

d'instruments qui augmentent son action sans rien ajouter à la force qui le met en œuvre, c'est ce que permettent les instruments métalliques.

Mais, à aucun degré, nous ne ferons usage de la force, parce que nous savons, non seulement qu'elle est inutile et dangereuse, mais surtout parce que nous avons appris qu'il faut ne pas franchir le degré, ne pas dépasser la dose, qui substitue à une action physiologique régulière, des phénomènes pathologiques dont nous ne pouvons calculer les effets.

Nous nous y exposerons d'autant moins que nous savons : que pour provoquer ces phénomènes physiologiques salutaires, il suffit de faire usage d'excitations physiques modérées, et, que le résultat du travail physiologique provoqué, est plus assuré, lorsqu'il est graduellement et successivement établi, que lorsqu'il est d'emblée trop activement sollicité.

Afin de préciser aussi nettement que possible ce qu'il convient de faire nous vous disons : *pour opérer la dilatation, usez dans la mesure que vous jugerez nécessaire, du contact des instruments, mais n'ayez pas recours à la pression.* Les échecs et les accidents de la dilatation, sont dus à l'inobservance de ce principe ; vous aurez « des succès inespérés » en vous y soumettant.

Lorsque, après avoir méthodiquement mis en œuvre toutes les ressources modificatrices du contact, vous n'avez pu obtenir de dilatation suffisante, vous n'avez plus qu'une ressource : c'est de diviser par l'urétrotomie ou de complètement déchirer à l'aide de la divulsion, les parties rétrécies. Ce que nous savons de l'action des pressions et du résultat très favorable des sections régulières, nous a conduit à préférer « l'incision à la déchirure », c'est-à-dire : l'urétrotomie à la divulsion.

TRENTE-NEUVIÈME LEÇON

ANESTHÉSIE GÉNÉRALE

EMPLOI DU CHLOROFORME POUR LES OPÉRATIONS QUI SE PRATIQUENT DANS LA VESSIE ET L'URÈTRE

L'anesthésie générale offre de précieuses ressources pour les opérations qui se pratiquent dans la vessie ; elle en facilite l'exécution et en atténue les risques. — Les secours qu'elle offre pour l'urètre sont très limités. — Le chloroforme est l'agent auquel nous avons recours.

But de la chloroformisation de la vessie, conditions physiologiques qui en régissent l'emploi. — La chloroformisation ne doit avoir d'autre but que de s'opposer aux contractions de la vessie. — Il faut, par conséquent, s'en servir de façon à empêcher la mise en action de la sensibilité vésicale. — L'on doit pour y parvenir tenir compte de ses causes, de sa nature, de son degré. — Cela est indispensable pour régler physiologiquement l'action du chloroforme sur la vessie. — La manière de s'en servir varie suivant l'état de la sensibilité vésicale. — Selon les cas, l'anesthésie est faite d'après l'un de ces trois procédés. — *A.* L'on utilise le chloroforme à la première période. — *B.* On le conduit jusqu'à la troisième. — *C.* On y associe les injections sous-cutanées de morphine. — On s'arrête à la première période dans tous les cas où il n'y a que la sensibilité normale ou une sensibilité très faible à la tension. — On va jusqu'à la troisième, dans ceux où la sensibilité pathologique est rapidement mise en jeu par la tension et par le contact et dans ceux où, malgré la constatation d'une sensibilité moyenne ou faible, l'on prévoit des manœuvres longues ou difficiles. — On combine l'emploi du chloroforme et de la morphine, lorsque la sensibilité est assez forte, pour qu'il y ait intolérance du contact et qu'elle se manifeste, vivement sous l'influence d'une très petite quantité de liquide.

