

**ТЕРАПЕВТИК КАСАЛЛИКЛАР ЖАРРОҲЛИГИДА УМУМИЙ КЎП
КОМПОНЕНТЛИ АНЕСТЕЗИЯ
ОБЩАЯ МНОГОКОМПОНЕНТНАЯ АНЕСТЕЗИЯ В ХИРУРГИИ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ
GENERAL MULTICOMPONENT ANESTHESIA IN SURGERY FOR THERAPEUTIC
DISEASES**

Якубова Азада Батировна, Рузметова Ойдиной
Тошкент тиббиёт академияси Урганч филиали
ps.sevara@gmail.com, тел.:+998937488877

Аннотация. Ушбу мақолада анестезияда ечилмаган муаммолардан бирига эътибор қаратилган. Ҳозирги кунгача анестезиянинг турли вариантларини терапевтик касалликлар жарроҳлигида периоператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморлар организмда бошқарув ва ҳаётий таъминот тизимларига таъсири тўғрисидаги масала етарлича ўрганилмай қолмоқда. Асосий ҳаётий таъминот тизимларининг компенсатор реакциясини ҳисобга олиб, уларни қўллашга кўрсатма ва қариши кўрсатмалар ишлаб чиқилмаган; маҳаллий анестетиклар ва наркотик аналгетикларнинг мақбул хавфсиз дозалари аниқланмаган. Шу сабабли бу йўналишда бир мунча изланишлар ва тадқиқотлар олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Калит сўзлар: анестезия, спинал, анальгезия, блокада.

Аннотация. В данной статье изложена одна из проблем в анестезиологии, на сегодняшний день остается недостаточно изученным вопрос о влиянии различных вариантов анестезии на ведение и системы жизнеобеспечения больных с высоким риском периоперационных осложнений в терапии. С учетом компенсаторной реакции основных систем жизнеобеспечения показания и противопоказания к их применению не разработаны оптимальные безопасные дозы местных анестетиков и наркотических анальгетиков не определены. Поэтому целесообразно провести новейшие исследования этом направлении.

Ключевые слова: анестезия, спинал, анальгезия, блокада.

Summary. This article outlines one of the problems in anesthesiology, today the question of the influence of various anesthesia options on the management and life support systems of patients with a high risk of perioperative complications in therapy remains insufficiently studied. Taking into account the compensatory reaction of the main life support systems, indications and contraindications for their use have not been developed, the optimal safe doses of local anesthetics and narcotic analgesics have not been determined. Therefore, it is advisable to conduct new research in this direction

Key words: anesteziya, spinal, analgeziya, blokada.

Умумий кўп компонентли анестезия (УККАн) трахеянинг қийин интубацияланиши, анестезияга индукцияда гипоксиянинг тез ривожланиши, қайт қилиш, ошқозоннинг нордон ташкил этувчисининг регургитация ва аспирациясининг катта эҳтимоли, наркозга индукцияланиш ва трахея интубацияси босқичида асосий ҳаётий таъминот тизимларининг ифодали бузилишларининг юқори частотаси оқибатида летал яқунларнинг етакчи сабабларидан бири бўлиб қолаётганлигига қарамадан, ҳозирги кунгача терапияда анестезиологик таъминот учун асосиз кўп қўлланмоқда. Анестезия оғриқ перпециясини бартараф этган ҳолда, доим ҳам сегментар даражада ноцицептив импульслар ўтишининг блокадасини таъминламайди, опиоидлар эса орқа мианинг орт шохлари нейронларида жарроҳлик жароҳати билан индукцияланган С-толалар фаоллигини тўхтатишга қодир эмас. Ҳатто катта дозалардан фойдаланиш ҳам белнинг ҳимоя таъсирини таъминламайди ва

марказий сенситизация механизмига таъсир қилишга қодир эмас [1, 2]. Ўпканинг сунъий вентилияцияси (ЎСВ) билан умумий кўп компонентли анестезияга муқобил анестезиологик қўлланма усуллари ва методларини топиш шулар билан асосланади.

