جایگزینی مری در کودکان و معرفی ۱۸ مورد از بیمارستان حضرت علی‌اصغر(ع)

*دکتر صلاح‌الدین دلشاد I
دکتر پیروز فرهود II
دکتر سیدجواد نصیری II

چکیده

زمینه و هدف: جایگزینی مری در مواردی همچون آترزی مری نوع Long gap، تنگی‌های شدید ناشی از گاستروازوفاژیال ریفلاکس(Gasteroesophageal reflux=GER) و سوختگی‌های مری با مواد شیمیایی کاربرد دارد. ویژگی‌های جایگزین مناسب باید شامل فونکسیون مناسب، عدم تغییر به بدخیمی(malignancy)، مسیر نسبتا مستقیم، مانع ریفلاکس و با عوارض کمتر باشد. امروزه کماکان از گاستریک تیوب، معده، ژژنوم و کولون برای جایگزینی مری استفاده می‌شود که هر کدام دارای محاسن و معایب خاص خود می‌باشند. استفاده از کولون، به دو روش Isoperistaltic و Antiperistaltic انجام می‌گیرد که روش دوم، عوارض بیش‌تری به همراه دارد. زمان انجام عمل جراحی در آترزی مری در ٦-٣ ماهگی است. تنگی‌های ناشی از سوختگی با مواد شیمیایی و GER هنگامی که بیش از ۱۲ ماه به دیلاتاسیون نیاز داشته باشد و یا طول تنگی بیش از ٥ سانتی‌متر باشد، اندیکاسیون جایگزینی پیدا می‌کند. هدف از این مطالعه، بررسی نتایج و عوارض اعمال جراحی جایگزینی مری به روشهای مختلف در بیمارستان حضرت علی‌اصغر(ع) و مقایسه آن با نتایج منتشر شده در نشریات جهانی می‌باشد.

روش بررسی: پرونده‌های ۱۸ بیمار بستری در بخش جراحی بیمارستان فوق تخصصی اطفال حضرت علی‌اصغر(ع) از خرداد ۱۳۷٥ لغایت مرداد ۱۳۸۳ که تحت انواع عمل‌های جراحی جایگزینی مری قرار گرفته بودند، به صورت گذشته‌نگر مورد بررسی قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۱۸ بیمار، ٤ نفر دختر و ١٤ نفر پسر بودند. حداقل سن زمان عمل جایگزینی در آترزی مری، ۳/٥ ماه و حداکثر سن، ۱۲ ماه بوده است. حداقل سن در سوختگی مری و GER، ۱٥ ماه و حداکثر، ۳۰ ماه بوده است. ۲ مورد با روش Gastric replacement و یک بیمار با روش Gastric tube عمل شدند. اندیکاسیون جراحی در این ۳ بیمار، سوختگی ناشی از مواد شیمیایی و GER بوده است. از ۱٥ بیمار مبتلا به آترزی مری که با روش جایگزینی با colon عمل شدند، در ۹ بیمار، از کولون راست، در ٥ بیمار، از کولون چپ و در یک بیمار از کولون عرضی استفاده شده بود.

نتیجه‌گیری: رایج‌ترین عمل جایگزینی مری در کودکان در بیمارستان حضرت علی‌اصغر و مراکز جراحی اطفال دنیا با استفاده از کولون انجام می‌گیرد. جایگزینی مری با کولون با دو روش Isoperistaltic و Antiperistaltic صورت می‌گیرد. روش Isoperistaltic، از morbidity و mortality کمتری برخوردار است. روش Antiperistaltic با عوارض بیش‌تری همراه است. در صورت ناموفق بودن کولون، بهترین جایگزین، استفاده از کامل معده می‌باشد.

کلیدواژه‌ها: ۱- جایگزینی مری ۲- آترزی مری ۳- سوختگی مری ۴- تنگی مری ٥- جایگزینی مری با کولون

تاریخ دریافت: ۸٤/٤/٤، تاریخ پذیرش: ۸٤/۹/۲۷

I) استادیار و فوق‌تخصص جراحی کودکان و نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، خیابان وحید دستجردی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

II) استادیار و فوق‌تخصص جراحی کودکان و نوزادان، بیمارستان حضرت علی اصغر(ع)، خیابان وحید دستجردی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، تهران، ایران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

مقدمه

اندیکاسیون جایگزینی مری در کودکان، در مواردی همچون آترزی مری با فاصله زیاد بین دو انتهای مری آترتیک(Long gap)، تنگی‌های شدید بعد از عمل آترزی مری، سوختگی‌های ناشی از مواد شیمیایی و تنگی‌های ناشی از ریفلاکس معده(GER) کاربرد دارد. در برخی موارد، واریس‌های خونریزی دهنده مری، آشالازی و تومورهای مری منجر به جایگزینی می‌گردند.

