
合同パネルディスカッション

病理診断の臨床診療への関わり

合同パネルディスカッション

2月1日(土) 14:00~15:17

第2会場(フォレストホール2)

病理診断の臨床診療への関わり

司会：菅井 有(岩手医科大学医学部 病理診断学講座)

松下 弘雄(秋田赤十字病院 消化器病センター)

- PD-01 (内) 粘膜下異所性胃腺により術前深達度診断との乖離を認めた早期胃癌の一例
市立秋田総合病院 消化器内科 小原 優
- PD-02 (内) 上部消化管粘膜下病変に対する EUS-FNA における臨床と病理の連携
福島県立医科大学 医学部 消化器内科学講座 高住 美香
- PD-03 (内) 診断に難渋した全消化管型若年性ポリポーシスの1例
秋田赤十字病院 消化器病センター 加藤 文一朗
- PD-04 (消) Multidisciplinary approach による家族性地中海熱関連消化管病変の診断
弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学講座 櫻庭 裕丈
- PD-05 (消) 膵癌の術前病期診断—審査腹腔鏡による微小転移の病理診断—
東北大学 消化器外科学 高舘 達之
- PD-06 (消) 非特異性多発性小腸潰瘍症とクローン病の鑑別における SLCO2A1 蛋白発現
岩手医科大学 内科学講座 消化器内科消化管分野 漆久保 順
- PD-07 (内) 皮膚生検が診断の一助となった大腸型 Crohn 病の1例
弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学 有明 千鶴
- PD-08 (内) 術後に潰瘍性大腸炎からクローン病に診断を変更した1例
東北大学病院 消化器内科 高橋 隆宏
- PD-09 (消) クローン病初回診断における非乾酪性類上皮細胞肉芽腫の検出
～臨床医と病理診断医との連携の重要性～
東北医科薬科大学病院 消化器内科 遠藤 克哉
- 特別発言
岩手医科大学医学部 病理診断学講座 菅井 有

PD-01 (内)

粘膜下異所性胃腺により術前深達度診断との乖離を認めた早期胃癌の一例

市立秋田総合病院 消化器内科¹⁾、市立秋田総合病院 病理診断科²⁾

○小原 優¹⁾、辻 剛俊¹⁾、大野 秀雄¹⁾、提嶋 真人²⁾

症例は68歳男性。約4年前にアルコール性重症急性膵炎にて当科に入院歴があり、以降膵仮性嚢胞の経過観察で当科に定期通院をしていた。慢性胃炎の定期検査目的に施行された上部消化管内視鏡検査にて、胃体上部大彎後壁に2型腫瘍を指摘された。空気量による変形がなく、粘膜下層浸潤のある腫瘍と考え生検を施行したところ、Group 4の診断となった。造影CT検査では転移性病変の指摘は認められず、胃透視検査では壁変形を認めずMP浸潤が否定的であったことを踏まえ、患者へ病状説明を行ったところ、内視鏡的治療の先行を希望された為、内視鏡的粘膜下層剥離術を施行し一括切除とした(切除標本大きさ53×39mm/72×52mm)。

病理組織では、粘膜内で円柱状異型上皮が腺管状または不規則な腺管癒合状に増殖し、クロマチン増加が見られた。病変中心部では、粘膜下に表層と同質の異型を示す腺管形成があり、一部が表層の異型上皮と連続性であったが、粘膜下層の腺管構造は不連続ながらも大半がdesmin陽性の平滑筋線維が周囲に見られること、一部は異型のない正常腺管も見られることから総合的には浸潤とは断定できず、粘膜下異所性胃腺と考えられた。(Tub1>Tub2, pT1a, ly0, v0, pHM0, pVM0)。現在手術による追加切除は希望されず、当科に定期通院として経過観察を継続している。

粘膜下異所性胃腺は基本的には良性疾患であるが、びまん性粘膜下異所性胃腺を伴った胃粘膜には高率に癌を合併することが報告されている。しかしながら、胃粘膜下異所性胃腺により肉眼形態が修飾される事から、深達度診断が困難であり、術前に進行癌と診断され治療がなされた早期胃癌の報告が多数みられる。粘膜下異所性胃腺に浸潤した癌の治療取り扱いについては明らかな指針はない上に、本症例のように粘膜下異所性胃腺周囲の平滑筋線維の部分的な不明瞭化・消失がみられることがあり、癌浸潤の判定に迷う例が報告されている。本症例についても病理学的診断や今後の治療方針について検討の余地があると考え、症例提示する。

