Intérêt de l'analyse de cinéastrographies pour l'étude du déplacement des ondes péristaltiques chez l'homme normal et en pathologie, par Michèle BOIRON, E. DORVAL (*), P. ROULEAU (**), E. H. METMAN (*), J. BERTRAND (*). *Laboratoire de Physiologie, UER Médecine, 37032 Tours Cedex. (*) Service de Gastroentérologie et (**) Service de Radiologie, CHR Trousseau, 37044 Tours Cedex.*

Le but de ce travail est de montrer que la quantification de deux paramètres, à partir de radiographies, apporte des informations sur le mode de propagation du péristaltisme gastrique. Des études préliminaires ont permis de définir précisément la méthode d'analyse (Boiron *et al.* (1987)).

Trois groupes de sujets ont été analysés : témoins, ulcéreux duodénaux, dyspeptiques. Ils ont ingéré, 4 h après le repas, 250 ml de suspension barytée pour la série de 15 ampliphotos (Δt = 2 s), réalisée en apnée. Les contours gastriques sont digitalisés par la table graphique d'un micro-ordinateur Apple. Après repérage des zones contractées, leur situation successive est évaluée par rapport au cardia. Les diagrammes spatio-temporels montrent l'évolution du déplacement des contractions le long de l'estomac et les histogrammes de fréquence des vitesses mettent en évidence la répartition des vitesses pour chaque sujet (fig. 1). La propagation moyenne Vm a été calculée pour chaque sujet à partir des vitesses instantanées vi établies toutes les 2 secondes. L'indice Ip qui tient compte du nombre n de vitesses inférieures à 1 mm/s, du nombre total N de vitesses calculées et du nombre de « plateaux » p ou de ralentissements survenant au cours de la propagation ($I_p = n/N \cdot p$), indique si la propagation est régulière ou irrégulière.

FIG. 1. — Diagrammes de propagation des ondes contractiles établis pour un (● - - - ●) sujet témoin et un (● — ●) patient ulcéreux duodénal. En haut, histogrammes de fréquence des vitesses..

Chez les sujets témoins et les ulcéreux duodénaux, les paramètres I_p et V_m sont significativement différents et caractérisent le déplacement dans chacun des groupes : témoin avec propagation « normale », irrégulière ($V_m = 2,5 \pm 2,0$ mm/s ; $I_p = 1,85 \pm 0,5$) ; ulcéreux duodénaux ($V_m = 3,8 \pm 2,5$ mm/s ; $I_p = 0,30 \pm 0,10$).

Pour les sujets dyspeptiques, les valeurs V_m sont dispersées et se répartissent dans 3 sous-groupes : $V_m < 2$ mm/s ; 2 mm/s $< V_m < 3$ mm/s ; $V_m > 3$ mm/s. L'indice I_p précise alors le mode de propagation, par exemples propagation lente de toutes les ondes ; propagation « normale » de 2 ondes situées sur le corps avec onde antrale stagnante.

Ainsi, la possibilité de définir la propagation et ses variations peut apporter des informations dans les troubles moteurs fonctionnels.