

بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در کودکان مراجعه‌کننده به

مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 86 - 96

دکتر حلیم بردی طعنه*، علی اکبر آقایی نژاد**، نفیسه عابدیان***، شیما رحیمیان****

دکتر سحر نورانی کلته*****

چکیده:

زمینه و هدف: ناهنجاری‌های آنورکتال یکی از شایع‌ترین ناهنجاری‌های ساختاری مادرزادی در جراحی کودکان با بروز یک در 4000 تا 5000 تولد زنده است. علت آن به‌طور کامل مشخص نشده، اما احتمالاً عوامل محیطی و ژنتیکی در آن دخالت دارد. شایع‌ترین آنومالی‌های همراه آن آنومالی سیستم تناسلی، ستون فقرات و قلبی عروقی است. شناخت ناهنجاری‌های همراه با این مشکل و تشخیص و درمان به موقع آنها کمک می‌کند که این افراد کمتر دچار عوارض ناشی از این ناهنجاری‌ها شوند. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در کودکان مراجعه‌کننده به بیمارستان طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 86 - 96 می‌باشد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی گذشته‌نگر در سال‌های 1386 - 1396 بر روی 203 نوزاد و کودک مبتلا به آنوس بسته مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان انجام گردید. جهت جمع‌آوری داده‌ها پس از کسب مجوز، دسترسی به پرونده‌های بیماران صورت گرفت. داده‌های مورد نیاز از طریق پرونده بالینی بیمار که شامل معاینات بالینی و اقدامات تشخیصی صورت گرفته و اطلاعات تکمیلی از طریق تماس با والدین و پزشکان جمع‌آوری گردید. داده‌ها در مورد نرم افزار SPSS نسخه 18 با استفاده از آماره‌های توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) تحلیل و ارائه شدند.

یافته‌ها: از 203 نوزاد و کودک مبتلا به آنوس بسته $1/91 \pm 1/85$ سال بوده است که بیشتر جمعیت آماری را جنس مذکر تشکیل داده بود. همچنین در بررسی قومیتی که صورت گرفت بیشترین قومیت به فارس 127 (62/6 درصد) و کمترین آن قومیت بلوچ 7 (2 درصد) بود. 15/3 درصد کودکان هیچ ناهنجاری نداشتند، در حالی که 83 مورد (40/9 درصد) حداقل دارای یک ناهنجاری همراه با آنوس بسته بودند. 5 مورد از شایع‌ترین آنومالی‌های همراه با این نقص در افراد مورد بررسی به ترتیب شامل 54 مورد (26/6 درصد) سوراخ بین دهلیزی، مجرای شریانی باز 44 مورد (21/7 درصد)، فیستول رکتو اورترال 43 مورد (21/2 درصد)، مجرای بین دهلیزی باز 31 مورد (15/3 درصد) و فیستول رکتو واژینال 30 مورد (14/8 درصد) از بیماران دیده شد. همان‌طور که نتایج نشان داد آنومالی‌های مادرزادی قلبی بیشترین همراهی را داشته و پس از آن فیستول‌های گوارشی و ژنیتالیا گزارش شده است.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه فراوانی بالای ناهنجاری همراه در نوزادان و کودکان مقعد بسته در منطقه گرگان را نشان داد که ناهنجاری‌های مادرزادی قلبی از شایع‌ترین ناهنجاری همراه با آنوس بسته می‌باشد. لذا این نتیجه اهمیت به موقع معاینات و اقدامات پاراکلینیک در بدو تولد را نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ناهنجاری‌های همراه، آنوس بسته، کودکان

نویسندهٔ پاسخگو: دکتر سحر نورانی کلته

تلفن: 017-31932915

E-mail: shima.rahimian@gmail.com

* استادیار گروه جراحی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان، مرکز آموزشی درمانی طالقانی گرگان

** کارشناس ارشد پرستاری، مرکز تحقیقات علوم آزمایشگاهی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

*** کارشناس ارشد پرستاری مراقبت‌های ویژه، دانشکده پرستاری و مامایی بویه، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