PD-02 (内)

上部消化管粘膜下病変に対する EUS-FNA における臨床と病理の連携

福島県立医科大学 医学部 消化器内科学講座¹⁾、福島県立医科大学附属病院 内視鏡診療部²⁾

○高住 美香¹⁾、引地 拓人²⁾、中村 純²⁾、橋本 陽^{1,2)}、大平 弘正¹⁾

【緒言】上部消化管粘膜下病変(SET)の診断にはEUS-FNAが有用である。しかし、膵腫瘍に比較して検体採取率は低いとされており、十分な検体採取の評価や穿刺終了の目安として、迅速細胞診(rapid on-site cytologic evaluation; ROSE)は有用である。また、採取される検体量は限られているため、診断が困難な病変の場合には、病理医とのディスカッションも重要である。今回、上部消化管SETに対するEUS-FNAにおける臨床と病理の連携について報告する。【EUS-FNA】2001年1月にEUS-FNAを導入し、同年9月からROSEを導入した。これまで上部消化管SETでEUS-FNAを施行した症例は、食道38例、胃221例、十二指腸16例である。食道SETでは検体採取率・正診率ともに86.8%(33/38)であった。胃SETでは検体採取率95.0%(210/221)、正診率75.1%(166/221)であった。直近の5年間に施行した胃SETのEUS-FNA69例に限ると、検体採取率は100%(69/69)、正診率は81.1%(56/69)であった。十二指腸SETの検体採取率は81.2%(13/16)、正診率は43.7%(7/16)であった。【病理カンファレンス】月に1から2回の頻度で、消化器内科医と病理医とのカンファレンスを開催している。事前に症例をリストアップし、内視鏡画像ならびに病理標本を見ながら、病理医とディスカッションをする。このカンファレンスにより、病理診断報告書以上の情報が得られ、時には診断が変わることもある。【症例】臨床と病理の連携で確定診断に至った1例を提示する。症例は40歳台男性で、EGDで前庭部後壁にSETを認められ、EUS-FNAを施行された。ROSEを施行した上で9回の穿刺で手技を終了した。当初、粘膜下発育型の胃癌や炎症性腫瘤を疑っていたが、細胞診ではCLASSIIIで多彩な炎症細胞が認められた。病理組織診断では、一部に紡錘形細胞が疎に存在するが確定診断には至らなかった。そこで、病理カンファレンスで症例を提示し、再度病理医が読影すると、紡錘形細胞ではなくアミロイド沈着が疑われた。FNA検体はCongo red染色で陽性であり、アミロイドーアの診断となった。【結語】消化管疾患の内視鏡診療において、病理医との連携は重要である。

PD-03 (内)

診断に難渋した全消化管型若年性ポリポーシスの1例

秋田赤十字病院 消化器病センター¹⁾、秋田赤十字病院 病理診断科²⁾

○加藤 文一郎¹⁾、松下 弘雄¹⁾、吉川 健二郎¹⁾、東海林 琢男²⁾、榎本 克彦²⁾

【症例】40歳代 男性【主訴】心窩部不快感【既往歴】気管支喘息、潰瘍性大腸炎【家族歴】なし【現病歴】1995年7月より血便が出現し、全大腸炎型潰瘍性大腸炎の診断で加療を開始された。以降、5-ASA 製剤の内服で緩解維持されていた。2003年より大腸に発赤調の有茎性ポリープが散見され、内視鏡的粘膜切除術（以下、EMR）を施行し、炎症性ポリープの診断となった。2005年に大腸ポリープに対しEMRを行ったところ若年性ポリープの疑いとなった。2007年より心窩部不快感を自覚するようになり、上部消化管内視鏡検査を行った。【臨床経過】2007年の上部消化管内視鏡検査ではピロリ抗体陰性の表層性胃炎の診断となった。2年後の2009年には胃体部を中心とし、発赤および隆起が目立つようになり、5年後の2014年には山田分類II型からIII型の形態を呈するポリープを認め、生検では過形成性ポリープの診断であった。2015年の内視鏡検査ではさらにポリープは増加増大したが、前回同様に生検では過形成性ポリープの診断であった。2016年に診断目的に病変の一部に対しEMRを施行したところ、大型粘液空胞を有する過形成腺窩上皮および拡張腺管を認め、また、間質の浮腫が著明で血管増生や炎症細胞浸潤が見られたことから若年性ポリープの診断が確定した。大腸ポリープに関しても増加傾向であり、2017年にEMRを行い、若年性ポリープの診断となった。小腸カプセル内視鏡検査ではポリープの指摘は見られなかった。以上より全消化管型の若年性ポリポーシス症候群の診断となった。胃ポリープの増大にともない心窩部不快感の増悪、また、黒色便・貧血、低栄養の進行が見られたため2018年に胃全摘を行った。【考察】発育経過を追うことのできた若年性ポリポーシスの1例を経験した。生検標本だけでは診断が不確定な病変では、積極的により大きな標本（EMR、ポリペクトミー等）の採取を行うことが診断に有用であると考えた。

