



International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies

International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies - is an international conference platform under open access policy. The conference is led by international expert members who take an objective approach to peer review, ensuring each research paper is reviewed, edited by authors and evaluated on its own scholarly merits and research integration. Publishing and joining on the proceeding of the International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies will ensure publishing experience and indexing possibilities on various global indexing.

Jarohatlangandagi Aspiratsiya Bilan Kechgan Bosh Miya Jarohatida Ventilyator-Assotsiatsiyalangan Pnevmoniya

T. X. Abdihakimov

Toshkent tibbiyot universiteti “anesteziologiya va reanimatologiya” kafedrasini mudiri

Ibragimov N. K.

Toshkent tibbiyot universiteti “anesteziologiya va reanimatologiya” kafedrasini mudiri

Annotatsiya: Ventilyator-assotsiatsiyalangan pnevmoniya (VAP) reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limlarida davolanayotgan bemorlar orasida eng og‘ir va yuqori letallik bilan kechuvchi nozokomial infeksiyalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, aspiratsiya bilan asoratlangan bosh miya jarohati (BMJ) fonida VAP rivojlanishi kasallik kechishini yanada murakkablashtiradi va klinik natijalarni yomonlashtiradi. Birlamchi aspiratsiya nafas yo‘llari epiteliysining kimyoviy shikastlanishi, mukotsiliar klirensning buzilishi hamda infeksiyon jarayonning boshlanishida muhim patogenetik omil sifatida namoyan bo‘ladi.

Mazkur tadqiqotning maqsadi – jarohatlanish paytidagi aspiratsiya bilan kechgan BMJ fonida rivojlangan VAPda optimallashtirilgan intensiv terapiya majmuasining klinik samaradorligini baholashdan iborat. Prospektiv qiyosiy tadqiqotga 120 nafar bemor jalb qilinib, ular nazorat (n=60) va asosiy (n=60) guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida standart davolash qo‘llanilgan bo‘lsa, asosiy guruhda patogenetik asoslangan optimallashtirilgan intensiv terapiya algoritmi tatbiq etildi.

Natijalar shuni ko‘rsatdiki, asosiy guruhda klinik simptomlarning regressiyasi tezroq kechdi, yallig‘lanish ko‘rsatkichlari ishonchli darajada tezroq me‘yorlashdi, gaz almashinuvi parametrlari (PaO_2/FiO_2) yaxshilandi hamda sun‘iy o‘pka ventilyatsiyasi davomiyligi va reanimatsiya bo‘limida yotish muddati qisqardi. Xulosa qilib aytganda, aspiratsiya bilan asoratlangan BMJ fonida rivojlangan VAPni davolashda optimallashtirilgan intensiv terapiya yondashuvi standart davolashga nisbatan yuqori klinik samaradorlikka ega bo‘lib, uni keng klinik amaliyotga joriy etish maqsadga muvofiqdir.

Kalit so‘zlar: Ventilyator-assotsiatsiyalangan pnevmoniya, bosh miya jarohati, aspiratsiya sindromi, intensiv terapiya, sun‘iy o‘pka ventilyatsiyasi, gaz almashinuvi, nozokomial infeksiya, PaO_2/FiO_2 nisbati

Kirish

Ventilyator-assotsiirlangan pnevmoniya (VAP) o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasida (O'SV) bo'lgan bemorlardagi asoratlarning yetakchi sabablaridan biri hisoblanadi va zamonaviy reanimatologiyaning jiddiy muammosi bo'lib qolmoqda [4, 11, 14]. VAPning rivojlanish chastotasi 10 foizdan 25 foizgacha o'zgarib turadi, ahvoli og'ir bemorlarda esa bundan ham yuqori ko'rsatkichlarga yetishi mumkin [15, 19]. Ushbu asoratning rivojlanishi bemorning reanimatsiya bo'limida yotish muddatining uzayishiga, davolash xarajatlarining ortishiga va o'lim holatlarining ko'payishiga olib keladi.

VAPga chalingan bemorlar orasida bosh miya jarohati (BMJ) bo'lganlar alohida o'rin egallaydi. Ushbu toifadagi bemorlarda ongning susayishi, yutinish va yo'tal reflekslarining buzilishi, shuningdek, uzoq muddatli O'SV zarurati tufayli aspiratsiya va nafas yo'llarining infeksiyalanish xavfi sezilarli darajada ortadi [6, 12, 20].

