

## فراوانی عوارض پس از عمل جراحی آنوس بسته و عوامل موثر بر آن در مرکز درمانی الزهرا (س)\*

دکتر حیدر علی داوری<sup>۱</sup>، دکتر مسعود ناظم<sup>۲</sup>، سید ابراهیم طواف زاده<sup>۳</sup>

### خلاصه

**مقدمه:** بیماری آنوس بسته Imperforated Anus (IA) نوعی بیماری مادرزادی است که نوزاد قادر به دفع مدفوع از طریق معمول نیست. حدود ۲۵ درصد کودکان مبتلا به IA دچار بیماری‌های مادرزادی همراه هستند. این مطالعه جهت بررسی فراوانی اختلالات مادرزادی همراه و نیز عوارض بعد از عمل جراحی در افرادی که در سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ در بیمارستان الزهرا (س) تحت عمل جراحی قرار گرفتند طراحی شد.

**روش‌ها:** این مطالعه یک مطالعه مقطعی بود که در سال ۱۳۸۷ در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان انجام شد و طی آن ۱۲۸ بیمار مبتلا به IA مورد بررسی قرار گرفتند. اطلاعات مربوط به بیماران از پرونده‌های بیماران و اطلاعات به دست آمده از ویزیت مجدد آنها و بررسی بروز عوارض دیررس استخراج شد. اطلاعات تحت نرم افزار SPSS و با آزمون‌های توصیفی فراوانی مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** طبق نتایج به دست آمده ۲۵ نفر از بیماران مورد مطالعه قبل از انجام عمل جراحی فوت کرده بودند. از ۱۰۳ نفر باقی مانده، ۶۳ نفر فاقد عوارض زودرس بودند. بیشترین عارضه‌ی زودرس باز شدن زخم و بیشترین عارضه‌ی دیررس ایجاد شده بیماران تنگی بود. شیوع ناهنجاری‌های همراه حدود ۴۰ درصد بود و شایع‌ترین ناهنجاری همراه نیز ناهنجاری‌های کلیوی بود که در ۱۶/۴ درصد بیماران دیده شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به شیوع بالای ناهنجاری‌های همراه بررسی و معاینات کودکان مبتلا به IA جهت تشخیص و درمان مناسب ناهنجاری‌های همراه ضروری است. به علاوه دقت در انتخاب تکنیک جراحی و انجام درست عمل جراحی می‌تواند به کاهش عوارض عمل بیانجامد. آموزش والدین در خصوص بروز عوارض و لزوم مراجعه در موعد مقرر نیز توصیه می‌شود.

**واژگان کلیدی:** آنوس بسته، ناهنجاری، عوارض بعد از عمل.

### مقدمه

تشخیص است. شیوع این عارضه در هر دو جنس یکسان است (۲). نوزادانی که IA دارند ممکن است به دیگر آنومالی‌های مادرزادی نیز مبتلا باشند که واژه‌ی VACTERL بیانگر این آنومالی‌های همراه است. چنین گزارش شده است که حدود ۲۵ درصد کودکان مبتلا به IA دچار عوارض و بیماری‌های مادرزادی همراه از جمله بیماری‌های مادرزادی کلیه و قلب هستند. از طرف دیگر وجود بیماری مادرزادی قلبی (CHD) Congenital Heart Diseases در کودکان

بیماری آنوس بسته Imperforated Anus (IA) نوعی ناهنجاری مادرزادی است که در آن نوزاد قادر به دفع مدفوع از راه معمول نیست (۱). IA به صورت عدم وجود سوراخ مقعد در جای طبیعی خود تعریف می‌شود. این بیماری یک نقص مادرزادی است که علت بروز آن هنوز مشخص نشده است و از هر ۵۰۰۰ تولد زنده در یک نوزاد اتفاق می‌افتد. این اختلال توسط یک معاینه‌ی فیزیکی روتین در هنگام تولد قابل

\* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

<sup>۱</sup> استاد گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۲</sup> دانشیار گروه جراحی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

<sup>۳</sup> دانشجوی پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده‌ی مسؤول: دکتر حیدر علی داوری

بی‌اختیاری مدفوع، یبوست، پرولاپس مخاطی رکتوم و مرگ هستند (۴).

