The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	ヒト胃癌細胞の核DNA量からみた原発巣とリンパ節転移巣との比較検討
Author(s)	宮本, 徳廣
Citation	大阪大学, 1981, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/32926
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

【46】

氏名・(本籍)	宮本徳廣
学位の種類	医学博士
学位記番号	第 5170 号
学位授与の日付	昭和56年2月24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	**ヒト胃癌細胞の核DNA量からみた原発巣とリンパ節転移巣との比較検討**
論文審査委員	(主査) 教授 神前 五郎 (副査) 教授 北村 旦 教授 松本 圭史

論文内容の要旨

〔目 的〕

癌胞巣を形成する癌細胞の性格の一面は，核DNA量のヒストグラムを作成し，そのモード値で比較検討することができる。本研究は，早期胃癌および早期胃癌類似進行癌の核DNA量を測定し，そのモード値(stem line)だけでなく，分散の巾および4.0n(tetraploid)以上の核の出現率をもとめることにより，原発巣とリンパ節転移巣との関係を明らかにしようとしたものである。また，リンパ節転移巣のみでなく，胃壁内のリンパ管内侵襲癌細胞についても核DNA量を測定し，その性格を検討した。一方リンパ節転移巣の核DNA量ヒストグラムパターンが，その転移巣の転移形態によってあるいはその大きさによって影響を受けるか否かについても明らかにした。

〔方法ならびに成績〕

切除胃およびリンパ節を10%の中性ホルマリンで固定し，パラフィン包埋した。それを薄切して作成したヘマトキシリン・エオジン染色標本で組織学的検索をして，リンパ節に転移を起していた早期胃癌および早期胃癌類似進行癌を選んだ。そのうち単一な組織型よりなる単独組織型症例10例，高分化型と低分化型の組織型が同一病巣内で混在する混合組織型症例13例と，それぞれに対応するリンパ節転移巣について，次の通り操作した。目的とする固定標本からとった30μ切片数枚をわれわれの研究室で開発した方法（2Na-EDTA，ブロメライン，システィンおよび超音波による）に従い，個々の細胞に分離した。細胞浮遊液をスライドグラスに塗抹し，Stowell法に準じてFeulgen反応を行った。走査型顕微分光濃度計を用い，560mμの吸収波長で核DNA量を測定した。小リンパ球20個の核DNA量の平均値を2n(diploid)とし，癌細胞60個のそれぞれの相対的核DNA量を求め，ヒストグラム

を作成した。原発巣胃壁内リンパ管に侵襲した癌細胞も同様に測定した。

他方，リンパ節転移巣での転移形態を，初期転移型，びまん型，小胞巣性転移型，大胞巣性転移型，壊死型の５つに分類した。

単独組織型症例では，転移巣でも原発巣と同様の組織型であった。高分化腺癌が15例あり，低分化腺癌が１例あった。原発巣が混合組織型の症例では，転移巣が高分化型を示したものが７例であり，低分化型であるのが20例あり，双方の混合が11例あった。

核ＤＮＡ量ヒストグラムで分析してみると，単独組織型の高分化腺癌では，大部分転移巣が原発巣よりも分散の巾が狭く，stem lineも低値であり，4.0n以上の核の出現率も転移巣の方が低い値をとった。混合組織型では，転移巣が高分化腺癌の場合，転移巣の方が原発巣（高分化腺癌の部分）よりも分散の巾が狭く，stem lineも低値をとり，4.0n以上の核の出現率も低い値をとることがわかった。転移巣が低分化腺癌では大部分転移巣の方が原発巣（低分化腺癌の部分）よりも分散の巾が広く，stem lineも高値であり，4.0n 以上の出現率においても高い値をとる傾向にあった。

胃壁内のリンパ管へ侵襲した癌細胞の核ＤＮＡ量のヒストグラムは，分散の巾，stem line，4.0n以上の出現率のいずれをとっても原発巣と転移巣の関係でおおむねその中間に位置していた。

リンパ節転移巣での転移形態と核ＤＮＡ量ヒストグラムとの関係では，比較的転移後早期と思われる初期転移型の場合，分散の巾だけが狭くなるが，他は一定していなかった。びまん型，小胞巣性転移型，大胞巣性転移型，壊死型のいずれの転移形態においても，分散の巾，stem line，4.0n以上の出現率について一定の関係はみられなかった。

〔総　括〕

1）教室で開発された固定組織からの細胞分離法は，本研究においても有用で，走査顕微分光測光法により正確にかつ容易に核ＤＮＡ量測定ができた。

2）単独組織型低分化腺癌のリンパ節転移はまれであった。

3）転移巣が高分化腺癌の組織型の場合，原発巣が単独組織型であれ，混合組織型であれ，転移巣では核ＤＮＡ量のヒストグラムは，分散の巾が狭く，stem lineも低値であり，4.0n 以上の核ＤＮＡ量を有する癌細胞の出現率も低くなる傾向があった。

4）それにくらべ，混合組織型原発巣から低分化腺癌が転移した場合，分散の巾，stem line および4.0ｎ以上の核ＤＮＡ量を有する細胞の出現率は，転移巣で広くあるいは高くなる傾向が見られた。

5）胃癌のリンパ節転移巣の癌細胞核ＤＮＡ量ヒストグラムは，転移巣の転移形態，あるいは転移巣の大きさに影響を受けることがなかった。

6）原発巣壁内リンパ管内に見られた癌細胞の核ＤＮＡ量ヒストグラムは，原発巣，転移巣のそれに近似するが，ほぼ両者の中間の値を示した。

論文の審査結果の要旨

本論文は，ヒト胃癌細胞の核ＤＮＡ量を原発巣とそれに対応するリンパ節転移巣について比較検討し，高分化型腺癌の場合原発巣に比べて転移巣の方がむしろ正常よりの偏倚が少く，低分化型腺癌の場合は逆であるという興味ある結果を得た。そしてこの事はリンパ節転移巣の大きさに関係がなかった。

本研究は癌の転移成立に関して基礎的な知見を提供したもので高く評価できる。