

déposer leurs larves. Certaines substances, telles que le goudron, le pétrole, etc., placées dans l'eau, empêchent la prolifération des insectes. On peut éloigner les moustiques en brûlant des plantes aromatiques, le pyrèthre par exemple, dans les chambres. On ne peut plus nier, en effet, l'influence du moustique — *stegomyia fasciata* — dans la propagation de la maladie.

A Cuba, depuis l'occupation américaine, la mortalité par fièvre jaune a baissé de 55 à 24 pour 100, grâce à la destruction des moustiques. D'après le Dr Gorgas, la mortalité générale de Cuba qui, en 1898, atteignait 21 252, est tombée, grâce aux mesures sanitaires, à 5720 en 1901.

Parmi ces mesures, il faut signaler : la dessiccation de tous les marais, l'assainissement du littoral, la construction de nouveaux égouts, la distribution abondante d'eau potable, l'éclairage électrique de la Havane, l'assainissement des prisons, l'installation des hôpitaux, la création de laboratoires scientifiques, la propreté des marchés, des rues, etc.

De même, à Rio de Janeiro, on commence à constater la diminution des cas de fièvre jaune, grâce aux savantes mesures hygiéniques adoptées par le professeur Nuño de Andrade, directeur de la Santé publique, et par le Dr Paulino Werneck, directeur du département de l'Hygiène et de l'Assistance publique.

D'ailleurs beaucoup d'hommes éminents se sont attachés à la solution du problème de la prophylaxie et du traitement de la fièvre jaune, et parmi eux nous devons citer MM. Fajardo, Carlos Seidl, J.-B. de Lacerda, Gœldi, Lutz, Oswaldo Cruz, Emilio Gomes, Edouardo Meirelles et Antonino Ferrari¹.

⁽¹⁾ Le Dr Carlos J. Finlay (*Medicine*, mars 1905, p. 175) vient de résumer ses recherches et ses opinions sur l'étiologie et la prophylaxie de la fièvre jaune. Le germe de la fièvre jaune n'est pathogène chez l'homme qu'après inoculation. Cette inoculation se fait par les piqûres du *Stegomyia fasciata*, quand cet insecte a été contaminé lui-même en piquant un sujet atteint de fièvre jaune dans les 5 ou 6 premiers jours de sa maladie. Introduit dans le corps de l'insecte, le microbe de la fièvre jaune s'y cultive en devenant de plus en plus virulent. Les premiers jours de sa contamination, le moustique ne peut communiquer qu'une forme légère, atténuée, une sorte de vaccine. Plus tard, et jusqu'à sa mort qui peut se faire attendre 55 à 40 jours et peut-être 2 mois, ses piqûres donneront une forme grave. Le *stegomyia* contaminé garde, en effet, le pouvoir infectant pendant toute sa vie.

La prophylaxie découle de ces données : 1° Protéger les malades contre les piqûres de moustiques; 2° détruire tous les moustiques contaminés par les malades ou leurs déjections; 3° écarter de la zone infectée, jusqu'à la mort du dernier moustique, tous les sujets indemnes; 4° empêcher la multiplication des moustiques en général (assécher les marais, drainer les terres malsaines, stériliser les eaux stagnantes par le permanganate de potasse, etc.). La doctrine de Finlay a trouvé à la Havane une confirmation éclatante; depuis l'occupation américaine, la fièvre jaune a à peu près disparu de Cuba.

XXI

CHOLÉRA ASIATIQUE

PAR P. DUFLOCQ

Médecin des hôpitaux de Paris.

Cet article est exclusivement limité aux particularités que présente le choléra asiatique chez les enfants. Nous renvoyons aux traités et monographies du choléra pour tout ce qui a trait aux généralités; nous serons bref sur les caractères communs aux adultes et aux enfants.

