



ОСНОВАН
1996
ГОДУ
ISSN 2091-5039

№2
2024



ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

ПЕДИАТРИЯ

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАНА
ТАШКЕНТСКИЙ ПЕДИАТРИЧЕСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

Педиатрия

научно-практический журнал

Зарегистрирован Агентством печати и информации Республики Узбекистан 29 декабря 2006 году.
Свидетельство № 02-009

Решением Высшей аттестационной комиссии (ВАК) при Кабинете Министров Республики Узбекистан журнал «Педиатрия» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в Республике Узбекистан, в которых рекомендована публикация основных результатов диссертационных исследований на соискание ученой степени доктора медицинских наук (Утверждено Постановлением Президиума ВАК РУз. № 201/3 от 30 декабря 2013 года)

Публикация рекламы на коммерческой основе.
За правильность рекламного текста ответственность несет рекламодатель.

Рекламодатели предупреждены редакцией об ответственности за рекламу незарегистрированных и не разрешенных к применению Министерством здравоохранения РУз лекарственных средств и предметов медицинского назначения.

Рукописи, фотографии и рисунки не рецензируются и не возвращаются авторам. Авторы несут ответственность за достоверность излагаемых фактов, точность цифровых данных, правильность названий препаратов, терминов, литературных источников, имен и фамилий.

Адрес редакции:
100140, Республика Узбекистан,
г.Ташкент, ул.Богишамол, 223
тел.: +99871 260-28-57;
факс: +99871 262-33-14
сайт: tashpmi.uz/ru/science/journal_pediatria
Индекс для подписчиков: 852
Распространяется только по подписке.

Заведующая редакцией: В.Р. Абдурахманова
Технический редактор: М.И. Мансурова
Редакторы: Д.И. Усмонова, Н.У. Мехмонова, Н.И. Гузачева
Дизайн и верстка: А. Асраров
Формат 60x84 1/8, усл. печ. л. 21. Заказ № 1297
Тираж 50 шт
Подписано в печать 29.06.2024 г
Отпечатано в ООО "Credo Print",
г. Ташкент, ул. Богишамол 160.

Главный редактор: Даминов Б.Т
Заместитель главного редактора: Гулямов С.С.
Ответственный секретарь: Муратходжаева А.В.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Аитов К.А. (Иркутск, Россия)
Алимов А.В. (Ташкент)
Арипова Т.У. (Ташкент)
Атаниязова А.А. (Нукус)
Ахмедова Д.И. (Ташкент)
Баранов А.А. (Москва, Россия)
Боранбаева Р.З. (Астана, Казахстан)
Джумашаева К.А. (Бишкек, Кыргызстан)
Дэвил Д. (Рим, Итальянская Республика)
Захарова И.Н. (Москва, Россия)
Зоркин С.Н. (Москва, Россия)
Иванов Д.О. (Санкт-Петербург, Россия)
Иноятов А.Ш. (Бухара)
Малов И.В. (Иркутск, Россия)
Магазимов М.М. (Андижан)
Набиев З.Н. (Душанбе, Таджикистан)
Орел В.И. (Санкт-Петербург, Россия)
Разумовский А.Ю. (Москва, Россия)
Рикардо С. (Вашингтон, США)
Рузибоев Р.У. (Ургенч)
Туйчиев Л.Н. (Ташкент)
Хайтов К.Н. (Ташкент)
Чонг Пёнг Чунг (Сеул, Южная Корея)
Шамсиев А.М. (Самарканд)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Алиев М.М. (Ташкент)
Амонов Ш.Э. (Ташкент)
Арипов А.Н. (Ташкент)
Асадов Д.А. (Ташкент)
Ашурова Д.Т. (Ташкент)
Бахрамов С.С. (Ташкент)
Бузруков Б.Т. (Ташкент)
Даминов Т.О. (Ташкент)
Золотова Н.Н. (Ташкент)
Иноятова Ф.И. (Ташкент)
Искандаров А.И. (Ташкент)
Камилова А.Т. (Ташкент)
Кариев Г.М. (Ташкент)
Каримжанов И.А. (Ташкент)
Маджидова Ё.Н. (Ташкент)
Рахманкулова З.Ж. (Ташкент)
Саатов Т.С. (Ташкент)
Сатвалдиева Э.А. (Ташкент)
Содиқова Г.К. (Ташкент)
Таджиев Б.М. (Ташкент)
Таджиев М.М. (Ташкент)
Ташмухамедова Ф.К. (Ташкент)
Хасанов С.А. (Ташкент)
Шамсиев Ф.М. (Ташкент)
Шарипов А.М. (Ташкент)
Шарипова М.К. (Ташкент)
Шомансурова Э.А. (Ташкент)
Эргашев Н.Ш. (Ташкент)



Низамов И.У., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б.

