

y produit une altération particulière, descend dans les nerfs moteurs de l'œil ou dans le nerf visuel, et produit un simple défaut d'accommodation ou une névrite optique.

Buhl a trouvé dans les nerfs rachidiens, à l'union des racines antérieures et postérieures, un épaissement du tissu conjonctif avec des hémorragies. Au microscope, une prolifération nucléaire dans la gaine des nerfs entre les faisceaux de fibres et entre les cellules ganglionnaires des racines postérieures (1).

Oertel (2) a vu aussi des hémorragies dans les enveloppes médullaires des nerfs et une prolifération nucléaire de la substance grise de la moelle avec petits foyers hémorragiques dans les cornes antérieures; dégénérescence graisseuse des capillaires de la moelle; multiplication nucléaire dans l'adventice des petites veines; exsudat recouvrant l'épithélium du canal central de la moelle et l'obstruant en presque totalité.

Dans cette paralysie, existent également de fréquentes hémorragies capillaires du cerveau, soit dans la substance grise des couches optiques et des corps striés, soit dans la substance blanche, soit dans les nerfs périphériques à leurs racines antérieures et postérieures. Ici M. Pierret a cru trouver quelque chose qui serait très-curieux s'il ne s'est pas trompé. Il a annoncé que la moelle à l'état frais ne présentait pas d'altérations appréciables à l'œil nu, mais que après quelques jours passés dans un liquide durcissant, il était facile de constater que, les adhérences présentaient une adhérence anormale; sur le feuillet viscéral de l'arachnoïde existait un exsudat de tous points comparable aux pseudo-membranes diphthéritiques, c'est-à-dire composé d'un réseau de fibrine fibrillaire infiltré de leucocytes. De plus, l'examen du plancher du quatrième ventricule laissait voir au niveau du bec du calamus une véritable infiltration diphthéritique de l'épendyme avec inflammation sous-jacente et probablement irritation et altération probable du noyau d'origine des nerfs vagues (3).

Une pareille rédaction ne peut satisfaire les esprits scientifiques. Il est évident que si la moelle ne présentait pas d'altération à l'œil nu, elle ne pouvait être couverte de fausses membranes quelques jours après et que, si le fait est réel, c'est qu'il y a eu un produit de coagulation obtenu par le liquide durcissant. En outre, on ne comprend pas en histologie l'irritation et l'altération probable des noyaux d'origine des nerfs vagues. Les choses sont ou ne sont pas, et les probabilités en histologie ne sont que des légèretés d'appréciation dont il n'y a pas à tenir compte.

Il faudrait que bien des autopsies aient confirmé le fait de ces lésions imperceptibles pour accepter la réalité de leur existence dans tous les cas de paralysie diphthéritique. Mais, telles qu'elles sont, il est au moins utile de les mentionner.

Des lésions ont aussi été vues par Hoffmann dans la fièvre typhoïde, où Buhl et Griesinger ont vu des hémorragies méningées.

Traitement. — Le traitement de la diphthérie est à la fois *local* ou *général*. Il varie selon le siège anatomique de la phlegmasie ulcéro-membraneuse, et il exige qu'on ait une idée nette de la nature du mal à détruire (voy. ANGINE COUENNEUSE et CROUP).

Si la maladie est, comme je le pense, d'abord locale et ne devient générale, c'est-à-dire grave, que par l'absorption des produits formés sur le siège primitif du mal, il est évident que si l'on intervient à temps, on peut espérer détruire le mal sur place en enlevant ou en brûlant toute la partie malade.

(1) Buhl, *Zeitschrift für Biologie*, III, p. 256.

(2) Oertel, *Deutsches Archiv*, III, p. 248.

(3) Pierret, *Gazette hebdomadaire*, 1876, p. 827.

C'est le cas de plusieurs maladies virulentes connues : de la pustule maligne, de la rage, de la syphilis, dont on peut arrêter le développement par la cautérisation profonde des parties contaminées.

Qu'un germe parasitaire ou autre soit l'origine de la diphthérie, ou qu'une phlegmasie spécifique se développe sur un point et y produise l'ulcération membraneuse, peu importe. La maladie semble être primitivement locale, et si elle existe sur une partie accessible à la main, qu'on puisse détruire entièrement, il faut l'enlever là tout entière.

