



New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

7 (81) 2025

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЪЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азарбайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

7 (81)

2025

июль

www.bsmi.uz

<https://newdaymedicine.com> E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.831-009.22:616.825.2-085

ҚАНДЛИ ДИАБЕТ ФОНИДАГИ БЕЗОВТА ОЁҚЛАР СИНДРОМИНИНГ КЛИНИК БИОКИМЁВИЙ ХУСУСИЯТЛАРИ ВА ДАВОЛАШ АСПЕКТЛАРИ

Раимова Малика Мухамеджановна <https://orcid.org/0000-0002-5933-3665>
Мухамедсаидова Ирода Абдуваҳоб қизи <https://orcid.org/0009-0001-5018-7171>

Тошкент Давлат Тиббиёт Университети, 100109 Тошкент, Ўзбекистон Фаробий кўчаси 2,
Тел: +998781507825 Емаил: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Қандли диабетда кузатиладиган безовта оёқлар синдроми — бу неврология ва эндокринология соҳалари кесилишган жойда жойлашган долзарб муаммодир. Бу қандли диабетнинг асорати сифатида юзага келадиган неврологик ҳолат бўлиб, асосан оёқлардаги периферик нервлар зарарланиши натижасида пайдо бўлади. Ушбу мақолада қандли диабет билан оғриган беморларда безовта оёқлар синдроми эрта аниқлаш, уни тўғри фарқлаш ва индивидуал даво чораларини кўриш орқали касалликни кечилиш прогнозини яхшиланиши, шу орқали асоратларни олди олиниши ва ҳаёт сифатини яхшиланиши кенг ёритиб берилган

Калит сўзлар: қандли диабет, иккиламчи безовта оёқлар синдроми, гомоцистеин, мелатонин, цистатин С, электронейромиография, диабетик полинейропатия

КЛИНИКО-БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СИНДРОМА БЕСПОКОЙНЫХ НОГ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

Раимова Малика Мухамеджановна, Мухамедсаидова Ирода Абдуваҳобовна

Ташкентский государственный медицинский университет, 100109 Ташкент, Узбекистан,
ул. Фаробия, 2, Тел: +998781507825 Email: info@tdmu.uz

✓ Резюме

Синдром беспокойных ног при сахарном диабете — это актуальная проблема, находящаяся на пересечении неврологии и эндокринологии. Он представляет собой неврологическое состояние, возникающее как осложнение сахарного диабета, преимущественно вследствие поражения периферических нервов нижних конечностей. В данной статье освещаются подходы к ранней диагностике синдрома беспокойных ног у пациентов с сахарным диабетом, его точной дифференциальной диагностике, а также подбору индивидуальной терапии. Отмечается, что своевременное выявление и корректное лечение способствуют улучшению прогноза течения заболевания, профилактике осложнений и повышению качества жизни пациентов

Ключевые слова: сахарный диабет, вторичный синдром беспокойных ног, гомоцистеин, мелатонин, цистатин С, электронейромиография, диабетическая полинейропатия

CLINICAL AND BIOCHEMICAL FEATURES AND TREATMENT ASPECTS OF RESTLESS LEGS SYNDROME IN THE CONTEXT OF DIABETES MELLITUS

Raimova Malika Mukhamedjanovna, Mukhamedsaidova Iroda Abduvakhob kizi

Tashkent State Medical University, 100109 Tashkent, Uzbekistan, 2 Farobiy Street,
Tel: +998781507825 Email: info@tdmu.uz

✓ Resume

Restless legs syndrome observed in diabetes mellitus is a relevant clinical issue at the intersection of neurology and endocrinology. It is a neurological condition that arises as a complication of diabetes mellitus, primarily due to peripheral nerve damage in the lower limbs. This article provides a comprehensive overview of early diagnosis, proper differentiation, and the implementation of individualized treatment strategies for patients with diabetes suffering from restless legs syndrome. The study emphasizes that timely identification and appropriate management of this condition can improve the prognosis of disease progression, prevent complications, and enhance patients' quality of life

Keywords: diabetes mellitus, secondary restless legs syndrome, homocysteine, melatonin, cystatin C, electroneuromyography, diabetic polyneuropathy

Долзарблиги

Безовта оёқлар синдроми (БОС) - дам олишда асосан кечкурун ва тунги вақтларда пайдо бўладиган, циркад характерга эга оёқлардаги ёқимсиз хислар ҳисобланади. БОС аҳолининг 2–10%да учрайди, айниқса қариялар орасида учраш частотаси юқори ҳисобланади. Қандли диабет — энг кенг тарқалган эндокрин касалликлардан бири бўлиб, унинг асоратларидан бири бўлган диабетик нейропатия кўпинча иккиламчи БОСнинг сабаби сифатида қайд этилади. Бу ҳолат БОСни диабетли беморлар учун айниқса долзарб муаммога айлантиради.

