

Ismati Zarrina Obidovna<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-9366-497X>  
Jo'rabekova Aziza Tohirovna<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576>

1.2. Samarqand davlat tibbiyot universiteti  
Samarqand shahri, O'zbekiston

## BEZOVTA OYOQLAR SINDROMINING KLINIK VA DIAGNOSTIK MEZONLARI

### Annotatsiya

Maqolada bezovta oyoqlar sindromining tarqalishi, genetik va atrof-muhit xavf omillari, shuningdek patofiziologiyasining o'ziga xos xususiyatlari haqida ma'lumotlar keltirilgan. Klinik ko'rinishlari, tashxislash va qiyosiy tashxislash xususiyatlari tavsiflangan. Terapiyaning zamonaviy yondashuvlari, jumladan, farmakologik va dori-darmonsiz usullar, shuningdek, dori-darmon augmentatsiyasi muammolari muhokama qilinmoqda. Taqdim etilgan ma'lumotlar BOSning klinik, epidemiologik va biokimyoviy jihatlarini hisobga olgan holda kompleks ko'rib chiqishga yordam beradi, bu esa tashxislash va davolashni optimallashtirish uchun muhimdir.

**Kalit so'zlar:** bezovta oyoqlar sindromi, oyoq-qo'llarning vaqti-vaqti bilan harakatlanishi, uyquning buzilishi, temir tanqisligi, hayot sifati, dofaminergik disfunktsiya.

---

*Исмат Заррина Обидовна<sup>1</sup>*

*Джурабекова Азиза Тахировна<sup>2</sup>*

1.2. Самаркандский государственный медицинский университет  
г. Самарканд, Узбекистан

## КЛИНИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ СИНДРОМА БЕСПОКОЙНЫХ НОГ

### Аннотация

В статье представлены данные о распространённости синдрома беспокойных ног, генетических и средовых факторах риска, а также особенностях патофизиологии. Описаны клинические проявления, особенности диагностики и дифференциальной диагностики. Обсуждаются современные подходы к терапии, включая фармакологические и немедикаментозные методы, а также проблемы медикаментозной аугментации. Представленные данные способствуют комплексному рассмотрению СБН с учётом клинических, эпидемиологических и биохимических аспектов, что важно для оптимизации диагностики и лечения.

**Ключевые слова:** синдром беспокойных ног, периодические движения конечностями, нарушение сна, дефицит железа, качество жизни, дофаминергическая дисфункция.

---

*Ismat Zarrina Obidovna<sup>1</sup>*

*Aziza Takhirovna Jurabekova<sup>2</sup>*

1.2. Samarkand State Medical University  
Samarkand, Uzbekistan

## CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIA OF RESTLESS LEGS SYNDROME

### Abstract

The article presents data on the prevalence of restless legs syndrome, genetic and environmental risk factors, and pathophysiological characteristics. Clinical manifestations, diagnostic features, and differential diagnosis are described. Modern approaches to therapy, including pharmacological and non-pharmacological methods, as well as problems of drug augmentation, are discussed. The presented data contribute to a comprehensive review of RLS, taking into account clinical, epidemiological, and biochemical aspects, which is important for optimizing diagnosis and treatment.

**Keywords:** restless legs syndrome, periodic limb movements, sleep disturbance, iron deficiency, quality of life, dopaminergic dysfunction.

---

### **Kirish**

Bezovta oyoqlar sindromi (BOS), shuningdek, Uillis-Ekbom kasalligi sifatida ham tanilgan, nevrologik sensomotor kasallik bo'lib, oyoqlarda yoqimsiz his-tuyg'ular va ularni harakatlantirishga bo'lgan kuchli istak bilan namoyon bo'ladi. Aksariyat hollarda, alomatlar tinch holatda, ayniqsa yotganda yoki o'tirganda paydo bo'ladi yoki kuchayadi va harakat paytida, masalan, yurish yoki cho'zilish paytida qisman yoki butunlay yo'qoladi [1,3,5]. Bu sezgilar ko'pincha kechki va tungi vaqtlarda paydo bo'ladi, bu sirkadial ritmlarning buzilishi va ushbu sindrom patofiziologiyasining o'ziga xos xususiyatlari bilan bog'liq [2,6,9]. Klinik diagnostika belgilangan xalqaro mezonlarga tayanadi. 2012-yilda BOSni o'rganish bo'yicha Xalqaro guruhning (IRLSSG) konsensus mezonlariga ko'ra, tashxis beshta majburiy belgi asosida qo'yiladi: mumkin bo'lgan noqulaylik bilan oyoqlarni harakatlantirish istagi; tinch holatda alomatlarining paydo bo'lishi yoki kuchayishi; harakatlanishda yengillik; alomatlarining kechqurun yoki tunda ustun namoyon bo'lishi; ushbu ko'rinishlarni tushuntirishga qodir bo'lgan boshqa sabablarni istisno qilish [3,4,8].

