

courant la direction voulue en attribuant aux pôles une orientation appropriée, et l'on règle l'intensité du courant suivant les procédés habituels. Les bains hydro-galvaniques sont rarement employés dans le traitement des maladies du système nerveux.

Dans les *bains hydro-faradiques*, on fait arriver dans l'eau de la baignoire, au moyen de larges électrodes, un courant faradique; on emploie généralement dans ce but l'extra-courant d'une puissante bobine à gros fil. En raison de la tension plus forte du courant faradique, le corps du malade est, plus facilement qu'avec les bains galvaniques, pénétré par le courant, principalement dans les parties les plus rapprochées des électrodes; il en résulte une excitation plus ou moins vive et plus ou moins généralisée, suivant la force du courant, des nerfs moteurs, des muscles et des nerfs de la sensibilité. On peut augmenter la pénétration et la diffusion du courant à travers le corps en employant le dispositif signalé plus haut pour les bains galvaniques, c'est-à-dire en conduisant le courant d'une part par l'eau de la baignoire, et, d'autre part, par une tige conductrice saisie à pleines mains. Ce genre de bains agit d'une façon diffuse et plus ou moins étendue sur l'excitabilité des nerfs et des muscles et peut être appliqué au traitement de certaines paralysies et de certaines atrophies musculaires; il paraît aussi avoir, dans une certaine mesure, une action sur la nutrition générale et peut rendre des services dans le traitement de la neurasthénie; mais, à ce point de vue, les bains avec courants sinusoïdaux paraissent devoir être plus énergiques et remplacer avec avantage les bains faradiques. Toutefois, l'installation assez compliquée nécessitée par ces divers genres de bains en restreint un peu l'usage et les fait remplacer généralement par d'autres procédés d'électrisation.

Abordons maintenant, en particulier, l'étude du traitement des principales affections du système nerveux et voyons quels sont les procédés d'électrisation qu'on peut plus spécialement leur appliquer.

II. TRAITEMENT ÉLECTRIQUE DES AFFECTIONS NERVEUSES.

--- MALADIES DE L'ENCÉPHALE. — On ne connaît encore, d'une façon exacte et positive, que bien peu de chose sur les effets des courants électriques sur le cerveau et les autres parties de l'encéphale, à l'état normal comme à l'état pathologique. Les données, empiriques pour la plupart, sur lesquelles on se fonde pour appliquer à ces organes un traitement électrique, sont souvent fort incertaines, parfois même contradictoires. Cependant diverses de leurs altérations, soit simplement fonctionnelles, soit même organiques, paraissent susceptibles

d'être heureusement influencées par un traitement électro-thérapique conduit avec prudence.

Une première question qui se pose est de savoir si, avec les courants habituellement employés en électro-thérapie, on peut agir directement sur le cerveau. A cette question il a été diversement répondu. Les uns, avec Ziemssen, croient que les courants appliqués directement sur la tête ne pénètrent pas dans l'intérieur du crâne et dans le cerveau. Ces courants, en effet, rencontrent d'une part, au niveau des os du crâne, un premier obstacle dû à la grande résistance de conductibilité du tissu osseux; d'autre part, ils rencontrent dans les diverses masses liquides — courant sanguin du diploé, réseau vasculaire de la pie-mère, liquide encéphalo-rachidien — des voies telles de dérivation qu'une quantité infime du courant aborde le cerveau, si même elle arrive jusqu'à lui. D'autres auteurs cependant croient que les courants, surtout le courant galvanique, peuvent pénétrer jusqu'au cerveau et en donnent comme preuve les accidents parfois observés; on sait que, pour cette raison, Duchenne (de Boulogne) ne voulait plus employer le courant galvanique sur la tête ou dans son voisinage et n'employait qu'avec précaution le courant faradique. Des accidents divers, en effet, vertiges, étourdissements, syncopes, peuvent apparaître pendant l'application du courant galvanique sur la tête, lorsque le courant atteint une intensité assez forte, surtout au moment des variations brusques du potentiel; ils semblent dus non seulement à l'excitation des organes sensoriels périphériques (rétine et nerf optique, oreille interne et nerf acoustique), mais aussi à l'excitation de l'encéphale lui-même¹. On a cherché aussi à démontrer, à l'aide d'expériences sur le cadavre ou sur les animaux, la pénétration des courants électriques dans l'intérieur du cerveau; bien que ces expériences soient passibles de quelques critiques, elles semblent prouver que le courant galvanique peut traverser le cerveau; la chose paraît plus douteuse pour le courant faradique.

