

Conclusions and results of colonoscopy at Tishreen University Hospital during 2018

Dr. Hasan zayzafon*
Dr. Melad aentaneos**
mazen ghad esa***

(Received 3 / 11 / 2019. Accepted 1 / 12 / 2019)

□ ABSTRACT □

Introduction: Colonoscopy is now considered a routine procedure in gastrointestinal practice, and the current gold standard in diagnosis and evaluation of colonic pathologies. It is the most accurate diagnostic tool of colonic mucosal lesions when suspected clinically or radiologically.

Aim: This study will allow to assess the diagnostic outcome of colonoscopy at Tishreen University Hospital in 2018, evaluating the diagnostic yield of colonoscopy and the correlation between indications and outcome of colonoscopy, as well for unplanned events and its percentage.

Methods: This is a hospital-based observational descriptive study that has been carried out in Tishreen University Hospital, Lattakia, Syria between January, 2018 and December, 2018. All patients were approached before colonoscopy, detailed examination and questioning were carried out, followed by the colonoscopy procedure. All endoscopic findings were recorded, as well as endoscopic unplanned events, and total procedure time.

Results: A total of 601 patients went colonoscopy (323 males, 278 females), the median age was 55 years with a range of 83 years. The indications for colonoscopy were abdominal pain (33.8%), iron deficiency anemia (26.3%), lower-gastrointestinal bleeding (22.8%), constipation (17.8%), diarrhea (16.3%), weight loss (12.1%), screening (4.3%), and other indication of 16.8% that included search for a primary tumor (4.5%), obstipation (3.7%), and assessment of parametrial invasion of the rectum in cervical cancer (1.5%)

Despite the at least 10 major pathologies seen on colonoscopy, normal cases constituted the majority (36.3%). The most common endoscopic findings were hemorrhoids (24.1%), polyps (16.5%), inflammatory bowel disease IBD (11.3%), colorectal cancer CRC (10.3%); 85.5% of CRC were located in the left side of the colon. Diverticulosis were found in 5.5%, infectious colitis in 2.5%, and angiodysplasia in 1.8%. The diagnostic yield was 63.7%.

Pain was the most encountered unplanned event that has been seen in 90% of cases, mostly of mild intensity. Serious complications were encountered in 5 cases (0.83%), consisted of 3 post polypectomy bleeding (0.5%), 1 respiratory arrest (0.16%), and 1 perforation (0.16%); none of them ended in patients' permanent harm or death.

Total procedure time (TPT) for colonoscopy was 24.2 ± 12.3 minutes.

Conclusion: In Syrian patients went colonoscopy at Tishreen University Hospital, Lattakia during 2018, the most prevalent indication was abdominal pain followed by anemia and lower GI bleeding. The most common finding was hemorrhoids, followed by benign polyps and IBD. CRC was found in 10.3% of cases. We detected a significant correlation between patients' chief complaint and colonoscopic findings with regards to CRC and IBD.

In general, colonoscopy was safe and few serious complications were recorded.

Keywords: Colonoscopy, indications, outcome, diagnostic yield, colorectal disease, Syria, Lattakia

* Professor of Gastroenterology

** Assistant Professor of Gastroenterology

*** Doctor of Human Medicine - Graduate Student in Gastroenterology

استطبابات ونتائج تنظيف الكولون في مشفى تشرين الجامعي خلال عام 2018

د حسان زيزفون*

د ميلاد انطانيوس**

مازن جهاد عيسى***

(تاريخ الإبداع 3 / 11 / 2018. قُبِلَ للنشر في 1 / 12 / 2019)

□ ملخص □

المقدمة: يعدّ الآن تنظيف الكولونات من الإجراءات الروتينية بالحقل الهضمي، ووسيلة الاستقصاء الذهبية لتشخيص ودراسة الموجودات المرضية في الكولون، وهو الوسيلة الأكثر دقة في تشخيص آفات مخاطية الكولون عند الشك بها سريريا أو شعاعيا.

الهدف: ستسمح هذه الدراسة بمعرفة النتائج التشخيصي وطيف الإمبراضيات الكولونية المنتشرة في منطقتنا الجغرافية متمثلة بمراجعي مشفى تشرين الجامعي خلال عام 2018، إضافة لدراسة العلاقة الترابطية بين استطباب تنظيف الكولون والموجودات التنظيرية المرضية. كما ستسمح بدراسة الاختلاطات الحاصلة أثناء التنظيف.

المواد والطرائق: هذه الدراسة دراسة رصدية وصفية أجريت في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية بين كانون الثاني وحتى كانون الأول من عام 2018. تم مقارنة جميع المرضى قبيل البدء بالتنظيف، أجري الفحص والاستجواب المفصل عن الأعراض التي استطببت إجراء تنظيف الكولون لهم، وسجلت الموجودات التنظيرية المرضية أو الطبيعية، كما سجلت الاختلاطات الحاصلة أثناء التنظيف، بالإضافة لزمن التنظيف الكامل.

النتائج: اشتملت الدراسة على 601 مريضا (323 ذكرا، و278 أنثى) أجري لهم تنظيف الكولون، بواضع أعمار 55 سنة مع مدى 83 سنة. كانت استطبابات تنظيف الكولون هي الألم البطني

(33.8%)، فقر الدم العوزي (26.3%)، النزف السفلي (22.8%)، الإمساك (17.8%)، الإسهال (16.3%)، نقص الوزن (12.1%)، والمسح الاستقصائي في 4.3%. كما كانت 16.8% من الحالات تابعة لاستطبابات أخرى أهمها البحث عن مصدر ورمي بدئي (4.5%)، انسداد الأمعاء (3.7%)، وتقييم ارتشاح ورمي إلى المستقيم من ورم عنق الرحم (1.5%).

