

L'ouverture qu'elle fait est plus large du côté par où elle a pénétré que du côté opposé, et il faut, pour donner aux deux ouvertures une étendue égale, agrandir celle qui correspond à la pointe de l'instrument; en conséquence, on devra, après avoir enfoncé horizontalement le bistouri, en abaisser le manche, si le tranchant de la lame est dirigé en haut, et l'élever s'il est tourné en bas. On passe ensuite la mèche avec un stylet à aiguille.

Quelle que soit la manière dont le séton a été mis, on ne doit lever le premier appareil que le quatrième jour; avant cette époque, la suppuration n'est pas encore établie, et le pansement causerait nécessairement beaucoup de douleur.

Pour panser le séton, on commence par enduire avec un mélange de cérat et d'onguent basilicum la bandelette effilée dans un espace de deux ou trois travers de doigt environ; on la tire ensuite lentement par le petit bout opposé, de manière à conduire dans la plaie la portion graissée, et à en retirer celle qui y a séjourné et qui est imprégnée de pus. Cette dernière doit être coupée avec des ciseaux, en en laissant toutefois un petit bout qu'on renverse vers le côté opposé. On couvre les plaies avec un plumasseau enduit du mélange ci-dessus; on place une compresse sur le plumasseau, puis une bande. Quelques personnes enveloppent dans un morceau de taffetas ciré la bandelette pour empêcher que le pus ne l'imbibe et ne la rende dure. On renouvelle ce pansement toutes les vingt-quatre heures, et même deux fois par jour si la suppuration est très-abondante. Quand la première bandelette est épuisée, on en coud une autre à plat à l'une de ses extrémités, et on l'entraîne doucement dans la plaie.

S'il survient de l'inflammation à la portion de peau comprise entre les deux plaies, on la combat avec les cataplasmes émollients; s'il s'y forme un abcès, on l'ouvre.

Il s'élève quelquefois des chairs fongueuses sur le bord des deux ouvertures: lorsque ces fongosités sont peu considérables, elles rendent la suppuration plus abondante et sont par cela même avantageuses; mais si elles s'accroissent beaucoup, on doit les réprimer avec le nitrate d'argent. Lorsqu'on veut supprimer le séton, on retire la bandelette après l'avoir coupée très-près de l'une des ouvertures, et l'on panse avec de la charpie sèche.

Quelques praticiens ont cru que les sétons, faits suivant la longueur

du cou, avaient beaucoup plus d'efficacité que ceux qu'on place en travers, selon la méthode que nous venons de décrire, et qui est généralement admise. Mais il est facile de voir que ce procédé ne peut présenter aucun avantage sur l'autre quant à l'effet, et que celui-ci est d'une exécution plus facile. En effet, il est bien plus difficile de pincer la peau de la nuque horizontalement que dans le sens vertical, et bien plus aisé de conduire l'aiguille ou le bistouri de droite à gauche ou de gauche à droite, que de haut en bas ou de bas en haut.

Le séton peut être établi dans beaucoup d'autres points du corps; le procédé opératoire est absolument le même. Cependant, derrière l'apophyse mastoïde, où on le place quelquefois pour certaines affections chroniques de l'oreille, comme la peau ne peut être saisie avec les doigts, il faut se servir, pour former le pli, d'une pince à peu près semblable à celle dont les anciens faisaient usage. Les mors de cette pince n'ont point d'ouverture, et c'est devant eux qu'il faut plonger l'aiguille ou le bistouri. Une virole ou une tige de fer rivée qui glisse dans une fente pratiquée dans la longueur de ses branches, le maintient serrée sur le pli de la peau.

§ 7. — De la vaccination.

La vaccination est une opération qui consiste à prendre dans une pustule de vaccin une goutte du liquide qu'elle contient pour l'inoculer à un individu.

Cette opération très-simple exige, pour être parfaite, deux conditions indispensables: la première, que la pustule contienne un liquide bien convenable à l'inoculation; la deuxième, que la vaccination soit bien pratiquée.