Effets physiologiques du chloroforme sur la vessie au cours des opérations. — Leur caractéristique est « l'instabilité de l'action anesthésique ». — La chloroformisation ne supprime pas complètement la sensibilité vésicale, elle ne le pourrait pas sans danger. — Les réveils de contraction qui sont inévitables doivent être très attentivement surveillés par l'opérateur. — Leur régulière observation le met à même de diriger avec précision l'aide chargé de l'administration du chloroforme. — « La vessie est notre esthésiomètre ». — L'agitation des membres, la cessation des sensations au pincement et même celle du réflexe cornéal sont des guides infidèles. — Pendant l'agitation la plus grande, la vessie peut être inerte ; alors que la résolution est complète, elle peut se contracter. — Cela s'observe toujours chez les sujets qui ont une sensibilité pathologique très accentuée, alors même que la morphine est combinée au chloroforme. — L'action exercée par le chirurgien doit donc être entièrement subordonnée à la tolérance du réservoir, c'est-à-dire à la répétition, au degré de ses contractions. — « On n'agit que lorsque la vessie ne résiste pas. » — Les contacts lorsqu'ils ne sont pas

ménagés, ou quand ils sont par trop répétés, peuvent exciter les contractions, malgré le chloroforme. — L'anesthésie permet cependant de les prolonger et de les utiliser dans la mesure nécessaire. — Elle ne supprime jamais les effets de la tension. — Toujours les contractions répondent rapidement à la mise en tension. — Il faut donc, pour bien conduire les manœuvres de la lithotritie, poursuivre le broiement aussi loin que possible. — En règle, jusqu'à entier achèvement, avant de commencer les grands lavages à l'aspiration. — Il faut éviter le mélange des actes opératoires qui n'exigent que le contact et de ceux qui obligent à faire de la tension. — Il faut que les fragments soient réduits de telle sorte que l'évacuation soit facile et rapide. — Quand la vessie ne permet pas de facilement exécuter les manœuvres qui assurent son évacuation complète en une seule séance, l'observation clinique démontre la nécessité et la grande simplicité des séances ultérieures. — Il est des cas qui obligent à faire plusieurs séances. — Lorsque la première a été bien conduite et suffisamment prolongée, pour obtenir un débarras presque entier, les séances ultérieures sont toujours faciles et sûrement complètes. — Le chloroforme est donc un auxiliaire des plus précieux, puisqu'il permet de suspendre ou d'amoindrir le pouvoir contractile de la vessie. — De « très petites doses » sont pour cela suffisantes, « lorsque normalement la sensibilité est faible », ou lorsque, malgré qu'elle soit élevée, « on l'a ramenée par une chloroformisation à la troisième période », au degré qui permet à la vessie de supporter aisément « les contacts ».

Technique de l'administration du chloroforme pour opérer dans la vessie. — Elle est entièrement basée sur cet ensemble d'observations physiologiques et cliniques. — Le principe est d'arriver aux effets suffisants en donnant le moins possible de chloroforme. — Cela est de règle pour toutes les opérations et particulièrement essentiel pour la lithotritie, qui se pratique presque toujours sur des vieillards âgés ou très âgés. — C'est pourquoi la possibilité de très souvent utiliser le chloroforme à la première période, « chloroforme à la Reine », a, pour les opérations qui se pratiquent dans la vessie, une si réelle importance. — On ne commence l'anesthésie qu'après avoir lavé et garni la vessie. — On fait d'abord respirer à distance, et par la bouche, quelques gouttes versées sur un mouchoir épais. — On emploie la chloroformisation continue, par gouttes, en empêchant l'accès de l'air jusqu'à la période d'agitation. — A ce moment on multiplie les gouttes. — Dès que la résolution est obtenue, on revient aux gouttes discrètes. — Autant que possible on les donne de façon continue, jusqu'à la fin de l'opération. — Pour rester à la première période, on n'emploie que les très petites doses continues. — On fait quelques intermittences si le malade s'agite. — Il n'y a aucun inconvénient à passer de la première période à la troisième, au cours de l'opération.

Anesthésie dans le cathétérisme, dans l'exploration de la vessie et dans l'urétrotomie interne. — Dans le cathétérisme évacuateur, dans le cathétérisme modificateur et dans le cathétérisme explorateur, fait au sein d'une vessie non douloureuse, le chloroforme est inutile. — Pour ce dernier, lorsque les malades veulent être endormis, le chloroforme à la première période remplit toutes les indications. — Le chloroforme ne simplifie aucune des difficultés du cathétérisme. — Il est sans action sur le spasme de la portion membraneuse. — Son indication ne peut être qu'indirecte. — Il n'a d'action que sur la souffrance. — Il est utilisé dans ce but quand les circonstances y invitent. — Dans l'urétrotomie interne, le chloroforme à la première période suffit pour épargner toute souffrance. — Il y a grand avantage à préférer une petite chloroformisation à la cocaïnisation de l'urètre ou de la vessie. — Toutes les opérations qui ne se font pas par les voies naturelles, mais à l'aide du bistouri, réclament l'anesthésie complète poussée, comme pour toutes les opérations, jusqu'à la période de tolérance. — Les lésions rénales des urinaires ne créent pas de contre-indication à l'emploi du chloroforme.

