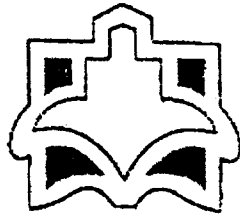


۱۵۲۲۶



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان مرکزی

دانشکده پزشکی

بایان نامه برای دریافت درجه دکترای عمومی

عنوان

بررسی زمان عبور روده بزرگ در افراد غیر مبتلا به یبوست

استاد راهنما

جناب آقای دکتر رامین قهرمانی

(متخصص داخلی - فوق تخصص گوارش و کبد - عضو هیأت علمی دانشگاه)

استاد مشاور

جناب آقای دکتر محسن قاصدی

(متخصص داخلی - فوق تخصص گوارش و کبد - عضو هیأت علمی دانشگاه)

نگارش و پژوهش

الهام پور حقی



IRANDOC

وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
مرکز اطلاعات و مدارک علمی ایران

سال تحصیلی ۸۴-۸۳

۱۵۰۳۳۶

۲۲ / ۱۰ / ۱۳۸۹

او کویہ مایی با امام زمان عج

جمله معشوق است و عاشق پرده ای
زنده معشوق است و عاشق مرده ای

کاری کن که مابه همت تو با کوله باری از عشق جاده های سرد این شهبای دیبجور را پشت سر همیم و
و سالها به دنبال خورشید حقیقت سر بر آستان کبریایی تو نهیم و شب یلدایی وصل را تا سحرگاه روشنایی و
نور انگ ریزیم و آنگاه که اولین غنچه های سرخ حقیقت در گلستان خومین این دیار شکفت سرست و
پقرار پیسیم و چشم دل به روح خدایی تو باغبان این گلزار دوزیم و گوشه دل به تو سپاریم.

خدر این فاصله ما و تو زیاد است باید بی تامل بخوانیم

ان الصبر بحمیل الاعمک

ان البحرع تسحیح الاعمک

انظار بس است از ما دامن کش و چمان ما را سیاه پوش رفتت منما

زمین حاشیه سینه مان در الهاب یک نگاه بر پقراری می کند و برای آمدن تو در آیه امن بحیب تن شوی می کند.

خدا کند تو سیایی

ای در ملکوت عشق در پرواز

ای از نعمات دوست سرشار

ای از نجات عاشقی برده

تقدیم به

تمامی بیمارانی که طب را بر یافیشان آموختم.

تقدیم به

سرزمین عزیزم مهد دانش و دین ایران زمین

تقدیم به

سهدای زنده مرغان کوچیده به دشت شقایق ما لاله های گلگونی که هر قطره از
خون پاکشان ضامن آینده سکوفای علم و خرد است.

تقدیم به

یاس های سپید عمرم

باور کنید سر آغاز بی سما بودن ابتدا و انتهای تلخ بی شمار زیستن من است

به پدرم

که درس زیستن را به عنوان اولین اصل زندگی به من آموخت به او که عشق و امید را
در حاصل سالها رنج و زحمت و چشم پوشی از آمال و آرزوها معنا بخشید و از جان بر ایم
بایه گذاشت به او که زحمتش را یارای جبران نیست.

به مادرم

که اولین معلم زندگی بود و نخستین انبای زندگی را از او آموختم تقدیم به عشق حقیقی زندگیم
پس از او که خالق تمامی عشق هاست چرا که عشق زمرمه تا همیشه زیستن است به او که برگستره
سرمخاکش غسل عشق می نمایم بی تو فلق چشم بر مناجات سحر تو دار و دثار او که استجابت دعا ایم
را مریون هر قطره اشک پاکش بر سجاده نماز می دانم.

شما ایثار هستید و من سکوت
شما محبت هستید و من قدر شناس

من بادستان شما دعای کنم و بانگاه شما التماس

شما عظمت در دمن هستید
شما مرجان سرخ نگاه من هستید

اکنون روبرو به آسمان زندگی نموده در برابر روشنی این اختران زانو بر زمین می ستم و با چشم ستایش این سیاهه
مقابل را از معان جزئی از زحمتی که برایم کشیده اید می نامیم.

تقدیم به
خواهرم آدین که مهر محبت عشق و دوستی را اشار اومی کنم.

