

Title	Impaired Blood Circulation in the Gastric tube Utilized for Esophageal Reconstruction as a Sequel to Vagotomy, with Special Reference to Sympathectomy as a Countermeasure( Abstract_要旨 )
Author(s)	Sugiura, Nobuo
Citation	Kyoto University (京都大学)
Issue Date	1966-06-21
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/211906">http://hdl.handle.net/2433/211906</a>
Right	
Type	Thesis or Dissertation
Textversion	none

【 153 】

氏名	杉 浦 伸 雄 すぎ うら のぶ お
学位の種類	医 学 博 士
学位記番号	論 医 博 第 302 号
学位授与の日付	昭 和 41 年 6 月 21 日
学位授与の要件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当
学位論文題目	<b>Impaired Blood Circulation in the Gastric tube Utilized for Esophageal Reconstruction as a Sequel to Vagotomy, with Special Reference to Sympathectomy as a Countermeasure</b> (食道再建用胃管に発生する血行障害の原因としての迷走神経切断とその対策としての交感神経遮断術について)
論文調査委員	(主 査) 教 授 木 村 忠 司 教 授 半 田 肇 教 授 本 庄 一 夫

論 文 内 容 の 要 旨

現在最も広く行なわれている Kirschner・中山式胃管による食道再建術は、術式としては比較的簡単であるが、術後しばしば胃管先端部に血行障害を発生し、そのために縫合不全を来たすことが少なくない。著者はその血行障害の原因として、同胃管においては両側迷走神経が切断せられるにもかかわらず、右胃動脈や右胃大網動脈を圍繞する線維を主とした多数の交感神経が保存されることによって、胃管の自律神経支配にアンバランスを招来することが重要な意味をもつものと考え、実験犬においてこれを分析検討した。さらに、その対策を見出だそうとして、それら動脈周囲交換神経切除を初めとする種々の交感神経遮断術を実験犬に施行し、同胃管先端部における術前後の血行動態の変動を観察した。また、Heimlich-Gavriliu 式胃管についても同様な考えのもとに、実験を行なった。さらに、Kirschner・中山式胃管を使用して食道胃吻合術を腹腔内において施行した実験犬について、Vit. E 剤の投与が吻合部抗張力にもたらす影響を実験検討した。以上について次の結果を得た。

1) Kirschner・中山式胃管先端部の血行障害を来たす因子としては、左側胃血管系の切断や食道胃連続性の離断などに比べて、両側迷走神経切断が重要な意味をもち、その施行によって胃管の血行量は26.4%の減少を示した。

2) この血行障害を改善する方法としては、右胃動脈、右胃大網動脈周囲交感神経を初めとする、胃管を支配する多数の残存交感神経を遮断しうる各種の術式中、右胃動脈および右胃大網動脈周囲交感神経切除術が最も効果的であり、胃管の最先端部で42.7%、先端部で31.2%の血行量の増加を来し、とくに臨床例にも応用し得るものと考えられた。

3) 総肝動脈周囲交感神経切除術は、Kirschner・中山式胃管先端部の血行を改善する効果はなく、むしろ胃管の最先端部で10.8%、先端部で10.4%の血行量の減少を来たした。

4) 右側胸部交感神経節 (Th. 5~10) 切除術は、Kirschner・中山式胃管先端部の血行量を著しく増加せしめ、最先端部で83.1%、先端部で14.9%の血行量の増加を来たした。しかし、これを食道癌患者の手

術の際に応用するには、若干の難点が予想される。

5) Heimlich-Gavriliu 式胃管先端部の血流量は、左胃大網動脈周囲交感神経切除術によって、最先端部で2.0%, 先端部で27.0%の増加を示し、さらに両側迷走神経切断を追加すると、最先端部で18.7%, 先端部で20.2%の血流量の減少を示した。

6) Kirschner・中山式胃管使用による腹腔内食道胃吻合術における吻合部抗張力増加の目的で術後、Vit. E 剤筋注投与を2日間行なったが、術後4日目および7日目例の実験犬6例では、吻合部抗張力に関して有意な変化は認められなかった。

以上の諸成績より考えると、Kirschner・中山式胃管や Heimlich-Gavriliu 式胃管を用いて食道再建術を行なう際には、両側迷走切による血流量の著減に留意すべきであり、したがって食道亜全摘と両側迷走切を同時に行なう一次時手術は、血行改善法を併施しない場合には好ましくない。強いて一次的手術を行なう必要のあるときは、上述の胃管に残存する交感神経を遮断する術式を併施することが望ましい。

### 論文審査の結果の要旨

現在最も広く行なわれている Kirschner・中山式胃管による食道再建術は術後しばしば胃管先端部に血行障害を発生し縫合不全をきたしやすいのが欠点であるが、その際迷走神経が同時に切除され、胃の循環障害をきたすのがおもなる原因と考えられており、しかもそれに対する対策は考えられていない現状である。

杉浦はこれに対して迷走神経と拮抗する胃支配交感神経を遮断することにより胃の血行障害を防止する方法を考案し種々なる部位において交感神経を遮断して、胃の血行改善状態をしらべた。そのために P<sup>32</sup> をもってラベルした赤血球浮游液を血管へ注入し Geiger 計によりかぞえる方法を採用した。

その結果、1) 両側迷走神経切断は胃管先端の血行を26.4%だけ減少せしめる。2) しかるにこれに右胃大網動脈と右胃動脈周囲の外膜剝離による交感神経切除を加えると30~40%の血行増加を得、迷走神経切除による不利をほぼ解消することができる。3) しかるに胃と肝臓との両方に血液を送る総肝動脈部で、交感神経切除を行なえば肝血流量の方へ多く流れるためか、胃の血流量は増加しない。4) 右側胸部交感神経切除は80%におよぶ胃血行増量をもたらす得るが實際上应用到不便である。けっきよく胃動脈、胃大網動脈の交感神経切除が迷走神経切除の不利を補うために最良の方法であることを知った。

本論文は学術上有益にして医学博士の学位論文として価値あるものと認定する。