La possibilité d'agir directement sur le cerveau au moyen du courant galvanique étant admise, il resterait à rechercher quelle est

1. On peut écarter ces accidents, ou les réduire à de faibles proportions, en évitant les fluctuations brusques du potentiel, les interruptions, les chocs d'ouverture et de fermeture et plus encore les inversions soudaines. On amènera donc, progressivement, le courant de zéro à l'intensité voulue par les procédés indiqués, soit avec le rhéostat, soit avec le collecteur. Avec ce dernier procédé les fluctuations de potentiel, en passant d'un élément à un autre, sont encore généralement trop fortes et il convient de les diminuer en intercalant dans le circuit une résistance assez considérable (5000 à 10000 ohms). Lorsqu'on veut changer le sens du courant, il faut ramener lentement et graduellement son intensité à zéro, renverser alors le courant, puis le ramener progressivement à l'intensité voulue. Il convient aussi de ne pas employer, ici, d'intensités trop fortes: le plus habituellement on s'en tient à 5 ou 6 milliampères et l'on dépasse rarement 10 à 12 milliampères.

l'action produite et quels en sont les effets au point de vue thérapeutique. Mais, sur ce point, on en est réduit aux hypothèses. On fait intervenir surtout les actions catalytiques, dont nous avons parlé précédemment. Il est possible aussi que le passage du courant modifie l'excitabilité des éléments cellulaires du cerveau, soit qu'il l'augmente, soit qu'il la diminue; mais on ne sait exactement dans quel sens se produit ici cette modification de l'excitabilité, suivant que l'on fait agir tel ou tel pôle, telle ou telle direction du courant; il est vraisemblable qu'elle est la même que pour les autres organes.

Il semble que l'on soit plus à même d'agir sur la circulation intracrânienne et cérébrale par l'électrisation directe de la tête. D'après les recherches de Löwenfeld, on pourrait produire à volonté la dilatation ou le rétrécissement des vaisseaux intra-crâniens, et, par suite, l'accélération ou le ralentissement de la circulation. Voici les règles que l'on a cherché à établir pour arriver à ces résultats :

Pour agir d'une façon diffuse sur l'ensemble de la circulation cérébrale et encéphalique, il faut donner au courant une direction longitudinale, placer les pôles (grandes électrodes) l'un sur le front, l'autre sur la nuque : pour produire la dilatation des vaisseaux, augmenter l'afflux sanguin vers le cerveau, activer la circulation, le pôle positif sera placé sur la nuque, le négatif sur le front; pour obtenir l'effet opposé, rétrécissement des vaisseaux, diminution de l'afflux sanguin vers le cerveau, ralentissement de la circulation, la disposition sera inverse, le pôle positif sera placé sur le front, le négatif à la nuque.

Pour agir sur une région localisée, il faudra donner au courant une direction transversale ou oblique et placer les électrodes sur les faces latérales du crâne de façon que le point à atteindre se trouve sur le trajet direct réunissant les pôles; pour dilater les vaisseaux et accélérer la circulation du foyer que l'on veut atteindre, on placera le pôle positif de son côté; dans le cas contraire, on y placera le pôle négatif. Dans la pratique, en supposant toujours exactes les règles précédentes, on n'en reste pas moins embarrassé sur la conduite à tenir : le processus intime des altérations pathologiques étant fréquemment inconnu, on ne peut savoir si dans tel ou tel cas il convient de provoquer plutôt le ralentissement que l'accélération de la circulation, et une direction du courant, que l'on pouvait croire à priori plus favorable, se montre au contraire moins efficace que la direction opposée. Aussi se laissera-t-on guider surtout par l'observation des effets obtenus, et, si telle direction du courant ne produit pas les effets qu'on en attend, essaiera-t-on une direction inverse. On pourra encore, dans certains cas, à l'exemple d'Erb, employer successivement, dans la même application, les deux directions du cou-

