

Parmi les nombreuses affections ou états anormaux pour lesquels L. Klemm préconise le battage des muscles, on peut citer : le refroidissement des extrémités, l'ataxie musculaire, la raideur articulaire consécutive aux entorses, luxations, rhumatismes, les déviations de la taille, etc. Avec un peu d'expérience et d'usage, le malade peut se traiter lui-même et se dispenser d'un masseur; de plus il retirera de grands bénéfices de l'exercice auquel l'oblige ce traitement, de sorte que toutes les fois que ce sera possible,

le médecin devra enseigner à son malade la façon de se servir du *muscle beater*.

Il ne faut jamais pratiquer le massage immédiatement avant ou après un repas, mieux vaut le faire dans l'intervalle, et quand on fait deux séances par jour, on fait la seconde vers le milieu de l'après-midi. Il faut faire au moins un massage par jour, quelquefois il y aura tout avantage à en faire deux. La durée d'une séance varie avec chaque cas particulier, mais elle ne doit jamais être de plus d'une heure.

PRINCIPES GÉNÉRAUX DE CHIRURGIE OPÉRATOIRE

PAR JOHN H. BRINTON, M. D.,

Répétiteur de Clinique opératoire au Collège médical Jefferson; chirurgien de l'hôpital du Collège médical Jefferson, de l'hôpital de Philadelphie, et de l'hôpital Saint-Joseph (Philadelphie) (1).

Pour tout le monde, à n'importe quel moment, c'est une terrible épreuve que d'être soumis à une opération chirurgicale. Ce n'est pas la douleur seule qui effraie; mais le malade recule devant l'abandon absolu qu'il fait de sa personne, ainsi que devant l'incertitude du résultat pour l'opération même la plus bénigne. Aussi le chirurgien ne doit-il entreprendre à la légère aucune opération; il doit y réfléchir mûrement et n'y recourir que lorsque la vie du malade ou son bien-être sont réellement en jeu. On a pris l'habitude de parler de la chirurgie opératoire comme d'un *art*; ses hauts faits, paraît-il, sont fâcheux pour la *science chirurgicale*, ils en sont l'*opprobre*. C'est là, certainement, un point de vue bien étroit. Dans l'adaptation des procédés chirurgicaux au but à atteindre, dans le choix de chaque cas et dans la disposition des préparatifs qu'il nécessite, dans l'opération elle-même, dans le traitement consécutif, dans la lutte contre les influences fâcheuses, dans la voie qui conduit le patient à la santé, il est bien certain que la chirurgie opératoire rend des services assez importants pour mériter à juste titre les honneurs attachés à la *Science* et à l'*Art*.

Qualités du chirurgien.

Dans toutes les choses de la vie, la vraie pierre de touche du mérite est le succès. Aussi, après un temps suffisant, le talent du chirurgien

se mesure aux résultats obtenus. Un opérateur très brillant, mais manquant d'autres qualités essentielles, peut voir son œuvre passée s'élever contre lui. D'un autre côté, aucun homme ne peut être bon chirurgien sans une certaine dextérité manuelle, quels que soient d'ailleurs son jugement et ses autres mérites. Par conséquent les qualités du chirurgien opérateur sont nombreuses et variées.

En premier lieu, il doit être d'une *honnêteté* absolue; il ne doit opérer que dans l'intérêt et pour le plus grand profit de son malade, qu'il s'agisse de la vie, ou d'une conformation vicieuse ou gênante. L'importunité elle-même ne doit jamais l'amener à pratiquer une opération non nécessaire. Il ne doit point opérer pour se mettre en vue, pour acquérir la notoriété ou la renommée, pour laisser son nom associé à tel ou tel procédé. Dans un cas douteux, il doit toujours se placer, pour ainsi dire, au lieu et place de son malade, et, avant de se décider à intervenir, être capable de répondre nettement et affirmativement à cette question : l'opération proposée est-elle réellement utile au malade?

