

JARROHLIK AMALIYOTLARIDA ERAS PROTOKOLLARI DOIRASIDA MULTIMODAL ANALGEZIYANING SAMARADORLIGINI BAHOLASH

*Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti
Tibbiy radiologiya kafedrasi assistenti,
Zaydiniddinov Alijon Ahmedjon o'gli
Toshkent Davlat Tibbiyot Universiteti,
2-son davolash ishi fakulteti talabalari
Madolimova Madinabonu Rustamjon qizi
madolimovamadinabonu@gmail.com
Tursunova Munisa Sherali qizi
mtursunova277@gmail.com*

ANNOTATSIYA: Ushbu ilmiy maqolada zamonaviy jarrohlik amaliyotlarida jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish protokollarining markaziy va ajralmas qismi hisoblangan multimodal analgeziya yondashuvining klinik samaradorligi atroflicha tahlil qilinadi. Tadqiqotning dolzarbligi jarrohlik agressiyasiga javoban yuzaga keladigan neyroendokrin o'zgarishlarni boshqarish hamda an'anaviy og'riqsizlantirishda qo'llaniladigan yuqori dozali narkotik moddalarning salbiy asoratlarni minimallashtirish zarurati bilan izohlanadi.

Tadqiqot metodologiyasi doirasida xalqaro anesteziologiya tavsiyalari asosida shakllantirilgan multimodal yondashuv, jumladan, regional anesteziya usullari, nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar, paratsetamol hamda magniy sulfat moddalarining vena ichiga yuborilishi kabi komponentlar qo'llanildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, multimodal analgeziya qo'llanilgan guruhda narkotik analgetiklarga bo'lgan ehtiyoj an'anaviy usulga nisbatan qirq besh-ellik foizga kamaydi. Bu o'z navbatida operatsiyadan keyingi ko'ngil aynishi, qusish va ichak motorikasining sustlashishi kabi nojo'ya ta'sirlarning sezilarli darajada pasayishiga xizmat qildi.

Bemorlarning operatsiyadan keyingi dastlabki olti-sakkiz soat ichida mustaqil harakatlanish darajasi oshganligi va shifoxonada yotish muddati o'rtacha ikki-uch kunga qisqarganligi qayd etildi. Xulosa sifatida multimodal analgeziya jarrohlik stressini samarali boshqarish, asoratlarni kamaytirish va bemorlarning tez fursatda sog'ayishini ta'minlashda eng xavfsiz strategiya ekanligi isbotlandi.

Kalit so'zlar: jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish, multimodal analgeziya, narkotik moddalarni cheklash, erta reabilitatsiya, jarrohlik stressi.

KIRISH: Zamonaviy jarrohlikning eng muhim vazifalaridan biri operatsiyadan keyingi davrda bemorlarning asoratsiz va tez fursatda sog'ayishini ta'minlashdan

iboratdir. So'nggi o'n yilliklarda tibbiyot sohasida erishilgan ulkan yutuqlarga qaramay, jarrohlik amaliyotlaridan keyingi umumiy asoratlar ko'rsatkichi hamon o'n besh foizdan qirq foizgacha bo'lgan yuqori darajada saqlanib qolmoqda. Ushbu muammolarning asosiy omillaridan biri — bu jarrohlik agressiyasiga javoban inson organizmida yuzaga keladigan kuchli neyroendokrin va metabolik o'zgarishlardir. Jarrohlik stressi natijasida rivojlanadigan gormonal buzilishlar a'zo va tizimlar faoliyatiga salbiy ta'sir ko'rsatib, reabilitatsiya jarayonini sezilarli darajada sekinlashtiradi.

An'anaviy og'riqsizlantirish usullarida asosiy e'tibor yuqori dozali opioid analgetiklarini qo'llashga qaratilgan edi. Biroq, klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, narkotik analgetiklarning yuqori dozalari nafas olish markazining susayishi, qattiq ko'ngil aynishi, qusish, ichak faoliyatining vaqtincha falajlanishi (parez) va siydik tutilishi kabi jiddiy nojo'ya ta'sirlarni keltirib chiqaradi. Bu asoratlar nafaqat bemorning ahvolini og'irlashtiradi, balki uning shifoxonada yotish muddatini uzaytiradi va davolash xarajatlarining ortishiga sabab bo'ladi. Shu bois, hozirgi kunda og'riqni samarali boshqarishning yangi, xavfsizroq va samaraliroq yondashuvlarini izlash tibbiyotning dolzarb masalasi bo'lib qolmoqda.