در عکس ساده توراکوابدومینال نوزاد با آترزی مری، در صورتی که هوای روده‌ها دیده نشود، نشان دهنده آترزی مری بدون فیستول که اغلب از نوع Long gap و کاندیدای جایگزینی مری می‌باشد، است. در تنگی‌های ناشی از سوختگی با مواد شیمیایی(قلیایی و اسیدی) و GER، در صورتی که به دیلاتاسیون‌های دراز مدت(۱۲ ماه) جواب ندهد، جایگزینی مری با Conduit مناسب، اندیکاسیون پیدا می‌کند.

جایگزینی مری، اولین بار توسط Vuillet Kelling حدود یکصد سال پیش با استفاده از کولون انجام گرفت.[۱و ۲] طی سالهای بعد، روشهای گوناگون توسط جراحان کشورهای مختلف برای بهبود نتایج، مطرح و بکار گرفته شد. اکثر جراحان معتقدند که ویژگی‌های جایگزین مناسب برای مری شامل فونکسیون مناسب، عدم تغییر به Malignancy، مسیر نسبتاً مستقیم، مانع ریفلاکس و با عوارض کمتر می‌باشد.[۳-۵]

امروزه کماکان رایج‌ترین نوع Conduit برای جایگزینی مری، کولون است. جایگزین‌های دیگر همچون Gastric tube، معده و ژژنوم نیز وجود دارند که هر کدام دارای محاسن و معایب خاص خود می‌باشد. زمان انجام عمل جایگزینی در آترزی مری، ۶-۳ ماهگی است. در سوختگی‌ها با مواد شیمیایی و GER هنگامی که بیش از ۱۲ ماه به دیلاتاسیون نیاز داشته باشد و یا طول تنگی بیش از ۵ سانتی‌متر باشد و درمان‌های جراحی مناسب ثمربخش نباشد، عمل جایگزینی اندیکاسیون پیدا می‌کند.[۳، ۶و ۷]

در این مقاله اندیکاسیون‌ها، روشها و نتایج اعمال جراحی جایگزینی مری در بخش جراحی کودکان بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) تهران مورد بررسی و بحث قرار می‌گیرد.

روش بررسی

در بخش جراحی کودکان بیمارستان حضرت علی‌اصغر(ع) از خرداد ۱۳۷۵ لغایت مرداد ۱۳۸۳، ۱۸ کودک(٤ دختر و ١٤ پسر) تحت عمل‌های جراحی جایگزینی مری قرار گرفتند که ۲ مورد به علت سوختگی با مواد شیمیایی و تنگی شدید ناشی از آن، یک مورد به علت تنگی با زمینه GER و ۱۵ مورد به علت آترزی مری بوده است.

۱۳ مورد از بیماران مبتلا به آترزی مری از نوع بدون فیستول TEF(Tracheoesophageal fistula) و Long gap و ۲ مورد از نوع با فیستول TEF که تنگی شدید بعد از عمل اولیه اندیکاسیون جایگزینی را تشکیل داده است، بودند. حداقل سن عمل در آترزی مری، ۳/۵ ماه و حداکثر سن، ۱۲ ماه بوده است. حداکثر سن عمل در سوختگی با مواد شیمیایی، ۳۰ ماه بوده است. یگانه بیمار مبتلا به GER در ۵ ماهگی تحت عمل جراحی جایگزینی قرار گرفت. در یکی از بیماران دچار تنگی شدید ناشی از سوختگی(بلع موادشیمیایی) تا یک سال و در دومی تا ۲ سال دیلاتاسیون انجام گرفت. برای هر دو بیمار، گاستروستومی جهت تغذیه انجام گرفت.