БОС симптомлари тунда ёки дам олиш пайтида иккала оёқнинг тиззадан пастки қисмида кучли увишиш, сиқилиш, тортишиш ва ёқимсиз патологик сезгиларнинг пайдо бўлиши. Бу ҳолат беморларнинг уйқусини бузади ва кундалик фаолиятига салбий таъсир кўрсатади. Беморлар оёқлардаги оғриқ ва санчиклардан шикоят қиладилар, бу симптомлар одатда кечки ва тунги вақтда кучаяди. Бу белгилар яъни оёқлардаги нохуш хислар, тинч ҳолатда ва кечкурун кучайиши, ҳаракат вақтида енгиллашиши диабетик полинейропатия белгиларига ўхшаш бўлиши мумкин, бу эса касалликка ўз вақтида аниқ ташхис қўйиш ва тўғри даво танлашни қийинлаштиради. Шунинг учун қандли диабетдаги иккиламчи БОС полинейропатиянинг бошқа шакллари ва қонтомир асоратлари билан дифференциал ташхисни талаб қилади.

БОС беморларда уйқуни бузади, кундузги уйқучанликни оширади, меҳнат қobiliятини пасайтиради ва беморнинг умумий ҳаёт сифатига салбий таъсир кўрсатади. Қандли диабет билан оғриган беморларда бу ҳолат асосий касалликнинг кечишини оғирлаштиради ва гликемик назоратни мураккаблаштиради.

Ташхислашда касалликнинг клиник белгилари, неврологик текширувлар ва қондаги қанд микдорини назорат қилиш муҳим аҳамиятга эга. Қандли диабет билан боғлиқ БОСни даволашда комплекс ёндашув талаб этилади: глюкоза микдорини тўғрилаш, темир танқислигини бартараф этиш (агар аниқланса), провокация қилувчи омиллардан воз кечиш (кофеин, алкоголь, чекиш), шунингдек, индивидуал равишда дори-дармонлар танлаш (уларнинг ножўя таъсири ва ўзаро таъсирга эътибор берган ҳолда). Шу билан бирга, нофармакологик усуллар — ухлаш гигиенаси, жисмоний фаоллик, компрессиялик кийимлар ҳам муҳим аҳамиятга эга. Шу билан бирга, беморларнинг турмуш тарзи ва овқатланишини тўғрилаш, оёқларни мунтазам парвариш қилиш ва шифокор назоратида бўлиш безовта оёқлар синдромининг оғирлашишининг олдини олади. Умуман олганда, қандли диабет фонидаги иккиламчи безовта оёқлар синдроми – бу қандли диабет асорати сифатида юзага келадиган, асосан периферик нейропатия билан боғлиқ бўлган клиник неврологик синдром бўлиб, унинг вақтида аниқланиши ва тўғри даволаниши беморнинг ҳаёт сифатини яхшилашда муҳим аҳамиятга эга.

Тадқиқот мақсади: Қандли диабет фонида ривожланган безовта оёқлар синдромининг клиник-биокимёвий хусусиятларини ўрганиш, уни эрта аниқлаш ва даволашни оптималлаштириш бўйича самарали ёндашувларни ишлаб чиқишдан иборат.

Материал ва усуллар

Қандли диабет фонида ривожланган БОС ва диабетик полинейропатия билан хасталанган 57 та бемор текширувдан ўтказилди. Улардан биринчи гуруҳ қандли диабет фонида ривожланган БОС 34 та ва иккинчи гуруҳ диабетик полинейропатия билан хаста 23 та бемор. Беморларнинг ёши 40 дан 75 ёшгача бўлиб ўртача ёши $65,6 \pm 4,8$ ёшни ташкил қилди. Беморлар орасида 34 таси (59,6%) аёллар ва 23 таси (40,4%) эркаклар.

Текширув ва неврологик ҳолатни баҳолаш умумқабул қилинган усуллар бўйича ўтказилди. Беморларнинг неврологик ва нейропсихологик ҳолатини обективлаштириш учун биз қуйидаги сўровнома ва шкалаларни танладик: БОСни клиник оғирлик даражасини аниқлашда IRLS ва диабетик полинейропатияни обектив белгиларини баҳоловчи неврологик кўрикга асосланган клиник шкала Neuropathy Disability Score (NDS).

