cinquième jour. Ce vaccin-là sera utilisé à partir de son cinquantième jour environ et conservera son activité pendant six mois et même un an.

Récolte du vaccin. — L'animal étant en possession de belles pustules, on l'utilisera du cinquième au septième jour, de deux façons différentes : ou par vaccination de la génisse à l'homme, ou par récolte en masse du vaccin.

De toute façon, il faudra faire la récolte, soit au fur et à mesure des vaccinations, soit tout entière en une fois. Pour cela, on tient compte que l'animal n'a pas, comme l'enfant, une lymphe liquide, mais une pulpe épaisse. On prend la longue pustule au-dessous de sa base, dans une pince *ad hoc* (pince Chambon), à longs mors et à crémaillère, et, la pustule étant ainsi présentée en saillie, on la gratte avec une lancette flambée. Et, suivant le cas, on vaccine immédiatement ou l'on met tout ce qu'on obtient dans une capsule stérilisée. Une génisse donne de 35 à 40 grammes. La pulpe recueillie pour la conservation est immédiatement mise dans la glycérine, qui empêche complètement la putréfaction.

Conservation et transport. — Autrefois, les procédés de conservation étaient tout à fait incommodes et inefficaces. C'est le Comité vaccinal de Milan qui a eu l'idée de la glycérine. La conservation est parfaite comme pureté et efficacité. Voici le résumé de la manipulation : d'abord un broyage mécanique, à l'abri de l'air, réduisant la récolte vaccinale en pulpe fine ; puis une mise en tubes de $1^{mm},5$ de diamètre et fermeture de ces tubes au chalumeau.

Toutes ces manipulations se font avec d'irréprochables précautions d'asepsie, stérilisation à l'étuve de toutes les pièces et instruments, etc. Nous avons dit que la pulpe glycérinée gardait son efficacité pendant un an. Mais, pour lui laisser toute cette efficacité, il faut lui éviter, autant que possible, la chaleur au-dessus de 15 degrés.

Opération de la vaccination. — La vaccination devra être pratiquée avec les précautions d'asepsie les plus minutieuses, ce sera le moyen d'éviter les quelques accidents que peut entraîner la vaccination animale. Les mains de l'opérateur seront rendues aseptiques par un brossage énergique et des ablutions à l'alcool et au sublimé, l'instrument qui servira à pratiquer la vaccination sera préalablement flambé, et la peau de la région à vacciner sera nettoyée avec soin au savon et à l'alcool.

La région qu'on choisira pour pratiquer la vaccination sera de préférence la partie supérieure et externe du bras, du moins chez les individus du sexe masculin. Chez les filles et les femmes en effet, on pourra, pour leur permettre de dissimuler les cicatrices vaccinales,

choisir la partie supérieure et externe de la cuisse, ou la partie moyenne et externe du mollet, ou encore la région deltoïdienne. La vaccination pratiquée au membre inférieur peut, si l'enfant est mal tenu, présenter quelques dangers ; il faut, dans ce cas, que les enfants soient fréquemment changés et que la plaie vaccinale soit bien protégée contre les déjections. C'est d'ailleurs là le seul inconvénient que présente la vaccination aux membres inférieurs, du moins chez l'enfant ; chez la femme adulte il peut y avoir en effet contre-indication formelle à la vaccination dans ces régions, quand il existe des varices très apparentes, ou quand l'opérée ne peut se soumettre à un repos tout au moins relatif.

L'instrument dont on se sert le plus souvent pour pratiquer la vaccination est la lancette fixe sur manche en métal ou lancette de Chambon, elle peut être facilement stérilisée et se tient admirablement en main. Les autres instruments proposés, tels que les scarificateurs ou le vaccinostyle individuel, nous paraissent être moins pratiques.

Les procédés proposés pour la vaccination sont nombreux, ils peuvent être réduits à trois méthodes, frictions ponctions et scarifications. La première consiste à frotter ou à gratter la peau jusqu'à ce que l'épiderme soit enlevé et à appliquer ensuite sur cette surface excoriée la substance vaccinale. Le procédé des scarifications consiste à pratiquer avec le tranchant de la lancette chargée du virus-vaccin de petites incisions superficielles de 2 ou 3 millimètres de longueur ; ce procédé est très employé, on lui préfère pourtant le plus souvent l'inoculation par ponction. Pour pratiquer celle-ci, on enfonce obliquement et à plat sous l'épiderme la pointe de la lancette chargée de vaccin. Elle est enfoncée de 1 millimètre de profondeur et retournée dans la plaie de façon à l'essuyer contre les lèvres de celle-ci.

MM. Ménard et Chambon, qui recommandent la vaccination par ponctions, commencent par déposer sur la peau bien aseptique la lymphe vaccinale, puis piquent la peau à travers cette lymphe. La lancette enfoncée obliquement sous l'épiderme entraîne la lymphe en pénétrant ; la plaie doit être très superficielle, elle ne doit pas saigner.