Нейроаксиал анестезия усулларининг (эпидурал, бел, бел-эпидурал) кенг тадбиқ этилишига анестезиологияда замонавий ютуқлар, оғриқнинг патофизиологияси ва жарроҳлик ва анестезиологик агрессиянинг беморнинг организмига комплекс таъсири тўғрисидаги тасавурларнинг ўзгариши сабаб бўлмоқда [3]. Сўнги ўн йиллик давомида хорижий адабиётларда бел-эпидурал анестезиянинг (БЭАн) қўлланишига бағишланган ишлар пайдо бўлди, у жарроҳлик анестезиологиясида жуда кенг қўлланмоқда, бироқ ундан терапевтик операцияларда фойдаланиш юзасидан ўта қарама-қарши маълумотлар мавжуд [3, 4]. Шунингдек, регионар анестезия (РА), исталган бошқа анестезиологик қўлланма усули каби, қатор камчиликларга эга эканлигини ёддан чиқармаслик керак, уларни эътиборга олмаслик, айниқса уларни оғир соматик патологияга эга беморларда қўллашда, организмнинг витал функцияларини ифодали бузилишига олиб келиши мумкин [5, 6].

Юқорида келтирилганларни эътиборга олиб, ҳозирги кунгача анестезиянинг турли вариантларини терапевтик касалликлар жарроҳлигида периоператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморлар организмида бошқарув ва ҳаётий таъминот тизимларига таъсири тўғрисидаги масала етарлича ўрганилмай қолмоқда [7]. Асосий ҳаётий таъминот тизимларининг компенсатор реакциясини ҳисобга олиб, уларни қўллашга кўрсатма ва қарши кўрсатмалар ишлаб чиқилмаган; маҳаллий анестетиклар ва наркотик аналгетикларнинг мақбул хавфсиз дозалари аниқланмаган.

Шу сабабдан, терапевтик касалликлар операцияларида асоратларнинг юқори хавфига эга бўлган беморларда анестезиологик қўлланманинг мақбул вариантнинг танланишини тўлиқ ҳал этилмаган деб ҳисоблаш мумкин [8, 9].

ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезия трахея интубацияси билан кузатилади, оғиз-ҳалқум маҳаллий анестетиклар билан ҳимояланган, препаратлар (ганлиоблокаторлар, лидокаин, нитратлар, β -блокаторлар ва ҳоказо) ички юборилган ҳолатда ҳам у артериал гипертензия, юрак ритмининг бузилишини чақиради. Бу усуллар трахея интубациясининг салбий таъсирини тўлиқ бартараф этишга қодир эмас, бу манипуляциялар соҳасида рефлексоген соҳаларнинг кўплиги билан боғлиқ [10].

Беморни интраоперациявий сақлаш кўпинча кўп тизимли дисфункция фониди, айниқса кекса ёшли беморларда оғир соматик патология фониди анестезиологик қўлланманинг фармакологик агрессияси билан кузатилади.

ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезияда газсимон аралашмалар (ингаляция анестетиклари, кислород), вена ичи гипнотиклари, наркотик аналгетиклар ва миорелаксантлардан фойдаланилади, улар фармакокинетика ва фармакодинамикага турлича таъсир қилиши мумкин [11, 12].

Ингаляция анестетиклари асосан, ўпкадан чиқарилади. Ўпканинг сурункали касалликлари билан оғриган беморларда, заиф беморларда ва узоқ давом этган жарроҳлик амалиётларидан кейин респиратор функциясининг бузилиши уларнинг элиминациясини ёмонлаштиради. Вентилияция-перфузион муносабатларнинг бузилиши ингаляция анестетиклар таъсирини секинлаштиради.