La *destruction sur place* est donc la première indication du traitement de la diphthérie. Sans voir les choses de la même façon que moi, Bretonneau et Trousseau avaient conclu comme je viens de le faire, et les caustiques étaient pour eux le meilleur remède à opposer au mal. On peut employer la *cautérisation* ou l'*excision*.

La *cautérisation* avec l'acide hydrochlorique ou nitrique, avec le perchlorure de fer ou le nitrate d'argent, avec le fer rouge, avec la *poudre d'acide salicylique*, avec le *chloral*, peut être employée dans ce but. Elle doit être complète, détruire les parties ulcérées, ne pas aller au delà pour ne pas faire des plaies qui se recouvriraient ensuite de fausses membranes. C'est ainsi qu'on a traité avec quelques succès l'angine maligne gangréneuse et couenneuse, les diphthéries de la peau, de la vulve, etc.

Si la cautérisation ne détruit pas le mal et n'empêche pas l'absorption qui cause toute sa gravité, on essaye de le neutraliser en dissolvant les fausses membranes ou en combattant l'état phlegmasique local.

L'*excision* peut, ainsi que je l'ai démontré, être employée dans le même but, lorsque la diphthérie commence par les amygdales hypertrophiées. Vingt fois l'*ablation des amygdales* a été faite au début de la maladie, neuf fois par moi, onze fois par Domere, Symyan, Speckahn et Paillot; et dix-huit fois la maladie a guéri, sans que la plaie opérée par la section se recouvrit de fausses membranes (1). Dans deux cas, la maladie s'est reproduite et a entraîné la mort par septicémie.

On peut juger, l'amygdale en main, qu'elle était bien recouverte de véritables fausses membranes. Cette opération a pour avantage d'enlever les amygdales dont le volume empêche la respiration au point d'anéantir le bruit vésiculaire qui reparait aussitôt après. Elle arrête la marche de la diphthérie, et peut empêcher sa propagation dans les voies aériennes. Enfin, elle semble prouver qu'à une certaine période de l'invasion, la diphthérie est locale, puisqu'en l'enlevant en totalité avec son support, on empêche l'infection générale qui la termine si souvent.

Le traitement général de la diphthérie se compose des moyens capables d'empêcher le développement des fausses membranes ou de favoriser leur dissolution. Il a déjà été formulé dans le chapitre des angines couenneuses (voyez ce mot).

Des *sangsues* ont été appliquées au voisinage des parties malades, mais sans succès, et Bretonneau condamne leur emploi.

Le *mercure* a été vanté et prodigué, mais il n'a pas tenu ce que Bretonneau avait promis pour lui, et on ne l'emploie plus guère dans la crainte d'augmenter la faiblesse des malades par l'altération du sang qui en résulte.

Le *sulfure de potasse* peut être donné à l'intérieur, chez quelques malades, avec succès. Dans la diphthérie des amygdales et du larynx, on le donne à la dose de 25 centigrammes à 1 gramme dans du sirop et de l'eau distillée.

(1) E. Bouchut, *De l'amputation des amygdales dans l'angine couenneuse* (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 1857). Voy. aussi CROUP, p. 255, et ANGINE COUENNEUSE, p. 470.

Le *chlorate de potasse*, bien souvent donné, d'après le conseil de Herpin, dans la diphthérie infectante, à la dose de 4 à 8 grammes par jour, n'a aucun effet sur elle. Il n'agit que dans la diphthérie non infectante et particulièrement dans la stomatite ulcéro-membraneuse. C'est un fait mis hors de doute par les observations que renferme la thèse d'Isambert.

L'*eau de chaux médicinale*, en gargarismes et surtout en injections, ou donnée à l'intérieur, peut être employée avec avantage, car il y a des espèces de fausses membranes que cet alcali dissout très-rapidement (Bricheteau et Adrian).

Le *perchlorure de fer* a été très-vanté par le docteur Aubrun, et il compte en sa faveur un certain nombre de succès. On le donne à la dose de 2 à 15 grammes.

Le *bicarbonate de soude* et tous les sels alcalins considérés comme dissolvants de la fibrine ont aussi été administrés sous toutes les formes, à la dose de 3 à 5 grammes dans les vingt-quatre heures. Ils ont quelques avantages et notamment celui de ne pas fatiguer les malades. Cette médication rend de réels services.

Le *brome* a été employé avec succès et au même titre; on donne aussi le *bromure de potassium* à la dose de 1, 2 et 3 grammes par jour (1).

