OUKA
The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	剖検例における胃癌の肝転移の形態学的研究
Author(s)	中田, 晴夫
Citation	大阪大学, 1968, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/29822
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【16】

氏名・(本籍)	中田晴夫（なかたはるお）
学位の種類	医学博士
学位記番号	第1541号
学位授与の日付	昭和43年10月8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	**剖検例における胃癌の肝転移の形態学的研究**
論文審査委員	(主査) 教授 陣内伝之助 (副査) 教授 宮地 徹　教授 芝 茂

論文内容の要旨

〔目　　的〕

胃癌の肝転移に関しては Walther, Wills 以来多数の文献がみられるが，しかし原発胃癌の占居部位と肝内における転移癌の定着増殖との関係については，従来漠然とした知見はあるが剖検材料について病理学的に詳細に検討された報告はいまだみられない。

癌の転移そのものは従来いわゆる気紛ぐれであるとされ，その間に一定の法則性のないのが定説となっている。著者は胃癌の肝転移が主として血行性であり，しかも門脈によることから，これに肝区域という概念ならびに門脈，肝臓における Stream line 現象の概念を導入することによって原発胃癌の部位と肝内の転移癌の定着増殖との間に何らかの相関々係を見出しえないかということが研究の目的であった。

〔方　　法〕

1）昭和39年3月より昭和41年10月までの大阪大学医学部病理学教室で剖検された胃癌患者146例のうち比較的完全な形で肝臓が保存されているもの 122例について検討した。うち肝転移を有するもの59例であった。

2）肝区域については，Netter, Elias はじめ種々の報告があるが，著者は法医解剖材料より得た肝12例について作製した鋳型標本の観察と文献とを比較検討した結果比較的個体差の少ない門脈の走行を主とし，これに肝静脈の走行を加味した三宅の肝区域分法が最適であることを知り，本法を用いることとした。

3）肝臓の門脈血流におけるいわゆる Stream line 現象は H. Glover, M. D. Copher (1928) の色素注入実験以来種々の文献がみられるが，著者は犬10匹について門脈系各末梢枝より trypane blue を点滴注入し，これを確認した。

4）病理解剖例で得た122例の肝につき，その肝門部を通る前頭断で割面を入れ，これと平行に約5mm～10mm間隔に多数の割面を入れそれぞれの断面の写真撮影を行なったものについて観察測定した。

肝門部を中心として，その前後約3cmの部を通過する2つの割面Ⅰ.，Ⅱ.を取るとすべての肝区域が含まれることになるので，この割面における各肝区域の面積と転移癌巣結節の面積との比を算出し，これを転移癌細胞による肝侵襲面積比率とした。（以下肝侵襲率と略す。）

各症例について原発胃癌と肝の組織標本を作成し，染色法としては，原則として，ヘマトキシリン・エオジン染色を行ない。必要に応じてPAS染色，アザンマロリー染色，および鍍銀染色を行なった。

5）肝転移症例数59例を転移径路別にみると，a）血行性転移39例，b）リンパ行性転移7例，c）血行性およびリンパ行性両型により転移したと考えられるもの13例に分けることができる。

従来消化管の癌の場合，肝臓えの転移は主として門脈を介し起こるとされており，本研究においても肝転移の大多数をしめる血行性肝転移症例39例を中心としてしらべた。ただし原発胃癌部位による肝転移巣の好発肝区域別，ことに左右両葉におけるかたよりについては，より厳密に知らんがため，とくに胃癌を切際しなかった症例23例について検討した。

〔成　　績〕

1）原発胃癌部位と肝侵襲率についてしらべると下部癌（48%）が最高値を示し，ついで中部癌（36%），上部癌（22%）の順であり，左右両葉比については上部癌では左葉（28%）は右葉（18%）に比して高値を示し，中部癌は左右差なく，下部癌では逆に右葉（55%）が左葉（32%）に比し高値を示した。

原発胃癌が大彎にあるもの（58%）は，小彎あるもの（31%）に比して高値を示した。また左右両葉比についてしらべると，大彎にあるものでは右葉（65%）は左葉（51%）に比して高値を示したが有意の差とはいえなかった。

原発胃癌が前壁，後壁，前後壁別では後壁のもの（36%）が最も高く，ついで前壁（33%），前後壁（29%）の順であつたが，後壁と前後壁の間においてのみ有意の差がみとめられた。つぎに左右両葉比については，前後壁にあるものでは左右差なく，前壁のものでは右葉（38%）が左葉（20%）に比して高値を示し，反対に後壁のものでは左葉（42%）が右葉（34%）に比して高値を示した。しかし前壁の右葉えの偏りのみ有意の差といえる。

以上原発胃癌の発生部位によって肝転移が左右両葉のいずれかに偏よる傾向がみられたが，このことにいわゆるStream line現象を適用するとよく説明できる。すなわち，胃上部の血流は，左胃静脈をへて門脈幹の左壁に入り，胃下部の血流は右胃静脈をへて門脈の前右壁に入る。しかもこれら流入部は門脈幹が左右の門脈枝に分岐する部にきわめて近接しているためこのような傾向が生れるものと思われる。

2）Borrmann型分類（以下B-型と略す）と肝侵襲率とについてみると，いわゆる限局型であるB-Ⅱ型（60%）が最高値を示し，ついでB-Ⅲ型（30%），B-Ⅰ型（24%），B-Ⅳ型（17%）の順であった。臨床例でも肝転移は限局型であるB-Ⅰ型，Ⅱ型に多く，浸潤型に属するB-Ⅲ型，B-Ⅳ