rant, en évitant, comme il a été indiqué, au moment du changement de direction, les variations brusques du potentiel.

On peut encore agir sur la circulation encéphalique par une voie indirecte, au moyen de l'électrisation dite du grand sympathique (faradisation ou galvanisation) dont il a été parlé plus haut. Lorsqu'il s'agit d'une lésion unilatérale, on peut se demander sur quel côté du grand sympathique il convient de faire porter l'électrisation, celui du côté de la lésion cérébrale, ou celui du côté opposé, c'est-à-dire du côté de l'hémiplégie. Il semble plus rationnel d'électriser celui du côté de la lésion; il est probable d'ailleurs que l'excitation du grand sympathique d'un seul côté agit non seulement sur les parties de l'encéphale situées du même côté que lui, mais plus ou moins aussi sur celles du côté opposé; et, dans la plupart des cas, on fera porter l'excitation successivement sur les deux côtés du grand sympathique.

Un autre moyen détourné d'agir sur la circulation et le fonctionnement cérébral consiste à utiliser des actions réflexes ayant surtout la peau comme point de départ. L'efficacité de ce moyen est prouvée par les résultats obtenus dans des cas d'insomnie, dans diverses formes de psychoses, dans certains cas de troubles des fonctions cérébrales, surtout des troubles sensitifs.

On peut recourir au procédé employé par Vulpian, électriser avec le pinceau faradique une région localisée de la peau, la face externe de l'avant-bras notamment; ou bien, à l'exemple de Rumpf, on peut promener le pinceau faradique sur une grande étendue de la peau : le dos, la poitrine, les membres supérieurs, parfois aussi les membres inférieurs. Dans ces conditions, d'après Rumpf, des courants faibles provoqueraient la contraction des vaisseaux cérébraux, des courants forts en produiraient au contraire la dilatation. La faradisation de la tête, recommandée par Löwenfeld, agit probablement aussi plutôt par voie réflexe que d'une façon directe sur le cerveau. On la pratique soit avec des électrodes humides, soit avec le procédé de la main faradique. Löwenfeld conseille des courants faibles, d'une longue durée; selon lui, l'action sur la circulation cérébrale se règle d'après l'état actuel des vaisseaux; ils se rétrécissent s'ils sont pathologiquement dilatés, se dilatent au contraire s'ils sont rétrécis. Ce mode d'action serait commode en pratique s'il était exact, mais il n'est pas rigoureusement démontré.

On voit donc, en résumé, que l'on dispose de plusieurs moyens pour chercher à agir sur l'encéphale et la circulation encéphalique : soit la voie directe, soit la voie indirecte et vaso-motrice (électrisation du grand sympathique, etc.), soit la voie indirecte et réflexe (excitation de la peau, des nerfs de la sensibilité, etc.).

On pourra appliquer ces données au traitement des troubles fonc-

tionnels du cerveau, nous y reviendrons plus loin à propos des névroses. Nous ne nous occuperons, pour l'instant, que des affections avec lésions organiques de l'encéphale et principalement de l'une des plus fréquentes : l'hémorragie cérébrale, avec les conséquences qu'elle entraîne. A côté du traitement direct ou indirect du cerveau, c'est-à-dire du foyer de la lésion, nous devons nous occuper aussi du traitement périphérique des organes dont le fonctionnement est troublé par la maladie (nerfs et muscles paralysés, etc.).

