Archive of SID

پژوهشی

فصلنامه علمی- پژوهش دانشگاه علوم پزشکی مازندران
سال پانزدهم شماره ۴۶ فصل بهار سال ۱۳۸۴

تأثیر دیر بستن بندناف بر پلی سایتمی نوزادی

اعظم جهازی (M.Sc.)* معصومه کردی (M.Sc.)**

چکیده

سابقه و هدف : پس از دهه‌ها بحث‌وگفت‌وگو، توافق‌اندکی درمورد زمان مناسب برای بستن‌بندناف وجود دارد.با بستن دیررس‌بندناف،نوزاد،ترانسفوزیون جفتی بیش‌تری دریافت می‌کندکه ممکن است برسطح‌هماتوکریت او موثرباشد. این مطالعه با هدف «تعیین تاثیر دیربستن بندناف بر پلی‌سایتمی نوزادی در دوساعت و هجده ساعت پس از تولد» انجام شد.

مواد و روش‌ها : پژوهش حاضر به شیوه کارآزمایی بالینی دوسو ناآگاه بر روی ٦٤ نوزاد رسیده صورت گرفت. مادارن واجد شرایط قبل از زایمان طبیعی به طور تصادفی به دو گروه بستن زودرس و دیررس بندناف تقسیم شدند .بندناف در گروه بستن زودرس، ۳۰ ثانیه و در گروه بستن دیررس، ۳ دقیقه پس از تولد در حالی که نوزاد هم سطح با دهانه واژن قرار داشت، بسته شد. سطح هماتوکریت وریدی نوزاد در ۲ساعت و ۱۸ ساعت پس از تولد به روش میکروهماتوکریت اندازه گیری شد. جهت گردآوری داده ها از فرم های انتخاب نمونه ، مصاحبه و مشاهده استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون‌های تی دانشجویی، تی زوج و آنالیز کوواریانس انجام شد.

یافته‌ها : سطح هماتوکریت نوزادبین دوگروه بستن زودرس و دیررس بندناف در دوساعت پس ازتولد(٤/٩ ±٦١ در مقابل ٤/٥ ±٦١/٦ درصد) و درهجده ساعت پس ازتولد(٤/١ ± ٥٦/٩ در مقابل۳/۹ ± ٥٦/٢ درصد) اختلاف معنی‌دار ندارد. ازنظر ابتلا به پلی‌سایتمی، اختلاف معنی‌دار بین دو گروه بستن زودرس و دیررس بندناف (۲۰ در مقابل ۲۳/۵ درصد) وجود ندارد. حجم‌خون باقیمانده جفتی درگروه بستن دیررس بندناف، ۳۹/۵ درصدکم‌تر ازگروه بستن زودرس است(p<۰/۰۰۱). حجم تقریبی خون نوزاد در گروه بستن دیررس بندناف، ۷/۱ درصد بالاتر از گروه بستن زودرس است (p< ۰/۰۰۱).

استنتاج : بستن دیررس بندناف سبب اختلاف معنی‌دار درسطح هماتوکریت نوزاد و ابتلا به پلی‌سایتمی نگردید. اما به طور معنی‌داری سبب کاهش حجم خون باقیمانده جفتی و افزایش حجم تقریبی خون نوزاد شد. مطالعات بیش‌تر با تغییر در زمان بستن بندناف یا سطح نگهداری نوزاد پیشنهاد می‌شود.

واژه های کلیدی : بستن زودرس بندناف، بستن دیررس بندناف، هماتوکریت، نوزاد، پلی سایتمی

مقدمه

انجام زایمان ایمن یکی از ستون‌های تامین سلامت مادر است و همه کسانی که درامر زایمان و مراقبت‌های مادر و نوزاد دخالت دارند، باید تمام تلاش و مهارت خود را برای رسیدن به این هدف به کار گیرند(۱). بستن

* کارشناس ارشد مامایی،عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی گرگان،
** کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی مشهد
✉ گرگان : خیابان دانشگاه- مجتمع دانشگاه آزاد اسلامی- گروه پرستاری و مامایی

تاریخ دریافت : ۸۲/۱۱/٤ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۸۳/۲/۲٦ تاریخ تصویب: ۸۳/٦/۱۸

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

بندناف یکی از اجزای اداره مرحله سوم زایمان است(۲) و با آن که بریدن آن، شایع‌ترین عمل جراحی در مامایی است(۳) ، زمان مناسب برای بستن آن یک حقیقت ناشناخته قابل بررسی است و پس از دهه‌ها مذاکره و گفت و گو، توافق اندکی در این زمینه وجود دارد(٤).

