



# **Синдром гипермобильност и суставов как причина болевого синдрома у детей**

**Иванов Я.В.**

# Синдром гипермобильности суставов

## Синдром гипермобильности суставов (M35.7)

В качестве самостоятельной нозологической единицы был выделен в 1967 году и имел название **синдром гипермобильности**

*(Kirk, Ansell, Bywaters. The hypermobility syndrome: musculoskeletal complaints associated with generalized joint hypermobility. Ann Rheum Dis 1967)*

# Синдром гипермобильности



**Гипермобильный синдром  
разболтанности, излишней  
подвижности:**

**ОМІМ 147900**

**МКБ-10: М35.7**

**Исключены:**

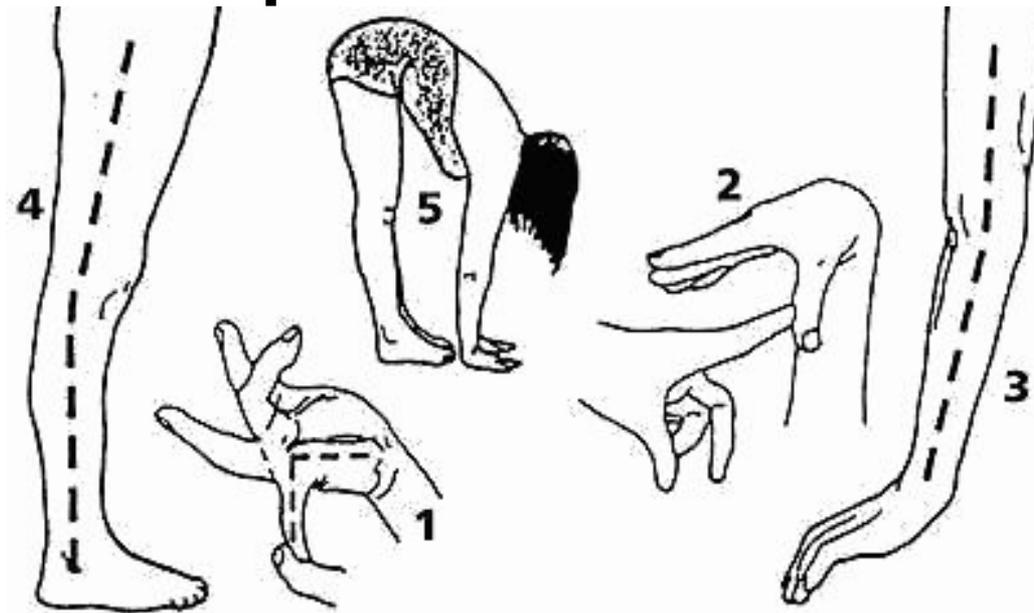
- синдром Элерса-Данло
- Слабость связок БДУ

# Синдром гипермобильности суставов

**Синдром гипермобильности суставов –**

*это наследуемое расстройство соединительной ткани, включающее симптоматическую гипермобильность, предрасполагающую к артралгии, повреждению мягких тканей и нестабильности суставов*

