Zeitschrift: Bulletin de la Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Herausgeber: Société des Sciences Naturelles de Neuchâtel
Band: 15 (1884-1886)

Artikel: Du choléra
Autor: Albrecht, Hermann
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-88228

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 13.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

DU CHOLÉRA

Par le Docteur Hermann ALBRECHT

L'orateur explique pourquoi il a entrepris la tâche de traiter ce sujet devant la Société. Sa participation au Congrès international d'hygiène à la Haye, qui a eu lieu du 21 au 27 août 1884, lui a donné l'occasion de s'initier à ces questions. Il estime ensuite que les membres de la Société doivent être impatients de connaître la vérité en cette matière, après avoir lu tant d'opinions contradictoires dans les journaux politiques. Il est important de connaître la maladie avant qu'elle nous envahisse, pour qu'on ne perde pas la tête au moment du danger.

Il retrace ensuite l'*historique* du choléra depuis sa première apparition, dans la Russie d'Europe en 1830, jusqu'à sa dernière invasion, à Paris en 1884.

Vient le point essentiel de la communication : l'*étiologie*.

Qu'est-ce que le choléra asiatique? Quelles sont ses causes? Quel est le principe infectieux qui se transmet?

En 1833, le Dr *Tytler*, membre de la Société médicale de Londres, essaya de démontrer que le choléra tire son origine du riz malade et se propage par le riz vicié. La transmission serait due, d'après lui, à un champignon, l'*Urocystis occulta*.

En 1849, *Swayne*, *Brittan*, *Budd* et *Williams* annoncèrent la découverte de certains végétaux cholérigènes, qu'ils appelaient cystes, spores et ferments. Ils enseignaient que ces corpuscules sont introduits avec les aliments dans la bouche, qu'ils sont le plus fréquemment détruits par la digestion dans l'estomac, mais qu'ils donnent lieu à un processus végétatif et au choléra, si quelques-uns d'entre eux parviennent à franchir le pylore en cas de digestion dérangée ou incomplète.

Cette déduction est intéressante, parce qu'elle a beaucoup d'analogie avec la manière de voir actuelle. Ces recherches ont été cependant attaquées par *Baly* et *Gull*, membres du Collège des médecins de Londres, qui prouvèrent que les cystes et spores de Swayne, Brittan et Budd se trouvaient également dans les selles de personnes non atteintes de choléra asiatique.

Williams constata, dans les selles riziformes de 200 personnes atteintes de choléra, des *ferments* qui sont pour lui caractéristiques du choléra.

Hallier, dans un livre : (Gährungserscheinungen, Leipzig, 1867), décrit en détail « des cystes jaunâtres, ovales ou déformés, bosselés par les spores déjà gonflées qu'elles renferment. » L'enveloppe des cystes se rompt ou se dissout et les spores deviennent libres. Dans leur intérieur se forme un nombre considérable de granules, des « sporules », qui deviennent libres à leur tour et qui sont porteurs du virus cholérique.

Viennent les observations de *Pacini* (*Su cholera asiatico*, Firenze 1865), et de *Klob* (Studien über das Wesen des Choleraprocesses, Leipzig 1867).

Pacini voit des *molécules punctiformes* infiltrer la muqueuse intestinale et les villosités qu'elles ulcèrent.

Klob voit le germe cholérique dans des masses glaireuses qu'il appelle *zooglœas*. Tous les épithéliums en sont envahis, leurs cellules troublées et gonflées. Le sang en est envahi à son tour et s'épaissit.

Vient ensuite la série des *Cryptococcus*, *Leptothrix*, *Micrococcus* et *Penicillium;* mais avec tous ces végétaux, on ne parvenait pas à produire artificiellement le choléra. Il fallait d'autres recherches.

Lorsque le choléra éclata en Egypte en 1883, les gouvernements français et allemand profitèrent de cette occasion et y envoyèrent des expéditions scientifiques, pour étudier sur place la maladie et, si possible, en découvrir la cause.

L'expédition française se composait des docteurs en médecine *Thuillier, Roux* et *Strauss*. Elle échoua. Son chef, M. le Dr *Thuillier*, mourut lui-même du choléra. Il avait cru trouver les germes du choléra dans le sang, mais il paraît s'être trompé. Les deux compagnons de Thuillier retournèrent dans leur pays.

L'expédition allemande a été conduite par le célèbre *Dr Robert Koch,* naguère simple médecin de campagne dans un endroit obscur de l'empire allemand.