БОЛАЛАР ЭНДОУРОЛОГИК ЖАРРОҲЛИК МУОЛАЖАЛАРИ КОМБИ- НИРЛАНГАН УМУМИЙ АНЕСТЕЗИЯСИДА КИСЛОТА- ИШҚОР МУВОЗАНА- ТИ ВА СТРЕСС ГОРМОНЛАРИНИ ҚИЁСИЙ БАҲОЛАШ

Тошкент педиатрия тиббиёт институти

Тадқиқот мақсади. Клиник ва лаборатория текширув усуллари орқали болаларда “севофлуран” анестезиясининг етарлигини қиёсий таҳлил қилиш.

Материаллар ва услублар. Беморларнинг умумий хусусиятлари ва анестезиологик тактикаларига қараб лапароскопик операциялар амалга оширилган 66 беморни анестезиологик қўллаб-қувватлашни интраоператив ўрганишдан иборат рандомизацияланган проспектив клиник тадқиқотлар ўтказилди. Барча беморлар ТошПТИ клиникасининг урология бўлимида даволанган. Киритиш мезонлари: лапароскопик жарроҳлик амалиёти учун кўрсатмалар, беморнинг тадқиқотда қатнашишга розилиги, анестезиолог кўриги, анестезия ўтказиш, ASA II ва ASA III синфининг жисмоний ҳолати. Тадқиқотга киритилган беморларнинг гендер таркиби: ўғил болалар -43 (65,2 %), қиз болалар-23(34,8 %).

Натижалар. Болаларда “Севофлуран+фентанил+пропофол” билан комбинацияланган анестезия усули силлик клиник кечиши, асосий гемодинамик ва респиратор кўрсаткичларининг нисбатан стабиллиги билан характерланди, бу болалар организмни операция жароҳатларидан самарали ҳимоялашдандалолат беради. “Севофлураннинг” юқорида таъкидланган усуллар билан комбинацияли анестезияси яхши нейровегетатив блокадани таъминлайди, буйрак усти бези пўстлоғи функционал фаоллигига ва КИМ га таъсир қилмайди. Анестетик “Севофлуран” болаларда эндоурологик жарроҳлик амалиётларида юқори даражада стрессга қарши таъсирга эга.

Сўнгги йилларда лапароскопия турли хил жарроҳлик патологияларини даволаш усули сифатида дунёда тобора такомиллашиб бормоқда. Аввало, ушбу турдаги жарроҳлик аралашуви кам жароҳатлилиги, ташхислаш ва даво тактикасини аниқлашдаги кенг имкониятлари, Кавшар касаллигининг келиб чиқиш хавфини камайтириш имконини бермоқда. Асосан касалхонада қолиш муддатининг қисқариши ва операциядан кейинги анальгетикларга бўлган эҳтиёжнинг камайиши орқали даволаш нархи арзонлашади. Ушбу усулнинг киритилиши муносабати билан, айниқса, болалар анестезиологлари учун жарроҳлик амалиёти пайтида организм ҳаётий зарур функцияларини сақлашнинг ўзига хос хусусиятлари билан боғлиқ қатор муаммолар юзага келади [1,2,7]. Шошилиш жарроҳлик патологияси бўлган беморлар ҳар доим юқори хавф гуруҳига кирилади. Лапаротомия операцияси ўтказилган беморларга нисбатан эндоурологик лапароскопик операциялар бажарилган беморларда сезиларли даражада камроқ шикастланиш кузатилади[3,4,8].

