PARKINSON KASALLIGIDA RIVOJLANADIGAN ASORATLAR VA ULARNI NAZORAT QILISH

Mahliyo A. Alisherovna
Toshknet davlat tibbiyot universiteti, Tibbiy radiologiya kafedrasi assistenti
Toshknet, O'zbekiston
mahliyoalisherovna1994@gmail.com

Alibayev Davron
Toshkent davlat tibbiyot universiteti, Davolash fakulteti talabasi
Toshknet, O'zbekiston
davronalibayev557@icloud.com
https://doi.org/10.5281/zenodo.20042465

Annotatsiya. Annotatsiya. Parkinson kasalligi— asosan keksa yoshda uchraydigan va markaziy asab tizimining progressiv zararlanishi bilan kechuvchi neyrodegenerativ kasallik bo'lib, uning patogenezida substantia nigra hududidagi dopaminerg neyronlarning degeneratsiyasi yetakchi o'rin tutadi. Ushbu jarayon natijasida dopamin tanqisligi yuzaga kelib, nafaqat klassik motor belgilar (bradikineziya, rigidlik, tremor), balki keng ko'lamli nomotor buzilishlar ham rivojlanadi. Mazkur maqolada Parkinson kasalligida uchraydigan asosiy asoratlar — motor (motor fluktuatsiyalar, diskineziyalar, yiqilishlar) va nomotor (kognitiv buzilishlar, disfagiya, uyqu va avtonom disfunksiyalar) holatlar tizimli ravishda tahlil qilingan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, uzoq muddatli Levadop terapiyasi samarali bo'lishiga qaramay, vaqt o'tishi bilan turli asoratlar rivojlanishiga olib keladi. Shuning uchun davolashda individual yondashuv, dori dozasini optimallashtirish hamda qo'shimcha farmakologik vositalardan foydalanish muhim ahamiyatga ega. Bundan tashqari, zamonaviy invaziv usullar, xususan chuqur miya stimulyatsiyasi motor simptomlarni nazorat qilishda yuqori samaradorlik ko'rsatadi, biroq ma'lum xavflarni ham o'z ichiga oladi. Maqolada shuningdek, reabilitatsiya (jismoniy, nutq va mehnat terapiyasi), multidisiplinar yondashuv hamda statsionar davolash jarayonida yuzaga keladigan muammolar ham keng yoritilgan. Xulosa qilib aytganda, Parkinson kasalligida asoratlarni samarali boshqarish faqat kompleks, uzluksiz va individual moslashtirilgan davolash strategiyalarini qo'llash orqali amalga oshirilishi mumkin.

Tayanch so'zlar. Parkinson kasalligi, dopamin yetishmovchiligi, substantia nigra, neyrodegeneratsiya, motor simptomlar, nomotor simptomlar, motor fluktuatsiyalar, diskineziya, bradikineziya, rigidlik, tremor, disfagiya, kognitiv buzilishlar, demans, depressiya, anksiyete, gallyutsinatsiya, avtonom disfunksiya, ortostatik gipotenziya, qabziyat, uyqu buzilishlari, yiqilishlar, postural instabilite, levodopa, dopamin agonistlari, COMT ingibitorlari, MAO-B ingibitorlari, amantadin, farmakoterapiya, chuqur miya stimulyatsiyasi, reabilitatsiya, fizioterapiya, nutq terapiyasi, multidisiplinar yondashuv, hayot sifati.

Аннотация. Аннотация. Болезнь Паркинсона — это нейродегенеративное заболевание, которое возникает преимущественно в пожилом возрасте и сопровождается прогрессирующим поражением центральной нервной системы, в патогенезе которого ведущую роль играет дегенерация дофаминергических нейронов в чёрной субстанции. В результате этого процесса возникает дефицит дофамина, что приводит к развитию не только классических двигательных симптомов (брадикинезия, ригидность, тремор), но и широкого спектра немоторных расстройств. В данной статье систематически анализируются основные осложнения болезни Паркинсона — двигательные (моторные флуктуации, дискинезии, падения) и немоторные (когнитивные расстройства, дисфагия, нарушения сна и вегетативные дисфункции). Анализ показывает, что длительная терапия левадопом, несмотря на свою эффективность, со временем приводит к развитию различных осложнений. Поэтому важен индивидуальный подход к лечению,

оптимизация доз препаратов и использование дополнительных фармакологических средств. Кроме того, современные инвазивные методы, в частности глубокая стимуляция головного мозга, высокоэффективны в контроле двигательных симптомов, но также несут определённые риски. В статье также подробно обсуждается реабилитация (физиотерапия, логопедия и трудотерапия), междисциплинарный подход и проблемы, возникающие во время стационарного лечения. В заключение следует отметить, что эффективное управление осложнениями болезни Паркинсона может быть достигнуто только с помощью комплексных, непрерывных и индивидуально разработанных стратегий лечения.

Ключевые слова. Болезнь Паркинсона, дефицит дофамина, чёрная субстанция, нейродегенерация, двигательные симптомы, немоторные симптомы, двигательные флуктуации, дискинезия, брадикинезия, ригидность, тремор, дисфагия, когнитивные нарушения, деменция, депрессия, тревога, галлюцинации, вегетативная дисфункция, ортостатическая гипотензия, запор, нарушения сна, падения, постуральная нестабильность, леводопа, агонисты дофамина, ингибиторы КОМТ, ингибиторы МАО-В, амантадин, фармакотерапия, глубокая стимуляция мозга, реабилитация, физиотерапия, логопедия, междисциплинарный подход, качество жизни.

