

مداخلات جراحی، ناهنجاریهای همراه و عوارض پس از جراحی در نوزادان بستری در مرکز آموزشی درمانی اکباتان

دکتر فاطمه اقبالیان*، فلوشیپ بیماریهای نوزادان، دانشیار گروه کودکان دانشگاه علوم پزشکی همدان

دکتر منوچهر قربان پور، متخصص کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی همدان

خلاصه

هدف: تشخیص صحیح و زود هنگام و درمان بیماریهای منجر به جراحی در نوزادان از اهمیت شایانی برخوردار است. این مطالعه با هدف بررسی فراوانی بیماریهای منجر به جراحی، ناهنجاریهای همراه، درمان های طبی، عوارض کوتاه مدت و مرگ و میر نوزادان جراحی شده انجام شد.

روش مطالعه: این مطالعه در بخش NICU بیمارستان اکباتان از مهر ۱۳۸۱ لغایت مهر ۱۳۸۳ بطور توصیفی آینده نگر انجام شد.

یافته ها: در مجموع ۱۲۶ نوزاد در مدت مطالعه بررسی شدند که ۶۳/۵٪ آنها پسر بودند. بیماریهای منجر به جراحی شامل هیرشپرونک ۱۹٪، آنوس بسته ۱۶/۷٪، آترزی مری ۱۵٪، و فتق اینگوینال ۹/۵٪، شکاف لب ۶/۳٪، امفالوسل و ایلئوس مکنونوم ۴٪، آترزی ژژنوم ۳/۲٪، ولولوس، آترزی ایلئوم، استنوز هیپرتروفیک پیلور و فتق مادرزادی دیافراگم ۲/۴٪، آترزی دئودنوم، آنتروکولیت نکرروزان و مننگومیلوسل ۱/۶٪، پنوموتوراکس، شیلوتوراکس، تراتوم ساکروکوکسیژنرال، هیپاتوبلاستوم، کیست تخمدان، دیورتیکول مکل، گاستروشزی، کیست تیروگلوسال، کیستیک هیگروما و دریچه خلفی پیشابراه ۰/۸٪ بودند. در ۵۸/۷٪ موارد ناهنجاری همراه وجود نداشت، شایع ترین عارضه پس از جراحی اختلالات الکترولیتی بود که در بیشتر موارد نیاز به درمان طبی پس از عمل داشت. ۸۹/۷٪ بهبود کامل و ۱۰/۳٪ فوت وجود داشت.

نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد استفاده از واحدهای مراقبت ویژه نوزادان، تکنیکهای مناسب جراحی، مراقبت های صحیح قبل و پس از جراحی و درمان عوارض پس از جراحی تاثیر به سزایی در نتایج و پیامدهای اعمال جراحی نوزادان دارد.

واژه های کلیدی: بیماریهای نوزادان، جراحی نوزادان، بخش مراقبت های ویژه نوزادان،

مرگ و میر نوزادان

ویژه، تکامل دستگاه های ونتیلاتور، بهبود مراقبت های بیهوشی، استفاده از تغذیه کامل وریدی و درمان های طبی است [۱، ۲].

نوع بیماری و جراحی ها در این محدوده سنی با سنین دیگر متفاوت است [۱]. تشخیص صحیح وزود هنگام این بیماری ها، شناسایی و درمان بیماریهای همراه، جلوگیری از ایجاد عوارض و در صورت وقوع درمان آنها و

مقدمه

در سالهای اخیر توجه به بیماریهای نوزادان از جمله جراحی های این گروه سنی بیشتر شده، بسیاری از موفقیت های حاصل در برخورد با این مشکلات که قبلاً با عوارض و مرگ و میر بالائی همراه بوده اند، ناشی از پیشرفت تکنیک های جراحی، واحدهای مراقبت های

*مسئول مقاله، آدرس:
همدان، میدان جهاد، خیابان طالقانی،
بیمارستان اکباتان
E-mail:
eghbalian_fa@yahoo.com

