



Satvaldieva E.A., Ashurova G.Z., Boltaeva Zh.A., Mamatkulov I.B.
**NOSOCOMIAL PNEUMONIA IN CHILDREN: ANTIBIOTIC RESISTANCE PROBLEMS
 IN INTENSIVE CARE UNITS**

Key words: children, nosocomial pneumonia, antibiotic, intensive care

The aim of the study was to optimize approaches to early diagnosis and increase the effectiveness of etiopathogenetic antimicrobial therapy in patients with NP_{AVL} caused by multidrug-resistant microorganisms. Prospective study (n=29) of surgical patients with the presence of NP_{AVL} criteria. Schoolchildren prevailed (72.4%). Control group n=10. Minimum escalation ABT. The main group (n=19). Maximum de-escalation ABT. Mechanical ventilation lasting more than 48 hours was carried out in 100% of cases. In our study, there were significant differences in the survival groups: mortality in patients in the control group with NP_{AVL} was n=4 (40%) and n=4 (21.05%) in

the main group, respectively. The predominant causative agents of NP_{AVL} in patients in both groups were gram-negative strains with multidrug resistance: *Kl.pneumoniae* (n = 8), *Ps.aeruginosa* (n=7), *Acinetobacter* (n=4). **The results** of our microbiological studies confirm the low sensitivity of the main nosocomial pathogens NPav1 (*P. aeruginosa*, *Acinetobacter* spp., *K. pneumoniae*, MRSA) to a narrow spectrum of antibacterial drugs, which indicates the need for each patient in the development of NPav1 an individualized approach to etiotropic antibiotic therapy according to bacteriological monitoring.

ORIGINAL ARTICLES

Бекназаров А.Б., Сатвалдиева Э.А., Хайдаров М.Б., Маматқулов И.Б.
**БОЛАЛАРДА СЕВОФЛУРАН БИЛАН АНЕСТЕЗИЯ ИНДУКЦИЯСИГА КИРИТИШ-
 НИНГ ЯНГИЧА ҚЎЛЛАНМАЛАРИ**

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

Тадқиқод мақсади. Аньанавий ингаляцион усули ва VIMA (Volatile Induction and Maintenance Anesthesia) анестезиясини қўллаш усули ва янги VIMA техникасини севофлуранли икки болосли индукцияда қўллаш билан болаларда қўзғалиш, брадикардия ва ажитация ривожланишининг частотасига таъсирини солиштириш.

Материал ва услублар. Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникасида тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотлар ретроспектив ва истикболли ҳисобланади. Турли урологик, хирургик ва офтальмохирургик патологияли неврологик симптоматикаси бўлган болаларда севофлуран (анъанавий VIMA техникаси) билан 245 анестезиологик амалиётнинг клиник таҳлили ўтказилди.

Натижалар. VIMA усули севофлураннинг анестезияга индукцияни икки марта болос қилиш техникаси прекоңдицирланган натижани таъминлайди ва брадикардия ривожланиш частотасини, шунингдек болалардаги қўзғалувчанликни ва ажитацияни минималлаштиради. Бизнинг фикримизча, ингаляцион анестезиянинг ушбу усулини қўллаш истикболлидир, унинг тадқиқотларини давом эттириш зарур.

Севофлуран ҳозирги вақтда бошқа хусусиятларга нисбатан фойдали хусусиятларга эга бўлган ягона ингаляцион анестетикдир, яъни нафас йўлларида қўзғатувчанлик таъсири йўқлиги ва қон/газ тақсимлаш коэффициентининг пастлигига боғлиқ [1,2]. Ўткир хиднинг йўқлиги ва анестезияга тез кириши, қўшимча инъекция қилинмаслиги, болаларда анестезия индукциясига севофлуран билан ниқоб орқали идеал тайёрлаш мумкин [3]. Ҳозирги вақтда севофлуран ёрдамида анестезия индукциясининг иккита усули қўлланилади [4]. Биринчи усул- нафас контурида севофлуран концентрациясини аста-секин оширишдан иборат бўлган босқичма-босқич индукция. Бу усул анестезия индукцияси пайтида боланинг