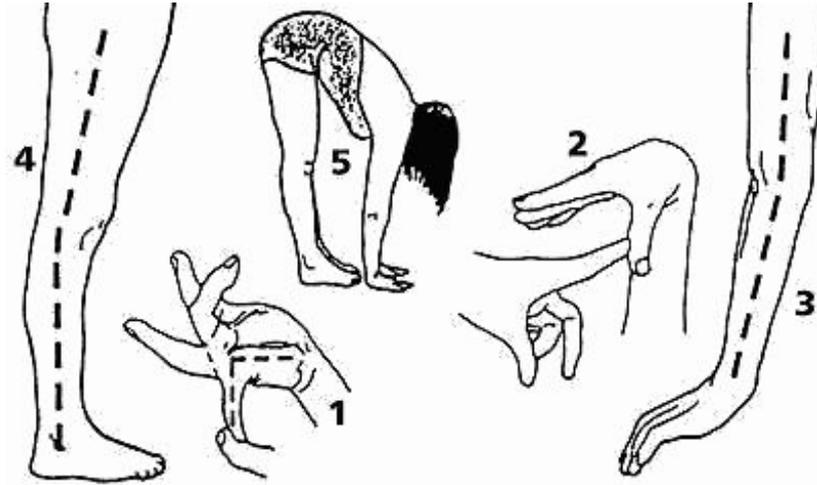
# Диагностика гипермобильности



## Шкала Бейтона

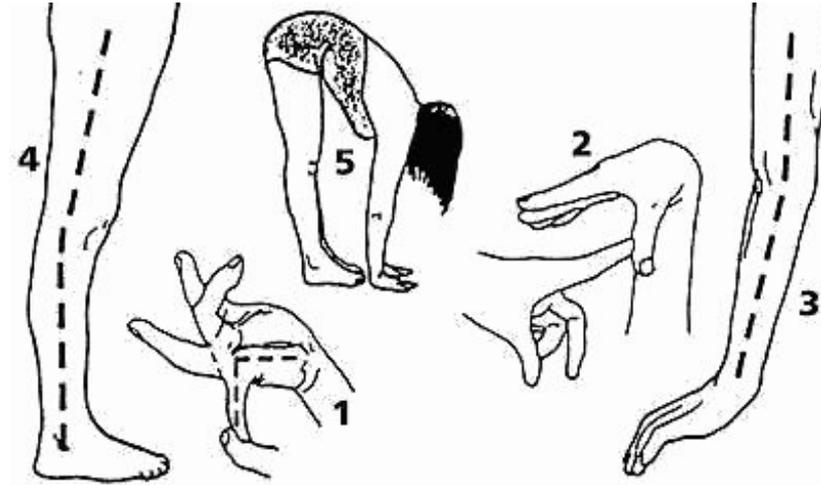
(Beighton, PB, Grahame, R, Bird, HA. Hypermobility of joints, 2nd ed, Springer, New York 1989.)

# Шкала Бейтона



1. Пассивное разгибание мизинца кисти более  $90^\circ$ .
2. Пассивное прижатие большого пальца к внутренней стороне предплечья.
3. Переразгибание в локтевом суставе более  $10^\circ$ .
4. Переразгибание в коленном суставе более  $10^\circ$ .
5. Передний наклон туловища с касанием ладонями пола при прямых ногах.

# Шкала Бейтона



Изначально разработана для популяционных исследований и не является инструментом постановки диагноза

# Диагностика гипермобильного синдрома (Брайтонские критерии)

## ***Большие критерии:***

1. Оценка по шкале Бейтона 4 из 9 или более (на момент осмотра или в прошлом).
2. Артралгия более 3 мес в 4 суставах и более.

## ***Малые критерии:***

1. Оценка по шкале Бейтона 1-3 из 9 (0-2 для людей старше 50 лет).
2. Артралгия в 1-3 суставах или люмбалгия более 3 месяцев, наличие спондилолиза, спондилолистеза.
3. Вывихи/подвывихи более чем в 1 суставе или повторный вывих в одном суставе.
4. Периартикулярные поражения более 2 локализаций (эпикондилит, теносиновит, бурсит и т.д.).
5. Марфаноидность (высокий рост, худощавость, соотношение размах рук/рост более 1,03, соотношение верхний/нижний сегмент тела менее 0,83, арахнодактилия).
6. Аномальная кожа: тонкость, гиперрастяжимость, стрии, атрофические рубцы.
7. Глазные признаки: нависающие веки или миопия.
8. Варикозные вены или грыжи или опущение матки/ прямой кишки.

