

avec SEVESTRE et COMBY, se baser sur l'examen attentif de la gorge de son petit malade, particulièrement sur cet érythème palatin dont la rougeur pointillée est parfois si pathognomonique. Si elle existe avec du catarrhe oculo-nasal, si elle s'accompagne de diarrhée et si enfin la température, après avoir atteint 39°5 ou 40°, montre une légère rémission au deuxième ou troisième jour, le diagnostic de rougeole s'impose presque. Et l'éruption va le lendemain ou le surlendemain venir lever tous les doutes.

Cette éruption elle-même est-elle cependant vraiment pathognomonique? Non, assurément : toute une série d'érythèmes morbilliformes peuvent de près ou de loin la simuler.

La *rubéole*, dont l'éruption est souvent polymorphe, formée d'éléments plus étendus et plus persistants que ceux de la rougeole, est presque toujours apyrétique, elle ne présente ni catarrhe oculo-nasal, ni exanthème buccal, mais au contraire une adénopathie souvent remarquablement intense.

Cette même absence de catarrhe et de fièvre caractérise les *roséoles saisonnières* et la *roséole syphilitique* qui pourraient simuler la rougeole.

L'*antipyrine* et le *chloral* peuvent donner des éruptions médicamenteuses que l'on confondrait avec la rougeole si l'on ne savait que, dans le premier de ces cas, les éléments sont volumineux et toujours dépourvus de saillies, et que dans le second, ils respectent en général la face. Les anamnétiques suffiraient d'ailleurs à faire le diagnostic, de même que dans le cas d'érythèmes ayant apparu à la suite d'*injections sérothérapiques*.

La *suette miliaire* ne se distingue de la rougeole que par l'abondance de la sudation et les vésicules qu'elle produit.

Quant à la *scarlatine*, on la reconnaît en général aisément par les caractères de son angine, et les caractères de son éruption débutant par le tronc, et laissant entre ses larges plaques peu d'intervalle de peau saine. Enfin l'*urticaire* se diagnostiquera par son prurit et sa boursouffure, et le *rash morbilliforme* de la variole par son étendue limitée respectant souvent la face et par la présence simultanée d'autres éléments polymorphes.

8° Pronostic. — On regarde trop souvent à tort la rougeole comme une maladie essentiellement bénigne ; son pronostic toutefois n'est vraiment grave que dans la première enfance, avant l'âge de deux ans, où la mortalité dans les statistiques hospitalières varie entre 30 et 60 p. 100. Plus tard elle devient au contraire bien plus bénigne. En tout cas, on peut presque dire, si l'on excepte les formes hémorragique et ataxo-adyynamique, qu'elle n'est jamais grave que par ses complications.

9° Prophylaxie et traitement. — Malgré son extrême importance, la *prophylaxie* de la rougeole est rarement efficace, vu la difficulté de faire le diagnostic avant que la contagion ait pu atteindre l'entourage. On devra isoler un enfant atteint de rougeole, et cet isolement devra être aussi absolu que possible jusqu'à la fin de la période d'éruption, qui est également la fin de la période de contagion.

A l'hôpital, à cause de la contagion des complications, il serait à désirer que l'on pût pratiquer l'isolement individuel des rougeoleux ; si c'est impossible il leur faut au moins des salles où ils soient aussi peu nombreux que possible. En tout cas, les broncho-pneumonies devront toujours être placées à part.

La rougeole simple, évoluant spontanément vers la guérison, ne réclame aucun *traitement*. Cependant, certains auteurs ont montré que les bains chauds, deux fois par jour, avaient une influence très favorable sur la marche de la maladie et diminuaient la tendance aux complications. Il sera toujours utile d'en donner au moins quelques-uns. De plus, l'on devra veiller au lavage soigné et répété, avec de l'eau boricuée, des orifices naturels touchés par l'exanthème, et de toutes les cavités accessibles : les chances d'infections secondaires seront ainsi atténuées.

L'alimentation devra être tonique, mais légère ; lait, thé, un peu de vin généreux.

Dans les cas d'hyperthermie, les bains froids à 20° ont rendu de grands services : c'est également à eux que l'on pourrait avoir recours dans la broncho-pneumonie, quoique quelques

bains tièdes soient en général mieux supportés; mais le plus souvent alors toute thérapeutique est malheureusement impuissante.

ARTICLE III

VARIOLE

Bien que les épidémies de variole soient fort anciennes, cette maladie a été surtout bien décrite par SYDENHAM et par MORTON.