**** کارشناسی ارشد مامایی، دفتر مامایی معاونت درمان، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

***** پزشکی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گلستان

تاریخ وصول: 1399/09/17

تاریخ پذیرش: 1400/01/28

زمینه و هدف

اکوکاردیوگرافی و... بوده است. همچنین برای جمع‌آوری داده‌ها از چک لیستی شامل مشخصات کودک، نوع آنومالی کودک، آنومالی‌های همراه (شامل ناهنجاری‌های مقعد، ناهنجاری سیستم ادراری - تناسلی، آنومالی‌های قلبی، ناهنجاری‌های سیستم گوارشی و سیستم اسکلتی عضلانی) و سابقه خانوادگی بیماری‌های مادرزادی استفاده شد. همچنین از طریق تماس با والدین بیماران و پزشکان معالج اطلاعات تکمیلی از آنان نیز کسب شد. داده‌ها در نرم افزار SPSS نسخه 18 با استفاده از آمارهای توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی) تحلیل و ارائه شدند.

یافته‌ها

203 نوزاد و کودک مبتلا به آنوس بسته مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 1386-1396 وارد مطالعه شدند. از میان آن‌ها 51 نوزاد (25/1 درصد) زیر 28 روز و 152 کودک (74/9 درصد) بالای 28 روز سن داشتند. میانگین سنی بیماران در این مطالعه $1/85 \pm 1/91$ سال بود. کمترین و بیشترین سن بیماران به ترتیب 1 روز و 9 سال بوده است. 94 (537/7 درصد) از بیماران مذکر و 109 (46/3 درصد) از آنها مونث بوده است. از کودکان بررسی شده 31 (15/3 درصد) هیچ ناهنجاری نداشتند در حالی که 83 (40/9 درصد) دارای یک ناهنجاری همراه بودند.

در این مطالعه فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته مورد بررسی قرار گرفت که 5 مورد از شایع‌ترین آنومالی‌های همراه با این نقص در افراد مورد بررسی به ترتیب شامل Atrial Septal Defect (ASD) در 54 مورد (26/6 درصد)، Patent Ducts Arteriosus (PDA) در 44 مورد (27/1 درصد) فیستول رکتو اورتال در 43 مورد (21/2 درصد)، Patent Foramen Ovale (PFO) در 31 مورد (15/3 درصد) و فیستول رکتو واژینال در 30 مورد (14/8 درصد) از بیماران دیده شد که فراوانی سایر آنومالی‌ها در جدول 2 نمایش داده شده است. همان‌طور که از نتایج پیداست آنومالی‌های مادرزادی قلبی بیشترین همراهی را داشته و پس از آن فیستول‌های گوارشی و دستگاه تناسلی قرار داشته است.