Les enfants nouveau-nés doivent être vaccinés des deux côtés, aux deux bras ou aux deux jambes ; on pratique trois piqûres de chaque côté, soit sur une même ligne, soit disposées en triangle ; ces piqûres doivent être distantes d'au moins 2 centimètres l'une de l'autre. Chez les sujets qu'on revaccine, on se contente généralement de faire deux ou trois piqûres sur un seul membre.

Après la ponction on attend quelques minutes, et, pour éviter les

frottements, on recouvre chaque petite inoculation soit d'un anneau de baudruche, soit d'une légère couche de collodion sous laquelle on verra facilement évoluer la pustule.

Le virus-vaccin que l'on emploie peut être ou bien pris directement sur la génisse au moment de l'opération, ou bien il peut être pris dans les tubes de verre préparés comme il a été dit précédemment. Dans le premier cas on saisit une des pustules de la génisse entre les deux tenons d'une pince Chambon et l'on gratte cette pustule avec la lancette de façon à charger celle-ci de pulpe vaccinale; dans le second cas on brise les deux extrémités du tube et l'on fait couler son contenu sur une plaque de verre ou une soucoupe bien lavée et l'on charge la lancette en ayant soin de prendre plutôt la pulpe que la glycérine, qui est inactive.

Suites de la vaccination. — a. *Évolution de la vaccine.* — Voici donc l'enfant vacciné, ses piqûres recouvertes de collodion et même d'un petit linge fin pour protéger la région qui sera bientôt le siège de démangeaisons (du cinquième au douzième jour). Comment vont évoluer les inoculations? Nous prenons pour type un enfant vacciné pour la première fois, car souvent, chez l'adulte revacciné, la vaccine modifiée a une allure un peu différente. Les auteurs décrivent cinq périodes :

Première période : incubation, trois jours. Pendant les quelques heures qui suivent l'inoculation, la peau, à l'endroit des piqûres, est un peu rouge, mais elle redevient rapidement normale; le troisième jour apparaît de nouveau une turgescence au niveau des piqûres.

Deuxième période : éruption. Le quatrième jour, à chaque piqûre, au centre d'un cercle rouge appelé aréole, apparaît un bouton qui soulève l'épiderme. Autour, la peau est sensible. Le cinquième jour elle gonfle, le bouton croît et s'aplatit. L'épiderme forme un cercle nacré ombiliqué au milieu.

Troisième période : sécrétion, du sixième au neuvième jour. Le bouton a son maximum les huitième et neuvième jours : le cercle a de 6 à 12 millimètres de diamètre, l'aréole rouge de 15 à 30 millimètres. L'épiderme est tendu et, si on le perce, une gouttelette séreuse en coule; c'est la lymphe vaccinale, très différente de la pulpe épaisse qu'on recueille sur la génisse.

Quatrième période : dessiccation, du dixième au quinzième jour. La rougeur et le gonflement diminuent progressivement. Il se forme une croûte de plus en plus noire.

Cinquième période : cicatrisation, du dix-huitième au vingt-deuxième jour. La croûte est de plus en plus petite. Finalement elle tombe à la fin du troisième septénaire, laissant une cicatrice gaufrée

ou légèrement piquetée, indélébile, qui, d'abord pigmentée et brune, pâlit et devient blanche.

Les phénomènes généraux de la vaccine sont insignifiants chez les enfants. A peine sont-ils maussades un jour ou deux, du septième au neuvième. Leur température rectale ne dépasse pas 38 degrés.

Les adultes vaccinés pour la première fois ont, au contraire, souvent, une forte fièvre (39-40 degrés), avec douleurs dans le bras et ganglions axillaires.

Toutes les piqûres ne prennent pas dans tous les cas; l'immunité est d'autant plus intense et plus durable qu'il y a eu un plus grand nombre d'inoculations positives.

b. *Anomalies et variétés.* — « De la pustule ombiliquée idéale jusqu'à l'efflorescence la plus légère, on rencontre tous les intermédiaires possibles. » Mais, alors, quand y a-t-il « fausse vaccine? » et que doit-on penser de la fausse vaccine?

Il semble qu'on doive appeler « fausse vaccine » tout bouton développé au lieu d'inoculation — d'une inoculation bien aseptique s'entend — et qui, n'ayant pas trace d'aplatissement et d'ombilication, ne laisse pas de croûte lenticulaire brune et de cicatrice typique. Mais il semble aussi (Trousseau, Hervieux) que cette fausse vaccine ou vaccinoïde, développée sur des sujets qui sont toujours des revaccinés, soit immunisante comme la vaccine vraie. En fait, il ne faut pas s'y fier : l'inoculation avec de la lymphe de fausse vaccine est tantôt positive et tantôt négative.

Pratiquement, le plus simple est de revacciner.

