

Vaccine Cot: a simple tool for intramuscular injections in children aged less than two years

Fariba Askari^{*}

^{*} Faculty Member, MSc in Midwifery, Department of Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran

Abstract

Vaccine injection is painful for children and legs moving of all of them virtually can be seen at the time of injection. Due to the high mobility of the foot, needle may move and complications associated with the vaccine may Concern for families and they doubt that for next vaccination. At the time of injection vaccinator fixes the child's leg by helping from parents or another colleague but Parents cannot do this experiment well due to fear and apprehension. Restrictions on the children by the parents can create anxiety for them. So that they are distrustful and Suspicious to their Parents. Therefore innovation of a simple tool That may have clinical utility was our purpose. Vaccine cot or vaccine bed can partly overcome this problem. This device is designed to keep infant,s feet for vaccination or any IM injection and thus vaccinator will be able to do this procedure alone With the skill and precision and without help for children younger than two years in vastus lateralis muscle. Clinical Research for the use of this tool is advised in clinical practice to determine its effectiveness in achieving the primary objectives of this invention.

Keywords: vaccine cot, intramuscular, children ,immunization

معرفی نوآوری: واکسن کات وسیله ای ساده برای انجام تزریقات عضلانی در کودکان سنین کمتر از دو سال

فربا عسکری*

مربی، کارشناس ارشد مامایی (بهداشت مادر و کودک)، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران

چکیده

تزریق واکسن برای کودکان دردناک است و حرکت دادن اندام تحتانی تقریباً بدون استثناء در زمان انجام تزریق در آنها مشاهده می شود. به علت حرکت زیاد پا احتمال جابجا شدن سرسوزن وجود داشته و ممکنست تزریق واکسن را با عوارضی همراه نماید که موجب نگرانی خانواده ها شده و آنها را برای نوبت بعدی واکسیناسیون دچار تردید نماید. در زمان انجام تزریق واکسیناتور برای ثابت نگه داشتن پای کودک باید از والدین و یا همکار دیگری تقاضای کمک نماید. والدین کودک به علت ترس و دلهره نمی توانند این کار را به خوبی انجام دهند. از طرفی ایجاد محدودیت از طرف والدین می تواند برای کودک اضطراب آور بوده و وی را دچار تعارض نموده به صورتی که سبب ترس و وحشت از والدین و سلب اعتماد او از آنها گردد. بنابراین ابداع ابزاری ساده و دارای کاربرد بالینی بدین منظور هدف قرار گرفته است. استفاده از واکسن کات یا تخت واکسن می تواند تا حدودی این مشکل را مرتفع نماید. وسیله ای حاضر وسیله ای است که برای ثابت نگه داشتن پای شیرخواران در موقع انجام واکسیناسیون یا هر تزریق عضلانی دیگری طراحی شده است و با کمک آن فرد واکسیناتور قادر خواهد بود به تنهایی و بدون کمک و با مهارت و دقت بیشتر تزریقات کودکان زیر دو سال را در عضله واستوس لترالیس انجام دهد و کنترل بیشتری بر روی شرایط داشته و با عوارض احتمالی کمتری روبرو خواهد شد. تحقیقات بالینی جهت بکارگیری این ابزار در بالین به منظور تعیین کارایی عملی آن در دستیابی به اهداف اولیه این ابداع توصیه می شود.

کلید واژه ها:

واکسن کات، تزریق عضلانی، کودکان، ایمن سازی

تاریخ دریافت: ۹۱/۶

تاریخ پذیرش: ۹۱/۱۲

*نویسنده مسئول: faribaaskari10@yahoo.com

مقدمه

از زمان تولد تا مرگ مواجهه با پروسیجرهای پزشکی دردناک جزء جدایی ناپذیر زندگی هستند. بسیاری از این رویه های آمیخته با ترس و درد برای سلامتی ضروریند. به عنوان مثال مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری ها (۲۰۰۸) توصیه می نماید کودکان تا سن ۱۵ ماهگی ۲۴ دوز واکسن دریافت نمایند که اگر مواردی مثل بیماری ها، ختنه در پسران، تصادفات، صدمات و جراحات را به آن اضافه نماییم این پروسیجرهای طبی دردناک بسیار بیشتر می باشند [۱].

ایمن سازی یکی از رایج ترین پروسیجرهای دردناک است که در سرویس کودکان صورت می گیرد. این رویه ی دردناک هم کودک و هم خانواده ی او را تحت تاثیر قرار می دهد [۲].