жисмоний чекланишини талаб қиладиган анестезияга кириш вақтини оширади. Иккинчи усул- анестезияга болос индукцияси. Шунинг таъкидлаш керакки, VIMA (Volatile Induction and Maintenance Anesthesia) (учувчан индукция ва қўллаб - қувватловчи анестезияси) усули ёрдамида севофлуран билан болос индукцияси болалар анестезиологиясида кенг тарқалган ва машҳурдир [5]. Ушбу усулнинг моҳияти беморга севофлуранни юқори концентрацияда (6-8%) етказиб беришдир, бу эса беморни 20-30 сония ичида тез ухлаб қолишини таъминлайди.

Аммо, VIMA усулининг ўзига хос камчиликлари бор, бу анестезия индукцияси давомида беморнинг қўзғалиш, брадикарди-



яни ривожланиши ва қўзғалиш даврида наркоздан кейинги ажитация кабилар билан юзага келади. Қўзғалиш босқичи беморни ушлаб туришни талаб қиладиган ҳаракат реакцияларида хушини йўқотгандан сўнг пайдо бўлиши билан тавсифланади ва 60-90% болаларда севофлуран билан анестезия индукция вақтида содир бўлади [6]. Қўзғалиш босқичида ўпка вентилляцияси тана ва бўйин мушакларининг бир вақтнинг ўзида қисқариши туфайли камайиши мумкин, бу эса гипоксия ва гиперкапния хавфини оширади. Бир қатор муаллифлар [7, 8] фикрича, севофлуран қўлланганда ривожланадиган эпилептиформ пўстлоқ фаоллиги натижасида анестезия индукцияси вақтида тоник-клоник ҳаракатлар фаоллигини келиб чиқишига сабаб бўлади.

Брадикардиянинг ривожланиши севофлураннинг вегетатив нерв системасига хос таъсири билан, яъни индукция бошланишида унинг парасимпатик звеносига боғланишини сўниши билан боғлиқ бўлиб, юракка симпатик компонентнинг таъсирини вақтинчалик ортишига олиб келади. Бунинг оқибати қисқа муддатли тахикардия; кейинчалик наркоз чуқурлашгани сари симпатик-адреналин фаоллик пасаяди, бу эса брадикардия ривожланишига олиб келади [9]. Вегетатив нерв тизими таъсир қилишдан ташқари, севофлуран sinus тугунига бевосита сусайтирувчи таъсир кўрсатади [10, 11]. Оғир брадикардия ҳаёт учун хавфли бўлиши мумкин [12].

Постнаркоз ажитация - болаларда учрайдиган ўзига хос феномен бўлиб, ҳаракат қўзғалувчанлиги, дезориентация ва йиғи, бола алоқага киришмаслик билан кечади [13-16]. Бу ҳолат бир неча дақиқадан 1 соатгача давом этиши ва ўз-ўзидан ўтиши мумкин, аммо бундай пайтларда болани кузатиб туриш талаб қилинади, наркоздан кейин уйғониш вақтини узайтиради ва бу эса ота-оналарнинг ташвишига олиб келади [17]. Ажитация частотаси 10 дан 67% гача ўзгаради [18]. Сўнгги тадқиқотлар маълумотлари шунини кўрсатадики, севофлуран ва дезфлуран ёрдамида болаларда постнаркоз ажитация частотаси тахминан бир хил бўлиб 25% ни ташкил этади [19].

Тадқиқотимизнинг гипотезаси анестезиянинг индукцион босқичида севофлуран анестезиясининг салбий таъсирини олдини олиш учун прекоантиция феноменини қўллаш эди. Сўнгги йилларда севофлуран преконди-

цирланган феномени кенг ўрганилиб, ушбу қўлланмалар кардиопротектив ва нейропротектив таъсири муҳокама қилинмоқда [5, 20].