Abstract. Abstract. Parkinson's disease is a neurodegenerative disease that occurs mainly in old age and is accompanied by progressive damage to the central nervous system, in the pathogenesis of which the degeneration of dopaminergic neurons in the substantia nigra plays a leading role. As a result of this process, dopamine deficiency occurs, which leads to the development of not only classic motor symptoms (bradykinesia, rigidity, tremor), but also a wide range of non-motor disorders. This article systematically analyzes the main complications of Parkinson's disease - motor (motor fluctuations, dyskinesias, falls) and non-motor (cognitive disorders, dysphagia, sleep and autonomic dysfunctions). The analysis shows that long-term Levadop therapy, despite its effectiveness, leads to the development of various complications over time. Therefore, an individual approach to treatment, optimization of drug doses and the use of additional pharmacological agents are important. In addition, modern invasive methods, in particular deep brain stimulation, are highly effective in controlling motor symptoms, but also carry certain risks. The article also extensively discusses rehabilitation (physical, speech and occupational therapy), a multidisciplinary approach and the problems that arise during inpatient treatment. In conclusion, effective management of complications in Parkinson's disease can only be achieved through the use of comprehensive, continuous and individually tailored treatment strategies.

Key words. Parkinson's disease, dopamine deficiency, substantia nigra, neurodegeneration, motor symptoms, non-motor symptoms, motor fluctuations, dyskinesia, bradykinesia, rigidity, tremor, dysphagia, cognitive impairment, dementia, depression, anxiety, hallucinations, autonomic dysfunction, orthostatic hypotension, constipation, sleep disorders, falls, postural instability, levodopa, dopamine agonists, COMT inhibitors, MAO-B inhibitors, amantadine, pharmacotherapy, deep brain stimulation, rehabilitation, physiotherapy, speech therapy, multidisciplinary approach, quality of life.

Kirish. Parkinson kasalligi (PK) keksa yoshdagi aholi orasida eng keng tarqalgan neyrodegenerativ kasalliklardan biri bo‘lib, uning global yuki yil sayin ortib bormoqda (1; 5). 1990-yildan 2023-yilgacha bo‘lgan davrda Parkinson kasalligining global tarqalishi 93.76 dan 128.46 holatga (100,000 kishiga) oshgani qayd etilgan (5). Epidemologik prognozlarga ko‘ra, ushbu ko‘rsatkichlarning 2040-yilgacha yanada oshishi kutilmoqda, bu esa kasallikni erta aniqlash va samarali davolash strategiyalariga bo‘lgan ehtiyojni yanada kuchaytiradi (1). Kasallikning asosiy patofiziologik mexanizmi substantia nigra pars compacta qismidagi dopamin ishlab chiqaruvchi neyronlarning selektiv degeneratsiyasi bilan bog‘liq bo‘lib, natijada nigrostriatal yo‘lda dopamin yetishmovchiligi yuzaga keladi (4; 5). Ushbu neyrodegenerativ jarayonning rivojlanishida genetik omillar (SNCA, LRRK2, Parkin, PINK1 kabi genlardagi mutatsiyalar), mitoxondrial disfunksiya, oksidativ stress va α-sinuklein oqsilining patologik agregatsiyasi muhim rol o‘ynaydi (5). PK nafaqat harakat buzilishlari, balki keng spektrli nomotor simptomlar (kognitiv buzilishlar, depressiya, uyqu buzilishlari, avtonom disfunksiyalar) bilan ham namoyon bo‘ladi, bu esa uni ko‘p tizimli kasallik sifatida qarashga asos beradi (4; 7). Garchi levodopa

preparati PKni simptomatik davolashda "oltin standart" hisoblansa-da (2; 3), kasallikning uzoq davom etishi va terapiyaning cheklovlari turli xil asoratlarning rivojlanishiga olib keladi (6). Ushbu asoratlar motor (harakat bilan bog‘liq) va nomotor (harakat bilan bog‘liq bo‘lmagan) asoratlar sifatida ikki katta guruhga bo‘linadi (1). Motor asoratlar qatoriga levodopaning uzoq muddat qo‘llanilishi natijasida rivojlanadigan motor fluktuatsiyalar ("yoqish-o‘chirish" fenomeni) va diskineziyalar (ixtiyorsiz xoreiform harakatlar) kiradi (4; 6). Nomotor asoratlar esa kognitiv buzilishlar va demans, neyropsixiatrik simptomlar (depressiya, anksiyete, apatiya, gallyutsinatsiyalar), avtonom disfunksiyalar (ortostatik gipotenziya, qabziyat, siydik chiqarish buzilishlari), uyqu buzilishlari va disfagiyani o‘z ichiga oladi (1; 7; 8). PK bilan og‘rigan bemorlarda yiqilishlar jiddiy jarohatlar va mustaqillikni yo‘qotishning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi (6). Postural instabilite (muvozanat saqlash qobiliyatining buzilishi) va fazoviy orientatsiyaning pasayishi yiqilishlar xavfini sezilarli darajada oshiradi (4). Shuningdek, yutishning buzilishi (disfagiya) malnutritsiya, dehidratatsiya va aspiratsion pnevmoniyaga olib kelishi mumkin (7). Bundan tashqari, statsionar davo muassasalarida PK bilan og‘rigan bemorlar umumiy populyatsiyaga nisbatan yuqori asoratlar xavfi va uzoqroq yotish davriga ega (8). Kasalxonada yotish davrida medikamentlarni o‘z vaqtida bermaslik, zararli dori vositalarini qo‘llash, harakatchanlikni cheklash va disfagiya kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlarini oshiruvchi asosiy omillar hisoblanadi (7; 8).Mazkur maqolaning maqsadi Parkinson kasalligining kechishida rivojlanadigan asosiy asoratlarni, ularning patofiziologik mexanizmlarini, klinik namoyon bo‘lish xususiyatlarini va zamonaviy nazorat qilish strategiyalarini tizimli tahlil qilishdan iborat. Shuningdek, multidisiplinar yondashuv asosida farmakologik va invaziv davo usullarining samaradorligi hamda xavfsizligini baholash, kasallikning kechki bosqichlarida hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan tavsiyalarni ishlab chiqish ushbu tadqiqotning dolzarb vazifalaridir (1; 4; 6).

