

第 26 回 「臨床を語る会」

日 時：令和5年1月24日(火) 午後7時～

場 所：弘前市医師会館 4階 視聴覚室（ハイブリッド開催）

弘前市医師会報 58 (3) : 43-49, 2023

講演 1

当院における～Negative colonoscopy & gastroscopy project(*注1)～2022年

千葉胃腸科内科医院

千葉 裕 樹

【緒言】

2004年以降青森県胃がん大腸がん死亡率は常に全国ワーストワンを継続している。この現状改善のため2015年より筆者が実施している「Negative colonoscopy & gastroscopy project」について述べ、2022年当院でのprojectの結果を元に考察していく（*注1：本稿は2023年1月24日水曜日弘前市医師会館にて行われた第26回臨床を語る会にて筆者が発表した「当院における～clean colon & stomach project～2022年」の内容に時間の都合で割愛された部分を加筆している。また現在はproject名称が変更され「Negative colonoscopy & gastroscopy project」となったため本稿も演題名を現名称に変更した）。

【定義】

「clean stomach(以降negative gastroscopy)」

の定義は「H. pylori除菌後陰性で且つ胃癌のない状態」とし、定期上部消化管内視鏡検査で胃癌が指摘された場合は適切な方法で切除を行う。「clean colon(以降negative colonoscopy)」の定義は「二度の下部消化管内視鏡検査にて大腸内に腫瘍性病変がない事」とし、定期下部消化管内視鏡検査で大腸腫瘍が指摘された場合には適切な方法で切除を行う。

【方法】

内視鏡検査は原則鎮静下で行い、上部消化管内視鏡検査の際はミダゾラム(10mg 2mlを生理食塩液8mlに希釈したもの)を2-4mg静脈注射する。下部消化管内視鏡検査(もしくは上下部同日内視鏡検査)の際はフェンタニル(0.1mg注2mlを生理食塩液8mlに希釈したもの)を0.025-0.05mg静脈注射後にミダゾラムを2-4mg静脈注射する。

鎮痙剤は上部消化管内視鏡検査では未使用、下部消化管内視鏡検査では臭化ブチルスコポリミン20mg注、もしくはグルカゴン1mg注を症例の背景に応じて選択し静脈注射する。

使用光源はOlympus社EVIS LUCERA ELITE 290で送気はCO2ガスを使用している。

上部消化管内視鏡検査時のスコープはOlympus社GIF-H290Z, GIF-1200Nを適宜使い分けている。ルーチン観察は通常光およびNarrow Band Imaging (以下NBI) 両者で行い胃癌発見時、状況に応じてインジゴカルミンおよび酢酸

散布し詳細観察を行う。拡大観察はGIF-H290Z使用時に行う。胃癌確定診断後は術前検査終了後、内視鏡治療適応あるいは外科切除適応病変を判断したうえで当該施設へ紹介する。

下部消化管内視鏡検査時のスコープはOlympus社PCF-H290ZIに先端フード(Top社:エラスティックタッチL)を装着して観察を行い、内視鏡治療適応と考えられる大腸腫瘍が発見された場合、通常光観察に加え拡大NBI観察を行う。The Japan NBI Expert Team分類(以下JNET分類)(表1)を行

表1: JNET 大腸拡大NBI分類

	Type 1	Type 2A	Type 2B	Type 3
vessel pattern	認識不可*1	口径整 均一な分布 (網目、らせん状)*2	口径不同 不均一な分布	疎血管領域 太い血管の途絶
surface pattern	規則的な黒色または白色点 周囲の正常粘膜に類似	整(管状、樹枝状、乳頭状)	不整または不明瞭	無構造領域
予想組織型	過形成/SSP	腺腫~低異型度癌(T1s)	高異型度癌(T1s/T1a)*3	高異型度癌(T1b~)

*1: 認識可能な場合、周囲正常粘膜と同一径。

*2: 陥凹型においては、微細血管が点状に分布される事が多く、整った網目・らせん状の血管が観察されない事がある。

*3: T1bが含まれる事がある。

(Sano Y et al. Dig Endosc 2016; 18: 526-533 より引用)

表2: 大腸腫瘍のpit pattern分類

pit pattern	表面構造	組織像
I型	類円形	正常粘膜
II型	星芒状	過形成性ポリープ
III型		
(IIIs型)	正常よりも小型の管状類円形	腺腫~T1s癌(軽異型度)
(IIIl型)	正常よりも大型の管状類円形	腺腫~T1s癌(軽異型度)
IV型	樹枝状、脳回転状	腺腫~T1s癌(軽異型度)
V型		
(VI型)	不整形、不揃い	T1s~T1b癌
(VN型)	pitの消失、減少	T1b癌

