

je le répète, que dans les formes graves et elle est le résultat d'un conflit violent entre les microbes qui ont envahi le corps et les cellules phagocytaires excitées par le sérum. On en a la preuve dans l'augmentation pendant 2 ou 3 jours de l'intensité de la réaction diazoïque. Au bout de ce laps de temps, la température baisse franchement, comme dans le tracé V.

En résumé, les faits montrent que cette sérothérapie n'est pas offensive, et qu'elle agit sur l'évolution de l'infection.

Elle raccourcit notablement la durée de la maladie. Je n'ai jamais vu, dans les cas traités par le sérum, même dans les formes les plus graves, la période d'état durer longtemps, comme il arrive souvent avec la méthode de Brand la plus rigoureusement appliquée.

Elle a les inconvénients de la sérothérapie en général, c'est-à-dire qu'elle peut provoquer l'apparition d'érythèmes; mais les inconvénients sont très inférieurs aux avantages et ils le seront encore plus lorsqu'on possédera un sérum antityphique doué d'un pouvoir préventif et antitoxique plus puissant. Sur 70 cas, j'ai observé une seule fois la perforation de l'intestin, encore s'est-elle montrée deux jours après l'injection du sérum. Je crois qu'un des avantages de cette médication sera d'assurer précisément la prévention des nécroses locales profondes des follicules et des plaques de Peyer. La puissance anti-infectieuse se fera sentir dans la résistance des phagocytes qui infiltreront le tissu lymphoïde de la muqueuse, et la destruction des éléments des tuniques intestinales sera modérée et réduite à une limite qui ne menacera plus la totalité de la paroi. C'est une espérance à laquelle conduisent et l'observation clinique et les constatations expérimentales.

Bactériothérapie. — On a tenté le traitement de la fièvre typhoïde par l'inoculation sous la peau des malades de cultures microbiennes stérilisées par la chaleur. Rumpf (de Hambourg) a utilisé dans ce but les cultures mortes de bacille pyocyanique et E. Fränkel celles du bacille typhique. De telles inoculations provoquent tout d'abord une élévation de température à laquelle fait suite assez souvent une diminution, au moins momentanée, de la chaleur corporelle. Les statistiques fournies par Rumpf et par Fränkel sont assez favorables. Le nombre des cas traités n'est pas assez nombreux pour permettre de porter un jugement sur cette méthode. Si, *a priori*, il ne semble pas très rationnel d'ajouter une intoxication secondaire à l'intoxication typhique primitive, il faut cependant faire abstraction d'idées préconçues et soumettre les faits à l'observation pure. Il est possible que l'introduction sous la peau de produits microbiens actionne les éléments phagocytaires de l'organisme et provoque une réaction défensive plus rapide et plus intense.

Complications. — Les complications qui se montrent pendant l'évolution de la maladie méritent pour quelques-unes un traitement particulier qui parfois fait interrompre la médication ordinaire, parfois en nécessite l'application plus rigoureuse, ou encore oblige de faire appel à des interventions chirurgicales.

Les *accidents pulmonaires* peuvent acquérir une intensité assez grande pour devenir une source de complications graves. Dans toute fièvre typhoïde se déroulant suivant l'évolution normale, on constate la présence de râles sibilants peu nombreux et disséminés qui n'imposent aucune intervention thérapeutique spéciale. Parfois les sibilances se multiplient et la respiration s'accélère.

L'examen du malade montre que les pulsations radiales sont devenues plus fréquentes et que les râles bullaires ont fait leur apparition aux deux bases du poumon. Il faut bien se garder à ce moment de suspendre la balnéation froide, si elle a déjà été pratiquée, et il faut y avoir recours si on ne l'a déjà fait. L'immersion dans l'eau froide réveille l'activité nerveuse du malade, provoque au début du bain quelques secousses de toux, amplifie les mouvements respiratoires dont l'effet principal est d'assurer la ventilation et en même temps le cours de la circulation pulmonaire. Ainsi est prévenue l'hypostase. On a aussi recommandé, pour s'opposer à la congestion passive du poumon, les changements fréquents de position, le décubitus abdominal (Duguet), l'application renouvelée de ventouses sèches, les cataplasmes sinapisés, les ventouses scarifiées et même les vésicatoires. Bien supérieur à ces moyens est l'emploi de la compresse dite échauffante, c'est-à-dire l'enveloppement réitéré du thorax dans de grandes compresses froides, recouvertes de taffetas gommé, que l'on renouvelle toutes les deux heures et, si cela est nécessaire, toutes les heures.