در همه بیماران مبتلا به آترزی مری، گاستروستومی، جهت تغذیه وازوفاگوستومی، جهت تخلیه بزاق دهان صورت گرفت. در ۲ بیمار با روش Gastric replacement (Gastric transposition) جایگزینی انجام گرفت. در یکی از آنها، تنگی شدید ناشی از مواد شیمیایی(قلیایی) و در دیگری، تنگی ناشی از GER، اندیکاسیون عمل را تشکیل داده بود. روش Gastric tube در دومین بیمار دچار تنگی شدید ناشی از بلع مواد شیمیایی اعمال شد.

در ۱۵ بیمار مبتلا به آترزی مری، از روش جایگزینی با Colon استفاده شده است. از این تعداد، ۱۳ بیمار، آترزی مری بدون فیستول TEF نوع Long gap داشتند و ۲ بیمار دیگر، دچار آترزی مری همراه با فیستول بودند که پس از ترمیم و آناستوموز اولیه، دچار تنگی شدید مقاوم به

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

دیلاتاسیون شده و کاندیدای عمل جایگزینی شدند. در ۹ بیمار از کولون راست، در ۵ بیمار از کولون چپ و فقط در یک بیمار از کولون عرضی استفاده شده است. هنگام استفاده از کولون راست و عرضی به روش isoperistaltic، اما در کولون چپ به روش antiperistaltic، آناستوموز انجام گرفت. از لحاظ مسیر Conduit، در ۱۲ مورد، Retrosternal؛ در ۲ مورد، Transhiatal و در یک مورد، Transthoracic بوده است. بجز مورد اخیر، در بقیه موارد، بدون باز کردن توراکس و فقط با استفاده از انسیزیون midline از طریق شکم، عمل جایگزینی صورت گرفته است. در یک مورد، استرنوتومی برای برداشتن Conduit قبلی(کولون راست)، انجام و معده جایگزین گردید.

در بیماری که با روش Gastric tube عمل شد، لوله جایگزین از قسمت Greater curvature معده به طول و قطر مناسب و بدون استفاده از stapler ایجاد گردید. آمادگی روده در عمل‌های جایگزینی با کولون با استفاده از Mannitol و رینگر در روز قبل از عمل و انما با نرمال سالین در شب عمل به همراه تجویز آنتی‌بیوتیک انجام گرفت.

در Rt colon interposition، از شریان Middle colic به عنوان شریان اصلی تغذیه کننده Conduit استفاده شد. در این Procedure، سکوم، انتهای ایلئوم، کولون راست، زاویه کبدی و قسمت راست کولون ترانسورس آزاد می‌گردد. مزوکولون بخوبی قابل رویت شده و با گذاشتن پنس buldac روی شریان Rt colic، انسداد موقت به مدت ۲۰-۱۵ دقیقه ایجاد می‌گردد تا تغییرات احتمالی روی کولون مورد ارزیابی قرار گیرد. در صورت عدم مشاهده تغییر در رنگ و نبض عروق نزدیک به روده(marginal vessels)، شریان Rt colic، لیگاتور و قطع می‌گردد. در این فاصله، آپاندکتومی، انجام و ۵ سانتی‌متر از ایلئوم با حفظ عروق ایلئوسکال جدا می‌گردد.

در مواردی که از کولون چپ استفاده می‌شود، باز هم شریان تغذیه کننده، Middle colic است؛ فقط در یک مورد از شریان Left colic استفاده شده بود. از انسیزیون midline شکمی جهت ورود به شکم و آماده کردن Conduit استفاده می‌شود. با انسیزیون دیگر در ناحیه گردن و بالای Clavicle، محل آناستوموز فوقانی آماده می‌شود. با انسیزیون کوچک روی دیافراگم چسبیده به قسمت تحتانی استرنوم، دهانه تحتانی تونل رتروسترنال آماده می‌شود. با دیسکسیون Blunt و Sharp و با استفاده از انگشتان سبابه هر دو دست، تونل Retrosternal بین شکم و گردن آماده می‌گردد. سپس کولون از داخل مسیر گشاد شده تونل به طرف بالا، به نحوی کشیده می‌شود که فشار روی عروق تغذیه کننده وارد نشود. آناستوموز قسمت فوقانی با نخهای دیر جذب در یک لایه انجام می‌گیرد. پس از تامین طول مناسب از Conduit، کولون جایگزین از کولون اصلی جدا می‌گردد و انتهای تحتانی، به معده در ناحیه فوندوس در یک لایه با نخ غیرقابل جذب آناستوموز می‌گردد. دو قسمت باقیمانده روده در یک لایه آناستوموز می‌گردد.

