

مقاله مروری

پوزیشن دادن به نوزاد در حین مراقبت های پرستاری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان

* منا علی نژاد نائینی^۱، کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان

خلاصه

هدف. هدف این مطالعه مروری، بررسی پوزیشن های مختلف حین مراقبت های پرستاری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان، بررسی فواید و معایب هر کدام، و ارائه راهکارهای بالینی برای بهبود تکامل نوزاد براساس نیازهای فردی است. **زمینه.** بیشتر نوزادان نارس تون ماهیچه ای ضعیفی دارند، زیرا به دلیل تولد زودهنگام هنوز به بسیاری از مراحل مهم تکامل تون ماهیچه ای و فلکشن فیزیولوژیک (physiologic flexion) در داخل رحم دست نیافته اند. نوزادان نارس بعد از تولد، اندام های خود را بر خلاف جاذبه حرکت می دهند. تحقیقات نشان داده اند این عمل برای آنان بسیار دشوار است و نمی توانند پوزیشن خود را به طرز مطلوب نگهدارند، از خود محافظت کنند، و به خواب مناسب و راحتی دست یابند. بدون مداخلات مناسب، این کودکان دچار بدشکلی سر یا ستون فقرات می شوند. اگر برای نوزادان از محافظت کننده ها مانند آشیانه (nest) استفاده شود، این نوزادان احساس می کنند در رحم قرار دارند و معمولاً بیشتر احساس امنیت می کنند و به ثبات فیزیولوژیک دست می یابند. اغلب نوزادان برای یافتن پوزیشن مناسب به کمک نیاز دارند که این مهم بر عهده پرستاران است.

روش کار. این مطالعه مروری با جستجوی مطالعات مربوط به ۱۵ سال اخیر در بانک های اطلاعاتی Google Scholar, Science Direct, Proquest, Ovid, Pub Med, Ebsco انجام شد. برای تهیه این مقاله مروری از ۱۶ مقاله پژوهشی و مروری و ۳ کتاب تخصصی در زمینه نوزادان استفاده شد.

یافته ها: پوزیشن های رایج در بخش مراقبت های ویژه نوزادان شامل وضعیت خوابیده به پهلو (side-lying position)، وضعیت خوابیده به پشت (supine position)، و خوابیده به شکم (دمر) (prone position) می باشند. نتایج مطالعات گوناگون نشان دهنده تاثیرات متفاوت پوزیشن های مختلف بر نوزادان نارس هستند. بنابراین، هر نوزاد باید به صورت منحصر به فرد ارزیابی شود و پوزیشن مناسب را بر اساس وضعیت فردی و واکنش های رفتاری دریافت کند. تغییر پوزیشن در نوزاد باید آهسته و به طور مداوم انجام شود تا نوزاد دچار دیسترس نشود و همچنین، از جدا شدن تجهیزات تهاجمی یا کلامپ شدن آنها جلوگیری شود.

نتیجه گیری: نوزادان نرسی که پوزیشن مناسب را بر اساس وضعیت فردی و واکنش های رفتاری دریافت می نمایند، حمایت تکاملی عصبی مطلوب را خواهند داشت که منجر به کاهش مشکلات و نواقص عصبی تکاملی می شود. نوزادانی که حمایت های تکاملی دریافت کرده اند نتایج بالینی درمانی بهتری داشته اند و مدت زمان تهویه مکانیکی و نیاز به حمایت تنفسی در آنها کاهش یافته، تغذیه دهانی در آنها زودتر شروع شده، و مدت زمان بستری در بیمارستان به طور چشمگیری کاهش یافته است. تحقیقات جدید در زمینه پوزیشن دادن به نوزاد و افزایش آگاهی و دانسته ها در این زمینه همواره در جریان است. پرستاران باید همواره تلاش کنند از این دانش ها و مهارت های به روز آگاه باشند.