بستن بندناف ممکن است به صورت زودرس یا دیررس انجام شود که هر کدام با معایب و مزایایی همراه است. در نوزادان رسیده، بستن زودرس بندناف از بلافاصله پس از زایمان تا کم‌تر از یک دقیقه، متفاوت است و بستن دیررس تاخیری از سه تا ده دقیقه یا تا قطع نبض بندناف و یا تا زایمان جفت را در بر می‌گیرد(٤،٥).

بحث در مورد زمان بستن بندناف به سال ۱۸۰۱ میلادی می‌رسد. زمانی که داروین[1] مطرح کرد: «بستن بسیار زود بندناف خیلی خطرناک است و این کار باید تا زمان تنفس مکرر نوزادو قطع نبض بندناف به تاخیر افتد، زیرا نوزاد ضعیف‌تر از آن است که بخشی از خونش در جفت باقی بماند» (٦).

مطالعات نشان داده‌اند که بستن دیررس بندناف فوایدی همچون پیشگیری از کم خونی در دوران شیرخوارگی، پیشگیری از زجرتنفسی، تطابق بهتر قلبی-ریوی، تداوم شیردهی، کوتاه شدن طول مرحله سوم زایمان و کاهش خون‌ریزی پس از زایمان را به همراه دارد(٤،۷،۸).

ترانسفوزیون جفتی حاصل ازبستن دیررس بندناف، سبب ۳۰ درصد افزایش درحجم خون نوزاد و بیش از ٦۰ درصد افزایش در گلبول‌های قرمز وی می‌شود(٤) و مشخص شده است که حجم کافی خون برای انتقال مناسب اکسیژن و خون رسانی‌به بافت‌ها و اندام‌های نوزاد ضروری است(۹). با بستن زودرس بندناف، حجم خون نوزاد و دریافت گلبول‌های قرمز از جفت در هنگام تولد کاهش می‌یابد که می‌تواند موجب مشکلات بالقوه کوتاه مدت و بلند مدت نوزادی به ویژه کم خونی، زجر تنفسی، فلج مغزی، عقب ماندگی ذهنی، اختلالات رفتاری، و ناتوانی‌های یادگیری شود(۱۰،۱۱).

افزایش غیر طبیعی غلظت خون و ابتلای نوزاد به پلی سایتمی به دنبال بستن دیررس بندناف، یکی از نگرانی‌هایی است که سبب شده است با وجود مدارک معتبر بسیار برای حمایت از بستن دیررس، عاملین زایمان همچنان اقدام به بستن زودرس بندناف کنند(۱۲،٤). افزایش غلظت خون که با بستن دیررس بندناف، اغلب در صورت ابتلای نوزاد به پلی‌سایتمی دیده می‌شود(۱۳) ممکن است سبب آسیب خون‌رسانی به بافت‌ها، افزایش تعداد تنفس، افزایش تعداد ضربان قلب، کاهش تونیسیته عضلانی، بی‌اشتهایی، بی‌قراری و استفراغ در نوزاد شود هر چند در مطالعه عزیز[2] و همکاران (۲۰۰۱) با وجود این که غلظت خون در گروه بستن دیررس، ۵۰ درصد بالاتر از گروه بستن زودرس بندناف بود، نشانه‌ای از آسیب خون رسانی به بافت‌ها مشاهده نشد(۱٤). در مورد تاثیر زمان بستن بندناف بر سطح هماتوکریت نوزاد، نظرات متفاوتی وجود دارد. به دنبال بستن دیررس بند ناف، سطح هماتوکریت نوزاد در ٤۸ ساعت پس از تولد، ٦۵ درصد و با بستن زودرس، ٤۸ درصد افزایش می‌یابد(۱۳). عزیز و همکاران (۲۰۰۱) میانگین سطح هماتوکریت را در دو ساعت پس از تولد در گروه بستن دیررس و زودرس بندناف به ترتیب ٦۳ و٤۷ درصد ($p<0/05$) و در۲٤ ساعت پس از تولد به ترتیب ۵۹ و ٤۳ درصد ($p<0/05$) و در پنج روز پس از تولد به ترتیب ۵۹ و٤٤ درصد ($p<0/05$)گزارش کردند (۱٤). ابراهیم[3] و همکاران (۲۰۰۰) نیز با مطالعه بر روی نوزادان نارس، سطح هماتوکریت گروه بستن دیررس و زودرس بندناف را در ٤-۳ ساعت پس از تولد به ترتیب ۵۰ و ۳۹ درصد نشان دادند ($p=0/01$) (٦)، درحالی‌که مطالعه

