

# بررسی فراوانی بیماری‌های مادرزادی قلبی در نوزادان با آنوس بسته و آترزی مری بستری در NICUهای بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد از سال ۱۳۹۵ تا ۱۴۰۰

نوید عزیزی<sup>۱</sup>، بهار امیری<sup>۱</sup>، علی پژوهی<sup>۲</sup>، دکتر سودابه زارع<sup>۳</sup>، دکتر قباد حیدری<sup>۴\*</sup>

۱. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.
۲. دانشجوی پزشکی، دفتر یوسرن، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.
۳. استادیار آمار زیستی، گروه آمار زیستی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت و تغذیه، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.
۴. استادیار طب نوزادی و پیرامون تولد، گروه اطفال، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۵/۰۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۹

## خلاصه

**مقدمه:** فراوانی بیماری‌های مادرزادی قلبی (CHD) در افراد مبتلا به ناهنجاری‌های دستگاه گوارش در مقایسه با جمعیت عادی بیشتر است. درمان این بیماران ممکن است در صورت وجود یک ناهنجاری همزمان، مشکل باشد. همراهی CHD با آنوس بسته و یا آترزی مری می‌تواند در مسیر درمانی و پروگنوز این نوزادان تأثیر بسزایی داشته باشد. مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی بیماری مادرزادی قلبی در همراهی با نوزادان با آنوس بسته و آترزی مری بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان (NICU) انجام شد.

**روش کار:** در این مطالعه پرونده ۴۷ نوزاد مبتلا به آنوس بسته یا آترزی مری بستری در NICU بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد بین سال‌های ۱۳۹۵-۱۴۰۰ بازخوانی شد. فراوانی بیماری مادرزادی قلبی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و برخی عوامل خطرزای احتمالی در پرونده این نوزادان مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۵) و آزمون‌های دقیق فیشر و تی مستقل انجام شد. میزان  $p$  کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

**یافته‌ها:** فراوانی بیماری مادرزادی قلبی در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری از فراوانی بالایی برخوردار بود (۰/۷۰/۷). شایع‌ترین نوع بیماری مادرزادی قلبی در این مطالعه نقص دیواره بین دهلیزی (۰/۵۵/۱) بود و بعد از آن به ترتیب نقص دیواره بین بطنی (۰/۲۰/۷)، مجرای شریانی باز (۰/۱۳/۸)، ASD+PDA (۰/۶/۹) و ASD+ جابجایی عروق بزرگ (۰/۳/۵) بود.

**نتیجه‌گیری:** فراوانی بیماری مادرزادی قلبی در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری فراوانی بالایی دارد. با توجه به اینکه وجود بیماری مادرزادی قلبی می‌تواند باعث افزایش مورتالیتی در این گروه از نوزادان شود، لذا تشخیص این آنومالی در اداره این بیماران نقش مهمی دارد.

**کلمات کلیدی:** بیماری‌های مادرزادی قلبی، نوزادان

\* نویسنده مسئول مکاتبات: دکتر قباد حیدری؛ دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان، خرم‌آباد، ایران. تلفن: ۰۶۶۱-۳۳۳۰۰۶۶۱؛ پست الکترونیک:

qbahdry497@gmail.com

## مقدمه

بیماری‌های مادرزادی قلبی (CHD)<sup>۱</sup> به ناهنجاری‌هایی در ساختار قلب اشاره دارند که از پیش از تولد آغاز می‌شوند (۱). این ناهنجاری‌ها را می‌توان شایع‌ترین دسته از نقایص هنگام تولد دانست که تقریباً ۲۵٪ کل ناهنجاری‌های مادرزادی را تشکیل می‌دهند (۲). مطالعات گوناگون بر بیشتر بودن فراوانی بیماری‌های مادرزادی قلبی در افراد با ناهنجاری‌های دستگاه گوارش در مقایسه با جمعیت کلی دلالت دارند (۳). آترزی مری به‌عنوان شایع‌ترین اختلال مادرزادی مری شناخته می‌شود که در ۹۰-۷۰٪ موارد، همراه با فیستول نای-مری (TEF)<sup>۲</sup> بروز می‌یابد (۴). تقریباً ۲۰٪ نوزادان مبتلا به آترزی مری، دارای نوعی از ناهنجاری‌های قلبی مادرزادی می‌باشند که همراهی این اختلالات با ناهنجاری‌های دستگاه گوارش مانند آترزی مری می‌تواند خطر مورتالیتی و موربیدیتی را قبل، حین و پس از اعمال جراحی افزایش دهد (۵).