L'étude des applications de l'anesthésie générale aux opérations des voies urinaires, est l'une de celles qui permettent le mieux d'apprécier l'influence de la physiologie sur la pratique de la chirurgie.

L'histoire de la question en fournit déjà le témoignage. L'utilité et l'efficacité de l'anesthésie, pour les interventions qui se font dans l'urètre et dans la vessie, ont été bien longtemps contestées. Un grand nombre d'années s'écoulèrent, avant que la chloroformisation depuis longtemps acceptée par les chirurgiens fût utilisée par les spécialistes. L'observation leur permettait de montrer : que l'on s'en passe pour parcourir le canal et que l'on parvient, sans son secours, à manœuvrer dans la vessie. D'autre part, l'insoumission de ce dernier organe était attestée par les très nombreux échecs, subis par ceux qui avaient tenté de le rendre docile, en provoquant le sommeil anesthésique. Le découragement ou le doute étaient entretenus par ces faits contradictoires et l'on opérait sans endormir.

Les enseignements de la physiologie normale et pathologique, donnent les raisons des succès de l'anesthésie et font comprendre, la possibilité de la régulière et facile exécution de manœuvres importantes et délicates, sans son concours. Ils nous font, en effet, connaître les conditions, sous l'influence desquelles se produisent les réactions de la vessie ; ils nous expliquent pourquoi elles sont aussi variables. On comprend dès lors, comment il est possible « de discipliner cet organe » à l'aide de l'anesthésie, et l'on prévoit que les règles précises, nécessaires à l'obtention de ce résultat, ne peuvent être uniformes. Leur exposé méthodique va nous montrer qu'il faut parfois demander à l'anesthésie tout ce qu'elle peut donner, mais qu'il est souvent possible de se contenter d'une insensibilité relative.

L'emploi bien dirigé de l'anesthésie générale offre de précieuses ressources pour les opérations qui se font dans la vessie. Elles sont toutes spéciales à cet organe et ne se retrouvent pas pour l'urètre, aussi l'influence de l'anesthésie sur les progrès de la chirurgie de la vessie, en particulier sur la lithotritie, a-t-elle été décisive. Nous verrons que les secours qu'elle nous offre pour l'urètre sont, au contraire, très limités.

Le chloroforme est l'agent auquel j'ai toujours eu recours ; il me paraît être l'anesthésique par excellence et j'y suis resté très fidèle aussi bien pour la chirurgie générale, que pour la chirurgie urinaire. Avant de dire comment il doit être administré, nous nous occuperons tout d'abord : « du résultat physiologique » à obtenir.

De la conception bien nette de l'objectif à poursuivre, dépendront les bénéfices que donne l'anesthésie. Il faut, en effet, que, grâce à un méthodique emploi du chloroforme, les manœuvres instrumentales soient mieux tolérées par les organes et plus facilement exécutées par le chirurgien. Vous évitez ainsi les réactions de la vessie et vous réduisez au minimum les chances du traumatisme ; ce sont les conditions qui assurent aux actes opératoires, les suites les plus favorables.

Déjà nous avons eu l'occasion de vous le faire constater (t. II, p. 173) en étudiant le traitement chirurgical préventif de la fièvre urineuse. Nous vous avons dit que nous observions cet accident dans des proportions infiniment moindres depuis que nous faisons la lithotritie sous le chloroforme et nous vous avons fait remarquer, que la première série des observations qui établissent ce fait est antérieure à l'antisepsie. Après avoir eu soin de faire le départ de ce qui revient au débarras complet de la vessie et, par suite, à l'absence d'engagement des fragments dans l'urètre, nous avons pu conclure : que le chloroforme en permettant de « limiter le traumatisme », malgré la prolongation des séances, avait grandement contribué à la transformation des suites de la lithotritie (t. II, p. 109).