PD-04 (消)

Multidisciplinary approach による家族性地中海熱関連消化管病変の診断

弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学講座¹⁾、
弘前大学大学院医学研究科 大館北秋田地域医療推進学講座²⁾、
弘前大学大学院医学研究科 病理診断学講座³⁾

○櫻庭 裕丈¹⁾、平賀 寛人²⁾、蓮井 桂介¹⁾、明本 由衣³⁾、福田 眞作¹⁾

【目的・方法】炎症性腸疾患（IBD）の診断は、臨床所見、画像所見、病理組織学的所見の multidisciplinary discussion が重要である。家族性地中海熱（FMF）は自己炎症性疾患の代表的疾患で、IBD やベーチェット病（BD）に類似した消化管病変を認めることや、MEFV 遺伝子変異が IBD の病態を修飾することも示唆されており鑑別が問題となる。当科において MEFV 遺伝子変異を有し周期性発熱と消化管粘膜病変を認めた9症例についてその臨床的特徴を検討した。【成績】男性3例、女性6例、初診時平均年齢31歳、確定診断までの平均期間は2.8年、2例で半日から3日間持続する周期熱を認めた。本邦の FMF の診断基準から、典型 FMF 2例、非典型 FMF 6例、疑い1例、MEFV 遺伝子変異は exon 1:2例、exon 2:5例、exon 3:5例であった。補助項目は、腹膜炎による腹痛8例、関節炎2例、皮膚病変2例、コルヒチンの有効性は、著効が4例、部分的有効2例、効果不十分2例であった。BD 徴候を7例で認め、口腔内アフタが7例、陰部潰瘍が3例、結節性紅斑が2例で、BD の診断基準を満たした症例が2例で、うち1例は、アダリムマブが有効であった。腸管病変の首座は、空腸1例、回腸2例、回盲部4例、結腸2例で、病変の形態はアフタ性潰瘍2例、類円形潰瘍2例、地図状4例、潰瘍性大腸炎類似1例、ポリポーシス様病変1例であった。2例が、トリソミー8を有する骨髄異形成症候群に合併する腸炎の診断であった。病理組織学的検討では、8例が non-IBD、1例のみ suspicion of IBD であった。IBD との鑑別においては、crypt atrophy, mucin depletion などの腺管因子に所見がないこと、他の炎症性疾患との鑑別においては、deep, focal の炎症細胞浸潤が重要であることが示唆された。【結論】IBD 様の消化管病変を有する症例において FMF の鑑別は重要であり、その診断は、病理組織学的検討を含む multidisciplinary approach が重要であると考えられた。

PD-05 (消)

