

## بررسی علل مختلف انسداد روده در کودکان مراجعه کننده به مرکز

## طبی کودکان از فروردین ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۸۴

دکتر جواد احمدی، فوق تخصص جراحی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر مهدی کلانتری، فوق تخصص جراحی کودکان، دانشیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر هدایت اله نحوی، فوق تخصص جراحی کودکان، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر بهار اشجعی\*، دستیار فوق تخصصی جراحی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر علیرضا ابراهیم سلطانی، متخصص بیهوشی، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر مرجان جودی، دستیار فوق تخصصی جراحی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر محمد والی بلوچ، دستیار فوق تخصصی جراحی کودکان، دانشگاه علوم پزشکی تهران  
 دکتر ولی اله محرابی، فوق تخصص جراحی کودکان، استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

## خلاصه

**هدف:** بیماری انسداد روده یکی از علل شایع عمل جراحی شکم در اطفال می باشد و در صورت عدم تشخیص و درمان به موقع عوارض وخیمی بدنال خواهد داشت. این مطالعه به منظور تعیین میزان فراوانی علل مختلف انسداد روده انجام شد.

**روش مطالعه:** مطالعه روی ۲۳۱ کودک که به دلیل انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفتند انجام شد. قبل از عمل در تمامی بیماران CBC و رادیوگرافی ساده شکم انجام شد. در مواردی که نیاز به بررسی های بیشتر وجود داشت گرافی های دستگاه گوارش با کنتراست و یا سونوگرافی و CT-Scan نیز انجام شد. تشخیص نهایی بر اساس یافته حین عمل گذاشته شد. **نتایج:** از ۲۳۱ بیمار که به دلیل انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفتند، ۱۲۸ بیمار (۵۵/۴٪) پسر و ۱۰۳ بیمار (۴۴/۶٪) دختر بودند. علل انسداد روده به ترتیب شیوع عبارت بودند از: هرنی اینکارسره در ۴۱ بیمار (۱۷/۷٪)، آترزی قسمتهای مختلف دستگاه گوارش در ۳۸ بیمار (۱۶/۴٪)، مالروتاسیون در ۳۲ بیمار (۱۳/۸٪)، مالفورماسیون های آنورکتال در ۲۹ بیمار (۱۲/۵٪) و تومورها و توده های خوش خیم و بدخیم داخل یا خارج دستگاه گوارش در ۲۸ بیمار (۱۲/۱٪).

**نتیجه گیری:** شایعترین علل انسداد روده در کودکان به ترتیب هرنی اینکارسره، آترزی قسمتهای مختلف روده و مالروتاسیون بودند.

\*مسئول مقاله، آدرس:

تهران، خیابان دکتر قریب، مرکز  
طبی کودکان، بخش جراحیE-mail:  
b\_ashjaei@yahoo.com

## واژه های کلیدی: انسداد روده، کودکان، فتق احتباس یافته، آترزی روده، مالروتاسیون

هر حال تشخیص به موقع انسداد روده و اقدام مناسب درمانی برای آن برای بیمار اهمیت حیاتی دارد. انسداد روده می تواند به دلایل گوناگون اتفاق افتد که از آن جمله می توان به فتق احتباس یافته (هرنی اینکارسره)، آترزی قسمتهای مختلف روده، مالروتاسیونها و باندهای Ladd، مالفورماسیون های آنورکتال،

## مقدمه

انسداد روده یکی از علل شایع جراحی شکم در کودکان می باشد [۱]. علل انسداد روده بر حسب سن، جنس، منطقه جغرافیایی، نوع تغذیه و ژنتیک متفاوت است. به

مطالعه قرار نگرفتند. در تمام بیماران قبل از عمل جراحی آزمایش CBC و رادیوگرافی ساده شکم انجام شد. در بیمارانی که بر اساس معاینات بالینی و گرافی انجام شده احتمال Malrotation و یا آترزی دستگاه گوارش مطرح بود، گرافی با کنتراست نیز انجام شد. در بیماران مشکوک به انواژیناسیون، سونوگرافی شکم و لگن و در کودکانی که احتمال توده داخل و یا خارج دستگاه گوارش می رفت CT Scan با کنتراست خوراکی و تزریقی انجام شد. بعد از تأیید انسداد روده بیماران تحت عمل جراحی قرار گرفتند. سپس بیماران بر اساس یافته حین عمل از نظر علت انسداد روده تقسیم بندی شدند.

