

## ГЕМОРРАГИК ИНСУЛЬТ ИНТЕНСИВ ТЕРАПИЯСИДА ОПКА СУНЪИЙ ВЕНТИЛЯЦИЯСИ МАСАЛАЛАРИ

А.Я.ЗОГИДОВ, А.Р.ЯРАШЕВ

### The questions of mechanical ventilation in intensive care of hemorrhagic stroke A.Y.ZAKHIDOV, A.R.YARASHEV

Тошкент врачлар малакасини ошириш институти,  
Республика шошилинч тиббий ёрдам илмий маркази

Геморрагик инсульт билан касалланган беморларда, опка сунъий вентиляциясининг турли режимлари илганнаётганда бош мия ичи босими ва церебрал перфузион босим гзгариларини грганиш маисадида илмий изланиш олиб борилди. Олинган маълумотлар шуни крсатадики, опка сунъий вентиляциясининг ёрдамчи режимлари кткрк ички босими, юрак йон-томир системаси функцияларига ва церебрал перфузион босимга салбий таъсир крсатмайди. Шунинг учун геморрагик инсульт билан олриган беморларда респиратор терапия гтказишда бирга опка сунъий вентиляциясининг ёрдамчи режимларидан фойдаланиш маисадга мувофиқ.

An investigation has been made in study of dynamic parameters of intracerebral pressure and cerebral perfusion pressure in patients with hemorrhagic stroke using different types of mechanical ventilation. Date suggests that supportive types of ventilation does not much influence intracerebral pressure, and function of circulatory system and heart, thus there is no negative effect to cerebral perfusion pressure. This confirms advantage of supporting types of mechanical ventilation and preferable of using respiratory support in intensive care of hemorrhagic stroke.

Калит сзлар: геморрагик инсульт, опка сунъий вентиляцияси, бош мия ичи босими, церебрал перфузион босим

Геморрагик инсульт (ГИ) интенсив терапиясининг долзарб муаммоларидан бири - бош мия ичи гипертензиясининг олдини олиш ва уни бартараф этиш дисобланади. Снгги йилларда ГИни даволаш соасида ютуларга эришилаётганига ярамай, ушбу патологияда ногиронлик ва глим крсаткичи жуда ююрилигича йолмоқда. Жагон солиқни сайлаш ташкилотининг снгги йиллардаги маълумотларига кгра, ГИ Ер юзидаги дар юз минг ахолининг 24,4 тасида учрамоида. Статистик маълумотларга кгра, бизнинг Республикамизда хар йили 35 минг ГИ билан янги касалланиш долати йайд этилмоида [3]. Ушбу цереброваскулар патология, ногиронликка олиб келувчи касалликлар гртасида етакчи гринни эгаллайди. гтказилган ГИдан снгг факат 10% кишиларгина даслабки ойдан кейин, 20 % кишилар ярим йилдан кейингина кундалик даётда бошлар кграмагига мутожликдан халос булади. Аммо, йолган 70 % беморлар умрбод олри ногиронлигича йолади. ГИ сабабчи блган бирламчи ногиронлик крсаткичининг бизнинг Республикамизда хам гсиши кузатилмоқда. 2005 йилда бу крсаткич дар 10 минг ахолига 3,6 долатни ташкил этди, долбуки 1996 йилда 1,9 ни ташкил этган эди [9].

Кундалик амалиётга замонавий даволаш ва диагностика усулларининг татби этилишига ярамай, ГИ да глим крсаткичи жуда ююрилигича йолмоқда. Касалликнинг гткир даврида глим крсаткичи 70-75% гача етади, унинг тенг ярмиси эса даслабки 3 суткага тГри келади. Статистик маълумотларга кгра, ГИ глимга олиб келувчи сабаблар гртасида 10-12 % ни ташкил этиб, миокард инфарктидан снгг иккинчи гринни эгаллайди. Илмий манбалар маълумотларига асосан, бош миёга йон йуилишларида глим крсаткичи 52 дан 82%гача, субарахноидал йон йуилишларида эса 32 дан 64% ни ташкил этади [2].

