

L'action de l'éther ici est rapide, instantanée; c'est là ce qui en fait le merveilleux, comme aussi la rapidité avec laquelle s'en dissipent les effets. Je ne connais pas d'agent mis en rapport avec un sujet vivant qui jouisse de propriétés pareilles. Si M. Magendie veut nous apprendre quelque chose de nouveau, nous l'accueillerons avec empressement. S'il peut nous prouver qu'administré par l'estomac l'éther agit mieux, et que je ne crois pas vrai, nous nous rendrons à l'évidence. Jusqu'à nouvel ordre, nous nous contenterons de l'inspiration des vapeurs éthérées. L'action est de cette façon assez rapide pour nous, et nous n'avons aucune envie d'essayer les injections d'éther par la carotide. (On rit.)

M. Roux, de même que M. Velpeau, pense que le meilleur mode d'administration de l'éther en pareil cas est celui par les voies respiratoires. Il ne serait pas prudent de faire boire à un malade un demi-verre d'éther; les effets toxiques seraient beaucoup plus violents et moins prompts. Quant à la promptitude, c'est un grand point de ce pouvoir à volonté obtenir en quelques minutes les résultats que l'on désire. Dans un fait qui n'est propre, dit M. Roux, j'ai vu un malade tomber assompi en moins d'une demi-minute. Autre chose. M. Magendie regrette que les expériences aient été faites sur l'homme; mais il nous est semblé difficile de les faire sur des animaux. D'abord, nous n'osions pas pu savoir s'ils avaient souffert; puis, en définitive, les effets produits sur l'homme sont seuls absolument concluants: tout le reste n'est que des probabilités. Si M. Magendie avait assisté aux dernières séances de l'Académie, il aurait pu se convaincre que les communications de M. Velpeau et les nôtres ont été faites avec la plus grande réserve, la plus grande prudence; j'ai dit moi-même que certainement il se rencontrerait des cas où, dût l'opération être des plus cruelles, des plus graves, des plus douloureuses, il ne faudrait point employer l'éther, dans la crainte, si elle était longue, que le malade ne fût par se réveiller et, surpris par ce qui l'entoure, ne s'agitait. Depuis huit jours j'ai soumis six malades aux inspirations d'éther, et toujours avec succès.

(Malgré l'heure avancée, l'Académie décide que la discussion continuera, vu l'importance du sujet.)

M. MAGENDIE. Dans tout ce que l'on a dit, je n'ai rien vu qui ait détruit mes objections. Il est évident que les chirurgiens emploient l'éther dans un but philanthropique. Mais l'ivresse de l'éther est moins connue que celle du vin ou de l'alcool; comme les autres ivresses, elle a diverses formes, diverses variétés que l'on apprendra à connaître, et ce n'est guère que sous ce rapport que seront utiles les expériences auxquelles on se livre en ce moment. M. Velpeau prétend que nous faisons plus que personne des expériences, nous aussi; cela est vrai; mais nous opérons sur des animaux, et les expériences du genre des nôtres auraient pu satisfaire ces messieurs. J'ai remarqué, il y a déjà bien des années, lorsque je professais un cours sur l'action des substances médicamenteuses, que l'éther produisait l'insensibilité. J'admettais les cas les plus favorables, ceux où l'on a obtenu une insensibilité complète ou l'on a transformé un être sensible en un être inerte, en cadavre. Comme Fa dit M. Velpeau, il n'en restera pas moins à craindre des dangers sérieux. L'éther agit sur le sang comme substance toxique. Comme tel, il le rend plus fluide; a-t-on observé quels seraient les effets de cette modification du sang sur la production des hémorrhagies pendant les opérations?

