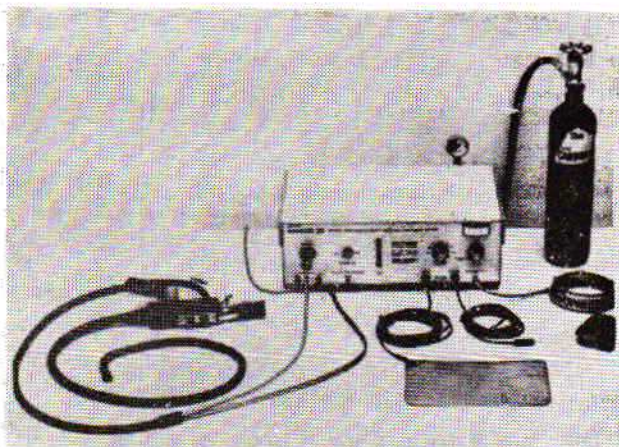


## ارزش کولونوسکوپی در تشخیص و درمان بیماریهای روده بزرگ

مجله نظام پزشکی

سال پنجم، شماره ۶، صفحه ۵۴۰، ۲۵۳۶

دکتر مسعود مهرانفر \*



شکل (۱) يك كولو نوسكوپ باند. در اینجا جعبه، تویله، نورسرد و کواژر همراه با سیلندر گاز کربنیک نشان داده می‌شود.

### موارد استعمال

#### ۱- از نظر تشخیص:

لازم به توضیح است که تنقیه باریوم باروش پیشرفته مالمو (Malmö) (محلول باریوم را تا زاویه طحالی در روده بزرگ وارد کرده بعداً بقیه روده بزرگ را بوسیله تزریق هوا پرمیکنند) در حالیکه روده بیمار قبل از آزمایش کاملاً پاک شده باشد، ضایعات غیر التهابی مانند پولیپ ویاسرطانها را که قطر آنها بزرگتر از يك سانتیمتر باشد در ۹۵٪ موارد و ضایعات از پنج میلیمتر تا يك سانتیمتر را در حدود ۸۰ درصد موارد نشان میدهد. البته لازم بتذکر است.

کولونوسکوپی (Colonoscopy) همراه با بیوپسی، روش پیشرفته‌ای است برای تشخیص و درمان و تحقیق درباره بیماریهای روده بزرگ که از پنج سال پیش تاکنون در مراکز پزشکی و تحقیقاتی جهان مورد استفاده قرار گرفته است.

### تاریخچه:

در سال ۱۹۶۳ که فیبراپتیکها (Fibrotic) به خدمت پزشکی درآمدند و قسمتهای بالای دستگاه گوارش بوسیله این اسباب مانند گاستروسکوپ و غیره مورد بررسی و معاینه قرار گرفت، درصدد برآمدند که روده بزرگ را هم بوسیله کولونوسکوپ فیبراپتیک معاینه کنند ولی بعلت اینکه سر دستگاه فیبراپتیک قابل حرکت در جهات مختلف نبود موفق به عبور از روده سیگموئید نشدند و در نتیجه موضوع معاینه روده بزرگ بوسیله فیبراپتیکها با ناکامی مواجه و بدست فراموشی سپرده شد.

در سال ۱۹۶۷ که ژاپنی‌ها برای نخستین بار فیبراپتیک‌هایی را که سر آنها در جهات مختلف قابل حرکت بود، ساختند و موضوع کولونوسکوپی با سر قابل تحرك مورد توجه قرار گرفت. از آن سال تا سال ۱۹۶۹ ژاپنی‌ها روش کولونوسکوپی را با کولونوسکوپ‌های جدید تکمیل کردند و پیشرفت جدید در این باره مدیون فعالیت و تحقیقات آنهاست. کولونوسکوپی بعنوان يك آزمایش اساسی روده بزرگ از سال ۱۹۷۰ تاکنون در مراکز پزشکی و تحقیقاتی جهان مورد استفاده میباشد (شکل ۱).