Anatomie pathologique. — La vue du petit cadavre de l'enfant mort du choléra rappelle singulièrement l'aspect de l'enfant atteint du choléra algide : pâle de cette blancheur cendrée si particulière où les quelques traces de cyanose ont en grande partie disparu, les traits tirés, le nez pincé, les yeux excavés, le ventre creusé en bateau, les membres encore repliés, tout le petit corps offrant un aspect émacié, misérable; rien ne distingue le mort du malade que la rigidité cadavérique ici précoce.

C'est le *tube digestif* qui présente, comme chez l'adulte, les lésions caractéristiques. Il suffit de signaler comme caractères communs l'état poisseux du péritoine, les sugillations sanguines de l'intestin, les plaques hortensia allant jusqu'à l'ecchymose, toutes lésions plus accentuées dans le dernier mètre de l'intestin grêle.

A l'ouverture de l'intestin on trouve également la psorentérie caractérisée par de petites saillies faisant relief à l'œil et au toucher, formée par les follicules clos hyperémies. Les plaques de Peyer sont congestionnées et tuméfiées; la muqueuse est tantôt pâle comme lavée surtout quand la mort a eu lieu à la période algide; si elle s'est produite à la période de réaction, la muqueuse est d'un rouge plus ou moins vif; quelquefois on trouve des ulcérations disséminées. L'intestin contient un liquide d'abondance et d'aspect variables. Tantôt muqueux, filant, d'un gris blanchâtre, de couleur opaline, tenant en suspension des grains plus ou moins volumineux, il offre l'aspect riziforme caractéristique; dans d'autres cas le liquide peut être coloré soit par la bile, quand le foie a repris ses fonctions comme à la période de réaction, soit par du sang.

Les lésions histologiques ne diffèrent pas de celles décrites chez l'adulte. La desquamation épithéliale en est le caractère principal et elle s'accompagne d'une infiltration du derme muqueux par des cellules embryonnaires.

Eisenschitz de Vienne signale — surtout chez les enfants en bas âge — la présence de saillies blanchâtres, lenticulaires, formées par les glandes distendues à la face interne de l'estomac.

La rate est petite, d'aspect chagriné et contraste avec le foie souvent volumineux et congestionné. Le foie, à la coupe, donne un écoulement de

sang assez abondant, surtout si la mort a eu lieu à la période de réaction. Il présente histologiquement les lésions décrites par Siredey dans le foie cholérique, mélange de dilatation vasculaire et de dégénérescence cellulaire (tuméfaction transparente de Hanot). Les ganglions mésentériques peuvent être notablement tuméfiés; je les ai vus présenter le volume d'une petite amande.

Les reins sont altérés surtout dans la substance corticale où les glomérules congestionnés donnent un piqueté visible à l'œil nu dans certains cas. Les glomérules et les tubuli contorti sont particulièrement atteints; ces lésions de néphrite infectieuse ne diffèrent pas de celles de l'adulte et relèvent dans les deux cas de la stase à laquelle il faut ajouter l'influence des toxines microbiennes, car il est admis que, d'une façon générale, le bacille-virgule reste cantonné dans l'intestin; cependant il faut faire une réserve pour les autres germes qui pullulent dans l'intestin et qui, à la faveur des lésions cholériques, peuvent pénétrer dans l'organisme; ces infections secondaires doivent jouer un certain rôle dans les phénomènes qui caractérisent la période de réaction; il serait utile d'étudier ces actions complexes où le coli commune tient peut-être le premier plan.

De Recowski examine après la mort des organes divers et il trouve les germes les plus variés; c'est à la faveur des lésions intestinales et par les voies lymphatiques que ces microbes se disséminent dans l'organisme. Une partie des symptômes, dit-il, dépend de cet envahissement qui explique aussi les séquelles de la maladie: cirrhose, néphrite, athérome.

