شناسایی علل مرگ داخل رحمی درطی کالبد شکافی ۷۴ جنین مرده و نوزاد مرده متولد شده

دکتر پروین رجبی*- دکتر نوشین افشار مقدم - دکتر مهرانگیزغفاری*** - مهدی خواجه****

* متخصص پاتولوژی، استاد دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی

** متخصص پاتولوژی، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی

*** متخصص پاتولوژی

**** کارشناس آزمایشگاه پاتولوژی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده پزشکی

چکیده

زمینه و هدف: هدف از این مطالعه ارزیابی علل مرگ و میر پری‌ناتال در کالبدشکافی جنین‌های مرده ونوزادان مرده متولد شده بوده است.

روش‌ها: این مطالعه در دوره زمانی ٤ ساله در سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸ بر روی کالبدشکافی ۷٤ جنین مرده و نوزاد مرده متولد شده در بخش آسیب‌شناسی بیمارستان الزهراء (س) اصفهان بر مبنای پروتکل استاندارد شامل بررسی سیستمیک نواحی جمجمه، قفسه صدری و شکم و بررسی‌های میکروسکوپیک انجام گرفت.

یافته‌ها: علل احتمالی مرگ در٤/ ۸۲٪ (٦۱ مورد) از موارد بررسی شده تعیین گردید. ناهنجاری‌های ساختمانی در ٦٤/۸٪ از موارد (٤۸ مورد) شناسایی شدند. در ۱۰/۸٪ از موارد بررسی (۸ مورد) یافته پاتولوژیکی مشاهده نگردید. ماسراسیون در ٦/۷۵٪ از موارد بررسی شده (۵ مورد) وجود داشت. آسفیکسی و عقب‌ماندگی رشد داخل رحمی به ترتیب در ۱۸٪ (۱۳مورد) و ۱۳/۵٪ (۱۰ مورد) از موارد بررسی شده مشاهده گردید.

نتیجه‌گیری: کالبدشکافی (اتوپسی) پری‌ناتال از چند نظر اهمیت دارد؛ از جمله تأیید تشخیص‌های قبل از مرگ، شناسایی بیماری‌های غیرمنتظره، رد علل دیگر مرگ داخل رحمی (احتمالاً موارد ارثی). علاوه بر اینها، کالبدشکافی پری‌ناتال می‌تواند بهترین ابزار کنترل کیفی برای مراقبت‌های پزشکی باشد.

واژگان کلیدی: کالبد شکافی، مرگ داخل رحمی، پری ناتال.

وصول مقاله: ۱۳۸۵/۵/۱۶ پذیرش مقاله : ۱۳۸۵/۸/۱۷

نویسنده مسئول: اصفهان - بیمارستان الزهراء(س) - بخش آسیب شناسی p-rajabi@med.mui.ac.ir