Кўплаб ингаляция анестетикларининг гепатотоксиклиги (хусусан, галоген эфирлар ва алканлар) мослашув механизмини заифлаштиради, ноцицептив импульсациянинг етарлича тўсилмаслиги жарроҳлик ва анестезиологик агрессияга жавобан нейровегетатив тизимда салбий реакциялар чақиради, гомеостазнинг асосий тизимларига салбий таъсир кўрсатади [13].

Ноинглаляция анестетиклари. Периоператив асоратларнинг юқори хавфига эга беморларда миокард функцияси камайганида симпатик нерв тизимини кўзғатиш ҳисобига калипсолдан фойдаланиш мумкин. Шу билан бирга нисбатан янги анестетикни (диприван) юрак-томир тизимида касалликлари бўлган заиф беморларда эҳтиёткорлик билан қўллаш лозим.

Терапевтик касалликлар операциялар вақтида беморлар асосий касаллик юзасидан узоқ вақт стационарда бўлганлиги ва уларга у ерда тўлақонли аналгетик фон яратиш зарурияти туфайли беморларда опиоидларга эҳтиёж ортиши мумкин. Шу билан бирга аналгетик таъсир ёши улуг беморларда ёшларга қараганда кўпроқ ифодаланган (одатда кексалик ва ёндош соматик патология) ва камроқ доза қўллаш орқали эришилади.

Ёш ўтиши билан, одатда 30 ёшдан кейин барбитуратлар ва кўплаб бензодиазепинларда $T_{1/2}$ – 50-150% га ортади, улардан ЎСВ УККАн вақтида фойдаланишда эътиборга олиш зарур. Бензодиазепинлар, асосан ёғ деполарида тўпланади, шунинг учун асосий беморларда унинг тақсимланиш ҳажми ортади, элиминация эса, мос равишда, секинлашади [14, 15].

Миорелаксантлар. Бундай касалликларда улар минимал дозаларда қўлланиши лозим, чунки жарроҳлик амалиёти учун умумий миоплегия яратиш зарурияти йўқ [16].

Периоператив асоратларнинг юқори хавфи бўлган беморларда ЎСВ билан умумий кўп компонентли анестезиядан фойдаланиш одатда оғир асоратлар ривожланиш эҳтимолини оширади, уларнинг частотаси беморнинг ёши ва амалиётнинг жароҳат етказишига қараганда, кўпроқ асосий ва ёндош касалликларнинг оғирлигига боғлиқ. Ўпканинг узоқ муддат сунъий вентиляцияси, айниқса травматологик ва ортопедик операцияларда тана совушига олиб келади, агар бунда тана физиологик ҳолатда бўлмаса бронх-ўпка эпителийсининг шикастланиши ва газ аралашмалари билан ателектазга олиб келади. Олиб борилган тадқиқотлар ўпка учун кислороднинг юқори концентрациялари захарли эканлигини кўрсатади, бу тўқималарнинг стрессор ва ишемик шикастланишларини оғирлаштиради, гомеостазда оғир бузилишлар чакиради [17].

Афсуски, УККАн нинг ҳал этилмаган муаммоларидан бири, асосий, марказий тузилмалар даражасида тўлақонли супраспинал блокадага эришиш имконсизлигидан ташқари, интранаркоз уйғониш ҳисобланади. Умумий кўп компонентли анестезия доим бемор ҳушининг заифлашувини кўзда тутади, бу ҳолатда бемор бутун операция давомида доридармон билан уйқу ҳолати бўлади. Афсуски, ҳозирги вақтгача умумий анестезия шароитида операция қилинадиган ҳар бир беморда операция вақтида уйғониш хавфи мавжуд ва бундай уйғонишни анестезиолог сезмай қолиши мумкин [18]. Интранаркоз ҳушга келиш анестезия асорати ҳисобланади, у гарчи инсон ҳаёти учун бевосита хавф уйғотмасда, беморнинг кейинги ҳаёт сифатини сезиларли даражада ўзгартирувчи жиддий психологик муаммолар чакириши мумкин.

