

ОБРАЗНИ МЕТОДИ ЗА ДИАГНОСТИКА НА ВРОДЕНИ И ПРИДОБИТИ ИЗКЪЛЧВАНИЯ НА ТАЗОБЕДРЕНА СТАВА ПРИ ДЕЦА

Невенка Бонинска, Милена Миладинова

Медицински Колеж „Й. Филаретова“, Медицински университет - София

IMAGE METHODS FOR DIAGNOSIS OF CONGENITAL AND ACQUIRED DISORDERS OF THE HIP JOINT IN CHILDREN

Nevenka Boninska, Milena Miladinova

Medical College „Y. Filaretova“, Medical University - Sofia

РЕЗЮМЕ

Луксацията е едно от най-честите вродени изкълчвания на тазобедрените стави при новородените. Целта на обзора е да запознае аудиторията с образните методи за диагностика на вродени и придобити изкълчвания на тазобедрените стави при деца. Използван е документален метод. Проучени са литературни и Интернет източници, описващи заболяването, неговия произход и образните методи, използвани за диагностика и навременно лечение. Диагнозата се поставя не само по симптоми или преглед, но и чрез използване на образни методи като: ултразвук, рентгенография, магнитнорезонансна томография /МРТ/, а в някои случаи и компютърна томография /КТ/. Ултразвукът е предпочитан метод, тъй като е евтин и не-ionизиращ метод. Рентгенографията ни дава достатъчно информация за диагностика на заболяванията на тазобедрената става при деца, но е за предпочитане след 9-10 месечна възраст на детето. Желателно е, при възможност, лъчевата диагностика да бъде заменена с друг, не-ionизиращ метод. Всеки образен метод предоставя достатъчна и важна информация, необходима за точната диагноза и навременно лечение на вродените и придобити изкълчвания на тазобедрените стави.

Ключови думи: дисплазия, луксация, азобедрени стеве, деца, образни методи

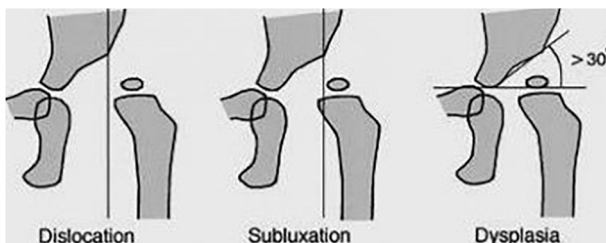
ABSTRACT

Luxation is one of the most common congenital hip dislocations in newborns. The aim of the review is to acquaint the audience with the imaging methods for the diagnosis of congenital and acquired dislocations of the hip joints in children. A documentary method is used. Literary and Internet sources describing the disease, its origin and imaging methods used for diagnosis and timely treatment have been studied. The diagnosis is made not only by symptoms or examination, but also by using imaging methods such as: ultrasound, radiography, magnetic resonance imaging /MRI/, and in some cases computed tomography /CT/. Ultrasound diagnosis is the preferred method because it is a cheap and non-ionizing method. Radiography gives us enough information to diagnose diseases of the hip joint in children, but is preferable in children above the age of 9-10 months. It is desirable, if possible, to replace the radiation diagnostics with another, non-ionizing method. Each imaging method provides sufficient and important information necessary for the accurate diagnosis and timely treatment of congenital and acquired dislocations of the hip joints.