Asosiy qism. Parkinson kasalligida rivojlanadigan asoratlar ikki katta guruhga bo‘linadi: motor (harakat bilan bog‘liq) va nomotor (harakat bilan bog‘liq bo‘lmagan) asoratlar (13).

Motor asoratlar va ularni nazorat qilish. Parkinson kasalligining uzoq davom etishi va levodopa terapiyasining yillar davomida qo‘llanilishi natijasida motor fluktuatsiyalar va diskineziyalar rivojlanadi. Motor fluktuatsiyalar ("yoqish-o‘chirish" fenomeni) dopaminerjik terapiyaning ta'sir muddati qisqarishi bilan bog‘liq bo‘lib, bemorlarda medikament ta'sir qiladigan davr ("on" period) va ta'sir pasayadigan davr ("off" period) o‘rtasidagi keskin farqlar bilan namoyon bo‘ladi (6; 11). Diskineziyalar esa ixtiyorsiz xoreiform harakatlar bo‘lib, levodopaning yuqori dozalari bilan bog‘liq (4). Statistik ma'lumotlarga ko‘ra, levodopa terapiyasining dastlabki 4-6 yilida bemorlarning taxminan 25 foizida LID rivojlanadi, 10 yil davomida esa bu ko‘rsatkich 80 foizgacha oshadi (12).Levodopa dozasini optimallashtirish. Levodopaning dozasini sozlash, qabul qilish chastotasini oshirish yoki uzaytirilgan ta'sirli (ER) formalarga o‘tish "off" vaqtini qisqartirishi mumkin (6). Klinik amaliyotda ko‘pincha fraksiyonel dozalash (levodopani kichik dozalarda tez-tez qabul qilish) qo‘llaniladi, bu qon plazmasidagi preparat kontsentratsiyasining barqarorligini ta'minlashga yordam beradi (11). Adyuvant terapiyalar. Kategol-O-metiltransferaza (COMT) ingibitorlari (entakapon, opikapon) levodopaning plazmadagi yarimparchalanish davrini uzaytirib, uning miyaga ko‘proq yetib borishini ta'minlaydi va "off" vaqtini qisqartiradi (4; 12). Opikapon bilan olib borilgan OASIS tadqiqoti shuni ko‘rsatdiki, preparat levodopaga qo‘shimcha sifatida motor fluktuatsiyalar va uyqu buzilishlarini yaxshilaydi (6). Dopamin agonistlari (pramipeksol, ropinirol, rotigotin) va MAO-B ingibitorlari (rasagilin, safinamid) ham motor fluktuatsiyalarni yumshatishda qo‘shimcha vosita sifatida ishlatiladi (1; 14). Amantadin. Levodopa-induktsiyalangan diskineziyalarni (LID) nazorat qilishda birinchi tanlov preparati hisoblanadi. Kengaytirilgan ta'sirli (ER) amantadin diskineziyalarni kamaytirishda eng samarali vositalardan biri ekanligi isbotlangan (6). Biroq, amantadinning samaradorligi vaqt o‘tishi bilan pasayishi mumkin, shuningdek, ko‘rishning xiralashishi, oyoqlarda shish va to‘rli livedo kabi nojo‘ya ta'sirlar rivojlanishi ehtimoli mavjud (12). Istradefillin esa LIDni boshqarishda qo‘llaniladigan yana bir nodopaminerjik variant bo‘lib, A2A retseptorlari antagonisti sifatida ishlaydi (12). Invaziv muolajalar. Chuqur miya stimulyatsiyasi (CMS), ayniqsa subtalamik yadro (STN) yoki globus pallidus interna (GPi) ga yo‘naltirilgani, motor fluktuatsiyalar va diskineziyalarni sezilarli darajada kamaytiradi (5; 11). CMS miyaning funktsional neyron tarmoqlarini modulyatsiya qilish va giperaktiv neyrotransmissiyani tartibga