Анестезиологнинг анестезия пайтидаги асосий вазифаси болани операцион стрессдан ҳимоя қилишдир. Анестезиянинг етарлигини интраоператив баҳолаш

клиник маълумотларга (юрактезлиги, қонбосими) ва лаборатория текширувларига кўра амалга оширилади- "стресс гормонлари". "Стресс гормонлари"дан кортизол (Ко) ва соматотропик гормон (СТГ) жарроҳлик жароҳатларига энг ишончли "жавоб", уларнинг даражаси стресс остида кўтарилади [5,6,9]. Кортизол буйрак усти пўстлоғидан ажралиб чиқади, у чиқарилганда периферик қон томир қаршилиги пасаяди, юрак ҳайдаши ошади ва тўқима қон оқими яхшиланади, буйрақлар орқали суюқлик ва натрийни ушлаб туради ва инсулиннинг таъсири бостирилади, буларнинг барчаси жигарда глюконеогенез билан биргаликда гипергликемияни келтириб чиқаради. Жарроҳлик амалиёти давомида кортизол миқдори нормадан беш баробар юқори бўлиши мумкин.

Анестезиологияда “Севофлуран” пайдо бўлиши билан, у бошқа анестетикларга нисбатан афзалликларга эга бўлгани учун ўзига хос қизиқиш пайдо бўлди: ҳид йўқ, ёнмайди, тез индукцияни таъминлайди, ўпка орқали осонгина чиқарилади, аналгезия ва мушак релаксациясига олиб келади, организмда метаболизмга дуч келмайди, аллергия реакциялар пайдо бўлмайди, кардиодепрессив таъсирларга эга эмас [10].

Тадқиқот мақсади - клиник ва лабора-



тория текширув усуллари орқали болаларда “Севолуран” анестезиясининг етарлигини қиёсий таҳлил қилиш.

Материал ва услублар

Беморларнинг умумий хусусиятлари ва анестезиологик тактикаларига қараб лапароскопик операциялар амалга оширилган 66 беморни анестезиологик қўллаб-қувватлашни интраоператив ўрганишдан иборат рандомизацияланган проспектив клиник тадқиқотлар ўтказилди. Барча беморлар ТошПТИ клиникасининг урология бўлимида даволанди. Киритиш мезонлари: лапароскопик жарроҳлик амалиёти учун кўрсатмалар, беморнинг тадқиқотда қатнашишга розилиги, анестезиолог кўриги, анестезия ўтказиш, ASA II ва ASA III синфининг жисмоний ҳолати. Тадқиқотга киритилган беморларнинг гендер таркиби: ўғил болалар -43 (65,2 %), қиз болалар-23 (34,8 %). Беморларни операцияга медицина тоз тайёрлаш операциядан бир кун олдин бошланди. Операция куни болалар премедикация таркибида М-холинolitik

– атропик сульфат (0,01мг/кг), димедрол (0,4 мг/кг) ва транквилизатор седуксен (0,25мг/кг) ва 5 % ли калипсол (2,5 мг/кг) олдилар.

Беморларга қуйидаги жарроҳлик муолажалари ўтказилди: буйрак ва сийдик чиқариш тизими аъзолари ривожланиш нуқсонларидан азият чекаётган болалар (пуфак-сийдик найи рефлюкси, уретрогидронефроз, буйракларнинг гидронефротик трансформациялари, буйракларнинг мультикистоз касалликлари, сийдик тош касалликлари ва бошқалар).

1-гурух комбинацияланган умумий анестезия (КУА): ЎСВ билан “Севолуран” да умумий комбинацияланган анестезия. 2-гурух тотал вена анестезияси (ТВА):

Натижалар ва муҳокама

Болаларда “Севолуран”ни қўллаган ҳолда комбинацияли анестезияни ўтказишда кислород сатурацияси, КИМ ҳолати, гормонал-гуморал бошқарув кўрсаткичлари фаоллигининг ўзгаришлари тақдим этилган(1- жадвал)

1-жадвал

Болаларда “Севолуран-фентанил пропофол” билан биргаликда анестезиясининг турли босқичларида кортизол концентрациясининг ўзгариши

| Анестезиология кўмагининг тури | Кортизол концентрацияси нормада (мг/мл) | Анестезия босқичларида кортизол концентрацияси (мг/мл) | | | |
|--------------------------------|---|--|---------------|-----------------------|---------------|
| | | Бошланғич | Киритиш даври | Қувватлаб туриш даври | Уйғониш даври |
| Севолуран+фентанил +пропофол | 50-250 | 167,90±3,52 | 177,04±3,636 | 173,15±2,08 | 166,54±1,61 |

Изох: * бошланғич даража билан қиёслаш бўйича кўрсаткичларнинг ишончли фарқи (P<0,05).