كان نتاج التنظيف طبيعياً في 36.3%. أهم الموجودات التنظيرية المرضية كانت البواسير (24.1%)، البوليبيات (16.5%)، الداء المعوي الالتهابي (11.3%)، سرطان الكولون والمستقيم (10.3%) كان منها 85.5% بالجهة اليسرى للكولون. وشوهد داء الزنوج (5.5%)، التهاب الكولون الانتاني (2.5%) والتشوهات الوعائية (1.8%). وكان النتاج التشخيصي diagnostic yield 63.7%.

كان الألم هو أكثر الاختلاطات مشاهدة بنسبة 90% معظمه من الدرجة الخفيفة. أما الاختلاطات الهامة فشوهدت في 0.83% فقط وكانت عبارة عن 3 حالات نزف نالي لاستئصال بوليبيات (0.5%)، وحالة تثبيط تنفسي واحدة (0.16%) وحالة انتقاب واحدة (0.16%)؛ لم يسفر أي من هذه الاختلاطات عن أذية دائمة أو وفاة للمريض.

زمن التنظيف الإجمالي 12.3 ± 24.2 دقيقة.

الخلاصة: لدى المرضى الذين أجري لهم تنظيف الكولون في مشفى تشرين الجامعي كان الألم لبطني هو العرض الأكثر مشاهدة، متبوعاً بفقر الدم العوزي والنزف السفلي. كانت البواسير هي أكثر الموجودات التنظيرية، تلتها البوليبيات والداء المعوي الالتهابي. شوهدت أورام الكولون والمستقيم في 10.3% من التناظير، مع سيطرة لأن تكون بالجهة اليسرى للكولون. كما وجدنا علاقة ترابطية بين الاستطباب التنظيري ونتاج التنظيف فيما يخص الداء المعوي الالتهابي وأورام الكولون والمستقيم.

ويعدّ تنظيف الكولون بشكل عام إجراء آمن، مع نسبة منخفضة جداً من الاختلاطات الهامة.

إجمالي زمن تنظيف الكولون المتوقع 12.3 ± 24.2 دقيقة.

الكلمات مفتاحية: تنظيف الكولون، الاستطبابات، النتائج، النتاج التشخيصي، ورم الكولون والمستقيم، سورية، اللاذقية.

* أستاذ - أمراض الجهاز الهضمي-كلية الطب البشري- اللاذقية- سورية

**أستاذ مساعد - أمراض الجهاز الهضمي- كلية الطب البشري- اللاذقية- سورية

*** طالب دراسات عليا (ماجستير) أمراض الجهاز الهضمي- كلية الطب البشري- اللاذقية- سورية

مقدمة:

هو تنظيف الجزء السفلي من الأنبوب الهضمي؛ بدءاً من حافة الشرج، الوصل الشرجي المستقيمي، المستقيم، الكولون السيني، الكولون النازل، الزاوية الطحالية، الكولون المستعرض، الزاوية الكبدية، الكولون الصاعد، الأعور، وفي بعض الأحيان القسم الانتهائي من اللفائفي^[1].

ويعدّ الآن تنظيف الكولون من الإجراءات الروتينية بالحقل الهضمي، ووسيلة الاستقصاء الذهبية لتشخيص ودراسة الموجودات الكولونية المرضية^[2]، وهو الوسيلة الأكثر دقة في تشخيص آفات مخاطية الكولون عندما يشك بها سريريا أو شعاعياً^[3].

بدأ تاريخ تنظيف المستقيم والكولون السيني في اليابان عام 1958 عن طريق Matsanaga، وسجّل أول وصول للأعور على يد Nagasaki في عام 1970. وطوّرت بعدها أجهزة التنظيف الفيديوية خلال عام 1983^[4, 5]. أما حالياً، فقد قدرّت عدد التنظير التي أجريت في المملكة المتحدة لعام 2016 بـ 911000 تنظيف كولون^[6]، وفي الولايات المتحدة الأمريكية بـ 15000000 خلال عام 2012^[7].

يُجرى التنظيف لاستطباباتٍ تشخيصية وعلاجية التي تشتمل على مسح ومراقبة أورام الكولون، تقييم الأعراض والعلامات الموحية بأمراضٍ مُحتملة في الكولون أو الأمعاء الدقيقة، تقييم الاستجابة العلاجية للمرضى بأدواء كولونية معروفة (كأمراض الأمعاء الالتهابية)، وتقييم الشذوذات الموجودة بالدراسة الشعاعية. أما الاستطبابات العلاجية فتتضمن توسيع التضيقات، تركيب الشبكات stents، إزالة انضغاط الكولون، واستخراج الأجسام الأجنبية. ويُضاف لذلك أن بعض الآفات المُشاهدة خلال الاستقصاء التنظيري التشخيصي قد تحتاج لتداخل علاجي (كاستئصال البوليبيات أو إرقاء الآفات النازفة)^[8].

إن معدل الاختلاطات التالية لتنظيف الكولون قليل بالمجمل. في مراجعة لـ 12 دراسة أُجريت فيها 57742 تنظيف كولون مسحي، حدثت الاختلاطات المؤذية لدى 2.8 لكل ألف إجراء^[9]. حوالي 85% من هذه الاختلاطات حدثت في ظروف استئصال البوليبيات. وفي دراسة ثانية استخدمت قواعد البيانات لـ 2.3 مليون تنظيف كولون أُجريت بين عامي 1997-2004، بلغ المعدل الإجمالي لحدوث الاختلاطات التي تطلبت الاستشفاء 1.98 لكل ألف تنظيف^[10]. وفي دراسة ثالثة جُمعت بيانات قرابة مليوني تنظيف كولون بين عامي 2001 و2012، وجدت معدّل انتقاب 0.5 لكل ألف تنظيف، النزف بعد تنظيف الكولون 2.6 لكل 1000 تنظيف، والوفاة بمعدل 2.9 لكل 100000 تنظيف^[11].

