

بررسی مشکلات تشخیصی مالروتاسیون در ۱۱ بیمار با تظاهرات مزمن

دکتر هدایت‌الله نحوی*، دکتر ژامک خورگامی**

چکیده:

زمینه و هدف: مالروتاسیون روده به طور معمول در اولین ماه‌های زندگی تظاهر می‌کند ولی گاهی ممکن است در مراحل بعدی زندگی تظاهر نماید که باعث روند دشوارتر تشخیص و اشتباهات احتمالی می‌شود. تشخیص بالینی مالروتاسیون به ویژه در کودکان بزرگتر و بزرگسالان مشکل است چرا که تظاهرات آن در این مرحله غیر اختصاصی بوده و به ندرت مورد توجه قرار می‌گیرد. در این موارد اغلب تشخیص با تأخیر صورت می‌گیرد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه، اطلاعات مربوط به ۱۱ بیمار بالای یک سال که مالروتاسیون روده داشتند و تحت «عمل جراحی لده» قرار گرفته بودند بررسی شد و اطلاعات زیر استخراج شد که شامل نشانه‌های شایع، سن بروز علائم، تأخیر در تشخیص، فاصله زمانی بین بستری تا عمل جراحی، تشخیص‌های نادرست قبلی، اقدامات تشخیصی، یافته‌های جراحی، عوارض و پیامد بیماران بود.

یافته‌ها: نشانه‌های شایع به صورت استفراغ صفراوی (۱۰۰٪)، دردهای شکمی راجعه (۵۴٪) و یبوست (۴۵٪) بودند. سایر نشانه‌ها و علائم فیزیکی شامل دهیدراتاسیون، دیستانسون شکمی، تب، کاهش وزن، عدم دفع گاز و مدفوع و اسهال می‌شوند. پنج مورد از ۱۱ بیمار، علائمشان از دوران نوزادی شروع شده بود. میانه سن بروز نخستین نشانه بیماری ۳۰ روزگی بود. متوسط فاصله زمانی بین بروز اولین نشانه‌ها و عمل جراحی اصلاح‌کننده مالروتاسیون حدود ۲۲ ماه بود. متوسط زمان بین بستری و جراحی ۷/۳ روز بود. قبل از تشخیص قطعی، ۲۲ تشخیص افتراقی برای این بیماران در نظر گرفته شده بود و برخی از آنان تحت درمان‌های نادرست قرار گرفته بودند. بررسی‌های رادیولوژیک با ماده حاجب مالروتاسیون را بهتر تشخیص داده بودند. هیچ یک از ۵ بیماری که تحت سونوگرافی شکم قرار گرفته بودند، به این روش تشخیص داده نشدند.

نتیجه‌گیری: تشخیص مالروتاسیون روده باید در تمام کودکان در هر سنی و حتی در بالغینی که علائم انسداد روده باریک دارند و یا از دردهای مزمن و مبهم شکم رنج می‌برند و همچنین در بیماران مشابه دیگری که مشکلات مبهم شکمی دارند و به درمان‌های دیگر جواب نمی‌دهند، در نظر گرفته شود. اگرچه بعضاً سونوگرافی شکم رابه عنوان یک بررسی تشخیصی غربالگری توصیه کرده‌اند، ولی در مراکز که امکانات لازم در این زمینه وجود ندارد، لازم است تا در موارد مشکوک بررسی‌های رادیولوژیک با ماده حاجب ترجیحاً فوقانی دستگاه گوارش جهت رد مالروتاسیون انجام شود.

واژه‌های کلیدی: مالروتاسیون میان‌روده، انسداد روده، دردهای مبهم شکمی، دردهای شکمی راجعه

نویسنده پاسخگو: دکتر هدایت‌الله نحوی

تلفن: ۳-۹۸۱-۶۶۹۲۰

Email: Hnahvi@Sina.tums.ac.ir

* استادیار گروه جراحی اطفال، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان بهرامی، بخش جراحی اطفال

** استادیار گروه جراحی عمومی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان شریعتی، بخش جراحی عمومی

تاریخ وصول: ۱۳۸۵/۰۷/۱۵

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۰۷/۰۸

زمینه و هدف

تأخیر در تشخیص آنها، بررسی‌های تشخیصی و تشخیص‌های افتراقی نسبت‌داده شده، مورد بحث قرار می‌گیرد.