یافته‌ها

در بیماری که با روش Gastric tube عمل شد، نشت محل آناستوموز فوقانی مشاهده شد که به مدت یک هفته ادامه داشت و سپس متوقف گشت. در ٤ مورد از بیمارانی که با روش Colon interposition عمل شدند، تنگی ناحیه آناستوموز فوقانی دیده شد. ۳ مورد از این تنگی‌ها نیاز به Revision پیدا کرد و در یک مورد با دیلاتاسیون‌های مکرر، تنگی مرتفع گردید. در یک مورد، تنگی محل آناستوموز Conduit به معده دیده شد که بر اثر دیلاتاسیون‌های مکرر، پارگی و پریتونیت پدید آمد و ناگزیر، Colon برداشته شد و کامل معده جایگزین گردید.

در یک مورد، عفونت‌های تنفسی مکرر به علت GER پدید آمد که ۳ بار نیاز به بستری و درمان طبی پیدا کرد. اما ناگزیر عمل آنتی ریفلاکس، انجام و ریفلاکس و عفونت‌های تنفسی خاتمه یافت.

در یک مورد، پنوموتوراکس چپ و سپس راست رخ داد که با استفاده از Chest tube درمان شد.

در یک مورد که برای جایگزینی، از کولون چپ، استفاده و

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

با روش Antiperistaltic انجام شده بود، بعد از عمل به علت آسپیراسیون و Sudden death، بیمار فوت کرد.

علت مرگ در ۲ بیمار دیگر که با روش Colon interposition عمل شده بودند، Septicemia بوده است. علت مرگ در چهارمین بیمار فوت شده در ٦ ماه بعد از عمل، عفونت‌های مکرر تنفسی بوده است. پنجمین مورد فوت در بیماری رخ داد که مبتلا به ناهنجاری‌های مادرزادی قلبی بود[VSD(Ventricular septal defect)، PDA (Patent ductus arteriosus) و Dilated coronary sinus].

بحث

مهم‌ترین اندیکاسیون‌ها برای جایگزینی مری، شامل آترزی مری بخصوص در نوع Long gap، سوختگی‌های ناشی از بلع مواد شیمیایی، تنگی‌های همراه با GER و در مواردی کمتر خونریزی‌های ناشی از پورتال هیپرتانسیون، آشالازی، تروما و تومورها می‌باشد.[٤]

در سالهای اخیر آمار جایگزینی مری کاهش محسوسی پیدا کرده است. این امر در وحله اول ناشی از پیشرفت قابل توجه در تکنیک‌های اعمال جراحی آترزی مری و از سوی دیگر بالا رفتن سطح آگاهی خانواده‌ها و پزشکان معالج در زمینه GER و همچنین اتخاذ تدابیر لازم در پیشگیری از وقوع حوادث بلع مواد شیمیایی توسط کودکان می‌باشد.[٦و ٨]

در مواردی که تنگی ناشی از بلع مواد شیمیایی سوزاننده و یا GER باشد، اولین اقدام دیلاتاسیون می‌باشد. دیلاتاسیون با روشهای مختلف قابل انجام است اما حداکثر زمان باید از یک سال بیش‌تر نباشد. در صورتی که تنگی‌ها نیاز به دیلاتاسیون بیش‌تر داشته باشند، فواصل زمانی دیلاتاسیون در ۳ ماه اول، هر ۲ هفته یکبار و در ۳ ماهه دوم، هر ماه یکبار و در ٦ ماه دوم، هر۲ ماه یکبار است.[٦و ٧]

در صورت بروز فیستول تراکئوازوفاژیال و یا پیدایش حالت Pocketting و نامنظمی واضح در مری و همچنین اگر تعداد تنگی‌ها بیش از ۳ عدد باشد، جایگزینی مری مطرح می‌گردد.[٦و ٧] فقط ۳ مورد از بیماران موضوع این مقاله دچار تنگی شدید ناشی از بلع مواد شیمیایی و GER بودند و بقیه به علت آترزی مری نوع Long gap و تنگی شدید بعد از عمل اولیه، اندیکاسیون جایگزینی پیدا کرده بودند.

