

**ЎЗБЕКИСТАН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
САМАРКАНД ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ**

Қўлёзма ҳуқуқида

УДК: 617.55-007.43:616.2

**Рахманов Шерзод Юнусович
ВЕНТРАЛ ЧУРРАЛАР ОПЕРАЦИЯСИДАН КЕЙИНГИ ЎТКИР
НАФАС
ЕТИШМОВЧИЛИГИДА ЎПКАЛАР НОИНВАЗИВ
ВЕНТИЛЯЦИЯСИ**

Анестезиология ва реаниматология

Мутахассислиги 5А510120

Магистр академик даражасини олиш учун ёзилган
диссертация

Илмий рахбар: доц. Пардаев Ш.К.

Самарканд - 2014

МУНДАРИЖА

Шартли кискартмалар.....	3
Кириш.....	5
I-БОБ. Адабиётлар шархи.....	9
1.1. Вентрал чурраларда қорин олд деворида жаррохлик ўтказган беморларда эрта операциядан кейинги даврда нафас ва газ алмашинувида упкалар ноинвазив вентилияцияси бузилишлари ривожланиш кўрсаткичлари.....	9
1.2. Вентрал чурраларда қорин олд девори операцияси ўтказилган беморларда эрта операциядан кейинги даврда нафас ва газ алмашинувида упкалар ноинвазив вентилияцияси бузилиши ривожланишига мойиллик тугдирадиган омиллар.....	12
1.3. Ўткир нафас етишмовчилигини даволашда ноинвазив вентилияция..	17
II -БОБ.Текшириш материаллари ва усуллари.....	27
2.1. Текшириш материаллари.....	27
2.2. Текшириш усуллари	33
III -БОБ. Олинган натижалар ва уларнинг хулосаси.....	38
3.1. Беморларнинг клиник характеристикаси	38
3.2. Натижалар тахлили.....	41
Хулоса	55
Амалий тавсиялар	56
Фойдаланилган адабиётлар.	57

Шартли кискартмалар руйхати

АГ- артериал гипертензия
АКБ- артериал кон босим
АКС-абдоминал компарт синдром
ВАШ-визуаль аналогли шкала
ИАГС-интраабдоминал гипертензия синдроми
КББ-қорин бушлиги босими
КБГ-Қорин бушлиги гипентензияси
НЕ- нафас етишмовчилиги
НОС – нафас олиш сони
НХ- нафас хажми
ПТВ- протромбин вакти
ПТИ- протромбин индекс
Р ва ИТБ- реанимация ва интенсив терапия бўлими
САД- уртача артериал босим
СЎВ-сунъий ўпка вентилияцияси
ТНФ-ташки нафас функцияси
УАШ- умумий амалиёт шифокори
ЎНВ-Ўпканинг ноинвазив вентилияцияси
ЎНЕ- Ўткир нафас етишмовчилиги
УПТК-умумий периферик томирлар қаршилиги
УРДС- Ўткир респиратор дистресс синдром
УСОК-Ўпканинг сурункали обструкция касаллиги
УТС-Ўпканинг тириклик сифими
УТТ- ультратовуш текшириш
ЭКГ- электрокардиография
ЭхоЭГ- эхоэнцефалография
ЮИК-юррак ишемик касаллиги
ЮИ-юррак индекси
ЮКС- юрак кискаришлар сони
ЮКТТ- юрак кон томир тизими
ЮКХ-юррак кискариш хажми

Чет эл кискартмаларининг аббревиатураси

American Society of Anesthesiology scale- америка анестезиологлар ассоциациясининг беморнинг жисмоний ҳолатини баҳоловчи ASA шкаласи

Biphasic Positive Airway Pressure – нафас йулларига иккифаза босим билан BiPAP ёрдамчи вентиляция

Arterial Oxygen Content - артериаль CaO_2 конда кислород миқдори

Cardiac Index - юрак индекси

Continuous positive airway pressure – нафас йулларида доимий мусбат босим CPAP

RR-respiratory rate- нафас ҳаракатлари сони

IAP-intraabdominal pressure-интраабдоминал босим

VT-volume tidal-нафас ҳажми

MAP-mean arterial pressure-уртача артериал босим

SaO₂-arterial oxygen saturation-артериал қони кислород билан тўйиниши

HR-heart rate-юрак қисқаришлари сони

Venous Oxygen Content - веноз CvO_2 конда кислород миқдори

CVP Central venous pressure – марказий веноз босим

DBP Diastolic blood pressure- диастолик артериаль босим

EPAP Expiratory positive airway pressure- нафас чиқаришдаги мусбат босим

EtCO₂ End tidal CO₂- нафас чиқариш охирида углерод икки оксид концентрацияси

FA Flow assist- оқимни қўллаб қувватлаш

Кириш

Охирги 10 йиллик бошқа чет эллардаги каби Ўзбекистонда ҳам герниология бўйича катта ютуқларга эришилди. Бу биринчи навбатда операциядан кейинги катта ва гигант чурраларни даволашга тегишли. Олимларнинг маълумотларига кўра, операциядан кейинги вентрал чурралар турли лапаротомиядан кейин 5-14% ҳолатларда келиб чиқар экан (Белоконев В.И., 2000, 2002; Федоров В.Д., 2003; Адамян А.А., 2003; Гогия Б.Ш., 2003; Доброшицкая Ю.А., 2007; Bauer J.J. et al., 2002; Ivatury R., 2006). Операциядан кейинги вентрал чурралар барча қорин олдинги девори ташки чурраларининг 10-26% ни ташкил қилади, чов чурраларидан кейин 2-уринни эгаллайди (Адамян А.А. с соавт., 2006; Белоконев В.И., 2000, 2002; Тимошин А.Д., 2003; Доброшицкая Ю.А., 2007; Alexandre J., 2000; Ballantyne A., 2001; Bauer J.J., 2002). Бундай беморларни давоси ва реабилитацияси ҳозирги кунга қадар хирургиянинг мураккаб ва долзарб муаммоларидан бири бўлиб қолмоқда.

Пластиканинг таранглашмаган усулининг кириб келиши қарияларда, йулдош касаллиги бор беморларда мураккаб шаклдаги чурраларни жаррохлик йули билан даволашга курсатмасини кенгайтирди, бунда кам шикастли муолажани ва оз вақт давомидаги мусбат, тургун натижани таъминлади. Бундан ташқари, жаррохлик муолажасига янада мураккаб контингентли, семизликдан, қандли диабетдан, ўпка ва юракдаги йулдош касаллигидан азият чекаётганларни жалб этилиши, ташхислаш, операция олди тайёргарлиги, операция вақтида ва операциядан кейинги реабилитация даврида турли мутахассислар билан биргаликда комплекс ёндашишни талаб қилади.

Ўткир нафас етишмовчилигининг операциядан кейинги вентрал чурраларни жаррохлик операцияларидан кейинги даврда ривожланиши мумкин бўлган энг оғир асоратларидан биридир. Турли этиология ва патогенез туфайли ривожланган катта ва гигант чуррала беморларда ташки нафас функцияси ва ўпкадаги газ алмашишнинг бузилишлар мўжуд

бўлиб, эрта операциядан кейинги даврда чуқурлашиши мумкин. Ўткир нафас етишмовчилигининг ривожланиши ўлим курсаткичи, госпитализация муддати ва даволаш нархининг ошишига олиб келади (Федоров В.Д., 2000, 2008; Звягин А.А., 2008; Гельфанд Б.Р., 2008; Ambrosino N., 2002; Brochard L., 2003; Lawrence V.A., 2006).

Асоратлар билан кечувчи ва ўтказилган қорин олд девори пластикаси операциясидан сўнг, операциядан кейинги эрта даврда ривожланган Ўткир нафас етишмовчилигининг бартараф этиш уз вақтида аниқлаш ва компенсация қилиш билан боғлиқ. Бу муаммони ҳал этиш унинг турли қуринишларида респиратор қўллаб қувватлашни куллаш билан аниқланади. Ўпканинг ноинвазив вентилизацияси учун махсус асбобларнинг бизнинг мамлакатимизга кириб келиши, бу муаммога кизикишни янада оширди, чунки ўпка вентилизациясининг оддий, кам шикастли усулининг қўлланиши беморларни трахея интубацияси ва интубацион най орқали СЎВ ўтказиш, шунинг улар оқибатида келиб чиқадиган асоратларни олдини олишга сабаб бўлади. Бундан ташқари, ЎНВ муолажасини ўтказиш реаниматологдан катта эътибор ва қўл меҳнатни талаб этади, чунки бу усул стандартлаштирилмаган, турли тоифадаги беморларда қўлланиши учун ягона тафсия мавжуд эмас.

Ҳозирги кунда жаҳон адабиётларида катта ва гигант чурраларни жиррохлик операциясидан кейинги эрта даврда ривожланган Ўткир нафас етишмовчилигида ЎНВ нинг кулланилишидаги изланишлар ҳақидаги маълумотлар саноклини ташкил қилади.

Шундай қилиб, катта ва гигант вентрал чурралари бўлган беморларда ташки нафас функцияси ва ташки нафас функциясини бузилиши комплекс коррекциясида ЎНВ нинг оптимал тартибини излаш ва уларни урганиш, кулланилаётган изланишнинг яққоллиги ва долзарблигини аниқлаб беради. Буларнинг ҳаммаси изланишнинг мақсади ва вазифасини аниқлаб бери.

Ишнинг мақсади: Катта ва гигант вентрал чурраларни хирургик даволашдан кейин келиб чиқадиган ўткир нафас етишмовчилиги интенсив терапиясида ўпкалар ноинвазив вентилизацияси самарадорлигини ўрганиш.

Ишнинг вазифалари:

1. Катта ва гигант вентрал чурраларнинг оператив давосидан кейинги эрта даврида ривожланадиган ўткир нафас етишмовчилигининг ривожланишининг асосий механизмларини аниклаш.

2. Ўтказилган ўпкалар ноинвазив вентилизациясини самарадорлигини баҳолаш учун марказий гемодинамика ва ташки нафас функцияси кўрсаткичларини урганиш.

3. Катта ва гигант вентрал чурралар оператив давосидан кейин пайдо буладиган ЎНЕ ни даволашда ўпка ноинвазив сунъий вентилизацияси имконитини урганиш ва баҳолаш.

Илмий аҳамияти. Катта ва гигант вентрал чурралар хирургик даводан кейин ривожланган ЎНЕ да ноинвазив ўпка вентилизациясини куллаш мумкинлиги асосланди. Катта ва гигант вентрал чурралар хирургик давосидан кейин эрта операциядан кейинги даврида ривожланган ўткир нафас етишмовчилигида респиратор қўллаб қувватлаш утказишда ишлаб чиқарилган алгоритм асосида ноинвазив ўпка вентилизациясини утказишга бағишланган текшириш утказилди. Катта ва гигант вентрал чурралар хирургик давосида операциядан кейинги даврда ноинвазив ўпка вентилизациясини кулланилиши самарадорлиги ва хавфсизлиги исботланди. Бу гуруҳ беморларда нафас етишмовчилигини респиратор терапия доирасида ўпкалар ноинвазив вентилизациясини утказиш алгоритми ишлаб чиқилди.

Амалий аҳамияти. ЎНВ гемодинамик кўрсаткичларини бузмаган ҳолда гипоксемияни йукотади, Ўпканинг биомеханик таркибини яхшилайдди, адекват ташки нафасни таъминлайди. Такдим килинган

респиратор қўллаб кувватлаш доирасида ЎНВ кулланилиши катта ва гигант вентрал чурралар хирургик даводан кейин ривожланган ЎНЕ интенсив терапиясида натижани яхшилаш ва трахея интубацияси ҳамда СЎВ ўтказганда келиб чиқиши мумкин бўлган асоратларни олдини олишга имкон беради. Визуал-аналог шкаласи бўйича нафас қулайлигини баҳолаш хавфсизлиги ва бемор учун қулайлиги нуқтаи назаридан ЎНВ ўтказишнинг мавжуд схемасини объектив баҳолашга имкон беради ва янги схемалар яратишда кулланилиши мумкин.

Ишнинг апробацияси: Диссертация материаллари СамМИ 1-сон хирургия касалликлар кафедраси ва анестезиология ва реанимотология бўлимларида намойиш этилди ва муҳокама қилинди.

Публикация: Диссертация мавзусига оид 3 та мақолалар тайёрланган ва чоп этилган.

Ишнинг структураси ва ҳажми: Диссертация ҳажми _ бетдан иборат бўлиб, унда _ та жадвал, _ та расм, _ та фойдаланилган адабиётлар рўйхати бор.

I -БОБ

Адабиётлар шархи

1.1 Вентрал чурраларда қорин олд деворида жаррохлик ўтказган беморларда эрта операциядан кейинги даврда нафас ва газ алмашинуви бузилишлари ривожланиш кўрсаткичлари.

Катта ва гигант вентрал чурралар билан операция килинган беморларда операциядан кейинги даврда кузатилиши мумкин бўлган асосий муаммолар тоза жаррохликдан ташқари, нафас, қон айланиш тизими, ошқозон-ичак тракти мотор функцияси бузилишлари ва йулдош касалликлари кузиши билан боғлиқ (Адамян А.А., 2001, 2003; Гогия Б.Ш., 2003; Дунаев В.С., 2003; Klinge U., 1998; Ballantyne A., 2001; Bauer J.J., 2002). Заричавский М.Ф.нинг вентрал чурраларнинг жаррохлик давосига бағишланган ишида эрта операциядан кейинги даврда кузатилган асоратлар купчиликда кузатилганлигини айтиб ўтган (операциядан кейинги зотилжам 21 % дан 87 % гача, ўпка-юррак етишмовчилиги 6% дан 33% гача, тромбоэмболик асоратлар 12,1% гача, ичак парези 6% дан 50% гача, ўпканинг сурункали носпецифик касалликларининг кузиши 4,8% ни ташкил қилган). Эрта операциядан кейинги даврда келиб чиқадиган аъзолардаги ўзгаришлар турли функциялар бузилишининг келиб чиқиши ва чуқурлашишига олиб келиши купгина текширишларда тасдиқланган (Несук О.М., 2003, 2006; Титова М.И., 2003; Лебедева А.Н., 2006; Доброшицкая Ю.А., 2007; Chew D.K., 2000; Bendavid R., 2001).

Қорин девори катта нуксонларнинг пластикасидан кейин ривожланадиган ўпка асоратларининг асосий сабабларидан бири операциядан кейинги гиповентиляциядир (Лихванцев В.В., 2003; Черепанин А.И., 2008; Nyhus L.M., 2001; Balique J., 2000). Гиповентиляция ўпкада қон оқими гемодинамикасини бузади, бу эса бронхитнинг кузишига ва мукоцилиар дренажнинг бузилиши ҳамда бу шароитда патоген бактериал флоранинг фаоллашиши натижасида пневмония келиб чиқишига олиб келади (Сорокина В.О., 2001; Nyhus L.M., 2001).

Макаренко Т.А нинг маълумотларига кўра, турли лапаротомиялардан 1 суткадан кейин ташки нафас функциясида кучли ўзгариш бўлади. Нафас хажми, ўпканинг тириклик сиғими, нафаснинг минутлик хажми ва ўпканинг минутлик вентилиацияси мавжуд даражадан 72%,24%,62,4%, ва 20% гача камаяди. Қорин бушлиги аъзоларидаги операцияларда нафас биомеханикаси ўпка вентилиацияси ва газ алмашинуви бузилишлари сезиларли келиб чиқади, бу эса ўткир нафас, юрак, коронар етишмовчилик, пневмония, ателектаз ривожланишига олиб келиши тугрисида бир катор олимлар уз ишларида мисоллар келтиришган (Герцен А.В. 2001, ,Nyhus L.M., 2001 Ахунбаев А.К) катта чурраларни аллопластик протезлаш операциясидан 1-2 ойдан сўнг нафас хажми 1,7% га, ўпканинг тириклик сиғими 19% га камайганлигини айтиб утган. 3-4 ой утгандан кейин ташки нафас кўрсаткичлари тенглаша бошлади, кузатувларнинг 3 чи йилида нафас чуқурлиги 101,9% га, ўпканинг тириклик сиғими 89% га етган. Можаяев Г.А. маълумотларига кўра, кекса ва қари ёшдаги беморларда катта вентрал чурра операциясидан кейин 1- суткасида ташки нафаснинг куйидаги бузилишлари кузатилган: нафас сонининг ошиши, ўпка тириклик сиғимининг камайиши, нафаснинг минутлик хажмининг камайиши. 9-10чи суткаларда ташки нафас кўрсаткичлари операциягача бўлган ҳолатга яқинлашган. Шехонин Д.А. катта ва гигант вентрал чурраларни операциядан кейинги ташки нафас функцияси маълумотларини операциягача бўлган кўрсаткичлари билан солиштирди: операциядан сўнг 1-суткада ўпканинг тириклик сиғими 63,5%дан 20,3%гача камайган, нафаснинг минутлик хажми операциягача бўлганидан кам фарқ қилган, бироқ нафас олиш сони 10.8% дан 18.6% гача ошган, нафас хажми 91% дан 54,5% га пасайган. Ташки нафас бузилишининг яққол қуриниши бошлангич нафас биомеханикаси бузилиши бўлган ва эпигастрал соҳада жойлашган чурраларда кузатилади.