L'anesthésie générale est donc un très précieux auxiliaire pour notre chirurgie spéciale et nous avons grand intérêt, à ne rien négliger de ce qui peut nous apprendre à l'utiliser, de façon à donner à nos opérés les garanties qu'elle assure.

But de la chloroformisation de la vessie, conditions physiologiques qui en régissent l'emploi. — La chloroformisation ne doit avoir d'autre but que de s'opposer aux contractions de la vessie. « C'est le résultat physiologique à obtenir. » Cela revient à dire, qu'elle doit empêcher la mise en action de la sensibilité vésicale ; il faut la provoquer, vous le savez, pour que la contractilité se manifeste (t. II, p. 379).

Je me garde de dire : que le but de la chloroformisation est « de supprimer le pouvoir contractile de la vessie ». Il serait antiphiysiologique, et certainement dangereux, de prétendre à semblable effet sur un muscle de la vie organique ; cela n'est d'ailleurs jamais obtenu. L'expérience montre chaque jour, au cours des opérations de broiement, alors que la chloroformisation est la mieux conduite, qu'il y a des réveils de contraction. Le chirurgien doit même fort attentivement les surveiller. Ces réveils, chose fort intéressante, ne lui créent pas seulement des difficultés, elles le servent utilement. Elles le mettent, en effet, à même de diriger l'aide chargé de l'administration des vapeurs. Ce sont des avertissements ; la vessie en est prodigue et nous devons savoir en profiter. Vous aurez à votre disposition « un excellent esthésiomètre », si vous vous habituez à les écouter.

Pour « régler physiologiquement » l'action du chloroforme sur la vessie, il est indispensable de tenir compte *du degré, de la nature et des causes de sa sensibilité*. Faute d'avoir établi ces distinctions, l'on a pu conclure, selon les rencontres, que la vessie était réfractaire à l'anesthésie ou suffisamment tolérante pour que l'on pût s'en passer. Là se trouve, en effet, la raison des divergences d'opinion qui se sont produites, des tâtonnements et des longues hésitations qui en ont été les conséquences.

L'exacte notion « de l'état de la sensibilité vésicale » est le *critérium* nécessaire. Lorsqu'on le possède, on n'est plus surpris des particularités que présente l'administration du chloroforme au cours des lithotrities ; on sait comment doit être dirigée l'administration des vapeurs. La manière de s'en servir « varie suivant les cas » ; c'est là un des points les plus intéressants de l'étude que nous commençons. Cet intérêt n'est pas seulement scientifique, il est essentiellement pratique.

Les calculeux sont en grande majorité des vieillards, et le plus grand nombre « des vieillards âgés », parfois très âgés. Il ne saurait être indifférent de leur administrer le chloroforme à hautes doses et d'en prolonger l'emploi. Aussi ai-je été heureux d'arriver à comprendre : que la plupart pouvaient être complètement débarrassés, en étant soumis pendant le temps voulu aux manœuvres nécessaires, « sans que l'anesthésie fût conduite à ses limites ordinaires ».

Vous savez que, pour opérer, il est de règle en chirurgie d'arriver à la période de tolérance, qui commence avec la résolution complète. Cet état de « tolérance », si bien étudié par Chassaignac, nous offre de telles garanties que l'on considère, avec juste raison, que, pour être administré selon le mode chirurgical, le chloroforme doit aller jusque-là. Il était donc naturel de présumer que, pour la lithotritie, il fallait qu'il en fût ainsi; et, comme certaines vessies résistent énergiquement à l'anesthésie, on concluait que la chloroformisation devait toujours être conduite à ses extrêmes limites. Comme tous les chirurgiens, je l'ai longtemps pensé, et j'ai agi en conséquence. Mais si pareils cas existent, s'ils peuvent expliquer que l'on ait pu croire, après y avoir eu affaire, que le chloroforme est impuissant à calmer la vessie, s'il est exact qu'il faille alors faire de grandes chloroformisations, il est heureusement vrai que la lithotritie ne les réclame qu'assez exceptionnellement. Non seulement nous ne sommes pas tenus, à toujours employer « la chloroformisation chirurgicale », mais nous pouvons très fréquemment nous servir de la « chloroformisation obstétricale ».