1° Microbiologie. — Le microbe de la variole n'est pas encore connu d'une façon certaine. GUTTMANN, AUCHÉ, LE DANTEC ont trouvé soit dans le sang, soit dans les pustules, des staphylocoques ou des streptocoques qui constituent certainement une infection secondaire, mais peuvent jouer un rôle dans la genèse des complications. Plus récemment ROGER et WEILL ont décrit dans la pustule variolique des corpuscules spéciaux qu'ils ont cultivés en séries dans du sang non coagulé. Dans le pus coloré par le bleu de LÖFFLER ces corpuscules se distinguent par leur coloration intense beaucoup plus foncée que celle des noyaux cellulaires. Arrondis ou ovalaires ils mesurent un peu moins de 2μ (c'est-à-dire le quart du diamètre d'un globule rouge). La plupart d'entre eux sont libres; quelques-uns sont contenus dans l'intérieur des grands leucocytes mononucléaires dont il sera question plus loin. Ces corpuscules se rencontrent dès le début de l'éruption: on peut les trouver dans les papules; dans la pustule ils existent à côté des microbes pyogènes vulgaires. On les trouve aussi dans le sang, mais plus nombreux dans les formes graves et surtout dans les formes hémorragiques; dans celles-ci l'urine les renferme en cas d'hématurie, et l'autopsie les montre dans la rate et la moelle osseuse. L'inoculation au lapin de leurs cultures produit les mêmes accidents que l'inoculation du pus variolique, mais non

¹ ROGER et WEILL. *Presse médicale*, 1900. ROGER. *Les maladies infectieuses*, Paris, 1902.

la variole même: l'animal succombe en trois semaines; il ne présente qu'exceptionnellement des papules croûteuses, mais sa moelle osseuse est rouge et elle prolifère, ses leucocytes présentent les modifications que nous décrirons plus loin comme caractéristiques de la variole et son sang contient en abondance les corpuscules varioliques. Ces corpuscules, aperçus déjà par RENAULT, LÖEFF, L. PFEIFFER et GUARNIERI, pourraient bien être le véritable parasite de la variole, à moins qu'ils ne représentent une transformation spéciale des noyaux leucocytaires sous l'influence d'un parasite inconnu.

2° Étiologie. — La variole peut survenir à tout âge, en toute saison et dans tous les climats; elle est cependant plus fréquente chez les jeunes sujets. C'est une maladie contagieuse qui sévit souvent sous la forme épidémique. La propagation par l'air est douteuse; il s'agit en réalité d'une contagion immédiate, ou médiate, c'est-à-dire par l'intermédiaire des objets. La contagion a lieu surtout à la période de suppuration et de dessiccation. D'après ROGER les varioleux sont dangereux pendant quarante jours au moins. Les formes ambulatoires sont particulièrement dangereuses au point de vue de la contagion.

Une première atteinte ne confère pas forcément l'immunité: la maladie récidive, dit-on, dans 1/50^e des cas. La variole est inoculable et se communique de la mère au fœtus; dans ce dernier cas tantôt l'enfant naît couvert de pustules, tantôt elles ne se développent qu'au bout de quelques jours.

3° Symptômes. — On divise l'évolution de la variole en quatre périodes: d'invasion, d'éruption, de suppuration et de dessiccation. Elle est précédée d'une période d'incubation variant de quinze à vingt jours.

a. *Période d'invasion.* — La maladie s'annonce par de violents frissons, avec une élévation de température allant jusqu'à 40°, par de la céphalalgie, une grande courbature, des douleurs lombaires atroces (*rachialgie*), des nausées, des vomissements.

Cette période d'invasion dure deux ou trois jours.

b. *Période d'éruption.* — L'éruption est quelquefois précédée

d'un exanthème diffus, érythémateux, rappelant celui de la rougeole ou de la scarlatine, et prédominant au ventre et sur les cuisses, auquel on donne le nom de *rash*; lorsqu'il est purpurique, il annonce en général une variole hémorragique.

L'éruption proprement dite débute par la face, surtout sur les

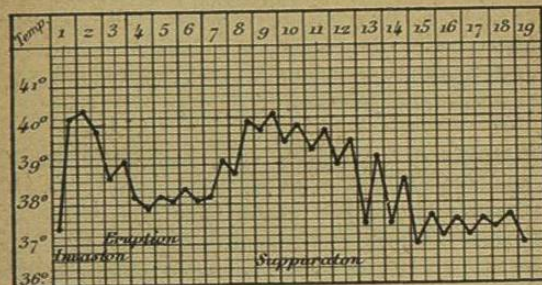


Fig. 66.