کلید واژه: نوزاد نارس، مراقبت های تکاملی، پوزیشن دادن، مراقبت های پرستاری

^۱ کارشناس ارشد پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان، گروه پرستاری مراقبت های ویژه نوزادان، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

(*نویسنده مسئول) پست الکترونیک: mona_alinejad@yahoo.com

مقدمه

با پیشرفت در مراقبت های پریناتولوژی و نئوناتولوژی میزان زنده ماندن نوزادان نارس افزایش یافته است، اگرچه به همان میزان، خطر بروز اختلالات تکاملی عصبی بالا است (فیلد و همکاران، ۲۰۰۸؛ بهوتا و همکاران، ۲۰۰۲). نوزادان نارس در معرض اختلالاتی مانند فلج مغزی، تاخیر یادگیری و مشکلات حرکتی قرار دارند (آرنودز و همکاران، ۲۰۰۹). یکی از مداخلات تکاملی عصبی زود هنگام در بخش مراقبت های ویژه نوزادان، دادن وضعیت مناسب به نوزاد می باشد. نوزادان نارس سه ماهه سوم زندگی در رحم را از دست داده اند و در نتیجه، به وضعیت فیزیولوژیک فلکشن که یک وضعیت تکاملی و نشان دهنده رشد مغزی در نوزادان است دست نیافته اند (ویتزمن، ۲۰۰۷).

نوزادان اغلب تون ماهیچه ای ضعیفی دارند و اغلب، نواحی گردن، پشت و اندام های آنها در وضعیت اکستنشن قرار می گیرند. این وضعیت می تواند در تکامل مهارت های حرکتی و خودتنظیمی تاثیر گذار باشد (هیل و همکاران، ۲۰۰۵). هدف از پوزیشن دادن به نوزاد نارس نه فقط قراردادن در وضعیت فلکشن، بلکه پیشگیری از فشار بر سر نوزاد و چرخش به سمت خارج و ارتقاء نزدیکی به خط وسط به منظور جلوگیری از وضعیت و حرکات غیر قرینه می باشد (ورگارا و بیگزبی، ۲۰۰۴). افراد حرفه ای در بخش مراقبت های ویژه نوزادان سعی می کنند از وسایل کمکی برای ایجاد پوزیشن صحیح استفاده نمایند (وایودورت و همکاران، ۲۰۰۴). بدون حمایت، جاذبه باعث می شود بازوها و لگن نوزاد نارس بروی سطح صاف قرار گیرد و وضعیت پاقورباغه ای (frog leg position) یا قرارگیری بازوها به صورت حرف انگلیسی W (W arm position) ایجاد شود. این چرخش به خارج مفاصل شانه و لگن می تواند منجر به ضعف و تاخیر تکاملی و مشکلات حرکتی در آینده شامل ناتوانی در خزیدن، ایستادن، راه رفتن و اختلال در مهارت های حرکتی مانند هماهنگی حرکات دست و دهان شود. اگر در نوزادان از محافظت کننده ها مانند آشیانه استفاده شود این نوزادان احساس می کنند در رحم قرار دارند و معمولا بیشتر احساس امنیت می کنند و به ثبات فیزیولوژیک دست می یابند. اغلب نوزادان برای یافتن پوزیشن مناسب به کمک نیاز دارند که این مهم بر عهده پرستار آن می باشد (بلیس، ۲۰۰۵). هدف این مطالعه مروری، بررسی پوزیشن های مختلف حین مراقبت های پرستاری در بخش مراقبت های ویژه نوزادان، بررسی فواید و معایب هر کدام، و ارائه راهکارهای بالینی برای بهبود تکامل نوزاد براساس نیازهای فردی است.

مواد و روش ها

این مطالعه مروری با جستجوی مطالعات مربوط به ۱۵ سال اخیر در بانک های اطلاعاتی Google Scholar, Science Direct, Proquest, Ovid, Pub Med, Ebsco انجام شد. برای تهیه این مقاله مروری از ۱۶ مقاله پژوهشی و مروری و ۳ کتاب تخصصی در زمینه نوزادان استفاده شد.

