

Валидизиране на тестовете за моторно двигателно развитие при деца с церебрална парализа

Виктория Добрева, Пенка Баракова

Resume: Cerebral Palsy is a progressive neurological disease that have affected motor capability in varying degrees. Specialized tests are established worldwide. These tests allow determining the motor development of the child. They evaluate the child's capability to stand and walk.

Key words: *paralysis cereбралis, Specialized tests, children, movement; walking, standing.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Детската церебрална парализа е непрогресиращо неврологично заболяване, при което имаме различно по степен засягане на двигателните възможности на детето.

През последните години се отчита нарастване на процентното съдържание на патологията, което се свързва с съвременният начин на живот, зачестяване на злоупотребите на родителите, както и значително увеличаване на патологичните бременности през последните години.

Всяко едно дете с церебрална парализа има по – малко или по – голям степен изоставяне в своето двигателно развитие. Оценяване на глобалните движения на децата е наложило в практиката използването на специални тестове.

Специализираните тестове за определяне на моторното развитие се използват в цял свят. Те се прилагат при различни възрастови периоди и всеки тест има определени предимства и недостатъци.

Тестовете за определяне на двигателни възможности на деца с тази патология разполагат с конкретни основни тестови области от различни изходни положения-от тилен лег до стоене и ходене.

Клиничните тестове позволяват да бъдат определени засегнатите движения, качеството на движенията, моторната възраст, особености на средата, възможност на детето да се справя само в своето ежедневие или му е необходимо чужда помощ.

Цел: Целта на настоящето съобщение е да представим валидизираните тестове за определяне на моторната възраст и техните предимства и недостатъци при деца с церебрална парализа.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Валидизираните и най- често използвани тестове са: Holt, Hoskins – Squires, GMFM-88 и 66, QEST, Ashworth, PEDI.

Тези специализирани тестове дават възможност за определяне на двигателно възможности на детето преди започване прилагането на кинезитерапевтичната програма с последващо проследяване на определен период от време на промените, които са настъпили при даденият пациент след прилагане на предписаната кинезитерапевтичната програма.

- *Тест на Holt* – се прилага при деца с детска церебрална парализа на възраст от 0 – 18г. Той позволява да се изследват активните движения на детето в отделните позиции.

Изследването на движенията позволява и насочва към поставянето на правилната диагноза и спомага за по- точното определяне на рехабилитационният потенциал на церебралното дете. В тестът са включени пунктове за оценяване контрола на главата, за оценяване на движенията на горните крайници, пунктове за преминаване между отделните изходни положения, също и за локомоция, за

преодоляване на дистанции и пунктове за изследване на десоцирани движения. Тестът позволява използването на помощни средства.

Оценяването се извършва сравнително бързо от 45 до 60 мин. Максималният брой точки е 225, с наличие на обобщаваща оценка. Чрез теста се оценяват: контрол на главата, функция на горни крайници, преминаване от едно изходно положение към друго, базирани на филоонтогенетичните закономерности. Общо 23 пункта. [1]

- *Тест на Hoskins- Squires* – прилага се при деца с церебрална парализа от 0 – 60 месеца. Той дава възможност за определяне на двигателните възможности на детето и по точно за определяне на моторната възраст.

Първо при провеждане на теста трябва да уточним моторната възраст по съответните таблици, след което се разделя на календарната възраст и се умножава по 100. Тестът съдържа специализирани пунктове за представяне на състоянието на контрола на главата, за локомоция, за време, пунктове за изследване на определени движения.

Недостатък на теста на Hoskins – Squires е, че не съдържа пунктове за оценяване на психичното развитие. Оценяване се извършва изключително бързо от 5 – 10 мин., като крайният резултат е процентен. Като недостатък на теста на Hoskins – Squires, е че не дава възможност да се определи кои движения са засегнати. [1, 6]

- *Тест GMFM-88 и 66* – представя моторното развитие на детето. GMFM-88 може да бъде използват и при други заболявания. Той дава възможност за изследване на движенията в пет отделни области- от тилен лег до ходене, бягане и подскачане.

В първата група изследвани движение, наречена легнало положение и обръщане се включват 17 маркера за изследване, във втората- седане - 20 маркера за изследване; третата – лазене и коленичене – 14 тестови движения; четвъртата- стоене – 13 позиции и последната- ходене, бягане, подскачане – 24 позиции. За оценяването на теста се използва четири точкова система – 0 – не започва движение; 1 – започва и извършва по- малко от 10 % от тестовото движение; 2 – частично извършване от 10 до по – малко от 100 % от изследваното движение; 3 – извършва се цялостното тестово движение.