Il est tout à fait exceptionnel que le catarrhe bronchique devienne suffocant; on pourrait dans ce dernier cas avoir recours à un vomitif d'ipéca; l'affaiblissement qui suit l'emploi de ce remède serait combattu dans la mesure du possible par l'usage des préparations alcooliques et surtout du vin de Champagne. La broncho-pneumonie et la pneumonie lobaire nécessitent l'usage des mêmes moyens. Si le malade est trop affaibli, le pouls trop faible, la cyanose trop marquée, on abandonne l'hydrothérapie froide à laquelle on préfère les demi-bains tièdes accompagnés d'affusions froides sur le thorax.

La gangrène pulmonaire est une complication d'une extrême gravité, qui sera combattue par les procédés ordinaires.

Les accidents laryngés ne réclament une thérapeutique spéciale que lorsqu'ils se traduisent par les signes d'un œdème suffocant de la glotte; lorsque l'asphyxie est imminente, il faut avoir recours à la seule mesure utile immédiatement, à la trachéotomie.

Les *complications par trouble excessif du système nerveux* se montrent dans deux circonstances bien distinctes. Sous la forme de délire loquace, de mouvements désordonnés, quelquefois convulsifs, on les voit apparaître chez les personnes nerveuses, surtout du sexe féminin. Ce sont des accidents plus bruyants que graves; ils dénoncent leur caractère par ce fait qu'ils ne s'accompagnent d'une élévation de température ni exagérée, ni persistante. Les complications véritablement ataxiques sont représentées par le délire actif, les soubresauts des tendons, les convulsions épileptiformes alternant avec des syncopes; ces manifestations nerveuses coïncident toujours avec l'hyperthermie. Les médicaments antispasmodiques qu'on utilisait autrefois, le musc, le camphre, la valériane, l'asa foetida, les bromures et le chloral de réputation plus récente, rendent des services bien inférieurs en puissance et en rapidité à ceux de l'hydrothérapie froide, à laquelle on adjoint l'application permanente sur le crâne de vessies de glace. Si les grands bains froids ne peuvent être utilisés pour une cause quelconque, on devra toujours pratiquer la réfrigération locale de la tête, remplacer l'eau froide par l'eau tiède dans la balnéation générale et si l'immersion dans l'eau ne peut être décidément pratiquée, on donnera l'opium sous la forme d'extrait thébaïque et l'antipyrine. Si les bains froids sont tolérés, il faut les donner d'une manière méthodique et persistante malgré la résistance

du malade délirant. Parfois deux ou trois jours sont nécessaires pour que le patient échappe à son délire, et retrouve la possession de soi-même; il reprend connaissance sans avoir gardé même le souvenir des bains froids qui lui ont été administrés à son corps défendant. Le bain tiède convient au traitement des phénomènes convulsifs.

Parmi les *accidents portant sur le tube digestif*, les vomissements ont des origines diverses et réclament suivant les cas des médications appropriées. Ils peuvent être sous la dépendance de lésions gastriques, de l'inflammation méningée, de l'urémie, de la péritonite, etc. Le diagnostic qui sera établi commandera le traitement. Cependant les moyens ordinaires mis en usage rendent des services, tels que les boissons frappées, la potion de Rivière et surtout l'application en permanence d'une vessie de glace sur la région épigastrique. Il va sans dire que le régime lacté absolu sera de rigueur dans les lésions ulcéreuses de l'estomac et dans les accidents de l'empoisonnement urémique.

