

## ОСАНОЧНЫЕ НАРУШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С КОКСАРТРОЗОМ 3-4 СТЕПЕНИ

Аникевич К.Д.<sup>1</sup>, Руммо Д.Д.<sup>2</sup>, Титова А.Д.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>УЗ «Минская областная клиническая больница», Минск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УЗ «МНПЦ хирургии, трансплантологии и гематологии»

г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>УО «Белорусский государственный медицинский университет»,

г. Минск, Республика Беларусь

**Актуальность.** Биомеханическая взаимосвязь тазобедренных суставов и позвоночника играет важную роль, как в физиологическом процессе поддержания вертикальной позы, так и в патологическом прогрессировании заболеваний опорно-двигательного аппарата. Недавние исследования взаимодействия между ними обеспечили более глубокое понимание компенсаторных механизмов, которые позволяют пациентам с заболеваниями тазобедренных суставов сохранять равновесие в положениях осевой нагрузки. К сожалению, у значительной доли пациентов с коксартрозом 3–4 степени

после тотального эндопротезирования тазобедренного сустава сохраняются сопутствующие боли в пояснично-крестцовом отделе позвоночника, так называемый «Hip–spine syndrome», что указывает на необходимость оценки сагитального баланса с целью исключения либо подтверждения влияния осаночных нарушений на послеоперационный болевой синдром.

**Цель:** определить частоту встречаемости нарушений осанки у пациентов с коксартрозом 3–4 степени.

**Материалы и методы.** В исследовании приняли участие 31 пациент (11 мужчин и 20 женщин) с коксартрозом 3–4 степени, госпитализированных в УЗ «6-я ГКБ» с целью тотального эндопротезирования тазобедренного сустава в период с 01.01.2024г. по 01.04.2024г. Участникам были проведены рентгенография таза в прямой проекции, рентгенография поясничного отдела позвоночника в боковой проекции в положении стоя и клинический осмотр. После анализа рентгенограмм таза установлена стадия коксартроза согласно классификации Kellgren-Lawrence. Рентгенография позвоночника была проведена с целью расчета угла лордоза. Измерение угла производилось в программе Angle Meter между верхней пластинкой позвонка L1 и верхней пластинкой S1.

Пациенты осмотрены клинически с целью определения сагитального дисбаланса, в частности наличия гиперлордоза и опрошены на наличие сопутствующих болей в поясничном отделе позвоночника. На дистанции 1.5 метра от пациента параллельно полу, была установлена камера, высота подбиралась индивидуально, чтобы ось камеры совпадала с центром гравитации пациента. Участники располагались в положении боком к камере. На каждой фотографии в 15 см от пяток была отмечена вертикаль, так же были отмечены поясничные позвонки L1 и L5. Согласно ориентирам рассчитан угол поясничного лордоза. Значение более 50 градусов расценивалось как гиперлордоз. Последним этапом было определено соответствие клинических и рентгенологических данных по выявлению гиперлордоза в поясничном отделе позвоночника.

**Результаты и их обсуждение.** В ходе анализа рентгенограмм позвоночника было выявлено 18 случаев гиперлордоза (3 мужчин и 15 женщин), что составляет 16,7% и 83,3% соответственно. Из всех случаев гиперлордоза, установленного согласно рентгенограмме, совпадение данных с клиническими наблюдалось в 66,7% случаев. Таким образом, подавляющее большинство пациентов женского пола поступающих для планового эндопротезирования тазобедренного сустава имеют осаночное нарушение в виде гиперлордоза в поясничном отделе позвоночника. Большинство пациентов (53%), из которых 62,5% составляют женщины, имели сопутствующую боль в пояснично-крестцовом отделе позвоночника. Дополнительного обследования позвоночника не проводились.

**Выводы.** Учитывая полученные результаты, можно сделать вывод, что клинический осмотр в отдельности с достаточной долей вероятности позволяет заподозрить сагитальный дисбаланс и проводить дальнейшее обследование с определением позвоночных и тазовых параметров. Из особенностей осаночных

нарушений у пациентов необходимо выполнять биомеханически обоснованную коррекцию оперативной тактики, и возможной незначительной антеверсии при постановке ацетабулярного компонента эндопротеза для увеличения стабильности конструкции. Пациенты с коксартрозом 3-4 степени, в частности женщины, нуждаются в грамотной послеоперационной реабилитации для профилактики «Hip-spine syndrome».

### **Литература.**

1. Measurement of Lumbar Lordosis. Spine, Volume 21, Number 13, pp.1530–1535. Polly, D. W., Kilkelly, F. X., McHale, K. A., Asplund, L. M., Mulligan, M., & Chang, A. S. (1996).

2. Reliability of a photographic method for assessing standing posture of elementary school students-Jelena Paušić, PhD,a Željko Pedišić, MEd,b and Dražan Dizdar, PhDc <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20732579>

3. Posture assessment in children with and without disabilities  
LASE Journal of Sport Science 2017 Vol 8, No. 1, Pages 67-76 Zinta Galeja, Aija Kļaviņa Latvian Academy of Sport Education  
[https://journal.lspa.lv/files/2017\\_1/LASE\\_2017\\_1\\_68-77.pdf](https://journal.lspa.lv/files/2017_1/LASE_2017_1_68-77.pdf)

4. Spinopelvic Compensatory Mechanisms for Reduced Hip Motion (ROM) in the Setting of Hip Osteoarthritis. Spine Deformity, 7(6), 923–928. Buckland, A. J., Steinmetz, L., Zhou, P., Vasquez-Montes, D., Kingery, M., Stekas, N. D. (2019).  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31732003>

5. Postural Assessment of Lumbar Lordosis and Pelvic Alignment Angles in Adolescent Users and Nonusers of High-Heeled Shoes. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics, 34(9), 614–621. doi:10.1016/j.jmpt.2011.09.006