### **BOS epidemiologiyasi**

Dunyoning turli mintaqalarida bezovta oyoqlar sindromining (BOS) tarqalishi sezilarli o'zgarishlarni ko'rsatmoqda, bu, ehtimol, demografik xususiyatlar, tibbiy yordamning mavjudligi, diagnostika yondashuvlari va yondosh kasalliklarning tarqalishi bilan bog'liq. 23 mamlakatda o'tkazilgan 52 ta populyatsion tadqiqotni o'z ichiga olgan keng ko'lamli tizimli tahlil va model tahlili shuni ko'rsatdiki, 2019-yilda 20 yoshdan 79 yoshgacha bo'lgan odamlar orasida BOS tarqalishi 7,12% ni tashkil etdi [7,12]. Shunisi e'tiborga loyiqki, bu ko'rsatkichlar 3% atrofidagi dastlabki global baholashlardan deyarli ikki baravar yuqori bo'lib, bu IRLSSG yagona diagnostika mezonlarini yanada qat'iyroq qo'llash va tadqiqotlarning keng geografiyasini hisobga olish bilan izohlanishi mumkin. Iqtisodiy rivojlangan va rivojlanayotgan mintaqalar o'rtasida epidemiologik manzara farq qiladi. Yuqori sotsiodemografik indeks (H-SDI) bo'lgan mamlakatlarda hayotning butun kattalik davrida yosh o'tishi bilan tarqalishning asta-sekin o'sishi kuzatiladi, past va o'rta SDI (LM-SDI) bo'lgan mamlakatlarda esa maksimal ko'rsatkich taxminan 60 yoshda qayd etiladi, shundan so'ng biroz pasayish kuzatiladi. [10,12].

BOS patofiziologiyasini o'rganish natijasida bosh miya tuzilmalarida, birinchi navbatda, nigra substansiyasi va talamusda temirning mintaqaviy yetishmovchiligi aniqlandi, bu neyrodegeneratsiya belgilari bo'lmaganda dofaminergik tizimning yuqori faolligi bilan birga kechadi. [8,11]. Ushbu biokimyoviy va morfologik xususiyatlar mintaqalar bo'yicha kasallanishni statistik baholashga bilvosita ta'sir ko'rsatishi mumkin, bu esa dofaminergik dorilar bilan davolash fonida klinik

ko'rinishlarning og'irligi va "augmentatsiya" chastotasidagi farqlar uchun sharoit yaratadi [15]. Bundan tashqari, birlamchi bilan og'rigan bemorlarda nigra substansiyasi sohasida tirozin gidroksilaza faolligining oshishi fonida chalkashlikdagi D2-retseptorlari zichligining pasayishi fakti e'tiborni tortadi; bunday o'zgarishlar buzilish patogenezida nigrostriar tizimning ishtiroki va Parkinson kasalligi mexanizmlari bilan mumkin bo'lgan o'zaro bog'liqlikning BOS tasdig'i sifatida qaraladi. [16].