ГИ билан касалланаётганларнинг 30%дан кам блмаган кисмини 50 ёшдан ошмаганлар ташкил этиши ва ёш беморлар сонини ортишига мойиллик мавжудлиги,

олдимизда турган муаммонинг наадар долзарблигидан дарак беради. Ушбу касаллик прогнози дам анча ташвишли - жагон солиқни сайлаш ташкилоти маълумотларига кгра, 2050 йилга бориб бу касалликнинг барча крсаткичлари икки баравар ортиши кутилмоида.

Бош мия ичи гипертензиясини бартараф этиш чораси, хар бир конкрет долатда миёга йон айланишининг бузилиши сабабидан келиб чийан долда танланади. Ушбу чоралардан бири, комплекс даволаш тадбирлари йаторида опка сунъий вентиляциясини (гСВ) илгашдан йборатдир. гСВнинг умумий гемодинамикага крсатадиган таъсирлари фанга маълум блсада, унинг мия томирларига крсатадиган таъсирлари етарлича грганилмаган. дозирги кунда мавжуд блган, гСВнинг мия томирларига таъсирини грганиш юзасидан гтказилган кам сонли илмий текширишлар, муаммони дар томонлама ёритиш учун етарли эмас [11,12]. Муаллифларнинг гСВнинг VCV («volume control ventilation» -мажм назорати остида вентиляция) ва PCV («pressure control ventilation» - босим назорати остида вентиляция) режимларини гзаро солиштириш юзасидан билдирган фикрлари турлича блгиб, бир-бирига ярамай-йаршидир. Айрим муаллифлар фикрича, VCV режимда, гСВ кткрк ички босимини оширишига ярамай, бош мия ичи босими (БМИБ)га деярли таъсир крсатмайди [1,16]. Бу режимда мия гипоксиясининг олдини оладиган зарурий нафас мажми кафолатланади. Маълумки, PCV режимда, нафас гтказувчи йллардаги босим нафас олиш актининг охирига яраб пасайиб борганлиги сабабли, кткрк ички босими сезиларли гзгармайди, шунинг учун бу режим БМИБга деярли салбий таъсир крсатмайди. Ёрдамчи режимлар мана шу хусусиятларига асосан, баъзи муаллифлар томондан эътироф этиб гтилган ва уларни кенг илгашга тавсия этилган [7]. Шу гринда айтиш жоизки, баъзи адабиётларда ёзилишича, ёрдамчи режимларда нафас мажми ва минутлик мажм нафас йллари гтказувчанлигига бевосита болий бллади, шунинг учун мия гипоксияси хавфи етарлича

юиори бглади [4,6,14]. Юиорида айтиб гтилганларнинг барчаси ГИ интенсив терапиясида гСВ гтказишнинг оптимал режимини излашга ундайди.

Ушбу долзарб муаммонинг дал этилиши, ГИ интенсив терапиясида гСВнинг турли режимлари билан респиратор терапия гтказишнинг тегишли крсатмаларини ишлаб чиаришга мал килувчи таъсир крсатган бглар эди. Сгнгги йиллардаги тиббиёт технологиясининг ютулари кундалик амалиётга ёрдамчи режимлари мавжуд, “айлли” □СВ аппаратларининг кириб келишига сабаб бглди. Ушбу аппаратлар ёрдамида □СВни янада физиологик шароитларда гтказиш имконияти туилди. Аммо, ёрдамчи режимларнинг кплиги, нафаат бу аппаратлар билан эндигина ишлай бошлаган ёш врачлар, балки ГИ интенсив терапияси билан шуУулланаётган илмий марказлар мутахассисларини дам чалитиб йгади. Кундалик амалиётга триггер системалари ишига асосланган □СВ аппаратларининг тадби этилиши, ятор янги саволлар туилишига сабаб бглди. Бугунги кунда кпчилик мутахассислар, ГИ интенсив терапиясида респиратор терапия гтказилаётганда, гСВнинг йайси режимини, йанага крсаткичлар билан йглаш зарур, деган ятор саволларга жавоб изламодалар.

Илмий изланишдан маасад: ГИ интенсив терапиясида гСВнинг турли режимлари йлланганда БМИБ ва церебрал перфузион босими (ЦПБ)нинг йзгаришларини йрганиш.