ناهنجاری‌های آنورکتال یکی از شایع‌ترین ناهنجاری‌های ساختاری مادرزادی در جراحی کودکان با بروز یک در 4000 تا 5000 تولد زنده است که در مردان نسبت به زنان شایع‌تر است.⁴⁻¹ میزان شیوع ناهنجاری‌های مادرزادی 10 در هزار تولد در شهر گرگان، ایران می‌باشد که یکی از علل مرگ و میر و ناتوانی در کودکان است. علاوه بر آن میزان ناهنجاری دستگاه گوارش و مقعد بسته به ترتیب 10 و 5 در ده هزار تولد گزارش شده است.^{5,6} این ناهنجاری از نقایص سطح پوست مانند فیستول‌های رکتوپرینتال تا ضایعات پیچیده مانند کلوما مداوم متغیر است که علت آن به‌طور کامل مشخص نشده است، اما احتمالاً عوامل محیطی و ژنتیکی در آن دخالت دارد.⁷ در 50-60 درصد از این بیماران حداقل یک ناهنجاری مادرزادی دیگر نیز شناخته شده است. شایع‌ترین آنومالی‌های همراه آن آنومالی سیستم تناسلی، ستون فقرات و قلبی عروقی است.¹ نتیجه مراقبت تا حد زیادی به طیف، خصوصیات بالینی، ناهنجاری‌های مرتبط با آن، تخصص جراحان و امکانات اضافی بعد از عمل بستگی دارد.⁷ به هر حال ناهنجاری‌های مادرزادی همراه می‌تواند منجر به مرگومیر شده و به عوارض جدی منجر شود.¹ شناخت ناهنجاری‌های همراه با این مشکل، تشخیص و درمان به موقع آنها کمک می‌کند که این افراد کمتر دچار عوارض ناشی از این ناهنجاری‌ها شوند. لذا هدف از این مطالعه بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه با آنوس بسته در کودکان مراجعه‌کننده به مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 1386-1396 می‌باشد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه توصیفی و گذشته‌نگر نوزادان و کودکان مبتلا به آنوس بسته مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 1386-1396 وارد مطالعه شدند. فراوانی هر یک از ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در این تعداد از بیماران (تعیین نوع ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته، تعیین فراوانی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته بر حسب گروه سنی و جنس) محاسبه شد. برای دسترسی به اطلاعات از پرونده بالینی بیماران که در بیمارستان طالقانی موجود بوده است، استفاده گردید که اطلاعات پرونده شامل معاینات بالینی و اقدامات تشخیصی صورت گرفته همانند گرافی از اندام مورد نظر، سونوگرافی،

جدول 1- فراوانی و درصد سن، جنسیت، قومیت و تعداد ناهنجاری همراه در کودکان با مشکل آنوس بسته

متغیر	فراوانی	درصد
سن	زیر 28 روز	25/1
	بالای 28 روز	74/9
جنسیت	مؤنث	53/7
	مذکر	46/3
قومیت	فارس	62/6
	ترکمن	23/2
	سیستانی	8/9
	بلوچ	2
	سایر قومیت‌ها	3/4
تعداد ناهنجاری‌های همراه	ندارد	15/3
	1 عدد	40/9
	2 عدد	22/2
	3 عدد	17/2
	4 عدد	3
	5 عدد	1/5

باز هم در مجموع بیشترین همراهی را داشته است. فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با سن زیر 28 روز (نوزاد) مورد بررسی قرار گرفت که در جدول شماره 4 نمایش داده شده است.

فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با جنسیت مذکر مورد بررسی قرار گرفت که فراوانی آنومالی‌ها در جدول 3 نمایش داده شده است. همان‌طور که از نتایج پیداست آنومالی‌های مادرزادی قلبی