ويعدّ حدوث الاختلاطات أمراً ملازماً لتنظيف الكولون، ومعدّل حدوثها في ازدياد متناسب مع تنامي دور تنظيف الكولون في الإجراءات التداخلية العلاجية. ولا بدّ من اختيار المرضى الملائمين لكل إجراء تداخلي مع توافر خبرة طبية جيدة بالإجراء وبتدبير الاختلاطات محتملة الحدوث عنه^[12].

طرائق البحث ومواده:

تصميم البحث: دراسة رصدية وصفية أُجريت في شعبة أمراض الجهاز الهضمي في مشفى تشرين الجامعي في اللاذقية خلال سنة كاملة امتدت من بداية كانون الثاني 2018 وحتى نهاية كانون الأول 2018. جمعت فيها حالات تنظيف الكولون التي أُجريت للمرضى الشعبة الهضمية خلال عام 2018؛ سواء المقبولين بشعبة الأمراض الهضمية أو المحالين من قسم العيادات الخارجية لإجراء التنظيف. لم يستبعد أي مريض ممن أُجري لهم تنظيف الكولون. وبالمحصلة؛ اشتملت الدراسة على 601 مريض أُجري لهم تنظيف كولون خلال المدة المذكورة.

تم إخبار المرضى بالالتزام بحمية قليلة الفضلات لمدة اليومين السابقين للتنظير، والبدء بشرب محلول تنظيف الأمعاء في اليوم السابق للتنظير، مع الامتناع عن الطعام والالتزام بالسوائل الصافية بعد البدء بشرب المحلول. وطلب من المرضى الصيام التام صباح يوم التنظير.

اعتمد لتنظيف الأمعاء بشكل رئيسي على تناول 4 لترات من محلول (PEG) polyethylene glycol، تؤخذ كاملة في اليوم السابق للتنظير. اشتملت البدائل المستخدمة في حال عدم توافر محلول PEG على شرب 2 لتر من محلول (بيكوسلفات الصوديوم مع أكسيد المغنيزيوم وحمض السيتريك) أو 2 لتر من محلول السلفات الفموي (سلفات المغنيزيوم مع سلفات الصوديوم وسلفات البوتاسيوم).

استخدم في الدراسة جهاز تنظير من نوع Pentax EPK-i، مع منظار كولون مرين EC-8390LK بالموصفات الفنية التالية:

- القطر 13.2 ملم
- الطول الإجمالي 2023 ملم
- طول الجزء الفعال 1700 ملم
- قطر قناة العمل 4.2 ملم
- حقل الرؤية 140°
- المدى الزاوي 180° أعلى/أسفل، 160° يمين/يسار
- المدى البؤري 3-100 ملم

بالإضافة لوحدة تخثير كهربائي من نوع GIMA Diatermo MB 380، وجهاز سحب مفرزات مزود بعبوتين سعة 500 مل. عُرِف إتمام التنظير بالوصول إلى الأعور - أو إلى موقع المفاعة بحال وجود تداخل جراحي سابق على الكولون. أما عدم إتمام التنظير فعرف بإنهاء التنظير عند أي مستوى قبل الأعور/المفاعة لأي سبب كان. وعُرِف عدم كفاية التحضير بوجود كمية من بقايا الفضلات الصلبة التي تعيق متابعة التنظير وتقييم مخاطية الكولون بشكل كافٍ، وهو ما يندرج تحت التصنيف [سيء - poor] وفق مشعر Aronchick لتقييم جودة تحضير الكولون. أما درجة تألم المريض خلال التنظير فحددت وفقا لمشعر Gloucester الذي أقرته لجنة تنظير الكولون التابعة للجمعية البريطانية لعلم الأمراض الهضمية BSG^[16]:

- مريح: المريض يتحدث بشكل مريح خلال التنظير
- محتمل: نوبة أو نوبتين من ألم خفيف لا يزعج المريض
- خفيف: أكثر من نوبتين من ألم خفيف لا يزعج المريض
- متوسط: انزعاج هام لعدة مرات خلال التنظير مع قليل من التألم
- شديد: انزعاج متكرر مترافق مع تألم شديد

عُرِف الاختلاط بحدوث أي من الأحداث غير المخطط لها والتي ذكرت في الدليل الناظم للجمعية الأمريكية للتنظير الهضمي ASGE^[12].

اعتمد البرنامج IBM SPSS statistics (Version 20) لحساب المعاملات الاحصائية وتحليل النتائج .

النتائج والمناقشة:

شملت عينة الدراسة 601 مريضاً (323 ذكر - 278 أنثى)، تراوحت أعمارهم بين 12 إلى 95 سنة بواسطة 55 سنة مع مدى 83 سنة .

كانت أهم الاستطبابات الموجبة للتنظير ما يظهره الجدول التالي:

جدول 1- استطبابات تنظير الكولون

النسبة	العدد	استطباب التنظير
%33.8	203	ألم بطني
%26.3	158	فقر دم
%22.8	137	نزف سفلي
%17.8	107	امساك
%16.3	98	اسهال
%12.1	73	نقص وزن
%4.3	26	مسح استقصائي
%16.8	101	* أسباب اخرى

الأسباب الأخرى: كان أكثرها شيوعاً الأورام النفاولية للبحث عن مصدر بدئي 27 حالة بنسبة (4.5%)، اتسداد الأمعاء 22 حالة بنسبة (3.7%) وتقييم ارتشاح ورمي موضعي من ورم عنق الرحم 9 حالات بنسبة (1.5%).
 أمكن الوصول للأعور في 84.9% من مجمل التنظير، وكانت حوالي 50% من الحالات التي لم يتم التمكن فيها من الوصول لفاع الأعور بسبب وجود آفة ورمية سادة غير قابلة للتجاوز بالمنظار .