## ۳- از نظر تحقیق و پیش آگاهی بیماریها:

تنقیه باریوم و کولو نوسکوپي پیشرفت و ضایعات التهابی روده بزرگ را تا حد معینی نشان میدهند که با چشم قابل رؤیت هستند. آسیب‌شناسی تکه‌تکه‌ای بوسیله کولو نوسکوپ تا بیست سانتیمتری ایلئوم برداشته می‌شود در بعضی موارد نشان دهنده ابتلای کامل روده بزرگ رختی قسمتی از ایلئوم بطور میکروسکوپي خواهد بود. این موضوع از نظر پیش آگاهی بعضی از بیماریهای التهابی روده بزرگ مانند کولیت اولسروز و غیر اختصاصی قابل اهمیت است. بطوریکه میدانیم بر خلاف بیماری کرون (Crohn, disease)، کولیت اولسروز مرضی است که تمایل به سرطانی شدن دارد و در مواردیکه تمام کولون مبتلا باین بیماری است، احتمال سرطانی شدن روده بزرگ بعد از ده سال پنجاه درصد می‌شود، هنگام کولو نوسکوپي مشاهده میشود که قسمتهائی از روده مبتلا هستند و قسمت‌های دیگر سالم بنظر میرسند ولی اگر از همین قسمتهای به ظاهر سالم نمونه برداری و آسیب‌شناسی بعمل آید مشاهده خواهد شد که آسیب کولیت اولسروز بصورت میکروسکوپي و ناپیدا وجود دارد. مسئله‌ای که مطرح می‌شود اینست که نزد چنین بیمارانی آیا احتمال سرطانی شدن بعد از ده سال وجود دارد یا نه. تجارب فعلی ما برای پاسخ دادن باین سؤال کافی نیست و آینده از این نکته مهم پرده بر خواهد داشت.

## مواردیکه باید از آزمایش خودداری شود

در تمام مواردیکه بیمار بعلت ابتلاء به بیماری التهابی بسیار شدید دچار دیلاتاسیون تو کسبک روده بزرگ است چون احتمال سوراخ شدن آن به آسانی وجود دارد، تا بهبود نسبی بیمار باید از این آزمایش خودداری شود. همچنین کولو نوسکوپي زیر بیهوشی عمومی و بی‌لپاراتومی و در مواقیکه کولو نوسکوپيست برای آزمایش عجله بخرج میدهد، خطر سوراخ شدن روده بزرگ را در بر دارد.

## آماده کردن بیمار برای آزمایش

در صورتیکه معاینه سیگموئید و انتهای قسمت پایین رونده روده بزرگ مورد توجه و با اصطلاح کولو نوسکوپيست‌ها «محدوده» باشد، فقط يك تنقیه قبل از معاینه کافی است ولی در صورتیکه در این ناحیه قصد پولیپ برداری داشته باشیم و یا دیورتیکولوم (Diverticulum) در این ناحیه وجود داشته باشد، باید بیمار را کاملاً برای آزمایش آماده ساخت.

آمادگی کامل برای کولو نوسکوپي سراسری روده بزرگ عبارتست از:

که ضایعات کوچکتر از پنج میلیمتر را تنقیه باریوم حتی باروش بالا نشان نمی‌دهد. در مورد ضایعات التهابی، این روش از نظر تعیین نوع بیماری و وسعت و دامنه آن در حدود ۸۰ درصد دقت دارد. با روش‌های قدیمی‌تر و پاک نبودن کامل روده قبل از تنقیه باریوم درجه دقت تشخیص بیماریها خیلی پایین می‌آید.

در صورتیکه تنقیه باریوم با روش مورد بحث طبیعی باشد و در بیمار نشانه‌های زیر وجود داشته باشد، کولو نوسکوپي مورد استعمال پیدا می‌کند:

الف- بیمار خون تیره و لخته دفع کند، مبتلا به اسهال غیر قابل توجه باشد و درد غیر قابل توجه شکم وجود داشته باشد.