La *diarrhée*, qui est un moyen d'élimination de la toxine typhique, ne devient une complication qu'en cas d'abondance excessive; elle doit alors être combattue par les antiseptiques intestinaux, le sous-nitrate de bismuth à la dose de 8 à 10 grammes par jour, avec ou sans addition d'une petite quantité d'extrait thébaïque, le benzo-naphtol, etc.

Le *météorisme exagéré* peut avoir des inconvénients en ce qu'il facilite la perforation de l'intestin. Il est fréquemment provoqué par l'abus des purgatifs, qui énervent l'intestin; aussi s'observe-t-il plus rarement de nos jours qu'à l'époque où l'on utilisait la méthode de Larroque. Le meilleur moyen de le combattre ne consiste pas à faire absorber au malade des poudres diverses, mais à placer sur la région abdominale une ou plusieurs vessies de glace et à pratiquer l'évacuation des gaz par l'introduction dans le rectum et l'S iliaque d'une longue sonde œsophagienne demi-molle.

L'apparition de l'*hémorragie intestinale* doit être surveillée par l'examen de chaque garde-robe du malade. Les hémorragies qui se traduisent par de violentes et subites pertes de sang dues à l'ulcération d'un vaisseau important ne peuvent passer inaperçues, celles qui consistent dans des suintements modérés de la muqueuse ulcérée ou congestionnée ne se révèlent que par la présence d'une petite quantité de sang dans les selles. Il importe de reconnaître dès le début leur apparition, parce qu'on peut y mettre obstacle par le repos absolu, par la cessation des bains lorsque cette hémorragie se montre après le huitième jour, par l'application permanente de glace sur l'abdomen, la suppression du lait et de toute médication (purgatifs, lavements), qui pourraient augmenter les contractions intestinales. Le malade sera alimenté avec une très petite quantité de bouillon froid et il absorbera toutes les heures ou toutes les deux heures une petite pilule molle contenant 1 centigramme d'extrait thébaïque. On espacera les doses du médicament lorsque le malade sera bien immobilisé dans la somnolence et que les pupilles seront contractées. S'il est nécessaire d'agir vite, s'il y a des nausées et des vomissements, on aura recours à l'injection de 2 à 3 centigrammes de morphine, suivie de l'injection hypodermique d'ergotine. Si la pâleur de la face, la petitesse et la rapidité du pouls, la tendance aux lipothymies, dénotent une perte de sang abondante, on se hâtera d'intervenir en injectant sous la peau 2 ou 3 centimètres cubes d'éther et ensuite de l'eau dite physiologique (eau distillée bouillie et refroidie et chlorure de sodium à la

dose de 7 pour 1000). Les garde-robes sanglantes disparues, on diminuera les doses d'opium et d'ergotine, sans interrompre l'usage de la glace et l'on ne reviendra qu'avec précaution à l'alimentation lactée. Au bout d'un nombre de jours variable, de 5 à 6 ou 8 et même plus, suivant la gravité des entérorragies, on donnera avec précaution de petits lavements froids qui triompheront de la constipation, ou, si cela devient nécessaire, de petites doses répétées d'huile de ricin.

On a utilisé avec succès dans certains cas d'hémorragies très profuses la transfusion du sang.

Les signes de *perforation intestinale* réclament la même médication appliquée avec la plus grande énergie. Il faut avant tout immobiliser l'intestin par l'opium, la glace, et obtenir si possible la formation d'adhérences qui limitent la péritonite et s'opposent aux mouvements péristaltiques, c'est-à-dire au transport des germes dans toute la cavité péritonéale. Certains malades ont pu guérir ainsi, quelques-uns à la suite de l'ouverture à l'extérieur d'un abcès enkysté de la cavité péritonéale. Les chirurgiens contemporains ont pratiqué la laparotomie pour faire la suture intestinale et le lavage du péritoine. On connaît dans la science une trentaine d'observations où cette méthode thérapeutique a été utilisée, encore toutes ne se rapportaient-elles pas à des cas de fièvre typhoïde certaine; on compte, je crois, deux succès, celui de Weter van Hook, qui était intervenu neuf heures après l'accident, et celui de Wagner (1).