# Диагностика гипермобильного синдрома

Наличие **ТОЛЬКО** признаков гипермобильности по шкале Бейтона свидетельствует о наличии избыточной подвижности в суставах и

**не является**

основанием для диагноза гипермобильного **синдрома**

**ОДНАКО...**

# Спектр гипермобильных расстройств.

- **ОДНАКО** если вы находите **гипермобильность** в суставе( -ах) даже не упоминающихся в шкале Бейтона, **артралгии** или частые травмы, а также **ассоциированные с гипермобильностью суставов состояния** ( спектр тревожных расстройств, синдром POTS, синдром раздраженного кишечника и т.д.) вы можете поставить диагноз :

**Спектр гипермобильных расстройств**  
*(M.Castori et al., 2017)*

# Диагностика гипермобильного синдрома (Брайтонские критерии)

## *Большие критерии:*

1. Оценка по шкале Бейтона 4 из 9 или более (на момент осмотра или в прошлом).
2. **Артралгия более 3 мес в 4 суставах и более.**

**Синдром гипермобильности диагностируется при наличии 2 больших критериев, 1 большого и 2 малых критериев, 4 малых или 2 малых критериев при однозначном наличии СГС у родственников первой линии родства.**

# Ассоциативные состояния при синдроме гипермобильности суставов

- Артралгии – 74%
- Боли в коленных суставах – 73%
- Отечность суставов – 38%
- Боли в стопах – 34%
- Растяжения – 19%
- Боли в спине -10%
- Нарушение походки, координации, частые падения -10%

# Состояния, ассоциированные с синдромом гипермобильности суставов

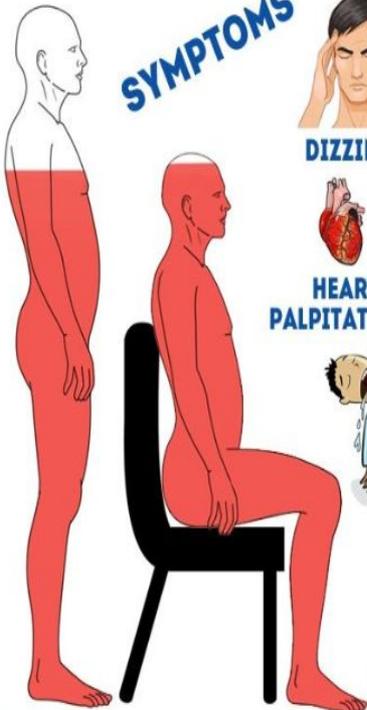
- Синдром хронической усталости 84%
- Синдром постуральной ортостатической тахикардии ( 78%)
- Спектр тревожных расстройств ( 67,7%)
- Функциональный абдоминальный болевой синдром ( 66,7%)

# Синдром постуральной ортостатической тахикардии

- головокружение
- обмороки
- головные боли
- боли в груди
- усталость
- обильное потоотделение
- учащенное сердцебиение

**POSTURAL ORTHOSTATIC TACHYCARDIA SYNDROME**

**SYMPTOMS**



**DIZZINESS**



**SWEATING**



**HEART PALPITATIONS**



**CHEST PAIN**



**FATIGUE**



**SHORTNESS OF BREATH**



**& HOW TO TREAT IT**

Increase Fluid Intake



Increase Salt Intake



Avoid Caffeine



Eat Smaller Meals & Fewer Carbohydrates



Avoid Prolonged Standing



**Top10**  
Home Remedies

To explore more, visit [www.Top10HomeRemedies.com](http://www.Top10HomeRemedies.com)

# Психологические состояния, ассоциированные с синдромом гипермобильности суставов

Total Sample n = 137	JHS Status						
	JHS present n = 29		JHS absent n = 108		RR	95% CI	P
	n	%	n	%			
<b>Anxiety Disorders</b>							
Panic/Agoraphobia	12	41.4	2	1.9	22.3	(4.6 to 108.7)	0.0001***
Social Phobia	7	24.1	4	3.7	6.5	(1.7 to 24.2)	0.001*
Simple Phobia	8	27.6	9	8.3	3.3	(1.1 to 9.6)	0.02*
GAD	7	24.1	9	8.3	2.9	(0.97 to 8.62)	0.14 ns
<b>Other Disorders</b>							
Depression/Dysthymia	7	24.1	7	6.48	3.7	(1.2 to 11.7)	0.15 ns

JHS, Joint Hypermobility Syndrome according to Beighton criteria assessed at baseline.