Key words: dysplasia, luxation, hip joints, children, imaging methods

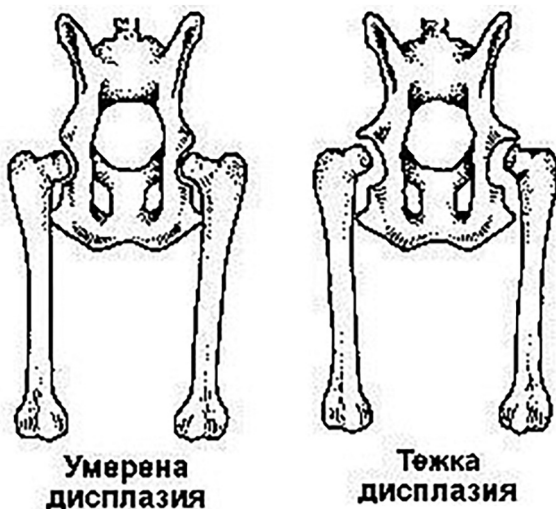
ВЪВЕДЕНИЕ

Луксацията е едно от най-честите вродени изкълчвания на тазобедрените стави при новородените. Едностранно или двустранно изкълчване на тазобедрената става се среща при 15% от бебетата, родени в седалищна позиция. (1) Вроденото изкълчване на тазобедрената става е многофакторно обособено състояние. Обсъждат се въздействията на екзогенни (външни) и ендогенни (вътрешни) фактори, притискането на плода вътреутробно, както и генетични фактори, обобщаващи се във «фамилна ставна халтавост» и имащи подчертан принос за развитие на дисплазия на тазобедрената става. Дисплазията засяга ставната ямка където заляга главата на бедрената кост. Изкълчванията се изразяват в три степени - дисплазия на ставата, сублуксация и луксация - Фиг. 1.



Фиг. 1

Голям процент от заболяемостта се дължи на неправилни грижи за новороденото, причиняващи изкълчвания на нестабилните стави, при което може да се развие луксация. Има характерни белези, по които луксацията може да бъде установена в домашни условия и от педиатър. (1) Методите за диагностициране на заболяването са ултразвук, рентгенография, маг-



Фиг. 2а и 2б

нитнорезонансна томография /МРТ/, а в някои случаи и компютърна томография /КТ/.

ЦЕЛ

Целта на обзора е да запознае аудиторията с образните методи за диагностика на вродени и придобити изкълчвания на тазобедрените стави при деца.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ

Използван е документален метод. Проучени са литературни и Интернет източници, описващи заболяването, неговия произход и образните методи, използвани за диагностика и навременно лечение.

ОБСЪЖДАНЕ И РЕЗУЛТАТИ

Вродената дисплазия на тазобедрената става е най-често срещаната вродена аномалия на опорно-двигателния апарат. По-често се засяга женския пол и заболяването е предимно едностранно, т.е. по-често се засяга само едната тазобедрена става. Съществуват четири класически теории, които се опитват да обяснят вроденото изкълчване на тазобедрената става (вродената луксация) (2).

Ставната халтавост е състояние, което може да бъде временно или постоянно. Причини за нея може да бъде въздействието на вредни агенти като: йонизиращо лъчение, инфекции, наследственост, седалищно предлежание на плода, интоксикации и други.

При леките форми на вродена луксация на бедрото се установява плитък, широк и без свод ацетабулум, бедрената глава е по-малка, шийката по-къса, на лице е завъртане на горния бедрен сегмент напред - Фиг. 1а.

При по-напреднали случаи, бедрената глава напуска плиткия ацетабулум и може да се намира в горната му част, над ръба на ацетабулума, малко по-нагоре върху крилото на илиачната кост на таза или съвсем назад и нагоре - фиг.1б. Околоставните мускули намаляват размера и силата си.

При кърмачета до 1 годишна възраст симптомите на вродена луксация на бедрото могат да се открият още през първите два месеца. Обикновено майката забелязва, че има асиметрия между крачетата (едното краче е по-късо от другото). При разкраване на бебето се забелязва, че едното краче не може да се разкрачи напълно и е леко свито в тазо-бедрената става. Детето закъснява с прохождането /към 14-15 месец/. Диагнозата се

поставя не само чрез описаните по-горе симптоми, но и чрез използване на образни методи като: ултразвук, рентгенография, магнитнорезонансна томография /МРТ/, а в някои случаи и компютърна томография /КТ/.

