
ABOUT THE PAIN IN CHILDREN

Svetla Ivanova

Medical University – Plovdiv, Bulgaria, Department of Nursing, Faculty of Public Health

ivanova.svetla@abv.bg

Abstract: Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage. Pain for pediatric patients is more difficult to evaluate and treat than in adults. Its assessment and management are key components of pediatric care which aim to reduce subjective sensation and to improve the satisfaction of medical specialists and parents. The assessment of pain depends on the cognitive development of the child, the clinical context and the type of pain. Pain management in children improves physiological, behavioral and hormonal results, leads to faster recovery, less complications, and reduced healthcare resources. Ineffective and untimely treatment of pain in children can cause long-lasting physical and psychological consequences. This article aims to determine the importance of adequate pain control in children. For children over the age of 6, pain assessment is based on self-assessment, whereas children under the age of 6 require behavioral scales for pain assessment. Behavioral assessment scales include child monitoring as well as basic characteristics of pain such as intensity, location, duration. The nurses are in a position to meet the child's first pain caused by fear and anxiety in the hospital, but parents who take care of the child are an important assistant in assessing, especially in children with special needs. Some children may find it difficult to do a distinction between pain, anxiety and stress. Effective pain assessment leads to more satisfied children and families. Prolonged inadequate treatment of pain in children may be due to the lack of knowledge and failure of nurses to appreciate and manage pain effectively. Medical specialist should be able to detect the symptoms and signs of pain in different age groups and determine whether these symptoms are caused by pain or other factors. The methods used for pain assessment have proven clinical efficacy, reliability and usability, making them an integral part of the treatment and management of pain. Three are the ways to measure it in children: self-report, behavioral evidence, and physiological-clinical observations. After processing the collected information, the data are entered into the required documentation which provides continuous, safe and qualified care. Documentation of the children's pain is a key factor in pain managing. Low level of nurses' knowledge of assessing pain, inappropriate use of pain scales or lack of documentation could affect pain treatment. Assessment is performed if a child complains of pain, after surgery, if a procedure would cause discomfort or at least once a shift to check if children have any pain. The main subject of pain management strategy is pain prevention and modification of techniques used for diagnostic procedures for infant.

Keywords: Children, pain, assessment

ЗА БОЛКАТА ПРИ ДЕЦАТА**Светла Иванова**Медицински университет - Пловдив, Република България, Катедра Сестрински грижи, Факултет по Обществено здраве, ivanova.svetla@abv.bg

Резюме: Болката е неприятно сетивно и емоционално преживяване, свързано с действително или потенциално увреждане на тъканите. Болката при педиатричните пациенти е по-трудна за оценяване и лечение спрямо тази при възрастни. Оценката и управлението ѝ са основни компоненти на педиатричната помощ, които целят намаляване на субективното усещане и лошите резултати, както и подобряване на удовлетвореността на медицинските специалисти и родителите.

Оценката на болката зависи от когнитивното развитие на изследваното дете, клиничния контекст и типа болка. Управлението на болката при деца подобрява физиологичните, поведенческите и хормоналните резултати, води до по-бързо възстановяване, по-малко усложнения и намалени ресурси за здравеопазване. Неэффективното и несвоевременно лечение на болката при деца може да причини дълготрайни физически и психологически последици. Настоящата статия има за цел да определи важността на адекватния контрол на болката при децата. За деца на възраст над 6 години оценката на болката се основава на самооценка, докато при деца под 6 години са необходими поведенчески скали за оценка на болката, защото при тях изразяването е предимно невербално. Поведенческите скали за оценка включват наблюдение на детето, както и основни характеристики на болката като интензивността, местоположението, продължителността ѝ. Медицинските сестри са в позиция да срещат първи болката на