۱۵۰ میلی‌اکی‌والان درلیتر، هیپوکالسمی کلسیم کمتر از ۸ میلی‌اکی‌والان درلیتر، هیپوکالمی پتاسیم کمتر از ۳/۵ میلی‌اکی‌والان درلیتر، تب درجه حرارت زیر بغل بیشتر از ۳۷/۸ درجه سانتیگراد، ازوتمی پره‌رنال نسبت غلظت BUN به کراتینین پلاسما بیش از ۲۰، هیپوگلیسمی گلوکز پلاسما کمتر از ۴۵ mg/dl و ایکتر مقدار بیلروبین بیش از ۱۲ mg/dl در نوزاد ترم و بیش از ۱۴ mg/dl در نوزاد نارس در نظر گرفته شد. همچنین شوک سپتیک وجود سپسیس همراه با کاهش فشار خون سیستولیک یا هیپوپرفیوژن، تشنج و تغییرات ناگهانی و حمله‌ای فعالیت نورولوژیک، آنمی هموگلوبین کمتر از ۱۰ میلی‌گرم در دسی‌لیتر و آپنه به مدت بیش از ۲۰ ثانیه که همراه سیانوز یا برادیکاردی بود، تعریف شد. تنها عوارض پس از جراحی که ناشی از عمل جراحی بود مورد بررسی قرار گرفتند و عوارضی مرتبط با ماهیت بیماری اولیه کنار گذاشته شد. همچنین درمانهای طبی پس از عمل که مربوط به عوارض جراحی بود بررسی شد و درمانهای مربوط به ماهیت بیماری مانند استفاده از ونتیلاتور در جراحی فیستول تراشه به مری کنار گذاشته شد.

اطلاعات گردآوری شده با استفاده از ویرایش دهم نرم افزار SPSS وارد کامپیوتر و با استفاده از روش‌های آمار توصیفی نتایج استخراج گردید.

نتایج

مجموع نوزادان مطالعه شده ۱۲۶ نوزاد بود. هشتاد نوزاد (۶۳/۵٪) جراحی شده پسر و بقیه دختر بودند. بیماریهای منجر به جراحی به ترتیب شامل هیرشپرونک ۲۴ مورد، آنوس بسته ۲۱ مورد، آترزی مری همراه با فیستول تراکنوازوفازبال ۱۹ مورد، فتق اینگوینال ۱۲ مورد، شکاف لب ۸ مورد، امفالوسل و ایلنوس مکنونیوم هر کدام ۵ مورد، آترزی ژژنوم ۴ مورد، آترزی ایلنوم، استنوز هیپرتروفیک پیلور، فتق مادرزادی دیافراگم، ولولوس و مالروتاسیون هر کدام ۳ مورد، آترزی دئودنوم، آنتروکولیت نکروزان و مننگومیوسل هر کدام ۲ مورد، پنوموتوراکس، شیلوتوراکس، تراژوم ساکروکوکسیژنال، هپاتوبلاستوما، کیست تخمدان، دیورتیکول مکل، گاستروشری، کیست مجرای تیرو گلو، کیستیک هیگروما و دریچه خلفی پیشابراه هر کدام یک مورد بودند.

مراقبت‌های مناسب پس از جراحی نیز به اهمیت مسئله می‌افزاید [۱].

تاکنون مطالعات متعددی در خصوص انواع جراحی‌های نوزادان به تفکیک در نقاط مختلف دنیا انجام شده که در اکثر آنها یک عارضه و یا یک نوع جراحی مورد مطالعه قرار گرفته است [۱۱-۳].

با توجه به فقدان مطالعه جامع در خصوص نوزادان جراحی شده، در این پژوهش ما به بررسی فراوانی و نوع بیماریهای منجر به جراحی، فراوانی جنسی، ناهنجاریهای همراه، عوارض کوتاه مدت پس از عمل، نوع درمانهای طبی انجام شده و میزان مرگ‌ومیر نوزادان جراحی شده در مرکز آموزشی درمانی اکباتان پرداختیم. مطالعه حاضر به بررسی جوانب متعدد و گوناگونی از انواع جراحی‌های مختلف در نوزادان پرداخته است.

روش مطالعه

این مطالعه یک پژوهش آینده‌نگر از نوع مقطعی توصیفی تحلیلی است که جامعه آماری آن را کلیه نوزادان جراحی شده در بخش NICU مرکز پزشکی اکباتان از مهرماه ۱۳۸۱ لغایت مهر ماه ۱۳۸۳ تشکیل می‌دهند.