Интранаркоз уйғониш частотаси 1% дан кам, бироқ баъзи операция турларида, масалан, тезкор жарроҳлик амалиётида, шунингдек кардио жарроҳликда 2 – 10% ва ундан ортиқ кўрсаткичга етиши мумкин. Натижада ҳар йили, фақат АҚШ да, бу асорат жарроҳлик амалиётидаги 20000 – 40000 нафар беморда ривожланади. Ушбу беморларнинг тахминан ҳар учинчисида бундай ҳушга келиш оғриқ ҳислари билан кузатилади, қолган беморларда оғриқ бўлмайди, лекин ноқулайлик, кўрқув ва ҳатто саросима ҳисси вужудга келади. Бунинг устига, бу гуруҳдаги беморларнинг ярми бевосита операциядан кейин уларда ҳушига келиш эпизоди бўлганлигини эслай олмайди. Бундай хотиралар кечроқ пайдо бўлиши ёки умуман пайдо бўлмаслиги мумкин, бироқ шу ҳолатда ҳам уларнинг бемор саломатлигига таъсири, унинг операциядан кейин даволаниш, тиббий ва ижтимоий реабилитация муддатлари етарлича катта бўлиши мумкин. Уларда хавотир, анестезия ва операция олдидаги кўрқув, тунги босинқираш, давомий депрессия ва посттравматик стресснинг синдромларининг бошқа психосоматик белгилари сақланади, улар ихтисослаштирилган даволанишни талаб этади [19].

Интранаркоз уйғониш наркоз-нафас олиш аппаратурасининг иши носоз бўлган ҳолатда содир бўлиши мумкин – 2,5%. Беморнинг умумий ҳолати, унинг асосий ва ёндош касаллигининг характери, шунингдек анестезиянинг қўлланаётган усулини ўзига хосликлари ва анестезия вақтида беморни ҳолатини кузатиш имконини берувчи махсус аппаратура қўллаш имконияти аҳамиятлироқ ҳисобланади.

Беморнинг умумий ҳолати. Беморнинг дастлабки ҳолати қанчалик оғир бўлса, уйғониш эҳтимоли шунча юқори ҳисобланади. Аксарият анестетиклар акс таъсирларга эга ва уларнинг пайдо бўлиш частотаси анестетикнинг дозаси ва бемор ҳолатининг оғирлигига боғлиқ [20].

Шунинг учун умумий анестезия вақтида анестезиолог, бемор уйғонмайдиган, акс таъсирлар эҳтимоли эса минимал бўладиган анестезия танлашга интилади. Мос равишда, бу беморларда қон айланишининг етишмовчилиги ва респиратор бузилишлар ривожланишининг хавфи юқори бўлганлиги туфайли анестезиолог баъзан хушни кафолатли бартараф қилиш учун зарур анестетик дозасини қўллай олмайди.

Интранаркоз уйғониш хавфи марказий асаб тизимига (МАТ) га таъсир қилувчи препаратлар, уйку воситалари, алкоголь, наркотиклар ва ҳоказоларни узоқ вақт қабул қилаётган беморларда юқори бўлиши мумкин. Бундай ҳолатда анестетикнинг одатдагидан кўпроқ дозаси талаб этилиши мумкин ва умумий анестезия режасини тузишда уни аниқлаш жуда қийин бўлади.

Интранаркоз уйғониш ҳолатлари бу асоратни илгари бошидан кечирган беморларда бирмунча кўп кузатилади. Шу сабабли, анестезиолог бемор бошидан ўтказган операциялар ва анестезия тўғрисида анамнез синчковлик билан йиғиши лозим [5].