مقدمه

تلفات حاملگی یک مشکل نسبتاً شایع در خانم‌های باردار می‌باشد و مرگ پری‌ناتال درحدود ۱/۵٪ از کلیه تولدها وجود دارد. درک و پذیرش حاملگی ناموفق از جانب بیماران و خویشاوندان آنان سخت می‌باشد (۱). تشخیص دقیق در مشاوره برای خانواده‌هایی که جنین‌های مرده یا نوزادان مرده متولد شده را تجربه کرده‌اند، بسیار مهم است. زیرا علاوه بر تعیین علت مرگ، باید خطر بروز مجدد آن در حاملگی‌های بعدی شناخته شود (۲). کالبدشکافی پری‌ناتال ممکن است با توضیحی که برای این مرگ‌ها می‌یابد، باعث آسودگی خاطر والدین و پزشک شده، انتخاب راه حل مناسب را میسر سازد (۳). هنگامی که زوجی نوزاد خود را از دست می‌دهند از وقوع مجدد این حادثه در هراسند و حتی ممکن است در بروز این حادثه پزشک را مقصر قلمداد کنند. انجام کالبدشکافی با اعلام نتایج، می‌تواند از این حادثه جلوگیری کند (۴). با این وجود، انجام کالبدشکافی پری‌ناتال هنوز هم توسط بسیاری از پزشکان توصیه نمی‌شود. اعتماد به یافته‌های قبل از مرگ که توسط سونوگرافی یا ارزیابی نوزاد به دست آمده‌اند و درک اشتباهی که نسبت به ارزش معاینات پس از مرگ وجود دارد، عامل فراموشی کالبدشکافی شده است (۵،۶). علاوه براین، بسیاری از والدین از دادن اجازه کالبدشکافی سرباز می‌زنند. سؤال آنها اغلب این است که این کار چه ارزشی دارد، در حالی که بسیاری از گزارش‌ها نرمال است و یا علت ناشناخته، عنوان می‌شود. علاوه بر این بسیاری از والدین از برداشتن اعضا نگرانند (۷). مطالعات نشان می‌دهد در بیش از ۵۰٪ موارد یکی از علل زیر عامل مرگ پری‌ناتال هستند که عبارتند از: نقایص مادرزادی، آسفیکسی، عفونت‌ها و اختلالات متابولیک (۸). هدف از این پژوهش

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

تعیین علل مرگ دوره پری‌ناتال در ۷۴ جنین مرده و نوزاد مرده متولد شده در مرکز آموزشی- درمانی الزهراء (س) اصفهان می‌باشد.

روش بررسی

ایـن مطالعه در دوره زمانی ۴ سـاله در سـال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸ بر روی کالبدشکافی۷۴ جنین مرده و نوزاد مرده متولد شده با سن حاملگی بیش از ۲۰ هفته در بخش آسیب‌شناسی بیمارستان الزهراء (س) اصفهان انجام گرفت. تاریخچه حاملگی، مطالعات سونوگرافیک، سابقه خانوادگی از پرونده‌های موجود در بخش زنان و مامایی استخراج گردید.

ابتدا وزن و ابعاد جنین شـامل دورسـر، دور سـینه، فاصله سر تا دنبالچه و سـر تا پاشـنه توصیف شـدند. سـپس معاینه از نظر وجود ناهنجاری‌های ظاهری، خونریزی و رنگ پوست انجام گرفت. ارگان‌های داخلی، نواحی جمجمه، قفسه صدری و شکم پس از انجام برش بررسی شـدند و بررسی‌های میکروسکوپیک از ارگان‌های مغز، قلب، ریه، کبد، کلیه، طحال، تیموس و گره‌های لنفاوی مزانتر انجام گردید.

تشـخیص نهایی برمبنای یافته‌های ماکروسکوپی و میکروسکوپی بعد از انجام عمل کالبدشکافی صورت گرفت. محققین در کلیه مراحل تحقیق اصول اخلاقی اعلامیه وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی را رعایت کردند و کالبدشکافی‌ها منوط به اجازه والدین بود.

یافته‌ها

در این بررسـی، ۷۴ جنین و نوزاد مرده متولد شده، مورد ارزیابی قـرار گرفتنـد. ۴۷ مـورد (۶۳/۳٪) مذکر، ۲۵ مـورد (۳۳/۸٪) مؤنث و ۲ مـورد (۲/۷٪) دارای جنسـیت مبهـم و نامشـخص بودند. به این ترتیب نسـبت جنسیت مذکر به مؤنث تقریباً برابر با ۱/۸ بود. میانگین سـنی ۵/۷۸±۲۷/۲۴ (هفته با حداکثر ۳۸ و حداقل ۲۰ هفته) برآورد گردید.

تعداد ۱۲ مورد (۱۶/۳٪) از مادران بیماری زمینه‌ای داشـتند که به طور واضحی حاملگی را عارضه‌دار کرده بود. فهرسـت این بیماری‌ها در جدول ۱ آمده است.