جدول 2- فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته

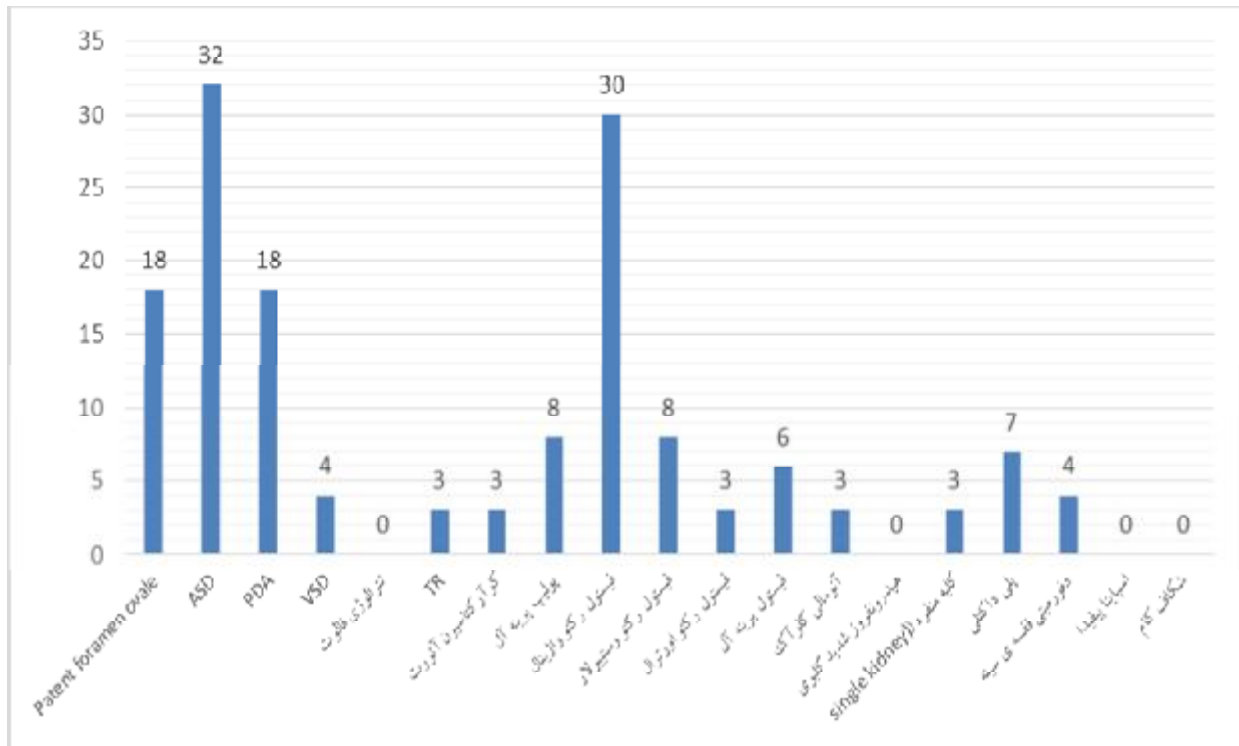
درصد	فراوانی	نوع آنومالی	متغیر
15/3	31	مجرای بین دهلیزی باز	بیماری‌های قلبی
26/6	54	حفره بین دهلیزی	
21/7	44	مجرای شریانی باز	
3/4	7	نقص دیواره بین بطنی	
1/5	3	تترالوژی فالوت	
4/4	9	افتادگی دریچه تریکوسپید	
1/5	3	کوآرکتاسیون آئورت	
3/9	8	پولیپ پرینه آل	بیماری‌های دستگاه تناسلی
14/8	30	فیستول رکتو واژینال	
3/9	8	فیستول رکتو وستیبولار	
21/2	43	فیستول رکتو اورترال	
8/9	18	فیستول پرینه آل	
3	6	کوردی شدید پنیس	
1/5	3	آنومالی کلوآک	
10/3	21	هیدرونفروز شدید کلیوی	بیماری‌های کلیوی و مجاری ادرار
1/5	3	دریچه مجرای خلفی	
1/5	3	هایپوسپادیا	
3	6	کلیه منفرد	
3/4	7	پلی داکتلی	مشکلات و دفورمیتی‌های اندام‌ها و اسکلتی و عضلانی
2	4	دفورمیتی قفسه‌ی سینه	
1/5	3	اسپاینا بیفیدا	
1/5	3	شکاف کام	

جدول 3- فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با جنسیت مذکر

درصد	فراوانی	نوع آنومالی	متغیر
11/9	13	مجرای بین دهلیزی باز	بیماری‌های قلبی
20/2	22	حفره بین دهلیزی	
23/9	26	مجرای شریانی باز	
2/8	3	نقص دیواره بین بطنی	
2/8	3	تترالوژی فالوت	
5/5	6	افتادگی دریچه تریکوسپید	
0	0	کوآرکتاسیون آئورت	
0	0	پولیپ پرینه آل	بیماری‌های دستگاه تناسلی
36/7	40	فیستول رکتو اورترال	
11	12	فیستول پرینه آل	
5/5	6	کوردی شدید پنیس	
19/3	21	هیدرونفروز شدید کلیوی	بیماری‌های کلیوی و مجاری ادرار
2/8	3	دریچه مجرای خلفی	
2/8	3	هایپوسپادیا	
2/8	3	کلیه منفرد	
0	0	پلی داکتلی	مشکلات و دفورمیتی‌های اندام‌ها و اسکلتی و عضلانی
0	0	دفورمیتی قفسه سینه	
2/8	3	اسپاینای پیفیدا	
2/8	3	شکاف کام	