آگاهی از شیوع این عوارض و رابطه‌ی بین آنها با نوع عمل جراحی انجام شده، سن عمل، پرولاپس مخاطی، جنس بیمار و آنومالی‌های همراه می‌تواند ما را در پیشگیری از ایجاد عوارض و انتخاب سن مناسب جهت عمل جراحی و همچنین نوع تکنیک به کار رفته کمک نماید. هدف از انجام این مطالعه بررسی میزان بروز عوارض پس از انجام روش‌های مختلف جراحی IA و عوامل موثر در بروز آنها در سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ در بیمارستان الزهرا (س) اصفهان بود.

### روش‌ها

این مطالعه یک مطالعه‌ی مقطعی cross sectional بود که در سال ۱۳۸۷ در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) اصفهان به انجام رسید. جامعه‌ی آماری این مطالعه کلیه‌ی بیماران مبتلا به IA بود که طی سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ در مرکز آموزشی درمانی الزهرا (س) تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند. کودکانی که با تشخیص IA بستری و پیش از عمل جراحی فوت شده بودند وارد مطالعه نشدند. به علاوه بیماران با نقص پرونده و عدم درج اطلاعات مورد نیاز در خصوص تشخیص، نوع عمل جراحی و عوارض بعد از آن نیز وارد مطالعه نشدند.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه به صورت سرشماری بود. به این مفهوم که کلیه‌ی بیمارانی که از ابتدای سال ۱۳۷۴ تا سال ۱۳۸۴ تحت عمل جراحی IA قرار گرفته بودند وارد مطالعه شدند. لازم به ذکر است که حداقل نمونه‌ی مورد نیاز طبق فرمول بر آورد

دچار IA در نحوه‌ی برخورد بالینی با این بیماران و همچنین نتایج جراحی تاثیر قابل توجه دارد. در صورت قابل توجه بودن میزان اختلالات قلبی و کلیوی همراه در بیماران مبتلا به IA با انجام مشاوره‌ی کلیه و قلب، پیش از انجام جراحی می‌توان در روند درمان مداخله نمود تا نتایج بهتری از عمل جراحی اینگونه بیماران حاصل گردد. نقص مهره‌ها، آترزی آنال، فیستول ازوفازئوتراکتال، آترزی مری و ناهنجاریاندام‌ها از دیگر اختلالات همراه IA هستند (۱).

IA به دو دسته high و low تقسیم می‌شود. در نوع High رکتوم در بالای عضله‌ی لواتور آنی خاتمه می‌یابد اما در نوع LOW رکتوم تا حدودی در این عضله نزول می‌کند (۳). ضایعات low در جنس مذکر به راف میانی اسکروتوم یا آلت و در جنس مونث به فورشت خلفی باز می‌شوند. کودکان مبتلا به نوع low نیاز به colostomy ندارند (۳). کودکان مبتلا به نوع high احتیاج به colostomy فوری دارند و پس از ۸-۴ هفته توسط تکنیک‌های مختلف عمل جراحی تحت عمل جراحی مجدد قرا می‌گیرند. عمل جراحی این اختلال مادرزادی انواع مختلفی دارد. Posterior sagittal anorectoplasty (PSARP) posterior sagittal anorectovagino-urethroplasty (PSARVUP) و Minimal posterior sagittal anoplasty (MPSA) روش‌های مختلف عمل جراحی در IA هستند.

پس از عمل جراحی، کودکان دچار عوارض زودرس و دیررس می‌شوند. خونریزی، عفونت، باز شدن زخم و مرگ از عوارض زودرس عمل جراحی IA هستند. عوارض دیررس شامل عود فیستول، تنگی،

حجم نمونه جهت مطالعات شیوع  $(N = Z^2 pq/d^2)$  و با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، شیوع ۲۵ درصد عوارض (طبق متون) و میزان دقت ۹۰ درصد، ۷۲ نفر بر آورد گردید. داده‌های مورد نیاز این مطالعه به وسیله‌ی پرسشنامه‌ای که به همین منظور تهیه گردیده بود جمع‌آوری شد. این اطلاعات ابتدا با مراجعه‌ی پژوهشگر به پرونده‌ی بیمار اطلاعات ابتدایی و سپس، تماس با خانواده‌ی بیمار جهت اطلاعات تکمیلی و در صورت لزوم دعوت بیمار به درمانگاه جراحی اطفال جهت معاینه، تکمیل گردید. اطلاعات تکمیل شده پس از جمع‌آوری و رفع نقص وارد رایانه شده و توسط نرم افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت تجزیه و تحلیل داده‌های این مطالعه از آزمون‌های  $\chi^2$  و Student t-tetet استفاده گردید