Il faut que le chirurgien soit adroit et possède de l'habileté et de la dextérité manuelles. Il doit être bon ouvrier, et finir et achever son ouvrage. Il faut qu'il se garde de toute précipitation, car dans tout art manuel, une œuvre faite à la hâte veut dire une œuvre mal faite; c'est sûrement le cas dans la chirurgie opératoire, et c'est là que le vieil adage *festina lente* s'applique dans toute sa force. Un opérateur pressé peut faire trop sur certains points et laisser inachevée

(1) Traduit par le Dr Albert Picard.

une partie de sa tâche, compromettant ainsi le succès final. Par conséquent toute opération doit être faite après réflexion et en suivant un plan déterminé. A chaque pas, il faut délibérer et savoir ce qu'on va faire; et, si l'on ne doit point se hâter mal à propos, il ne faut pas non plus s'arrêter sans motif. L'usage universel des anesthésiques a, depuis longtemps, enlevé aux opérateurs l'obligation et la tentation d'aller vite; mais en même temps cet usage leur a imposé le devoir de marcher à la fois posément et rapidement, de façon que le malade soit soustrait le plus tôt possible à l'influence des anesthésiques.

La connaissance de l'anatomie est une qualité essentielle pour l'opérateur. Quelques-uns ont nié l'utilité de cette science et l'ont regardée comme un embarras, plutôt que comme un aide. Pour ceux-là, la vieille maxime « couper et lier ce qui saigne » répond à tout. Mais aujourd'hui, alors que l'on pratique journallement des opérations de la nature la plus délicate, alors que le bistouri aborde des régions autrefois respectées et presque sacrées, lorsque la seule sauvegarde du chirurgien est dans ses connaissances anatomiques, il n'est plus nécessaire de discuter à ce sujet. Non seulement on peut affirmer que le chirurgien doit connaître l'anatomie, mais encore que cette connaissance doit être d'un genre particulier. La seule science des insertions musculaires, de la direction des vaisseaux et des nerfs, etc., est insuffisante. Les desirs de l'opérateur et les besoins de son art réclament davantage. Les tissus sains et malades doivent être familiers à tout chirurgien. Il faut qu'il les connaisse d'une façon topographique, isolés, par groupes et par couches, et qu'il puisse les distinguer lorsque l'action morbide a altéré leur aspect. Le pouvoir de distinguer les tissus est sans aucun doute l'une des qualités les plus précieuses et les plus utiles pour le chirurgien, et par là j'entends la faculté de reconnaître les tissus vivants dans toutes les circonstances possibles.

Il semble, en réalité, qu'il y ait deux sciences anatomiques : celle qu'on apprend sur le sujet mort, l'anatomie sur le cadavre, celle qu'étudie le pur anatomiste. Cette science, dans son genre, a son utilité; elle peut servir de base à la seconde, l'anatomie clinique, qui étudie les tissus vivants, et répond aux desseins de l'opérateur. Seule l'anatomie appliquée peut donner au praticien instruit et exercé l'habileté qui lui procurera de grands succès; seule elle lui permet de reconnaître les tissus, alors même qu'ils sont masqués, recouverts ou changés d'aspect; seule

elle donne à sa main la dextérité et fait de son bistouri un organe doué d'une perception vitale. Sans ce pouvoir de discernement, les opérations sont tout au plus des tâtonnements dans l'obscurité; avec lui, au contraire, l'opérateur gagne en adresse et en certitude; il obtient l'assurance pour lui-même, la sécurité pour son malade. Cette possession de la science anatomique n'est point chose aisée; on peut l'acquérir non dans les livres ni par les procédés ordinaires de dissection, mais en disséquant par régions, avec le but opératoire en vue; et on ne saurait trop répéter ces exercices, car « les opérations de chirurgie, dit Amb. Paré (1), se peuvent mieux apprendre, faire, et pratiquer par l'exercice et l'usage, que par le moyen des livres, ni même par la parole de l'homme, tant soit-elle claire et élégante, ne pouvant si vivement exprimer, ny monstrier comme fait la vue et le toucher. »

Cette connaissance, une fois acquise, doit être entretenue par des dissections pratiquées de temps à autre, et surtout lorsque le chirurgien doit rafraîchir ses souvenirs, à la veille d'une opération nouvelle ou délicate. Beaucoup de fautes sont commises pendant une opération par suite d'une science incomplète de l'anatomie; jamais par suite d'une connaissance trop parfaite. L'habitude répétée des dissections sur le cadavre ne saurait être trop encouragée; elle donnera toujours un grand avantage au chirurgien, quels que soient d'ailleurs son âge et son expérience.

