

Винахід відноситься до медицини, а саме до ортопедії та артрології і може бути використаний для діагностики юнацького епіфізеолізу голівки стегнової кістки, а саме для визначення величини кута ретроверсії голівки стегнової кістки.

При юнацькому епіфізеолізі голівки стегнової кістки в результаті зміщення голівки відносно шийки розвивається багатоплощинна деформація проксимального відділу стегнової кістки, яка характеризується такими складовими: соха vara epiphysioia, кутом антеверсії шийки та кутом ретроверсії голівки.

Виявлення величини складових цієї деформації в абсолютних величинах дозволяє діагностувати юнацький епіфізеоліз голівки стегнової кістки на більш ранніх стадіях розвинення хвороби, що дає змогу раніше розпочати лікування і одержати хороші клінічні результати.

Відомий спосіб визначення величини деформації проксимального відділу стегнової кістки, який полягає у виконанні рентгенологічних досліджень останнього у прямій та бічній проекціях, а також при згинанні кінцівки у кульшовому суглобі та її відведенні (проекції за Лауенштейном). При виконанні рентгенологічних знімків у прямій проекції та у проекції за Лауенштейном хворий лежить на спині.

Величину соха vara epiphysioia визначають на прямій рентгенограмі. Величину кута антеверсії шийки - на профільній та прямій рентгенограмах. А величину кута ретроверсії голівки - на рентгенограмі, виконаній у проекції Лауенштейна [Полозов Ю.Г. Реконструкція проксимального отдела бедренной кости в лечении юношеского эпифизеолиза: Дис. ... канд. мед. наук: 14.00.22, - Харьков, 1985. - 171с.].

Цей спосіб за сукупністю ознак найбільш близький до винаходу, що заявляється.

Недоліком відомого способу є те, що на рентгенограмі, яка виконана у проекції Лауенштейна, не є дійсні дані про величину кута ретроверсії голівки стегнової кістки. Справа у тому, що у хворих на юнацький епіфізеоліз голівки стегнової кістки одним з основних клінічних симптомів є стійка зовнішньоротаційна установка ураженої нижньої кінцівки відносно її нормального положення зі значним обмеженням внутрішньої ротації. При згинанні кінцівки у кульшовому суглобі та її відведенні виникає додаткова зовнішня ротація проксимального відділу стегнової кістки (симптом Гофмейстера). Таким чином, на отриманому рентгенологічному зображенні в проекції Лауенштейна величина кута ретроверсії не є такою, яка вона є у хворого.

В основу винаходу поставлена задача розробити такий спосіб діагностики юнацького епіфізеолізу голівки стегнової кістки, який дозволить визначити абсолютну величину кута ретроверсії голівки стегнової кістки.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі діагностики юнацького епіфізеолізу голівки стегнової кістки шляхом отримання зображення проксимального кінця стегнової кістки у положенні хворого на спині, проведенні на цьому зображенні трьох ліній, перша з яких проходить вздовж поздовжньої осі шийки стегнової кістки, друга - дотично до основи епіфіза і третя - перпендикулярно до другої лінії, та визначенні кута ретроверсії голівки стегнової кістки, що знаходиться між першою та третьою лініями, згідно винаходу спочатку на хворому вимірюють кут зовнішньоротаційної установки кінцівки, хворого розвертають на цей кут у бік здорової кінцівки і отримують магнітно-резонансне гомографічне зображення проксимального кінця стегнової кістки у сагітальній площині, при цьому хвора кінцівка знаходиться у природному положенні відносно кульшової западини.

Вимірювання кута зовнішньоротаційної установки кінцівки та розвертання хворого на цей кут в бік здорової кінцівки, а також отримання магнітно-резонансного гомографічного зображення проксимального кінця стегнової кістки у сагітальній площині при знаходженні хворої кінцівки у природному положенні відносно її кульшової западини забезпечує можливість визначити абсолютну величину кута ретроверсії голівки стегнової кістки.

Технічних вирішень зі схожою сукупністю суттєвих ознак при проведенні патентно-інформаційного пошуку не виявлено. Це дозволило зробити висновок, що технічне вирішення, яке пропонується, відповідає умовам патентоздатності.

Спосіб, що пропонується, здійснюють таким чином.