Разлика между двата теста, е че тест GMFM-66 има с 22 тестови движения по малко от GMFM-88.

Софтуерът на тази програма дава възможност за преобразуване на обективната изчислителна система в интеграл, с което детските способности се оценяват по-точно, изисква се спазване на всички условия за извършването на тестово изследване (време, изпълняващ, облекло на детето, стая, подходяща за провеждане на теста и други).

Тестовите движения включват общо 88 дейности и движения. След точковото оценяване резултатите от петте групи се сумират и крайният резултат се изчислява по формула. Формулата е следната: крайният резултат е равен на сумата от процентните резултати за всички целеви измервания, разделени на броя на съответните целеви измервания.

Тестът позволява по-точна оценка на детските способности и осигурява измерване, което в еднаква степен реагира на всички нива на подвижност. Тестът се извършва сравнително бързо от 45 – 60 мин.

Започнахме прилагането на този тест още през 2010г. Извършихме тестване на съответният контингент деца в началото преди прилагането на кинезиотерапевтичната програма. Направихме контролни тестове през определен период от време, при което установихме минимално подобряване на резултатите

при деца от ЦНСТ – Розовата къща – Русе. Тестът съдържа голям набор от тестови движения, чрез които по лесно определихме кинезитерапевтичният потенциал и отчетохме подобряване на определени тестови движения в отделните подгрупи на теста. [5, 7, 10]

- *Тест QEST (Quality of Upper Extremity Skills Test)* – позволява изследване на качеството на движенията на горните крайници. Много от тестовете не съдържат движения за оценяване функцията на горните крайници или се извършват в комбинация с други части на тялото. Прилага се от 18 месеца до 8 години. Изследва 34 пункта в четири области – за контрол на главата, за горните крайници, дейности от ежедневието (асоциирани движения), и изследване на определени движения (дисоциирани движения). Оценява се дихотомно с да/не. Всеки положителен резултат се оценява с две точки, а всеки отрицателен и нетестуван се оценява с една точка. Резултатът варира от 0 – 100.

Този тест е добре да бъде валидизиран в клиничната практика, тъй като голяма част от децата с церебрална парализа имат проблеми с финната моторика на ръката и изпитват затруднения при извършването на някои жизнено важни дейности например като хранене, обличане, събличане, писане и др. Чрез прилагането на този тест ще могат да се оценят проблеми, които дете изпитва при ежедневните си занимания свързани с финна моторика на горните крайници. [1, 2, 3, 11]

- *Тест на Ashworth* – тестът служи за определяне на спастичността. Прилага се не само при деца с детска церебрална парализа, но и при гръбначни и черепно- мозъчни травми, МС, ИМИ. Може да бъде приложен за всякакви възрасти. Оценява се точно с пет степенна скала (0 – няма покачване на тонуса, 1 – леко покачване на тонуса, 2 – силно покачване на тонуса, 3 – значителни покачване на тонуса, 4 – крайникът е фиксиран в сгънато или разгънато положение). и изследва шест броя в ляво и шест в дясно: тазобедрена става, коленна, скочна, раменна, лакътна и гривнена става. Тестуване се извършва бързо от 10 – 20 мин.

Недостатък на теста за определяне на спастичността, е че той не съдържа пунктове за оценяване на контрола на глава, на функцията на горен и долен крайник, не съдържа и пунктове за локомоция и др. Като друг недостатък се счита, че при оценяване на спастичността, различните терапевти, които провеждат теста могат да определят патологичният мускулен тонус по два различни начина.

Този тест е вторият, които прилагане още от самото начало на нашата работа. Получените резултати показват при някои пациенти подобряване и намаляване на патологично повишеният мускулен тонус, а при други се наблюдава задържане в първоначалният резултат. [4, 8]

- *Тест на PEDI (Pediatric Evaluation of Disability Inventory)* - прилага се при деца с детска церебрална парализа и неврологични заболявания.

Прилага се при деца от 8 месеца до 7 години. Служи за определяне на функционалния статус на децата. Изследва 197 пункта за оценяване на функционалните способности и 20 за помощ и околна среда. Изпълнява се за 45- 60 мин.

Първите 197 пункта се оценяват с 0, когато детето само изпълнява изследването и 1, когато детето не е способно само да изпълни изследването.