مواد و روش‌ها

در این مطالعه گذشته‌نگر، مدارک ۴۶ بیمار با تشخیص اولیه یا نهایی مالروتاسیون روده که در «مرکز طبی کودکان دانشگاه علوم پزشکی تهران» در سال‌های ۱۳۶۲ تا ۱۳۸۲ بستری شده بودند، بررسی شد. از میان ۱۴ بیمار بالای یک سال، ۳ بیمار که پس از رد تشخیص مالروتاسیون با درمان طبی مرخص شده بودند از مطالعه حذف شدند و در نهایت ۱۱ بیمار که پس از یک سالگی بستری شده و تحت «عمل جراحی لد» قرار گرفتند و مالروتاسیون روده در آنها اثبات شده بود مورد بررسی نهایی قرار گرفتند.

اطلاعات زیر جمع‌آوری و تحلیل شد: نشانه‌ها و علائم فیزیکی شایع، طول مدت نشانه‌های قبلی، ناهنجاری‌های همراه، یافته‌ها و اقدامات تشخیصی، تأخیر در تشخیص، تشخیص‌های نادرست قبلی، طول مدت بستری قبل از جراحی، یافته‌های حین جراحی، عوارض و پیامد بیماران.

یافته‌ها

در مجموع ۱۱ بیمار با مالروتاسیون روده، بعد از یک سالگی تحت «عمل جراحی لد» قرار گرفته بودند. میان سن تشخیص بیماری ۲۸ ماهگی با محدوده سن ۱ تا ۱۱ سال بود. از میان بیماران ۹ بیمار پسر بودند (۸۲٪).

نشانه‌های شایع شامل استفراغ صفاوی (۱۰۰٪)، دردهای شکمی راجعه (۵۴٪)، یبوست (۴۵٪) و سایر نشانه‌ها و علائم شامل دهیدراتاسیون، دیستانسون شکمی، تب، کاهش وزن، عدم دفع گاز و مدفوع و اسهال بودند (جدول ۱).

۵ مورد از ۱۱ بیمار (۴۵٪) علایمشان از دوران نوزادی شروع شده بود. میانه سن بروز نخستین نشانه بیماری ۳۰ روزگی بود. متوسط فاصله زمانی بین بروز اولین نشانه‌ها و عمل جراحی اصلاح‌کننده مالروتاسیون حدود ۲۲ ماه بود. متوسط زمان بین بستری و جراحی ۷/۳ روز بود (جدول ۲).

مالروتاسیون روده یک ناهنجاری با طیف وسیعی از تظاهرات بالینی می‌باشد. از تظاهرات شایع آن انسداد قسمت‌های فوقانی روده است که به طور معمول در اولین سال زندگی و به ویژه در دوران نوزادی بروز می‌کند ولی تظاهرات نامعمول آن نیز حائز اهمیت است. اگرچه گزارش‌هایی از موارد بدون علامت تا سنین بالا و حتی هفتاد سالگی نیز وجود دارد^{۱۶} ولی اهمیت بالینی این ناهنجاری «ولولوس حاد میان روده» است که یکی از عوارض بسیار خطرناک و تهدیدکننده زندگی این ناهنجاری است. اهمیت دیگر آن بروز عوارض مزمن است که شامل انسداد مزمن دوازده، ولولوس مزمن میان روده و فتق داخلی مزمن می‌باشد. این عوارض منجر به تظاهرات مزمنی می‌شوند که اغلب به تشخیص‌های نادرست می‌انجامند. مرور تاریخچه بسیاری از بیماران بزرگسال که بیماری آنها ولولوس حاد تشخیص داده شده نشان می‌دهد که آن‌ها مدت‌ها نشانه‌های مزمن با تشخیص‌های نادرست داشته‌اند.

