



ERA's endorsement is for the promotion of education in general, therefore the specific content of the event/course is the responsibility of the organiser

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI  
RESPUBLIKA IXTISOSLASHTIRILGAN NEFROLOGIYA VA BUYRAK TRANSPLANTATSIYASI  
ILMIY-AMALIY TIBBIYOT MARKAZI  
TOSHKENT PEDIATRIYA TIBBIYOT INSTITUTI  
"O'ZBEKISTON DIALIZ JAMIYATI" NT  
TOSHKENT DAVLAT STOMATOLOGIYA INSTITUTI**

**XALQARO ILMIY-AMALIY ANJUMAN**

**«SOG'LOM BUYRAKLAR - HAMMA UCHUN»**

**TEZISLAR TO'PLAMI**



**2025 yil, 12 aprel  
Toshkent**

### **TAXRIRIYAT KENGASHI**

- Bosh taxirchi: - t.f.d. professor, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktori.  
Daminov B.T
- Bosh taxirchi muovini: - t.f.d. professor, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy ishlar bo'yicha direktor o'rinbosari.  
Sabirov M.A
- Mas'ul kotib: - t.f.n. Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy kotibi.  
Bozaripov S.J

### **TAXRIR XAY'ATI A'ZOLARI**

- Daminova K.M. - t.f.d. Toshkent Davlat stomatologiya instituti, 2-son terapevtik yo'nalishdagi fanlar kafedrasida dotsent.
- Abdullaev Sh.S. - t.f.d. dotsent, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy bo'lim mudiri.
- Sultonov N.N. - PhD, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy bo'lim mudiri.
- Sharapov O.N. - PhD, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy bo'lim mudiri.

### **TAQRIZCHILAR**

- Zufarov A.K. - t.f.d. professor, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi professori.
- Jabborov A.A. - t.f.d. professor, Toshkent tibbiyot akademiyasi. 2-son fakultet va hospital terapiya, nefrologiya va gemodializ kafedrasida mudiri.

Ilmiy to'plamda 2025 yil 12 aprelda Toshkentda o'tkazilgan "Sog'lom buyraklar - hamma uchun" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumanning tezislari to'plami hisoblanadi. To'plamda O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, Respublika ixtisoslashtirilgan nefrologiya va buyrak transplantatsiyasi ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, Toshkent pediatriya tibbiyot instituti va boshqa tashkilotlar hamkorligida tashkil etilgan konferensiya materiallari jamlangan.

To'plamda surunkali buyrak kasalliklari, glomerulonefrit, pielonefrit, buyrak transplantatsiyasi, gemodializ, diabetik nefropatiya, podagrik nefropatiya va boshqa ko'plab buyrak patologiyalari bo'yicha tadqiqotlar natijalari aks ettirilgan. Shuningdek, kardiorenal sindrom, buyrak disfunktsiyasi, o'pka gipertenziyasi kabi asoratlari va ularni davolashning zamonaviy usullari to'g'risidagi ilmiy maqolalar ham o'rin olgan. Materiallar o'zbek, rus va ingliz tillarida taqdim etilgan bo'lib, O'zbekiston va xalqaro miqyosdagi ko'plab olimlar va mutaxassislarining ishlari jamlangan.

Muxarrirlik kengashi anjuman materiallarining mazmuniga mas'ul emas.

Ilmiy to'plam mualliflari tomonidan topshirilgan tezislarni original holatda chop etmoqda.