#### یافته‌ها

در سال‌های ۱۳۷۴ تا ۱۳۸۴ به طور کلی ۱۲۰ نفر با تشخیص IA در بیمارستان الزهرا (س) بستری شده بودند که از این تعداد ۲۷ نفر قبل از انجام عمل جراحی فوت شدند. از ۹۳ نفر مورد مطالعه ۵۵ درصد پسر و ۴۵ درصد دختر بودند. نوع ناهنجاری در ۷۷ درصد بیماران از نوع High و در ۲۳ درصد آنها از نوع Low بود

۳۸/۳ درصد از بیماران مورد مطالعه فاقد فیستول بودند و ۱۱/۷ درصد در پیرینه، ۲۰/۳ درصد در یورتال، ۴/۷ درصد در ناحیه فورشت خلفی، ۲۰/۳ درصد در واژن و ۴/۷ درصد نیز راف میانی اسکروتوم

فیستول داشتند. بدیهی است محل فیستول در این بیماران تا حدود زیادی به جنس بیماران ارتباط دارد. نتایج به دست آمده از مطالعه نشان داد ۳۹/۴ درصد از افرادی که دارای ناهنجاری از نوع high بودند و ۳۴/۵ درصد از افراد مبتلا به نوع Low فاقد فیستول بودند.

۶۰/۲ درصد از بیماران مورد مطالعه فاقد آنومالی‌های همراه بوده و ۴/۷ درصد مبتلا به نقص مهره‌ها، ۲/۳ درصد مبتلا به آترزی مری، ۲/۳ درصد مبتلا به آترزی آنال، ۱۶/۴ درصد مبتلا به ناهنجاری‌های کلیوی، ۵/۵ درصد مبتلا به ناهنجاری‌های قلبی، ۳/۹ درصد مبتلا به ناهنجاری اندام‌ها و ۴/۷ درصد نیز مبتلا به فیستول تراکتوازوفازئال بودند. از طرف دیگر ۴۲/۹ درصد پسران و ۳۶/۲ درصد دختران دارای ناهنجاری همراه بودند که این تفاوت معنی‌دار نبود.

در ۶۷/۷ درصد افرادی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند هیچ عارضه‌ی زودرسی بعد از عمل جراحی دیده نشد. ۸/۶ درصد آنها مبتلا به خونریزی، ۷/۵ درصد مبتلا به عفونت و ۱۶/۱ درصد نیز مبتلا به باز شدن زخم شدند.

۲۲/۷ درصد از بیماران مورد مطالعه عوارض دیررس پیدا کردند. بیشترین عارضه‌ی دیررس ایجاد شده در این بیماران تنگی بود که در ۱۸ درصد از آنها روی داد. در ۳/۹ درصد پرولاپس و ۰/۸ درصد عود عارضه رخ داد.

طبق نتایج به دست آمده از ۹۳ بیماری که زنده مانده اند ۱۴/۱ درصد نیاز به عمل مجدد پیدا کردند.

درصد از افراد high و ۴۳ درصد از افراد low توانایی کنترل کامل مدفوع خود را داشتند. در حالی که در مطالعه‌ی حاضر شایع‌ترین عارضه‌ی دیررس تنگی بود و بروز عدم کنترل مدفوع در بیماران مورد مطالعه‌ی ما دیده نشد.

در مطالعه‌ی دیگری که در فیلادلفیا انجام گرفت ۱۲۰ مورد کودک IA انتخاب شدند. نتایج این مطالعه نشان داد که بهبودی در دخترها و پسرها یکسان بوده است. میزان کنترل مدفوع به سن فعلی کودک و طول مدت پیگیری بستگی زیادی داشت. با افزایش سن و زمان پیگیری میزان کنترل کام مدفوع بهبود می‌یافت. ۱۵ درصد کودکان بین ۱۰ تا ۱۵ ساله و ۷ درصد کودکان دارای سنین بالاتر به همیاری خانواده نیاز داشتند. یبوست در ۱۴/۲ درصد و soiling در ۲۲ درصد موارد وجود داشت که در هر دو جنس یکسان بود. بی‌اختیاری کامل مدفوع در ۱۴ درصد دیده شد (۶).

