

## بررسی فراوانی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در کودکان بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) در طی سال‌های ۸۸-۱۳۷۹

دکتر صلاح‌الدین دلشاد: دانشیار و فوق تخصص جراحی کودکان، بیمارستان کودکان علی اصغر (ع)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. drdelshad@gmail.com  
 دکتر محمد کاظم اولاد قباد: متخصص جراحی عمومی، بیمارستان علی اصغر (ع)، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران. mkoladghobad@yahoo.com  
 \* دکتر لیلی نجفی: پزشک عمومی، کارشناس پژوهشی مرکز تحقیقات غدد (فیروزگر)، انستیتو غدد درون ریز و متابولیسم (پردیس همت)، دانشگاه علوم پزشکی، تهران، ایران.  
 (\*نویسنده مسئول) l.najafi@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۹۰/۴/۷

تاریخ دریافت: ۸۹/۱۱/۳

### چکیده

**زمینه و هدف:** ناهنجاری آنوس بسته یکی از آنومالی‌های شایع نوزادان است که همراه با آن، ناهنجاری‌های دیگری نیز مشاهده می‌شود. هدف از این مطالعه تعیین میزان فراوانی ناهنجاری‌های همراه، در کودکان مبتلا به آنوس بسته می‌باشد.

**روش کار:** این مطالعه توصیفی و گذشته نگر بر روی ۲۴۵ نوزاد و کودک (۱۳۷ پسر، ۱۰۵ دختر و ۳ بیمار با ابهام تناسلی) مبتلا به آنوس بسته، جهت بررسی آنومالی‌های همراه و تعیین فراوانی آن‌ها در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) طی سال‌های ۸۸-۷۹ انجام گردید. اطلاعات این تحقیق از پرونده بالینی بیماران استخراج گردید و آنالیز آماری با استفاده از نرم افزار SPSS17 صورت گرفت.

**یافته‌ها:** ۵۰/۶٪ بیماران دارای ناهنجاری‌های همراه به شرح ذیل بودند: ۱۸٪ آنومالی‌های قلب و عروق، ۱۵/۵٪ ناهنجاری‌های کلیوی، ۱۴/۷٪ ناهنجاری‌های گوارشی، ۱۳/۹٪ ناهنجاری‌های ستون مهره‌ها، ۱۳/۱٪ آنومالی‌های ادراری-تناسلی و ۸/۲٪ ناهنجاری‌های اندام تناسلی خارجی. شایع‌ترین ناهنجاری همراه در این مطالعه ناهنجاری‌های سیستم ادراری-تناسلی و در درجه دوم آنومالی‌های قلبی-عروقی می‌باشد.

**نتیجه گیری:** بهتر است بیماران مبتلا به آنوس بسته در همان دوره نوزادی، تحت معاینه دقیق فیزیکی و رادیولوژی (شامل عکس رادیولوژی ساده از تمام بدن، اکوکاردیوگرافی و سونوگرافی ناحیه ادراری-تناسلی) جهت یافتن هر چه زودتر ناهنجاری‌های همراه قرار بگیرند.

**کلیدواژه‌ها:** آنوس بسته، ناهنجاری‌های همراه، فراوانی.

### مقدمه

آنوس بسته یک نوع از بد شکلی‌های آنورکتال (Anorectal) است که بروز آن یک در ۵ هزار تولد زنده می‌باشد و برتری محسوسی در جنس مذکر مشاهده می‌شود. این ناهنجاری به علت نقص در تشکیل و تقسیم کلواک (Cloaca) در هفته هفتم جنینی می‌باشد و می‌تواند انواع گوناگون ناهنجاری‌های مربوط به آنوکتال و دستگاه ادراری را به وجود آورد. به طور کلی می‌توان گفت این آنومالی همراه با فیستول یا بدون فیستول به دستگاه ادراری-تناسلی می‌باشد. ریسک فاکتور

خاصی در این زمینه ذکر نشده است و بیشتر به نظر می‌رسد علت مادرزادی داشته باشد<sup>(۱)</sup>. یکی از موضوعات بسیار مهم که این رساله نیز به آن می‌پردازد، همراهی ناهنجاری‌های سایر دستگاه‌های بدن با آنوس بسته می‌باشد این ناهنجاری‌ها در یک کلمه سمبلیک به نام VACTERL خلاصه می‌گردند که به ترتیب حرف "V" نشان‌دهنده ناهنجاری‌های ستون فقرات (Vertebral)، "A" ناهنجاری‌های مقعد (Anus)، "C" نشان آنومالی‌های قلبی (Cardiac)، "E, T" ناهنجاری‌های تراشه و مری (Tracheo-)