أهم الموجودات التنظيرية التي شوهدت بنتيجة تنظير الكولون كانت وفق الجول التالي:

جدول 2- الموجودات المشاهدة بنتيجة تنظير الكولون

النسبة	العدد	الموجودات التنظيرية المرضية
%24.1	145	البواسير
%16.5	99	بوليبات

11.3%	68	الداء المعوي الالتهابي
5.5%	33	التهاب كولون تقرحي
5.8%	35	داء كرون
10.3%	62	سرطان الكولون والمستقيم
5.5%	33	داء الرتوج
5%	30	موجودات أخرى
2.5%	15	التهاب الكولون الانتاني
1.8%	11	التشوهات الوعائية

شوهدت حالات سرطان السين والمستقيم بنسبة 10.3% من مُجمل التناظير المُجرأة، كان 21% في المستقيم، وشاظرتها النسبة حالات سرطان السين. أي أن سرطان السين والمستقيم قد احتل غالبية الحالات بنسبة تقارب 60% لكليهما مع الوصل السيني المستقيمي.

ويتقسيم الكولون إلى قسمين تشريحيين أيمن يأخذه ترويته الدموية من الشريان المساريقي العلوي ويضم الأعور والكولون الصاعد والنصف الداني للكولون المعترض، وأيسر يتروى من الشريان المساريقي السفلي ويضم القسم القاصي للكولون المعترض والكولون النازل والسين والمستقيم؛ وجدنا أن 85.5% من حالات سرطان المستقيم والكولون المشخصة لدينا كانت في الجهة اليسرى للكولون. أما القسم الأيمن للكولون فوجد فيه 14.5% فقط من حالات الخزائنات. وكان النمط النسيجي لجميع تلك الحالات من السرطانة الغدية adenocarcinoma.

وكان التوزع الجنسي لسرطان الكولون والمستقيم متساوياً تقريباً بين الجنسين؛ 30 إصابة لدى الذكور (48.4%) و32 إصابة (51.6%) لدى النساء.

أما فيما يخص الموجودات التنظيرية المرضية التي وضعت تحت تبويب (أخرى) والتي وجدت في 5% من تناظير الكولون المُجرأة فقد كان أهمها قرحة المستقيم الوحيدة 36.7%، تلاها التهاب الكولون المجهري (اللمفاوي أو الكولاجيني) 13.3%، الأورام الشحمية 13.3% lipoma، الحليموم الشرجي 13.3% anal papilloma، إضافة لحالة واحدة لكل من جسم أجنبي بالكولون، ناسور مستقيمي مهبل، كتلة غائطية fecaloma، ورم تحت مخاطي بمستوى دسام بوهان، التهاب مستقيم شعاعي، فرط تنسج لمفاوي بالفائفي الانتهائي، وحالة من سلّ الفانفي الانتهائي. أكثر ما شوهدت أورام الكولون والمستقيم في الشريحة العمرية 60-80 سنة، أما البوليبيات فشوهدت في الشريحتين 40-80 سنة بنسبة أكبر، والداء المعوي الالتهابي في الشريحتين من 20-60 سنة بأكثر نسبة.

قمنا بدراسة العلاقة الترابطية بين الأعراض السريرية والموجودات المرضية فكانت:

1- سرطان الكولون والمستقيم: وُجد ترافق النزف السفلي مع فقر الدم والإمساك عند 66% من حالات سرطان الكولون والمستقيم.

2- الداء المعوي الالتهابي: وُجد النزف السفلي مع الإسهال عند 58% من حالات الداء المعوي الالتهابي.

- 3- التهاب الكولون الانتاني: النزف سفلي مع الألم البطني والإسهال وجدت عند 94% من حالات التهاب الكولون الانتاني.
- 4- البواسير: النزف السفلي والألم بطني وجدت عند 54% من حالات البواسير. وجدنا بنتيجة الدراسة أيضا أن 37.2% من حالات النزف السفلي كانت مترافقة مع وجود البواسير. وترافقت 38% من حالات الإسهال مع وجود داء معوي التهابي (داء كرون أو التهاب كولون تقرحي). بينما ترافقت 35.2% من حالات الألم البطني مع تنظير هضمي طبيعي، ولم توجد الخبائث إلا بنسبة 7.4% عند من اشتكوا من الألم البطني.
- وكذلك حالات الإمساك، إذ كان التنظير طبيعيا فيها بنسبة 37.4%، ولكن ترافقت 17% من حالات الإمساك مع وجود سرطان كولون أو مستقيم ما يجعلنا غير قادرين على استبعاد أهميته كشعر إنذار هام يستوجب تنظير الكولون. تمت دراسة العلاقة ما بين استطباب التنظير مع الموجودات التنظيرية من خلال اختبار Chi-square وتبين ما يلي:
- 1- وجود علاقة إحصائية هامة ($p\text{-value} < 0.05$) ما بين سرطان الكولون والمستقيم مع فقر الدم والإمساك.
 - 2- وجود علاقة إحصائية هامة ($p\text{-value} < 0.05$) ما بين الداء المعوي الالتهابي مع النزف السفلي والإسهال.
 - 3- وجود علاقة إحصائية هامة ($p\text{-value} < 0.05$) ما بين البواسير مع النزف السفلي والألم البطني.
- في حين لم نلاحظ وجود علاقة إحصائية ما بين استطبابات التنظير والموجودات التنظيرية الأخرى. وبالرغم من عدم وجود ترابط سببي بين الألم البطني والبواسير إلا أن الترافق الموجود إحصائيا قد يُعزى لشيوع الألم البطني في استطبابات التنظير (33.8%) و شيوع وجود البواسير من مجمل الحالات التي أُجري لها تنظير كولون (24.1%).
- يُضاف لما ذكرنا من نتائج سابقة أننا إذ وجدنا البواسير لدى 145 (24.1%) من مرضى دراستنا، فإنّ هذه الموجودة التنظيرية كانت مفردة في 94 تنظيرا، بينما تشاركت في 51 حالة (35.3% من حالات البواسير) مع موجودات تنظيرية أخرى، ولربما ساهمت بتقنيع أعراضها عند سيطرة النزف السفلي على اللوحة السريرية.
- جدول 3- الموجودات التنظيرية المترافقة مع وجود البواسير، وحالات النزف لكل منها