GAD, Generalized Anxiety Disorder

Statistical significance: \* p<0.05, \*\* p<0.001, \*\*\* p<0.0001, ns: non significant.

Table 5. Incident cases and relative risk after 15 years of follow-up according to JHS status. Taken from Bulbena A, et al. 2011 [38].

# Психологические состояния, ассоциированные с синдромом гипермобильности суставов

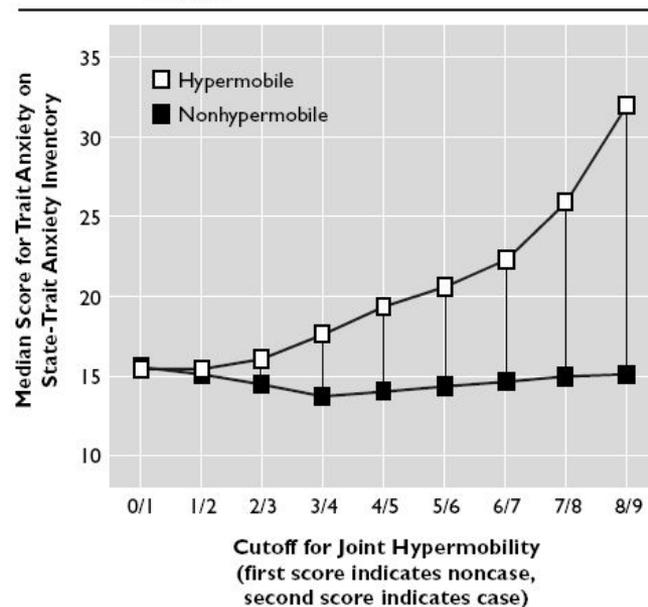
Испанский психиатр Антонио Бульбена (*Antonio Bulbena*) изучал связь между тревожными расстройствами и гипермобильным синдромом. Гипермобильный синдром встречался у людей с тревожными расстройствами в 67.7% случаев, хотя только 10% из них обращались по поводу психологических проблем к врачу.

Среди лиц с тревожными расстройствами гипермобильный синдром встречается

**в 16 раз чаще**  
чем в контрольной группе

# Тревожные расстройства и гипермобильный синдром

FIGURE 2. Trait Anxiety in 203 Women With or Without Joint Hypermobility According to All Possible Cutoff Scores on the Hospital Del Mar Hypermobility Criteria



Выраженность тревожных расстройств пропорциональна выраженности гипермобильного синдрома

Доктор проводит повторное лечение или отправляет к специалисту другого профиля или пациент разочаровывается сам и ищет другого специалиста вашего профиля

пациент испытывает физическую боль и требует помощи



Доктор осматривает пациента, пытаясь выявить психологический стресс. Пациент полностью это отрицает и приходит в ярость

Доктор фокусируется на симптомах органической природы, назначает анализы и прописывает лекарства

Пациент чувствует непонимание и требует принятия дальнейших диагностических мер. В ответ доктор раздражается



Пациент не чувствует улучшений, результаты анализов отрицательные. Пациент не знает, куда обратиться.

• Dr. Antonio Bulbena, 2017

# Определение боли

«**Боль**- есть неприятное  
**сенсорное**  
и  
**эмоциональное**  
**переживание**,  
связанное с истинным  
или  
**потенциальным** повреждением ткани  
или  
описываемое в терминах такого  
повреждения»



*Физиология человека, Шмидт Р., Тевс Г. Издательство «МИР»  
1996 г.*

# Патогенез болей при синдроме гипермобильности суставов

нестабильность суставов  
волокон



повторяющиеся м/травмы



плохая осс. мышц



избыт. нагрузка

эластичность



снижение тонуса



наруш. проприор.