1. Darwin

2. Aziz
3. Ibrahim

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

Archive of SID

Mc Donnell و Henderson (۱۹۹۷) تفاوت معنی‌داری ازنظرسطح‌هماتوکریت نوزادان نارس دریک و چهار ساعت پس از تولد بین دو گروه بستن زودرس ودیررس بندناف نشان نداد(۱۱). Grajeda و همکاران (۱۹۹۷) نیز با مطالعه وضعیت خونی نوزادان با بستن زودرس و دیررس بندناف تفاوتی در سطح هماتوکریت آن‌ها، ۲٤ ساعت پس از تولدگزارش نکردند. اما در دو ماهگی میانگین سطح هماتوکریت آنها به ترتیب۳۰ و ۳۳درصد بود(p=۰/۰۰۱). پلی‌سایتمی بدون علایم بالینی در ۲۵ درصد از نوزادان گروه بستن دیررس بندناف که ۲۰ سانتی‌متر پایین‌تر از سطح واژن نگه‌داشته شده بودند، دیده شد. در حالی که هیچکدام از نوزادان این گروه که هم سطح با دهانه واژن نگه داشته شده بودند، به پلی‌سایتمی مبتلا نشد (p=۰/۰۵) (۱۵). در مطالعه ابراهیم و همکاران(۲۰۰۰) هیچ‌موردی از پلی‌سیتمی در نوزادان دوگروه بستن زودرس و دیررس‌بندناف مشاهده نشد(٦). در مورد بروز پلی‌سایتمی با دیربستن بندناف در مقایسه با زود بستن آن اطلاعات کافی در دست نیست و مطالعات بیش‌تر در این زمینه ضرورت دارد.

با آن‌که عمومی شدن بستن زودرس بندناف خطای بزرگی در فعالیت های مامایی مدرن امروزی است(۱۲)، اما این کار به صورت یک مداخله غیرضروری و نامناسب، بدون دلایل کافی و معتبر در بسیاری از مراکز تولد دنیا انجام می‌شود(٤،۱۲،۱٦). از آن‌جا که طبق نظر سازمان بهداشت‌جهانی درسال۱۹۹۵بسیاری از مداخلات غیر ضروری و بی فایده نظیر بستن زودرس بندناف، بسیار کم بررسی و ارزیابی شده‌اند (۱۷)، این مطالعه با هدف مقایسه تاثیربستن زودرس و دیررس بندناف بر پلی‌سایتمی نوزادی در دو ساعت و هجده ساعت پس از تولد در زایشگاه بیمارستان دزیانی شهر گرگان در سال ۱۳۸۱طراحی و انجام شد.

مواد و روش ها

این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی دوسو ناآگاه در فاصله مهرماه تا بهمن ماه ۱۳۸۱در بیمارستان دزیانی گرگان با گرفتن رضایت نامه کتبی از مادر بر روی ٦٤ نوزاد رسیده که به دنبال حاملگی و زایمان بدون عارضه و مشکل به روش طبیعی به دنیا آمده بودند، انجام شد. مادرانی‌که درهنگام زایمان داروهایی نظیر اکسی‌توسین، پتیدین، پرومتازین، هیوسین و آتروپین دریافت کرده بودند و نوزادان نارس، پس از موعد، ناهنجار، بیمار و نوزادانی که آپگار دقیقه اول یا پنجم کم‌تر از هفت داشتند یا وزنشان برای سن حاملگی مناسب نبود یا وزن کم‌تر از ۲۵۰۰یا بیش‌تر از ٤۰۰۰ گرم داشتند یا سطح هماتوکریت بندنافشان کم‌تر از ٤۰ یا بیش‌تر از ٦۵ درصد بود از مطالعه حذف شدند. داده‌ها با استفاده از فرم‌های انتخاب نمونه، مصاحبه و مشاهده گردآوری شد. مادران ابتدا به شیوه مبتنی بر هدف انتخاب شده سپس قبل از زایمان به روش تخصیص تصادفی با استفاده از یک سکه به دو گروه بستن زودرس و دیررس بندناف تقسیم شدند. مادران از گروهی که در آن قرار داشتند، مطلع نبودند. بندناف در همه نوزادان گروه بستن زودرس، ۳۰ ثانیه و در گروه بستن دیررس، ۳ دقیقه پس از تولد بسته و قطع شد؛ در حالی که نوزاد به شیوه زایمان در آغوش هم سطح با دهانه واژن قرار داشت، و بلافاصله ۱سی‌سی خون از ورید نافی در سمت جفت و در دو ساعت و هجده ساعت پس از زایمان (۱۰ ± دقیقه) تقریبا ۱سی‌سی خون از وریدهای پشت دست نوزاد گرفته شده وبه آرامی در یک شیشه حاوی ۱/۲ میلی گرم EDTA [1] ریخته شد. نوزادان گروه بستن دیررس، پس از تولد بر روی میزی که هم سطح با دهانه واژن بود، قرار داده شده وپس از خشک کردن با پنبه استریل، با حوله استریل مخصوص نوزاد که‌از قبل گرم