膵癌の術前病期診断—審査腹腔鏡による微小転移の病理診断—

東北大学 消化器外科学

○高館 達之、元井 冬彦、亀井 尚、内藤 剛、海野 倫明

【背景】膵癌は診断時にすでに遠隔転移を認める症例も多いが、術前に遠隔転移を評価することは難しい。近年術前治療や Conversion surgery など新たな治療戦略が報告されており、術前の病期診断が治療方針決定に重要となっている。審査腹腔鏡 (SL) は微小な転移の診断に有用とされるが、その適応については明確な指針がない。【目的】膵癌の術前病期診断に対する SL の有用性を検討する。【方法】2013年1月から2019年3月までに当科で SL を施行した膵癌症例146例について分析した。画像診断で明らかな遠隔転移のないすべての膵癌症例を SL の対象とした。SL では骨盤腔の洗浄細胞診 (CY)、腹膜播種検索、肝転移検索を行い、結節を認めた場合は切除生検を行っている。CY 陽性、腹膜播種、肝転移のいずれかを認めた場合、微小転移陽性として膵切除は行わない方針としている。化学療法により転移が陰性化すれば Conversion surgery を検討する。【結果】性別は男性83例 (57%)、年齢 (中央値) は68歳 (41-82) で、膵頭部癌が86例 (59%)、術前の Resectability は切除可能 (R) 42例、切除可能境界 (BR) 49例、切除不能 (UR) 55例であった。SL の結果、CY 陽性42例、腹膜播種9例、肝転移11例、計48例 (33%) が微小転移陽性として化学療法の方針になった。Resectability 別に見ると、R では24%、BR で27%、UR で45%に微小転移が指摘された。転移陽性例と陰性例を比較すると、転移陽性例で体尾部癌 ($p < 0.001$)、UR 症例 ($p = 0.01$) が多く、腫瘍径 ($p = 0.007$) が大きかった。微小転移陰性の98例のうち74例 (76%) には膵切除が施行されたが、24例は局所浸潤や術前治療中の遠隔転移などにより非切除となった。微小転移陽性の48例は、CY 陽性のみ認めた30例のうち10例に、腹膜播種または肝転移を認めた18例のうち2例に化学療法が奏効し膵切除が施行された。【結論】体尾部癌、UR 症例、腫瘍径などのリスク因子はあるものの、R 症例においても24%に微小転移が陽性であり、術前診断は難しい。SL は微小転移の診断に有用で、治療方針決定のために全症例で行うことが望ましい。

PD-06 (消)

非特異性多発性小腸潰瘍症とクローン病の鑑別における SLCO 2 A 1 蛋白発現

岩手医科大学 内科学講座 消化器内科消化管分野¹⁾、岩手医科大学 病理診断学講座病理診断科²⁾

○漆久保 順¹⁾、梁井 俊一¹⁾、上杉 憲幸²⁾、菅井 有²⁾、松本 主之¹⁾

【目的】2015年に非特異性多発性小腸潰瘍症 (chronic enteropathy associated with SLCO 2 A 1 gene; 以下 CEAS) が SLCO 2 A 1 遺伝子のホモ・接合ヘテロ変異による遺伝性疾患であることが報告され、臨床的に Crohn 病 (以下 CD) と診断される症例に CEAS が混在することが示された。そこで、CEAS と CD の上部消化管生検組織および小腸切除標本における SLCO 2 A 1 蛋白発現を比較し、鑑別法としての意義を検討した。【方法】2016年6月までに上部消化管内視鏡検査ないし小腸部分切除が施行された CEAS 4例、CD 29例を対象とした。胃・十二指腸の生検組織および小腸切除標本を用い、抗 CD31抗体と抗 SLCO 2 A 1 ポリクローナル抗体を用いた免疫染色を行い、血管内皮における SLCO 2 A 1 蛋白発現の有無を検討した。CEAS 例では蛋白発現と遺伝子型との関係を対比した。【結果】SLCO 2 A 1 蛋白発現症例数 (%) は CEAS 4例中1例 (25%) であったのに対して、CD では 29例中29例 (100%) であった。SLCO 2 A 1 蛋白発現陰性の CEAS 3例の遺伝子変異は、c.1461+1G > C (exon 7) ホモ変異 (1例) と c.940+1G > A (exon 10) ホモ変異 (2例) であった。発現陽性例の変異は c.664G > A (Exon 5) と c.1807C > T (Exon 13) の接合ヘテロ変異であった。【結論】CEAS と CD との鑑別には、消化管生検・切除標本による SLCO 2 A 1 蛋白の免疫組織化学法が有用である可能性が示唆された。鑑別困難な小腸潰瘍症の診断では積極的に試行すべき病理組織学的検討項目と考えられる。

PD-07 (内)