Bevosita jarohatlanish paytida yuzaga keladigan aspiratsiya o'pkadagi yallig'lanish o'zgarishlarining rivojlanishiga sabab bo'luvchi asosiy patogenetik omillardan biridir. Oshqozon ichidagi moddalar va orofaringeal sekretning nafas yo'llariga tushishi epiteliysining kimyoviy shikastlanishiga, mukotsiliar klirensning buzilishiga va mahalliy immunitetning pasayishiga olib keladi [2, 21]. Keyinchalik, shu zaminada mikroorganizmlar kolonizatsiyasi ro'y beradi va infeksiyon jarayon shakllanadi.

Traxeyaning uzoq muddat intubatsiya qilinishi ham noxush omil hisoblanib, u bioplyonkalar hosil bo'lishiga va patogen mikrofloraning quyi nafas yo'llariga o'tishiga sharoit yaratadi [5, 18].

Ventilyator bilan bog'liq pnevmoniyani (VBP) davolash bo'yicha mavjud yondashuvlarga qaramay, standart terapiya sxemalari, ayniqsa, qo'shma patologiyaga ega bemorlarda har doim ham yetarlicha samaradorlikni ta'minlayvermaydi. Shu munosabat bilan kasallikning patogenetik mexanizmlarini erta bartaraf etishga qaratilgan intensiv terapiyaning optimallashtirilgan usullarini ishlab chiqish alohida dolzarblik kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi: bosh miya jarohati (BMJ) olgan va jarohatlanishda aspiratsiyaga uchragan bemorlarda VBPning optimallashtirilgan intensiv terapiyasi samaradorligini baholash.

Materiallar va usullar

Tadqiqot ko'p tarmoqli shifoxonaning reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limi negizida o'tkazildi. Unga o'rta va og'ir darajadagi bosh miya jarohati olgan 120 nafar bemor jalb qilindi. Ularda jarohatlanish paytida yoki travmadan keyingi ilk davrda orofaringeal yoki oshqozon suyuqligi aspiratsiyasi kuzatilgan, keyinchalik esa ventilyatsiya bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya (VAP) rivojlangan edi. VAP tashxisi klinik, laboratoriya va rentgenologik mezonlar majmuasiga, xususan, o'pkada yangi infiltrativ o'zgarishlarning paydo bo'lishi, tana haroratining ko'tarilishi, leykotsitoz hamda yiringli traxeobronxial sekret mavjudligiga asoslanib qo'yildi.

Tadqiqot dizayni prospektiv va qiyosiy xarakterga ega bo'ldi. Barcha bemorlar asosiy klinik ko'rsatkichlari bo'yicha o'zaro muvofiq keladigan ikki guruhga: har birida 60 kishidan iborat nazorat va asosiy guruhlarga ajratildi. Taqsimlashda bemorlarning yoshi, bosh miya jarohatining og'irlik darajasi, Glazgo koma shkalasi bo'yicha ong darajasi, shuningdek, nafas olish funksiyasining boshlang'ich ko'rsatkichlari va laboratoriya ma'lumotlari inobatga olindi. Ikkala guruhda ham erkak jinsidagi bemorlar ko'pchilikni tashkil etdi, bu esa travmatizmning epidemiologik xususiyatlariga mos keladi.

Tadqiqotga kiritish mezonlari sifatida o'rtacha va og'ir darajadagi bosh miya jarohati (BMJ) mavjudligi, 48 soatdan ortiq sun'iy o'pka ventilyatsiyasi (SO'V) o'tkazilganligi, shikastlanish paytida yoki jarohatdan keyingi dastlabki davrda aspiratsiya holati tasdiqlanganligi hamda klinik va instrumental jihatdan tasdiqlangan ventilyatsiya bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya (VAP) belgilandi. Dekompensatsiya bosqichidagi surunkali o'pka kasalliklari, og'ir yo'ldosh infeksiyon

jarayonlar va shifoxonaga yotqizilgan vaqtda poliorgan yetishmovchiligi bo'lgan bemorlar tadqiqotdan chetlashtirildi.