نیاز به عمل مجدد به عوامل متعددی بستگی دارد که از جمله‌ی آنها می‌توان به شدت ناهنجاری، وجود ناهنجاری‌های همراه، نوع عمل، تکنیک و مهارت فرد جراح اشاره کرد (۷).

با توجه به آنچه که گفته شد معاینه‌ی بیماری که با IA مراجعه کرده است از لحاظ وجود ناهنجاری‌های مادرزادی همراه بسیار مهم است. چرا که در صورت وجود این ناهنجاری‌ها شیوه‌ی عمل تغییر می‌کند. به علاوه با تشخیص زودرس این ناهنجاری‌ها می‌توان هر چه سریع‌تر آنها را نیز درمان کرد. به علاوه بروز عوارض زودرس و دیررس به خصوص عود بیماری بر لزوم دقت جراح و انتخاب تکنیک مناسب برای انجام عمل جراحی تاکید می‌کند.

همانگونه که در نتایج گفته شد فراوانی پسران از دختران مبتلا به IA بیشتر بود. به علاوه فراوانی عارضه از نوع High در افراد مورد مطالعه بیشتر بود (بیش از دو سوم بیماران). بروز عوارض زودرس و دیررس نیز در کمتر از ۴۰ درصد دیده شد. شایع‌ترین آنومال همراه آنومالی‌های کلیوی بودند و به طور کلی کمتر از ۴۰ درصد بیماران ائومالی‌های مادرزادی همواره داشتند.

در مطالعه‌ی Holschneider انجام داد فراوانی انواع High در IA بیشتر از انواع Low بود که مشابه نتیجه‌ی به دست آمده از مطالعه‌ی ما بود. اما در مطالعه‌ی Holschneider شیوع آنومالی‌های همراه تنها در ۲۵ درصد موارد دیده شد. شاید علت این تفاوت مربوط به دخالت چندین فاکتور موثر در بروز ناهنجاری‌های مادرزادی باشد. تماس مادر باردار با مواد تراتوژن و همچنین وجود سایر فاکتورها مانند ازدواج فامیلی از جمله‌ی این عوامل هستند (۵).

وجود و یا عدم وجود فیستول در این بیماران به مقدار زیادی به نوع ناهنجاری، محل ناهنجاری و جنس بیماران بستگی دارد که در این میان بیشترین عامل تعیین‌کننده‌ی وجود فیستول شدت ناهنجاری در مبتلایان است (۱).

در یک مطالعه‌ی انجام شده در کشور آمریکا، ۱۶/۶ درصد از ۱۷۲ کودک مبتلا به IA فوت کردند. در این مطالعه شایع‌ترین عارضه‌ی ایجادشده تنگی مقعد بود که در ۱۵/۵ درصد از بیماران دیده شد. همچنین عود فیستول در ۷ درصد و پرولاپس مخاطی رکتوم در ۵ درصد این کودکان وجود داشت. بی‌اختیاری مدفوع ۵ سال پس از عمل در ۵۰ درصد کودکان با High IA و ۱۶ درصد کودکان با Low IA دیده شد و فقط ۱۵

نکته‌ی حائز اهمیت آگاه کردن مناسب والدین نسبت به شناخت این عوارض و لزوم مراجعه‌ی مرتب در زمان‌های مقرر است.

به هر صورت، آگاهی از شیوع این عوارض و رابطه‌ی بین این عوارض با نوع عمل جراحی انجام شده می‌تواند ما را در پیشگیری از ایجاد عوارض و انتخاب سن مناسب جهت عمل جراحی و همچنین نوع تکنیک به کار رفته کمک نماید.

میانگین مدت بستری در ICU در گروه مورد ۴/۷۳ ± ۲۱/۱۳ و در گروه شاهد ۴/۰۹ ± ۲۴/۲ ساعت بود (P=۰/۰۱).

