



Title	クローン病の腸管活動性病変に対する体外式腹部超音波検査とダブルバルーン内視鏡検査との相関 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	山梨, 香菜
Description	配架番号 : 2565
Degree Grantor	北海道大学
Degree Name	博士(医学)
Dissertation Number	甲第14099号
Issue Date	2020-03-25
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/78103
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	doctoral thesis
File Information	Kana_Yamanashi_review.pdf, 審査の要旨



学位論文審査の要旨

博士の専攻分野の名称 博士（医 学） 氏 名 山 梨 香 菜

	主査	教授	安斉 俊久
審査担当者	副査	教授	南須原 康行
	副査	教授	武富 紹信
	副査	准教授	七戸 俊明

学 位 論 文 題 名

クローン病の腸管活動性病変に対する

体外式腹部超音波検査とダブルバルーン内視鏡検査との相関

(Crohn's disease activity evaluation by transabdominal ultrasonography: correlation with double balloon endoscopy)

申請者は、クローン病患者における腸管活動性病変の体外式腹部超音波検査とダブルバルーン内視鏡検査との相関について、既報を基に考案した Ultrasonographic scoring system for Crohn's disease (US-CD)と内視鏡的活動性の指標として確立している Simple endoscopic score for Crohn's disease (SES-CD)との相関および有効性の検討について発表した。

審査にあたり、まず副査の七戸准教授から、US-CD項目の壁肥厚について、既報で4mm以上を壁肥厚としたものがあり、その配点について質問があり、申請者は3mm以上を壁肥厚とした報告もあるとし、3mm以上から1点の配点をしていると回答した。また、体外式腹部超音波検査での小腸の評価範囲について質問があり、回腸の他にも空腸領域まで評価している、とし、その上で、US-CDの評価項目の検討であるため、ダブルバルーン小腸内視鏡で評価できない空腸領域に活動性病変を伴う場合は検討から除外している、と回答した。続いて副査の武富教授から、体外式腹部超音波検査における狭窄の診断率が低いとする報告もあり、今回の検討ではどうか、という質問があり、申請者は、今回の検討で内視鏡で通過できない強い狭窄は予め除外しており、将来的には多様な狭窄の程度を呈した患者での検討が必要と考えている、と回答した。また、副査の武富教授からはUS-CDの5つの項目についてどのように考え採択したのか、という質問があり、申請者は、既報を基に5つの評価項目を設定しており、既報で報告が多い壁肥厚と血流信号の多寡の2つと、まだ報告数が少ないが評価項目として期待した層構造の消失、脂肪織の高エコー化、狭窄の3つの評価項目を採択し、同時に評価および比較することを目的とした、と回答した。さらに、何を特に利点としてUS-CDの項目に入れていきたいと考えるかについて、質問があり、申請者は既報と同様に壁肥厚と血流信号の多寡についてはそれぞれ単体でSES-CDと相関を認めたため重要な項目であると確認できた点は利点であったが、項目単体ではSES-CDと相関を認めなかった3つの評価項目については、症例数が少なく有用でないと結論づけられない為、引き続き症例を増やした上で検討の必要があると考える、と回答し、そのために今後は多施設前向き検討も

行う、と回答した。また、副査の七戸准教授から、基礎論文中の記載について改行の変更と、記載間違い及び統計学的手法の採択の記載について確認があり、申請者は訂正および追記をして再提出すると回答した。副査の武富教授からも、US-CD 項目における一部の統計学的手法に関する確認としてスコアの配点が連続変数ではない為、2 群を Unpaired t 検定での確認する必要があるのではないか、という指摘が有り、申請者は生物統計の専門家の助言に従い検討していると回答した上で、本論文で統計学的手法を一部修正および追記して再提出すると回答した。続いて、腸管の評価方法について確認があり、申請者は直腸を除く、回腸、右側結腸、横行結腸、左側結腸の各腸管の区域ごとに US-CD と SES-CD をそれぞれ評価し、さらに腸管全体として、区域ごとに描出し得た所見によるスコアの総和を採択していると回答した。次に、副査の南須原教授より、体外式腹部超音波ではどのように回腸と空腸を区別していたか、という質問が有り、申請者は腸管を辿るのが困難な場合は正中部を基準に左右の領域で空腸か回腸かを評価する、と回答した。さらに、腸管を評価することは一般的であるのか、という質問があり、申請者はトレーニングの必要はあるが一般的になりつつある、と回答した。また、基礎論文の記載で、極めて複雑な手術歴という表現が曖昧である、という指摘があり、申請者は明確な表現に記載を変更すると回答した。続いて、主査の安斉教授より、本検討で除外者数が多い為、一般的な検査にはならない可能性について質問があり、申請者は今回 US-CD が既存の内視鏡的スコアである SES-CD と検討するものであるため、一方の検査法で評価が不十分な場合を全て除外としており、症例数の蓄積は容易ではないが、US-CD の正確な評価には必要な除外条件と考えている、と回答した。また、基礎論文中の US-CD の最大配点数に関して記載間違いの指摘が有り、申請者は記載を変更し再提出すると回答した。副査の南須原教授より、治療強化を要した被験者の判断時期について確認があり、申請者は翌日から最大 65 日で治療強化をした、と回答した。最後に主査の安斉教授より、この検討では特に慢性期と急性期のどちらの評価として優れているものか、と質問があり、申請者は内視鏡的寛解であっても、体外式腹部超音波検査では活動性病変を認めた症例があり、急性期において優れた評価法として位置づけられていくのではないかと考えている、と回答した。審査員一同は、基礎論文に修正の必要はあるが、申請者が博士（医学）の学位を受ける資格を有するものと判定した。