ناهنجاری‌های مقعدی، از جمله شایع‌ترین اختلالات مادرزادی به‌شمار می‌روند که نتیجه تکامل ناقص جنین است. یکی از رایج‌ترین فرم‌های این ناهنجاری‌ها، عدم تشکیل مقعد است که در آن مقعد به‌طور کامل باز نمی‌شود و اغلب با فیستولی از دیستال رکتوم به ناحیه پرینه یا سیستم ادراری-تناسلی همراه است (۶). این نوع ناهنجاری، اغلب بخشی از سندرم ناهنجاری‌های مهره‌ای (V)، آترزی مقعدی (A)، فیستول تراکئوزوفژیال با آترزی مری (TE)، دیسپلازی کلیه (R)، ناهنجاری‌های قلبی (C) و اندام (L) است که به مجموع آنها VACTERL اطلاق می‌شود (۷).

با توجه به اثر قابل توجه همراهی CHD با آنوس بسته و آترزی مری بر روی مسیر درمانی و پیش‌آگهی این نوزادان، نیاز به تحقیقات بیشتر برای درک بهتر فراوانی و جوانب مختلف این همراهی احساس می‌شود. در این راستا، مطالعه حاضر با هدف بررسی فراوانی بیماری‌های مادرزادی قلبی در نوزادان مبتلا به آنوس بسته و آترزی مری بستری در بخش‌های مراقبت‌های ویژه نوزادان

(NICU)<sup>۳</sup> بیمارستان‌های آموزشی شهر خرم‌آباد طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ انجام شد.

## روش کار

در این پژوهش مقطعی (cross-sectional)، جمعیت مورد بررسی شامل تمام نوزادان مبتلا به آترزی مری یا آنوس بسته بودند که طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ در بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان بیمارستان‌های آموزشی شهرستان خرم‌آباد بستری شدند.

روش نمونه‌گیری به‌صورت سرشماری بود؛ به این معنا که پرونده‌های پزشکی تمام نوزادان مبتلا به آترزی مری یا آنوس بسته مورد بازبینی قرار گرفتند.

معیار ورود به این مطالعه شامل: داشتن آترزی مری یا آنوس بسته در نوزادان و معیار خروج از مطالعه شامل نوزادان مبتلا به آنومالی‌های دستگاه عصبی مرکزی، کلیوی، اسکلتی یا بیماری‌های سندرمی بود.

در این مطالعه، پرونده‌های نوزادان دارای آنومالی‌های دستگاه عصبی مرکزی، کلیوی، اسکلتی یا بیماری‌های سندرمی از مطالعه کنار گذاشته شدند. اطلاعات جمع‌آوری شده شامل وضعیت ترم یا نارسی نوزاد، سن مادر، بیماری‌های مادر، جنسیت و وزن نوزاد هنگام تولد، آنومالی‌های همراه و یافته‌های اکوکاردیوگرافی بود.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS (نسخه ۲۵) انجام شد. برای توصیف نمونه مورد مطالعه از شاخص‌های مرکزی و پراکندگی و برای بررسی ارتباطها و مقایسه میانگین‌ها از آزمون دقیق فیشر و تی مستقل استفاده شد. میزان p کمتر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

مطالعه حاضر بر روی ۴۷ بیمار مبتلا به آترزی مری و آنوس بسته بستری در NICU بیمارستان‌های آموزشی خرم‌آباد بین سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۵ انجام شد. از این بین، ۶ بیمار به‌علت ناقص بودن پرونده‌ها و عدم دسترسی از مطالعه خارج شدند و در نهایت ۴۱