### **BOS patofiziologiyasi**

Bezovta oyoqlar sindromi (BOS) bilan bog'liq xavf omillarining xilma-xilligi genetik va atrof-muhit komponentlarining murakkab o'zaro ta'sirini aks ettiradi. Genetik moyillik eng barqaror tasdiqlangan elementlardan biridir. Bemorlarning yarmidan ko'pida xuddi shunday tashxisli birinchi darajali qarindoshi bor, bu esa kasallik xavfini 5-6 baravar oshiradi [8]. Global tadqiqot natijalari xavf bilan bog'liq bir qator polimorfizmlarni aniqladi: MEIS1, BTBD9, PTPRD, MAP2K5, SKOR1 va TOX3 (3,7). MEIS1 SBK xavfiga eng kuchli ta'sir ko'rsatadi va markaziy asab tizimida, ayniqsa miyada temir almashinuvini tartibga solish bilan bog'liq [3]. BTBD9 funksional jihatdan to'liq tushunarsiz bo'lib qolmoqda, ammo uning dofamin almashinuvi bilan bog'liqligi va MEIS1 ekspressiyasi orqali bilvosita ta'siri taxmin qilinmoqda. Temir tanqisligi xavfning asosiy patofiziologik komponenti sifatida qaraladi.

Genetik markerlar bilan bir qatorda neyrofiziologik ma'lumotlarni ham hisobga olish kerak. SBEda talamo-kortikal nurlanish darajasidagi nisbiy sekinlashuv bilan periferik va spinal darajalarda sensor signalning tezlashtirilgan o'tkazilishi, shuningdek, BOS bo'lmagan bemorlarga nisbatan somatosensor chaqirilgan potentsiallarning yuqori amplitudalari kombinatsiyasi tasvirlangan [17]. Bunday natijalar irsiy moyillik mavjud bo'lganda sensitizatsiya jarayonlari va sensomotor tizimning alohida bo'g'inlarining giperqo'zg'aluvchanligini ko'rsatishi mumkin. Bundan tashqari, N13-N20 intervalining bir vaqtning o'zida uzayishi bilan N11-N13 va N9-N13 qisqartirilgan cho'qqilararo intervallarning o'ziga xos kombinatsiyasi aniqlandi, bu aslida MNTning turli darajalarida afferent signal uzatish tezligi o'zgarishlarining bir xil emasligini aks ettiradi; ayniqsa, SBK bilan og'rigan bemorlarning yuqori amplitudali r1 va r2 komponentlari bilan giperqo'zg'aluvchan multilovchi refleks turini shakllantirishga moyilligi ko'rsatkichlidir [18], bu polisinaptik javoblarning suprasegmentar modulyatsiyasining nomutanosibligidan dalolat berishi mumkin..

### **Klinik va diagnostika mezonlari**

Bezovta oyoqlar sindromining klinik kechishi sensor va motor komponentlarni o'z ichiga oladi, ular ko'pincha bir-biri bilan bog'liq bo'lib, bemorlar tomonidan simptomlarni tavsiflashda ularni ajratishni murakkablashtiradi. Sensor simptomlarning asosi yengib bo'lmaydigan oyoqlarni harakatlantirish istagi bo'lib, u yoqimsiz his-tuyg'ular bilan birga kelishi yoki keltirib chiqarishi mumkin, yengil noqulaylikdan to kuchli og'riqqacha. [2]. Bu his-tuyg'ular "so'zlar bilan ifodalash qiyin" deb ta'riflanadi, bu esa fenomenologiyani aniqlash uchun aniqlashtiruvchi savollar yordamida batafsil so'rov o'tkazishni talab qiladi. Kuzatuvlarga ko'ra, 30-50% bemorlarda noqulaylik og'riqli deb qabul qilinadi, ammo oyoqlarni harakatlantirishni istamasdan izolyatsiyalangan og'riq BOSga mos kelmaydi. [8]. Sensor his-tuyg'ular spektri juda xilma-xil, "sanchish," "qichishish," "emaklash hissi," "kuyish" va boshqalar, individual tavsiflar hatto bitta madaniy guruh ichida ham farq qilishi mumkin. Sensor alomatlar ko'pincha boldir va sonning o'rta qismida joylashadi, garchi ular tananing boshqa qismlariga o'tishi mumkin. Oddiy holatlarda ikkala oyoq ham zararlanadi, ammo ba'zida alomatlar bir