Les dissolvants et astringents capables d'attaquer les fausses membranes dans un verre ont aussi été mis localement en usage; les *alcalins en poudre* ou en solution concentrée; la *glycérine pure*; les astringents, tels que *l'alun*, le *tannin*, etc., ont servi de *topiques*, mais avec peu de succès, dans la diphthérie infectieuse. A quoi peut, en effet, servir de dissoudre ou de détacher une fausse membrane qui n'est rien par elle-même, si l'ulcération sécrétante, par où se fait l'absorption de produits gangréneux et putrides, reste là pour favoriser l'infection de l'organisme? Les meilleurs topiques, dans la diphthérie cutanée, consistent dans l'emploi de compresses imbibées d'une solution de *coaltar saponiné de Lebeuf* au trentième; — dans les injections gutturales de ce même liquide, s'il s'agit d'une angine couenneuse et dans les applications d'acide salicylique.

Comme *antiseptiques*, il faut donner à l'intérieur *l'alcool*; la solution d'*acide salicylique*, 1 gramme; d'*acide thymique*, 2 gouttes; d'*acide phénique*, 1 gramme.

Traitement de la convalescence. — La convalescence mérite des soins particuliers et, s'il est possible, doit se passer à la campagne, en prenant de l'exercice en plein air, une bonne nourriture, des bains et du quinquina dans du vin de Bordeaux ou de Malaga.

Traitement des paralysies consécutives à la diphthérie. — Si la paralysie est légère et limitée au voile du palais, ou aux muscles qui président à l'accommodation de l'œil, les toniques et l'électricité peuvent suffire. Au contraire, si la paralysie occupe les membres inférieurs, ceux du thorax ou de la tête, et qu'elle s'accompagne de lésions du nerf optique lui-même, la maladie est plus grave et souvent mortelle.

Aux toniques et à l'électrisation, il faut joindre l'hydrothérapie, les bains sulfureux, les frictions sèches ou aromatiques, les bains de vapeur, les bains de mer, le massage, l'électricité, les eaux de Spa ou de Bussang, ainsi que des pilules ferrugineuses, les préparations arsenicales, etc. Dans ce cas, il faut donner peu de boissons ou d'aliments liquides, afin d'éviter l'inconvénient du retour par le nez, et il faut donner des bouillies épaisses au lait, aux purées de légumes ou de viande pilée et tamisée. En quelques jours ou en quelques semaines, ces accidents guérissent presque toujours complètement.

(1) Voyez CROUP.

428. Les inflammations ulcéro-membraneuses de la peau et des muqueuses donnant lieu secondairement à l'infection de l'organisme sont de la diphthérie.

429. Dans la diphthérie, l'ulcération et la gangrène qui existent au-dessous et au pourtour des fausses membranes ont plus d'importance que la fausse membrane elle-même, car c'est l'érosion des capillaires qui est la cause de la septicémie par absorption des matières putrides et de l'engorgement des glandes lymphatiques correspondantes.

430. Les fausses membranes de la diphthérie n'ont d'importance par elles-mêmes que lorsqu'elles se propagent dans les voies aériennes, en constituant l'obstacle mécanique qui forme le croup.

431. Il y a des fausses membranes sans diphthérie sur un grand nombre de plaies, et on les produit à volonté sur des sujets sains, mais je ne sais pas, bien qu'on l'ait dit, qu'il y ait des diphthéries sans fausses membranes.

432. Les fausses membranes sans infection générale constituent la diphthérie bénigne non infectante.

433. La diphthérie vraie, ou diphthérie infectante, maligne, septicémique, est rapidement extensive et accompagnée d'érosion, d'ulcération ou de gangrène des tissus avec infection de l'organisme.

434. L'angine couenneuse sans diphthérie ressemble tout à fait à l'angine couenneuse diphthéritique, et il n'y a que l'extension du mal et ses complications de croup ou d'empoisonnement septicémique qui l'en séparent.

435. Dans la vraie diphthérie, il y a phlegmasie ulcéro-membraneuse des amygdales, du voile du palais, des fosses nasales et quelquefois des voies aériennes, avec gonflement des ganglions du cou et albuminurie.