Parmi les lésions bien spéciales à l'enfance, on doit citer celles qui accompagnent la réaction dite pseudo-méningitique. A l'ouverture du crâne, les méninges apparaissent congestionnées, les veines sont distendues et des arborisations vasculaires se dessinent sous la dure-mère. Le liquide céphalo-rachidien est plus abondant, la pie-mère adhère par place aux circonvolutions. Cet état, où la congestion domine, contraste avec la pâleur des méninges et du cerveau que l'on retrouve dans les cas de choléra algide.

Parmi les lésions contingentes et dépendantes des complications, il faut signaler avec les bronchites et broncho-pneumonies les infarctus pulmonaires qui paraissent plus fréquents chez les enfants.

Symptômes. — L'étude clinique du choléra permet de distinguer des cas légers, moyens et graves et, dans chacune de ces catégories, on peut étudier une période prodromique, une période d'état et une période de réaction ou de terminaison. Mais ces divisions nécessaires pour l'étude ne doivent pas faire oublier la réalité clinique: certains cas, légers au début, peuvent s'aggraver soudain et se terminer en quelques heures par une algidité mortelle. D'autres, également légers, peuvent présenter, à la période de réaction, des phénomènes qui s'accusent jusqu'à l'état typhoïde ou pseudo-méningitique. Par contre, des cas moyens, à pronostic réservé, tournent quelquefois court et se jugent par une réaction simple, suivie d'une guérison rapide. Il faut avoir présent à l'esprit toutes ces modalités complexes si l'on veut rester dans la vérité clinique.

Période de début. — Les enfants, comme les adultes, peuvent pré-

senter de la diarrhée prémonitoire. Elle ne diffère pas de la diarrhée simple; or celle-ci est fréquente dans l'enfance et relève de causes multiples. Il est difficile, dans ces cas, de faire la part de la diarrhée qui prélude au choléra asiatique. Happe, dans sa relation de l'épidémie de Hambourg en 1894, met en évidence cette difficulté. La mortalité des enfants au-dessous d'un an, ayant succombé à la diarrhée, est de 111 unités en janvier, 120 en juin, 248 en juillet et monte à 767 en août et 888 en septembre, les deux mois du choléra qui sont aussi ceux où sévit d'ordinaire le choléra infantile; il est impossible de déterminer ce qui appartient à chacune de ces maladies. Une autre cause d'erreur, c'est l'absence de renseignements sur l'état antérieur à l'entrée à l'hôpital. Sur les 25 enfants que j'ai soignés en 1884, deux fois seulement j'ai noté que le début, qui remonte à deux jours, s'est fait par de la perte d'appétit, des maux de cœur, de la diarrhée, 4 à 5 selles par jour, les vomissements ne surviennent que deux jours plus tard. La diarrhée prémonitoire, dont la fréquence varie avec les épidémies, dure de quelques heures à cinq à six jours (trois en moyenne) et s'accompagne de faiblesse, de fatigue et d'abattement. Les signes vont en augmentant jusqu'à la période de choléra confirmé.

Période de choléra confirmé. — Fort souvent cette période se constitue d'emblée. Ce début brusque se rencontre aussi bien dans les cas légers, moyens ou graves.

Cas légers. — Brusquement, après le repas souvent, ou au milieu de la nuit, se montrent la diarrhée et les vomissements: deux ou trois selles et autant de vomissements en 24 heures. Les crampes manquent d'ordinaire. La voix n'est pas ou seulement légèrement altérée. La peau est bonne; pas de refroidissement, ni de cyanose; les yeux sont simplement battus, la langue est humide, le pouls est bon, le ventre à peine sensible n'est pas rétracté, on perçoit le gargouillement; l'urine est normale. Les enfants paraissent un peu fatigués. Ces symptômes durent un jour ou deux; les vomissements disparaissent les premiers, puis la diarrhée se supprime. Il suffit de surveiller l'alimentation et l'enfant est guéri.