Les *accidents cardiaques* qui se traduisent par le cortège de symptômes dont j'ai parlé : accélération permanente et petitesse du pouls, diminution et même disparition du premier bruit du cœur, rythme fœtal, embryocardie, intermittence et instabilité du pouls, enfin, dans les cas plus graves, lipothymie, syncope, sont remarquablement améliorés par l'application permanente nuit et jour sur la région cardiaque d'une vessie de glace, que l'on renouvelle chaque fois que la glace est fondue et qu'on laisse pendant plusieurs jours, en prenant seulement la précaution d'interposer entre la vessie de glace et la peau une mince couche de flanelle. Cette réfrigération locale aboutit à abaisser la température centrale, à épargner au malade quelques bains; mais son action ne se limite pas là, car elle ralentit les battements du cœur et augmente leur force. En quoi réside l'utilité très réelle de cette médication? On l'ignore. On peut cependant tenter une explication en se souvenant qu'une peau refroidie rayonne et émet plus de chaleur qu'une peau à la température normale. La région cardiaque superficielle a donc une double raison pour se refroidir, et par conséquent pour emprunter de la chaleur au voisinage, c'est-à-dire au cœur. La réfrigération du muscle cardiaque a pour effet d'augmenter les combustions interstitielles dont il est le siège, d'activer les oxydations; elle fait appel en un mot à l'agent le plus efficace pour détruire la toxine typhique qui imprègne le muscle et ses ganglions nerveux, à l'oxygène.

En dehors de la réfrigération locale, on aura recours, pour combattre les accidents cardiaques, au café et à la caféine, à l'alcool, au vin de Champagne et à l'ergotine qui s'oppose à la dilatation des vaisseaux périphériques et peut de la sorte renforcer la tension sanguine (Duboué de Pau, Demange).

(1) *Encyclopædische Jahrbücher der gesamt. Heilkunde*, Bd. I, Lief. I, S. 18-1891.

Les accidents de l'appareil urinaire se présentent sous des formes variables : ceux qui dénotent la présence de l'urémie seront combattus par l'application répétée de ventouses scarifiées sur la région lombaire, par le régime lacté exclusif, par les injections de sérum artificiel qui accroissent la tension sanguine et diluent la dose de poison en circulation dans le sang. L'abcès périrénal est du domaine de la chirurgie. Les boissons abondantes prises dans le cours de la maladie rendent les urines plus copieuses; parmi leurs effets utiles, il faut compter la diminution des propriétés irritantes de l'urine et la protection médiate du rein qui en est la conséquence. La rétention d'urine mérite d'être surveillée avec soin; elle sera combattue par le cathétérisme pratiqué avec les plus minutieuses précautions antiseptiques.

Les suppurations se montrent surtout dans les périodes tardives de la maladie, pendant la convalescence et souvent beaucoup plus tard, en particulier chez les malades qui souffrent d'ostéomyélites post-typhiques. Dans ce dernier cas, l'intervention chirurgicale, l'ouverture des foyers situés dans la moelle osseuse, peuvent seules assurer la guérison. La chirurgie a encore à intervenir pour mettre fin aux suppurations pleurales, aux infections périostiques, articulaires, aux suppurations de la parotide, etc. Il est certains abcès cutanés et sous-cutanés qui, apparaissant à la fin de la maladie, ne se traduisent souvent que par une douleur insignifiante; seule, l'élévation légère de la courbe thermique permet de soupçonner leur présence, tandis que le malade n'y semble apporter aucune attention. L'existence de ces petits abcès qui siègent de préférence dans la région sacrée peut être décelée à son début, et par conséquent devenir l'objet d'une prévention efficace si le médecin a soin de pratiquer de parti pris l'inspection de la région suspecte. On peut de la sorte saisir, dès la première phase de son évolution, la formation d'une petite vésicule renfermant du liquide séro-purulent. Souvent d'origine exogène, dû à la pénétration de germes de la peau apportés par les souillures des matières fécales, ce petit foyer, lorsqu'il est abandonné à lui-même, peut envoyer des prolongements dans le tissu cellulaire sous-cutané, créer des abcès plus ou moins profonds et plus ou moins étendus. Au contraire, il peut être tari, stérilisé, dès qu'il se forme, par des applications quotidiennes de teinture d'iode (Gingeot).