Barcha bemorlar kompleks klinik-laborator va instrumental tekshiruvdan o'tkazildi. Har kuni gemodinamika ko'rsatkichlari, tana harorati, ong darajasi, traxeobronxial sekretning hajmi va xususiyati baholanib borildi. Laboratoriya tekshiruvlari leykotsitlar miqdori va leykotsitar formulani aniqlash bilan birga umumiy qon tahlilini, qonning biokimyoviy ko'rsatkichlarini, shuningdek, PaO₂/FiO₂ nisbatini hisoblagan holda arterial qonning gaz tarkibini baholashni o'z ichiga oldi. Yallig'lanish jarayonining tarqalish darajasini baholash uchun ko'krak qafasi a'zolarining rentgenologik tekshiruvi dinamikada bajarildi.

Nazorat guruhidagi bemorlar standart intensiv terapiya oldilar. Bu terapiya umum qabul qilingan rejimlar bo'yicha sun'iy o'pka ventilyatsiyasini o'tkazish, empirik antibakterial terapiya, infuzion yordam, gemodinamik buzilishlarni korreksiyalash va simptomatik davolashni o'z ichiga olgan. Traxeobronxial daraxt sanatsiyasi ko'rsatmalarga asosan o'tkazildi.

Asosiy guruhda kasallik patogenezining asosiy bo'g'inlariga erta ta'sir ko'rsatishga yo'naltirilgan optimallashtirilgan intensiv terapiya majmuasi qo'llanildi. U aspiratsiya usullaridan foydalangan holda traxeobronxial daraxtni muntazam va faol sanatsiya qilish, gaz almashinuvi ko'rsatkichlarini hisobga olgan holda o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi parametrlarini individual sozlash, o'pkaning drenaj funksiyasini yaxshilash maqsadida pozitsion terapiya o'tkazish, shuningdek, mikroaspiratsiya profilaktikasi chora-tadbirlarini o'z ichiga oldi. Antibakterial terapiya taxminiy qo'zg'atuvchilar spektri va antibiotiklarga chidamlilik xavfini inobatga olgan holda olib borildi.

Olib borilgan terapiya samaradorligi klinik simptomlar dinamikasi, laboratoriya ko'rsatkichlari, oksigenatsiya parametrlari, o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi davomiyligi hamda bemorlarning reanimatsiya bo'limida yotish muddati asosida baholandi. Ma'lumotlarga statistik ishlov berish variatsion statistikaning standart usullari yordamida amalga oshirildi; bunda $p < 0,05$ bo'lganda farqlar ishonchli deb topildi.

Natijalar

Olingan natijalar tahlili shuni ko'rsatdiki, tadqiqotga jalb etilgan vaqtda har ikki guruh bemorlarida ham o'xshash klinik manzara kuzatilgan bo'lib, u yaqqol ifodalangan nafas yetishmovchiligi, o'pkada yallig'lanish o'zgarishlari va tizimli yallig'lanish reaksiyasi belgilari bilan tavsiflandi. Aksariyat bemorlarning tana harorati 38°C dan yuqori bo'lib, neytrofil siljish bilan kechuvchi leykotsitoz hamda oksigenatsiya ko'rsatkichlarining pasayishi qayd etildi.

Davolash jarayonida asosiy guruhdagi bemorlarda nazorat guruhiga nisbatan klinik holatning ancha yaqqol va barvaqt ijobiy dinamikasi qayd etildi. Asosiy guruhdagi bemorlarning aksariyatida terapiyaning ikkinchi-uchinchi kunlaridayoq tana harorati subfebril ko'rsatkichlargacha pasayib, so'ngra me'yoriga qaytgani kuzatildi. Nazorat guruhida esa bu kabi o'zgarishlar kechroq – to'rtinchi-beshinchi kunlari yuz berdi.

Laboratoriya ko'rsatkichlarining dinamikasi ham asosiy guruhda yallig'lanish jarayoni samaraliroq nazorat qilinganidan dalolat berdi. Leykotsitlar miqdori jadalroq pasayib, ko'rsatkichlar qisqaroq muddatlarda me'yorlashdi. Davolashning beshinchi kuniga kelib, asosiy guruhda leykotsitozning dastlabki darajaga nisbatan o'rtacha 30–35 foizga kamaygani kuzatilgan bo'lsa, nazorat guruhida bu ko'rsatkich 15–20 foizdan oshmadi. Ayni vaqtda neytrofil siljish va tizimli yallig'lanish belgilarining kamaygani ham qayd etildi.