## Материаллар ва усуллар

45 та ГИ билан ойриган беморларда □СВнинг турли режимлари йллаганда, БМИБ ва ЦПБ йзгаришларини йрганиш маасадиди илмий изланиш гтказилди. Беморларнинг йргача ёши 50-65+3,6 ёши ташкил этди ва аксарият долатларда дамроқ касаллик сифатида йрак йон-томир касалликлари, атеросклероз, йрак ишемик касалликлари йгилиб келди. Баъзи долатларда эса, мияга йон йуйилишига мия йон томирлари аномалиялари – аневризмалар сабаб бглан. Касалхонага келган пайтда беморларнинг аиволи ойир ёки жуда ойир деб баюланди, уларнинг эс-мушининг бузилиши Глазго комалар шкаласи бйича йргача 7+3 балли ташкил этди. глим 29 долатда (65,4%) йайд этилди. Барча беморларда мия ичи гематомаларини олиб ташлаш, йодни бгшлини ва мия йоринчаларини дренажлаш жарроқлик амалиётлари гтказилди. Операциядан кейинги даврда барча беморларда, стандарт интенсив даволаш усуллари фониди, «Savina», «Evita 2+» («Dreager», Германия) аппаратлари ёрдамида гСВ гтказилди. Вентиляциянинг йайси режими йгланишига йараб, беморлар 3 гуруцга бглиб йрганилди. гтказилган операция давомида ва ундан сгнгги даврда барча беморларда дастлаб мажбурий вентиляция режими – IPPV (Intermittent Positive Pressure Ventilation-мусбат босим остиди мажбурий вентиляция) йгланилди. Кейин эса биринчи ва иккинчи гуруцларда ёрдамчи вентиляция: VIPAP (Biphasic Positive Airway Pressure) - нафас йглларида икки фазали мусбат босим режими ва SIMV (Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation) - синхронлашган навбатланувчи мажбурий вентиляция режимларига гтилди. Учинчи гуруц беморларида мажбурий вентиляция режими IPPVни йглаш давом эттирилди. Вентиляция параметрлари беморларнинг гемодинамик, респиратор ва лаборатор крсаткичлари, дамроқ касалликлари мавжудлигидан келиб чикиб, мианинг адекват оксигенациясини таъминлаш ва йоннинг газ таркибини яхшилашга эришиш маасадиди, мар бир бемор учун индивидуал ёндашилган долада танланди. Бунда вентиляция параметрлари йуйидаги крсаткичларда: олинаётган даво таркибида кислород микдори (FiO<sub>2</sub>) камида 40-45%, нафас ол-

ганда энг юиори босим (P<sub>insp</sub>) 10 дан 30 mbar гача, нафас охиридаги мусбат босим (PEEP) 2 дан 10 mbar гача бглди.

Барча беморларда динамикада клиник-неврологик крик, лаборатор тақлиллар (йон кислота-ишйорий долати, вена йонининг кислородга ййинганлик даражаси (SjO<sub>2</sub>) ва артерия ва вена йонининг кислородга ййинганлигининг фарқи (arterio-venous difference oxygen-AVDO<sub>2</sub>) назорат йилинди. йоннинг газ таркибини йрганиш учун капиллярдан, a.radialis ва v.jugularis internaе дан пункция йгли билан олинган йон «Medica analyze blood gas» (АЙШ) аппаратида текширилди. йоннинг газ таркиби крсаткичларини, бутун респиратор терапия давомида, бир суткада йрг марта йайд этилди. Артерия ва вена йонининг кислородга ййинганлик фарқи, бйинтуруи венасидан олинган йоннинг кислородга ййинганлик даражасини артериал йоннинг кислородга ййинганлик даражасига ва пульсоксиметрия крсаткичига йзаро таюослаш йгли билан йисобланди.

Бир вайтнинг йзида, барча беморларда ИИНД 500/75 («Triton-Electronics», Россия) аппарати ёрдамида БМИБ инвазив усулда йглаб борилди. БМИБ крсаткичлари бутун респиратор терапия давомида ёки дренаж найча олиб ташлангунга йадар йайд йилиб борилди. Гемодинамик крсаткичлар (артериал йон босими, йргача артериал босим (□АБ), йрак йисаришлар сони) «Nihon» Cohden, (Япония) ва «Datex» Ohmeda (АКШ) аппаратлари ёрдамида йайд этиб борилди. Барча гуруц беморларида интенсив терапия давомида □АБни 100-120 мм. сим.уст. оралиида таъминлашга йаракат йилинди. Зарурат туйлганда мия шишини камайтириш ва олдини олиш маасадиди натрий хлориднинг гипертоник эритмаларидан фойдаланилди.