### یافته‌ها

در مجموع در مدت دو سال انجام مطالعه ۲۳۱ بیمار با تشخیص انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفتند که از این تعداد، ۱۲۸ بیمار (۵۵/۴٪) پسر و ۱۰۳ بیمار (۴۴/۶٪) دختر بودند. سن بیماران از ۲ روز تا ۱۴ سال متفاوت بود.

علل انسداد روده بر اساس یافته حین عمل در جدول ۱ نشان داده شده است. همانگونه که مشاهده می شود فتق احتباس یافته، آترزی قسمتهای مختلف دستگاه گوارش و مالروتاسیون و باندهای Ladd علت نیمی از انسدادها را در کودکان مورد مطالعه تشکیل داده است. همچنین انواژیناسیون در ۱۴ بیمار (۶/۱٪) علت انسداد بوده که از این تعداد ۱۲ بیمار از نوع ایلئوکولیک و ۲ بیمار از نوع ایلئوایلئال بود. فتق داخلی از علل ناشایع انسداد روده بود که در ۴ بیمار (۱/۷٪) مشاهده شد (شکل ۱). در یک بیمار (۰/۴٪) نیز تورسیون تخمدان به عنوان Leading Point برای پیچش روده عمل کرده بود (شکل ۲).

### بحث

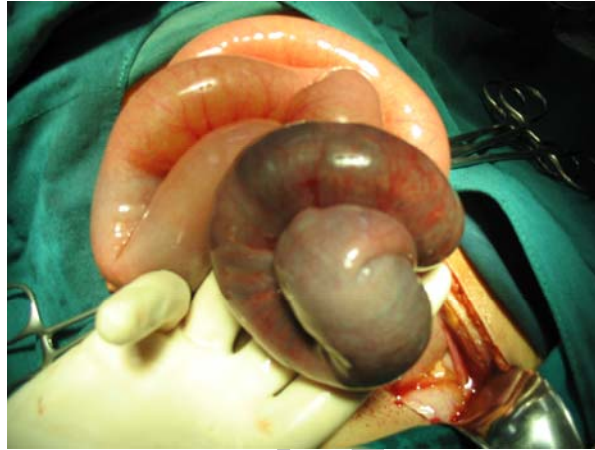
انسداد روده یکی از علل شایع اعمال جراحی شکم در کودکان می باشد [۱]. یکی از این علل هرنی های مختنق می باشند که در دوسوم موارد در سن زیر یکسال اتفاق می افتد [۲، ۳]. توصیه می شود که در زمان تشخیص هرنی اینگوینال در یک کودک (بجز در مواردی خاص) برای جلوگیری از چنین عوارضی عمل جراحی صورت گیرد [۴]. در مواردی که انسداد روده همراه با اختلال در