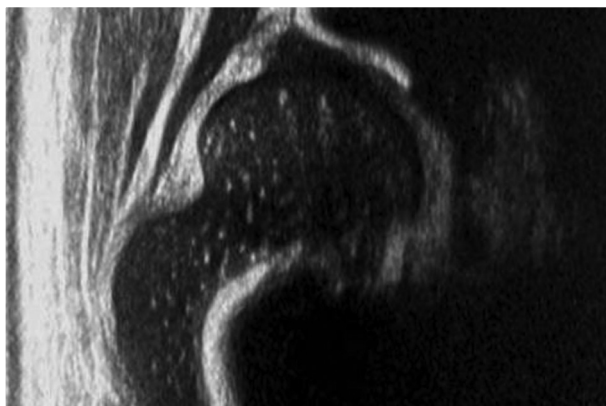
Ултразвуковото изследване е метод, използващ ултразвукови вълни, което го прави предпочитан пред рентгенографиите – фиг. 3. Изследването е безболезнено, но за правилното му провеждане е необходимо да се вземат под следните препоръки: Дрехите на детето да се трябва да подберат така, че долната част да се отстрани лесно преди започване на изследването. Това е особено важно при студено време.



Фиг. 3

- Новороденото трябва да бъде нахранено, спокойно, тъй като активността му ще се отрази неблагоприятно върху резултатите от ултразвука.
- Ако детето е неспокойно, чувства се лошо, желателно е процедурата да се отмени. Специалистът трябва да е убеден, че бебето е спокойно.

Извършва се ултразвуково изследване на таза. Бебето се поставя в легнало положение, по гръб и върху изследваната област се поставя хипоалер-



Фиг. 4

гичен гел. Оглеждат се и двете тазобедрени стави, една след друга, в коронарната равнина. Оценява се местоположението на главата на бедрената кост, състоянието на ацетабулума, костите и тъканите около тях, определят се отклоненията. Отчита се нивото на костно повишаване на ацетабулума и степента на хрущялното пространство на ацетабулума – фиг. 4.

Водещи по време на изследването са ултразвукови стандарти, типични за възрастта на всяко дете. Диагностика с ултразвук не може да се извършва повече от два пъти на всеки 30 дни (3).

Рентгенографията е образен метод, при който се използват рентгенови лъчи и по тази причина рентгенова снимка на тазобедрени стави при деца се извършва едва след като детето навърши девет месеца. Основната патология е вродена дислокация на тазобедрената става.

Рентгенографията във лицева проекция /AP – anteriор-постериор/ дава максималната визуална информация на двете тазобедрени стави едновременно, като пациентът лежи по гръб – фиг. 5. Честа грешка при изпълнението на този центаж е когато бедрата са завъртени навън, тъй като това води до изкривяване на изображението. долни-



Фиг. 5



Фиг. 6

те крайници трябва да бъдат завъртани навътре с 15-20°.

Ако се направи рентгенография на тазобедрените стави чрез центъра на Лауенщайн (Lauenstein) – фиг. 6, позицията на пациента е следната: лежи на гърба си, единият крак се сгъва в коляното (под ъгъл 30, 45 или 90°), докато кракът му опре в пищяла на другия крак; колянената става на огънатия крайник се дърпа настрана, доколкото е възможно, така че тазобедрената става заема позицията на външно въртене (тоест главата на бедрената кост се върти в ацетабулума) (4).

Рентгенографиите ни дават информация за степента на вертикални и станични измествания на главата на бедрената кост спрямо ацетабулума на тазовата кост, разстоянието до центъра на ацетабулума, степента на наклон на покрива му /



Фиг. 7



Фиг. 8

ацетабуларния ъгъл/, ъгъла на бедрената шийка и т.н. Повърхността на бедрената глава често не съответства на ацетабулума на тазовата кост, например с голям размер на главата и недостатъчна дълбочина на кухината – фиг. 7

Рентгенографиите са противопоказни при остри инфекции, треска, кървене, както и при възпаление на синовиалната бурса на ставата и периартикуларни мускулни сухожилия, катко и за деца в първите девет месеца от живота (въпреки, че в педиатрията забраната за рентгенова снимка е валидна до 14 години).

Магнитнорезонансната томография е нейонизиращ метод, използващ електромагнитни вълни. Използването на метода се налага за правилно поставяне на диагноза и оценка на степента на тежест на патологични процеси.

