

Медицинский массаж и кинезотерапия при дисфункциях тазобедренного сустава

Причинами дисфункций тазобедренного сустава являются последствия травм, длительной иммобилизации, контрактура, воспалительные и дегенеративно-дистрофические процессы (артрит, деформирующий артроз).

У спортсменов основной причиной дисфункции ТБС служит растяжение приводящей группы мышц бедра. Массаж и кинезотерапия находят свое применение при лечении тазобедренного сустава, однако необходимо ясно понимать, они направлены на устранение рефлекторных функциональных расстройств в рамках конкретной патологии.

Морфологические изменения не определяют функциональную патологию ни в количественном, ни в качественном отношении – при минимальных структурных патологических нарушениях могут быть значительные функциональные расстройства и наоборот, грубые морфологические перестройки могут сопровождаться минимумом функциональных изменений.

Строение и функции тазобедренного сустава

Строение тазобедренного сустава и свободной части нижней конечности имеет особенности, связанные с их функциями: участие в перемещении в пространстве, поддержание равновесия тела и вертикального положения человека.

Тазобедренный сустав шаровидный, многоосный, образован вертлужной впадиной тазовой кости и головкой бедренной кости. Глубина вертлужной впадины увеличивается за счет хрящевой вертлужной губы, которая прочно сращена с краем вертлужной впадины. Капсула тазобедренного сустава очень прочная. Ее прочность значительно увеличивается за счет работы таких тканей, как связки тазобедренного сустава. Наиболее мощной является подвздошно-бедренная связка, ее толщина около 1 см. Связка начинается несколько ниже передней нижней подвздошной ости и прикрепляется, расходясь веерообразно, к межвертельной линии. Лобково-бедренная и седалищно-бедренная связки значительно слабее подвздошно-бедренной связки. Если человек стоит, все три связки натянуты. Внутри полости тазобедренного сустава расположена связка головки бедренной кости, которая играет важную роль в период формирования тазобедренного сустава, удерживая головку бедренной кости у вертлужной впадины. Головка бедренной кости окружена связкой, которая служит своеобразным амортизатором, который смягчает толчки, испытываемые тазобедренным суставом при движениях

Все кости тазобедренного сустава надежно защищены от повреждений вследствие трения синовиальными сумками. Вследствие большой глубины вертлужной впадины тазобедренный сустав относится к разновидности шаровидного – чашеобразному суставу. Он имеет 3 оси вращения: поперечную, сагитальную и вертикальную (продольную). Соответственно этим осям бедро может осуществлять сгибание (движение вперед) и разгибание

(движение назад), отведение и приведение, повороты внутрь (пронация) и наружу (супинация), а также круговое движение (циркумдукция).

Мышцы тазобедренного сустава действуют на трех взаимно перпендикулярных главных осях, каждая из которых проходит через центр головки бедренной кости, в результате чего существует три степени свободы и три пары основных направлений: сгибание и разгибание вокруг поперечной оси (влево-вправо), боковые вращения и медиальные вращения вокруг продольной оси (вдоль бедра). Также абдукция и приведение вокруг сагитальной оси (вперед-назад).

Существуют комбинации этих движений (например, круговое, комбинированное движение, в котором нога описывает область неправильного конуса).

Движения в тазобедренном суставе

- Сгибание-разгибание при согнутом колене – 120°.
- Разгибание в вертикальном положении – до 15°.
- Приведение-отведение – 45°.
- Внутренняя ротация – 30°, внешняя ротация – 45°.

Флексия (сгибание) – пояснично-подвздошная мышца. Помощники – гребенчатая мышца, прямая мышца бедра, мышца напрягатель широкой фасции бедра, малая ягодичная мышца, средняя ягодичная мышца, портняжная мышца, тонкая мышца, короткая приводящая мышца, длинная приводящая мышца.

Экстензия (разгибание) – большая ягодичная мышца, двуглавая мышца бедра, полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца. Помощники – средняя ягодичная мышца, малая ягодичная мышца, большая приводящая мышца.

Аддукция (приведение) – большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, короткая приводящая мышца, тонкая мышца, гребенчатая мышца. Помощники – большая ягодичная мышца, наружная запирательная мышца, большая поясничная мышца.

Абдукция (отведение) – большая приводящая мышца, длинная приводящая мышца. Помощники – малая ягодичная мышца, напрягатель широкой фасции бедра, грушевидная мышца, большая ягодичная мышца (в первой фазе движения).

Внешняя ротация – квадратная мышца бедра, грушевидная мышца, большая ягодичная мышца, верхняя близнецовая мышца, нижняя близнецовая мышца, наружная запирательная мышца, внутренняя запирательная мышца. Помощники – короткая приводящая мышца, длинная приводящая мышца, средняя ягодичная мышца (задние пучки), гребенчатая мышца, двуглавая мышца бедра (длинная головка).

Внутренняя ротация – малая ягодичная мышца, напрягатель широкой фасции бедра. Помощники – средняя

ягодичная мышца (передняя часть), полусухожильная мышца, полуперепончатая мышца.