Умумий анестезия воситаларини танлаш. Жарроҳлик операцияси вақтида уйғониш кўп жихатдан ўтказилаётган УККАн га ҳам боғлиқ. Анестезия кетамин (27 – 31%), нейроролептаналгезия (11 – 13%), азотнинг чала оксиди (4 – 25%) билан олиб борилганида ушбу асоратнинг эҳтимоли энг юқори даражада бўлади. Афсуски, мамлакатимизда умумий анестезия асосан, айнан шу анестетиклардан фойдаланиб ўтказилади. Шу билан бирга, маълумотларга кўра, замонавий анестетиклар шу ва бошқа пери- ва постоператив асоратларнинг хавфини сезиларли даражада камайтиради. Наркотик аналгетиклар билан уйғунликда мидазолам ёки пропофол асосидаги вена ичи умумий анестезияларини амалга оширишда интранаркоз уйғониш – 0,9 – 1,5% ни, ингаляция анестетиклари (изофлуран ёки севофлуран) қўлланганида эса – 0,2 – 0,5% ни ташкил этади [8].

Анестезия чуқурлигини кузатиш. Юқорида санаб ўтилган омиллар интранаркоз уйғониш механизмларида муҳим аҳамиятга эга, бироқ бутун анестезия давомида ҳушсизлик даражаси тўғрисида мониторинг йўқлиги асосий ролни бажаради. УККАн нинг замонавий вариантларида уйғонишнинг клиник белгиларини ўз вақтида аниқлаш жуда қийин, асосан назорат қилинадиган гемодинамика, газ алмашинуви кўрсаткичлари одатда анестетикларнинг дозасини аниқлаш учун хизмат қилади ва доим ҳам ҳушсизликнинг реал даражасини акс эттирмайди. Бу вазифани бажариш учун реал вақтда бемор электроэнцефалограммаси сигналларининг рўйхатга олинишини таъминлайдиган махсус мониторлар таклиф қилинган. Спонтан ёки мияда биоэлектрик фаоллик билан чакирилган мониторингнинг турли усуллари мавжуд, аммо клиник амалиётда “биспектрал индекс” ёки БИС-мониторинг энг кўп тарқалган. 90-йилларнинг бошида таклиф қилинган ушбу усул тез машҳурликка эришди ва ҳозирги вақтда 160 мамлакатда қўлланмоқда. БИС-мониторинг нафақат асосиз юза, балки керагидан ортик чуқур анестезиянинг частотасини камайтиришини айтиб ўтиш зарур [7].

Хулоса қилиб, интранаркоз ҳушга келиш ҳам шубҳасиз умумий анестезиянинг жиддий асоратини ўзида намоён этади, бу марказий тузилмалар даражасида ноцицептив импульсациянинг ишончли супраспинал блокадасини таъминлайдиган, узоқ жарроҳлик амалиётлари ўтказилган беморларда пери- ва постоператив асоратлар частотасини камайтирадиган анестезиологик қўлланманинг муқобил усуллари қидириш заруриятини келтириб чиқаради. Шу сабабли бу йўналишда бир мунча изланишлар ва тадқиқотлар олиб бориш мақсадга мувофиқдир.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Аташев А.Р. / Оптимизация анестезиологической защиты у пациентов с высоким риском периоперативных осложнений в гинекологии и травматологии/ Диссертация 2017г.
2. Аташев А.Р./ Ginekologiya va travmatologiyada anesteziologik qo‘llanma: perioperativ asoratlarning yuqori xavfi bo‘lgan bemorlarni asrash/ Монография 2023 й.
3. Белогривцев А.Н., Буров Н. Е., Китиашвили И. З. и др. /Использование иммунологических показателей для оценки прогноза послеоперационных осложнений и обоснования выбора