اخلاقی استخراج گردید و با استفاده از چک لیست به صورت منظم مدون گردید. همچنین از طریق تماس با والدین بیماران و پزشکان معالج اطلاعات تکمیلی از آنان کسب گردید. متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه سن، جنس، فیستول، میزان مرگ و میر و ناهنجاری‌های همراه می‌باشد. با توجه به نوع مطالعه و این که صرفاً فراوانی مد نظر می‌باشد، برنامه‌های تحلیل اصولاً کاربردی ندارند و فقط جهت ترتیب اطلاعات و به صورت جدول و نمودار در آوردن اطلاعات، از برنامه نرم افزاری SPSS-17 استفاده نمودیم.

### یافته‌ها

میانگین سنی این ۲۴۵ نفر،  $12/9 \pm 176/9$  روز بوده است که کوچک‌ترین آن‌ها یک روز و بزرگ‌ترین ۱۹ سال بوده است. از مجموع ۲۴۵ بیماری که دارای آنوس بسته بودند، ۱۳۷ نفر (۵۵/۹ درصد) مذکر و ۱۰۵ نفر (۴۲/۹ درصد) مؤنث و همچنین ۳ نفر (۱/۲ درصد) نیز دارای ابهام تناسلی بودند که با توجه به عدم وجود کاریوتیپ و یا نتیجه آن در پرونده در یک گروه جداگانه قرار گرفتند. میزان فراوانی کلی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول شماره ۱- فراوانی کلی ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در بیماران مبتلا به آنوس بسته مراجعه کننده به بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) طی سال‌های ۸۸-۷۹

ناهنجاری‌های همراه	تعداد	درصد
ندارد	۱۲۱	۴۹٫۴
دارد	۱۲۴	۵۰٫۶
جمع	۲۴۵	۱۰۰٫۰

همان طور که در جدول ۲ می‌بینید، در بررسی ناهنجاری‌های قلبی-عروقی همراه آنوس بسته از مجموع ۲۴۴ نفر (یک نفر به علت نقص اطلاعات از کل مطالعه حذف شد)، ۴۴ نفر (۱۸ درصد) دارای آنومالی قلبی-عروقی بودند که شایع‌ترین ناهنجاری کاردیو واسکولار همراه آنوس بسته (PDA = Patent Dactus arteriosus) ۱۰ نفر (۴/۱ درصد) بود و بعد از آن نقص دیواره بین بطنی (VSD=Ventricular septal defect) با ۵ نفر

(Esophageal)، "R" ناهنجاری‌های کلیوی و مجاری ادرار (Renal) و "L" نشان آنومالی‌های اندام فوقانی و تحتانی (Limb) می‌باشد<sup>(۳)</sup>. قابل ذکر است که ناهنجاری آنوس بسته در افراد با سندرم داون به نسبت سایر ناهنجاری‌های کروموزومی بیشتر دیده می‌شود<sup>(۴)</sup>. در میان ناهنجاری‌های ذکر شده شایع‌ترین آنومالی که با آنوس بسته دیده می‌شود، آنومالی‌های دستگاه ادراری و خطرناک‌ترین و تهدیدکننده‌ترین آن‌ها، ناهنجاری‌های قلبی عروقی می‌باشد. بنابراین هرچند که ناهنجاری آنوس بسته خود می‌تواند باعث شیوع بیماری (Morbidity) و حتی در بعضی موارد مرگ و میر در بین افراد درگیر شود، 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 تعیین میزان فراوانی ناهنجاری‌های همراه در کودکان مبتلا به آنوس بسته می‌باشد. بنابراین هرچند مطالعات زیادی در کشورهای دیگر در این موضوع صورت گرفته است، ولی با توجه به بومی نبودن و کمبود این تحقیقات در ایران لازم است که در این زمینه در کشور ما نیز مطالعات گسترده‌ای صورت گیرد.

