

# Новости эндокринологии

## Отдаленные эндокринные осложнения ТГСК у детей



В журнале JCEM (февраль 2025) опубликовано исследование о поздних эффектах трансплантации гемопоэтических стволовых (ТГС) клеток у детей. Мы разберем риски эндокринных осложнений у этой группы детей.

### **Поздние осложнения трансплантации гемопоэтических стволовых клеток, проведенной в детском возрасте.**

В статье проанализированы данные Королевской детской больницы Мельбурна за 25 лет. В ретроспективный анализ попали данные 228 пациентов, из которых 212 были живы на момент исследования.

В анализируемой когорте были дети:

- со злокачественными заболеваниями крови: лейкозы;
- с не онкологическими заболеваниями: иммунодефициты, различные варианты анемий и нейтропений.

В зависимости от заболевания дети получали различные варианты кондиционирования, которые также отразились на отдаленных последствиях ТГСК: кондиционирование химическими агентами, облучения тела.

**Гонадная токсичность.**

Данные были оценены у 183 пациентов, достигших пубертатного возраста. Гонадная токсичность чаще встречалась у пациентов женского пола и чаще после тотального облучения тела.

У женщин, получивших облучение, у всех развилась первичная недостаточность яичников, а при различных вариантах химического кондиционирования - от 15% до 60%. Чем младше были дети на момент ТГСК, тем ниже был риск гонадной токсичности. При химическом кондиционировании риск зависел от схемы терапии.

Среди мужчин, получивших лучевую терапию, признаки нарушения сперматогенеза были у 97%, а недостаточность клеток Лейдига у 30%. У тех, кто не получал облучение нарушения сперматогенеза встречались у 50%, а дисфункция клеток Лейдига у 16%.

Из 37 сексуально-активных женщин у 8 были естественные беременности и роды. В статье описывается 5 женщин, которые самостоятельно забеременели и родили детей, при этом за 5-16 лет до зачатия им была диагностирована первичная яичниковая недостаточность.

### **Задержка роста и дефицит гормона роста.**

Задержка роста была компонентом генетического синдрома у 12 человек, они не вошли в анализ. У 30% остальных пациентов на момент последнего измерения был рост менее 3 перцентилей или ниже родительского на  $>1SD$ . Среди пациентов с задержкой роста 30% имели дефицит гормона роста, дефицит гормона роста также задокументирован у 5% с нормальным конечным ростом. Низкий рост у пациентов мужского пола был достоверно связан с нарушением секреции гормона роста, дозой краниального облучения, облучением позвоночника и применением глюкокортикоидов (ГКС) более 6 месяцев, а пациенток женского пола - с более молодых возрастом на момент ТКСГ и длительным применением ГКС.

### **Узлы и рак щитовидной железы.**

У 43 (51%) пациентов из 84, получавших облучение и чьи данные УЗИ были доступны для анализа), развились узлы щитовидной железы (ЩЖ) с медианой в 11,8 лет (5,1-28), из них у 13 развился рак ЩЖ в медианой в 9 лет (5-17). Из 23 пациентов, которым НЕ проводили облучения и чьи данные УЗИ были доступны, только у 1 развился многоузловой зоб.

Также повышен риск развития первичного и вторичного гипотиреоза и тиреотоксикоза у пациентов получавших облучение (26%) и не получавших облучение (6,8%).

### **Метаболические нарушения.**

У 7,3% пациентов развились нарушения углеводного обмена: сахарный диабет, нарушенная толерантность к глюкозе, повышение гликемии натощак.

Дислипидемия развилась у 50% пациентов.

Среди подростков избыток массы тела имели 18%, ожирение - 6,7%, дефицит массы тела - 11%. Среди взрослых избыток массы тела имели 22,6%, ожирение - 10,7%, дефицит массы тела - 9,7%.

### **Здоровье костей.**

У 12 из 194 пациентов были компрессионные переломы позвонков или рецидивирующие переломы длинных трубчатых костей. К сожалению, у большинства пациентов не было данных по оценке минеральной плотности костей, поэтому

распространенность остеопороза у пациентов не совсем ясна. У тех, у кого остеопороз был подтвержден, большинство длительно получали ГКС.

В группе оценивались также другие неэндокринные отдаленные побочные эффекты, с ними можно ознакомиться в тексте статьи на сайте журнала.

Источник:

1. Samantha Lai-Ka Lee. et al. The Late Effects of Hematopoietic Stem Cell Transplants in Pediatric Patients: A 25-Year Review, *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 110, Issue 2, February 2025, Pages e347–e362, <https://doi.org/10.1210/clinem/dgae196>  
URL: <https://academic.oup.com/jcem/article/110/2/e347/7635748>