ЦПБ йуйидаги формула ёрдамида йисобланди.

ЦПБ=□АБ - БМИБ

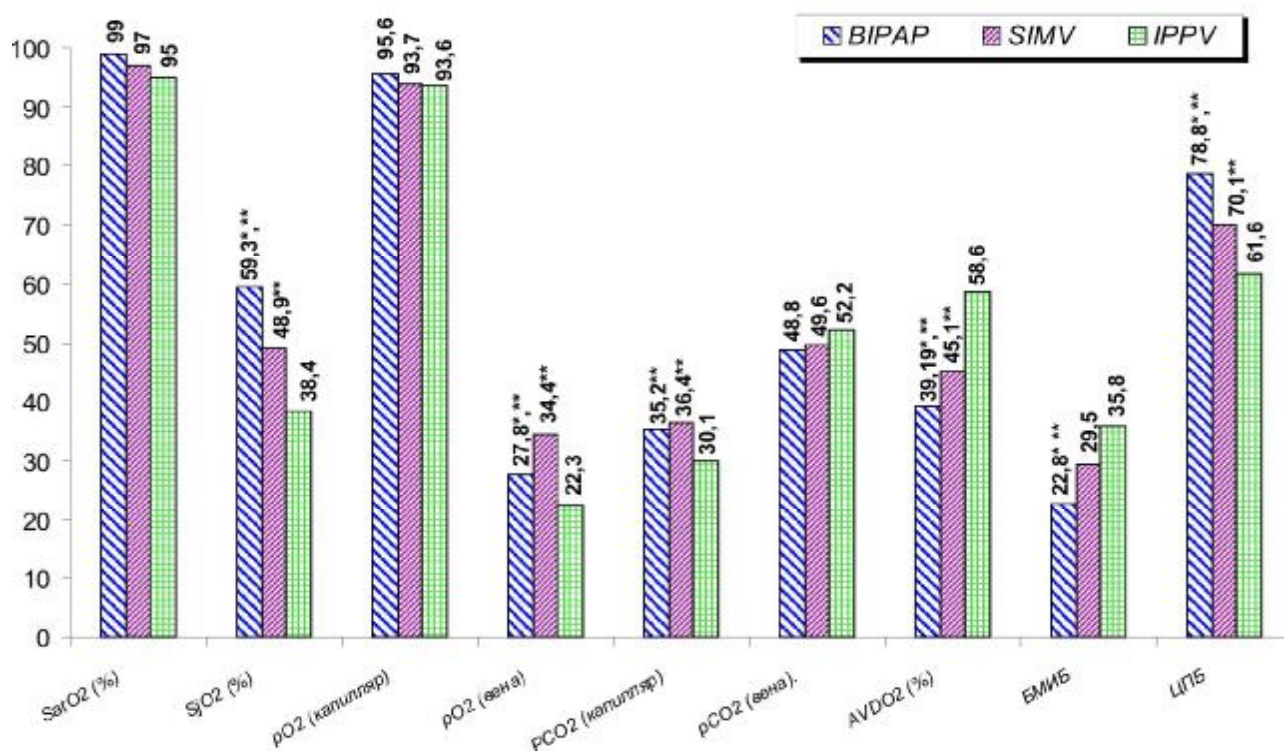
бунда □АБ йуйидагича йисобланади:

□АБ=(систолик йон босими+2диастолик йон босими)/3

Бош мия компьютер томография текширувлари, беморлар касалхонага келганда ва операциядан кейинги даврда, камида икки марта «Augs» («Philips», Голландия) ва мультиспирал компьютер томография (МСКТ) «Brilliance» («Philips», Голландия) аппаратларида гтказилди. Бунда мия йоринчалари ва цистерналари холати, гематома дамжи, унинг мия коринчалари ва калла суяги бгшлилари билан йзаро нисбати, мия йтимасининг нисбий зичлиги ва перифокал реакцияси, шунингдек гтказилган операциянинг ефективлиги (гематомани олиб ташланганлик фоизи) тақлил йилинди.