L'étude des conditions qui mettent en jeu les contractions de la vessie est donc notre guide dans la chloroformisation; elle en régit l'emploi et nous montre qu'elle ne doit pas se faire suivant une formule unique. Lorsqu'on se place au point de vue réellement pratique, on n'a, en effet, d'autre objectif « que d'opérer dans une vessie qui ne se contracte pas, parce qu'elle ne sent pas ». Il est, dès lors, facile de reconnaître que, pour atteindre le but, l'anesthésie doit être faite suivant l'un de ces trois procédés: on ne dépasse pas la première période; — on conduit le malade jusqu'à la troisième, c'est-à-dire à la chloroformisation complète; — on y associe l'emploi des injections sous-cutanées de morphine.

A. — Cas où l'on emploie le chloroforme à la première période. — L'on peut utiliser le chloroforme en s'en tenant à la première période « dans les cas où la vessie n'est pas à l'état pathologique », c'est-à-dire lorsque le sujet à opérer n'a pas de cystite, et « chez tous ceux qui n'ont qu'une faible sensibilité à la tension ».

Il y a des calculeux dont la muqueuse vésicale n'a jamais été enflammée et qui ont une grande susceptibilité; chez eux les contractions sont très facilement éveillées par de faibles quantités de liquide. La capacité de la vessie, qui n'est pas anatomique, mais physiologique, peut, en effet, varier même en l'absence de cystite. Ces dispositions dépendent ou de la nature du sujet, ou des excitations qu'a subies la vessie. Nous vous avons trop souvent dit que « les impressionnables » ont des besoins fréquents d'uriner, pour que vous puissiez être surpris de voir leurs contractions vésicales toujours prêtes à entrer en jeu, quand ils deviennent calculeux. De fait, et surtout lorsqu'ils appréhendent beaucoup l'opération, ces sujets s'agitent dès qu'ils commencent à respirer les vapeurs; souvent il arrive que le liquide contenu dans la vessie ou celui qu'on y introduit soit expulsé. Tout se calme quand on sait patienter; néanmoins lorsqu'il n'y a pas contre-indication à le faire, l'on trouve avantage à compléter l'anesthésie.

Le rôle que vous avez à tenir est plus simple en face de natures calmes et de vessies saines, qui ont été mécaniquement excitées. Cela se produit chez les calculeux qui ont longtemps porté leur pierre, ou chez ceux qui lui ont imprimé trop de secousses. Il suffit de les faire reposer pendant quelques jours à la chambre, au besoin un jour ou deux au lit, pour qu'un calme suffisant se produise. Vous rendez ainsi vos malades justiciables de l'emploi du chloroforme à la première période; de ce que vous nous entendez souvent appeler « le petit chloroforme ». Il est donc important, avant les opérations, d'éviter de remuer un calcul dont les contacts ont éperonné la vessie. J'ai plus d'une fois remarqué qu'en pareil cas, l'administration d'un purgatif, donné la veille, pouvait être cause d'un échec et obliger à la grande chloroformisation. Aussi, lorsque la vessie est excitable, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause, est-il de bonne pratique de purger l'avant-veille, et non la veille.

Les sujets qui ont eu de la cystite « et qui en sont guéris » peuvent aussi être opérés avec le chloroforme à la première période. Vous en jugez avec assez de certitude en tenant compte de l'intervalle qui sépare les mictions et de la quantité d'urine rendue dans chacune d'elles. Pour ceux-là, de même que pour les précédents, les précautions préparatoires, dont nous venons

de parler, sont tout à fait de mise. Il faut y recourir, alors même que leur capacité vésicale est satisfaisante. Une vessie qui a été excitée s'éveille facilement.

Nombreux sont donc, vous le voyez, les cas où l'on peut donner un *minimum* de chloroforme. Vous pouvez, en effet, ajouter les calculeux guéris ou légèrement atteints de cystite, à ceux qui sont restés indemnes d'inflammation de la muqueuse, et vous savez que ces derniers sont en majorité.

J'ai depuis bien des années établi, par l'observation, que les calculeux uriques ne sont atteints de cystite, que lorsque leur vessie est accidentellement infectée. Aussi bien dans le rein que dans la vessie, l'évolution des calculs primitifs est aseptique. Chose remarquable, ces sujets, malgré les excitations auxquelles sont soumis leurs organes urinaires et qui, souvent, sont prostatiques, ne subissent pour ainsi dire jamais l'infection spontanée.

