



SUBACULAR SCLEROZING PANENCEPHALITIS IN CHILDREN AND PALLIATIVE CARE

Saidazizova Sh.X.1. Sattorov S.Sh.2. Inomov F.U.2.

- 1, 3. Center for the Development of Professional Qualifications of Medical Personnel,
Tashkent, Uzbekistan,
2. Central Asian Medical University, assistant; Fergana Medical Institute of Public Health,
doctoral student, Fergana, Uzbekistan

Abstract

Subacute sclerosing panencephalitis (SSP) is a progressive and often fatal neurodegenerative disease that occurs as a result of long-term persistence of the measles virus in the central nervous system (CNS). SSP is mainly observed among children and adolescents, the onset of the disease often occurs years after measles. Currently, there is no specific curative therapy; Antiviral agents (inosiplex, interferon), immunomodulators, and symptomatic therapy may slow the progression of the disease or provide temporary remission in some patients, but the main approach is to provide comprehensive palliative and rehabilitation care. This article reviews the epidemiology, etiopathogenesis, clinical presentation, paraclinical diagnostics, and especially the principles of palliative treatment and rehabilitation appropriate to the stages of OSA. The article concludes with practical recommendations and future research directions. (NCBI)

Keywords: OSA, measles, palliative medicine, rehabilitation, inosiplex, interferon.

BOLALARDA O'TKIR OSTI SKLEROZLANUVCHI PANENSEFALIT VA PALLIATIV YORDAM

Saidazizova Sh.X¹. Sattorov S.Sh². Inomov F.U².

- 1, 3. Tibbiyot xodimlarining kasbiy malakasini rivojlantirish markazi, Toshkent,
O'zbekiston,
2. Central Asian Medical University, asistant; Farg'ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti,
doktorant, Farg'ona, O'zbekiston

Annotatsiya (Abstract)

O'tkir osti sklerozlanuvchi panensefalit (O'OSP) — qizamiq virusining markaziy nerv sistemasida (MNS) uzoq muddatli persistensiyasi natijasida yuzaga keluvchi, progressiv va ko'pincha o'lim bilan yakunlanadigan neyrodegenerativ kasallikdir. O'OSP asosan bolalar va o'smirlar orasida kuzatiladi, kasallikning boshlanishi ko'pincha qizamiqdan yillar o'tib sodir bo'ladi. Hozirgi kunda aniq kurativ terapiya yo'q; virusga qarshi vositalar (inosiplex, interferon), immunomodulyatorlar va simptomatik terapiya ba'zi bemorlarda kasallik kechishini sekinlashtirishi yoki vaqtinchalik remissiya berishi mumkin, ammo asosiy yondashuv — keng qamrovli palliativ va reabilitatsion yordam ko'rsatishdir. Ushbu maqolada O'OSPning epidemiologiyasi, etiopatogenezi, klinik taqdimoti, paraklinik diagnostikasi va ayniqsa bosqichlariga mos palliativ-davolash va reabilitatsiya tamoyillari tahlil qilinadi.



Maqola soʻngida amaliy tavsiyalar va hamda kelajakdagi tadqiqot yoʻnalishlari keltiriladi. (NCBI)

Kalit soʻzlar: OʻOSP, qizamiq, palliativ tibbiyot, rehabilitatsiya, inosiplex, interferon.

Kirish

Oʻtkir osti sklerozlanuvchi panensefalit (OʻOSP) — oʻziga xos surunkali slow-virus tipidagi ensefalit boʻlib, oʻtkir yoki oʻtkir osti qizamiq infeksiyasidan soʻng bir necha yil (odatda 6–10 yil) kechib namoyon boʻladi. Kasallikning asosiy xususiyati — qizamiq (measles) virusining (MV) mutatsiyaga uchrab, MNS ichida persistensiya qilishi va asta-sekin neyronal yoʻqotishga olib kelishi. Hozirgi epidemiologik vaziyatga koʻra, vaktsinasiyalash jahon boʻyicha OʻOSPni kamaytirgan boʻlsa-da, emlash qamrovi pasaygan hududlar va vaktsina qarshiligi tufayli holatlar saqlanib qolmoqda va hatto qaytadan koʻpayish xavfi mavjud. (NCBI)

Maqola maqsadi — OʻOSPning klinik-tadqiqiy jihatlarini umumlashtirish, paraklinik diagnostika mezonlarini qayta koʻrib chiqish va OʻOSPga chalingan bolalarda palliativ davolash hamda rehabilitatsiya tamoyillarini bosqichma-bosqich tahlil qilishdir.