ب- نشانه‌های غیر طبیعی بودن روده بزرگ در یک ناحیه به هنگام تنقیه باریوم دیده شود ولی بیماری معینی را نتوان مسئول دانست؛ مانند از بین رفتن طرح مخاط روده، از بین رفتن هوستراسیون، اسپاسم و انقباض مداوم يك ناحیه کولون و بالاخره نامنظمی حاشیه ولبه کولون در تنقیه باریوم.

پ- وقتی که در نتیجه بودن سایه مشکوکی تنقیه باریوم لازمست بطور قطع تشخیص داده شود که آن سایه مشکوک يك تکه مدفوع و یا برعکس پولیپ و یا سرطان است.

ت- وقتیکه لازم است بین اسپاسم و یا تنگی روده بزرگ تشخیص داده شود.

ث- تشخیص دقیق وسعت و پیشرفت بیماریهای التهابی روده بزرگ.

ج- بعد از اعمال جراحی روده بزرگ از جمله بررسی محل آناستوموز از نظر عود بیماری و یا در صورتیکه بیمار کولوستومی (Colostomy) داشته باشد. در این گونه موارد نمیتوان به بیمار تنقیه باریوم داد و لازمست بوسیله کولو نوسکوپ قسمتهای مختلف کولون را از نظر بیماریهای که منجر به کولوستومی شده است بررسی کرد.

چ- در جریان لپاراتومی تشخیصی که جراح مشکوک به ضایعاتی در داخل کولون باشد، میتواند بیمار را از راه مقعد در همان حال بیهوشی کولو نوسکوپي کرد بشرطی که برش شکم را جراح وسیمتر کند که بعبور کولو نوسکوپ در داخل روده با دست کمک نماید.

ح- در مواردی که بیماران مدفوع خود را نتوانند نگهدارند.

## ۴- از نظر درمان:

برداشتن پولیپها در سراسر کولون تا حداکثر به قطر ۶ سانتیمتر و ۷ عدد در يك جلسه، بوسیله قلابهای مخصوص و دیاترمی کار روزمره کولو نوسکوپيست میباشد. در موقع انجام این عمل گاز اکسید دوکربن یا ازت در داخل کولون وارد می‌شود تا از انفجار گازمتان در نتیجه جریان الکتریسته جلوگیری به عمل آید.

بیمار پس از آزمایش در صورتیکه پولیپ برداری انجام نشده باشد، عصر همان روز مرخص میشود. در صورت جراحی پولیپ و احتمال سوراخ شدن کواون در جردان برداشتن پولیپ، بیمار باید یکی دو روز در بیمارستان تحت نظر قرار گیرد.

#### موارد مشکل کولونوسکوپی

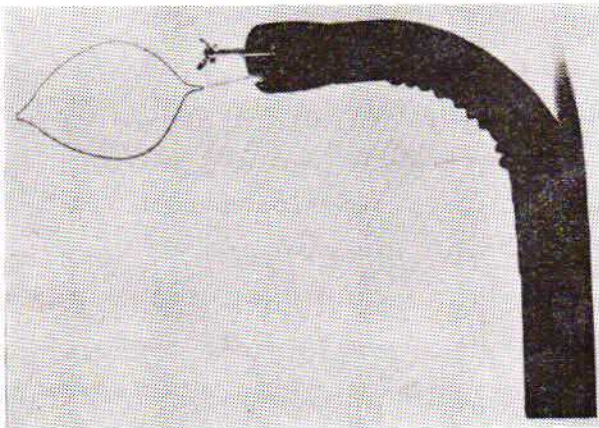
در موارد دیورتی کولون، تنگیهای شدید روده بزرگ، اعمال جراحی قبلی روی اعضاء داخل لگن خاصره و بالاخره در مواردیکه روده بزرگ بخصوص قسمت عرضی آن بیش از حد بلند باشد، کولونوسکوپی مشکل و در بعضی از مواقع ناممکن است. بهر حال در ۹۵ درصد مواقع کولونوسکوپی سراسری روده بزرگ و دیدن قسمت انتهائی ایلئوم موفقیت آمیز است. با ساخته شدن کولونوسکوپهای باریکتر که امروزه مورد استفاده میباشند، باید گفت تقریباً در همه مواردی که لازم باشد این آزمایش موفقیت آمیز خواهد بود. نتایج تشخیص کولونوسکوپی با مقایسه با تنقیه باریوم بر طبق روش مالمو (Malmo)