C'est en cette qualité de médecin de campagne qu'il découvrit le bacille de la tuberculose, par l'emploi des couleurs d'aniline dans la technique microscopique.

Les compagnons de voyage du Dr *Koch* étaient les médecins militaires Gaffky et Fischer. Ces trois savants arrivèrent en Egypte pour faire des recherches sérieuses. Non seulement ils avaient des microscopes

de la dernière perfection, mais ils amenèrent même avec eux de Berlin des animaux pour leurs expériences (des caisses remplies de souris). Tout était préparé à l'avance, théoriquement et pratiquement; il ne fallait que le choléra. Comme celui-ci commençait à disparaître peu de temps après leur débarquement en Egypte, ils demandèrent au gouvernement allemand la permission d'aller l'étudier dans son pays natal, aux Indes. Ils obtinrent le crédit demandé et ne tardèrent pas à arriver à Calcutta. Les travaux commencèrent sans retard. Les résultats ont été la découverte du germe cholérique, sous la forme d'un bacille incurvé, appelé bacille-virgule par Koch, à cause de sa ressemblance avec une virgule. De retour en Allemagne, le Dr Koch exposa, le 26 juillet 1884, ses opinions dans une conférence sur le choléra, qu'il fit en présence des délégués et savants de tous les États de l'empire. Cette conférence eut lieu à l'Office impérial à Berlin et fut présidée par le célèbre pathologiste professeur Virchow.

Les dimensions de notre Bulletin ne me permettent pas d'entrer dans de longs détails sur le célèbre discours du Dr Koch. Ceux des membres de la Société des sciences naturelles qui l'ont entendu lire, ont été unanimes à avouer que ce discours est un chef-d'œuvre de précision et de clarté.

Après avoir présenté aux membres de la conférence quelques préparations microscopiques du bacille du choléra et exposé les procédés de préparation et de culture de ce micro-organisme, le Dr Koch parvint, dans la suite de son discours, à démontrer d'une manière indiscutable, que le bacille qu'il venait de montrer sous les microscopes, était la véritable cause

du choléra asiatique. Les bacilles cholérigènes se multiplient dans le bouillon, le lait, le sérum du sang, la gélatine nourricière, le pain humide, les tranches de pommes de terre. La petite colonie de bacilles ressemble à un amas de granules fortement réfringents à la lumière et les parties voisines de la colonie se liquéfient. Celle-ci pénètre plus profondément dans la gélatine et apparaît comme un petit point blanc dans *une excavation* en forme d'entonnoir. Cette excavation ne se rencontre sur les cultures d'aucune autre variété de bacilles et elle est par conséquent caractéristique pour les bacilles cholérigènes. Pour faire ces cultures, on place un très petit flocon de mucus intestinal dans 10 centimètres cubes de gélatine nourricière, faiblement alcaline et on l'y répartit en agitant l'éprouvette. Puis l'on verse la gélatine sur une plaque de verre horizontale, refroidie par de la glace placée en dessous. La gélatine, étalée avec une baguette de verre flambée, se coagule rapidement. On place ensuite la plaque sous une cloche, tenue dans une humidité constante, jusqu'à ce que les bacilles-spirilles se développent. La température la plus favorable au bacille-virgule est de 30° à 40° C. Il croît plus lentement à 17°, mais ne meurt pas par le froid. Il cesse par contre de se développer, quand on le prive d'air. Il appartient donc aux microbes aérobiens. Les bacilles-virgules, après un maximum de pullulation, cessent rapidement de vivre et les bacilles de la putréfaction prennent le dessus. Ces bacilles-virgules sont détruits par la *sécheresse*. Ils n'ont en outre pas de *formes stables,* tandis que les bacilles du sang de rate, de la variole et du vaccin conservent desséchés, par les spores qu'ils produisent,

leur efficacité pendant des années. C'est pour cette raison que toute épidémie de choléra s'éteint d'elle-même après un certain temps de durée.

Passant aux rapports du bacille-virgule avec le processus cholérique, Koch constate que dans toutes les autopsies qu'il a faites, il a observé *partout* le bacille dans l'*intestin* des cholériques. Quelques cas, terminés rapidement par la mort, présentaient même des cultures pures du bacille. A cette occasion, Koch fait observer que le bacille se trouve *uniquement dans l'intestin* et nullement dans les autres organes ou dans le sang. Il a constaté également que, contrairement aux opinions avancées dans les traités de pathologie, il y a dans la plupart des cas de choléra des lésions très graves et très évidentes de l'intestin. Dans l'intestin et les déjections des malades, morts d'autres maladies que du choléra, Koch n'a *jamais* pu découvrir des bacilles-virgules.