<b>Абдуллаева Х.А., Мунавваров Б.А.</b> / Турли генезли нефропатиялар асосида шакланган сурункали буйрак касаллигининг 5-босқичи беморларида яллиғланиш медиаторларининг ўзгаришлари .....	68
<b>Адылова Д.Ш., Даминова Б.Т.</b> / Влияние коморбидных состояний на прогрессирование хронической болезни почек.....	69
<b>Адылова Д.Ш., Даминова Л.Т.</b> / Факторы риска и динамика клинических показателей у пациентов с хронической болезнью почек .....	70
<b>Аллазов И.С., Эргашев А.Ш., Яхьяева П.Э.</b> / Особенности лапароскопических вмешательств при кистозных новообразованиях и эхинококкозе почек .....	71
<b>Арипходжаева Г.З., Абдуллаев А.Н.</b> / Особенности клинического течения HCV-инфекции у больных ХБП 5 стадии.....	72
<b>Арипходжаева Г.З., Акалаев Р.Н., Рахимова Н.С.</b> / Эпидемиологические особенности вирусных гепатитов в отделении гемодиализа.....	73
<b>Даминов Б.Т., Асадов Н.З.</b> / Ранняя диагностика хронического поражения почек при хронической сердечной недостаточности.....	74
<b>Даминов Б.Т., Асадов Н.З.</b> / Особенности изменения нейрогуморальной системы у больных с хронической сердечной недостаточностью при наличии дисфункции почек .....	76
<b>Асрарова З.Д., Алиева Р.Б.</b> / Роль абдоминального ожирения у мужчин и женщин в развитии синдрома обструктивного апноэ во сне. ....	78
<b>Атаходжаева Г.А., Шарипов Н.М.</b> / Изучение роли биомаркеров активности ренин ангиотензиновой альдостероновой системы в патогенезе кардиоренальной патологии у пациентов с артериальной гипертензией .....	79
<b>Атаходжаева Г.А., Шарипов Н.М.</b> / Исследование степени изменения структурного и функционального состояния почек у пациентов с артериальной гипертензией.....	81
<b>Ахмедова Д.И., Абидова М.Д.</b> / Нарушения фосфорного обмена и тубулопатии как клиническое проявление рахитподобного заболевания при диабете у детей: клинические аспекты и молекулярные механизмы.....	82
<b>Ахмедова Д.И., Абидова М.Д., Маматкулов Э.А.</b> / Особенности клинического течения и молекулярной генетики рахитподобных заболеваний у детей .....	84
<b>Ахмедова М.А., Акалаев Р.Н., Арипходжаева Г.З.</b> / К вопросу эффективности противовирусной терапии детей с герпесвирус-ассоциированным хроническим гломерулонефритом.....	85
<b>Ахмедова М.А., Акалаев Р.Н., Арипходжаева Г.З.</b> / Клинико-иммунологическая характеристика герпесвирус-ассоциированного хронического гломерулонефрита у детей.....	86
<b>Балакина А.С., Застело Е.С.</b> / Сравнительный анализ расчетной скорости клубочковой фильтрации у детей с воспалительными заболеваниями кишечника.....	87

нг/мл. Эти показатели остаются в пределах нормы, что указывает на умеренные функциональные изменения. У пациентов 2й группы уровень NGAL был значительно выше:  $142,5 \pm 7,8$  нг/мл в моче и  $185,4 \pm 8,6$  нг/мл в сыворотке ( $p < 0,01$ ). Эти значения свидетельствуют о выраженном повреждении почечной ткани и активации воспалительных процессов.

В 1й группе средний уровень СКФ составил  $72,5 \pm 4,3$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ , что соответствует начальным стадиям снижения функции почек. Альбуминурия у данной группы составила  $192,0 \pm 15$  мг/л, указывая на незначительное повреждение гломерулярного фильтра. Во 2й группе средний уровень СКФ снизился до  $45,7 \pm 3,8$  мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$  ( $p < 0,01$ ), что отражает прогрессирующее ухудшение функции почек. Альбуминурия составила  $478,0 \pm 23$  мг/л ( $p < 0,01$ ), что подтверждает значительные изменения в гломерулярном барьере.

Уровень NGAL в моче и сыворотке крови показал сильную отрицательную корреляцию с показателями СКФ ( $r = -0,82$ ,  $p < 0,001$ ). Это подтверждает связь между повышением уровня NGAL и снижением функции почек. NGAL также положительно коррелировал с уровнем альбуминурии ( $r = 0,78$ ,  $p < 0,001$ ) и степенью фиброза, выявленного на эластографии ( $r = 0,75$ ,  $p < 0,001$ ).