جدول 4- فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با سن زیر 28 روز (نوزاد) و سن بالای 28 روز (غیر نوزاد)

سن بالای 28 روز (غیر نوزاد)		سن زیر 28 روز (نوزاد)		نوع آنومالی	متغیر
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی		
13/8	21	19/6	10	مجرای بین دهلیزی باز	بیماری‌های قلبی
17/1	26	54/9	28	حفره بین دهلیز چپ و دهلیز راست	
12/5	19	49	25	مجرای شریانی باز	
4/6	7	0	0	نقص دیواره بین بطنی	
2	3	0	0	تترالوژی فالوت	
2	3	11/8	6	افتادگی دریچه تریکوسپید	
2	3	0	0	کوآرکتاسیون آئورت	
5/3	8	0	0	پولیپ پرینه آل	بیماری‌های دستگاه تناسلی
17/8	27	5/9	3	فیستول رکتو واژینال	
3/5	8	0	0	فیستول رکتو وستیبولار	
26/3	40	5/9	3	فیستول رکتو اورترال	
7/9	12	11/8	6	فیستول پرینه آل	
2	3	5/9	3	کوردی شدید پنیس	
2	3	0	0	آنومالی کلواک	
5/9	9	23/5	12	هیدرونفروز شدید کلیوی	بیماری‌های کلیوی و مجاری ادرار
0	0	5/9	3	دریچه مجرای خلفی	
2	3	0	0	هایپوسپادیا	
2	3	5/9	3	کلیه منفرد	
0	0	13/7	7	پلی داکتلی	مشکلات و دفورمیتی‌های اندام‌ها و اسکلتی و عضلانی
2/6	4	0	0	دفورمیتی قفسه سینه	
2	3	0	0	اسپاینا پیفیدا	
2	3	0	0	شکاف کام	



نمودار 1- فراوانی آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با جنسیت مؤنث

کره جنوبی 65 درصد،¹ مطالعه Stoll و همکارانش در فرانسه 49/4 درصد،⁸ مطالعه Niedzielski در لودز آلمان 66 درصد⁹ و مطالعه دلشاد و همکاران در تهران 50/6 درصد گزارش شده است.¹⁰ همان‌طور که پیداست نتایج مطالعه فوق با مقالات ذکر شده هم راستا می‌باشد با این تفاوت که شیوع ناهنجاری همراه در مطالعه مربوطه بسیار بیشتر از سایر مطالعات می‌باشد که این می‌تواند به علت تفاوت قومیتی و نژادی و طول مدت بررسی و حجم نمونه مورد مطالعه باشد. همچنین فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته مورد بررسی قرار گرفت که 5 مورد از شایع‌ترین آنومالی‌های همراه با این نقص مورد بررسی قرار گرفتند که آنومالی‌های مادرزادی قلبی بیشترین همراهی را داشته و پس از آن فیستول‌های گوارشی و تناسلی قرار داشته است. مطالعه Bălănescu و همکارانش نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که 60 درصد حداقل یک آنومالی همراه را داشتند که از این بین 40 درصد دارای آنوس بسته بودند. شایع‌ترین آنومالی همراه

فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با جنسیت مؤنث نیز مورد بررسی قرار گرفت که فراوانی آنومالی‌ها در نمودار 1 نمایش داده شده است.

بحث

این مطالعه با هدف بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در کودکان مراجعه کننده به مرکز آموزشی درمانی طالقانی شهر گرگان در طی سال‌های 1386-1396 انجام گردیده است که براساس نتایج، میانگین سنی جامعه آماری مطالعه مورد نظر سن بالای 28 روز بوده است که بیشتر جمعیت را جنس مذکر تشکیل داده بود. همچنین در بررسی قومیتی که صورت گرفت بیشترین قومیت فارس و کمترین قومیت بلوچ بود. در این مطالعه از کودکان بررسی شده 15/3 درصد هیچ ناهنجاری نداشتند، در حالی که 84/7 درصد حداقل دارای یک ناهنجاری همراه با آنوس بسته بودند و 40/9 درصد تنها دارای یک ناهنجاری همراه بودند. فراوانی ناهنجاری همراه در مطالعه چيون اوه (2020) در