皮膚生検が診断の一助となった大腸型 Crohn 病の 1 例

弘前大学大学院医学研究科 消化器血液内科学¹⁾、弘前大学医学部附属病院 病理部²⁾

○有明 千鶴¹⁾、平賀 寛人¹⁾、明本 由衣²⁾、櫻庭 裕丈¹⁾、福田 眞作¹⁾

【症例】60代女性【主訴】両膝痛，両下腿浮腫，発熱，皮疹【既往歴】なし【現病歴】2019年7月中旬頃より両膝の発赤・疼痛が出現．その後，両下腿浮腫，2-3行/日の軟便，38度台の発熱も出現．近医整形外科を受診し，血液検査で WBC 12960/ μ L, CRP 15.93mg/dL, ESR 113mm/h と炎症反応上昇と貧血 (Hb 6.1g/dL) を認め，8月上旬に前医（総合病院消化器内科）紹介．造影 CT で全大腸の浮腫状変化，上部消化管内視鏡で胸部下部食道・胃に易出血性の円形小潰瘍が散在，下部消化管内視鏡 (CS) (脾彎曲部まで挿入) で下行・S 状結腸にびらん・易出血性の地図状潰瘍，PET-CT で骨髄・大腸に集積あり．内視鏡での生検結果からは，血管炎，自己炎症性疾患，ベーチェット病の可能性が考えられた．8月中旬から体幹・四肢近位部に掻痒感を伴う褪色調の紅斑も出現．8月下旬，精査・加療目的で当科紹介，入院となった．【入院後経過】絶食・補液にて，両下腿浮腫や皮疹，血液検査で炎症反応や栄養状態の改善あり．当院皮膚科で右大腿，右足背から皮膚生検を施行し，右足背の病理組織で非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を認めた．CS では上行～横行結腸に典型的な縦走潰瘍があり，病理組織で crypt atrophy, basal plasmacytosis を認めた．また，前医 CS で S 行結腸からの生検で異物型巨細胞を認めていたことから，Crohn 病 (CD) の診断に至った．小腸カプセル内視鏡では小腸に活動性病変は認めず，大腸型として，5-ASA，成分栄養剤，PSL30mg/日 で治療開始．両膝痛，両下腿浮腫，皮疹は著明に改善し，食事摂取再開後も再燃なく経過．PSL 漸減，寛解維持目的で AZA 50mg を開始し，9月下旬に退院．外来フォローを継続している．【考察】CD の腸管外合併症でみられる皮膚病変のうち，非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を有する皮膚症状が消化管と空間的に非連続性に生じるものを Metastatic CD と呼び，稀な疾患である．皮膚症状は有痛性浸潤性紅斑，結節，皮下硬結，潰瘍など多彩であり，外陰部，下肢，体幹の順に多い．結節性紅斑などの非乾酪性類上皮細胞肉芽腫を有さない非特異的病変やサルコイドーシスとの鑑別が重要である．また，本症例のように消化器症状に先行することもある．皮膚症状を随伴した CD を疑う症例に対しては，積極的に皮膚生検を施行することで早期の確定診断・治療方針決定に寄与するものと考えられた．

PD-08 (内)

