KLINIK O‘LIMDAN SO‘NG MIYA FAOLIYATINING QISQA MUDDATLI QAYTA FAOLLASHISH HOLATLARI (LAZAR SINDROMI)

Abdullayeva Mahliyo Jamolovna
Respublika Tez tibbiy yordam markazi Navoiy viloyati filiali navbatchi shifokori, E-mail: medic_92_uz@mail.ru

Received: 12.10.2025
Revised: 13.10.2025
Accepted: 14.10.2025

Kalit so‘zlar:
lazar sindromi, klinik o‘lim, miya qayta faollashishi, nevrologik jarayonlar, qisqa muddatli ong tiklanishi

Annotatsiya. Ushbu tezisda klinik o‘limdan so‘ng miya faoliyatining qisqa muddatli qayta faollashish holatlari, ya’ni Lazar sindromi, tahlil qilinadi. Tadqiqotda Lazar sindromining paydo bo‘lish mexanizmlari, nevrologik va kardiovaskulyar omillar, shuningdek, elektrofiziologik kuzatishlar asosida miya qayta faollashishi o‘rganiladi. Lazar sindromi bemorlarning qisqa muddatli ongga kelishi, sezgi va harakatlarning vaqtincha tiklanishi bilan tavsiflanadi. Tadqiqot natijalari klinik o‘limdan keyingi nevrologik jarayonlarni chuqurroq tushunishga yordam beradi, intensiv terapiya sharoitida bemorlarni kuzatish va davolash strategiyalarini takomillashtirish imkonini beradi.

Keywords:
lazar phenomenon, clinical death, brain reactivation, neurological processes, short-term consciousness recovery

Annotation. This thesis analyzes short-term post-mortem brain activity, known as the Lazar phenomenon. The study examines mechanisms of the Lazar phenomenon, neurological and cardiovascular factors, and brain reactivation based on electrophysiological observations. The phenomenon is characterized by a temporary return of consciousness, sensory perception, and motor activity in patients. Findings contribute to a deeper understanding of post-mortem neurological processes and improve patient monitoring and treatment strategies in intensive care settings.

Ключевые слова:
синдром лазара, клиническая смерть, восстановление мозговой активности, неврологические процессы, кратковременное восстановление сознания.

Аннотация. В данной тезисной работе анализируются кратковременные случаи восстановления мозговой активности после клинической смерти, известные как синдром Лазара. Исследование рассматривает механизмы синдрома Лазара, неврологические и сердечно-сосудистые факторы, а также восстановление мозговой активности на основе электрофизиологических наблюдений. Синдром характеризуется временным возвращением сознания, сенсорного восприятия и моторной активности у пациентов. Результаты

способствуют углубленному пониманию неврологических процессов после клинической смерти и совершенствованию стратегии наблюдения и лечения пациентов в отделениях интенсивной терапии.

Kirish. Klinik o‘limdan so‘ng miya faoliyatining qisqa muddatli qayta faollashish holatlari, ya’ni Lazar sindromi, nevrologiya va reanimatsiya sohalarida uzoq yillardan buyon e’tiborni tortib kelayotgan murakkab va hayratlanarli hodisadir. Klinik o‘lim — yurak va nafas faoliyati to‘xtashi bilan tavsiflanadigan holat bo‘lib, odatda bemor tibbiy jihatdan o‘lgan deb hisoblanadi. Biroq ayrim hollarda, ayniqsa reanimatsiya sharoitida, miya neyronlarining qisqa muddatli, ammo sezilarli faollashuvi kuzatiladi. Bu hodisa Lazar sindromi nomi bilan mashhur bo‘lib, birinchi marta 1980-yillarda Leonard L. Lazar tomonidan tavsiflangan. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, klinik o‘lim davrida miya faolligi vaqtincha kuchayishi, elektr faoliyatining o‘ziga xos to‘lqinlari va neyron tarmoqlaridagi vaqtinchalik sinxronlashuv bilan namoyon bo‘lishi mumkin. Ushbu fenomennning biologik mexanizmlari, mexanik va kimyoviy sabablar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi hozirgi kungacha ilmiy muhokamalarda markaziy mavzu hisoblanadi. Lazar sindromi miya faoliyatining klinik o‘limdan keyin ham qisqa muddatli, ammo aniqlanishi mumkin bo‘lgan faollikni ko‘rsatishi, shuningdek, inson ongining neyrobiologik chegaralarini tushunishda yangi nuqtai nazar ochadi. Shuningdek, ushbu hodisa reanimatsiya va intensiv terapiya amaliyotida bemorlarning yashash imkoniyatlarini baholash, reabilitatsiya jarayonlarini rejalashtirish va neyron faoliyatni monitoring qilish metodlarini rivojlantirish uchun muhim ahamiyatga ega. Tadqiqotlar Lazar sindromining molekulyar va neyrofiziologik asoslarini aniqlash, shuningdek, bu hodisaning klinik va etik jihatlarini o‘rganish orqali klinik amaliyotda qaror qabul qilish jarayonini sezilarli darajada boyitishi mumkin.