неправильная поз.

*Marco Folci and Franco Capsoni, 2016*

# Проприоцептивные нарушения при ГС

Отмечена сниженная проприоцептивная чувствительность коленных и межфаланговых суставов, а также слабость сгибателей и разгибателей голени. Это может быть как причиной, так и следствием снижения толерантности к нагрузкам.

(F. Fatoye et al., 2007)

# «Переносимость нагрузок у детей с гипермобильностью»

- Переносимость нагрузок у детей с ГС значительно ниже, чем в контроле;
- Низкая физическая активность, вероятно, связанная с болевыми ощущениями, в основном – при выполнении физических упражнений.
- **Engelbert et al. Pediatrics. 2006**

# «Интенсивность болевого синдрома и качество жизни детей с ГС»

- Оценивалась средняя интенсивность болей в области коленного сустава за неделю с помощью ВАШ;
- Оценивалось качество жизни в соответствии с педиатрическим опросником ( SF-36 и многие другие);
- **Интенсивность болевого синдрома у пациентов с ГС была значительно выше;**
- **Качество жизни имело обратную зависимость по отношению к интенсивности (**

- **Fatoye et al., Rheumatol Int. 2012**

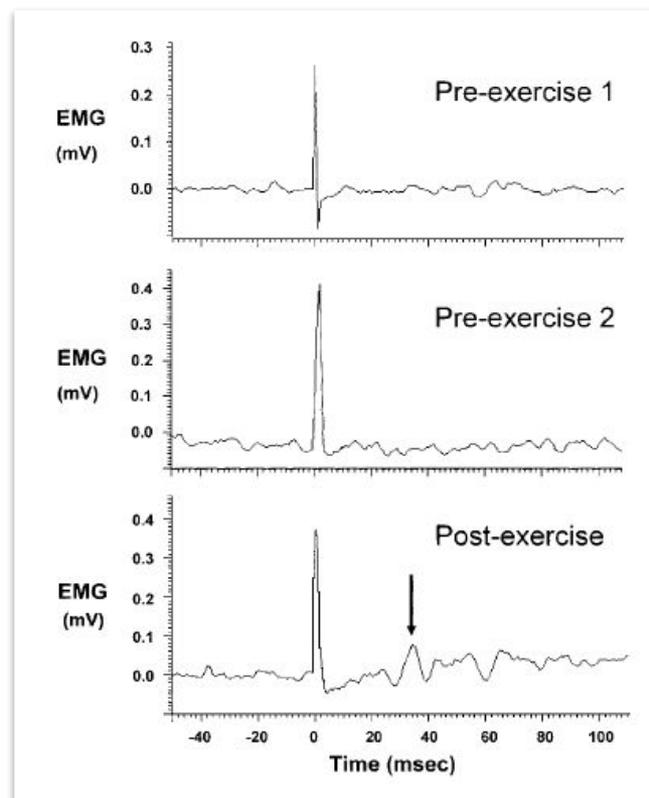
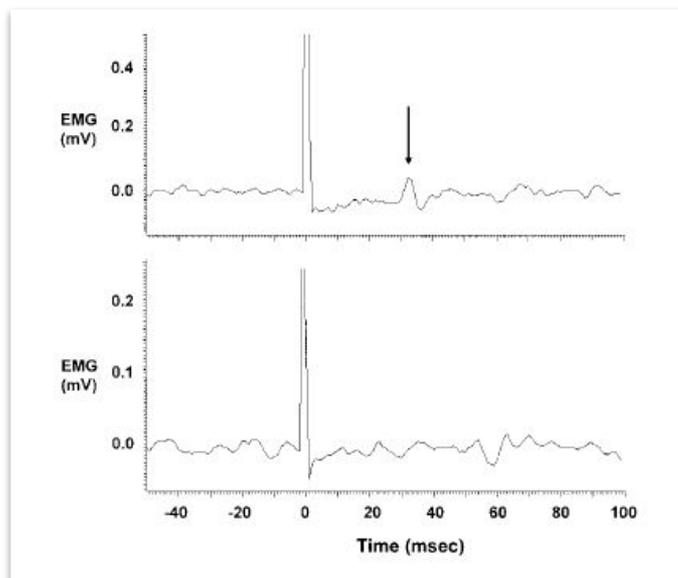