Faut-il traiter, au moyen de l'électricité, l'hémorragie cérébrale, à quel moment, et comment? Les uns, avec Remak, comptant sur les actions catalytiques du courant pour activer la résorption de l'épanchement sanguin, diminuer l'œdème et la fluxion collatérale, faire disparaître les phénomènes de compression des parties voisines ou les phénomènes d'inhibition des éléments nerveux non détruits par l'hémorragie, conseillent de recourir de bonne heure au traitement électrique direct, dès les premiers jours ou la première semaine. D'autres, redoutant pour des vaisseaux fragiles l'action du courant sur le système circulatoire et craignant de renouveler l'hémorragie ou d'en produire de nouvelles, veulent au contraire qu'on attende beaucoup plus longtemps et qu'on ne commence le traitement qu'après plusieurs mois. D'autres, avec Erb, croient qu'un traitement conduit avec prudence ne présente pas de grands dangers et sont d'avis de le commencer d'assez bonne heure, au bout de trois à quatre semaines. On réglera naturellement sa conduite pour chaque cas particulier d'après la gravité de l'hémorragie, l'état du système artériel, l'âge des malades.

Dans les cas d'hémorragie cérébrale récente ou peu ancienne, on s'efforcera surtout d'agir directement sur le foyer de la lésion et les parties voisines; pour cela on dirigera de préférence le courant transversalement ou obliquement sur la tête, de façon qu'il passe par ce foyer. Le siège de l'hémorragie étant habituellement au niveau des ganglions centraux du cerveau, et particulièrement à la face externe du noyau lenticulaire, on placera deux grandes électrodes à la partie postérieure des tempes, au-dessus des oreilles, si l'on veut donner au courant une direction transversale, ou bien l'une des électrodes à la même région ou un peu plus en avant, du côté lésé, et l'autre à la partie postérieure de la nuque et de l'occiput du côté opposé, si l'on veut une direction oblique. Habituellement on place le pôle positif du côté de la lésion, considérant son action comme moins excitante et moins dangereuse; nous avons vu que d'après les recherches de Löwenfeld il produirait la dilatation des vaisseaux et accélérerait la circulation, et l'on peut se demander s'il est préférable en pareil cas de produire cette action ou au contraire de provoquer le rétrécisse-

ment des vaisseaux et le ralentissement local de la circulation. Erb emploie souvent, pour obtenir surtout des effets catalytiques, l'action successive de chaque pôle, avec les précautions signalées pour le renversement du sens du courant.

On peut encore chercher à agir indirectement sur le foyer de l'hémorragie par l'électrisation du sympathique de l'un et l'autre côté. Quant à l'action indirecte et réflexe par excitation périphérique, il vaut mieux le plus souvent l'éviter dans les cas peu anciens d'hémorragie cérébrale et s'abstenir de l'excitation des nerfs sensitifs et moteurs et des muscles paralysés; nous reviendrons plus loin sur ce point.

Comme intensité à donner au courant, on dépasse rarement 5 à 6 milliampères, et l'on évite de la façon que nous avons dite les variations et les fluctuations brusques de potentiel. La durée des séances varie entre deux et cinq minutes; elles peuvent être répétées tous les jours, tous les deux jours, ou seulement deux fois par semaine.

Dans les cas plus anciens d'hémorragie cérébrale, lorsque la lésion principale a donné lieu à des dégénération secondaires descendantes, entraînant comme expression symptomatique un état spasmodique et des contractures plus ou moins prononcées, Erb recommande surtout la direction oblique dans l'application directe du courant galvanique, de façon à agir, en même temps que sur le cerveau, sur l'isthme de l'encéphale et sur la moelle allongée: une des électrodes est placée du côté de la lésion sur la région du crâne qui lui correspond, l'autre est placée sur la nuque du côté opposé. On peut ajouter à cette application le traitement de la moelle de la façon que nous verrons plus loin.