## Натижа ва тақлил

Даволашда ижобий натижа кузатилган беморларнинг олинган маълумотларини чуёур тақлил йлиш шуни крсатдики, ГИ билан ойриган беморларда ёрдамчи - VIPAP режимида (бошланйич параметрлари - FiO<sub>2</sub> 40-45%, Pasb 10-15mbar, PEEP >8 mbar) ва SIMV режимида (FiO<sub>2</sub> 50-60%, P<sub>insp</sub> 25-30 mbar, Pasb 10-20 mbar, PEEP >8 mbar) вентиляция гтказилганда, беморлар респираторга тезрои мослашди. Бу режимларни йллаганда, мажбурий режимлардан фарйли гларок, йоннинг газ таркибини меъёрий крсаткичларини таъминлаш нисбатан осон бглди. 1-диаграммада крсатилганидек, йоннинг кислота-ишйор долати, газ таркиби, SjO<sub>2</sub> крсаткичлари ёрдамчи режимлар йлланганда меъёр даражасида бглди. Шунингдек, бу ёрдамчи режимлар йлланганда БМИБнинг нисбатан паст ва ЦПБнинг юкори крсаткичлари, AVDO<sub>2</sub> крсаткичининг стабил туриши ва йониарли даражада кйтарилиши йайд этилди. Шуни таъкидлаш мумкинки, мар йккала ёрдамчи режим орасида



1-расм. Вентиляциянинг турли режимларида БМИБ, ЦПБ, капилляр ва вена (v.jugularis interna) ионининг газ таркиби крсаткичлари. Изоц: \* - SIMVга нисбатан гзгариларнинг ишонарлиги,  $P < 0,05$ ; \*\* -IPPVга нисбатан гзгариларнинг ишонарлиги,  $P < 0,05$ .

барча крсаткичлар бгйича айтарли фарі кузатилмади.

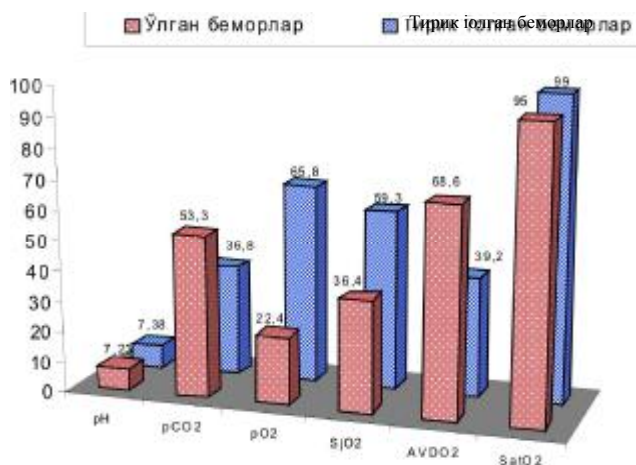
Бу шундан дарак берадики, вентиляциянинг бу турида бош миёдаги перфузия жараёни нисбатан улай шароитларда кечади. Нормокапнияда мия тгтимасининг ишемиясига сабаб бгладиган ва мия шиши ривожланишига олиб келувчи юмшоі парда томирлари спазми юз бермайди [7]. Ёрдмчи режимларда БМИБнинг нисбатан пастлигини шу билан изохлаш мумкин.

Мажбурий режимда вентиляция иллинганди, аксарият долатларда беморларнинг сунъий нафас аппаратига іаршилик іилиш долатлари кп кузатилиб, унга мослашувининг іийин кечди. 1- диаграммадан криниб турганидек, бу беморларда іон газ таркибининг меъёридан катта силжишлари, шу жумладан SjO<sub>2</sub>нинг пасайиши ва AVDO<sub>2</sub> крсаткичининг ктгарилиши кузатилди. Ушбу гуруц беморларида баргараф этилиши іийин бглан гемодинамик силжишлар ва яіол намоён бглан церебрал гипертензия- БМИБнинг 40 мм.сим.уст.гача ктгарилиши, ЦПБнинг бошка гуруц беморлариникига нисбатан паст бглиши кузатилди. Биз, крсатиб гтилган силжишларни баргараф этиш іийин кечганлиги сабабли, мажбурий режимлардан фойдаланишни давом эттиришдан воз кечишга мажбур бгдик. Албатта, диффуз гипотония долати ва мушакларнинг тглиі релаксациясини талаб іилувчи долатлар бундан мустасно.