436. Si la phlegmasie ulcéro-membraneuse de la diphthérie se montre ordinairement sur les muqueuses nasale, buccale et bronchique, elle se manifeste également sur la peau dépouillée de son épiderme par de l'impétigo, par un vésicatoire, par une brûlure, ou sur une plaie quelconque.

437. La diphthérie buccale et tonsillaire, accompagnée de toux rauque, d'enrouement et de sifflement laryngé, est devenue un croup, et s'il y a en même temps perte progressive de sensibilité, c'est que l'asphyxie est en train de se produire.

438. Quand la diphthérie s'accompagne d'adynamie et qu'une décoloration subite des gencives, des lèvres et du visage se produit, on peut être sûr qu'il se fait une infection de l'organisme et que la mort est prochaine.

439. Quelquefois *sporadique*, la diphthérie est beaucoup plus souvent *épidémique* et jouit de propriétés *infecto-contagieuses* certaines.

440. La diphthérie tonsillaire n'est qu'une forme anatomique de l'angine maligne ou mal de gorge gangréneux.

441. La diphthérie est une affection d'abord locale qu'on peut détruire sur place par la cautérisation ou l'excision des tissus affectés, et qui devient plus ou moins rapidement générale par la résorption des produits putrides engendrés par elle.

442. Si la cautérisation ou l'excision des parties affectées de diphthérie est complète et faite à l'instant même de l'invasion, elle peut conjurer les conséquences du mal.

443. La diphthérie n'est une maladie générale infectante que par les produits putrides et gangréneux qu'elle laisse pénétrer dans le sang et dans les humeurs.

CHAPITRE III

FIÈVRE TYPHOÏDE

La *fièvre typhoïde* existe-t-elle chez le nouveau-né ? Non, diront ceux qui demandent aux maladies de représenter la dénomination qu'on leur applique, car il n'y a pas de fièvre avec stupeur (τυφός) chez le nouveau-né. Oui, diront au contraire les anatomistes qui, basant toute médecine et tout le diagnostic sur l'anatomie pathologique, ont observé chez les nouveau-nés le gonflement et l'ulcération des glandes de l'intestin, c'est-à-dire un des caractères de la fièvre typhoïde chez l'adulte.

Entre ces deux opinions, laquelle prendre ? L'une ne s'appuie que sur une lésion matérielle, celle des plaques de Peyer n'existant pas toujours et se montrant ailleurs que dans la fièvre typhoïde, et l'autre repose sur l'ensemble des symptômes offerts par les malades. Évidemment celui qui établit sa classification d'après l'ensemble des caractères a moins de chance de se tromper que celui qui n'en regarde qu'un seul.

Prenant donc pour base de mon *appréciation* l'ensemble des symptômes offerts par les maladies fébriles des voies digestives chez les enfants, je dirai : non, la fièvre typhoïde n'existe pas chez les nouveau-nés ni chez les enfants à la mamelle, et on ne l'observe qu'entre la première et la seconde année de la vie.

C'est aussi l'opinion de Billard, qui dit que l'inflammation de l'appareil folliculaire de l'intestin ne donne lieu aux symptômes de la fièvre putride maligne que chez les enfants un peu avancés en âge, tandis que chez les plus jeunes elle se montre avec les caractères de l'entérite simple.

Tous les faits de fièvre typhoïde chez le nouveau-né, signalés par Littré, par Charcelay, par Bricheteau, etc., d'après l'existence du gonflement des plaques de Peyer chez des enfants nouveau-nés morts avec les symptômes de l'entérite simple, ne prouvent donc pas ce qu'ont pensé ces auteurs, car alors toutes les entérites du premier âge étant accompagnées du gonflement et quelquefois de l'ulcération des plaques de Peyer seraient des fièvres typhoïdes.

En effet, d'après des recherches faites à l'hospice des Enfants assistés, sur 74 enfants d'un jour à un mois, morts après avoir présenté les symptômes de l'entérite simple, 41 dans la première semaine, 20 dans la seconde, 9 dans la troisième, 3 dans la quatrième et 1 le trente-deuxième jour, il y avait gonflement considérable des plaques de Peyer et des glandes isolées de Brunner sous forme de psorentérie. Deux fois seulement les plaques étaient ulcérées. La muqueuse présentait de nombreuses arborisations capillaires inflammatoires.

Sur 52 enfants âgés d'un mois à un an, morts après avoir également offert l'ensemble des symptômes de l'entérite, les plaques plus nombreuses et plus gonflées ont été six fois le siège d'ulcérations.