У пациентов 2й группы наблюдалось увеличение экзогенности почек (средний индекс экзогенности -  $2,8 \pm 0,3$  балла), что свидетельствует о выражен-

ных изменениях паренхимы. В 1й группе этот показатель составил  $1,5 \pm 0,2$  балла ( $p < 0,05$ ). Уменьшение размеров почек во 2й группе было более выраженным, чем в 1й группе, что свидетельствует о хронических изменениях в почечной ткани. Фиброз почечной ткани, определенный методом эластографии, был более выраженным во 2й группе (средний индекс -  $2,9 \pm 0,5$  балла), по сравнению с 1й группой ( $1,6 \pm 0,4$  балла,  $p < 0,01$ ).

Уровень NGAL в сыворотке крови оказался более чувствительным показателем ранних изменений, чем уровень в моче, так как корреляция с функциональными нарушениями была выше. Пациенты с длительностью заболевания более 15 лет демонстрировали более выраженные изменения NGAL, что указывает на кумулятивный эффект гипертензии на повреждение почек.

**Выводы.** Уровень NGAL является чувствительным маркером раннего повреждения почек и позволяет выявить структурные и функциональные изменения у пациентов с АГ. Повышение уровня NGAL в моче и сыворотке крови коррелирует с прогрессированием поражения почек, снижением СКФ и увеличением альбуминурии. Использование NGAL в качестве диагностического инструмента позволяет провести раннюю диагностику и своевременно скорректировать лечение, направленное на предотвращение прогрессирования почечной недостаточности у пациентов с АГ.

## НАРУШЕНИЯ ФОСФОРНОГО ОБМЕНА И ТУБУЛОПАТИИ КАК КЛИНИЧЕСКОЕ ПРОЯВЛЕНИЕ РАХИТПОДОБНОГО ЗАБОЛЕВАНИЯ ПРИ ДИАБЕТЕ У ДЕТЕЙ: КЛИНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ И МОЛЕКУЛЯРНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

Ахмедова Д.И., Абидова М.Д.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)*

**Актуальность.** Нарушения фосфорного обмена и тубулярная дисфункция являются важными клиническими проявлениями рахитоподобных заболе-

ваний, особенно у детей с диабетом. Эти состояния характеризуются нарушением реабсорбции фосфатов в почках, что приводит к гипофосфатемии и ске-

летным деформациям. Понимание клинических аспектов и молекулярных механизмов данных нарушений имеет ключевое значение для эффективной диагностики и лечения.

**Цель исследования.** Изучение аномалий регуляции фосфорного обмена и тубулярных нарушений как симптоматических проявлений рахитоподобных состояний при диабете у детей с акцентом на их клинические характеристики, биохимические показатели и основные молекулярные механизмы для улучшения диагностики и терапевтических подходов.

**Материалы и методы.** Анализ научных статей, публикаций и баз данных международных научных источников (PubMed, Medline, Scopus, Web of Science и Cochrane Library), посвященных изучению клинических аспектов и молекулярных механизмов нарушений фосфорного обмена и тубулярной дисфункции как клинических проявлений рахитоподобного заболевания при диабете у детей. В исследуемых работах использовались различные методологические подходы, включая клинические наблюдения, рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры.

**Результаты.** Гипофосфатемический рахит, часто называемый фосфатдиабетом, характеризуется фосфатурией, гипофосфатемией и скелетными деформациями. Наиболее распространенной формой является X-сцепленный гипофосфатемический рахит (XLH), который у детей проявляется рахитом, остеомалацией, болями в костях и задержкой роста. Диагностика включает оценку функции почек, кальций-фосфорного обмена и генетическое тестирование для выявления специфических мутаций.

Регуляция фосфорного обмена в организме в значительной степени определяется фактором роста фибробластов 23 (FGF23), который ингибирует почечную реабсорбцию фосфатов. Мутации в гене

*PHEX*, регулирующем FGF23, являются одной из основных причин XLH. В регуляции фосфорного обмена также участвуют другие белки, такие как дентинный матриксный белок 1 (DMP1) и матриксный внеклеточный фосфогликопротеин (MEPE).

Традиционное лечение гипофосфатемического рахита включает назначение метаболитов витамина D и пероральных препаратов фосфатов, однако их эффективность в отношении улучшения фосфорного обмена и роста ограничена. Последние достижения в терапии включают применение буросумаба — моноклонального антитела, направленного против FGF23. Этот препарат показал значительное улучшение уровня фосфатов в сыворотке крови, роста и физического состояния детей с XLH.

