



بررسی زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم روده بعد از اعمال جراحی قلب

مسعود ابراهیمی، عباس عبادی، علی اکبر زارع، حسین باباتبار درزی

Title: Evaluation of the return of intestinal peristaltic movements following cardiac surgeries

Author(s): M. Abrahimi; A. Ebadi; A. Zareh; H. Babatabar Darzi

Abstract

One of the major problems after open heart surgery is the start of alimentionation.

On the other hand, the recognition of digestive complications is a difficult etiologic variety.

This study is performed to determine the time of the return of intestinal peristaltic movements after open heart surgery and its relationship to the length of operation, the time of return of conciousness, extubation time and pump time and also to some of the patient's variables such as age, weight and gender.

This study was done on 30 patients who underwent CABG or valves replacements.

Patients were examined by abdominal auscultation for bowel sounds. Auscultation was done once every hour until at least five bowel sounds per minute were heard.

This study showed that abdominal pristaltism returned about 9 hrs and 42 minutes after arrival of the patients to the ICU. We found a good correlation between the time of return of bowel sounds and the time of extubation of the patient.

خلاصه

یکی از مشکلات عمده‌ای که بعد از اعمال جراحی قلب باز پدید می‌آید، تعیین زمان شروع تغذیه خوراکی است. از طرفی شناسایی عوارض گوارشی به علت تنوع علت‌شناسی آنها مشکل به نظر می‌رسد. این مطالعه با هدف تعیین زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم روده و ارتباط آن با بعضی از متغیرها شامل زمان هوشیاری، طول مدت عمل، زمان خارج کردن لوله تراشه، هیپوترمی حین عمل، زمان پمپ و بعضی متغیرهای فردی نظیر سن، وزن و جنس انجام گرفت. ۲۰ بیمار که تحت اعمال جراحی پیوند عروق کرونر (بای‌پس) یا تعویض و ترمیم دریچه‌های قلبی قرار گرفته بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. نمونه‌ها از بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه به فاصله هر یک ساعت مورد سمع شکم از نظر وجود صداهای روده تا زمان بازگشت حداقل ۵ صدا در دقیقه قرار گرفتند. نتایج نشان داد که به‌طور متوسط حدود ۹/۴۲ ساعت بعد از ورود به بخش مراقبت‌های ویژه حرکات پرستالتیسم در محدوده قابل قبول برگشته است. با توجه به آزمون ضریب همبستگی بین بازگشت صداهای روده و زمان خارج کردن لوله تراشه همبستگی وجود دارد. ($p = 0/04$ ولی با سایر معیارها همبستگی خطی وجود نداشت).

مقدمه

عوارض شکمی مهمی بعد از اعمال جراحی بزرگ به خصوص جراحی قفسه صدری ملاحظه شده است. شایع‌ترین این عوارض شامل اتساع حاد معده، فلج روده‌ای، خونریزی از دستگاه گوارش و نیز سوراخ شدن ارگان‌های توخالی شکمی است.^(۱) مشکلات گوارشی با شیوع حدود ۱٪ به دنبال اعمال جراحی قلب سبب افزایش طول مدت بستری و مرگ و میر می‌شوند. چندین عامل باعث ایجاد این مشکلات می‌شود: سن بالای بیماران، روش جراحی در اعمال دریچه‌ای، اعمال جراحی ترکیبی (بای‌پس و دریچه‌ای) اعمال اورژانس، عمل مجدد، ترمیم دیسکشن آئورت، استرس، ایسکمی و عوارض بعد از پمپ قلبی - ریوی، که در مطالعات مختلف مورد شناسایی و مطالعه قرار گرفته‌اند.^(۲)

یکی از مهم‌ترین و شایع‌ترین عوارض گوارشی بعد از اعمال جراحی قلب، فلج روده‌ای است، که زمان شروع تغذیه خوراکی رانیز ممکن است به تأخیر بیندازد. از طرفی به علت اتساع شکم بر روی دیافراگم فشار وارد می‌شود که باعث