Comment faut-il traiter à la périphérie les manifestations symptomatiques qui sont les conséquences de l'hémorragie cérébrale: paralysie, contracture, anesthésie, etc.? La paralysie peut être traitée soit par le courant galvanique, soit par le courant faradique, soit par l'électrisation statique. Avec le courant galvanique, par exemple, on placera une électrode positive à la nuque et l'électrode négative, labile, sera promenée sur les nerfs et les muscles paralysés; on pourra en outre exciter ceux-ci en produisant plusieurs interruptions du courant. Avec le courant faradique on excitera les nerfs et les muscles paralysés à l'aide de courants de force modérée, à intermittences rares ou peu fréquentes. Avec l'électricité statique on excitera les mêmes organes au moyen des étincelles, le malade étant placé dans le bain statique. Dans tous ces procédés il faut éviter les excitations trop fortes ou trop fréquemment répétées (les courants tétanisants principalement) pour ne pas augmenter les contractures, que l'état spasmodique soit latent ou au contraire plus ou moins accusé déjà. Sou-

vent même, pour éviter cet écueil, on a conseillé de ne pas agir électriquement sur les nerfs et les muscles paralysés dans les cas d'hémiplégie cérébrale.

Lorsque les contractures sont développées, il est aussi, généralement, plus prudent de s'abstenir d'un traitement électrique périphérique. On a parfois essayé de produire le relâchement des muscles contracturés à l'aide de forts courants galvaniques, soit stables, soit interrompus plus ou moins fréquemment, ou à l'aide de forts courants faradiques, ou bien on a essayé d'agir par excitation plus ou moins forte des muscles antagonistes; mais ces procédés, qui réussissent dans certaines contractures d'autre nature, ne sont pas ici sans danger, ils augmentent souvent l'état de contracture lié à l'hémiplégie cérébrale et il vaut mieux s'en abstenir. M. Vigouroux a eu parfois recours dans ce cas à la friction électrique sur le tronc et les membres paralysés et en a obtenu de bons résultats; ici encore il convient d'agir prudemment et de régler sa conduite suivant les effets produits.

Contre l'anesthésie on peut employer les modes de traitement indiqués contre la paralysie motrice, ou bien agir par excitation de la peau, soit avec le pinceau faradique suivant la méthode de Vulpian ou celle de Rumpf, soit avec des étincelles statiques petites et fréquentes, ou la friction électrique. Les considérations, développées plus haut à propos du traitement de la paralysie, dans le cas de contractures latentes ou actuelles, s'appliquent encore ici.

Les résultats obtenus par ces divers modes de traitement de l'hémorragie cérébrale et de ses conséquences sont très variables; parfois brillants, ils aboutissent plus ou moins rapidement à une grande amélioration et à une guérison plus ou moins complète; on avait affaire alors, sans doute, à des cas d'hémorragie légère; pour un certain nombre de cas anciennement observés, il est même fort probable que l'on se trouvait en présence d'apoplexie et d'hémiplégie hystériques que l'on n'a appris que plus récemment à bien connaître. D'autres fois au contraire, les résultats sont nuls. Assez souvent on observe au début du traitement une amélioration assez sensible, une facilité plus grande de mouvoir les membres paralysés ou d'accomplir certains mouvements; mais cette diminution de la paralysie ou des autres accidents liés à l'hémorragie n'est que partielle et l'état reste ensuite indéfiniment stationnaire.

Diverses interprétations ont été données de ces derniers résultats: les uns les ont rapportés à la disparition des phénomènes de voisinage et des troubles dus à la compression exercée par le foyer hémorragique; d'autres les ont attribués à la disparition des phénomènes d'inhibition; d'autres surtout à l'effet moral et à la suggestion.