تقدیم به

برادرانم محمد و علی که تکیه گاه و یاورم هستند بخاطر خوبیها و همراهی های همیشگی شان

به راستی مرانده خود کرد هر گنگه به من کلمه ای را آموخت.
حضرت علی ع

با سپاس و قدردانی فراوان از اساتید ارجمند

جناب آقای دکتر رامین مهرمانی

بخاطر راهمایی های ارزشمند و همکاری صمیمانه اش که مراد این راه پر فراز و نشیب همراه بودند

و اگر نبود، نمودهای شان انجام چنین طرحی محقق نمی شد.

جناب آقای دکتر محسن قاصدی

که با تلاش و همکاری خود مرایاری نمودند.

تشر و قدردانی

با استعانت از حضرت حق که انجام این پژوهش بدون خواست و اراده او ممکن نبود ، گر چه قادر نیستم حق مطلب را آنطور که شایسته است ادا کنم ، اما بر خود می‌دانم از همراهی‌ها و زحمات بزرگوارانی که مرا در این طرح یاری کردند تشکر و قدردانی نمایم .

❖ تمامی دوستان و همکاران عزیزی که داوطلبانه به عنوان افراد شرکت کننده در این آزمون وارد شدند و با این عمل گامی ارزشمند در راه تحقق علم و دانش برداشتند .

❖ جناب آقای خاکباز مسئول محترم رادیولوژی بیمارستان امیرکبیر

❖ پرسنل محترم بخش رادیولوژی بیمارستان امیرکبیر

❖ پرسنل محترم بخش رادیولوژی بیمارستان ولیعصر

❖ سرکار خانم مهندس لیلا حسینی که با صبر و دقت فراوان در تنظیم و تدوین این پایان

نامه مرا یاری نمودند .

و تمامی عزیزانی که مرا در این تحقیق یاری نمودند .

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	چکیده فارسی
	اختصارات

فصل اول : مقدمه و کلیات

۱-۱-۱-۱	مقدمه	۱
۱-۲-۱-۱	بیان مسئله	۳
۱-۳-۱-۱	اهداف پژوهش	۵
۱-۳-۱-۱-۱	هدف اصلی	۵
۱-۳-۱-۲-۱	اهداف فرعی	۵
۱-۳-۱-۳-۱	اهداف کاربردی	۵
۱-۴-۱-۱	سئوالات پژوهش	۶
۱-۵-۱-۱	یوست	۶
۱-۵-۱-۱-۱	اپیدمیولوژی	۷
۱-۵-۱-۲-۱	اتیولوژی	۷
۱-۵-۱-۳-۱	تشخیص	۱۱
۱-۶-۱-۱	زمان ترانزیت کولون	۱۳
۱-۶-۱-۱-۱	تکنیک‌های مختلف جهت تعیین زمان ترانزیت کولون	۱۳

فصل دوم : بررسی متون

۱-۲-۱-۱	بررسی مطالعات داخلی	۱۸
۱-۲-۲-۱	بررسی مطالعات خارجی	۲۰

فهرست مطالب

فصل سوم : روش تحقیق

- ۳-۱- نوع مطالعه ۳۰
- ۳-۲- جمعیت مورد مطالعه ۳۰
- ۳-۳- حجم نمونه و روش نمونه‌برداری ۳۰
- ۳-۴- زمان انجام پژوهش ۳۱
- ۳-۵- مکان انجام پژوهش ۳۲
- ۳-۶- روش جمع‌آوری اطلاعات ۳۲
- ۳-۷- متغیرهای مورد مطالعه ۳۳
- ۳-۷-۱- کولون راست ۳۳
- ۳-۷-۲- کولون چپ ۳۳
- ۳-۷-۳- رکتوسیگموئید ۳۳
- ۳-۷-۴- سرتاسر کولون ۳۳
- ۳-۷-۵- جنس ۳۳
- ۳-۷-۶- جدول متغیرها ۳۵
- ۳-۸- روش بررسی نتایج و محاسبه آن (آنالیز آماری) ۳۵
- ۳-۹- مشکلات و محدودیت‌ها ۳۶
- ۳-۱۰- لوازم و مواد مورد استفاده ۳۷
- ۳-۱۰-۱- لوازم مورد استفاده ۳۷
- ۳-۱۰-۲- مواد مورد استفاده ۳۷
- ۳-۱۱- روش انجام پژوهش ۳۷
- ۳-۱۱-۱- شمای کلی کار (به صورت الگوریتم) ۳۷
- ۳-۱۱-۲- بررسی وضعیت سلامت افراد شرکت کننده در پژوهش ۳۸

فهرست مطالب

۳-۱۱-۳- پارامترهای توصیه شده به افراد شرکت کننده در پژوهش در حین انجام طرح

۳۸.....