型に少ないとされている。

本症例は剖検例であり，臨床例の未期像を示すためか症例数としてみると，臨床例とは逆に浸潤型としての B-Ⅲ型（11例）に多くみられたが，肝侵襲率についてみると，限局型である B-Ⅱ型（60%）に高値を示し，臨床例と相通ずる点がみられた。

3）原発胃癌の大きさと肝侵襲率とについてしらべると，原発胃癌の大きさ 20～39cm²（52%）のものが最も高い値を示し，ついで 9 cm² 以下（36%），10～19cm²（31%），40cm² 以上（23%）の順となったが，推計学的には 40 cm² 以上のものが肝侵襲率において逆に低値を示すということがいいうる。

4）原発胃癌の組織学的分類と肝侵襲率とについしらべてみると，肝転移症例数においては腺癌（33例）が単純充実癌（5例）に比して圧倒的に多くみられたが，肝侵襲率については単純充実癌（46%）腺癌（30%）に比して高値を示した。

5）原発胃癌の間質結合組織量の多少（すなわち髄様型，硬性型）と肝侵襲率とについてみるに，髄様型（40%）が硬性型（7%）に比して圧倒的に高値を示した。

6）原発胃癌の細胞異型性，すなわち CAT Ⅰ，CAT Ⅱ，CAT Ⅲ と肝侵襲率との関係をみると，CAT Ⅲ（35%）が最高値を示し，ついで CAT Ⅱ（34%），CAT Ⅰ（19%）の順で細胞異型性の強いものほど高値を示した。また同一症例における原発胃癌の細胞異型性と肝転移巣のそれとを比較すると原発胃癌よりも肝転移巣の方がより高度の異型性を示すものが多かった。

7）原発胃癌の細胞配列異型性，すなわち SAT 1, SAT 2, SAT 3 と肝侵襲率との関係をみると，SAT 3（37%）が最高値を示し，ついで SAT 2（33%），SAT 1（30%）の順で細胞配列異型性の強いものほど高値を示したが，推計学的には有意の差とはいえなかった。また同一症例における原発胃癌の細胞配列異型性と肝転移巣のそれとを比べると細胞異型性ほどではないが原発胃癌より肝転移巣の方がより高度の配列異型性を示した。

8）原発胃癌の浸潤度 INF α, INF β, INF γ と肝侵襲率との関係についてみると，浸潤度の低い INF α（49%）が最も高く，ついで INF β（29%），INF γ（28%）の順で原発胃癌の浸潤度の低いものほど肝侵襲率は高値を示す結果をえた。ついで原発胃癌の浸潤度と肝転移巣の浸潤型式，すなわち圧排型とびまん型の2つに分けたものとを比較すると，浸潤度の低い INF α では圧排型が多く，浸潤度の高い INF γ ではびまん型が多くみられた。

9）原発胃癌周囲の胃壁小静脈内における癌細胞の存在程度を v_0, v_1, v_2, v_3 に分け，これと肝侵襲率との関係についてしらべると，v_3（41%）が最高値で，ついで v_2（36%），v_1（35%）の順であり，v_0（22%）が当然ながら最低値を示した。

〔総　　括〕

剖検例における胃癌症例のうち，肉眼的肝転移を有し，かつ胃癌非切除例で転移肝の完全に保存されているものについて転移肝全割面の検索と肝転移巣による肝侵襲率という概念の導入により以下のことが明らかにされた。

1）原発胃癌発生部位により肝転移部位に差異があり，とくに上部癌は左葉に，下部癌は右葉に転移しやすいことがわかった。

2）原発胃癌の Borrmann 型分類と肝転移との関係を肝侵襲率の点からみると，限局型であるB－Ⅱ型が圧倒的に高値を示した。

3）原発胃癌より肝転移巣の方がより高度の細胞異型性を示すものが多く，肝侵襲率においては細胞異型度の高いものほど高値を示した。

論文の審査結果の要旨

胃癌の肝移転に関しては Walther, Willis 以来多数の文献がみられる。しかし原発胃癌の占居部位と肝内における転移癌の定着増殖との関係については従来漠然とした知見はあるが剖検材料について病理学的に詳細に検討された報告はいまだみられない。

本論文は胃癌の肝転移が主として血行性であり，しかも門脈によることから，これに肝区域という概念，ならびに門脈，肝臓における Stream line 現象の概念を導入することによって，原発胃癌の部位と肝内の転移癌の定着増殖との関係を明らかにしたものである。

すなわち　1）原発胃癌発生部位により肝転移部位に差異があり，とくに上部癌は左葉に，下部癌は右葉に転移しやすい。 2）原発胃癌の Borrmann 型分類と肝転移との関係を肝侵襲率の点からみると，限局型である β－Ⅱ型が圧倒的に高値を示す。 3）原発胃癌より肝転移巣の方がより高度の細胞異型性を示すものが多く，肝侵襲率においては細胞異型度の高いものほど高値を示す。

原発部位の性状によつて肝転移巣のあり方に一定の傾向がみいだされるので胃癌の手術で肝転移のある場合，胃切除とともに肝切除を行なうことが有意義である場合もありうる。

このような研究は胃癌の手術方針の決定の上からも予後を知りうる上からも非常に重要な問題である。よって本論文は学位授与に相当するものと認める。