پژوهش در پزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی- درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۲، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۷، صفحات ۱۸۹ تا ۱۹۲

مقاله پژوهشی
(Original Article)

بررسی رابطه مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم با عفونت پورپرال

دکتر ناهید مستقل[1]*، دکتر ناهید عباسی[2]، دکتر آذر زمانی[2]

[1]گروه زنان و زایمان، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی
[2]بیمارستان مهدیه، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

چکیده

سابقه و هدف: هرگونه عفونت باکتریایی دستگاه تناسلی بعد از زایمان را عفونت نفاسی گویند؛ که ۱۳٪ مرگ‌های مرتبط با حاملگی را شامل می‌شود و پنجمین علت اصلی مرگ و میر مادران است. در دهه‌های گذشته، اندومتریت (عفونت رحمی پس از زایمان) همراه با پره‌اکلامپسی و خونریزی تریاد کشنده مادران بوده است. در برخی از مطالعات، وجود مکونیوم در مایع آمنیوتیک را در بروز اندومتریت مؤثر دانسته‌اند. هدف از این مطالعه، بررسی رابطه بین مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم با عفونت پورپرال است.

روش بررسی: در یک مطالعه آینده‌نگر از نوع کوهورت، ۳۰۰ خانم حامله با سن حاملگی حداقل ۳۷ هفته مورد بررسی قرار گرفتند. بیماران به ۲ گروه ۱۵۰ نفری شاهد و مورد تقسیم شدند. در گروه مورد، مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم و در گروه شاهد، مایع شفاف بود. هر دو گروه سزارین شدند و همگی آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی قبل از عمل دریافت کردند. بیماران در ۴۰ روز اول بعد از زایمان از نظر عفونت پورپرال بررسی شدند. اطلاعات پس از ثبت در پرسشنامه، وارد کامپیوتر شده و داده‌ها توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۱۵۰ مورد خانم حامله با مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم، فقط ۲ مورد (۱/۳٪) دچار تب بعد از عمل شدند و در گروه شاهد، هیچ موردی از تب گزارش نشد. تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه شاهد و مورد از نظر عفونت پورپرال مشاهده نشد (P>۰/۰۵).

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، اگرچه مکونیوم تا حدی شانس اندومتریت بعد عمل را افزایش داد، ولی بر خلاف سایر مطالعات گزارش‌شده، این نقش بارز نبود. انجام مطالعات کاملتر با همسان‌سازی دقیق‌تر عوامل مداخله‌گر و مطالعات بیشتر برای تعیین نقش آنتی بیوتیک در کاهش بروز اندومتریت پیشنهاد می‌گردد.

واژگان کلیدی: عفونت پورپرال، مکونیوم، اندومتریت.

مقدمه

عفونت نفاسی، هر گونه عفونت باکتریال دستگاه تناسلی بعد زایمان می باشد. طی دهه‌های گذشته، اندومتریت به همراه پره اکلامپسی و خونریزی، تریاد کشنده و مرگ مادران ناشی از مسایل حاملگی را تشکیل می‌داد. عفونت، مسئول ۱۳٪ از مرگ‌های مرتبط با حاملگی و پنجمین علت مرگ و میر مادران می‌باشد. عوامل مرتبط با افزایش خطر عفونت عبارتند از: سن کم مادر، نولی‌پاریته، پارگی طولانی‌مدت کیسه آب (پارگی کیسه آب بیش از ۶ ساعت)، القای طولانی مدت لیبر، افزایش دفعات معاینات واژینال، اینترنال مانیتورینگ، سزارین به علت CPD، حاملگی دوقلو، چاقی (BMI>۳۰)، وزن هنگام تولد بیشتر از ۴ کیلوگرم، بعضی نژادها و عدم مصرف آنتی‌بیوتیک. برخی از مطالعات اخیر، وجود مکونیوم در مایع آمنیوتیک را در بروز اندومتریت بعد زایمان مؤثر دانسته‌اند (۱). شیوع مکونیوم در مایع آمنیون بین ۲۲-۷٪ در مطالعات مختلف می‌باشد و از جمله عوارض مادری دفع مکونیوم،

*نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر ناهید مستقل؛ تهران، میدان شوش، خیابان فدائیان اسلام، بیمارستان مهدیه؛ پست الکترونیک: n.mosy33@yahoo.com
تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۳/۲۸
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۸/۵

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

کاهش اثر ضد میکروبی مایع، کاهش فعالیت فاگوسیتوز نوتروفیل‌ها و کاهش مقاومت ایمنی میزبان، افزایش شانس رشد میکروب‌ها و افزایش شانس اندومتریت بعد زایمان می باشد (۱). نتایج تحقیقاتی که تاکنون انجام شده است، به طور ضد و نقیض ارتباط وجود مکونیوم را با اندومتریت مطرح کرده‌اند؛ به طوری که مطالعه Wen، این رابطه را رد کرده (۲) و مطالعه جزایری وجود رابطه را نشان داده است (۳).

از آنجا که عفونت رحمی، از نظر سلامت مادر و جنین حائز اهمیت است؛ انجام مطالعات پروسپکتیو که نظارت دقیقی بر کلیه فاکتورهای مداخله‌گر و مؤثر در پیدایش اندومتریت داشته باشند، ضروری به نظر می‌رسید. به همین منظور، مطالعه حاضر، طراحی و اجرا شد.

مواد و روش‌ها

در یک مطالعه تحلیلی از نوع کوهورت، ۳۰۰ خانم حامله با سن حاملگی حداقل ۳۷ هفته، در سال‌های ۸۵-۱۳۸۴ در بیمارستان مهدیه تهران، انتخاب و به دو گروه ۱۵۰ نفری تقسیم شدند. گروه مورد، ۱۵۰ خانم حامله با مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم و گروه شاهد، ۱۵۰ مورد با مایع شفاف بودند. بیماران هر دو گروه، بر اساس اندیکاسیون مامایی، سزارین شدند. لازم به ذکر است با توجه به اینکه سزارین، ریسک فاکتور اندومتریت می‌باشد، بیمارانی برای مطالعه انتخاب شدند که نحوه ختم بارداری آنان، سزارین بود تا هر دو گروه از این نظر نیز همسان باشند.

هر دو گروه، آنتی‌بیوتیک پروفیلاکسی را شامل ۲ گرم کفلین نیم ساعت قبل از عمل و ۳ دوز بعداز عمل دریافت کردند. هر دو گروه، از نظر زمان پارگی کیسه آب، کمتر از ۱۸ ساعت، طول لیبر کمتر از ۱۵ ساعت، تعداد دفعات معاینه واژینال کمتر از ۷ بار، کاملاً همسان شدند. کلیه موارد سزارین به علت حاملگی دوقلو، عدم تناسب سر با لگن (CPD)، مرگ داخل رحمی (IUFD) و سزارین الکتیو، از مطالعه حذف شدند.

مدت زمان پیگیری بیماران ۴۰ روز دوره نفاس و تشخیص عفونت پورپرال نیز براساس تعریف می باشد: عفونت پورپرال به هرگونه عفونت باکتریایی دستگاه تناسلی پس از زایمان گفته می‌شود که با تب بیشتر یا مساوی ۳۸ درجه سانتی‌گراد یا ۱۰۰/۴ درجه فارنهایت که بعد از ۲۴ ساعت از انجام زایمان الی ۱۰ روز اول بروز کند و حداقل ۴۸ ساعت برقرار باشد. درجه تب، از طریق دهان، تعیین شده و ۴ بار در روز اندازه‌گیری شد.

تکنیک جمع‌آوری اطلاعات، از نوع مشاهده‌ای و بر اساس معاینات فیزیکی و یافته‌های پاراکلینیکی مثل نمونه CBC، U/A-U/C و CXR بود. برای مقایسه میان نسبت عفونت در دو گروه با در نظر گرفتن شیوع ۰/۵٪ برای هر گروه و میزان خطای (α) ۰/۰۵ و قدرت مطالعه (β) معادل ۸۰٪، حداقل حجم نمونه مورد نیاز، ۱۵۰ نفر برآورد شد. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات در مقایسه متغیرهای کیفی از آزمون کای دو در مقایسه متغیرهای کمی مستقل با متغیرهای وابسته از آزمون T یا آنالیز واریانس استفاده شد.