فصل چهارم : نتایج تحقیق

۴-۱- نتایج زمان ترانزیت کولون ۳۹

۴-۲- نتایج زمان ترانزیت کولون به تفکیک جنس ۲۹

۴-۳- مقایسه نتایج حاصل از این طرح و طرح مشابه انجام شده ۳۹

فصل پنجم : بحث و نتیجه گیری

۵-۱- بحث و نتیجه گیری ۴۴

پیشنهادات ۴۹

فصل ششم : منابع

۶-۱- منابع ۵۰

چکیده انگلیسی

ضمائم

فهرست جداول و نمودارها

فهرست جداول

عنوان	صفحه
جدول (۱-۴) :	۳۹.....
جدول (۲-۴) : میانگین و حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی ناحیه و کلی در ۲۲ داوطلب غیر مبتلا به یبوست	۴۰.....
جدول (۳-۴) : میانگین و حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی ناحیه ای و کلی در ۱۳ داوطلب زن غیر مبتلا به یبوست	۴۰.....
جدول (۴-۴) : میانگین و حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی ناحیه ای و کلی در ۹ داوطلب مرد غیر مبتلا به یبوست	۴۰.....

فهرست نمودارها

عنوان	صفحه
نمودار (۱) : میانگین و حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی ناحیه ای و کلی در ۲۲ داوطلب غیر مبتلا به یبوست	۴۱.....
نمودار (۲) : داوطلبان غیر مبتلا به یبوست مورد مطالعه در آزمون تعیین زمان عبور کولون به تفکیک	۴۱.....
نمودار (۳) : تعیین مدت زمان عبور کولون راست به تفکیک جنس	۴۲.....
نمودار (۴) : تعیین مدت زمان عبور کولون چپ به تفکیک جنس	۴۲.....
نمودار (۵) : تعیین مدت زمان رکتوسیگموئید به تفکیک جنس	۴۳.....
نمودار (۶) : تعیین مدت زمان عبور کلی کولون به تفکیک جنس	۴۳.....

ABBREVIATIONS

CTT : Colonic Transit time .

CBC – diff : Cell blood count – differentiation

S/E : stool exam

TSH : Thyroid stimu lating hormone

Ca : Calcium

P : Phos phate

Alk P : Alkaline Phosphatase

L₅ : Lumbar.five

Spss : Statistical package for social sciences

IBS : Irritable bowel syndrom

R.C : Right colon

L.C : Left Colon

R.S : Rectosigmoid colon

S.D : Standard deviation

M.C.Ts : Mean colon Transit (s) : sum

Gr / day : gram per day

HCG : Human gonadotropic hormone

H : Hour

NL : Normal

Seg : segment

Mm : millimeter

AL : Aluminium

موضوع : بررسی زمان عبور روده بزرگ در افراد غیر مبتلا به یبوست

استاد راهنما : آقای دکتر رامین قهرمانی (متخصص داخلی - فوق تخصص گوارش و کبد -
عضو هیأت علمی دانشگاه)

استاد مشاور : آقای دکتر محسن قاصدی (متخصص داخلی - فوق تخصص گوارش و کبد -
عضو هیأت علمی دانشگاه)

پژوهش و نگارش : الهام پورحقی

اراک ، دانشگاه علوم پزشکی ، دانشکده پزشکی

مقدمه

یبوست یکی از مشکلات شایع مردم خصوصاً در جوامع صنعتی است . ارزیابی بیماران مبتلا به یبوست شامل شرح حال دقیق و معاینه فیزیکی و به دنبال آن یک سری تستهای فیزیولوژیکی ، آزمایشگاهی و آناتومیکی است که از میان تستهای فیزیولوژیک حرکتی کولون بررسی زمان ترانزیت کولون تستی ساده ، مفید و غیر تهاجمی است .