۵ مورد (۶/۷۵٪) از جنین‌های مورد بررسـی ماسـره بودند. در ۸ مورد (۱۰/۵٪) یافته پاتولوژیکی خاصی شناسـایی نگردید. آسفیکسی و عقب‌ماندگی رشـد داخل رحمی به ترتیب در۱۳ مورد (۱۸٪) و ۱۰ مورد (۱۳/۵٪) مشاهده گردید.

از لحاظ وجود ناهنجاری‌های ساختمانی، ۴۸ مورد (۶۴/۸٪) دارای ناهنجاری بودند. انواع ناهنجاری‌های سـاختمانی به تفکیک ارگان‌های درگیر در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۲- انواع ناهنجاری‌های ساختمانی در جنین‌های مرده و نوزادان مرده متولد شده (۴۸مورد)

نوع ناهنجاری	تعداد	درصد
ادراری – تناسلی	۲۰	۴۲
قلبی – عروقی	۹	۱۹
عصبی مرکزی	۸	۱۷
گوارشی	۶	۱۲/۵
اسکلتی	۳	۶/۵
سندرم های نادر	۲	۴

شـایع‌ترین ناهنجاری در سیسـتم ادراری – تناسلی (۲۰ مورد) مشـاهده گردید، که شامل آژنزی کلیه (۱۰ مورد)، کلیه پلی‌کیستیک (۴ مورد) و بیضه نزول نکرده (۶ مورد) بودند.

ناهنجاری‌هـای قلبـی- عروقی (۹ مورد) شـامل: جابجایی عروق بزرگ (۲ مورد)، نقص دیواره بین بطنی (۲ مورد)، کوارکتاسیون آئورت (۱ مـورد)، فیبروالاسـتوز اندوکارد (۱ مورد) و هیگروم کیسـتیک (۳ مورد) بودند.

ناهنجاری‌های عصبی مرکزی در ۸ مورد به صورت آنانسـفالی (۵ مورد) و مننگوسل یا مننگومیلوسل (۳ مورد) شناسایی شدند.

ناهنجاری‌های گوارشی (۶ مورد) به صورت آترزی مری (۲ مورد)، هرنی دیافراگماتیک (۲ مورد) و امفالوسل (۲مورد) بودند.

از سندرم‌های نادر، یک مورد سندرم مکل (با دیسپلازی دو طرفه کلیوی، میکروسـفالی، آنانسفالی خلفی، فیبروز پورت و پلی‌داکتیلی) و یک مورد سندرم پیر رابین (با چانه کوچک و شکاف کام) (۹) مشاهده گردید.

۴۵ مورد (۶۰/۸٪) از جنین‌های مرده متولد شده در طی حاملگی تحت بررسـی‌های سـونوگرافیک قرار گرفته بودند که از این مقدار ۱۰ مورد (۲۰/۴٪) نرمال گزارش شده بود. ۳۲ مورد (۷۱/۱٪) از موارد فوق با تشخیص پس از مرگ هماهنگ بودند.

عـوارض مربوط بـه جفت و بندنـاف در۱۲ مورد یافت شـد که شـایع‌ترین موارد مربوط به عـوارض بند ناف و در درجات بعدی جفت سـرراهی و مول بودند. کالبدشـکافی علت مـرگ و فاکتورهای عمده دخالت‌کننده را در ۶۱ مورد (۸۲/۴٪) مشخص نمود.