### بحث

همانگونه که در نتایج نشان داده شد دو گروه مورد مطالعه در شاخص‌های زمینه‌ای تفاوت معنی‌داری با یکدیگر نداشتند. آنچه که در نتایج مهم بود کاهش بروز آریتمی، مصرف اینوتروپ و کاهش مدت زمان بستری شدن در ICU در بیماران گروه مورد بود. اگرچه میزان EF بعد از عمل در گروه مورد، افزایش و در گروه شاهد، کاهش داشت اما این تفاوت معنی‌دار نبود و نمی‌توان گفت که GIK بر میزان EF بیماران اثری داشت.

Lazar و همکارانش مطالعه‌ای بر روی بیماران مبتلا به آنژین صدری ناپایدار Unstable Angina (USA) که به صورت اورژانس تحت عمل جراحی CABG قرار گرفته بودند، انجام دادند. در این مطالعه EF بعد از عمل در گروه بیمارانی که از ابتدای عمل تا ۱۲ ساعت پس از انتهای عمل انفوزیون GIK دریافت کردند، بالاتر بود (۱۱). به نظر می‌رسد تفاوت این مطالعه با مطالعه‌ی ما در نوع بیماران و مدت زمان

تجویز محلول GIK باشد. بیماران در مطالعه‌ی ما، کاندید عمل الکتیو CABG با EF پایین‌تر از ۴۰ درصد بودند. با توجه به EF آنها می‌توان گفت که به احتمال زیاد در گذشته سابقه‌ی ایسکمی‌های زیادی را داشته‌اند که سبب دائمی شدن آسیب وارد شده به میوسیت‌های قلبی آنان شده است. در حالی که بیماران مبتلا به USA اغلب در ابتدای مرحله‌ی حاد ایسکمی هستند که در صورت رپرفیوژن سریع، مرگ و آسیب دائمی میوسیت‌ها اتفاق نخواهد افتاد. از آنجایی که محلول GIK بر سلول‌های قلبی در مرحله‌ی گذار از متابولیسم بی‌هوازی به هوازی بیشترین تاثیر را دارد (۱۲)، لذا تاثیر این محلول در بیماران مبتلا به USA بیشتر خواهد بود. از طرفی در مطالعه‌ی ما انفوزیون محلول GIK تا پایان زمان جراحی ادامه داشته در صورتی که در مطالعه‌ی ذکر شده، تجویز این محلول تا ۱۲ ساعت پس از عمل نیز ادامه یافته است که این خود می‌تواند نشانه‌ای دال بر تاثیر بیشتر و مفیدتر محلول GIK بر سلول‌های قلبی و بهبود عملکرد آنها باشد.

نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که محلول GIK قادر به کاهش فراوانی آریتمی پس از عمل است. توانایی این محلول در ایجاد اثر فوق را می‌توان به کاهش ایسکمی و بهبود متابولیسم هوازی میوسیت‌های قلبی و در نتیجه کاهش عوارض پس از ایسکمی مانند آریتمی نسبت داد. در مطالعه‌ی Lazar نیز استفاده از GIK در بیماران USA که تحت عمل اورژانس جراحی قلب قرار گرفته بودند، باعث کاهش بروز فیبریلاسیون دهلیزی گردیده بود (۱۱).

Smith و همکارانش در مطالعه‌ای اثر GIK را بر روی بیمارانی که تحت عمل CABG به دو روش Off

Cardiopulmonary Bypass و pump قرار گرفته بودند، بررسی کردند. نتایج مطالعه‌ی آنها تفاوت معنی‌داری را در فراوانی بروز فیبریلاسیون دهلیزی پس از عمل در دو گروه بیماران نشان نداد (۱۳). قابل ذکر است که این بیماران در هر دو گروه فوق، محلول GIK را حین جراحی دریافت کرده بودند و بنابراین تفاوتی از نظر دریافت محلول GIK نداشتند و تنها تفاوت آنها نوع عمل جراحی بود که این خود می‌تواند علتی برای تفاوت نتیجه‌ی این مطالعه با مطالعه‌ی ما باشد.

یکی دیگر از نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر کاهش معنی‌دار مصرف اینوتروپ‌ها در بیمارانی بود که حین جراحی CABG از GIK استفاده کرده بودند. مکانیسم احتمالی این اثر، کاهش بروز ایسکمی و بهبود متابولیسم هوازی و پرفیوژن سلول‌های قلبی است که متعاقب آن عوارض ایسکمی، مانند نیاز به اینوتروپ نیز کاهش می‌یابد.