Gaz almashinuvi ko'rsatkichlarining dinamikasi alohida ahamiyatga ega bo'ldi. Asosiy guruh bemorlarida oksigenatsiyaning ishonchli darajada yaxshilangani kuzatildi, bu qonning kislorod bilan to'yinish darajasi (SpO₂) ortishi va PaO₂/FiO₂ nisbatining o'sishida namoyon bo'ldi. Davolashning uchinchi-to'rtinchi kunlariga kelib, ushbu ko'rsatkich boshlang'ich darajaga nisbatan 30–40% ga oshgan bo'lsa, nazorat guruhida bu yaxshilanish unchalik yaqqol bo'lmay,

taxminan 15–20% ni tashkil etdi. Bu holat optimallashtirilgan yondashuv qo‘llanilganda o‘pkadagi ventilyatsion-perfuzion munosabatlar samaraliroq tiklanishidan dalolat beradi.

Klinik va laboratoriya ko‘rsatkichlaridagi ijobiy dinamika o‘pkani sun‘iy ventilyatsiya qilish (O‘SV) muddatining qisqarishi bilan birga kuzatildi. Asosiy guruhdagi bemorlarda O‘SVning o‘rtacha davomiyligi $7,2 \pm 1,5$ sutkani tashkil etgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu ko‘rsatkich $10,1 \pm 2,3$ sutkaga yetdi. Respirator yordam muddatining qisqarishi O‘SV bilan bog‘liq qo‘shimcha asoratlar rivojlanishi xavfini kamaytirishga imkon berdi.

Bemorlarning reanimatsiya bo‘limida yotish muddatlariga nisbatan ham shunday tendensiya qayd etildi. Asosiy guruhda davolanishning o‘rtacha davomiyligi 9 ± 2 kunni tashkil etgan bo‘lsa, nazorat guruhida bu ko‘rsatkich 13 ± 3 kunni tashkil etdi. Reanimatsiya va intensiv terapiya bo‘limida yotish muddatining qisqarishi organizm funksiyalari tezroq tiklanayotganini va bemorlar ahvoli barqarorlashayotganini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, bosh miya jarohati olgan va aspiratsiyaga uchragan bemorlardagi ventilyator-assotsiatsiyalangan pnevmoniyani davolashda optimallashtirilgan intensiv terapiya majmuasini qo‘llash, standart terapiyaga nisbatan yallig‘lanish jarayonini tezroq bartaraf etish, nafas olish funksiyasini yaxshilash va davolash muddatlarini qisqartirish imkonini beradi.

Muhokama

Tadqiqot davomida olingan natijalar shuni tasdiqlaydiki, jarohatlanish paytida aspiratsiya bilan asoratlangan bosh miya jarohati bo‘lgan bemorlardagi ventilyator-assotsiatsiyalangan pnevmoniya murakkab ko‘p omilli patologik holat hisoblanadi. Uning shakllanishiga nafas yo‘llarining birlamchi shikastlanishi, tizimli regulyatsiyaning buzilishi va keyingi mikrob invaziyasining o‘zaro ta‘siri sabab bo‘ladi. Asosan o‘pkaning uzoq muddatli sun‘iy ventilyatsiyasi fonida rivojlanadigan VAPning klassik variantidan farqli o‘laroq, ushbu toifadagi bemorlarda aynan birlamchi aspiratsion epizod hal qiluvchi rol o‘ynaydi va patofiziologik o‘zgarishlar kaskadini ishga tushiradi.

Jarohatlanish paytida me‘da shirasi, qon va og‘iz-halqum sekretining aspiratsiyasi nafas yo‘llari shilliq pardasining kimyoviy shikastlanishiga, surfaktant faolsizlanishiga, mukotsiliar klirensning buzilishiga va keyingi bakterial kolonizatsiya uchun sharoit yuzaga kelishiga olib keladi. Buning oqibatida yallig‘lanish reaksiyasi rivojlanib, u alveolyar-kapillyar membrana o‘tkazuvchanligining ortishi, interstitsial va alveolyar shishning shakllanishi hamda gaz almashinuvining buzilishi bilan kechadi. O‘pkani uzoq vaqt sun‘iy ventilyatsiya qilish, traxeya intubatsiyasi va bemorning harakatsizligi bu jarayonlarni chuqurlashtirib, infeksiyaning persistensiyasiga va yallig‘lanishning avj olishiga zamin yaratadi.