La menace d'une eschare cutanée est prévenue d'une manière efficace par les soins minutieux de propreté, par les changements de position des malades, et surtout par l'usage du matelas d'eau. Si l'eschare se forme, elle sera l'objet d'un traitement rationnel antiseptique avec le pansement par la poudre de L. Championnière.

Traitement de la convalescence. — Dans le cours de la convalescence, le besoin d'aliments est quelquefois si pressant qu'il peut aller jusqu'à provoquer une sorte de délire, sous l'empire duquel les malades commettent de graves imprudences. Il y a des éléments à régénérer, des vides à combler, mais les désordres des cavités digestives ont été si profonds, que l'appareil est souvent incapable de remplir la tâche qu'on lui impose. L'alimentation doit donc être sévèrement réglée et ne pas dépasser la mesure que l'estomac peut tolérer. L'absence de lourdeur gastrique, de flatuosités, après les repas, le sentiment de bien-être qui suit l'ingestion des aliments, sont les guides du médecin dans la réglementation alimentaire.

Le convalescent doit manger lentement, mâcher soigneusement, faire des repas légers et répétés au nombre de quatre par jour; il doit aussi éviter les mets indigestes, les sauces, les graisses, le vin pur et les boissons alcooliques concentrées.

Le régime sera d'autant plus sévère qu'on se trouvera plus près du début de la convalescence.

Le patient et les personnes qui l'entourent doivent être soigneusement prévenus du danger que ferait courir une indigestion.

Dans l'alimentation bien réglée git le plus souvent le secret de la convalescence franche et régulière, tandis que les écarts de régime provoquent un état de convalescence pénible et entrecoupé d'accidents plus ou moins graves. Parfois, après quelques jours d'appétit vorace qui s'est satisfait sans frein, la résistance du tube digestif a été vaincue; la satiété se produit, le convalescent reste pâle, perd sa gaieté et ses forces et mange avec dégoût. La température, qui était au dessous de 37° le matin, se relève; elle atteint le soir 37°,8 ou 38°; on pourrait même redouter l'apparition prochaine d'une rechute si l'urine ne témoignait par l'absence de la réaction diazoïque que le processus typhique n'est pas en cause. Ces accidents peuvent disparaître à la suite d'un léger purgatif et surtout d'un régime alimentaire plus sévère, d'un séjour à la campagne qui stimule l'appétit. Il est quelquefois nécessaire de soumettre de nouveau le malade au régime lacté absolu.

Dans le cours de la maladie et de la convalescence, il est prudent de ne donner aux patients que du lait pur, bouilli fraîchement après la traite, pour éviter les désordres intestinaux que le lait altéré provoque si facilement. Au début de la convalescence, on augmentera la quantité du bouillon prise par le malade; puis, quand la température matinale sera au-dessous de 37° le matin et à peine au-dessus le soir, on ajoutera au bouillon du tapioca, de la semoule bien cuits; on pourra même, si la sensation de la faim est trop vive, donner une petite quantité de fruits bien cuits, qui seront dépouillés de leurs graines. Si la digestion est normale, on arrive en deux ou trois jours à l'œuf peu cuit et sans pain, puis à une noix de côtelette. La boisson se composera, suivant le désir du patient, de bière légère ou de vin blanc coupé d'eau; le café sera pris avec avantage.

La protection du malade bien assurée contre le refroidissement, la chambre qu'il habite sera plusieurs fois par jour ventilée; le lever ne sera permis qu'après un retour des forces suffisant pour ne pas faire redouter la crainte d'une rechute.

L'alimentation deviendra plus rapidement réparatrice chez les enfants qui ont grandi démesurément dans le cours de la maladie, et qui entrent en convalescence réduits à l'état de véritables squelettes. Une nourriture plus substantielle sera autorisée de bonne heure, à la condition que la tolérance digestive de l'enfant soit surveillée avec la plus vive attention.