L'époque à laquelle on doit prendre le virus-vaccin varie selon les praticiens; mais aucun d'eux ne varie sur les qualités que doit présenter le liquide. Jenner, qui, s'il n'a pas découvert la vaccine, a la gloire de l'avoir naturalisée en Europe, pensait que le meilleur vaccin était celui de la pustule non parvenue à l'état de maturité. Il voulait donc qu'on le recueillît dès le cinquième jour, époque à laquelle la pustule commence à contenir un liquide jaunâtre, et qu'on n'en prit plus après le huitième jour, moment où la circonférence de la pustule com-

mence à perdre sa transparence. Ces préceptes de Jenner ont été négligés, et des praticiens ont recueilli le virus-vaccin jusqu'au douzième jour. Ne serait-ce pas à cette différence dans l'époque de l'ouverture de la pustule pour faire l'inoculation, que devraient être attribués les succès de la vaccination? L'habitude des praticiens est aujourd'hui de prendre le virus-vaccin le septième jour. Mais comme la marche du développement des pustules, quoique en général très-régulière, peut offrir des variétés selon les individus, il est bon de faire connaître quels sont les caractères du virus-vaccin propre à l'inoculation. Indépendamment de toutes circonstances d'époque de vaccination, d'aspect de la pustule, et de degré de maturité, il existe un caractère essentiel au virus-vaccin productif, c'est la viscosité. On la reconnaît aux signes suivants. Lorsque la pustule est ouverte, la goutte sort lentement, en prenant une forme globuleuse et augmentant graduellement, comme si on l'exprimait du tissu de la peau où elle est renfermée à l'instar du corps vitré, dans la membrane hyaloïde. Mise entre les doigts, cette goutte file comme un sirop, et fait éprouver, comme lui, une légère résistance à la lancette ou au verre qu'on veut en détacher. Elle se dessèche promptement à l'air; elle prend une couleur brillante et vitrée comme le mucus pur desséché, et, comme lui, elle tiraille la peau. Enfin le virus-vaccin se mêle difficilement au sang. Ces indications me paraissent suffisantes pour reconnaître le bon et le mauvais virus-vaccin. D'ailleurs, si nous nous en rapportons à Jenner, il sera toujours aisé de savoir l'époque à laquelle on doit le prendre, puisqu'il dit positivement qu'il est propre à l'inoculation depuis le moment où il apparaît dans la pustule jusqu'au moment où celle-ci commence à se dessécher, ce qu'on reconnaît à la formation d'un cercle noirâtre à sa circonférence. Ce que je dis relativement au virus-vaccin, que l'on prend sur un individu pour en faire de suite l'inoculation à un autre, s'applique à celui que l'on prend pour conserver, soit dans des tubes de verre, soit sur des fils.

La bonne exécution de la vaccination consiste à ne pas donner lieu à un écoulement de sang tel qu'en s'épanchant sur le bras il entraîne avec lui le virus-vaccin, qui n'a pu se mêler de suite en raison de sa viscosité. Je reviendrai sur ce point.

Lorsqu'on veut vacciner, il faut avoir à sa disposition du virus-vaccin frais ou conservé. Le premier se trouve sur un individu vacciné, ou,

ce qui est très-rare, sur le pis des vaches; le second est desséché dans des tubes ou sur des fils. Le virus-vaccin conservé dans les tubes doit être, avant son emploi, délayé dans une très-petite quantité d'eau froide: quand des fils en sont imprégnés, ils sont placés dans les incisions faites à la peau.

La vaccination peut être faite par la méthode endermique, par incision ou par piqûre.

La méthode endermique est mauvaise; souvent l'absorption n'a pas lieu, souvent aussi il survient des ulcérations.

La méthode par incision doit être réservée pour les cas où on n'a à sa disposition que des fils imbibés de virus-vaccin. On fait à la peau une incision, ou plutôt une excoriation de 5 centimètres, de manière qu'il ne sorte point de sang, ou qu'il n'en sorte que très-peu; on écarte les bords de cette incision avec le pouce et l'indicateur de la main gauche; on y plonge le fil imprégné de virus, et on couvre le tout d'un morceau de taffetas gommé qu'on maintient avec une compresse et des tours de bande: au bout de deux ou trois jours, on enlève l'appareil, et si le travail d'inoculation est commencé, on ôte le fil; sinon, on le laisse encore.

