

進行性筋萎縮症ノ心筋細胞ノ「プラニメトリー」ニ關スル1例報告

金澤醫科大學病理學教室(杉山教授指導)

石 田 三 郎

Saburo Ishida

(昭和13年12月5日受附 特別掲載)

内 容 抄 録

進行性筋萎縮症ノ1例ノ心筋細胞ニ就キ「プラニメトリー」法ニヨリテ量的變化ヲ觀察センガ心筋ニ於テモ又極メテ僅少ナレドモ萎縮ノ傾向ヲ示セリ。而シテ

他方ニ於テ間質結締織増生ノ著明ナル部分ニ於ケル萎縮ノ著明ナルハ論ヲ俟タズ。

進行性筋萎縮症ニ於テハ軀幹筋タル横紋筋ノ萎縮縮小スルコトハ周知ノ事實ナリ。然ルニ横紋筋ノ一種タル心筋ノ量的影響ニ關シテハ殆ンド記載ナキガ如シ。余ハ各種心筋細胞ノ「プラニメトリー」ニ關スル研究ニ從事中適偶進行性筋萎縮症屍ヨリ新鮮ナル材料ヲ得ルノ機會ヲ得タリ。仍テ其心筋ノ量的變化ヲ知ラント欲シ既

報ノ實驗方法ニ從ヒテ左心室壁ヨリ標本ヲ作製シタリ。其組織標本ニ於テハ心筋ノ間質結締織増生ノ像隨所ニ著明ニ散見セラレシガ種々ナル計測ハ間質結締織増生著明ナラザル部分ノミヲ選ビテ行ヒタリ。其結果ハ第1表ニ示スガ如シ。

第1表 縦断面並ニ横断面ニ於ケル細胞體面積、核面積細胞體長サ及核細胞體指數ノ各平均値

断面種類	觀察種類	細胞種類	觀察數	平均値	標準偏差	偏差係數%
縦断面	細胞體面積	1 核性細胞	169	$971.931 \pm 11.082 \mu^2$	$213.111 \pm 7.885 \mu^2$	21.927 ± 0.8112
		2 核性細胞	49	$1129.226 \pm 28.599 \mu^2$	$297.906 \pm 20.258 \mu^2$	6.386 ± 1.794
	核面積	1 核性細胞	169	$60.459 \pm 0.992 \mu^2$	$19.081 \pm 0.706 \mu^2$	31.561 ± 1.168
		2 核性細胞	98	$46.326 \pm 1.114 \mu^2$	$16.377 \pm 0.786 \mu^2$	35.352 ± 1.732
	細胞體長さ	1 核性細胞	169	$68.313 \pm 0.685 \mu$	$13.170 \pm 0.487 \mu$	19.279 ± 0.713
		2 核性細胞	49	$79.062 \pm 1.277 \mu$	$13.298 \pm 0.904 \mu$	16.820 ± 1.144
	核細胞體指數	1 核性細胞	169	$6.232 \pm 0.109\%$	$2.098 \pm 0.078\%$	33.665 ± 1.246
		2 核性細胞	49	$8.229 \pm 0.302\%$	$3.145 \pm 0.214\%$	38.218 ± 2.599
横断面	細胞體面積		200	$287.906 \pm 5.478 \mu^2$	$114.132 \pm 3.880 \mu^2$	39.642 ± 1.348
	核面積		"	$28.265 \pm 0.580 \mu^2$	$12.092 \pm 0.411 \mu^2$	42.781 ± 1.455
	核細胞體指數		"	$10.921 \pm 0.153\%$	$3.179 \pm 0.108\%$	29.109 ± 0.990

表示ノ如ク細胞體面積ハ縦断面ニ於テハ1核性並ニ2核性細胞ノ値ハソレゾレ $971.931 \pm 11.082 \mu^2$ 及 $1129.226 \pm 28.599 \mu^2$ ニシテ之等ノ値ハ正常値タル1核性並ニ2核性細胞ノ1000—1300 μ^2 及1200—1600 μ^2 ニ比シテ少シク小ナリ。横断面ニ於テハ $287.906 \pm 5.478 \mu^2$ ニシテ此ノ値ハ正常値タル250—270 μ^2 ニ比シテ大ナリ。