### روش کار

در یک مطالعه توصیفی (Cross-sectional) گذشته نگر، ۲۴۵ نفر از نوزادان و کودکان بستری در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) (مرکز فوق تخصصی جراحی اطفال) در طی سال‌های ۸۸-۷۹ بررسی شدند. روش نمونه‌گیری به روش آسان انجام شده است. معیار ورود به مطالعه جهت تشخیص و درمان آنوس بسته سن نوزادی (روز اول) می‌باشد، اما معیار ورود جهت درمان و تشخیص ناهنجاری‌های همراه تمام نوزادان (کمتر از ۲۸ روز) یا کودکانی (بالتر از ۲۸ روز تا سن بلوغ) می‌باشند. بیماران مذکور که بین سال‌های ۷۹-۸۸ به دلیل آنوس بسته با یا بدون فیستول در بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) بستری شده بودند و دارای پرونده بالینی بودند، وارد مطالعه شدند. اطلاعات مورد نیاز مطالعه، با رعایت شرایط

جدول شماره ۲- فراوانی و درصد فراوانی ناهنجاری‌های همراه ناهنجاری آنوس بسته، به تفکیک در بیماران مراجعه کننده به بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) طی سال‌های ۸۸-۷۹ (مبتلایان و غیر مبتلایان)

انواع ناهنجاری	فراوانی مبتلایان	درصد مبتلایان	فراوانی غیر مبتلایان	درصد غیر مبتلایان	جمع
ناهنجاری کاردیو واسکولار	۴۴	٪۱۸	۲۰۰	٪۸۱/۶	٪۹۹/۶
ناهنجاری‌های دستگاه گوارش	۳۶	٪۱۴/۷	۲۰۹	٪۸۵/۳	٪۱۰۰
ناهنجاری‌های کلیوی	۳۸	٪۱۵/۵	۲۰۶	٪۸۴/۱	٪۹۹/۶
ناهنجاری‌های اندام تناسلی خارجی	۲۰	٪۸/۲	۲۲۳	٪۹۱	٪۹۹/۲
ناهنجاری‌های ادراری-تناسلی	۳۲	٪۱۳/۱	۲۱۲	٪۸۶/۵	٪۹۹/۶
ناهنجاری‌های متفرقه	۵۱	٪۲۰/۸	۱۹۲	٪۷۸/۴	٪۹۹/۲
ناهنجاری‌های ستون فقرات و مهره‌ها	۳۴	٪۱۳/۹	۲۰۹	٪۸۵/۳	٪۹۹/۲

(Urethral) یک طرفه با ۵ نفر (۲ درصد) بود و ۳ نفر (۱/۲ درصد) بیش از یک ناهنجاری ادراری-تناسلی داشتند. در ادامه از ۲۴۳ نفر (به علت نقص اطلاعات ۲ نفر از کل مطالعه حذف شدند) ۲۰ نفر (۸/۲ درصد) دارای ناهنجاری‌های دستگاه تناسلی خارجی بودند که شایع‌ترین آن‌ها بیضه نزول نیافته یک طرفه با ۱۰ نفر (۴/۱ درصد) و ابهام تناسلی ۴ نفر (۱/۶ درصد). ناهنجاری‌هایی که جزء اهداف مطالعه ما نبودند ولی در هنگام استخراج اطلاعات به دست آمدند و تحت عنوان ناهنجاری‌های متفرقه آورده شده است (به علت نقص اطلاعات ۲ نفر از کل مطالعه حذف شدند) ۵۱ نفر (۲۰/۸ درصد) حداقل دارای یک آنومالی بودند که شایع‌ترین آن فتق نافی (Inguinal hernia) یک طرفه با ۶ نفر (۲/۴ درصد) و بعد از آن چند انگشتی ۴ نفر (۱/۶ درصد) بود. یکی دیگر از نتایج به دست آمده که جزء اهداف مطالعه ما نبود، همراه بودن و یا نبودن فیستول در افراد با آنوس بسته بود که از ۲۴۴ نفر (به علت نقص اطلاعات یک نفر از کل مطالعه حذف شده است)، ۱۲۰ نفر (۴۹ درصد) دارای حداقل یک نوع فیستول همراه با ناهنجاری آنوس بسته بودند و ۱۲۴ نفر (۵۰/۶ درصد) نیز بدون فیستول بودند. در ضمن شایع‌ترین فیستول رکتووستیبولار با ۴۰ نفر (۱۶/۳ درصد) و بعد از آن مقعدی-پرینه‌ای (Ano- Prineal) با ۱۶ نفر (۶/۵ درصد) و سپس رکتوواژینال با ۱۵ نفر (۶/۱ درصد) بود. ناهنجاری‌های کلیوی و ادراری-تناسلی (تحت عنوان یک گروه)، ۷۰ نفر (۲۸/۶ درصد) را در این مطالعه در بر می‌گیرد. فراوانی و درصد فراوانی غیر مبتلایان به ناهنجاری‌های همراه در جدول ۲ بیان