گزارش نشانه‌های گوناگون مالروتاسیون حتی در سنین بالاتر زندگی احتمالاً باعث شده که موارد بیشتری تشخیص داده شوند. مطالعات اپیدمیولوژیک انجام شده در هاوایی در سال‌های ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۹ نشان داد که بروز مالروتاسیون روده، ۲/۸۶ مورد در هر ۱۰۰۰۰ تولد زنده و مرگ جنینی است^۲ که این میزان از ۰/۴ در هر ۱۰۰۰۰ تولد که در مطالعات سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۸۶ گزارش شده بود بیشتر است. این تفاوت یا ناشی از افزایش واقعی در تعداد بیماران است و یا نشانگر تشخیص بیشتر این بیماری به ویژه در بیماران با نشانه‌های مزمن و غیرمعمول می‌باشد^۱.

تشخیص بالینی مالروتاسیون به ویژه در نوجوانان و بزرگسالان مشکل است چرا که تظاهرات بیماری در آنان معمولاً غیر اختصاصی و با سابقه‌ای از دوره‌های درد شکم و استفراغ است^۳ و در نتیجه کمتر شک به بیماری ایجاد می‌شود. در این موارد اغلب تشخیص با تأخیر صورت می‌گیرد زیرا نشانه‌های مربوطه در کودکان بزرگتر و بزرگسالان، کمتر توجه پزشکان را به سمت این ناهنجاری سوق می‌دهد.

در این مقاله، تعداد ۱۱ بیمار با مالروتاسیون روده که سن بالاتر از یک سال داشته‌اند مرور شده و نشانه‌ها،

جدول ۱- نشانه‌ها و یافته‌های بالینی

نشانه‌ها و یافته‌های بالینی	تعداد بیماران
استفراغ صفاوی	۱۱ (٪۱۰۰)
دردهای شکمی راجعه	۶ (٪۵۴)
یبوست	۵ (٪۴۵)
دهیدراتاسیون	۴ (٪۳۶)
دیستانسیون شکمی	۲ (٪۱۸)
تب	۲ (٪۱۸)
کاهش وزن	۲ (٪۱۸)
عدم دفع گاز و مدفوع	۲ (٪۱۸)
اسهال	۲ (٪۱۸)
مدفوع خونی	۱ (٪۹)*

* به علت نکروز دوپلیکاسیون ایلئوم همراه

جدول ۲ - وضعیت زمانی تظاهرات و اقدامات درمانی بیماران

سن اولین تظاهر بیماری (روز)	
میان	۳۰
متوسط	۷۶۵
انحراف معیار	۱۲۴۰
از اولین تظاهر تا تشخیص (روز)	
میان	۴۶۵
متوسط	۶۵۸
انحراف معیار	۷۵۴
فاصله بستری تا جراحی	
میان	۶
متوسط	۷/۳
انحراف معیار	۷/۳
نسبت دوران علامت‌دار به سن بیمار	
میان	۰/۹۸
متوسط	۰/۵۹
انحراف معیار	۰/۴۷

یک مورد پسر ۵ ساله‌ای با درد شکم‌های متناوب بود که به عنوان صرع شکمی با کاربامازپین و متوکلوپراماید درمان شده بود و به عنوان مورد صرع شکمی مقاوم ارجاع شده بود. مورد دیگر پسر ۱۱ ساله‌ای با سابقه درد شکم از ۶ ماه قبل بود که درد به پشتش تیر می‌کشید و با خم کردن پاها به درون شکم و در وضعیت زانو- سینه (Knee-Chest) بهبود می‌یافت. او با شک به پانکراتیت تحت بررسی‌های مختلف قرار گرفته بود. بیمار پنج بار سونوگرافی شکم شده بود که سه مورد آن طبیعی گزارش شده بود و یک بار یک توده هیپو-اکوئیک ۳ سانتیمتری در قسمت فوقانی شکم و در یک مورد طرح هیپو-اکوئیک در سر پانکراس گزارش شده بود. بررسی‌های دیگر این بیمار شامل گرافی ساده شکم، آندوسکوپی دستگاه گوارش فوقانی و بیوپسی معده، کلانژیوگرافی آندوسکوپی رتروگراد (ERCP) و ترانزیت روده باریک بودند. آمیلاز سرم در چندین نوبت و تست عرق نیز بررسی شده بود که همگی طبیعی بودند. این بیمار را با آنتی‌بیوتیک، سوماتواستاتین، سی‌زاپراید و هیوسین درمان کرده بودند؛ در دوره‌هایی نیز تغذیه کامل وریدی (TPN) انجام شده بود.