جدول ۱- توزیع فراوانی بیماری های زمینه ای درمادران جنین های مرده و نوزادان مرده متولد شده

بیماری زمینه ای	سندرم آنتی فسفولیپید	ناسازگاری Rh	آنمی	حوادث عروق مغزی	نارسایی سرویکس	دیابت ملیتوس	پره اکلامپسی	جمع کل
تعداد	۱	۱	۱	۲	۲	۲	۳	۱۲
درصد	۱/۴	۱/۴	۱/۴	۲/۷	۲/۷	۲/۷	۴/۱	۱۶/۳

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

بحث

ارزیابی با کالبدشـکافی، یک مشـاوره اختصاصی پس از مرگ می‌باشـد که در صورت انجام آن، تشـخیص فقط بـر پایه یافته‌های سـونوگرافی نخواهد بود. کالبدشکافی پری‌ناتال علاوه بر تعیین علت مرگ و کاهش اضطراب و اندوه والدین و کمک به پزشـک معالج در اتخاذ استراتژی مناسـب درحاملگی‌های بعدی به اطلاعات جدیدی منتهی می‌شود که در ۲۲ الی ۶۷ درصد از موارد بعدی کاربرد دارد (۴، ۲). در نتیجه بسـیاری از آسیب‌شـناس‌ها و متخصصان زنان در مورد ارزش و اهمیت کالبدشـکافی پری‌ناتال متقاعد شده‌اند (۱۰). اگـر چه در دهه اخیر به علـت امتناع والدین میزان کالبدشـکافی، بسـیار کاهش یافته است؛ ولی خوشبختانه در برخی مراکز پزشکانی که به اهمیت کالبدشـکافی پری‌ناتال در کاهش سـوگواری والدین و همچنیـن تحقیقـات علمـی پی برده‌انـد این اجـازه را به راحتی از والدیـن می‌گیرند (۱). یکـی از علل مهم عدم همـکاری والدین و پزشـکان بـا متخصصیـن آسیب‌شناسـی، اعتقاد آنهـا در تعیین کننده بودن سـونوگرافی در تشخیص علل مرگ می‌باشد. حال آنکه مطالعه حاضر نشـان داد، تنها در نزدیک به دو سوم موارد یافته‌های سـونوگرافی قابل اعتمادند و در سـایر مواردی کـه نرمال گزارش می‌شـوند احتمال بیماری وجـود دارد. لذا می‌تـوان نتیجه گرفت، حتـی در صورت گزارش نرمال سـونوگرافی، برای تشـخیص قطعی علت مرگ پری‌ناتال نیازمند انجام کالبدشـکافی هسـتیم.

تشـخیص‌های سونوگرافی بسیار کلی هسـتند. در مطالعه حاضر اکثـر ناهنجاری‌های سیسـتم ادراری در روش سـونوگرافی به صورت اولیگوهیدرآمنیـوس گزارش شـده بودنـد (۱۱) و همچنین، علی‌رغم انجام روش‌های غربالگری سونوگرافیک، ناهنجاری‌های قلبی مادرزادی بعد از انجام کالبدشکافی شناسایی شدند (۱۲).

در مطالعه حاضر شایع‌ترین اختلال لوله عصبی، آنانسفالی بود در حالیکه اختلالات لوله عصبی به ترتیب شیوع عبارتند از: مننگومیلوسل، آنسفالوسل و آنانسفالی (۱۳). در یک مطالعه در ارومیه، آنسفالومیلوسل شایع‌ترین اختلال لوله عصبی بود (۳). علت این تفاوت آن است که در مطالعه حاضر تنها جنین‌های مرده و نوزادان مرده متولد شـده بررسی شـدند حال آنکه اغلب موارد میلومننگوسـل و آنسفالوسل در بدو تولد زنده‌اند و به علت عوارض ناشی از بیماری می‌میرند.

در ارزیابـی عوامـل خطر مرگ و میـر پری‌ناتال، نـارس بودن و عقب‌ماندگی رشـد داخل رحمی عوامل خطر مهمی هسـتند (۱۴). در این مطالعه عقب‌ماندگی رشـد داخل رحمی در ۱۳/۵٪ موارد مشاهده گردیـد. عوامل خطر دیگر مرگ پری‌ناتال، شـامل حاملگی‌های متعدد و بیماری‌های زمینه‌ای مادر از قبیل فشـار خون بالا یا پره‌اکلامپسـی، دیابت، سـندرم آنتی فسفولیپید و ... می‌باشند. این بیماری‌ها با مختل نمودن عملکرد جفت منجر به عقب ماندگی رشد داخل رحمی می‌شوند (۱۶،۱۵).