Marche de la température dans la variole.

lèvres et le menton, puis elle envahit successivement le tronc et les membres; elle est constituée à cette période par des taches rouges avec une petite élevation centrale (*papules varioliques*); au bout de deux ou trois jours cette papule fait place à une petite vésicule remplie de liquide et déprimée en ombilic à son centre. En même temps la peau se tuméfie, surtout là où elle est doublée par un tissu cellulaire lâche : les paupières sont bouffies.

Tantôt les papules et les vésicules qui leur font suite sont disséminées (*variole discrète*); tantôt elles sont très rapprochées au point de se confondre par leurs bords et de devenir confluentes (*variole cohérente*); toute la face est alors recouverte d'une pellicule blanchâtre.

Les muqueuses ne sont pas à l'abri de cette éruption, mais elle ne présente pas les mêmes caractères que sur la peau : une multitude de petites saillies dures et blanchâtres envahissent la bouche, le palais, le pharynx, le larynx; leur présence se traduit

par de la salivation, de la douleur à la déglutition, de la toux et de la raucité de la voix; en même temps la température se maintient à 40°, pour ne subir une rémission que lorsque l'éruption est terminée; il n'est pas rare d'observer du délire.

c. *Période de suppuration.* — Au début du second septénaire la maladie entre dans la troisième période ou de suppuration. Les vésicules se remplissent d'un liquide purulent (*pustules varioliques*), les papules de la gorge font place à de petites ulcérations souvent recouvertes d'un exsudat pseudo-membraneux, la tuméfaction de la peau augmente, notamment à la face; la dysphagie, la salivation, les troubles de la voix persistent comme précédemment et la température, qui était tombée après l'éruption, remonte à 40° et au delà. Dans les cas graves elle peut s'élever au-dessus de 41°. C'est à cette période que surviennent la plupart des complications viscérales.

d. *Période de dessiccation.* — Au bout d'une semaine environ, les pustules se vident de leur contenu ou bien elles s'affaissent, se rident en provoquant de vives démangeaisons et ne laissent plus après elles qu'une croûte grisâtre qui finit par tomber spontanément dans le cours de la troisième semaine. La lésion du derme sous-jacent se traduit par de petites cicatrices déprimées punctiformes, qui persistent indéfiniment comme des stigmates de la maladie.

Les ulcérations de la gorge se cicatrisent sans laisser de traces.

4° **Formes cliniques.** — Ce sont toutes des varioles graves, à l'exception de la varioloïde.

A. **VARIOLOÏDE.** — Sous ce nom on désigne soit les formes légères de la variole (KAPOSI), soit une variole normale qui n'aboutit pas à la suppuration.

B. **VARIOLE NORMALE OU MALIGNÉ.** — Dans ce cas l'invasion de la maladie est régulière et s'annonce par les symptômes habituels, mais l'éruption se fait mal, par poussées successives et tardivement. Elle est comme avortée, en même temps qu'apparaissent des symptômes généraux très graves : délire ou coma,

dyspnée, anurie, qui emportent le malade au bout de quelques jours.

C. VARIOLE CONFLUENTE. — Nous en avons déjà dit quelques mots à propos de la variole commune.

Son début est très bruyant : il s'annonce par une rachialgie intense, une fièvre élevée, du délire, de la dyspnée, des vomissements, de la diarrhée, un rash généralisé. L'éruption est d'emblée confluyente : toutes les papules se touchent ; les téguments sont rouges, tuméfiés et douloureux, parsemés d'élevures rappelant la peau de chagrin, puis apparaissent les pustules également confluentes, la face se recouvre d'un masque grisâtre qu'on a comparé à du papier mouillé. La dessiccation et la cicatrisation sont plus lentes que dans les formes discrètes. Bien avant cette période la maladie peut être terminée par une complication : broncho-pneumonie, gangrène pulmonaire, myocardite, laryngite variolique, septicémie, pyohémie, abcès multiples. C'est là une des formes les plus graves de la variole.

D. VARIOLE COHÉRENTE. — Isolées au début de l'éruption, les pustules se réunissent, surtout à la face, à la période de suppuration, et forment des ilots purulents.

Cette forme est plus grave que la variole discrète et s'accompagne souvent d'abcès multiples qui retardent ou compromettent la guérison.