یافته ها

یکی از ارکان مراقبت های پرستاری و همچنین، یکی از مداخلات مهم تکاملی عصبی در بخش مراقبت های ویژه نوزادان، دادن پوزیشن به نوزاد می باشد (کاگلین و همکاران، ۲۰۱۰). پوزیشن های رایج در بخش مراقبت های ویژه نوزادان شامل خوابیده به پهلو، خوابیده به پشت، و خوابیده به شکم (دمر)، و وضعیت سر به سمت بالا و عقب می باشد. نتایج مطالعات گوناگون نشان دهنده تاثیرات متفاوت پوزیشن های مختلف بر نوزادان نارس است. هر پوزیشن دارای فواید و معایب مخصوص به خود است که باید توسط پرستار شناخته شود. بنابراین، هر نوزاد باید به طور منحصر به فرد ارزیابی شود و پوزیشن مناسب را بر اساس وضعیت فردی و واکنش های رفتاری دریافت کند (سگال و استک، ۲۰۰۶). راهنماهای وضعیت دادن به نوزاد که بر اساس مراقبت تکاملی تنظیم شده اند می توانند در ارائه مفیدتر مداخلات کمک کننده باشد.

پوزیشن به شکم خوابیده برای نوزادان با مشکلات تنفسی مفید می باشد و باعث بهبود تهویه (افزایش حجم باقی مانده) و افزایش حجم پذیری ریه ها می شود. سطح تختی که نوزاد بر روی آن خوابیده است مانند یک بریس عمل می کند و عملکرد ماهیچه های ضعیف قفسه سینه را بهبود می بخشد. همچنین، این پوزیشن حرکات بقیه اندام ها را که ممکن است باعث اختلال در کار تنفس شوند مهار می کند. در این پوزیشن، ریفلکس معده به مری که در نوزادان بسیار شایع می باشد، کاهش می یابد و تخلیه معده سریع

تر انجام می شود و بدین ترتیب، منجر به بهبود خواب در نوزاد می شود و موجب می گردد انرژی نوزاد برای رشد و تکامل بیشتر ذخیره شود (گوتو و همکاران، ۱۹۹۹). از دیگر فواید این پوزیشن اینکه میزان از دست دادن گرما و سرعت متابولیک را کاهش می دهد، میزان آپنه را کم می کند، و سطح استرس نوزاد را کم می کند (اور و همکاران، ۱۹۹۹).

معایب پوزیشن خوابیده به شکم به شرح زیر هستند: جاذبه باعث راندن شانه ها به بالا می شود و نوزاد مستعد "قرارگیری بازوها به صورت حرف انگلیسی W" می شود، اگر سر نوزاد دائما به یک طرف باشد منجر به بد شکلی در سر می شود، قفسه سینه نوزاد به خوبی دیده نمی شود و خطر تاخیر تشخیص انسدادهای راه های هوایی فوقانی افزایش می یابد، اگر نوزاد کاتتر نافی داشته باشد این پوزیشن ایمن نمی باشد زیرا نمی توان محل این کاتترها را از نظر نشت، خونریزی یا خروج ناگهانی کاتتر چک کرد، بدون حمایت صحیح، چرخش زیادی در سر و گردن نوزاد ایجاد می شود که منجر به ناراحتی و عدم تعادل ماهیچه ای می شود.

یکی دیگر از پوزیشن مورد استفاده، پوزیشن خوابیده به پشت است. نوزاد در این پوزیشن در دسترس است و انجام مراقبت های پرستاری راحت می باشد. در این پوزیشن، شکل گیری سر به صورت گرد طبیعی راحت می باشد، و خطر سندرم مرگ ناگهانی نوزادان کاهش می یابد (آنونیموس، ۲۰۰۰). از معایب این پوزیشن می توان به افزایش مصرف اکسیژن به دلیل ونتیلاسیون ناموثر، صاف شدن سر در یک نقطه در صورتی که سر نوزاد دائما به یک طرف باشد، ضعف تون ماهیچه ها در صورتی که حمایت از اندام ها به خوبی انجام نشود، و تاخیر در تخلیه معده اشاره کرد (کنی و همکاران، ۲۰۰۱).