solish orqali motor simptomlarni yaxshilaydi (0). Shu bilan birga, CMS muolajasi o‘ziga xos xavflarni ham keltirib chiqaradi. Yangi tizimli tahlil ma'lumotlariga ko‘ra, CMS bilan bog‘liq serebrovaskulyar hodisalar (asosan gemorragik) ehtimoli taxminan 2.71% ni tashkil etadi (5). Shuningdek, STN CMS yiqilish xavfini oshirishi mumkin, aksincha, uzluksiz teri osti (fos) levodopa infuziyasi (CSCI) yiqilishlar xavfini sezilarli kamaytirishi aniqlangan (6). Zamonaviy davolash amaliyotida qo‘llaniladigan boshqa qurilma-asistentli davo usullari qatoriga uzluksiz levodopa-karbidopa ichak geli (LCIG) infuziyasi, uzluksiz teri osti apomorfin infuziyasi (CSAI) va fokuslangan ultratovush (FUS) terapiyasi kiradi (11). Yangi farmakologik vositalar. Tavapadon — D1/D5 retseptorlarining selektiv qisman agonisti bo‘lib, ikkala 3-bosqich klinik sinovda (TEMPO-1 va TEMPO-3) motor simptomlarni yaxshilashda samaradorlik ko‘rsatgan (27). TEMPO-1 tadqiqotida 529 erta PK bemorida tavapadon qo‘llanilganda, MDS-UPDRS II va III qismlari ballarining kamayishi platsebo guruhiga nisbatan sezilarli darajada yuqori bo‘lgan (27). Preparat 2025-yil sentabrda FDAga yangi dastur sifatida taqdim etilgan va agar tasdiqlansa, D1/D5 retseptorlari yo‘liga ta'sir qiluvchi birinchi dorilardan biriga aylanadi (27). GT-02287 esa lizosomal ferment glyukotserebrozidaza (GCase) faolligini tiklovchi kichik molekula bo‘lib, 1b-bosqich sinovda miya omurilik suyuqligida glyukozilsfingozin (GluSph) darajasining pasayishiga olib kelgan (28). Bu preparat GBA1 mutatsiyalari bo‘lgan va ehtimol idiopatik PK bilan og‘rigan bemorlarda α-sinuklein agregatsiyasini kamaytirish va mitoxondrial funksiyani yaxshilash potensialiga ega (28). Yiqilishlar va harakat cheklovlari. Yiqilishlar Parkinson kasalligi bemorlarida jiddiy jarohatlar va mustaqillikni yo‘qotishning asosiy sabablaridan biridir (6). Kasallikning progressiyasi bilan funktsional muvozanat chegaralari kamayadi, postural javoblar va yurish buzilishlari kuzatiladi, bu esa yiqilish xavfini oshiradi (2). Yiqilishlarning oldini olish va postural instabilite bilan kurashishda farmakologik va invaziv davolardan tashqari, reabilitatsion yondashuvlar muhim ahamiyatga ega. Jismoniy terapiya va maxsus mashqlar. Jismoniy terapiya PKda postura va muvozanat, yurish, jismoniy holatni yaxshilashga qaratilgan reabilitatsion tadbirlarning samaradorligi isbotlangan (29). LSVT BIG protokoli katta amplitudali harakatlarni rag‘batlantirish orqali motor funksiyani yaxshilaydi (10). Virtual reallikka asoslangan balans trenirovkalari, sensor-asoslangan mashg‘ulotlar va kognitiv-motor treninglar neyromuskulyar koordinatsiyani sezilarli darajada kuchaytiradi va yiqilish xavfini kamaytiradi (16). Tai Chi mashqlari. Katta randomizatsiyalangan tadqiqotga ko‘ra, haftasiga ikki marta Tai Chi mashg‘ulotlari PK bilan og‘rigan bemorlarda muvozanatni yaxshilaydi va yiqilish ehtimolini kamaytiradi (15). Ushbu tadqiqotda 176 bemor ishtirok etgan bo‘lib, 6 oylik kuzatuv davomida Tai Chi guruhida maksimal ekskursiya ko‘rsatkichi 64 foizdan 74 foizga yaxshilangan, shu bilan birga yo‘nalish nazorati taxminan 18 foizga yaxshilangan (15). Ushbu yondashuv muvozanatni saqlash qobiliyatiga asosan medikamentlar va jarrohlik aralashuvlarga chidamli bo‘lgan simptom uchun muhim ahamiyat kasb etadi (15). Takroriy transkranial magnit stimulyatsiya (rTMS). Postural instabiliteni yaxshilash uchun kortikal qo‘zg‘aluvchanlikni oshiruvchi rTMS yangi innovatsion strategiyalardan biri hisoblanadi (2). rTMS ning maxsus magistral nazorat mashqlari bilan kombinatsiyasi postural instabiliteni boshqarishda foydali bo‘lishi mumkin (2).

