

بررسی میانگین طول روده باریک در بیماران لاپاراتومی شده

دکتر اکبر بهداد* دکتر سعید توحیدی*

چکیده

هدف از این بررسی تعیین میانگین طول روده باریک در بیمارانی است که لاپاراتومی شده‌اند که بیانگر میانگین طول روده باریک در جامعه می‌باشد. اهداف جزئی آن نیز تعیین میانگین طول روده باریک در افراد مورد مطالعه برحسب جنس و قد و مقایسه آن بوده است.

این مطالعه در سالهای ۱۳۷۸ و ۷۹ بر روی ۵۰ بیمار بالغ زن و مرد که در بیمارستانهای آموزشی اصفهان تحت لاپاراتومی قرار گرفتند صورت گرفت. افرادی که پریتونیت و انسداد روده داشتند از مطالعه خارج شدند. پس از باز کردن شکم تحت بیهوشی عمومی قبل از دستکاری احشاء شکمی طول روده باریک با استفاده از بند ناف با طول معینی که روی لبه آنتی مزانتریک روده گذاشته شد از لیگامان تراپتز تا دریچه ایلئوسکال اندازه‌گیری شد و سپس اطلاعات هر فرد شامل جنس، قد و طول روده باریک در یک فرم گردآوری و تحت آنالیز آماری قرار گرفت.

میانگین طول روده باریک در افراد مورد مطالعه در حدود $459/6 \pm 78/4$ سانتی‌متر محاسبه شد. اختلاف معنی‌داری بین طول روده باریک در زنان ($468/2$ سانتی‌متر) و مردان ($456/2$ سانتی‌متر) وجود نداشت. بین طول روده و قد نیز رابطه معنی‌داری یافت نشد.

میانگین بدست آمده با مطالعات دیگر و کتب رفرنس کاملاً متفاوت و با تعداد کمی از مطالعات قبل مشابه می‌باشد. این اختلاف با توجه به شرایط محیطی، نوع روش اندازه‌گیری، مطالعه روی جسد یا انسان زنده قابل انتظار می‌باشد. برای تعیین دقیق طول روده باریک و رابطه آن با شرایط محیطی قد، جنس، وزن و... نیاز به مطالعه وسیعتر با تعداد نمونه بیشتر می‌باشد (مجله طبیب شرق، سال سوم، شماره ۲، ص ۶۷ تا ۷۰، تابستان ۱۳۸۰).

کل واژه‌ها: روده باریک، طول، لاپاراتومی

مقدمه

طول روده در حالت طبیعی از دامنه تغییرات نسبتاً وسیعی برخوردار است. میانگین طول روده باریک در کتب مرجع حدود ۲۴۰-۲۲۰ سانتی‌متر ذکر شده است. (۱-۳) در مطالعه *Weser* و همکارانش طول روده باریک در حالت نرمال و در افراد بزرگسال از ۲۶۰ تا ۸۰۰ سانتی‌متر متغیر بود.

اما طول متوسط روده در زمان حیات حدود ۳۵۰ سانتی‌متر و بعد از مرگ حدود ۶۰۰ سانتی‌متر گزارش گردیده است. (۴) در مطالعه *Gary* و همکارانش طول متوسط روده باریک در افراد نرمال حدود $49/9 \pm 31/2$ سانتی‌متر گزارش گردید. (۵) در مطالعات گذشته روش‌های اندازه‌گیری طول روده باریک تفاوت داشته و هر روشی

شده است. طول بند ناف برای هر بیمار پس از عمل دقیقاً اندازه‌گیری شده است که با طول روده باریک فرد برابر است.

اطلاعات بدست آمده از هر بیمار شامل طول روده باریک جنس و قد در جدولی گردآوری شد. و سپس آنالیز آماری *Regression* روی آنها صورت گرفته است و با آزمون آماری *T-Test* آنالیز شده است (*P value* کمتر از ۰/۰۵ معنی دار محاسبه شد).

با توجه به اینکه روده قابل کشش می‌باشد بنابراین در صورت تحت کشش قرار گرفتن آن حین اندازه‌گیری روی طول بدست آمده روده اثر قابل توجهی خواهد داشت. به منظور پیشگیری از خطای اندازه‌گیری، اندازه‌گیری توسط یک فرد و بدون ایجاد کشش روی روده صورت گرفت.