Ramollissement cérébral. — Les mêmes traitements que ceux

indiqués pour l'hémorragie cérébrale peuvent être employés, et appliqués d'après les mêmes données, contre le ramollissement par thrombose ou embolie des vaisseaux cérébraux. Dans ces cas aussi on ne peut s'attendre à la réparation des éléments nerveux détruits, mais on peut espérer ramener le fonctionnement des éléments troublés par les processus morbides de voisinage: fluxions, œdèmes collatéraux, phénomènes d'inhibition, etc. Dans les cas de dégénération secondaires descendantes et d'état spasmodique latent ou actuel, il importe d'agir avec la même prudence, surtout dans le traitement périphérique des nerfs et des muscles paralysés.

On a encore essayé de traiter par l'électricité d'autres affections de l'encéphale et de ses enveloppes: certains cas, par exemple, de méningites chroniques plus ou moins circonscrites, des cas d'hémorragies méningées, de tumeurs et de néoplasmes intra-crâniens, etc. Parfois on a obtenu des résultats favorables, mais le plus souvent les résultats ont été nuls ou sans grande importance. Dans le cas d'affections curables par d'autres moyens thérapeutiques, de lésions syphilitiques par exemple, le traitement électrique pourra être employé avec avantage, comme adjuvant, pour faire disparaître certains troubles fonctionnels qui dépendent des lésions organiques ou qui leur sont surajoutés.

MALADIES DE LA MOELLE ÉPINIÈRE. — Pour la moelle comme pour le cerveau on se trouve en présence d'opinions diverses sur l'efficacité du traitement électrique direct. Les uns, en effet, croient que le courant électrique ne peut pénétrer d'une façon efficace jusqu'à la moelle, à cause de la situation profonde de cet organe, de l'enveloppe osseuse et membraneuse qui le recouvre et de la masse liquide qui l'entoure; d'autres, au contraire, pensent que cette pénétration est possible et que l'action du courant électrique sur la moelle est démontrée non seulement par des expériences physiologiques, mais encore par des résultats cliniques et thérapeutiques. Ceux-ci admettent donc la possibilité d'agir directement sur la moelle et d'y obtenir des effets catalytiques, ou des actions modificatrices en plus ou en moins de l'excitabilité propre des éléments nerveux médullaires. A cette action directe sur la moelle il faut ajouter l'action indirecte que l'on peut produire soit par la voie du grand sympathique, soit par une voie réflexe. Enfin, dans le traitement des maladies de la moelle, il faut encore tenir compte de l'action que l'on peut exercer sur les organes périphériques (muscles et nerfs) dont le fonctionnement et souvent même la nutrition se trouvent altérés par la lésion spinale.

Lorsqu'on se propose d'agir directement sur la moelle, on peut avoir à faire porter l'action du courant sur une région plus ou moins

circonscrite ou sur une étendue plus considérable, souvent même toute la hauteur de la moelle. Dans tous les cas il faut employer, comme nous l'avons dit précédemment, des électrodes de dimensions assez grandes. Pour agir sur une région circonscrite, on placera, par exemple, l'une des électrodes sur la colonne vertébrale, au niveau de la région qu'il s'agit d'atteindre, l'autre électrode sera placée sur la face antérieure du tronc en un point diamétralement opposé; ou bien, on placera les deux électrodes sur la colonne vertébrale, mais à une distance assez grande l'une de l'autre pour que le courant ne suive pas seulement les tissus superficiels, mais pénètre profondément dans les tissus sous-jacents; l'une des électrodes sera placée dans le voisinage de la région à atteindre et de telle façon que celle-ci se trouve sur le trajet reliant les deux électrodes. C'est encore à ce procédé, c'est-à-dire à l'application des deux électrodes sur la colonne vertébrale, que l'on aura recours pour agir sur une étendue assez considérable de la moelle ou sur toute sa hauteur; dans ce dernier cas, par exemple, l'une des électrodes sera placée à une des extrémités de la moelle et l'autre électrode à l'autre extrémité; souvent, afin de mieux agir sur les différentes parties de la moelle, on laisse en place à une extrémité de la moelle l'une des électrodes, tandis que l'autre est appliquée successivement à diverses hauteurs de la colonne vertébrale.