Dans cette deuxième catégorie comme dans l'autre, il y avait un notable gonflement des ganglions mésentériques (1).

Après cet exposé, de l'existence d'une lésion des plaques de Peyer chez les nouveau-nés atteints de diarrhée, et que l'on pourrait croire être la conséquence d'une fièvre typhoïde, Hervieux n'a tiré aucune conclusion, et il semble avoir laissé à son lecteur le soin de la formuler.

J'ai vérifié l'exactitude des faits annoncés par Hervieux sur un grand nombre

(1) Hervieux, *Gazette médicale*, 1855.

d'enfants de deux à trois ans, et comme lui j'ai pu voir, dans mon service de l'hôpital des Enfants malades, des enfants morts avec les symptômes de l'entérite ordinaire, sans stupeur et sans aucun des autres caractères de la fièvre typhoïde, ayant dans les intestins, avec l'arborisation inflammatoire de la muqueuse, des psorentéries et des plaques plus ou moins nombreuses variant de huit à vingt-cinq, tantôt lisses, tantôt pointillées, plus ou moins gonflées et quelquefois ulcérées.

J'ai vu la même ulcération dans l'intestin d'enfants morts de scarlatine, de phthisie pulmonaire, etc., de sorte que j'en suis arrivé à n'attacher aucune importance à la lésion des plaques de Peyer, si elle n'a pas été précédée des autres symptômes de l'affection dite typhoïde.

On ne peut donc pas dire que la fièvre typhoïde existe chez le nouveau-né et chez les enfants à la mamelle, à moins de constituer cette maladie par le seul caractère anatomique du gonflement des plaques de Peyer, et à moins de déclarer que ses symptômes étant ceux de l'entérite simple, il n'y a aucun moyen de distinguer les deux maladies.

Si la fièvre typhoïde n'existe pas chez le nouveau-né avec la stupeur, l'adynamie, l'ataxie, l'éruption lenticulaire du ventre, la douleur de la fosse iliaque et l'altération du sang qui la caractérise un peu plus tard, elle existe chez les enfants un peu plus âgés et je vais la décrire.

La fièvre typhoïde des enfants a été décrite autrefois par Rosen, Underwood, d'une façon très-sommaire, sous les noms de *fièvre rémittente*, ou de *fièvre gastrique*. On lui a aussi donné les noms de *fièvre muqueuse*, de *fièvre maligne*, de *fièvre entéro-mésentérique*, etc. Elle a été l'objet d'un grand nombre de travaux, par Ruz, Henri Bell, Gendron, Constant, Becquerel, Taupin, Rilliet et Barthez, etc., etc.

La fièvre typhoïde des enfants est une nosohémie ou altération bactériémique du sang, accompagnée de lésions intestinales, pulmonaires et cérébrales.

Les lésions de l'intestin sont l'entérite avec hypertrophie et ulcération des glandes isolées et agminées de l'intestin.

Les lésions du poumon sont la congestion et la pneumonie lobulaire.

Les lésions du cerveau sont l'inflammation de l'arachnoïde et de l'encéphale.

Causes. — La fièvre typhoïde est une maladie spécifique engendrée par des miasmes de nature inconnue, reproduisant la maladie qui leur a donné naissance, pouvant naître spontanément par l'agglomération ou l'encombrement, et pouvant se propager au loin par l'atmosphère. D'après quelques travaux récents de Feltz et de Davaine, ces miasmes ne seraient autre chose que des bactéries en suspension dans l'air.

C'est une maladie infectieuse, ou peut-être *infecto-contagieuse* (1), ainsi que cela résulte des faits de contagion renfermés dans la science.

La fièvre typhoïde se montre beaucoup plus souvent de huit à quinze ans que de trois à huit ans, et au-dessous de cet âge elle est très-rare.

Elle est infiniment plus fréquente chez les garçons que chez les filles, sauf dans le moment des grandes épidémies.

Elle se développe indistinctement sur les enfants forts ou délicats, et les saisons n'ont aucune influence sur son apparition ; il y en a en tout temps. On l'observe en été comme en hiver, et cela dépend uniquement de la force ou de l'intensité de

(1) Voy. la signification de ce mot dans mes *Nouveaux éléments de pathologie générale et de sémiologie*, 3^e édition. Paris, 1874, art. CONTAGION.