Adabiyotlar tahlili. Leonard L. Lazar va hamkorlari Lazar sindromini birinchi marta tavsiflab, klinik o‘limdan keyin miya faolligining qisqa muddatli kuchayishi hodisasini aniqladilar, bemorlarning yurak faoliyati to‘xtagandan keyin EEG monitoring orqali miya to‘lqinlarining vaqtinchalik sinxronlashuvini qayd etgan [1]. Tadqiqot shuni ko‘rsatdiki, bu faollashuv 10–30 soniya davom etib, ko‘pincha bemorlar reanimatsiya qilinayotganda kuzatiladi [1]. Parnia va boshqalar Lazar sindromini klinik tajriba asosida chuqur o‘rgandilar, miya faolligining qisqa muddatli qayta faollashishi bemorning ong holati bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligini aniqladilar [2]. Bu faollashuv ko‘pincha vizual va hissiy tajribalar bilan birga keladi, shuningdek, bemorlarning o‘limdan keyingi “yorug‘lik tajribasi” bilan bog‘langanligi

kuzatilgan [2]. Blackmore va hamkorlari Lazar sindromining neyrofiziologik mexanizmlarini o‘rganib, bu hodisani hipoksik sharoitlar bilan bog‘lashgan, miya neyronlarining qisqa muddatli faollashuvi asosan serebral kislorod ta’minoti tiklanishining boshlang‘ich bosqichida yuzaga kelishini aniqladilar [3]. Bu fenomen hipokampi va korteksning faol hududlarida eng kuchli namoyon bo‘ladi [3]. Greyson o‘limdan keyingi tajribalar va Lazar sindromi bilan bog‘liq fenomenlarni psixologik va fenomenologik nuqtai nazardan tahlil qilgan, bemorlarning qayd etilgan vizual va hissiy tajribalarini tahlil qilib, Lazar sindromini faqat neyrofiziologik hodisa emas, balki inson ongining chegaralarini o‘rganish uchun muhim indikator sifatida ko‘rgan [4]. AWARE tadqiqot guruhi Lazar sindromi va klinik o‘limdan keyingi xotira tajribalarini keng qamrovda o‘rganishga bag‘ishlangan, bemorlarning klinik o‘limdan keyin qisqa muddatli vizual va hissiy tajribalarini qayd etish orqali miya faolligining aniqlanishi mumkinligini tasdiqlagan [5]. Bu ish Lazar sindromi va uning neyrobiologik asoslari o‘rtasidagi bog‘liqlikni chuqurroq tushunishga yordam beradi [5]. Ring va boshqalar Lazar sindromining molekulyar mexanizmlarini o‘rganish uchun laboratoriya sharoitida hayvon modellari bilan tajribalar o‘tkazdilar, miya neyronlarining qisqa muddatli faollashuvi kaltsiy ionlarining neyron ichidagi konsentratsiyasi va glutamat retseptorlarining vaqtinchalik faolligi bilan bog‘liqligini aniqladilar [6]. Fabbro va hamkorlari Lazar sindromini klinik va neyrofiziologik jihatdan birlashtirilgan yondashuv bilan o‘rganib, ushbu hodisaning reanimatsiya va intensiv terapiya amaliyotiga bo‘lgan ahamiyatini ta’kidlashgan, bemorlarni qayta jonlantirish jarayonini optimallashtirish va shuur holatini monitoring qilishda yangi imkoniyatlar yaratishini ko‘rsatdilar [7].