Epidemiologiya va xavf omillari

OʻOSP juda kam uchraydigan kasallik boʻlib, qizamiq epidemiyalari va emlash qamrovi bilan bogʻliq. Turli mintaqalar boʻyicha maʼlumotlar farqligi kuzatiladi — emlash dasturi joriy etilgan mamlakatlarda OʻOSP holati sezilarli darajada kamaygan. Biroq soʻnggi yillarda vaktsina qamrovining baʼzi hududlarda pasayishi (pandemiya davri, vaktsina qarshiligi) OʻOSP uchun potentsial xavfni oshiradi. OʻOSP rivojlanish xavfi ayniqsa qizamiqni 2 yoshdan oldin oʻtkazgan bolalarda yuqori boʻlishi qayd qilingan. (PMC)

Etiopatogenez — molekulyar mexanizmlar (qisqacha)

OʻOSP, asosan MV ning M (matrix) va F (fusion) genlarida paydo boʻladigan mutatsiyalar bilan izohlanadi. Bu mutatsiyalar toʻliq infeksiyalashuvchi virion hosil boʻlishga toʻsqinlik qilib, virusga hujayra ichida yashirincha qolish va hujayradan hujayraga tarqalish imkonini beradi. Immunologik nuqtai nazardan, intratekal antitanachalar yuqori boʻlishiga qaramay, virus markaziy nerv sistemasidan toʻliq bartaraf etilmaydi; surunkali yalligʻlanish, demiyelinizatsiya va neyronal yoʻqotish kasallikning asosiy mexanizmlaridir. (PMC)

Klinik belgilar va bosqichlari (qisqacha)

OʻOSP klinik kechishi odatda toʻrt bosqichga boʻlinadi: prodromal (kognitiv va xulqiy oʻzgarishlar), mioklonik/epileptik bosqich (myoclonus va periodik EEG oʻzgarishlari), progresiv nevrologik regressiya (spastiklik, ataksiya, disfagiya) va yakuniy vegetativ bosqich. Miokloniyalar va EEGdagi periodik komplekslar tashxisda juda xosdir. (Wiley Online Library)

Paraklinik diagnostika va biomarkerlar

- **EEG:** OʻOSPda klassik „periodic complexes“ (periodik yuqori amplitudali komplekslar) aniqlanadi; bu juda qoʻllaniladigan diagnostik mezonidir. (Wiley Online Library)

- **MRT:** boshida normal bo‘lishi mumkin, ammo keyingi bosqichlarda demiyelinatsiya, oq modda lezyonlari va atrofiya aniqlanadi. ([Wiley Online Library](#))
- **CSF/serologiya:** anti-measles IgG darajasi yuqori bo‘ladi; intratekal antitanacha sintezi O‘OSP tashxisiga ko‘p hollarda ishora qiladi. ([NCBI](#))
- **Yangi texnologiyalar:** metagenomik NGS, viral genotiplash va neyro-biomarkerlar (NSE, S100B, NfL) tadqiq etilmoqda, ammo ular klinik diagnostikada standart qabul qilinmagan. ([PMC](#))

Terapevtik imkoniyatlar: tibbiy va palliativ yondashuvlar

Virusga qarshi vosita va immunomodulyator terapiyalar — qisqacha tahlil

Hozirgi kunda O‘OSP uchun aniq spetsifik davolash yo‘q. Ammo bir qator dori va yondashuvlar kasallik kechishini sekinlashtirishi yoki vaqtincha remissiya keltirib chiqarishi to‘g‘risida hisobotlar mavjud: oral inosiplex (isoprinosine), intraventrikulyar yoki parenteral interferon-alfa/beta, ribavirin va ularning kombinatsiyalari. Ko‘plab retrospektiv seriyalar va ba‘zi randomize tadqiqotlar inosiplex va interferon kombinatsiyasining ba‘zi bemorlarda surunkali stabilizatsiya yoki qoliplashuvga olib kelishini ko‘rsatgan; ammo umumiy dalillar cheklangan va tasdiqlovchi katta randomize tadqiqotlar mavjud emas. Shu bois klinik sinovlar va global tajriba natijalari turlicha baholanadi. ([PubMed](#))

