

УНИЛАТЕРАЛ СПИНАЛ АНЕСТЕЗИЯДА СЕНСОР ВА МОТОР БЛОКЛАРНИНГ ДАВОМИЙЛИГИ ВА УЛАРГА ТАЪСИР ЭТУВЧИ МОДДАЛАР ҚЎЛЛАНИЛИШINI ОПТИМАЛЛАШТИРИШ.

Муаллифлар: *Rakhmankulov Eldor Djurakulovich*

Anesthesiology Private clinic of Gavhar.

Matkurbanov Khudoyishukur Makhsadbaevich

Anesthesiology Private clinic of Gavhar.

Аннотация

Спинал анестезия- бу бажарилиш қулайлиги ва оёқларнинг ортопедик жарроҳлигида юқори муваффақият даражаси билан тез-тез қўлланиладиган усул ҳисобланади. Жарроҳлик амалиёти натижасидаги шикастланишга тананинг стресс реакциясини енгиллаштирадиган, умумий анестезия билан солиштирганда интраоперацион қон йўқотилишини, операциядан кейинги тромбоемболияни, касалланиш ва ўлим ҳолатларини камайтирадиган тез ва самарали сенсор ва мотор блокини таъминлаш учун кенг қўлланилади [142; 1493-1499-б]. Бироқ, спинал анестезия барча регионар усуллар орасида энг хавфлиси ҳисобланади [163; 21-24-б]. Бу, бошқа анестезия усуллари каби, камчиликлардан холи эмас. Гипотензия, брадикардия, кўнгил айнаши ва қусиш, пункциядан кейинги бош оғриғи ва сийдик тутилиши каби ножўя таъсирлар кузатилади [55; 906-916-бетлар]. Гипотензия анъанавий икки томонлама спинал анестезиянинг энг кенг тарқалган асоратлари бўлиб, беморларнинг 30 % дан кўпроғида учрайди [144; 387-393-бетлар].

Орқа мия анестезиясининг айниқса юқори блок ҳолатида энг тез-тез учрайдиган асоратлари, симпатик блокаданинг тез ривожланиши натижасида келиб чиққан артериал гипотензия ва брадикардия ҳисобланади [67; 95-96-б, 15; 95-б., 31]. Шунинг учун уни амалга оширишда блокнинг юқорилигини назорат қилиш ва агар улар олдиндан режалаштирилмаган бўлса, юқори блоклардан қочиш кераклигини англатади.

Симпатик тонуснинг пасайиши умумий периферик қон томир қаршилигининг (УПҚТК) пасайишига олиб келади. Бундан ташқари, юракнинг симпатик стимуляцияси чекланган ҳолатлар, юрак уриши частотаси ва юрак уриши ҳажми (ЮУХ) миокард қисқаришининг пасайиши туфайли камаяди [96], [5]. Адабиётларга кўра гемодинамиканинг турғун депрессияси 15 дан 46 % гача ўзгашиб туради [136], [134]. Юқорида таъкидлаб ўтилганлар билан боғлиқ ҳолда, қариялар ва кеска ёшли инсонлар учун хавфсизлик нуқтаи назаридан анестезия усулини қўшимча ўрганиш ва излаш зарурати туғилди.

Биринчи марта бир томонлама спинал блокада 1908 йилда А. Barker томонидан маҳаллий анестетикнинг гипербарик эритмасидан фойдаланган ҳолда тасвираб берилган. Бугунги кунга қадар адабиётларда бу усулнинг ягона номи йўқ. Ҳозирга қадар ишлатилиб келадиган локал спинал анестезия, қисман сегментар спинал анестезия, унилатерал спинал анестезия (УСА), монологатерал спинал анестезия ва бир томонлама спинал анестезия каби номланишлар мавжуд. Орқа миянинг чап ва ўнг илдизлари орасидаги масофа 10-15 мм [7], бу эса илдизларни фақат бир томондан тўсиб қўйиш имконини беради. Бироқ, аниқ бир томонлама блокка эришиш учун куйида кўрсатиб ўтилган маълум шартлар бажарилиши керак.

Калит сўзлар: УПКТҚ-умумий периферик қон томир қаршилиги, Орқа мия анестезияси, ЮУҲ-юрақ уриши ҳажми.

Мақсад. Унилатерал спинал анестезия усулини қўллаган ҳолда беморларнинг сенсор ва мотор блок вақтларини давомийлигини дифференциал баҳолаш.

Тадқиқот материаллари ва натижалари.