La méthode par piqûre doit toujours être préférée: elle est plus simple et plus sûre. On peut se servir, pour la pratiquer, de lancettes ordinaires; mais je crois qu'il vaut mieux employer la lancette ou l'aiguille dites à vaccine. La première est une lancette très-acérée, qui présente sur une de ses faces une gouttière qui peut se charger d'une plus grande quantité de virus-vaccin, et qui le conserve pendant le temps du transport d'un individu à un autre. La seconde est une aiguille qui peut être d'or, de platine, d'écaïlle ou d'ivoire, comme l'ont conseillé quelques praticiens, mais qui est bien préférable en acier: elle a une pointe très-acérée, deux bords tranchants, un talon mousse, et sur une de ses faces une gouttière pour contenir le liquide. Tout autre instrument piquant pourrait servir, au besoin, pour la vaccination; mais l'importance de la réussite de l'inoculation doit engager le chirurgien à choisir celui qui est le plus convenable et qui offre le plus de chances de succès.

Toutes les parties du corps peuvent être vaccinées: néanmoins on a désigné, comme lieu d'élection, le côté externe du bras, au-dessous du moignon de l'épaule et au-dessus de l'insertion deltoïdienne. Cet

endroit, chez les enfants, est facile à découvrir et à examiner, et n'est exposé à aucune compression. Chez les femmes, il est constamment couvert, et par conséquent la cicatrice de la pustule n'est pas vue. Chez les adultes que l'on vaccine, c'est aussi le lieu que l'on choisit : il est quelquefois nécessaire, chez eux, de faire des applications émollientes, pour amollir la peau, la rendre plus facile à piquer, et avoir moins de sang.

La vaccination se pratique toujours de même, que l'on prenne le virus-vaccin sur un individu ou qu'on se serve du virus conservé. Si l'individu est adulte, sa raison le fera rester immobile, et alors le chirurgien pourra agir librement; si c'est un enfant, il faut le tenir immobile sur les genoux. Le chirurgien, après avoir pris sur sa lancette ou son aiguille le virus, saisit avec sa main gauche le bras du sujet à vacciner, en prenant le membre par sa partie postérieure : il tend fortement la peau, et avec la main droite il fait une piqûre en introduisant l'instrument dans une direction parallèle à l'axe du bras, afin de soulever en quelque sorte l'épiderme seul et de glisser dessous le virus-vaccin, qu'il offre ainsi aux orifices des vaisseaux absorbants. Dès qu'il a fait pénétrer l'instrument sous l'épiderme, il appuie le pouce de la main gauche sur le lieu de la piqûre, il maintient un instant en place l'aiguille ou la lancette, et il la presse un peu en la retirant, afin de l'essuyer dans la plaie. Quand le chirurgien a une grande habitude de vacciner, il peut se dispenser de ces précautions, et se contenter de faire la piqûre sans appliquer le doigt dessus : il voit alors la goutte de liquide se plonger, pour ainsi dire, dans la plaie. Cependant, je ne saurais trop recommander de prendre, dans l'inoculation du virus-vaccin, toutes les précautions minutieuses pour le choix du liquide et pour l'opération, afin d'obtenir une inoculation préservatrice : peut-être que, si on avait toujours eu ces soins, on n'aurait pas observé ces épidémies de variole chez des individus vaccinés, qui probablement l'avaient été avec négligence et insouciance.

Revenons aux détails de l'opération. Quand on prend le liquide sur une pustule, il faut, après l'avoir ouverte, le laisser sortir seul, puis le soulever avec sa lancette ou son aiguille. Quand on pique la peau, il faut avoir bien soin de ne pas enfoncer l'instrument trop avant, afin de ne pas avoir une ou plusieurs gouttes de sang qui entraîneraient le liquide, qui, comme je l'ai dit plus haut, ne se mêle pas avec

lui : en conduisant l'instrument dans une direction bien parallèle à la peau, on arrive sans peine à ce résultat. Pour obvier à cet inconvénient, de l'entraînement du virus-vaccin par le sang, des praticiens ont recommandé de faire à la peau, au moment où ils retirent la lancette, une petite égratignure sur laquelle ils essuient les deux côtés. Enfin, d'autres ont proposé de se servir d'une aiguille ordinaire qu'on trempe dans le virus-vaccin et qu'on pique dans la peau en la faisant tourner comme une aiguille à acupuncture.

Après l'opération, on laisse sécher la goutte de sang, et on remet la manche de la chemise : il faut, si elle est de grosse toile, placer sur les piqûres un linge fin, pour les préserver de tout frottement qui pourrait devenir douloureux.