جدول ۳- تشخیص افتراقی بیماران قبل از تشخیص قطعی مالروتاسیون

انسداد نسبی	۴۶۵
ولولوس	۶۵۸
آپاندیسیت حاد	۷۵۴
بیماری کرون	۶
کولیت اولسراتیو	۶
استنوز هیپرتروفیک بیلور	۷/۳
ریفلاکس گاستروازوفازال	۷/۳
گاستریت	۶
اولسریتیک	۰/۹۸
سندرم روده تحریک پذیر	۰/۵۹
صرع شکمی	۰/۴۷
میگرن شکمی	۰/۴۷
پانکراتیت	۰/۴۷
فیروز کیستیک	۰/۴۷
یبوست فونکسیونل	۰/۴۷
لنفوم	۰/۴۷
توبرکلوز	۰/۴۷

تشخیص‌هایی که قبل از تشخیص قطعی به این بیماران نسبت داده شده بود در جدول ۳ آورده شده‌اند. بعضی از بیماران با برخی از این تشخیص‌ها درمان شده‌اند.

مرتبط با آن یافت شد و «عمل جراحی لد» انجام گرفت. بعد از جراحی این بیمار دچار کاهش سطح هوشیاری و تشنج شد که به آنسفالوپاتی هیپوکسیک نسبت داده شده بود و با عوارض مغزی مرخص شد. در بیماران این گروه، مرگ و میری به علت مالروتاسیون و یا عوارض آن به وجود نیامد.

بحث

مالروتاسیون روده در ۶۴٪ بیماران در ماه اول زندگی و در ۸۲٪ بیماران در اولین سال زندگی تظاهر می‌یابد.^{۶۵} احتمال بروز علایم آن در کودکان بزرگتر و بزرگسالان نامعمول بوده، ولی وجود دارد.^{۸۷} در این گروه از بیماران نشانه‌هایی مبهم و معمولاً به مدت طولانی وجود دارند،^۹ بنابراین رسیدن به تشخیص اغلب با تأخیر همراه بوده و تشخیص‌های متعدد دیگری قبل از تشخیص نهایی مطرح می‌شوند.^{۱۰} در بررسی ۵۱ بیمار زیر ۱۰ سال با مالروتاسیون، این آنومالی تنها در ۲۰ بیمار (۳۹٪) تشخیص اولیه بوده است.^{۱۱} تظاهرات مالروتاسیون بعد از دوران نوزادی بسیار غیراختصاصی است. این ناهنجاری ممکن است در سنین بالاتر علامت‌دار شود و خود را با تظاهرات غیرمعمول^{۱۲،۱۳} و یا بدون وجود علایم مرتبط قبلی، نشان دهد. دی‌گریلامو^۱ یک زن ۷۴ ساله را گزارش کرد که با دردهای مبهم شکمی که به تازگی بروز نموده بود مراجعه کرد. این بیمار در معاینه و بررسی‌های آزمایشگاهی نکته غیرطبیعی نداشت. باریم انما نشان داد که سکوم و کولون صعودی و عرضی به سمت چپ جابه‌جا شده‌اند در صورتی که روده باریک سمت راست شکم را پر کرده بود. در بیماران ما نیز بررسی دقیق تاریخچه آنان نشان داد که نیمی از آنان (۴۵٪) از دوران نوزادی علامت داشته‌اند.