تومورهای خوش خیم و بدخیم داخل یا خارج دستگاه گوارش، تنگی (استنوز) قسمت های مختلف روده، انواژیناسیون، باندهای چسبیده بدنبال اعمال جراحی، دیورتیکول مکل، دوپلیکاسیون و فتق های (هرنی) داخلی اشاره کرد. یکی از علل شایع انسداد روده در سنین کودکی فتق اینگوینال احتباس یافته می باشد [۲]. طبق بررسی های انجام شده ۶۹٪ فتق های احتباس یافته در سن زیر یکسال اتفاق می افتد. علیرغم احتباس فتق در بزرگسالان که ممکن است حتی برای سالها تحمل شود در بچه ها احتباس فتق خیلی زود می تواند منجر به اختناق (استرانگولاسیون) و نهایتاً نکروز نسج مختنق در فتق که در اکثر موارد روده است، منجر شود. بنابراین امروزه برخلاف گذشته برای پیشگیری از این عوارض بهترین زمان عمل جراحی فتق اینگوینال را به محض تشخیص آن می دانند [۳]. در صورت مختنق شدن، فتق باید در اسرع وقت عمل شود. آترزی ها از علل شایع انسداد مکانیکی دستگاه گوارش در دوران نوزادی می باشند که به محض تشخیص اقدام جراحی را طلب می کند. در بین انواع مختلف انسداد روده، مالروتاسیون و Ladd's band اهمیت ویژه و خاصی دارد. به این دلیل که می تواند با ایجاد Acute mid gut volvulus منجر به عوارض وخیم از جمله سندرم روده کوتاه (Short Bowel Syndrome) گردد. در این مطالعه ما به بررسی بیمارانی پرداختیم که طی سال های ۱۳۸۲ و ۱۳۸۳ در مرکز طبی کودکان به دلیل انسداد روده تحت عمل جراحی قرار گرفتند و بیماران را از نظر شیوع علت انسداد روده مورد ارزیابی قرار داریم. هدف از این مطالعه بررسی فراوانی علل انسداد روده در کودکان می باشد که می تواند در بررسی های قبل از تشخیص کمک کننده باشد.

### مواد و روشها

این مطالعه بصورت طولی Longitudinal انجام شده است. تمام کودکانی که از فروردین ۱۳۸۲ تا فروردین ۱۳۸۴ در بخش جراحی مرکز طبی کودکان تهران تحت عمل جراحی قرار گرفتند در این مطالعه وارد شدند و بیمارانی که به درمان های غیر جراحی پاسخ دادند از مطالعه حذف شدند. همچنین بیمارانی که انسدادهای عملکردی (فانکشنال) و غیر مکانیکی داشتند در این

شکل ۱: انسداد روده در اثر هرنی داخلی بدنبال  
دیفکت مزوی روده باریک



شکل ۲: انسداد روده در اثر پیچیدن روده به  
دور تخمدان تورسیون یافته

جدول ۱: فراوانی نسبی علل مختلف انسداد روده در ۲۳۱ کودک از سن ۲ روز تا ۱۴ سال

درصد	تعداد	علت انسداد روده
٪۱۷/۷۴	۴۱	هرنی اینکار سره
٪۱۶/۴۵	۳۸	آترزی قسمتهای مختلف روده
٪۱۳/۸۵	۳۲	مالروتاسیون و باندهای Ladd
٪۱۲/۵۵	۲۹	مالفورماسیونهای آنورکتال
٪۱۲/۱۲	۲۸	تومورهای خوش خیم و بدخیم داخل یا خارج دستگاه گوارش
٪۶/۴۹	۱۵	استنوز قسمتهای مختلف روده
٪۶/۵۶	۱۴	انواژیناسیون
٪۳/۴۶	۸	باندهای چسبنده به دنبال اعمال جراحی
٪۳/۰۳	۷	انسداد بدنبال عوارض آپاندیسیت
٪۲/۱۶	۵	دیورتیکول مکل
٪۱/۷۳	۴	دوپلیکاسیون قسمتهای مختلف روده
٪۱/۷۳	۴	هرنی داخلی
٪۰/۸۶	۲	ایلئوس مکنونیوم
٪۰/۸۶	۲	پانکراس حلقوی
٪۰/۴۳	۱	انسداد روده بدنبال تورسیون تخمدان
٪۰/۴۳	۱	انسداد ژژونوم بدنبال ژژونوستومی نامناسب