<sup>1</sup> Congenital Heart Disease

<sup>2</sup> Tracheoesophageal Fistula

<sup>3</sup> Neonatal Intensive Care Unit

(/۷۰/۷) CHD داشتند. از بین کودکان مبتلا به آترزی مری، ۱۴ مورد (/۷۷/۸) و از میان کودکان مبتلا به آنوس بسته ۱۸ مورد (/۶۶/۷) دارای CHD بودند. از نظر نوع بیماری مادرزادی قلبی، ۱۶ مورد (/۵۵/۱) نقص دیواره بین دهلیزی (ASD)<sup>۱</sup>، ۶ مورد (/۲۰/۷) نقص دیواره بین بطنی (VSD)<sup>۲</sup>، ۴ مورد (/۱۳/۸) مجرای شریانی باز (PDA)<sup>۳</sup>، ۲ مورد (/۶/۹) ASD+PDA و ۱ مورد (/۳/۵) ASD+جایابی عروق بزرگ (TOGV)<sup>۴</sup> داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- توزیع وضعیت بیماری مادرزادی قلبی

گروه	بیماری مادرزادی قلبی	
	دارد فراوانی (درصد)	ندارد فراوانی (درصد)
آترزی مری	۱۴ (۷۷/۸)	۴ (۲۲/۲)
آنوس بسته	۱۸ (۶۶/۷)	۹ (۳۳/۳)
کل	۲۹ (۷۰/۷)	۱۲ (۲۹/۳)

از نظر توزیع فراوانی نوزادان ترم و پره‌ترم؛ از مجموع ۴۱ نوزاد، ۳۱ مورد (/۷۵/۶) ترم و ۱۰ مورد (/۲۴/۴) پره‌ترم بودند. از ۲۹ نوزاد مورد مطالعه که مبتلا به بیماری مادرزادی قلبی بودند، ۲۱ نوزاد (/۷۲/۴) ترم و ۸ نوزاد (/۲۷/۶) پره‌ترم بودند. از ۱۲ نوزاد مورد مطالعه که بیماری مادرزادی قلبی نداشتند، ۱۰ نوزاد (/۸۳/۳) ترم و ۲ نوزاد (/۱۶/۷) پره‌ترم بودند. اگرچه بین این دو متغیر ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد ( $p=0/447$ ).

میانگین وزن نوزادان مبتلا به آترزی مری که مبتلا به CHD بودند،  $2402 \pm 709/5$  گرم و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند،  $2547 \pm 417$  گرم بود که بر اساس نتایج آزمون تی مستقل، وزن نوزادان غیرمبتلا به CHD به‌طور معنی‌داری از نوزادان مبتلا به آن بیشتر بود ( $p=0/024$ ). میانگین وزن نوزادان مبتلا به آنوس بسته که مبتلا به CHD بودند،  $2882/5$  گرم و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند،  $2882/2$  گرم بود که تفاوت معنی‌داری بین میانگین وزن این دو گروه وجود نداشت ( $p=0/378$ ).

مورد قطعی مبتلا به آنوس بسته و آترزی مری از نظر فراوانی بیماری مادرزادی قلبی، ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و عوامل خطرزای احتمالی ابتلاء به بیماری مادرزادی قلبی بررسی شدند. به‌طور کلی در این مطالعه، ۴۱ پرونده بازخوانی شد که ۲۹ نفر از آنها پسر (/۷۰/۳) و ۱۲ نفر (/۲۹/۳) دختر بودند. در مجموع ۲۷ نوزاد (/۶۵/۹) مبتلا به آنوس بسته و ۱۸ نوزاد (/۴۳/۹) مبتلا به آترزی مری بودند و از این تعداد ۴ نفر به‌صورت هم‌زمان هم به آنوس بسته و هم آترزی مری مبتلا بودند. از کل ۴۱ نوزاد، ۲۹ نوزاد

علاوه بر این از نظر وضعیت ابتلاء به بیماری مادرزادی قلبی در نوزادان بر اساس جنسیت؛ از مجموع ۲۹ نوزادی که CHD داشتند، ۱۹ نوزاد (/۶۵/۵) پسر و ۱۰ نوزاد (/۳۴/۵) دختر بودند و از مجموع ۱۲ نوزادی که CHD نداشتند، ۱۰ نوزاد (/۸۳/۳) پسر و ۲ نوزاد (/۱۶/۷) دختر بودند که بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر، بین ابتلاء به CHD و جنسیت ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $p=0/254$ ).