E. VARIOLE HÉMORRAGIQUE. — La variole hémorragique est intéressante à cause de sa haute gravité.

a. *Étiologie.* — Les cas de variole hémorragique peuvent se montrer au cours de n'importe quelle épidémie variolique, mais elle est particulièrement fréquente dans certaines épidémies. — Le surmenage, l'encombrement, la misère physiologique, l'alcoolisme, les affections du foie figurent parmi ses principales causes. Elle atteint de préférence les sujets non revaccinés et son maximum de fréquence est entre vingt et quarante ans. La grossesse n'est pas une cause de variole hémorragique, mais augmente la gravité de l'affection, car l'avortement est à peu près fatal. — La *pathogénie* de cette maladie est très obscure : on

conçoit bien comment l'alcoolisme ou les affections hépatiques peuvent produire des altérations vasculaires, mais l'action des autres causes reste inexplicquée.

Quoi qu'il en soit la variole hémorragique annonce toujours une intoxication profonde de l'organisme.

b. *Symptômes.* — La variole peut être hémorragique d'emblée ou n'acquies ce caractère qu'à la période d'éruption ou de suppuration.

1° La période d'incubation est abrégée ; au lieu de dix-huit ou vingt jours, elle n'en dure que dix ou douze et parfois moins. L'invasion de la maladie est annoncée par une rachialgie intense avec douleur dans les membres inférieurs, puis apparaît le rash, tantôt hypérémiq, tantôt hémorragique ; dans le premier cas, il ne présente pas la teinte rouge clair qu'il offre dans les varioles discrètes : il est de coloration vineuse foncée, surtout vers les plis articulaires, aux aines, aux aisselles ; dans le second cas, il affecte la forme de fines taches purpuriques disséminées sur un fond congestionné : on les a comparées à des piqûres de puce. Exceptionnellement le rash est généralisé à la totalité des téguments. Cette *variole hémorragique d'emblée* est la plus grave : elle peut tuer le malade avant l'éruption ; la fièvre s'élève au-dessus de 40°, les phénomènes nerveux, la dyspnée, l'anxiété sont intenses et il se produit des hémorragies viscérales abondantes (hématuries, métrorragies, épistaxis, etc.) ;

2° Dans d'autres cas, l'éruption a le temps de paraître, mais elle se montre dès son début avec des caractères particuliers : les vésico-pustules sont hémorragiques et ordinairement très nombreuses. La fièvre ne diminue pas au moment où l'éruption se produit, la mort survient vers le 10^e jour, sans que l'éruption passe à la suppuration. Cette forme s'accompagne comme la précédente d'hémorragies viscérales multiples ; mais elle est moins fatalement mortelle.

3° Enfin dans une troisième catégorie de cas, l'éruption se produit avec ses caractères normaux, mais elle devient secondairement hémorragique, au moment où les pustules devraient passer à la suppuration ou même à la dessiccation (*variole hémorragique tardive*). Les hémorragies viscérales sont alors exceptionnelles.

Ainsi donc à toutes ses périodes la variole peut être ou devenir hémorragique ; et son pronostic est d'autant plus grave que les caractères hémorragiques sont plus précoces.

La variole hémorragique s'accompagne, surtout, lorsqu'elle est précoce, de phénomènes nerveux très graves, délire, angoisse et dyspnée, comme les formes ataxo-adyamiques des autres maladies infectieuses.

La petitesse et l'irrégularité du pouls, la douleur et l'angoisse précordiales, l'état syncopal, les symptômes d'angine de poitrine sont l'expression clinique de la myocardite et de l'aortite aiguës. Les *hémorragies* sont de siège très varié : épistaxis, ecchymose sous-conjonctivale ou palpébrale de signification très fâcheuse, hématurie, hémoptysie, hématomérose et méléna, hémorragie de la délivrance : la grossesse se termine toujours en effet par l'avortement.

c. *Pronostic.* — La variole hémorragique, d'un pronostic toujours très fâcheux puisqu'on ne compte en moyenne que 40 p. 100 de guérisons, est d'autant plus grave que les hémorragies sont plus précoces. La débilitation antérieure du malade et la grossesse aggravent encore le pronostic. La mort peut survenir par le fait des hémorragies viscérales, ou des complications cardiaques ; mais le plus souvent, surtout dans la variole hémorragique d'emblée, elle résulte de la profonde intoxication de l'organisme. L'anatomie pathologique montre, indépendamment des lésions viscérales, une infiltration des vésico-pustules par les globules rouges et une dilatation évidente des vaisseaux du derme.

d. *Diagnostic.* — Le diagnostic doit être fait avec toutes les maladies hémorragiques s'accompagnant de fièvre (purpura, scorbut).