oyoqdan boshlanib, keyinchalik ikkinchisiga tarqaladi yoki ular o'rtasida almashinib turadi [19]. To'liq bir tomonlama belgilar bir tomonlama nevrologik kasalliklar bilan qiyosiy tashxislashni talab qiladi. Sindromning og'ir shakllari rivojlanganda, alomatlar qo'llarga, sonlarga, tanaga va kamdan-kam hollarda yuzga tarqalishi mumkin. [2,8]. Oyoqlar chegarasidan tashqaridagi bunday o'tish kasallik og'irligining oshishi yoki kechishining yomonlashuvi belgisi sifatida talqin qilinadi. Motor ko'rinishlari bemorning hissiy noqulaylik, harakat yoki boshqa jismoniy faoliyatga bevosita javobidir. Ular yurish, mushaklarni cho'zish, uqalash yoki hatto holatni yengillashtirish uchun oyoq-qo'llarni sovuq suvga botirishni o'z ichiga olishi mumkin [8]. Ba'zi hollarda, kognitiv vazifalarni bajarish (murakkab matnni o'qish yoki matematik misollarni yechish) kabi g'ayrioddiy strategiyalar kasallikning kamroq ifodalangan shakllari bo'lgan bemorlarda alomatlarning intensivligini pasaytiradi. Shu bilan birga, yengillik harakat boshlanganidan keyin tezda paydo bo'ladi va faollik paytida saqlanib qoladi; harakatlarning to'xtashi simptomlarning tezda qaytishiga olib keladi [19]. Og'ir shakllarida jismoniy faollikning simptomlarga ta'siri pasayishi, hatto uning butunlay yo'qolishi kuzatiladi. Uyquda oyoq-qo'llarning davriy harakatlari fenomeni (PLMS) alohida o'rin tutadi. Bundan tashqari, shuni hisobga olish kerakki, bemorlarning katta qismida BOS surunkali buyrak yetishmovchiligi va gemodializ bilan davolash fonida rivojlanadi; shu bilan birga, hissiy ko'rinishlar ko'pincha tungi uyqusizlik va kunduzgi uyquchanlik shikoyatlari bilan birga keladi va ularning ifodalanishi faol harakatda kamayadi [20]. Simptomlarning bunday kombinatsiyasi ushbu sindrom doirasida somatik holat va uyqu buzilishlarining o'zaro ta'sirining yanada murakkab patogenetik mexanizmini ko'rsatishi mumkin..

Ba'zi bemorlar o'rtacha intensivlikdagi muntazam jismoniy mashqlar tufayli yaxshilanishni qayd etishadi: cho'zilish yoki qarshilik ko'rsatadigan mashqlar kompleksi noqulaylikni vaqtincha kamaytirishi mumkin, ammo haddan tashqari yuklama ko'pincha alomatlarning kuchayishiga olib keladi [21]. Bunday ta'sir jismoniy faollikni optimallashtirish farmakoterapiya bilan bir qatorda motor ko'rinishlarni nazorat qilish strategiyasining bir qismi ekanligini tasdiqlaydi. Shuni yodda tutish kerakki, PLMS arterial bosim va yurak urish tezligining oshishi bilan birga kelishi mumkin, ayniqsa mikrouyg'onishlar bilan birgalikda, bu uyg'onishlarning davomiyligi esa gemodinamik o'zgarishlar kattaligi bilan bog'liq [22]. Ushbu hodisa tungi sensomotor simptomlarning subyektiv og'irligini kuchaytirishi mumkin va ba'zi hollarda PLMS yuklamasi yuqori bo'lgan bemorlarda BOS kechishiga ta'sir qiluvchi mustaqil omil sifatida qoralishi mumkin.

Alohida epidemiologik ma'lumotlar BOS nafaqat surunkali tizimli kasalliklar bilan, balki estrogenlarni qo'llash yoki surunkali obstruktiv o'pka kasalligi kabi omillar bilan ham bog'liqligini ko'rsatadi, bu esa bir necha yillik kuzatuv davomida sindromning shakllanish ehtimolini oshiradi [23]. Bunday assotsiatsiyalarning mavjudligi anamnez yig'ishda va terapiyani rejalashtirishda diqqat bilan tahlil qilishni talab qiladi, chunki ular ma'lum bir bemorda sensomotor ko'rinishlarning klinik dinamikasiga ta'sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, bezovta oyoqlar sindromining obstruktiv uyqu apnoesi bilan birga kelishi mumkinligini hisobga olish kerak: ikkala holat ham uyqu paytida takroriy uyg'onish va nafas olish tartibining o'zgarishi tufayli tungi dam olish sifatini cheklashga qodir [14,21]. Bunday komorbidlik ko'pincha tungi uyqusizlikning birlamchi sababini aniqlashni qiyinlashtiradi va tashxisni aniqlashtirish uchun kengaytirilgan polisomnografik tekshiruv o'tkazishga majbur qiladi.