Disfagiya va oziqlanish muammolari. Yutishning buzilishi (disfagiya) PKning jiddiy asorati bo‘lib, malnutritsiya, dehidratatsiya va eng xavflisi, aspiratsion pnevmoniyaga olib kelishi mumkin (7; 17). Disfagiyaning rivojlanish xavfi kasallikning kechki bosqichlarida ortadi va bu PK bemorlarida o‘limning asosiy sabablaridan biridir (17; 3). Nutq terapevtining ishtiroki. Logopedik baholash va mashqlar yutish funksiyasini yaxshilashga yordam beradi (4). Ekspirator mushak kuchini oshirish mashqlari, sensorimotor trening va video-asistentli yutish terapiyasi disfagiyani davolashda foydali ekanligi ko‘rsatilgan (19). Kislota-muz stimulyatsiyasi bilan birgalikda neyromuskulyar elektr stimulyatsiyasi kombinatsiyasi aspiratsiya va aspiratsion pnevmoniya asoratlarini kamaytirishda samarali ekanligi isbotlangan (3). Ovqat konsistensiyasini o‘zgartirish. Og‘ir holatlarda ovqat konsistensiyasini o‘zgartirish (maydalangan yoki pyuresimon ovqatlar) va hatto gastrostomiya o‘rnatish masalasi ko‘rib chiqilishi mumkin (4). Shuningdek, chuqur miya stimulyatsiyasi disfagiyani yaxshilashda ma'lum potensialga ega (3).

Nomatir asoratlar va ularni nazorat qilish. Nomotor asoratlar PK bemorlarining hayot sifatiga motor asoratlardan kam ta'sir ko‘rsatmaydi (1). Nomotor simptomlar ko‘pincha motor simptomlardan oldin paydo bo‘lib, kasallikning barcha bosqichlarida kuzatiladi (13). Ular markaziy va periferik asab

tizimining multisistem ishtirokini aks ettiradi (13). Kognitiv buzilishlar va demans. Kasallikning kechki bosqichlarida bemorlarning taxminan uchdan bir qismida demans rivojlanadi (7; 21). Kognitiv buzilishlar PKda ko‘pincha geterogen klinik ko‘rinish va progressiya tezligi bilan namoyon bo‘ladi (21). Kognitiv pasayishni sekinlashtirish va simptomlarni yumshatish uchun maxsus strategiyalar qo‘llaniladi (4). Kichik pilot tadqiqotda memantin (20 mg / kun) PK bilan og‘rigan bemorlarda xotira va hayot sifatini yaxshilashda samarali ekanligi ko‘rsatilgan (20). Memantin NMDA glutamat retseptorlarini blokirovka qilish orqali glutamatergik tizimdagi disregulyatsiyani to‘g‘rilaydi (20). Shuningdek, kognitiv buzilishlarni baholash va boshqarish bo‘yicha modifikatsiyalangan Delphi konsensusi diagnostika va davolashni standartlashtirishga qaratilgan tavsiyalar ishlab chiqqan (5). Neyropsixiatrik simptomlar. Depressiya, anksiyete, apatiya va gallyutsinatsiyalar tez-tez uchraydi (1; 14). Depressiv simptomlar PKda motor nogironlikning kuchayishi va hayot sifatining pasayishi bilan bog‘liq (14; 1). Klinik tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, kognitiv-xulq-atvor terapiyasi (CBT) va ong-idrokka asoslangan intervensiyalar (MBI) psixologik simptomlarni yaxshilashda eng kuchli dalillar bazasiga ega (1). Pramipeksol kabi dopamin agonistlari ham PD bilan bog‘liq depressiyani kamaytirishda samarali ekanligi isbotlangan (1). Psixiatr yoki psixolog tomonidan kuzatuv va kerakli hollarda psixofarmakoterapiya tavsiya etiladi (4). Parkinson kasalligi psixozini davolash. Pimavanserin — 5-HT2A retseptorlarining teskari agonisti bo‘lib, FDA tomonidan PK psixozini davolash uchun tasdiqlangan yagona antipsikotik preparat hisoblanadi (24; 25). Klinik tadqiqotlarda pimavanserin platsebo bilan solishtirganda psixotik simptomlarni samarali kamaytirgan, motor yomonlashuv yoki boshqa jiddiy nojo‘ya ta'sirlar kuzatilmagan (24). Clozapin tezkor javob talab qilinadigan og‘ir psixoz holatlarida "oltin standart" bo‘lib qolmoqda, ammo uning qo‘llanilishi agranulotsitoz xavfi tufayli qon parametrlarini muntazam kuzatishni talab qiladi (6; 25). Yengil psixotik simptomlar uchun pimavanserin birinchi tanlov, tez javob talab qilinadigan holatlarda esa quetiapin yoki clozapin tavsiya etiladi (25). Avtonom disfunksiyalar. Avtonom disfunksiya simptomlari PK bemorlarining 70-90 foizida uchraydi, ammo ular ko‘pincha yetarlicha tan olinmaydi (18). Ortostatik gipotenziya (30-50%), supine gipertenziya (34-50%) va qon bosimining non-dipping shakllari (83-88%) eng keng tarqalgan kardiovaskulyar simptomlardir (18). Qabziyat prodromal davrda tez-tez kuzatiladi (60%) va PKning kechki bosqichlarida bemorlarning 100% gacha yetadi (18). Genitouri (89%) va jinsiy disfunksiyalar (52-75%) keng tarqalgan, ammo kamdan-kam hollarda xabar qilinadi (18). Avtonom simptomlar kasallikning tezroq progressiyasi, kognitiv pasayish va yomon hayot sifati bilan bog‘liq (18). Reabilitatsion strategiyalar qatoriga ortostatik gipotenziyani yengillashtirish uchun qarshilik va aerob mashqlar, abdominal bintlar kiradi (19). Tizimli tahlil shuni ko‘rsatdiki, qarshilik mashqlari uyqu sifatini yaxshilaydi, ammo gastroparez, qabziyat va siydik disfunksiyasini davolashda dalillar cheklanganligicha qolmoqda (19). Urolog va gastroenterolog kabi mutaxassislar bilan hamkorlikda davolash talab etiladi (1). Uyqu buzilishlari. Uyqu buzilishlari PK bemorlarining 90% gacha qismida kuzatiladi va hayot sifatini jiddiy ravishda buzadi (23). Insomniya, REM uyqu fazasidagi xatti-harakatlar buzilishi (RBD), kunduzgi uyquchanlik, restless legs sindromi va uyqu bilan bog‘liq nafas olish buzilishlari eng keng tarqalgan uyqu patologiyalaridir (22; 19). RBD, ayniqsa, kognitiv pasayish, avtonom disfunksiya va kortikal atrofiya bilan bog‘liq bo‘lib, kasallik progressiyasining muhim bashoratchisi hisoblanadi (23). Uyqu fragmentatsiyasi eng tez-tez uchraydigan simptom bo‘lib, hayot sifatiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi (19). Melatonin va Qigong kabi aralashuvlar uyqu sifatini yaxshilashi mumkin (23). Chuqur miya stimulyatsiyasi uyqu arxitekturasini modulyatsiya qilish qobiliyatiga ega (23). Biroq, hozirgi vaqtda uyqu buzilishlarini davolash imkoniyatlari cheklangan va ko‘proq tadqiqotlar talab etiladi (22). Uyqu buzilishlarini samarali boshqarish individual, kompleks va multimodal yondashuvni talab qiladi, bunda nevrologlar, uyqu mutaxassislari, psixiatrlar va boshqa tibbiyot mutaxassislarining birgalikdagi sa'y-harakatlari zarur (6). Statsionar davo davridagi asoratlar. Parkinson kasalligi bilan og‘rigan bemorlar statsionar davo muassasalarida umumiy populyatsiyaga nisbatan yuqori asoratlar xavfi va uzoqroq yotish davriga ega (8). Parkinson Foundation tavsiyalariga ko‘ra, kasalxonada yotish davrida kasallanish va o‘lim ko‘rsatkichlarini oshiruvchi to‘rtta asosiy omil mavjud: medikamentlarni o‘z vaqtida bermaslik, zararli dori vositalarini qo‘llash, harakatchanlikni cheklash va disfagiya (8; 7; 26). Medikament xatolari. Bir nechta tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, medikament xatolari PK bilan og‘rigan bemorlarda uzoqroq yotish davri, motor yomonlashuv va o‘limning oshishi bilan bog‘liq (26). Taxminan 70% nevrologlar kasalxonaga yotqizilgan PK bemorlarining dori-darmonlarni to‘g‘ri qabul qilmasligi haqida xabar beradi