در پوزیشن به پهلو خوابیده چرخش و ابداکشن شانه ها و لگن کاهش می یابد و همچنین نوزاد به راحتی در وضعیت ایده آل نوزادی فلکشن مانند رحم قرار می گیرد. در این پوزیشن، جاذبه تمایل دارد که بازوها و پاها را در خط وسط قرار دهد که در این حالت نوزاد به خود آرامی می رسد و بدین ترتیب، مهارت های حرکتی تکامل می یابد و نوزاد می تواند دست های خود را به راحتی نگه داشته و صورت خود را جستجو کند. از دیگر فواید این پوزیشن می توان به موارد زیر اشاره کرد: نوزاد اغلب بیشتر احساس امنیت می کند و به خودتنظیمی دست می یابد، وضعیت بیدار فعال در نوزاد ارتقا می یابد که در نهایت منجر به برقراری ارتباط بیشتر با والد و مراقبین می شود، با کمک جاذبه باعث افزایش تخلیه معده می شود، قرار دادن به پهلو چپ منجر به کاهش ریفلاکس می شود (دالی، ۲۰۰۲). پوزیشن به پهلو خوابیده معایبی نیز دارد. اگر سر نوزاد دائما به یک طرف باشد صاف شدن سر در همان منطقه اتفاق می افتد، اگر نوزاد شلی ماهیچه داشته باشد یا قادر نباشد اندام خود را به طور مستقل حرکت دهد و به مدت طولانی به یک پهلو باشد، مستعد آسیب های فشاری در همان پهلو خواهد شد (پیچینساتیانو، ۲۰۰۹).

گاید لایده بالینی در پوزیشن دادن به نوزاد بر اساس مراقبت تکاملی

هدف این گایدلاین قرار دادن نوزاد در هر سه پوزیشن در طول ۲۴ ساعت و بر اساس پاسخ های رفتاری و فیزیولوژیک هر نوزاد می باشد:

- ابتدا نوزاد را در یک پوزیشن خاص مثلا خوابیده به پشت قرار می دهیم و نوزاد را ارزیابی می کنیم. اگر نوزاد نتوانست این پوزیشن را به خوبی تحمل کند، وی را در پوزیشن دیگر قرار می دهیم. مشاهدات خود را در چارت مخصوص با کلیه جزئیات، مانند به جهت سر نوزاد (راست یا چپ) ثبت می نمائیم تا پرستار بعدی نوزاد، از روند پوزیشن دادن آگاه گردد.
- مطمئن باشید که بعد از قرار دادن نوزاد در یک پوزیشن خاص، نوزاد بروی سیم ها یا مسیره های عروقی یا لوله ها نخوابیده باشد، زیرا فشار این تجهیزات بروی پوست آسیب پذیر نوزاد، او را مستعد زخم های فشاری می نماید.
- مطمئن باشید که برای نوزاد از وسایل کمک پوزیشن (مانند نست) با سایز مناسب استفاده می شود. از قرار دادن نوزاد در نست های بسیار کوچک که منجر به معلق بودن پاهای نوزاد در هوا می شود پرهیز نمائید.
- به خوشه بندی مداخلات پرستاری نوزاد توجه فرمائید (مداخلات را به صورت مجموعه در یک زمان انجام دهید)، زیرا دستکاری زیاد نوزاد منجر به ایجاد دیسترس می شود و در سیکل خواب و بیداری اختلال ایجاد می کند. تمامی افراد تیم درمانی باید از روند تغییر پوزیشن در نوزاد و پاسخ های رفتاری و فیزیولوژیک نوزاد آگاهی داشته باشند.