On a cité, comme anomalie, la vaccine généralisée, c'est-à-dire l'apparition, sur tout le corps, de pustules vaccinales, en plus de celles développées aux points d'inoculation. Mais c'est plutôt un accident de la vaccine qu'une anomalie. Ces cas de vaccine généralisée sont très rares et se produisent habituellement chez des eczémateux, impétigineux, individus ayant des érosions cutanées. Le virus vaccinal, passant dans l'économie, trouve sur son passage des petites plaies toutes faites où il est pour ainsi dire auto-inoculé et où l'efflorescence pustuleuse se développe comme sur une piqûre.

c. *Accidents et complications de la vaccine.* — Les accidents de la vaccine sont extrêmement rares quand on a recours au vaccin de génisse et que l'on prend toutes les précautions d'asepsie que nous avons recommandées.

Le développement de la vaccine peut, chez certains sujets, s'accompagner de l'apparition d'éruptions érythémateuses, papuleuses, vésiculeuses, eczémateuses, pemphigoïdes et même purpuriques, qui sont dues à une réaction spéciale ou sous la dépendance

d'un état morbide antérieur du sujet vacciné ; mais d'autres accidents sont dus à la malpropreté des instruments ou à l'infection du milieu.

On peut quelquefois voir en effet survenir au point inoculé une tuméfaction avec rougeur, ou de la lymphangite, un phlegmon ou un érysipèle.

Ces accidents, qui auraient été facilement évités si toutes les précautions avaient été prises, seront traités ici comme chez tout autre sujet : applications de compresses antiseptiques, pulvérisations, débridement.

E. Thiercelin.

VARICELLE

Formes simples. — La varicelle est celle des fièvres éruptives qui se montre en général la plus bénigne. Bien souvent elle ne donne lieu qu'à une fièvre très légère ; et quelquefois même la réaction fébrile est tellement minime, si tant est qu'elle existe réellement à un moment donné, que le bébé ne s'en montre nullement incommodé. Ce n'est que la découverte sur la peau des petites bulles si caractéristiques de la varicelle qui permet d'affirmer la réalité de la maladie.

Ce sont les cas les plus simples et aussi les plus rares, pour lesquels le médecin est bien rarement appelé, et où d'ailleurs la thérapeutique se réduit à un minimum bien voisin de zéro. Quelques bains alcalins à la chute des petites croûtelles et c'est tout.

Dans les cas les plus ordinaires la réaction fébrile est assez forte, quoique dépassant rarement 39 degrés ; elle s'accompagne quelquefois chez les tout petits enfants de vomissements, dans tous les cas d'inappétence, refus de prendre le sein, cris, agitation ; chez les plus âgés, abattement, ou au contraire agitation avec tous les symptômes de l'embarras gastrique. Puis survient par poussées successives, durant quelquefois une huitaine de jours, l'éruption des bulles caractéristiques.

Dans ces cas, le traitement doit être simple. La fièvre est rarement assez vive pour que l'on soit obligé de donner de la quinine ; si cependant cela était nécessaire, on prescrirait ce médicament, de

préférence en suppositoires, associé ou non à l'antipyrine, suivant l'âge du malade :

Antipyrine	0gr,20 à 0gr,50
Chlorhydro-sulfate de quinine	0gr,10 à 0gr,30
Beurre de cacao	q. s.

Pour un suppositoire.

Dans le cas d'agitation nocturne sans grande fièvre, on obtient de bons résultats en associant l'antipyrine à l'eau de laurier-cerise : on peut donner le soir à un bébé, à une heure d'intervalle, deux cuillerées à café du mélange suivant :

Antipyrine	0gr,50
Eau de laurier-cerise	10 grammes.
Sirop simple	15 —
Eau distillée	q. s. ad 60 —

On se trouvera également bien de prescrire au début de l'éruption des stimulants diffusibles, comme l'alcool, sous forme de grogs très légers et l'acétate d'ammoniaque en potion :

Acétate d'ammoniaque	2 à 4 grammes.
Sirop d'éther	10 —
Eau de fleur d'oranger }	*aa* q. s. ad 90 —
— de tilleul }	

A faire prendre soit par cuillerées à café, soit par cuillerées à dessert, de deux en deux heures, soit pure, soit accompagnée d'une tasse d'infusion chaude : feuilles d'oranger, tilleul, bourrache, etc.

Il ne faudra pas oublier que souvent l'éruption, quand elle est confluente, se présente aussi dans le pharynx, sur les amygdales, la muqueuse buccale, la pituitaire et même sur la muqueuse du conduit auditif externe. Il faudra donc attirer l'attention des parents sur ce point et leur faire nettoyer plusieurs fois par jour la bouche de leurs enfants à l'aide de petits tampons d'ouate hydrophile trempés dans un collutoire boraté ou, si cela est nécessaire, à l'aide de grands lavages alcalins. L'antisepsie du nez et du cavum sera facilement obtenue en introduisant, trois à quatre fois par jour, dans chaque narine, quelques gouttes d'huile mentholée à 2 ou 3 pour 100, ou gros comme un petit pois de vaseline mentholée.

Cet énanthème de la bouche est habituellement très fugace et à peine marqué. Dans quelques cas, cependant, il est plus accusé et donne lieu à une véritable stomatite varicelleuse amenant avec elle une gêne assez considérable pour mastiquer et déglutir les aliments.