از نظر فراوانی وجود بیماری زمینه‌ای مادر در نوزادان مورد مطالعه، از مجموع ۴۱ نوزاد مبتلا به آترزی مری و آنوس بسته، در ۳۵ نوزاد (/۸۵/۴) بیماری زمینه‌ای مادر وجود نداشت و ۶ نوزاد (/۱۴/۶) دارای بیماری زمینه‌ای در مادر بودند که از مجموع این ۶ نفر، ۵ نفر مبتلا به دیابت و ۱ نفر مبتلا به هایپوتیروئیدی بودند. علاوه بر این، از مجموع ۲۹ نوزادی که CHD داشتند، ۴ نوزاد (/۱۳/۸) بیماری زمینه‌ای مادر داشتند و همچنین از مجموع ۱۲ نوزادی که CHD نداشتند، ۲ نوزاد (/۱۶/۷) بیماری زمینه‌ای مادر داشتند که بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر، بین وجود بیماری زمینه‌ای در مادر و ابتلای نوزاد به CHD ارتباط معنی‌داری وجود نداشت ( $p=0/813$ ).

<sup>1</sup> Atrial Septal Defect

<sup>2</sup> Ventricular Septal Defect

<sup>3</sup> Patent Ductus Arteriosus

<sup>4</sup> Transposition of the Great Vessels

CHD بودند،  $29/8 \pm 5/7$  سال و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند،  $29/06 \pm 5/8$  سال بود و تفاوت معنی‌داری بین میانگین‌های سنی در دو گروه مادران مشاهده نشد ( $p > 0/05$ ) (جدول ۲).

میانگین سن مادران نوزادان مبتلا به آترزی مری که مبتلا به CHD بودند  $29/6 \pm 4/06$  سال و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند،  $34/2 \pm 5/7$  سال بود. میانگین سن مادران نوزادان مبتلا به آنوس بسته که مبتلا به

جدول ۲- تعیین ارتباط میان متغیرهای مورد مطالعه با وجود بیماری قلبی مادرزادی در نوزادان

سطح معنی‌داری	بیماری‌های قلبی مادرزادی		گروه	متغیر
	ندارد	دارد		
0/254	2 (16/7)	10 (34/5)	دختر	جنسیت
	10 (83/3)	19 (65/5)	پسر	
0/813	2 (16/7)	4 (13/8)	دارد	بیماری زمینه‌ای
	10 (83/3)	25 (86/2)	ندارد	مادر
0/447	10 (83/3)	21 (72/4)	ترم	سن تولد
	2 (16/7)	8 (27/6)	پره‌ترم	
0/024	$2547 \pm 417$	$2402 \pm 709/5$	وزن نوزادان مبتلا به آترزی مری	
0/378	$2882/2 \pm 300/9$	$2882/5 \pm 609/1$	وزن نوزادان مبتلا به آنوس بسته	
>0/05	$34/2 \pm 5/7$	$29/6 \pm 4/06$	سن مادران در نوزادان مبتلا به آترزی مری	
	$29 \pm 5/8$	$29/8 \pm 5/7$	سن مادران در نوزادان مبتلا به آنوس بسته	

متغیرهای کمی بر اساس میانگین  $\pm$  انحراف معیار و متغیرهای کیفی بر اساس تعداد (درصد) بیان شده‌اند.