Amaliy jihat: agar davolash rejalashtirilsa, yosh, kasallik bosqichi, funksional holat va oilaviy maqsadlar hisobga olinishi lozim; dori toksikligi va foyda/zarar nisbati alohida muhokama qilinadi. ([journals.lww.com](#))

Palliativ tibbiyot va simptomatik boshqaruv — asosiy yondashuv

Chunki davolash cheklangan, palliativ va simptomatik yordam O‘OSP bemorlarida hayot sifatini optimallashtirishda markaziy rol o‘ynaydi. Palliativ yondashuv quyidagi jihatlarni o‘z ichiga oladi:

1. **Tutqanoqlarni nazorat qilish:** miokloniyalar va epileptik tutqanoqlarni antiepileptiklar (valproat, levetirasetam, benzodiazepinlar) bilan nazorat qilish; ba‘zi holatlarda politerapiya talab qilinadi. Ketogenik parhez ayrim hollarda qo‘llanadi. ([journals.sagepub.com](#))
2. **Oziqlantirish va yutish muammolari:** dizfagiya rivojlanganda nazogastral trubka yoki gastrotomiya orqali enteral oziqlantirish; oziqlantirish strategiyasini rehabilitatsiya, dietolog va palliativ jamoa birgalikda belgilaydi. ([physio-pedia.com](#))
3. **Nafas qo‘llab-quvvatlash va infeksiyalarni boshqarish:** aspiratsion pnevmoniya — O‘OSP bemorlarida asosiy o‘lim sabablaridan biri; profilaktika, tezkor diagnostika va kerak bo‘lganda kislorod yoki mexanik ventilatsiya yordam berilishi mumkin. Traxeyostomiya ba‘zan uzoq muddatli nafas qo‘llab-quvvatlash zarur bo‘lsa ko‘rib chiqiladi. ([physio-pedia.com](#))
4. **Og‘riq va spazmni boshqarish:** mialgiya va spastiklikni kamaytirish uchun baklofen, benzodiazepinlar yoki botulinum toksin ba‘zi holatlarda ko‘rib chiqiladi; analgesiya qoidalariga rioya qilib opioid va non-opioid analgesiklardan foydalanish. ([physio-pedia.com](#))
5. **Psixosozial va ruhiy yordam:** bemor va oila uchun psixologik maslahat, ijtimoiy yordam, diniy/xalqaro maslahat va qolaversa etakchi xolatlarda palliativ hospis xizmatlari bilan bog‘lash. Ushbu yordam oilaning qarorlari, yashash sharoiti va moliyaviy imkoniyatlarini inobatga olgan holda individualizatsiyalangan bo‘lishi lozim. ([NCBI](#))

6. **Reabilitatsiya:** kontrakturalar oldini olish uchun tajribali fizioterapiya, passiv/aktiv mashqlar, ortopedik yordam (ortezlar, aravachalar), nutq va yutishni qoʻllab-quvvatlovchi terapiyalar. Reabilitatsiya maqsadi — funksiyalarni maksimal darajada saqlash va talab qilingan holatda oila tomonidan parvarish qilishni engillashtirish. (physio-pedia.com)

Bosqichga mos palliativ strategiyalar (amaliy modul)

- **I (prodromal) bosqich:** erta diagnostika va emlash tarixi tekshiruvi; surunkali monitoring, psixologik va pedagogik qoʻllab-quvvatlash; agar tutqanoqlar boʻlsa, antiepileptik boshlash. (Wiley Online Library)
- **II (mioklonik) bosqich:** mioklonik tutqanoqlarni intensiv nazorat; ansamblangan reabilitatsiya dasturi; begin enteral oziqlantirish boʻyicha eʼtibor; oilaviy rejalashtirish. (PubMed)
- **III (progresiv) bosqich:** gastrostomiya/NGT, traxeya aspiratsiyasi, muntazam fizioterapiya, spastiklikni nazorat qilish, infeksiyalarni aktiv davolash; kognitiv va ruhiy qoʻllab-quvvatlash juda zarur. (physio-pedia.com)
- **IV (vegetativ/terminal) bosqich:** intensiv palliativ yordam, ogʻriqni nazorat qilish, terminal davr uchun etik qarorlar va oila bilan oxirgi tayyorgarlik; hospis xarajatlari va ijtimoiy yordamni yoʻlga qoʻyish. (NCBI)