در این مطالعه از روش نمونه‌گیری در دسترس استفاده گردید و بدین ترتیب ۱۲۶ نوزاد که در طی اجرای طرح بستری و تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. کلیه نوزادان بیمار بستری که نیاز به جراحی نداشتند از این مطالعه خارج شدند. جهت کلیه نوزادان نیازمند به جراحی چک لیستی مبتنی بر متغیرهای تحقیق شامل جنس، عامل منجر به جراحی، ناهنجاریهای همراه، عوارض پس از جراحی، درمانهای طبی انجام شده در حین بستری بودن، نیاز به ونتیلاتور و مرگ‌ومیر تهیه شد.

ناهنجاریهای همراه (شامل ناهنجاری‌های اسکلتی، گوارشی و قلبی) براساس مشاهده بالینی و اقدامات پاراکلینیک نظیر رادیوگرافی، سونوگرافی، اکوکاریوگرافی و اسکن ایزوتوپ (بر حسب مورد) تشخیص داد شد. آزمایشات قبل و بعد از عمل شامل بررسی الکترولیت‌ها (سدیم، پتاسیم، کلسیم)، قند، اوره، کراتینین، فرمول و شمارش گلبولهای خون (diff, CBC)، پلاکت و زمان پروترومبین (PT) بود. در این مطالعه هیپوناترمی و هیپرناترمی به ترتیب سدیم کمتر از ۱۳۰ و بیشتر از

آنومالی قلبی)، ۵۷/۱٪ در آنوس بسته (آنومالی‌های قلبی، آنومالی‌های ساکرال، آنومالی‌های ادراری تناسلی و گوارشی)، ۵۰٪ در شکاف لب (شکاف کام و دفورمیتی بینی)، ۴۰٪ در امفالوسل (ماکروگلوسی، مالروتاسیون)، ۴۰٪ در ایلئوس مکنونیوم (آترزی ژژنویئال و دوپلیکاسیون کولون عرضی)، ۷۵٪ در آترزی ژژنوم (آترزی کولون و مالروتاسیون)، ۶۶/۶٪ در فتق مادرزادی دیافراگم (مالروتاسیون) و در ۱۰۰٪ موارد در آترزی دوئودنوم به صورت مالروتاسیون دیده شدند. در ۲۱ نوزاد آنوس بسته آنومالی‌های همراه در ۵۷/۱٪ موارد دیده شد که شامل آنومالی‌های قلبی ۳۰٪، آنومالی‌های ساکرال (همی‌ورتبرا و اسکولیوز) ۱۵٪، آنومالی‌های ادراری تناسلی ۴۲/۶٪، آنومالی‌های گوارشی ۲۴٪ (آترزی کولون، آترزی رکتوم، فیستول تراشه به مری) بود. در سایر موارد منجر به جراحی آنومالی همراه دیده نشد.

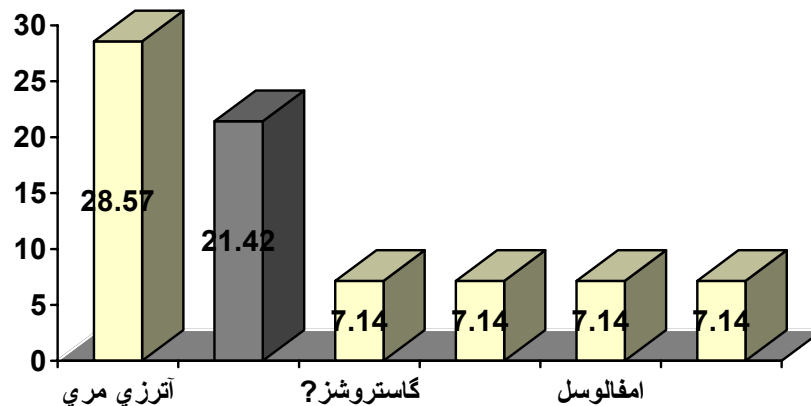
پس از جراحی ۵۸/۷٪ نوزادان هیچگونه عارضه‌ای نداشتند ولی ۴۱/۳٪ دچار عارضه شدند. عوارض ایجاد شده در جدول ۱ نشان داده شده است. اختلالات الکترولیتی شایعترین عوارض بودند. آنتروکولیت در هیرشپرونک و چسبندگی و انسداد گاستروشزی و هرنی استرانگوله مشاهده شد. همچنین عارضه پرولاپس کولستومی مربوط به آنوس بسته بود.