## بحث

نتایج این مطالعه فراوانی بیشتر بیماری‌های قلبی مادرزادی را در آنوس بسته و آترزی مری نسبت به مطالعات پیشین نشان داد که یکی از علت‌های این اختلاف می‌تواند به این دلیل باشد که آنومالی‌های کم‌اهمیتی مانند ASD کوچک یا PDA کوچک در برخی مطالعات، جزء موارد آنومالی حساب و یا تشخیص داده نمی‌شود و می‌توان جزء دلایلی باشد که میزان بیماری‌های قلبی در این آنومالی‌ها کمتر گزارش می‌شود. در مطالعه هاشمی‌زاده و همکاران (۲۰۱۲) که با هدف تعیین فراوانی بیماری‌های قلبی مادرزادی در بیماران مبتلا به آنوس بسته انجام شد، شایع‌ترین بیماری‌های قلبی مادرزادی به ترتیب نقص دیواره بین دهلیزی (۴۵٪)، نقص دیواره بین بطنی (۲۷/۵٪)، نقص دیواره بین بطنی به اضافه کانال شریانی باز (۱۰/۳٪)، نقص دیواره بین بطنی همراه با نقص دیواره بین دهلیزی (۷٪)، نقص دیواره بین دهلیزی به اضافه کانال شریانی باز (۳/۴٪)، نقص دیواره بین دهلیزی همراه با نقص دیواره بین بطنی و همچنین همراه با کانال شریانی باز (۳/۴٪) و تترالوژی فالوت (۳/۴٪) بود. در این مطالعه ۹۷

بیمار مقعد بسته وارد مطالعه شدند. ۶۸ نوزاد (۷۰٪) هیچ‌گونه اختلال قلبی نداشتند و ۲۹ نوزاد (۳۰٪) مبتلا به بیماری‌های قلبی مادرزادی بودند که در این میان، ۱۶ نوزاد (۵۵٪) پسر و ۱۳ نوزاد (۴۵٪) دختر بودند. در ۹۷ بیمار مبتلا به آنوس بسته، میانگین سنی مادران در گروه مبتلا به بیماری‌های قلبی  $21 \pm 2$  سال و در گروه غیرمبتلا به بیماری‌های قلبی  $24 \pm 3$  سال بود (۸). در مطالعه دلشاد و همکاران (۲۰۱۱) از مجموع ۲۴۴ بیمار مبتلا به آنوس بسته، ۴۴ نفر (۱۸٪) دارای آنومالی قلبی بودند (۹). در مطالعه بیوفورت و همکاران (۲۰۲۴) که با هدف بررسی بیماری‌های قلبی مادرزادی بر روی نوزادان دارای ناهنجاری انورکتال (ARM<sup>1</sup>) انجام گرفت. از ۲۸۱ نوزاد مورد مطالعه، ۲۴۱ نوزاد تحت بررسی اکوکاردیوگرافی قرار گرفتند که از این تعداد، ۸۰ نوزاد (۳۳/۲٪) دارای CHD بودند. شایع‌ترین ناهنجاری انورکتال، فیستول رکتو-پری‌ناتال (۴۲/۰٪) و شایع‌ترین CHD، نقص دیواره بین دهلیزی شناسایی شد. همچنین بیماری‌های قلبی مادرزادی در آنوس بسته بدون فیستول، بیشتر از سایر ناهنجاری‌های انورکتال

<sup>1</sup> Anorectal Malformation

به مشاهده شد (۵۳/۳٪) (۱۰). در مطالعه موراس و همکاران (۲۰۲۴) میزان شیوع CHD در بیماران دارای ARM شدید به طور معناداری بیشتر از بیماران داری ARM غیرشدید بود (۳۶/۷٪ در مقابل ۲۵/۲٪). همچنین میزان وقوع و شدت CHD در بیماران VACTERL مثبت و همچنین جراحی در سن پایین تر به طور معناداری نسبت به بیماران VACTERL منفی بیشتر بود (۱۱). در مطالعه رشیدی و همکاران (۲۰۰۶) ۹۰ بیمار مبتلا به آنوس بسته اکوکاردیوگرافی شدند که از این تعداد، ۱۴ دختر (۵۷/۲٪) و ۱۲ پسر (۴۲/۸٪)، مبتلا به بیماری مادرزادی قلبی بودند (۱۲). در مطالعه حاضر از مجموع ۲۷ نوزاد مبتلا به آنوس بسته، ۱۸ نوزاد (۶۶/۷٪) مبتلا به CHD بودند و ۹ نوزاد (۳۳/۳٪) CHD نداشتند. همچنین میانگین سن مادران نوزادان مبتلا به آنوس بسته که مبتلا به CHD بودند، ۲۹/۸ سال و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند، ۲۹ سال بود.