یافته‌ها

در بررسی ۳۰۰ بیمار مورد مطالعه، نتایج زیر بدست آمد:

- در گروه مورد که شامل ۱۵۰ بیمار بودند، ۱۴۰ نفر (۹۳٪)، زیر ۳۵ سال و ۱۰ نفر (۷٪)، بالای ۳۵ سال بودند. در گروه شاهد، ۱۱۰ نفر (۷۳٪)، زیر ۳۵ و ۴۰ نفر (۳۷٪)، بالای ۳۵ سال داشتند. در کل بیماران که حدود ۳۰۰ نفر بودند، ۸۲/۹٪(۲۶۰نفر) زیر ۳۵ و ۵۰ نفر (۱۷/۱٪)، بالای ۳۵ سال بودند. در مقایسه دو گروه مورد و شاهد از نظر سنی، بین دو گروه، اختلاف معنی‌دار آماری وجود داشت (P<۰/۰۰۱).

- در گروه مورد، فقط ۲ مورد تب بعد عمل ۱/۳٪ بروز کرد و ۹۸/۷٪ (۱۴۸) نفر بدون تب بودند. در گروه شاهد، هیچ موردی از تب بعد از عمل گزارش نشد. تفاوت معنی‌دار آماری بین دو گروه وجود نداشت که افزایش ریسک بروز اندومتریت بعد از عمل با مایع آمینوتیک آغشت به مکونیوم را تأیید نکرد (P< ۰/۰۵). در کل، ۳۰۰ بیمار حدود ۰/۷٪ تب دار و ۹۳/۳٪ بدون تب بوده‌اند. هیچ یک از بیماران، تندرنس رحمی، لوشیای چرکی یا لوکوسیتوز نداشتند.

- در گروه مورد، ۱۰۰ نفر (۶۶٪)، نولی‌پار و ۵۰ نفر (۳۴٪)، مولتی‌پار بودند. در گروه شاهد، ۶۵ نفر (۴۳٪)، نولی‌پار و ۸۵ مورد (۵۷٪) مولتی‌پار بودند. در کل، ۱۶۵ نفر (۵۵٪)، نولی‌پار و ۱۳۵ نفر (۴۵٪) مولتی‌پار بوده‌اند. از نظر پاریته، اختلاف آماری بین دو گروه معنی‌دار بود (P< ۰/۰۰۱).

- در گروه مورد، ۱۳۵ نوزاد (۹۰٪) وزن هنگام تولد زیر ۴ کیلوگرم و ۱۵ نفر (۱۰٪) وزن بالای ۴ کیلوگرم داشتند. در گروه شاهد، ۱۲۳ نفر (۸۲٪) زیر ۴ کیلوگرم و ۱۵نفر (۱۰٪) بالای ۴ کیلوگرم وزن داشتند. در گروه شاهد، ۱۲۳ نفر (۸۲٪) زیر ۴ کیلوگرم و ۲۷ نفر (۱۸۰٪) بالای ۴ کیلوگرم بوده، و در کل، ۸۷٪ زیر ۴ کیلوگرم و ۱۳٪ بالای ۴ کیلوگرم بوده‌اند. ازنظر وزن هنگام، تولد تفاوت از نظر آماری، معنی‌دار نبود (P>۰/۰۵).

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

- در گروه مورد، ۱ نفر (۰/۶٪)، BMI کمتر از ۱۳۲، ۱۹ نفر (۸۸٪)، BMI بین ۱۹ تا ۲۵، و ۱۱ نفر (۷/۳٪)، BMI بین ۲۵ تا ۳۰، و ۶ مورد (۴٪)، BMI بیشتر از ۳۰ داشتند. در گروه شاهد، BMI زیر ۱۹ وجود نداشت. ۱۲۰ مورد (۸۰٪) دارای BMI بین ۱۹ تا ۲۵، ۳۰ مورد (۲۰٪) دارای BMI بین ۲۵ تا ۳۰ بودند. در این گروه، کسی با BMI بیشتر از ۳۰ وجود نداشت. در کل، ۱ مورد (۰/۳۰٪) دارایBMI کمتر از ۱۹ و ۲۵۲ مورد (۸۲/۸٪) دارای BMI بین ۱۹ تا ۲۵، ۴۱ مورد (۱۳/۸٪) دارای BMI بین ۲۵ تا ۳۰، و ۶ مورد (۳٪، BMI بیشتر از ۳۰ داشتند. بررسی BMI نشان‌دهنده تفاوت آماری معنی‌دار بین دو گروه بود (P< ۰/۰۰۰۱).

