



## УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ СТИМУЛИРУЮЩЕЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАТОЛОГИЧЕСКОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ

Золотова Н.Н.

т.ф.д., доцент

Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт, 100140,  
Узбекистан Ташкент, ул. Богишамол, 223, тел: 8 71 260 36 58

E-mail: interdep@tashpmi.uz.

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.8339939>

### ARTICLE INFO

Received: 06<sup>th</sup> September 2023

Accepted: 12<sup>th</sup> September 2023

Online: 13<sup>th</sup> September 2023

### KEY WORDS

### ABSTRACT

Одним из основополагающих принципов лечения больных с патологическим вывихом бедра, является раннее восстановление разрушенной воспалительным процессом головки бедренной кости. Для этой цели применяется комплексное лечение магнитотерапия и препарат кальцитрин, стимулирующие остеогенез. Контроль осуществляется ультразвуковым методом, который подтверждает приостановление деструктивного процесса и начала стимуляции пораженной кости.

Актуальность данного исследования заключается в возможности контролирования за восстановлением костной структуры головки бедренной кости после перенесенного эпиметафизарного остеомиелита у детей [1]. В связи с этим возникает необходимость в стимуляции процессов восстановления кости. Наши данные основываются на наблюдении за 113 больных детей перенесших остеомиелит проксимального отдела бедренной кости и осложнившиеся патологическим вывихом. Возраст больных от 1 месяца до 3-х лет. Из общего количества. В рабочей классификации выделены 4 степени деструкции, наблюдаемые в тазобедренной суставе при патологическом вывихе бедра. Из общего количества, больные со 2 и 3 степенью (76) нуждались в консервативном лечении и стимуляции разрушенной головки бедра.

В комплексном лечении больных с патологическим вывихом бедра, проводилась магнитотерапия (ПМП и ПеМП) по 9-20 мТа в течение 20 мин., курсом 14 дней. Наряду с магнитотерапией при разрушении головки и шейки бедренной кости у больных от 1 года до 2-х лет назначали препарат щитовидной железы – кальцитрин. Его применяли ежедневно по 1,5 – 3 ед. внутримышечно в течении 30 дней. Как показали исследования, кальцитрин тормозит резорбцию кости, уменьшая воспалительную реакцию в очаге поражения, а также способствует формированию костной матрицы и более интенсивному отложению кальция и фосфора в ней. Более быстро происходит процесс формирования остеогенной ткани и превращения ее остеоидную. Это связано



с накоплением остеобластов и значительным увеличением кровеносных сосудов в области поражения. В процессе лечения кальцитрином всем больным проводилось биохимическое исследование сыворотки крови на содержание кальция, фосфора, калия и натрия. Установлено, что при применении кальцитрина, содержание кальция в сыворотке крови приближалось к нормальному. У больных содержание кальция  $2,0 \pm 2,3$  ммоль/л, повышался до  $2,5 \pm 2,7$  ммоль/л на 30 сутки лечения. Аналогичную картину мы наблюдали с показателями фосфора (табл.1).

**Таблица 1.**

**Некоторые биохимические показатели крови под действием магнитного поля и кальцитрина у больных с патологическим вывихом бедра.**

Показатели	Норма	В период лечения (2 недели)	После лечения (на 30 сутки)
Фибриноген мг%	200-400	$396 \pm 415$	$825 \pm 840$
Время рекальцификации	До 2 мин.	1-1,28	$2,26 \pm 3,0$
Протромбиновый индекс %	80-100	80	$83 \pm 92$
Время кровотечения	2-5	начало: 4.40 конец: 5.10	начало: 3.50 конец: 4.40
Кальций моль/л	$2,0 - 2,75$	$2,0 \pm 2,3$	$2,5 \pm 2,7$
Фосфор мг%	4,0-7,0	$4,2 \pm 5,0$	$5,2 \pm 7,0$
Калий мкэв/л	3,6-6,5	$5,1 \pm 4,8$	$4,0 \pm 4,9$
Натрий мкэв/л	135-155	$132 \pm 141,7$	$139,0 \pm 146,2$

Включение стимулирующей терапии (кальцитрин, магнитотерапия) в комплексном лечении патологического вывиха бедра у детей показывает, что регенерация костной ткани значительно ускоряется по сравнению с контрольной группой.

Комплексное лечение (магнитотерапия и кальцитрин) получили 36 больных с патологическим вывихом бедра. На фоне проводимого лечения было отмечено снижение болевых ощущений в области тазобедренного сустава и значительное ускорение остеогенеза пораженной кости, которые контролировались как субъективно, так и лабораторными исследованиями и динамическим рентгенконтролем.

В процессе лечения в качестве диагностики, применялась ультразвуковая диагностика (УЗД). Основой диагностического применения ультразвука основано на феномене отражения ультразвуковой волны на границе тканей с различными акустическими сопротивлениями. Эхолокацию проводили при помощи двухмерного линейного датчика сканера модели САЛ-35 А фирмы «Toshiba». Измерение выявленных эхотеней визуализировали на экране дисплея (рис.1,2).

Датчик прибора устанавливали на переднюю поверхность области пораженного тазобедренного сустава, вдоль проекции шейки бедренной кости параллельно

пупартовой связки на 1 см. При озвучивании вдоль шейки бедренной кости на экране дисплея хорошо контурировались в виде плоскостного поперечного среза мышцы, разделенные межмышечными фасциальными пространствами, периартикулярной клетчаткой, капсулой тазобедренного сустава на всем протяжении от переднего края вертлужной впадины до места прикрепления в межвертлужной области, переднего края шейки и головки бедренной кости. Далее образовывалась акустическая тень, так как ультразвуковые волны полностью отражались от плотной структуры костной ткани. Темные тени соответствовали тканям не отражающим ультразвуковой сигнал, т.е эхосвободными (эксудат мышц), светлые- эхоплотными структурами (фиброзная, хрящевая ткани). При помощи ультразвуковой диагностики тазобедренного сустава с патологическим вывихом бедра в зависимости от степени процесса можно контролировать динамику роста хрящевого компонента головки бедренной кости.



**Рис.1. Узи тазобедренного сустава до стимуляции, размер головки бедренной кости 6 мм.**



**Рис.2.Узи тазобедренного сустава после стимуляции, размер головки 11 мм (через 6 месяцев).**

**Заключение.** Полученные результаты свидетельствуют о том, что включение стимулирующей терапии (кальцитрин и магнитотерапия) в комплексном лечении патологического вывиха бедра у детей, значительно ускоряют процессы остеогенеза пораженной кости, которое подтверждается данными ультразвукового исследования.

### References:

1. Золотова Н.Н. Профилактика возникновения патологического вывиха бедра после эпиметафизарного остеомиелита у детей. //Журнал Педиатрия, 2020 - №3, С. 192-194.