Je suis, depuis une dizaine d'années, un vieillard maintenant âgé de quatre-vingt-quatre ans, chez lequel j'ai dès le début constaté la pierre, mais qui n'a jamais voulu consentir à l'opération; malgré bien des crises douloureuses, il n'a en aucun moment fait de cystite. Et cependant il a été atteint, il y a quatre ans, d'une grippe infectieuse longue et grave.

Le volume de la pierre n'est pas une contre-indication à l'emploi du chloroforme à la première période, lorsque toutes les conditions requises existent. Un de mes internes, M. Imbert¹, a publié cette année, comme exemple, l'observation d'un homme de soixante-quinze ans, porteur d'un calcul urique très dur de 4 centimètres de diamètre, qui fut opéré avec le chloroforme à la première période; le broiement dura vingt minutes et il fallut recourir au marteau. Les calculs multiples ne s'opposent pas davantage à l'utilisation de ce procédé; il permet les longues séances lorsqu'il est appliqué dans les conditions voulues.

Si nous ajoutons que, pour les vérifications, cette manière de faire l'anesthésie est tout à fait suffisante, nous aurons bien le droit de conclure: que, contrairement à la pratique si longtemps

¹ Léon IMBERT, *Lithotritie pour calcul urique volumineux, chez un homme de soixante-quinze ans. Considérations sur l'emploi du chloroforme dans la lithotritie*, (Ann. gén.-ur., 1896, p. 248.)

acceptée et suivie, il n'est pas besoin d'arriver à la période de tolérance, pour manœuvrer dans la vessie calculeuse. Dans un grand nombre de cas, on la débarrasse complètement, sans provoquer sa sensibilité et exciter ses contractions, en s'en tenant à la première période.

Le « chloroforme à la Reine », dont nous faisons maintenant si grand usage, donne une semi-anesthésie qui ne supprime pas la conscience, mais empêche de percevoir la douleur; sous le chloroforme, il s'opère entre les sensations et leur perception une dissociation évidente. On a longtemps plaisanté les accoucheurs, car l'on ne voulait pas admettre que la parturiente qui causait avec celui qui l'assistait et criait à propos, pût ne pas percevoir la douleur qu'elle paraissait ressentir. Il en est cependant ainsi et les chirurgiens doivent profiter des enseignements de l'obstétrique. En ce qui concerne la vessie, les contractions ne se produisent pas dans le demi-sommeil, lorsque la chloroformisation est bien conduite. Pourtant, en interrogeant à haute voix, nous nous faisons entendre de nos opérés; ils nous répondent en nous disant, souvent d'une façon précise et immédiate, leur nom et leur âge. Ils se plaignent parfois et s'agitent quelque peu, mais ne perçoivent pas la douleur. Au réveil, ils ont oublié la conversation et l'opération, ils déclarent n'avoir rien senti. Quelques-uns accusent vaguement des souvenirs de sensations.

Ce que vous observerez « à la suite de l'opération » est aussi intéressant, mais beaucoup plus important. Je vous rappelais tout à l'heure que les calculeux sont, en grande majorité, des vieillards âgés et souvent fort âgés. Un réveil très rapide, l'absence habituelle de tout vomissement ou malaise, la possibilité de s'alimenter légèrement dans la journée même, sont, on en conviendra, des avantages qui méritent d'être pris en très sérieuse considération. Il n'est pas inutile d'en souligner le haut intérêt pratique. J'ai déjà eu l'occasion d'insister sur ces faits¹ et de dire, qu'il m'avait été donné de faire des observations comparatives. Chez des malades déjà opérés par moi et très sensibles aux malaises chloroformiques, en particulier aux

¹ F. GUYOX, *La Chloroformisation dans la lithotritie*. (Ann. gén.-urin., 1892, p. 493.)

vomissements répétés et prolongés, à l'embarras gastrique, à un certain degré d'ictère, j'ai pu constater que l'atténuation des doses empêchait tout accident. Il ne paraît pas douteux, en outre, que l'on se place ainsi dans des conditions particulièrement favorables au point de vue des accidents immédiats de la chloroformisation. Je n'ai jamais été témoin de la moindre alerte en donnant « le petit chloroforme », j'ai cependant très étendu son emploi, depuis ces dernières années. Je m'en sers non seulement pour la lithotritie, mais pour différentes autres interventions chirurgicales.