هدف از انجام این مطالعه دستیابی به یک زمان عبور روده بزرگ استاندارد و ثبت آن به عنوان یک معیار مشخص در داوطلبان غیر مبتلا به یبوست برای اولین بار در ایران بوده است .

روشها

۲۲ داوطلب غیر مبتلا به یبوست (۱۳ زن و ۹ مرد) در سنین (۳۳ - ۱۷ سال) ، متوسط سنی ۲۴/۸ سال ، با مارکرهای حاجب تحت بررسی زمان ترانزیت کولون قرار گرفتند . در این مطالعه در یک ساعت مشخص ۲۰ مارکر حاجب در روزهای ۱ تا ۳ خورده شدند گرافیهای شکمی هم در روزهای ۴ و ۷ در همان ساعت گرفته شدند یک گرافی اضافی نیز در داوطلبان غیر مبتلا به یبوست در صورتی که مارکرها همچنان در گرافی روز ۷ وجود داشتند در روز ۱۰ گرفته شد .

مارکرهای حاجب موجود در کلیشه‌های رادیوگرافی شکم به تفکیک مناطق سه گانه کولون راست، کولون چپ و رکتوسیگموئید شناسایی و محاسبه شدند. میانگین زمانهای عبور روده بزرگ موجود در هر ناحیه از فرمول $MCTT = 1.2 \times \sum_{i=1}^{i=3} ni$ محاسبه شده، سپس آنالیز آماری جهت تعیین انحراف معیار توسط سیستم نرم افزار SPSS انجام شد و طبق فرمول به اعداد میانگین حاصله افزوده شد. (انحراف معیار) +۲ میانگین زمان عبور روده بزرگ

نتایج

در مطالعه انجام شده حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی (متوسط +۲ انحراف معیار) در کولون راست ۲۷/۱۵ ساعت، در کولون چپ ۱۵/۱۲ ساعت، در رکتوسیگموئید ۲۲/۳۲ ساعت و در کل کولون ۵۶/۱۸ ساعت می‌باشد.

در ۱۳ زن مورد مطالعه (۵۹/۰۶ درصد) حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی (متوسط +۲ انحراف معیار) در کولون راست ۲۳/۰۷ ساعت، در کولون چپ ۱۸/۵۶ ساعت، در رکتوسیگموئید ۲۴/۶۶ ساعت و در کل کولون ۶۶/۹۹ ساعت محاسبه شد.

در ۹ مرد مورد مطالعه (۴۰/۰۹ درصد) حداکثر زمان ترانزیت کولون طبیعی (متوسط +۲ انحراف معیار) در کولون راست ۹/۱۵ ساعت، در کولون چپ ۷/۳۳ ساعت، در رکتوسیگموئید ۱۹/۱۸ ساعت و در کل کولون ۳۰/۶۳ ساعت بدست آمد.

بحث

از مقایسه نتایج حاصله از این مطالعه و مطالعه مشابهی که توسط Roche H , Chaussade S و همکارانشان روی ۲۲ داوطلب غیر مبتلا به یبوست انجام شد مشخص می‌شود زمان ترانزیت کولون راست طولانی‌تر و زمانهای ترانزیت کولون چپ، رکتوسیگموئید و کل کولون کمتر از منابع موجود در کشورهای غربی است.

واژگان کلیدی: یبوست، زمان ترانزیت کولون

فصل اول

مقدمه و کلیات

۱-۱- مقدمه

یبوست^۱ به عنوان یکی از مشکلات شایع بیماریهای گوارشی، به خصوص در جوامع صنعتی مطرح است به طوریکه در آمریکا سالانه بیش از ۲/۵ میلیون نفر از مراجعین به پزشکان را بیماران مبتلا به یبوست تشکیل می‌دهند این بیماری به صورت دفع کمتر از ۳ بار در هفته تعریف می‌شود.^(۱)

این شکایت می‌تواند به علت تأخیر جریان مدفوع در کولون^۲ یا اختلال در تخلیه رکتوم^۳ باشد.^(۲ و ۳)