Il est une question que l'on a laissée comme tout à fait secondaire, et qui est en réalité d'un intérêt principal; c'est celle-ci: Y a-t-il de l'avantage à supprimer la douleur, à rendre les malades insensibles pendant une opération? Lorsque l'on fait une opération grave, que le bistouri agit dans le voisinage d'un gros tronc nerveux, d'un gros vaisseau, n'y a-t-il pas intérêt pour le chirurgien à savoir à quelle distance il est de ce nerf, et ne tire-t-il pas un précieux enseignement de la douleur que cause au malade le moindre contact de l'instrument sur ce nerf? N'est pas moins utile d'être averti si l'on embrasse un nerf dans l'aine de fil qui lie une artère, et si vous supprimez la douleur, vous ne vous en apercevrez que trop tard, une fois le pansement fait; je maintiens qu'il est une foule d'opérations où il est essentiel que le malade souffre et sente la douleur lorsque, que la sensibilité est une condition importante au succès. La douleur a toujours son utilité. Que deviendra la femme en travail, si vous suspendez les douleurs nécessaires à l'accomplissement de la parturition? D'ailleurs encore, l'éther n'est pas sans inconvénients. J'ai été consulté, il y a quelques jours, par un jeune homme qui avait voulu essayer sur lui les inspirations d'éther, et qui avait conservé de cette expérience une céphalalgie atroce dont il ne pouvait se débarrasser. Une femme, je le répète, est morte deux jours après une opération faite dans ces conditions; je ne dis pas que ce soit l'éther qui fut cause de cette funeste terminaison, mais rien ne prouve qu'il n'y ait été pour rien. Je ne blâme pas l'esprit qui préside à ces expériences; mais je soutiens que la question est loin d'être jugée, et qu'il faut mettre beaucoup de réserve dans ces communications.

M. LAFFEMANS. D'après les détails donnés par M. Roux et M. Velpeau, il paraît que l'on agit surtout sur le système musculaire; qui se trouve dans le relâchement le plus complet. Ce n'est pas toujours chose utile que ceci. Il y a des amputations dans lesquelles il est nécessaire qu'il s'opère une rétraction; cette rétraction se fait en raison de la longueur du muscle, et les chirurgiens comptent sur elle, par exemple, dans l'amputation de la cuisse. Si les muscles ne se rétractent pas, il est évident que l'on sciera l'os beaucoup trop bas, et il en résultera un moignon saillant. Ceci a donc plus d'inconvénients que d'avantages, dans certains cas. M. Magendie a fait ressortir les dangers qui pourraient produire la ligature d'un nerf pris avec une artère, si l'on n'était point averti par la douleur que cette faute cause au malade. Lorsque pareille chose arrive chez un opéré qui se trouve dans les conditions normales, on peut de suite couper la ligature et la replacer convenablement. J'ai essayé une fois de lier une ligature dans laquelle j'avais par mégarde compris un petit fillet nerveux, croyant que cela serait sans inconvénient; j'ai eu vivement à m'en repentir, car il est survenu des accidents nerveux que je n'ai pu rapporter à autre cause.

M. SERRES résume en quelques mots la marche de la question depuis les premiers essais que l'on a tentés; il pense que cette propriété de l'éther pourra avoir de grands avantages dans la pratique de la médecine comme dans celle de la chirurgie. Il rend justice à la prudence qui a présidé aux tentatives faites jusqu'à ce jour, et affirme que sur ce point on n'a pas d'inquiétudes à concevoir.

PHYSIOLOGIE.

ROLE DE LA SALIVE DANS LES PHÉNOMÈNES DE LA DIGESTION.

Depuis quelques années déjà, la chimie tend à prendre possession de cet heureux privilège dont il semble que tous les sciences sont appelées à jouir tour à tour, de servir d'explication obligée à tous les phénomènes physiologiques, pathologiques et thérapeutiques, nous dirions presque volontiers à tous les phénomènes de la nature. Mais si la plupart des hommes cèdent à cet entraînement général vers les idées exclusives, il s'en trouve néanmoins qui savent lui résister, et qui, par des recherches patientes, ingénieuses et toujours pénibles et longues, s'efforcent de sauver la science des erreurs brillantes dans lesquelles elle tend à se précipiter, et de la maintenir dans la voie plus difficile, mais aussi plus satisfaisante et plus vaste, de la raison et de la vérité. Parmi les hommes qui concourent à ce but, dignes de tous nos éloges, M. Cl. Bernard s'est assuré une place qui ne saurait lui contester. Le dernier travail qu'il vient de publier dans les *Archives de Médecine* (Janvier 1847), et qui est intitulé: Mémoire sur le rôle de la salive dans les phénomènes de la digestion, ajoutera un titre de plus à ceux qui le recommandaient déjà à l'estime des savans. Bien que l'auteur n'ait tiré aucune conséquence pratique de son intéressant travail, nous ferons voir néanmoins qu'il en découle quelques-unes, qui probablement deviendront plus nombreuses au lit du malade, en face d'une foule de circonstances qu'on ne saurait prévoir.