حالات النزف	الموجودات التنظيرية المترافقة مع وجود البواسير
9 حالة	بوليبات: 19 حالة (13.1%)
5 حالة	داء الرتوج: 13 حالة (9%)
3 حالة	الداء المعوي الالتهابي: 12 حالة (8.3%)
1 حالة	التهاب الكولون الانتاني: 3 حالة (2.1%)
1 حالة	سرطان الكولون والمستقيم: 2 حالة (1.4%)
1 حالة	التشوهات الوعائية: 2 حالة (1.4%)

من الجدول السابق نجد أن 19 مريضاً ممن وجد لديهم بوليبيات بتنظير الكولون قد ترافقت مع وجود البواسير، وكان منها 9 حالات العرض الرئيسي فيها هو النزف السفلي. كما ترافقت حالتين من ورم الكولون والمستقيم مع وجود البواسير إحداها كان النزف هو العرض المسيطر. أما داء الرتوج فترافق في 13 حالة مع البواسير (5 منها سيطر النزف السفلي على الأعراض)، و12 حالة من الداء المعوي الالتهابي قد ترافقت مع البواسير (3 منها تظاهرت بنزف سفلي). ما يدعونا إلى القول بثقة بضرورة استقصاء أي نزف سفلي حتى بوجود بواسير ظاهرة بالفحص العياني للشرح. كان الألم كان هو الاختلاط التنظيري الأكثر مشاهدة خلال فترة دراستنا، وحدث بنسبة تقارب 90% من مجمل تناظير الكولون المُجرأة. ويمكن أن تُعزى هذه النسبة المرتفعة لاستخدام التريكين الواعي conscious sedation عوضاً عن التريكين العميق deep sedation الموصى به. أغلب درجات الألم كانت بين المحتمل و المريح وبلغ متوسط درجة الألم 1.05 ± 2.17 درجة حسب مشعر Gloucester المعتمد. أما التألم الشديد فحدث في 13 حالة فقط أمكن إتمام التنظير في 5 حالات منها، بينما أوجب الألم إنهاء التنظير في 6 حالات. وبغض النظر، فإن العديد من المؤلفين ينحون إلى عدم اعتبار الألم من الاختلاطات الحقيقية التي تستوجب الاهتمام، ويتحيتته من نتائجنا نجد أن الاختلاطات الجدية قد حدثت في 5 حالات فقط بمعدل 0.83%؛ وكانت عبارة عن 3 حالات نزف (0.5%) حدثت جميعها تالية لاستئصال بوليبيات، وتم تدبير النزف خلال التنظير والتأكد من توقفه. وحدث التنبيب التنفسي في حالة واحدة (0.16%) تم تدبيرها بالتنوية عبر القناع دون الحاجة للتنبيب أو التنفس الآلي وعاد التنفس العفوي خلال 10 دقائق. وحالة انتقاب واحدة (0.16%) تم تدبيرها جراحياً مع شفاء تام تالٍ. لم يُختلط تنظير الكولون في مشفى تشرين الجامعي بأي حالة وفاة خلال العام الكامل الذي امتدت عليه هذه الدراسة.

النتائج والمناقشة:

إن تنظير الكولون هو الوسيلة الاستقصائية الأكثر دقة في تشخيص ومتابعة آفات مخاطية الكولون، السليمة منها أو الخبيثة. وهو الوسيلة الحاسمة الوحيدة للتمييز الجازم في حالة شكايات المرضى الهضمية المتنوعة. اشتملت دراستنا على 601 تنظير كولون أجريت على مدى عام كامل (2018)، ويتفوق هذا العدد على دراسة Patil في الهند^[1] سنة 2016 (150 مريض) وعلى دراسة Olokoba في نيجيريا^[19] عام 2013 (103 مريض)، في حين تفوقنا دراسة Bafandeh^[17] في تبريز، إيران عام 2017 (2300 تنظير كولون)، ودراسة Joukar^[20] في غيلان، إيران عام 2012 (1398 مريض)، ودراسة ElBatea^[18] في طنطا، مصر عام 2011 (864 تنظير كولون) يُعزى ذلك لكون هذه الدراسات استمرت على مدى زمني أكثر من سنة ولأن بعضها قد أجري في أكثر من مستشفى واحد. وكذلك تفوقنا الدراسات الاسترجاعية الكبرى كدراسة Unzeta-Hebert في المكسيك^[22] سنة 2000 (2000 تنظير كولون)، ودراسة Park الاسترجاعية في كوريا الجنوبية^[21] لعام 2006 (17307 تنظير كولون).

الاستطبانات:

كان الألم البطني هو الاستطباب الأكثر مشاهدة في دراستنا (33.8%)، وهو ما يتوافق مع كونه أكثر الاستطبانات في دراسة Bafandeh مع اختلاف النسب (48.3%)، ودراسة ElBatea في مصر (63%)؛ في حين لم يشكل سوى 23.4% من استطبانات مرضى دراسة Patil في الهند، و12% من مرضى دراسة Park في كوريا الجنوبية، و4.9% فقط من مرضى Olokoba في نيجيريا.