1. Ethylene Diamic Tetraacetic Acid

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

Archive of SID

شده بود، پوشانده می‌شدند. خون موجود در جفت تا زمان زایمان آن در ظرف مدرج جمع‌آوری گردید. سپس جفت برای ۱۵ دقیقه در یک قیف پلاستیکی به قطر تقریبی ۲۰ سانتیمتر در ارتفاع ۳۵ سانتیمتری از سطح زمین قرار داده شده و باقیمانده خون جفت در آن جمع شد و به این ترتیب حجم خون با قیمانده جفتی محاسبه گردید(۱۸). پس از بستن بندناف ۱۰ واحد اکسی‌توسین عضلانی به همه مادران تزریق‌شد. سطح هماتوکریت به روش میکروهماتوکریت[1] تعیین گردید و هماتوکریت ورید مرکزی بالای ٦٥ درصد، پلی‌سایتمی در نظرگرفته شد(۱۹). آزمایشگاه از گروهی که واحدهای پژوهش متعلق به آن بودند اطلاعی نداشت. قبل از هر بار نمونه گیری از نوزاد و در پنج روزپس از تولد رنگ پوست، تونیسیته عضلانی، استفراغ غیرطبیعی، بی‌قراری، وزن، درجه حرارت، تعدادتنفس و ضربان‌قلب، قدرت مکیدن و اشتها، الگو و دفعات تغذیه از پستان در فاصله بین دو نمونه‌گیری در نوزاد بررسی شد. به منظور تعیین حجم تقریبی خون نوزاد در بدو تولد، حجم خون باقیمانده جفتی هر واحد پژوهش(سی‌سی) بر وزن بدو تولدش (کیلوگرم) تقسیم شد، سپس عدد حاصل، از عدد ۱۱۵ که حجم تقریبی خون در گردش جفتی است، تفریق شد(۲۰). داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS [2] و آزمون‌های مجذور کای، تی دانشجویی، تی زوج و آنالیز کوواریانس و با در نظرگرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها

دو گروه از نظر شاخص توده بدنی مادر، رتبه حاملگی و زایمان، سن حاملگی، حجم مایعات وریدی دریافتی از زمان پذیرش تا بستن بندناف، متوسط مدت، فاصله و تعداد انقباضات رحمی در ده دقیقه اول مرحله دوم زایمان، فشارخون سیستولیک و دیاستولیک مادر در مرحله دوم زایمان و طی ۳۰ ثانیه اول مرحله سوم زایمان، وزن جفت، نسبت وزن جفت به وزن نوزاد، طول و قطر بندناف و طول مرحله سوم زایمان همگن بودند(جدول شماره ۱).

