorda qayd etildi. Nazorat guruhida ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 4 nafar (13%), 2 nafar (7%) va 3 nafar (10%) bemorni tashkil etdi. Ayniqsa kuniga 20 tadan ortiq sigaret iste'mol qilgan bemorlarda respirator asoratlari ko'proq uchradi. Shu sababli chekuvchi bemorlarni operatsiyadan oldin respirator xavf bo'yicha chuqur baholash, chekish davomiyligi va intensivligini aniqlash, zaruratda spirometriya o'tkazish hamda anesteziya vaqtida periferik qonning kislorod bilan to'yinganligi va nafas chiqarish oxiridagi karbonat angidrid miqdorini uzluksiz monitoring qilish maqsadga muvofiq. Operatsiyadan keyingi davrda esa adekvat og'riqsizlantirish, bronxial sekret drenajini yaxshilash, erta faollashtirish va respirator kuzatuvni davom ettirish perioperatsion nafas asoratlarini kamaytirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Karimov Sh.I., Eshonov O.E., Haydarov N.K. Xirurgik kasalliklar. Toshkent: O'zbekiston milliy ensiklopediyasi, 2018.

2. Abdullayev A.A. Anesteziologiya va reanimatologiya. Toshkent: Fan va texnologiya, 2019.
3. Mavlyanov F.Sh. Anesteziologiya va reanimatologiya asoslari. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
4. Raximov S.A. Klinik anesteziologiya. Toshkent: Tafakkur bo‘stoni, 2018.
5. Ismoilov S.I. Reanimatologiya va intensiv terapiya. Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
6. Yuldashev I.R. Jarrohlik kasalliklari va intensiv terapiya. Toshkent: Ibn Sino, 2017.
7. Bobomuratov T.A. Shoshilinch tibbiy yordam va intensiv terapiya. Toshkent: Yangi asr avlodi, 2018.
8. Asqarov A.A. Umumiy jarrohlik. Toshkent: O‘zbekiston, 2019.
9. Чучалин А.Г. Хроническая обструктивная болезнь легких. Москва: Атмосфера, 2018.
10. Зильбер А.П. Респираторная медицина. Москва: МЕДпресс-информ, 2017.
11. Трембач Н.В., Заболотских И.Б., Стаканов А.В., Ярошецкий А.И. Протективная вентиляция легких в абдоминальной хирургии // Анестезиология и реаниматология. 2018. №3. С. 25–32.
12. Warner D.O. Perioperative abstinence from cigarettes: physiologic and clinical consequences // Anesthesiology. 2006. Vol. 104, No. 2. P. 356–367.