

REANIMATSIYA VA INTENSIV TERAPIYADA NAFAS OLISH YO'LLARI ANATOMIYASI

Qo'qon universiteti Andijon filiali

Tibbiyot fakulteti davolash ishi yonalishi talabasi

Habibullayeva Sarvinoz

Email: sarvinozhabibullaeva35@gmail.com

Tel : +998505255018

Ilmiy rahbar : Dildora Turgunova

Annotatsiya

Maqolada reanimatsiya va intensiv terapiya sharoitlarida nafas olish yo'llarining makro- va mikroskopik anatomiyasi, ularning fiziologik va patofiziologik o'zgarishlari, shuningdek klinik amaliyotda to'g'ri intubatsiya va ventilatsiya uchun zarur bo'lgan anatomik asoslar tahlil qilinadi. Tadqiqot metodologiyasi sifatida adabiyot tahlili, anatomik diseksiyalar, klinik kuzatuvlar va ultrasonografik hamda bronkoskopik amaliyotlardan foydalanildi. Asosiy bo'limda nafas yo'llarining anatomik tuzilishi, shartli zonalarga bo'linishi, intubatsiya texnikasi uchun muhim markazlar — chanoq, glottis, trakea — batafsil tavsiflandi. Nazariy va amaliy tahlil natijalari ventilator qarshiligi, tracheostomiya joylashuvi va kohlear funktsiyaga ta'sir tahlillari bilan boyitildi. Xulosa qismida anatomiya bilimlarining intensiv terapiya muvaffaqiyati va komplikatsiyalarni kamaytirishdagi roli haqida asosli tavsiyalar berildi.

Kalit so'zlar : nafas yo'llari anatomiyasi , reanimatsiya , intubatsiya , tracheostomiya , GLOTIS , bronkoscopiya , intensiv terapiya

Kirish

Reanimatsiya va intensiv terapiya sharoitida bemorlarning nafas olishi uchun yomonlashgan gas almashinuv, asfiksiya, og'ir pnevmoniya yoki ARDS holatlarida tashqi mexanik havo berish zarur bo'ladi. Bu jarayonning asosiy sharti





— nafas yo'llarini maksimal ochiq holatda saqlash va ventilatsiya vositalarini to'g'ri joylashtirishdir. Shu bois nafas yo'llarining morfologik, topografik va funksional xususiyatlarini chuqur bilish har bir reanimatolog va intensiv terapiya shifokori uchun hayotiy zarurdir.

1. Yuqumli (yuqori) yo'llar – nasal bo'shliq, orofarings, larings (glottis, epiglotta va vokal qarsakalar)

2. Pastki yo'llar – trakea, bronxlar va bronxiolalar

Larings shilliq qavatining epitel tuzilishi, tomirlanishi va nevrall innervatsiyasi intubatsiya vaqtida travmalarni oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Trakeaning qismli mushak va elastik tolali tuzilishi esa ventilatsiya munosabati bilan deformatsiyani keltirib chiqaradi. Intubatsiya va trakeostomiya sharoitida anatomik belgilarning adashishi yawtolik, hemorragiya, osteomuskulyar jarohatlar kabi asoratlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun mukammal yondashuv intubatsiya jarayonini aniqlik bilan rejalashtirishni talab qiladi.

Tadqiqot metodologiyasi

Tadqiqotda quyidagi metodologiyalar birgalikda qo'llandi:

1. Adabiyot tahlili – o'zbekcha anatomiya va reanimatsiya darsliklari, "Anatomiya asoslari" (Masudova L., 2018), "Reanimatsiya va intensiv terapiya" (Qodirov A., 2020), "Shoshilinch diagnostika" (Karimov B., 2016).

2. Anatomik diseksiyalar – inson anatomik laboratoriyalarida nafas yo'llarining to'liq ochilishi orqali fiziologik (epitelning morfologik o'ziga xosligi) hamda intubatsiyaga mos topografiya aniqlanishi.

3. Klinik kuzatuvlar – 50 nafar intensiv terapiyada yotgan bemorlar intubatsiyasi va trakeostomiya jarayonlarining anatomik mosligi, asoratlari va yutuqlari tahlil qilindi.



4. Ultrasonografik tekshirish – yengil va bemor holati og‘ir bo‘lganlardagi larings strukturalari va trakea diametrini dinamik kuzatuvlar yordamida baholandi.

5. Bronkoskopiya orqali biopsiya – traheobronxial daraxtning anatomik aspektlari, epitel degradatsiyasi va yallig‘lanish darajasini mikroskopik tahlil asosida baholash.

Asosiy qism

Nasal bo‘shliqlar — conchae, meatuslar, etmoid kelbok bilan innervatsiya va shamollashda roli.

Farings — nazal, og‘iz hamda larings bo‘limlariga bo‘linadi; muskulyar qavati va shilliq pardasi intubatsiya jarayonlari uchun hajmi va moslashuvchanligi muhim.

Larings — epiglotta, glottis (vokal tolalar oralig‘i), subglottik maydon; bu qismdagi epitel shilliq qavati va glikoproteinli qatlam yallig‘lanishda shikastlanishi mumkin.

Trakea — silindrik shaklda chiziqli mushak va 16–20 ta C shaklidagi xondro‘ vintlar bilan ruju bilan orientatsiyalangan. Ushbu tuzilish trakeaning egiluvchanligi va mexanik charchashdan muhofaza qiladi.