Дослідження виконують у положенні хворого на спині. Спочатку вимірюють кут зовнішньоротаційної установки кінцівки. Цей кут нівелюють клиноподібною ортопедичною подушкою заданої висоти, що розміщують на рівні сидничного горба на боці ураження, або телескопічною підставкою. Хвора кінцівка при цьому знаходиться у природному положенні відносно кульшової западини.

Програмне забезпечення МР-томографа дозволяє проводити вимірювання кутових параметрів проксимального відділу стегнової кістки на зображеннях, що були одержані. Якщо такої програми немає, то вимірювання виконують безпосередньо на зображенні.

Спосіб, що пропонується, може бути проілюстрований наступними прикладами:

Хвора О., 11 років, історія хвороби №2824, 2000р., МРТ-дослідження NQ49V від 22.12.2000р.

Лікувалась в ортопедо-травматологічному відділенні Сумської обласної дитячої клінічної лікарні з діагнозом юнацький епіфізеоліз голівки лівої стегнової кістки.

В анамнезі періодичні болі у лівому кульшовому та у лівому колінному суглобах впродовж 3 місяців, з травмою не пов'язані.

В клінічній картині мали місце зовнішньоротаційна установка кінцівки (близько 20°), обмеження внутрішньої ротації (на 15-17°). Була проведена рентгенографія, яка не виявила ознак деформації у проксимальному відділі стегнової кістки.

Дослідження за запропонованим способом дозволило виявити, що кут ретроверсії дорівнює 55°.

Проведене обстеження хворої за запропонованим способом дозволило встановити клінічний діагноз на більш ранніх етапах розвитку захворювання і почати адекватне лікування.

Повторне обстеження хворої у червні 2003 року показало відсутність клінічної симптоматики хвороби. Хвора вважає себе здоровою.

Хвора Г., 10 років, історія хвороби №258, 2001р. МРТ-дослідження PY4AA від 04.01.2001р.

Лікувалась в ортопедо-травматологічному відділенні Сумської обласної дитячої клінічної лікарні з діагнозом: юнацький епіфізеоліз голівки правої стегнової кістки.

В клінічній картині мали місце больовий синдром, що посилювався після тривалого статико-динамічного навантаження; кульгання при ходьбі; зовнішньоротаційна установка кінцівки з різким обмеженням внутрішньої ротації (зліва: зовнішня-0-внутрішня-46°-0-48°; справа - 62°-42°-5°); симптом ротації таза, коли при спробі

поставити носки та п'яти разом, половина таза на хворому боці зміщується вперед - наявні симптом Гофмейстера та симптом Тренделенбурга.

Під час обстеження була проведена рентгенографія кульшових суглобів у прямій та бічній проекціях та у проекції за Лауенштейном, що дозволило виявити ознаки зміщення голівки і шийки стегнової кістки. Кут ретроверсії на боці ураження дорівнював 48° , на протилежній - 88° .

При наявності кута ретроверсії в 48° за всіма умовами необхідно було б виконувати хірургічне втручання, спрямоване на його корекцію.

Проведене дослідження за запропонованим способом дозволило уточнити величину кута ретроверсії головки стегнової кістки, яка складала не 48° , а 62° .

Одержані за запропонованим способом дані дали змогу встановити абсолютні значення діагностичних критеріїв та вибрати найбільш оптимальну лікувальну тактику, яка включала: скелетне витягнення в положенні відведення і внутрішньої ротації кінцівки; фіксацію кокситними гіпсовими пов'язками з подальшим проведенням фізіофункціонального та медикаментозного лікування. Був досягнутий повний регрес клінічної симптоматики.

Повторне обстеження хворої в травні 2003 року показало відсутність рецидиву захворювання. Проявів клінічної симптоматики хвороби на момент обстеження не виявлено. Все це підтвердило правильність діагностичних та лікувальних заходів, які були проведені цій хворій.

Таким чином, спосіб діагностики юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки, який заявляється, дозволяє об'єктивно визначити абсолютну величину кута ретроверсії головки стегнової кістки.

Спосіб технологічно простий і може бути використаний у будь-якому клінічному чи поліклінічному відділенні.

Запропонований спосіб діагностики юнацького епіфізеолізу головки стегнової кістки був використаний у семи хворих.