核面積ハ縦断面ニ於テハ1核性並ニ2核性細胞ノ値ハソレゾレ $60.459 \pm 0.992 \mu^2$ 及 $46.326 \pm 1.114 \mu^2$ ニシテ之等ノ値ハ正常値ノ1核性並ニ2核性細胞ノ値タル60 μ^2 及70 μ^2 ニ比シテ少シク小ナリ。横断面ニ於テハ $28.265 \pm 0.580 \mu^2$ ニシテ此ノ値ハ正常値ノ22—25 μ^2 ニ比シテ大ナリ。

細胞體長サハ1核性並ニ2核性細胞ノ値ハソレゾレ $68.313 \pm 0.688 \mu$ 及 $79.052 \pm 1.277 \mu$ ニシテ正常値ノ1核性並ニ2核性細胞ノソレゾレノ値タル70—90 μ 及80—100 μ ニ比シテ僅ニ小ナリ。

核細胞體指數ハ縦断面ニ於テハ1核性細胞ニテハ $\frac{\text{核面積} \times 100}{\text{細胞體面積}}$ 、2核性細胞ニテハ

$\frac{2 \text{核ノ面積ノ和} \times 100}{\text{細胞體面積}}$ ノ値ヲ示セルモノニシテ其値ハソレゾレ $6.232 \pm 0.109\%$ 及 $8.229 \pm 0.302\%$ ナリ。之等ノ値ハ正常値ノ1核性並ニ2核性細胞ノ値タル5—7%7—9%及ニ等シト云フヲ得可シ。横断面ニ於テハ $10.921 \pm 0.153\%$ ニシテ正常値タルニ比シテ少シク大ナリ。

以上ノ如ク細胞體面積ニ於テハ正常値ニ比シテ横断面ガ少シク大ナレドモ、縦断面ハ少シク小ナリ。而シテ長サモ亦少シク小ナリ。斯ル關係ハ進行性筋萎縮症ニ於テ極メテ僅少ナレドモ心筋ニ於テモ亦萎縮ノ傾向アルコトヲ示シタリ。而シテ此ノ萎縮ノ傾向ハ褐色萎縮心臓ニ似タリ。

核面積ハ縦断面ニ於テハ正常値ヨリ小ニシテ横断面ニ於テハ大ナリ。即チ核ハ太クシテ短キガ如シ。斯ル事實ハ個體の差異ニヨルモノトモ又心臓ノ收縮ハ心筋細胞ノ核ノ短縮ヲ來スト稱セシ説ノ存スルヨリスレバ心筋ノ收縮ヲ如實ニ裏書スルガ如キ結果トモ想像サル、所ナレドモ僅ニ1例ナルヲ以テ本稿ニ於テハ單ニ想像ニ止ム。

結 論

17年男性ノ心臓重量228gナル進行性筋萎縮症ノ心筋細胞ニ就キ「プラメトリー」法ニヨリテ間質結締組織増生ノ殆ンドナキ部分ニ於テ量的檢討ヲ行ヒシガ結果次ノ如シ。

縦断面	細胞體面積	1核性細胞	$971.931 \pm 11.082 \mu^2$
		2核性細胞	$1129.226 \pm 28.599 \mu^2$
断面	核面積	1核性細胞	$60.459 \pm 0.992 \mu^2$
		2核性細胞	$46.326 \pm 1.114 \mu^2$
細胞體長サ	細胞體長サ	1核性細胞	$68.313 \pm 0.685 \mu$
		2核性細胞	$79.052 \pm 1.277 \mu$
横断面	細胞體面積		$287.906 \pm 5.478 \mu^2$
	核面積		$28.265 \pm 0.580 \mu^2$

之等ノ結果ヨリスレバ進行性筋萎縮症ノ心筋細胞ニ於テハ間質結締組織増生ノ殆ンドナキ部分

論

ニ於テモ僅カナレドモ萎縮ノ傾向認メラレタリ。又間質結締組織ノ増生著明ナル部分ニ於テハ心筋ノ著シキ萎縮消失認メラレタリ。

文 獻

- 1) 稲田龍吉, Experimentelle Untersuchungen über die Form der Herzmuskelkerne Archiv f. Kl. med. Bd. 83 (1905).
- 2) 石田三郎, 心筋細胞ノ「プラメトリー」ニ關スル研究. 第1報, 十全會雜誌, 42卷, 第4號.
- 3) 同人, 第10報, 十全會雜誌.