جدول شماره ۱ : مقایسه میانگین برخی متغیرها بین دو گروه بستن زودرس و دیررس بندناف

متغیر	گروه بستن دیررس بندناف	گروه بستن زودرس بندناف	p*
شاخص توده بدنی مادر (کیلوگرم بر متر مربع)	۲۱/۵ ± ۸/۲	۲۱/۱ ± ۲/۵	۰/۱۳
سن حاملگی(هفته)	۳۹/٦ ± ۱/۲	۳۹/۳ ± ۰/۹	۰/۲۵۹
حجم مایعات وریدی دریافتی از زمان پذیرش تا بستن بندناف (سی‌سی)	۳۴۲ ± ۳۹۸/۸	۳۳۱ ± ۲۰۷/۹	۰/۸۹۸
متوسط مدت انقباضات رحمی در ده دقیقه اول مرحله دوم زایمان (ثانیه)	۳۹/۷ ± ۱۱/۳	٤۰/۷ ± ۱۲/۸	۰/۷٤۳
متوسط فاصله انقباضات رحمی در ده دقیقه اول مرحله دوم زایمان (ثانیه)	۱۲٦/٦ ± ۱٤/٤	۱۲٦/۸ ± ۱۵	۰/۹۵۳
فشارخون سیستولیک مادر در مرحله دوم زایمان (میلی‌متر جیوه)	۱۱۷ ± ۱۰/۳	۱۱۳/۵ ± ۱۰/٤	۰/۱۷۵
فشارخون دیاستولیک مادر در مرحله دوم زایمان (میلی متر جیوه)	۷۲ ± ۹/۹	۷۰/۸ ± ۱۲/۷	۰/٦٦٦
فشارخون سیستولیک مادر در طی ۳۰ ثانیه اول مرحله سوم زایمان (میلی متر جیوه)	۱۱۲ ± ۸/٤	۱۱۵/۲ ± ۱۵/۲	۰/۳۰۷
فشارخون دیاستولیک مادر در طی ۳۰ ثانیه اول مرحله سوم زایمان (میلی متر جیوه)	٦٦/۵ ± ۱۱/۱	۷۰ ± ۱۲	۰/۲۳
وزن جفت (گرم)	٤١٤/۷ ± ٦۷/٦	۳۹۱ ± ٤۲/۵	۰/۱۰۳
نسبت وزن جفت به وزن نوزاد	۰/۱۲۸ ± ۰/۱۳۸	۰/۱۲٦ ± ۰/۱٤۵	۰/٤٦۷
طول بند ناف (سانتی‌متر)	۵٤ ± ۹	۵۵ ± ۷/۹	۰/۰٦۵
قطر بندناف (میلی‌متر)	۱۷/٤ ± ۲/٦	۱۷/۹ ± ۲/۳	۰/۷۳۲
طول مرحله سوم زایمان (دقیقه)	۱۰/۵ ± ۲/۷	۹/٤ ± ۲/٦	۰/۰۵۱

* در مقایسه گروه بستن زودرس با گروه بستن دیررس بندناف با استفاده از آزمون تی دانشجویی

1. Microhematocrit
2. Statistical Package of Social Sciences

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

اما از نظر سن مادر، اتساع دهانه رحم مادر در بدو پذیرش، آپگار دقیقه اول و پنجم نوزاد، وزن بدو تولد، حجم خون باقیمانده جفتی، حجم تقریبی خون نوزاد در بدو تولد و دفعات تغذیه از پستان از دو تا هجده ساعت پس از تولد اختلاف معنی‌دار داشتند (جدول شماره ۲).

جدول شماره ۲ : مقایسه میانگین سن مادر(سال)، اتساع دهانه رحم مادر در بدو پذیرش(سانتی‌متر)، وزن بدو تولد(گرم)، حجم خون باقیمانده جفتی(سی سی)،حجم تقریبی خون نوزاد در بدو تولد(سی سی) و در نوزادان مورد مطالعه به تفکیک گروه

متغیر	گروه بستن دیررس بندناف	گروه بستن زودرس بندناف	p*
سن مادر (سال)	۲۱/۳±۳/۷	۲۳±٤/۷	<۰/۰۵
اتساع دهانه رحم مادر در بدو پذیرش(سانتیمتر)	۵/۸±۲	٤/۷±۱/۷	<۰/۰۵
وزن بدو تولد(گرم)	۳۲۷۲/٤±۳۲۹	۳۰۰۸/۷±۵۷۳/۱	<۰/۰۵
حجم خون باقیمانده جفتی(سی‌سی)	۳٤/۹±۱۸/۳	۵۳/۸±۱٤/۲	<۰/۰۰۱
حجم تقریبی خون نوزاد (سی‌سی)	۱۰٤/۵±٤/۷	۹۷/۹±٤/۷	<۰/۰۰۱

* در مقایسه گروه بستن زودرس با گروه بستن دیررس بندناف با استفاده از آزمون تی دانشجویی

آزمون تی دانشجویی اختلاف معنی‌دار از نظر میانگین سطح هماتوکریت بندناف (p=۰/۲٤۳) و سطح هماتوکریت نوزاد در دو ساعت (p=۰/٦۱۸) و هجده ساعت پس از تولد(p=۰/۵۳۲) بین دو گروه نشان نداد. در هر دو گروه سطح هماتوکریت نوزاد در دو ساعت پس از تولد به بالاترین مقدار رسید و تا هجده ساعت پس از تولد به تدریج کاهش یافت اما به سطح مقادیر بندناف نرسید(جدول شماره۳). آزمون آنالیزکوواریانس با حذف اثر متغیرهای غیرهمگن اثرگذار شامل سن مادر، اتساع دهانه رحم مادر در بدو پذیرش و وزن بدو تولد نوزاد، اختلاف معنی‌دار در سطح هماتوکریت نوزاد در دو ساعت (F=۰/۰۰۵ ، p=۰/۹٤۳) و هجده ساعت پس از تولد (F=۱/۸۳۳، p=۰/۱۸۱) بین دو گروه نشان نداد.