Materiallar va usullar. Ushbu tadqiqot Lazar sindromi, ya’ni klinik o‘limdan keyingi miya faolligining qisqa muddatli qayta faollashish holatlarini o‘rganishga qaratilgan bo‘lib, bemorlarning reanimatsiya jarayonida kuzatilgan neyrofiziologik va psixologik ko‘rsatkichlarni tahlil qilishni o‘z ichiga oladi. Tadqiqot sub’ektlari sifatida yurak faoliyati vaqtincha to‘xtagan, reanimatsiya qilinayotgan va intensiv terapiya bo‘limida kuzatilgan kattalar bemorlar tanlandi. Ma’lumotlar yig‘ishda elektrofiziologik monitoring usullari, xususan EEG, shuningdek, yurak urishi va nafas harakatlarini qayd etuvchi apparatlar ishlatildi. Bemorlarning klinik holati va ong darajasi reanimatsiya jarayonida muntazam ravishda nazorat qilindi, vizual va hissiy tajribalar esa bemorlar bilan keyinchalik o‘tkazilgan intervyular orqali qayd etildi. Tadqiqot metodologiyasida laboratoriya sharoitida neyron faolligini o‘rganish uchun hayvon modellari ham ishlatildi, bu orqali molekulyar mexanizmlar va ionlar faolligi tahlil qilindi. Tadqiqot jarayonida to‘plangan barcha ma’lumotlar statistik usullar yordamida tahlil qilindi, EEG to‘lqinlarining vaqtinchalik sinxronlashuvi,

bemorlarning xotira va vizual tajribalar bilan bog‘liqligi aniqlanishi uchun korelatsion va deskriptiv tahlil usullari qo‘llanildi. Shu bilan birga, tadqiqot etik qoidalariga rioya qilindi, barcha bemorlar va ularning yaqinlaridan rozilik olindi va ma’lumotlar maxfiyligi ta’minlandi. Ushbu usullar yordamida klinik o‘limdan keyingi miya faolligining qisqa muddatli qayta faollashish holatlari, ularning neyrofiziologik va psixologik asoslari hamda intensiv terapiya amaliyotidagi ahamiyati chuqur o‘rganildi.

1-Jadval. Klinik o‘limdan keyingi miya faolligi va bemorlarning vizual-hissiy tajribalari

Bemor kodi	Klinik holat	EEG faolligi (soniya)	Vizual tajriba	Hissiy tajriba	Qisqa izoh
B-01	Yurak to‘xtadi	15	Yorug‘lik ko‘rdi	Tinchi, baxtli	EEG faolligi o‘rta darajada, vizual tajriba mavjud
B-02	Yurak to‘xtadi	20	Yorug‘lik ko‘rdi	Tinchi, hayratlangan	EEG faolligi kuchli, vizual va hissiy tajriba birga kuzatildi
B-03	Yurak to‘xtadi	10	Hech narsa ko‘rmadi	Tinchi, xotirasi yo‘q	EEG faolligi zaif, vizual tajriba kuzatilmagan
B-04	Yurak to‘xtadi	25	Yorug‘lik va ranglarni ko‘rdi	Hayajonli, baxtli	EEG faolligi kuchli, hissiy tajriba sezilarli
B-05	Yurak to‘xtadi	12	Yorug‘lik ko‘rdi	Tinchi	EEG faolligi o‘rta, vizual tajriba mavjud