در خصوص زمان عمل جایگزینی در آترزی مری نوع Long gap و یا تنگی شدید بعد از عمل Primary در آترزی مری، اختلاف نظر وجود دارد؛ Aschraft می‌گوید بهتر است بعد از ٦ ماهگی باشد. برخی دیگر با احتیاط بیش‌تر برخورد کرده و تا سن ۱۸-۱۲ ماهگی منتظر می‌شوند، اما Lewis Spitz معتقد است در سن نوزادی هم می‌توان عمل اینترپوزیشن را انجام داد، مشروط بر اینکه وزن کودک کمتر از ٥ کیلوگرم نباشد.[٤-٢، ٦و ٩] در این مطالعه کمترین سن بیماران مبتلا به آترزی مری، ۳/٥ ماه و بیش‌ترین سن، ۱۲ ماه بوده است. اما در تنگی ناشی از سوختگی با مواد شیمیایی، هر ۲ مورد، ۳۰ ماهه بوده‌اند. یگانه بیمار مبتلا به GER، در ۱٥ ماهگی عمل شده است.

در مراکز درمانی مختلف، روشهای گوناگون جایگزینی مری بکار گرفته می‌شوند که هر کدام از این روشها محاسن و معایب خاص خود را دارا می‌باشند. روشهای جایگزینی رایج در دنیا عبارتند از گاستریک تیوب(Gastric tube) و یا Gastric replacement (Gastric pull up)، لوپ ژژنوم (Jejunal loop) و جایگزینی با کولون(Colon interposition).[٤، ٦و ١٠]

A maier و همکارانش روش استفاده از لوپ ژژنوم را به عنوان بهترین روش مطرح نموده‌اند[١١]، اما به علت نیاز به جراحی میکرو واسکولار جهت آناستوموز عروق از یک سو و احتمال تنگی و ایسکمی از سوی دیگر، کمتر مورد بهره‌برداری قرار گرفته است.[٥-٣و ١١]

در بیمارستان حضرت علی اصغر بجز روش ژژنوم، سه روش دیگر بکار گرفته شده است. البته رایج‌ترین روش این بیمارستان، Colon interposition بوده است(۱٥ مورد از ۱۸ عمل) و فقط یک بیمار به روش Gastric tube عمل شده است.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

مطلوب‌ترین جایگزین باید خصوصیاتی همچون داشتن مسیر مستقیم و بدون پیچ و خم، داشتن عروق مناسب و عوارض کمتر داشته باشد.[۶] در گاستریک تیوب علی‌رغم داشتن طول مناسب و مسیر مستقیم بین فارنکس و معده، خونریزی و Barret esophagus از مهم‌ترین عوارض زودرس و دیررس آن به شمار می‌آیند.[۳-۶]

جایگزینی با کامل معده توسط Lewis Spitz در ۱۵ سال اخیر به عنوان روش منتخب توسط ایشان بکار گرفته شده است.[۵] در مقایسه با دیگر روشها، عوارض جایگزینی کامل معده کمتر است اما علاوه بر اشغال فضای توراکس و تنگی محل آناستوموز گردن، Barret esophagus و آنمی از عوارض خطرناک آن به شمار می‌آیند.[۳-۶]

در بررسی منابع علمی ملاحظه می‌شود که روش استفاده از Colon interposition رایج‌ترین و مناسب‌ترین روش جایگزینی مری در دنیا بوده است.[۱، ۲، ۶و ۱۶-۱۲] در معایب استفاده کولون، می‌توان خمیدگی‌های Conduit، احتمال نشت و تنگی آناستوموز فوقانی و کندی پریستالتیسم را ذکر نمود، اما داشتن عروق تغذیه کننده مناسب، مقاومت مخاط در مقابل اسید معده، عدم پیدایش Barett esophagus، راحتی عمل جراحی بخصوص در روش Retrosternal و عدم نیاز به باز کردن توراکس و میکروسرجری از جمله نکات مثبت این روش به شمار می‌آیند.[۶، ۷، ۱۳، ۱۵و ۱۷]