اگرچه کودکان بزرگتر ممکن است با علایم حاد تظاهر کنند ولی آنان اغلب با دردهای مزمن شکمی با یا بدون استفراغ و اسهال مزمن تظاهر می‌کنند.^{۱۲} مواردی از مالروتاسیون گزارش شده است که به شکل سوء جذب و با علایمی مثل اسهال مزمن، کندی رشد، دردهای متناوب و مزمن شکمی و استفراغ، هیپوپروتئینمی، هیپوآلبومینمی، آنزیم‌های کبدی افزایش یافته و آنمی تظاهر کرده‌اند.^{۱۴} همچنین مواردی از بیماری در بزرگسالان به شکل دردهای مزمن شکمی و یا دردهای شبیه مشکلات آپاندیس گزارش شده است.^{۱۵} در مجموع، این ناهنجاری در کودکان بزرگتر، دوره طولانی‌تری از نشانه‌های مبهم اولیه مانند درد شکم

بررسی‌های تشخیصی این بیماران در جدول ۴ آورده شده است. در گروه بیماران مورد بررسی، مطالعات رادیوگرافیک با ماده حاجب (ترانزیت روده باریک و باریم انما) مالروتاسیون را با صحت بیشتری تشخیص داده بودند. در هیچ یک از پنج بیماری که با سونوگرافی بررسی شده بودند رسیدن به تشخیص نهائی با این روش ممکن نشد.

جدول ۴- بررسی‌های تشخیصی و نتایج آنها

بررسی تشخیصی	تعداد بیماران بررسی شده	تعداد بیماران تشخیص داده شده (درصد)
گرافی ساده شکم	۷	۴ (۵۷٪)*
ترانزیت روده باریک	۷	۵ (۷۱٪)
سونوگرافی شکم	۵	۰ (۰٪)
باریم انما	۳	۳ (۱۰۰٪)
آندوسکوپی		
دستگاه گوارش فوقانی	۳	۱ (۳۳٪)**

* در دو مورد تشخیص انسداد دوازدهه و در دو مورد تشخیص انسداد دستگاه گوارش مطرح شد.
** مشکوک به مالروتاسیون

در سه بیمار، ناهنجاری‌های همراه وجود داشت که عبارت بودند از دوپلیکاسیون ایلئوم، هیدروسفالی، سیتوس اینورتوس، دکستروکاردی و ناهنجاری‌های قلبی. عوارض مالروتاسیون در یکی از بیماران رخ داده بود. او که دختر ۶/۵ ساله‌ای بود استفراغ‌های متناوب و یبوست از بدو تولد داشت و چندین بار بستری شده بود. او در دوران نوزادی در مرکز دیگری تحت لاپاروتومی قرار گرفته بود و تنها بیوپسی از غدد لنفاوی انجام شده بود. او با شکم حاد به علت عارضه مالروتاسیون همراه با ترومبوز ورید مزانتریک فوقانی و نکروز وسیع روده‌ها مراجعه نمود. عوارض در دو بیمار دیگر به علت ناهنجاری‌های همراه بود. بیماری که هیدروسفالی داشت یک سال بعد به علت سپسیس فوت کرد. بیمار دیگری با شکم حاد مراجعه کرد که علت آن گانگرن دوپلیکاسیون ایلئوم بود. مالروتاسیون روده در این بیمار حین لاپاراتومی بدون ولولوس و یا عوارض

کند. کودکان با یافته غیر طبیعی سونوگرافی بر اساس وضعیت کلینیکی آنها یا باید (UGI) با ماده حاجب رادیوگرافی فوقانی دستگاه گوارش شوند و یا تحت عمل فوری جراحی قرار گیرند.^{۲۱} در گروه بیماران مورد بررسی ما، سونوگرافی قادر به تشخیص بیماران نبوده است تفسیر سونوگرافی به در نظر گرفتن مالروتاسیون در تشخیص افتراقی و به آشنایی و تجربه متخصصان رادیولوژی با نمای مالروتاسیون در سونوگرافی بستگی دارد.

اگرچه مالروتاسیون در نوزادان علامت‌دار به راحتی تشخیص داده می‌شود ولی در بیماران با سن بالاتر، تشخیص اغلب با تأخیر همراه است. یکی از عواملی که منجر به تأخیر در تشخیص بعد از دوران شیرخوارگی می‌شود این است که پزشکان این ناهنجاری را در بررسی بیماران کمتر در ذهن می‌آورند. گزارش‌هایی از بیماری در بزرگسالان و کودکان بزرگتر وجود دارد که بیماران مدت‌ها به عنوان بیماری دیگری درمان می‌شدند، مانند دو بیمار این گروه که به عنوان پانکراتیت و صرع شکمی ماه‌ها درمان شده بودند.^{۲۲ و ۲۳}