Кўпинча ўткир ўпка-юрак етишмовчилиги ривожланиш ҳавфи аниқланади, бунинг бевосита келиб чиқиш сабаби тусатдан ва тургун

қорин ичи босимининг ошиши ҳамда огрик синдромидир. Юрак кон томир системаси томонидан асоратларнинг келиб чиқиши эрта операциядан кейинги даврда келиб чиққан қорин ички босимининг ошиши таъсирида «кардиогемодинамиканинг энергетик фойдасиз» ҳолатининг юзага келиши билан боғлиқ (Бойко В.В., 2003; Несук О.М., 2003, 2006; Гогия Б.Ш., 2006; Черняева Н.А., 2006; Nyhus LM., 2001; Balique J., 2000).

Қорин бушлигидаги жаррохлик муолажаси ичаклар парезининг ривожланишига ҳам олиб келади. Операциядан кейинги вентрал чурраларда бажариладиган чуррани кесиш ва қорин олд девори пластикаси кўпинча ичак парезига кейинчалик «чурра халта битишмаларининг ечилиши ва қорин ички босимининг кескин ошиши» нинг чуқурлашишига олиб келади (Казенное В.В., 2006; Chew D.K., 2000; Bendavid R., 2001). Кон ивиш тизимининг гиперкоагуляцион ҳолатида абдоминал босимнинг ошиши таъсирида тромбозлиқ асоратларнинг хавфи ошади (Титова М.И. ,2003). Бирок операциядан кейинги чурралар буйича ўтказилган режали операциядан сўнг ўлим паст ва бу купчилик муаллифларнинг маълумотларига кўра 0,66-8,9% ни ташкил этади (Адамян А.А., 2003; Alexandre J., 2000;Ballantyne A., 2001; Bauer J.J., 2002).

Юкорида айтиб утилганлардан қуйидагича хулоса қилиш мумкин, қорин олд девори пластикаси ва эрта операциядан кейинги давр уртасида, асосан ташки нафас ва ўпкада газ алмашинуви бузилишларида мустахкам боғлиқлик бор. Нафас бузилишларининг ривожланишини тушуниш учун бу беморларда мавжуд патологик жараённинг ривожланишига мойил омил борасида ҳам тухталиш лозим. Соғлом одамлар учун умуман сезиларсиз бўлган бу ҳолат абдоминал операциядан кейин эрта даврда ва асосан катта ва гигант операциядан сўнгги вентрал чурраларни жаррохлик давосидан кейин жуда муҳим уринга кутарилади.

1.2 Вентрал чурраларда қорин олд девори операцияси ўтказилган беморларда эрта операциядан кейинги даврда нафас ва газ

алмашинуви бўзилиши ривожланишига мойиллик тугдирадиган омиллар.

ЎНЕ ривожланиши купгина сабаблар билан боғлиқ: операциягача бўлган нафас патологиясининг кузиши, операцион стресс, кон йукотиш, кон компонентларини куйиш, операциядан кейинги ОИТ парези, ИАГ нинг ошиши (Федоров В.Д., 2000, 2008; Звягин А.А., 2008; Гельфанд Б.Р., 2008; Ambrosino N., 2002; Brochard L., 2003).

Операциядан кейинги ўпка асоратлари, юрак асоратлари каби куп учрайди ва анестезия ва жаррохлик муолажасининг мухим хавф омили хисобланади. Купчилик олимларнинг текшириш (Raju P., 2000) натижалари шуни курсатдики, ўпка асоратлари бўлган беморлар юрак асоратлари бўлган беморларга нисбатан стационарда уртача 12 кун булишни талаб киларкан.

Периоперацион ўпка физиологияси: операциядан кейинги ўпка асоратларининг кузатилиши анестезия ва жаррохлик муолажасининг самарадорлигига боғлиқ. Ингаляцион анестетиклар ўпка хажмини камайтиради. Абдоминал муолажадан кейин беморларда операция олди даврдагига нисбатан функционал колдик хажми операциядан кейин 31% гача камаяди (Гриппи М. А., 2001). Бошка текширишларда эса абдоминал операциядан 1 кундан кегин ўпканинг форсирланган тириклик сиғими операциядан олдинги даражадан 41% ни ташкил этган (Raju P., 2000). Ўпканинг хажмининг камайиши рестриктив шаклга утади ва ателектаз ривожланишига олиб келади, бу эса операциядан кейинги ўпка асоратлари ривожланишининг асосий омили хисобланади. Диафрагма функциясининг пасайишига ҳам уз навбатида қорин ичи операцияларидан кейин ўпка хажмининг камайишига олиб келадиган сабаб сифатида каралади (Бойко В.В., 2003; Raju P., 2000). Ингаляцион анестетиклар гипоксемия ва гиперкапнияга жавоб реакциясини пасайтиради ва мукоцилиар тозалашнинг камайишига олиб келади. Операциядан кейинги ўпка

асоратлари ривожланишнинг хавф омилига муолажанинг узи билан боғлиқ бўлгандек, бемор билан ҳам боғлиқ.

Адабиётларда маълум 1 ёшни хавф омили сифатида курсатишади, лекин буларнинг купчилигида кекса ёшда учрайдиган йулдош касалликлар ҳисобга олинмаган. 80 ёшдан катта беморлар орасида хирургик окибатлар кенг урганилган (Raju P., 2000). ASA class 2 хавфи баҳоланган беморларда ўлим даражаси 1 % дан кам бўлган. Ўлимга олиб келган сабабларни купчилиги миокард инфаркти бўлган. Бундан шу маълум буладикки, кекса ёшда анестезия хавфи йулдош касаллик таъсири билан боғлиқ.

Семизлик. Купгина карама-карши фикрлар, охирги текширишлар шуни курсатдики, семизлик операциядан кейинги ўпка асоратлари ривожланиши учун хавф омили ҳисобланади. Маълумотлар шуни курсатдики, операциядан кейинги асоратлар семизлиги бор ва йук бўлган беморларда ҳам 20% ни ташкил қилади. (Raju P. 2000). 2964 беморда ўтказилган режали нокардиал хирургиядан кейин ўпка асоратларининг ривожланишига семизлик таъсирини кузатмаган. Бошқа текширишлар шуни курсатдики, лапороскопик холецистэктомиядан кейин ўпка асоратларининг ривожланишида семизлик хавф омили булмаган.

Функционал статус. Соғлиқнинг умумий ҳолати операциядан кейинги ўпка асоратларнинг прогнози ҳисобланади. ASA class > 2 хавфнинг ошишини курсатади. Жисмоний зуриқишни ёмон утказиш ҳам хавфнинг ошишини билдиради.

Чекиш. Чекиш операциядан кейинги ўпка асоратларининг хавфини 3 марта оширади ва ҳатто сурункали ўпка касаллиги аниқланмаган беморларда ҳам хавф омили ҳисобланади. Операция олди курикда бемор билан чекишни тухтатиш саволини куриб чиқиш керак. 2 проспектив текширишлар шуни курсатдики, операциядан 1-2 ой олдин чекишни ташлаган ё қамайтирган беморларда ўпка асоратларининг ривожланиш хавфи чекишни давом эттирганларга нисбатан янада ошган (Бойко В.В., 2003; Raju P. ,2000, Авдеев.С.Н.2005). Мазкур ҳолатда ўпка асоратлари

хавфининг ошишининг сабаби чекишни тухтатгандан кейин балгам ишлаб чиқаришни ошиши ҳисобланади. Операциядан 2 ойдан кўп вақт олдин чекишни ташлаганларда чекишни давом эттирганларга нисбатан ўпка асоратларининг ривожланиш хавфи камайганлиги кузатишган.

Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги. Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги операциядан кейинги ўпка асоратлари ривожланишининг асосий хавф омилidir. Бу касалликларнинг яққоллигига қарамадан нисбий хавф 2,7 дан 4,7% гача ни ташкил этади (Гриппи М. А., 2001, Авдеев С.Н., 2008). Ўпканинг сурункали обструктив касаллиги бор беморларда одатда кузатиладиган физик маълумотлар: нафас шовқини сусайган, нафас чиқиши узок, хириллаш ва хансираш. Бу белгиларнинг ҳар бири абдоминал муолажадан кейинги беморларда ўпка асоратлари ривожланиш эҳтимолини 6 марта оширади (Raju P. ,2000). Нозокомиал пневмония (НП)- юқумли касалликлар шифохонасида кўп учрайдиган касалликлардан биридир. Нозокомиал пневмонияни келтириб чиқарувчи омиллардан бири ўпка сурункали обструктив касаллигидир (Чучалин А.Г., Авдеев С.Е., Баймаканов Г.Е., Зубаирова Е.А.Пульмонология 2010-№4 с 58-65). Операция билан боғлиқ омиллар операциядан кейин ўпка асоратларининг ривожланишида катта даражада масъулдир. Улар юрак асоратларидан яхши маълум хавф омилларидан фаркланади ва қуйидагилар қиради: операция жойи, операция давомийлиги, анестезия ва фойдаланилган миорелаксантлар тури.

Операция жойи. Муолажа утқизиш жойи-операциядан кейинги ўпка асоратлари ривожланишига шароит тугдирадиган асосий омилдир. Диафрагмадан утувчи кесмалар хавфни оширади. Юқори абдоминал ва торакал муолажаларда хавф юқори. Асоратлар даражаси 10-40% ни ташкил этади (Raju P. ,2000). Пастки абдоминал операцияларда хавф 5 дан 15 % гача бўлади. Абдоминал операциялардан кейин ўпка асоратларининг юқори хавфи диафрагмал дисфункция ривожланиши билан боғлиқ. Хатто

кукрак ва қориндан ташкари операцияларда ҳам юкори хавфдаги беморларда ўпка асоратларининг ривожланиш хавфи пастлиги билан фаркланади(Ахмадеев Р.Р., Баялиева А.Ж., Пашеев А.В., Шпанер Р.Я ., 2010).

Лапароскопик абдоминал хирургияда ўпка асоратлари хавфи очик қорин операцияларига нисбатан сезиларли кам. Текширишлардан бирида, лапароскопик операциялардан кейин ривожланган ўпка асоратлари 0,3% ни ташкил қилган.

Операция давомийлиги. Операциядан кейинги юрак асоратларининг ривожланишида муҳим омил булмасада, бироқ 3 соатдан куп давом этган операция ўпка асоратлари ривожланиш хавфини оширади. Операция столидаги ҳолат нотенг маҳаллий ўпка вентилизациясига, вентилицион-перфузион нотенгликнинг ошиши ва ўпка соҳаларининг ателектазига олиб келади.

Анестезия тури. Анестезия турининг таъсири борасидаги маълумотлар жуда қарама-қарши. Шундай булсада куп текширишлар шуни кўрсатдики, спинал ва эпидурал анестезияда ўпка асоратларининг ривожланиш хавфи умумий анестезия билан солиштирганда кам фаркланади. Миорелаксантларни қўллаш бўйича яқинда ўтказилган текширишда узок таъсирга эга бўлган дори воситаси панкурониум қисқа таъсирли атракуриум ёки векурониумга нисбатан нерв-мушак блокадаси узоклиги ва катта ўпка асоратлари билан кечиши аниқланган.

Қорин ички босимининг ошиши диафрагма қўтарилишига олиб келади (Грубник В.В. ,2001; Жебровский В.В. ,2002, 2003; Демин С.А. ,2006; Kirkpatrick A.W. ,2006) . Диафрагманинг юкорида туриши нафас системасининг умумий функциясига таъсир қилади. Қорин ички босимининг ошиши деярли барча аъзо ва тизимлар фаолиятининг бузилишига олиб келади. Патогенезида ривожланишнинг қуйидаги босқичларини ажратиш мумкин: 1) Марказий ва тизимли гемодинамиканинг бузилиши. 2) Нафас бузилиши. 3) ички аъзолар

зарарланиши. Кон айланиш тизими нафас ва аъзоларда сезиларли ўзгаришлар булмаган ҳолатда ҳам қорин бушлигида босим ошишини дарҳол сезади. Умумий периферик томирлар қаршилиги ошади, юракнинг қисқариш ҳажми ва юракка веноз қон келиши камаёди.

Қисқариш ҳажмининг камайиш синдромидаги каби нисбий гиповолемия клиник тасвири кузатилади (Кожемяцкий В.М., 2003).

Юқорида келтирилганларнинг барчаси нафас биомеханикасининг ёмонлашиши (ёрдамчи мушаклар жалб этилиши, нафаснинг қислородга эҳтиёжининг ошиши) га, ўткир нафас етишмовчилигининг тез усишига олиб келади ва бемор бошланғич босқичлардаёқ респиратор қўллаб қувватлашга муҳтож бўлади (Кондратиенко Б.И., 2003; Malbrain M., 2000, 2001). Ички аъзолар перфузиясининг ёмонлашиши биринчи навбатда қайтар дисфункцияга, кейинчалик эса полиорган етишмовчилик синдромига олиб келади. Интраабдоминал гипертензиянинг яширин кечишида буйраклар зарарланиб, ўткир буйрак етишмовчилиги келиб чиқади (Kharitonov S.V., 2007).

1.3 Ўткир нафас етишмовчилигини даволашда ноинвазив вентилляция

Операциядан кейин ЎНЕ ривожланган беморларга анъанага кўра қислородотерапия, бронхолитиклар, антибиотиклар, балғам қучирувчилар тайинланади. Бироқ қупчилик ҳолларда ўтказилган даво қўтилган натижани бермайди. Ўтказилган даводан самара бўлмаганда, даволашдаги кейинги қадам трахея интубацияси ва турли режимларда СЎВ ўтказиш ҳисобланади. СЎВ имкониятларини баҳоламасдан, унинг аъзо ва тизимларга етказиши мумкин бўлган салбий таъсирларини, бу усул билан ўтказилган респиратор даво оқибатида юзага келадиган асоратлар (нозокомиал пневмония, синуситлар, ҳикилдок ва трахея стенозлари, ЮНЎ ларидан қон кетиши ва стенози) ни камайтириш имконини топиш керак (Кассиль В.Л. 2000, 2001; Petty T.Y. 2001, 2003; Antonelli M., 2007).

СЎВ нинг инфекцион ва механик асоратларини камайтиришга имкон берадиган усуллардан бири юз никоби оркали утказиладиган ЎНВ хисобланади (Авдеев С.Н. ,2007; Ляпунов А.В., 2001; Brochard L. ,2002). Бундан ташқари, седатив дори воситалари ва миорелаксантлари кулланилиши шарт эмаслиги, кондицирланган ҳаво аралашмасининг физиологик механизмларининг сақланиши, респиратордан нисбатан осон узиш мумкинлиги ЎНВ нинг узишга хос хусусиятлари хисобланади (Еременко А.А., 2001; Brochard L. ,2002). Охириги 10 йилликда ЎНВ ЎНЕ ни даволовчи бир қатор методлар ичида муҳим уринни эгаллади (Еременко А.А. ,2004; Antonelli M. ,2007).

Қўпгина олимларнинг маълумотларига кўра ЎНВ муваффақияти, трахея интубациясига шарт эмаслиги билан, 70-80% ни ташкил қилади (Казенное В.В. ,2004; Гельфанд Б.Р. ,2000; Авдеев С.Н. ,2009).

Қорин бушлигида операция ўтказилган беморларда нафас етишмовчилигини ривожланиши вентилятор, паренхиматоз ва аралаш хусусиятга эга. ЎНВ утказиш учун усқуналарни замонавийлаштирилиши респиратор қўллаб қувватлашни нафакат вентилятор, балки, аввал самарасиз деб хисобланган, паренхиматоз нафас етишмовчилигида куллаш имконини яратди (Авдеев С.Н., 2005; Nava S. ,2005; Гельфанд Б.Р., 2008; Antonelli M. ,2007; Ambrosino N. and Vagheggini G., 2008; Brochard L. ,2009).

Ҳозирги кунда ўпка сунъий вентиляцияси (СЎВ) критик ҳолатдаги беморларни нафас функциясини ушлаб турувчи асосий усул хисобланади. СЎВ усқулининг муқаммаллаштирилиши операциядан кейинги ўлимни пасайтиради. Охириги йилларда сунъий ўпка вентиляциясининг альтернатив методини, яъни ўпкалар ноинвазив вентиляцияси (ЎНВ) ни куллашга катта қизиқиш билдиришмоқда (Nava S., 2006,2009). Интенсив даво утказиш амалиётида эндотрахеал най оркали СЎВ утказиш асос бўлиб қолган. Бироқ трахея интубацияси мураккаб инвазив муолажа бўлиб, қуйидаги асоратларга олиб қелиши мумкин: огиз бушлиги, ҳалқум, овоз

бойламлари, хикилдок шиллик каватининг зараланиши, тишларни синиши ва экстракцияси. Эндотрахеал найни куллаганда трахея, овоз бойламлари ётоқ яраси, нозокомиал зотилжам, стоматит, синусит келиб чиқиши мумкин (Avdeev S.N., 2004; Rossi R., 1998; Conti G., 2002). Шубҳасиз бу асоратлар ўткир нафас етишмовчилигининг бўлган беморларда ёмон оқибатларга олиб келувчи мавжуд асосдир. Узок вақт СЎВ да бўлган беморларда янги муаммо- респиратордан «нурланиш» билан тукнашиш мумкин. ЎНЕ бўлган баъзи беморларда самарали респиратор қўллаб кувватлашни эндотрахеал ёки трахеостомик найни кулламасдан таъминлаш имкони мавжуд. Мазкур усул ўпкалар ноинвазив вентилизацияси номини олган.

