

nion sur la valeur de ces deux méthodes et sur les cas où il faut les appliquer.

De nombreuses expériences physiologiques ont démontré que les muscles lisses sont difficilement excités par les courants faradiques. La raison en est toute physique ; le courant faradique procède par chocs d'une très courte durée, durée suffisante pour émouvoir le muscle strié, dont la contraction est vive, rapide, nette, mais insuffisante pour mettre en action la fibre lisse dont la contraction est, au contraire, caractérisée par un tracé graphique en forme d'ondulation allongée.

Toutefois si, expérimentalement, sur l'intestin d'un animal sain, on applique le courant faradique, on voit, au bout de quelques secondes, les mouvements péristaltiques se manifester activement. Mais si, artificiellement, on diminue l'excitabilité de cet intestin, et le moyen le plus simple est de le distendre par insufflation d'air, de façon à produire la parésie par distension mécanique, on voit que le courant faradique, du moins dans la limite des doses médicales, reste inactif. Au contraire, le courant continu, dans ces conditions, se montre tout à fait capable d'amener la contraction intestinale, et si, au lieu de laisser s'écouler le courant dans le même sens, on a soin de faire quelques inversions, on constate que l'intestin se contracte non moins énergiquement que s'il n'était pas distendu.

Théoriquement, comme en cas d'occlusion intestinale, on se trouve toujours en présence d'un intestin plus ou moins parésié, soit par distension, soit par abus des irritants intestinaux, soit par choc opératoire, soit par épuisement de la contractilité à la suite de longs et violents efforts, il est donc préférable, semble-t-il, de s'adresser au courant continu.

Mais un obstacle s'est longtemps opposé à ce mode d'électrisation. Cet obstacle naît de l'action chimique ou électrolytique des courants de pile, car il y a lieu de se préoccuper de la formation possible d'eschares, non seulement au niveau des excitateurs, mais même dans une certaine zone autour de l'électrode intestinale.

En fait, le problème à résoudre était celui-ci : faire passer dans l'intestin un courant galvanique d'intensité suffisante pendant un temps assez long, de façon à emmagasiner une quantité considérable d'énergie et, en même temps, éviter l'action chimique locale au niveau des excitateurs.

C'est un point qui a été heureusement résolu par Boudet de Paris, à l'aide du lavement dit électrique, qui a l'avantage de répartir l'électricité sur une large surface intestinale.

Avant lui, toutes les fois qu'on a eu recours à l'électricité galvanique, on se servait, comme pôle intestinal, d'une sonde métallique, et, de deux choses l'une : ou le courant dépassant 30 millièmes d'ampères produisait une escharification plus ou moins profonde de la muqueuse, ou, moins intense, son action sur le système nerveux abdominal n'était pas suffisante. Donc, échec d'un côté, danger de l'autre. C'est évidemment à ces causes qu'il faut attribuer la faveur dont l'électricité faradique a été l'objet pendant de longues années.

Aujourd'hui, je crois qu'il faut réserver cette dernière forme pour des cas rares ou y recourir quand on n'a pas sous la main l'instrumentation nécessaire pour appliquer le courant galvanique.

Je passerai donc, sans plus tarder, à la description du manuel opératoire du *lavement électrique*.

L'instrumentation se compose :

1° D'une batterie à courants continus capable de donner 50 millièmes d'ampères avec 1.000 ohms de résistance. Le type en est indifférent, pourvu que ce but soit atteint ;

2° D'une large plaque métallique recouverte d'une couche d'agaric et de peau de chamois de 9 centimètres sur 12, ou même de deux de ces plaques accouplées ; on a tout intérêt, en effet, à étendre autant que possible les surfaces d'application, afin de diminuer la *densité* du courant ;

3° D'une sonde en gomme, munie d'un mandrin métallique creux auquel s'adapte un tube de caoutchouc et sur lequel peut se visser la goupille du fil conducteur reliant le mandrin à la



batterie galvanique. La sonde en gomme est pourvue d'un œil, placé sur le côté, à environ 2 centimètres de son extrémité ou d'une ouverture située tout à fait à l'extrémité de la sonde. Dans ce cas, le mandrin métallique doit s'arrêter à 2 centimètres en arrière ;