Прекоантицирланган индукция натижасига эришиш учун севофлуран билан анестезияга кириш икки болюсдан иборат бўлиши керак, деб таклиф берилди. Юқори концентрацияда (6%) севофлураннинг биринчи нафас олишида болюс берилиши нафақат онгни тезда йўқотиши, балки бола организмнинг прекоантицирланишини ҳам белгилашни таъминлаши мумкин. Севофлураннинг иккинчи болюси исталган анестезиянинг чуқурлигига эришиш, ларингеал никобни ўрнатиш ва сунъий ўпка вентилляциясига (СЎВ) ўтиш учун амалга оширилади.

Тадқиқот мақсади - анъанавий ингаляцион усули ва VIMA (Volatile Induction and Maintenance Anesthesia) анестезиясини қўллаш усули ва янги VIMA техникасини севофлуранли икки болюсли индукцияда қўллаш билан болаларда қўзғалиш, брадикардия ва ажитация ривожланишининг частотасига таъсирини солиштириш.

Материаллар ва услублар

Тошкент педиатрия тиббиёт институти клиникасида тадқиқотлар олиб борилди. Тадқиқотлар ретроспектив ва истиқболли ҳисобланади. Турли урологик, хирургик ва офтальмохирургик патологияли неврологик симптоматикаси бўлган болаларда севофлуран (анъанавий VIMA техникаси) билан 245 анестезиологик амалиётнинг клиник таҳлили ўтказилди. Гуруҳлардаги болаларнинг соматик ҳолати ASA (Америка анестезиологлар жамияти) таснифига кўра фарқ қилмади ва II – III синфга тўғри келди. Гуруҳлар ўртасида гендер таркиби бўйича фарқлар бўлмади. Охирги суюқликни истеъмол қилишга анестезиядан 2 соат олдин рухсат берилди. Улар ёшлари 3,5 ойликдан 18 ёшгача бўлган болалар ҳисобланишади. Операциялар асосан 2020 ва 2021 йиллар мобайнида амалга оширилди. Шулардан 34 та болада гидронефроз касаллиги бор беморлар эди. Бу болаларнинг ҳаммаси биз томондан шартли равишда икки ёш гуруҳига бўлинди: бойдан 6 ёшгача (18 бола) ва 7 ёшдан 17 ёшгача (16 бола). Иккала гуруҳда ҳам умумий ингаляцион анестезия севофлуран юз ниқоби (ларингеал ниқоб- ЛН) ўрнатиш билан амалга оширилди. Анестезия ва нафас олишнинг адекватлигини назорати



клиник белгиларга кўра ҳам, доимий мониторинг маълумотлари асосида ҳам амалга оширилди. Иккинчиси ўз параметрлари рўйхатга пульсоксиметрия (плетизмограмма, SpO₂, юрак уриш тезлиги), қон босимини ноинвазив ўлчаш (САД, СрАД, ДАД), нафас сони, нафас олиш ритми, капнография киритилган. Когнитив дисфункциялар частотаси, талваса реакциялари ва гипертония синдромининг намоён бўлиши қиёсий тарзда ўрганилди.