در مطالعه‌ی Wistbacka و همکاران که بر روی بیماران کاندید عمل الکتیو CABG انجام شده بود، تاثیر GIK بر روی مصرف دوپامین بررسی شده بود که نشان دهنده‌ی کاهش نیاز به دوپامین پس از عمل بود (۱۰). در مطالعه‌ی دیگری که توسط Wistbacka انجام شد، تاثیر محلول GIK بر روی بیماران کاندید عمل الکتیو CABG قبل از اتصال به پمپ بررسی شد که تفاوتی در میزان نیاز به اینوتروپ پس از عمل در دو گروه بدست نیامد (۱۴). این یافته می‌تواند به دلیل زمان کوتاه تجویز GIK و عدم تجویز آن پس از رپرفیوژن که بیشترین اثر را دارد باشد.

نتایج حاصل از مطالعه‌ی حاضر تفاوت معنی‌داری را در میزان استفاده از شوک در دو گروه بیماران نشان

نداد. لازم به ذکر است که در مطالعات قبلی، فراوانی نیاز شوک پس از جراحی بررسی نشده بود. به علاوه در این مطالعه فراوانی نیاز به پیس‌میکر موقت پس از عمل نیز در دو گروه تفاوت معنی‌داری نداشت. البته با توجه به تعداد موارد کم نیازمند به پیس‌میکر موقت در دو گروه (۳ نفر در گروه مورد و ۵ نفر در گروه شاهد) به نظر می‌رسد با افزایش حجم نمونه بهتر بتوان در مورد تاثیر محلول GIK بر فراوانی نیاز به پیس‌میکر موقت تصمیم گرفت. فراوانی نیاز به پیس‌میکر موقت در استفاده کنندگان از محلول GIK در مطالعات قبلی مورد بررسی قرار نگرفته بود.

در مطالعه‌ی حاضر میانگین مدت زمان بستری در ICU در گروه مورد به طور معنی‌داری کمتر از گروه شاهد بود که این یافته را نیز می‌توان به بهبود عملکرد میوسیت‌های قلبی در اثر استفاده از GIK و افزایش پرفیوژن آنها نسبت داد.

در مطالعه‌ی Lazar نیز افرادی که از محلول GIK استفاده کرده بودند، مدت اقامت کوتاه‌تری در ICU داشتند (۱۱).

اما در مطالعه‌ی Simth تفاوت معنی‌داری در طول مدت اقامت در ICU در دو گروه مورد مطالعه دیده نشد. لازم به یادآوری است که در این مطالعه بیماران دریافت کننده‌ی GIK که به دو طریقه‌ی off pump و یا Cardio pulmonary Bypass عمل شده بودند مورد بررسی قرار گرفتند (۱۳). نتایج حاصل از مطالعه‌ی Simth می‌تواند به دلیل استفاده‌ی یکسان از محلول GIK در هر دو گروه باشد.

در مطالعه‌ی wistabacka که تاثیر محلول GIK قبل از اتصال به پمپ در بیماران کاندید عمل الکتیو CABG بررسی شده بود، تفاوتی در مدت زمان

تحقیقات بر روی بیماران با EF پایین‌تر نیز صورت پذیرد. انجام مطالعات تکمیلی در بیماران پرخطر (بیمارانی که دارای ریسک مرگ بالاتری هستند) و بیماران دیابتی نیز می‌تواند کمکی به دستیابی نتایج بهتر عمل در این بیماران کند.

با توجه به اینکه شاخص‌های مورد بررسی این مطالع به روشنی گویای بهبود یا عدم بهبود عملکرد قلبی نیستند، توصیه می‌شود در مطالعات بعدی از بررسی‌های آزمایشگاهی (به عنوان مثال اندازه‌گیری CPK-MB یا CTnI) جهت تکمیل یافته‌های فوق استفاده گردد.

نکته‌ی مهم در انجام این مطالعات این است که با توجه به اثر نامطلوب هیپرگلیسمی بر روی آسیب مغزی و بدتر شدن علائم نورولوژیک بیماران و نیز بروز هیپرگلیسمی به عنوان یک پاسخ فیزیولوژیک بدن در مقابل استرس عمل، حفظ گلوکز سرم این بیماران در محدوده‌ی نرمال، حین جراحی، ضروری است.