Барча гуруцлар гипертензияга мойил беморларида, уни турли йглар билан баргараф этиш чоралари кргилди. БМИБ 20-30 мм.сим.уст. атрофида тебраниб турган беморларда, □АБ 100-120 мм.сим.уст. атрофида таъминланганда, БМИБнинг аста-секин 10-12 мм.сим.уст. даражасигача пасайиб стабиллашуви кузатилди. Ююридаги икки крсаткичдан келиб чиіан долда, ЦПБни  $\geq 70$ мм.сим.уст. атрофида таъминлашга муваффаі

бглинди. Бу беморларда неврологик статусда: гчоіли симптоматиканинг регресси, эс-ишунинг оидинлашуви ва Глазго шкаласи бгйича бақоланганда, умумий балл йиІиндисининг кпайиши кгринишидаги ижобий силжишлар кузатилди. Баъзи беморларда, сунъий нафас аппарати билан яхши мослашганда, іон босимининг дори воситаларига этиёж іолмасдан стабиллашуви, вентиляция режимининг оптимал танланганидан дарак беради. Биз, іон босимининг бу ктгарилишларини, церебрал ишемиянинг пайдо бглишига нисбатан, организмнинг компенсатор реакцияси сифатида бақоладик. Бундан ташіари, іглланилаётган вентиляция режимидан іагъий назар, □АБ крсаткичи SjO<sub>2</sub>га тгри пропорционал ва AVDO<sub>2</sub> крсаткичига тескари пропорционал бглиб чиіди. Бошача іилиб айтганда, іон босими тушиши SjO<sub>2</sub> нинг пасайиши ва AVDO<sub>2</sub> крсаткичининг ошувига олиб келди. Айниіса, бу эффект бош миёнинг зарарланган ярим шари тарафидан оіиб келувчи іоннинг газ таркибида яіол намоён бгди. Буни, бош мия іон томирларида іон оіими пасайганида, шу жойлардаги нерв мужайралари томонидан ишемиянинг олдини олиш учун кислородни кгпрок утилизация іилиши сифатида изоцлаш мумкин. Аммо, бу компенсатор механизм іисіа ваіт фаолият крсатади. Агар миёни іониітирувчи адекват перфузион босим гз ваітида іайта тикланмаса, ююрида айтиб гтилган димоя механизмлари чарчайди. Бу эса, мия тгтимасининг иккиламчи зараланишига замин яратади.

Беморларнинг глимига, кп долатларда бош миёга іайта іон іуйилиши натижасида гематома мажмининг ёки мия шишининг ошуви (58%), юрак-іон томир етишмовчилиги (27%) ва септик долатлар (15%) сабаб бгди. Септик долат ривожланишида, гпка узайтирилган вентиляцияси гтказилган барча касалларда кузатилган, касалхона ичи



2-расм. Улган ва тирик юлган беморлар вена (v.jugularis interna) йонининг кислота-ишюр долати ва газ таркиби крсаткичлари нисбати.

инфекцияси алоҳида грин эгаллади.

Улган беморлар крсаткичларини тақлил иилиш натижасида шу аниландики, бош мия ичидан оиб келаётган йоннинг газ таркиби, тирик юлган беморларнинг шу крсаткичларидан анча фари йлган долда йуйидаги чегарада гзариб турди: pH 7,23±1,9, pCO<sub>2</sub> 53,3±3,45 мм.сим.уст, pO<sub>2</sub> 22,4±7,9 мм.сим.уст., SjO<sub>2</sub>% 38,4±8,7, AVDO<sub>2</sub> 68,6±4,6% (2-расм). Тирик юлган беморлар крсаткичлари интерпретациясига асосан айтиш мумкинки, бош мия ичидан оиб чиаётган йоннинг газ таркиби меъёр чегараларида бгдди.