Флексия, абдукция, внешняя ротация с одновременной флексией в коленном суставе – портняжная мышца. Помощники – мышцы, производящие аналогичные движения.

Абдукция при внешней ротации и флексии – мышца напрягатель широкой фасции бедра. Помощники – средняя ягодичная мышца (передняя часть), малая ягодичная мышца.

Исследование тазобедренного сустава.

Тазобедренный сустав (ТБС) является шаровидным, позволяет активное движение во всех плоскостях. При дисфункции происходит нарушение соотношения между отведением и приведением. Эти мышцы всегда надо исследовать с преодолением сопротивления.

При функциональных нарушениях ТБС характерна следующая модель дисфункции, «модель капсулы»:

- 1) сначала ограничивается внутренняя ротация,
- 2) затем разгибание (гиперэкстензия),
- 3) потом отведение, наружная ротация
- 4) сгибание.

Тест Форестье – ограничение внутренней ротации бедра и режущая боль, при спазме и нейродистрофических изменениях в грушевидной мышце, ранний признак коксартроза.

Тест Форестье проводят в положении пациента лежа на животе, ноги согнуты в коленях, специалист осуществляет внутреннюю ротацию бедра, разводя голени, на стороне поражения появляется болезненность и уменьшение амплитуды движения (рис. 1).

В положении лежа на спине, сгибая ногу под прямым углом в тазобедренном и коленном суставах, измеряем угол, который составляет голень при максимальной ротации с продольной осью тела, сравнивая его с углом с противоположной стороны.

Измеренная внутренняя ротация равна в среднем 45°, возможны колебания от 30 до 70° (при гипермобильности

Рис. 1.



еще больше), поэтому решающей является ее сравнение со здоровой стороной. При функциональной коксальгии внутренняя ротация в большинстве случаев не ограничена, но последующая пассивная пружинящая проба в положении внутренней ротации болезненна.

Конгруэнтность между головкой бедра и вертлужной впадиной достаточна, поэтому суставная игра минимальна, проявляется только по продольной оси шейки бедра. Она определяется тракцией.

К исследованиям ТБС относится тест Патрика (гиперабдукции) и пальпация болезненных точек над краем вертлужной впадины на лобковой кости (рис. 2). Они яв-

ляются постоянным признаком коксальгии еще до того, как ограничиваются движения в суставе. Другие важные точки давления – места прикрепления приводящих мышц (аддукторов) бедра на симфизе и на *pes anserinus* (гусиная лапка) на большеберцовой кости, а также места прикрепления подвздошно-поясничной мышцы на малом вертеле и отводящих мышц на большом и, наконец, гребень подвздошной кости и ее задняя верхняя ость.

Часто максимальное активное отведение ноги в положении лежа на боку бывает болезненным. В положении ноги врозь у этих пациентов отведение на стороне нарушенно-

Рис. 2.



го тазобедренного сустава меньше, таз располагается косо.

Это приводит к сгибательной контрактуре, которая в положении стоя видна с первого взгляда: на стороне заболевания колено не выпрямляется, ягодица смещена кзади, поясничный отдел позвоночника гиперлордозирован. Коксартроз – деформирующий артроз тазобедренного сустава. При коксартрозе сначала ограничивается внутренняя ротация и отведение, по мере прогрессирования патологического процесса разгибание, сгибание, и наружная ротация. Развивается контрактура приводящих мышц, сгибающих, ротирующих бедро кнаружи.

Одновременно происходит гипотрофия отводящих и разгибающих бедро мышц. Возникает сгибательная контрактура, которая в положении стоя видна с первого взгляда: на стороне заболевания колено не выпрямляется, ягодица смещена кзади, таз принимает косое положение, формируется поясничный гиперлордоз. Нога на стороне пораженного сустава укорачивается, развивается функциональный сколиоз.

Массаж и кинезотерапия тазобедренного сустава

Цель массажа:

1. Устранить рефлекторные нарушения в области тазобедренного сустава, таза и тазобедренного сустава.
2. Восстановить оптимальный статический и динамический стереотип движения

Задачи массажа:

1. Нормализовать нейрорефлекторные функции, процессы трофики и метаболизма в области таза, позвоночника и нижней конечности.
2. Ликвидировать спазм мышц и соединительнотканые нарушения в вышеуказанных областях.
3. Снять функциональное блокирование позвоночных двигательных сегментов, крестцово-подвздошного, тазобедренного суставов.
4. Восстановить координаторные взаимоотношения мышц.