(Tanaka S et al.: High magnification Colonoscopy. Gastrointest Endosc. 64: 604-613 2006. より引用改変)

い、必要に応じてインジゴカルミン散布、クリスタルバイオレット染色後に pit pattern 分類を行う。大腸腫瘍は9mm以下の病変でJNET分類2Aと判定された病変に関しては同日 cold snare polypectomy (以下 CSP) を行う (治療デバイスは3-9mm病変には Boston scientific 社 Captivator II 使用。2mm以下の病変は Olympus 社 Endo Jaw Jumbo 使用)。10-19mmの病変、もしくは9mm以下でJNET分類2B判定後 pit pattern 分類 (表2) にて VI pit pattern と判断された場合は同日浸水下に endoscopic mucosal resection (以下 EMR) を行う (注2: 文献的に浸水下 EMR は underwater EMR と記載されるが、粘膜下局注を行わずに行われる同手技を当院では定義通りに underwater hot polypectomy (以下 UHP) と記載している。)

使用デバイスは腫瘍径に応じて Olympus 社 Snare Master 15mm, 25mm を使い分ける。20mm以上の平坦病変に関しては Endoscopic submucosal dissection (以下 ESD) 適応と判断し、術前検査終了後、当該施設へ紹介する。内視鏡治療適応外病変も術前検査終了後、当該施設へ紹介する。

上下部消化管同日内視鏡検査の場合は最初に下部消化管内視鏡検査を行い、検査終了後被験者を乗せたストレッチャーを180度回旋させた後、上部消化管内視鏡検査を行う。

病変の見逃しをより少なくするため、内視鏡室の照明は検査中白色光から青色光に切り替え

て行う。

【結果】

2022年1月から2022年12月まで当院で行われた negative colonoscopy project の結果を示す。

下部消化管内視鏡検査にて大腸病変が認められた484症例の全大腸腫瘍を切除した結果、腫瘍総数は1479病変であった。切除方法の内訳は CSP が1,445病変 (97.7%)、UHP が17病変 (1.1%) であった。その他 ESD、あるいは外科手術適応病変で紹介になった腫瘍が19病変 (1.3%) であった (図1)。

病理組織は腺腫が1207病変 (81%)、過形成性ポリープ226病変 (15%)、腺癌29病変 (1.75%) であった (図2)。

腺癌29病変の切除方法の内訳は紹介 ESD 7病変、UHP 15病変、CSP 7病変であった。CSP で切除された7病変の腺癌の組織型は高分化型が7病変で全て粘膜内癌であった。CSP で切除された腺癌は全大腸腫瘍の0.48%であった。(図3)

Negative colonoscopy 判定のため翌年再検査を受けた症例は275症例中121症例で再検査率44%であった (図4)。再検査を受けた121症例のうち Negative colonoscopy 判定とされた症例は51症例で Negative colonoscopy 判定率は42%であった (図5)。