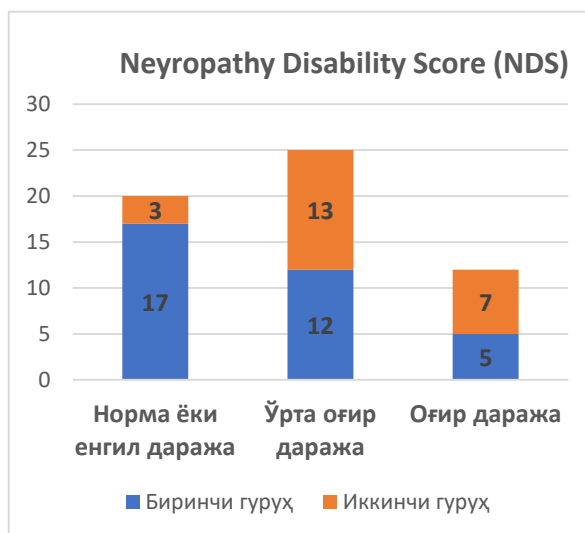
Тадқиқот натижаларига кўра қандли диабет фонидаги БОСнинг клиник белгилари беморларнинг ёшига кўра турлича намоён бўлади. Ёш беморларда симптомлар тунги парестезиялар, оёқларда дискомфорт кузатилади ва булар уйқунинг бузилишига сабаб бўлиши мумкин, лекин симптомларга нисбатан юқори адаптация ва ҳаракат фаоллиги сақланган бўлади. Ёши катта беморларда эса клиник белгилар яққолроқ намоён бўлади, ҳамда бошқа патологиялар микроциркуляция ёмонлашиши, яққол периферик нейропатия, умумий ҳолсизлик ва астеник

ҳолатлар билан намоён бўлиши мумкин. Бу эса ўз навбатида касалликнинг оғирроқ кечишига ва ҳаёт сифатининг пасайишига олиб келади. Катта ёшдаги аёлларда шу ёшдаги эркекларга нисбатан БОСнинг клиник белгилари интенсив намоён бўлади ва бу таъхислаш ва даолашда алоҳида ёндашувни талаб этади.



цистатин С ва мелатонин миқдорлари иммунофермент таҳлил усули орқали аниқланди. Уларнинг миқдори касалликнинг кечиши ва оғирлик даражалари билан таққосланди.

Натижа ва таҳлиллар
Биокимёвий текширувлардан қон зардобиди беморларда оч қоринга наҳорга гомоцистеин,



1 жадвал

Қандли диабет фонида ривожланган БОС ва диабетик полинейропатия билан хасталанган беморларда клиник - биокимёвий кўрсаткичлар

Категория	Биринчи гуруҳ			Иккинчи гуруҳ		
	Циста-тин С	Гомоцис-теин	Мела-тонин	Циста-тин С	Гомоцис-теин	Мела-тонин
Компенсация	1,7±0.01	22,7±1.0	43,5±0.08	1,3±1.8	16,9±1.1	74,3±0.07
Субкомпенсация	2,2±0.05	30,7±0.08	39,7±0.02	1,8±0.05	22,6±0.06	43,5±0.05
Декомпенсация	2,8±1.1	35,4±0.01	29,4±2.1	2,4±0.01	33,7±0.05	35,6±1.2
1-3 йил	1,6±0.03	20,9±0.03	43,9±1.05	1,3±1.3	17,6±1.5	72,5±0.03
3-7 йил	2,1±0.1	32,4±1.2	38,3±0.06	2,2±0.07	24,3±1.02	44,1±1.1
≥ 7 йил	3,1±0.05	36,9±0.03	28,5±0.05	2,5±0.06	32,8±0.04	36,8±0.09

1-жадвалдан кўриниб турибдики, қандли диабет фонидаги иккиламчи безовта оёқлар синдромида эрта ва компенсация даврларида ҳам гомоцистеин ва цистатин С нинг статистик жиҳатдан аҳамиятли юқори кўрсаткичлари аниқланди. Бу шундан далолат берадики қандли диабет фонидаги безовта оёқлар синдроми хужайра даражасидаги метаболик бузилишлар фонида ҳам ривожланиши мумкин [1, 4]. Қандли диабет фонидаги БОС ва диабетик полинейропатияли беморларда периферик нерв тизимини шикастланиши электронейромиографик белгиларини аниқлаш учун ЭНМГ текшируви ўтказилди.