(٪۲) و در نهایت استنوز ریوی (PS=Pulmonic Stenosis) و نقص دیواره بین دهلیزی ASD (=Arterial Septal Defect) هر کدام با سه نفر (۱/۲ درصد) در رتبه های بعدی بودند. لازم به ذکر است، ۹ نفر (۳/۶ درصد) حداقل دو و ۸ نفر (۳/۲ درصد) نیز سه یا بیشتر از سه ناهنجاری قلبی-عروقی داشتند. از مجموع ۲۴۵ نفر ۳۶ نفر (۱۴/۷ درصد) دارای ناهنجاری‌های دستگاه گوارش بودند که شایع‌ترین آن‌ها آنومالی‌های ازوفژئال با ۱۵ نفر (۶/۱ درصد) و بعد از آن هیرشپرونک با ۴ نفر (۱/۶ درصد) و بعد از آن آترزی دوازدهه با ۲ نفر (۰/۸ درصد) در رتبه های بعدی قرار گرفتند. لازم به ذکر است ۴ نفر (۱/۶ درصد) سه یا بیش از سه ناهنجاری دستگاه گوارش هم زمان داشتند. از ۲۴۴ نفر (یک نفر به علت نقص اطلاعات از کل مطالعه حذف شد) ۳۸ نفر (۱۵/۵ درصد) دارای ناهنجاری‌های کلیوی بودند که شایع‌ترین آن‌ها به ترتیب هیدرونفروز یک طرفه با ۹ نفر (۳/۷ درصد) سپس هیدرونفروز دو طرفه ۷ نفر (۲/۹ درصد) و در آخر فقدان (Agenesis) یک طرفه کلیه نیز ۵ نفر (۲ درصد) بود. لازم به ذکر است، ۶ نفر (۲/۴ درصد) بیشتر از یک ناهنجاری کلیوی داشتند. ناهنجاری‌های دستگاه ادراری-تناسلی یکی دیگر از ناهنجاری‌های مورد مطالعه بود که از مجموع ۲۴۴ نفر (یک نفر به علت نقص اطلاعات از کل مطالعه حذف شد)، ۳۲ نفر (۱۳/۱ درصد) دارای ناهنجاری ادراری-تناسلی بودند که شایع‌ترین آنومالی مثانه نوروژنیک با ۱۰ نفر (۴/۱ درصد) و بعد از آن هیپوسپادیس با ۶ نفر (۲/۴ درصد) و سپس برگشت مثانه-حالب (VUR=Vesico Reflux)

جدول شماره ۳- میزان فراوانی مرگ و میر در بیماران مبتلا به آنوس بسته مراجعه کننده به بیمارستان حضرت علی اصغر (ع) طی سال‌های ۸۸-۷۹ به تفکیک

مرگ و میر	تعداد	درصد
ندارد	۲۳۱	۹۴,۳
دارد	۱۴	۵,۷
جمع	۲۴۵	۱۰۰,۰

شده است. میزان فراوانی مرگ و میر در جدول ۳ ذکر شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