BOS diagnostikasiga kelsak, u simptomlarni noto'g'ri talqin qilish ehtimolini maksimal darajada kamaytirishga imkon beradigan xalqaro mezonlarga tayanadi. BOSni o'rganish bo'yicha xalqaro guruh (IRLSSG) mezonlarining zamonaviy versiyasi beshta majburiy belgining mavjudligini nazarda tutadi, bunda barcha bandlarni bir vaqtning o'zida bajarish muhim hisoblanadi [19]. Birinchi mezon oyoqlarni harakatlantirishga bo'lgan yopishqoq yoki qiyin boshqariladigan istak sifatida aniqlanadi, bu mushaklar va teri ostida subyektiv noxush his-tuyg'ular bilan birga kelishi mumkin. Ikkinchisi shuni ko'rsatadiki, bu sezgilar va harakat qilish istagi aynan tinch holatda kuchayadi. Uchinchi mezon harakatni boshlash paytida alomatlarning kamayishi yoki butunlay yo'qolishini qayd etadi; faoliyat boshlanganidan keyin qisqa vaqt ichida yengillik paydo bo'lishi muhimdir. To'rtinchisi ko'rinishlarning sirkad xususiyatini aks ettiradi: alomatlar kunning ikkinchi yarmida va kechqurun kuchliroq namoyon bo'ladi, ko'pincha uyquga ketish paytida maksimal darajaga yetadi [2,13]. Nihoyat, beshinchi mezon bemorning shikoyatlarini tushuntira oladigan boshqa tibbiy yoki xulq-atvor holatlarini istisno qilishni talab qiladi. [2,8].

BOSda uyqu buzilishlari kompleks tarzda namoyon bo'ladi va tungi dam olishning miqdoriga ham, tuzilishiga ham ta'sir qiladi. Bemorlar ko'pincha uxlash qiyinligi haqida xabar berishadi, bu soatlab cho'zilishi mumkin, ayniqsa kechqurun yoki tunda belgilar kuchaygan paytlarda [18]. Uzoq vaqt davom etadigan uyqu latentligi oyoqlarni harakatlantirishga bo'lgan yengib bo'lmaz xohish va tinch holatda kuchayadigan hissiy noqulaylik bilan bog'liq. Uyqu paytida oyoq-qo'llarning vaqti-vaqti bilan harakatlanishi, BOSda tez-tez uchraydigan hodisa bo'lib, kasallikning asosiy obyektiv belgilaridan biri hisoblanadi. [16,18]. Ular uyqu paytida oyoq mushaklarining seriyali qisqarishi bilan tavsiflanadi, davomiyligi 0,5 dan 5 soniyagacha, harakatlar orasidagi interval 4 dan 90 soniyagacha [8,14]. Bemorlarning deyarli 90 foizi soatiga 5 tadan ortiq shunga o'xshash harakatlarni ko'rsatadi va qat'iyroq mezonlarda (soatiga >10 ta harakat) tashxisning o'ziga xosligi taxminan 80 foizga yetadi. PLMS mikro uyg'onishlar yoki uyqu fazalarining o'zgarishiga olib kelishi mumkin, bu esa ertalab charchoq hissini kuchaytiradi. Ularning obyektiv qayd etilishiga qaramay, PLMSning uyquni subyektiv idrok etishga ta'siri turlicha bo'lib qolmoqda, ba'zi bemorlar uyg'onishni harakat hodisalari bilan bog'lamaydilar. Hayot sifati bilan bu buzilishlar chambarchas bog'liq. Salomatlik shkalalari bo'yicha tizimli baholash BOS bilan og'rigan odamlarda nazorat guruhlariga nisbatan ham jismoniy, ham ruhiy ko'rsatkichlarning pasayishini ko'rsatadi [2,11]. Jismoniy jihatdan bemorlar kun davomida charchoq, charchoq hissi va mushaklarda noqulaylikni his qiladilar; ruhiy, asabiylashish, tashvish va motivatsiyaning pasayishi. Salbiy oqibatlar depressiya yoki xavotir kabi komorbid holatlar mavjud bo'lganda kuchayadi. Depressiv buzilishlar SBE belgilarining intensivligi bilan bog'liq bo'lib, dopaminergik dorilar bilan davolash dofamin disfunktsiyasining umumiy neyrobiologik mexanizmi tufayli ikkala holatni ham yaxshilashi mumkin..

