

NEUVIÈME CONFÉRENCE.

VACCINATION, REVACCINATION

Mortalité par la variole. — Mesures de préservation, prophylaxie, désinfection, propreté corporelle.

Les mesures de préservation applicables aux maladies transmissibles comprennent : 1° la déclaration de ces maladies à l'autorité chargée de prendre les mesures sanitaires ;

2° La vaccination préventive à l'égard des maladies dont on connaît le vaccin ;

3° L'isolement, autant que possible, des sujets atteints ;

4° La désinfection sous toutes ses formes.

DÉCLARATION DES MALADIES TRANSMISSIBLES

Il n'est pas de mesures plus importantes ni plus urgentes que celle de l'information officielle des cas d'affections transmissibles. Dès qu'une personne se trouve en présence d'un malade atteint d'une de ces affections, il est de son devoir d'en prévenir immédiatement l'autorité. Il appartient au médecin qui constate la maladie ou le décès de s'empresse de faire cette déclaration. La déclaration d'un certain nombre de maladies contagieuses est devenue *obligatoire* par l'art. 15 de la loi du 50 novembre 1892, sur l'exercice de la médecine.

Une fois l'autorité officiellement informée de l'existence d'une maladie épidémique, elle doit envoyer immédiatement sur les lieux des agents de l'administration sanitaire pour s'enquérir des mesures à prendre afin d'en empêcher la transmission, et

VACCINATION.

121

elle doit se préoccuper en même temps d'assurer l'exécution rapide et complète de ces mesures.

VACCINATION ET REVACCINATION

S'il s'agit d'une maladie dont le vaccin est connu, telles que la variole, la rage, pour ce qui concerne les maladies humaines, le premier soin est de faire procéder, en cas de rage, à la vaccination, à l'Institut Pasteur, de la personne mordue, et, en cas de variole, de vacciner toutes les personnes qui ont approché le malade, ou mieux encore, de procéder à la vaccination ou à la revaccination de tous les habitants de la localité.

Les succès obtenus par les inoculations antirabiques sont aujourd'hui indéniables ; ils permettent même d'espérer que les doctrines et les méthodes qui ont permis à M. Pasteur de les déterminer amèneront tôt ou tard la découverte du vaccin pour d'autres maladies humaines.

La rage n'étant pas comprise dans le programme officiel de ces conférences, nous ne nous occuperons que de la vaccination et de la revaccination varioliques.

« En voyant la terreur qui s'emparait de toutes les classes de la société à chaque épidémie de variole, dit Franck, on ne s'étonnera assurément point de tous les efforts qu'on a faits pour mettre des limites à un aussi grand fléau.... Aussi les hommes, pour apaiser du moins un ennemi qu'ils ne pouvaient vaincre, se livrèrent volontairement entre ses mains par l'achat et l'inoculation de la variole. » Lorsqu'une épidémie était bénigne, pour acquérir le bénéfice même de cette bénignité, les parents avaient coutume d'acheter à prix d'argent l'avantage d'exposer leurs enfants, qui n'avaient pas encore eu la variole, à la contagion. Mais on devine tous les inconvénients de cette méthode ; la variole ne se gagne pas ainsi à volonté, et souvent, au lieu de l'affection bénigne qu'on recherchait, ou provoquait une forme grave et mortelle.

L'inoculation constitua un progrès énorme ; on sait qu'elle se pratiquait de temps immémorial en Chine, en Géorgie et dans

l'Orient; importée en Europe par Lady Montague, elle ne tarda pas à s'y répandre rapidement, malgré de vives oppositions, et, à la fin du siècle dernier, elle était généralement pratiquée, tant en Angleterre que sur le continent. Cette pratique, qui a fourni de précieux résultats, repose sur deux faits d'observation : d'une part, qu'une première atteinte de la variole, si bénigne qu'elle soit, confère généralement l'immunité; d'autre part, que le fait de l'inoculation de la variole, c'est-à-dire la pénétration brusque et artificielle du virus dans une économie non préparée à son évolution, donne habituellement naissance à une forme très mitigée, très atténuée de la maladie, surtout si le virus qu'on choisit comme variolifère est recueilli, par une sorte de sélection, sur un individu atteint lui-même d'une variole bénigne.

