

опорно-двигательный аппарат в самую острую фазу ШЦ — принятие нагрузки в начале ПО. В голеностопных суставах также имеется общая закономерность для всех групп. Амплитуда движений ниже нормы для обеих сторон, что особенно выражено слева.

### 2.1.3. Динамические параметры

Обнаруженные результаты показывают диапазон переменных динамических нагрузок на нижнюю конечность и вышележащие отделы опорно-двигательной системы. Особенности, характерные для той или другой локализации болевого синдрома, не обнаруживаются. Характерно большее снижение амплитуды Z1 относительно амплитуды Z3. Аналогичные изменения имеются и со стороны продольной составляющей, где оба максимума ниже нормы с преимущественным уменьшением амплитуды первого максимума торможения (Y1). Данные результаты согласуются с ранее опубликованными [Ларина В.Н., Скворцов Д.В., Быков А.А., 1994; Скворцов Д.В., 1996]. По продольной составляющей имеется легкая асимметрия показателей в подгруппах монолатеральных болевых синдромов в сторону снижения их амплитуд на больной стороне.

### 2.1.4. Выводы

Обнаруженные результаты показывают диапазон переменных динамических нагрузок на нижнюю конечность и вышележащие отделы опорно-двигательной системы.

1. Обследованная группа функционально разнородна.
2. Временные характеристики шага не показали существенных отличий от нормы, при этом обнаружены отчетливые компенсаторные реакции за счет изменения внутренней временной структуры цикла шага.
3. Кинематика движений крупных суставов нижней конечности изменена

в сторону снижения амплитуд движений.

4. Со стороны динамической функции нижних конечностей обнаружено:
  - снижение диапазона переменных динамических нагрузок,
  - снижение амплитуд максимумов реакций опоры по вертикальной и продольной составляющим в первой половине ПО,
  - высокая симметрия показателей для правой и левой стороны.
5. Основная стойка характеризуется нестабильностью с преимущественным нарушением в сагиттальной плоскости.
6. По данным настоящего исследования, только около 50 % пациентов имеют физиологическую саногенетическую реакцию разгрузки пораженной конечности.
7. Изменения скорости ОЦД не является специфичным для данной категории больных.
5. Основная стойка характеризуется нестабильностью с преимущественным нарушением в сагиттальной плоскости.

Амплитуда колебаний ОЦД превышает норму для обеих плоскостей, что особенно выражено для группы с левосторонним болевым синдромом. Данные симптомы характеризуют баланс пациентов как относительно нестабильный с преимущественным нарушением в сагиттальной плоскости. Последнее подтверждается значительным превышением нормы для показателей длины статокинезиограммы и особенно ее площади. Сравнительно неплохая стабильность наблюдается только в группе с правосторонним болевым синдромом.

Временные параметры во всех подгруппах не имеют существенных отличий от нормы. Однако при симметричности длительности цикла шага внутренняя его структура подвергалась изменению в зависимости от стороны проявления болевого синдрома. Для под-

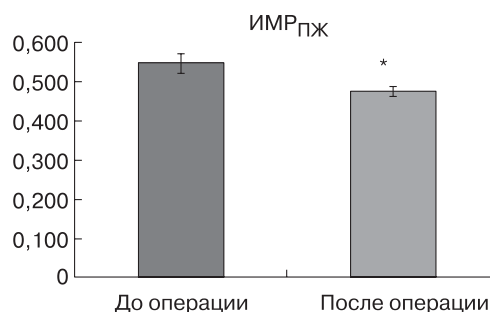
групп с монологатеральным болевым синдромом проявляется одна из общих компенсаторных реакций — правило перераспределения функций [Скворцов Д.В., 1996]. Больная сторона выполняет преимущественно функцию опоры (увеличение продолжительности ПО), здоровая — переноса (уменьшение продолжительности ПО). Согласно этому правилу можно сделать вывод о большей заинтересованности левой стороны у больных с двусторонним болевым синдромом. Это предположение подтверждается со стороны других параметров. ПДО в подгруппах монологатеральных болевых синдромов уменьшен на больной стороне, что также является нормальной компенсаторной реакцией ее разгрузки. И этот же параметр снижен слева для подгруппы двусторонних болевых синдромов. В свою очередь, ВДО компенсаторно увеличен на больной стороне в подгруппах с монологатеральным болевым синдромом. Этот же параметр выше и для левой стороны в первой подгруппе.

## 2.2. Обсуждение

### 2.2.1. Временные параметры

Такой показатель, как скорость перемещения ОЦД, находится в пределах нормы. Очевидно, что изменения этого параметра не являются специфичными для данной группы.

Изменение положения ОЦД во фронтальной плоскости, незначительное во всех группах. При этом прослеживается



**Рис. 1.2.** Амплитуды движений в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах

известная закономерность. Смещение ОЦД во фронтальной плоскости идет в сторону здоровой конечности, что следует признать нормальной физиологической реакцией разгрузки пораженной стороны. Так, в случае правостороннего болевого синдрома ОЦД имеет смещение влево и, наоборот, для левостороннего болевого синдрома. Для двустороннего имеется общая тенденция смещения ОЦД влево. Однако средние цифры не дают настоящей картины. К примеру, в группе с левосторонним болевым синдромом из 15 человек у 7 ОЦД смещен вправо. Таким образом, проявляется механизм активной разгрузки больной стороны. Остальные же 8 пациентов имеют смещение ОЦД в сторону больной конечности, т.е. имеет место перегрузка больной стороны. Другими словами, ситуация, препятствующая саногенезу. Аналогичная картина наблюдается в группе с правосторонним болевым синдромом — из семи пациентов только у четырех име-

**Таблица 7.** Данные регистрации реакций опоры по вертикальной и продольной составляющим, где Л — левая сторона, П — правая сторона

Параметр	Z1		Z2		Z3		Y1		Y2	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
Двустор.	105	105	82	82	110	109	-10	-10	14	13
Левый	100	100	85	85	107	104	-6	-7	8	9
Правый	108	104	84	88	112	106	-11	-7	12	9
<b>Норма</b>	<b>113</b>		<b>78</b>		<b>113</b>		<b>-18</b>		<b>20</b>	

*Примечание.* Аббревиатура параметров и единицы измерения соответствуют изложенному выше.