Юз никоби билан ЎНВ 1-марта америкалик шифокорлар Poulton E.P. ва Barach A.E. томонидан кардиоген ўпка шишини нафас йулига доимий мусбат босим билан мустақил нафас бериш усули ёрдамида даволаш жараёнида ишлатишган. Бирок бу уша йилларда кенг тарқалмаган. Факатгина 60- йилларнинг охири, асосан XX асрнинг 80-йилларида бу усул 2- марта яралди. Campbell E.J.M. маска оркали вентилизацияни сурункали бронхит ва ўпка эмфиземаси фонида УНЕ бўлган беморларда куллашни тавсия этган. Sullivan C.E. уйкусида апное кузатилган беморларда ЎНВ да куллаш учун қулай ва зич ёпиладиган никобларни амалиётга татбиқ этишди. ЎНВ кенг кулланилиши нерв-мушак касалликлари бўлган беморларда узок респиратор қўллаб – кувватлашларни утказишда уз урнини топди (Antonelli M., 2000, 2001, 2004).

Ўткир нафас етишмовчилиги бўлган беморларда газ алмашинуви кўрсаткичларини коррекция қилишда респиратор қўллаб кувватлашнинг шу турдаги қурилишининг кулланилиши ЎНВ ривожланишида муҳим омил бўлиб хизмат қилди (Brochard L. et al. 2002; Masip J. et al., 2005. A.C. Сметнева ва В.М.Юревича). монографияси респиратор терапия қурилишларига бағишланиб, уз ичига катта ҳажмдаги ёрдамчи СЎВ

усуллари, шунингдек ЎНВ ни ҳам олган. (Еременко А.А., 2004, Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н., Канафин Г.М., Шацкова О.В.2010. Казеннов В.В.,2001, Грачев С.П., 2007) лар кардиохирургик беморларда юрак-ўпка етишмовчилигини даволашда ЎНВ ни куллашган. Бу эса (Левигов Д.И.2003) нинг кардиохирургик беморларда операциядан кейин Ўткир нафас етишмовчилигида ноинвазив никобли ўпка вентилизациясини қўлланишига багишланган ишида уз исботини топди. (Авдеев С.Н., 2004,Айзенб ерг Л.В., 2005) уз изланишларида ўпканинг сурункали обструктив касаллигининг кузиш фонидаги ЎНЕ даволашда ЎНВ куллашда мусбат натижаларни курсатдилар. Валетова В.В ЎНЕ бўлган беморларда мусбат босим билан ноинвазив ёрдамчи ўпка вентилизацияси муваффақиятли ўтказгани тугрисида хабар берган. ЎРДС нинг тузалиш даврида бўлган беморларда узок СЎВ ўтказилганда, шунингдек ателектаз ва юрак-ўпка етишмовчилигида келиб чиккан нафас етишмовчилигида ЎНВ кулланилганлиги тугрисидаги далиллар кам сонлив ва тулик эмас (Казеннов В.В. ,2007, 2008; Kindgen-Milles D. ,2000). Бу далиллар ЎНВ га кизиқишни кучайтирди.

Ноинвазив ўпка вентилизациясининг физиологик самараси.

(Brochard L., 2002) нинг ЎНЕ бўлган ЎСОК бор беморларда физиологик курсаткичларни босим остида ушлаб туришга ЎНВ таъсирини урганишга багишланган текширишлари шуни курсатдики, ЎНВ нафас мушаклари кисман зуриктирмаслик имкониятига эга экан. Ноинвазив респиратор қўлаб кувватлаш нафас хажмининг ошиши, нафас олиш сонининг камайиши ва газ алмашинув кўрсаткичларини яхшиланишини таъминлаган. Бир катор илмий ишларда (Bellone A. ,2002, 2004; Bendjelid K. ,2005) ўткир ва сурункали юрак етишмовчилиги бўлган беморларда ЎНВ юрак кискариш хажмини оширганлиги, митрал регургитация ва ўпка капиллярлари босимининг пасайтирганлиги, чап қоринчанинг диастолик улчамини камайтирганлиги курсатилган. Naughton ЎНВ кукрак кафасида манфий инспиратор босим амплитудасини пасайтириш оркали чап

қоринчанинг трансмурал босим пасайишига олиб келиши курсатилган. Ўпка шишида ЎНВ мусбат самараси нафакат чап қоринчанинг систолик дисфункцияси, балки чап қоринчанинг диастолик дисфункциясида ҳам кузатилган (Bendjelid K. ,2005). Шуни таъкидлаш керакки, мазкур патологияда ноинвазив вентиляция даволашда канчалик муҳим бўлса, ўпка шишини сундиришда, газ алмашинувини ушлаб туришда ҳам шунчалик аҳамиятга эга. Бошқа томондан эса, ўпка шишида кукрак ичи босимини оширадиган ҳар қандай усул ўпкада томирдан ташқаридаги суюқликнинг камайишига олиб келади.

Ноинвазив ўпка вентиляциясининг инвазив СЎВ дан фарқи .

Ўпкалар ноинвазив вентиляцияси аллақачон анъанавий бўлиб қолган СЎВ каби узига хос хусусиятларга эга, бу ҳақда бу муаммо билан шугулланаётган барча шифокорлар ёзишган. Ноинвазив респиратор қўллаб қувватлашнинг эндотрахеал ёки трахеостомик най орқали ўпка вентиляциясидан "принципиал" фарқи, қўп олимларнинг фикрича, ҳаво аралашмасининг узатилишидир. Бу эса уз навбатида, етказилган нафас ҳажми ва минутлик вентиляция уларни самарали улчамга кутаради (Марченков Ю.В. ,2000, 2004; Левиқов Д.И., 2003; Лобус Т.В., 2005; Mehta S. ,2001). Ҳаддан зиёд қўп ҳавонинг чиқиши самарасиз ЎНВ нинг сабаби бўлиши мумкин. Ҳаво чиқишининг асосий манбаи сифатида маска ва беморнинг юзи бир бирига теккан жойи, ҳамда беморнинг очик оғзи қаралади. Маска теккан соҳадан ҳаво чиқиши маска остидаги юқори босим билан боғлиқ, бу эса бемор ва респираторнинг нафас циклининг дискоординацияси оқибатидир. Ҳаво чиқиши маска остида қаст босим бўлганда ҳам юзага келиши мумкин, яъни бунда лаб сфинктерининг ноодатий ҳолати ёки юқори фарингиал босим оқибатида, масалан, ҳикилдокнинг тулик очилиши бўлган ҳолатлардир (Еременко А.А. ,2004; Авдеев С.Н. ,2008; Галстян Г.М. ,2001).

Иккинчи ва муҳим қўшимча томони, ЎНВ вақтида юқори нафас йўллари, асосан респиратор ва ўпка уртасидаги ҳикилдок томонидан

бўлган динамик каршилиқдир . Бу гуруҳ муаллифлар шуни курсатишдики, Jounieaux V. аввал ёзиб утганидек, ЎНВ ўтказилганда юткун тешиги ўпка вентиляциясини самарадорлигини бошқаришда асосий омил эканлигини курсатиб ўтишган. Барча бу хусусиятлар ноинвазив нафас қўллаб қувватлашга ёндашиш муҳим аҳамиятга эга, бунинг учун ҳаво чиқиш ҳажми, «етказилувчи» ва «самарали» минутлик вентиляция нисбати, ўйку ёки ўйғоклик фазалари нисбати талаб қилинади.

Ўпкалар ноинвазив вентиляцияси режимлари

ЎНЕ бўлган беморларда ЎНВ нинг қуйидаги режимлари қўлланилади:

- нафас йулига мусбат босим билан мустақил нафас бериш (*continuous positive airway pressure* — CPAP). CPAP режими ўйкудаги обструктив апноэси , кардиоген ўпка шиши (Gunduz M. ,2005), операциядан кейинги ЎНЕ (Gunduz M. ,2005; Squadrone V. ,2005) бўлган беморларни даволашда асосий режим сифатида қўлланилади.

Вентиляция ёрдамчи режимлардан бири PSV дир. Бу режимда бемордаги қучайган нафасга респиратор жавоб сифатида нафас йулида босимнинг белгиланган даражасини ҳосил қилади, натижада инспиратор оқим пасайганда нафас олиш маълум даражагача тухтайди. PSV режимининг муҳим томони беморни нафаси билан респираторнинг синхрон иши бўлиб, қушимча нафас қулайлигини таъминлайди. BiPAP режими максадига кўра PSV режимидан фарқ қилмайди: нафас йулидаги экспиратор босим(EPAP) нафас чиқиш охиридаги мусбат босим(PEEP) га, нафас йулидаги инспиратор босим(IPAP) эса, PEEP и PSV йиғиндисига мос келади.

Бундан ташқари, ҳажм бўйича регуляцияни ёрдамчи қўлатуви (*volume-cycled assisted /controlled ventilation* — ACV), пропорционал ёрдамчи вентиляция (*proportional assist-ventilation* — PAV) қўлланилади. Ҳар бир режим ўзига хос хусусият ва устунлигига эга бўлсада, бу режимларнинг ҳеч бирининг ўзига хос самарадорлиги аниқланмаган.

Босимни бошқарувчи вентиляция режимлари хаво чиқишини компенсация қилишга имкон беради, шу билан бир вақтда ҳажмни бошқарувчи режимлар нафас нафас тизимининг механик тартиби (қаршилик ва босим) нинг ўзгаришига қарамадан ўпканинг тургун вентиляциясини таъминлайди. (Авдеев С.Н. ,2005; Казенное В.В. ,2006; Brochard L, 2002; Mehta S. ,2001).

(Авдеев С.Н. 2005) узининг ўтказган текширишлари асосида ЎНВнинг хусусиятлари ва етишмовчилигини келтириб ўтди. Ҳар бир режимнинг узига хос хусусиятлари аниқланмаган, бироқ улардан ҳар бири ўз ўстунлиги ва қамчиликларига эга.

ЎНЕ бўлган беморларда ЎНВ ўтказишга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар.

(Copia A., 2000). ЎНВ ўтказишга курсатма ва қарши курсатмаларни гуруҳларга ажратган. Муаммолар шуни курсатдики, ЎНВ гиперкапник ва гипоксик ЎНЕ бўлган беморларда муваффақият билан қўлланилади. ЎНВ ўтказишга муносиб номзодларга ҳаёт учун хавфли асоратлари бўлгани учун оддий СЎВ қўлланилиши имкони бўлмаган, асосан ЎСОК бўлган, ўпка касалликлари терминал босқичида, иммун танқислиги ҳолатидаги беморлар қиради. Бундан ташқари, ўпкадаги патологик жараённинг ривожланиш ва тузалиш ҳажмини ҳам ҳисобга олиш муҳим. Масалан ўпка шишида ЎНЕ бир неча минут давомида ривожланади, самарали даволаш билан ЎНЕ ривожланиши орқага қайтиши сезиларли тез кузатилади, Ўпканинг паренхиматоз касалликлари: оғир пневмония, ЎРДС да ЎНЕ ҳал бўлиш жараёни учун узокроқ муддат (7-14 кундан кўп вақт) талаб этилади. ЎНВ нинг самарадорлиги одатда аста ривожланадиган ўпка касалликларидаги ЎНЕ да паст. Нафас олишда ёрдамчи мушаклар иштироки, абдоминал парадокс, тинч ҳолатда хансираш $RR > 25$ та минутига ЎНВ ўтказишга курсатма ҳисобланади.

ЎНВ қуйидаги ҳолатларда қўлланилмайди:

- нафас тухташи.

- ностабил гемодинамика (тургун гипотония, ритмнинг бошқариб булмайдиган бузилиши).

- нафас йулларини химоялаш имкони йуклиги (йутал рефлексии ва ютинишнинг бузилиши)

- бронхиал секрециянинг хаддан зиёдлиги

- хушнинг бузилиши (ажитация ёки суниши), беморнинг тиббий ходим билан ҳамкорлик қилиш имконияти йуклиги.

- юз шикасти, қуйиш, маска қуйишга тускинлик қилувчи анатомик ҳолатлар.

Келтирилган адабиётлар тупламидан қуринадики, катта ва гигант вентрал чурра билан операция қилинган беморларда ўпкалар ноинвазив вентилизациясини қўллашга бағишланган текширишлар кам сони ташкил қилади. Катта ва гигант вентрал чурра билан операция қилинган беморларда операциядан кейинги даврда ривожланган ЎНЕ интенсив терапиясида ўпкалар ноинвазив вентилизациясининг қўлланилишидаги патогенетик асосланган профилактик ва даволаш схемалари ҳозирги кунгача етарлича ишлаб чиқилмаган.

Асосий тушунча ва мезонлар

ЎНЕ га қуйидаги клиник белгилар асосида ташхис қўйилади: хансираш, цианоз, нафас мушакларини зуриқиш белгилари ва уларнинг дисфункцияси, ЧДД, рухий статус ва хушнинг даражасини баҳолаш, ЮКС, юрак ритмининг бузилиши борлиги ёки йуклиги, артериал қон қосим даражаси.

ЎНЕ оғирлигини баҳолаш учун (Т.М. Зубика, Огорокову А.Н., 2000) бўйича қитта нинг клиник таснифидан фойдаланилди. Унда ЎНЕ 4 босқичга ажратилган:

1. босқич (бошлангич) — яққол клиник белгиларга эга бўлмасдан, яширин кечади. Унинг асосий белгилар- нафаснинг тезлашиши, хансираш ва озгина жисмоний зуриқишда нафас етишмовчилиги хиссининг пайдо бўлиши.

2. боскич (субкомпенсация) — тинч ҳолатда хансираш, доимий нафас етишмовчилик хисси, нафас олишда ёрдамчи мушаклар иштирок этиши, лаблар, тирнок ости соҳаси цианози, тахикардия, артериал кон босим ошишига мойиллик, ваҳима ва безовталиқ хисси билан характерланади.

3. боскич (декомпенсация) — хансирашнинг кескин кучайиши, беморнинг мажбурий ҳолати, ёрдамчи нафас мушакларининг яққол иштироки, бугилиш хисси, психомотор кузгалувчанлик, тахикардия, таркалган цианоз белгилари билан намоён бўлади.

4. боскич (терминал) — қуйидаги белгиларга эга бўлади:

- хушнинг комагача суниши, қўпинча бош миянинг гипоксемик шиши ривожланади;
- таркалган цианоз, тери совуқ, ёпишқоқ тер билан қопланади;
- тезлашган, юзаки, аритмик нафас, Чейн-Стокс ёки Биот нафасининг пайдо бўлиши, ацидоз ривожланганда — Куссмаул нафасининг пайдо бўлиши;
- ипсимон пульс, бемор ҳаётига ҳавф солувчи аритмия
- артериал гипотензия;
- трахеобронхиал секрециянинг сезиларли ошиши, бронхлар шиллик қаватининг шишиши, нафас йулларининг экспиратор ёпилиш синдромининг ривожланиши;

СНЕ клиника-анамнестик маълумотлар ва А.Г. Дембо и Л.Л. Либермана таснифига асосланган ҳолда баҳоланди:

СНЕ фонида ЎНЕ мезонлари қуйидагилар:

1. хансирашнинг кучайиши;
2. йутал ва балғам хусусиятининг ўзгариши;
3. терлаш;
4. НОС 25 та/мин дан қўп;
5. тахикардия, аритмия;

6. цианоз;
7. нафасда ёрдамчи мушаклар иштироки;
8. хуш даражасининг бузилиши;
9. $SpO_2 < 88\%$;

Нафас мушаклари зурикишининг ошиши белгилари куйидагилар: ҳисобланади: ёпик лаблардан нафас чиқиши, нафас олганда ковургалар орасининг тортилиши, «респиратор пульс» - нафас актида буйин ёрдамчи мушакларининг катнашиши, Гувер белгиси — кукрак кафаси пастки қисмларининг инспиратор тортилиши, Кэмбелл белгиси – трахеянинг инспиратор қискариши. Нафас мушакларининг дисфункцияси (чарчаши ва ҳолсизлиши) ривожланаётган ЎНЕ мезони ҳисобланади: тез-тез юзаки нафас, нафаснинг альтернатив ритми — кукрак ва қорин типи нафас олишларининг навбатлашиши, асинхрон нафас – қорин мушаклари таранглашиши, абдоминал парадокс — қорин юқори қисмининг инспиратор тортилиши – диафрагма функциясини йўқотишини намоён бўлиши.

Цианоз – ЎНЕ га хос белги. Гипоксемик ЎНЕ да цианоз бошланғич босқичларда, гиперкапникда эса кечроқ босқичларда пайдо бўлади. Одатда цианоз артериал қоннинг қислородга тўйиниши 90% дан камайганда пайдо бўлган (Авдеев С.Н. 2005 г., Varvinski A.M. 2000 г.).

Гиперкапния симптомлари — тери қопламаларининг қизариши, бош оғриғи, уйқу ритмининг бузилиши, хушнинг қаранглиғи, яккол терлаш, мушаклар тебраниши, қурув нерви дисқларининг шишиши, склеранинг қизариши (Окороков А.Н. 2000 г.).

Рухий статус – ваҳима, психомотор қузғалувчанлик, тормозланиш. Клиник баҳоланган ва ЎНЕ шакли ва босқичига боғлиқ бўлган қўзни очиш, ҳаракат реакцияси, нутқ пайдо бўлиши Глазго шкаласи бўйича 3 дан 15 гача бўлган хушнинг даражасини интеграл баҳоловчиси ҳисобланган.