Шундай қилиб, “Мидазалам+фентанил”билан ҳам биргаликдаги анестезиянинг асосий босқичларида болаларнинг қонида кортизол стресс-гормонининг концентрацияси пасайиши кузатилди (ўзгаришлар меъёр чегарасида), бу гормонал бошқарув фаоллашуви белгиларисиз болалар организмни операция шикастларидан мос равишда ҳимоясини таъминлашдандалолат беради.

Операциягача қондаги қанд концентрацияси 3,76±0,14ммоль/л.ни ташкил қилди. Операциядан кейин қанд концентрациясининг ноаниқ 11,97 % га ортиши аниқланиб, у 4,21±0,18 ммоль/л.ни ташкил қилди(3-жадвал)



2-жадвал

Болаларда “Мидазалам+фентанил” билан турли анестезия боскичларида кортизол концентрациясининг ўзгариши

| Анестезиология кўмагининг тури | Кортизол концентрацияси нормада (мг/мл) | Анестезия боскичларида кортизол концентрацияси (мг/мл) | | | |
|--------------------------------|---|--|---------------|-----------------------|---------------|
| | | Бошланғич | Киритиш даври | Қувватлаб бориш даври | Уйғониш даври |
| Мидазалам +фентанил | 50-250 | 196, 28±4,63 | 185,06±5,47 | 175,41±6,50 | 168,47±4,59 |

Изоҳ: * бошланғич даража билан қиёслаш бўйича кўрсаткичларнинг ишончли фарқи ($P < 0,05$).

Шундай қилиб, “Мидазалам+фентанил” билан ҳам биргаликдаги анестезиянинг асосий боскичларида болаларнинг қонида кортизол стресс-гормонининг концентрацияси пасайиши кузатилди (ўзгаришлар меъёр чегарасида), бу гормонал бошқарув фаоллашуви белгиларисиз болалар организмини операция шикастларидан мос равишда хи-

мойсини таъминлашдандалолат беради.

Операциягача қондаги қанд концентрацияси $3,76 \pm 0,14$ ммоль/л.ни ташкил қилди. Операциядан кейин қанд концентрациясининг ноаниқ 11,97 % га ортиши аниқланиб, у $4,21 \pm 0,18$ ммоль/л.ни ташкил қилди (3-жадвал)

3-жадвал

Болаларда комбинацияланган анестезия ўтказилганда қондаги қанд концентрациясининг ўзгариши

| Анестезиологик кўмак тури | Қондаги қон концентрацияси (ммоль/л) | | Концентрациянинг ўзгариши % ларда |
|-------------------------------|--------------------------------------|-------------------|-----------------------------------|
| | Операциягача | Операциядан кейин | |
| Севофлуран+фентанил +пропофол | 3, 76±0,14 | 4,21±0,18 | 11,97 |
| Мидазалам +фентанил | 4,06±0,11 | 3,88±0,1 | -4,43 |

“Мидазалам+фентанил” билан бирга анестезиологик кўмакни ўтказишдан олдин қанднинг қондаги концентрацияси $4,06 \pm 0,11$ ммоль/л.ни ташкил қилди. Бу кўрсаткичнинг операциядан кейин -4,43 % га камайиши аниқланиб, у $3,88 \pm 0,1$ ммоль/л.ни ташкил қилди.

Анестезияни киритиш даврида премедикация фонида қондаги қанд концентрациясининг 9,32 % га аниқ ортиши кузатилди.

Операциянинг анча шикастловчи пайтларида анестезияни қувватлаб туриш даврида ҳам қанд концентрацияси тушиш тенденциясига эга бўлди, бошланғич давр билан қиёсланганда эса қанд концентрацияси 3,62% га, бошланғич давр билан қиёсланганда эса 0,48 % га пасайиши

аниқланди.

Шундай қилиб, бутун операция ва анестезия давомийлигида қондаги қанд даражаси нисбатан стабиллиги, ўзгаришлар тебраниши меъёр чегарасида эканлиги билан характерланди.