همین راستا در مطالعه میرفاضلی و همکارانش بیشترین ناهنجاری‌های همراه شامل ناهنجاری‌های ادراری - تناسلی (65/2 درصد)، قلبی (47/8 درصد)، گوارشی (13 درصد)، سیستم اسکلتی - عضلانی (8/7 درصد) بود.¹³ با توجه به شیوع ناهنجاری مادرزادی در نوزادان با آنوس بسته و از آنجایی که در مطالعه حاضر ناهنجاری‌های قلب عروق و فیستول‌های گوارشی و تناسلی بیشترین همراهی را داشته‌اند، لذا پیشنهاد می‌گردد در این منطقه، نوزادان مقعد بسته و کودکان با سنین پایین که دچار این مشکل بوده‌اند در بدو تولد تحت معاینه فیزیکی و اقدامات تشخیصی دقیق‌تری چون اکوکاردیوگرافی برای تشخیص ناهنجاری‌های قلب و عروق، سونوگرافی برای تشخیص ناهنجاری‌های سیستم ادراری - تناسلی، رادیوگرافی برای تشخیص ناهنجاری‌های سیستم گوارشی و دستگاه اسکلتی - عضلانی قرار گیرند. نتایج مطالعه حاضر حاکی از شیوع بالای ناهنجاری همراه در نوزادان و کودکان مقعد بسته است که اهمیت به موقع معاینات و اقدامات پاراکلینیک در بدو تولد را در این افراد نشان می‌دهد.

نتیجه‌گیری

نتایج این مطالعه از شیوع بالای ناهنجاری همراه در نوزادان و کودکان مقعد بسته در منطقه گرگان را نشان داد که ناهنجاری‌های مادرزادی قلبی از شایع‌ترین ناهنجاری همراه با آنوس بسته می‌باشد. لذا این نتیجه اهمیت به موقع معاینات و اقدامات پاراکلینیک در بدو تولد را نشان می‌دهد.

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه خانم سحر نورانی کلتی برای اخذ درجه دکتری عمومی در رشته پزشکی از دانشکده پزشکی دانشگاه علوم پزشکی گلستان بود. نویسندگان مقاله از والدین کودکان مورد مطالعه به خاطر همکاری و از کارکنان محترم مرکز آموزشی درمانی طالقانی گرگان برای همکاری در جمع‌آوری داده‌ها تشکر و قدردانی می‌نمایند.

گاسترواینستینال (36 درصد)، ادراری-تناسلی (24 درصد) و قلبی عروقی (16 درصد) در رده‌های بعدی قرار داشتند که با نتایج مطالعه فوق مغایرت داشت.¹¹ در این راستا در مطالعه هاشمی‌زاده و همکارانش،¹² فراوانی بیماری‌های قلبی مادرزادی در نوزادان مورد بررسی قرار گرفت که شایع‌ترین بیماری‌های قلبی مادرزادی به ترتیب نقص دیواره بین دهلیزی (45 درصد)، نقص دیواره بین بطنی (27/5 درصد)، نقص دیواره بین بطنی به اضافه کانال شریانی باز (10/3 درصد)، نقص دیواره بین بطنی همراه با نقص دیواره بین دهلیزی (7 درصد)، نقص دیواره بین دهلیزی به اضافه کانال شریانی باز و تترالوژی فالوت (3/4 درصد) گزارش شده بود که در مطالعه حاضر نیز همین نتایج به دست آمد. همچنین در مطالعه دلشاد و همکارانش¹⁰ نتایج بدین صورت بود که 50/6 درصد بیماران دارای ناهنجاری‌های همراه بودند که بیشترین ناهنجاری همراه آنومالی‌های سیستم ادراری - تناسلی و در درجه دوم آنومالی‌های قلب و عروق بودند که با نتایج حاصل از این مطالعه مغایرت داشت.