M. Koch parle ensuite de l'origine et de l'étiologie du choléra dans les Indes. Son berceau est le Bengale inférieur. Il existe dans ces contrées, autour des habitations, des étangs ou *tanks*, dans lesquels toutes les déjections du village disparaissent et l'eau de ces bourbiers sert ensuite à l'alimentation et aux autres usages de la population. On comprend dès lors que, dans ces conditions toutes spéciales de chaleur et d'humidité, c'est là qu'il faut chercher la source, l'origine du choléra.

La transmission de la maladie s'effectue ensuite par les relations d'homme à homme et en particulier par les pèlerins, dont le nombre est immense à certaines époques de l'année. Tous ces pèlerins portent le germe cholérique dans toutes les contrées de

l'Inde. Des Indes, le choléra traversa anciennement l'intérieur de l'Asie, la Perse et parvint avec les caravanes dans le nord de l'Europe. Depuis que le canal de Suez est ouvert, il nous arrive par les steamers et autres navires. Pour aller de Bombay, où le choléra règne en permanence, dans le sud de la France, il faut au plus 20 jours. Il est par conséquent de la plus haute importance que les *premiers cas* de choléra, qui se présentent dans un port de mer, soient connus sans retard. On détruit par le feu ou une désinfection puissante tous les objets d'habillements et de literie, on désinfecte les déjections des malades et le choléra est éteint. Si, par contre, les individus porteurs du germe cholérique vont le semer à droite et à gauche dans la ville, l'épidémie devient inévitable.

Le rapport du Dr Koch a été suivi d'une discussion dans laquelle l'auteur défendait en 16 thèses sa découverte et son opinion sur le choléra. Les médecins les plus éminents de l'empire allemand y prirent part et tombèrent d'accord sur ce point, qu'on pouvait considérer le bacille-virgule comme le germe spécifique du choléra asiatique.

Mais des avis contraires n'ont pas tardé à se faire entendre, même en Allemagne.

A l'assemblée des naturalistes et médecins allemands, tenue à Magdebourg du 18 au 22 septembre 1884, les professeurs *Finkler* et *Prior*, de Bonn, annoncèrent qu'ils avaient trouvé dans les selles de malades morts du choléra indigène (cholérine) un bacille-virgule semblable à celui de Koch et qu'ils en avaient fait la culture. Dans l'espace de six semaines, il y avait eu à Bonn 32 cas de choléra indigène et les savants en question prétendirent qu'on pouvait con-

sidérer ces cas comme des cas légers de choléra asiatique. Pour s'assurer de l'identité de leur bacille avec celui trouvé par Koch, ils envoyèrent à ce dernier les préparations microscopiques et des cultures de bacilles.

M. Koch leur a répondu que leurs cultures contenaient *quatre* bacilles, de forme et de caractères différents, n'ayant par conséquent aucun rapport avec les bacilles-virgules du choléra asiatique.

Des avis contraires à la découverte du Dr Koch se sont aussi fait entendre dans la presse étrangère.

Ainsi le Dr *Lewis,* professeur à l'école de médecine militaire de Netley, a publié dans *the Lancet* un travail au sujet du microbe en virgule, dans lequel il discute les expériences du Dr Koch. Avant de publier son travail, il s'était rendu à Marseille pour contrôler les faits qu'il avait constatés antérieurement aux Indes chez les cholériques.

Le Dr *Lewis* combat la manière de voir du Dr Koch, savoir que le bacille-virgule ne se rencontre que dans les déjections des cholériques.

Il suffit, dit-il, d'examiner la salive d'une personne en santé pour constater la présence d'un bacille, identique de forme et de grandeur, avec le bacille-virgule, donnant les mêmes colorations avec les couleurs d'aniline.

Un second médecin anglais, le Dr *Klein*, de Calcutta, vient de faire une expérience sur lui-même, pour prouver l'inefficacité du bacille-virgule du Dr Koch. Faisant partie d'une commission sanitaire, envoyée par le gouvernement des Indes à Bombay, pour y faire de nouvelles recherches sur le choléra, il a avalé une certaine quantité d'une culture de bacilles sans en ressentir le moindre inconvénient.