جدول ۱) مقایسه وزن نوزاد، BMI، پاریته و سن مادر در گروه‌های مورد و شاهد

متغیر	سن مادر (سال)		پاریته		BMI				وزن نوزاد (کیلوگرم)	
	<۳۵	≥۳۵	نولی‌پار	مولتی‌پار	<۱۹	۱۹-۲۵	۲۵-۳۰	>۳۰	<۴	≥۴
مورد	۱۴۰ (۹۳٪)	۱۰ (۷٪)	۱۰۰ (۶۶٪)	۵۰ (۳۴٪)	۱ (۰/۶٪)	۱۳۲ (۸۸٪)	۱۱ (۷/۳٪)	۶ (۴٪)	۱۳۵ (۹۰٪)	۱۵ (۱۰٪)
جمع	۱۵۰ (۱۰۰٪)		۱۵۰ (۱۰۰٪)		۱۵۰ (۱۰۰٪)				۱۵۰ (۱۰۰٪)	
شاهد	۱۱۰ (۷۳٪)	۴۰ (۳۷٪)	۶۵ (۴۳٪)	۸۵ (۵۷٪)	۰	۱۲۰ (۸۰٪)	۳۰ (۲۰٪)	۰	۱۲۳ (۸۲٪)	۲۷ (۱۸٪)

- در گروه شاهد، علت سزارین به ترتیب ۴۹ مورد (۳۰/۸٪) repeat II، ۱۳ مورد (۸/۹٪) repeat III، و ۵۱ مورد (۳۴/۹٪)، به علت دیسترس جنینی، ۱۶ مورد (۱۱٪) High risk، ۱۸ مورد (۶/۸٪) Breech، ۱ مورد (۰/۷٪) Transverse و ۲ مورد (۱/۴٪) IUGR بوده است.

- فقط یک مورد افغانی در گروه شاهد بود و بقیه بیماران در هر دو گروه، ایرانی بودند. از نظر ملیت، تفاوت معنی‌دار آماری وجود نداشت (P< ۰/۰۵).

بحث

در دهه‌های گذشته، اندومتریت همراه پره‌اکلاپسی و خونریزی، ترياد کشنده و علل مرگ مادران بوده‌اند. برخی از مطالعات اخیر، وجود مکونیوم در مایع آمنیوتیک را در بروز اندومتریت بعد از زایمان مؤثر دانسته‌اند (۱). در مطالعه حاضر که بصورت آینده‌نگر بر روی ۳۰۰ بیمار در دو گروه مورد (با مایع آمنیوتیک آغشته به مکونیوم) و گروه شاهد (با مایع آمنیوتیک شفاف) انجام شد، از نظر بروز عفونت فقط در ۲ بیمار تب نفاسی (در گروه مورد) مشاهده شد که تفاوت از لحاظ آماری معنی‌دار نبود (P> ۰/۰۵)؛ یعنی، Meconium Stained Amniotic Fluid (MSAF)، با افزایش شانس اندومتریت همراه نبود. در مطالعه‌ای که Tran و همکاران در سال ۲۰۰۳ به صورت گذشته‌نگر در ۴۳۲۰۰ حامله ترم انجام دادند (۴)، ۱۸/۹٪ موارد، با MSAF همراه بودند و ریسک بروز اندومتریت در این گروه بیشتر بود (P< ۰/۰۰۰۱). این محققین نتیجه گرفتند که MSAF، با افزایش خطر عفونت نفاسی همراه است. در مطالعه Tran، عوامل مداخله‌گری همچون روش زایمان، پارگی طولانی مدت کیسه آب، استفاده از مونیتورینگ داخلی، وزن هنگام تولد، سن و پاریته مادر در نظر گرفته نشده بود.

