



Роль параметров сагиттального баланса в формировании кифотической деформации у пациентов с анкилозирующим спондилитом

**В.В. Рерих¹, М.В. Мурадлы¹, В.Д. Синявин¹, Е.В. Зонова²,
Е.С. Юшина², А.А. Турсунов¹, К.О. Васильев¹**

¹Новосибирский НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна,
Новосибирск, Россия;

²Новосибирский государственный медицинский университет
Минздрава России, Новосибирск, Россия

Ключевые слова: анкилозирующий спондилит; болезнь Бехтерева; Pelvic Angle; сагиттальный баланс; кифотическая деформация; позвоночно-крестцовый угол (SSA).

Key Words: ankylosing spondylitis; ankylosing spondylitis; Pelvic Angle; sagittal balance; kyphotic deformity; spino-sacral angle (SSA)



Дизайн: пилотное ретроспективное когортное исследование.

Материал и методы. Использованы данные 46 пациентов в возрасте от 18 до 70 лет с аксиальной формой заболевания, со сформированным декомпенсированным сагиттальным дисбалансом и утратой горизонтального взора, прооперированных в Новосибирском НИИ травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна. Всем пациентам проводили тотальную цифровую рентгенографию позвоночника в положении стоя с расчетом комплекса позвоночно-тазовых параметров и оценивали функциональный статус по индексу Освестри (Oswestry disability index – ODI).



Основные результаты. Конечная кифотическая деформация зависит от анатомического профиля таза. При анализе параметров сагиттального баланса выявлено, что большая выраженность кифотической деформации значимо связана с большим значением тазового индекса (Pelvic Incidence – PI). Обнаружена сильная отрицательная корреляция ODI с позвоночно-крестцовым углом (Spino-Sacral Angle – SSA) при среднем значении тазового индекса ($45^\circ \leq PI < 55^\circ$) и высоком его значении ($PI \geq 55^\circ$), а также критическая связь качества жизни с углом падения взора (View Angle) при высоком PI. Для пациентов с низким PI основным триггером дезадаптации оказалась трансляция корпуса, коррелирующая с крестцово-бедренным расстоянием (Sacro-Femoral Distance – SFD). В качестве достоверных математических предикторов ухудшения функциональной дееспособности определены сочетания среднего PI со снижением $SSA \leq 85^\circ$ и высокого PI со снижением $SSA \leq 117^\circ$.



**Таблица 1. Корреляционная взаимосвязь параметров
сагиттального баланса с ODI**

Название показателя	Группа 1	Группа 2	Группа 3
SVA	0.07 (0.906)	0.29 (0.259)	0.22 (0.508)
PI	-0.31 (0.500)	0.14 (0.577)	-0.42 (0.203)
PT	0.39 (0.396)	-0.07 (0.793)	-0.2 (0.548)
SS	-0.23 (0.613)	0.09 (0.723)	-0.31 (0.358)
SFD	0.79 (0.048*)	0.21 (0.399)	-0.31 (0.359)
FOA	0.95 (0.014*)	-0.09 (0.790)	-0.15 (0.679)
C7TA	-0.3 (0.683)	0.24 (0.447)	0.57 (0.087)
PTCA	0.1 (0.950)	0.21 (0.526)	0.55 (0.101)
Barrey Index	-0.21 (0.662)	0.13 (0.628)	0.28 (0.407)
FBI	0.1 (0.950)	0.11 (0.749)	0.33 (0.356)
SSA	-0.3 (0.683)	-0.58 (0.050*)	-0.66 (0.039*)
C1-C2L	NA (NA)	0.07 (0.820)	-0.39 (0.293)
C2-7L	0.74 (0.262)	0.3 (0.378)	0.61 (0.105)
ThK	0.77 (0.103)	-0.25 (0.427)	-0.02 (0.953)
GLL	0.09 (0.919)	-0.49 (0.087)	-0.38 (0.284)
View Angle	NA (NA)	-0.14 (0.675)	-0.94 (0.005*)
T1PA	0.04 (0.963)	0.32 (0.208)	0.19 (0.567)
TPA-TLPA	0.65 (0.115)	0.28 (0.269)	0.38 (0.249)
T1-FHA	0.43 (0.354)	0.42 (0.090)	0.27 (0.430)
S1-FHA	-0.16 (0.728)	-0.04 (0.866)	0.13 (0.699)
T1SPI	0.43 (0.354)	0.43 (0.088)	0.22 (0.508)
SPA	0.2 (0.670)	0.45 (0.054)	-0.19 (0.566)



Ключевые положения

Формирование кифотической деформации детерминировано стартовой архитектурой позвоночно-тазового комплекса, а предложенные пороговые значения угла SSA позволяют объективно прогнозировать выраженность функциональной дееспособности пациентов.