L'inoculation a été un véritable bienfait pour l'humanité et elle serait encore actuellement d'un usage courant, si elle n'avait été détrônée par une méthode bien supérieure, la *vaccin*.

C'est à Jenner que revient tout l'honneur de cette admirable découverte et, grâce à ses efforts persévérants, la vaccine remplaça rapidement l'inoculation.

La vaccine est la maladie développée chez l'homme par l'inoculation du virus du cow-pox de la vache. Voici, sous forme d'aphorismes, quelques propositions importantes :

1° Le meilleur préservatif de la variole est la vaccine;

2° Dix ans après la première vaccination, il est sage de procéder à la revaccination; si elle échoue, y revenir tous les ans;

En temps d'épidémie de variole, revacciner indifféremment tout le monde;

3° Il est utile de se faire revacciner tous les dix ans;

4° Comme la vaccination et la revaccination sont des mesures d'utilité publique, elles doivent être obligatoires.

D'ailleurs la vaccination est chaque jour plus répandue, depuis surtout qu'on l'exige pour l'entrée dans les écoles primaires et dans les diverses administrations publiques et qu'on pratique la vaccination régulièrement chez tous les soldats.

Les deux procédés les plus usités aujourd'hui sont : la vaccination jennérienne ou de bras à bras et la vaccination animale.

Dans le premier cas, on recueille le vaccin dans les boutons vaccinaux d'un enfant en pleine éruption de vaccine, du cinquième au huitième jour, et on inocule séance tenante d'autres enfants avec cette lymphé vaccinale. Ou bien on conserve le vaccin du premier enfant sur des plaques ou dans de petits tubes capillaires, afin de pouvoir s'en servir quelque temps après.

Il faut avoir soin de choisir comme enfant vaccinifère un sujet absolument sain, la vaccine pouvant transmettre certaines affections que pourrait avoir cet enfant. Aussi préfère-t-on de plus en plus l'emploi du vaccin animal directement recueilli sur une génisse présentant des boutons de cowpox. Ce vaccin peut aussi se conserver dans des pâtes ou liquides appropriés pour être expédiés plus ou moins loin.

Les bienfaits de la vaccination et de la revaccination sont évidents; les statistiques abondent pour les prouver (fig. 55); choisissons-en quelques-unes.

La vaccination est obligatoire en Prusse dans l'armée depuis 1854. A son arrivée au corps, chaque individu est vacciné ou revacciné. Dans la *population civile*, la vaccination était, jusqu'en 1875, ce qu'elle est en France, c'est-à-dire absolument libre, laissée au gré de chacun. Comparons les chiffres de décès par variole dans l'armée prussienne et la population civile de 1855 à 1870 :

De 1855 à 1865, il y a eu annuellement en moyenne 50 morts par variole dans l'armée; de 1845 à 1852, 0; de 1852 à 1865, 1; de 1865 à 1870, 2 à 5.

Pendant ce temps, la population civile, non soumise à l'obligation de la vaccine, perdait, de 1847 à 1870, en moyenne annuelle 5 000 individus par variole!

En 1870-1871, 1 200 000 soldats allemands vaccinés ou revaccinés sont entrés en France, au moment où sévissait une épidémie de variole des plus graves qui, à Paris seulement, a fait, en 1870, 10 549 victimes, en 1871, 2 777, et fit mourir 25 469 soldats dans l'armée française. Pendant cette même période, l'armée allemande d'invasion ne perdit que 314 hommes par variole.