Cas moyens. — Les signes s'accusent davantage, on note de 8 à 10 selles en 24 heures, les vomissements sont plus fréquents, les enfants se plaignent de crampes. La voix est éraillée. Les parties du corps cachées sous les couvertures conservent leur chaleur, mais les extrémités découvertes, les mains, le nez, sont refroidies; le teint du visage est pâle, les yeux se creusent et sont cernés, les ongles sont légèrement violacés. La langue est humide et blanche, quelquefois rouge et dépouillée, la soif est plus vive. Le pouls est faible, dépressible, mais il se compte; il varie de 88 à 104 suivant l'âge. Le ventre se rétracte; il est sensible, mat, pâteux; on perçoit le gargouillement, les enfants sont abattus, l'urine est conservée; une seule fois j'ai noté un nuage d'albumine; dans un autre cas il y a eu anurie pendant 24 heures. La température centrale est normale, 37 degrés; dans un seul cas j'ai vu 36°,8. L'âge joue un grand rôle dans l'accentuation ou l'atténuation de ces signes; les plus jeunes sont les plus malades.

Cas graves. — L'enfant atteint de choléra peut, en quelques heures,

tomber à l'état d'algidité persistante ou bien peu à peu la situation s'aggrave et tel enfant, qui la veille présentait un cas moyen, se trouve le lendemain dans un état désespéré.

L'aspect du petit malade est bien caractéristique : abandonné dans son lit, le teint d'un blanc grisâtre, les yeux rentrés et entourés d'un cercle foncé, les lèvres entr'ouvertes et bleuâtres, le nez pincé, les mains cyanosées quelquefois jusqu'aux poignets, toutes les parties découvertes donnant au toucher la sensation du marbre, le ventre profondément excavé, encadré par les reliefs saillants que font, en haut le rebord des fausses côtes, sur les côtés les deux épines iliaques, en bas le bord du pubis, — les cuisses repliées sur le bassin, des plaques cyaniques nettement limitées aux points de contact des deux membres inférieurs, immobile enfin et sans voix, la paupière mi-close recouvrant un œil dont la cornée déjà s'altère, — il est la vivante image de la mort. Si l'on a vu quelques jours auparavant l'enfant bien portant, gros, gras, frais et rose, on ne peut le reconnaître dans ce petit être qui semble avoir fondu tant il est hâve, émacié et misérable; il faut avec toute autre maladie des jours et des semaines pour amener, comme le choléra le fait en quelques heures, un tel état de maigreur squelettique.

Si l'on examine le petit malade, on constate que la peau a perdu son élasticité; le pli fait sur le ventre ou le dos des mains persiste sans s'effacer. Le pouls n'est pas senti à la radiale ou à tout le moins il n'est pas comptable; c'est là un signe capital qui indique la gravité du pronostic, même quand la cyanose est légère et l'algidité modérée; il commande la thérapeutique. Il faut alors chercher à la carotide des battements nettement perceptibles, d'autres fois on ne constate que de faibles ondulations; au niveau du cœur même, les battements peuvent être sourds et tellement affaiblis que l'oreille a peine à les saisir.

A ce degré les enfants ne vomissent plus; si on les découvre ils baignent souvent dans le liquide diarrhéique d'un gris blanchâtre caractéristique. Ceux qui sont moins pris chuchotent encore à voix basse; comme les adultes ils demandent à boire. L'urine, toujours très diminuée, quelquefois albumineuse, peut se supprimer complètement. L'anurie est fréquente.

On conçoit facilement que la mort soit dans ces cas graves la terminaison la plus fréquente; elle peut survenir sans aucune ébauche de réaction.

Période de réaction. — Lorsque le petit malade a traversé la période d'état, il est loin d'être à l'abri de tout danger; il entre dans la période de réaction qui a ses périls. Les modalités cliniques permettent de distinguer trois variétés de réaction. La réaction peut être simple, typhique ou pseudo-méningitique.