детето, породена от страх и безпокойство в болницата, но родителите полагащи грижа за детето са важен помощник при оценката, особено при деца със специални нужди. При някои деца може да е трудно да се направи разграничение между болка, тревожност и стрес. Смята се, че ефективното оценяване на болката води до по-удовлетворени деца и семейства. Продължителното неадекватно лечение на болката при децата може да се дължи на липсата на знания и неуспех на медицинските сестри да оценят и управляват ефективно болката. Медицинските специалисти трябва да могат да откриват симптомите и признаците на болка в различни възрастови групи и да определят дали тези симптоми са причинени от болка или други фактори. Методите използвани за оценка на болката са с доказана клинична ефективност, надеждност и използваемост, което ги прави неизменна част от лечението и управлението на болката. Три са начините за измерването ѝ при деца : самостоятелен доклад, поведенчески доклад и физиологично-клинични наблюдения. След обработването на събраната информация данните се нанасят в необходимата документация, която представя продължителната, сигурна и квалифицирана грижа. Документирането на болката е ключов фактор при управлението ѝ. Ниското ниво на познаване на болката от медицинските сестри, неподходящото прилагане на скалите за оценка, както и липсата на необходимата документация влияят върху лечението.

Ключови думи: деца, болка, оценка

1. УВОД

Болката е многообразен и сложен феномен, свързан с психо-емоционалните изживявания на детето. Нервната система функционира като едно цяло, но с описателна цел се разделя на централна и периферна. Централната нервна система се състои от главен и гръбначен мозък, като главният мозък контролира цялата нервна система. Периферната нервна система свързва централната нервна система с крайниците и органите на тялото. За да бъде един стимул възприет като болка, трябва да притежава достатъчен интензитет за генерирането на нервен импулс, който се предава чрез нервни пътища до мозъка. Импулсите се предават чрез синапси с помощта на вещества наречени невротрансмитери (Twycross, Dowden & Bruce, 2009). Физиологичните процеси участващи във възприемането на болката се описват в четири етапа: трансдукция, трансмисия, възприемане и модулация. Трансдукцията представлява разпознаването на стимулите от ноцицепторите. Тези стимули могат да бъдат вътрешни (серотонин, простагландини, хистамини, брадикинини) или външни (топлина, студ или механична сила). След генерирането на импулса е необходимо той да достигне до мозъка, за да бъде тълкуван. Този процес е известен като трансмисия. Нервният импулс се предава по *medulla spinalis* (Миланов & Мирчев, 2018:163) без прекъсване и завършва в област от гръбначния мозък известна като *substantia gelatinosa*, която представлява сбор от неврони и интерневрони в дорзалната част на гръбначния мозък. *Substantia gelatinosa* съдържа клетки, които имат инхибиращ или стимулиращ ефект върху синаптичния възел. Модулацията обхваща процесите включващи изменението или потискането на болковите импулси. Анатомичните, физиологични и биохимични предпоставки за възприемане на болката са налице още при вътреутробното развитие. Следователно дори недоносените бебета биха могли да възприемат болката, така както останалите бебета. В допълнение, новородените имат много добре развита ендокринна система, която отделя кортизол и катехоламини в отговор на болезнени и стресогенни фактори, отразяващи се на биохимичните и физиологични промени като отговор на болката. Целта на настоящата статия е да очертае различните аспекти на оценката на болката при децата, да определи важноста на избраните средства за оценка, както и да обозначи мястото на медицинските специалисти в процеса на управление на болката. Ще бъдат разгледани факторите, които влияят негативно върху управлението на болката и работата на медицинските сестри, както и последствията от неовладяната болка при децата.

2. СЪЩНОСТ И ОЦЕНКА НА БОЛКАТА ПРИ ДЕЦАТА

За ефективното управление на болката се прилага оценка, която започва с проследяване на историята на заболяването или нововъзникналото неприятно усещане. Важно значение при управлението на болката заема правилния подбор на средствата за оценка, както и ефективността на приложените манипулации за намаляване на болката. Средствата за оценка на болката са приложими при деца от всички възрасти, като самостоятелния доклад се определя като „златен стандарт“. Включването на интензитета на болката като част от регистрирането на жизнените показатели би дало възможност за адекватна и сериозна оценка на болката. Администрирането на болката при първоначалната оценка и регистрирането на диаграма позволяват проследяването ѝ в отделните периоди и последваща повторна оценка при необходимост. За децата лечебните процедури в повечето случаи са свързани с болка, стрес, безпокойство, което води до неприятни преживявания. Дадената дефиниция от Международната асоциация за изследване на болката