#### ۱- در مورد بیماریهای التهابی

درصد مورد، تنقیه باریوم یا طبیعی گزارش میشود و با ابتلای قسمت انتهائی روده بزرگ (ناحیه رکتوسیکموئید و انتهائی روده بزرگ پائین رونده) را نشان میدهد. کولونوسکوپی، در بیست درصد این موارد ابتلای تمام روده بزرگ را نشان میدهد.

#### ۲- در مورد بیماریهای غیر التهابی

نشانههای بالینی حاکی از بیماری روده بزرگ است ولی تنقیه باریوم طبیعی است. درصد مورد این گونه تنقیه باریوم منفی، کولونوسکوپی ۲۶/۵ درصد ضایعه را کشف میکند. نکته مهم این که هفت درصد این گونه موارد سرطانهای قابل برداشتن و در نتیجه درمان پذیر هستند (شکل ۲).



(شکل ۲) سرانتهائی يك كولوئوسكوپ - قلاب مخصوص پولیپ برداری و پنس بیوپسی که سوزن سرنیزه مانند دارد در حال باز کردن نشان داده میشود. این سرنیزه برای ثابت نگه داشتن دقیق محل عمل بافت برداری است.

الف - دو روز قبل از آزمایش از صبح به بیمار غذای کم حجم، بدون سبزی، میوه و حبوبات داده میشود.

ب- یکروز قبل از آزمایش به بیمار از صبح فقط مایع داده میشود و همچنین عصر همان روز مسهل قوی مانند روغن کرچک تجویز می گردد، در آن روز از بیمار می خواهیم که حداقل یک لیتر و نیم مایع بنوشد.

پ- روز آزمایش بیمار بطور سرپائی در قسمت مربوط بستری می شود و یک و یا دو تنقیه کامل با یک لیتر و نیم آب باو داده میشود و از چهار ساعت قبل از آزمایش دیگر بیمار چیزی نمی آشامد. نکته مهم در آماده کردن بیمار این است که پرستار مسئول اطلاع دهد که آخرین تنقیه بصورت آب کاملاً روشن و صاف و بی ذرات مدفوع دفع شده است.

در سالهای اخیر تشخیص ملانوزیس کولی (Melanosis coli) که بصورت دانه های پراکنده قهوه ای در روده بزرگ بخصوص قسمت سیگموئید دیده می شود، اهمیت فراوان پیدا کرده است. این اهمیت از این نظر است که پیدایش این دانه ها میتواند نخستین نشانه زودرس ابتلای روده بزرگ به کولیت کاتارتیک (Cathartic colitis) باشد. کولیت کاتارتیک عبارت است از کولیتی که در نتیجه مصرف مداوم بیش از دو سال ملین هایی که ترکیبات سنا (Sena) دارند، بوجود آید.

عارضه بعدی این قبیل کولیت های کاتارتیک، مگا کولون (Megacolon) اکتسابی است که در نتیجه از بین رفتن گانگلیونهای عصبی روده بزرگ در ناحیه رکتوسیکموئید بوجود می آید. این مگا کولون های اکتسابی اکثراً منجر به انسداد روده بزرگ و در نتیجه عمل جراحی و برداشتن قسمتی یا تمامی روده بزرگ میشوند. بنابراین تشخیص لکه های قهوه ای روده بزرگ اهمیت بسزائی دارند و لازم است در این مرحله به بیمار گوشزد شود که از مصرف ترکیبات ذکر شده در بالا خودداری کند تا پیشرفت بیماری متوقف شود. چون ترکیبات آهن در نتیجه مصرف از راه دهان بشکل دانه های قهوه ای ملانوزیس کولی در روده بزرگ در می آیند و ممکن است با کولیت کاتارتیک اشتباه شود، فقط به بیمار توصیه میشود سه روز قبل از کولونوسکوپی از مصرف ترکیبات آهن خودداری کند، ولی خوردن داروهای دیگر مانعی ندارد.