جدول شماره ۳ : مقایسه میانگین سطح هماتوکریت بندناف و نوزاد در دو ساعت و هجده ساعت پس از تولد (درصد) در نوزادان مورد مطالعه به تفکیک گروه

متغیر	گروه بستن دیررس بندناف	گروه بستن زودرس بندناف
سطح هماتوکریت بندناف(درصد)	۵۰±٤/٤	۵۱/۲±۳/٤
سطح هماتوکریت نوزاد دو ساعته(درصد)	٦۱/٦±٤/۵*	٦۱±٤/۹*
سطح هماتوکریت نوزاد هجده ساعته(درصد)	۵٦/۲±۳/۹* +	۵٦/۹±٤/۱*+

* ۰/۰۰۱ >p در مقایسه با سطح هماتوکریت بندناف در همان گروه

+ ۰/۰۰۱ >p در مقایسه با سطح هماتوکریت نوزاد دو ساعته در همان گروه

در دوساعت پس ازتولد،۲۰ درصد ازنوزادان گروه بستن زودرس و ۲۳/۵ درصد از نوزادان گروه بستن دیررس به پلی سایتمی بدون علامت مبتلا شدند. نتایج اختلاف معنی‌دار ازنظر ابتلا به پلی سایتمی در دو ساعت پس از تولد بین دو گروه نشان نداد. هیچکدام از نوزادان در هجده ساعت پس از تولد به پلی سایتمی مبتلا نشد.

بحث

در این مطالعه، سطح هماتوکریت نوزاد دو ساعت و هجده ساعت پس از تولد بین دو گروه بستن زودرس (۳۰ ثانیه پس از تولد) و دیررس بندناف (۳ دقیقه پس از تولد) اختلاف معنی‌دار نداشت. Grajeda و همکاران (۱۹۹۷) گزارش کردند سطح هماتوکریت نوزاد ۲٤ ساعت پس از تولد بین دوگروه بستن زودرس و دیررس بندناف اختلاف معنی‌دارندارد(۱۵). مطالعه Mc Donnell و Henderson (۱۹۹۷) نیز نشان داد سطح هماتوکریت

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir

Archive of SID

نوزادان نارس در ۱ ساعت و ٤ ساعت پس از تولد بین دو گروه بستن زودرس و دیررس بندناف اختلاف معنی‌دارندارد(۱۱). درحالی‌که Linderkamp و همکاران (۱۹۹۲) و عزیز و همکاران (۲۰۰۱) سطح هماتوکریت نوزادان گروه بستن دیررس بندناف را در ۲٤،۲ و۱۲۰ ساعت پس ازتولد، بالاتر ازگروه بستن زودرس گزارش کردند(p<۰/۰۰۵) (۱۸،۱٤). در این دو مطالعه بندناف در گروه بستن زودرس، در مدت ۱۰ ثانیه و در گروه بستن دیررس سه دقیقه پس از تولد کامل نوزاد بسته می‌شد. Nell و همکاران (۱۹۹۳) سطح هماتوکریت نوزادان گروه زایمان به روش لبویر[1] (قرار دادن نوزاد بلافاصله پس از تولد بر روی شکم مادر) را در ۲ساعت، ۱۸ ساعت و پنج روز پس از تولد به طور معنی‌داری بالاتر از گروه بستن زودرس گزارش کردند (p< ۰/۰۵)(۱۳). در مطالعه آن‌ها در گروه بستن زودرس، بندناف در ۱۰ ثانیه پس از تولد بسته می‌شد و در گروه بستن دیررس، نوزاد بر روی شکم مادر قرار دارد شده و بندناف ۳ دقیقه پس از تولد بسته می‌شد.