در این مطالعه علت انسداد در ۱۷/۷٪ بیماران به دلیل هرنی احتباس یافته بود که می‌توان به آسانی با معاینه بالینی کودک به تشخیص رسید. نکته‌ای که همیشه باید مد نظر باشد این است که در بیمار مبتلا به درد شکم معاینه دستگاه تناسلی و رکتوم جزء عناصر مهم معاینات بالینی هستند. از طرفی در صورت تشخیص هرنی غیر احتباس یافته در یک کودک بهتر است که برای جراحی ترمیم هرنی تصمیم‌گیری شود تا عارضه اختناق فتق اتفاق نیفتد. بعد از هرنی احتباس یافته شایع‌ترین علت‌ها به ترتیب شیوع عبارت بودند از: آترزی روده، مالروتاسیون و باندهای چسبنده که این موارد در گرافی‌های ساده و نهایتاً با ماده حاجب قابل طرح و تشخیص می‌باشند و هر دو نیازمند مداخله سریع جراحی هستند. در درجات بعدی مالفورماسیون‌های آنورکتال، تومورهای خوش‌خیم و بدخیم خارج یا داخل دستگاه گوارش، استنوز قسمت‌هایی از روده و انواژیناسیون قرار داشتند.

آنچه که برای بیمار مشکوک به انسداد روده مطرح می‌باشد صرف کمترین زمان برای تشخیص می‌باشد. در مواردی نیز که انسداد کامل ثابت می‌شود و علت واقعی آن مشخص نشده می‌توان بر اساس شرایط بیمار به‌عنوان شکم حاد جراحی تصمیم به عمل اورژانس گرفت.

### نتیجه‌گیری

براساس یافته‌های این مطالعه شایعترین علل انسداد روده در کودکان به ترتیب هرنی احتباس یافته، آترزی قسمت‌های مختلف روده و مالروتاسیون بودند. بنابراین با تشخیص و درمان به موقع هرنی‌ها می‌توان از عوارضی چون اختناق و نهایتاً انسداد روده بدنبال اختناق و ایسکمی و نکروز روده جلوگیری بعمل آورد.

خورسانی به دلیل پیچش مزانتر یا اثرات فشاری از بیرون و انسداد های داخل عروقی باشد می‌تواند عوارض وخیمی بدنبال داشته باشد [۵]. بنابر این تشخیص و درمان به موقع این وضعیت اهمیت حیاتی دارد.

مالروتاسیون‌ها در عین حال که می‌توانند عوارض مختلفی به جای بگذارند، چهره گوناگونی از علائم نیز بروز می‌دهند [۵]. تابلوهای بالینی مختلف از بیماران کاملاً بدون علامت تا وولولوس میدگات که بسیار خطرناک و تهدید کننده حیات می‌باشد دیده می‌شود [۶]. چهره‌های مختلف بالینی که در این طیف قرار می‌گیرند عبارتند از: بیمار مبتلا به مالروتاسیون و بدون علامت، ولولوس مزمن میدگات، ولولولوس حاد میدگات، انسداد حاد دئودنوم بدنبال باندهای مادرزادی، انسداد مزمن دئودنوم به دنبال باندهای مادرزادی، روتاسیون بر عکس با انسداد کولون و هرنی داخلی [۳].

در سایر موارد انسداد روده نیز مانند آترزی‌های روده توده‌های خارج و داخل روده، تنگی بخش‌های مختلف روده، دوپلیکاسیون‌ها و باندهای چسبنده نیز بیمار می‌تواند طیف وسیعی از علائم شکمی را از خود نشان بدهد [۱، ۲، ۳]. بنابر این آنچه که در این بیماران باعث تأخیر در درمان می‌شود می‌تواند بیشتر مربوط به تأخیر در تشخیص باشد. درمان انسداد روده بجز در مواردی نادر، تقریباً در تمام موارد از طریق اقدامات جراحی است [۷]. و از طرفی تشخیص به موقع کاملاً در گرو معاینات بالینی دقیق و انجام گرافی‌های مناسب بر حسب علائم بالینی می‌باشد [۸]. بنابراین ما در این مطالعه به بررسی شیوع علل مختلف انسداد روده در کودکان زیر ۱۴ سال پرداختیم تا با در نظر گرفتن آنها بتوان تصمیم‌گیری‌های تشخیصی را بیشتر برنامه‌ریزی کرد.