II- БОБ

2.1. Текшириш материаллари

Катта ва гигант вентрал чурралар операциясидан кейин келиб чиккан ЎНЕ бўлган беморларда текшириш ўтказилди.

Текшириш учун 2011-2013 йилларда СамМИ клиникаси Хирургия бўлимида катта ва гигант вентрал чурра операцияси ўтказилган 68 бемор олинди. Беморларни текширишга киритиш учун операциядан кейинги даврда юзага келган ўткир нафас етишмовчилиги асосий мезон килиб олинди. Спирометрия ва кардиоманитор натижалари асосида беморлар куйидаги 2 та гуруҳга ажратилди: 1- асосий гуруҳга 38 та бемор киритилди. Уларда ЎНВ кулланилди. 2- назорат гуруҳга 30 та бемор киритилди ва бурын катетери оркали кислород берилди. Ўпкалар ноинвазив вентилиациясини ўтказиш мезонлари килиб куйидагилар олинди: $SpO_2 < 88 \%$; нафас хажми < 490 мл, $Vt < 4$ мл/кг, $RR > 25$ та/мин.

Хамма беморлар тўлиқ клиник-диагностик текширувлардан ўтказилди, эҳтиёж бўлса параклиник ва биохимик текширишлардан ўтказилди. Мақсад ва вазифалардан келиб чиқиб, шошилиш ва режали ЎНВ ўтказиладиган барча беморларда тайёргарлик ўтказилди. Клиник баҳоланди, ЎНЕ нинг асосий механизмлари аниқланди, марказий гемодинамика ва ташқи нафас функцияси кўрсаткичлари ўрганилди, катта ва гигант вентрал чурралар оператив даволсидан кейин пайдо бўладиган ЎНЕ ни даволашда ЎНВ имкониятини ўргандик ва баҳоладик. ЎНВ ўтказишдан олдин ва кейин кузатилди. ЎНВ ўтказиш учун барча кўрсатма ва қарши кўрсатмалар ҳисобга олинди, хавф гуруҳлари ўрганилди. Шунингдек, беморнинг анамнези, ёши, чурра катта кичиклиги, нафас йўллари ва ўпкадаги касалликлар ўрганилди. Синчковлик билан ҳаётий муҳим органларни, овқат ҳазм қилиш тизими назоратдан ўтказилди. Беморлар ЎНВ ўтказишдан 30-40 минут олдин премедикация мақсадида димедрол (0,2мг/кг) ва атропин (0,01мг/кг) қилинди. Агар беморларда нафас йўлларида касалликлар аниқланса, касаллар 3-5 кун давомида даво

муолажалари олиб борилди. Шошилиш ҳолатлари эса, ЎНВ ўтказиш учун 5 минут олдин вена ичига премедикация ўтказилди. Режали равишда тайёрланган беморларга инфузион терапия ўтказилди. Вена ичига глюкоза тузли эритмаси 8-10 мл/кг юборилди. Беморларнинг умумий аҳволини фон касалликларини ҳисобга олиб инфузия мақсадида 5% 500 мл глюкоза, 0,9% 500 мл натрий хлорид, стабизол 500 мл, рефортан 500 мл эритмаларидан фойдаланилди. Шунингдек, беморларда ЎНВ ўтказишдан олдин, ўтказиш вақтида ва ўтказишдан кейин марказий гемодинамика ва ташқи нафас функцияси кўрсаткичлари ўзгаришлари эътиборга олинган ҳолда беморни операция стол горизонтал ётқизилди. Беморнинг боши орқага букилган ҳолда юзининг ўлчами ва пропорциялари махсус чизикди контур билан аниқланиб, индивидуал назал ва оро-назал ниқоб танланди. Ниқоб типини танлашда қуйидагилар инобатга олинади: вентилизациянинг тахминий давомийлиги, ЎНВ инциациясининг ургентлик даражаси, беморнинг бурундан нафас ола олиши, оғиз ёриғини герметиклигини таъминлай олиш, юз нуқсонлари мавжудлиги, кўз конъюнктивасининг таъсирланиши, беморнинг безовталаниши, ниқоблар маҳкамланган соҳаларда трофик бузилишлар мавжудлиги кузатилиб борилади. Агар шундай ҳолат кузатилса. Янги соҳага маҳкамланади. Шунингдек, бурун белининг эрозиясини олдини олиш учун ўша соҳага спейсер-енгил таглик қўйиш керак. Қўйиб бўлингандан кейин анестетиклар ва наркотиклар вена ичига кам миқдорда қилиниб. Таъсири бошлангандан кейин беморга ЎНВ ўтказиш имкони берилади. Агар беморда ниқобнинг ноқулайлиги ёки ваҳима уйғотганда психо-эмоционал зўриқишни олдини олиш учун ЎНВ ўтказишдан олдин вена ичига 50 мг кетамин ёки сибазон 0,07-0,15 мг/кг юборилади. Бунинг натижасида ниқобнинг ўрнатиш осонлашади. ЎНВ ўтказиш аппарат “Vela” орқали осон ўтказилди. Юқорида бажарилган ишлар мулоҳазаси III бобда келтирилган.

Текширишга олинган беморларни касаллик тури, жинси ва ёшига қараб ажратилганда 2.1- жадвалга келтирилган натижалар олинди.

Жадвал № 2.1

Беморларни касаллик тури, жинси ва ёшига қараб ажратилиши

	Эркак	Аёл	Жами
Жинси	21 (30,6%)	47(69,4%)	68(100%)
Катта чурралар	17(25,8%)	40(59,6%)	57(84%)
Гигант чурралар	3(4,8%)	8(11,2%)	11(16%)
Ёши ($M \pm \sigma$)	46,7 $\pm$ 6,4	52,7 $\pm$ 7,1	49,7 $\pm$ 6,8

Катта ва гигант чурралар 30 ёшдан 76 ёшгача бўлган ораликда кузатилди. Ёшга кўра гурухлар таркиби бир хил (жадвал №2.2).

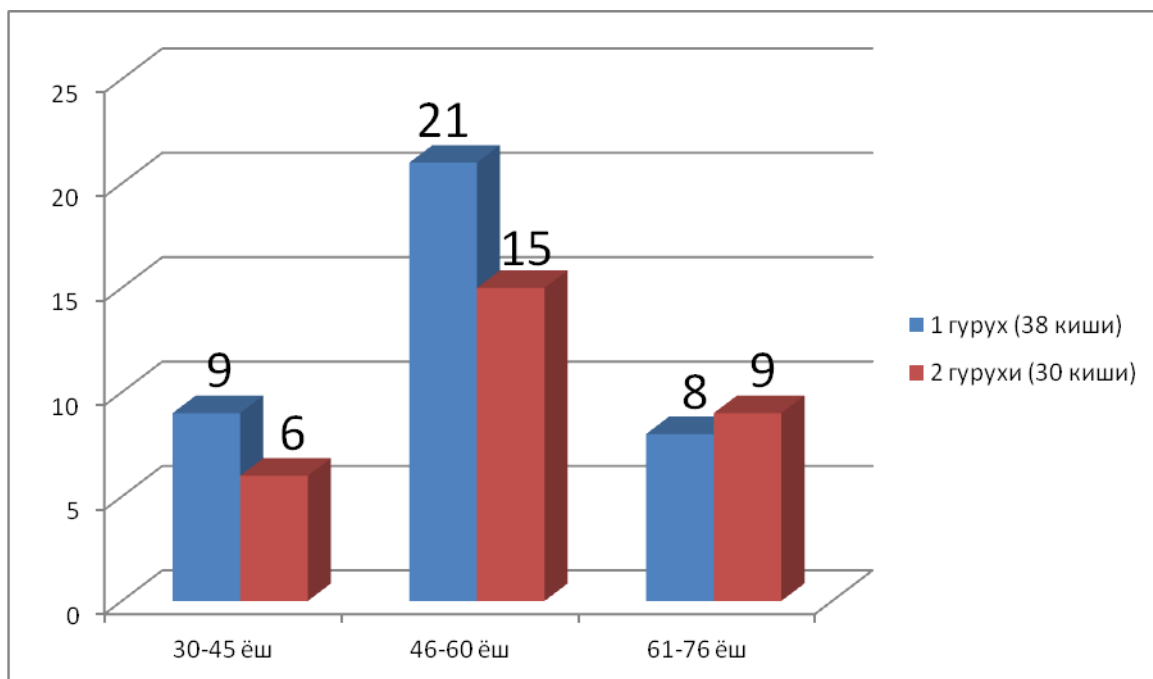
Жадвал № 2.2

БЕМОЛЛАРНИ ЁШИГА КЎРА ТАКСИМЛАНИШИ

Беморлар ёши	1 гурух (n=38)	2 гурух (n=30)
30-45 ёш	9(23,7%)	6(20%)
46-60 ёш	21(55,26%)	15(50%)
61-76 ёш	8(21%)	9(30%)

Расм № 2.1

БЕМОЛЛАРНИ ЁШИГА КЎРА ТАҚСИМЛАНИШИ



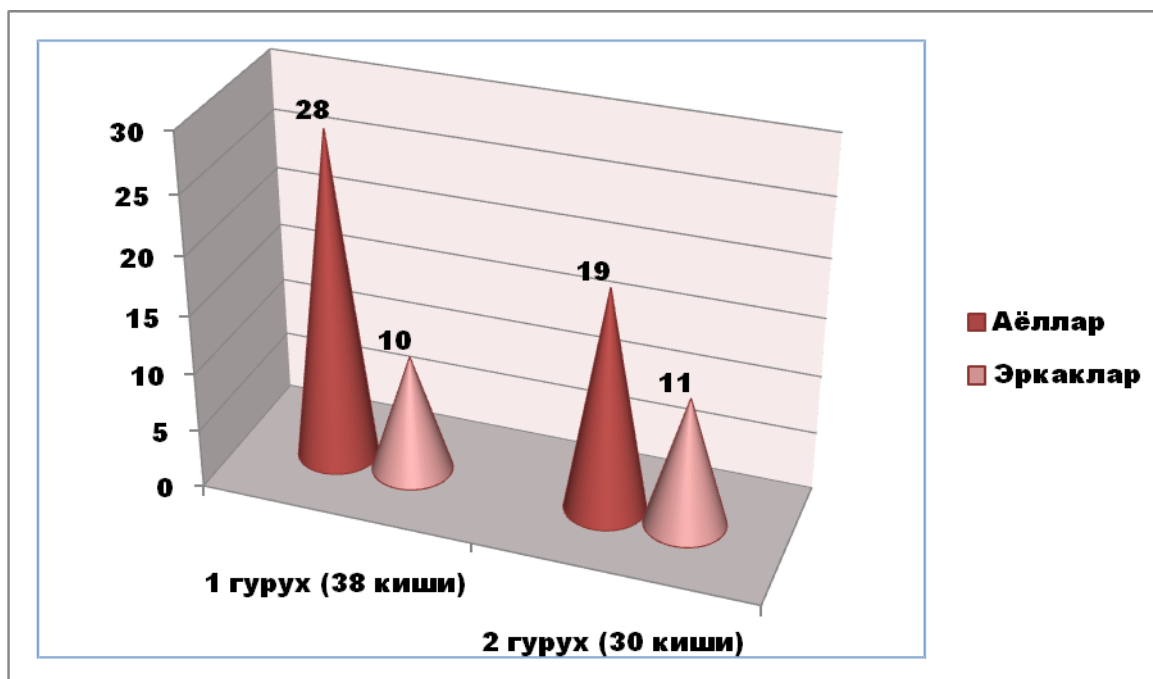
68 беморнинг 47 таси (69,4%) аёл ва 21 таси (30,6%) эркакдан иборат. Гурухларнинг жинсий таркиби нисбатан бир хил (жадвал № 2.3).

Жадвал № 2.3

БЕМОРЛАРНИ ЖИНСИГА КЎРА ТАКСИМЛАНИШИ

ГУРУХЛАР	Аёллар	Эркаклар
1 гурух (n=38)	28(73,7%)	10(26,3%)
2 гурухи (n=30)	19(63,3%)	11(36,7%)

Расм № 2.2



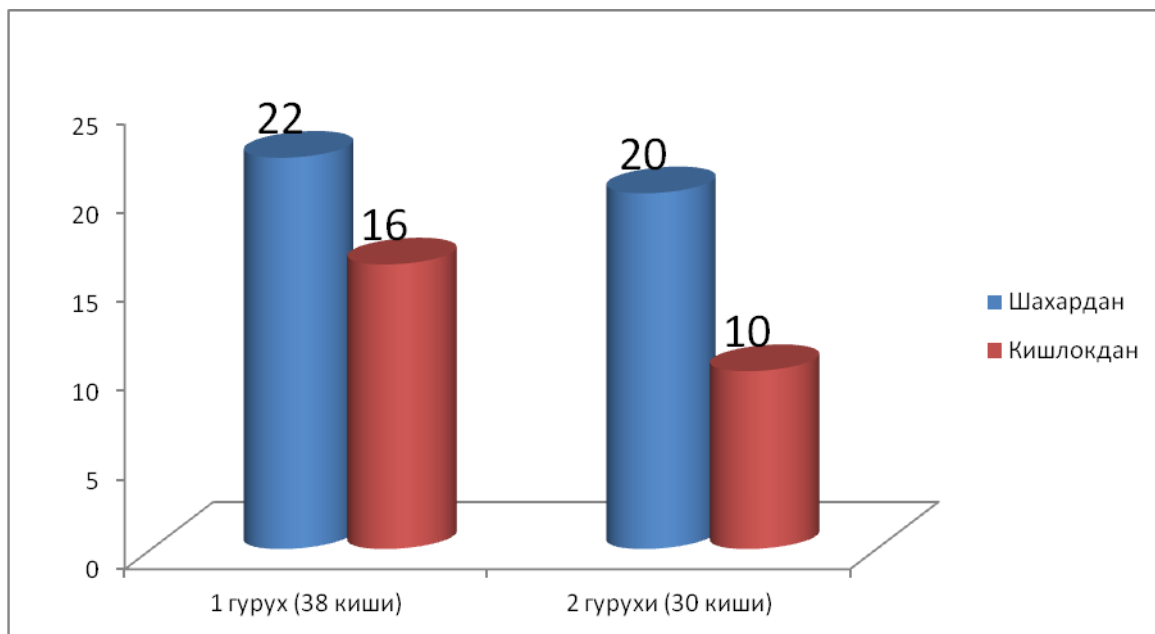
Жадвал № 2.4

БЕМОРЛАРНИ ЯШАШ ЖОЙИГА КЎРА ТАКСИМЛАНИШИ

	Шахардан	Кишлокдан
1- гурух (n=38)	22(57,9%)	16(42,1%)
2 - гурухи (n=30)	20(66,7%)	10(33,7%)

Текширилган беморлардан 42 таси шаҳар шароитида, қолган 26 таси эса қишлоқ шароитида яшаган. Жадвалдан кўриниб турибдики, беморларнинг аксариятини шаҳарликлар ташкил қилади, бу асосан шаҳардаги экологиянинг ўзгариши, овқатланишнинг узига хослиги билан боғлиқ. (жадвал 2.4).

Беморларни яшаш жойига кура таксимланиши



Текширишга қуйидагилар киритилмаган:

- гемодинамик бузилишлар (гипотензия – сис. АКБ 90 мм.сис.усдан кам булмаган, юрак ритмининг гемодинамик аҳамиятли бузилишлари, инотроп қўллаб кувватлаш);
- нафас йуллари утказувчанлигини таъминлаш имкони йуклиги (юкори нафас йуллари обструкцияси, трахеобронхеал дарахтни адекват дренажини таъминлаш имкони йуклиги- йутал рефлексини йуклиги ёки балгамни чиқара олмаслик);
- никобни фиксациялаш имкони йуклиги,
- хушнинг бузилиши (Глазго комалар шкаласи буйича 14 баллгача), яккол психотомор кузгалувчанлик, беморнинг тиббий ходим билан ҳамкорлик килолмаслиги;
- аспирациянинг юкори хавфи (кунгил айланиш ва тез-тез қусиш);
- СЎВ қатъий режимларини талаб қиладиган оғир нафас етишмовчилиги.

II.2. Текшириш усуллари

Вентрал чурралар операциясидан кейинги ўткир нафас етишмовчилиги бўлган беморларни текшириш шикояти анамнез йиғиш, клиник ва инструментал текширишларни ўз ичига олади. Анамнез йиғишда асосий касалликка эътибор қаратиш керак.

Анамнез йиғишда қуйидагиларни аниқлаштириб олиш лозим: тинч ҳолатда хансирашнинг ошиш даражаси, тахикардия ва аритмия, нафас олиш сони (НОС) 25-30 дан ошиши, нафас олишда ёрдамчи мушаклар иштироки, цианоз, хушнинг бузилиши, бу белгилар қачон пайдо бўлганлиги, ҳозиргача бўлган даврда қандай кечганлигини, ўткир нафас етишмовчилиги (ЎНЕ) га олиб келувчи юрак-қон томир етишмовчилиги (ЮКТТ), ўпка ёки бошқа орган ва тизимларда ўзгаришлар бор йуқлиги, аввал ўтказилган даволаш муолажалари эффективлигини, касаллик белгиларини врачга мурожат қилгунча бўлган даврда кечиш характерини, беморни зарарли одатлари бор-йуқлиги, шу вақтгача бўлган даврда қандай касалликлар билан хасталанганлиги ва оилавий анамнези ҳам муҳим аҳамиятга эга.