ایجاد مشکلات دیگری نظیر عوارض تنفسی، اختلال در خواب و راحتی بیمار نیز می‌شود. ایلئوس ایجاد شده بیشتر از نوع مهارتی است که به علت مهار عصبی - عضلانی به کاهش یا از بین رفتن کامل حرکات روده منجر می‌شود. ایلئوس بعد از عمل، کمتر از ۲۴ ساعت در روده کوچک، بین ۴۸-۲۴ ساعت در معده و بین ۷۲-۴۸ ساعت در کولون به طول می‌انجامد. برگشت صداهای روده همراه با دفع گاز، بر پایان ایلئوس دلالت می‌کند.^(۳)

کریستنسن و همکاران^۱ (۱۹۹۴) به منظور تعیین عوامل خطر ساز قبل از عمل و ارزیابی عوامل مختلف موجود در ایجاد عوارض گوارشی بعد از عمل، معیارهای بالینی مختلفی را در ۳۴۹۳ بیماران بالغ که تحت اعمال جراحی قلب قرار گرفته بودند، مورد بررسی قرار دادند.

در ۸۶ مورد یعنی ۲/۹٪، عوارض گوارش مشاهده شد که با مرگ و میر به میزان ۲۲/۱٪ همراه بود. فلج روده‌ای، ایسکمی روده‌ای و کله‌سیستیت حاد از شایع‌ترین عوارض

فرم مربوطه ثبت می‌شد. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار اس. پی. اس. اس.^۳ و آزمون‌های ضریب همبستگی اسپیرمن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

نتایج نشان می‌دهد که میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ۵۰ سال بود که حداقل سن ۲۸ و حداکثر ۷۰ سال را شامل می‌شد. ۲۷ نفر از بیماران (۸۷/۱٪) مرد و ۴ نفر (۱۲/۹٪) از آنان زن بودند. میانگین وزن افراد مورد مطالعه ۷۱/۷۴ کیلوگرم بود که در محدوده ۱۰۰-۴۵ کیلوگرم قرار داشتند.

جدول شماره یک نشان می‌دهد که میانگین زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم ۵۶۵ دقیقه (۹/۴۱ ساعت) که در محدوده ۱۵-۴ ساعت بعد از ورود به بخش مراقبت‌های ویژه است. سایر اطلاعات مربوط به میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر متغیرهای برگشت هوشیاری (که با معیارهای تلاش دمی و واکنش به صدای کارکنان و باز کردن چشم‌ها سنجیده می‌شد)، طول مدت عمل، زمان خارج کردن لوله داخل تراشه و زمان پمپ قلبی-ریوی و میزان هیپوترمی حین عمل در جدول شماره یک آمده است. با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن ارتباط زمان برگشت حرکات پرستالتیسم روده با متغیرهای زمان خارج کردن لوله تراشه، مدت زمان عمل جراحی و... مورد مطالعه قرار گرفت (جدول شماره ۲). مقدار ضریب همبستگی اسپیرمن بین زمان برگشت حرکات پرستالتیک روده با زمان خارج کردن لوله تراشه ۰/۳۷ و از نظر آماری معنی‌دار است ($p < 0/05$).

سایر مقادیر ضریب همبستگی اسپیرمن بین زمان بازگشت حرکات دودی روده با سن، وزن، مدت عمل جراحی، هیپوترمی حین عمل و مدت پمپ قلبی-ریوی

بودند. به‌منظور کاهش عوارض مرگ و میر این مسأله حائز اهمیت است که بیماران در معرض خطر شناسایی شوند و بیمارانی را که عملکرد قلبی ضعیفی دارند، حمایت کنیم. همچنین این بیماران را بعد از عمل از نظر ایجاد عوارض گوارشی تحت نظر قرار دهیم تا در همان مراحل ابتدایی بتوانیم تشخیص و اقدامات حمایتی و درمانی را انجام دهیم.^(۴)

از این جهت این مطالعه با هدف تعیین زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم بعد از اعمال جراحی قلب باز و ارتباط آن با بعضی از متغیرها نظیر زمان بازگشت هوشیاری، طول مدت عمل، زمان خارج شدن لوله تراشه از نای،^۱ هیپوترمی حین عمل، زمان پمپ و بعضی از متغیرهای فردی نظیر سن، وزن و جنس انجام گرفت.