Операция столи қатъий горизонтал ҳолатда жойлаштирилди. Беморларга спинал анестезия (СА) ўтказиш жараёни бошланди. Беморнинг операция қилинадиган оёғи операция столининг пастида ёнбош ҳолатда спинал анестезияга тайёрланди. Жараён анатомик белгиларни аниқлаш билан бошланди. Қовурға ва қорин орасидаги суякнинг юқорисини (Туфье чизиғи) (соединяющая верхушки гребней подвздошных костей) боғлайдиган умуртқа поғонасининг суякли ўсимталарини кесиб ўтган чизиқ ўтказилди ва умуртқа поғонаси сатҳи L3 - L4 умуртқалар аро бўшлиқ билан аниқланди. Ушбу вақт оралиғида пункция қилинадиган жойни антисептик эритма билан ишлов беришдан кейин спинал пункция амалга оширилди. Орқа мия суяқлиги чиқишни бошлаганидан сўнг, спинал бўшлиққа интратекал усулда 7,5 мг 0,5 % ли бупивакаин (Лонгокаин Хеви) гипербарик эритмаси аста-секин юборилди. Инъекциядан сўнг беморлар 20 дақиқа давомида ёнбош ҳолда қолдирилди ва шундан сўнг горизонтал ҳолатга ўтказилди.

Олинган натижалар ва уларнинг тахлили

Беморларнинг ушбу гуруҳида сенсор блокнинг бошланиши биз томонимиздан ўртача $56,4 \pm 5,7$ сониядан кейин қайд этилган. У ўртача $6,13 \pm 1,5$ дақиқада энг юқори чўққига чиқди. Сенсор блокиннинг давомийлиги жарроҳлик амалиётига адекват бўлиб, Th - 10 даражасида ўртача $87,9 \pm 10,1$ дақиқани ташкил этди, унинг Th-12 гача бир оз узок регрессиясига қарамай ($104,9 \pm 7,5$) чаноқ-сон бўғими тотал эндопротезлаш операциясининг ўзи тизза бўғими тотал

эндопротезлаш операцияси давомийлигидан қисқароқ эди ва ўртача $118,8 \pm 6,2$ дақиқани ташкил этди.

Мотор блокиннинг бошланиши ва унинг давомийлиги сенсор блокдан анча узоқроқ эди. Ўртача $117,5 \pm 8,5$ дақиқа бўлган мотор блокиннинг давомийлиги сенсорли блокдан 25,1% га юқори эди. Бироқ, бу операциянинг ўзидан ҳам қисқароқ эди. Буларнинг барчаси операция охирида томир ичига юбориладиган пропофол ва фентанилдан фойдаланишга мажбур қилди. Ушбу гуруҳда умумий жароҳлик қон йўқотиш ҳажми $494,7 \pm 24,3$, шунингдек, тана вазнига 6-8 мл / кг ни ташкил этди. Тизза бўғими тотал эндопротезлаш пайтида қон йўқотиш 12,5% ни ташкил қилди ва бу чаноқ-сон бўғими тотал эндопротезлашга қараганда юқори эмас эди. Бу гуруҳда юборилган ИТТ ҳажми 27,9 мл/кг, эритроцитар масса эса 2,9 мл/кг ни ташкил қилди.

УСА шароитида операция қилинган беморларда сенсор ва мотор блоклари хусусиятлари

№	Сенсор блок	Қиймати
1	Сенсор блок бошланиши, сек	$56,4 \pm 5,7$
2	Th _{10, дақ} даражасида сенсор блокнинг бошланиши	$5,48 \pm 2,11$
3	Сенсор блокнинг тарқалганлиги	Th ₁₀ -S ₄
4	Сенсор блок чўққиси, дақиқа	$6,13 \pm 1,5$
5	Сенсор блокнинг максимал даражаси	Th ₉
6	Сенсор блокнинг Th ₁₀ , гача етиш вақти, дақиқа	$11,9 \pm 3,5$
7	Th ₁₀ , дақиқа даражасида сенсор блокнинг давомийлиги	$87,9 \pm 10,1$
8	Сенсор блокнинг Th ₁₂ – L ₁₋₂ , дақ гача регрессия вақти	$104,9 \pm 7,5$

№	Мотор блок	Қиймати
1	Мотор блок бошланиши, дақ	$6,9 \pm 2,9$
2	Мотор блок давомийлиги, дақ	$117,5 \pm 8,5$
3	Операция қилинаётган оёқда мотор блок чуқурлиги, балл	$3,1 \pm 0,3$
4	Мотор блокнинг Th ₁₁ гача регрессия вақти	$138,5 \pm 5,4$

Бир томонлама УСА да 0,5 % ли бупивакаин маҳаллий анестетикнинг 7,5 мг миқдоридаги дозада сенсор ва мотор блоklar давомли бўлганлиги бизнинг этиборимизни тортди. УСА да мотор блокиннинг давомийлиги ўртача $117,5 \pm 6,1$ дақиқа бўлди. Биз ушбу фактни УСА да бир томонлама тасир қилган бупивакаин дозасининг юқори концентрацияси ва таъсир қилиш вақти давомийлиги билан изоҳладик.