Останалите 20 показателя се изчисляват по 6 степенна скала, като в нея с оценка 5. се оценява, детето, което е независимо и 0 при напълно зависимо дете. Тестът е добре да бъде валидизиран в България, защото той позволява да се оцени заобикалящата среда на детето, което е от особено значение за осигуряване на достъпна среда на живот и интеграция.[12]

Таблица 1.

Характерни особености на изброените двигателни инструменти

Характеристика на теста					
Тестове	Възрастов диапазон	Нозологични единици на приложение на теста	Пунктове за изследване	Оценяване	Недостатъци на теста
Holt	От 0 - 18 год.	ДЦП	23 пункта	Точково, макс.брой точки 225	Не съдържа пунктове за оценка на психическото развитие
Hoskins - Squires	От 0 - 60 месеца	ДЦП	60 пункта	Процентно	Не дава информация за засегнатите движения
GMFM - 88	за всякаква възраст	ДЦП, Dawn синдром и др, неврол. заболявания	5 пункта	Процентно	Не съдържа пунктове за изследване на психическото развитие
GMFM - 66	При всякаква възраст	ДЦП, Dawn синдром и др, неврол. заболявания		Процентно	Не съдържа пунктове за изследване на психическото развитие
QEST	От 18 мес. – до 8 години	ДЦП	34 пункта в 4 области	Дихотомно с да/не	Не съдържа пунктове за локомоция, преодоляване на дистанция и време
Ashworth	За всяка възраст	ДЦП, ИМИ, МС, гръбначни и ЧМТ	6 пункта в ляво и 6 в дясно	Точкова с 5 степенна скала	Тест дава информация само за спастичността на крайниците, но не и за двигателните възможности на детето.

Анализ

Налагането на комплексното използване на специалните тестове ще доведе до всеобхватно запознаване на терапевта с двигателните възможности на детето и правилно изграждане на индивидуалната кинезитерапевтична програма. Отделните тестове дава възможност за изследване на определени движение, но не и на цялостните двигателни възможности на детето, затова валидизиране на по – голяма част от тестове ще даде възможност за оценка на кинезитерапевтичният потенциал и ще отчете промените, които са настъпили след прилагането на индивидуалната кинезитерапевтична програма.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Специализираните тестове за оценява на двигателните възможности на децата с церебрална парализа са много важна част както за детето, така и за терапевта.

Тестовите дават възможност на китезитерапевта да се запознае с двигателното състояние на детето, което е важно за изграждането на кинезитерапевтичната програма както и оценяването на промените, които настъпват.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Янев, С. Н. Комплексна кинезитерапия за деца с церебрална парализа, монография, Университетско издателство „Епископ Константин Преславски“, Шумен, 2012, ISBN 978-954-577-613-7
- [2] Acton, Q. A., Cerebral palsy, new insights for the healthcare professional, Scholarly editions, 2013, ISBN: 978-1-418-65759-4
- [3] Duncan, L., Hand function in the child foundations for remediation, 2006, ISBN: 10:0- 323- 031- 86- 2;
- [4] Field, A., F.Fote, Spinal cord injury rehabilitation, 2009, Davis Company;
- [5] Gade, J., M.Schwartz, The identification and treatment of gait problems in Cerebral Palsy, 2009, Mac Keith Press, ISBN: 978-1-898683-65-0;
- [6] Herndon R., Handbook of neurological rating scales, Demos Medical Publishing, 2006 ISBN 1-888-799-927
- [7] Kim, D., P. Neuton, Surgery of the pediatric spine, Thieme, 2008, ISBN: 978-158-890-3426
- [8] Larnar, A., A Dictionary of neurological Signs, 2006, Springer, ISBN: 10:0- 387-26214-7;
- [9] Panteliadis, Ch., H.Strassburg, cerebral Palsy, 2004, Thieme, ISBN:3- 13 140021-8;
- [10] Russell, J., P.Rosenbaum, Gross Motor Function Measure, 2002, Mac Keith Press, ISBN: 00694835;
- [11] Shepherd R. B., Cerebral palsy in infancy, ISBN: 978-0-7020-5099-2
- [12] Usen Y., DipOT, BA, Senior Occupational Therapist, Bobath Centre for Children with Cerebral Palsy, 250 East End Road, London N2 8AU

За контакти:

Виктория Добрева, РУ „Ангел Кънчев“ - Русе, тел.: 0885803772, e-mail: dobreva@abv.bg

Доц. Пенка Баракова, д.п., тел.: 0899955088; e-mail: mrsbarakova@abv.bg

Докладът е рецензиран.