در این مطالعه ۳۱ بیمار تحت اعمال جراحی قلب باز شامل پیوند عروق کرونر (بای‌پس)، تعویض و ترمیم دریچه و یا اعمال ترکیبی شرکت داشتند. بعد از پایان عمل جراحی، بیماران در بخش مراقبت‌های ویژه تحت مراقبت و تهویه مکانیکی قرار داشتند که سیر معمول جدا شدن از دستگاه بدون مداخله پژوهشگر انجام گرفت. ضمناً هیچ‌کدام از بیماران در طی دوره بررسی از داروهای اینوتروپ مثبت استفاده نمی‌کرد. همچنین آنان فاقد لوله معدی-روده‌ای^۲ بوده و تا بازگشت حرکات پرستالتیسم، تغذیه خوراکی شروع نشد. ضمناً سایر معیارهای همودینامیک نیز در وضعیت پایداری بودند.

بیماران از بدو ورود به بخش مراقبت‌های ویژه به فاصله هر یک ساعت مورد سمع شکم در نواحی چهارگانه به مدت حداقل ۳ دقیقه قرار داشتند؛ و ملاک بازگشت صداهای روده، سمع حداقل ۵ صدا در یک دقیقه بود.

سایر اطلاعات مورد نیاز از پرونده بیماران استخراج و در

1- Extube

2- Nasogastric Tube

3- SPSS

جدول شماره ۱: وضعیت متغیرهای مورد بررسی با زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم روده بعد از اعمال جراحی قلب

متغیر	میانگین (انحراف معیار)	حداقل	حداکثر
زمان بازگشت پرستالتیسم روده (دقیقه)	۵۶۵ (۱۸۵/۱)	۲۴۰	۹۰۰
هوشیاری بعد از عمل (دقیقه)	۲۳۵ (۳۵۲/۱)	۷۵	۲۰۸۵
مدت عمل (دقیقه)	۲۸۵/۵ (۵۹/۹)	۱۸۰	۴۲۰
زمان خارج کردن لوله تراشه (دقیقه)	۶۰۰ (۲۶۴/۱)	۲۱۰	۱۰۸۰
زمان پمپ (قلبی ریوی) دقیقه	۹۷/۱ (۳۳/۰۶)	۴۵	۱۸۴
هیپوترمی (سانتی‌گراد)	۲۹/۳۵ (۲/۳۵)	۲۵	۳۲

جدول شماره ۲: ارتباط زمان بازگشت حرکات پرستالتیسم روده با متغیرهای مورد بررسی با آزمون اسپیرمن

متغیر	اندازه ضریب همبستگی اسپیرمن	rS	p.value
سن	۰/۳۳	۰/۳۳	NS
وزن	۰/۰۶	۰/۰۶	NS
وزن	۰/۰۶	۰/۰۶	NS
خارج کردن لوله تراشه	۰/۳۷	۰/۳۷	p<۰/۰۵
طول مدت عمل	۰/۱۴	۰/۱۴	NS
هیپوترمی	-۰/۰۷	-۰/۰۷	NS
زمان پمپ (قلبی ریوی)	-۰/۰۲۵	-۰/۰۲۵	NS
زمان هوشیاری	-۰/۰۲	-۰/۰۲	NS

ایلتوس پارالتیک بعد از عمل به مهار موقت تنظیم حرکات روده نسبت داده می‌شود که در کولون شدیدتر است. تمامی سگمان‌های روده مبتلا می‌شوند و ممکن است سیستم‌های انقباض داخلی موضع نیز درگیر شوند.

بحث

و زمان هوشیاری به ترتیب ۰/۲- و ۰/۲۵- و ۰/۰۷ و ۰/۱۴- و ۰/۰۶- و ۰/۳۳- است که از نظر آماری معنی‌دار نبود. به عبارت دیگر ضریب همبستگی مذکور با صفر تفاوتی ندارد.