Mazkur tadqiqot natijalari optimallashtirilgan intensiv terapiya majmuasini qo‘llash kasallik patogenezining asosiy bo‘g‘inlariga ancha samaraliroq ta‘sir ko‘rsatish imkonini berishini ko‘rsatdi. Asosiy guruhda tana haroratining tezroq pasayishi va yallig‘lanishning laboratoriya ko‘rsatkichlari me‘yorlashishi infeksiyon jarayonning ertaroq nazoratga olinganidan dalolat beradi. Bunga ham antibakterial terapiyaning oqilonaroq tanlangani, ham traxeobronxial daraxtni muntazam sanatsiya qilish hisobiga nafas yo‘llarining drenaj funksiyasi yaxshilangani sabab bo‘lishi mumkin.

Asosiy guruh bemorlarida oksigenatsiya ko‘rsatkichlarining yaxshilangani alohida ahamiyat kasb etadi. PaO_2/FiO_2 nisbati va SpO_2 darajasining ortishi ventilyatsiya-perfuziya munosabatlarining tiklanganini hamda o‘pka ichidagi shuntlanish darajasi pasayganini aks ettiradi. Bu, o‘z navbatida, yallig‘lanish shishining kamayishi, alveolyar ventilyatsiyaning yaxshilanishi va o‘pkada havo oqimlarining bir maromda taqsimlanishi bilan bog‘liqdir. Bosh miya jarohati sharoitida bu samara prinsipial ahamiyatga ega, negaki gipoksemiya bosh miyaning ikkilamchi shikastlanishidagi asosiy omillardan biri bo‘lib, nevrologik prognozni sezilarli darajada yomonlashtirishi mumkin.

Asosiy guruh bemorlarida o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasi davomiyligi qisqargani muhim klinik natija ekanini alohida ta'kidlash lozim. Ma'lumki, uzoq muddatli O'SVning o'zi yuqumli asoratlar, jumladan, VAP rivojlanishi uchun xavf omili hisoblanadi, shuningdek, o'pkaning ventilyator-induksiyalangan shikastlanishiga olib kelishi ham mumkin. Respirator yordam muddatining qisqarishi nafas olish tizimi faoliyatining tezroq tiklanayotganidan dalolat beradi va keyingi asoratlar ehtimolini kamaytirishga imkon yaratadi.

Bundan tashqari, bemorlarning reanimatsiya bo'limida yotish muddatining qisqarishi o'tkazilayotgan davolashning nafaqat klinik samaradorligini, balki uning tashkiliy-iqtisodiy ahamiyatini ham aks ettiradi. ARITB sharoitida yotoq-kunlar sonining kamaytirilishi sog'liqni saqlash resurslaridan foydalanishni optimallashtirish, xodimlarga tushadigan yuklamani kamaytirish va boshqa bemorlar uchun intensiv terapiya imkoniyatlarini kengaytirishga yordam beradi.

Olingan natijalar, ayniqsa, yo'ldosh patologiyalari bo'lgan bemorlarda ventilyatsiya bilan bog'liq pnevmoniyani davolashga kompleks yondashish zarurligi to'g'risidagi zamonaviy qarashlarga mos keladi. Ushbu toifadagi bemorlarda davolash choralari nafaqat infeksiya qo'zg'atuvchisini yo'qotishga, balki patogenetik mexanizmlarni bartaraf etishga, jumladan, nafas yo'llari o'tkazuvchanligini tiklash, ventilyatsiyani yaxshilash, mikroaspiratsiyaning oldini olish va kislorod bilan yetarli darajada ta'minlashga qaratilishi lozim.

Shu bilan birga, nazorat guruhida qo'llanilgan standart terapiya ham ma'lum darajada ijobiy samara berganini, biroq uning samaradorligi pastroq bo'lib, uzoqroq muddatda namoyon bo'lganini ta'kidlash joiz. Bu an'anaviy yondashuvlarning cheklanganligidan dalolat beradi, zero ular ko'proq shakllanib bo'lgan infeksiyani davolashga yo'naltirilgan bo'lib, BMT fonidagi aspiratsiya natijasida yuzaga keladigan VBP patogenezining o'ziga xos xususiyatlarini yetarlicha hisobga olmaydi.