L'attitude du chirurgien est loin d'être sans importance. Au moment où il va opérer, ses regards, ses mouvements sont attentivement surveillés, et plus d'un malade a pris espoir en remarquant sa tranquillité d'esprit, son sang-froid et sa confiance en lui-même. Ses dehors doivent respirer la bonté, la sympathie et la dignité et il ne doit laisser paraître aucune légèreté déplacée. Par-dessus tout, il faut qu'il inspire à son malade beaucoup de confiance et d'assurance, de façon à diminuer l'inquiétude et à fortifier la résolution de celui qui va s'abandonner entre ses mains. Ce n'est pas seulement sur le malade et ses amis que l'attitude calme du chirurgien produit un heureux effet. Elle influence aussi les aides et les assistants; ces derniers sont d'ordinaire nombreux, car l'œuvre du chirurgien s'accomplit souvent en public, devant nombre d'yeux disposés à critiquer ou de langues prêtes à médire. Ce calme ne doit

(1) A. Paré, *Œuvres*, édition Malgaigne, *Introduction*. Paris, 1840, t. I, p. 26.

pas seulement être extérieur; il doit répondre à l'état d'esprit de l'opérateur. Le sang-froid, l'intrépidité, la confiance en soi sont les conditions essentielles du succès et la présence d'esprit ne doit jamais faire défaut. Il faut que le chirurgien s'habitue, pendant l'opération, à réfléchir à ce qu'il fait et à penser à son malade; les assistants ne comptent pas. Si les choses vont mal, il doit garder son sang-froid et ne pas se laisser entraîner à cet état d'esprit qu'on a appelé « le délire chirurgical », dans lequel l'opérateur perd la tête et cherche à se tirer d'affaire à l'aide d'efforts mal dirigés et souvent infructueux.

Et ici il faut observer que, si le chirurgien peut, pendant plusieurs années, pratiquer l'art opératoire sans désagrément sérieux, les ennuis et les accidents peuvent et doivent se produire un jour. D'effrayantes vicissitudes, des catastrophes qu'on ne peut ni prévoir ni prévenir, arriveront infailliblement. Ce sont là des incidents de la vie journalière, et l'homme que sa profession oblige à mettre si souvent en danger la vie de ses semblables ne peut espérer y échapper. Il est impossible d'exercer la chirurgie avec activité et pendant une longue période sans se heurter à ce que Paget a appelé justement « les calamités chirurgicales ». Malgré toutes les précautions possibles, on ne peut prévoir de tels accidents, et le chirurgien doit se tenir prêt à leur faire face lorsqu'ils se produisent. Il faut donc qu'il se prépare à réfléchir, à intervenir en dehors de tout secours et à compter sur lui seul; il faut qu'il se fie à son instruction professionnelle et à sa détermination de n'agir que pour le bien de son malade, et pour cela seulement. Si alors ces terribles calamités viennent l'éprouver, ses épaules seront assez fortes pour les supporter.

Dans une opération, l'adresse manuelle contribue certainement pour sa part au succès; mais l'habileté opératoire n'est pas seule en cause. Un choix éclairé des cas à opérer, une préparation convenable du malade, des soins et une nourriture appropriés, le traitement consécutif, jouent un rôle important dans la guérison. Par conséquent, on peut dire qu'un esprit juste et sain, en réglant toutes ces matières, contribuera beaucoup à amener le succès ou l'insuccès final. C'est en observant et en exagérant toutes les précautions, avant, pendant et après une opération, qu'on donne au malade les plus grandes probabilités de guérison, et on ne doit pas oublier que l'opéré a droit à toutes les chances que peuvent lui donner l'habileté

opératoire et les précautions dictées par un esprit judicieux. C'est une erreur de regarder un insuccès chirurgical comme un malheur immérité infligé à l'opérateur; il faut se souvenir qu'il y a un autre intérêt en jeu, celui du malade; et si un malheur arrive à ce dernier, soit faute d'habileté, soit manque de prudence ou par suite de la conduite hésitante du chirurgien, il y a là pour ce dernier le sujet d'un reproche mérité. Au contraire, lorsque le chirurgien agit après avoir considéré attentivement les caractères propres à chaque cas particulier, lorsqu'il s'appuie sur une connaissance approfondie de la pratique de ses confrères tout en se fiant à juste titre à sa propre expérience, lorsqu'il cherche avec ardeur le bien de son malade, alors certainement il a fait tout ce qu'un homme peut faire, et il peut modestement attendre la guérison des mains de l'Arbitre Suprême de nos destinées.