- метода анестезии. //Вестник новых медицинских технологий: периодический теоретический и научно-практический журнал. - 2006. - Том 13, N 1.- С. 84-87.
4. Бараш Пол Дж, Куллен Брюс Ф., Стэлтинг Роберт. Клиническая анестезиология. - 2004.- 592 с.
 5. Боровских НА. Розенгард С.А. Сферы применения продлённой субарахноидальной анестезии в современной анестезиологической практике.//Материалы межрегиональной науч.-практ. конф. хирургов «Малоинвазивные технологии в хирургии». —Махачкала, 2005. — С. 57-59.
 6. Глущенко В. А., Дорофеев Н.Р. Оптимизация выполнения центральных нейроаксиальных блокад.// Вестник интенсивной терапии.-2004.-№5.- С.62-64.
 7. Давыдова Н. С., Быков А. С., Сорокина Е. Е. Некоторые вопросы ауторегуляции гемодинамики при анестезии у пожилых.//X - й Съезд Федерации анестезиологов и реаниматологов. СПб,19-21 сентября 2006.-С. 129-130.
 8. Загреков В.И., Таранюк А.В. Пути уменьшения кровопотери и гемотрансфузий при эндопротезировании тазобедренного сустава. //Сибирский консилиум. Медиико-фармацевтический журнал, -2007; -т.57, -№2, -с.34-36.
 9. Лебединский К. М., Шевкуленко Д. А. Моделирование реакции кровообращения на центральный нейроаксиальный блок: Прогноз развития артериальной гипотензии. - Вестник интенсивной терапии.- 2004.-№5.- С.64-67.
 10. Лебединский К. М., Шевкуленко Д. А. Гемодинамические осложнения и критические инциденты при центральных нейроаксиальных блокадах: эпидемиология и механизмы развития. //Анестезиол. и реаниматол.-2006.-№4.-С. 76-79.
 11. Китиашвили И.З., Н. Е. Буров, И. С. Фрейдлин Е. /Динамика клеточного иммунитета и цитокинов под влиянием анестезии ксеноном и закисью азота с фентанилом. //Анестезиол. и реаниматол. -2006.-№2.-С.4-8.
 12. Морган Дж. Э., Михаил М. С. Клиническая анестезиология: Пер. с англ.- М., 2003-Кн. 3,- 298 с.
 13. Страшнов В.И., О. Н. Забродин, А. Бандар и др. /Адекватность сочетанной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при верхнеабдоминальных операциях. // Анестезиология и реаниматология. -2006.-№4.-С.30-34.
 14. Сабиров Д. М. Фармакологический справочник анестезиолога. Ташкент.-2004,- С.118.
 15. Светлов В. А., Зайцев А. Ю., Козлов С. П. Сбалансированная анестезия на основе регионарных блокад: стратегия и тактика.//Анестезиол. и реаниматол.-2006.-№4- С.4-12.
 16. Страшнов В.И., О. Н. Забродин, А. Бандар и др. /Адекватность сочетанной комбинированной спинально-эпидуральной анестезии при верхнеабдоминальных операциях. /Анестезиология и реаниматология.-2006.-№4.-С.30-34.
 17. Якубова А.Б., Рузматов Ш.Х. /Организация немедикаментозного лечения при стрессах// Авиценна №16. Кемерово. -2018.-С.-4-6.
 18. Якубова А.Б., Хамидова Г.С. / Клинический подход к лечению бактериальных бронхитов в Хорезмской области “Фармацевтична наука та прак-тика: проблеми, досягнення, перспективи розвитку” матер. III науч.-практ. інтернет-конф. з Міжнар. участю, м. Харків, 15-16 квіт. 2021 2021. 460 с.
 19. Batra Y. K., Sbarma A. /Total spinal anaesthesia following epidural test dose in an ankylosing spondylitic patient with anticipated difficult airway undergoing total hip replacement. //Euro. J Anesth.vol.23.-N10.-2006.-P.890-898.
 20. Hanss R., Bein B., Scholz J. Prediction and prophylaxis of post spinal hypotension guided by analysis of the autonomic nervous system. //EJA. Vol.23.Suppl.- 37.-2006.