بستری در ICU مشاهده نگردید (۱۴) که این نیز می‌تواند به علت کوتاه بودن مدت زمان مورد نیاز برای تأثیر محلول GIK و عدم تجویز آن در مرحله‌ی حداکثر اثر، یعنی مرحله‌ی رپرفیوژن باشد.

با توجه به یافته‌های این مطالعه می‌توان گفت که استفاده از محلول GIK قادر به ایجاد تأثیرات واضحی در کاهش فراوانی آریتمی، نیاز به اینوتروپ و مدت زمان بستری در ICU است. این احتمال وجود دارد که در صورت افزایش حجم نمونه و مصرف طولانی‌تر محلول GIK نتایج مفید دیگری به دست آید. لذا پیشنهاد می‌شود مطالعات دیگری طراحی شود که در آنها طول مدت دریافت GIK افزایش یابد. به علاوه اینگونه به نظر می‌رسد که محلول GIK پاسخ مناسبی بر روی میوسیت‌ها در مرحله‌ی گذار از فاز بی‌هوازی به هوازی به خصوص در بیماران با EF پایین‌تر و یا شوک کاردیوژنیک، را ایجاد می‌کند.

بنابراین پیشنهاد می‌گردد در مطالعات بعدی

## References

1. Pena A. Imperforate Anus. In: Ashcraft KW, Murphy JP, Sharp RJ, Sigalet DL, Snyder CL, Pediatric Surgery . 3rd ed. London, New York: W.B.Saunders, Philadelphia, 2000. p. 496-510.
2. Morphy JP. Imperforate Anus. Ucsf childrens 2008;82(1):15
3. O'Neill J, Grosfeld J, Fonkalsrud E. Principles of Pediatric Surgery. 2nd ed. New York: Mosby; 2003.
4. Way LW, Doherty GM. Current Surgical Diagnosis and Treatment. 13th ed. Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2006.
5. Holschneider AM. Treatment and functional results of anorectal continence in children with imperforate anus. Acta Chir Belg 1983 May;82(3):191-204.
6. Templeton JM, Jr., Ditesheim JA. High imperforate anus--quantitative results of long-term fecal continence. J Pediatr Surg 1985 Dec;20(6):645-52.
7. Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, Skinnema MA. Principles and Practice of Pediatric Surgery. Lippincott Williams & Wilkins (LWW); 2005.



## The Frequency of Post Operation Complications in Children with Imperforate Anus\*

Heidarali Davari MD<sup>1</sup>, Masood Nazem MD<sup>2</sup>, Sayed Ebrahim Tavafzadeh<sup>3</sup>

### Abstract

**Background:** Glucose-insulin-potassium (GIK) could be protect myocardium from hypoxia by improvement myocytes function with providing normal carbohydrate and metabolism of fatty acids. This study reviews the effect of GIK on cardiac function in coronary artery bypass graft(CABG) surgery with cardiopulmonary bypass.

**Methods:** This clinical trial was carried out on 60 patients undergoing elective CABG with ejection fraction lower than 40 percent and age 40-70 years old. Patients were divided in two groups(30 person in each group): intraoperative GIK received and control group. Ejection fraction changes after surgery, the frequency of arrhythmia, the frequency of consumption inotropes, need to shock, need to temporary pacemaker after surgery and mean duration of staying in ICU were compared in the two study groups by student's t-test and  $\chi^2$ .

**Finding:** This study showed that arrhythmia, inotrope use and staying in ICU in case group was lower than the control group (05 / 0> P).

**Conclusion:** According to the results of this study we can be say clearly that the effects of GIK in reducing the incidence of arrhythmia and postoperative inotrope consumption and reduced the duration of satying in ICU is remarkable.

**Keywords:** Glucose-Insulin-Potassium, Ejection fraction, Arrhythmia, Cardiac surgery.

\*This paper derived from a medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

<sup>1</sup> Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isafahn University of medical sciences, Isfahan, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isafahn University of medical sciences, Isfahan, Iran

<sup>3</sup> Student of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

**Corresponding Author:** Heidarali Davari MD, Email: davari@med.mui.ac.ir