بیماران با تشخیص تنگی هیپر تروفیک پیلور ریفلاکس گاستروازوفاژیالگاستریت ویا اولسرپیتیک ممکن است که ثانویه به انسداد ناقص و مزمن دئودنوم باشد. این بیماران که با تشخیص‌های دیگر تحت درمان بوده‌اند نه تنها از علائم شکمی، بستری‌های متعدد و عوارض انسداد مزمن روده رنج می‌برند بلکه در معرض ولولوس حاد نیز بوده‌اند که عارضه‌ای جدی و کشنده است. تشخیص زود و درمان جراحی برای جلوگیری از این عارضه و انفارکتوس ایسکمیک روده لازم است. نکته مهم این که ولولوس، گانگرن روده و مرگ و میر ناشی از آن ارتباطی با سن و مزمن بودن نشانه‌ها ندارد.^{۱۶}

نتیجه‌گیری

به خاطر پیامدهای خطرناک ولولوس حاد مالروتاسیون روده، در برخورد با هر نوزاد، کودک و یا بزرگسال با نشانه‌ها و علائم حاد ویا مزمن انسداد روده، و طیف وسیع دردهای متناوب شکمی، ناراحتی‌های مبهم شکمی، استفراغ، اسهال یا سوء جذب و آئمی و در هر بیماری با علائم مشابه که با تشخیص دیگری درمان می‌شود ولی به درمان پاسخ نمی‌دهد، پزشک باید به مالروتاسیون روده فکر کند.

تشکر و قدردانی

مزمن و استفراغ‌های متناوب دارد و همانطور که در این بررسی نشان داده شد متوسط مدت بین اولین علامت تا تشخیص نهایی، ۱/۸ سال با حداکثر ۶/۵ سال بود. برخی موارد مالروتاسیون به طور اتفاقی و هنگامی که بیمار برای سایر ناهنجاری‌ها تحت بررسی یا درمان قرار می‌گیرد یافت می‌شوند. ناهنجاری‌های مادرزادی همراه در این بیماری شایع است. پاول و همکارانش،^{۱۶} ۷۰ بیمار با مالروتاسیون را گزارش کردند که ۵۶ مورد ناهنجاری‌های مادرزادی همراه در ۳۲ بیمار (۴۶٪) وجود داشت. شایع‌ترین ناهنجاری‌های همراه عبارت بودند از: آترزی روده، آنوس بسته، وب دوازدهه و ناهنجاری‌های قلبی و ارتوپدیک. در این گروه یک پنجم موارد بیماری در حین بررسی یا درمان سایر موارد غیرمرتبط کشف شده بود.

عوارض مالروتاسیون که مهم‌ترین آن ولولوس حاد روده است در هر سنی و حتی بزرگسالان ممکن است رخ دهد. تشخیص و درمان سریع به طور معمول به نتیجه موفقیت‌آمیزی منجر می‌شود.^{۱۷} در بیمارانی که به شکل غیر اورژانسی تحت «عمل جراحی لد» قرار می‌گیرند، عوارض و مرگ و میر به ندرت رخ می‌دهد ولی در بیمارانی که ولولوس و نکروز روده دارند، عوارض و مرگ و میر قابل توجهی دیده می‌شود. همچنین از عوارض گزارش شده نامعمول مالروتاسیون با ولولوس مزمن روده که در یکی از بیماران ما نیز رخ داده بود، ترومبوز ورید مزانتریک فوقانی است.^{۱۸} مطالب فوق بیان‌کننده این مطلب است که عمل جراحی لد باید برای تمام بیماران در هر سنی در نظر گرفته شود چرا که نمی‌توان پیش‌بینی کرد که کدام بیمار به عوارض خطرناک دچار می‌شود، بنابراین حتی بیمارانی که به طور تصادفی در آن‌ها مالروتاسیون روده کشف شده است باید تحت جراحی لد قرار بگیرند.^{۱۷ و ۱۹}