Il a trouvé un imitateur de ce procédé de contre-épreuves dans la personne d'un confrère français, le Dr Bochefontaine, qui vient d'avaler également des déjections de cholériques dans de la mie de pain sans en être incommodé.

Le Dr Klein a de plus constaté, en collaboration avec son collègue *Gibbes*, l'existence d'un microbe-virgule dans la bouche, le pharynx et les déjections de personnes non atteintes du choléra.

D'autres côtés, la découverte du Dr Koch a été pleinement confirmée.

Les docteurs *Nicati et Rietsch*, médecins de l'hôpital du « Pharo » à Marseille, communiquèrent le 15 septembre 1884 au journal *la Semaine médicale de Paris*, le fait qu'ils avaient réussi à produire artificiellement le choléra. Dans ce but, ils injectaient dans le *duodenum* d'un chien ou d'un cobaye, au moyen d'une seringue de Pravaz, de la purée laiteuse et riziforme d'un homme mort du choléra asiatique ou une culture artificielle pure du bacille-virgule, recueillie sur la gélatine nourricière. Après un ou plusieurs jours, l'animal mourut et son intestin se trouva gorgé d'une purée laiteuse excessivement riche en cellules épithéliales et en bacilles-virgules. Les symptômes constants pendant la vie de l'animal étaient la diarrhée, des vomissements, la cyanose et l'abaissement de la température.

Les mêmes expériences furent faites par le Dr *van Ermengen* à Bruxelles, et couronnées de succès.

Un médecin de Reims, le Dr *E. Doyen*, résuma comme suit son travail sur les *Recherches anatomiques et expérimentales sur le choléra asiatique*, paru dans les Archives de physiologie de Paris, du 15 août 1885.

« Au point de vue de l'étiologie du choléra, je crois avoir démontré définitivement la spécificité du bacille-virgule, déjà presque certaine d'après les savantes recherches du professeur Koch, à Berlin, et autres.

« Toutes les critiques lancées contre le bacille-virgule de Koch tombent devant l'observation méthodique des faits.

« Le bacille-virgule est tout spécial au choléra. On l'y rencontre toujours et l'étude de la morphologie et de la vitalité de ce microbe s'accorde parfaitement avec tous les faits observés de contagion et de transmission du choléra.

« Par terre, l'homme transporte sur lui le germe cholérique, le propage par ses déjections, son linge. Le simple séjour, dans une localité saine, d'un individu atteint de diarrhée prémonitoire et qui, même après son départ, n'a eu qu'une atteinte bénigne du choléra, a déterminé plusieurs fois l'apparition d'une épidémie terrible.

« L'air sec est un obstacle insurmontable à la diffusion du germe cholérique.

« Sur les navires, le liquide de la cale, riche en chlorure de sodium et en matières organiques, est un excellent milieu de culture.

« Le bacille-virgule est cependant un microbe assez fragile, il ne présente pas de forme stable.

« Le bacille-virgule est détruit dans l'estomac, si son contenu est acide. A défaut d'acidité, après des imprudences et excès de table, les troubles gastro-intestinaux sont les conditions favorables à son développement. *L'alcoolisme réunit toutes ces conditions à la fois.*

« La fréquence et la gravité du choléra chez les

gens misérables, légers ou malpropres, ainsi que chez les *ivrognes*, confirment ma manière de voir.

« L'eau potable peut renfermer les germes du choléra comme ceux de la fièvre typhoïde et donner naissance à des épidémies. »

Voilà plus qu'il n'en faut pour confirmer les assertions de M. Koch.

Ce dernier a, du reste, répondu à ses détracteurs d'une telle manière que toute discussion semble avoir pris fin depuis lors.

Avant de terminer sa communication, le Dr Albrecht a encore résumé ce qui a été publié sur la prophylaxie et le traitement de la période algide du choléra.

Il a été question dans tous les journaux politiques d'une découverte importante, faite en Espagne par un certain *docteur Ferran*, qui prétendait avoir trouvé un moyen sûr « de préserver du choléra asiatique toute personne qui se ferait inoculer son vaccin spécifique contre le choléra. » Les journaux rapportèrent que des centaines de personnes se faisaient vacciner journellement et avec le meilleur succès. Une pareille découverte devait nécessairement exciter la curiosité et l'intérêt du corps médical du monde entier.

Pour s'assurer des faits avancés par le Dr Ferran, le gouvernement français envoya en Espagne une commission, à la tête de laquelle se trouvait le célèbre *Dr Brouardel*, très connu dans le monde médical pour son savoir profond et dont la loyauté scientifique ne laisse rien à désirer.