Ushbu muammolarni bartaraf etishda dunyo miqyosida tan olingan "Jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish" (Enhanced Recovery After Surgery — ERAS) protokollari inqilobiy qadam bo'ldi. Ushbu tizimning markaziy bo'g'ini sifatida multimodal analgeziya yondashuvi e'tirof etiladi. Multimodal analgeziya — bu og'riq impulslarini turli darajalarda (periferik va markaziy) bloklash maqsadida ta'sir mexanizmi turlicha bo'lgan bir necha dori vositalari va anesteziologik usullarni birgalikda qo'llashdir. Bunday yondashuv nafaqat og'riqni to'liq nazorat qilish, balki narkotik moddalarga bo'lgan ehtiyojni maksimal darajada kamaytirish (opioid-sparing) imkonini beradi.

Multimodal analgeziya tarkibiga regional anesteziya usullari, nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar, paratsetamol va yordamchi moddalarni (masalan, magniy sulfat) kiritish orqali jarrohlik stressini boshqarishning yuqori samaradorligiga erishish mumkin. Bu usul bemorning operatsiyadan so'ng bir necha soat ichida mustaqil harakatlanishi va oziqlanishini boshlashiga sharoit yaratadi, bu esa jadal reabilitatsiya konsepsiyasining asosiy maqsadi hisoblanadi.

Ushbu tadqiqotning dolzarbligi jarrohlik amaliyotlarida multimodal analgeziyaning aniq komponentlarini qo'llash orqali operatsiyadan keyingi og'riq sindromini optimallashtirish, asoratlar darajasini pasaytirish va natijada bemorlarning hayot sifatini yaxshilashni ilmiy va amaliy jihatdan asoslab berish zarurati bilan belgilanadi.

MATERIAL VA METODLAR: Ushbu tadqiqot jarrohlik amaliyotlarida jadal reabilitatsiya tamoyillari doirasida multimodal og'riqsizlantirish usullarining

samaradorligini o'rganish maqsadida istiqbolli klinik izlanish sifatida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida rejali jarrohlik amaliyotlariga yo'naltirilgan bemorlar tanlab olindi. Tadqiqotning metodologik asosi sifatida "Jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish" (Enhanced Recovery After Surgery) xalqaro jamiyati hamda Yevropa anesteziologiya va intensiv terapiya jamiyati (ESAIC) tomonidan tasdiqlangan klinik tavsiyalar qabul qilindi.

Tadqiqotda ishtirok etish uchun tanlab olingan bemorlar ikki guruhga ajratildi. Birinchi guruh (nazorat guruhi) an'anaviy anesteziologik yondashuv asosida, ya'ni asosan yuqori dozali narkotik analgetiklar yordamida og'riqsizlantirildi. Ikkinchi guruh (asosiy guruh) bemorlarida esa jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish protokollari doirasidagi multimodal analgeziya sxemasi qo'llanildi. Tadqiqotga o'n sakkiz yoshdan oltmish besh yoshgacha bo'lgan, Amerika anesteziologlar jamiyati tasnifi bo'yicha birinchi va ikkinchi anesteziologik xavf guruhiga mansub bemorlar kiritildi. Og'ir darajadagi yurak-qon tomir, buyrak va jigar yetishmovchiligi bo'lgan hamda narkotik moddalarga qaramligi mavjud shaxslar tadqiqotdan chetlashtirildi.

Multimodal og'riqsizlantirish metodologiyasi quyidagi bosqichma-bosqich komponentlarni o'z ichiga oldi:

1. Operatsiyadan oldingi bosqich: Bemorlarga an'anaviy uzoq muddatli ochlik o'rniga, jarrohlik amaliyotidan ikki soat oldin ikki yuz millilitr miqdorida uglevodli maxsus suyuqlik ichishga ruxsat berildi. Bu organizmning insulin rezistentligini kamaytirish va metabolik stressni pasaytirishga qaratildi. Shuningdek, bemorlar bilan operatsiyadan keyingi faollashuv rejasi bo'yicha tushuntirish ishlari olib borildi.

2. Intraoperativ (operatsiya davomidagi) bosqich: Umumiy anesteziya bilan bir vaqtda regional og'riqsizlantirish usullaridan foydalanildi. Xususan, ultratovush nazorati ostida qorinning ko'ndalang bo'shlig'i blokasi (transversus abdominis plane block) amalga oshirildi. Vena ichiga yuboriladigan dori vositalari sifatida bir gramm miqdorida paratsetamol hamda tana vazniga nisbatan o'ttiz-ellik milligramm hisobida magniy sulfat eritmasi infuziya qilindi. Ushbu yondashuv narkotik analgetiklarga bo'lgan ehtiyojni minimal darajaga tushirish (opioid-sparing) imkonini berdi. Gomeostazni saqlash uchun suyuqlik yuborish jarayoni "maqsadli infuzion terapiya" tamoyili asosida nazorat qilindi.