Клиник курик вақтида беморнинг умумий аҳволи қониқарлидан, ута оғиргача бўлиши мумкин. Эс-хуши хиралашган, хушсиз, гипоксик энцефалопатия ҳолатидан то комагача бўлади. Тери қопламаси оқимтир, гиперемиялашган АГ билан кечганда, цианотик. Нафас аъзоларида дағал ва сусайган везикуляр нафас, нам хириллашлар, баъзида қурук хириллашлар ҳам қушилади. Гемодинамик ўзгаришлар ҳамда, ташки нафас қурсаткичлари текширилганда ЮКС ошиши, АКБ пасайиши, УАКБ пасайиши, ўпка тириклик сигимининг камайиши, нафас сонининг ошиши, гипоксемия ($\text{SaO}_2 \leq 88\%$) каби қурсаткичлар аниқланади.

Биз текширув олиб борган барча беморларда умумий клиник, функционал текширувлар, терапевт, невропатолог қўриқлари ва тўлиқ клинικο-биохимик таҳлиллар ўтказилди.

Лаборатор ва функционал текширувлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

1. Лаборатор текширишлар: умумий қон ва сийдик таҳлили, қон гуруҳи резус омилини аниқлаш, қоннинг биохимик таҳлили, ПТИ, ПТВ

2. Умумий клиник текширишлар, мутахассислар терапевт, невропатолог куриги

3. Функционал текшириш усуллари: ЭКГ, пульсоксиметрия (SpO_2) кузатиш, қорин бушлиги аъзолари УТТ си, рентген текшириш усуллари, ЭхоЭГ, МАР, спирометрия

Умумий қон таҳлилида: қонда гемоглобин, лейкоцитлар, эритроцитлар, тромбоцитлар, ЭЧТ, қон гуруҳи, резус омил ва бошқалар аниқланди.

Умумий сийдик таҳлилида: сийдикни ранги, тиниқлиги, кислоталилиги, зичлиги, оқсил миқдори, эритроцит, лейкоцит, эпителий, цилиндрлар миқдори аниқланди.

Қон биохимик таҳлилида: АсАТ, АлАТ, билирубин, креатинин, мочевино миқдори аниқланди.

Протромбин вакти (ПТВ) ва индексини аниқлаш - протромбин вакти фаол туқима тромбопластини қушилганда рекалцинацияланган цитратли плазманинг ивиш вакти бўлиб, нормада 12 – 15 с. ни ташкил қилади. Тромбопластинлар айрим сериялари фаоллигида ўзгариш бўлишига қараб протромбин индексида (ПТИ) ўзгаришлар юзага келади. Буни қуйидаги формула ёрдамида аниқланади : $A/B \times 100$

А – донор протромбин вакти

Б – текширилувчи шахс протромбини вакти.

Бу курсаткич нормада 80 – 100 % ни ташкил қилади.

Таҳлил олиб борилган беморларда ПТВнинг ҳар хил давомийликлардаги узайганлиги ва ПТИнинг турлича фоиз кўрсаткичлари аниқланди.

Мутахассислар кўриги:

Терапевт: эпигастрал соҳада оғриқ, умумий холсизлик, иштаҳасизлик, юрак тез уруши. Юрак соҳасида ноҳуш сезги, оғриқ, қорин дам бўлиши, кўнгил айнаши, қайт қилиш, сийдик ажралишининг камайишига шикоят килади.

Невропатолог: неврологик симптомлардан энг кўп кузатилгани бош оғриғи, кўришнинг пасайиши, кўз олдининг қоронғулашиши, қулоқларда шовқин, умумий холсизлик, бош айланиши, уйқучанлик ёки уйқунинг бузилиши, эшитишнинг пасайиши ва б.

Функционал текшириш:

ЭКГ да юрак-қон томир патологиясига қараб миокарднинг қорин ва бўлмачаларининг гипертрофияси, метоболик ўзгаришлар, гипоксия, юрак ритмининг турли кўринишдаги бузилишлари ва б. ҳолатлар аниқланди. ЭКГ ёрдамида катта ва гигант вентрал чурраси бўлган беморларни юрак фаолиятининг умумий ҳолати ЭКГ – МОНИТОР ЭКЗТ-01-“р-Д” маркали аппарат ёрдамида амалга оширилди.

УТТ Aloka ECHO CAMARA ssd-630 маркали аппарат ёрдамида амалга оширилди. Ички органлар УТТ да (жигар, талок, буйрақлар) уларнинг ҳажми, паренхимасининг эхо-структураси, ички структурасининг ҳажмлари, шунингдек яллиғланишнинг эхо-белгилари аниқланди.

ЭхоКГ ACCUVIXXQ medison аппарати билан текширилди.

ЭхоКГ ультратовуш орқали текширишга асосланган текшириш усули бўлиб, ЮҚТТ касалликларида юракнинг структуравий тузилиши ҳамда физиологияси ҳақида тўлиқ маълумот берувчи ноинвазив текширув усулидир. ЭхоКГ ёрдамида қуйидагилар аниқланади:

- юрак бўшлиқлари ҳажмини ва миокард қалинлигини.
- юрак касалликларини аниқлаш учун : клапан, перикард ва миокард мушаклари ҳолатини.
- чап қоринча қисқариш фаолиятини.

ЎНЕ билан беморларни текшириш комплекс ҳолда бўлган. Унга клиник, лаборатор, бактериологик, инструментал, рентгенологик, функционал текширишлар, анкетадан ўтказилган беморлар натижалари кирган.

Гемодинамик параметрлар: Респиратор қўллаб-қувватлаш самарадорлигини билиш учун пульсоксиметрия ўтказилган. SaO_2 даражаси «SCHILLER» кардио мониторидан фойдаланилган. Пульсоксиметриянинг асосий усули кон гемоглабини узун тулкинларини аникловчи светни ўзгариши ҳисобланади. Кулга урнатиладиган пульсоксиметр датчикида 2 та светодиода бўлиб, бири кизил рангли, бошқаси – инфракизил нурланишли. Дезоксигемоглобин кизил рангни кучли таъсирлайди, оксигемоглабин эса инфра кизил нурни таъсирлаб, кизил нурни кесиб утади. Шундай қилиб, бармоқдаги фотодетекторга етиб борадиган 2 та нур оксимининг муносабати кон гемоглабини кислородга туйиниши билан боғлиқ. Бу маълумотларга асосланиб конда оксигемоглабиннинг фоизли таркиби аникланган, АКБ, пульси ва бошқа курсаткичлари, кардио маниторда кузатиб борилади.



**Расм 2.4 Кардиомонитор
«SCHILLER».**

Бу гемодинамик кўрсаткичлар «SCHILLER» кардиомонитори билан баҳолаб борилди.



Ташки нафас кўрсаткичларини аниқлашда Спирометр ССП дан фойдаланилди.

2.5- расм Спирометр ССП

Бу сипиромитр аппаратида 1-нафас хажми, 2-резерв хаво, 3-кушимча хаво, 4-упканинг тириклик сигими,

5-упканинг минутлик вентилияцияси, ташки нафас курсаткичлари аниқланди.

ЎНВ ўтказишдан олдин, ўтказиш вақтида ва ўтказишдан кейин марказий гемодинамик, ташқи нафас функцияси

кўрсаткичлари қандай ўзгарганлиги III бобда келтирилган.

Оғриқ сезгини баҳолаш визуал аналог шкаласи ёрдамида ўтказилган (ВАШ).



Визуал аналог шкала узунлиги 10 см бўлган тўғри чизикдан иборат. Боши оғриқ йўқлигига мос келади – «оғриқ йўқ». Шкаланинг охириги нуқтаси азоб берувчи чидаб бўлмас оғриқни тасвирлайди - «жуда кучли оғриқ». Чизик ҳам горизонтал, ҳам вертикал бўлиши мумкин. Беморга ўша пайти хис қилган оғриқ кучига мос жойни белгилаш тайинланади. Чизикнинг боши («оғриқ йўқ») ва бемор белгиланган соҳа ораси сантиметрларда ўлчанади ва тўлиқ айлана билан белгиланади. Визуал аналог шкаласидаги ҳар бир сантиметр 1 баллга тенг. Қоидага кўра, барча

беморлар, шунингдек 5 ёшдан катта болалар ҳам визуал аналог шкаласини энгил тушуниб олишади ва тўғри фойдаланишади.

Визуал аналог шкаласи оғрикни миқдорий бахолари етарлича сезгир усул ҳисобланади, ВАШ ёрдамида олинган маълумотлар оғрикнинг кучини бахолайдиган бошқа усуллар билан яхши корреляция қилинади.

Текширишларни математик таъминланиши жадвалли редактор Microsoft Excel ва маълумотларни статистик ишлов бериш Statistica for Windows учун амалий дастур пакетлари ёрдамида бажарилади.

Қуйидаги статистик кўрсаткичлардан фойдаланилди: M – ўртача арифметик; m -уртача арифметикнинг уртача хатоси; ишончилилик кўрсаткичи Стьюдент усули ёрдамида аниқланади. Жадвал ва матнлардаги миқдорий ўзгаришлар M (ўртача) $\pm m$ (уртачанинг стандарт хатоси) кўринишида келтирилади. Олинган натижалар халқаро ўлчов бирликларида ифодаланган.

III БОБ

Олинган натижалар ва уларнинг хулосаси.

3.1. Беморларнинг клиник характеристикаси.

СамМИ клиникаси Хирургия бўлимида 2011-2013 йиллар давомида ката ва гигант вентрал чурралар операцияси ўтказилган беморлар текширилди ва урганилди. Катта ва гигант вентрал чурра операцияси ўтказилган 68 та беморни ургандик. Биз 30 ёшдан 76 ёшгача бўлган беморларни ургандик. Беморларни текширишга киритиш учун операциядан кейинги даврда юзага келган ўткир нафас етишмовчилиги асосий мезон килиб олинди. Спирометрия ва кардио манитор натижаларига асосланиб беморлар куйидаги 2 та гуруҳга ажратилди: 1- асосий гуруҳга 38 та бемор олинди ва ЎНВ кулланилди. 2- назорат гуруҳига 30 бемор киритилди ва бурин катетери оркали кислород бериш усулда даволанди. Ўпкалар ноинвазив вентилизациясини ўтказиш мезонлари килиб куйидагилар олинди: $SpO_2 \geq 88\%$, нафас хажми < 490 мл, $Vt < 4$ мл/кг, $RR > 25$ та/мин.

Эрта операциядан кейинги даврда беморларда алвеоляр вентилизация бузилиши кўринади, бу эса тахипноэ, ўпканинг оксигенация функциясининг пасайиши, ЎНЕ нинг вентилатор типига тугри келадиган гиперкапния ва респиратор ацидоздан далолат беради. Нафас кулайлиги паст баҳоланган. Барча беморларда ЎНЕ га юрак кон томир тизимининг компенсатор реакцияси сифатида кон айланишининг гипердинамик типии аникланади. Ўтказилган анализ натижалари шуни курсатдики, гиповентилизацияга олиб келадиган интраабдоминал гипертензия ЎНЕ ни чуқурлаштирувчи сабаб бўлган. Учраш сонига кўра, кейинги сабаб УСОК бўлган. Шундай килиб, вентрал чурралар хирургик операцияси ўтказилган беморларда ЎНЕ ривожланиши асосида купчилик холларда ўпка алвеолаларининг гиповентилизацияси, алвеоляр хавода pO_2 нинг ва pCO_2 нинг ошиши, алвеола капилляр мембранасида бу газлар босими

градиентининг, шунингдек, алвеоладаги хаво ва ўпка капиллярларидаги кон ўртасида газ алмашинуви пасайишига олиб келадиган рестриктив механизм ётган. Бу ҳолатлар нафас ҳажмининг ва нафаснинг минутлик ҳажмининг патологик камайиши ҳисобига алвеоляр вентилияцияси пасайганда кузатилган. 3.1 - жадвалга кўра 2 та гуруҳдаги беморларда алвеоляр вентилияциясининг пасайиши кузатилди, бу эса вентилатор паттерннинг бузилиши, ўпканинг вентилатор функциясини пасайиши, ЎНЕ вентилатор типига хос гиперкапния ва респиратор ацидоз ривожланишини билдиради.

Спирометрнинг ҳажм кўрсаткичлари пасайган беморларда нафас етишмовчилиги белгилари ИАГ 3 даражасига мос келадиган IAP даражасининг ошиши билан намоён бўлган. Шундай қилиб, бу гуруҳ беморларда ЎНЕ ривожланиш механизми асосида рестрикция билан гиповентилияция ҳисобланади.

Жадвал 3.2

ЎНЕ этиологиясига кўра ЎНВ утказишдан олдин беморларда гемодинамика кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	1гуруҳ (n=38)	2гуруҳ (n=30)
АКБ (систолик)	148±2,5	160±4,8
ЮКС (мин)	94± 4,8	83,8±4,6
УКБ	70,8±5,7	98,6±4,3

**ЎНЕ этиологиясига кўра ЎНВ утказишдан олдин беморларда
асосий респиратор паттерн ва ташки нафас функцияси
кўрсаткичлари**

Курсаткичлар	1 гурух (n=38)	2 гурух (n=30)
Ўпканинг тириклик сиғими (%)	75±2,8	78±3,1
SpO2 (%)	85,8±0,7	91,2 ± 0,8
Ўпканинг минутлик хажми (%)	54±1,9	47±2,5
VT (мл/кг)	2,7±0,2	3,2±0,74
RR (мин"1)	33,61±2,33	29,34±2,37
Нафас кулайлиги (ВАШ баллари)	1,85±0,6	2,1±0,5
IAP (мм рт.ст.)	22,1±1,4	23,4±1,6

Вентрал чурралар герниопластикаси ўтказилган беморларда операциядан кейинги эрта даврда ЎНЕда утказиладиган интенсив терапияда ЎНВ охириги уринда турмаслиги шубҳасиз. Бирок, бу гурух беморларда ЎНВ нинг режими ва кўрсаткичларини танлаш муаммосини хал килиш мунозаралар утказишни талаб килади. Асосий касалликни даволашга асосий эътиборни каратмасдан респиратор қўллаб кувватлаш самарадорлиги гумонли деган баъзи клиницистлар фикрига кушилмай илож йук. (Кассиль В.Л., 2004; Brochard L, 2009). Албатта асосий касаллик самарали даволангандан кейин талаб килинадиган респиратор қўллаб кувватлашдан кейин бемор адекват мустакил вентилизацияни таъминлайдиган мустакил нафасга муваффақиятли утади.

3.2.Натижалар тахлили.

СамМИ клиникаси Хирургия бўлимида 2011-2013 йиллар давомида ката ва гигант вентрал чурралар операцияси ўтказилган беморлар текширилди ва урганилди. Катта ва гигант вентрал чурра операцияси ўтказилган 68 та беморни ургандик. Биз 30 ёшдан 76 ёшгача бўлган беморларни ургандик. Беморларни текширишга киритиш учун операциядан кейинги даврда юзага келган ўткир нафас етишмовчилиги асосий мезон килиб олинди. Спирометрия ва кардио манитор натижаларига асосланиб беморлар куйидаги 2 та гуруҳга ажратилди: 1-асосий гуруҳга 38 та бемор киритилди ва ЎНВ кулланилди. 2- гуруҳга 30 та бемор киритилди ва бурин катетери оркали кислород бериш усулда даволанди. Хамма беморлар тулик клиник-диагностик текширувлардан ўтказилди, эҳтиёж бўлса параклиник ва биохимик текширувлардан ўтказилди. Беморга ЎНВ ўтказиши учун ташки нафас курсаткичларини аниклаш учун, Спирометрия натижалари урганилди. Гемадинамик курсаткичлари кардиоманитор натижалари урганилди . ЎНВ ўтказиш учун оппарат «Vela» фойдаланиб унинг натижалари урганилди.



ЎНВ сеанслари 4-расмдаги респиратор «Vela» ёрдамида ўтказилган.

3.1-расм. СЎВ ускунаси «Vela+»

СЎВ ускунаси «Vela+» енгил ишлатиладиган, автоном, сервобошқарувчи, программали-бошқарувчи СЎВ аппарати. Бу ускунанинг газни узатиш динамик диапазони болалар ва катталарда куллаш имконини беради. Принципиаль янги куллаЎНВчи интерфейс кулланилганда катта эгилувчанлик ва оператор билан муносабатда

оддийликни таъминлайди. СЎВ аппарати графика ва сонли хусусиятга эга мониторингни курсатадиган рангли суюк кристалл индикаторли панел билан жихозланган, шунингдек оддий узаро таъсир учун сенсор экран, мембранали кнопка ва настройкасини узгартирадиган дискли регуляторга эга. Бу ускунанинг хусусиятлари бошка авлод СЎВ ускуналари билан солиштирганда аник газ узатувчи ҳамда фаол нафас чикиши ва олишни серво бошқарувчи турбинага эгалигидадир. СЎВ ускунаси «Vela+» бошка оддий СЎВ аппарати ёки мусбат босимли ўпкалар ноинвазив вентилияцияси (NPPV) каби конфигурацияга эга. Ускуна енгил тозаланади, СЎВ ускунаси ичига суюклик тушиш эҳтимолини камайтирувчи юзасида конструкциясига эга.

ЎНВ сеансини бошлангич ва тугатиш мезонлари.

ЎНВ куйида келтирилганлардан 2 таси аникланганда бошланган:

1. $SpO_2 < 88 \%$
2. нафас хажми < 490 мл
3. $VT < 4$ мл/кг
4. $RR > 25$ та/мин.