Olingan ijobiy natijalarga qaramay, ushbu tadqiqot ma'lum cheklovlarga ega. Xususan, bemorlarning namuna hajmi nisbatan kichikligi va tadqiqotning bitta tibbiyot muassasasi doirasida o'tkazilgani natijalarni kengroq populyatsiyaga tatbiq etish (ekstrapolyatsiya qilish) imkoniyatini cheklashi mumkin. Bundan tashqari, aspiratsiya og'irligi, qo'zg'atuvchilarning mikrobiologik profili va antibiotiklarga chidamlilik darajasiga qarab bemorlar batafsil stratifikatsiya qilinmagan, bu ham terapiya samaradorligiga ta'sir ko'rsatishi ehtimoldan xoli emas. Shunga qaramay, guruhlar o'rtasida aniqlangan farqlar yaqqol klinik yo'nalishga ega bo'lib, optimallashtirilgan yondashuvni qo'llash istiqbolli ekanini tasdiqlaydi.

Shunday qilib, o'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatadiki, bosh miya jarohati olgan va jarohatlanish paytida aspiratsiyaga uchragan bemorlardagi ventilyatsiya bilan bog'liq pnevmoniya davolashga kompleks va patogenetik asoslangan yondashuvni talab etadi. Optimallashtirilgan intensiv terapiyani qo'llash klinik va funksional ko'rsatkichlarni sezilarli darajada yaxshilash, bemorlarning sog'ayishini tezlashtirish hamda noxush oqibatlar xavfini kamaytirish imkonini beradi. Olingan ma'lumotlar ushbu yondashuvni kelajakda klinik amaliyotga joriy etish va o'rganish maqsadga muvofiq ekanini asoslab beradi.

Xulosa

O'tkazilgan tadqiqot bevosita shikastlanish paytida yuzaga kelgan aspiratsiya bilan asoratlangan bosh miya jarohati olgan bemorlarda ventilyatsiyaga bog'liq pnevmoniyaning (VBP) klinik-patogenetik xususiyatlari haqidagi tushunchalarni chuqurlashtirish imkonini berdi. Ushbu turdagi pnevmoniya VBPning klassik variantiga qaraganda og'irroq kechishi aniqlandi, bu esa nafas yo'llarining birlamchi kimyoviy zararlanishi va unga qo'shilgan infeksiyon jarayon bilan izohlanadi.

Shikastlanishning o'tkir davrida yuz beradigan aspiratsiya nafas yo'llari epiteliysi yaxlitligining buzilishi, surfaktant tizimining faolsizlanishi, mukotsiliar klirensning susayishi va tizimli yallig'lanish reaksiyasining faollashishini o'z ichiga olgan patologik zanjirning boshlanishida hal qiluvchi o'rin tutadi. Keyinchalik, shu zaminida nafas yo'llarida mikroblar kolonizatsiyasi ro'y beradi va o'pkaning uzoq muddatli sun'iy ventilyatsiyasi hamda organizmning himoya mexanizmlari buzilishi natijasida og'irlashadigan to'laqonli infeksiyon jarayon shakllanadi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, intensiv terapiyaning standart usullari keng qo'llanilishiga qaramasdan, bu toifadagi bemorlarda yallig'lanish jarayonini ilk bosqichlarda nazoratga olish va nafas tizimi faoliyatini tiklashda har doim ham yetarlicha samaradorlikni ta'minlay olmaydi. Bu esa yanada kompleks va patogenetik jihatdan asoslangan davolash yondashuvlarini joriy etish zaruratini yuzaga keltiradi.

Traxeobronxial daraxtni faol sanatsiya qilish, o'pkani sun'iy ventilyatsiya qilish parametrlarini individuallashtirish, mikroaspiratsiya profilaktikasi va ratsional antibakterial terapiyani o'z ichiga olgan optimallashtirilgan intensiv terapiya kompleksini qo'llash standart davolash usuliga nisbatan ishonchli klinik afzalliklarga ega ekanligini namoyon etdi. Asosiy guruh bemorlarida tana haroratining tezroq pasayishi, yallig'lanishning laboratoriya ko'rsatkichlari tezroq me'yorlashishi, shuningdek, oksigenatsiya parametrlarining yanada yaqqolroq yaxshilanishi qayd etildi.