Натижалар ва муҳокама

Атропин сульфат, диазепам ва фентанил каби дори воситаларидан иборат стандарт премедикациядан фойдаланилган. Премедикация ҳар доим ҳам болада етарли даражада седация ҳолати бўлмагани учун биз кичик ёшдаги болаларда операцион хонасида марказий ва периферик веналар пункциясини амалга ошириш имконини берувчи куйидаги премедикацияни қўлладик. Бу юз никоби орқали икки дақиқадан кам вақт давомида севофлуран дастлабки ингаляцияни (ўз навбатида беморларнинг ёши ортиши билан минимал алвеоляр концентрацияси 6 дан 3% гача) 0,1% атропин сульфат эритмаси вена ичига 10 мкг/кг юборилишини ўз ичига олди. Барча ҳолатларда биз томонимиздан пропофол (диприван) ёрдамида юз никоби орқали севофлуран билан индукцияда яхши натижага эришилди. Ушбу схемалардан фойдаланиш жарроҳлик амалиётининг барча босқичларида анестезиянинг зарур чуқурлик ва силлиқлик билан кечишига имконини берди. Лекин, биринчи гуруҳдагилар орасидан уйғониш босқичида операциядан кейинги когнитив дисфункция (ОККД) анча кўпроқ учради. Улар 30% ҳолларда агрессив хулқ-атворда, жой ва вақтдаги дезориентацияда, хулқ-атвор реакцияларининг бузилишида ифодаланган. Кичик ёш гуруҳ болаларида бундай реакцияларнинг давомийлиги 40 минутдан 2,5-3 соатгача давом этган. Иккинчи гуруҳда когнитив бузилишлар ҳам содир бўлган, лекин 1% га яқин ҳолатни ташкил этган. Адабиётларга кўра, кетамин, этомидат ва энфлюран препаратларини қўллаш ҳаракат реакциялари, талвасалар, гипертензив таъсирга, ларингоспазмга, қусишга, анестезиянинг барча босқичларида кўз ичи босимининг нисбатан кўтарилишига, шунингдек, уйғониш даврининг узайишига олиб келиши мумкин [3,4]. Аксинча, севофлуранни неврологик симптоматикаси бўлган болалар-

да асосий анестезия сифатида ишлатиш тажрибамиз кўрсатганидек, барча салбий кўри-нишларни минимал даражада камайтириш имконини берди. Гипертензия синдроми ёки талваса реакцияларнинг намоён бўлиши гуруҳларнинг ҳеч бирида кузатилмади.

1-гуруҳ болаларини даволашда анъанавий VIMA индукцион методидан фойдаланилди. Унинг моҳияти шундан иборат эдики, анестезия аппаратининг контури 40% кислород (O₂) (2 л/мин) ва 2% севофлурандан иборат газ-наркотик аралашмаси билан олдиндан тўлдирилган эди. Кейин болага бу газ-наркотик аралашмаси билан юз никоби орқали нафас олишга рухсат берилди. Хушини йўқотгандан сўнг севофлуран концентрацияси 1-1,5% га туширилди ва бола бу аралашмани 5-6 дақиқа давомида керакли анестезия чуқурлигига эришгунга қадар нафас олишни давом эттирди, оғиз бўшлиғига ҳаво ўтказгич киргизилди ёки ларингеал никоб ўрнатилди ва бола ўпка сунъий вентиляциясига ўтказилди.

Анестезияга қўшалок болуш индукциясининг анъанавий индукцион усулдан фарқи шундан иборатки, O₂ ва N₂O оқимида 2% севофлураннинг биринчи болюсидан 2 ва 3 л / мин ўтгач, боланинг уйқуга кетишига олиб келувчи анестетик таъминот тўхтади. Анестетик аппаратнинг контури 100% O₂ билан тозаланди. Бола наркоз аппаратининг контури орқали 3-4 минут давомида бир хил O₂ ва N₂O оқимлари билан нафас олишни давом эттирди, лекин ҳавода севофлураннинг концентрацияси эса 2 дан 0.3-0.2% гача камайди. Гиповентиляциянинг ривожланиши билан ёрдамчи никобли вентилятор ишлатилган. Севофлураннинг иккинчи болюси, буғлатгич тўлиқ очилган ва олдинги O₂ ва N₂O таъминот оқимлари юрак уришининг пасайиши (ЮУ) тўхтаганидан ва частотанинг дақиқасига 2-3 уришдан кейин ортиши бошланган. Такрорий болюснинг давомийлиги 1-1,5 дақиқа эди. Бу вақт керакли анестезия даражасига эришиш ва беморга ларингеал никоб ўрнатиш ва ЎСВ га ўтказиш учун етарли бўлди.