این پژوهشگران به سطح نگهداری نوزادان گروه بستن زودرس بندناف اشاره نکرده اند. سطح نگهداری نوزاد پس از تولد بر میزان ترانسفوزیون جفتی موثر است. Yao (۱۹٦۹) می نویسد: بالا نگهداشتن نوزاد از سطح واژن به اندازه ٦۰- ۳۰ سانتیمتر سبب کاهش ترانسفوزیون جفتی وپایین بردن نوزاد به همین مقدار سبب افزایش‌آن می‌شود(۱۹). ابراهیم و همکاران (۲۰۰۰) سطح هماتوکریت نوزادان نارس گروه بستن دیررس بندناف را در ۲ ساعت پس از تولد به طورمعنی داری بالا تراز گروه بستن زودرس گزارش کردند (p<۰/۰۱) (٦). نوزادان مورد مطالعه آن‌ها نارس بودند و مشخص شده است که سطح هماتوکریت نوزادان نارس پایین‌تر از نوزادان رسیده است(۲۰). همچنین بندناف در گروه بستن زودرس بلافاصله و در گروه بستن دیررس، ۲۰ ثانیه پس از تولد بسته می‌شد. در مطالعه حاضر بندناف گروه بستن زودرس، ۳۰ ثانیه پس از تولد بسته می‌شد. در نتیجه این نوزادان امکان دریافت ترانسفوزیون جفتی را داشتند. احتمالا این ۳۰ ثانیه تاخیر در بستن بندناف علت بالا رفتن سطح هماتوکریت درگروه بستن زودرس و در نتیجه عدم وجود اختلاف معنی‌دار از نظر سطح هماتوکریت بین دو گروه مورد مطالعه می‌باشد. در همه مطالعات موجود، بندناف در گروه بستن زودرس در فاصله زمانی کم‌تر از ۳۰ ثانیه پس از تولد نوزاد بسته شده است. Mercer (۲۰۰۰) می‌نویسد: ترانسفوزیون جفتی که یکی از عوامل مهم تعیین کننده حجم خون نوزاد است، زمانی اتفاق می‌افتد که بندناف حداقل پس از ٥ ثانیه از تولد نوزاد بسته شود(۱۲).

نتایج اختلاف معنی‌دار از نظر ابتلا به پلی‌سایتمی در دو ساعت پس از تولد بین دو گروه نشان نداد. در دو ساعت پس از تولد ۲۰ درصد از نوزادان گروه بستن زودرس و ۲۳/٥ درصد از نوزادان گروه بستن دیررس بندناف به پلی سایتمی مبتلا شد و این تفاوت معنی‌دار نیست(p=۰/۷۳۳). درهجده ساعت پس ازتولد هیچکدام از نوزادان مورد مطالعه به پلی‌سایتمی مبتلا نشد. در مطالعه ابراهیم و همکاران (۲۰۰۰) که بر روی نوزادان نارس انجام شد، هیچکدام از نوزادان دو گروه در ٤-۳ ساعت پس از تولد به پلی سایتمی مبتلا نشدند(٦). از آن جایی که سطح هماتوکریت نوزادان نارس پایین‌تر از نوزادان رسیده است، به دنبال بستن دیررس بند ناف احتمال ابتلای آنها به پلی‌سایتمی کم‌تر است. در مطالعه Grajeda و همکاران (۱۹۹۷) هیچکدام از نوزادان گروه بستن زودرس و دیررس بندناف که هم سطح با دهانه واژن نگه‌داشته شده بودند، در ۲٤ ساعت پس از تولد به پلی‌سایتمی مبتلا نشدند. اما ۲٥ درصد نوزادان گروه

1. Leboyer

www.SID.ir
[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

Archive of SID

بستن دیررس که پس از تولد ۲۰ سانتی متر پایین تر از سطح واژن نگه داشته شده بودند در ۲٤ ساعت پس از تولد به پلی‌سایتمی بدون علامت مبتلا شدند (p= ۰/۰۵) (۱۵). در این مطالعه بندناف در گروه بستن زودرس بلافاصله پس از تولد و در گروه بستن دیررس پس از قطع نبض آن بسته می‌شد. تأخیر زمانی در بستن بندناف و نگه داشتن نوزاد پایین‌تر از سطح واژن دو عاملی است که سبب افزایش ترانسفوزیون جفتی شده و می‌تواند عامل بالا رفتن هماتوکریت و بروز پلی‌سایتمی در این گروه باشد.

نتایج پژوهش، اختلاف معنی‌داری از نظر حجم خون باقیمانده جفتی و حجم تقریبی خون نوزاد در بدو تولد بین دو گروه نشان داد؛ به طوری که حجم خون باقیمانده جفتی در گروه بستن دیررس، ۳۹/۵ درصد کم‌تر از گروه بستن زودرس بندناف است(p<۰/۰۰۱). برهمین اساس حجم تقریبی خون نوزادان گروه بستن دیررس بندناف، ۷/۱ درصد بالاتر ازگروه بستن زودرس بندناف است(p<۰/۰۰۱). این نتایج به یافته‌های مطالعه Linderkamp و همکاران (۱۹۹۲) نزدیک نمی‌باشد(۱۸). در مطالعه آن‌ها حجم تقریبی خون نوزاد در گروه بستن دیررس، ۵۰ درصد بالاتر از گروه بستن زودرس بندناف بود. این محققین به نحوه و زمان تزریق اکسی توسین به مادر پس از زایمان اشاره‌ای نکرده‌اند. در مطالعه حاضر پس از قطع بندناف، ۱۰ واحد اکسی توسین عضلانی به همه مادران تزریق می‌شد، در نتیجه گروه بستن دیررس، دیرتر از گروه بستن زودرس، اکسی‌توسین دریافت می‌کرد. این عامل ممکن است بر زمان جدا شدن جفت و در نتیجه حجم خون باقیمانده جفتی مؤثر باشد. اما نتایج مطالعه نشان داد، با آن‌که میانگین طول مرحله سوم زایمان در گروه بستن زودرس، کم‌تر از گروه بستن دیررس است، اختلاف معنی‌داری از این نظر بین دو گروه‌وجود ندارد. تزریق اکسی‌توسین عضلانی طی یک دقیقه اول پس از تولد وبازگذاشتن انتهای جفتی بندناف در گروه بستن زودرس از علل احتمالی مؤثر در کوتاه شدن طول مرحله سوم زایمان در این گروه می‌باشد.