Беморларда операциягача ва операциядан кейинги даврда артерия ва вена қони газ таркиби ҳамда кислота-асос ҳолати кўрсаткичларини ўрганишда биз энг аввало бу ўзгаришлар сабабини аниқлаш билан бир қаторда, биринчи навбатда гемодинамик ҳолатни ва бемор аҳволини баҳолаш учун уларнинг клиник аҳамиятини кўрсатиш заруратидан келиб чиқдик. Физиологиядан ҳаммага маълумки, юракда қон айланишнинг 1 минутдаги меъёри асосан



тўқималарнинг кислород билан таъминланиш талабига боғлиқ. Шунинг учун қоннинг кислород ташувчилик вазифасини ва бунга юрак-қон томир тизимининг реакциясини бутун организм ҳолати ва унинг компенсатор имкониятларидан келиб чиқиб таҳлил қилиш мумкин. Бизнинг беморларимизда КИМ кўрсаткичларини шу нуқтаи назардан кўриб чиқишда бир хил йўналишдан борилди. Шундай қилиб, беморларнинг ҳамма контингентларида кескин ифодаланмаган аралаш (4-жадвал) кислота-ишқорумвозанат ўзгаришлари кузатилади, улар меъерий рақамлар чегарасида характерланади. Беморларда HCO_3 нинг мўътадил пасайишининг мавжуд бўлиши гипервентиляция ҳисобига pCO_2 нинг мос равишда пасайиши билан компенсацияланмайди.

Болаларда “Севofлуран+фентанил+про-

пофол”билан комбинацияли анестезияни ўтказишда КИМ ўзгаришлари pH нинг биринчи босқичида меъёр чегарасида, CO_2 нинг парциал таранглиги ва HCO_3 концентрацияси бир йўналишда пасайган, бу мўътадил компенсацияланган нафас алкалози ҳақида гувоҳлик беради. Ушбу ҳолатга ўтказилган мўътадил гипервентиляция олиб келади. Операциядан кейин КИМ нинг аралаш ўзгаришлари сақланиб қолади. Бу босқичда кислород ташувчилик вазифаси кўриб чиқилганда биринчи босқич билан қиёсланса, кислородни етказиб бериш ва фойдаланиш ортади ($P < 0,05$). Кислород етказиб бериш ва фойдаланиш кўрсаткичлари юқори бўлиб қолади, бу юрак чиқаруви билан боғлиқ. Лекин бемор томонидан ўтказилган операция ҳажми тўғри баҳоланса, бу унчалик кўп эмас.

4-жадвал

“Севofлуран+фентанил+пропофол” билан бирга анестезияни ўтказишда КИМ кўрсаткичлари

| Кўрсаткичлар | Кўрсаткичлар | | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| | HCO_3 | TCO_3 | O_2 saturation % | BE | pH | pCO_2 мм рт.ст. | pO_2 мм рт.ст. |
| Операциягача | 21.875±0.966 | 22.225±0.659 | 94.2±0.648 | 0.9±1.676 | 7.407±0.013 | 41.725±3.194 | 75.525±1.320 |
| Операциядан кейин | 22.230±0.655 | 22.403±1.162 | 94.211±0.647 | 0.825±1.648 | 7.408±0.014 | 41.632±3.205 | 75.561±1.323 |
| Нормада | HCO_3 19-25 | TCO_3 19-29 | O_2 90-95 | BE 5 +5 | pH 7.35-7.45 | pCO_2 35-45 | pO_2 60-80 |

5-жадвал

Мидазалам +фентанил билан бирга анестезияни ўтказишда КИМ кўрсаткичлари

| Кўрсаткичлар | Кўрсаткичлар | | | | | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|
| | HCO_3 | TCO_3 | O_2 saturation % | BE | pH | pCO_2 мм рт.ст. | pO_2 мм рт.ст. |
| Операциягача | 21.57 ±0.712 | 22.675±1.327 | 93.05±1.466 | 0.15±1.528 | 7.399±0.022 | 38.65±1.902 | 75.5±2.320 |
| Операциядан кейин | 21.578±0.705 | 22.614±1.305 | 93.157±1.373 | 0.192±1.517 | 7.399±0.022 | 38.64±1.922 | 75.61±2.328 |
| Нормада | HCO_3 19-25 | TCO_3 19-29 | O_2 90-95 | BE 5 +5 | pH 7.35-7.45 | pCO_2 35-45 | pO_2 60-80 |

Ушбу босқичда компенсатор гипердинамиа билан характерланувчи гемодинамик клиник ҳолатни тасдиқловчи кўрсаткичлар организм учун нисбатан мақбул, кислороддан фойдаланишнинг нормал кўрсаткичи ҳисобланади.