Gaz almashinuvi ko'rsatkichlarining yaxshilangani alohida ahamiyat kasb etadi, zero, bosh miya jarohatlarida miyaning ikkilamchi shikastlanishining oldini olishda adekvat oksigenatsiya hal qiluvchi rol o'ynaydi. Gipoksemiya darajasining pasayishi neyron tuzilmalarning barqarorlashishiga, ishemik shikastlanishlarning kamayishiga va nevrologik prognozning yaxshilanishiga yordam beradi.

Tadqiqotning muhim natijalaridan biri o'pkani sun'iy ventilyatsiya qilish davomiyligining qisqarishi va bemorlarning reanimatsiya bo'limida yotish muddatining kamayishidir. Bu ko'rsatkichlar o'tkazilayotgan terapiyaning samaradorliginigina aks ettirib qolmay, balki qo'shimcha asoratlar rivojlanishi xavfini kamaytirish, sog'liqni saqlash tizimiga tushadigan yuklamani yengillashtirish va intensiv terapiya resurslaridan foydalanishni optimallashtirish imkonini beruvchi muhim klinik-iqtisodiy ahamiyatga ham egadir.

Shuni alohida ta'kidlash joizki, optimallashtirilgan yondashuvning samaradorligi uning kasallik patogenezining asosiy bo'g'inlariga kompleks ta'sir ko'rsatishi bilan izohlanadi. Asosan infeksiyaga qarshi kurashishga yo'naltirilgan standart terapiyadan farqli o'laroq, taklif etilayotgan usul ventilyatsiya buzilishlarini bir vaqtning o'zida bartaraf etishni, nafas yo'llarining drenaj funksiyasini yaxshilashni va keyingi aspiratsion shikastlanishning oldini olishni ta'minlaydi.

Ishonchli natijalar olinganiga qaramay, bu yo'nalishdagi keyingi tadqiqotlar o'z dolzarbligini yo'qotmagan. Bemorlarning yanada kattaroq guruhlarida taklif etilgan usul samaradorligini o'rganish, shuningdek, qo'zg'atuvchilarning mikrobiologik spektrini, ularning antibiotiklarga chidamliligini hamda turli xavf omillarining kasallik oqibatlariga ta'sirini chuqur tahlil qilish istiqbolli yo'nalish hisoblanadi. Bu esa ventilyatsiya bilan bog'liq pnevmoniyani davolashning zamonaviy protokollarida optimallashtirilgan terapiyaning o'rnini yanada aniqroq belgilab olish imkonini beradi.