در مطالعه حاضر میانگین وزن نوزادان مورد مطالعه مبتلا به آترزی مری که مبتلا به CHD بودند، ۲۴۰۲±۷۰۹/۵ گرم و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند، ۲۵۴۷±۴۱۷ گرم بود. میانگین وزن نوزادان مورد مطالعه مبتلا به آنوس بسته که مبتلا به CHD بودند، ۲۸۸۲/۵ گرم و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند، ۲۸۸۲/۲ گرم بود. میانگین سن مادران نوزادان مورد مطالعه مبتلا به آترزی مری که مبتلا به CHD بودند، ۲۹/۶±۴/۰۶ سال و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند، ۳۴/۲±۵/۷ سال بود. میانگین سن مادران نوزادان مورد مطالعه مبتلا به آنوس بسته که مبتلا به CHD بودند، ۲۹/۸ سال و نوزادانی که به CHD مبتلا نبودند، ۲۹ سال بود.

بر اساس نتایج این مطالعه، فراوانی بیماری مادرزادی قلبی در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری از فراوانی بالایی (۷۰/۷٪) برخوردار بود. بیماری مادرزادی قلبی، آنومالی شایع در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری است که می تواند باعث افزایش مورتالیته در این نوزادان شود. بنابراین تشخیص این آنومالی در مدیریت این بیماران نقش مهمی دارد، لذا توصیه می شود تمامی نوزادانی که دچار آترزی مری و آنوس بسته می شوند، تحت بررسی قلبی قرار گیرند. مطالعه حاضر در بیمارستان های آموزشی مرکز استان با اطلاعات بازه ۵ ساله انجام شد که اطلاعات آن قابل مقایسه و تعمیم به سایر مطالعات می باشد که از نقاط قوت این مطالعه می باشد. ناقص بودن اطلاعات برخی پرونده ها و همچنین کم بودن تعداد کل بیماران (به علت نادر بودن بیماری) که عدم معناداری آزمون های آماری به رغم وجود تفاوت های ظاهری ممکن است به خاطر آن باشد، از محدودیت های مطالعه بود. توصیه می شود که این

در مطالعه صمدی و همکاران (۲۰۰۹) ۱۳۹ بیمار مبتلا به آترزی مری مورد بررسی قلبی قرار گرفتند که در این بیماران، ۶۰ مورد (۴۳/۲٪) بدون مشکل قلبی و ۷۹ مورد (۵۶/۸٪) همراه با مشکل قلبی بودند (۱۳). در مطالعه استول و همکاران (۲۰۱۷) که بر روی ناهنجاری های همراه آترزی مری انجام شد، ۲۹ مورد (۲۳/۴٪) دارای CHD بودند که VSD (۲۷/۶٪) بیشترین شیوع را داشت (۱۴). در مطالعه حاضر از مجموع ۱۸ نوزاد مبتلا به آترزی مری، ۱۴ نوزاد (۷۷/۸٪) مبتلا به CHD بودند و ۴ نوزاد (۲۲/۲٪) CHD نداشتند.

در مطالعه حاضر از مجموع ۴۱ نوزاد، ۲۹ نوزاد (۷۰/۷٪) CHD داشتند. از بین کودکان مبتلا به آترزی مری ۱۴ مورد (۷۷/۸٪) و از میان کودکان مبتلا به آنوس بسته ۱۸ مورد (۶۶/۷٪) دارای CHD بودند. از نظر نوع بیماری مادرزادی قلبی ۱۶ مورد (۵۵/۱٪) ASD، ۶ مورد (۲۰/۷٪) VSD، ۴ مورد (۱۳/۸٪) PDA، ۲ مورد (۶/۹٪) ASD+PDA و ۱ مورد (۳/۵٪) ASD+TOGV داشتند.