(8). Elektron tibbiy yozuvlardagi ogohlantirishlar, xodimlar o‘rtasida maxsus ta'lim va ixtisoslashtirilgan PK bo‘limlari ushbu muammolarni hal qilishda samarali ekanligi ko‘rsatilgan (8; 26). Zararli dori vositalari. Antipsikotiklar, antiemetiklar (metoklopramid) kabi antidopaminerjik dorilarni qo‘llashdan qat'iy saqlanish kerak, chunki ular motor simptomlarni keskin yomonlashtirishi mumkin (8). Harakatchanlikni cheklash. Uzoq vaqt harakatsiz qolish mushaklar kuchsizlanishiga, kontrakturalar va tromboembolik asoratlarga olib kelishi mumkin. Erta reabilitatsiya va muntazam jismoniy faollikni ta'minlash muhim ahamiyatga ega (8). Disfagiyani nazorat qilish. Disfagiyaning mavjudligi aspiratsion pnevmoniya xavfini sezilarli darajada oshiradi. Ovqatlanishdan oldin yutish funksiyasini baholash, ovqat konsistensiyasini o‘zgartirish va kerak bo‘lganda ovqatni maydalash yoki pyuresimon holatga keltirish kabi strategiyalar qo‘llanilishi kerak (8; 17). Parkinson Foundation tomonidan ishlab chiqilgan konsensus tavsiyalari, asosan kuzatuv tadqiqotlariga asoslangan bo‘lsa-da, ushbu to‘rt omilni nazorat qilishda multidisiplinar aralashuvlar PK uchun statsionar yordam sifatini yaxshilashi mumkin (26). Reabilitatsiya va Multidisiplinar Yondashuv. Parkinson kasalligini kompleks boshqarishda farmakoterapiya va invaziv muolajalardan tashqari, reabilitatsion xizmatlar muhim o‘rin tutadi. Fizioterapiya, mehnat terapiyasi va nutq terapiyasini o‘z ichiga olgan multidisiplinar reabilitatsiya dasturlari kundalik faoliyat va harakatchanlikni tiklashga qaratilgan (29; 30). Fizioterapiya tashqi yoki ichki signallardan foydalangan holda yurish va yurish bilan bog‘liq harakatchanlikni yaxshilashda kuchli dalillar bazasiga ega (29). Mehnat terapiyasi o‘z-o‘ziga xizmat qilish va ishlab chiqarish ko‘nikmalarini tiklashga yo‘naltirilgan (10; 30). Musiqa terapiyasi va raqs muvofiqlashtirish, muvozanat va bemorlarning emotsional holatini yaxshilashga, miya va tananing neyroplastisitesini rag‘batlantirishga hissa qo‘shadi (10).