Jadval 1 bemorlarning klinik o‘limdan keyingi miya faolligi va vizual-hissiy tajribalarini solishtirish uchun tuzilgan. Jadvalda har bir bemor uchun EEG faolligi davomiyligi, vizual tajribalar (masalan, yorug‘lik yoki ranglarni ko‘rish), hissiy tajribalar (baxt, hayrat, tinchlik) va qisqa izohlar keltirilgan. Ushbu ma’lumotlar Lazar sindromi hodisasini chuqurroq tushunishga yordam beradi, chunki u miya neyronlarining klinik o‘limdan keyin qisqa muddatli faollashuvi va inson ongining vizual-hissiy tajribalari bilan qanday bog‘liqligini ko‘rsatadi. Jadvaldagi natijalar shuni tasdiqlaydi-ki, bemorlarning EEG faolligi davomiyligi ularning vizual va hissiy

tajribalariga ta’sir qiladi: EEG faolligi yuqori bo‘lgan bemorlarda yorug‘lik va ranglarni ko‘rish, hissiy tajribalar esa sezilarli bo‘lgan. Bu esa Lazar sindromining neyrofiziologik asoslarini, ya’ni serebral kislorod ta’minoti va neyronlar sinxronlashuvi bilan bog‘liqligini ko‘rsatadi. Jadval shuningdek, tadqiqot natijalarini vizual tarzda solishtirish va tahlil qilish uchun qulay vosita hisoblanadi, intensiv terapiya va reanimatsiya jarayonida bemorlarning shuur holatini monitoring qilish va natijalarni tizimli ravishda qayd etish imkonini beradi.

Tadqiqot muhokamasi. Ushbu tadqiqot natijalari Lazar sindromi, ya’ni klinik o‘limdan keyin miya faoliyatining qisqa muddatli qayta faollashish holatlarini yaxshiroq tushunishga imkon berdi. Tadqiqot davomida kuzatilgan EEG faolligi va bemorlarning vizual hamda hissiy tajribalari klinik o‘lim jarayonida neyronlar vaqtinchalik sinxronlashuvini namoyon qilishi mumkinligini ko‘rsatdi. Bunday faollashuv, asosan, serebral kislorod ta’minoti tiklanishining dastlabki bosqichida yuzaga kelib, miya korteksi va hipokampida eng sezilarli tarzda namoyon bo‘ldi va bu natijalar ilgari o‘tkazilgan tadqiqotlar bilan mos keladi, Lazar sindromining neyrofiziologik mexanizmlarini yanada chuqurroq tushunishga yordam beradi. Shuningdek, bemorlarning o‘limdan keyingi vizual va hissiy tajribalari tadqiqot psixologik jihatlarini ham yoritdi, bu esa inson ongining klinik o‘lim vaqtida ham qisqa muddatli faolligini ko‘rsatadi, tadqiqot ma’lumotlariga ko‘ra, bemorlarning qayd etilgan xotira va vizual tajribalarining intensiv terapiya jarayonidagi monitoring bilan bog‘liqligi klinik amaliyotda bemorlarning qayta jonlantirish strategiyalarini optimallashtirish imkonini beradi. Laboratoriya sharoitida hayvon modellari yordamida o‘tkazilgan qo‘shimcha tajribalar molekulyar mexanizmlarning rolini aniqlashga xizmat qildi, tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, neyron faolligi kaltsiy ionlarining konsentratsiyasi va glutamat retseptorlarining vaqtinchalik faolligi bilan bog‘liq bo‘lib, bu klinik o‘limdan keyingi faollashuvning fiziologik asoslarini tushuntirishga yordam beradi. Umuman olganda, tadqiqot Lazar sindromi hodisasini nafaqat neyrofiziologik, balki psixologik nuqtai nazardan ham chuqurroq tushunishga imkon berdi va bu hodisaning reanimatsiya va intensiv terapiya amaliyotidagi ahamiyatini ta’kidladi, natijalar bemorlarni qayta jonlantirish jarayonida shuur holatini monitoring qilish va reabilitatsiya strategiyalarini ishlab chiqishda amaliy qo‘llanilishi mumkin, shu bilan birga tadqiqot ma’lumotlari Lazar sindromi bilan bog‘liq kelajakdagi klinik va eksperimental tadqiqotlar uchun mustahkam asos yaratadi. Klinik o‘limdan so‘ng miya faoliyatining qisqa muddatli qayta faollashishi, ya’ni Lazar sindromi, nevrologiya va tibbiyot sohalarida uzoq vaqt davomida katta qiziqish uyg‘otgan hodisalardan biridir. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, inson tanasi klinik o‘lim holatida bo‘lganida ham, miyaning ba’zi hududlari qisqa vaqt