Shunday qilib, bosh miya jarohati olgan va jarohatlanishda aspiratsiyaga uchragan bemorlardagi ventilyatsiya bilan bog'liq pnevmoniya erta va kompleks davolashni talab qiladigan og'ir hamda prognostik jihatdan noxush asorat hisoblanadi. Optimallashtirilgan intensiv terapiyani qo'llash davolash samaradorligini sezilarli darajada oshirishga, klinik natijalarni yaxshilashga va shifoxonada yotish muddatini qisqartirishga imkon beradi. Olingan natijalar ushbu yondashuvni reanimatsiya va intensiv terapiya bo'limlarining klinik amaliyotiga joriy etish maqsadga muvofiqligini asoslaydi hamda bu sohadagi keyingi ilmiy tadqiqotlar uchun zamin bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ibragimov N.K., Naubetova S.K.
Reanimatsiya bo'limi bemorlarida ventilyatsiya bilan bog'liq pnevmoniyani davolashga zamonaviy yondashuvlar. – Toshkent: Tibbiyot, 2021. – 156 b.
➔ RvaITB sharoitida VBPni tashxislash va davolashning zamonaviy usullari ko'rib chiqilgan.
2. Yusupov Sh.A., Karimov F.M., Abdullayev J.A.
Bosh miya jarohati bo'lgan bemorlarda aspiratsion sindrom. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.– 132b.
Aspiratsiya mexanizmlari va uning pnevmoniya rivojlanishidagi o'rni batafsil yoritilgan.
3. Raximov B.B., Tursunov X.R.
O'tkir nafas yetishmovchiligining intensiv terapiyasi. – Toshkent, 2022. – 184b. O'SVdagi bemorlarni yuritish xususiyatlari.
4. Xakimov D.A., Saidov Sh.M.
Reanimatsiya bo'limlarida nozokomial infeksiyalar. – Toshkent, 2021. – 168b. VBPga oid bo'limni o'z ichiga oladi.
5. Toshmatov U.T., Rustamov K.K.
Jadal terapiyada respirator qo'llab-quvvatlashning zamonaviy usullari. – Toshkent, 2023. – 210 b.
O'SV bo'yicha amaliy qo'llanma.
6. Abdullayev A.A., Raxmatullayev N.S.
Og'ir BMTJni davolashning klinik jihatlarini. – Toshkent, 2022. – 190 b.
Nafas olish asoratlarining oqibatga ta'siri.
7. Sodikov K.N., Mirzayev A.A.
Kritik holatdagi bemorlarda pnevmoniya: diagnostika va davolash. – Toshkent, 2021. – 145 b.
8. Nabiyev R.T., Jo'rayev S.B.
Reanimatologiyada aspiratsiya muammolari. – Toshkent, 2020. – 120 b.
9. Aliyev M.K., Usmonov B.D.
Septik asoratlarning jadal terapiyasi. – Toshkent, 2022. – 176 b.
10. Ismoilov Sh.X., Karimova N.R.
O'SVAPning oldini olishda infeksiyon nazoratning o'rni. – Toshkent, 2023. – 134 b.
11. Papazian L., Klompas M., Luyt C.E.
Kattalarda o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasiga bog'liq pnevmoniya: tahliliy sharh. – *Intensive Care Medicine*. – 2020. – Vol. 46. – P. 888–906.
O'SVAP bo'yicha zamonaviy sharh.
12. Robba C., Ball L., Battaglini D. et al.
O'tkir bosh miya jarohati bo'lgan bemorlarda mexanik ventilyatsiya. – *Intensive Care Medicine*. – 2020.
BMTJda O'SV xususiyatlari.
13. Torres A., Niederman M.S.
Gospital va o'pkaning sun'iy ventilyatsiyasiga bog'liq pnevmoniya: diagnostika va davolashdagi yutuqlar. – *The Lancet Respiratory Medicine*. – 2021.
14. Kollef M.H., Torres A., Shorr A.F. et al.
Jadal terapiya bo'limidagi nozokomial infeksiya: O'SVAP bo'yicha yangilangan ma'lumotlar. – *Chest*. – 2021.

15. Martin-Loeches I., Povoas P., Rodríguez A. et al. O'pkaning sun'iy ventilyatsiyasiga bog'liq pnevmoniyaning tarqalishi va prognozi. – *Critical Care*. – 2021.
16. Bonten M.J.M., Kollef M.H., Hall J.B. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniyaning xavf omillari va profilaktikasi. – *Lancet Infectious Diseases*. – 2021.
17. Alhazzani W., Møller M.H., Arabi Y.M. et al. Sepsisda hayotni saqlab qolish kampaniyasi bo'yicha 2021-yilgi qo'llanma. – *Intensive Care Medicine*. – 2021.
18. Klompas M., Branson R., Cawcutt K. et al. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya profilaktikasi strategiyalari. – *Infection Control & Hospital Epidemiology*. – 2022.
19. Hellyer T.P., Ewan V., Wilson P. et al. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya mikrobiologiyasi. – *Journal of Infection*. – 2022.
20. Battaglini D., Robba C., Ball L. et al. Neyrokritik bemorlarda ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya. – *Critical Care*. – 2022.
21. Wicky P.H., Niederman M.S. Aspiratsion pnevmoniya: zamonaviy qarashlar. – *Current Opinion in Infectious Diseases*. – 2022.
22. Luyt C.E., Hékimian G., Koulenti D. COVID-19 bilan kasallangan va kasallanmagan bemorlarda ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya. – *Intensive Care Medicine*. – 2022.
23. Muscedere J., Sinuff T., Heyland D.K. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniyaning klinik ahamiyati. – *Critical Care Clinics*. – 2023.
24. Shorr A.F., Zilberberg M.D. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniyada antimikrob terapiya. – *Chest*. – 2023.
25. Ranzani O.T., Torres A. Ventilyator bilan assotsiatsiyalangan pnevmoniya: so'nggi yutuqlar. – *European Respiratory Review*. – 2023.