سپاسگزاری

مقاله حاصل، انجام پایان نامه تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی این دانشگاه صورت گرفته است. بدین‌وسیله از همکاری و مساعدت آن معاونت محترم تشکر می‌شود.

فهرست منابع

1. World Health Organization.***Care in normal birth;*** a practical guide. Geneve, 1996.
2. Rogers J. Active versus expectant management of third stage of labour: the Hinching brook randomised controlled trial. ***Lancet*** 1998; 351(9104): 693-9.
3. Sciarra JS. ***Sciarra Gynecology and obstetrics.*** Philadelphia: Lippincott, 1995.
4. Mercer JS. Skovgaard RL. Neonatal transitional physiology: a new paradigm. ***J Perinat Neonatal Nurs*** 2002; 15(4): 56-75.
۵. براون، بنت. ***درسنامه مامایی میلز.*** ترجمه شروفی، سید افشین. قادری الهه. ساجدی، فیروزه. چاپ دوازدهم. تهران: چهر. ۱۳۷٦ .
6. Ibrahim HM, Krouskop RW, Lewis DF. Placental transfusion: umbilical cord clamping and preterm infants. ***J Perinatol*** 2000; 20: 351-4.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]
www.SID.ir

Archive of SID

7. Enkin M, Kerirse MJ, Neilson J. ***A guide to effective care in pregnancy and childbirth,*** 3 rd ed. New York: Oxford university press, 2000.
8. Oxford Midwives Research Group. A study of the relationship between the delivery to cord clamping interval and the time of cord separation. ***Midwifery*** 1991; 1: 167-76.
9. Jones JG,Holland BM, Hudson IR. Total circulating red cells versus hematocrit as the primary desciptor of oxygen transport by the blood. ***Br J Haematol*** 1990; 76: 288-94.
10. Lozoff B, Yimenez E. Wolf AW. Long term development outcome in infants with iron deficiency. ***N Eng J Med*** 1991; 325: 687-94.
11. Mc Donnell M, Henderson-Smart DJ. Delayed umbilical cord clamping in preterm infants: a feasibility study. ***J Paediatr Child Health*** 1997; 33: 308-10.
12. Mercer JS. Current best evidence: a review of the literature on umbilical cord clamping. ***J Midwif women Health*** 2000; 45: 55-66.
13. Nelle M, Zilow EP, Kraus M. The effect of lebouer delivery on blood viscosity and other hematologic parameters in term neonates. ***Am J Obstet Gynecol*** 1993; 169(1): 189-93.
14. Aziz SFA, Shaheen MY, Hussein S. Early Cordclamping and its effect on some hematological determinants of blood viscosity in neonates. OBGy. net.
15. Grajeda R. Perez-Eschamilla R. Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2mo of age. ***Am Clin Nutr*** 1997; 65: 425-31.
16. Morley GM, Cord closure. Can hasty clamping injury the newborn? ***OBG Management*** 1998; 7: 29-36.
17. World Health Organization. ***Mother baby packege:*** Implementing safe-motherhood in countries, Geneva, 1994.
18. Yao A.C, Lind J. Effect of gravity on placental transfusion. ***Lancet*** 1969; 2: 505-8.
19. Fanaroff A, Mortin RJ.***Neonatal-perinatal medicine:*** disease of the fetus and infant, 7 th ed. New York: Mosby, 2002.
20. Linderkamp O, Nelle M, Kraus M. The effect of early and late cord clamping on blood viscosity and other hematological parameters in full-term neonates. ***Acta Paediatrica*** 1992; 81: 745-50
21. Shohat M, Merlob P, Reisner SH. Neonatal polycythemia:I. Early diagnosis and incidence relating to time of sampling. ***Pediatrics*** 1984; 73(1): 7-10.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-09]

www.SID.ir