Ajoutons que de 1874 à 1887, l'armée allemande n'a perdu

qu'un seul soldat de variole. C'est à cette époque (1874) qu'une loi ordonna la vaccination en Allemagne pour tous les enfants

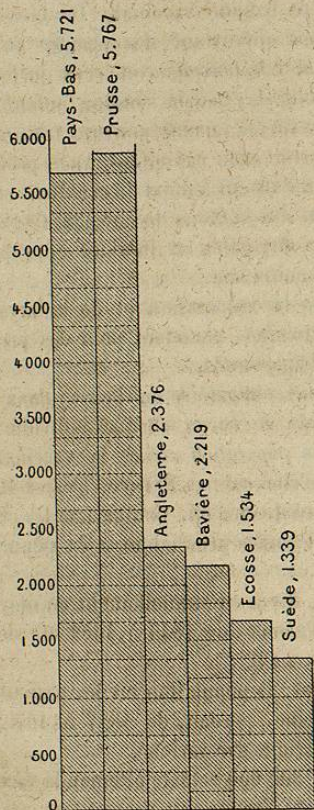


Fig. 55. — Proportion de décès par la variole, en cinq ans, de 1868 à 1873, dans divers pays d'Europe (par millions d'habitants).
Vaccination obligatoire pour l'Angleterre, la Bavière, l'Écosse et la Suède.
Vaccination non obligatoire pour les Pays-Bas et la Prusse.

dans la première année de la vie et la revaccination à partir de l'âge de onze ans. Aujourd'hui la variole est devenue une

maladie extrêmement rare en Allemagne à tel point qu'elle ne figure plus dans les statistiques mortuaires sommaires.

A Berlin, avant la promulgation de la loi rendant la vaccination et la revaccination obligatoires, la mortalité par variole était de 160 par 100 000 habitants ; en 1880, il n'y en avait plus que 0,81 ; 4,474 en 1881 ; 0,45 en 1882 et 0,55 en 1885.

A Paris, sous un régime absolument différent, les statistiques des morts par variole, sur 100 000 habitants pendant la même période, sont les suivantes :

En 1880, 108,91 décès varioliques par 100 000 habitants ; en 1881, 49,48 ; en 1882, 29,65 ; en 1885, 20,4.

Voici ce que la variole nous coûte en France.

On vaccine ou revaccine dans l'armée, avons-nous dit, tout homme arrivant au corps ; le service étant obligatoire pour tous, il y a là une garantie réelle contre la variole ; aussi notre armée, — c'est là une nouvelle preuve de l'efficacité des vaccinations, — est-elle loin aujourd'hui des tristes chiffres mortuaires de 1870-1871.

De 1872 à 1880, le nombre des morts par variole n'a été que de 514 sur un effectif de 3 622 659 hommes ; depuis 1880, la mortalité s'est encore abaissée :

1880, 75 décès par variole ; 1881, 41 ; 1882, 42 ; 1885, 15 ; 1884, 15 ; 1885, 6 ; 1886, 16 ; et 1887, 18.

Voyons enfin les résultats obtenus dans quelques centres tels que Lyon et Bordeaux, où fonctionnent des instituts vaccinaux.

La vaccination n'est pas obligatoire dans ces villes, mais elle est rendue plus facile, et partant se fait mieux et plus fréquemment.

Or, voici ce qui s'est passé à Lyon : de 1875 à 1884, il mourait en moyenne annuellement 158 individus par variole. En 1884, l'institut vaccinal est créé ; en 1885, il y a 6 décès par variole ; en 1886, 9 ; et en 1887, 9.

A Bordeaux, de 1876 à 1881, la moyenne des décès annuels par variole est de 180. En 1881, l'institut vaccinal se crée. De 1881 à 1888, la moyenne annuelle des décès varioliques tombe à 45.

ISOLEMENT.

L'isolement pour les affections transmissibles est individuel ou collectif, suivant qu'il s'applique à un individu seul, placé dans sa famille, ou qu'il a pour but de réunir dans un même endroit les malades atteints de la même maladie, ou encore suivant qu'il s'adresse à une collection d'individus séparés des populations qui les entourent.