در ۸۵/۷۲٪ نوزادان درمان طبی شامل اصلاح آب و الکترولیت، درمان با آنتی بیوتیک، تغذیه کامل وریدی، درمان اختلالات خونریزی دهنده، تشنج، آنمی و آپنه انجام شد. ۲۶/۲٪ نوزادان جراحی شده تحت درمان با ونتیلاتور قرار گرفتند.

آنومالی‌های همراه به تفکیک نوع بیماری منجر به جراحی و نوع آنومالی‌ها، ۲۵٪ در هیرشپرونک (مگاکولون و آنومالی قلبی)، ۳۱/۶٪ در آترزی مری (آنوس بسته و

جدول ۱- توزیع فراوانی نوع عوارض بعد از جراحی در نوزادان جراحی شده بخش NICU بیمارستان اکباتان

اختلالات الکترولیتی	هیپوناترمی	۱۵ مورد
	هیپوکلسمی	۱۳ مورد
	هیپرکالمی	۹ مورد
	هیپوکلسمی	۶ مورد
	هایپرناترمی	۱ مورد
عوارض گوارشی	پریتونیت	۲ مورد
	آنتروکولیت	۲ مورد
	چسبندگی	۲ مورد
	انسداد	۲ مورد
	پرولاپس کولستومی	۱ مورد
	نشت از محل عمل	۱ مورد
	خونریزی دستگاه گوارش فوقانی	۱ مورد
عوارض تنفسی	دیسترس تنفسی	۲ مورد
	آپنه	۱ مورد
سایر موارد	ازتمی پره رنال	۲ مورد
	هیپوگلیسمی	۲ مورد
	لکوپنی	۲ مورد
	ایکتتر	۲ مورد
	سپسیس	۲ مورد
	هیپوآلبومینمی	۱ مورد
	تشنج	۱ مورد
	آنمی	۱ مورد



نمودار ۳: توزیع فراوانی مرگ و میر در نوزادان جراحی شده بخش NICU بیمارستان اکباتان

مطالعه حاضر ۲۵٪ موارد آنومالی همراه شامل مگاکولون، فتق اینگوینال، آنومالی های قلبی دیده شد. این یافته تاکید بر لزوم بررسی وجود آنومالی های همراه در این بیماری می باشد.

در مطالعه Elhalaby و همکاران [۴]، بی اختیاری مدفوع، یبوست، نشت از محل آناستوموز و آنتروکولیت عوارض شایع پس از جراحی هیرشپرونک گزارش شد. در مطالعه حاضر عوارض پس از جراحی هیرشپرونک در ۲۵٪ موارد دیده شد که شامل سپسیس و آنتروکولیت بود. این یافته بیانگر دقت در رعایت شرایط کاملاً استریل در زمان جراحی نوزاد می باشد. همانند نتایج سایر مطالعات میزان مرگ و میر نوزادان پس از جراحی هیرشپرونک بسیار کم و در مطالعه ما موردی از آن گزارش نشد [۵].

در مطالعه Kutiy و همکاران [۶] در ۶۰ نوزاد مبتلا به آترزی مری ۱۰ بیمار همزمان دارای فیستول تراکتوآزوفازئال (TEF) و نیمی از آنها دچار مشکلات قلبی بودند و ۱۰ بیمار پس از عمل فوت شدند. اما در پژوهش حاضر در تمامی ۱۹ نوزاد مبتلا به آترزی مری فیستول بین مری و تراشه (TEF) وجود داشته و در ۳۱/۶٪ موارد سایر آنومالی ها از جمله آنوس بسته و آنومالی قلبی دیده شد.

در مطالعه Holder و همکاران بر روی آترزی مری، عوارض ریوی و آنومالی های پیچیده نخستین علت مرگ در این نوزادان بود که با نتایج پژوهش حاضر در این

صدوسیزده نوزاد جراحی شده (۸۹/۷٪) بهبودی کامل یافته و ۱۳ نفر (۱۰/۳٪) فوت کردند. آترزی مری با ۲۸/۶٪ بیشترین و آترزی ژژنوم با ۷/۱٪ کمترین میزان مرگ و میر پس از جراحی را داشتند (نمودار ۱). چهار بیمار دارای آترزی مری که پس از جراحی فوت شدند دارای مشکلات همراه از جمله نارس بودن، سندرم رجر تنفسی و نارسایی احتقانی قلب بودند.