S'il est nécessaire que le chirurgien accomplisse exactement toute la partie manuelle de sa tâche, il ne faut pas oublier qu'il a à remplir, en dehors des opérations, plusieurs fonctions qui mettent en jeu les facultés les plus élevées de l'esprit. Il doit avoir un diagnostic sûr pour les cas médicaux et chirurgicaux, et posséder une connaissance approfondie de l'anatomie pathologique et de la pathologie générale. Il faut qu'il emploie son habileté à rechercher et découvrir les maladies viscérales, dont l'étude est devenue un vaste et nouveau champ d'action pour le chirurgien praticien. Autrefois, c'était peut-être trop souvent son habitude de limiter son examen à ce qu'il pouvait voir et toucher. Il ne s'occupait guère des processus morbides qui pouvaient se développer dans les organes internes, et il s'attaquait au mal local, sans s'occuper des conséquences possibles de l'opération. Mais la pathologie a fait des progrès rapides, et il n'est plus permis d'entreprendre une opération avant d'avoir examiné soigneusement l'état des organes internes; souvent la maladie cachée et inaperçue d'un viscère peut empêcher ou modifier l'intervention chirurgicale. Le chirurgien doit être bon thérapeute et clinicien exercé, toujours prêt à saisir une indication, à intervenir à l'occasion, et à agir avec prudence. Il faut qu'il ait l'esprit prompt dans certaines occurrences et que ses décisions soient prises rapidement; en effet, les accidents chirurgicaux se succèdent souvent avec une telle promptitude qu'un moment d'indécision ou une minute de retard peuvent faire perdre pour toujours des instants précieux. En un mot, le chirurgien doit

être à la fois un médecin accompli et un opérateur adroit, possédant des connaissances sérieuses en fait de diagnostic, de pathologie et de thérapeutique; autrement, il ne peut ni rendre des services suffisants à son malade, ni satisfaire sa propre conscience.

Préparatifs avant l'opération.

Dans toute opération chirurgicale, la vie est plus ou moins compromise. Les risques sont grands dans les opérations sérieuses, et ils existent même dans celles qui paraissent les plus légères. La mort peut suivre et a suivi un simple cathétérisme, l'incision d'un méat trop étroit, la ligature d'une hémorroïde en apparence insignifiante. Il est donc juste que le chirurgien ait toujours devant l'esprit la possibilité d'un événement malheureux, afin d'employer tous les moyens en son pouvoir pour éloigner les chances défavorables. Sa sagesse et son jugement ne seront jamais aussi appréciables que dans les soins qu'il prendra en préparant son malade à une opération. Pour le chirurgien, chaque nouveau cas doit être l'objet d'une étude spéciale, chaque symptôme examiné avec soin. Ce n'est qu'après une longue délibération qu'il arrivera à une conclusion et l'utilité de l'opération sera parfaitement démontrée à ses yeux avant qu'il ait fait allusion à cette nécessité. Cependant, lorsqu'il est évident pour l'opérateur qu'il doit intervenir, il est de son devoir d'exposer les faits au malade, si son âge et l'état de son esprit le permettent, et, en cas contraire, il s'adressera à sa famille ou à ses amis. Cette communication doit être faite avec douceur, et non d'une manière brusque ou calculée de façon à alarmer. La nécessité de l'opération doit être expliquée clairement devant les intéressés, et les chances de succès et de guérison seront énumérées avec sincérité.