بیشتر پزشکان و بیماران کاهش تعداد دفعات اجابت مزاج را به عنوان تعریف یبوست در نظر می‌گیرند، ولی این کاهش تعداد دفعات اجابت مزاج ممکن است فقط یکی از مجموعه علائم مربوط به یبوست باشد و بر اساس تعریف جدیدتر از یبوست، زور زدن زیاد هنگام اجابت مزاج، دفع مدفوع سفت، عدم تخلیه کامل مدفوع هنگام اجابت مزاج نیز به عنوان یبوست در نظر گرفته می‌شود.^(۴)

یبوست در زنان بیشتر بوده^(۶، ۷، ۸ و ۹) و با افزایش سن بر تعداد بیماران افزوده می‌شود.^(۲ و ۷، ۸) گسترش شهرنشینی، صنعتی شدن جوامع و تغییر الگوی رفتاری و تغذیه‌ای موجب افزایش بیماران مبتلا به یبوست است. تشخیص یبوست بر پایه شرح حال، معاینات بالینی و نیز آزمایشات مختلف است.

خط دوم تشخیص شامل آندوسکوپی^۴، تستهای فیزیولوژیک حرکتی کولون شامل: بررسی زمان ترانزیت کولون^۵، مانومتري آنورکتال^۶، تست دفع بالن^۷ و دفیکوگرافی با باریوم^۸ می‌باشد.^(۱۰)

به نظر می‌رسد که CTT روش مناسب، بی‌خطر و ارزانی در تشخیص علت یبوست مزمن ایدیوپاتیک^۹ است.^(۳۰)

1. Constipation
2. Colon
3. Rectum

4. Endoscopy
5. Colon Transit time
6. Anorectal monometry

7. Ballon distension test
8. Defecography with barium
9. Chronic Idiopathic constipation

تست‌هایی که جهت مطالعات عملکرد کولون و آنورکتال بکار می‌روند متنوع است .

در بیماران دچار یبوست شدید یا مقاوم به درمان انجام بررسی‌های فیزیولوژیک ضروری است و در این بین CTT با توجه به سهولت انجام و ارزش نتایج حاصله جایگاه ویژه‌ای را به خود اختصاص می‌دهد این بررسی به خصوص در افرادی که کاندید عمل جراحی بوده یا شواهدی به نفع آمستگی حرکات روده دارند ارزشمند است .

تست فوق بیشترین کاربرد را در افراد با ترانزیت طولانی یا نرمال دارد . دیده شده بیمارانی که الگوی کندکاری کولون دارند اغلب به ندرت به فیبر و مداخلات غیر جراحی دیگر پاسخ می‌دهند و آنهایی که تنها تأخیر در رکتال دارند (انسداد خروجی)^۱ حدث زده می‌شود ممکن است یک اختلال عملکرد آنورکتال داشته باشند. (۲۷)

در مطالعه‌ای که در ایالات متحده آمریکا صورت گرفته ، نشان دهنده سهولت کاربرد CTT در ارزیابی یبوست و نیز همخوانی نتایج آن با بالین بیمار می‌باشد. (۱۲)

در مقابل مطالعه دیگری که بر روی ۲۳ فرد طبیعی در مقایسه با ۱۳ زن مبتلا به یبوست مزمن ایدیوپاتیک صورت گرفت علاوه بر کاهش هزینه از سهولت بیشتری نیز برخوردار بود. (۱۳)

از آنجایی که مقادیر طبیعی زمان ترانزیت کولون موجود در منابع مربوط به کشورهای غربی بوده که مصرف فیبرهای گیاهی کمتری نسبت به کشور ما دارند و همچنین در کشور ما تا کنون هیچ مطالعه‌ای به منظور بررسی زمان عبور روده بزرگ در افراد غیر مبتلا به یبوست انجام نشده هدف از انجام این طرح دستیابی به یک زمان ترانزیت کولون استاندارد در افراد غیر مبتلا به یبوست و ثبت آن به عنوان یک معیار مشخص در ایران بوده است .