Muhokama. Ushbu maqolada Parkinson kasalligining motor va nomotor asoratlari, ularning patogenezi, klinik kechishi va zamonaviy davolash strategiyalari tahlil qilingan. Taqdim etilgan adabiyotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, PKda asoratlar ko‘pincha kasallikning dastlabki bosqichlaridanoq shakllana boshlaydi va vaqt o‘tishi bilan hayot sifatini motor simptomlardan ham ko‘proq pasaytiradi. Ayniqsa, levodopa terapiyasining uzoq davom etishi natijasida rivojlanadigan motor fluktuatsiyalar va diskineziyalar bemorlarning kundalik faolligini keskin cheklaydi.

Muhim topilmalardan biri shundaki, invaziv muolajalar (masalan, chuqur miya stimulyatsiyasi) motor asoratlarni sezilarli darajada kamaytirsa-da, o‘ziga cos xavflarni keltirib chiqaradi. Aguilar-Calderón va boshqalar ma’lumotlariga ko‘ra, CMS bilan bog‘liq serebrovaskulyar hodisalar ehtimoli 2,71% ni tashkil etadi. Bundan tashqari, STN CMS yiqilish xavfini oshirishi mumkin, holbuki uzluksiz levodopa infuziyasi bu xavfni kamaytiradi. Bu esa davolash usulini tanlashda individual yondashuv zarurligini ko‘rsatadi.

Nomotor asoratlar, xususan disfagiya, kognitiv buzilishlar va ortostatik gipotenziya ko‘pincha yetarlicha e’tiborga olinmaydi. Holbuki, disfagiya aspiratsion pnevmoniya orqali o‘limning asosiy sabablaridan biri hisoblanadi. Shu bois, logoped, psixiatr, urolog va gastroenterolog ishtirokidagi multidisiplinar yondashuv majburiy bo‘lishi kerak.

Statsionar davo davrida PK bemorlari umumiy populyatsiyaga nisbatan yuqori asoratlar xavfiga ega. Veilleux Carpentier va boshqalar ta’kidlaganidek, medikamentlarni o‘z vaqtida bermaslik va harakatchanlikni cheklash eng muhim oldini olish mumkin bo‘lgan xavf omillaridir. Tibbiy xodimlarni maxsus o‘qitish va elektron ogohlantirish tizimlari bu muammoni sezilarli kamaytirishi isbotlangan.

Kelgusida yangi biomarkerlar va immunoterapiya usullari PK asoratlarini erta aniqlash va samarali nazorat qilish imkonini berishi mumkin. Biroq, hozirgi kunda asoratlarning oldini olishda eng ishonchli strategiya – muntazam monitoring, dori dozasini optimallashtirish va reabilitatsion chora-tadbirlarni uyg‘unlashtirishdir.

Xulosa. Parkinson kasalligi progressiv kechishi davomida nafaqat motor simptomlar, balki keng spektrli motor va nomotor asoratlar bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu asoratlar (motor fluktuatsiyalar, diskineziyalar, yiqilishlar, disfagiya, kognitiv va neyropsixiatrik buzilishlar, avtonom disfunksiyalar, uyqu buzilishlari) bemorlarning mustaqilligi va hayot sifatini keskin pasaytiradi. Asoratlarni samarali nazorat qilish multidisiplinar yondashuvni talab etadi. Bu yondashuv farmakoterapiyani (levodopa dozasini optimallashtirish, amantadin, COMT ingibitorlari) optimallashtirish, jismoniy, nutq va mehnat