تلا ذلك من الاستطبابات لدينا فقر الدم بنسبة 26.3%، بينما شكل 56.6% من مرضى Patil في الهند، ولم يشكل سوى 5.4% من مرضى دراسة Bafandeh في تبريز، إيران. توافقت نسبة النزف الهضمي السفلي في دراستنا (22.8%) مع دراسة Bafandeh، إيران (20.8%)، بينما كانت أكثر بكثير في دراسة Patil، الهند (65.3%) وفي دراسة ElBatea، مصر (50%) و Olokoba، نيجيريا (64.1%)؛ ويمكن أن يُعزى ذلك لطيف الأمراض التي وُجدت لديهم في نتائج تنظير الكولون إذ شوهد مثلا التهاب الكولون التقرحي في نسبة 22% ممن أجري لهم تنظير الكولون في دراسة ElBatea في مصر. أما الإمساك الذي شوهد لدينا كاستطباب بنسبة 17.8%، فكانت النسب متباينة بين الدراسات العالمية؛ 8.1% لدراسة Bafandeh في إيران، 37.4% في الهند لدراسة Patil، 30% في مصر لدراسة ElBatea، و 8.7% فقط في نيجيريا لدراسة Olokoba.

توافقت نسب الإسهال (16.3%) المُشاهدة عندنا مع إيران Bafandeh (16.1%)؛ بينما اختلفت كثيرا عن Patil (5.3%) وعن ElBatea (48%).

ويبرز هنا أن المسح الاستقصائي الذي لم يشكل في دراستنا سوى 4.3% من الاستقصاءات، لم يشكل أيضا سوى 2.8% من مرضى Bafandeh في تبريز، إيران، و فقط 1.4% من مرضى الدراسة الاسترجاعية الضخمة ل Park في كوريا الجنوبية. في حين لم يكن أي من مرضى دراسات Patil، الهند، أو ElBatea، مصر، أو Olokoba، نيجيريا مشمولاً كاستقصاء مسحي في الدراسة. وهذا يُبرز الأهمية المتنامية لزيادة التوعية المجتمعية والطبية للتعريف بالدور المسحي في الوقاية الأولية من سرطان الكولون والمستقيم.

الموجودات التنظيرية:

بلغ النتائج التشخيصي diagnostic yield لدراستنا، والذي عُرّف بنسبة التناظير ذات الموجودات المرضية، 63.7% وهو ما يعدّ من النسب الجيدة والمتوافقة مع معظم الدراسات العالمية. إذ بلغ 67.3% من مرضى دراسة Bafandeh، في تبريز عام 2017، كما كان 64.7% في راسة Joukar في غيلان، إيران لعام 2012. بلغ النتائج التشخيصي لدراسة ElBatea في مصر 72%، وفي دراسة Olokoba، نيجيريا 79.6%، و 57.5% في دراسة Unzeta-Hebert المكسيك. في حين لم يبلغ سوى 28.7% في دراسة Patil في الهند لعام 2016. تعبّر هذه النتائج عن توافقنا عالميا مع معظم الدراسات، ما يعني صحة التوجه الطبي التشخيصي عند طلب تنظير الكولون لنسبة هامة من المرضى. كانت البواسير أكثر الموجودات التنظيرية التي شوهدت في دراستنا بنسبة 24.1% من مُجمل التناظير، وهو ما يتوافق مع دراسة Joukar في إيران (22.6%) وتقرب من نسبة دراسة ElBatea في مصر (18%)، بينما تقل عن نسبة 36% المُشاهدة لدراسة Patil في الهند.

شاهدنا البوليبيات الكولونية في 16.5% من التناظير المُجرّاة في دراستنا، وهو ما يتوافق مع الدراستين الإيرانيتين (14.4% في دراسة Bafandeh، و 14.8% في دراسة Joukar)، ومع دراسة Olokoba في نيجيريا (15.5%). في حين كانت النسبة أقل كثيرا في دراسة Patil في الهند (5.3% فقط) وكذلك دراسة ElBatea في مصر (9%). بينما شوهدت بنسبة 35.7% من التناظير التي أُجريت في دراسة Unzeta-Hebert في المكسيك عام 2000، وبنسبة 24.2% في دراسة Park الاسترجاعية في كوريا الجنوبية.

وجدنا بنتيجة دراستنا الداء المعوي الالتهابي IBD بنسبة 11.3% من التناظير التي أجريناها، توزعت مناصفة بين داء كرون (5.8%) والتهاب الكولون التقرحي (5.5%). تبدو هذه النسب مُشابهة لما شوهد في دراسة Bafandeh

إيران (10.9%) وفي دراسة Joukar في إيران أيضا (8.8%) دون أن يميزوا بنتائجهم بين داء كرون والتهاب الكولون التقرحي. وتزيد هذه النسبة بشكل واضح عن دراسة Patil في الهند (3.3%)، بينما تقل أيضا بشكل واضح عن دراسة EIBatea في مصر (25%)؛ كان من هذه الدراسة الأخيرة 22% التهاب كولون تقرحي و3% فقط داء كرون. أما بالنسبة لأورام الكولون والمستقيم CRC فتتباين النسب بين الدراسات العالمية، وغالبا ما عُرِي هذا الأمر للعوامل البيئية والتعرضية للمجموعات السكانية، إضافة لارتباطها مع عوامل وراثية عائلية. شوهدت أورام الكولون والمستقيم بنسبة 10.3% من مرضى دراستنا، بينما بلغت 4.9% في دراسة Bafandeh، 14.6% في دراسة Patil، 15% في دراسة EIBatea، 20.4% في دراسة Olokoba، 5.2% في دراسة Joukar، 7.1% في دراسة Park، و7.4% في دراسة Unzeta-Hebert.

