



**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

**6 (92) 2026**

**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  
У.О. АБИДОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОИВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Д.Т. АШУРОВА  
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. ИСКАНДАРОВА  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
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  
Э.Б. ХАККУЛОВ  
Г.С. ХОДЖИЕВА  
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 (Азербайджан)  
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)

**6 (92)**

**2026**

*Апрель*

www.bsmi.uz  
https://newdaymedicine.com  
E: ndmuz@mail.ru  
Тел: +99890 8061882

УДК 616.89-008.434-053.2:616.896-056.313

## КЛИНИКО-РЕЧЕВЫЕ И СЕНСОМОТОРНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ДЕТЕЙ С СИНДРОМОМ ДАУНА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И КОРРЕКЦИИ

А.Т. Джурабекова<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576> e-mail: [aziza508@mail.ru](mailto:aziza508@mail.ru)  
П.И. Гулиева<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-7065-0911> e-mail: [parviwa030303@gmail.com](mailto:parviwa030303@gmail.com)  
С.Н. Рахматова<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0009-5082-5450> e-mail: [raxmatova.sanobar@bsmi.uz](mailto:raxmatova.sanobar@bsmi.uz)

<sup>1</sup>Самаркандский государственный медицинский университет Узбекистан, г.Самарканд, ул. Амира Темура 18, Тел: +99818 66 2330841 E-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz)

<sup>2</sup>Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сины, Узбекистан, г. Бухара, ул. А. Навои. 1 Тел: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Резюме

*Синдром Дауна является одной из наиболее распространённых генетических причин интеллектуальной недостаточности у детей и сопровождается выраженными нарушениями речевого, когнитивного и сенсомоторного развития. В статье представлены современные данные о клинико-речевых и сенсомоторных нарушениях у детей с синдромом Дауна, рассмотрены патогенетические механизмы формирования речевого дефекта, а также проанализированы современные методы диагностики и комплексной коррекции. Особое внимание уделено взаимосвязи моторного, когнитивного и речевого развития, роли сенсомоторной интеграции, нейропсихологических механизмов и междисциплинарного подхода в системе реабилитации. Представлены результаты комплексного обследования 122 детей с синдромом Дауна и 58 детей с задержкой психоречевого развития различного генеза. Установлено преобладание системных речевых нарушений, тесно связанных с когнитивным дефицитом и сенсомоторной недостаточностью. Обоснована необходимость раннего начала комплексной коррекционной помощи.*

*Ключевые слова: синдром Дауна, речевые нарушения, сенсомоторные нарушения, когнитивный дефицит, нейропсихология, логопедия, реабилитация, дети.*

## CLINICAL, SPEECH, AND SENSORIMOTOR DISORDERS IN CHILDREN WITH DOWN SYNDROME: MODERN APPROACHES TO DIAGNOSIS AND CORRECTION

A.T. Djurabekova<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576> e-mail: [aziza508@mail.ru](mailto:aziza508@mail.ru)  
P.I. Guliyeva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-7065-0911> e-mail: [parviwa030303@gmail.com](mailto:parviwa030303@gmail.com)  
S.N. Rakhmatova<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0009-5082-5450> e-mail: [raxmatova.sanobar@bsmi.uz](mailto:raxmatova.sanobar@bsmi.uz)

<sup>1</sup>Samarkand State Medical University Uzbekistan, Samarkand, st. Amir Temur 18, Tel: +99818 66 2330841 E-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz)

<sup>2</sup>Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sina, Uzbekistan, Bukhara, st. A. Navoi. 1 Tel: +998 (65) 223-00-50 e-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ Resume

*Down syndrome is one of the most common genetic causes of intellectual disability in children and is associated with significant impairments in speech, cognitive, and sensorimotor development. This article presents current data on clinical speech and sensorimotor disorders in children with Down syndrome, discusses the pathogenetic mechanisms underlying speech impairment, and analyzes modern approaches to diagnosis and comprehensive correction. Particular attention is paid to the relationship between motor, cognitive, and speech development, the role of sensorimotor integration, neuropsychological mechanisms, and the importance of an interdisciplinary approach in rehabilitation. The study presents the results of a comprehensive assessment of 122 children with Down syndrome and 58 children with speech and psychomotor developmental delay of various etiologies. A predominance of systemic speech disorders closely associated with cognitive deficits and sensorimotor insufficiency was identified. The findings substantiate the necessity of early initiation of comprehensive corrective interventions.*

