

論文内容要旨

論文題目

外科治療適応からみた膵 intraductal papillary mucinous neoplasms の 3D volumetry ならびに病理組織学的検討

責任講座： 外科学第一 講座

氏 名： 渡邊 利広

【内容要旨】 (1,200 字以内)

【背景】

膵 intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN)の術前画像による形態評価は病理学的分類と関係し、これまでに様々な検討が行われているが、未だ不明な点も多い。本研究では、IPMN における膵管 volume と病理学的分類ならびに免疫組織化学的分類との関係を検索し、外科治療適応を評価することを目的とした。

【方法】

2000 年から 2013 年に外科治療を施行した 96 例を対象にした。70 例を対象として magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP)を用いた 3D volumetry により算出した全膵管、主膵管と分枝嚢胞性病変の volume と non-invasive carcinoma と invasive carcinoma の予測能を比較し、予後との関連を検索した。Ki67 labeling index を測定し、全膵管 volume との関係を検討した。46 例を対象に subtype (gastric type, 20; intestinal type, 15; pancreatobiliary type, 9; oncocytic type, 2)と Ki67 labeling index との関係を検討した。

【結果】

Invasive carcinoma と non-invasive carcinoma の全膵管 volume は low- or intermediate-grade dysplasia に比し有意に大きかった。Invasive carcinoma ならびに non-invasive carcinoma と invasive carcinoma の予測において、最も有意であった因子は全膵管 volume であった ($p = 0.006$, < 0.0001)。Cutoff 値を 30 cm^3 に設定すると、non-invasive carcinoma と invasive carcinoma の予測能は感度 73.9%、特異度 80.9%、正診率 78.6%で、invasive carcinoma は 11 例中 10 例が予測可能であり、全膵管 volume $\geq 30 \text{ cm}^3$ は有意に予後が悪かった ($p = 0.005$)。全膵管 volume は Ki67 labeling index と有意な相関を認め、 30 cm^3 以上は Ki67 labeling index が有意に高かった ($p < 0.0001$)。Gastric type の Ki67 labeling index は他の subtype より有意に低値であった。

【結論】

IPMN における MRCP を用いた 3D volumetry による全膵管 volume は、non-invasive carcinoma と invasive carcinoma の予測因子として有用である。全膵管 volume が 30 cm^3 以上は、予後不良で細胞増殖能がより高いため、外科治療を考慮すべきである。Gastric type の細胞増殖能は他の subtype より低い。

平成 26 年 1 月 23 日

山形大学大学院医学系研究科長 殿

学位論文審査結果報告書

申請者氏名：渡邊 利広

論文題目：外科治療適応からみた膵 intraductal papillary mucinous neoplasms の
3D volumetry ならびに病理組織学的検討

審査委員：主審査委員

山川 光徳



副審査委員

根本 建二



副審査委員

木村 理



審査終了日：平成 26 年 1 月 23 日

【予備審査結果の要旨】

Intraductal papillary mucinous neoplasms (IPMN) は、膵管内に円柱状の上皮細胞が乳頭状に増殖し、嚢胞を形成し、豊富な粘液産生を特徴とする膵管内病変である。病変は 1 cm 以上のサイズで、肉眼的にも観察される。しかし、上皮細胞には種々の異形成が存在し、膵管外に浸潤する腺癌に移行する潜在能を有する。IPMN は、病巣の局在から、主膵管型、分枝嚢胞型と混合型に分類され、分枝嚢胞型（10 年後に約 20% の患者で悪性化）に比べて主膵管型（10 年後に約 70% の患者で悪性化）は悪性化の潜在能が高いとされている。従って、このような型分類を含めて、IPMN を正しく診断することが重要となる。

本研究では、MR cholangiopancreatography の 3D volumetry で算出した IPMN の膵管 volume と病理診断、細胞異型度、細胞増殖能、免疫組織化学的亜型（gastric type, intestinal type, pancreatobiliary type, oncocytic type）との関連が検討された。その結果、著者は、全膵管 volume が細胞異型度、細胞増殖能や浸潤癌の予測における有力な指標となることを、初めて明らかにした。

以上、本研究には重要な新知見が含まれており、こられの結論を導き出す過程についても熟慮され、結果に対する十分な考察もなされていた。本研究は、MRCP を用いた 3D volumetry の IPMN における有用性を指摘した優れた論文と思われた。本審査委員会では、全員一致して、「博士（医学）論文に値する」と判断した。

(1,200 字以内)