Lorsqu'on se sert de vaccin conservé, il y a des précautions à prendre pour ne pas l'altérer en l'extrayant des corps dans lesquels il est mis. Le vaccin peut être entre deux lames de verre, dans des tubes, sur des fils ou du linge, en poudre ou en croûte. Quand le vaccin est dans des verres, il faut enlever la matière qui les unit, puis, versant le moins d'eau froide possible, délayer la matière desséchée avec le bout de la lancette ou de l'aiguille, la ramasser en gouttelette, en charger l'instrument, et pratiquer l'opération. Quand le vaccin est dans un tube, on casse le tube par le milieu, et prenant avec la pointe de la lancette ou de l'aiguille une certaine quantité de vaccin, soit desséché, soit encore liquide, on inocule comme on ferait de bras à bras. On peut aussi ouvrir le tube par les extrémités, et souffler la poudre de vaccin vers une d'elles; mais il est à craindre que l'air insufflé n'altère le vaccin : le premier procédé est préférable. Quand le fluide a été versé sur un fil ou un linge, il faut le délayer sur ce fil ou ce linge, en charger l'instrument, et inoculer. Quand il est en poudre ou en croûte, on peut à volonté l'inoculer à sec ou le délayer.

Telles sont les principales règles de la vaccination, règles dont on doit s'écarter le moins possible. Quoique, dans quelques cas, on ait vu l'inoculation parfaite lorsqu'elles n'étaient pas observées, on aurait tort d'apporter la moindre négligence dans leur accomplissement.

Une seule inoculation suffit pour que l'action du virus-vaccin s'exerce sur toute l'économie : cependant, l'usage veut qu'on en fasse immédiatement plusieurs. Ordinairement, trois piqûres sont faites à chaque bras : on les éloigne de trois centimètres. Ce nombre est plus

que suffisant : je ne partage pas l'opinion des médecins qui ont voulu en porter le nombre à vingt et plus.

L'inoculation du virus-vaccin est suivie, dans les vingt-quatre ou quarante-huit heures, d'un léger mouvement fébrile, dont la force paraît dépendre tantôt d'une disposition individuelle, tantôt de l'inflammation des piqûres : il est rare que ce mouvement fébrile rende les enfants malades ; il occasionne plutôt une indisposition. Les cas où l'inflammation locale est accompagnée d'un gonflement considérable du bras sont les seuls qui produisent un trouble notable dans la santé.

Les effets locaux de la vaccination doivent être distingués en trois périodes d'inertie ou d'incubation, d'inflammation et de desquamation. La première s'étend de l'instant où la piqûre vient d'être faite à la fin du troisième jour. Au moment de la piqûre, il se forme presque constamment un cercle rosé de deux à trois centimètres de diamètre, qui disparaît au bout de quelques minutes. Ensuite, la piqûre s'élève sous la forme d'une lentille rouge, qui persiste plus longtemps que le cercle. Depuis sa disparition jusqu'à la fin du troisième jour, il ne se fait aucun travail dans la piqûre, qui ne diffère en rien de toute autre piqûre. Dans la deuxième période, qui commence au milieu du troisième jour ou au quatrième, on sent d'abord un engorgement dans le lieu de la piqûre, qui est entourée d'une aréole d'un rouge clair et un peu élevée. Le cinquième jour, la cicatrice de la piqûre paraît se fixer à la peau ; sa circonférence s'élève, il y a une teinte jaune qui indique la présence d'un liquide : il y a une pustule déprimée au centre ou ombiliquée. Elle augmente jusqu'au dixième jour, ainsi que le cercle inflammatoire qui l'environne ; mais elle ne reste pas pustule remplie d'une matière jaune semblable ; car, le huitième jour, la circonférence de la pustule prend une teinte grisâtre, qui va en augmentant de la circonférence au centre. Le onzième jour paraît être le passage de la période inflammatoire à celle de desquamation, qui commence le douzième jour, époque où le centre de la tumeur prend l'aspect d'une croûte, qui devient de plus en plus grande jusqu'au quatorzième jour. Alors elle prend une couleur fauve, et se desséchant de plus en plus, elle devient solide, dure, lisse, noirâtre, et tombe vers le vingt-troisième ou le vingt-cinquième jour. La chute de cette croûte laisse une cicatrice blanche gaufrée et brillante, toujours facile à reconnaître. Chez les nègres, cette cicatrice a une teinte rouge.