# «Нейромышечные нарушения при ГС»

- У детей с ГС снижена функция рефлекторной нейромышечной проводимости: почти у половины пациентов с ГС выявлено отсутствие рефлекторного ответа при стимуляции афферентных волокон малоберцового нерва.
- Более интересным было наличие этого рефлекса у другой половины
- Авторы предположили, что это может быть связано с их лучшей тренированностью.
- **Ferrell et al. Arthritis Rheum. 2007**

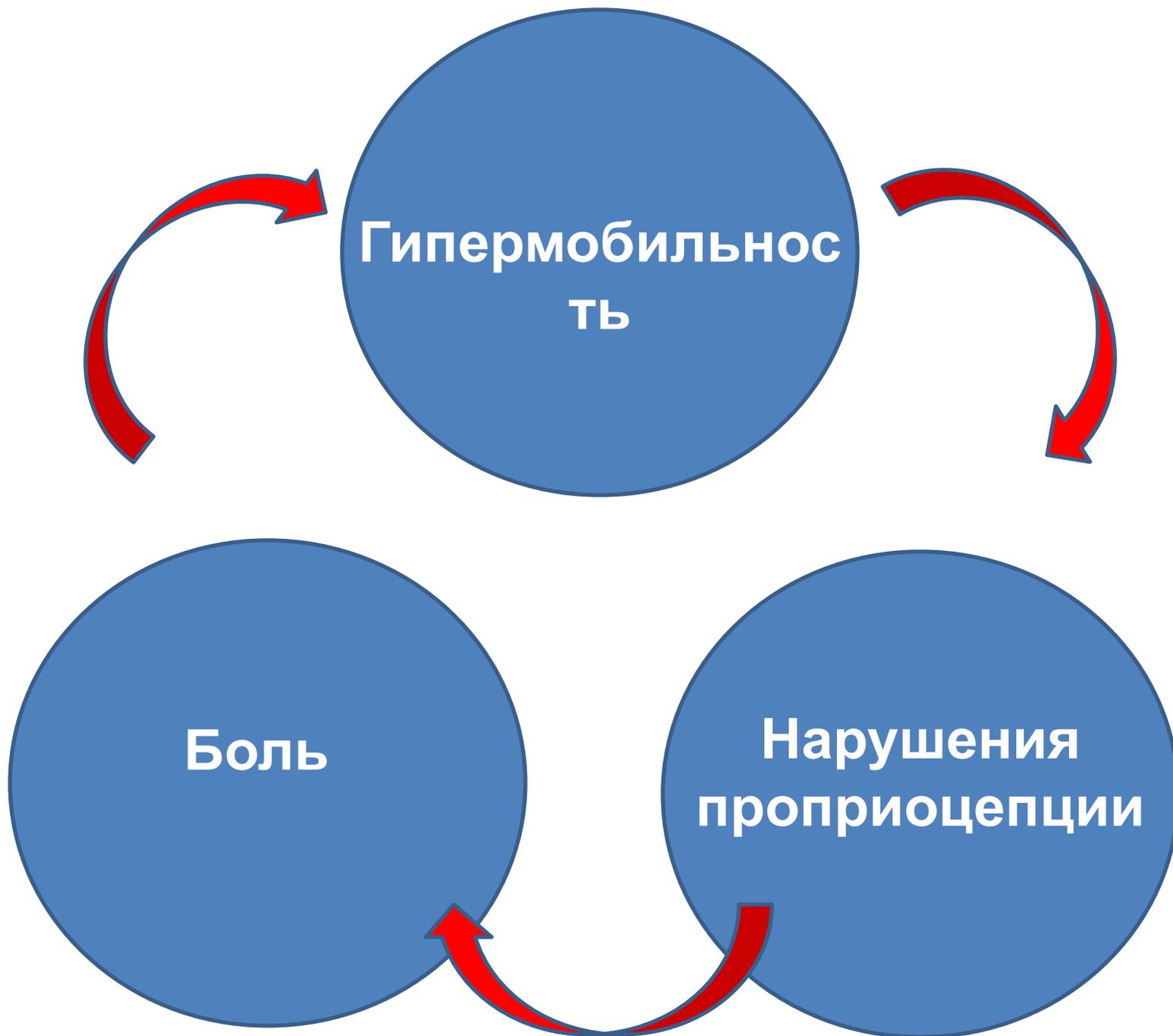
# «Нейромышечные нарушения при ГС»