Ўрганилаётган гуруҳ болаларида анестезияни сақлаш бир хил бўлиб, 1-1,5%) 1,0 л/мин (O₂-0,5 л/мин, N₂O - 0,9 л/мин) газ - наркотик аралашмаси оқимида севофлурандан иборат бўлди. Газ анализатори билан анестезия қурилмаси Fabius Plus («Dräger», Германия) ишлатилган. Иккала гуруҳ болала-

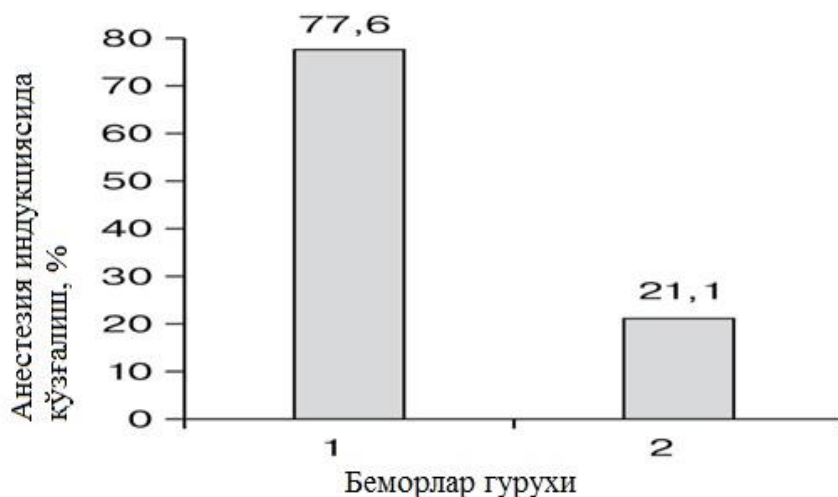


рида анестезия давомийлиги бир хилни 95 ± 10 дақиқани ташкил этди. Барча болаларда вентилизация ҳажми нормовентиляция режимда ишлатилган: нафас олиш охирида карбонат ангидрид даражаси (etCO_2) 35-40 мм.сим. уст. эди. Анестезия пайтида мониторинг қуйидаги кўрсаткичларга эга бўлди: юрак тезлиги, қон босими, қонни кислородга тўйинганлиги (SpO_2), etCO_2 нафас олиш ва чиқаришда O_2 , N_2O ва севофлуран концентрацияси, нафас ҳажми (V_t , Tidal Volume), тана ҳарорати, шу-

нингдек электрокардиография.

Натижалар

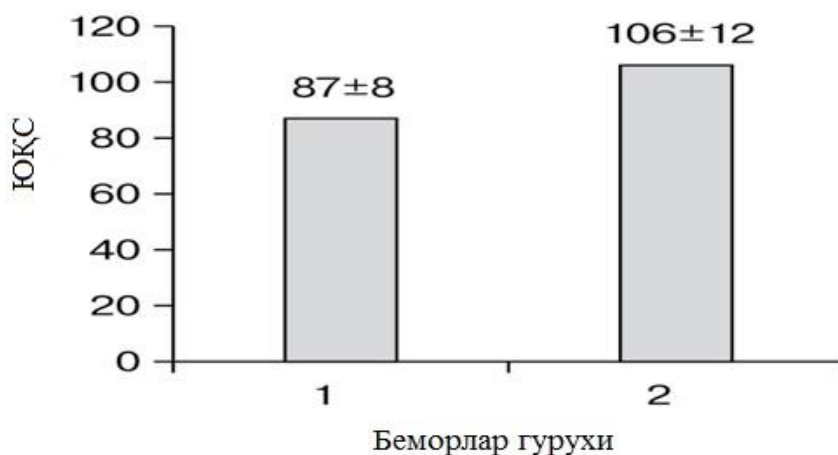
1-гурӯҳ болаларида анестезияга индукция вақтида қўзғалиш босқичи 2-гурӯҳ болаларига нисбатан (95% ИИ (ишончилилик интервали) 0,18 дан 0,41 гача) 3,5 марта қўп бўлди. 163 (77.6%) та 1-гурӯҳ ва 19 (21.1%) та 2-гурӯҳ болаларида ўзгарувчанликнинг турли хил даражасидаги тоник-клоник ҳаракатлар рўйхатга олинган; $p < 0.001$ (1-расм).