Inspiré par quelques expériences de Leuchs, de Schwann et de certains autres expérimentateurs, M. Mialhe entreprit une série d'expériences nouvelles, desquelles il se hâta de tirer la conclusion suivante: "J'ai cherché quels phénomènes chimiques pouvaient être la cause de la transformation de l'amidon en dextrine et glucose, et je me suis convaincu par une foule d'expériences que cette transformation était uniquement effectuée par la salive, et je suis arrivé ainsi à la découverte d'un principe actif, analogue à la diastase par ses propriétés chimiques et physiques."

Cette conclusion bientôt modifiée par M. Lassaigue, qui prouva que le liquide extrait du canal parotidien du cheval n'avait pas la propriété que lui avait attribuée M. Mialhe, puis par une commission de l'Institut, qui concilia les opinions en démontrant que la propriété que M. Mialhe avait reconnue à la salive lui appartenait réellement quand on prenait ce liquide dans la bouche, tandis qu'il n'en était plus de même quand on le prenait pendant son trajet dans le canal de Stenon, cette conclusion conserva toujours, malgré ces modifications, des conséquences pratiques d'une assez grande importance. Si la salive, en effet, jouait un aussi grand rôle dans les phénomènes de la digestion, ses altérations de qualité ou de quantité, la déviation de son cours, devaient avoir des effets fâcheux sur cette grande fonction. Mais, disons-le tout de suite, l'expérience chimique nous aurait déjà rassuré sur cette crainte en nous démontrant que les fistules salivaires, qui devaient quelquefois être une grande partie de la salive de sa destination normale, ne troublent cependant que peu ou point les fonctions digestives. M. Bernard a démontré que l'expérience, comprise d'une manière plus large, plus complète, loin d'être en opposition avec l'expérience chimique, venait la corroborer.

Cet observateur a vu que les différents liquides provenant des glandes parotides et sublinguales ne jouissaient pas de la propriété de transformer l'amidon en sucre et glucose, tant qu'on avait le soin de recueillir ces liquides avant leur arrivée dans la bouche; il a vu, en second lieu, que les membranes muqueuses de la bouche, du tube intestinal et même de la vessie, préalablement bien lavées et plongées pendant quelque temps dans de l'eau à la température du corps, donnent des espèces d'infusions ou de macérations capables de transformer l'amidon en glucose. Un fait bien remarquable, et qui montre jusqu'à quel point il faut se défier de tout ce qui est chimie et physique quand il s'agit des fonctions de l'organisme, c'est que les muqueuses enflammées ont des propriétés fermentescibles plus actives que les muqueuses saines, ce qui semblerait indiquer que ces membranes sont plus propres à la digestion dans l'état malade que dans l'état sain; un autre fait également curieux, c'est que cette propriété singulière, que l'on avait reconnue et attribuée exclusivement à la salive, appartient à une foule de liquides pathologiques, tels que ceux provenant d'un kyste de l'ovaire, d'un kyste du foie, d'une grenouillette.

Toutes ces expériences démontrent jusqu'à l'évidence que le rôle de la salive dans les phénomènes de la digestion n'a pas l'importance qu'on lui avait accordée. D'autres raisons, fondées également sur des expériences, fournissent un nouvel appui à cette démonstration. Ainsi, l'addition d'une certaine quantité d'acide soit à la salive, soit au liquide provenant de la macération d'une membrane muqueuse, suffit pour détruire la propriété transformatrice; or, comme l'estomac contient toujours, et particulièrement au moment de la digestion, une bonne quantité de sue gastrique, lequel est constamment acide, il s'ensuit que la transformation *glucosaccharée* ne doit pas pouvoir s'accomplir dans l'estomac; la preuve expérimentale de cette intention à priori se trouve dans ce fait, à savoir: que lorsqu'on coupe un chien qui vient de faire un repas copieux de pommes de terre, et qu'on l'ouvre à une période quelconque de la digestion, M. Bernard a constaté plusieurs fois dans l'estomac la présence de l'amidon en abondance, tandis que le sucre y est toujours ou douteux ou en très petite quantité.