مطالعه مشابهی که توسط جزایری و همکاران در سال ۲۰۰۲ انجام شد (۳)، ریسک اندومتریت در موارد MSAF (۷/۱٪) در مقایسه با (۳٪) در گروه کنترل بیشتر بود؛ ولی ریسک کوریوآمنیوتیک افزایش نیافته بود. در این مطالعه، به روش زایمان اشاره نشده بود؛ ولی لیبر طول‌کشیده بیش از ۱۰ساعت و معاینه واژینال بالای ۷ بار هم ریسک اندومتریت را افزایش داده بود. Piper در سال ۱۹۹۸ پس از بررسی ۹۳۶ مورد زایمان ترم نشان داد که بروز اندومتریت در موارد MSAF نسبت به گروه کنترل بیشتر است و هر چه غلظت مکونیوم بیشتر باشد، خطر اندومتریت افزایش می‌یابد (۵). مطالعه Adair در ۱۹۹۶ نیز نشان‌دهنده افزایش شانس اندومتریت با MSAF و تأثیر آنتی‌بیوتیک در کاهش این عارضه بود (۶). نتایج این مطالعات، با مطالعه ما مطابقت ندارد. مطالعه‌ای که توسط Panichkul در سال ۲۰۰۷ انجام شده بود (۷)، هیچ رابطه‌ای بین MSAF و بروز اندومتریت یا کوریوآمنیونیت نشان نداد. این مطالعه، از لحاظ عدم ارتباط واضح مطابق مطالعه حاضر می‌باشد.

در مقایسه با مطالعات فوق، با توجه به اینکه در مطالعه جزایری (۳)، به روش زایمان اشاره نشده است؛ مطالعه Tran (۴)، گذشته نگر بوده و در آن عوامل مداخله‌گر در نظر گرفته نشده؛ و مطالعه Panichkul (۷) نیز گذشته‌نگر است، مطالعه

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

ما که از نوع آینده نگر بوده و سعی شـده عوامـل مداخلـه‌گـر، حذف و دو گروه، به طور یکسان مقایسه شوند، از حیث جهات فوق، قابل اعتمادتر است. در این تحقیق، اگرچـه مکونیـوم تـا حدی شانس اندومتریت بعد از عمـل را افـزایش داد، ولـی بـر خلاف سایر مطالعات گزارش‌شده، این نقش بـارز نبـود. انجـام مطالعات کاملتر با همسان‌سازی دقیق‌تر عوامـل مداخلـه‌گـر و مطالعات بیشتر برای تعیین نقش آنتی بیوتیک در کاهش بروز اندومتریت پیشنهاد می‌گردد.

REFERENCES

1. Cunningham FG, Levens KJ, Bloom SL, editors. Williams Obstetrics. 22nd ed. New York: MC Grow-Hill; 2005. p.711-24.

2. Wen T.S, Eriksen NL, Blanco JD, Graham JM, Oshiro BT, Prieto JA. Association of Clinical Intra-Amniotic Infection and Meconium. Am J Perinatol 1993;10:438–440.

3. Jazayeri A, Jazayeri MK, Sahinler M, Sincich T. Is meconium passage a risk factor for maternal infection in term pregnancies? Obstet Gynecol 2002;99(4):548-52.

4. Tran SH, Caughey AB, Musci TJ. Meconium-Stained amniotic fluid is associated with puerperal infections. Am J Obstet Gynecol 2003;189(3):746-50.

5. Piper JM, Newton ER, Berkus MD, Peairs WA. Meconium: a marker for peripartum infection. Obstet Gynecol 1998;91(5 pt 1):741-5.

6. Adair CD, Ernest Jm, Sanchez- Ramos L, Burrus DR, Boles ML, Veille JC. Meconium-stained amniotic fluid-associated infectious morbidity: a randomized, double-blind trial of ampicillin- sulbactam prophylaxis. Obstet Gynecol 1996;88(2):216-20.

7. Panichkul S, Boonprasertmd K, Komolpismd S, Panichkul P, Caengow S. The association between meconium-stained amniotic fluid and chorioamnionitis or endometritis. J Med Assoc Thai 2007;90(3):442-7.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]