ناهنجاری آنوس بسته یکی از ناهنجاری‌های مادرزادی نسبتاً تا شایع می‌باشد که ۵۰۰۰ : ۱ تولد زنده رخ می‌دهد و در مطالعات گوناگون آمارهای متفاوتی از ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته ذکر شده است. نتایج بدست آمده از مطالعه ما به قرار ذیل می‌باشد، آنومالی‌های متفرقه با ۵۱ نفر (۲۰/۸ درصد) بیشترین فراوانی و بعد از آن ناهنجاری‌های قلبی-عروقی با ۴۴ نفر (۱۸ درصد)، ناهنجاری‌های کلیوی با ۳۸ نفر (۱۵/۵ درصد)، ناهنجاری‌های دستگاه گوارش با ۳۶ نفر (۱۴/۷ درصد)، ناهنجاری‌های مهره‌ها و ستون فقرات با ۳۴ نفر (۱۳/۹ درصد)، ادراری-تناسلی با ۳۲ نفر (۱۳/۱ درصد) و دستگاه ژینتال خارجی با ۲۰ نفر (۸/۲ درصد) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. لازم به ذکر است اگر ناهنجاری‌های کلیوی و ادراری-تناسلی را که در بعضی از مطالعات قبلی تحت عنوان یک گروه آورده شده است، ما نیز در یک گروه قرار دهیم با ۷۰ نفر (۲۸/۶ درصد) بیشترین آنومالی‌های همراه با آنوس بسته در این مطالعه هستند و اگر ناهنجاری‌های متفرقه را که جزء اهداف ما نبوده را حساب نکنیم، ناهنجاری‌های قلبی-عروقی با ۴۴ نفر (۱۸ درصد) دومین ناهنجاری شایع همراه آنوس بسته می‌باشند. در مطالعه‌ای که توسط Amit و همکارانش انجام شد، ناهنجاری‌های ادراری همراه آنوس بسته با ۳۷/۱۴ درصد شایع‌ترین ناهنجاری ذکر شده است<sup>(۱)</sup> در تحقیق حاضر نیز ناهنجاری‌های ادراری-تناسلی با ۲۸/۶ درصد شایع‌ترین ناهنجاری همراه با آنوس بسته است. هم

چنین در همین مطالعه ناهنجاری‌های مهره‌ها و ستون فقرات با ۳۴/۲۸ درصد دومین ناهنجاری همراه آنوس بسته بود، که در مطالعه ما ناهنجاری‌های مهره‌ها و ستون فقرات با ۱۳/۹ درصد، چهارمین ناهنجاری همراه آنوس بسته بود. ناهنجاری‌های قلبی-عروقی با ۱۲/۴ درصد پنجمین ناهنجاری همراه آنوس بسته و در تحقیق ما ناهنجاری کاردیوواسکولاردومین ناهنجاری همراه آنوس بسته بود. ناهنجاری‌های دستگاه گوارش نیز با ۱۰/۷ درصد نیز یکی از ناهنجاری‌های شایع همراه آنوس بسته بود که در مطالعه ما نیز با ۱۸ درصد یکی از ناهنجاری‌های شایع همراه آنوس بسته بود<sup>(۱)</sup>. در مطالعه دیگری ناهنجاری‌های ادراری همراه آنوس بسته شایع‌ترین ناهنجاری همراه آنوس بسته بود که در مطالعه ما نیز آنومالی‌های ادراری همراه آنوس بسته شایع‌ترین ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته بود<sup>(۲)</sup>. ناهنجاری‌های ستون فقرات و مهره‌ها نیز یکی از ناهنجاری‌های شایع همراه آنوس ذکر شده است که در یک سوم بیماران مشاهده شده بود، که در مطالعه ما نیز با ۱۳/۹ درصد بود. ناهنجاری‌های کاردیوواسکولار که در ۱۲/۱ تا ۲۲ درصد بیماران وجود داشته است و از شایع‌ترین ناهنجاری‌های قلبی-عروقی، تترالوژی فالوت (Tetralogy of Fallot) -VSD و تقدم و تأخر از شریان‌های بزرگ (TGA= Transposition of the great arteries) ذکر شده است که در مطالعه ما نیز با ۱۸ درصد یکی از ناهنجاری‌های شایع است که همانند مطالعه Rosen و همکارانش VSD یکی از ناهنجاری‌های کاردیوواسکولار شایع در مطالعه ما بود. یکی از نتایج دیگر بدست آمده در مطالعه ما که شباهت زیادی به مطالعه Rosen و همکارانش دارد شایع بودن ناهنجاری‌های دستگاه گوارش به خصوص آنومالی‌های ازوفازیال با حدود ۱۰ درصد است که در مطالعه ما نیز حدود ۶/۱ درصد بود<sup>(۲)</sup>.