2022年1月から2022年12月まで当院で行われた内視鏡検査の鎮静・非鎮静の割合について示す。

図1：2022年 negative colonoscopy project 結果

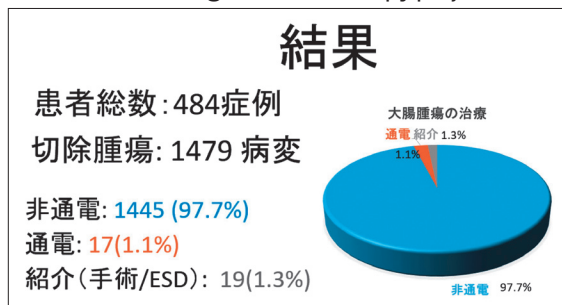


図2：2022年 negative colonoscopy project 最終診断

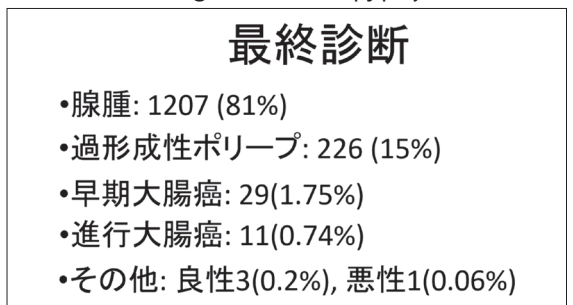


図3 : Cold polypectomy で切除された大腸癌の内訳

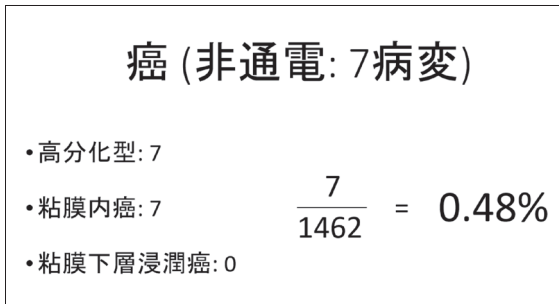


図5 : negative colonoscopy となった割合

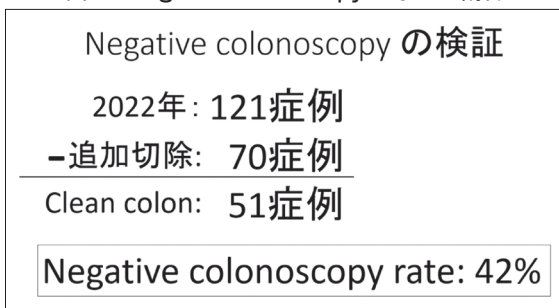
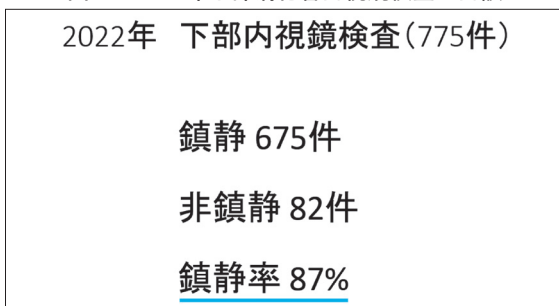


図7 : 2022年下部消化管内視鏡検査の内訳



経口上部消化管内視鏡検査は880件で鎮静663件、非鎮静217件で鎮静率75%であった。経鼻上部消化管内視鏡検査は395件で鎮静11件、非鎮静384件で鎮静率2.78%であった (図6)

下部消化管内視鏡検査は775件で鎮静675件、非鎮静82件で鎮静率は87%であった (図7)。

2021年から2022年にかけての検査治療数の増減については上部消化管内視鏡検査が1,058件から1,275件で120.5%の増加、下部消化管内視鏡検査が568件から775件で136.4%の増加、大腸ポリープ治療件数は358件から484件と135.2%の増加であった (図8)。