ЎНВ сеансини тухтатилиши юкорида курсатилган ўзгаришлар коррекция килинишига боғлиқ.

Никобни танлаш.

Текширишдан олдин беморлар аник маълумотга эга булишлари керак. Мулокат пайтида ЎНВ ускунасининг тамойили, хусусиятлари, шунингдек ускунани мустакил учираётганда шифокор билан маслахатлашиш лозимлиги тушунтирилади. Респираторни нафас йулларига дастлабки уланиши "Total face" типигаги юз никоби билан бошланади, кейинчалик эса беморни юзининг улчами ва пропорциялари махсус чизикли-контур билан аникланиб, индивидуаль назал ёки ороназал никоб танланади. Бемор учун интерфейсни тугри танлашини адекват усул ва вентилияция режими каби аҳамиятли. Никобнинг беморда нокулайлик ёки вахима

уйготиши ЎНВни самарали утказишга халал беради(Navalesi P. ,2007). Никоб типини танлашда куйидагилар инобатга олинади: вентилизацияни тахминан давомийлиги, ЎНВ инициациясининг ургентлик даражаси, беморни бурундан нафас ола олиши, огиз ёригини герметиклигини таъминлай олиш, юзда нуксонлар мавжудлиги, куз конъюнктивасининг таъсирланиши, беморнинг безовталиши - клаустрофобия. ЎНВни назал ва юз маскаси билан утказиш учун муҳим шарт, никоб ва тасмалар маҳкамланган соҳаларда трофик бузилишлар мумкинлигини кузатиб боришдир. Агар шундай ҳолатлар аниқланса янги соҳаларга маҳкамланади. Шунингдек бурун белининг аррозиясини олдини олиш учун уша соҳага спейсер- енгил таглик куйиш керак бўлади.

VT Регуляцияси.

VT (< 4 мл/кг) нинг пастлиги кўпинча «улик бушлик» да вентилизациянинг ошиши ва вентилицион-перфузион номунособиқлигининг чуқурлашиши оқибатида юзага келган тезлашган нафас ҳамда гиперкапния билан кушилади. Шу билан бир вақтда шундай маълумотлар борки, нафас йулларига мусбат босим остидаги вентилизацияда VT (10-12мл/кг дан кўп) катта улчамларда кулланилиши газ ҳажми ҳисобида алвеолаларнинг тортилиши (волюмотравма) натижасида ўпка паренхимасининг зарарланишига олиб келади. Бу эса ногерметик нафас контури шароитида ЎНВ утказишнинг долзарблигини англатади (Navalesi P., 2003; Nava S. ,2005). Юқорида келтирилганларни ҳисобга олиб, ҳозирги кунда респиратор қўллаб кувватлашга бағишлаб утказилаётган илмий текширишларда VT 6-8 мл/кг га эътибор қаратилиши кераклигини таъкидланганлигини тушунса бўлади. (Попцов В.Н. ,2008; Evans T.W., 2001).

RR ни танлаш

Минутлик алвеоляр вентилизацияга RR хисобини ўзгаришининг таъсири топ терапевтик йуналишга эга, яъни нафас циклини сонини ошириш «улик бушлик вентилизация» сининг усти, "auto-PEEP" феноменининг юзага келишига олиб келади. Шунинг учун нафас сони $PaCO_2$ ни 30-40 мм рт.ст даражасида ушлаб туришга етарлича ва минимал булиши керак. Шу билан бир вақтда Gravelyn T.R. & Weg G.R. (1980) ва McFadden G.P. et al. (1982) нинг классик ишлари шуни кўрсатадики, волюметрик ўзгаришлар булмасида RR нинг 22 та/мин дан кўпайиши респиратор дистресснинг ишончли белгисидир, яъни тахипноэ сабаби топилишидан 24-48 соат олдин пайдо булиши мумкин. Бу белги юкори сезгирликка эга булсада, тахипноэ махсус белги булолмайди ва уни пайдо булиши асосида ётувчи аниқ бир сабаб топиш учун текширишни давом эттириш керак булади.

PEEP нинг оптимал даражасини танлаш

PEEP нинг оптимал даражасини танлашда уни аста секин кутариб бориш (2 см.СЎВ.ус.дан) тавсия қилинади, бунда « нафас охирида мусбат босим » концепцияси қўлланилади, унга кўра оптимал PEEP да артериал қонда оксигенация максимал даражада ва бунда юрак индексининг пасайиши кузатилмайди, яъни туқималарга қислороднинг етказилиши юкори даражада. Хар 5-10 минутда PEEP даражаси ошириб борилади, минимал курсаткичлардан бошланади (4-5 см.сим.ус.) ва хар бир этапда артериал ва аралаш веноз қон оксигенация кўрсаткичлари, Ўпканинг биомеханик хусусияти, марказий ва ўпка гемодинамик кўрсаткичлари кузатиб борилади (Левиков Д.И., 2003). Артериал қонда максимал оксигенация ва салбий гемодинамик ўзгаришлар (зарб ҳажми индекси, юрак индекси камайиши, HR нинг ошиши) нинг булмаслиги PEEP нинг оптимал даражаси хисобланади (Кассиль В.Л., 2008).

Биз асосий ва назорат гуруҳидаги беморларни, катта ва гигант вентрал чурралар операциясидан кейин, ЎНЕ да ЎНВ утказиш ва бурун катетери орқали қислород бериш усуллари кетма-кетлигини 5-та этапга булдик ва

хар бир этапда, ташки нафас курсаткичлари ва марказий гемодинамик курсаткичлари кандай узгарганлиги курсатилган.

1-гурух натижаларини тахлили, ЎНВ утказилган беморлар.

1 этап – нафас етишмовчилигининг инциденти.

1- этап текширишда нафас етишмовчилиги белгилари хаво етишмовчилиги, аралаш типдаги хансираш, ортопноэ типдаги мажбурий холат каби шикоятларда намоён булди. Обьектив курикда куринадиган шиллик каватларнинг цианозига ва тери копламалари намлиги ошганлигига эътибор қаратилди. Аускультацияда иккала Ўпканинг базал қисмларида сустлашган нафас аникланади. VT уртача 3,2 мл/кг гача (спирометрия маълумотларига кўра) пасайган. Беморларда артериал гипоксемия белгилари аникланди: RR $29,3 \pm 2,3$ дан баландлиги, SaO₂ $82,8 \pm 1,1\%$ дан пастни ташкил қилди. Гемодинамикада тахикардия узига эътиборни қаратди ЮКС $123,7 \pm 6,5$ мин⁻¹. CVP $17,8 \pm 1,5$ кўрсаткичлари димланган кон айланиш етишмовчилиги туфайли эмас, балки IAP $23,4 \pm 1,4$ баландлиги туфайли ошган эди, (Гельфанд Б.Р., 2008). IAP микдори интраабдоминал гипертензиянинг 3- даражасига тугри келади.

2 этап – ЎНВ нинг утказиш вақтидаги курсаткичлар.

Текширишнинг 2 этапида НЕ белгилари респираторнинг куйидаги кўрсаткичларини (PS= $15,2 \pm 2,7$ см.сув.ус., PEEP= $15,6 \pm 1,6$ см.сув.ус.) қуллаган ҳолда ликвидация қилинди. Беморда хансираш йуқолди, RR $14,5 \pm 0,5$ мин⁻¹ ташкил қилди. VT 2,5 марта ошди ва $8,4 + 1,4$ мл/кг ($p < 0,001$) ни ташкил қилди. УАШ баҳолашига кўра нафаснинг қулайлик

даражаси коникарли ва $5,9 \pm 0,58$ балл ни ташкил килди. Объектив курикда шиллик каватлар кизаради, тери копламалари намлиги нормаллашади, мажбурий ортопноэ холати йуколади, бемор фаол бўлиб қолади, бу эса ўтказилган давонинг самарадорлигини англатади. Олдинги этапларда кузатилган гиперкапния белгилари йуқолди, беморларда оксигенациянинг яхшиланганлиги кузатилди: SaO_2 курсаткичи $97,9 \pm 1,1\%$. Ташки нафас функцияси шароитининг яхшиланиши, гемодинамик курсаткичларнинг тургунлашиши (тахикардияни йуқолиши, HR нинг 33% гача пасайиши), тукима гипоксияси белгиларини бартараф булишига олиб келди. Купчилик беморларда алвеоляр вентилляция кўрсаткичлари ошди: VT 2,43 марта ошди ($p < 0,05$), RR 2 марта камайди. Альвеоляр вентилляция кўрсаткичларининг 2 этапда яхшиланиши ташки нафас функциясининг яхшилашишига (SaO_2 курсаткичининг тургунлашиши $97,9 \pm 1,1$), гиперкапния бартараф этилишига, 2- этапда нафас қулайлиги даражаси $5,9 \pm 0,58$ балл ни ташкил килди ва яхши курсаткич сифатида баҳоланди (усиш 1 этапга нисбатан 3 марта). .

3 этап – ЎНВ нинг ўтказиш вақтидан кейинги курсаткичлари.

3 этапда ЎНВ тугатилиш ва беморнинг адекват мустақил нафас олиш самарадорлиги баҳоланди. Ташки нафас функцияси азият чекмаганлиги аниқланди. Спирометрия маълумотларига кўра, ўпканинг функционал таркибий қисмлари қандай яхшиланганини баҳолаш мумкин (НЕ органик субстрати йуқ). Умуман олганда, ташки нафас ва газ алмашинуви кўрсаткичларининг ўзгариши соғайишни, умумий ахволининг яхшилашиши ва беморнинг оғир ахволининг камайиши курсатди. Уртача артериал босим ЎНВ вақтидаги билан солиштирилганда сезиларли ўзгариш кузатилмади.

**ЎНВ утказишдан олдин, утказиш вақтида ва ўтказгандан кейинги 1-
гурухдаги ташки нафас, SaO₂% ва гемодинамикаси кўрсаткичлари**

3.3 - жадвалда келтирилган.

Жадвал № 3.3

1-гурух Параметрлар	1 этап	2 этап	3 этап
RR(мин 1)	29,9±2,3	14,5±0,5*	12,9±0,8*
VT(мл/кг)	3,2±0,8	8,4±1,4*	7,7±1,3**
SaO ₂ %	82,8±1,1	97,7±1,1	96,6±0,9
ЮКС (мин 1)	123,7±6,5	82,7±2,3*	67,5±2,5**
МАР	81,2±10,7	98,2±1,7*	98,2±1,1**
МВБ (мм.сим.ус)	17,8±1,5	-	9,9±0,9
КББ(мм рт.ст).	23,4±1,4	-	15,1±2,4

Илова: *-олдинги этапга нисбатан ишончлилик курсаткичи (p<0,05)

** -1-этапга нисбатан ишончлилик курсаткичи (p<0,05)

**2-гурухдаги Беморга бунин катетери оркали кислород бериш усулда
даволанган беморлар тахлили.**

1 этап – нафас етишмовчилигининг инциденти.

1- этап текширишда нафас етишмовчилиги белгилари хаво етишмовчилиги, аралаш типдаги хансираш, ортопноэ типдаги мажбурий ҳолат каби шикоятларда намоён бўлди. Обьектив курикда куринадиган шиллик каватларнинг цианозига ва тери копламалари намлиги ошганлигига эътибор қаратилди. Аускультацияда иккала Ўпканинг базал қисмларида сустлашган нафас аникланади. VT уртача 5,5 мл/кг гача (спираметрия маълумотларига кўра) пасайган. Беморларда артериал гипоксемия белгилари аникланди: RR 28,8±2,6 дан баландлиги, SaO₂

82,8±1,1% дан пастни ташкил килди. Гемодинамикада тахикардия ЮКС 120,6±9,2 мин⁻¹ узига эътиборни қаратди. CVP 17,8±1,5 кўрсаткичлари димланган қон айланиш етишмовчилиги туфайли эмас, балки IAP 23,4±1,4 баландлиги туфайли ошган эди, (Гельфанд Б.Р.,2008). IAP микдори интраабдоминал гипертензиянинг 3- даражасига тугри келади.

2 этап – Бурун катетери орқали кислород бериш вақтидаги кўрсаткичлари.

Текширишнинг 2 этапида НЕ белгилари бартараф қилиш учун кислородни концентрацияси нормада 2-3 л/дақиқа бўлиши керак, бундан юқори бўлмаслиги керак, юқори бўлса китикловчи ва қуритувчи таъсир қурсатиб, бемор кислород олишдан бош тортиши мумкин. Беморда хансираш йуқолди, RR 20,8±0,9 мин⁻¹ ташкил қилди. VT 1,36 марта ошди ва 7,5 ± 0,9 мл/кг (p<0,05) ни ташкил қилди. УАШ баҳолашига кўра нафаснинг қулайлик даражаси қоникарли ва 5,9±0,5 балл ни ташкил қилди. Объектив қурикда шиллик қаватлар бир оз қизаради, тери қопламалари намлиги нормаллашади, мажбурий ортопноэ ҳолати йуқолади, бемор бир оз фаол бўлиб қолади, бу эса ўтқазилган давонинг самарадорлигини аңлатади. Олдинги этапларда қузатилган гиперкапния белгилари йуқолди, беморларда оксигенациянинг яхшиланиши қузатилди: SaO₂ кўрсаткичи 91,7±1,1%. Ташқи нафас функцияси шароитининг яхшиланиши, гемодинамик кўрсаткичларнинг турғунлашиши (тахикардияни йуқолиши, ЮКС-89,9±5,8 гача пасайиши), туқима гипоксияси белгиларини бартараф бўлишига олиб қелди. Қуқчилик беморларда алвеоляр вентилляция кўрсаткичлари ошди: VT 2 марта ошди (p<0.05), RR-1,5 марта қамайди. Альвеоляр вентилляция кўрсаткичларининг 3 этапда яхшиланиши ташқи нафас функциясининг яхшилашишига (SaO₂ кўрсаткичининг турғунлашиши 91,7±1,1), гиперкапния бартараф этилишига, 2- этапда нафас қулайлиги даражаси 5,9±0,5 балл ни ташкил қилди ва яхши кўрсаткич сифатида бақоланди (узиш 1 этапга нисбатан 2,8 марта).

. **3 этап** – Бурун катетери оркали кислород беришдан кейинги курсаткичлари.

3 этапда Бурун катетери оркали кислород беришни тугатилиши ва беморнинг адекват мустакил нафас олиш самарадорлиги бахоланди. Ташки нафас функцияси азият чекмаганлиги аникланди. Спирометрия маълумотларига кўра, ўпканинг функционал таркибий қисмлари қандай яхшиланганини баҳолаш мумкин (НЕ органик субстрати йук). Умуман олганда, ташки нафас ва газ алмашинуви кўрсаткичларининг ўзгариши соғайишни, умумий ахволининг яхшилаши ва беморнинг оғир ахволининг камайиши курсатди.

Беморга бурун катетери оркали кислород беришдан олдин, бериш вақтида ва беришдан кейинги 2- гуруҳдаги ташки нафас, SaO₂% ва гемодинамикаси кўрсаткичлари 3.4- жадвалда келтирилган.

Жадвал № 3.4

2-гуруҳ Параметрлар	1 этап	2 этап	3 этап
RR(мин 1)	28,8±2,6	20,8±0,9*	18,9±1,9
Vt(мл/кг)	5,5±0,6	7,5±1,0*	7,8±0,9**
SaO ₂ %	82,8±1,1	91,7±1,1	94,6±0,9
ЮКС (мин 1)	123,9±5,2	86,9±5,8*	90,4±4,2**
МАР	115,6±10,8	95,2±3,6*	89,4±4,5**
CVP (мм рт.ст.)	17,8±1,5	-	15,9±0,9**
IAP(мм рт.ст.)	23,4±1,4	-	20,1±2,4**
Нафас қулайлиги (ВАШ балли)	2,1±0,5	5,9±0,5*	5,9±0,7**

Илова: *-олдинги этапга нисбатан ишончлилик курсаткичи (p<0,05)

** -1-этапга нисбатан ишончлилик курсаткичи (p<0,05)

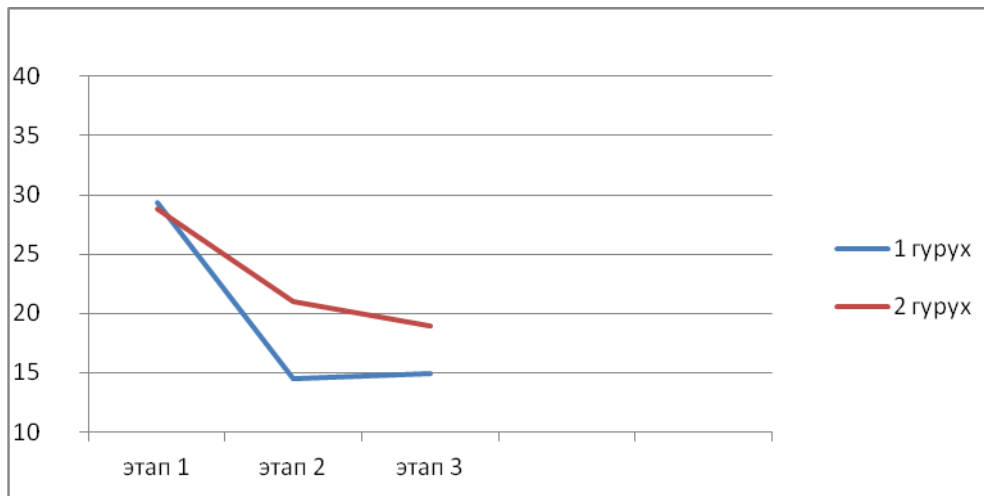
Демак 1-гурухда утказилган УНВ курсаткичлари, 1-чи этапдан то 3-чи этапгача узгарган, ташки нафас ва кон оксигенацияси ҳамда гемодинамик курсаткичларини, 2-чи гуруҳда утказилган бурун катетери оркали берилган кислород 1-чи этапдан то 3-чи этапгача узгарган ташки нафас ва кон оксигенацияси ҳамда гемодинамик курсаткичлари бир-бирига таккосланганда, 1-чи гуруҳда утказилган УНВ кейин 3-чи этапда ташки нафас ва кон оксигенацияси ҳамда гемодинамик курсаткичлари куйидагича. RR(мин 1)- $12,9 \pm 0,8$, Vt(мл/кг)- $7,7 \pm 0,3$, SaO₂%- $96,6 \pm 0,9$, ЮКС (мин 1)- $67,5 \pm 2,5$, MAP- $98,2 \pm 1,1$,CVP (мм.рт.ст.)- $9,9 \pm 0,9$, IAP(мм рт.ст.)- $15,1 \pm 2,4$, булганлиги аникланди.