پاول در گزارش ۷۰ بیمار با مالروتاسیون، نشان داد که بررسی رادیوگرافیک دستگاه گوارش فوقانی با ماده حاجب (Upper Gastrointestinal Series) در ۲۹ بیمار (۴۱٪) و باریم انما در ۲۴ بیمار (۳۴٪) تشخیصی بوده است. بررسی‌های اولتراسونوگرافیک مدرن نیز در تشخیص بسیار کمک‌کننده ذکر شده است. موقعیت ورید مزانتریک فوقانی در سمت چپ یا قدام شریان مطرح‌کننده مالروتاسیون است.^{۲۰ و ۱۹}

اما موقعیت برعکس شدن ورید مزانتریک فوقانی نسبت به شریان مزانتریک فوقانی و نشانه گردابی Whirlpool، بیشتر پیش‌گوی مالروتاسیون و ولولوس هستند تا موقعیت قدامی خلفی ورید به شریان. سونوگرافی یک وسیله غربالگری است که به طور مؤثری می‌تواند مالروتاسیون در خطر ولولوس را رد

نشریه جراحی ایران، دوره ۱۵، شماره ۳، سال ۱۳۸۶

از آقایان دکتر جواد احمدی، دکتر مهدی کلانتری، دکتر
ولی... محرابی و دکتر نگین حسینی عراقی سپاسگزاری
می‌نمائیم.

Abstract:

Evaluation of Diagnostic Challenges in Malrotation in 11 Patients with Late Presentations

Nahvi H. MD^{}, Khorgami Zh. MD^{**}*

Introduction & Objective: Intestinal malrotation is typically presented during the first few months of life but may sometimes appear later in life, causing difficulties and mistakes in diagnosis. The clinical diagnosis of malrotation is especially difficult in older children and adults because the presentation is usually nonspecific and the suspicion is rarely considered. In these cases diagnosis is often delayed.

Materials & Methods: We reviewed records of patients with intestinal malrotation in Tehran Children's Medical Center from 1983 to 2003. Records of 11 patients who were admitted after infancy and had undergone surgical procedure, which proved intestinal malrotation, were analyzed. Clinical and paraclinical data and surgical findings for each patient were collected. Frequent symptoms, duration of previous symptoms, associated anomalies, delay in diagnosis, previous wrong diagnoses, duration of admission time before surgery, surgical findings, complication and outcome were collected.

Results: Frequent symptoms were bilious vomiting (100%), recurrent abdominal pain (54%) and constipation (45%). Other symptoms and clinical findings were dehydration, abdominal distention, fever, weight loss, obstipation and diarrhea. Five of eleven patients had had symptoms from neonatal period and median age of first presenting symptom was 30 days. The average interval between first symptoms and surgical correction of malrotation was about 22 months. Mean interval from admission to surgery was 7.3 day. Twenty two differential diagnoses had been considered for these patients and some of them had undergone false treatment. Contrast studies (upper gastrointestinal series and barium enema) diagnosed malrotation more accurately. None of our five patients that evaluated with ultrasonography were diagnosed by this modality.

Conclusions: The diagnosis of intestinal malrotation should be considered in children and adult patient with signs and symptoms of small-bowel obstruction and chronic abdominal pain and in all similar patients with vague abdominal discomfort who do not respond to other therapies. Ultrasound examination can be a screening test but in centers with less experience, it is necessary to do contrast studies (including upper GI series and barium enema) to rule out malrotation in suspected patients.

Key Words: Midgut Malrotation, Intestinal Obstruction, Vague Abdominal Pain, Recurrent Abdominal Pain

^{*} Associate Professor of Pediatric Surgery, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Bahrami Hospital, Tehran, Iran

^{**} Associate Professor General Surgery, Tehran University of Medical Sciences and Health Services, Shariati Hospital, Tehran, Iran

References:

1. Di Girolamo M, Rebonato A, Mancini P, David V. Asymptomatic intestinal malrotation in a 74 years old woman. {Online}. URL: <http://www.euro-rad.org/case.cfm?UID=2781> Luxembourg, Euromultimedia.
2. Forrester MB, Merz RD (2003), Epidemiology of intestinal malrotation, Hawaii, 1986-99. *Paediatr Perin Epidemiol* 17(2): 195-200.
3. Maxson RT, Franklin PA, Wagner CW (1995) Malrotation in the older child: surgical management, treatment, and outcome. *Am Surg* 61(2): 135-138.
4. Berdon WE (1995), The diagnosis of malrotation and volvulus in the older child and adult: a trap for radiologist. *Pediatr Radiol* 25: 101-103.
5. Stewart DR, Colodny AL, Dagget WC (1976), Malrotation of the bowel in infants and children: A 15 year review. *Surgery* 79: 716-720.
6. Snyder WH Jr, Chaffin L (1954), Embryology and pathology of the intestinal tract: presentation of 40 cases of malrotation. *Ann Surg* 140: 368-380.
7. Ruiz-Tartas A, Arizaga-Rovalino P, Fernandez-Lobato R, Marin-Lucas FJ, Jimenez-Miramón FJ, Moreno-Azcoita M (1994), Intestinal malrotation in an adult. *Rev Esp Enferm Dig* 86: 701-702.
8. Catalano O, Grassi R, Rotondo A (1996), Intestinal malrotation in adults: report of 2 cases studied with computed tomography. *Radiol Med Torino* 91: 821-823.
9. Lin JN, Lou CC, Wang KL (1995) Intestinal malrotation and midgut volvulus: a 15-year review. *J Formos Med Assoc* 94: 178-181.
10. Van Roye S, Vandelanotte M, Proot L, Lanckneus M (1993), Chronic small bowel obstruction due to intestinal malrotation in the older child: an often missed diagnosis. *Acta Chir Belg* 93: 262-264.
11. Anatol TI (1992) Intestinal malrotation in Trinidad. *J R Coll Surg Edinb* 37(3): 172-174.
12. Brandt ML, Pokorny WJ, McGill CW, Harberg FJ (1985), Late presentations of midgut malrotation in children. *Am J Surg* 150(6): 767-771.
13. Vukia Z (1998), Presentation of Intestinal Malrotation Syndromes in Older Children and Adults: Report of Three Cases. *the Croatian Medical Journal* 39(4).
14. Imamoglu m, Cay A, Sarihan H, Sen Y (2004), Rare clinical presentation mode of intestinal malrotation after neonatal period: Malabsorption-like symptoms due to chronic midgut volvulus. *Pediatrics International* 46(2): 167.
15. Garg P, Singh M, Marya SK (1991), Intestinal malrotation in adults. *Indian J Gastroenterol* 10(3): 103-104.
16. Powell DM, Othersen HB, Smith CD (1989), Malrotation of the intestines in children: the effect of age on presentation and therapy. *J Pediatr Surg* 24(8): 777-780.
17. Spigland N, Brandt ML, Yazbeck S (1990), Malrotation presenting beyond the neonatal period. *J Pediatr Surg* 25(11): 1139-1142.
18. Walsh DS, Crombleholme TM (2000), Superior mesenteric venous thrombosis in malrotation with chronic volvulus. *J Pediatr Surg* 35(5): 753-755.
19. Weinberger E, Winters WD, Liddel RM, Rosenbaum DM, Krauter D (1992), Sonographic diagnosis of intestinal malrotation in infants: importance of the relative positions of the superior mesenteric vein and artery. *AJR* 159: 825-828.
20. Dufour D, Delaet MH, Dassonville M, Cadranel S, Perlmutter N (1992), Midgut malrotation, the reliability of sonographic diagnosis. *Pediatr Radiol* 22: 21-23.
21. N.Orzech, OM. Navarro, JC. Langer, Is ultrasonography a good screening test for intestinal malrotation?, *J Pediatr Surg*. 2006 May; 41(5): 1005-9.
22. Dietz DW, Walsh RM, Grundfest-Broniatowski S, Lavery IC, Fazio VW, Vogt DP (2002), Intestinal malrotation: a rare but important cause of bowel obstruction in adults. *Dis Colon Rectum* 45(10): 1381-1386.
23. Broker H, Waltrip A, Megison S, Gregorcyk SG, Simmang CL, Huber P, Papaconstantinou H and Jeyarajah DR (2004), Late presentation of malrotation: An argument for elective repair. *J Surgical Research* 121(2): 318.