

Title	心臓搏動と聯動する胸部エックス線撮影装置の研究 (4)
Author(s)	中泉, 正徳; 江藤, 秀雄; 吉村, 克俊 他
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1950, 10(8), p. 3-4
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/17995
rights	
Note	

Osaka University Knowledge Archive : OUKA

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

Osaka University

心臓搏動と聯動する胸部エックス線撮影装置の研究(4)

(東京大學醫學部放射線醫學教室 主任中泉正徳教授)

教授 中 泉 正 徳
 助教授 江 藤 秀 雄
 醫學士 吉 村 克 俊
 醫學士 梅 垣 洋 一 郎

On the study of the X-ray apparatus for chrestoentgenography
 associated with the pulsation of the heart. Part IV

(Radiological Department, Faculty of Medicine, Tokyo

Univ. Director: Prof. M. Nakaidzumi)

Prof. Masanori Nakaidzumi

Assist. Prof. Hideo Eto

Igakushi Katsutoshi Yoshimura

Igakushi Yoichiro Umegaki

IV 重複撮影に於ける遅延時間直視装置

(内容梗概)

(1) 研究目標: 重複撮影の實施にあたり第1回撮影(心臓擴張極期)より第2回撮影(心臓收縮極期)迄の時間(遅延時間)を直視的に決定する方法を研究する。

(2) 研究方法: 被検者の心臓動作電流のR棘より第二心音迄の時間を測定し、之を遅延時間とする。

(3) 研究結果: ブラウン管オツシログラフの横軸掃引を被検者の心臓動作電流のR棘をインパルスとして始動せしめ縦軸に心音を増幅して入れブラウン管螢光面上に目盛を附しR棘より第二心音迄の時間を直讀測定する。

1. 緒 言:

心臓搏動と心臓動作電流並に心音の時間的關聯は次に述べる如くである。

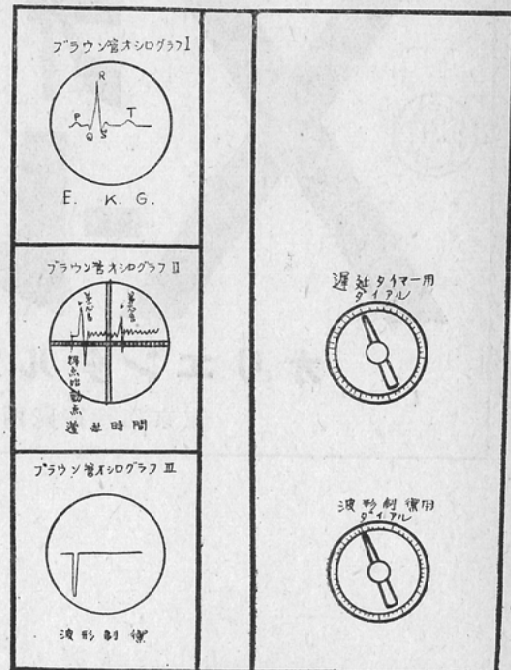
心室の緊張期の始めは左心室の最も擴張した時期でキモ像に於ては左心室陰影が最も擴大し、その縁邊が最も左側によつており、又第二心音は心室の弛緩期の初めに相當し、キモ像では左心室縁が最も中央に寄つて居ると考えられる。従つてR棘より第二心音迄の時間を測定し之を遅延時間と

みなすことが出来る。

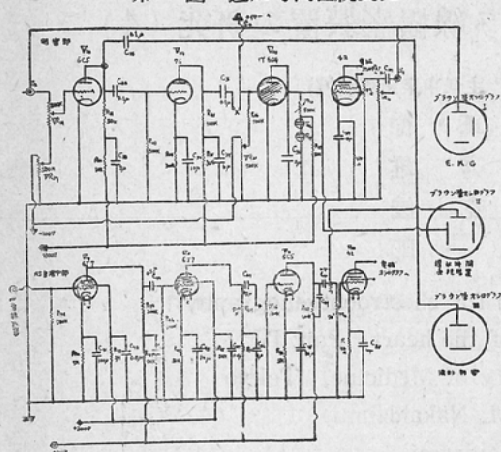
2. 装 置:

第1圖及び第2圖に示す如くブラウン管、3個

第1圖 ブラウン管による波形



第2圖 遅延時間直視装置



を用い上段の管には垂直軸に心臓動作電流の幅増波形を入れ、下段の管にはその垂直軸にR棘をイ

ンパルスとしてとり出して入れ、中段の管には垂直軸に心音を、水平軸は掃引装置に連結する。この掃引はR棘のインパルスによつて始動して左から右へ輝点が移動する。このとき垂直軸では第一心音がR棘にやゝおくれて入り、次いで第二心音が入る。従つてブラウン管螢光面上に記した目盛によつて第二心音の入つた點を直視しておき之と遅延タイマによる第2回目曝射の信號とを合致するように調節しておけばよい。斯様にして求めた遅延時間で實際にエックス線曝射を行つてみると1回目及び2回目の各曝射毎に電氣的證導でブラウン管(中段)の輝點が揺れるから装置の働作を監視することが出来る。従つて曝射が適確に行われたか否かを検討し得る。(1950.6.10.記)