فاکتورهای زیادی بر روی درد ناشی از تزریق واکسن موثر هستند که از جمله سن، جنس، سرشت، تجربیات دردناک قبلی، زمینه های فرهنگی است که به وضوح غیر قابل تغییر می باشند؛ اما عوامل موثر دیگری نیز وجود دارند که قابل تغییر و کنترل هستند. از جمله ی عوامل گروه دوم می توان آماده کردن کودک و والدین قبل از تزریق، انتخاب محل مناسب تزریق، انتخاب سرنگ و سرسوزن با طول مناسب، استفاده از داروهای بی حسی. انحراف فکر، استراتژی های فیزیکی. تکنیک تزریق نام برد (۳).

تزریق واکسن برای کودکان دردناک است و حرکت دادن اندام تحتانی تقریباً بدون استثناء در زمان تزریق واکسن به تمام کودکان مشاهده می شود. به علت حرکت زیاد پا احتمال جابجا شدن سرسوزن وجود داشته و ممکنست تزریق واکسن را با عوارضی همراه نماید که موجب نگرانی خانواده ها شده و آنها را برای تزریق نوبت بعدی واکسن دچار تردید نماید [۱].

مطالعات محدودی در مورد نگه داشتن کودکان هنگام تزریقات انجام شده است. هدف این است که ران کودک در معرض دید قرار گرفته و ریلکس باشد. به این منظور معمولاً والدین کودک برای نگه داشتن وی درگیر می شوند؛ عملی که بعضی از والدین یا قادر نبوده و یا تمایل به انجام آن ندارند. دراین گونه مواقع بایستی پرسنل کافی در محل حاضر بوده و از آن ها برای محدود کردن کودک استفاده شود اما در عین حال والدین کودک بایستی در طول مدت انجام پروسیجر در محل باقی مانده و با انحراف فکر کودک در طول تزریق سبب آرامش وی شوند [۴].

این مشکل برای دانشجویان رشته های مختلف علوم پزشکی نیز که مشغول آموزش این مهارت می باشند دو چندان است. به طوری که به تنهایی قادر به انجام آن نبوده و نیازمند کمک می باشند. استفاده از واکسن کات یا تخت واکسن می تواند تا حدودی این مشکل را مرتفع نماید. با کمک این وسیله فرد واکسیناتور قادر خواهد بود که به تنهایی و بدون کمک و با مهارت و دقت بیشتر تزریقات کودکان زیر ۲ سال را در عضله واستوس لترالیس (قدیمی طرفی ران)، بهترین محل تزریق عضلانی برای کودکان این سنین (۵)، انجام داده و کنترل بیشتری بر روی شرایط داشته و با عوارض احتمالی کمتری روبرو خواهد شد.

معرفی ابزار

این وسیله که به نام واکسن کات نامگذاری شده از سه قسمت اصلی تشکیل شده است:

پشت خوابیده) قرار گرفته. پاها در قسمت بالای زانو و کمر در ناحیه ناف به وسیله ی کمربند فیکس شده و انجام واکسیناسیون به راحتی امکان پذیر می شود. این وسیله امکان تزریق در عضله واستوس لترالیس (قدیمی طرفی ران) که بهترین محل تزریق عضلانی برای کودکان زیر دو سال است را فراهم می نماید.

نتیجه گیری

مربی های بالینی دانشجویان رشته های مختلف علوم پزشکی و نیز کارکنان هنگام کار کردن در واحد واکسیناسیون و آموزش دانشجویان با مشکل نگه داشتن درست کودک و فیکس کردن محل تزریق رو به رو هستم به گونه ای که برای انجام این کار نیاز به حداقل دو نفر واکسیناتور وجود دارد. واکسن کات وسیله ای ساده جهت انجام تزریقات عضلانی کودکان است که احتمالا می تواند این مشکل را مرتفع نماید. تحقیقات بالینی جهت ارزشیابی و تعیین کارایی عملی این ابزار بایستی صورت گیرد تا در صورت تایید به عنوان ابزاری ساده و ارزان قیمت کاربرد ملی پیدا نماید.