۱-۲- بیان مسأله

یبوست یکی از مشکلات شایع مردم خصوصاً در جوامع صنعتی است ، به طوری که طی مطالعه‌ای که بین سالهای ۱۹۵۸ الی ۱۹۸۶ در ایالات متحده انجام شد ملاحظه گردید سالانه ۲/۵ میلیون نفر به علت یبوست به پزشک مراجعه می‌کنند و شیوع یبوست در آمریکا تا ۲۰ درصد گزارش شده است.^(۱۰)

خوشبختانه از بین مراجعین به علت یبوست فقط تعداد کمی مبتلا به بیماریهای تهدید کننده زندگی می‌باشند و کنترل علائم مربوط به یبوست در اکثر بیماران کافی می‌باشد. با وجودی که در گروهی از بیماران علت یبوست ، بیماریهای عضوی زمینه‌ای شامل : بیماریهای خوش خیم یا بدخیم دستگاه گوارش ، بیماریهای غدد درون ریز شامل دیابت ، کم‌کاری تیروئید ، بیماریهای سیستم عصبی شامل : پارکینسونیسم و ضایعات نخاعی و یا مصرف داروهای مؤثر بر عملکرد روده‌ای است.

در بسیاری از بیماران علت عضوی زمینه‌ای یا عامل توجیه کننده‌ای وجود ندارد و در این گروه از بیماران یبوست به عنوان "اولیه" در نظر گرفته می‌شود و در این بیماران انجام بررسی‌های فیزیولوژیک ضروری می‌باشد.^(۱۱)

در بین بررسیهای فیزیولوژیک بررسی زمان ترانزیت کولون با توجه به سهولت انجام و ارزش نتایج حاصله جایگاه ویژه‌ای دارد. در این روش بیمار کپسولهای حاوی مارکرهای حاجب^۱ را خورده و بعد از چند روز توسط رادیوگرافی ساده شکم بر اساس تعداد مارکرهای موجود در هر قسمت از روده بزرگ ترانزیت کولون محاسبه می‌شود.^(۱۲)

بر اساس مطالعات انجام شده در زمینه CTT یبوست شدید نباید به معنای کاهش تعداد دفعات دفع باشد بلکه باید به عنوان CTT غیر طبیعی تعریف شود.^(۲۷ و ۲۲)

چرا که مثلاً در انسداد خروجی کولون تعداد دفع روده بیش از ۳ بار در هفته بوده ، اما CTT بیش از ۱۱۶ ساعت محاسبه شده ، از طرفی تعدادی از بیماران با CTT طبیعی ، دچار کاهش دفعات اجابت مزاج بوده‌اند. (۲۷ و ۳۲)

بعضی بیماران که از عدم دفع خود شباکی هستند در بررسی زمان عبور روده بزرگ نشانه‌های غیر واضحی دارند مثلاً ایستایی کولون راست^۱ ممکن است نشانه جزئی یا اولیه‌ای از کندی حرکت کولون باشد .

انسداد خروجی کولون می‌تواند ناشی از اختلال دریچه آنورکتال باشد که می‌تواند توسط الکترومیوگرافی عضلات پوبورکتالیس^(۲۷ و ۳۶) و دفیکوگرافی^(۲۷ و ۳۷) و مانومتري آنورکتال اندازه‌گیری شود .

گاه ایستایی منفرد (ایزوله)^۲ کولون چپ داریم که دارای خصوصياتی است که فیزیوپاتولوژی آن نامشخص است. (۲۷)

طبق تمامی مطالعات انجام شده نشان داده شده که روش CTT نسبت به سایر آزمونهای تشخیصی روش ساده‌تر و با اهمیت تری است . CTT هم به روش کلی (سرتا سر کولون)^۳ و هم به روش ناحیه‌ای^۴ انجام می‌شود و با متدهای مختلف که در روش ناحیه‌ای به خوبی قطعه‌ای از کولون که احتمالاً فاقد عملکرد است مشخص می‌شود .

از میان آزمونهای بکار برده شده CTT کلی و ناحیه‌ای نتایج جالبی داشته است. تا کنون ارزیابی CTT نیازمند اشعه‌های X در ۷ روز متوالی به دنبال خوردن مارکرها بوده که روش ساده اخیر جهت CTT توصیف شده است. (روش بکار برده شده در طرح)

در این روش بیمار راحت است و حداقل اشعه را دریافت می‌کند (۳ مرتبه یا کمتر) و

-
1. Right colonic stasis
 2. Isolated left colonic stasis
 3. Total colon transit time
 4. Segmental colon transit time