وُجِدَ لدينا داء الرتوج بنسبة 5.5%، بينما بلغ 10.6% في دراسة Bafandeh في إيران، و16.5% في دراسة Olokoba في نيجيريا. وتقاربت نسبتنا مع دراسة Joukar في إيران (4.2%)، وقُلَّت كثيرا عن النسبة المشاهدة في المكسيك في دراسة Unzeta-Hebert والتي بلغت 35.1%.

شاهدنا التهاب الكولون الانتاني بنسبة 2.5%، وشاهده Bafandeh وزملاؤه بنسبة 1.1% في إيران، بينما لم يُدرَس كموجودة تنظيرية في باقي الدراسات المقارنة عالميا.

أما التشوهات الوعائية angiodysplasia فشوهدت لدينا بنسبة 1.8% مقارنة للنسب العالمية في دراسة Bafandeh (1.7%)، ودراسة Joukar في إيران (2.4%)، ومثابها إلى حد ما لدراسة EIBatea في مصر (0.2%) ودراسة Unzeta-Hebert في المكسيك (4.5%). في حين بلغت نسبة مشاهدة التشوهات الوعائية في دراسة Olokoba في نيجيريا 11.7%.

كما شوهدت لدينا قرحة المستقيم الوحيدة بنسبة 1.8%، شاهدها Olokoba وزملاؤه في نيجيريا بنسبة 3.9%، بينما لم يشاهدها Bafandeh وزملاؤه في إيران سوى بنسبة 0.3% في دراستهم.

يضاف لما سبق، أننا وجدنا حالة واحدة من سل اللفائفي الانتنائي بنسبة 0.16% من مجمل التناظير التي أُجريت في دراستنا، بينما بلغت النسبة في دراسة Patil في الهند 2.6%؛ ولم يشاهد في باقي الدراسات.

يمكن أن يُعزى الاختلاف في طيف الموجدات التنظيرية عن الدراسات العالمية لوجود فوارق عرقية، تباينات جغرافية، إضافة لعوامل بيئية، تغذوية، أو سلوكية مجتمعية وفردية.

الاختلاطات:

الشكل الألم النسبة العظمى من اختلاطات تنظير الكولون التي سجّلت في دراستنا، وبلغت نسبة حدوثه 89.3% من مجمل التناظير. عزونا ذلك لاستخدامنا التركيز الواعي عوضا عن التركيز العميق. وبالرغم من كونه يعتبر من الاختلاطات الصغرى التي لا تؤثر حياتيا على المريض، إلا أن أهميته تأتي من كونه قد يؤثر على التزام المريض بتنظير الكولون مستقبلا [14].

شوهد الألم في دراسة Bini وزملاؤه [15] التي أُجريت عام 2003 في الولايات المتحدة الأمريكية لتقييم الألم كاختلاط تنظيري بنسبة 5.3% من أصل 400 مريض أُجري لهم تنظير الكولون. كما بلغت نسبة الألم المسجلة في دراسة KO وزملاؤه [14] في الولايات المتحدة الأمريكية 10.3% في عام 2007. بينما لم تعتبر باقي الدراسات العالمية المقارنة الألم اختلاطاً تنظيرياً يتوجب المتابعة.

حدث لدينا النزف كاختلاط لتنظيف الكولون بنسبة 0.5% من مجمل الحالات، جميعا حدثت في ظروف استئصال بوليبيات. وهي نسبة مقاربة مع النسب العالمية المُشاهدة في دراسة Ko في الولايات المتحدة الأمريكية (0.19%)، وفي دراسة Unzeta-Hebert في المكسيك (0.15%). ولكنها أعلى بشكل هام من دراسة Park الاسترجاعية في كوريا الجنوبية إذ بلغت 0.07% من مجمل 17307 مرضى، ولكن أقل بالمقابل من النسبة المُشاهدة بالدراسة الاسترجاعية المجرة في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل Warren وزملاؤه^[13] عام 2009 لمجمل 53220 تنظيف كولون والتي بلغت فيها 1.08%، وعزوها لزيادة معدل الإجراءات التداخلية لديهم.

حدث انتقاب الكولون أثناء التنظيف لدينا في حالة واحدة بنسبة 0.16% من مجمل التنظير المُجرى، وهذه النسبة تحقق مشعر الجودة العالمي بألا تتجاوز النسبة 0.2% من مجمل التنظير الاستقصائية، ولكن نجد أنه لم تحدث أي حالة لدى Ko زملاؤه في الولايات المتحدة الأمريكية. وتُبلغ الدراسات الاسترجاعية الأخرى معدلات أكثر انخفاضا؛ إذ بلغت 0.01% في دراسة Park في كوريا الجنوبية، و0.05% في دراسة Unzeta-Hebert في المكسيك، و0.06% في دراسة Warren في الولايات المتحدة الأمريكية.

حدثت لدينا أيضا حالة واحدة من التثبيط التنفسي (0.16%)، بينما لم تحدث أي حالة في دراسات Ko أو Unzeta-Hebert. في حين بلغت النسبة 0.2% في دراسة EIBatea في مصر.

ولم تحدث لدينا أي من الاختلاطات الأخرى التي ذكرت في الدليل الناظم للجمعية الأمريكية للتنظير الهضمي ASGE^[12].