Il est bien évident que la théorie dont M. Bernard a démontré le peu de fondement ne pouvait s'appliquer qu'aux aliments amyloïdes, et que tous ceux d'une nature différente lui échappaient. Il est toutefois permis de croire que pour ces derniers, comme pour les autres, la salive se borne à jouer un rôle purement physique, c'est-à-dire, qu'elle sert à peu près exclusivement, sinon tout-à-fait, à faciliter la préparation du bol alimentaire et son passage dans les voies qui doivent le conduire dans l'estomac. Cette opinion, qui est celle des anciens physiologistes, est encore confirmée par quelques observations de M. Bernard, qui a vu, chez le cheval, la sécrétion salivaire augmenter ou diminuer, suivant que les aliments qu'on donnait à l'animal étaient plus ou moins humides, et être presque nulle dans quelques cas. Enfin dans d'autres expériences entreprises par cet observateur, on a constaté que la mastication était seule gênée, quand on interrompait le cours des liquides salivaires. Nous devons ajouter que dans ses recherches, M. Bernard a trouvé une différence marquée entre le liquide parotidien qui est fluide, transparent, incolore, et le liquide sublingual, sous-muqueux, etc., qui est visqueux et glutineux; il semblerait résulter que le liquide fourni par les premières glandes, qu'il appelle *aquipares*, est seulement destiné à délayer le bol tandis que celui des autres, qu'il appelle *muqueuses*, ne servirait qu'à le lubrifier.

Les conséquences pratiques de ce travail sont, avons-nous dit, très bornées quant à présent. Cependant nous voyons déjà que, dans des maladies où la sécrétion salivaire serait supprimée ou considérablement diminuée, on pourrait la remplacer par un liquide quelconque sans avoir à craindre aucun accident sérieux, ou sans défendre aux malades les aliments siculeux, comme on aurait pu être tenté de le faire, si l'on était resté sous l'influence d'une théorie erronée.

PATHOLOGIE EXTERNE.

REVUE CLINIQUE.

Sans prétendre voir dans l'irrigation continue mise en usage dans le traitement des plaies une panacée en quelque sorte universelle; sans lui attribuer des vertus aussi étendues que l'a fait dans un discours solennel un savant chymiste qui semble avoir pris la question sous son côté pittoresque plutôt que sous son côté véritablement sérieux, il n'en faut pas moins convenir que souvent, employée dans des circonstances déterminées et suivant des lois rigoureuses, cette méthode thérapeutique si simple offre des ressources précieuses en chirurgie chez des sujets dont le pansement par d'autres procédés ne serait pas sans difficultés.

Nous avons vu dans le service de M. Nélaton une femme d'une quarantaine d'années dont le bras gauche avait été pris dans l'engrenage d'une mécanique à carder la laine. Ces mécaniques sont composées d'un cylindre d'un assez grand diamètre, à la surface duquel sont implantées des tiges d'acier longues de cinq à six centimètres, pointues, légèrement recourbées, toutes dans le même sens, et distantes les unes des autres d'un centimètre au plus. Un mouvement de rotation rapide est imprimé à ce cylindre. Au moment où cette femme fut apportée à l'hôpital, une partie des muscles superficiels de la face palmaire de l'avant-bras avait été déchiré par les dents de la mécanique. Les tendons étaient mis à nus, leurs gaines ouvertes, et au fond de la plaie l'on voyait battre l'artère radiale. Dans une grande partie de la circonférence de la plaie, existait une escarre profonde, tout à fait semblable à celles que l'on observe dans les brûlures au troisième degré, d'une couleur foncée, dure au toucher. Ces escarres, très fréquentes dans les plaies contuses et sur lesquelles M. Lisfranc a l'un des premiers fixé l'attention d'une manière spéciale, sont très importantes au point de vue de la médecine légale en ce sens qu'elles pourraient souvent être prises pour des résultats de brûlures. Lors de la catastrophe du 3 Mai, un grand nombre de blessés présentaient ces escarres, bien qu'ils n'eussent que des plaies contuses et qu'ils fussent restés loin du lieu où avait éclaté l'incendie.