Dans les premiers, le malade est maintenu dans une pièce spéciale et les personnes appelées à lui donner des soins pénètrent seuls près de lui. Celles-ci ne doivent prendre aucune boisson ni aucune nourriture dans la chambre du malade, ne jamais manger sans s'être lavé les mains avec du savon et une solution désinfectante, se laver fréquemment la figure avec une solution désinfectante, se rincer la bouche, de temps en temps et avant de manger, avec une solution désinfectante.

Quant à la chambre du malade, elle doit être aérée plusieurs fois par jour; les rideaux, tentures, tapis et tous les meubles qui ne sont pas indispensables, ainsi que tous vêtements ou objets de laine inutiles, doivent être enlevés et le lit placé au milieu de la chambre.

Tant que le malade séjournera dans la chambre, les objets qu'elle renferme n'en sortiront pas sans avoir été préalablement désinfectés, surtout s'il s'agit de linge de corps et de literie.

L'indication des désinfectants et des procédés de désinfection à employer suivant les cas sera donnée au paragraphe suivant.

Quant à la durée de l'isolement, elle peut être variable suivant la nature de la maladie transmissible. Elle sera de cinquante jours pour la diphtérie, de quarante jours pour la variole et la scarlatine, de vingt-cinq jours pour la rougeole, la varicelle et les oreillons. Avant de rentrer dans la vie commune, le malade doit prendre un bain savonneux, ou se laver soigneusement s'il ne peut se baigner, et se revêtir de vêtements propres, désinfectés s'il les avait sur lui lorsqu'il a commencé sa maladie.

DÉSINFECTION.

La désinfection a pour but d'empêcher l'extension des maladies transmissibles en détruisant leurs germes ou en les rendant inoffensifs.

Les maladies transmissibles sont en effet engendrées par des germes provenant d'individus antérieurement atteints, ainsi que nous l'avons vu précédemment; leur propagation peut et doit être évitée au moyen de certaines mesures d'hygiène, parmi lesquelles la désinfection occupe assurément le premier rang.

D'autre part, quelle que soit la théorie adoptée pour expliquer la propagation de ces maladies, il est un fait certain, admis par tout le monde, c'est que les objets salis par les malades renferment de nombreuses causes de transmission.

La destruction des germes pathogènes s'adresse, pour un cas donné, au local occupé par le malade dont l'affection est transmissible, aux objets renfermés dans ce local et surtout aux objets qu'il a souillés par contact médiat ou immédiat. En effet, les maladies transmissibles peuvent se communiquer: par le malade lui-même et son entourage, par les cadavres, par les aliments et par les objets lui ayant servi (meubles, vêtements, linge, etc.), par les personnes qui voient les malades, par les pièces habitées par ceux-ci, par leurs excréments. De là diverses conditions à remplir, dont les unes pourraient être laissées à la discrétion des particuliers, mais dont la plupart ne peuvent être appliquées que par des personnes expérimentées, d'autant plus que les procédés préconisés pour la désinfection des objets et des appartements ne sont pas sans entraîner des précautions spéciales.

Ces procédés peuvent être groupés sous trois catégories: 1° les fumigations gazeuses; 2° les liquides antiseptiques; 3° la chaleur sous diverses formes.

Les fumigations gazeuses comprennent principalement l'acide sulfureux, le chlore et les vapeurs d'acide chlorhydrique, les vapeurs nitreuses, etc. Seul, l'acide sulfureux a reçu des applications pratiques; les autres produits, que l'on pourrait également employer en fumigations, offrent de graves inconvénients

et quelques fois de réels dangers, bien connus de tout le monde et sur lesquels il est inutile d'insister. L'acide sulfureux est recommandé en France, mais de plus en plus abandonné dans un certain nombre de pays étrangers, et tout particulièrement en Allemagne, où la désinfection est cependant très vulgarisée; son emploi a été rejeté par le congrès international d'hygiène de Vienné en 1887. La désinfection par l'acide sulfureux ne doit être considérée que comme un pis aller; elle ne parvient pas à désinfecter les étoffes, tentures et objets mobiliers; elle ne peut offrir d'avantages que pour les surfaces et encore est-il permis de penser que les lavages à l'aide de liquides anti-septiques ou le dégagement de vapeurs désinfectantes donnent, même dans ces cas, des résultats meilleurs. Nous en indiquerons néanmoins l'emploi puisqu'il vaut mieux certainement la pratiquer que de ne rien faire lorsqu'on n'a pas d'autres procédés de désinfection à sa disposition.