(International Association for the study of pain) гласи : „Болката е неприятно сензорно или емоционално изживяване, асоциирано с действително или потенциално увреждане на тъканите “. Възприемането на болката при децата е сложен процес, който включва физиологични, психологични, поведенчески фактори и фактори на развитието. Важни са и възрастта на детето, нивото на развитие, когнитивните и комуникационни умения, предишни преживявания асоциирани с болка. Трудностите при оценката на болката при деца водят до създаването на множество специфични за възрастта средства за оценка на болката. Медицинските специалисти трябва добре да разпознават симптомите на болка в различните възрастови групи и да определят дали тези симптоми са предизвикани от същинска болка или други субективни фактори. Често възникват бариери от страна на медицинските сестри при управлението на болката, които водят до неточности в лечението и пропуснати ползи за децата. С основно значение се открояват фактори като : диагноза, възраст на детето, темперамент, познания на медицинските сестри и асоциациите им със собствените им деца, липсата на време и натовареността на медицинските специалисти, както и използването на медикаменти. Това налага внедряването на стандарти за управление на болката, които са ключов момент при осигуряването на качествена грижа за хоспитализираното дете. Не само инвазивните процедури са свързани с болка при децата, дори рутинни манипулации като премахване на лепенки или физиотерапевтични процедури биха били асоциирани с болка. С оглед на метаболитните и поведенчески реакции, които болката предизвиква у децата се формират неблагоприятни ефекти върху организма. Споменът за болезнени преживявания оказва влияние върху последващото възприемане и реакция към болката. Непосредствените ефекти и последствия от изживяната болка при децата са: раздразнителност, страх, разстройство на съня, повишена стомашна киселинност , намален прием на хранителни вещества.

Съществуват различни видове болка, класифицирани според продължителността на болката (остра или хронична), патофизиологични признаци (ноцицептивна или невропатична болка), етиологична (злокачествено или доброкачествено заболяване) или анатомична класификация. Според източника на болка различаваме: повърхностна болка (порязване, одраскване, изгаряне), соматична болка (навяхвания, изкълчвания и счупвания), висцерална (миокардна исхемия), невропатична (т.нар. фантомна болка в крайниците – усещане за болка от ампутиран крайник или от крайник, чиято чувствителност е прекъсната).

По време на развитието си детето придобива способността да идентифицира болковите стимули, да ги локализира, определи количествено и накрая да изразяват усещанията си за характера на болката. При наличието на болка медицинските специалисти прилагат скали за оценка като преди това наблюдават детето. Важно е да се знае, че израженията на лицето, езика на тялото и физиологичните промени могат да изразяват не само болка, но и състояния свързани с глад, страх, студ или безпокойство. Съществуват множество скали за оценка на болката като всяка една е валидирана според специфична методология (Beltrami & Milojevic, 2017:392). За деца на възраст над 6 години оценката на болката се основава на самооценка, докато при деца под 6 години са необходими поведенчески скали за оценка на болката, защото при тях изразяването е предимно невербално.

Поведенческата скала се прилага при деца от 2 месеца до 8 години, както и при деца над 18г с умствена изостаналост , като в такива случаи се използва и информация дадена от родителите или медицински специалисти. Всяка от категориите в тази скала се оценява с определен брой точки (от 0 до 2) за всяка графа. Наблюдават се основно лицеви гримаси, позиция на краката, положение на тялото, плач и способност за успокоение. Използвайки тази скала медицинските специалисти могат да си направят извод дали интензитета на болката се увеличава, намалява или не се променя.

Самостоятелен доклад чрез Визуално-аналогова скала се прилага при деца над 8 години – децата описват своята болка като маркират символ върху 10 сантиметрова линия, или посочват с пръст мястото, което показва степента на болката. Линията започва с „ няма болка ” и завършва с „най- силна болка“. След като детето постави черта върху линията се измерва разстоянието от началото на линията и се прави преценка за интензитета на болката. Физиологичните индикатори за болка са повишение на сърдечната честота, десатурация, тахипнея, хипертония не могат да бъдат използвани като средство за измерване на болката, но биха били полезни при определени обстоятелства като например седирано дете на изкуствена белодробна вентилация.