2-чи гуруҳ бурун катетери оркали кислород берилгандан кейин, 3-чи этапда, ташки нафас ва кон оксигенацияси ҳамда гемодинамик курсаткичлари куйидагича. RR(мин 1)- $18,9 \pm 1,9$, Vt(мл/кг)- $7,8 \pm 0,9$, SaO₂%- $94,6 \pm 0,9$, ЮКС (мин 1)- $90,4 \pm 4,2$, MAP- $89,4 \pm 4,5$,CVP (мм.рт.ст.)- $15,9 \pm 0,9$, IAP(мм рт.ст.)- $20,1 \pm 2,4$, булганлиги аникланди.

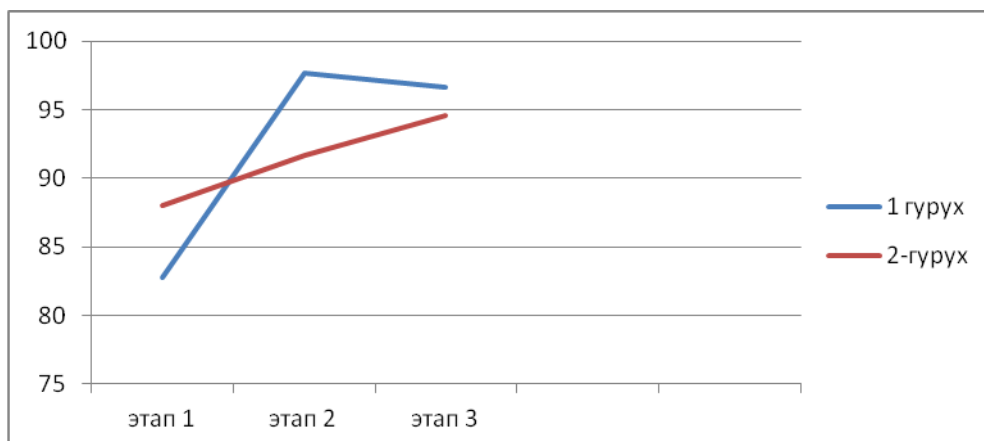
Бу курсаткичлардан шу нарса маълум булдики, 1-чи гуруҳда утказилган, УНВ 2-чи гуруҳда бурун катетери оркали берилишига караганда, ташки нафас ва кон оксигенацияси ҳамда гемодинамик курсаткичлари яхшилиги исботланди.

Шундай килиб катта ва гигант вентрал чурралар операциясидан кейинги УНВ да УНВ ва бурун катетери оркали кислород беришдан кейин, ташки нафас ва конни оксигенацияси ва гемодинамик курсаткичлари кандай узгарганлиги курсатилган.

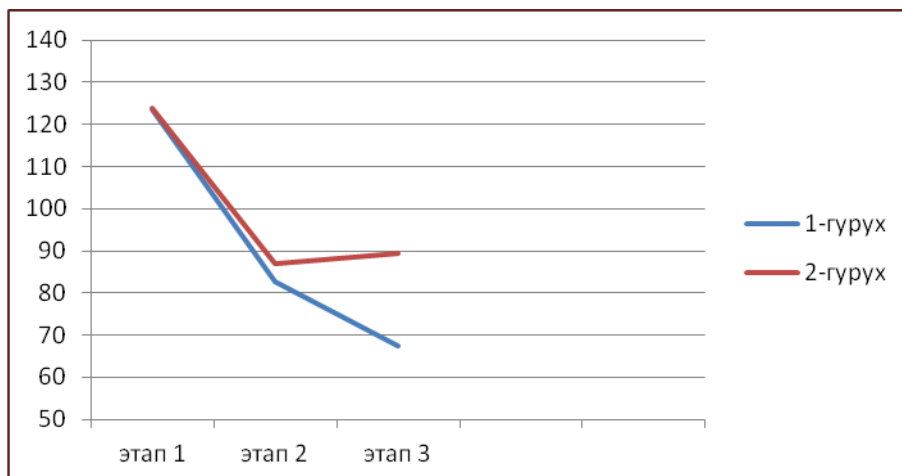
Расм.3.2 ЎНВ ва бурун катетери оркали кислород бериш утказилишигача, вақтида ва кейинги нафас частотасининг динамикаси.



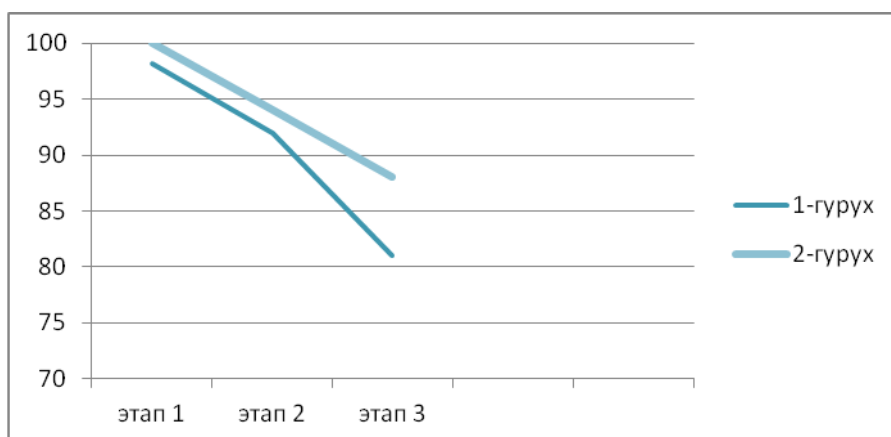
Расм.3.3 ЎНВ ва бурун катетери оркали кислород бериш утказилишигача, вақтида ва кейин пульсоксиметрии (%) динамик



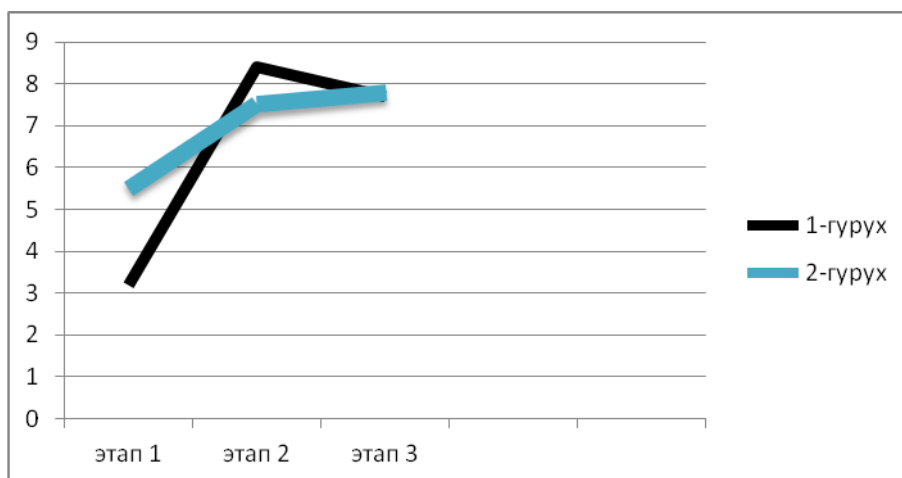
Расм.3.4. ЎНВ ва бурун катетери оркали кислород бериш утказилишигача, вақтида ва кейин юрак қисқаришлари динамикаси.



Расм.3.5. ЎНВ ва бурун катетери оркали кислород бериш утказилишигача, вақтида ва кейинги урт АКБ (мм.сим.ус) кўрсаткичларининг динамикаси.



Расм.3.6. ЎНВ ва бурун катетери оркали кислород бериш
утказилишигача, вактида ва кейинги нафас хажми кўрсаткичларининг
(мл/кг) динамикаси.



Хулоса

1. Катта ва гигант вентрал чурраларнинг оператив давосидан кейинги эрта даврида ривожланадиган ЎНЕ юзага келиш механизми тусатдан ва турғун корин ичи босимининг ошиши ва оғриқ синдромидир. Бундан ташқари, корин олд девори эрта пластикаси ва операциядан кейинги эрта даврдаги операцион стресс, қон йўқотиш, қон компонентларини қуйиш, операциядан кейинги ошқозон-ичак тракти парези ҳамда диафрагманинг юкорига кўтарилиши ҳам ЎНЕ ривожланишига сабаб бўлиши аниқланди. Катта ва гигант вентрал чурралар операцияси ўтказилган беморларда ривожланган ЎНЕ да ўпкалар ноинвазив вентилизациясининг кулланилишига беморнинг ёши, ўпка сигимлари (ЎТС), бронхиал утказувчанлик, тана харорати, ЮКС, МАР, ўпкада газ алмашинуви ва қонда КИМ, гемоглобин, интраабдоминал гипертензия босими даражаси таъсир қилади. Бу беморларда ЎНВ нинг қўлланилиши нафас ишининг камайиши, функционал улик бушликнинг кичрайиши, оксигенация индексини ошиши, режимлар орасида ишонарли фарк булмаганда гиперкапнияни йукотиш учун ишонарли ўзгаришларга олиб келди.

2. Ўтказилган текширишлар шуни кўрсатдики, ЎНВ натижасида SpO_2 82,8% дан 97,9% га, ЮКС 123,7 дан 79,9 (та/мин) га, МАР 83,4 дан 98 га ўзгарди. Ташқи нафас функцияси кўрсаткичларидан НОС 2 марта камайиши, ЎТС ошиши, ўпканинг минутлик вентилизацияси камайиши аниқланди. ЎНВ кулланилганда нафас йулларида яратилган мусбат босим гемодинамик кўрсаткичларга депрессив таъсир килмаслиги аниқланди.

3. Катта ва гигант вентрал чурралар операцияси ўтказилган беморларда эрта операциядан кейинги даврда ривожланган Ўткир нафас етишмовчилигида ўпкалар ноинвазив вентилизациясининг кулланилиши 96,4% ҳолатда эндотрахеал интубацияси ва сунъий ўпка вентилизациясини ўтказмасдан ўткир нафас етишмовчилиги интенсив терапияси ўтказиш имконини берди.

АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР

1. Катта ва гигант вентрал чурралар билан операция қилинган беморларда ривожланиши мумкин бўлган ЎНЕ ни ўз вақтида аниқлаш учун ташки нафас функцияси ва ўпкада газ алмашинув курсаткичларини комплекс текшириш керак. Вентиляциянинг бузилишига олиб келадиган механизмини аниқлаш учун спирометрия кўрсаткичлари (дастлабки секундларда ўпканинг форсирланган тириклик сифими, форсирланган нафас чиқариш ҳажми) ва интраабдоминал босим даражасини билиш керак. Бу эса респиратор терапияни оптимизация тактикасини ишлаб чиқишга имкон беради.
2. Катта ва гигант вентрал чурралар билан операция қилинган беморларда операциядан кейинги даврда корин ичи босимини улчаш тавсия қилинади.
3. ЎНЕ бўлган катта ва гигант вентрал чурралар билан операция қилинган беморларда вентилятор паттернни оптималлаштириш қуйидагиларга йўналтирилган бўлиши керак: алвеоляр вентиляциянинг адекват даражасини таъминлаш; нафас йўлларинини эрта экспиратор ёпилишини олдини олиш; урта алвеоляр босим даражасини танлай олиш;
4. ЎНЕ бўлган катта ва гигант вентрал чурралар билан операция қилинган беморларда ЎНВ Proportional Assist Ventilation режимини қўллаган маъкул, чунки нафас қулайлигининг юқори даражаси билан кечади ва нафас етишмовчилигининг рестриктив ривожланиш механизмида респиратор қўллаб-қувватлашни қисқа вақтда тугатишга имкон яратади.
5. ЎНВ сеансларини 30-60 минут танаффус билан ўтказилиши керак. ЎНВ сеансларининг давомийлиги ва суммар узоклиги нафас бузилишларининг намоён бўлиши ва ҚББ даражасига боғлиқ.
6. ҚББ 12 мм.с.м.у.с. га тенг бўлганда, нафас етишмовчилиги белгилари яққол намоён бўмасада, ривожланиши мумкин бўлган ЎНЕ ни олдини олиш учун ЎНВ самарали хисобланади. ҚББ 20 мм.с.м.у.с.га тенг бўлса, ЎНВ кам самарали, агар ҚББ 25 мм.с.м.у.с. дан юқори бўлса, ЎНВ самарасиздир.

КУЛЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РУЙХАТИ.

1. Авдеев С.Н. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности//Пульмонология.- 2005. - № 6. - С.37-54.
2. Авдеев С.Н. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности//Пульмонология,- 2005. № 6. - С.37-54.
3. Авдеев, С. Н. Комбинированная терапия хронической обструктивной болезни легких / С. Н. Авдеев // Справочник поликлинического врача. — 2008. — N 4 . — С. 27-33.
4. Авдеев, Сергей Николаевич. Двусторонняя легочная диссеминация в отсутствие жалоб у курящего мужчины 37 лет / С. Н. Авдеев, М. В. Самсонова, А. Л. Черняев // Атмосфера. Пульмонология и аллергология : журнал для практикующих врачей. — 2010. — N 2 . — С. 62-63
5. Авдеев, Сергей Николаевич. Неинвазивная вентиляция легких при острой дыхательной недостаточности / С. Н. Авдеев // Пульмонология : научно- практический журнал. — , 2009. — N 6 . — С. 37-54.
6. Адамян А.А. Путь аллопластики в герниологии и современные ее возможности// Мат. I Междунар. Конф. "Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов".- М.- 2003. - С. 15.
7. Адамян А.А. Современная методология местного лечения ран и перспективы ее развития// Материалы V Междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". - Москва. - 2006. С.19.
8. Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Результаты использования полипропиленовой сетки - Prolen (Ethicone) при послеоперационных вентральных грыжах//Тез симп. Реконструктивная и пластическая хирургия.- М.- 2001. С.
9. Айзенберг Л.В., Стеблецов С.В.,Цыпин Д.Л. Место неинвазивных методов вентиляция легких в ОРИТ: проблемы, новые возможности,

требования к аппаратуре//Здравоохранение и мед. Техника. № 6. - 2005.- С. 4-8.

10. Андрогеев Г.Д., Тобин М.Д. Дыхательная недостаточность. М.: Медицина, 2003. 510 с.

11. Андрогеев Г.Д., Тобин М.Д. Дыхательная недостаточность. М.: Медицина, 2003- 510 с.

12. Ахмадеев Р.Р., Баялиева А.Ж., Пашеев А.В., Шпанер Р.Я. Общая реаниматология, 2010-№2 с.75-80

13. Белоконов В.И., Пушкин С.Ю., Ковалева З.В. Пластика брюшной стенки при вентральных грыжах комбинированным способом//Хирургия.- 2000.№ 8. - С. 24-26.

14. Белоконов В.И., Супильников А.А. Отдаленные результаты и качество жизни у больных, оперированных по поводу послеоперационных грыж//Мат. Конф. «Актуальные вопросы герниологии», - М., - 2002. С. 88.

15. Белоконов В.И., Супильников А.А. Отдаленные результаты и качество жизни у больных, оперированных по поводу послеоперационных грыж//Материалы конф. «Актуальные вопросы герниологии».- М.- 2002. С. 88.

16. Бойко В.В., Криворучко И.А., Далавурак В.П., Савви С.А., Грищенко И.Ю., Лыхман В.Н., Голобородько Н.Н. Профилактика гнойно-септических осложнений при хирургическом лечении больных с послеоперационной грыжей брюшной стенки. - Клінічна хірургія. - 2003. - №11. -С. 40.

17. Валетова В.В. Неинвазивная вентиляция легких в профилактике дыхательной недостаточности после лапароскопических операций. Автореф. дисс... канд.мед.наук.- М., 2001.- 24 с.

18. Галстян Г.М., Кемельман С.А., Феданов А.В и др. Неинвазивная вентиляция легких в лечении острой дыхательной недостаточности у иммунокомпрометированных больных//Анестезиология и реаниматология.- 2001.-. N 3. - С. 23-27.