Гказилган текширишларимиз натижалари шуни крсатдики, ГИ интенсив терапиясида гСВнинг ёрдамчи вентиляция режимларидан фойдаланиш, мажбурий вентиляция режимларини йлланишга араганда йатор афзалликларга эга. Вентиляциянинг ёрдамчи режимларида, гСВнинг ккрак ички босимига ва юрак фаолиятига таъсири деярли сезиларсиз. Ушбу далилни, ёрдамчи режимларнинг биомеханик эффектлари ва бу режимлар йлланилганда гпка, гпка артерияси, юракда жойлашган рецепторларнинг камроо таъсирланиши билан изолаш мумкин [10]. БМИБ кртарилишининг олдини оладиган ва юракнинг самарали фаолияти таъминладиган ушбу долатларда, адекват церебрал перфузияни таъминлашга йулай, кпроо имкониятлар юзага келади. Вентиляциянинг мажбурий режимлари йлланилганда ккрак ички босимининг ошуви, юрак йсариш мажмининг камайишига, марказий вена босимининг ва БМИБнинг ошувига олиб келади. Бу иккала фактор эса шубасиз, ЦПБнинг пасайишига олиб келади.

БМИБ пайдо бглиши ва ривожланиши жараёнини грганиш асосида йуйидагича хулоса иилиш мумкин: бош миёда йон айланишининг гз-гзини бошйарув механизмига асосан, умумий йон босими сезиларли ктарилган ёки пасайган ваъта, мия капиллярларининг вазоконстрикция ёки вазодилатация кринишидаги жавоб реакцияси юзага чиади. Вазоконстрикция натижасида миёга оиб келувчи йон мажми камайиб, мия гиперемиядан димояланади, акс долда вазоген мия шиши ривожланиши мумкин [10]. Умумий йон босими пасайганда юзага келувчи вазодилатация натижасида эса, миёда йон айланиши мажми ортади, шу билан церебрал перфузион босим доимийлиги таъминланади. Аммо, бу димоя механизмлари умумий йон босимининг маълум чегарасида, яъни 50-150 мм.сим.уст. оралигидагина амал йилади. Гемодинамик крсаткичларнинг

ушбу чегарадан ташйарига чийиши, бош мия томирлар тармоидаги босим гзаришларига, мия гиперемиясига ва шишига, ёки церебрал перфузион босимнинг пасайишига олиб келади.

Организм димоя механизмлари сушлашган ва беморнинг таидири гтказилаётган интенсив даволаш натижаларига болик бгладиган критик долатларда, СВ йоннинг газ таркибини гзгартириш орали умумий гемодинамикага таъсир крсатади. Бунда БМИБ бошйарилишининг вазоген механизмлари ишга тушади ва капиллярлар тонуси гзгаради. Гипервентиляция режимининг асосиз йлланилиши гипокапнияга олиб келади [8]. Бу эса томирлар торайиши-вазоконстрикцияга сабаб бглади ва мия томирларида йон окимининг пасайишига олиб келади [5,6]. Вазоконстрикция натижасида мия томирларида йон оимининг пасайиши, айнаиса бош миянинг зарарланган йсмларида ййолрок намоён бглади. Бунинг натижасида, шундои дам апоптоз долатида бглан дужайраларнинг оксигенацияси ва метаболизми ёмонлашади. Зарарланган гчок атрофида мия гтимасининг иккиламчи ишемия зонаси ривожланади ва бу зона секин-аста кенгая боради. йонйарли церебрал перфузион босимни таъминлаш учун, гемодинамик крсаткичлар ва клиник-инструментал текшириш натижаларини артериал ва веноз йоннинг кислородга тгйинганлик фари крсаткичи билан солиштириб кгриш юори информатив дисобланади [13]. Умумий гипотензияда мия йон таъминотининг камайиши натижасида, нейронларнинг кислородни утилизация иилиши ортади ва SjO<sub>2</sub> крсаткичи пасаяди. Шу сабабли AVDO<sub>2</sub> крсаткичининг ортиши, иккиламчи ишемиянинг ривожланаётганидан дарак беради [15].