Цветова скала за оценка на болката – децата описват интензитета на болката върху цветна скала, която започва със син цвят и стига до наситено червен, определящ най-силната болка. Не се прилага при деца с промени в цветоусещането или слепота.

Цифрова скала за оценка на болката - използвайки цифри от 0 до 10 децата описват интензитета на болката, като при деца с умствена изостаналост в процеса на оценка на болката могат да се включат родители или здравни работници, чиито отговори се оценяват по скала.

Самостоятелен доклад чрез Wong-Baker скала се прилага при деца от 3 до 18 г. Децата се подканят да посочат кое от лицата изразява най-точно как се чувстват. Тази скала комбинира картинки и цифри, което улеснява децата да изразят усещанията си за болка.

Това са най-често използваните скали за оценка на болката при деца, които улесняват работата на медицинските специалисти и са ключ към успешното лечение на болката. След правилното администриране на болката, следва да споменем и основните методи на третиране на болката като част от успешното ѝ управление. Фармакологичната намеса се представя чрез няколко основни групи лекарства, с оглед на фармакодинамика и фармакокинетиката на лекарствените средства. Значението на думите „лекарство“ и „лечение“, както и употребата им в съвременната медицинска и фармацевтична терминология са разгледани подробно от Опрова и Мирчев (2018). Опиоидите (морфин, кодеин, фентанил) са известни с аналгетичното си действие, но имат и преимущества относно седативния и анксиолитичен ефект, който притежават. Ефектът им зависи от възрастта на детето, дозата и честотата на приложение, като се има предвид и влиянието им върху дихателната и централна нервна система. Другата група използвани лекарства са нестероидните противовъзпалителни, които са приложими при болка с по-малък интензитет или като допълнение към лекарствената терапия с цел намаляване на използваните опиоиди. При децата се залага на комбинирането на аналгетици с различни свойства с цел намаляване на страничните ефекти (Tobias, 2005). Поради хепатотоксичните си свойства някои от лекарствата от тази група за забранени за употреба при деца. Съществуват и локални методи за обезболяване, които блокират трансмисията на импулси от рецепторите до гръбначния мозък. С добър ефект са и нефармакологичните процедури, които влияят върху инхибиторните системи или забавят предаването на импулсите чрез стимулиране на сетивни нервни влакна, които медирират усещанията за допир, топлина/студ и по този начин намаляват болката. Отличаващи се с благоприятен ефект при бебета са промяна положението на тялото, кърмене или добавяне на глюкоза между храненията, масаж, музикотерапия.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Болката при педиатричните пациенти е по-трудна за оценяване и лечение спрямо тази при възрастни. Оценката и управлението ѝ са основни компоненти на педиатричната помощ, които целят намаляване на субективното усещане и лошите резултати, както и подобряване удовлетвореността на медицинските специалисти и родителите. Оптимални резултати се постигат чрез холистичен подход, очертаване на целите, подобряване на знанията на медицинските специалисти и комуникация с децата и родителите им в процеса на оценка на болката.

ЛИТЕРАТУРА

- Миланов, Р., & Мирчев, Д. (2018). *Латински език: Учебник за медицински специалности*. Пловдив: Макрос.
- Опрова, Я., & Мирчев, Д. (2018). Термини за лекарство и лечение в латинската и гръцката терминология. *15 години фармация в Медицински университет- Пловдив*, 298-301.
- Beltramini, A., & Milojevic, K. (2017). Pain assessment in Newborns, Infants and Children. *Pediatric Annals*, 46 (10), 387-395.
- Tobias, J.P. (2005). Sedation and analgesia in the pediatric intensive care unit. *Pediatric Annals*, 34 (8), 636-645.
- Twycross, A., Dowden, S., & Bruce, E. (2009). *Managing pain in children*. UK: Wiley-Blackwell.