図4 : 2022年の大腸内視鏡再検査数

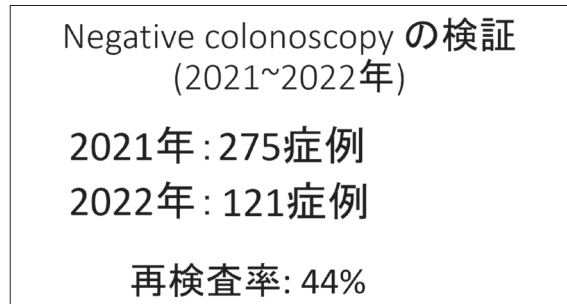


図6 : 2022年上部消化管内視鏡検査の内訳

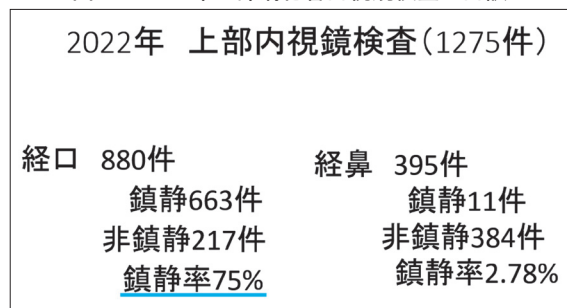


図8 : 2021年、2022年検査治療件数の比較

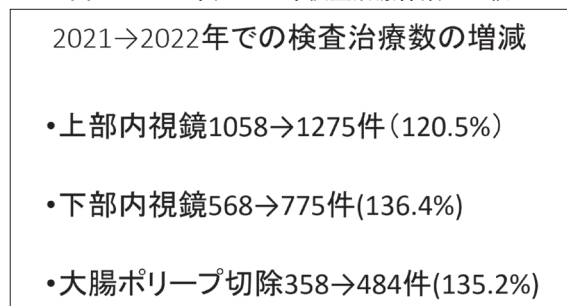
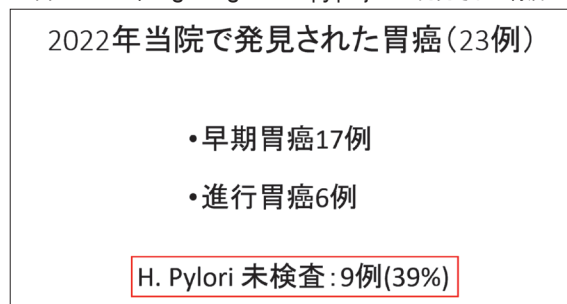


図9 : 2022年 negative gastroscopy project で発見された胃癌



2022年1月から2022年12月まで当院で行われたnegative gastroscopy projectの結果を示す。当院で発見された胃癌は23例で早期胃癌

図10：2022年 negative colonoscopy project で発見された偶然胃癌の割合



図11：2022年 negative gastroscopy project で発見された H. pylori 陽性患者の割合

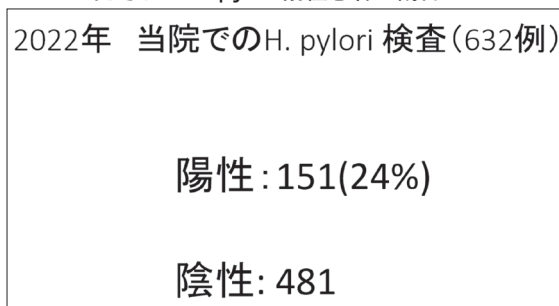
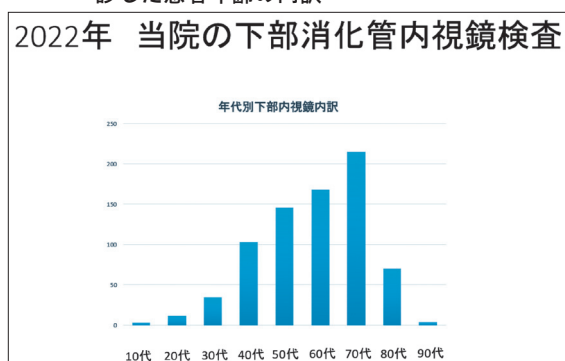


図12：2022年 negative colonoscopy project で受診した患者年齢の内訳



17例、進行胃癌6例であった。そのうちH. pyloriがこれまで未検査だった症例は9例(39%)であった(図9)。また発見された胃癌23例中、8例(34%)は下部消化管内視鏡検査の際、併せて行われた上部消化管内視鏡検査で発見された偶然胃癌だった(図10)。

2022年当院で行われたH. pylori検査は632件でそのうち陽性が151件(24%)であった(図11)。

【考察】

現在我が国での大腸ポリープ治療手技はCSPが主流となりつつある。当院での大腸腫瘍の治療手技のうち98.8%がCSPであった。当院ではnegative colonoscopyを目的としているため従来「経過観察でも良い」と考えられてきた5mm以下の大腸ポリープも治療対象となっており、従来の大腸ポリープ治療ガイドラインに準じて治療を行っている医療施設

と比較するとCSP比率が高い傾向にある。今回の検討で当院のCSP病変のうち腫瘍径6-9mmのCSP割合は算出していないが、10mm以上のUHP適応病変よりはるかに多いと推測される。穿孔リスクが極めて低く安全性の高いCSPで大腸ポリープを切除できる事は医療者側の精神衛生面からみてもメリットが高く、これが全国的(世界的?)にCSPが普及してきた一因とも考えられる(本稿での詳細な言及は控えるが、当院で採用されているUHPもまたconventional EMRと比較すると安全性の高い手技と筆者は考えている)。そんな中で少ないながらも本来「あってはならない」CSPで切除された癌腫が今回も認められた事から、今後も切除の際にはさらなる注意深い検討が必要と考えられた。

当院の内視鏡検査受診契機として他院で非鎮静検査を受けて苦痛により中止となったため鎮静検査目的に紹介となるケースの他、当院ホームページや広告、または口コミで鎮静検査を希望されるケースも多い。その中でも当院で内視鏡検査を受ける被検者の年代の特徴として10代と90代の高齢者の分布も目立つ(図12)。年端の行かない子どもや若い先短い老人に非鎮静下で検査を受けさせる事を望まない家族がいる事も心情として大いに理解できる。今後益々進む高齢化社会に向けて青森県胃がん大腸がん死亡率改善を目指すのであれば老若男女、誰もが安心して受けられるよう積極的に鎮静下内視鏡検