در مطالعه فوق فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با جنسیت مذکر و مؤنث مورد بررسی قرار گرفت که 5 مورد از شایع‌ترین آنومالی‌های همراه با این نقص در افراد مذکر مورد بررسی به ترتیب فیستول رکتو اورتال (36/7 درصد)، PDA مجرای شریانی باز (23/9 درصد)، ASD حفره بین دهلیزی (20/2 درصد)، هیدرونفروز شدید کلیوی (19/3 درصد) و PFO مجرای بین دهلیزی باز (11/9 درصد) و در افراد مؤنث مورد بررسی به ترتیب ASD (34 درصد)، فیستول رکتوواژینال (31/9 درصد)، PFO و PDA هر کدام (19/1 درصد) و فیستول رکتووستیبولار و پولیپ هر کدام (8/5 درصد) از بیماران دیده شد. فراوانی و درصد آنومالی‌های همراه با کودکان با مشکل آنوس بسته با سن زیر 28 روز (نوزاد) نیز مورد بررسی قرار گرفت که 5 مورد از شایع‌ترین آنومالی‌های همراه با این نقص در افراد مورد بررسی به ترتیب ASD (54/9 درصد)، PDA مجرای شریانی باز (49 درصد)، هیدرونفروز شدید کلیوی (23/5 درصد)، PFO (19/6 درصد) و پلی‌داکتلی (13/7 درصد) از بیماران دیده شد. در

Abstract:

Frequency of Anus-Associated Abnormalities in Children Referred to Taleghani Educational and Medical Center in Gorgan during the Years 2008-2018

Taneh H B. AP^{}, Aghajnejad A. A. MSC^{**}, Abedian N. MSC^{***}, Rahimian Sh. MSC^{****}
Nourani Kolteh S. MD^{*****}*

(Received: 7 Dec 2020 Accepted: 17 April 2021)

Introduction & Objective: Anorectal abnormalities are one of the most common congenital structural abnormalities in pediatric surgery with one in 4.000 to 5.000 live births. The cause is not fully understood, but environmental and genetic factors may be involved. The most common accompanying abnormalities are genital, spinal, and cardiovascular abnormalities. Recognizing the abnormalities associated with this problem and their timely diagnosis and treatment will help these people to suffer less from the complications caused by these abnormalities. The aim of this study was to investigate the frequency of anus-associated abnormalities in children referred to Taleghani Hospital in Gorgan during the years 2008-2018.

Materials & Methods: This retrospective descriptive study was performed on 203 infants and children with closed anus referred to Taleghani Educational and Medical Center in Gorgan in 2008-2018. To collect data after obtaining permission, patients' files were accessed. The required data were collected through the patient's clinical file, which included clinical examinations and diagnostic procedures, and additional information was collected through contact with parents and physicians. Data were analyzed and presented for SPSS software version 18 using descriptive statistics (mean, standard deviation, frequency and frequency percentage).

Results: From 203 infants and children with closed anus, 25.1% were under 28 days old and 74.9% were over 28 days old. The mean age of patients in this study was 1.91 ± 1.85 years, most of whom were male. Also in the study of ethnicity that was done, the most ethnicity was to Persia and the lowest was Baluch ethnicity. 15.3% of children had no abnormalities, while 84.7% had at least one abnormality with closed anus. 5 cases of the most common anomalies with this defect in the subjects included ASD (26.6%), PDA (21.7%), recto-urethral fissure (21.2%), patent foramen ovale (15.3%), and recto-vaginal fissures (14.8%) were seen in patients. As the results showed, congenital heart anomalies were the most common and then Gastrointestinal and genital fissures have since been reported.

Conclusions: The results of this study showed the high prevalence of concomitant anomalies in infants and closed anal children in Gorgan region that congenital heart anomalies are the most common anomalies with closed anus. Therefore, this result shows the importance of timely examinations and paraclinical procedures at birth.