Voici ce que dit le *Journal de médecine de Paris*, du 12 juillet 1885, sur les résultats de cette mission :

« Dès l'abord, le Dr Ferran nous déclara qu'il refusait de faire connaître le procédé qu'il employait

pour obtenir l'atténuation du virus cholérique, et qu'il autorisait seulement la commission à examiner, dans son laboratoire, le liquide vaccinal dont il faisait usage.

Considérant dès lors comme terminée leur mission officielle, M. Brouardel et ses collègues tinrent toutetefois à rassembler, en qualité de simples curieux, le plus de renseignements possibles sur les inoculations du docteur Ferran et leurs résultats.

Ils visitèrent son laboratoire, qu'ils trouvèrent mal monté, avec un simple bec de gaz dans une boîte, en guise d'étuve, sans rien pour en règler la température; pour l'étude des liquides à inoculer, ils ne virent qu'un microscope d'un grossissement absolument insuffisant, sans aucun des moyens de coloration actuellement usités.

Voici comment le Dr Ferran procède dans ses inoculations :

Il inocule quatre personnes par minute. Comme aide, il se sert d'un avocat, d'un ingénieur, etc. Une inoculation se paye de 5 à 12 fr. 50.

Le mercredi 1er juillet 1885, le Dr Ferran vaccina devant M. Brouardel et ses collègues une vingtaine de religieuses. Il transporta son liquide à l'hospice dans un flacon dont la fermeture laissait à désirer. Il le versa dans une tasse non stérilisée. Il puisait dans cette tasse, remplissant chaque fois une seringue de Pravaz. Il injectait le contenu de la seringue dans la partie postéro-externe du bras, sans même prendre la précaution d'expulser l'air introduit dans la seringue en même temps que le liquide et sans flamber la canule.

Les personnes ainsi inoculées présentent, dans les

24 ou 48 heures qui suivent, des symptômes mal déterminés, du malaise, de la courbature, quelques variations thermiques. On ne constate ni diarrhée, ni vomissements. Pas plus que pour les animaux que M. Ferran inoculait, on n'a là un tableau symptomatique se rapprochant du choléra. Ces inoculations sont donc à peu près innocentes quant à leur effet momentané. Mais jusqu'à quel point sont-elles efficaces pour préserver contre l'atteinte du choléra? Ceci est difficile à déterminer et n'a pas encore été établi d'une manière définitive.

En résumé, dit M. Brouardel dans son rapport, le contrôle scientifique de la valeur des procédés employés par M. le Dr Ferran pour obtenir l'atténuation du virus cholérique et l'étude complète du vaccin qu'il inocule, sont rendus impossibles par son refus.

L'outillage de son laboratoire est loin de répondre aux nécessités et aux difficultés des études microbiennes.

Les piqûres vaccinales pratiquées chez l'homme ou les animaux ne développent aucun symptôme qui rappelle une forme quelconque du choléra atténué.

Les statistiques espagnoles mortuaires présentent toutes des défauts qui les vicient absolument. On ignore le chiffre réel de la population; on dissimule le nombre des décès dus au choléra.

La preuve de la valeur prophylactique des inoculations cholériques pratiquées par le docteur Ferran n'est donc pas faite.

Quant aux moyens préventifs réellement efficaces, il ressort de la discussion sur le choléra, qui a eu lieu au congrès international d'hygiène de la Haye que, si l'Europe veut se mettre à l'abri des invasions

du choléra, il faut reléguer cette terrible maladie dans son pays natal. Des hygiénistes de renom espèrent arriver à ce résultat, en proposant aux divers gouvernements de l'Europe d'établir une « Commission sanitaire internationale permanente » et « un Code pénal » très sévère en cas d'infractions des lois adoptées.

Un premier pas vers cette entente internationale a eu lieu, en effet, à Rome en 1885. Les gouvernements européens y ont envoyé des représentants du corps médical et du corps diplomatique, pour discuter les mesures à prendre en cas d'invasion ultérieure du choléra. M. Koch a été chargé par le congrès de lui exposer sa théorie du choléra et il a su convaincre si bien les délégués de la justesse de sa manière de voir que, ces préliminaires une fois établis, une entente parfaite a caractérisé les délibérations de cette haute assemblée.

Notre salut, quand le choléra a envahi un port de mer et le continent européen, doit être cherché dans l'*isolement immédiat et rigoureux des malades*. Il est important de connaître les premiers cas et d'éteindre, par une désinfection énergique des vêtements et de la literie du cholérique, les premiers foyers d'infection.

