

## Tissue Perfusion Indicators as a Criterion for the Effectiveness of Infusion Therapy in Pediatric Sepsis

Ashurova G.Z.<sup>12</sup>, Beknazarov A.B.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Tashkent Pediatric Medical Institute,

<sup>2</sup>National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

**Keywords:** pediatric sepsis, tissue perfusion, lactate, urine output, ScvO<sub>2</sub>, capillary refill, fluid therapy

**Abstract:** This study involved 44 children aged 2 months to 6 years with diagnosed sepsis, monitored for perfusion markers during fluid resuscitation. Effective therapy (Group I) was associated with early lactate clearance ( $\geq 20\%$  within 6h), normalized urine output and capillary refill time. Group II showed persistent hyperlactatemia, low urine output, and delayed peripheral circulation. Lactate decrease  $\geq 10\%$  within 6 hours showed 84% sensitivity and 79% specificity for predicting therapy success. Tissue perfusion indicators are reliable tools to guide and assess fluid therapy in pediatric sepsis.

## МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К КОНСЕРВАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ДЕТЕЙ С НЕСОВЕРШЕННЫМ ОСТЕОГЕНЕЗОМ В НАЦИОНАЛЬНОМ ДЕТСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ

Мирсаатова Малика Баходировна, Пак Антонина Аликовна,  
Маматкулов Эльбек Абдумоннанович

Специализированное педиатрическое отделение, отделение медицинской  
генетики и эндокринологии

Национального детского медицинского центра, г. Ташкент, Республика  
Узбекистан

**Ключевые слова:** несовершенный остеогенез, остеопороз, бисфосфонаты, скелетные деформации, мультидисциплинарная терапия

**Введение** Несовершенный остеогенез (osteogenesis imperfecta, МКБ-10 Q78.0) — это наследственное заболевание соединительной ткани, характеризующееся хрупкостью костей, множественными переломами и скелетными деформациями. В 85–90% случаев выявляются мутации в генах **COL1A1** и **COL1A2**. Заболевание имеет аутосомно-доминантный, аутосомно-рецессивный или Х-сцепленный тип наследования. Распространённость составляет 1:10 000 – 1:20 000 новорождённых. Современная классификация включает 18 типов заболевания по Sillence.

**Цель** Оценить результаты раннего начала терапии бисфосфонатами у детей с несовершенным остеогенезом, включая снижение частоты переломов,

уменьшение болевого синдрома, улучшение двигательной активности, профилактику инвалидизации, контроль внескелетных проявлений и повышение качества жизни.

**Материалы и методы** В условиях стационара проведено комплексное обследование и лечение 33 пациентов в возрасте от 4 месяцев до 13 лет (21 мальчик, 12 девочек).

Методы включали:

- клиническое обследование и сбор анамнеза;
- лабораторные и инструментальные исследования (рентгенография, денситометрия, УЗИ мочевыводящих путей, биохимия);
- молекулярно-генетический анализ;
- консультации узких специалистов (эндокринолог, ортопед, реабилитолог, медицинский психолог);
- терапия бисфосфонатами в циклическом режиме.

**Результаты** Клинические жалобы включали множественные низкоэнергетические переломы, боли, деформации трубчатых костей, задержку моторного развития. У большинства пациентов — наследственная отягощённость или мутация **de novo**.

Рентгенологически и денситометрически выявлены: остеопороз, остеопения, саблевидные деформации, ложные суставы.

По данным УЗИ у части детей — мочекаменная болезнь. Биохимические исследования выявили дефицит витамина D и нарушения минерального обмена.

После курса терапии бисфосфонатами наблюдались:

- снижение частоты переломов,
- уменьшение болевого синдрома,
- положительная динамика двигательной активности.

**Заключение** Ранняя диагностика и циклическая терапия бисфосфонатами у детей с несовершенным остеогенезом обеспечивает положительную клиническую динамику, снижает риск инвалидизации и улучшает качество жизни. Мультидисциплинарный подход с участием генетиков, эндокринологов, ортопедов и психологов необходим для комплексного ведения таких пациентов. Семьям с наследственной отягощённостью предоставляется медико-генетическое консультирование с прогнозированием рисков для последующего деторождения.

## **Multidisciplinary Approach to Conservative Management of Children with Osteogenesis Imperfecta at the National Children's Medical Center**

**Mirsaatova M.B., Pak A.A., Mamatkulov E.A.**

Specialized Pediatric, Medical Genetics and Endocrinology Units,

National Children's Medical Center, Tashkent, Uzbekistan

**Keywords:** osteogenesis imperfecta, bisphosphonates, bone fragility, skeletal deformities, pediatric care

**Abstract:** Osteogenesis imperfecta (OI) is a genetically heterogeneous disorder characterized by bone fragility. This study included 33 pediatric patients aged 4 months to 13 years treated at the National Children's Medical Center. A multidisciplinary approach including bisphosphonate therapy, diagnostics, and rehabilitation was applied. Clinical improvement included reduced fracture frequency, decreased pain, and enhanced motor development. Early diagnosis and targeted therapy significantly improve quality of life and reduce disability risk. Genetic counseling was provided for families with hereditary burden or *de novo* mutations.

## РОЛЬ ПЭТ-ИССЛЕДОВАНИЯ В СТАДИРОВАНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Сабилов Д.Р., Ходжибекова М.М., Юсупова О.Ж., Султон Ш.Р.

Национальный детский медицинский центр, г. Ташкент, Республика  
Узбекистан

**Ключевые слова:** рак молочной железы, ПЭТ/КТ,  $^{18}\text{F}$ -ФДГ, метастазы, стадирование, онкология

**Актуальность** Рак молочной железы (РМЖ) остаётся одной из наиболее частых причин онкологической заболеваемости и смертности у женщин. Эффективность лечения во многом зависит от точности стадирования заболевания на этапе первичной диагностики. Позитронно-эмиссионная томография с  $^{18}\text{F}$ -фтордезоксиглюкозой ( $^{18}\text{F}$ -ФДГ ПЭТ/КТ) стала значимым методом молекулярной визуализации, способным выявлять не только локализацию первичной опухоли, но и отдалённые метастазы, незаметные при стандартных визуализационных методах (УЗИ, МСКТ, МРТ).

**Цель исследования** Оценить диагностическую ценность  $^{18}\text{F}$ -ФДГ ПЭТ/КТ в стадировании инвазивного рака молочной железы и его влияние на изменение лечебной тактики по сравнению с традиционными методами визуализации.

**Материалы и методы** Проведён ретроспективный анализ данных 72 пациенток с морфологически подтверждённым инвазивным РМЖ, обследованных в отделении ядерной медицины Национального детского медицинского центра в 2023–2025 гг.

Каждой пациентке выполнено:

- клинический осмотр,
- УЗИ молочных желёз,
- МСКТ и/или МРТ,