Kasallikning oilaviy anamneziga ega bo'lgan yosh bemorlarda (45 yoshdan kichik) BOSning surunkali shakllari alohida muammo tug'diradi. Ushbu guruhda ko'p yillik charchoq va doimiy uyqu yetishmovchiligi tufayli ijtimoiy faollikning asta-sekin pasayishi haqida shikoyatlar tez-tez uchraydi. Irsiy moyillikning mavjudligi hayot sifatining yomonlashuvining oldini olish uchun erta aralashuvni nazarda tutadi. Kunduzgi disfunktsiya nafaqat charchoq bilan namoyon bo'ladi. Ko'pgina bemorlarda kognitiv qiyinchiliklar, unutulchanlik, diqqat bilan bog'liq muammolar paydo bo'ladi, ehtimol bu sekin to'liqinli uyquning yetarli darajada chuqur emasligi bilan bog'liq. Azoblanishning ijtimoiy

jihatlari mehnat unumdorligining pasayishi, kun oxirida alomatlarining kuchayishidan qo‘rqib, kechki tadbirlardan voz kechishni o‘z ichiga oladi. Bu yerda psixologik komponentni ta’kidlash muhim: tungi alomatlar oldidan antitsipator xavotirlanish umumiy stress darajasini oshirishga qodir [18,22], bu esa o‘z navbatida uyquni yomonlashtiradi.

### **Xulosa**

Bezovta oyoqlar sindromi - bu klinik ko‘rinishlarning yaqqol o‘zgaruvchanligi va patogenetik mexanizmlarning xilma-xilligi bilan murakkab nevrologik sensomotor buzilishdir. Uning diagnostikasi o‘ziga xos sezgi va harakat belgilarini, ularning namoyon bo‘lishining sirkad ritmini, shuningdek, o‘xshash alomatlariga ega boshqa kasalliklarni istisno qilishni hisobga olgan holda xalqaro mezonlarga asoslanadi.

Umuman olganda, klinik, genetik, neyrofiziologik va epidemiologik ma’lumotlarni o‘z ichiga olgan bezovta oyoqlar sindromini o‘rganish va davolashga kompleks yondashuv diagnostika va davolash samaradorligini oshirishga yordam beradi. Biologik mexanizmlar va boshqa nevrologik va somatik holatlar bilan o‘zaro ta’sirini o‘rganish bo‘yicha olib borilayotgan tadqiqotlar, ayniqsa, kasallikning surunkali va og‘ir shakllari bilan og‘rigan bemorlar uchun yangi davolash va profilaktika usullarini ishlab chiqish istiqbollarini ochmoqda. Uyqu sifati va umumiy salomatlikni yaxshilashga qaratilgan kompleks reabilitatsiyani erta aniqlash va o‘tkazishga alohida e’tibor qaratish lozim, bu esa ijtimoiy-iqtisodiy yuklamani kamaytirish va bemorlarning turmush darajasini yaxshilash imkonini beradi.