در مطالعه سبزه ای و همکاران (۲۰۱۹) که بر روی ۲۸۰۰ نوزاد بستری انجام شد، ۹۷ نوزاد (۳/۴٪) مبتلا

مطالعه در سطح بزرگ‌تر با جامعه آماری بالاتری صورت گیرد تا نتایج حاصل، ارزش آماری بیشتری داشته باشد.

### نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج این مطالعه، فراوانی بیماری مادرزادی قلبی در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری از فراوانی بالایی برخوردار بود (۷۰/۷٪). بیماری مادرزادی قلبی، آنومالی شایع در نوزادان آنوس بسته و آترزی مری است که می‌تواند باعث افزایش مورتالیتته در این نوزادان شود، بنابراین تشخیص این آنومالی در اداره این بیماران نقش مهمی دارد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه دکتری عمومی نوید عزیزی به شماره طرح ۲۴۶۶ دانشگاه علوم پزشکی لرستان می‌باشد. بدین‌وسیله از تمام کسانی که ما را در انجام این مطالعه یاری کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### تعارض منافع

در این مطالعه هیچ‌گونه تعارض منافی بین نویسندگان وجود نداشت.

### منابع

1. Sun R, Liu M, Lu L, Zheng Y, Zhang P. Congenital heart disease: causes, diagnosis, symptoms, and treatments. *Cell biochemistry and biophysics* 2015; 72:857-60.
2. Tekeh H, Ansari H, Moghadam AA, Noori N, Tigarfakheri K, Zare F. Assessment the risk factors associated with occurrence of congenital heart disease: a case-control study in southeast of Iran. *Iranian Journal of Epidemiology* 2019; 15(2):134-42.
3. Olgun H, Karacan M, Caner I, Oral A, Ceviz N. Congenital cardiac malformations in neonates with apparently isolated gastrointestinal malformations. *Pediatrics International* 2009; 51(2):260-2.
4. Van Lennep M, Singendonk MM, Dall'Oglio L, Gottrand F, Krishnan U, Terheggen-Lagro SW, et al. Oesophageal atresia. *Nature Reviews disease primers* 2019; 5(1):26.
5. Mee RB, Beasley SW, Auldist AW, Myers NA. Influence of congenital heart disease on management of oesophageal atresia. *Pediatric surgery international* 1992; 7:90-3.
6. Singh M, Mehra K. Imperforate Anus. [Updated 2023 Aug 28]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK549784/>
7. Brantberg A, Blaas HG, Haugen SE, Isaksen CV, Eik-Nes SH. Imperforate anus: a relatively common anomaly rarely diagnosed prenatally. *Ultrasound in obstetrics & gynecology* 2006; 28(7):904-10.
8. Hashemizadeh H, Boroumand H, Hirafard M. Investigating the prevalence of congenital heart disease in imperforate anus infants referred to pediatric surgery department of Dr. Sheikh hospital in Mashhad Iran. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2012; 15(27):21-7.
9. Delshad S, Oladghobad MK, Najafi L. Evaluation of associated anomalies with imperforated anus in 10 years study (1999-2008) in children hospitalized at Ali-Asghar Hospital. *Razi Journal of Medical Sciences* 2011; 18(87):1-7.
10. de Beaufort C, Mackay TM, Stevens MF, Polderman JA, de Jong JR, van der Hulst AE, et al. Congenital Heart Defects in Patients with Anorectal Malformations: A Retrospective Cohort Study of 281 Patients. *Pediatric Cardiology* 2024: 1-9.

### حمایت مالی

در انجام این مطالعه هیچ‌گونه حمایت مالی صورت نگرفت.

### ملاحظات اخلاقی

این پژوهش با کد اخلاق IR.LUMS.REC.1401.053 توسط کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم پزشکی لرستان مورد تأیید قرار گرفت. همچنین تمام اطلاعات جمع‌آوری شده از بیماران با رعایت اصول اخلاقی و به‌صورت محرمانه مورد استفاده قرار گرفت.

### مشارکت نویسندگان

قباد حیدری در طراحی مطالعه و بازنگری مقاله؛ نوید عزیزی، بهار امیری و علی پژوهی در جمع‌آوری داده‌ها و نگارش مقاله و سودابه زارع در تحلیل داده‌ها مشارکت داشتند. همچنین تمامی نویسندگان مقاله را بررسی کرده و مورد تأیید قرار دادند.