Анестезиянинг физиологик мутаносиблигининг мавжуд объектив тестларидан бири кислород сатурацияси кўрсаткичлари ҳисобланади. Биз уни пульсоксиметр ёрдамида баҳоладик. “Севofлуран+фентанил+пропофол” билан комбинациялан-



ган анестезиянинг турли вариантларининг барча асосий босқичларида SpO₂ кўрсаткичларининг аниқ ошиши белгиланди.

Юқорида таъкидланган барча ҳолатлар бизда қўлланилган комбинацияли анестезия усуллари адекват ЎСВ ўтказишда тўқималар оксигеназиясининг оптимал даражасини таъминлайди деб ҳисоблашимизга имкон беради.

Шундай қилиб, болаларда “Севофлуран+фентанил +пропофол” билан биргалликда комбинацияли анестезиясини ўтказишда клиник симптоматика, миянинг биоэлектрик фаоллиги ва кислород сатурациясини ўрганиш болалар организмиде операция шикастларидан самарали анестезиологик ҳимоясини кўрсатди.

Хулосалар

1. Болаларда “Севофлуран+фента-

нил+пропофол” билан комбинацияланган анестезия усули силлиқ клиник кечиши, асосий гемодинамик ва респиратор кўрсаткичларининг нисбатан стабиллиги билан характерланди, бу болалар организмиде операция жароҳатларидан самарали ҳимоя қилишидан далолат беради.

2. ”Севофлуран”нинг юқорида таъкидланган усуллар билан комбинацияли анестезияси яхши нейровегетатив блокадани таъминлайди, буйрак усти беши пўстлоғи функционал фаоллигига ва КИМ га таъсир қилмайди.

3. Анестетик севофлуран болаларда эндоурологик жарроҳлик амалиётларида юқори даражада стрессга қарши таъсирга эга.

Адабиётлар

1. Азбаров А.А., Буров Н.Е., Бутовский С.А. и др. Коррекция кардиореспираторных нарушений при лапароскопической холецистэктомии. Анест. и реаним. 2001;2:24–27.
2. Бобринская И.Г., Феденко В.В., Левитэ Е.М. и др. Прогнозирование и коррекция гемодинамических расстройств в лапароскопической хирургии. Эндоскопическая хирургия. 2002;4:17–20.
3. Гринберг Б.И., Левит А.Л., Котов Н.Б. Влияние вводного мононаркозапропофолом на центральную и церебральную гемодинамику. Анестезиология и реаниматология. 1997;1:56–58.
4. Марочков, А.В. Контроль уровня лабораторных показателей как компонент анестезиологического мониторинга у пациентов при абдоминальных операциях. Проблемы здоровья и экологии. 2012;3:95-101.
5. Цыпин Л.Е., Лазарев В.В., Брызжева И.А. и др. Интраоперационное обезболивание с оценкой фармакокинетики фентанила при общей анестезии севофлураном у детей. Анестезиология и реаниматология. 2011; 1: 13–15.
6. Fahlenkamp A. V., Krebber F., Rex S. et al. Bispectral index monitoring during balanced xenon or sevoflurane anaesthesia in elderly patients. Eur. J. Anaesthesiol. -2010; 27 (10): 906–911.
7. Ozlu O., Ozkara H. A., Eris S. et al. Propofol anaesthesia and metabolic acidosis in children. Paed. Anaesth. 2003;13(1):53–57.
8. Toweill D.L., Kovarik W.D., Carr R. et al. Linear and nonlinear analysis of heart rate variability during propofol anaesthesia for short-duration procedures in children. Ped. Crit. Care Med. 2003;4(3):308–314.
9. Systemic stress hormone response in patients undergoing open heart surgery with or without cardiopulmonary bypass. M. R. Hoda [et al.]. Ann. Thorac. Surg. 2006;82(6):2179-2186.
10. The association of systemic inflammatory markers with indicators of stress and cardiac necrosis in patients under-going aortic valve replacement and revascularization surgeries. A. Saracevic [et al.]. Physiol Res. 2020;69(2):261-274.