## A survey of etiology of intestinal obstruction in a pediatric surgery center in Tehran

**J Ahmadi MD**, Assoc Prof of Pediatric Surgery, Tehran University of Medical Sciences  
**M Kalantari MD**, Assoc Prof of Pediatric Surgery, Tehran University of Medical Sciences  
**H Nahvi MD**, Ass Prof of Pediatric Surgery, Tehran University of Medical Sciences  
**B Ashjaei\* MD**, Pediatric Surgery Resident, Tehran University of Medical Sciences  
**AR Ebrahim Soltani MD**, Ass Prof of Anesthesiology, Tehran University of Medical Sciences  
**M Joodi MD**, Pediatric Surgery Resident, Tehran University of Medical Sciences  
**M Vali-Balooch MD**, Pediatric Surgery Resident, Tehran University of Medical Sciences  
**V Mehrabi MD**, Prof of Pediatric Surgery, Tehran University of Medical Sciences

\* Correspondence author,  
 Address: Children's  
 Medical Center, Dr. Gharib  
 St, Tehran, I.R.Iran.  
 E-mail:  
 b\_ashjari@yahoo.com

### Abstract

**Background:** Intestinal obstruction is a common cause of abdominal surgery in pediatric age group. A delay in diagnosis and treatment of this disease can lead to serious complications. This study has been conducted to evaluate different causes of intestinal obstruction.

**Methods:** 231 children were operated on intestinal obstruction. Prior to surgery all patients underwent a laboratory examination consisting of CBC, abdominal X-ray and, if necessary, gastrointestinal (GI) study with contrast media or CT-Scan and sonography. Final diagnosis was reached by surgical findings.

**Results:** 231 children were operated due to intestinal obstruction. Among these, 128 cases, (55.4%) were male and 103 cases (44.6%) were female. The causes of intestinal obstruction were: Incarcerated hernia in 41 cases (17.7%), GI atresia in 38 cases (16.4%), malrotation in 32 cases (13.8%), anorectal malformation in 29 cases (12.5%) and benign or malignant masses inside or outside GI tract in 28 cases (12.1%).

**Conclusion:** The most common causes of intestinal obstruction were: incarcerated hernia, GI atresia and malrotation.

**Keywords:** Intestinal obstruction, Incarcerated hernia, Children, Gastrointestinal atresia, Malrotation

### REFERENCES

1. Clark LA, Oldham KT. Malrotation. In: Murphy, Sharp, Sigalet, et al. Ashcraft Pediatric Surgery. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, W.B Saunders. 2000 Pp:P 495.
2. Rescorla FJ. Hernias and umbilicus. In: Oldham KT, Colombani PM, Foglia RP, et al. Principles and Practice of Pediatric Surgery. Philadelphia, Lippincott Williams and Wilkins. 2005 Pp:1087.
3. Liloyd DA, Rintala RJ. Inguinal hernia and hydrocele. In: O'Neill KT, Rowe MI, Grosfeld JL, et al. O'Neill Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Boston, Mosby. 1998 Pp:1071.
4. Othersen BH, Clatworthy HW. Outpatient herniorrhaphy for infasnts. Am Dis Child. 1998;116:78-80.
5. Fukuya T, Brown BP, Lu cc. Midgut volvulus as a complication of intestinal malrotation in adults. Dig Dis Sci. 1993;38(3):438-44.
6. Fliston HC. Other causes of intestinal obstruction. In: O'Neill KT, Rowe MI, Grosfeld JL, et al. O'Neill Pediatric Surgery. 5<sup>th</sup> ed. Boston, Mosby. 1998 Pp:1215.
7. Chirdan LB, Uba AF, Pam SD. Intestinal atresia: Menagment problems in a developing country. Pediatr Durg Int. 2004;20(11-12):834-7.
8. Hajivassiliou CA. Intestinal obstruction in neonatal/ pediatric surgery. Semin Pediatr Surg. 2003;12 (4):241-53.