B. — Cas où l'on emploie le chloroforme en conduisant l'anesthésie jusqu'à la troisième période. — Nous venons de dire, qu'il était quelquefois nécessaire de passer outre et d'aller jusqu'à la troisième période, chez certains sujets dont la vessie n'avait que de l'excitabilité, mais pas de sensibilité pathologique. Nous avons établi, par contre, que les calculeux qui ont été atteints de cystite et ceux qui en conservent encore à un certain degré, ne sont pas tous justiciables de la chloroformisation complète. Mais dans ces cas, de même que dans les précédents, vous pouvez être obligés d'y arriver séance tenante.

Il est parfois difficile avant d'avoir commencé les manœuvres d'apprécier exactement la susceptibilité de la vessie. Nous ne saurions vous conseiller de trop faire l'épreuve de la recherche de la sensibilité à la tension, chez les malades qui ne vous paraissent pas avoir un degré de sensibilité prononcée. Je vous engageais tout à l'heure, à vous éclairer par l'étude du nombre des mictions et de la quantité d'urine rendue dans chacune d'elles. Je vous renouvelle ce prudent avis. Vous ne pourrez cependant être toujours très certains, que l'obnubilation de la première période, sera suffisante pour opérer dans les conditions voulues, c'est-à-dire : sans provoquer la sensibilité de la vessie et déterminer ses contractions. Mais vous n'auriez pas plus de certitude en constatant expérimentalement, dans les jours qui précèdent l'opération, la capacité de la vessie et vous risquerez de la mal impressionner.

Il vaut mieux dans les cas qui laissent quelque doute, s'en remettre à ce que vous apprendront les préliminaires de l'opération, c'est-à-dire le lavage et le garnissage de la vessie, ou

même attendre les avertissements qui détermineront les manœuvres opératoires elles-mêmes. En étudiant tout à l'heure la technique de la chloroformisation, il nous sera facile de vous montrer, que semblable manière de procéder est exempte de tout inconvénient sérieux ; il est, par conséquent, de bonne pratique de tâter ainsi le terrain. Vous y trouverez non seulement l'avantage d'exempter bon nombre de vos malades d'une chloroformisation complète, mais vous abrégerez la durée de l'anesthésie, alors même qu'il faudra passer de la première à la troisième période. Nous reviendrons, je le répète, sur ces faits qui dans la pratique sont assez embarrassants, pour ceux qui n'ont pas été convenablement renseignés. Il fallait dès maintenant vous les signaler.

Les cas où vous vous déterminerez d'emblée à l'emploi complet du chloroforme sont forts nets. Ce sont tout d'abord : « ceux où la sensibilité pathologique est rapidement mise en jeu par la tension et par le contact » et, en second lieu : « ceux où malgré la constatation d'une sensibilité moyenne ou même faible, vous avez à prévoir des manœuvres longues ou difficiles ». Avec une pierre un peu forte, dépassant par exemple 3 centimètres, une prostate très volumineuse (il n'y a pour ainsi dire pas à tenir compte des prostates simplement grosses), avec une vessie irrégulière, la chloroformisation poussée à la troisième période est nécessaire, « pour peu que la sensibilité de la vessie soit prononcée ou facile à éveiller ».

C. — Cas où l'on combine l'emploi de la morphine et du chloroforme. — Une vessie anciennement atteinte de cystite est, dans certaines conditions, l'un des organes qui résistent le plus à la chloroformisation. « Lorsque la sensibilité est assez exaltée pour se manifester sous la pression de la main qui presse l'hypogastre, du doigt introduit dans le rectum ou dans le vagin, au moindre contact et sous l'influence d'une très petite quantité de liquide », la chloroformisation la plus complète n'empêche pas la vessie de sentir et de se contracter énergiquement.

Vous iriez au-devant des accidents les plus graves, si vous pensiez que l'anesthésie vous autorise à enlever de haute lutte, les difficultés qui se présentent. Il est aussi dangereux de remplir