- تغییر پوزیشن باید با احتیاط و به آرامی انجام شود تا نوزاد دچار دیسترس نشود و همچنین، از جدا شدن ناگهانی تجهیزات تهاجمی و مانیتورینگ متصل به نوزاد که بر اثر تغییر پوزیشن ناگهانی ممکن است ایجاد شود جلوگیری گردد. بهتر است قبل از تغییر پوزیشن، نوزاد را لمس کرد و به آرامی با وی کلامی ارتباط برقرار کرد.
- والدین باید در تغییر پوزیشن درگیر باشند و فواید، علت و پاسخ های رفتاری به خوبی به آنها آموزش داده شود.
- نوزاد باید در پوزیشن خوابیده و بدون نیاز به هیچ وسیله کمک پوزیشنی ترخیص شود. به همین دلیل باید یک هفته قبل از ترخیص، جدا کردن نوزاد از وسایل کمک پوزیشنی آغاز شود (Wales Neonatal Network Guideline).

نتیجه گیری

مروری بر مطالعات حاضر نشان می دهد که نوزادان نارس و بیماری که پوزیشن منحصر به فرد مناسب را دریافت می کنند، تکاملی عصبی مطلوب خواهند داشت که منجر به کاهش مشکلات و نواقص عصبی تکاملی می شود. نوزادانی که حمایت های تکاملی دریافت می کنند، پیامدهای بالینی درمانی بهتری خواهند داشت و مدت زمان ونتیلاسیون مکانیکی و حمایت تنفسی در آنها کاهش می یابد، تغذیه دهانی آنها زودتر شروع می شود و مدت زمان بستری ماندن آنها در بیمارستان به طور چشمگیری کاهش پیدا می کند. مراقبین بهداشتی و پرستاران بخش مراقبت های ویژه نوزادان باید آموزش های لازم در این زمینه را بگذرانند و چالش های آن را بپذیرند.

منابع

- Aarnoudse-Moens, C. S., Weisglas-Kuperus, N., van Goudoever, J. B., & Oosterlaan, J. 2009. Meta-analysis of neurobehavioral outcomes in very preterm and/or very low birth weight children. *Pediatrics*, 124(2), 717-728.
- Anonymous. 2000. Changing concepts of sudden infant death syndrome: implications for infant sleeping environment and sleep position. American Academy of Pediatrics. Task Force on Infant Sleep Position and Sudden Infant Death Syndrome. *Pediatrics*, 105, 650-6.
- BLISS (2005) Handle me with Care. Supporting your premature baby's development Bliss-the premature baby charity, London.
- Bhutta, A. T., Cleves, M. A., Casey, P. H., Craddock, M. M., & Anand, K. 2002. Cognitive and behavioral outcomes of school-aged children who were born preterm. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 288(6), 728-737.
- Chang, R. K., Gurvitz, M., Rodriguez, S. 2008 Missed diagnosis of critical congenital Heart disease. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 162, 969-74.
- Coughlin, M., Lohman, MB., Gibbins, SH. 2010 Reliability and Effectiveness of an Infant Positioning Assessment Tool to Standardize Developmentally Supportive Positioning Practices in the Neonatal Intensive Care Unit. *NEWBORN & INFANT NURSING REVIEWS*, 10(2), 104-106.
- Daley, HK. 2002 Is there a relationship between position and feeding performance in premature infants? San Francisco: University of California.
- Ewer, AK., James, ME., Tobin, JM. 1999 Prone and left lateral positioning reduce gastro-oesophageal reflux in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed*, 81, 201-5.
- Field, D. J., Dorling, J. S., Manktelow, B. N., & Draper, E. S. 2008. Survival of extremely premature babies in a geographically defined population: Prospective cohort study of 1994-9 compared with 2000-5. *British Medical Journal*, 336(7655), 1221-1223.
- Goto, K., Maeda, T., Mimiran, M., Ariagno, R. 1999 Effects of prone and supine position on sleep Characteristics in preterm infants. *Psychiatry Clin Neurosci*, 53, 315-7.
- Hill, S., Engle, S., Jorgensen, J., Kralik, A., & Whitman, K. 2005. Effects of facilitated tucking during routine care of infants born preterm. *Pediatric Physical Therapy*, 158, (2)17-163.
- Keene, DJ., Wimmer, Jr., Mathew, OP. 2000 Does supine positioning increase apnea, bradycardia, and desaturation in preterm infants? *J Perinatol*, 1, 17-20.
- Picheansathian, W., Woragidpoonpol, P., Baosoung, CH. 2009 Positioning of Preterm Infants for Optimal Physiological Development: a systematic review. *JB Library of Systematic Reviews*, 7(7), 224-259.
- Segal, A., Stack, J. 2006. Developmentally Supportive Care and NIDCAP. *Indian j pediatr*, 73(11), 1007-1010.