查を実施する施設を充実させる事も必要と思われる。

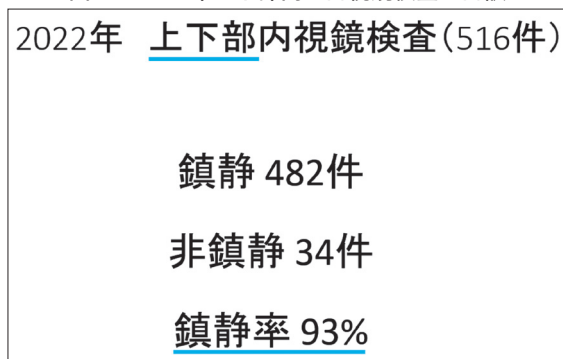
Negative colonoscopy を目標にする事は下部消化管内視鏡検査の絶対数を減らす事も目的の一つではあるが、実際には当院での大腸内視鏡検査、大腸ポリープ治療数は減らないところかむしろ増加の一途を辿っている。しかし検査数が増えたからとはいえ「何ヶ月にもわたって検査待ち」にさせる事は切除不能大腸癌発見の危険と隣合わせであるため、当院では原則「新規患者の検査は1ヶ月以内に行う」ルールを取っている。その弊害として平日午後の内視鏡検査数が増える事によりスタッフの時間外労働が日常的に発生するといった問題が出てきた。そのため当院では2022年途中から土曜日午後を検査日(代替として水曜日は終日休診)とし、平日の検査数を減らすようにした。また土曜日の午後に検査日を設定する事により平日に休みを取りづらい職種の人たちへの配慮にもなっている。これにより多忙を理由に検査を受けられない人たちへの門戸を広げる効果を期待している。

2022年当院で発見された胃癌のうち8例34%が下部消化管内視鏡検査目的に受診された際に併せて上部消化管内視鏡検査を受けて発見された「偶然胃癌」であった。また当院でH. pylori 検査を受けた人の24%が陽性であった。当院では下部消化管内視鏡検査目的に受診された際には原則鎮静下での検査をお勧めしてお

り、これまでに上部消化管内視鏡検査を受けた事がない人、過去に受けたがしばらく受けていない方には上下部同日内視鏡検査もご提案している(図13)。その結果、上部消化管内視鏡検査に対してネガティブなイメージを持っていた人たちに「苦しまずに」上部内視鏡検査を受ける機会を与えられただけではなく、H. pylori 感染が見つかった人や、胃癌自体を発見された人もいた。もしこれが非鎮静下での下部内視鏡検査がルーチンで行われていれば筆者としても同日上部消化管内視鏡検査を強くお勧めする事はできないので、偶然胃癌は発見されないまま放置されていた可能性が高い。こういった事実から鎮静内視鏡検査には検査を受けるハードルが下がるだけでなく、がん死亡リスクを引き下げる効果も証明された。

2013年以降すべてのH. pylori 感染者に対して除菌療法の保険適応が拡大されて約10年が経過し、また日本人のH. pylori 保菌率も減少すると考えられている中、現在も当院でH. pylori 検査を受けた人のうち4人に1人がH. pylori 保菌者であった事は驚くべき事実であり、現在も未発見のH. pylori 保菌者が多数存在すると考えられる。この事から今後当面胃癌患者は減少傾向に転じるとは考えにくいいため、引き続きnegative gastroscopy project を継続する事が青森県胃癌死亡率改善のために肝要であると考えられる。

図13：2022年上下部同日内視鏡検査の内訳



【終わりに】

2015年より開始されたnegative colonoscopy & gastroscopy project は今回の結果から胃がん大腸がん死亡率の改善効果がこれまでの「大いなる期待」から「確信」に変わったと筆者は考えている。しかしproject 開始から7年経過した現在も青森県胃癌大腸がん死亡率ワーストワンの状況は打開できていない。当project を当院のみで継続した場合、がん検診要精査の割合を元に試算した結果、弘前市民だけでも該

当者が当 project を受けるためには55年の歳月が必要と算出されている。この事からも圧倒的マンパワー不足感が否めないため、今回の結

果をみてより多くの施設で当 project に興味を持って頂き、更には同様の project を開始して頂く事を期待している。