5° *Complications.* — Outre ses cicatrices indélébiles, la variole laisse souvent après elle des opacités de la cornée, ou une perforation de la cornée avec hernie de l'iris et formation d'un staphylome opaque, une otite moyenne purulente, des abcès disséminés, etc. La variole constitue de plus une prédisposition importante à la tuberculose pulmonaire (JOFFROY et LANDOUZY).

Les complications immédiates sont, indépendamment des phé-

nomènes nerveux ou des symptômes généraux graves qui caractérisent les varioles malignes : l'avortement presque toujours mortel et les hémorragies (hématurie, épistaxis, métrorragie, etc.). — La laryngite variolique dont l'intensité nécessite parfois la trachéotomie, la broncho-pneumonie, la néphrite, l'aortite et la myocardite (BROUARDEL)¹, la myélite aiguë (HOBBS) et diverses paralysies, les suppurations (abcès disséminés, péricardite, pleurésie, arthrites purulentes) sont au contraire des complications de la période de suppuration : on voit que ce sont les plus nombreuses.

6° *Pronostic.* — La variole est une maladie fort grave : la mort survient environ dans 1/8 des cas ; mais dans certaines épidémies le taux de la mortalité peut même doubler. La *confluence* de l'éruption, son *affaissement subit*, l'*augmentation* et la *persistance de la fièvre* après l'éruption, l'*avortement*, l'*hémorragie*, le *collapsus*, les *convulsions*, le *délire*, surtout précoce, sont des symptômes du plus fâcheux augure.

La maladie est également plus grave chez les vieillards, chez les débilisés et chez les *femmes enceintes* : dans ce dernier cas elle entraîne très souvent l'avortement ou l'accouchement prématuré, et la mort en est la conséquence habituelle.

La *mort*, dans les premières périodes, est le fait de la profonde intoxication de l'organisme ; dans les dernières périodes de la maladie, elle est plutôt attribuable aux infections secondaires. Dans le premier cas, les malades succombent par hémorragie, par syncope, au milieu de symptômes ataxo-adyamiques ; dans le second, ils sont asphyxiés par la laryngite, emportés par une broncho-pneumonie ou une péricardite purulente, ou bien ils succombent à des suppurations étendues ou prolongées.

L'*avortement* est une puissante cause de mort surtout par les hémorragies qu'il détermine et par la septicémie puerpérale dont il peut être l'origine. Il se produit surtout après le 3^e mois.

7° *Diagnostic.* — Les principaux symptômes de la variole

¹ BROUARDEL, Arch. gén. de médecine, 1874.

sont : la *fièvre intense* dès le début, la *céphalalgie*, les *nausées*, les *douleurs lombaires intenses*, survenant chez un *sujet non vacciné*. L'apparition de l'éruption lève tous les doutes.

On ne confondra pas la variole :

1° Lorsqu'elle débute par un *rash*, avec la *scarlatine* reconnaissable à une angine habituelle;

2° Avec la *rougeole boutonneuse*; qui s'accompagne de coryza, de conjonctivite et de toux;

3° Avec l'*acné* pustuleuse ou l'*impétigo* [(absence d'ombilication et de symptômes généraux graves);

4° Avec la *varicelle* (voy. p. 489);

5° Avec une *méningite*, qui débute comme la variole par la fièvre, la céphalalgie et les vomissements : la confusion n'est possible qu'avant l'éruption.

La notion d'une épidémie de variole est d'un grand secours pour le diagnostic.

L'examen du sang peut rendre des services; il montre dès le début une augmentation considérable des globules blancs mononucléés (J. COURMONT); voir page 436.

Cette constatation a une grande valeur diagnostique, car la leucocytose de la scarlatine est une polynucléose, et celle du début de la rougeole est faible ou nulle.

8° Anatomie pathologique. — Les lésions portent sur la peau et les viscères.

a. *Lésions cutanées.* — Dès le 4^e jour, le derme devient par places le siège d'une congestion intense et ses vaisseaux se dilatent, puis leurs parois livrent passage à une grande quantité de globules blancs. Ces vaisseaux sont altérés; ce qui le prouve, c'est qu'ils ne tiennent pas l'injection.

En même temps que s'opère cette diapédèse active, les cellules dentelées du corps muqueux de Malpighi se tuméfient et se vident de leur contenu; ainsi se forme une cavité remplie de sérosité, de débris cellulaires, de globules rouges et blancs, cloisonnée par des filaments qui ne sont autres que les restes des filaments unitifs des cellules du corps muqueux. L'ombili-

cation proviendrait de ce que ce processus est moins actif au centre qu'à la périphérie.