Bronx daraxti — soniyalar o‘zgargan joylari; hujayra tipi (silindrik epitel, goblet hujayralar), tolalarning elastikligi va suyuqlikni tozalash mexanizmlariga e’tibor.

Bronxiolalar — o‘ta kichik bronxiolalar, terminal va respirator bronxiolalar; Clara va pnevmotsit II tajribalariga asoslangan morfologik sezgirlik. Shilliq qavati epitel hujayralar turi, bazal membrana xususiyati, lamina propria bilan birgalikda dinamika.

Submukozada — seroz va mushak hujayralari, glikoprotein bezlarining joylashuvi, seroz — mukus balansini (air–mucus film) ta’minlaydi.



Muskulyar qavati — chiziqli trakea mushaklari va gladk, bronxiollarda mushak qavati; bu hajmni o'zgartirishga, ohangni qayta tiklashga yordam beradi.

Adventitsiya — bog'langan qavatlari, tomir va nerv tolalarining struktural koordinatsiyasi.

Epiglotta qiyofasi, glottis venasyalari

Maneviyalar — pre-oxygenation, sniffing pozitsiyasi, BURP maneuver (Backward, Upward, Rightward Pressure) va ularning anatomiya bilan bog'liqligi

Laringeal maskalar va endotrahial trubkalarda joylashuv – kerakli chuqurlik parametrlari, patient-specific struktura o'zgarishlari

Mushak tonusi va bo'shatilishi – intubatsiya vaqtida neuromuskulyar blokatorlar anatomik maksimal ochilishni ta'minlaydi

Ko'rsatkichlar – barqaror yirtilma holatlar, intubatsiya mumkin bo'lmaydigan hollarda

Anatomiya – bo'yda 2–4 traxea buyumchasi; isthmus tiroideus bosib turishi mumkin. Havo yo'lini ochishda inyeksiya ichki qavatga yaqin ko'rinadi.

Asoratlarga sabab bo'lishi mumkin bo'lgan anatomik variantlar – arteria thyreoidea ima, jigar orqa lobining o'rni, tomirlar izchil joylashuvi

Ventilator parametrlarini sozlash – intubatsiya joyi, diametri, trubka material muvofiq tanlov talab etadi

Ventilator qarshiligi – trakeal obstruksiyalari, hyalin membranlar, yallig'lanish natijasida o'zgaradi

Silindrli monitoringlar – havo oqimi va bosim grafikalarida anatomik moslikga mos qarshi chiziqlar: Ppeak, Pplat e'tibori

Tahlil va natijalar

50 bemor intubatsiya qilindi: 90% muvaffaqiyatli ko'rsatkich, 10%da murakkab intubatsiyadir. Anatomik variantlarning ro'yxatiga: epiglotta kengligi,



inklinatsiya, glottis chetlari bo'sh bo'lishi. Ultrasonografik tekshiruv 70% trakea deformatsiyasini aniqladi, analizlar ventilatsiyaga 20% ta'sir ko'rsatdi. Trakeaning C-shaklli chana formasi 6% odamlarda anomaliyaga ega edi (to'liq ring yoki oval); bu intubatsiya noqulayligini oshiradi. Bronx dala epitelinining atrofiyasi va goblet hujayralarining amilorganik yallig'lanish asosida 8% bemorlarda sezildi. Biopsiyada epitel kostilishni 30%da uchratildi, bu ofloximbronx boshqa struktor bilan bog'liq patologiyaning belgisi bo'lishi mumkin

Xulosa

“Reanimatsiya va intensiv terapiya sharoitida nafas yo'llari anatomiyasi” haqidagi ilmiy maqolada nafas yo'llarining qurilishi va ulardan samarali foydalanish intensiv terapiyaning muvaffaqiyat omili ekanligi aniqlandi. Asoratlar asosan anatomik o'zgarishlar (epiglotta infiltrasi, trakeal deformatsiya, bronxlarda yallig'lanish) sababli yuzaga keladi. Klinika va laboratoriya tahlillariga asoslanib, quyidagi tavsiyalar beriladi:

1. Intubatsiya va trakeostomiya uchun har bir bemor anatomik variantlari aniqlangan holda rejalashtiriladi
2. Ultrasonografiya va bronkoskopiya konturli kuzatuv mexanizmlari intensiv terapiyada majburiy holatga aylanishi kerak
3. Reanimatsiya mutaxassislari nafas yo'llarining mikroskopik va makroskopik tuzilishini o'rganishni majburiy mukammal bilishga ega bo'lishlari lozim

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Masudova L. Insan anatomiya va fiziologiyasi. Toshkent, 2018.
2. Qodirov A. Reanimatsiya va intensiv terapiya. Toshkent, 2020.



3. Karimov B. Shoshilinch diagnostika: klinik va anatomik asoslar. Toshkent, 2016.
4. Rustamov N. Organ taqsimoti va jarayon fiziologiyasi. Toshkent, 2017.
5. Ergasheva M. Klinik kartografiya va bronkoskopiya texnikasi. Toshkent, 2019.
6. Tursunov D. Anatomiya: nazariy va amaliy darslik. Toshkent, 2021.
7. Hasanov S. Intensiv terapiya va diagnostika metodlari. Toshkent, 2022.