ЭНМГ кўрсаткичлари шундан далолат берадики қандли диабет фонидаги безовта оёқлар синдроми бор беморларда неврал ёки аксонал зарарланиш даражаси яққол диабетик полинейропатия бўлган беморларга нисбатан камроқ экани кузатилди. Бу диабетик полинейропатияларда гипергликемия фонида аксонал зарарланиш даражасининг юқорилигини англатади. Юқорида таъкидлаганимиздек қандли диабет фонидаги БОСда яққол аксонал зарарланиш кузатилмаслиги билан изоҳланади [6,10].

Беморларнинг касаллик турига қараб ЭНМГ кўрсаткичлари (М±m, n=57)

Кўрсаткичлар	назорат (n=20)	1-группа (n=34)	2-группа (n=23)
ИЎТ эфф., м/с	58,1±0,79	52,3±1,15*	48,3±2,20*
ИЎТ афф., м/с	64,1±0,77	55,5±0,8*	38,1±2,22*
Амплитуда М-жавоб, mV: максимал минимал	6,2±0,11 0,025±0,001	4,5±0,16* 0,027±0,001**	3,2±0,19* 0,027±0,001
ДЭ сони	250±5,62	180,0±5,32*	130,0±8,93*
Давомийлиги М-жавоб, мс	17,2±0,31	17,7±0,56**	18,8±0,55
М/с коэфф.,%	90,6±0,47	95,5±1,48*	110±2,02*

Тадқиқотимиз давомида беморлар учун даво чораларини янада мукамаллаштириш ва оптималлаштириш, уйқу сифатини яхшилаш мақсадида беморларга стандарт давога қўшимча мелатонин (Слипивель) препарати қўлланилди. Бунда умумий беморлар 2 та гуруҳга ажратилиб, биринчи гуруҳга Слипивель 2 пуркашдан уйқудан олдин, иккинчи гуруҳга Мелатонин 5 мг препарати уйқудан олдин берилди. Олинган натижалар тахлили шуни кўрсатдики Слипивель қабул қилган беморларда БОСнинг клиник белгилари камайган, уйқуси яхшиланган, гликемик назорат яхшиланган. Лекин Мелатонин 5 мг дан қабул қилган беморларда парадокс кузатилди, яъни аксинча БОС белгилари, тундаги мотор аломатлар, нохуш хиссиётлар кучайган. Бу клиник белгилар (М.Танг ва ҳаммуаллифларнинг) тадқиқотларига мос келади.

Хулоса

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, мелатонин қандли диабет фонидаги иккиламчи БОСда кичик дозаларда (2-3 мг) уйқу сифатини яхшилайди, гликемик назоратни кучайтиради, бироқ унинг дозаси оширилганда (>3) БОС симптомларини кучайтириши мумкин. Бу мелатониннинг дофамин регуляциясини сусайтириш таъсири билан изоҳланади. Мелатонинни монотерапия эмас, балки комплекс давога қўшимча сифатида кичик дозаларда қўллаш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Allen RP, Picchietti DL, Garcia-Borreguero D, 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 Medicine, 2014;15(8):860-873.
2. Garcia-Malo C., et al. Restless Legs Syndrome - Clinical Features. PubMed, 2021.
3. Gossard T.R., Trotti L.M., Videnovic A., St Louis E.K. Restless legs syndrome: Contemporary diagnosis and treatment. Neurotherapeutics, 2021, 18 (1), 140–155.
4. Ming Yang Tang, Jingqing Sun, Yanan Zhang Dopaminergic dysfunction and restless legs syndrome: The role of iron. Neurochemical Research, 2023;44(5): 1209-1218.
5. Manconi M, Ferri R. Iron metabolism and restless legs syndrome. Sleep Medicine Clinics, 2021;16(1):69-80.
6. New insights into diabetes mellitus and its complications: a narrative review. Department of Endocrinology, the Third Affiliated Hospital of Soochow University, Changzhou, China Prof. Fei Hua, MD, PhD Email: czhuafei@vip.sina.com Accepted 2020 Dec 16; Issue date 2020 Dec.
7. Raimova M.M., Mukhamedsaidova I.A. Restless legs syndrome in the context of chronic kidney disease. (Clinical case) Central Asian Journal of Medicine. № 6, 2025. Vol. 1 P. 86-89
8. Trenkwalder C, Allen R, Högl B, et al. Comorbidities, treatment, and pathophysiology in restless legs syndrome. Lancet Neurology, 2018;17(11):994-1005.
9. Winkelmann J, Schormair B, Lichtner P, et al. Genome-wide association study identifies novel risk loci for restless legs syndrome. Nature Communications, 2017;8: 141.
10. Алексеева Н.С., Козлов В.А. Клинические и биохимические особенности синдрома беспокойных ног у пожилых пациентов. Вестник клинической медицины, 2022, №2

Қабул қилинган сана 20.06.2025