Несмотря на прогресс в изучении и лечении нарушений фосфорного обмена, остаются сложности в управлении заболеванием. Традиционная терапия может вызывать осложнения, такие как гиперпаратиреоз и нефрокальциноз. Разработка таргетных препаратов, таких как буросумаб, открывает новые перспективы, однако необходимы дальнейшие исследования для оценки долгосрочных эффектов и обеспечения более широкого доступа к лечению. Продолжение исследований молекулярных механизмов регуляции фосфатов может привести к появлению новых терапевтических мишеней.

**Выводы.** Нарушения фосфорного обмена и тубулярная дисфункция играют ключевую роль в патогенезе рахитоподобных заболеваний при диабете, при этом гипофосфатемический рахит, особенно его X-сцепленная форма (XLH), является ведущим проявлением. Нарушение реабсорбции фосфатов в проксимальных канальцах почек, обусловленное дисрегуляцией FGF23 и мутациями в генах, регулирующих фосфорный обмен, таких как *PHEX*, приводит к фосфатурии, гипофосфатемии и деформациям скелета. Достижения в молекулярных ис-

следованиях выявили дополнительную роль фосфатонина, включая MEPE и SFRP4, в поддержании фосфорного гомеостаза.

Хотя основными методами лечения остаются аналоги витамина D и препараты фосфатов, они связаны с рисками осложнений, таких как нефрокальциноз и вторичный гиперпаратиреоз. Введение бурсумаба, моноклонального антитела к FGF23, стало революционным шагом в лечении, значительно улучшая

фосфорный обмен и клинические исходы. Тем не менее, остаются нерешенные вопросы в управлении долгосрочными осложнениями и повышении качества жизни пациентов. Необходим мультидисциплинарный подход, а также дальнейшие исследования генетических и молекулярных механизмов нарушений фосфорного обмена для разработки более эффективных и целенаправленных методов терапии.

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКИ РАХИТОПОДОБНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ДЕТЕЙ

Ахмедова Д.И., Абидова М.Д., Маматкулов Э.А.

*Ташкентский педиатрический медицинский институт (Ташкент, Узбекистан)*

**Актуальность.** Рахитоподобные заболевания у детей включают широкий спектр генетических нарушений, влияющих на минерализацию костей, часто вследствие дисфункции обмена кальция, фосфора или витамина D. Эти состояния могут проявляться схожими клиническими признаками, но имеют различные генетические и биохимические характеристики.

**Цель исследования.** Изучение клинических особенностей, функционального состояния и молекулярно-генетических характеристик рахитоподобных заболеваний у детей для совершенствования ранней диагностики, стратегий лечения и персонализированного подхода к ведению пациентов.

**Материалы и методы.** Анализ научных статей, публикаций и баз данных международных научных источников PubMed, Medline, Scopus, Web of Science и Cochrane Library, посвящённых изучению особенностей клинического течения, и молекулярной генетики рахитоподобных заболеваний у детей. В исследованиях применялись различные методы, включая клинические наблюдения, рандомизированные клинические испытания и систематические обзоры.

**Результаты.** Анализ научных статей показал, что у детей с рахитоподобными заболеваниями часто наблюдаются искривление ног, низкий рост и задержка закрытия переднего родничка. Также распространены нарушения походки и деформации нижних конечностей. Эти заболевания характеризуются сниженным уровнем фосфора в крови, при этом в некоторых случаях уровень кальция и щелочной фосфатазы остаётся в пределах нормы.

Несмотря на проводимое лечение, улучшение роста остаётся частичным, и у многих детей сохраняются нарушения роста и физической функции. Терапия может вызывать такие осложнения, как гиперкальциурия, гиперкальциемия, нефрокальциноз и гиперпаратиреоз.

Рахитоподобные заболевания часто связаны с мутациями в таких генах, как *PHEX*, *FGF23* и другие, регулирующие обмен фосфатов. Наиболее распространённая форма — сцепленный с X-хромосомой гипофосфатемический рахит (XLH), связанный с мутациями гена *PHEX*. Существует широкий спектр генетических мутаций без чёткой связи между генотипом и фенотипом, что ука-