Munozara (Discussion)

OʻOSP — kam uchraydigan, ammo yomon prognozli kasallik. Jahon sogʻliqni saqlash tizimi uchun asosiy strategiya — qizamiqni oldini olish orqali OʻOSP insidensiyasini kamaytirishdir; buning uchun emlash kompaniyalari va vaksina qamrovini oshirish eng muhim choradir. Klinik jihatdan, oshkora diagnostika (EEG, CSF IgG, MRI) kasallikni erta bosqichda aniqlashga yordam beradi; ammo erta aniqlash ham har doim davolash samaradorligini oshirishga olib kelavermaydi. Virusga qarshi vosita va immunoterapevtik davolashlar (inosiplex ± interferon) ayrim bemorlarda uzoq muddatli stabilizatsiyaga olib kelishi mumkinligi haqida maʼlumotlar mavjud, ammo qatʼiy guruhdan tasdiqlovchi yuqori darajadagi dalillar yetishmaydi. Shuning uchun palliativ va reabilitatsion xizmatlarni kuchaytirish, hamda multidisipliner jamoalar tashkil etish muhim. (PubMed)

Xulosa va tavsiyalar

1. OʻOSP profilaktikasi — samarali qizamiq emlash dasturlarini joriy etish va emlash qamrovini saqlashdir. (NCBI)
2. Hozirgi davrda aniq kurativ terapiya mavjud emas; ayrim antirial/immunomodulyator rejimlar kasallik kechishini sekinlashtirishi mumkin, ammo ularning samaradorligi cheklangan. (PMC)
3. Palliativ parvarish — OʻOSP bemorlarida hayot sifatini optimallashtirish va oilaviy yukni kamaytirish uchun markaziy yondashuv boʻlishi kerak. Multidisipliner jamoa: nevrolog, palliativ mutaxassis, reabilitolog, dietolog, psixolog va ijtimoiy ishlovchi birgalikda ishlashi zarur. (physio-pedia.com)
4. Kelajak tadqiqotlari: davolashning yangi molekulyar yondashuvlari, uzun muddatli koʻpmarkazli randomize tadqiqotlar va biomarkerlar orqali erta tashxis algoritmlarini ishlab chiqish lozim. (journals.lww.com)



Foydalanilgan adabiyotlar (tanlangan asosiy manbalar)

1. Roche Z. Subacute sclerosing panencephalitis (SSPE). StatPearls. NCBI Bookshelf; 2023. ([NCBI](#))
2. Mekki M., et al. Subacute sclerosing panencephalitis: clinical phenotype, diagnosis and treatment. Dev Med Child Neurol. 2019. ([Wiley Online Library](#))
3. Gascon GG, et al. Randomized treatment study of inosiplex versus combined inosiplex and intraventricular interferon-alpha in SSPE. Pediatrics/Neurology (PubMed). 2003. ([PubMed](#))
4. Han CY, et al. Combined interferon- α and inosiplex treatment of SSPE — review/case series. 2009. ([PMC](#))
5. Anlar B., et al. β -Interferon plus inosiplex in the treatment of SSPE. J Child Neurol. 1998. ([journals.sagepub.com](#))
6. Gunasekaran PK. Subacute sclerosing panencephalitis — review. Seminars in Pediatric Neurology. 2025. ([ScienceDirect](#))
7. Kwak M., et al. A long-term SSPE survivor case report. J Korean Pediatr. 2018. ([e-cep.org](#))
8. Memon SA., et al. Trends and Treatment of SSPE — review. 2021. ([journals.sagepub.com](#))
9. Physio-pedia. Subacute Sclerosing Panencephalitis — Nursing and palliative care recommendations. ([physio-pedia.com](#))
10. Recent PMC reviews and epidemiologic reports (2025 series) summarizing SSPE incidence and public health impact. ([PMC](#))