La malade de M. Nélaton fut soumise immédiatement à l'irrigation continue. Au moment où nous la vîmes à l'hôpital Saint-Antoine, elle était en voie de guérison. La plaie présentait l'aspect le plus satisfaisant; les bourgeons charnus pulvulaient de toutes parts, et le cercle éliminateur était parfaitement formé autour des escarres dont nous avons parlé. Tout promettait le succès le plus complet; mais les mouvements de flexion des doigts resteront à jamais perdus comme il est facile de le comprendre d'après la manière grave dont nous avons dit qu'elle était intéressée les muscles fléchisseurs.

A ce propos, M. Nélaton nous fit remarquer qu'il n'emploie l'irrigation continue que lorsqu'il est appelé près des malades très peu de temps après l'accident. Si s'est écoulé plus de vingt-quatre heures entre le moment où il a en lieu et l'arrivée du chirurgien, le travail inflammatoire commence à se faire déjà, et l'irrigation serait plus nuisible qu'utile.

Une précaution très importante à prendre dans l'application de ce moyen thérapeutique, est celle-ci: qu'il ne faut recouvrir la surface du membre soumis à l'irrigation que d'une seule épaisseur de linge. Si l'on en mettait plusieurs doubles, l'effet que l'on attend de l'irrigation serait tout à fait manqué, et l'on se trouverait dans les conditions de ceux qui feraient une irrigation d'eau tiède, la chaleur du membre chauffant le double du linge appliqué immédiatement sur la peau, et ne permettant pas au froid de produire les effets que l'on veut déterminer.

Un fait remarquable et peu connu chez les jeunes sujets atteints d'affection scrophuleuse et de fièvre hectique, c'est le développement anormal des poils, principalement à la face, au front, aux mains. Dans les entérites cholériques de tout jeune âge, ordinairement mortelles, ce développement du système pileux est véritablement extraordinaire, et le visage des enfants ressemble, sans exagération, à celui de vieillards octogénaires. Ce développement des poils se remarque encore d'une manière très sensible sur des articulations frappées du vice scrophuleux, et cela surtout chez les enfants; tandis que dans les autres parties du corps, rien de pareil ne se fait remarquer. Cependant, il ne serait pas vrai de dire que ce singulier phénomène fut exclusivement propre à l'enfance; mais quand il se rencontre chez des adultes, c'est seulement chez des sujets d'un âge peu avancé, et dont la constitution grêle et délicate se rapproche de la constitution infantile.

M. le professeur Trouseau, auquel nous avons entendu faire les remarques qui précèdent, avait dernièrement, dans ses salles à l'hôpital Necker, une fille de vingt-quatre ans, chétive, lymphatique, dont le poignet gauche, malade du vice scrophuleux, était entièrement recouvert de poils longs et minces, décolorés; tandis que le poignet droit, sain, offrait à peine un léger duvet.

Le même professeur, dans certains cas de rétrécissement de l'œsophage, se sert, pour pratiquer la caustérisation, d'un écouvillon en baleine, terminé par un renflement olivaire, qu'il recouvre d'une pâte appropriée, contenant la substance caustique dont il veut faire usage. Cette tige de baleine est légèrement coucée à son extrémité, du diamètre à peu près d'une plume d'oie, et résistante. Lorsqu'il veut porter dans le même conduit une solution médicamenteuse, M. Trouseau se sert d'une baleine plus fine, plus légère, flexible, au bout de laquelle il adapte une éponge imbibée de la solution. Mais comme en suivant les procédés ordinaires d'introduction du petit instrument, la baleine et l'éponge iraient forcément heurter la paroi postérieure du pharynx, l'opérateur attache à l'extrémité de la tige flexible un fil desoierésistant, qu'il tient de la main gauche. Voici comme il procède: la baleine est introduite dans la bouche du malade, et l'éponge portée dans le pharynx. Mais au moment où elle va heurter la paroi postérieure, le fil de soie que tire à lui le chirurgien fait fléchir l'extrémité de la baleine qui se recourbe, et la portion de la baleine qui supporte l'éponge se trouve ramené dans l'axe du canal œsophagien. Cette manœuvre, aussi simple qu'ingénieuse, méritait d'être signalée ici; car l'expérience de chaque jour prouve aux pra-