### **Adabiyotlar ro‘yxati**

1. Левин О.С. Синдром беспокойных ног (Болезнь Виллизия-Экбома). -2-е изд.-М.: Медпресс-информ, 2016.- 96 с.
2. Ёдгарова УГ, Каримова ДА. Синдром беспокойных ног в поэтапном неврологическом явлении: клинко-инструментальные аспекты. Журнал теоретической и клинической медицины (Ташкент). 2024;3:54–60.
3. Раимова ММ. Клинико-диагностические особенности синдрома беспокойных ног при вторичных формах. Медицинский журнал Узбекистана. 2025;2:38–44.
4. Тренквальдер К., Пауль Р., Шормайер В. Современные подходы к диагностике синдрома беспокойных ног. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2024;124(5):32–39.
5. Турсунова Н.Х., Саидова МА. Роль дефицита железа в патогенезе синдрома беспокойных ног. Вестник Самаркандского государственного медицинского университета. 2024;4:29–35.
6. Хмель Й., Хольст С.К., Мандер Б.А. Нейронные корреляты синдрома беспокойных ног и нарушений сна. Int J Mol Sci. 2025;26(2):415–426.
7. Горбачев Н.А., Корнева Е.В., Иванов СЮ. Клинические и нейрофизиологические проявления синдрома беспокойных ног при полинейропатиях. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2024;16(3):45–52.
8. Иванова ТВ, Петров АС, Кузнецов ВА. Синдром беспокойных ног у пациентов с болезнью Паркинсона: клинические особенности и предикторы. Нейронаука. 2024;45(4):1239–1246.
9. Каримов Б.Т., Рахматов С.Ш. Нарушения обмена железа при вторичном синдроме беспокойных ног. Центральнаяазиатский медицинский журнал. 2025;1:21–27.

10. Остроумова Т.М., Остроумова О.Д., Филиппова Ю.А., Парфенов В.А. Лекарственно-индуцированный синдром беспокойных ног. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2020;120(4):129-135
11. Кузьмина ЛА, Смирнов ДС. Дифференциальная диагностика синдрома беспокойных ног и полинейропатии. Российский неврологический журнал. 2023;28(6):47–53.
12. Могаверо М.П., ДельРоссо Л.М., Ферри Р. Патопфизиология синдрома беспокойных ног: современные концепции и будущие направления. Cell Rep Med. 2024;5(6):101–112.
13. Федорова Н. В., Поповкина О. А. Синдром беспокойных ног //Справочник поликлинического врача. – 2011. – №. 1. – С. 54-58.
14. Allen R.P. et al. Restless legs syndrome/Willis-Ekbom disease diagnostic criteria: Updated International Restless Legs Syndrome Study Group (IRLSSG) consensus criteria//History, rationale, description, and significance. Sleep Med. 2014;15:860–873.
15. Buchfuhrer M.J. Strategies for the treatment of restless legs syndrome//Neurotherapeutics. 2012. 9:776–790.
16. Poplawska-Domaszewicz K. et al. The complexities in the differential diagnosis of restless legs syndrome (Willis–Ekbom disease) //Expert Review of Neurotherapeutics. – 2025. – Т. 25. – №. 2. – С. 157-173.
17. Gossard TR, Trotti LM, Videnovic A, St Louis EK. Restless Legs Syndrome: Contemporary Diagnosis and Treatment// Neurotherapeutics. 2021 Jan;18(1):140-155.
18. Harrison EG, Keating JL, Morgan PE. Non-pharmacological interventions for restless legs syndrome: a systematic review of randomised controlled trials. Disabil Rehabil. 2019 Aug;41(17):2006-2014
19. Innes K.E., Flack K.L., Selfe T.K. et al. Restless legs syndrome in an appalachian primary care population: prevalence, demographic and lifestyle correlates, and burden// J Clin Sleep Med. 2013 Oct 15;9(10):1065-75
20. Jiménez-Jiménez F.J., Alonso-Navarro H., García-Martín E., Agúndez J.A.G. Genetics of restless legs syndrome: An update. Sleep Med Rev. 2018 Jun;39:108-121
21. Kim M.K., Cho Y.W., Shin W.C. et. al. Association of restless legs syndrome variants in Korean patients with restless legs syndrome. Sleep. 2013 Dec 1;36(12):1787-91
22. Ohayon M.M., O'Hara R., Vitiello M.V. Epidemiology of restless legs syndrome: a synthesis of the literature// Sleep Med Rev. 2012 Aug;16(4):283-95.
23. Patel Dipali S., Levine, Jeffrey P., Roemheld-Hamm Beatrix. What is the most effective treatment for restless legs syndrome (RLS)?// Evidence-Based Practice 14(4):p 9-10, April 2011.

|                                                                        |                        |                           |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Muallif bilan bog‘lanish uchun e-mail                                  | Author's contact email | Email для связи с автором |
| <a href="mailto:zarinaismati11@gmail.com">zarinaismati11@gmail.com</a> |                        |                           |