- Vergara, E. R., & Bigsby, R. 2004. Developmental and therapeutic interventions in neurobehavioral and postural development in preterm neonates. *Journal of perinatal & neonatal nursing*, 21(4), 323-330.
- Vaivre-Douret, L., Ennouri, K., Jrad, I., Garrec, C., & Papiernik, E. 2004. Effect of positioning on the incidence of abnormalities of muscle tone in low-risk, preterm infants. *European Journal of Paediatric Neurology*, 8(1), 21-34.
- Waitzman, K, A. 2007. The importance of positioning the near term infant for sleep, play, and development. *Newborn and Infant Nursing Reviews*, 7(2), 76-81.

Review Article

Neonatal positioning during care in neonatal intensive care unit**Mona Alinejad-Naine¹, MSc****Abstract**

Aim. This paper reviews various positions for neonates admitted to Neonatal Intensive Care Unit (NICU), describes benefits and disadvantages of each position and suggests a clinical guideline to improve development.

Background. It has been known that development of active muscle tone begins at 36 weeks gestation, when the baby achieves a postural state known as physiological flexion. Premature babies suffer from low muscle tone because they have missed out on some or all of the substantial stages of muscle tone development in the uterus. Without appropriate intervention these babies may experience head flattening and cranial molding. Without support, gravity causes preterm babies shoulders and hips flatten onto the bed, often called 'frog leg position' and 'W arm position'. This can result in inappropriate or delayed development and mobility challenges including the inability to crawl, stand, walk and problem in fine motor skills such as hand-mouth co-ordination.

Method. In this literature review, papers published during the last 15 years, were searched out through search engines and data bases: Science Direct, Google Scholar, Ebsco, Pub Med, Ovid, Proquest based on which 16 papers about neonatal positioning during nursing care were selected. Also, three neonatal textbook were used.

Result. One of the earliest neurodevelopmental strategies in the NICU is therapeutic positioning. Positioning of premature infant is an essential neonatal nursing care. These positions are supine, prone, side-lying, and head up tilted position. Many studies have shown that a variety of outcomes can be affected by different body positioning of premature infants. Every position has its own advantages and disadvantages, so each infant should be individually assessed and positioned according to condition, preferences and behavioral cues. Position changes should be slow and steady, so that the infant doesn't become distressed and dislodgement of invasive and monitoring equipment can be avoided. Whenever possible, an infant should be touched gently and talked to before changing their position.

Conclusion. It is necessary to ensure that preterm and sick neonates receive individualized positioning appropriate for their musculoskeletal development in order to minimize complications. Infants receiving developmentally supportive care have been demonstrated better medical outcomes including shorter duration of mechanical ventilation and supplemental oxygen support, earlier oral feeding, and shorter hospitalization.

Keywords: Positioning, Neonate, Neonatal Intensive Care Unit, Neurodevelopmental care

1 Master of Science in Neonatal Intensive Care Nursing, Department of Neonatal Intensive Care Nursing, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (*Corresponding Author) e-mail: mona_alinejad@yahoo.com