Après cette période de *prépuustulation* (RENAUT), la vésicule est envahie par les globules blancs venus des vaisseaux du derme par diapédèse; l'infiltration par les cellules rondes envahit aussi le chorion où elle laisse des traces indélébiles. Ainsi se constitue un petit abcès dont la voûte est formée par l'épiderme qui résiste. Dans la variole hémorragique la vésicule n'est pas infiltrée par des globules blancs, mais par des hématies.

Cette pustule variolique finit par s'affaïsser, la pellicule qui la recouvre se dessèche et disparaît; la couche génératrice du corps muqueux de Malpighi redonne des cellules normales, à moins que le chorion n'ait été intéressé, auquel cas il se forme une cicatrice fibreuse, déprimée.

Les lésions des *muqueuses* se couvrent d'exsudats diphtéroïdes qui leur donnent une teinte blanchâtre.

b. *Lésions viscérales.* — Parmi les lésions viscérales une des plus importantes est la myocardite : le muscle cardiaque, couleur feuille morte, a perdu sa consistance normale; les fibres musculaires, quelquefois dissociées par des foyers hémorragiques, présentent toutes les lésions de la myocardite aiguë. La néphrite est fréquente. La myélite, les néphrites périphériques (JOFFROY) s'observent rarement. Dans les varioles graves, le sang est noirâtre, les globules rouges sont déformés, la quantité d'hémoglobine diminue. BROUARDEL a montré que la capacité respiratoire du sang était diminuée de moitié.

9° Traitement. — Le traitement préventif consiste dans la vaccination. La revaccination s'impose à plus forte raison en temps d'épidémie, car l'immunité conférée par le vaccin n'est pas indéfinie.

La variole une fois déclarée, il faut se borner à administrer des toniques généraux (alcool, acétate d'ammoniaque) et à prescrire la diète lactée. Contre l'hyperthermie, on luttera par les grands bains tièdes, à 30 ou 32° (VINAY), et par les divers antithermiques (antipyrine 4 gr.; quinine 1 gr. à 15^e, 50). On a préco-

nisé aussi à l'intérieur l'acide phénique (1 gr. à 1^{er}, 50 par jour), le sirop d'éther, les opiacés (DU CASTEL). Pour atténuer, autant que possible, la suppuration des pustules, TALAMON emploie des pulvérisations de sublimé (en solution au 1/100^e dans un mélange d'alcool et d'éther) et des bains tièdes au sublimé; FINSEN a proposé de ne laisser pénétrer dans la chambre des varioleux que de la lumière rouge, parce qu'elle est privée de rayons chimiques, lesquels activent la diapédèse.

Contre les hémorragies, on luttera par l'ergotine (1 à 2 gr. par jour), l'eau de Rabel, le perchlorure de fer, le tamponnement.

ARTICLE IV

VACCINE

JENNER, en 1796, remarqua que ceux qui, en soignant les vaches, avait été atteints du cow-pox, ne contractaient jamais la variole : il essaya alors d'inoculer le cow-pox ou vaccine dans le but de préserver de la variole. Telle est l'origine de la vaccination.

1^o Technique, description. — On utilise trois sortes de vaccin : le *vaccin humain* ou *vaccin jennérien*; *b*, le *vaccin animal* entretenu sur les veaux dans les instituts vaccinaux; *c*, le *variolo-vaccin* : ce dernier résulte de l'inoculation de la variole humaine à des vaches; après plusieurs générations le virus se transforme et devient un vaccin capable d'immuniser l'homme contre la variole. Cette pratique n'a pas prévalu en France.

Pour recueillir le vaccin, il suffit d'ouvrir la pustule vaccinale et de râcler son contenu, composé de leucocytes et de lymphes vaccinales; on l'inocule ensuite directement au sujet qu'on se propose de vacciner en le déposant sur la peau après grattage de l'épiderme, ponction ou scarification. La vaccination de bras à bras a l'inconvénient d'exposer à la transmission de la syphilis ou de la tuberculose, aussi l'usage du vaccin de

génisse s'est-il rapidement généralisé. On peut inoculer immédiatement le contenu des pustules du veau, recueilli par raclage, ou le conserver aseptiquement dans des tubes fermés : lorsqu'on veut s'en servir, il suffit de briser le tube, et, si le vaccin est sec, de le mélanger avec un peu de glycérine.