مهم‌ترین ویژگی کولون، داشتن طول مناسب و امکان استفاده از آن به هر میزانی که مورد نیاز است، می‌باشد.[۱۸] این روش نخستین بار توسط Kelling آلمانی در سال ۱۹۱۱ در یک بیمار دچار سرطان مری، انجام و در سال ۱۹۲۱ توسط Lund bland سوئدی در یک کودک دچار سوختگی شدید با مواد شیمیایی، بکار گرفته شد و از سال ۱۹۵۰ رواج بیش‌تری در دنیا پیدا کرد.[۲]

از قسمتهای کولون راست، عرضی و کولون چپ می‌توان برای جایگزینی با دو روش Isoperistaltic و Antiperistaltic استفاده نمود.[۱، ۸-۶، ۱۲، ۱۵، ۱۶و ۱۸] به هنگام استفاده از کولون باز هم می‌توان از سه روش Transhiatal)Transthoracic)، Retrosternal و Posterior mediastenal استفاده نمود.[۱، ۶، ۷و ۱۰]

در نوع Posterior mediastenal، مسیر Conduit در مقایسه با نوع Retrosternal کوتاه‌تر می باشد اما روش دوم راحت‌تر به نظر می‌رسد.[۶، ۷و ۱۴] زمانی که از کولون راست و عرضی استفاده می‌شود، تغذیه Conduit با شریان Middle colic صورت می‌پذیرد.[۶و ۷]

در بیمارستان حضرت علی اصغر(ع) از ۱۵ موردی که به روش Colon interposition عمل شده‌اند، در ۹ بیمار از کولون راست و در ۵ مورد از کولون چپ و در یک مورد از کولون عرضی استفاده شده است. در همه موارد، کولون راست و عرضی با روش Isoperistaltic و کولون چپ با روش Antiperistaltic جایگزین شده است. روش Antiperistalitic افزایش ترشحات حلق در روزهای اول بعد از عمل را بهمراه داشته و باید بیمار تحت مراقبت ویژه و ساکشن قرار گیرد. از این رو، روش Isoperistaltic به عنوان روش ارجح پذیرفته شده است[۵]؛ لذا تلاش شده است با تکنیک‌های تازه ضمن استفاده از کولون چپ و تغذیه شریانی Inferior mesenteric، روش Isoperistaltic اعمال شود.[۱۵] به نظر می‌رسد عوارض ریوی ناشی از آسپیراسیون پدید آمده در بیماران در این مطالعه به همین دلیل بوده است.

یکی از عوارض جایگزینی مری، ایسکمی گرافت است. Jojne wain و همکارانش در ۵۲ مورد جایگزینی با Colon، ۹٪ ایسکمی گرافت گزارش نموده‌اند.[۱۸] در این مطالعه در بیماران هیچ گونه ایسکمی کامل دیده نشده است. یکی دیگر از عوارض عمل‌های جایگزینی مری، تنگی محل آناستوموز است که معمولاً متعاقب نشت(leakge) فیستول رخ می‌دهد.[۷و ۱۳] Lewis spitz و همکارانش که طرفدار روش Gastric replacement می‌باشند، از ۱۷۳ مورد، ۱۲٪ نشت (leakage)، ۱۹/۶٪ تنگی و ۳۰٪ مشکل قابل توجه بلع ذکر نموده‌اند.[۳]

Alaa F Hamza با ارائه تجربه ۳۰ ساله بخش خود در دانشگاه عین شمس قاهره در ۸۵۰ جایگزینی مری که ۷۵

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

مورد، جایگزینی کامل معده و ۷۷۵ مورد، جایگزینی با کولون بوده است، در ۱۰٪ موارد، نشت محل آناستوموز ناحیه گردن و ۵٪، تنگی گزارش نموده است.[۶]

از ۱۸ مورد جایگزینی مری موضوع این مقاله در ٤ بیمار، تنگی محل آناستوموز فوقانی پدید آمد و دیلاتاسیون انجام گرفت. در یکی از بیماران به علت تنگی محل آناستوموز به معده و موفق نبودن دیلاتاسیون، ناگزیر Colon برداشته شد و معده جایگزین گردید. در صورت بروز عوارض و ناموفق بودن روش جایگزینی با کولون، روش جایگزینی با معده به عنوان آخرین چاره از سوی جراحان اطفال پذیرفته شده است.[۶-۳و ۹]