مطالعه‌ی دیگری در دانشگاه شهید بهشتی صورت گرفت، بررسی انواع ناهنجاری‌های ادراری همراه آنوس بسته بود که در این مطالعه برگشت مثانه-حالب با ۵۲/۹ درصد، شایع‌ترین ناهنجاری ادراری همراه آنوس بسته بود و در مطالعه ما نیز این مورد

صورت عدم تشخیص و درمان به موقع همراه است ناهنجاری‌های قلبی-عروقی می‌باشد و هم چنین سایر ناهنجاری‌ها که با شناخت و آگاهی کامل از فراوانی آن‌ها می‌توان از عوارض عدم تشخیص و درمان به موقع آن‌ها جلوگیری نمود. بنابراین بیمارانی که با آنوس بسته به دنیا می‌آیند باید به طور کامل معاینه فیزیکی شده و از روش‌هایی مانند اکوکاردیوگرافی و سونوگرافی جهت تشخیص ناهنجاری‌های قلب و عروق و همچنین سونوگرافی جهت تشخیص ناهنجاری‌های سیستم ادراری، تناسلی و همچنین از رادیوگرافی جهت تشخیص ناهنجاری‌های ستون فقرات، مهره‌ها و همچنین ناهنجاری دستگاه گوارش استفاده نمود تا به توان شیوع بیماری (Morbidity) و مرگ و میر افرادی که با ناهنجاری آنوس بسته به دنیا می‌آیند را تا حد زیادی کاهش داد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه ما نقص موجود در پرونده‌ها، ثبت اطلاعات به صورت ناقص و ناخوانا و عدم ثبت پرونده‌ها به صورت دیجیتالی بود که دسترسی به اطلاعات پرونده‌ها را با مشکل مواجه می‌نمود. اگر اطلاعات مربوط به بیماران به صورت پرسشنامه ای و به صورت تایپ شده ثبت گردد، شاید دسترسی به اطلاعات مورد نیاز محققین با سهولت بیشتری صورت گیرد و دیجیتالی کردن این اطلاعات نیز آسان تر باشد.

### تقدیر و تشکر

این مقاله برگرفته از پایان نامه دکتر محمد کاظم اولاد قباد در مقطع دکترای تخصصی در رشته جراحی عمومی به راهنمایی دکتر صلاح الدین دلشاد در سال ۱۳۸۹ می‌باشد که با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی تهران انجام شده است.

### منابع

1. Amit M , Airon RK , Magu S, Rattan KN, K.Rattan S. Associated Anomalies With Anorectal Malformation. Indian J Pediatr 2004. 71 (6): 509 - 514.
2. Rosen NG, Beals DA. Imperforate Anus. eMedicine Pediatrics. General Medicine. Gastroenterology.

۲ درصد بود<sup>(۲)</sup>.

در تحقیق دیگر، ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته در یک کلمه به اختصار به نام VACTERL مورد مطالعه قرار گرفته است، که از این میان ناهنجاری‌های سیستم ادراری را بیشتر مورد مطالعه قرار داده است. در این ناهنجاری هیدرونفروز با ۲۴ درصد و برگشت مثانه-حالب با ۲۱ درصد از شایع‌ترین ناهنجاری‌های سیستم ادراری همراه بوده‌اند<sup>(۴)</sup>. در مطالعه ما نیز هیدرونفروز ۶/۶ درصد شایع‌ترین ناهنجاری سیستم ادراری فوقانی بود و پس از آن VUR مطرح می‌شود. مطالعه دیگری نشان داده شد که، ناهنجاری‌های سیستم ادراری، ستون فقرات، مهره‌ها و هم چنین سیستم قلبی-عروقی و دستگاه گوارش از ناهنجاری‌های شایع همراه آنوس بسته ذکر شده است و در مطالعه ما نیز این جزء شایع‌ترین ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته است<sup>(۵)</sup>. در تحقیقی دیگر، شایع‌ترین فیستول همراه این ناهنجاری رکتوستیبولار و سپس رکتو پرنیئال می‌باشد که در مطالعه حاضر شایع‌ترین فیستول رکتوستیبولار با (۱۶/۳ درصد) و بعد از آن مقعدی-پرنیئال با (۶/۵ درصد) و سپس رکتواژینال با (۶/۱ درصد) بود<sup>(۶)</sup>. در مطالعه ای دیگر در شمال ایران شیوع آنوس بسته ۵/۱۰۰۰۰ و به نسبت بیشتر در زنان دیده شده است و هم چنین ۲۱٪ از بیماران مبتلا به آنوس بسته از ناهنجاری‌های همراه نیز رنج می‌بردند که نسبت مذکور در مطالعه ما غالب و میزان ناهنجاری‌های همراه ۵۰/۶٪ بوده است<sup>(۷)</sup>.