Au bout de trois jours, on voit se développer au point inoculé une tache rouge qui se surélève, devient successivement papule, vésicule, vésico-pustule, et constitue à la fin de la première semaine une vésico-pustule, ombiliquée, c'est-à-dire déprimée en son centre, et contenant un liquide purulent. Cette pustule est entourée d'une zone rougeâtre; puis elle se dessèche; la dessiccation est complète deux semaines après l'inoculation. L'évolution de la vaccine s'accompagne d'une fièvre modérée, d'un peu d'agitation, de malaise général et d'engorgement des ganglions axillaires.

La vaccination confère contre la variole une immunité de durée variable comprenant au moins une dizaine d'années, mais il est prudent, en temps d'épidémie, de pratiquer la revaccination, sans préjudice pour celle qui est obligatoire à l'école et à l'armée.

2^o Variétés. — Chez l'adulte, la vaccine ne produit qu'une réaction à peine appréciable; surtout si le sujet a déjà été vacciné dans son enfance.

La *vaccine sans éruption*, ou vaccine latente, consiste dans l'apparition des phénomènes généraux (fièvre, agitation, insomnie), sans production de vésico-pustules : elles peuvent se produire après une seconde vaccination. Ces faits sont très rares chez l'homme; mais SYDENHAM, CHAUVEAU ont pu les observer sur la génisse après inoculation dans le tissu cellulaire sous-cutané : on obtient alors l'immunité contre le cow-pox avec un léger engorgement ganglionnaire, mais sans pustules.

La *vaccine généralisée* s'observe surtout chez les enfants qui, en suçant leurs pustules, s'infectent par le tube digestif : elle s'accompagne d'une réaction ordinairement plus intense, mais l'inoculation ne laisse pas de traces en dehors des points *primitivement* inoculés c'est-à-dire en dehors des pustules, résultat de la première inoculation.

La *vaccine migratrice*, très rare, est caractérisée par l'apparition de pustules loin du point inoculé.

La *fausse vaccine* consiste dans une papule ou vésicule recouverte d'une croûte sans cicatrice ou sans cicatrice persistante; les vésicules ne sont *pas ombiliquées*.

3° Accidents. — Chez certains sujets, particulièrement chez les débilités, on peut voir se développer un rash ou des éruptions généralisées [roséole vaccinale, purpura, purpura hémorragique quelquefois mortel (BURLUREAUX)]. Les précautions antiseptiques élémentaires permettent en général d'éviter l'impétigo, l'érysipèle ou les ulcérations chancrifformes. Une septicémie mortelle peut résulter de l'oubli de ces précautions.

La *syphilis vaccinale* peut se présenter sous la forme de petites épidémies, lorsqu'une quantité d'individus sont inoculés avec le même vaccin suspect; on ne l'observe guère depuis que l'usage du vaccin de génisse tend à se substituer à la vaccination de bras à bras. Lorsqu'on inocule ainsi du même coup syphilis et vaccine, ou bien la vaccine avorte et le chancre se développe seul, ou bien la vaccine avorte et le chancre se développe après elle, ou bien, enfin, la croûte de la pustule vaccinale persiste et l'induration se développe par-dessous; les symptômes de la syphilis secondaire apparaissent au bout de quelques semaines, et le sujet reste exposé à tous les accidents de la syphilis constitutionnelle.

La *tuberculose vaccinale* (TOUSSAINT, BESNIER) est plus rare; JOSSERAND¹ n'a jamais trouvé le bacille de Koch dans les pustules de l'inoculation mixte et n'a pu inoculer la tuberculose par ce procédé; il n'y a donc pas là un danger considérable. BESNIER a cependant observé du *lupus vaccinal*.

4° Qu'est-ce que le vaccin? — CHAUVEAU a mis en évidence dans la lymphé vaccinale de très fins corpuscules brillants (granulations de la lymphé); STRAUSS, MESNARD (1880) ont montré que la lymphé filtrée ou stérilisée par la chaleur perd

¹ JOSSERAND, Th. de Lyon, 1884.

toutes ses propriétés. D'autre part, PFEIFFER a isolé de la lymphé vaccinale et cultivé sur le sérum de veau un microcoque spécial dont l'inoculation rend les animaux réfractaires à la vaccine.

Reste à définir les relations de la vaccine et de la variole. Pour les *unicistes* (JENNER, CELLY et VOIGT, DEPAUL, FISCHER), il s'agit de deux maladies identiques; ils s'appuient notamment sur la coexistence des épidémies de cow-pox et de variole, et sur l'immunité conférée par la vaccine contre la variole. D'après ETERNOD et HACCUS, la variole inoculée au veau se transformerait en vaccine au bout de quelques générations par son passage dans cet animal, et l'inoculation de la *variole* au veau constituerait la meilleure source du vaccin animal.