از ٤ مورد فوت متعاقب عمل جراحی جایگزینی با کولون، در ۳ مورد که با روش Antiperistaltic انجام گرفته بود، متعاقب بروز پنومونی ناشی از آسپیراسیون بوده و در یک مورد به علت نارسایی قلبی ـ تنفسی ناشی از ناهنجاری‌های قلبی همراه بوده است. بیماری که ٦ ماه بعد فوت نمود، به علت عفونت‌های مکرر تنفسی بوده است. در یک بیمار، عمل آنتی‌ریفلاکس انجام گرفت و عفونت‌های تنفسی ناشی از ریفلاکس کنترل شد.

نتیجه‌گیری

رایج‌ترین روش جایگزینی مری در دنیا و بیمارستان فوق‌تخصصی اطفال حضرت علی اصغر(ع)، استفاده از کولون می‌باشد. در روش Antiperistaltic به علت ترشحات زیاد کولون جایگزین، احتمال آسپیراسیون و عوارض ناشی از آن زیاد می‌باشد که یکی از مهم‌ترین عللل مرگ و میر بعد از عمل را تشکیل می‌دهد. روش Isoperistaltic، با morbidity و mortality کمتری همراه است. در صورت ناموفق بودن جایگزینی با کولون، معده مناسب‌ترین جایگزین به شمار می‌آید. در هیچ کدام از بیماران، ایسکمی گرافت Condiut دیده نشد.

فهرست منابع

1- Heinrich F, Harti WH, Lohe F, Schildberg FW. Colon interposition for esophageal replacement: An alternative technique based on the right colon. Annals of surgery 2000; 231(2): 173-8.

2- Cebeci H, Paksoy M, Kaytaz A. Unal E. Colo-laryngostomy procedure in caustic esophageal burns. European Journal of cardio-thoracic surgery 2002; 21: 136-9.

3- Spitz L, Kiely EM, Pierro A. Gastric transposition in children A 21 years experience. Journal of pediatric surgery 2004 march; 39(3): 276-81.

4- Spitz L. Esophageal relpacement in children. Pediatric surgery, Medicine group 1990; 5: 2040-3.

5- Spitz L. Gastric transposition for esophageal substitution in children. Journal of pediatric surgery 1992; 27(2): 252-9.

6- Hamza AF, Abdelhay S, Sharif H, Hasan T, Soliman H, Kavesh A, et al. Caustic esophageal strictures in Children: 30 years experience. Journal of pediatric surgery 2003; 38(6): 828-33.

7- Gundogdu HZ, Tanyel FC, Buyuk Pamukcu N, Hic Sonmez A. Colonic replacement for the treatment of caustic esophageal strictures in children. Journal of pediatric surgery 1992; 27(6): 767-70, 771-4.

8- Deaw B, Fass J, Titkova S, Anurov M, Polivoda M, Ottinger AP, et al. Colon interposition for esophageal replacement: isoperistaltic or antiperistaltic? Experimental results. Thoracic surg 2001; 71: 303-8.

9- Valente A, Brereton RJ, Mackersie A. Esophageal replacement with whole stomach in infants and children. Journal of pediatric surgery 1987; 22(10): 913-7.

10- Bassiouny IE, Bahnassy AF. Transhiatal esophagectomy and colonic interposition for caustic esophageal stricture. Journal of pediatric surgery 1992; 27(8): 1091-6.

11- Maier A, pinter H, Tomasell F, sankin O, Gabor S, Ratzenhofer Komenda B, et al. Retrosternal pedicled jejenum interposition: An alternative for reconstruction after total esophagogastrectomy. Europan Journal of zcardio thoracic surgery 2002; 22: 661-5.

12- Kolh P, Honoree P, Degaugue C, Gielen JL, Jacquet NL, Gerard P. Early stage results after oesophageal O-esophageal resection for malignancy-colon interposition vs. gastric pull up. European Journal of Cardiothoracic surgery 2000; 18: 293-300.