الاستنتاجات والتوصيات:

1. يحدّ تنظيف الكولون إجراء آمن نسبيا، لم تسجل الاختلاطات الهامة سوى بنسبة 0.82% من التنظير المجرة خلال عام 2018، أيا منها لم يسفر عن الوفاة.
2. الألم هو الاختلاط الأكثر توقعا لحدوثه بعد تنظيف الكولون بنسبة 90%، وغالبا ما يكون خفيف الشدة.
3. الألم البطني وققر الدم والنزف السفلي كانت أكثر الاستطبابات التنظيرية المُشاهدة؛ ولم يكن الاستطباب مسحيا سوى في 4.3% من الحالات.
4. يُتوقع وجود البواسير لدى 24% من المرضى الخاضعين لتنظيف الكولون. ويُتوقع وجود البوليبيات في 16.5% من مرضى تنظيف الكولون، وأورام الكولون والمستقيم في 10.3%.
5. 85.5% من أورام الكولون والمستقيم تتوضع بالجهة اليسرى للكولون، و60% من مجمل هذه الخباثات توضع باليسين والمستقيم. أكثرها لدى الشريحة العمرية من 60-80 سنة، دون وجود فوارق هامة إحصائيا بين الجنسين.
6. وُجد الداء المعوي الالتهابي بنسبة 11.3% من مجمل التنظير؛ مناصفة بين داء كرون (5.8%) والتهاب الكولون التقرحي (5.5%).
7. يوجد علاقة إحصائية هامة ($p\text{-value} < 0.05$) ما بين سرطان الكولون والمستقيم مع أعراض فقر الدم والامساك.
8. يوجد علاقة إحصائية هامة ($p\text{-value} < 0.05$) ما بين الداء المعوي الالتهابي مع أعراض النزف السفلي والاسهال.

9. تتوافق نسبة 35.3% من مرضى البواسير مع موجودات مرضية أخرى بالكولون تتطلب الاستقصاء التنظيري، وخاصة عند ترافق الأعراض السريرية مع النزف السفلي.
10. يبلغ متوسط زمن إتمام تنظير الكولون المتوقع في مستشفى تشرين الجامعي 12.3 ± 24.2 دقيقة.

References

1. Patil S, Kumar roy V, Tarlekar S, et al. An Analytical Study of Colorectal Pathologies Using Colonoscopy as an Aid. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2016;15(4):15-27.
2. Liang Z, Richards R. Virtual Colonoscopy vs Optical Colonoscopy. *Expert Opin Med Diagn*. 2010;4(2):159-169.
3. Russell L Cecil, Lee Goldman. Goldman's Cecil Medicine. *Goldman's Cecil Medicine*. 2012;24th ed.
4. Cotton P, Williams C. *Practical Gastrointestinal Endoscopy The Fundamentals*. SIXTH EDITION. Wiley-Blackwell; 2008.
5. Wolff W, Shinya H. Colonofibroscopy. *The Journal of the American Medical Association*. 1971;217(11):1509-1512.
6. Shenbagaraj L, Thomas-Gibson S, Stebbing J, et al . Endoscopy in 2017: a national survey of practice in the UK *Frontline Gastroenterology* 2019;10:7-15.
7. Joseph D, Meester R, Zauber A, et al. Colorectal Cancer Screening: Estimated Future Colonoscopy Need and Current Volume and Capacity. *Cancer*. 2016;122(16).
8. Rex DK, Schoenfeld PS, Cohen J, et al. Quality indicators for colonoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2015; 81:31.
9. Whitlock EP, Lin JS, Liles E, et al. Screening for colorectal cancer: a targeted, updated systematic review for the U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2008; 149:638.
10. Chukmaitov A, Bradley CJ, Dahman B, et al. Association of polypectomy techniques, endoscopist volume, and facility type with colonoscopy complications. *Gastrointest Endosc* 2013; 77:436.
11. Reumkens A, Rondagh EJ, Bakker CM, et al. Post-Colonoscopy Complications: A Systematic Review, Time Trends, and Meta-Analysis of Population-Based Studies. *Am J Gastroenterol* 2016; 111:1092.
12. ASGE Standards of Practice Committee, Fisher DA, Maple JT, et al. Complications of colonoscopy. *Gastrointest Endosc* 2011; 74:745.
13. Warren JL, Klabunde CN, Mariotto AB, et al. Adverse events after outpatient colonoscopy in the Medicare population. *Ann Intern Med* 2009;150:849-57, W152.
14. Ko CW, Dornitz JA. Complications of colonoscopy: magnitude and management. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2010;20:659-71.
15. Bini EJ, Firoozi B, Choung RJ, et al. Systematic evaluation of complications related to endoscopy in a training setting: a prospective 30-day outcomes study. *Gastrointest Endosc* 2003;57:8-16.
16. BSG Guidelines on Safety and Sedation during Endoscopic Procedures, 2003, *British Society of Gastroenterology*. Available at <http://www.bsg.org.uk>.

17. Bafandeh Y, Yazdanpanah F. Distribution pattern of colorectal diseases based on 2300 total colonoscopies. *Gastroenterology and Hepatology From Bed to Bench*. 2017;10(2):90-96.
18. ElBatea H, Enaba M, ElKassas G, et al. Indications and Outcome of Colonoscopy in the Middle of Nile Delta of Egypt. *Dig Dis Sci*. 2011;56:2120-2123.
19. Olokoba A, Obateru O, Bojuwoye M, et al. Indications and findings at colonoscopy in Ilorin, Nigeria. *Nigerian Medical Journal*. 2013;54(2):111-114.
20. Joukar F, Majd S, Fani A, et al. Colonoscopy outcome in North of Iran (Guilan): 2006-2009. *Int J Clin Exp Med*. 2012;5(4):321-325.
21. Park D, Kim Y, Kim H, et al. Diagnostic Yield of Advanced Colorectal Neoplasia at Colonoscopy, According to Indications: An Investigation from the Korean Association for the Study of Intestinal Diseases (KASID). *Endoscopy*. 2006;449-455.
22. Unzueta-Hebert A, Villanueva-Sáenz E, Rocha-Ramírez J, et al. La colonoscopia. Análisis de 2,000 procedimientos. *Rev Gastroenterol Mex*. 2000;65(3):104-108.