

論文内容要旨

Clinical significance of combined diagnosis with both surface pattern and vascular pattern, and its characteristics in each growth type of colorectal tumor

(NBI 拡大観察における大腸腫瘍の表面模様と血管所見の総合評価の臨床的重要性と発育様式別の特徴)

1. Characterization of colorectal tumors using narrow-band imaging magnification: Combined diagnosis with both pit pattern and microvessel features.
(大腸腫瘍の NBI 拡大観察所見分類: pit pattern と微小血管構造を含めて)
Scandinavian Journal of Gastroenterology 45: 1084–1092, 2010.
2. Characteristic magnifying narrow-band imaging features of colorectal tumors in each growth type.
(発育様式別にみた大腸腫瘍の NBI 拡大観察所見の特徴)
International Journal of Colorectal Disease, 2013, in press.

主指導教員：茶山 一彰 教授

(応用生命科学部門 消化器・代謝内科学)

副指導教員：田中 信治 教授

(病院 内視鏡医学)

副指導教員：田妻 進 教授

(病院 総合診療医学)

高田 さやか

(医歯薬学総合研究科 創生医科学専攻)

【背景】近年、消化管領域における NBI 拡大観察の有用性に関して、大腸領域では大腸腫瘍スクリーニング、腫瘍・非腫瘍の鑑別、腫瘍の質的診断などの有用性が報告されている。NBI 拡大観察による大腸腫瘍の質的診断について、vascular (V) pattern のみで診断する報告もあるが、その客観性が問題とされている。大腸腫瘍において pit pattern 分類の有用性は確立しているが、NBI 拡大観察においても pit 様構造（以下、surface (S) pattern）の評価は可能であり、その有用性に関する検証が必要である。一方で、大腸腫瘍はその肉眼型、組織型、発育様式等が非常に多彩で、それぞれに応じて V, S pattern は多岐にわたるため NBI 拡大内視鏡診断を複雑なものにしている。本研究では、大腸腫瘍の NBI 拡大所見と病理組織学的背景の関連、S pattern 評価の意義を検討するとともに、腫瘍の発育様式別にみた V, S pattern の特徴や相違点を明らかにすることを目的とした。

【検討 1】大腸腫瘍に対する NBI 拡大所見と病理学的背景の関係および NBI 拡大観察における V, S pattern の組み合わせ評価の重要性に関する検討。

【対象と方法】対象：大腸腫瘍 394 症：過形成(HP)、腺腫(TA)、粘膜下層 1000 μ m 未満癌(M/SM-s)、1000 μ m 以深癌(SM-m)を対象とした。

方法 1： NBI 拡大所見広島分類 type C 133 例のうち、V pattern の irregularity（軽度：low、高度：high）のみで評価した場合と、V, S pattern を総合的に評価した場合の組織型/深達度診断能を比較検討した。**方法 2：** 早期大腸癌 141 例を肉眼型別（隆起型、表面型）に、表層部の腺管および上皮の破壊状態と粘膜筋板の残存状態、表層部の desmoplastic reaction (DR)の程度と NBI 拡大所見広島分類の関係を検討した。さらに、type C 細分類の inter- and intra-observer variability についても解析した。

【結果】 V/S pattern の両者を総合的に評価したほうが、SM-m 診断の正診率、特異度ともに高かった。病理組織学的背景としての腺管開口部の破壊、粘膜筋板の消失、表層の DR の露出は、type C3 で有意に高率であった。 type C 細分類の inter-observer agreement の kappa 値 0.796、intra-observer agreement の kappa 値 0.883 と非常に良好であった。

【小括 1】 早期大腸癌の深達度診断には V, S pattern の両者の総合的な評価が有用であり、その客観性は良好であった。また、type C の細分類は、病理学的背景と関連していた。

【検討 2】大腸腫瘍の各発育様式における NBI 拡大観察所見の特徴についての検討。

【対象と方法】 径 10mm 以上の大腸腫瘍 497 病変を対象とし、発育様式別 (Polypoid type 224 病変, LST-G 133 病変, LST-NG 140 病変) に、S pattern

(regular, irregular, unclear, absent), V pattern (dense, honeycomb, caliber irregularity, corkscrew, shaggy, heterogeneity, avascular and/or fragmentary) を組織型と深達度別に評価し比較した。

【結果】S pattern は、いずれの病型でも SM-d 病変で absent が多く、Polypoid と LST-G では irregular を約 40%に認めた。LST-NG は他の病型に比べて、いずれの組織型でも unclear が多かった。V pattern は、TA と M/SM-s 病変では、Polypoid で dense, LST-G では dense と corkscrew が多かった。一方、LST-NG では所見が多彩で heterogeneity と avascular and/or fragmentary を高頻度に認めた。いずれの病型でも SM-d 病変では avascular and/or fragmentary を高頻度に認めた。

【小括 2】LST-NG は、V/S pattern とともに他の病型に比べて所見が多彩で NBI 拡大観察単独での質的診断は難しいと考えられた。

【結語】大腸腫瘍に対する NBI 拡大観察所見は病理組織学的構築と関連しており、その評価には V, S pattern の総合評価が重要である。また、NBI 拡大観察所見は腫瘍の発育様式別にその特徴が異なることを診断において留意する必要がある。