*Keywords: Down syndrome, speech disorders, sensorimotor impairments, cognitive deficit, neuropsychology, speech therapy, rehabilitation, children.*

## DAUN SINDROMLI BOLALARDA KLINIK NUTQ VA SENSORIMOTOR BUZILISHLARI: TASHXIS VA KORREKSIYAGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

A.T. Djurabekova<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6397-9576> e-mail: [aziza508@mail.ru](mailto:aziza508@mail.ru)  
P.I. Gulieva<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0004-7065-0911> e-mail: [parviwa030303@gmail.com](mailto:parviwa030303@gmail.com)  
S.N. Raxmatova<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0009-5082-5450> e-mail: [raxmatova.sanobar@bsmi.uz](mailto:raxmatova.sanobar@bsmi.uz)

<sup>1</sup>Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti, O'zbekiston, Samarqand, ko'ch. Amir Temur 18, Tel.: +99818 66 2330841, E-mail: [sammu@sammu.uz](mailto:sammu@sammu.uz)

<sup>2</sup>Abu Ali ibn Sino nomidagi Buxoro davlat tibbiyot instituti, O'zbekiston, Buxoro, A. Navoiy ko'chasi, 1 Tel.: +998 (65) 223-00-50, E-mail: [info@bsmi.uz](mailto:info@bsmi.uz)

### ✓ *Rezyume*

*Daun sindromi bolalarda aqliy nogironlikning eng keng tarqalgan genetik sabablaridan biri bo'lib, nutq, kognitiv va sensorimotor rivojlanishda jiddiy buzilishlar bilan birga keladi. Ushbu maqolada Daun sindromi bilan og'riq bolalarda klinik nutq va sensorimotor kasalliklar bo'yicha dolzarb ma'lumotlar keltirilgan, nutq nuqsonlari rivojlanishining patogenetik mexanizmlari o'rganilgan va zamonaviy diagnostika va kompleks davolash usullari tahlil qilingan. Motor, kognitiv va nutq rivojlanishi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik, sensorimotor integratsiyaning roli, neyropsixologik mexanizmlar va reabilitatsiyada fanlararo yondashuvga alohida e'tibor qaratilgan. Daun sindromi bilan og'riq 122 bola va turli kelib chiqishi bo'lgan psixo-verbal rivojlanish kechikishlari bo'lgan 58 bolani kompleks tekshirish natijalari keltirilgan. Kognitiv nuqsonlar va sensorimotor yetishmovchilik bilan chambarchas bog'liq bo'lgan tizimli nutq buzilishlarining ustunligi aniqlangan. Keng qamrovli tuzatish yordamini erta boshlash zarurati asoslanadi.*

*Kalit so'zlar: Daun sindromi, nutq buzilishlari, sensorimotor buzilishlar, kognitiv nuqsonlar, neyropsixologiya, nutq terapiyasi, reabilitatsiya, bolalar.*

### Актуальность

Синдром Дауна представляет собой хромосомную патологию, обусловленную наличием дополнительной 21-й хромосомы и сопровождающуюся множественными нарушениями нервно-психического развития [3; 7; 9]. В последние десятилетия отмечается значительное увеличение продолжительности жизни данной категории пациентов, что повышает актуальность вопросов ранней диагностики, комплексной коррекции и социальной адаптации детей с синдромом Дауна. Современные исследования свидетельствуют о том, что нарушения речевого развития при синдроме Дауна имеют сложный многоуровневый характер и формируются вследствие сочетания генетических, нейробиологических, когнитивных и сенсомоторных факторов [2; 10]. Речевой дефект затрагивает все компоненты речевой системы: фонетико-фонематическую сторону речи, лексико-грамматический строй, связную речь, коммуникативную активность и просодическую организацию [5; 8; 9].

Наряду с речевыми расстройствами у детей с синдромом Дауна выявляются выраженные сенсомоторные нарушения, включающие мышечную гипотонию, нарушение общей и мелкой моторики, дефицит координации движений, нарушения праксиса и сенсорной интеграции [1; 6; 10]. Современные концепции рассматривают сенсомоторную недостаточность как один из ключевых механизмов, замедляющих формирование речевой функции. Несмотря на значительное количество исследований, посвящённых синдрому Дауна, вопросы комплексного анализа взаимосвязи речевых, когнитивных и сенсомоторных нарушений остаются недостаточно изученными, что определяет актуальность настоящего исследования [4; 7].