Низамов И.У., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КИСЛОТНО-ЩЕЛОЧНОГО БАЛАНСА И ГОРМОНОВ СТРЕССА ПРИ КОМБИНИРОВАННОЙ ОБЩЕЙ АНЕСТЕЗИИ ЭНДУРОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ У ДЕТЕЙ

Ключевые слова: севофлюран, ингаляционная анестезия, кислотно-щелочной баланс, гормоны

Сравнительный анализ адекватности анестезии севофлураном у детей клиническими и лабораторными методами. Проведено рандомизированное проспективное клиническое исследование интраоперационного анестезиологического обеспечения у 66 больных, перенесших лапароскопические операции, в зависимости от общей характеристики больных и анестезиологической тактики. Все пациенты находились на лечении в урологическом отделении клиники ТощПТИ. Критерии включения: показания к лапароскопической операции, согласие пациента на участие в исследовании, осмотр анестезиолога, анестезия, физический статус класса ASA II и ASA III. Половой состав больных, включенных в исследование:

мальчиков - 43 (65,2%), девочек - 23 (34,8%). У детей метод комбинированной анестезии севофлюран + фентанил + пропофол характеризовался плавным клиническим течением, относительной стабильностью основных гемодинамических и респираторных показателей, что свидетельствует об эффективной защите детского организма от хирургических повреждений. Сочетанная анестезия севофлураном с вышеуказанными методами обеспечивает хорошую нейровегетативную блокаду, не влияет на функциональную активность коры надпочечников и КИМ. Анестетик севофлюран оказывает высокий антистрессовый эффект при эндуро-урологических операциях у детей.

Nizamov I.U., Satvaldieva E.A., Mamatkulov I.B

COMPARATIVE ASSESSMENT OF ACID-BASE BALANCE AND STRESS HORMONES IN COMBINED GENERAL ANESTHESIA FOR CHILDREN'S ENDOUROLOGICAL SURGICAL PROCEDURES

Key words: sevoflurane, inhalation anesthesia, acid-base balance, stress hormones, children.

Comparative analysis of the adequacy of sevoflurane anesthesia in children by clinical and laboratory methods. A randomized prospective clinical study of intraoperative anesthesiological support was conducted in 66 patients who underwent laparoscopic operations, depending on the general characteristics of the patients and anesthesiological tactics. All patients were treated in the urology department of ToshPТИ clinic. Inclusion criteria: indications for laparoscopic surgery, patient consent to participate in the study, anesthesiologist review, anesthesia, physical status of ASA II and ASA III class. Gender composition of patients included in the study: boys - 43 (65.2%), girls - 23 (34.8%). In children, the method of com-

bined anesthesia with Sevoflurane + fentanyl + propofol was characterized by a smooth clinical course, relative stability of the main hemodynamic and respiratory indicators, which testifies to the effective protection of the children's body from surgical injuries. Combined anesthesia of sevoflurane with the above-mentioned methods provides a good neurovegetative blockade, does not affect the functional activity of the adrenal cortex and KIM. Anesthetic sevoflurane has a high anti-stress effect during endourological surgery in children.