### Хулосалар:

- 1) ГИ билан ориган беморларда СВ гтказилаётганда, энг аввало бемор ва суный нафас аппаратининг максимал мослашувига эришиш керак.
- 2) СВнинг ёрдамчи режимлари йлланилиши бош мия гипертензиясига ва AVDO<sub>2</sub> крсаткичининг ошувига олиб келмайди.
- 3) СВнинг мажбурий режимлари йлланилганда БМИБнинг кттарилишига олиб келгани сабабли, бу режимлардан ГИ билан ориган беморларда респиратор терапия гтказишда фойдаланиш маисадга мувофи эмас.

### АДАБИЁТ

1. Белкин А.А., Зислин Б.Д., Инюшкин С.Н. ва бошйалар. Цереброваскулярные эффекты искусственной вентиляции легких у больных с острой церебральной недостаточностью при наличии внутримозговой гипертензии. Анест и реаниматол, 2005;3:33-35.
2. Виленский Б.С. Инсульт: профилактика, диагностика и лечение. СПб. 2002.
3. Гафуров Б.Г. Клиник неврология ва неврологик таълимнинг ақоли соглигини сайлашдаги роли. ТошВМОИ 75 йиллиги юбилей конференцияси материаллари тгплами. Тошкент, 2007; 74-75.
4. Гриппи М.А. Патологизология легких. М. Восточная книжная компания. 1997; 344.
5. Кассиль В.Л. Методы и режимы искусственной вентиляции легких у больных с длительной комой и в период выхода из нее. Реабилитация коматозных и посткоматозных состояний. М. 1992; 88-91.
6. Колесниченко А.П., Грицан А.И. Основы респираторной поддержки в анестезиологии, реанимации и интенсивной терапии. Красноярск. 2000; 216.
7. Молчанов И.В. Принципы интенсивной терапии

- изолированной черепно-мозговой травмы. Анест и реаниматол. 2002; 3: 12-17.
8. Ошоров А. В. Использование гипервентиляции в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы: Автореф. дисс... канд.мед.наук. 2004.
  9. Сагатов А.Р. Инвалидность вследствие инсульта в Узбекистане. Материалы юбилейной конференции посвященной 75-летию ТашИУВ. Ташкент. 2007; 300.
  10. Сатишур О.Е. Механическая вентиляция легких. М 2007; 37-38.
  11. Царенко С.В., Крылов В.В., Петриков С.С. Алгоритмы диагностики и лечения черепно-мозговой травмы. Здравоохран и мед техника 2004; 10: 20-22.
  12. Audree A., Bendo M.D. Anesthesiological support patients with brain injury. Brooklyn New York, 2006.
  13. Geardiadis D., Schwarz S. Influence of positive end-expiratory pressure on intracranial pressure and cerebral perfusion pressure in patients with acute stroke. Stroke 2001; 32: 2088-2092.
  14. Plutz F. B., Slutsky A. S., van Vught A. J., Heijnen C. J. Ventilator-induced lung injury and multiple system organ failure: a critical review of facts and hypotheses. Int Care Med 2004; 30: 1865-1872.
  15. Robertson C.S., Contant C.F., Gokaslan Z.L. et al. Cerebral blood flow, arteriovenous oxygen difference, and outcome in head injured patients. J Neurol Neurosurg

Psychiatry 1999; 55: 594-603.

16. Tyberg J.V., Grant D.A., Kingma I. et al. Effects of positive intrathoracic pressure on pulmonary and systemic hemodynamics. Respir Physiol 2000; 119 (2-3): 171-179.

## Вопросы искусственной вентиляции легких в интенсивной терапии геморрагического инсульта

А.Я.Захидов, А.Р. Ярашев

Ташкентский институт усовершенствования врачей,  
Республиканский научный центр экстренной  
медицинской помощи

Изучения динамика внутричерепного и церебрального перфузионного давления при использовании разных способов вентиляции легких у больных с геморрагическим инсультом. Полученные данные показывают, что вспомогательные режимы вентиляции существенно не влияют на внутричерепное давление и функцию сердечно-сосудистой системы, тем самым не оказывают отрицательного действия на церебральное перфузионное давление. Это доказывает преимущество вспомогательных режимов и целесообразность их использования для проведения респираторной поддержки в практике интенсивной терапии геморрагического инсульта.