- После проведения курса тренировок у обследованных улучшались параметры проводимости.



# «Проприоцепция и дефицит мышечной силы у детей с ГС»

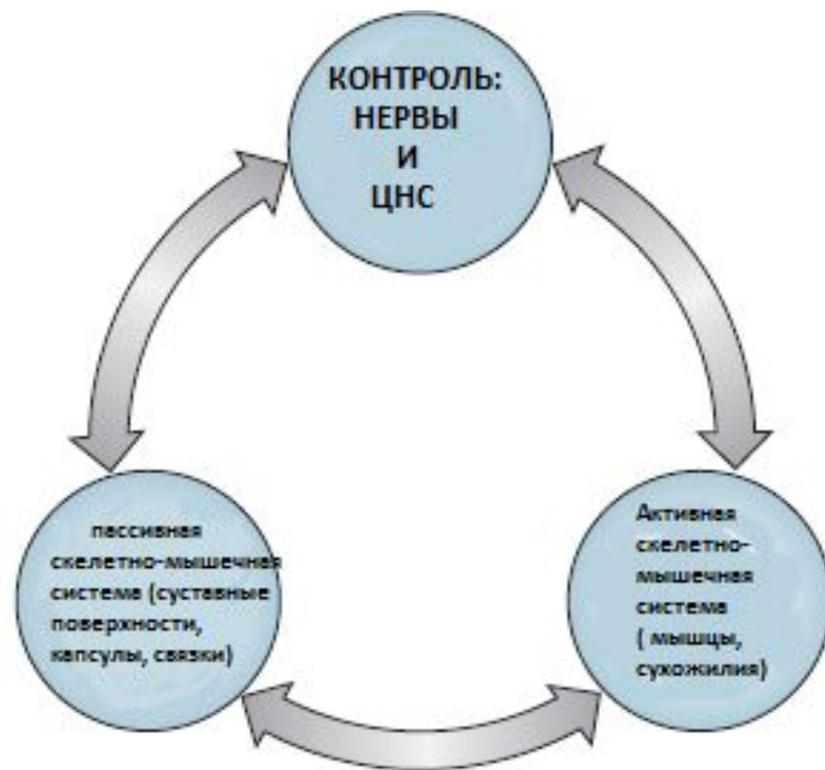
- 37 здоровых детей и 29 детей с ГС;
- У детей с ГС были значительно снижены кинестетическое чувство и ощущение положения частей тела в пространстве;
- Сила мышц сгибателей и разгибателей голени значительно снижена;
- Рекомендуются гимнастика, направленная на тренировку проприоцепции и увеличение мышечной силы.
- **Fatoye et al. Rheumatology 2009**



# Порвем порочный круг!



В такое мало кто верил



Prof. Rodney Grahame, 2015



Rosemary Keer

# Программа физической реабилитации (Розмари Кир, директор Центральной физиотерапевтической клиники, Лондон

- Восстановление физиологической подвижности гипомобильных сегментов и улучшение самоконтроля гипермобильных
- Улучшение постурального контроля, баланса и проприоцепции
- Улучшение стабильности суставов за счет активного мышечного компонента
- Обучение поддержанию правильной привычной позы
- Общая физическая подготовка (фитнесс)