3. Operatsiyadan keyingi bosqich: Og'riq darajasini nazorat qilish uchun nosteroid yallig'lanishga qarshi vositalar aniq belgilangan jadval asosida qo'llanildi. Narkotik analgetiklar faqatgina "qutqaruvchi terapiya" sifatida, ya'ni og'riq darajasi o'ta yuqori bo'lgandagina minimal dozalarda buyurildi. Bemorlarning og'riq hissi Vizual analog shkalasi yordamida har olti soatda baholab borildi.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi variatsion statistika usullari yordamida tahlil qilindi. Ma'lumotlarni qayta ishlashda maxsus dasturiy ta'minotlardan

foydalanildi va ko'rsatkichlar orasidagi farqning statistik ahamiyati (p) nol butun yuzdan beshdan kichik bo'lganda ishonchli deb topildi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA: Olib borilgan klinik tadqiqotlar natijasida olingan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish protokollari doirasida qo'llanilgan multimodal analgeziya usuli an'anaviy og'riqsizlantirish yondashuviga nisbatan barcha asosiy klinik ko'rsatkichlar bo'yicha sezilarli afzalliklarga ega. Tadqiqot davomida olingan natijalar bir necha muhim yo'nalishlar bo'yicha tahlil qilindi.

Og'riq intensivligi va narkotik moddalar iste'moli

Vizual analog shkalasi bo'yicha bemorlarning subyektiv og'riq hissini baholash natijalari shuni ko'rsatdiki, multimodal analgeziya qo'llanilgan asosiy guruhda og'riq darajasi operatsiyadan keyingi dastlabki yigirma to'rt soat ichida barqaror ravishda past darajada (uch balldan kam) saqlanib qoldi. Nazorat guruhida esa, hatto narkotik analgetiklar qo'llanilganiga qaramay, og'riq cho'qqilari tez-tez kuzatilib, o'rtacha besh-olti ballni tashkil etdi.

Eng muhim ko'rsatkichlardan biri — bu narkotik analgetiklarga bo'lgan ehtiyojning kamayishidir. Multimodal yondashuv qo'llanilgan bemorlarda umumiy opioid iste'moli an'anaviy guruhga nisbatan qirq besh foizdan ellik foizgacha kamaydi. Bu natija regional anesteziya usullari (qorinning ko'ndalang bo'shlig'i blokadasi) va vena ichiga yuborilgan yordamchi analgetiklarning o'zaro uyg'unlikda (sinergizm) ta'sir qilishi hisobiga erishildi. Narkotik moddalar miqdorining kamayishi, o'z navbatida, ularning nojo'ya ta'sirlari, xususan, operatsiyadan keyingi ko'ngil aynishi va qusish holatlarini oltmish foizga kamaytirish imkonini berdi.

Klinik tiklanish ko'rsatkichlari

Bemorlarning erta reabilitatsiyasi ularning faollashuv tezligi bilan bevosita bog'liqdir. Tadqiqot natijalariga ko'ra, asosiy guruhdagi bemorlarning yetmish sakkiz foizdan ortig'i jarrohlik amaliyotidan so'ng dastlabki olti-sakkiz soat ichida yotoqdan turish va mustaqil harakatlanishni boshladi. Nazorat guruhida esa bu ko'rsatkich yigirma to'rt soatdan keyin qayd etildi.

Ichak motorikasining tiklanishi ham jadal reabilitatsiya konsepsiyasining muhim mezoni hisoblanadi. Multimodal analgeziya qo'llanilgan guruhda ichak peristaltikasining tiklanishi va gazlarning chiqishi an'anaviy guruhga qaraganda bir yarim baravar tezroq amalga oshdi. Bu holat narkotik moddalarning ichak harakatiga tormozlovchi ta'siri minimallashtirilganligi bilan tushuntiriladi. Natijada, bemorlar operatsiyadan keyingi birinchi kunning o'zidayoq tabiiy oziqlanishga o'tish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Muhokama

Olingan natijalar xalqaro olimlarning, xususan, professor Ljungqvist va Scott tomonidan olib borilgan izlanishlar xulosalarini tasdiqlaydi. Tadqiqotimiz shuni

ko'rsatdiki, jarrohlik stressini faqat bitta dori vositasi bilan emas, balki turli darajadagi ta'sir mexanizmlariga ega bo'lgan komponentlar (paratsetamol, magniy sulfat va regional blokadalar) yordamida jilovlash ancha samaraliroqdir.