4° Enfin d'un irrigateur ordinaire rempli d'eau tiède et salée, à saturation, avec du gros sel. Les plaques, bien imbibées d'eau tiède, sont placées sur l'abdomen du malade et reliées tout d'abord au pôle négatif de la batterie. La sonde, munie de son mandrin, est introduite dans le rectum aussi profondément que possible. Dans certains cas la sonde pénètre facilement dans toute sa longueur ; dans la majorité des cas, au contraire, on est arrêté dans l'ampoule rectale, et si parfois on peut trouver le bout supérieur de l'intestin avec un peu de tâtonnements et de patience, souvent aussi on est obligé de se contenter de placer le bec de la sonde dans l'ampoule, devenue infranchissable par suite d'une courbure de l'intestin ou d'une compression de sa paroi occasionnée par les gaz accumulés au-dessus, ou encore par suite de la présence d'une tumeur organique ou stercorale.

Le but que l'on se propose, en faisant pénétrer aussi profondément que possible le bec de la sonde, est d'introduire la masse d'eau salée constituant le lavement dans une partie de l'intestin où les réflexes, provoquant la défécation, sont moins actifs.

La sonde étant donc introduite comme il vient d'être expliqué, le tube de caoutchouc qui y fait suite est adapté à la canule de l'irrigateur et un fil conducteur relie alors le mandrin au pôle *positif* de la batterie.

Les choses ainsi disposées, le robinet de l'irrigateur est entr'ouvert. On laisse *lentement* passer la moitié de son contenu dans l'intestin ; l'eau salée traverse l'intestin, s'y électrise et remplit l'intestin en portant l'électricité sur tous les points où elle entre en contact avec la muqueuse. Elle joue, par le fait, le rôle d'un excitateur liquide très étendu, et, comme la surface

d'action du courant est très grande, on peut employer des intensités notables sans provoquer de douleur. La quantité d'électricité à envoyer à l'intestin dépend, du reste, de l'état du malade et de la cause de l'occlusion. On peut toutefois fixer comme limites extrêmes de l'intensité du courant au minimum 10 millièmes d'ampères et au maximum 50 : la durée d'application pour chaque séance oscille entre cinq et vingt minutes.

Dans beaucoup de cas, tels que les pseudo-étranglements et les obstructions par matières stercorales, le courant continu sans secousses est suffisant ; mais, lorsqu'il faut vaincre un obstacle, il est nécessaire d'ajouter des excitations plus énergiques. Dans ce cas, après avoir fait passer le courant continu pendant cinq à six minutes, on le renverse, en ramenant préalablement à zéro l'aiguille du galvanomètre, puis en conduisant la manette du collecteur au point qu'elle occupait précédemment. A ce moment une contraction intestinale se produit presque invariablement, accompagnée d'un vif besoin de défécation.

Le malade doit résister, autant que possible, à ce besoin, mais il ne tarde pas à ne plus pouvoir s'en rendre maître. C'est à ce moment qu'on doit interrompre le courant, retirer la sonde et conseiller au patient de faire tous ses efforts pour expulser les matières fécales.

Il se passe alors une des trois choses suivantes. Ou bien il se produit une évacuation abondante, une véritable débâcle. Dans ce cas, qui est rare à la suite d'une première séance, l'intervention électrique a achevé son œuvre et quelques lavements ou purgatifs suffisent postérieurement à vider l'intestin.

Ou bien quelques matières sont évacuées en purée mélangées de quelques gaz.

Ou, enfin, le lavement est rendu, à peine teinté, avec ou sans gaz.

Dans les deux dernières hypothèses, il y a lieu de recommencer, non point immédiatement, car le malade est fatigué par les efforts qu'il vient de faire, mais sept ou huit heures