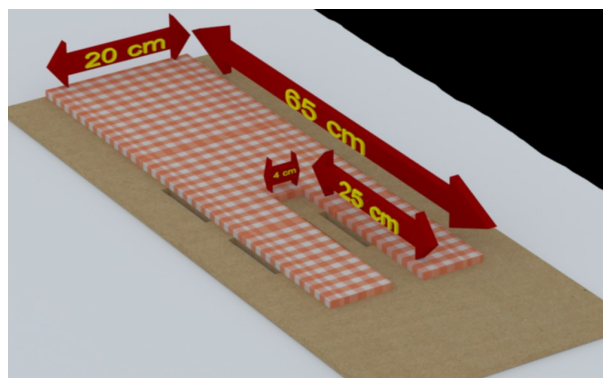
تشکر و قدردانی

بدین وسیله بر خود لازم می دانم از زحمات و راهنمایی های همکاران شاغل در مدیریت امور پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی گناباد به ویژه جناب آقای علی اکرامی در زمینه ثبت ایده ی حاضر قدردانی نمایم.

منابع

- 1- Cohen Lindsey L. Reducing infant immunization distress through distraction. Health Psychology Mar 2002; 21(2): 207-211
- 2- Centers for Disease Control and Prevention. National Immunization Project. Available at: www.cdc.gov/nip. Accessed March 8, 2007
- 3- Cohen LL, Blount RL, Panopoulos G. Nurse coaching and cartoon distraction: an effective and practical intervention to reduce child, parent, and nurse distress during immunizations. J Pediatr Psychol. 1997;22:355-370
- 4- Neil L. Schechter, William T. Zempsky, Lindsey L. Cohen, Patrick J. McGrath, C. Meghan McMurtry and Nancy S. Bright Pain Reduction During Pediatric Immunizations: Evidence-Based Review and Recommendations Pediatrics 2007;119: 1183-1198
- 5- MC nee Walters. J Furyk. Paediatric Intramuscular Injections for Developing World Settings A Review of the Literature for Best Practices. Journal of Transcultural Nursing 2012: tcn.sagepub.com

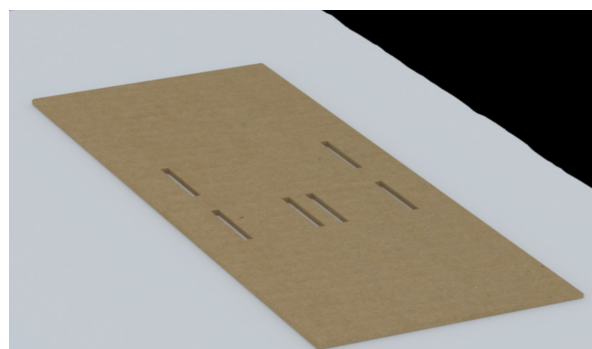
۱- قسمت زیرین صفحه ای به ابعاد 85×32 سانتی متر است که بر اساس طول قد شیرخواران ۲ تا ۱۸ ماهه (بر اساس صدک ۵۰ قد برای سن) طراحی شده و از جنس فایبر گلاس و قابل شستشو به قطر ۱ سانتی متر می باشد. روی این تخته ۲ شیار به طول ۱۰ و عرض ۱ و به فاصله ی ۲۰ سانتی متر برای بستن کمر و ۴ شیار به طول و عرض 10×1 و فاصله ی ۸ سانتی متر برای هر پا طراحی شده است (شکل ۱).



شکل ۱) صفحه زیرین واکسن کات

۲- در درون این شیار ها کمربندی به طول و عرض 60×5 سانتی متر برای بستن کمر و دو کمربند به طول و عرض 45×3 سانتی متر برای بستن بالای زانوها پیش بینی شده است. کمر بندها چسبی، قابل شستشو و ضد حساسیت هستند.

۳- در قسمت روی این صفحه تشکی ابری به قطر ۱ و طول و عرض 65×20 سانتی متر طوری قرار می گیرد که روی شیارها را نپوشاند و کمر بندها به راحتی بتوانند بسته شوند. رویه ی تشک پارچه ای است و به وسیله ی کاور پلاستیکی (ضد آب و قابل شستشو) پوشیده می شود. ارتفاع این وسیله کلا دو تا دو و نیم سانتی متر است و امکان افتادن و آسیب به کودک از روی آن وجود ندارد (شکل ۲).



شکل ۲) نحوه ی قرارگیری تشک بر روی صفحه زیرین

تکنیک استفاده

واکسن کات در زمان استفاده بر روی تخت واکسیناسیون قرار داده می شود. کودک روی تشک آن در پوزیشن سوپاین (به