術後に潰瘍性大腸炎からクローン病に診断を変更した 1 例

東北大学病院 消化器内科

○高橋 隆宏、黒羽 正剛、志賀 永嗣、角田 洋一、正宗 淳

【症例】34歳男性【既往歴】2004年，肛門周囲膿瘍のため切開排膿【家族歴】特記事項なし【現病歴】1997年，前医で左側大腸炎型の潰瘍性大腸炎 (UC) と診断され，ステロイド，5 ASA で加療された．2004年，転居に伴い当科紹介．【経過】初診時の下部消化管内視鏡検査 (CS) では直腸から S 状結腸にかけて連続性，びまん性の血管透見像消失，易出血性の粘膜，浅い潰瘍の多発を認めた．生検病理組織検査では，陰窩の減少と軽度の陰窩炎，粘膜固有層に中等度の炎症細胞浸潤を認めた (類上皮細胞肉芽腫を認めず)．UC として矛盾しない所見であった．上部消化管内視鏡検査では特記所見を認めなかった．ステロイド依存性のためアザチオプリンを追加，2010年12月インフリキシマブが導入されたが二次無効となり2015年6月にアダリムマブへ変更した．同年9月，左下腹部痛が増悪したため来院．左下腹部に反跳痛を伴う圧痛を認めた．腹部造影 CT 検査では直腸から下行結腸の壁肥厚，S 状結腸の狭窄と周囲の膿瘍形成を認めた．CS では S 状結腸に縦走傾向を伴うびらん，潰瘍を認めた．保存的加療後も膿瘍が残存したため，同年11月，大腸亜全摘・回腸瘻造設術を施行した．大腸亜全摘検体の病理組織学的所見では狭窄部と一致して炎症細胞浸潤が壁全層に及び，筋層間や漿膜側に非乾酪性類上皮細胞肉芽腫が多数形成されていたため，クローン病 (CD) と確定診断された．2016年1月，残存直腸に Is (生検で adenocarcinoma) を認め，同年2月に残存直腸切断術を施行した．病理組織検査では adenocarcinoma (tub 1)，pT1a (SM, 500 μ m)，Stage I であった．【考察】本症例は，前医で UC と診断されていたことや，当科 CS 所見で直腸から S 状結腸まで連続性，びまん性の炎症像を呈し，生検病理組織検査でも UC に矛盾しない所見であり，UC の診断のまま加療していた．肛門周囲膿瘍の既往があることや，腸管狭窄による膿瘍を形成したことは非典型的であった．また CS 所見の経過をみると，当初はなかった縦走潰瘍を伴う潰瘍を認めるようになった．手術標本の病理組織では全層性の炎症を認め，深部 (筋層や漿膜側) に非乾酪性類上皮細胞肉芽腫が多数形成されており，最終的には CD と診断された．CD と UC は鑑別困難な症例が存在するため，一旦 UC と診断されても非典型的な所見を有するときは CD との鑑別を再考する必要がある，教育的症例と考え提示した．

クローン病初回診断における非乾酪性類上皮細胞肉芽腫の検出 ～臨床医と病理診断医との連携の重要性～

東北医科薬科大学病院 消化器内科¹⁾、東北医科薬科大学病院 病理診断科²⁾

○遠藤 克哉¹⁾、村上 一宏²⁾、村上 圭吾²⁾、佐藤 賢一¹⁾

【背景】本邦クローン病 (CD) の診断基準では、縦走潰瘍・敷石像・非乾酪性類上皮細胞肉芽腫 (以下肉芽腫と略記) が主要所見とされ、診断過程において肉芽腫の検出は重要な意義を持つ。特に縦走潰瘍・敷石像を欠く症例は、肉芽腫の証明が確定診断の重症な根拠となる。今回、当科で CD 診断に肉芽腫検出が必須であった症例、および CD 初回診断症例の肉芽腫検出頻度を検討し、CD 診断における病理診断医との連携について考察した。【方法】対象は2017年4月以降、当科で診断した CD 確定11例 + CD 疑診1例の計12例。(1) 肉芽腫検出が CD 確定診断に必須であった症例、(2) 症例総数および生検総数に対する肉芽腫検出頻度を検討した。【結果】(1) 全12例中2例で肉芽腫検出が CD 確定に必須であった。症例1：食道に小潰瘍、十二指腸にびらん、回腸にびらん・小潰瘍、全大腸にアフタ様びらんがみられ、計14個生検中1個 (回腸末端) に肉芽腫を認め CD と確定した。症例2：胃、十二指腸、回腸、全大腸にアフタ様びらんがみられ、計13個生検中2個 (上行結腸・直腸) に肉芽腫を認め CD と確定した。なお、12例中1例の CD 疑診例は消化管にびらんが多発し、仮に肉芽腫検出があれば確定となり得る症例であった。(2) 全12例中8例 (66.7%) で肉芽腫陽性、うち6例は生検組織、2例は手術検体での証明であった。生検総数に対する肉芽腫検出頻度は、上部消化管では生検総数17個 (うち5個は連続切片) 中0個 (0%)、下部消化管では生検総数65個 (うち52個は連続切片) 中9個 (13.8%) であり、9個中7個は連続切片検索で初めて検出した。肉芽腫検出部位は回腸3・大腸6個、検出部位所見は潰瘍6・びらん3個であった。【考察】肉芽腫が確定に必須であった症例が2例、肉芽腫があれば確定となり得た症例が1例あり、肉芽腫検出の重要性が示された。症例数ベースでの肉芽腫陽性率は6割以上だが、生検個数ベースでの肉芽腫検出率 (下部消化管) は約14%と高くない。CD 診断の際、臨床医と病理医が連携し、複数個の生検組織の連続切片から、肉芽腫検出を積極的に試みる事が重要である。