terapiyasi kabi reabilitatsion metodlarni qo‘llash, shuningdek, chuqur miya stimulyatsiyasi kabi ilg‘or invaziv usullarni o‘z ichiga oladi. Kasallikning bosqichi va bemorning individual xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, davolash rejasini muntazam ravishda qayta ko‘rib chiqish va yangilash asoratlarning oldini olish yoki ularni yumshatishda muhim ahamiyat kasb etadi. Kelajakda yangi biomarkerlar, immunoterapiya, shuningdek, tavapadon va GT-02287 kibi kasallik modifikatsiya qiluvchi vositalar PK asoratlarini boshqarishda yangi ufqlarni ochishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Chaudhary, S. A., Chaudhary, S., & Rawat, S. (2025). Understanding Parkinson’s disease: current trends and its multifaceted complications. Frontiers in Aging Neuroscience, 17, 1617106. https://doi.org/10.3389/fnagi.2025.1617106
2. German Society for Neurology. (2024). Diagnosis and treatment of Parkinson’s disease (guideline). Neurological Research and Practice, 6(1), 28. https://doi.org/10.1186/s42466-024-00311-4
3. Hauser, R. A., & Benbadis, S. R. (2026). Parkinson disease treatment & management. Medscape.
4. Merck & Co., Inc. (2024). Parkinson disease (PD). MSD Manual Consumer Version.
5. Rajalingam, R., Sorrento, G., & Fasano, A. (2025). Risk of fall with device-based advanced treatments in Parkinson’s disease: a systematic review and network meta-analysis. Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry, 96(5), 470–479. https://doi.org/10.1136/jnnp-2024-334521
6. Aguilar-Calderón, A. M., Reyes-Jiménez, J. A., Sánchez-Aguilar, F. J., et al. (2025). Risk of cerebrovascular events in deep brain stimulation for Parkinson’s disease focused on STN and GPi: systematic review and meta-analysis. Brain Sciences, 15(4), 413. https://doi.org/10.3390/brainsci15040413
7. Veilleux Carpentier, A., Malaty, I. A., LeWitt, P. A., et al. (2025). A systematic review of the Parkinson’s Foundation hospital care recommendations. Movement Disorders Clinical Practice, 12(3), 215–225. https://doi.org/10.1002/mdc3.70012
8. UF Department of Neurology. (2025). A systematic review of the Parkinson’s Foundation hospital care recommendations. University of Florida News.
9. Liang, T. W., Hurtig, H. I., & Eichler, A. F. (2026). Medical management of motor fluctuations and dyskinesia in Parkinson disease. UpToDate.
10. Frontiers in Aging Neuroscience. (2025). Levodopa-induced dyskinesia in Parkinson’s disease: an updated review of pharmacological treatments. Frontiers in Aging Neuroscience, 17, 1684885. https://doi.org/10.3389/fnagi.2025.1684885
11. Goldman, J. G. (2025). Non-motor symptoms and treatments in Parkinson’s disease. Neurologic Clinics, 43(2), 291–317. https://doi.org/10.1016/j.ncl.2024.12.008
12. Chahine, L., Hurtig, H. I., & Eichler, A. F. (2025). Management of nonmotor symptoms in Parkinson disease. UpToDate.
13. Li, F., et al. (2012). Tai chi and postural stability in patients with Parkinson’s disease. New England Journal of Medicine, 366(6), 511–519. https://doi.org/10.1056/NEJMoa1107911
14. Gawande, R. P., Chakwate, M., Acharya, P., et al. (2025). Physiotherapy treatment on balance impairment in patients with Parkinson’s disease: a systematic review. Journal of Neonatal Surgery, 14(6S), 7700.
15. Wang, T., Gong, S., Hu, W., et al. (2025). Research progress on risk factors and management strategies of dysphagia in Parkinson’s disease. West China Medical Journal, 40(5), 821–826. https://doi.org/10.7507/1002-0179.202503089
16. Rissardo, J. P., et al. (2025). Epidemiology of autonomic dysfunction in Parkinson’s disease (review). Medicine International, 5(6), 47. https://doi.org/10.3892/mi.2025.267
17. (2025). Rehabilitation strategies for sleep and autonomic symptoms in Parkinson’s disease. Current Neurology and Neuroscience Reports, 25(1), 47. https://doi.org/10.1007/s11910-025-01433-7
18. Marsh, L., et al. (2009). Memantine for cognitive impairment in Parkinson’s disease: a pilot study. Movement Disorders, 24(8), 1222–1225.

19. Goldman, J. G., Jagota, P., & Matar, E. (2025). Managing cognitive impairment in Parkinson's disease: an update of the literature. Expert Review of Neurotherapeutics, 25(2), 189–209.
20. Falup-Pecurariu, C., et al. (2025). Pathophysiology and pharmacological management for sleep problems in Parkinson's disease. Journal of Parkinson's Disease. https://doi.org/10.1177/1877718X251371945
21. Al-qahtani, Z., Alasmre, L. A. A., Alasmre, H. A. A., et al. (2025). The impact of sleep disorders on nonmotor symptoms in patients with Parkinson's disease: a systematic review. IJMDC, 9(11), 2919–2926. https://doi.org/10.24911/IJMDC.51-1762065286
22. Ballard, C., et al. (2014). Pimavanserin for Parkinson's disease psychosis: a randomized, placebo-controlled phase 3 trial. The Lancet, 384(9946), 1129–1137. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60714-5
23. Borek, L. L., et al. (2025). Treating psychosis in people with Parkinson's disease. Expert Opinion on Drug Safety, 24(5), 513–518. https://doi.org/10.1080/14740338.2025.2467813
24. Veilleux Carpentier, A., Malaty, I. A., LeWitt, P. A., et al. (2025). A systematic review of the Parkinson's Foundation hospital care recommendations. Movement Disorders Clinical Practice, 12(3), 215–225. https://doi.org/10.1002/mdc3.70012
25. Borreli, L. (2026). Novel medication improves motor symptoms in early and advanced Parkinson's disease. Medscape.
26. Meglio, M. (2025). Brain-penetrant molecule GT-02287 demonstrates reversal of glucosylsphingosine in Parkinson disease. NeurologyLive.
27. Wolters, E. C., & Baumann, C. R. (2025). Physical rehabilitation of patients with Parkinson's disease. In International Compendium of Movement Disorders. Cambridge University Press.
28. Royal Buckinghamshire Hospital. (2025). Parkinson's disease rehabilitation. royalbucks.co.uk.