نتایج

از ۵۰ بیمار مورد مطالعه ۲۷ نفر مرد (۵۴٪) و ۲۳ نفر زن (۴۶٪) بودند. میانگین طول روده باریک در بیماران مورد مطالعه $۷۸/۴ \pm ۴۵۹/۶$ سانتی‌متر بود. میانگین طول روده باریک در بیماران مرد $۷۸/۲ \pm ۴۵۲/۲$ سانتی‌متر بود و میانگین طول روده باریک در بیماران زن $۷۸/۲ \pm ۴۶۸/۲$ سانتی‌متر بود که اختلاف معنی داری از نظر طول روده بین زن و مرد وجود ندارد. میانگین قد در مردان $۱۶۹/۱$ سانتی‌متر و در زنان $۱۶۸/۶$ سانتی‌متر بود.

در مرحله بعد متغیر روده به عنوان متغیر وابسته و متغیر قد به عنوان متغیر مستقل در آنالیز آماری *Regression* وارد شد که مقادیر *P* غیر معنی‌دار بود و به این ترتیب رابطه‌ای بین قد و طول روده باریک پیدا نشد. بزرگترین طول روده مربوط به یک زن حدود ۶۲۰ سانتی‌متر بود و نیز کمترین طول روده مربوط به یک زن حدود ۲۸۵ سانتی‌متر بود.

دارای محاسن و معایبی بوده است.

با توجه به اینکه در بیماران گوناگون احتمال رزکسیون روده وجود دارد بنابراین روش اندازه‌گیری مستقیم دقیق‌تر از روشهای غیر مستقیم است. ^(۸-۶) طول باقیمانده روده پس از عمل جراحی برای بیمار جنبه حیاتی خواهد داشت. برای تعیین کمترین میزان رزکسیون، هم‌چنین پیش بینی احتمال ایجاد سندرم روده کوتاه دانستن طول روده باریک مفید می‌باشد.

روش کار

نوع مطالعه اخیر یک مطالعه توصیفی تحلیلی است که طی آن طول روده باریک در بیماران بالغی که در بیمارستانهای آموزشی شهر اصفهان تحت عمل لاپاراتومی قرار گرفته بودند به روش مستقیم اندازه‌گیری شده است. افراد بالغی که سن بالاتر از ۲۵ سال داشتند و به دلیلی تحت عمل لاپاراتومی قرار گرفتند جزء جامعه مورد مطالعه قرار گرفتند. بیمارانی که پریتونیت، عفونت منتشر داخل شکمی، انسداد روده باریک و یا آسیت داشتند و هم‌چنین کمتر از ۲۵ سال بودند از مطالعه خارج شدند.

مطالعه اخیر در اواخر سال ۱۳۷۸ و اوایل سال ۱۳۷۹ در بیمارستانهای آموزشی شهر اصفهان انجام گرفته است. در بیمارانی که شرایط مورد مطالعه را داشتند، تحت بیهوشی عمومی پس از بازکردن شکم قبل از دستکاری زیاد احشاء شکمی طول روده اندازه‌گیری شده است. برای اندازه‌گیری طول روده باریک همانند روش Gary و همکارانش از بند ناف ^(۱) استفاده گردیده است. این نوار غیر قابل کشش می‌باشد. عرض آن حدود ۵ میلی‌متر و طول آن ۲۰ متر است. می‌توان هر نوار را به چهار قطعه ۵ متری تقسیم و استریل نمود. برای هر بیمار از یک قطعه آن استفاده شده است. در این مطالعه بند ناف را خیس کرده و ابتدای آن را روی لبه آنتی مزانتریک روده در محل لیگامان تراپتیز قرار داده و بدون وارد کردن کشش روی روده، طول روده باریک از این محل تا دریچه ایلئوسکال اندازه‌گیری

بحث

نسبتاً مشابه بوده اما با میانگین طول روده باریک بدست آمده در چند مطالعه دیگر و کتب مرجع تفاوت نسبتاً زیادی دارد. (۱-۲) طول متوسط روده باریک در کتب مرجع حدود ۲۶۰ سانتی متر ذکر گردیده است. در چندین مطالعه دیگر طول روده باریک حدود ۶ متر ذکر شده است، که با مقادیر بدست آمده در مطالعه اخیر تفاوت داشته و بیشتر می باشد. (۳، ۴) در تمام مطالعات قبل اعداد بدست آمده در یک مطالعه نیز تغییرات وسیعی را نشان می دهد. این یافته ها نشان دهند دامن وسیع طول روده در افراد سالم می باشد. در این مطالعه رابطه ای بین طول روده باریک و قد افراد مشاهده نشد که با برخی مطالعات همخوانی دارد، اما با مطالعه Gary و همکارانش که بین طول روده باریک و قد افراد رابطه مستقیم گزارش نمود اختلاف دارد. (۵) در این رابطه همچنین بین طول روده باریک و جنس افراد نیز رابطه ای مشاهده نشد که با نتایج مطالعه Guzman و همکارانش اختلاف دارد. (۹)