| | | |
|---|-----|--|
| Daminova Sh.B., Maxsumova S.S., Maxsumova I.Sh. Itip qandli diabet bilan kasallangan bolalarda stomatologik kasalliklarni oldini olish va davolashga qaratilgan kompleks dastur samaradorligini baholash | 185 | Daminova Sh.B., Makhsumova S.S., Makhsumova I.Sh. Clinical evaluation of the effectiveness of a comprehensive program for the prevention and treatment of dental diseases in children with type 1 diabetes mellitus |
| Даминова Ш.Б., Курбанова З.Ф. Стоматологический статус детей с нарушением слуха | 189 | Daminova SH.B., Kurbanova Z.F. Dentalstatus of children with hearing impairment |
| Махкамova Ф.Т. Критерии подбора индивидуальных средств гигиены полости рта у детей в различные возрастные периоды | 195 | Makhkamova F.T. Criteria for selection of individual oralhygieneproducts for children at different age |
| Бекназаров А.Б., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б., Хайдаров М.Б. Болаларда тоза газ (кислород)нинг минимал оқими билан анестезия | 200 | Beknazarov A.B., Satvaldieva E.A., Mamatkulov I.B., Khaidarov M.B. Anesthesia in children with minimal influx of pure gas (oxygen) |
| Низамов И.У., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б. Болалар эндоурологик жаррохлик муолажалари комбинирланган умумий анестезиясида кислота- ишқор мувозанати ва стресс гормонларини қиёсий баҳолаш | 206 | Nizamov I.U., Satvaldieva E.A., Mamatkulov I.B. Comparative assessment of acid-base balance and stress hormones in combined general anesthesia for children's endourological surgical procedures |
| Хайдаров М.Б., Сатвалдиева Э.А., Маматкулов И.Б., Бекназаров А.Б. Микроциркуляторная дисфункция при сепсисе | 212 | Khaidarov M.B., Satvaldieva E.A., Mamatkulov I.B., Beknazarov A.B. Microcirculatory dysfunction in sepsis |
| Рустамов С. А., Рустамова Л. Ш., Рустамов А. Д., Рустамов Ш.Х., Рустамов Ж. С., Рустамов М. С. Болаларда кўз косасини ўзига хос клиник хусусиятларива анатомияси | 221 | Rustamov S. A., Rustamova L. Sh., Rustamov A. D., Rustamov Sh. Kh., Rustamov Zh. S., Rustamov M. S. Clinical features,topographic anatomy of the orbit in the children |
| Жалолитдинов Д.Л., Усманова Т.Ж. Ўсмирларда ривожланиб боровчи миопияда склеромальция бўлган кўз олмасининг склерасининг морфометрик хусусиятлари | 227 | Jalaliddinov D.L., Usmanova T.J. Morphometric features of the sclera of the eyeball with scleromalacia in developing myopia in adolescents |
| Бобоёров Р.А., Якубов М.М. Болаларда сурункали йирингли ўрта отитларни жаррохлик усули билан даволашнинг самарадорлигини баҳолаш | 230 | Boboerov R.A., Yakubov M.M. Evaluation of the effectiveness of surgical treatment of chronic suppurative otitis media in children |
| Исматова К.А., Маматова Ш.Р., Улугов А.И., Низамова Э.С. Анваржонов З.З. Результаты лечения пациентов с тимпаносклерозом | 236 | Ismatova K.A., MamatovaSh.R., Ulugov A.I., Nizamova E.S., Anvarjonov Z.Z. Results of treatment of patients with tympanosclerosis |
| Буриев М.Н., Усмонханов О.А., Муслимов Н.С. Болаларда оёқларни рахитдан кейинги вальгусли деформацияларини даволашда полиперфоратиф остеотомия услубинини қўллаш натижалари | 240 | Buriev M.N., Usmanhanov O.A, Muslimov N.S. Results of the application of polyperforative osteotomy in treatment of postrachitic valgus lower limb deformation in children |
| Ганиев А.К. Предоперационная подготовка больных методом вытяжения при сколиотической болезни | 245 | Ganiev A.K. Preoperative preparation of patients using traction method for scoliotic disease |
| Nasirov A.A. Urolitiyoz bilan asoratlangan BGPT bilan og'rigan bolalarda gormonal buzilishlarning klinik ko'rinishi | 249 | Nasirov A.A. Clinical manifestation of hormonal disorders in children withBGPT complicated with urolithios |
| Nosirov A.A., Bayaxmedov F.F. Birlamchi giperparatireozning buyrak shakli bo'lgan bolalarni operatsiyadan keyingi davolash | 256 | Nosirov A.A., Bayaxmedov F.F. Postoperative treatment of children patients with the renal form of primary hyperparathyroidismin the postoperative period |
| Алимова Ш.А. Энергетик ичимликнинг сурункали таъсирида буйрак паренхимасининг структурасидаги кўрсаткичларни морфо-функционал ўзгаришларни коррекциялаш | 263 | AlimovaSh.A. Correction of morphofunctional changes in the structure of renal paranchyma under chronic effect of energy drink |
| Абдуразакова Ш.А., Шамансурова Э.А. Метаболические показатели мочи и крови у детей с мочекаменной болезнью | 271 | AbdurazakovaSh .A., Shamansurova E.A. Metabolic parameters of urine and blood in children with urolithiasis |
| Гафурова Н.М., Уста-Азизова Д.А. Психологический портрет будущих врачей: разнообразие типов характера | 276 | Gafurova N.M., Usta-Azizova D.A. Psychological portrait of future doctors: a variety of character types |