بحث

تاکنون مطالعات متعددی در خصوص جراحی های نوزادان در نقاط مختلف دنیا انجام شده که در بیشتر موارد یک عارضه و یا یک نوع جراحی مورد مطالعه قرار گرفته است [۳ تا ۱۱]. مطالعه حاضر به بررسی جوانب متعددی از انواع جراحی های مختلف در نوزادان پرداخته است.

در این مطالعه بیشتر بیماری های منجر به جراحی در جنس مذکر و شایع ترین آنها هیرشپرونک، آنوس بسته، آترزی مری همراه با فیستول تراشه به مری، فتق اینگوینال و شکاف لب بودند. این یافته ها با آمار موجود در کتب مرجع و مقالات بررسی شده همخوانی داشت [۱ تا ۱۸].

در یک مطالعه چند مرکزی بر روی ۴۲۹ نوزاد مبتلا به هیرشپرونک در ۱۶ مرکز متفاوت جراحی اطفال، ۳۵٪ موارد آنومالی های همراه شامل آنومالی های ادراری تناسلی، قلبی عروقی و آنورکتال بود [۳]. در

تغذیه کامل وریدی (TPN)، درمان مناسب آنتی‌بیوتیکی، اصلاح اختلالات خونریزی دهنده و استفاده از ونتیلاتور داشتند [۱۱].

زمان کم مطالعه و عدم پیگیری درازمدت بیماران از محدودیت‌های این مطالعه بود. همچنین تکنیک جراحی‌های انجام شده به تفکیک، و عوارض ناشی از هریک که در این مطالعه بررسی نشده باید در مطالعات آینده مدنظر قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش حاضر و مقایسه آن با نتایج مطالعات دیگر نشان می‌دهد هیرشپرونک، آنوس بسته و آترزی مری همراه با فیستول تراشه مری جزء علل شایع منجر به جراحی در نوزادان است و شایع‌ترین عوارض ناشی از اعمال جراحی در این گروه سنی اختلالات الکترولیتی می‌باشد. در میان ناهنجاری‌های همراه ناهنجاری‌های گوارشی، قلبی و اسکلتی از شیوع بیشتری برخوردارند. نکات فوق بیانگر اهمیت انجام معاینات فیزیکی کامل و دقیق در نوزادان بستری می‌باشد که در تشخیص زود هنگام و اقدامات درمانی لازم کمک کننده است. همچنین مقایسه میزان مرگ و میر نشان می‌دهد استفاده از واحد مراقبت‌های ویژه نوزادان (NICU)، و استفاده از دستگاه‌های ونتیلاتور تکامل یافته و جلوگیری درمان عوارض پس از عمل در بهتر شدن نتایج و پیامدهای اعمال جراحی بر روی نوزادان را بهبود می‌بخشد. پیشنهاد می‌شود روش‌های خاص جراحی و عوارض آنها به تفکیک در مطالعات جداگانه مورد بررسی دقیق‌تر قرار گیرند.

خصوص منطبق می‌باشد [۷]. در مطالعه Mcclorie و همکاران ۱۱۲ نوزاد آنوس بسته از نظر آنومالی‌های همراه بررسی شدند که نقایص ادراری تناسلی در ۴۸٪، آنومالی‌های ساکرال در ۱۷٪، آنومالی‌های قلبی در ۱۵٪ و آنومالی‌های گوارشی در ۲۰٪ بیماران دیده شد [۸]. نتایج این پژوهش با مطالعه ما همخوانی دارد.

در پژوهش حاضر همانند مطالعه Sheldon و همکاران بیشترین موارد آنومالی در همراهی با آنوس بسته دیده شد که این نکته بیانگر اهمیت انجام معاینات فیزیکی کامل و دقیق در نوزادان بستری می‌باشد که می‌تواند در تشخیص زود هنگام و انجام اقدامات درمانی لازم کمک کننده باشد [۹].

در یک مطالعه گذشته نگر توسط Cohen و همکاران با هدف ارزیابی عوارض کوتاه مدت و مرگومیر در مداخلات جراحی در ۴۵ نوزاد بستری در NICU، عفونت موضعی و سیستمیک در ارتباط با جراحی دیده نشد و بیشترین عوارض کوتاه مدت پس از عمل اختلالات الکترولیتی بود و مرگومیری در ارتباط با اعمال جراحی گزارش نشد [۱۰]. در مطالعه حاضر ۴۱٪ بیماران همراه با عارضه عمل جراحی بودند و بیشترین عوارض هم در ارتباط با اختلالات الکترولیتی بود ولی سایر عوارض مانند عفونت، پریتونیت، دیسترس تنفسی و خونریزی نیز دیده شد. مقایسه نتایج دو پژوهش فوق نشان می‌دهد انجام اقدامات حمایتی لازم در شرایط کنترل شده NICU و انجام آزمایشات لازم قبل و پس از جراحی می‌تواند در کاهش این عوارض مؤثر باشد.