در ایـن مطالعه ۱۶/۳٪ از موارد حاملگی به علت بیماری زمینه‌ای مادر عارضه‌دار شـده بود، که از این میان پره‌اکلامپسی و دیابت مادری شـایع‌ترین بودند. در بررسی مشـابه که در ارومیه انجام یافت این رقم ۲۶٪ گزارش شـده بود (۳). به نظر می‌رسـد جنسیت مذکر نیز عامل خطـر دیگری برای مرگ پری‌ناتال باشـد. این ارتباط باید در مطالعات دیگر با تعداد نمونه بیشتر تأیید گردد (۱۷).

این نکته را نیز باید در تفسـیر نتایج کالبدشـکافی در نظر گرفت که اتولیز ناشـی از ماسره شـدن و توقف طولانی مدت جسد، موفقیت کالبدشـکافی پری‌ناتال را تحت تأثیر قرار داده، دسترسی به یک سری اطلاعات بالینی و آسیب‌شناسـی مفید را محـدود می‌کند. در مطالعه حاضر ماسـره شـدن در ۷٪ موارد وجود داشـت که این امر منجر به عدم تفسـیر نتایج گردید؛ همچنین دسترسـی بـه جزئیات اطلاعات بالینی نیز در انتخاب روش کالبدشـکافی و نتیجه موفق اهمیت زیادی دارد. دسـتورالعمل معروف این است که «به هیچ نوزاد یا جنینی قبل از صحبت با پزشـک بالینی دسـت نزنید» بنابراین متخصصین زنان و اطفال با فراهم نمـودن اطلاعات بالینی، نقش مهمی در بهبود کیفیت کالبدشکافی دارند (۱۸).

نتیجه‌گیری

کالبدشـکافی پری‌ناتال از چند نظر اهمیت دارد: تأیید تشخیص-هـای قبل از مرگ، شناسـایی بیماری‌های غیرمنتظـره، رد علل دیگر مرگ داخل رحمی (احتمالاً موارد ارثی). علاوه بر اینها، کالبدشـکافی پری‌ناتال می‌توانـد یک ابزار کنترل کیفی برای مراقبت‌های پزشـکی باشد (۴).

مرگ پری‌ناتال شـاخص حساسـی برای وضعیت بهداشت جامعه هسـت و مراقبت‌های مامایی نیز نقش مهمی در مرگ و میر پری‌ناتال دارند. در کشـورهای در حال توسـعه تعیین علل مرگ جنین مشکل می‌باشـد. بنابراین برای دست یابی به نتایج دقیق‌تر انجام کالبدشکافی پری‌ناتال در سـطوح وسیعی از کشـور پیشنهاد می‌شود. انجام این کار دقیق‌تر از ثبت‌های بیمارسـتانی علت مرگ و میـر پری‌ناتال را برآورد خواهد نمود (۱۹،۲۰).

از مهم‌ترین نقاط ضعف این مطالعه عدم سنجش تأثیر عفونت‌ها و عوامل ژنتیکی در مرگ جنین و نوزادان بود که امید است در مطالعات بعدی هم‌زمان با کالبدشـکافی پری‌ناتال بررسـی‌های سـیتوژنتیک و میکروبیولوژیک نیز انجام گیرد.

References

1 - Horn LC, Langner A, Stiehl P, Wittekind C, Faber R. Identification of the causes of intrauterine death during 310 consecutive autopsies. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 2004, 113(2):134-138.

2 - Doyle LW. Effects of perinatal necropsy on counselling The Lancet 2000; 355: 2093.