11. Moras P, Zarfati A, Bagolan P, Conforti A, Toscano A, Iacobelli BD. Anorectal malformations (ARM) and VACTERL association and severity of congenital heart diseases (CHD): Experience of 396 consecutive patients in a tertiary center. *Pediatrics & Neonatology* 2024; 65(4):381-5.
12. Rashidi Ghader F, Alam AR. Prevalence of CHD in imperforated anus in patients referring to Booali Cina hospital from 1996 to 2003.(Is echocardiography required prior to surgery?). *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences* 2006; 16(53):68-71.
13. Samadi M, Aslanabadi S, SH G. Prevalence of the congenital heart diseases (CHD) in patients with esophageal atresia and its influence on surgical outcome. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences* 2009; 30(3):67-70.
14. Stoll C, Alembik Y, Dott B, Roth MP. Associated anomalies in cases with esophageal atresia. *American Journal of Medical Genetics Part A* 2017; 173(8):2139-57.
15. Tanasan A, Shokouhi M, Basiri B. The prevalence and risk factors of congenital heart disease and its outcome in infants admitted to nicu of besat hospital of hamadan in 2012-2017. *Stud med sci* 2019; 30(7):565-74.

# Frequency of Congenital Heart Diseases in Infants with Imperforate Anus and Esophageal Atresia Hospitalized in NICUs of Khorramabad Teaching Hospitals from 2016 to 2020

Navid Azizi<sup>1</sup>, Bahar Amiri<sup>1</sup>, Ali Pajouhi<sup>1,2</sup>, Sodابه Zare<sup>3</sup>, Ghobad Heidari<sup>4\*</sup>

1. Medical Student, Student Research Committee, Faculty of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.
2. Medical Student, USERN Office, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.
3. Assistant Professor, Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health and Nutrition, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.
4. Assistant Professor of Neonatal-Perinatal Medicine, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad, Iran.

Received: Jul 24, 2024 Accepted: Oct 30, 2024

## Abstract

**Introduction:** The frequency of congenital heart disease (CHD) is higher in people with gastrointestinal abnormalities compared to the normal population. Treatment of these patients may be difficult if there is a simultaneous abnormality. The association of CHD with imperforate anus or esophageal atresia can have a significant impact on the treatment and prognosis of these infants. The present study was conducted with aim to investigate the frequency of congenital heart disease in infants with imperforate anus and esophageal atresia admitted to the neonatal intensive care unit (NICU).

**Methods:** In this study, the files of 47 infants with imperforate anus or esophageal atresia admitted to the NICU of Khorramabad teaching hospitals between 2016 and 2020 were reviewed. The frequency of congenital disease, demographic characteristics, and some possible risk factors were investigated in the files of these babies. Data were analyzed using SPSS software (version 25) and Fisher Exact test and Independent t-test.  $P < 0.05$  was considered significant.

**Results:** The frequency of congenital heart disease in infants with imperforate anus and esophageal atresia was high (70.7%). The most common type of congenital heart disease in this study was atrial septal defect (ASD) (55.1%), followed by ventricular septal defect (VSD) (20.7%), patent ductus arteriosus (PDA) (13.8%), ASD+PDA (6.9%), and ASD+ transposition of the great vessels (TOGV) (3.5%).

**Conclusion:** The frequency of congenital heart disease in infants with imperforate anus and esophageal atresia is high. Since congenital heart disease can increase the mortality of these infants, therefore, diagnosis of this anomaly plays an important role in the management of these patients.

**Keywords:** Congenital Heart Diseases, Infants

► Please cite this article as:

Azizi N, Amiri B, Pajouhi A, Zare S, Heidari Gh. Frequency of Congenital Heart Diseases in Infants with Imperforate Anus and Esophageal Atresia Hospitalized in NICUs of Khorramabad Teaching Hospitals from 2016 to 2020. *Iran J Obstet Gynecol Infertil* 2024; 27(8):31-38. DOI: 10.22038/ijogi.2024.78225.6012