План массажа:

1. Массаж и мобилизация пояснично-крестцовой области и ниже-грудного отдела позвоночника

2. Массаж задней поверхности нижней конечности
3. Массаж и передней поверхности нижней конечности
4. Мобилизация тазобедренного сустава (ТБС)
5. Специальные активные лечебно-гимнастические упражнения

Алгоритм манипуляций:

1. ИПП лежа на животе.
2. Раздельно-последовательное поглаживание ПКО и НГОП
3. Спиралевидное растирание ладонью
4. Плоскостное давящее поглаживание
5. Надавливание основаниями ладоней паравертебрально
6. Ритмическая мобилизация КПС
7. Глажение 2 вариант
8. Поперечное непрерывистое разминание
9. СПР – 2Б
10. Мягкая мобилизация позвоночника в ротации
11. Поглаживание, отягощенное ладонью
11. Косвенная прерывистая вибрация
12. Спиралевидное поглаживание
13. Мобилизация ТБС в Разгибании
14. Обхватывающее поглаживание задней поверхности нижней конечности
15. Спиралевидное растирание с давлением ладонями ягодиц и бедра
16. Давящее поглаживание
17. Поперечное разминание задней поверхности бедра и БЯМ
18. Поглаживание, отягощенное кистью
19. Воздействие на ТА: VB29 цзюй-ляо – между большим вертелом и передней верхней остью и VB30 хуан-тяо – в центре ягодицы, позади ТБС
20. Мобилизация бедра во внутренней ротации (тест Форестье)

ИПП лежа на спине.

21. Обхватывающее поглаживание передней поверхности нижней конечности
22. Спиралевидное растирание с давлением передней поверхности бедра
23. Поглаживание, отягощенное кистью
24. Поперечное непрерывистое разминание
25. Тест Патрика
26. Отглаживание по медиальной поверхности бедра
27. Спиралевидное растирание 4 пальцами
28. Давящее поглаживание
29. Разминание с протяжением
30. Отглаживание по медиальной поверхности бедра
31. Мобилизация в ротации с приведением и отведением бедра
32. Массаж живота и подвздошно-поясничной мышцы
33. Тракция по оси бедра.
34. Тракция по оси шейки бедра.
35. Сгибание (нейтрально, с отведением, с приведением, через блок).
36. Внутренняя и наружная ротация, приведение – отведение.
37. Циркумдукция.
38. Встряхивание за нижние конечности

Лечебно-гимнастические упражнения

1. Упражнение «планка». Фиксация изометрического напряжения 15-30 сек. С опорой на основание пальцев стопы и локти (рис.3).
2. Упражнение «люлька». Для координационного взаимодействия сгибателей и разгибателей туловища. Пациент прижимает колени к груди, помогая руками. Сохраняя это положение немного разгибает бедра, на вдохе покачивается вперед, поднимает голову, отрывает спину от пола, не касаясь стопами пола, затем покачивается назад, по-



вторяет движение, садится вытянув вперед руки и выпрямив позвоночник. Изометрическая фиксация позы 10 сек. Округляя спину и приводя подбородок к груди, медленно ложится на спину, стараясь не отрывать стопы от пола. 3. Поза «пляжника». Отведение и наружная ротация бедра (рис.4). 4. Круговые вращения в ТБС двумя ногами одновременно (рис.5).

Для коррекции позвоночника применяют статодинамические симметричные упражнения с акцентом на мышцы спины и брюшного пресса, движения в ТБС проводят при фиксированном тазе.



Рис. 6.



Рис. 7.

В тазобедренном суставе как единственный метод мобилизации возможна тракция, которую можно провести в двух направлениях: по продольной оси конечности и в направлении шейки бедра. Первая методика, если удастся, более эффективна.

Причину неудачного лечения некоторых пациентов следует искать в анатомических особенностях – положении шейки бедра и глубине вертлужной впадины: чем больше выражено вальгусное положение и чем уплощенное вертлужная впадина, тем удачнее тракция по продольной оси ноги; чем выраженное варусное положение и глубже



Рис. 8.

вертлужная впадина, тем лучше удастся тракция в направлении шейки бедра.

Тракцию по продольной оси ноги выполняем следующим образом. Обеими руками охватив голень пациента, противоположная нога упирается в бедро специалиста, проводим ритмическую тягу, при этом можно услышать щелкающий звук в тазобедренном суставе (рис.7).

Техническая трудность этого очень действенного приема состоит в том, чтобы во время преднапряжения определить удобное исходное положение сустава и не «упустить» расслабление пациента. Это необходимо, чтобы захватить врасплох сильные мышцы. Полный эффект достигается тогда, когда удастся щелкающий звук (но не треск) в суставе. Если его не удастся добиться, то можно использовать постизометрическую релаксацию пациента, создающуюся медленной мягкой и длительной тракцией. Пациент при этом оказывает сопротивление примерно в течение 10 с и затем расслабляется

При тракции в направлении шейки бедра пациент лежит на спине с согнутой в колене ногой на самом краю кушетки (рис. 8). Специалист садится на стул ниже уровня кушетки лицом к изголовью. Колено пациента кладет на свое плечо и, охватив с обеих сторон бедро пациента в паховой области, проводит сильную тягу каудально и латерально, таз пациента при этом опирается на кушетку.

Эту тракцию очень хорошо сочетать с постизометрической релаксацией. В изометрической фазе пациент оказывает минимальное сопротивление и делает вдох, затем он расслабляется и ощущается увеличение дистракции без тяги. Эта методика особенно эффективна при значительном спазме мышц, коксартрозе.

М.Г.Бондаренко

преподаватель массажа и ЛФК,
ГБОУ СПО «Кисловодский медицинский колледж»
МЗ РФ, Кисловодск