

論文内容の要旨

Tumor size discrepancy between endoscopic and pathological evaluations in colorectal endoscopic submucosal dissection

内視鏡的粘膜下層剥離術を施行した大腸腫瘍における術前内視鏡的腫瘍径と病理学的腫瘍径の不一致に関する検討

日本医科大学大学院医学研究科 消化器内科学分野

大学院生 恩田 毅

World Journal of Gastrointestinal Endoscopy, Volume 16, Number 3

2024年3月16日掲載

【背景】

大腸腫瘍性病変に対する内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)では大型病変になるほど難易度は上昇し、治療に時間を要することから術前における腫瘍径の正確な評価が重要である。しかし術前診断における推定腫瘍径はそれぞれの診断医に委ねられることから、切除後の病理学的腫瘍径との間に大きな誤差が生じることも少なくない。そこで本研究では適切な術前腫瘍径の評価を行うことを目的とし、腫瘍径の不一致が生じる要因について遡及的解析を行った。

【方法】

2018年4月から2022年3月までに当院で施行した大腸ESD 395例中、選択基準・除外基準より377例を対象とした。主要評価項目として、術前後の腫瘍径の不一致率(術前推定腫瘍径から病理学的腫瘍径を差し引き病理学的腫瘍径で割った値)について評価した。副次評価項目として、不一致率に従って正診群(-33% < 不一致率 < 33%)と誤診群(不一致率 ≤ -33% または 33% ≤ 不一致率)に分類し、不一致の原因となりうる患者背景因子、病変因子、術前診断医の経験値について比較検討した。さらに誤診群を過小評価群(不一致率 ≤ -33%)と過大評価群(33% ≤ 不一致率)に細分化し、臨床病理学的特徴についてそれぞれの群を正診群と2群間比較を行った。

【結果】

術前推定腫瘍径と病理学的腫瘍径の平均値はそれぞれ26mm、31mmであり、不一致率の絶対値の平均値21%であった。正診群と誤診群はそれぞれ286例、91例であり、誤診群91例のうち過小評価群と過大評価群はそれぞれ75症例、16症例であった。正診群と誤診群の比較検討では、誤診の独立したリスク因子は腫瘍径(28mm対40mm; $P < 0.001$)および診断医の経験値($P = 0.003$)であった。正診群と過小評価群の比較検討でも、過小評価の独立したリスク因子は腫瘍径(28mm対44mm; $P < 0.001$)および診断医の経験値($P = 0.001$)であった。なお正診群と過大評価群との比較検討では、腫瘍径(28mm対20mm; $P = 0.002$)のみが過大評価のリスク因子であった。

【考察】

本研究では腫瘍径の過小評価は4cm以上の大きな腫瘍およびESD経験の浅い内視鏡医で診断された場合に多いことが分かった。対照的に過大評価は、頻度は低いものの2cm以下の小さな病変の場合に多い傾向があった。

大きな腫瘍が過小評価された原因としては、内視鏡に取り付けられたレンズの構造に起因する可能性がある。内視鏡レンズは魚眼に類似していることから、画面の中の対象物が大きくなるほど小さく可視化される傾向があるためである。次にESDの経験の少なさが過小評価のリスク因子であった原因としては、ESD後に切除標本をピンで固定し自ら計測す

るとともに病理学的腫瘍径をレビューする経験が少ないことが一因として挙げられる。内視鏡医は、切除標本の病理学的診断を繰り返し確認することにより、術前の推定腫瘍径を実際の病理学的腫瘍径に調整することが可能である。言い換えると ESD の経験が豊富な内視鏡医は、経験的に腫瘍径の不一致を認識していることが示唆される。

一方、小さい病変が過大評価された原因としては、内視鏡の可視化の影響ではなく、大腸 ESD の適応基準によるものかもしれない。大腸 ESD の保険適応は、2cm 以上もしくは 2cm 未満のものであっても線維化を伴う早期癌とされている。この適応基準により、2cm 未満の病変で内視鏡的粘膜切除術 (EMR) が困難と判断した場合には、基準を満たすために実際の大きさよりも大きく診断してしまう心理が働く可能性がある。

術前推定腫瘍径が大きくなるほど実際の腫瘍径はより大きい可能性があることを認識していれば、長時間の施行が可能な内視鏡室や必要な鎮静剤の用量など、術者の判断で安全で確実な ESD を行うための最適な条件を準備することができる。術前内視鏡診断を経験の浅い内視鏡医が行う場合にはより注意を払う必要がある。その一方で、術前推定腫瘍径が小さい場合には、実際の腫瘍径がより小さい可能性を考慮して EMR の可否を判断することで不必要な ESD を避けることができるかもしれない。

【結論】

大腸 ESD の適応となる病変の術前内視鏡診断において、大きな腫瘍では過小評価される傾向があったが、小さな腫瘍では過大評価される傾向があった。この傾向を把握することはより正確な術前診断、延いてはより安全で確実な ESD を行う一助となると考えられた。