Key Words: Accompanying Anomalies, Anus Closed, Children

^{*} *Assistant Professor of Pediatric Surgery, Golestan University of Medical Sciences and Health Services, Taleghani Pediatric Educational Center Gorgan, Gorgan, Iran*

^{**} *Master of Nursing, Laboratory Science Research Center, School of Paramedical Sciences, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran*

^{***} *Master of Intensive Care Nursing, Student Research Committee Buyeh School of Nursing and Midwifery, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran*

^{****} *Master of Midwifery, Midwifery Office of Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran*

^{*****} *General Medicine, School of Medicine, Golestan University of Medical Sciences, Gorgan, Iran*

References:

1. Oh C1, Youn JK2, Han JW2, Yang HB2, Kim HY3, Jung SE2. Analysis of Associated Anomalies in Anorectal Malformation: Major and Minor Anomalies. *J Korean Med Sci.* 2020 Apr 13; 35(14): e98. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e98.
2. Firdian Makrufardi, Dewi Novitasari Arifin, Dwiki Afandy, Dicky Yulianda, Andi Dwihantoro, unadi. Anorectal malformation patients' outcomes after definitive surgery using Krickenbeck classification: A cross-sectional study. *Heliyon.* 2020 Feb; 6(2): e03435.
3. Charlotte H. W. Wijers, Ivo de Blaauw, Carlo L. M. Marcelis, Rene M. H. Wijnen, Han Brunner, Paola Midrio, Piergiorgio Gamba, Maurizio Clementi, Ekkehart Jenetzky, Nadine Zwink, Heiko Reutter, Erika Bartels, Sabine Grasshoff-Derr, Stefan Holland-Cunz, Stuart Hosie, Stefanie Märzheuser, Eberhard Schmiedeke, Célia Crétole, Sabine Sarnacki, Marc A. Levitt, Nine V. A. M. Knoers, Nel Roeleveld, Iris A. L. M. van Rooij. Research perspectives in the etiology of congenital anorectal malformations using data of the International Consortium on Anorectal Malformations: evidence for risk factors across different populations. *Pediatr Surg Int.* 2010 Nov; 26(11): 1093-1099.
4. Caitlin A. Smith; Jeffrey Avansino. Anorectal Malformations. Last Update: May 27, 2019.
5. Golalipour MJ, Vakili MA. Gross congenital malformations in 10000 births (Gorgan Dezyani Hospital 1997-99). *Journal of Gorgan University of Medical Sciences.* 2002 Sep 10; 4(2): 42-7.
6. Golalipour MJ, Mobasheri E, Hoseinpour KR, Keshtkar AA. Gastrointestinal malformations in Gorgan, North of Iran: epidemiology and associated malformations. *Pediatric surgery international.* 2007 Jan 1; 23(1): 75-9. 7.
7. Taiwo A. Lawal. Overview of Anorectal Malformations in Africa. *Front Surg.* 2019; 6: 7. Published online 2019 Mar 5. doi: 10.3389/fsurg.2019.00007.
8. Stoll C, Alembik Y, Dott B, Roth MP. Associated malformations in patients with anorectal anomalies. *Eur J Med Genet.* 2007 Jul-Aug; 50(4): 281-90.
9. Niedzielski J. Congenital anomalies associated with anorectal malformations—16-year experience of one surgeon. *Arch Med Sci.* 2009; 5(4): 596-601.
10. Delshad S, Oladghobad M, 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 (RJMS).* 2011; 18(5): 1-7.
11. Bălănescu RN, Topor L, Moga A. Anomalies Associated with Anorectal Malformations. *Chirurgia (Bucur).* 2013 Jan-Feb; 108(1): 38-42.
12. Hashemizadeh H, Brumand H, Hradfar M. Evaluation of associated congenital heart diseases with imperforated anus in Mashhad, Dr. Sheikh Hospital (2003-2008). *IJOGI, Vol. 15, No. 27, pp. 21-27.*
13. Mirfazeli A, Mohammadipour A, Baghaeian A, Sanagoo A, Nomali M. [Associated malformations in newborns with imperforate anus in Gorgan, Iran (2006-10)]. *J Gorgan Uni Med Sci.* 2014; 16(3): 111-116.