۳ – نوروزی نیا ف، قوام ف، سینا ع، آیت الهی ه دیده ور ر، تقی‌زاده م. بررسی یافته‌های کالبدشکافی نوزادان مرده متولد شده در بیمارستان

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]

شـــهید مطهری ارومیه از آبان ۱۳۸۰ تا شهریور ۱۳۸۱. مجله پزشکی ارومیه. سال‌سیزدهم. شماره چهارم ص: ۲۷۶-۲۷٤.

4 - Bayer-Garner IB, Fink LM,Lamps LW. Pathologists in a teaching institution assess the value of autopsy. Arch Pathol Lab Med 2002,126: 442–447.

5- Cartlidge PHT, Dawson AT, Stewart JH, Vujanic GM. Value and quality of perinatal and infant postmortem examinations: cohort analysis of 400 consecutive death. BMJ 1995; 310: 155-8.

6- Saller DN, Lesser KB, Harrel U, Rogers BB, Oyer CE. The clinical utility of the perinatal autopsy. JAMA 1995; 273: 663-5.

7- Khong TY, Arbuckle SM. Perinatal Pathology in Australia After Alder Hey Pediatric C. Child Health 2002; 38: 409-411.

8- De-Galan – Roosen AE, Kui Jpers JC, Vander – Straten PJ, Merkus JM. Evaluation of 239 Cases of Perinatal death using fundamental classification system. Eur J obster Gynecol Reprod Biol 2002; 103: 37 – 42.

9- Keeling J.Fetal and neonatal pathology, 3rd Edition, Philadelphia, Springer, 2000, 250,539.

10- Khong TY, Turnbull D, Staples A. Provider attitudes about gaining consent for perinatal autopsy. Obstet Gynecol 2001; 97: 994 – 8.

11- Newbould MJ, Lendon M, Barson AJ. Oligohydramnios sequence: the spectrum of renal malformation. Br J obstet Gynecol 1994; 101: 598-604.

12-Acharya G,Sitras V, Maltau JM, Dahl LB,Kaaresen PI,Hanssen TA, Lunde P. Major congenital heart disease in Northern Norway: shortcomings of pre- and postnatal diagnosis. Acta Obstet Gynecol Scand 2004; 83 (12): 1124-9.

13- Gelineau – van. Waes J, Finnell RH. Genetics of neural tube defects. Semin Pediatr Neurolo 2001; 8: 160 – 4

14- Bernstein IM, Horbar JD, Badger GJ, Ohlsson A, Golan A. Morbidity and mortality among very-low-birth-weight neonates with intrauterine growth restriction. Am J Obstet Gynecol 2000; 182: 198-206.

15- Salafia CM, Pezullo JC, Lopez-Zeno JA, Simmens S, Minor VK , Vintzileos AM. Placental pathologic features of preterm preeclampsia. Am J Obstet Gynecol 1995; 173 :1097–1105.

16- Jawerbaum A, Gonzalez E .Diabetic pregnancies: the challenge of developing in a pre-inflammatory environment. Curr Med Chem 2006; 13 (18): 2127-38.

17-Sami S,Baloch SN. Perinatal mortality rate in relation to gende. J Coll Physicians Surg Pak 2004; 14 (9): 545-8.

18- Bayer-Garner IB, Fink LM, Lamps LW. Pathologists in a teaching institution assess the value of autopsy. Arch Pathol LabMed 2002; 126:442–447.

19- Iriya N,Manji KP,Mbise RL. Verbal autopsy in establishing cause of perinatal death. East Afr Med J 2002; 79(2): 82-4.

20- Miranda JA, Herruzo AJ, Mozas J, Calderon MA, Aguera J, Biel E, Robles R. Influence of obstetric and perinatal care on perinatal mortality.Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1996; 67(2): 103-7.

[Downloaded from sjfm.ir on 2026-11-02]