

## 論文内容の要旨

論文提出者氏名 奥田 孝太郎

### 論文題目

Simple pathological examination technique for detection of cancer located at the surgical margin of the stomach

### 論文内容の要旨

胃癌取り扱い規約第14版による切除標本断端部の検索法は、小弯線に平行な割を必要だけ加えて標本作製し検索することになっている。この方法は原発巣からの連続浸潤の検索を念頭においたものであり、多発癌などの非連続性病変の検索を念頭においたものではない。しかし、断端部の病変、特に癌の検索は、癌遺残による残胃の癌（遺残癌）を防止する上で重要である。したがって、外科切除断端はすべての症例に対して全周にわたり検索されるべきであるが、規約による検索法では切り出す標本の数が多くなり、非効率的である。当病理部では1987年以降、胃全摘症例を除く胃切除症例（主に早期胃癌症例）について、断端部を独自の方法で検索し、外科切除断端部癌の発見、診断を行ってきた。この方法を simple pathological examination technique と名付け、その臨床的な有用性について検討した。

対象は1988年から1997年までに癌研究会附属病院外科と2003年から2011年までに京都府立医大附属病院消化器外科で切除され、癌研式胃切除標本断端検索法にて断端が検索された早期胃癌症例1,498例（幽門側胃切除1,196例、噴門側胃切除153例、胃分節切除113例、幽門輪温存胃切除36例）である。われわれはまず切除標本を外科切除断端に沿って5～8mm幅で全周にわたって切り出し、この病理切り出し面の標本作製した。この面に癌陽性の場合、対側面（外科切除面）からの切り出し、標本作製を行い、この外科切除面に癌陽性の症例を断端陽性と診断した。初めから外科切除面の標本作製しないのは、外科切除断端が電気メス等による損傷を受けており、きれいな全層標本作製することが困難なためである。本検索法で断端陽性と判定された症例について、その原発巣と断端部病変を臨床病理学的に検討し、本検索法の有用性について検討した。

対象1,498例中の17例（1.1%）が断端陽性と診断された（幽門側胃切除12例、1.0%、噴門側胃切除2例、1.3%、胃分節切除3例、2.7%）。17例中15例が2多発癌、1例が3重複癌、1例が5重複癌で、副病巣による断端陽性例であった。副病巣は術前、術中には診断されず、術後の病理組織学的検査ではじめて診

断された。副病巣について21例中16例（16/21、76%）が腫瘍最大径10mm以下の病変で、10例（10/21、48%）は5mm以下の微小癌であった。組織型は tub1-2:16例（76.2%）、sig:4例（19%）、por2:1例（4.8%）、肉眼型はIIa型:3例（14.3%）、IIc型:7例（33.3%）、IIb型:11例（52.4%）、深達度は3例（14.3%）がsmで他は全例mであった。主病巣と副病巣の組織型の組み合わせは、分化型-分化型:10例（58.8%）、分化型-未分化型、未分化型-分化型:6例（35.3%）、未分化型-未分化型:1例（5.9%）で分化型同士の多発癌が最も高率であった。1988年から1997年までに癌研究会附属病院外科では対象1205例中14例（1.2%）が断端陽性と診断され、2003年から2011年までに京都府立医大附属病院消化器外科で切除された290例中3例（1.1%）が断端陽性と診断された。両者に有意差を認めなかった。

今回の検討結果によると、対象が早期胃癌症例であることから、断端陽性例は癌の連続浸潤によるものではなく、すべて多発癌によるものであった。術前発見困難な微小癌の頻度は胃切除標本全割症例の8%に認められ、胃切除線がこれら多発癌の好発部位にかかる可能性は常であり、縮小手術などで切除範囲が小さくなるほどその可能性は大きくなる。今回のわれわれの検討結果もこのような多発癌の臨床病理学的特徴を反映しているものといえ、全症例の断端部すべてを検索すると、ある一定の割合で多発癌が断端部に発見される可能性を示している。すなわち早期胃癌の外科切除断端には1.1%の頻度で微小胃癌が存在すると考えなければならぬ。

このような微小癌（多発癌）を術前に診断する方法としてさまざまな角度から報告が行われているが、3mm以下の癌、未分化型癌、潰瘍瘢痕を伴わない癌などの診断は困難である、臨床的には限界がある。時期が異なる2施設での検討では、近年ESDの内視鏡治療の発達により後期の手術症例は減少していることが考えられた。内視鏡画像技術が発達したにもかかわらず、切除断端陽性例が同様の頻度であったことは、内視鏡画像が進歩したとはいえ限界があることがいえる。したがって、ある確率で病変の見逃しが起こることは避けられない。早期癌に対するESDや切除範囲の縮小の広まりとともに、このような微小癌の遺残が問題視されているが、術後の病理組織学的検査でこのような症例の一部を拾い上げることができれば、再手術などによりこれらの残胃の癌（遺残癌）発生を防止することが可能である。実際に再切除された6例中5例に癌の遺残が認められたことから、断端陽性例に対しては、たとえ微小癌であっても残胃の再切除が原則である。本検索法は臨床診断の見逃しや限界を補充する役割をもっており、断端にかかる病変を効率的に拾い上げ、残胃の癌（遺残癌）を防止することができる簡便で有用な方法である。