L'habitude de faire plusieurs piqûres au même individu offre deux avantages, celui de donner plus de certitude pour l'inoculation, et celui de fournir des pustules dans lesquelles on puise du virus pour transmettre à d'autres individus. Si donc six piqûres ont été pratiquées et si toutes réussissent, on prend le liquide de quatre d'entre elles, et on en laisse une à chaque bras. Il faut avoir soin de bien les examiner, pour s'assurer de la valeur des boutons, qui quelquefois sont mauvais : et cette précaution doit être prise tant à cause de l'individu même qu'à cause de ceux que l'on veut inoculer. Si l'on a des doutes sur la valeur des boutons, il ne faut pas y toucher, et il faut faire une nouvelle inoculation.

Je terminerai en donnant la manière de recueillir le vaccin. D'après ce que j'ai dit plus haut sur l'emploi du vaccin conservé, l'on voit qu'il peut l'être entre deux verres, dans des tubes, sur du linge ou des fils, et en croûte.

La meilleure méthode est celle qui le met entre deux verres, qui peuvent être plats ou concaves. Quand ils sont plats, on applique, à plusieurs reprises, le milieu d'un verre sur la pustule que l'on a ouverte ; on forme ainsi une gouttelette de liquide : on en fait autant sur l'autre verre, on met en contact les deux surfaces humectées, et on les maintient au moyen de cire. Quand, à l'exemple de Jenner, on se sert de verres, dont l'un présente dans son milieu une petite fossette, on y dépose le virus-vaccin, et l'autre verre plat est appliqué, comme dans le premier cas, sur la pustule, et placé ensuite sur le verre creusé ; puis on les réunit avec de la cire. Il faut avoir grand soin qu'il ne reste pas d'air entre les verres.

Les tubes, longs de 15 millimètres, renflés au milieu, et capillaires à leurs extrémités, sont approchés successivement des gouttelettes de vaccin qui sortent d'une pustule ouverte, et lorsqu'il n'y a plus que 2 millimètres à remplir, on les approche de la flamme d'une lumière pour les fermer, et on les enduit ensuite de cire à cacheter : cette manœuvre exige quelque habitude pour ne pas altérer le liquide. Pour les transporter, on les met dans un tuyau de plume remplie de son, et scellé avec de la cire à cacheter.

Lorsqu'on veut imbiber des fils, de la charpie, du coton, ou un linge, du fluide contenu dans une pustule, il faut, après l'avoir ouverte, appliquer le corps sur elle, et alors il s'imbibe : dans tous ces cas, on doit enfermer ensuite dans des verres ou des tubes bien bouchés le

corps qui est imprégné ; sans cette précaution, le vaccin perdrait ses qualités.

Le virus-vaccin que l'on veut conserver en croûte doit être déposé sur des lancettes, soit en acier, soit en autre métal : ces dernières sont préférables, parce qu'elles ne s'oxydent pas, ce qui arrive fréquemment aux premières, et ce qui produit l'altération du vaccin. On peut le conserver aussi sur des tuyaux de plume taillés en bec.

QUATRIÈME PARTIE.

MALADIES CHIRURGICALES.

Cette quatrième partie renferme réellement le traité des maladies chirurgicales de Boyer : les portions que j'en ai extraites et mises dans la thérapeutique générale ne doivent être regardées que comme des appendices de son ouvrage, puisqu'elles n'ont rapport qu'à la médecine opératoire. Boyer commence son traité par l'inflammation, et il ne parle dans aucun endroit des altérations de conformation que l'enfant peut apporter en naissant : j'ai donc cru convenable d'ajouter un chapitre sur ce sujet. En effet, les maladies chirurgicales peuvent être divisées en deux classes, les maladies congénitales et les maladies accidentelles. Les premières sont celles que l'enfant apporte en naissant ; les secondes sont celles qui surviennent après la naissance. Les maladies congénitales reconnaissent deux ordres de causes, une anomalie survenue dans la formation ou le développement du fœtus, ou une maladie survenue pendant la vie intra-utérine. Les maladies accidentelles ne reconnaissent qu'un ordre de causes, une maladie survenue pendant la vie extra-utérine.

L'on voit, d'après cette division, que, dans la première et la deuxième classe, il y a des maladies analogues, celles qui résultent de maladies qui se sont développées après la formation normale de l'individu : on peut donc comparer les maladies de la vie intra-utérine à celles de la vie extra-utérine ; je ne dois pas ranger les premières parmi les anomalies.