1-расм. Ўрганилаётган гуруҳ болаларининг анестезияга индукция вақтида қўзғалиш частотаси.

Анестезиянинг индукция босқичида 2-гурӯҳ болаларида ўртача юрак уриш тезлиги 106 ± 12 зарба/дақиқани ташкил этди, бу 1-гурӯҳ бола-

ларига нисбатан 21.8% га қўп бўлиб, уларда бу кўрсаткич 87 ± 8 зарба/дақиқани ташкил этди; $p < 0,05$ (2-расм).



2-расм. Анестезияга индукция пайтида ўртача юрак қисқаришлар сони. Юрак қисқаришлар сони- ЮҚС.

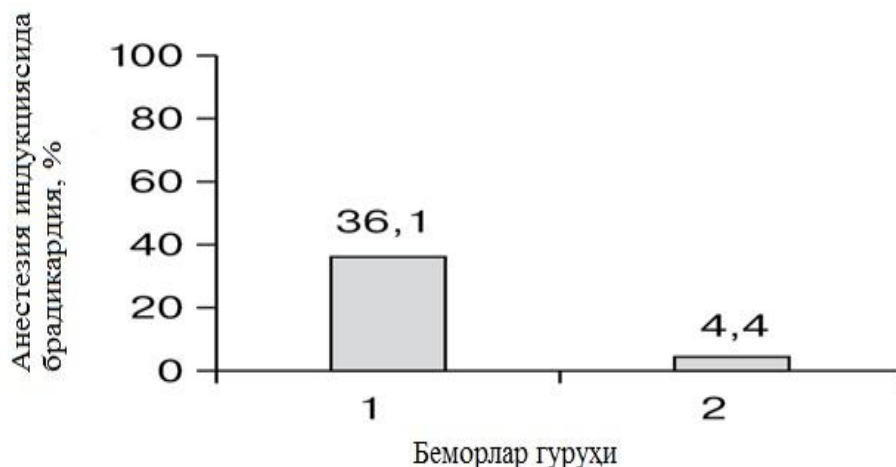
Брадикардия (ЮҚС 75 зарба / дақиқадан кам) 1-гурӯҳ беморларида анестезияга индукция босқичида 2-гурӯҳ беморларига нисба-

тан 8 марта қўп бўлган (95% ИИ 0.05-0.32), 1 гуруҳ беморларнинг 76 (36.1%) тасида, 2-гурӯҳ беморларининг 4 тасида (4.4%) қайд қилинган



($p < 0.001$). Атропинни вена ичига юборишни талаб қилувчи кучли брадикардия (ЮҚС 60зарба/дақиқа) 1-гурухдаги болаларининг 19