با توجه به آنالیز آماری و اعداد بدست آمده جهت یافتن رابطه احتمالی بین طول روده باریک و قد و جنس احتیاج به مطالعاتی با تعداد نمونه بیشتر می باشد. در صورتی که مطالعات در سطح وسیعتر انجام شود می توان رابطه متغیرهای قد، جنس، سن، و حجم توده بدن (*Body mass index or BMI*) را بطور دقیق تری با طول روده باریک بررسی نمود.

طول روده باریک تغییرات وسیعی دارد. Guzman ثابت کرد که بین طول روده باریک و جنس ارتباطی وجود دارد. (۹) هم چنین در مطالعه Gary و همکارانش بین قد و طول روده باریک ارتباطی مشاهده گردید. (۵) در مراجع جراحی نیز ذکر شده که طول روده باریک حدود ۱۶۰ درصد قد شخص است. (۱) از مطالعه Guzman و همکارانش رابطه ای بین جنس و طول روده باریک گزارش گردیده است. طول روده باریک در اتوپسی ۶ متر ذکر شده که در افراد زنده بدلیل تونوس عضلانی این طول روده کمتر می باشد. (۹) در مطالعه دیگری نیز طول روده باریک را حدود ۶ متر یا ۲۰ فوت ذکر کرده اند. طول آن را در مردان بزرگتر از زنان نشان دادند. البته اندازه گیری دقیق این طول در زمان حیات امکان پذیر نیست. (۱۰) در مطالعه David J. و همکارانش طول روده باریک در نوزادان ۲۰۰ سانتی متر و در افراد بالغ ۶ متر ذکر شده که ۴۰ درصد ابتدای آن را ژونوم و ۶۰ درصد انتهای آن را ایلئوم تشکیل می دهد. (۱۱) مطالعه دیگری نیز طول ژونوایلئال را ۶ متر ذکر کرده است و بر این موضوع تأکید دارد که این طول در افراد زنده و بعد از مرگ تفاوت قابل توجهی دارد. (۱۲)

میانگین طول در روده باریک در مطالعه اخیر با میانگین طول بدست آمده در برخی مطالعات دیگر (۱۱-۱۳)

References

- 1- Evers B M. *Small Intestine*. In: Schwartz, shires, spencer, editors. *Principles of surgery*. Mc graw hill co.; 1999.p.1217-57.
- 2- Scott Jones R. *The small Intestine*. In: Sebiston D C, editor. *Text book of surgery*. W B Saunders co.;1997.p.909-14.
- 3- Wester guand H. *Short Bowel syndrome*. In: sleisenger, editor. *Gastrointestinal and liver diseases*. W B Saunders co.;1998.p.1548-55.
- 4- Weser E. *Nutritional aspects of malabsorption: short gut adaptation*. *Clin Gastroenterol*

- 1993;3:12-44.
- 5- Gary S, Arthur H, Afuses Jr . *Small Bowel in crohn's disease. Am J Gastroenterol* 1990;8: 1037-9.
- 6- Reiquom CW, Allen RP, Akies DR. *Normal and abnormal small bowel length. Am J child Dis* 1965;109:447-51.
- 7- Guzman I, Fitch LL, Varro RL, et al. *Small bowel length in hyperlipidemia and massive obesity. Am Jclin nutr* 1977;30:1006-8.
- 8- Backman L, Hall beny D. *Small intestinal length. Acta Chir scand* 1974;140:57-63.
- 9- Diay C. *Anatomy and congenital abnormality .In: Bouchiers, Allen, et al, editors. Gastroenterology. WB Saunders co.;1993.p.358-9.*
- 10-Underhill BMI. *Intestinal length in man. British Med J* 1955;2:1245-6.
- 11-Keljo DJ. *Anatomy and anomalies of small and large intestine.In: Makfoldman Gastrointestinal and liverdiseases. WB Saunders co.;1998.p.1419-22.*
- 12-Jean paul Chewal. *Anatomy of jejunum and ileum.In: Christopher, Wastell, etal, editors. Surgery of esophagus, stomach and small intestine. Little Brown and company;1995.p.784-8.*