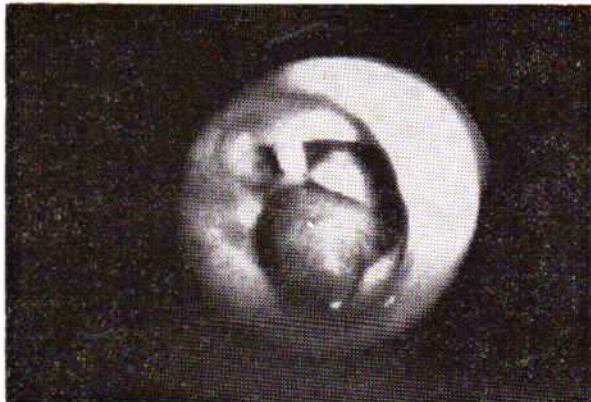
کولونوسکوپی بوسیله تزریق پنهان داخل عضلانی و الیوم داخل وریدی، به تناسب وزن و سن بیمار، انجام میگردد. در صورتیکه کولونوسکوپیست در جریان آزمایش با اسپاسم بیش از اندازه در ناحیه سیگموئید و کولون مواجه شود، ممکن است یک عدد آمپول بوسکوپان داخل وریدی نیز به بیمار تزریق شود.

## انواع کولو نوسکوپها

امروزه انواع کولو نوسکوپها از متوسط تا بلند وجود دارند که طول آنها از ۱۰۵ تا ۱۸۵ سانتیمتر میباشد. کارخانههای متعددی آنها را میسازند و هر نوع کولو نوسکوپ دارای مزیتی بر انواع دیگر است.

انواع کولو نوسکوپها بامزایای آنها بقرار زیر هستند:

- ۱- آلپوس (Olympus) ساخت ژاپن: مزیت آن از نظر دید بهتر و داشتن لوله سفت کننده است.
- ۲- ماشیدا (Mashida) ساخت ژاپن: مزیت آن قابلیت تحرك و چرخش و دستگاه تکه برداری آن است (پنس بیوپسی).
- ۳- A.C.M.I. ساخت آمریکا: مزیت آن در راحتی کاربرد آن و داشتن سوزن نیزه مانند در وسط دهانه پنس بیوپسی است که در نتیجه تکه برداری از محل مورد لزوم دقیقتر و راحتتر انجام می شود.
- ۴- اشتورز (Storz) ساخت آلمان: مزیت آن داشتن بهترین قلاب برای پولی پکتومی است (شکل ۳).



شکل ۳- یک پولیپ روده بزرگ در حال برداشته شدن. در اینجا سراسر انقباضی کولو نوسکوپ که قلاب مخصوصی از آن خارج شده و در اطراف پولیپ حلقه زده است، نشان داده می شود.

## نتیجه:

کولو نوسکوپي هدراه باتکه برداری روش پیشرفته ای است که بطور روشن نشان داده است که از تنقیه باریوم در تشخیص بیماریهای روده بزرگ دقیقتر می باشد و در بسیاری از موارد از نظر درمان و تشخیص، اعمال جراحی روده بزرگ و لاپاراتومی و خطرات ناشی از آنرا از میان برده است.

همچنین این روش از نظر بررسی و پیش آگاهی بیماریهای روده بزرگ حائز کمال اهمیت است. ارزش این روش بخصوص در تشخیص زودرس سرطانهای درمان پذیر روده بزرگ غیر قابل ارزیابی می باشد.

نتایج درمانی پولیپ برداری با کولو نوسکوپ بامقایسه با روش جراحی کولو تومی (Colotomy)

مرگ و میر با جراحی در حدود بیست درصد است. علل مرگ و میر در نتیجه پری تونیت بعلت تراوش مدفوع از محل بخیه ها در روزهای آخر هفته بعد از عمل و یا در نتیجه فلج کولون و انسداد آن می باشد.