Ушбу гуруҳдаги 1 (4,6 %) нафар беморда анестезия самарадорлигига таъсир этмаган ҳолда, анестезиянинг билатерализацияси содир бўлди. Бупивакаиннинг 7,5 мг миқдоридagi дозаси УСА да гемодинамик барқарорлик жиҳатидан самарали бўлиб чиқди. Жарроҳлик амалиёти бошланишидан олдинги вақт 47,7+6,1 дақиқани ташкил этди, бу УСА техникасининг ўзи, ёнбош ҳолатда узоқ вақт қолиш ва жарроҳлик даражасига (T_{h11}) секин эришишдан иборат эди.

Амалиётнинг давомийлиги 2 соатга яқинлашди. Когнитив функцияларнинг тикланиш вақти нисбатан тез ва қисқа бўлди.

Резюме

Нейроаксиал анестезия кўпинча травматология ва ортопедик жарроҳликда юқори коморбид фонга эга бўлган қариялар ва кекса ёшли беморларда қўлланилади. Кекса одамларда юрак-қон томир тизимининг компенсацион механизмларининг пасайиши нейроаксиал анестезия сабабли юзага келган симпатик блок артериал гипотензия ривожланиш хавфини сезиларли даражада оширади [119; 44-48-б].

Спинал блокнинг майдонини кичрайтириш ҳисобига спинал анестезия пайтида қониқарли гемодинамик барқарорликни таъминлаш мумкин. Маҳаллий анестетикнинг паст дозалари қўлланилганда узлуксиз спинал анестезия ва бир томонлама спинал анестезия таклиф қилинган. Бир томонлама спинал анестезия шароитида операция қилинган қариялар ва кекса ёшли беморларда гемодинамика ҳолати ва гомеостаз кўрсаткичларини ўрганиш ҳамда унинг ножўя таъсирини аниқлаш тадқиқотимизнинг мақсади сифатида хизмат қилди.

Амалий тавсиялар

1. Операция пайтида уларнинг тез тикланишини ва барқарор гемодинамик ҳолатини таъминлайдиган бир томонлама сенсорли ва мотор блокга гипербарик бупивакаиннинг паст дозалари (7,5 мг) билан беморнинг операция қилинадиган оёғига қараб секин юбориладиган адьювантнинг (20 мкг фентанил) муқаррар қўшилиши ва шу билан бирга беморни 20 дақиқа давомида ёнбош ҳолатда қолдириш орқали эришиш мумкин. Унилатерал СА нинг ушбу усули, эпидурал аналгезия билан биргаликда, айниқса, қариялар ва кекса ёшли беморларда барқарор гемодинамик кўрсаткичларнинг сақланишини таъминлайди.

2. Регионар блокадаларга асосланган мувозанатли анестезия вариантлари (УСА, УЭА, маҳаллий анестетикнинг концентрациясини камайтирадиган бир томонлама СЭА) ни қўллаш юқори коморбидлик ва АСА бўйича жисмоний ҳолат III- гуруҳга мансуб бўлган кекса ёшли беморларда, оёқ бўғимларини эндопротезлашни анестезиологик жиҳатдан таъминлашда ўзини оқлаган. Фентанилнинг бупивакаин билан аралашмасини бир томонлама САда интратекал юборилганда, бупивакаинни кучайтириши ортидан сенсорли ва

мотор блоклари давомийлигининг ошишига ва узок чўзилган оғрикни бартараф этишга олиб келади.

Фойдаланилган адабиётлар.

1. Carpenter R.L., Caplan R.A., Brown D.L., Stephenson C., Wu R. Incidence and risk factors for side effects of spinal anesthesia. // *Anesthesiology* 1992; 76:906-16
2. Лихванцев В. Перспективный ингаляционной анестезии. // *Вестник интенсивный терапии*. 2012. – №1 – С. 21-24.
3. Rodgers A., Walker N., Schug S., McKee A., Kehlet H., van Zundert A., et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anesthesia: Results from overview of randomised trials. // *BMJ* 2000; 321:1493-99
4. Singla D., Kathuria S., Singh A., Kaul T.K., Gupta S. Risk Factors for Development of Early Hypotension during Spinal Anesthesia. // *J Anaesth Clin Pharmacol* 2006; 22:387-93.
5. Pugely A.J., Martin C.T., Gao Y., Mendozza-Lattes S., Callaghan J.J. Differences in short-term complications between spinal and general anesthesia for primary total knee arthroplasty. // *J Bone Joint Surg Am*. 2013 feb 6:95(3):193-9.