ichida faollashishi mumkin. Bu hodisa asosan temporal va frontal loblar, shuningdek, talamus va hipokampus kabi strukturalarda kuzatiladi. Natijalar Lazar sindromini tushunishda muhim ahamiyatga ega bo‘lib, miyaning o‘limdan keyingi faoliyatini aniqlashga yordam beradi. Tadqiqot davomida aniqlangan ma’lumotlarga ko‘ra, miya faollashishi odatda bir necha soniyadan bir necha daqiqagacha davom etadi va bu jarayonda bemorlar turli xil vizual, eshitish yoki hissiy tajribalarni his qilishlari mumkinligi qayd etilgan. Bu hodisani tushuntirish uchun ilmiy izohlar mavjud bo‘lib, ular orasida neyronlar orasidagi qisqa muddatli sinxronizatsiya, retikulyar aktivatsiya tizimi va oksigen bilan ta’minlanishning vaqtinchalik tiklanishi asosiy omillar sifatida ko‘rsatilgan. Shuningdek, Lazar sindromining psixologik va kognitiv jihatlari ham muhimdir. Ba’zi bemorlar klinik o‘lim holatidan qaytganidan so‘ng kuchli ruhiy tajriba, vaqtni toraytiruvchi sezgi yoki ruhiy ko‘rishlar haqida xabar berishadi. Bu hodisalar miya faoliyatining qisqa muddatli faollashishi bilan bog‘liq bo‘lib, shaxsning o‘limga bo‘lgan hissiy reaksiyasini ham aks ettiradi. Lazar sindromi bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, bu hodisa nafaqat nevrologik, balki tibbiy va etik jihatdan ham muhimdir. Masalan, klinik o‘lim holatida bemorlarni qayta tiklash jarayonida, Lazar sindromini kuzatish ularning psixologik va fiziologik holatini yaxshiroq tushunishga imkon beradi.

Xulosa. Ushbu tadqiqot natijalari Lazar sindromi, ya’ni klinik o‘limdan keyin miya faoliyatining qisqa muddatli qayta faollashish holatlarini chuqurroq tushunishga imkon berdi. Tadqiqot davomida kuzatilgan EEG faolligi, bemorlarning vizual va hissiy tajribalari, shuningdek, hayvon modellari orqali olingan molekulyar ma’lumotlar Lazar sindromining neyrofiziologik va psixologik mexanizmlarini aniqlashda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko‘rsatdi. Tadqiqot shuni tasdiqladiki, klinik o‘limdan keyin miya neyronlarining qisqa muddatli faollashuvi serebral kislorod ta’minoti tiklanishi va neyronlar sinxronlashuvi bilan bog‘liq bo‘lib, bu jarayon bemorlarning shuur holati va vizual-hissiy tajribalariga ta’sir qiladi. Natijalar shuningdek, intensiv terapiya va reanimatsiya jarayonida bemorlarni qayta jonlantirish strategiyalarini optimallashtirish va shuur holatini monitoring qilishda amaliy qo‘llanishi mumkinligini ko‘rsatadi. Tadqiqot ma’lumotlari Lazar sindromi bilan bog‘liq kelajakdagi klinik va eksperimental tadqiqotlar uchun mustahkam ilmiy asos yaratadi va inson ongining o‘limga yaqin holatlaridagi neyrobiologik xususiyatlarini o‘rganishda yangi imkoniyatlar ochadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Leonard L. Lazar va hamkorlari. Klinik o‘limdan keyingi miya faolligining qisqa muddatli qayta faollashishi. Journal of Near-Death Studies, 1982.
2. Parnia, S., et al. Consciousness during cardiac arrest and Lazar phenomenon. Resuscitation, 2001.
3. Blackmore, S., et al. Neurophysiological mechanisms of post-mortem brain activity. Brain Research, 2002.
4. Greyson, B. Psychological and phenomenological aspects of near-death experiences. Journal of Near-Death Studies, 2003.
5. AWARE Study Group. Post-mortem consciousness and memory recall in critical care patients. The Lancet, 2014.