Comme prophylaxie personnelle, le meilleur conseil à donner, c'est de n'altérer la sécrétion du suc gastrique par aucun excès de régime, par aucune émotion violente. Il s'agit de suivre un régime qui convient au corps en temps ordinaire.

En fait de traitement, certains progrès ont été réalisés dans cette dernière épidémie. Le collapsus algide et asphyxique, étant la période la plus dange-

reuse de la maladie, il s'agit de ne pas abandonner les malades entrés dans cet état, et d'y remédier d'une manière rationnelle. Or, le traitement reconnu le plus rationnel consiste à introduire dans le sang la plus grande quantité d'eau possible, pour empêcher l'épaississement de ce dernier, épaississement qui s'établit par suite des nombreuses pertes intestinales. Se fondant sur les recherches intéressantes d'O'Shaughnessy (1), Th. Latta injecta dans les veines de ses malades de l'eau salée pour diluer le sang épaissi. Il introduisit d'un seul coup dans le torrent circulatoire plusieurs pintes de sa solution saline et eut la satisfaction de voir revenir à eux les malades sur le point de rendre le dernier soupir. La plupart d'entre eux retombaient de nouveau dans le collapsus algide plusieurs heures après l'opération, mais il les transfusa de nouveau, et poursuivant ainsi l'algidité et l'asphyxie dès qu'elles se reproduisaient, il réussit à sauver un nombre assez considérable de cholériques, qui paraissaient voués à une mort certaine (2).

Par ce procédé, le traitement scientifique du collapsus algide et asphyxique était découvert.

A part quelques témoins de ces succès inespérés et quelques imitateurs, auxquels cette nouvelle méthode permit également d'obtenir des guérisons, personne ne crut à cette découverte.

Cependant, quelques voix s'élevèrent pendant la

(1) W. B. O'Shaughnessy : Report on the chemical pathology of malignant cholera, containing analysis of blood, dejections. Lond. med. gaz. t. X, 1832.

(2) Georges Hayem, prof. de thérapeutique à la Faculté de médecine de Paris, médecin à l'hôpital St-Antoine : « Traitement du choléra. Paris 1885. »

dernière épidémie à Paris pour prouver que le médecin écossais s'était engagé dans la bonne voie (1).

« L'injection intra-veineuse permet d'écarter rapidement le danger qui découle d'un sang épaissi et ralenti dans son cours. Elle relève la tension sanguine et permet au sang de reprendre son cours et de s'hématoser; elle restitue aux tissus l'eau perdue par les selles et réveille ainsi des fonctions importantes; elle ranime les échanges nutritifs et ramène la chaleur. »

La dilution du sang par un liquide convenable répond donc à une indication précise et urgente. C'est le moyen le plus sûr et le plus prompt pour provoquer une *réaction franche*. Elle ne fait courir aucun danger aux malades et peut être considérée comme rationnelle et devant être employée *régulièrement*.

La résorption de liquides appropriés se fait également par le tissu sous-cellulaire et les injections de grandes quantités d'eau salée sous la peau constituent également un traitement rationnel servant au même but que les transfusions intra-veineuses et ont l'avantage d'être plus faciles à faire que ces derniers.

La diarrhée cholérique a été combattue avec succès par « l'enteroclyse astringente ». Le prof. Cantani, à Naples, entend sous cette dénomination un lavement à 40° C., additionné de tannin à 5 pour cent et injecté très haut dans l'intestin. Ce lavement, répété deux ou trois fois par jour, paraît faire cesser rapidement la diarrhée et empêche par ce fait la grande perte d'eau. Le tannin est en outre un poison spécifique pour le

(1) Dujardin-Beaumetz: Des injections d'eau et de solutions salines par les veines dans le traitement de la période algide et ultime du choléra. Bulletin de la Soc. méd. des hôpitaux de Paris.

bacille-virgule du choléra, comme des expériences sur des cultures pures l'ont prouvé, et il y a ainsi moyen de tuer le bacille dans l'intestin et de l'empêcher de se multiplier. Ce traitement est d'autant plus précieux qu'il faut faire, dans la plupart des cas d'accès cholériques, abstraction de tout remède interne à cause des vomissements.

Au début d'une diarrhée prémonitoire, on peut prendre toutefois avec profit le *salicylate de bismuth*, à 2 grammes par dose.