۲- نتیجه درمانی پولیپ برداری با کولو نوسکوپ: مرگ و میر با این روش در حدود ۰/۱۴ درصد است (یک مورد در هفتصد مورد) و علت مرگ سوراخ شدن روده بزرگ در جریان دیاترمی و برداشتن پولیپ است. از نظر جلوگیری از اعمال جراحی غیر لازم شکم چه برای پولیپ و چه از نظر لاپاراتومی تشخیصی، تشخیص و درمان بوسیله کولو نوسکوپ ۷/۵ درصد اعمال جراحی روی روده بزرگ را تقلیل میدهد (۱۵۰ مورد از دو هزار مورد) که رقم قابل ملاحظه ای است.

## هزینه کولو نوسکوپي

بعلت فشار زیاد همراه با ما نورهای چرخشی که به کولو نوسکوپ در جریان آزمایش روده بزرگ وارد میشود، عصر هر کولو نوسکوپ بیش از دوست بار آزمایش نخواهد بود. بطور متوسط ارزش یک کولو نوسکوپ در حدود یک میلیون ریال است. باضافه کولو نو-سکوپي باید با کمک فلورسکوپي و Image intensifier انجام شود و در دوران قابل استفاده بودن کولو نوسکوپ یک سوم بهای آن صرف تعمیر آن خواهد شد. بنابراین هزینه استهلاک اسباب و سایر هزینهها را برای هر مرتبه آزمایش باید حداقل در حدود شش هزار ریال برآورد کرد.

بدین ترتیب باید قبول کرد که کولو نوسکوپي آزمایشی است نسبتاً گران و نباید آنرا برای جبران کمی دقت تنقیه باریوم یا روشهای قدیمی و یا کافی نبودن آمادگی روده بزرگ قبل از تنقیه باریوم بکار برد. در این گونه مواقع بهتر است تنقیه باریوم با آمادگی و پاکي کامل روده بیمار دوباره انجام گیرد. از طرفی باید قبول کرد که جلوگیری از اعمال جراحی شکم و روده بزرگ و خطرات ناشی از روش کولو تومی برای پولیپ برداری و درمان بیمار بصورت سرپائی و جلوگیری از بستری شدن او در بیمارستان و نبودن دوره نقاهت و از همه اینها مهمتر تشخیص زودرس و بموقع سرطانهای کولون، هزینه کولو نوسکوپي را نه تنها جبران میکند بلکه از نظر تشخیص زودرس سرطانهای قابل علاج روده بزرگ ارزش آن غیر قابل تصور است.

در پایان لازم بتذکر است که کولونوسکوپی بهیچوجه برای رقابت با رادیولوژی و یا جراحی عمومی بوجود نیامده و امکان دارد در چنین رقابتی درگیر شود . کولونوسکوپیست در بهترین شکل کارآیی خود می تواند همکار رادیولوژیست و جراح باشد .

## REFERENCES :

1. Niwa, H., Utsumi, V., Nakamura T., Yoshida A., Yoshitoshi Y., Fujino M., Kaneko E., Kasumi A., and Matsumoto M. (1969). Clinical experience of colonic fiberscope. *Gastroent. Endoscope.* (Tokyo) 11, 163-173.
2. Deyhle. P., and Demling L. (1971) Colonoscopy: Technique, results and indications. *Endoscopy* 3, 143-151.
3. Sakai, Y., (1972) Technique of colonofiberscopy. *Dis. Colon rect.*, 15, 403-412.
4. Brezov, Y.E., Sotnikov, V N., and Kornilov, Y.M. (1972). Colonoscopy in diagnosing diseases of the large intestine (Russian). *Vestn. Akad., Med. Nauk* 27. 2. 65-69.
5. Williams C.B. (1973) Diathermy biopsy: A technique for the endoscopic management of small polyps. *Endoscopy* in press.
6. Wolff W.L., and Shinya, H. (1973) Polypectomy via the fiberoptic colonoscope. *New Eng. J. Med.* 288, 329-332.
7. William C.B. and Robin Teague. *GUT* 14, 990, 1973.