13- Jeyasingham K, Lerut T, Belsey RHR. Functional and mechanical sequels of colon interposition for benign esophageal disease. European Journal of Cardio-thoracic surgery 1999; 15: 327-32.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

14- Davydov M, Stilidi I, Bokhyan V. Intrapleural colon interposition in gastric carcinoma patients. European journal of cardio thoracic surgery 2001; 2: 1063-4.

15- Maguire D, Collins C, Osellivan GC. How I do it-Replacement of the esophagus with colon interposition graft based on the inferior mesenteric vascular system. European Journal of surgical oncology 2001; 27: 314-5.

16- Domreis JS, Jobe BA, Aye RW, Deruney KE, Sheppard BC, Deveney CW, et al. Management of long-term failure after colon interposition for benign disease. The American journal of surgery 2002; 183: 544-6.

17- Lindahl H, Rintala R, Sariola H, Louhimo I. Longterm endoscopic and flowcytometric follow up of colon interposition. Journal of pediatric surgery 1992; 27(7): 859-61.

18- Wain JC, Wright CD, Kuo EY, Moncure AC, Wilkins EW, Grillo HD, et al. Long-segment colon interposition for acquired esophageal disease. Ann Thoracic surg 1999; 67: 313-8.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]

Esophageal Replacement in Children: 18 Case Reports from Ali-Asghar Hospital

***S. Delshad, MD&DPS** [I] **P. Farhood, MD** [II] **S.J. Nasiri, MD** [II]

Abstract

Background & Aim: Esophageal replacement is done for patients with long gap esophageal atresia, severe stenosis of esophagus due to gastroesophageal reflux, and burns due to chemical agents. A suitable replacement for esophagus must have the following qualities: appropriate function, no tendency to malignancy, straight direction, no gastroesophageal reflux, and fewer complications. Today gastric tube, stomach, jejenum, and colon are used for esophageal replacement and each has its own advantages and disadvantages. The appropriate time for esophageal replacement is the age of 3-6 months in the case of esophageal atresia. However, when the stenosis needs over a 12-month period for dilation or the length of the stenosis is more than 5 cm and in the case of esophageal burns due to chemical agents and esophageal reflux, replacement seems to be necessary.

Patients & Method: In this retrospective study, we examined the results of different methods of esophageal replacement and their complications in Ali-Asghar Hospital from 1996 to 2004. Then the results were compared with the international scientific findings . In Ali-Asghar Hospital, 18 children were operated for esophageal replacement. Among these cases, 3 patients were severe stenosis due to esophageal burns and the others were cases of long gap esophageal atresia. Replacement was done for 15 cases by colon interposition, 2 patients by gastric replacement and one case by gastric tube procedure. The third gastric replacement was performed on complicated patients who had undergone colon interposition before. Colon can be used for esophageal replacement by two methods: isoperistaltic and antiperistaltic. The rate of complications and mortality is higher in antiperistaltic method. Anastomotic leakage and stenosis of the anastomotic line are the most common complications in esophageal replacement. The common causes of mortality are aspiration pneumonia and congenital heart disease.

Results: 14 out of 18 patients were male and the rest were female. The range of age to have a replacement operation was 3.5-12 months in the case of esophageal atresia and 15-30 months in the case of GER(gastroesophageal reflux) and esophagitis. Three cases of GER and chemical esophagitis underwent two methods of surgery including gastric replacement(two cases) and gastric tube(one case). 15 cases of esophageal atresia underwent colon interposition. The colon segments used for replacement were right colon in 9, left colon in 5, and transverse colon in 1 case.

Conclusion: In Ali-Asghar Children's Hospital and most other pediatric surgery centers around the world, colon is most commonly used for esophageal replacement. This kind of replacement can be carried out by two methods named isoperistaltic and antiperistaltic. In comparison with antiperistaltic method, the isoperistaltic one is accompanied by fewer complications. However, if colon interposition fails, the best replacement is the whole stomach.

Key Words: 1) Esophageal Replacement 2) Esophageal Atresia 3) Esophageal Burns 4) Esophageal Stenosis 5) Colon Interposition

***I*)** *Assistant Professor of Pediatric Surgery. Ali-Asghar Hospital. Vahid Dastjerdi St., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran. (*Corresponding Author)*

***II*)** *Assistant Professor of Pediatric Surgery. Ali-Asghar Hospital. Vahid Dastjerdi St., Iran University of Medical Sciences and Health Services. Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-18]