اهمیت است. این تشخیص می‌تواند در درمان سریع پزشکی مؤثر باشد.^(۲)

یکی از مشکلاتی که بعد از اعمال جراحی قلب باز وجود دارد، تعیین زمان شروع تغذیه خوراکی است. بهترین راه بررسی بازگشت صدای روده‌ها پس از خروج لوله داخل تراشه بیمار، سمع شکم در هر یک ساعت است. قطعاً دفع گاز همراه با سمع صداهای روده در نواحی مختلف شکم، دلایل قابل قبولی جهت شروع تغذیه خوراکی است. بنابراین نبایستی کورکورانه و فقط به استناد هوشیاری و خارج شدن لوله تراشه بیمار، به تغذیه خوراکی بیمار اقدام کرد، زیرا این عمل با احتمال بروز خطرات توأم با ایلئوس یعنی استفراغ و آسپیراسیون همراه خواهد بود.

در درمان ایلئوس بعد از عمل، اقدام به دکامپرشن نازوگاستریک با لوله گذاری داخل معده، اصلاح مایعات، اصلاح اختلالات الکترولیتی و ناشتا نگه داشتن بیمار می‌تواند سودمند باشد.

البته هیچ‌گونه درمان دارویی اختصاصی تاکنون یافت نشده است. از طرفی با توجه به نتایج این مطالعه زمان خارج کردن لوله تراشه با بازگشت حرکات پرستالتیسم در ارتباط است؛ از این رو توصیه می‌شود بیمارانی که حائز شرایط هستند، هرچه سریع‌تر لوله تراشه آنها خارج گردد.

سیستم اعصاب مرکزی، واکنش‌های عصبی، هورمون‌ها، داروها، داروهای بیهوشی و عوارض موضعی همگی در ایجاد ایلئوس نقش دارند. همچنین عفونت، پریتونیت، علل متابولیک شامل هیپوکالمی، هیپوناترمی و هیپومیزیمی، پنومونی قاعده ریه، مصرف مخدرها به خصوص مرفین، پروپانتلین، آنتی اسیدها، ضد انعقادها، فنوتیازین‌ها و سدکننده‌های گانگلیونی نیز در ایجاد ایلئوس پارالتیک دارای نقش هستند.

کریستنسن و همکاران وی (۱۹۹۴) می‌نویسند: هیپرتانسیون شریانی، سیگاری بودن، عملکرد ضعیف قلبی (مربوط به قبل از عمل)، انفارکتوس قبل از عمل، شرایط ناپایدار بالینی، اعمال اورژانسی، برون‌ده پایین بعد از عمل که نیاز به اصلاح با وازوپرسور با مقادیر بالا دارد و بیماران یا بالون داخل آنورتی^۱ به میزان بیشتری در معرض عوارض گوارشی هستند. به هر حال به نظر می‌رسد عامل مشترک در ایجاد عوارض مختلف دستگاه گوارش بعد از اعمال جراحی قلب، هیپوپرفیوژن احشاء به همراه ایسکمی احشاء است.^(۱) به دلایل مختلف نظیر دادن مسکن به بیماران یا تحت تهویه مکانیکی بودن در مورد عوارض گوارشی، از طرف بیماران اظهار مشکلاتی نمی‌شود. به علاوه تظاهرات بالینی گوارشی ممکن است نیمه اختصاصی بوده و تابلوی واضحی نداشته باشد. از این رو شناسایی عوارض گوارشی مشکل به نظر می‌رسد. بنابراین ارزیابی ماهرانه برای تشخیص این مشکلات و مسائل در بیماران پرخطر در مراحل ابتدایی حائز

1- Intra Aortic Ballon Pump

References

1. Kolarov I. and et al. Acute abdominal complications after Thoracic - Pulmonary operations". *Khirurgiia - Sofia*. 1995, 48(6): 44-6
2. Halm MA. Acute gastrointestinal complications after cardiac Surgery". *Am.J. Crit-care*. 1996, Mar; 5(2): 109-18; Quiz 119-20
3. Schwartz. Principles of surgery. Oxford university press, 1998
4. Christenson J.I. and et al: Postoperative Visceral hypotension The common cause for gastrointestinal complications after cardiac surgery. *Thorac - Cardio Vas*, Jun; 1994, 42(3): 152-7