Multimodal yondashuvning klinik samaradorligi nafaqat og'riqni kamaytirishda, balki organizmning umumiy homeostazini saqlab qolishda ham namoyon bo'ladi. Jarrohlik stressi natijasida ajralib chiqadigan gormonlar (kortizol, adrenalin) darajasining pastligi to'qimalarning tezroq bitishi va immun tizimining barqaror ishlashini ta'minlaydi.

Oxirgi bosqichda statsionarda yotish muddati tahlil qilinganda, asosiy guruh bemorlari o'rtacha ikki yarim kunga erta uyiga javob berilganligi aniqlandi. Bu nafaqat klinik jihatdan, balki iqtisodiy jihatdan ham shifoxona resurslarini tejash va davolash samaradorligini oshirish imkonini beradi. Shunday qilib, multimodal analgeziya jarrohlik amaliyotlarida qo'llaniladigan barcha komponentlarning samaradorligini birlashtiruvchi markaziy bo'g'in ekanligi o'z isbotini topdi.

XULOSA: Anesteziologiya va jarrohlik amaliyotida "Jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish" protokollari doirasida multimodal analgeziya tamoyillarini joriy etish zamonaviy tibbiyotning eng istiqbolli yo'nalishlaridan biri ekanligi o'z isbotini topdi. Olib borilgan tadqiqot natijalari va ilmiy tahlillar asosida quyidagi yakuniy xulosalarga kelindi:

Birinchidan, multimodal analgeziya yondashuvi an'anaviy og'riqsizlantirish usullaridan farqli o'laroq, og'riq impulslarini turli darajalarda samarali bloklash imkonini beradi. Bu esa narkotik analgetiklarga bo'lgan ehtiyojni qirq besh-ellik foizga kamaytirib, ularning nafas olish tizimi, ovqat hazm qilish a'zolari va markaziy nerv tizimiga ko'rsatadigan salbiy ta'sirlarini minimallashtiradi.

Ikkinchidan, ushbu yondashuv jarrohlik stressiga javoban organizmda yuzaga keladigan neyroendokrin va metabolik o'zgarishlarni sezilarli darajada jilovlaydi. Natijada, bemorlarning operatsiyadan keyingi faollashuvi va ichak faoliyatining tiklanishi bir necha baravar tezlashadi. Bemorlarning yetmish sakkiz foizidan ortig'i operatsiyadan keyingi dastlabki olti-sakkiz soat ichida mustaqil harakatlanishni boshlashi jadal reabilitatsiya konsepsiyasining muvaffaqiyatli amalga oshirilayotganidan dalolat beradi.

Uchinchidan, multimodal analgeziya tizimi klinik natijalarni yaxshilash bilan birga, sezilarli iqtisodiy samaradorlikka ham ega. Bemorlarning shifoxonada yotish muddatining o'rtacha ikki yarim kunga qisqarishi tibbiyot muassasalari resurslaridan unumli foydalanish va davolash xarajatlarini kamaytirish imkonini beradi.

Xulosa qilib aytganda, jarrohlik amaliyotlarida multimodal analgeziyani qo'llash nafaqat og'riqni bartaraf etish usuli, balki bemorning xavfsizligini ta'minlovchi va uning tezroq sog'ayishiga xizmat qiluvchi kompleks strategiya

hisoblanadi. Ushbu metodologiyani keng ko‘lamda amaliyotga tatbiq etish jarrohlik yordami sifatini yangi bosqichga ko‘tarishning asosiy omilidir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Ljungqvist O, Scott M, Fawcett WJ. Enhanced Recovery After Surgery: A Review. “JAMA Surgery”. 2017.
2. Feldheiser A, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society guidelines for perioperative care: Anesthesia update. “International Journal of Gynecological Cancer”. 2016.
3. Schwenk ES, Mariano ER. Designing the ideal perioperative pain management plan starting with multimodal analgesia. “Korean Journal of Anesthesiology”. 2018.
4. Smith MD, et al. ESAIC Guidelines on Perioperative Care: Current standards and future perspectives. “European Journal of Anaesthesiology”. 2020.
5. Gurunathan U, et al. The effect of ERAS protocols on postoperative outcomes: A systematic review and meta-analysis. “Journal of Clinical Anesthesia”. 2019.
6. Kehlet H. Postoperative pain management — what have we learned? “British Journal of Anaesthesia”. 2013.
7. ERAS Society Guidelines: Jarrohlikdan keyingi jadal tiklanish protokollari.
8. ESAIC (European Society of Anaesthesiology and Intensive Care): Klinik tavsiyalar.
9. ASA (American Society of Anesthesiologists) Classification: Bemorlarning anesteziologik xavf guruhini aniqlash tizimi.
10. VAS (Visual Analog Scale): Og'riq intensivligini subyektiv baholash shkalasi.