Réaction simple. — Celle-ci, bien que plus fréquente dans les cas légers et moyens, peut se montrer également dans les cas graves; elle résulte alors de la thérapeutique. Dans les cas légers la symptomatologie est réduite au minimum; les vomissements assez rares cessent de suite, puis la diarrhée peu fréquente, deux à trois selles en 24 heures, se supprime et le petit malade à peine touché par la maladie est guéri dès ce moment. La durée est de 2 à 5 jours.

Dans les cas moyens, la réaction simple se traduit par la disparition des signes d'algidité et de cyanose: les extrémités se réchauffent, les joues se recolorent, l'œil devient plus vif, la voix moins faible recouvre son timbre normal, les vomissements cessent vite, mais la diarrhée persiste 2 à 5 jours. La langue, blanche, se nettoie; si elle était sèche, elle redevient humide; le pouls est plus fort, il redevient bon et régulier. Les urines réapparaissent vite (un cas d'anurie pendant 24 heures) ou deviennent limpides, claires et abondantes, l'abattement se dissipe: c'est la guérison. La durée varie de 5 à 6 jours. Les cas graves eux-mêmes peuvent se terminer par réaction simple, mais seulement, semble-t-il, sous l'influence de l'injection intra-veineuse.

Une de mes observations est bien typique: il s'agit d'un enfant de 7 ans qui entre avec un cas moyen, il ébauche même sa réaction, puis il retombe dans un état grave; les vomissements reviennent, la diarrhée est très abondante; il se plaint de crampes très fortes; la cyanose et l'algidité sont manifestes, le pouls très faible se sent, mais ne peut se compter, la prostration est grande. Dans cet état on fait une injection intra-veineuse de 700 grammes. Le lendemain l'enfant est calme, pas d'abattement, facies bon, un peu coloré, peau chaude, soif toujours vive, pas de vomissements, seulement 4 selles en 24 heures. Il repose la nuit, mais pas d'urine depuis la veille. Le pouls, petit et rapide (104) à l'entrée et qui était incomptable au moment de l'injection, est bon, fort, régulier, ralenti (84). Le second jour le mieux s'accroît encore, la langue est humide, il n'a que 2 selles. Les urines claires et abondantes ne contiennent ni sucre ni albumine. Le troisième jour, on lui donne un peu à manger.

Réaction typhique. — Celle-ci ne se montre qu'après les cas moyens ou graves. L'état de l'enfant diffère totalement du précédent; il se réchauffe, mais l'abattement persiste; le visage se colore, mais les pommettes sont rouges et les traits déprimés. La voix reste cassée. La langue est sale, mais de plus elle devient rouge sur les bords et la pointe; souvent elle se sèche. La diarrhée change de caractère: les selles sont souvent verdâtres et bilieuses; le ventre est douloureux. Le pouls est plus sensible, mais il reste dépressible et rapide. La température monte au-dessus de la normale, 38 et plus. Bientôt la prostration devient plus complète, l'enfant refuse ses boissons; indifférent à tout il laisse aller sous lui. Il faut comme dans la fièvre typhoïde employer les lotions vinaigrées et les bains tièdes prolongés. Dans deux de nos observations, cas primitivement graves où l'anurie a duré 2 et 3 jours, c'est après que l'injection intra-veineuse, de 250 grammes chez un enfant de 4 ans et de 1500 grammes chez une petite fille de 10 ans, eut paré aux accidents d'algidité avec pouls insensible que se montra la réaction typhique qui se prolongea 6 et 12 jours avant la guérison complète.

Réaction pseudo-méningitique. — Elle a été décrite dès 1865 par Mesnet. Elle est de beaucoup la plus grave. Les 6 cas que j'ai observés se sont terminés par la mort. Je n'ai rien à changer à la description que j'en donnais en 1884. « Ce qui caractérise cette forme, c'est la prédominance des phénomènes généraux. Là encore, la prostration est extrême et l'état typhique accentué; mais dans ces cas le petit malade présente un aspect tout