از این مطالعه و مطالعات دیگر که در زمینه ناهنجاری‌های همراه آنوس بسته صورت گرفته است، می‌توان نتیجه گرفت که ناهنجاری‌های سایر دستگاه‌های بدن با آنومالی آنوس بسته از فراوانی نسبتاً زیادی برخوردار می‌باشد تا حدی که در بعضی مطالعات و حتی در مطالعه ما همراهی این ناهنجاری‌ها با آنوس بسته در ۵۰ درصد بیماران ذکر شده است و چون شایع‌ترین ناهنجاری همراه آنوس بسته ناهنجاری‌های سیستم ادراری می‌باشند، تشخیص و درمان به موقع می‌تواند از عوارض خطرناک آن‌ها جلوگیری نماید. از ناهنجاری‌های خطرناک که با مرگ و میر فراوانی در

- [Updated:2010-Jan-25]. Available from: <http://emedicine.medscape.com/article/929904-overview>. Accessed Dec 21, 2010.
3. Mirshemirani A, Ghorobi J, Rooz rokh M, Sadeghiyan S, Kouranloo J. Urogenital tract Abnormalities Associated With congenital Anorectal Malformation . Iran J Pediatr. 2008. 18(1):171 -174.
  4. Kolon TF, Gray CL, Sutherland RW, Roth DR, Gonzales ET. Upper urinary tract Manifestations of the VACTERLA Association. AACU. 2000. 163:1949 -1951.
  5. Greenwood RD, Rosenthal A, Nadas AS. Cardio vascular malformation Associated with imperforate Anus. J Pediatr 1975. 86:576 -579.
  6. Breech L. Gynecologic concerns in patients with anorectal malformations. Semin Pediatr Surg 2010.19(2):139-45.
  7. Golalipour MJ, Mobasheri E, Hoseinpour KR, Keshtkar AA. Gastrointestinal malformations in Gorgan, North of Iran: epidemiology and associated malformations. Pediatr Surg Int 2007. 23(1):75-9.

## Evaluation of associated anomalies with imperforated anus in 10 years study (1999-2008) in children hospitalized at Ali-Asghar Hospital

**Salaheddin Delshad, MD.** Associated Professor of Pediatric Surgery, Subspecialist of Pediatric Surgery, Ali-Asghar Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. drdelshad@gmail.com

**Mohammad Kazem Oladghobad, MD.** General surgeon, Ali-Asghar Hospital, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. mkoladghobad@yahoo.com

**\*Laily Najafi, MD,** General Practitioner, Deputy of Research, Endocrine Research Center (Firouzgar), Institute of Endocrinology and Metabolism (Hemmat Campus), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran. (\*Corresponding author). l.najafi@yahoo.com.

### Abstract

**Background:** Imperforate anus is a common anomaly associated with many other anomalies. The aim of this study is determining the frequency of associated anomalies in children with imperforated anus.

**Methods:** This retrospective, cross sectional study was conducted over 245 neonates and children (137 male, 105 female and 3 ambiguous genitalia) with imperforated anus diagnosis, in Ali-Asghar Hospital 1999 – 2008. Our information was extracted from patients' records. SPSS 17 was used for data analysis.

**Results:** 50.6% of the patients had associated anomalies including 18% cardiovascular, 15.5% renal, 14.7% gastrointestinal, 13.9% vertebral, 13.1% genitourinary, and 8.2% external genitalia. The most prevalent associated anomaly was genitourinary system anomalies followed by cardiovascular anomalies.

**Conclusion:** Patients with imperforated anus should undergo a detailed general physical, systemic and radiological examination (infant gram, echo cardiography, ultrasonography of urogenital system) in neonatal period for on time detection of associated anomalies.

**Keywords:** Imperforated anus, Associated anomalies, Frequency.