همانند نتایج دیگر مطالعات انجام شده، بیماران مورد بررسی مطالعه ما نیز بیشتر نوزادان پس از جراحی نیاز به درمان‌های طبی از جمله اصلاح آب و الکترولیت،

Survey of clinical and para-clinical findings in children with acute appendicitis

F Eghbalian* MD, Assoc Prof of Pediatrics, Hamedan University of Medical Sciences

M Ghorbanpour MD, Ass Prof of Pediatrics, Hamedan University of Medical Sciences

* Correspondence author,
Address: Ekbatan Hospital,
Taleghani St, Hamadan, IR
Iran.
E-mail:
eghbalian_fa@yahoo.com

ABSTRACT

Background: Early diagnosis and treatment of neonatal disease, particularly the surgical disease has great importance.

Methods: We had studied the neonatal diseases needed to surgical treatment, associated anomalies, medical treatment, short-term complications and mortality in a period of October 2002 to October 2004 in NICU of Ekbatan hospital.

Findings: We studied 126 surgered neonate in a prospective descriptive study, 63.5% were male. The diseases were: Hirshprung 19.0%, imperforated anus 16.7%, esophageal atresia 18.7%, inguinal hernia 9.5%, clef lip 6.3%, omphalocele 4.0%, meconium ileus 3.96%, jugenal atresia, necrotizing enterocolitis and meningomyelocele 1.58%, pneumothorax, chylothorax, sacrocoxygeal teratoma, hepatoblastoma, ovarian cyst, mechel's diverticulum, gastrochesia, thyroglosal duct cyst, cystic hygroma, posterior urethral valve has 0.79% frequency in our study. We didn't find any associated anomaly in 58.73% of our cases. Electrolyte abnormality was the most post-operative complication, majority of them needed to medical treatment. In this study, mortality rate was 10.3%.

Conclusion: Our study revealed that NICU, appropriate surgical techniques, appropriate pre&post operative medical treatment has dramatic effect in improving their outcome and diminishing surgical complications.

Key Words: Neonatal disease, Neonatal surgery, Neonatal intensive care unit, Neonatal mortality.

REFERENCES:

1. Zahka KG. Principle of medical and surgical management. Ashcraft, Murphy, sharp, sigalet. Pediatric Surgery. 3rd ed. Philadelphia, Saunders. 2000 Pp:115-488.
2. Ryckman FC. Selected anomalies and intestinal obstruction. Fanaroff AA, Martin RJ. Neonatal-Perinatal Medicine. 7th ed. Philadelphia, Mosby. 2002 Pp: 1279-303.
3. Martin L. Surgical management of Hirschsprung's disease. Arch Surg. 1996; 97:183.
4. Elhalaby E, Dimitriou G, Dillon E. Enterocolitis associated with Hirschsprung's disease. J Pediatr Surg. 2000; 45:76-80.
5. Erwin C, Goldgar M, Henning G, et al. Post surgical mortality of Hirschsprung disease. Ann Surg. 2002; 195:150-5.
6. Kutiy A, Engum S, Ein A. Morbidity and mortality in 60 cases of esophageal atresia. Arch Surg. 2002; 130:502-4.
7. Holder A, Choudhury S, Byrne W. Survival of patients with esophageal atresia - influence of cardiac anomaly and respiratory complications. J Pediatr Surg. 2002; 40:70-73.

8. Mclorie G, Messineo A, Mezzacappu A, et al. Urologic abnormalities in imperforate anus. J Pediatr Surg. 2002; 30:80-91.
9. Sheldon C, Somaschini M. Impact of new treatment for genitourinary tract & urologic anomalies in patients with imperforate anus. Eur J Pediatr. 2004; 158-162.
10. Cohen E, Gito F, Hastreiter S, et al. Complications and mortality associated with surgical intervention in 45 newborns. Br J Surg. 2003; 200:87-94.
11. Fitzgerald J, Grosfeld F. Management of infant with surgical problems. Am J Surg. 1999; 165:45-50.

Archive of SID