Les données générales, dont nous avons parlé plus haut, sur l'action polaire ou sur l'action due à l'une ou à l'autre direction du courant, pourront servir de guide ici. C'est de l'action polaire qu'il faudra tenir compte lorsqu'un des pôles est appliqué au niveau d'une région circonscrite de la moelle et l'autre sur le point opposé de la face antérieure du tronc. C'est surtout à la direction du courant que l'on se reportera lorsque celui-ci parcourt la moelle dans son sens longitudinal; dans ce cas cependant on pourra se reporter aussi à l'action polaire, si l'on place plus particulièrement l'une des électrodes au niveau du foyer principal de la lésion, ou si on la fait agir successivement sur diverses hauteurs de la moelle. Mais il convient de dire qu'on est loin de s'entendre sur les effets spéciaux de tel ou tel pôle ou de telle ou telle direction du courant et que souvent on se trouve, pour une même application, en présence d'avis complètement opposés. D'après Erb, il faudrait employer de préférence la direction ascendante ou l'action du pôle négatif dans les états de faiblesse, de paralysie, dans les processus d'inflammation ou de dégénérescence chroniques, et la direction descendante ou l'action du pôle positif dans les états irritatifs, les processus aigus, lorsque les phénomènes d'excitation sont prépondérants ou qu'on a affaire à des personnes irritables, sensibles; on emploiera successivement les deux directions,

ou l'action des deux pôles, lorsqu'on voudra obtenir des effets catalytiques.

Pour agir indirectement sur la moelle épinière, on recourt soit à l'électrisation du grand sympathique, soit à l'excitation d'organes périphériques, en particulier de la peau, de façon à impressionner indirectement la moelle par voie réflexe.

Bien qu'on ne sache pas exactement comment l'excitation du grand sympathique agit sur la moelle, que ce soit par des modifications vaso-motrices ou par des influences trophiques, il semble prouvé par l'expérience que cette excitation peut être utile dans certaines affections de la moelle. On électrise le sympathique du cou par les procédés que nous avons indiqués précédemment : faradisation ou de préférence galvanisation; Remak ajoutait aussi dans certains cas à la galvanisation du sympathique du cou celle des ganglions thoraciques et abdominaux. Erb recommande un procédé qu'il a souvent employé et auquel il rapporte une action simultanée sur le sympathique et sur la moelle. Le pôle négatif est appliqué d'un côté au niveau du ganglion supérieur du grand sympathique (au-dessous de l'angle de la mâchoire); le pôle positif est placé en arrière de l'autre côté sur la colonne vertébrale, au niveau de la région cervicale inférieure, puis successivement de haut en bas et latéralement sur trois ou quatre autres points de la colonne vertébrale; ensuite pareille application est faite de l'autre côté sur le grand sympathique et la colonne vertébrale; souvent, enfin, en terminant, Erb électrise la moelle seule, le pôle positif étant fixé au niveau de la partie inférieure de la moelle ou un peu au-dessous, sur les dernières vertèbres lombaires, et le pôle négatif étant placé successivement sur plusieurs points à diverses hauteurs de la colonne vertébrale (la durée totale de ces diverses applications sur le grand sympathique et la colonne vertébrale est de cinq à dix minutes).

Pour agir sur la moelle épinière par voie réflexe, on emploie surtout la faradisation, soit générale (Löwenfeld), soit plus ou moins circonscrite avec le pinceau faradique (Rumpf); l'électrisation statique avec étincelles, ou avec la friction, peut agir dans le même sens.

Enfin, dans le traitement des affections de la moelle épinière, nous aurons encore à nous occuper du traitement périphérique des diverses manifestations symptomatiques : parésies, paralysies, atrophies musculaires, troubles de la sensibilité, douleurs, névralgies, spasmes, contractures, etc.

En appliquant ces données générales on trouvera facilement le traitement qu'il convient d'essayer dans diverses affections de la moelle. On agira avec prudence et l'on réglera sa conduite d'après les