**Цель исследования:** изучить особенности клинико-речевых и сенсомоторных нарушений у детей с синдромом Дауна и определить современные подходы к их диагностике и комплексной коррекции.

### Материал и методы

Исследование проводилось на базе специализированных медицинских учреждений Самарканда и Самаркандской области. В исследование было включено 180 детей в возрасте от 1 до 18 лет. Основную группу составили 122 ребёнка с подтверждённым диагнозом синдрома

Дауна. Группу сравнения составили 58 детей с задержкой психоречевого развития различного генеза без хромосомной патологии.

В работе использовались следующие методы исследования:

- клинико-неврологическое обследование;
- нейропсихологическое тестирование;
- логопедическое обследование;
- исследование сенсомоторных функций;
- электроэнцефалография;
- статистическая обработка результатов.

Нейропсихологическое обследование проводилось с использованием принципов школы А.Р. Лурии и включало оценку памяти, внимания, праксиса, гнозиса, регуляторных функций и межполушарного взаимодействия. Логопедическое обследование включало оценку артикуляционной моторики, звукопроизношения, фонематического восприятия, словарного запаса, грамматического строя речи и коммуникативных навыков. Статистическая обработка данных проводилась с использованием программ SPSS Statistics и Microsoft Excel. Статистически значимыми считались различия при  $p < 0,05$ .

### Результат и обсуждения

#### Демографическая характеристика обследованных детей

Среди обследованных детей мальчики составили 55,5%, девочки — 44,5%. Возрастное распределение показало преобладание детей младшего школьного возраста. В основной группе умеренная степень когнитивного дефицита выявлялась наиболее часто — у 50,0% детей. Лёгкая степень отмечалась у 23,0%, тяжёлая — у 27,0% обследованных.

#### Особенности речевых нарушений

Логопедическое обследование показало, что речевые нарушения у детей с синдромом Дауна имеют полиморфную структуру и характеризуются системным недоразвитием всех компонентов речи.

Наиболее часто выявлялись:

- общее недоразвитие речи — 37,7%;
- дизартрические нарушения — 32,0%;
- фонетико-фонематическое недоразвитие — 17,2%;
- алалоподобные проявления — 7,4%;
- нарушения темпа и ритма речи — 5,7%.

Для большинства детей были характерны ограниченный словарный запас, аграмматизмы, позднее формирование фразовой речи, нарушения звукопроизношения и недостаточная сформированность связного высказывания.

Экспрессивная речь страдала значительно сильнее импрессивной. Многие дети относительно хорошо понимали обращённую речь, однако испытывали выраженные трудности при самостоятельном построении высказываний. У значительной части детей выявлялись нарушения артикуляционного аппарата:

- гипотония мышц языка и губ;
- макроглоссия;
- нарушения прикуса;
- недостаточность орального праксиса;
- слабость артикуляционной мускулатуры.

Нарушения артикуляции сопровождалось снижением разборчивости речи, смазанностью звукопроизношения и замедленным формированием артикуляционных укладов.

#### Сенсомоторные нарушения

Исследование сенсомоторной сферы выявило высокую распространённость двигательных нарушений.

Наиболее часто отмечались:

- мышечная гипотония;
- нарушения общей моторики;
- недостаточность мелкой моторики;

- координационные нарушения;
- дефицит сенсорной интеграции;
- нарушение зрительно-моторной координации.

У большинства детей наблюдались трудности выполнения последовательных двигательных программ, снижение точности движений, замедленность двигательных реакций и нарушение пространственной ориентировки. Особое значение имели нарушения мелкой моторики, тесно связанные с недостаточным развитием речевой функции. Недостаточность тонких движений кисти сопровождалась нарушением графомоторных навыков и затрудняла развитие артикуляционного праксиса.

#### **Нейропсихологические особенности**

Нейропсихологическое обследование показало снижение уровня слухоречевой памяти, недостаточность исполнительных функций, нарушение концентрации внимания и замедленный темп переработки информации.

У детей с синдромом Дауна выявлялись:

- дефицит программирования и контроля деятельности;
- нарушение динамического праксиса;
- снижение когнитивной гибкости;
- трудности переключения внимания;
- нарушение серийной организации движений.

Многие дети испытывали трудности удержания речевой инструкции, воспроизведения ритмических структур и выполнения многокомпонентных заданий.