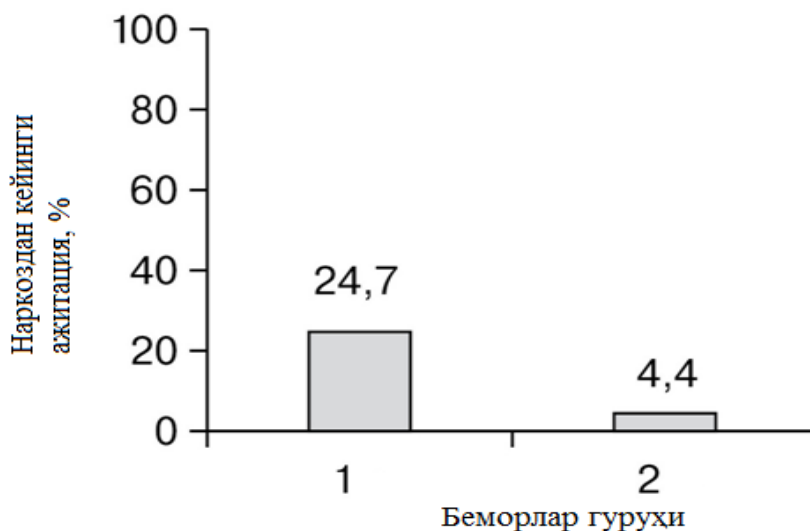
(9.04%)тасида қайд этилди. 2 гуруҳидаги беморларда бу даража брадикардия кузатилмади (3-расм).



3-расм. Анестезия индукциясида брадикардия частотаси.

Наркоздан кейинги ажитация частотаси 1 гуруҳидаги болаларда 2- гуруҳидагиларга нисбатан (95% ИИ 0,06—0,52) 5 маротаба кўп учради. Бу кўринишдаги ингалицион

анестезия асорати 1 – гуруҳида 52 (24,7%) та, 2- гуруҳида 4 (4,4%) та қайд қилинди: $p < 0,006$ (4-расм).



4-расм. Наркоздан кейинги ажитация частотаси

Биз томонидан ишлаб чиқилган анестезияга индукцияни икки марта болуос қилиш техникаси иқтисодий жиҳатдан фойдалироқ, чунки ларингеал ниқобни ўрнатиш ва ЎСВга ўтказишдан олдин севофлуранни юқори оқимларда етказиб бериш 1,5-2 дақиқа давом этади (биринчи болуос 30 сония, иккинчиси 1-1,5 дақиқа). Аньанавий усули билан севофлуранни юқори оқимларда етказиб бериш 4-6 дақиқагача давом этади.

VIMA усули севофлураннинг анестезияга индукцияни икки марта болуос қилиш техникаси прекоңдицирланган натижани таъминлайди ва брадикардия ривожланиш частотасини, шунингдек болалардаги қўзғалувчанликни ва ажитацияни минималлаштиради. Бизнинг фикримизча, ингалицион анестезиянинг ушбу усулини қўллаш истиқболлидир, унинг тадқиқотларини давом эттириш зарур.