Désinfection par l'acide sulfureux. — On procède par la combustion de 50 grammes de soufre par mètre cube de l'espace à désinfecter en opérant de la façon suivante :

On colle quelques bandes de papier sur les fissures ou joints qui pourraient laisser échapper les vapeurs sulfureuses;

On fait bouillir sur un réchaud, pendant une demi-heure, une certaine quantité d'eau, de manière à remplir la chambre de vapeur;

Du soufre concassé en très petits morceaux est placé dans des vases en terre ou en fer peu profonds, largement ouverts et d'une contenance d'environ un litre;

Les vases en fer sont d'une seule pièce ou rivés sans soudure;

Pour éviter le danger d'incendie, on place les vases contenant le soufre au centre de bassins en fer ou de baquets contenant une couche de 5 à 6 centimètres d'eau;

Pour enflammer le soufre, on l'arrose d'un peu d'alcool, et on le recouvre d'un peu de coton largement imbibé de ce liquide, auquel on met le feu.

Le soufre étant enflammé, on ferme les portes de la pièce et l'on colle des bandes de papier sur les joints.

La chambre n'est ouverte qu'au bout de vingt-quatre heures.

Désinfection par les liquides antiseptiques. — La désinfection des murs crépis, blanchis à la chaux, couverts de papier de tenture sera faite méthodiquement sur toute la surface des parois des chambres et des planchers ou carrelages à l'aide de pulvérisations avec la solution forte de sublimé. On commencera à pulvériser cette solution à la partie supérieure de la paroi suivant une ligne horizontale et l'on descendra successivement de telle sorte que toute la surface soit couverte d'une couche de liquide pulvérisé en fines gouttelettes.

Ce qui fait surtout apprécier dans la pratique les liquides antiseptiques, c'est assurément la facilité de leur emploi. La liste est nombreuse des substances désinfectantes, depuis les essences que les Égyptiens utilisaient déjà avec succès au temps des Ptolémées, jusqu'aux liquides que la chimie moderne a su extraire et dont les nouveaux procédés pour le pansement des plaies ont su tirer tant d'avantages. Cependant cette liste qui s'allonge chaque jour, se rétrécit au contraire, si l'on veut tenir compte des nécessités de la pratique au domicile des contagieux; c'est à l'acide phénique, aux sels de cuivre, à l'acide borique et au sublimé (bichlorure de mercure) qu'on les réduit généralement. Il va de soi que pour tous les objets que la sulfuration ne peut atteindre, imprégner en quelque sorte qu'avec les plus grandes difficultés et au bout d'un temps relativement long, les liquides antiseptiques doivent lui être toujours préférés. Mais il arrive même que, pour la désinfection des surfaces, on tend aujourd'hui à s'en servir, en raison de cette facilité et de cette rapidité d'exécution que personne ne peut contester à ces liquides.

Les meilleures solutions désinfectantes sont celles de chlorure de chaux, sulfate de cuivre, acide phénique à 5 pour 100, lait de chaux égal en volume à 2 pour 100 et le sublimé en solution acide au millième ou même au deux-millième.

Voici la meilleure façon d'avoir toujours à sa disposition du lait de chaux bien actif :

On prend de la chaux de bonne qualité, on la fait se déliter en l'arrosant petit à petit avec la moitié de son poids d'eau. Quand la délitescence est effectuée, on met la poudre dans un récipient soigneusement bouché et placé en un endroit sec. Comme