# Использование виртуальной реальности для коррекции осанки



# Причины нарушения осанки у детей с синдромом гипермобильности суставов

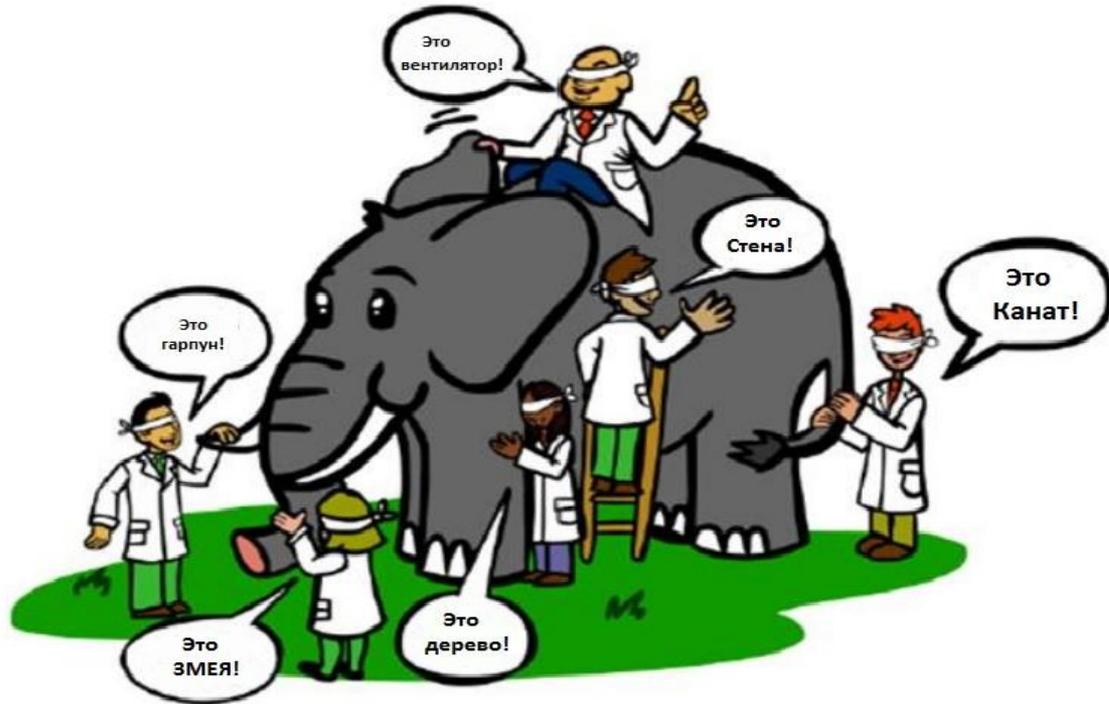
- Эластичность соединительной ткани
- Нарушение проприорецепции
- Спектр тревожных расстройств
- Кинезиофобия

# Как мы смотрим на пациента?



- Dr. Antonio Bulbena, 2017

# Что именно мы лечим?



- 

Prof. Rodney Grahame, 2015

# Мультидисциплинарная программа по контролю болевого синдрома

- **Восстановление нарушенных функций:** увеличение двигательной активности и преодоление привычных стереотипов «катастрофического мышления» в отношении возможного повреждения и боли
- **Формирование позитивного настроения и повышение самооценки:** психологические и психотерапевтические техники
- **Постепенное расширение физических упражнений,** в том числе за счет тех видов активности, которые раньше приводили к обострению болевого синдрома
- **Медикаментозное лечение:** анальгетики должны применяться в минимально необходимых дозировках и минимально необходимыми курсами

# Спасибо за внимание!