#### **Обсуждение результатов**

Полученные данные подтверждают современные представления о системном характере нарушений при синдроме Дауна. Речевой дефект формируется на фоне комплексного когнитивного и сенсомоторного дизонтогенеза. Одним из ключевых факторов речевых нарушений является сенсомоторная недостаточность. Мышечная гипотония, нарушение орального праксиса и дефицит координации артикуляционных движений существенно затрудняют формирование звукопроизношения и связной речи.

Полученные результаты согласуются с концепцией А.Р. Лурии о тесной взаимосвязи двигательного и речевого развития. Нарушения моторного программирования и сенсорной интеграции оказывают непосредственное влияние на формирование высших психических функций. Особое значение имеет недостаточность слухоречевой памяти и исполнительных функций, что ограничивает возможности ребёнка к усвоению новых речевых навыков и формированию коммуникативной активности. Современные нейровизуализационные исследования подтверждают наличие структурно-функциональных изменений головного мозга при синдроме Дауна, включая гипоплазию мозжечка, лобных долей и снижение плотности нейрональных связей. Эти изменения рассматриваются как нейробиологическая основа когнитивного и речевого дефицита.

Результаты исследования подчёркивают необходимость комплексного междисциплинарного подхода к коррекции нарушений развития у детей с синдромом Дауна. Эффективная коррекционная работа должна включать логопедическое, нейропсихологическое, двигательное и сенсорное воздействие. Особое значение имеет раннее начало коррекционной помощи. Высокая нейропластичность детского мозга создаёт благоприятные условия для компенсации нарушенных функций и формирования адаптационных механизмов. Важную роль играет участие семьи в коррекционном процессе. Систематические домашние занятия, эмоциональная поддержка ребёнка и сотрудничество родителей со специалистами значительно повышают эффективность реабилитации.

#### **Современные подходы к коррекции**

Современные методы коррекции речевых и сенсомоторных нарушений у детей с синдромом Дауна основываются на принципах комплексности, индивидуализации и междисциплинарного взаимодействия.

Основными направлениями коррекционной работы являются:

- развитие артикуляционной моторики;

- стимуляция речевого дыхания;
- формирование фонематического восприятия;
- развитие словарного запаса;
- коррекция грамматического строя речи;
- развитие общей и мелкой моторики;
- сенсорная стимуляция;
- нейропсихологическая коррекция.

Широко применяются логопедический массаж, артикуляционная гимнастика, дыхательные упражнения, игровые технологии и сенсомоторные тренировки.

Современные нейропсихологические подходы предполагают одновременное развитие речевых, моторных и когнитивных функций. Особое внимание уделяется развитию произвольной регуляции деятельности, межполушарного взаимодействия и пространственных представлений. Перспективным направлением является использование цифровых технологий и адаптивных обучающих программ, позволяющих индивидуализировать процесс коррекции и повышать мотивацию ребёнка.

### Заключение

Таким образом, речевые и сенсомоторные нарушения у детей с синдромом Дауна имеют сложную многоуровневую структуру и обусловлены сочетанием генетических, нейробиологических, когнитивных и функциональных факторов.

Установлено, что системные речевые нарушения тесно связаны с сенсомоторной недостаточностью, когнитивным дефицитом и нарушением нейропсихологических механизмов регуляции деятельности.

Полученные результаты подтверждают необходимость раннего начала комплексной междисциплинарной коррекционной помощи, включающей логопедическое, нейропсихологическое и сенсомоторное воздействие.

Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка специализированных программ коррекции для детей с синдромом Дауна, внедрение цифровых технологий и совершенствование методов раннего вмешательства.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Левина РЕ. Нарушения речи у детей. М.: Просвещение; 2020.
2. Pueschel SM. Down Syndrome: Growing and Learning. Baltimore; 2021.
3. Fidler DJ. Neuropsychological functioning in children with Down syndrome. J Intellect Disabil Res. 2022.
4. Chapman RS. Language development in children with Down syndrome. Ment Retard Dev Disabil Res Rev. 2023.
5. Vicari S. Motor development and neuropsychological patterns in Down syndrome. Brain Dev. 2024.
6. Kumin L. Early Communication Skills in Children with Down Syndrome. New York; 2020.
7. Miller JF. Speech and language disorders in Down syndrome. Down Syndr Res Pract. 2022.
8. Rondal JA. Language and Communication in Down Syndrome. London; 2021.
9. Montessori M. The Montessori Method. New York; 2019.
10. World Health Organization. Developmental disabilities in children. Geneva: World Health Organization; 2023.

Поступила 20.05.2026