19. Гельфанд Б.Р., Проценко Д.Н., Подачин П.В., и др. Синдром интраабдоминальной гипертензии// Метод, рекомендации.РАСХИ. Новосибирск., 2008.- 32 с.
20. Герцен А.В., Васина Т.А., Рыбин В.К., Иванов А.С., Омарова М.Р., Белопольская Х.А. Комплексная профилактика послеоперационных осложнений//1V/-я Международная конференция "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов".- М.- 2001. С348.
21. Гогия Б.Ш. Ближайшие и отдаленные результаты лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами аутопластическим способом с использованием сетчатых имплантатов//Материалы V Междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". - М. - 2006.- С.230.
22. Гогия Б.Ш. Послеоперационные грыжи. Результаты десятилетнего опыта//1-я Международная конференция "Современные герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов". - Москва.- 2003. - С. 71.
23. Гогия Б.Ш. Хирургическое лечение послеоперационных вентральных грыж: Дис... д-ра. мед. наук. - М., 2006. - 387с.
24. Грачев С.П., Шилов А.М. Неинвазивная вентиляция легких с повышенным давлением на вдохе в комплексной терапии инфаркта миокарда, осложненного острой сердечной и дыхательной недостаточностью//Русский медицинский журнал.- 2007.- № 3.- С. 25-27.
25. Гриппи М. А. Патофизиология лёгких. - М: Бином 2001г.- 358 с.
26. Грубник В.В., Лосев А.А., Баязитов Н.Р., Парфентье Р.С. Современные методы лечения брюшных грыж. Киев.: Здоровья. 2001. С. 197.

27. Демин С.А., Веронский Г.И., Тетерин Г.В. Пятилетний опыт пластики sublay при послеоперационных вентральных грыжах//Материалы V междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". - М.- 2006.- С.209.
28. Доброшицкая Ю.А. Выбор тактики лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами в зависимости от операционно-анестезиологического риска. Автореф. дисс... канд. мед. наук.-М. 2007.,-24 с.
29. Доброшицкая Ю.А. Выбор тактики лечения больных с послеоперационными вентральными грыжами в зависимости от операционно-анестезиологического риска. Автореф. дисс. канд. мед. наук. М. 2007.,- 24 с.
30. Дунаев В.С., Кирпечев А.Г., Сурков Н.А., Ложкевич А.А. Осложненное течение послеоперационного периода при пластике передней брюшной стенки с использованием полипропиленового сетчатого эндопротеза//Мат I Междунар. конф. "Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов". - М. - 2003. - С. 76.
31. Еременко А.А., Левиков Д.И., Егоров В.В. и др. Применение неинвазивной масочной вспомогательной вентиляции легких при остром респираторном дистресс-синдроме у кардиохирургических больных//Анестезиология и реаниматология двухмесячный научно-практический журнал. - 2004. - N 5. - С. 14-17.
32. Еременко А.А., Левиков Д.И., Егоров В.В. Неинвазивная вентиляция легких - альтернатива интубации трахеи в ранний периоперационный период//Материалы второй научно-практической конференции «Безопасность больного в анестезиологии-реаниматологии». - М. - 2004- С 43-44.

33. Жебровский В.В., Мохамед Том Эль Башир. Хирургия грыж живота и эвентраций. - Симферополь.: Бизнес Информ, 2002. -440с.
34. Жебровский В.В., Салах Ахмед М.С. Прогнозирование и профилактика послеоперационных осложнений при большой грыже брюшной стенки//Клінічна хірургія. - 2003. - №11. - С. 18.
35. Жебровский В.В., Салах Ахмед М.С. Прогнозирование и профилактика послеоперационных осложнений при большой грыже брюшной стенки//Клінічна хірургія. 2003. - №11. - С. 18.
36. Звягин А.А., Казенное В.В., Ларионов И.Ю. и др. Длительная вентиляция легких у больных в критическом состоянии//Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2008. - № 12. - С.27-34.
37. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Неинвазивная вентиляция легких в режиме PAV и PSV при послеоперационной дыхательной недостаточности//Вестн. интенсивной терапии. 2006. - №3 - С.35-38.
38. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Неинвазивная вентиляция легких в режиме PAV и PSV при послеоперационной дыхательной недостаточности//Вестн. интенсивной терапии. 2006. - №3 - С.35-38.
39. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. Неинвазивная вентиляция легких- современная технология респираторной поддержки//Клінічні технології. 2007. - № 2. - С. 18.
40. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. Неинвазивная вентиляция легких современная технология респираторной поддержки//Клінічні технології. - 2007. - № 2. - С. 18.73
41. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. Неинвазивная вентиляция легких- современная технология респираторной поддержки//Клінічні технології. 2007. - № 2. - С. 18.
42. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н., Канафин Г.М., Шацкова О.В. -2010 №6 с.53-57.

43. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Опыт применения метода неинвазивной вентиляции легких хирургических больных//Хирургия журнал им. Н.И. Пирогова. 2008. - № 6. - С.48-51.
44. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Опыт применения метода неинвазивной вентиляции легких хирургических больных//Хирургия журнал им. Н.И. Пирогова. 2008. - № 6. - С.48-51.
45. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Неинвазивная вентиляция легких в режиме PAV и PSV при послеоперационной дыхательной недостаточности//Вестн. интенсивной терапии. - 2006. - №3 - С.35-38.
46. Казеннов В.В., Амеров Д.Б., Шишкин М.Н. и др. Применение неинвазивной искусственной вентиляции легких у больных с левожелудочковой недостаточностью//Альманах МНОАР. - 2001. - №1 С. 35.
47. Кассиль В.Л. Адекватность респираторной поддержки при острой дыхательной недостаточности.// Вестн. интенсив, тер.- 2008.- №3.- С. 5660.
48. Кассиль В.Л. Адекватность респираторной поддержки при острой дыхательной недостаточности.// Вестн. интенсив, тер,- 2008.- №3.- С. 56-60.
49. Кассиль В.Л. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких. М.: Медицина. - 2004 - 480 с.
50. Кассиль, В. Л. Искусственная и вспомогательная вентиляция легких: руководство для врачей / В. Л. Кассиль, М. А. Выжигина, Г. С. Лескин. М.: Медицина, 2004 - 480 с.
51. Лебедева А.Н. Вопросы подготовки и проведения хирургического лечения у больных с большими и средними вентральными грыжами с сопутствующими эндокринными заболеваниями// Материалы V международной конф. "Современные подходы к разработке и

клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". - М. - 2006. - С.203.

52. Левиков Д.И. Применение неинвазивной масочной вспомогательной вентиляции легких у кардиохирургических больных с острой дыхательной недостаточностью: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2003. - 24 с.

53. Лихванцев В.В. Анестезия и интенсивное послеоперационное наблюдение у геронтологических больных при абдоминопластике по поводу гигантских грыж//Материалы I междунар. конф. "Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов". - М. - 2003. - С. 40.

54. Лобус Т.В. Неинвазивная масочная вентиляция легких при тупой травме грудной клетки: Автореф. дис. канд. мед. наук. - М., 2005. - 24 с.

55. Лобус Т.В. Неинвазивная масочная вентиляция легких при тупой травме грудной клетки. Автореф. дисс. к.м.н., М., 2005 24 с.

56. Марченков Ю.В. Современные аспекты применения неинвазивной масочной вентиляции легких при острой дыхательной недостаточности//Труды НИИ ОР РАМН. 2003. - том III. - С. 218-233.

57. Марченков Ю.В., Лобус Т.В. Неинвазивная респираторная поддержка у больных с тупой травмой грудной клетки\\Вестн. интенсивной терапии. 2004.- №1.-С19-22.

58. Марченков Ю.В., Лобус Т.В., Савченков СБ. Неинвазивная масочная вентиляция легких у больных с острой дыхательной недостаточностью\\Анестезиология и реаниматология. - 2000 - №6.С.54-61.

59. Несук О.М., Барвынь О.В. Терапевтическая концепция тяжести состояния и ведения больных с послеоперационными вентральными грыжами//Материалы междунар. конф. "Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов". - М. - 2003. -С . 28.

60. Несук О.М., Барвынь О.В. Терапевтические аспекты ведения больных с послеоперационными вентральными грыжами//Материалы V междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". - М. - 2006.- С.192.
61. Овчаренко С. Проблема ХОБЛ у женщин / С. Овчаренко, В. Капустина // Врач. - 2010. - № 10. - С. 14-18
62. Сорокина В.О., Попов Г.Г. Абдоминопластика и вентральные грыжесечения//Материалы IV междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов" М. - 2001. С.329.
63. Тимошин А.Д., Шестаков А.Л., Юрасов А.В., Нелюбин П.С. Пластика послеоперационных грыж передней брюшной стенки синтетическим эндопротезом//Материалы V междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов".- М. - 2006. С.
64. Тимошин А.Д., Юрасов А.В., Шестаков А.Л. Хирургическое лечение паховых и послеоперационных грыж брюшной стенки. - М.: Триада-Х. 2003. -144 с.
65. Титова М.И., Руднева В.Г., Кашперский Ю.П., Курочкина А.И. Особенности нарушений системы гемостаза и принципы профилактики тромбозов в хирургии осложненных и многократно рецидивных грыж//Материалы I междунар. конф. "Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантатов". -М -, 2003. - С. 29.
66. Федоров В.Д. Современные методы герниопластики и абдоминопластики с применением полимерных имплантантов//Материалы I междунар. конф: Сб. тр. М., 2003.,-152 с.

67. Федоров В.Д., Адамян А.А., Гогия Б.Ш. Лечение больших и гигантских послеоперационных вентральных грыж//Хирургия. 2000. - №1 - С. 11-14.
68. Федоров В.Д., Казеннов В.В., Звягин А.А. и др. Современные технологии проведения респираторной поддержки в хирургической клинике//Медицинский вестник Башкортостана. 2008. - № 2. - С. 59-63.
69. Федоров В.Д., Казеннов В.В., Звягин А.А. и др. Современные технологии проведения респираторной поддержки в хирургической клинике//Медицинский вестник Башкортостана. - 2008. - № 2. - С. 59-63.
70. Черепанин А.И., Доброшицкая Ю.А., Галлямов Э.А. и др. Тактика лечения послеоперационных вентральных грыж в зависимости от степени операционно-анестезиологического риска//Хирургия - 2008. - №5. - С. 4651.
71. Черняева Н.А., Алексеев А.К., Юрасов А.В. и др. Регионарная анестезия и лечение больных с большими и гигантскими послеоперационными абдоминальными грыжами//Материалы V междунар. конф. "Современные подходы к разработке и клиническому применению эффективных перевязочных средств, шовных материалов и полимерных имплантатов". -М.-2006.-С.196
72. Чучалин А.Г., Авдеев С.Е., Баймаканова Г.Е., Зубаирова Е.А.Пульмонология 2010-№4 с.58-65
73. Alexandre J., Aouad K., Bethoux J. et al. Recent advances in incisional hernia treatment//Hernia.- 2000 — № 4. - S1-S2.
74. Ambrosino N. and Vaghegghini G. Noninvasive positive pressure ventilation in the acute care setting: where are we?//Eur. Respir. J. 2008 - 31(4) P. 874 - 886.
75. Antonelli M., Conti G., Bui M. et al. Noninvasive ventilation for treatment of acute respiratory failure in patients undergoing solid organ transplantation: a randomized trial// J.A.M.A. - 2000. - Vol. 283. - P. 235-241.

76. Antonelli M., Conti G., Mora L. et al. Predictors of failure of noninvasive positive pressure ventilation in patients with acute hypoxemic respiratory failure: a multicenter study//Intensive Care Med. 2001. - Vol. 27. - P 1718-1728.
77. Antonelli M., Conti G., Pelosi P. et al. New treatment of acute hypoxemic respiratory failure: noninvasive pressure support ventilation delivered by helmet: a pilot controlled trial//Crit. Care Med. - 2002. - Vol. 30. - P. 602-608.
78. Antonelli M., Pennisi M.A., Pelosi P. et al. Noninvasive positive pressure ventilation using a helmet in patients with acute exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease: a feasibility study//Anesthesiology. P 2004. -Vol. 100.-16-24.
79. Antonelli, M, Conti, G, Esquinas, A, et al A multiple-center survey on the use in clinical practice of noninvasive ventilation as a first-line intervention for acute respiratory distress syndrome// Crit. Care. Med. 2007 - Vol.35 -P.18-25
80. Avdeev S.N., Chuchalin A.G. Noninvasive positive pressure ventilation (NPPV) in the treatment of acute respiratory failure in patients with morbid obesity: a prospective cohort study (P2001)//Eur. Respir. J. 2004. - Vol. 24 (suppl. 48).-P. 313.
81. Balique J, Alexandre J, Bouilot J, et al. Intraperitoneal treatment of incisional and umbilical hernias: intermediate results of multicenter prospective clinical trial using an innovative composite mesh//Hernia. -2000 — № 4, (Suppl). -S. 10-16.
82. Bauer J.J., Harris M.T., Corfine S.R. et al. Stoppa procedure for repair of large incisional hernias: experience with 57 patients//Hernia. - 2002. - № 6. P.120-123.
83. Bellone A., Baiardi P., Cosentini R., Marengo M., Giostra F., Borasi G., Groff P. Noninvasive ventilation in cardiogenic pulmonary edema: a

multicenter, randomized trial // Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2003. - Vol.168. 1. P.1432-1437.

84. Bendavid R., Abrahamson S, J. P., Flamment J. et al. Abdominal wall hernias.

85. Bradley TD, Floras JS. Sleep apnea and heart failure: Part I: obstructive sleep apnea. // Circulation. 2003 - Vol.107(12) - P.1671-8.

86. Brochard L. Noninvasive ventilation for acute respiratory failure//J.A.M.A. 2002. -Vol. 288. - P. 932-935.

87. Brochard L. Rouby J.J. Changing mortality in acute respiratory distress syndrome? Yes we can!//Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 2009. - Vol.179. №3.-P.177-178.

88. Chew D.K., Choi L.H., Rogers A.M. Enterocutaneous fistula 14 years after prosthetic mesh repair of a ventral incisional hernia a life-long risk?//Surgery. 2000.-Vol . 127, N3. - P.352-353.

89. Ferreyra G.P., Baussano I., Squadrone V. et al. Continuous positive airway pressure for treatment of respiratory complications after abdominal surgery: a systematic review and meta-analysis // Ann. Surg. 2008. V. 247. N 4. P. 617–626.

90. Gunduz M., Unlugenc H., Ozalevli M. et al. A comparative study of continuous positive airway pressure (CPAP) and intermittent positive pressure ventilation (IPPV) in patients with flail chest//Emerg. Med. J. 2005. - Vol. 22. - P.325-329.

91. Ivatury R., Cheatham M., Malbrain M., Surgrue M. (eds.) Abdominal compartment syndrome. Georgetown.: Landes Bioscience. 2006. - 308 p.

92. Kharitonov S.V., Kuznetsov N.A., Aronov L.S. et al. Abdominal compartment syndrome in hernia surgery//Bulletin of the International Scientific Surgical Association. 2007. - Vol. 2, N.1, - P. 110-112.

93. Kilger E., Briegel J., Haller M., et al. Noninvasive ventilation after lung transplantation//Med Klin. 2005. - Vol. 90(Suppl). - P.26-28.

94. Losanoff J.E., Kjossev K.T. Abdominal compartment syndrome prompt recognition and treatment//Am. Surg. - 1999. -Vol.65, N1. - P.93-94.
95. Malbrain M. Abdominal pressure in the critically ill//Curr. Opinion Crit. Care.2000.-Vol. 6.-P . 17-29.
96. Masip J., Roque M., Sanchez B. et al. Noninvasive Ventilation in Acute Cardiogenic Pulmonary Edema. Systematic Review and Meta-analysis//J.A.M.A. -2005. Vol. 294. - P. 3124-3130.
97. Mehta S., Hill N.S. Noninvasive ventilation// Am. J. Respir. Crit. Care Med. -2001 Vol. 163 - P. 540- 577.
98. Nava S., Gregoretti C , Fanfulla F. et al. Noninvasive ventilation to prevent respiratory failure after extubation in high- risk patients//Crit. Care Med. 2005. -Vol.33, № 11. - P.2465-2470.
99. Nava S., Gregoretti C., Fanfulla F. et al. Noninvasive ventilation to prevent respiratory failure after extubation in high- risk patients//Crit. Care Med. 2005. -Vol.33, № 11. — P.2465-2470.
100. Nava S., Navalesi P., Carlucci A. Non-invasive ventilation//Minerva Anesthesiol. - 2009. - Vol.75, №1-2.- P. 31-36.
101. Nava S., Navalesi P., Carlucci A. Non-invasive ventilation//Minerva Anesthesiol. -2009. Vol.75, №1-2,- P. 31-36.
102. Nava S., Navalesi P., Conti G. Time of non-invasive ventilation//int. Care. Med. -2006. -Vol. 32, № 3. - P. 361-370.
103. Nava, S, Navalesi, P, Conti, G Time of non-invasive ventilation// Intensive Care Med. 2006 - Vol. 32 - P. 361-370
104. Nyhus L M., Condon R. E. Hernia. 3 Ed. - Philadelphia: J. B. Lippincou Co. 2001.-764 p.
105. Parreira V.F., Jounieaux V., Delguste P. et al. Determinants of effective ventilation during nasal intermittent positive pressure ventilation//Eur. Respir. J. 2001. - Vol. 10. - P.1975-1982.
106. Raju P., Manthous C.A. The pathogenesis of respiratory failure: an overview//Respir. Care Clin. North. Am. -2000. -Vol. 6, N2. - P. 195-212.