При провеждането на изследването е важно пациентът да не се движи, да бъде в пълнен покой, така че когато изследваме малки деца чрез МРТ, за тях е необходима пълна упойка. (5)

Извършването на МРИ под упойка е необходимо по следните причини:

- Поради възрастта на детето, родителите и лекарите не могат да му обяснят целесъобразността и необходимостта от процедурата.
- Децата проявяват силно безпокойство, когато са вътре в апарата, а получените образи са некачествени, дори и при минимално мърдане.
- Ако детето дори и по-голямо е много тревожно и неспокойно, не може да стои на едно място дълго време, изследването също се извършва с пълна упойка. Вътре в томографа има система за обратна връзка, в случай на проблем децата могат да помолят за помощ или да говорят с родителите, да слушат музика

Спокойствието на детето намалява тревогата и стреса, спомага за по-лесно и бързо провеждане на МРТ. От това зависи и качеството на диагностиката – фиг. 8.

За провеждане на магнитнорезонансна томография съществуват противопоказания, като: наличие на слухов апарат, имплантиран в кухината на вътрешното ухо или кардиостимулатор, метални конструкции в областта на костите на скелета.

МРТ се назначава едва когато всички други по-прости и достъпни методи за диагностика са безсилни за поставянето на точна диагноза.

Компютърната томография не е за предпочитане, тъй като лъчевото натоварване е доста

голямо. Необходимостта от компютърна томография е особено голяма, ако се планира изследване на костната тъкан на детето. В такива случаи се извършват определени настройки, определящи по-ниска интензивност на излъчване, което ще намали натоварването върху тялото.

Когато се предписва компютърна томография за малки деца, трябва да се разбере, дали ползите, получени в резултат на сканирането многократно надвишават вредата от нея. Късното диагностициране на сериозни патологии, обаче води до много по-значителни вреди. Експертите казват, че КТ може да се направи дори на новородено, ако има абсолютни показания за изследване и други методи не са информативни (6).

Компютърна томография на деца се препоръчва след 14 годишна възраст, при условия, че параметрите на тока на рентгеновата тръба са адаптирани към младия организъм, което ще намали дозовите натоварвания и общата експозиция по време на изследването. Въпреки факта, че нивото на облъчване по време на тази диагноза е сведено до минимум, то все пак може да се превърне в потенциално вреден фактор.

Желателно е КТ да се замени с друг, нелъченатоварващ образен метод -ултразвук или МРТ).

ИЗВОДИ

1. Дисплазията на ТБС е много сериозно заболяване при новородени и кърмачета и продължава да бъде основен медико - социален и икономически проблем у нас.
2. Ултразвуковата диагностика е предпочитан метод, тъй като е евтин и нейонизиращ метод.
3. Предвид особеностите при провеждане на МРТ, метода е по-рядко използван.
4. Рентгенографията ни дава достатъчно информация за диагностика на заболяванията на тазобедрената става при деца, но е за предпочитане след 9-10 месечна възраст на детето.
5. Желателно е, при възможност, лъчевата диагностика да бъде заменена с друга, например ултразвук или магнитен резонанс.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вродените изкълчвания на тазобедрените стави при деца може да бъдат ограничени в развитието си чрез изследване на новороденото още в родилния дом или от личния лекар след изписването на детето до края на първия месец от раждането. Първата седмица е златна седмица за правилното възстановяване и развитие на тазобедрените стави и е черна седмица за развитието

на предизвиканата луксация и др. форми на дисплазията при повиване на новороденото.

Голям процент от заболяемостта се дължи на неправилни грижи за новороденото, причиняващи изкълчвания на нестабилните стави и развитие на луксация.

Всеки образен метод предоставя достатъчна и важна информация, необходима за точната диагноза и навременно лечение на вродените и придобити изкълчвания на тазобедрените стави.

ЛИТЕРАТУРА

1. www.puls.bg/bebe
2. www.medpedia.framar.bg
3. <http://www.bg.keepingyourjointshealthy.co>
4. www.bg.iliveok.com/health/rentgenova-snimka
5. www.lechenie.bg/yadreno-magniten-rezonans-n
6. www.ussur-ds106.ru/bg/kompyuternaya-tomografiya-v-detskom-vozraste-naskolko-obosnovanno/
7. <https://diagnozata.bg>
8. <http://www.devamaria.com/bg/medical/page>

Адрес за кореспонденция:

Невенка Радкова Бонинска
«Рентгенов лаборант»
Медицински колеж «Й. Филаретова»
Ул. «Й. Филаретова» 3
1606 София
e-mail: nevenabo@abv.bg