1. Лихванцев В.В., Мироненко А.В., Гребенчиков О.А., Шапошников А.А., Борисов К.В. Ингаляционная индукция в анестезию: специальные показания или рутинная процедура? Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2013;(9):54-59
2. De Hert S, Moerman A. Sevoflurane. F1000.Research. 2015;4:626.
3. Острейков И.Ф., Бабаев Б.Д., Шишков М.В., Петрова Ж.И., Голов И.Ю., Толасов К.Р. Применение ингаляционных анестетиков севофлурана и изофлурана у детей. Анестезиология и реаниматология. 2007; (1):11-15.
4. Anesteziya sevofuranom u detej: metodicheskoe posobie. Pod red. prof. Tsykina LE, prof. Lazareva VV. M.: RGMU, 2006. (In Russ.).
5. Brioni JD, Varughese S, Ahmed R, Bein B. A clinical review of inhalation anesthesia with sevoflurane: from early research to emerging topics. Journal of Anesthesia. 2017;31(5):764-778.
6. Veyckemans F. Excitation phenomena during sevoflurane anaesthesia in children. Current Opinion in Anaesthesiology. 2001;14:339-343.
7. Pilge S, Jordan D, Kochs EF, Schneider G. Sevoflurane-induced epileptiform electroencephalographic activity and generalized tonic-clonic seizures in a volunteer study. Anesthesiology. 2013;119:447.
8. Kreuzer I, Osthaus WA, Schultz A, Schultz B. Influence of the Sevoflurane Concentration on the Occurrence of Epileptiform EEG Patterns. PLoS One. 2014;9(2):e89191.
9. Wodey E, Senhadji L, Pladys P, Carre F, Ecoffey C. The relationship between expired concentration of sevoflurane and sympathovagal tone in children. Anesthesia and Analgesia. 2003;97(2):377-382.
10. Kojima A, Kitagawa H, Omatsu-Kanbe M, Matsuura H, Nosaka S. Inhibitory effects of sevoflurane on pacemaking activity of sinoatrial node cells in guinea-pig heart. British Journal of Pharmacology. 2012;166(7):2117-2135.
11. Kundra P, Vinodhadevi V, Arimanickam G. Sevoflurane-induced arrhythmia in an adult and a child. Journal of Anaesthesiology, Clinical Pharmacology. 2011;27(2):269-271.
12. Townsend P, Stokes MA. Bradycardia during rapid inhalation induction with sevoflurane in children. British Journal of Anaesthesia. 1998;80(3):410.
13. Lazarev VV, Tsykin LE. Syndrome of postnarcotic agitation with inhaled anesthesia with sevoflurane in children. Anesthesiology and Reanimatology. 2010;(1):62-66. (In Russ.).
14. Tumanyan SV, Semiletkina EYU, Rozenko DA. Syndrome of postanesthetic agitation and its prophylaxis in case of anesthesia with sevoflurane in pediatric oncology. Vestnik intensivnoj terapii. 2017;(2):31-36. (In Russ.).
15. Veyckemans F. Excitation and delirium during sevoflurane anesthesia in pediatric patients. Minerva Anesthesiologica. 2002;68(5):402-405
16. Sikich N, Lerman J. Development and Psychometric Evaluation of the Pediatric Anesthesia Emergence Delirium Scale. Anesthesiology. 2004;100:1138-1145.
17. da Silva LM, Braz LG, Mádolo NS. Emergence agitation in pediatric anesthesia: current features. Jornal de Pediatria. 2008;84(2):107-113.
18. Bortone L, Ingelmo P, Grossi S, Grattagliano C, Bricchi C, Barantani D, Sani E, Mergoni M. Emergence agitation in preschool children: doubleblind, randomized, controlled trial comparing sevoflurane and isoflurane anesthesia. Paediatric Anaesthesia. 2006;16(11):1138-1143.
19. Locatelli BG, Ingelmo PM, Emre S, Meroni V, Minardi C, Frawley G, Benigni A, Di Marco S, Spotti A, Busi I, Sonzogni V. Emergence delirium in children: a comparison of sevoflurane and desflurane anesthesia using the Paediatric Anesthesia Emergence Delirium scale. Paediatric Anaesthesia. 2013;23(4):301-308.
20. Levchenkova OS, Novikov VE. Possibilities of pharmacological preconditioning. Vestnik RAMN. 2016;71(1):16-24. (In Russ.).

Бекназаров А.Б., Сатвалдиева Э.А., Ҳайдаров М.Б., Маматкулов И.Б.

НОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ВВЕДЕНИЮ СЕВОФЛУРАНА И ВВОДУ В АНЕСТЕЗИЮ У ДЕТЕЙ

Ключевые слова: дети, севофлуран, анестезия, индукция

Сравнение эффекта традиционного ингаляционного метода и метода применения ВИМА (летучей индукционной и поддерживающей анестезии) и частоты развития ажитации, брадикардии и ажитации у детей при использовании новой методики ВИМА при двухболус-

ной индукции севофлураном. Исследование проводилось в клинике Ташкентского педиатрического медицинского института. Исследование является ретроспективным и многообещающим. Проведен клинический анализ 245 анестезиологических приемов севофлура-