Les *dualistes* (CHAUVEAU, Commission lyonnaise de 1865, RODET¹) croient au contraire à la distinction de ces deux maladies: un virus peut, en effet, immuniser l'organisme contre un autre virus.

ARTICLE V

VARICELLE

La varicelle (petite variole) présente quelques analogies cliniques avec la variole, mais elle en diffère par plusieurs caractères dont le plus important est sa bénignité.

1° Nature. — La spécificité de la varicelle a été contestée. On l'a considérée longtemps comme une forme atténuée de variole ou de vaccine, d'où son nom de petite vérole volante. Pour la plupart des auteurs, aujourd'hui, les deux maladies sont différentes; l'une d'entre elle ne confère pas l'immunité pour l'autre: la vaccine ne préserve pas de la varicelle, et, vice versa, une varicelle récente n'empêche pas la vaccination de réussir. Enfin, les épidémies des deux affections ne coïncident pas. D'ailleurs, la varicelle n'a pas de période d'invasion et se distingue par une éruption spéciale.

¹ RODET, *Revue de Médecine*, 1889.

2° Symptômes. — Surtout fréquente pendant la première enfance, la varicelle reconnaît pour principale cause la contagion. Après une période d'incubation qui dure environ deux semaines, la maladie débute presque sans prodromes par une légère élévation de la température et par l'apparition sur la peau de petites taches rouges, arrondies, qui se transforment bientôt en vésicules et vésico-pustules de forme ovale, provoquant des démangeaisons : dès le troisième jour elles se dessèchent, ne laissant à leur suite que de petites croûtes brunâtres, sans cicatrice persistante, mais généralement à ce moment survient une seconde poussée et quelquefois une troisième ; il en résulte qu'on trouve des vésico-pustules desséchées à côté d'autres en pleine évolution. L'éruption s'accompagne d'un mouvement fébrile surtout apparent le soir, d'anorexie, de malaise général et souvent d'une légère stomatite.

3° Complications. — Les complications observées dans la varicelle sont : la gangrène des extrémités par artérite, des arthrites infectieuses, la laryngite qui peut quelquefois nécessiter la trachéotomie, la broncho-pneumonie, quelques accidents hémorragiques (purpura, épistaxis, hématurie) ou nerveux (paraplégie et monoplégies par névrite), et enfin la néphrite, souvent favorisée par un refroidissement auquel il importe de ne pas exposer l'enfant. Toutes ces complications sont en somme rares.

4° Diagnostic. — Le diagnostic doit être fait surtout avec la variole : les macules de la varicelle laissent la peau souple ; les pustules sont plus régulières, ont une évolution plus courte ; elles sont très discrètes et procèdent par poussées successives, de telle sorte qu'on trouve sur le même sujet des vésicules claires, des vésico-pustules et des croûtes ; le derme n'est pas entamé ; elles ne laissent pas de cicatrice déprimée. Enfin, d'après WELL (de Lyon), les leucocytes ne présentent pas les modifications caractéristiques de la variole.

CHAPITRE II

MALADIES INFECTIEUSES PROPRES A L'HOMME

Ces maladies sont indépendamment des fièvres éruptives décrites dans le chapitre précédent : l'érysipèle, le rhumatisme articulaire aigu, la grippe, les oreillons, la fièvre typhoïde, le typhus exanthématique, la suette miliaire, le choléra et la fièvre jaune. La syphilis, en raison de son importance spéciale, est étudiée dans un autre volume de cette collection.

ARTICLE PREMIER

ÉRYSIPIÈLE

L'érysipèle (de ἐρύειν, *s'étendre*, et πελας, *de proche en proche*) est une dermite aiguë, causée par un microbe spécial : le streptocoque.

1° Bactériologie. — Le *streptocoque* se montre sous la forme de cocci groupés en chaînettes flexueuses. Chacun de ces cocci a des dimensions inférieures à 1μ , mais les chaînettes sont d'une longueur très variable : fort longues dans certains bouillons de culture, elles se réduisent dans le sang ou le pus à dix ou quinze cocci et quelquefois moins. La disposition en chaînette est due à ce que les cocci se reproduisent par bipartition suivant un axe unique au lieu de former des amas comme le font les staphylocoques. Le streptocoque est facilement colorable par les