Il est juste aussi que le chirurgien appuie cet exposé du poids de son autorité professionnelle; en agissant ainsi, il ne doit pas se laisser troubler par sa responsabilité, et il doit parler avec fermeté et sans hésitation. Il faut qu'il se souvienne que les personnes auxquelles il s'adresse lui demandent avis, et que, comme consultants, ils ont droit à l'aide qu'il peut leur apporter. On ne peut espérer que le public porte toujours un jugement sain sur les questions qui se rattachent à la santé et à la vie; il faut toujours qu'il finisse par s'en rapporter à la décision d'un homme du métier et l'avis de celui-ci doit être affirmatif et parfaitement clair. C'est donc le

devoir du chirurgien d'annoncer sans exagération ni restriction les dangers possibles de l'opération. Il doit se mettre à la place de son malade et gagner sa confiance par ses manières sympathiques et affectueuses; de cette façon, il le fera penser que le bras de celui qui le secourt est réellement plein de force, et le patient, dans sa faiblesse, s'appuiera sur lui avec plus de confiance. Tout cela, le chirurgien peut le faire sans diminuer son autorité scientifique; il l'augmentera, au contraire, par ces services qu'il rend comme conseiller et comme ami. A cette question si souvent posée dans les cas de peu de gravité: « cette opération fait-elle courir quelque danger? » il peut répondre en toute conscience: « le même danger qu'on rencontre dans tous les accidents ordinaires de la vie; et, quel que soit le risque, je vous engage à vous y exposer. » La décision définitive appartient au malade; mais celui-ci sera encouragé et amené à juger sainement en tenant compte des justes et sages paroles de son conseiller médical.

D'une façon générale, il est d'usage de diviser les opérations chirurgicales en deux grandes classes. La première comprend les opérations urgentes, dans lesquelles la vie est en jeu, et où l'intervention doit être immédiate pour être utile. Comme exemples on peut citer la hernie étranglée, les hémorragies, les corps étrangers dans les voies aériennes et beaucoup de traumatismes. La seconde classe comprend les opérations de convenance dans lesquelles un léger retard n'a point d'influence fâcheuse sur le résultat. L'enlèvement de tumeurs, les opérations destinées à corriger des difformités ou à guérir un certain nombre de maladies comprises dans la vaste classe des affections chirurgicales, sont des exemples pris dans cette deuxième catégorie. En se décidant à entreprendre une opération rangée dans la première classe, le chirurgien assume souvent une grande responsabilité. Son devoir lui commande d'agir d'une façon prompte et décisive pour sauver une existence en danger; souvent il doit prendre pour lui seul toute la responsabilité, lorsque les amis du blessé sont absents, lorsque ce dernier est très jeune, ou quand la nature de l'accident le met hors d'état de donner son opinion. Parfois, dans des cas d'une telle gravité, on peut prendre l'avis de confrères; mais lorsque l'urgence est extrême, l'opérateur doit apprendre à se décider par lui-même et à agir sans crainte d'après sa propre détermination.

OPPORTUNITÉ DE L'OPÉRATION.

Dans les cas ordinaires et non d'urgence, lorsqu'une opération a été décidée, la première question qui se pose a trait au moment favorable pour la pratiquer. D'une façon générale, la réponse est celle-ci: « aussitôt que l'état du malade, au moral et au physique, sera satisfaisant. » La première de ces conditions, l'état moral, dépend beaucoup du caractère du patient et de sa confiance en son chirurgien. Beaucoup de personnes souffrantes sont nerveuses et timides; elles craignent l'avenir et frémissent à l'idée d'une opération. Dans ces circonstances, un délai amène souvent une aggravation; l'esprit réagit sur le corps et plus tôt on opérera sans imprudence, mieux cela vaudra. D'autres malades sont moins effrayés et paraissent courageux, presque indifférents. Ceux-là demandent assez souvent le temps de réfléchir, et après délibération, se placent avec confiance et courage entre les mains du chirurgien.

PRÉPARATION DU MALADE.

La santé générale de celui qui va subir une opération sera toujours attentivement surveillée, et on doit prendre toutes les précautions imaginables pour l'améliorer le plus possible. Toute opération, même la plus légère, impose à la constitution un effort réparateur, et c'est à diminuer cet effort que les ressources de l'art doivent être employées. Par malheur, il arrive souvent que la cause même de l'intervention chirurgicale est déjà l'origine d'un affaiblissement des forces constitutionnelles, et c'est pour cette raison qu'il ne faut pas retarder trop longtemps l'opération. Ce fait se produit surtout dans la pratique hospitalière. Les malades entrent dans les salles avec une nutrition imparfaite, un affaiblissement causé par la douleur et la souffrance, et un épuisement dû à une suppuration chronique. Les efforts employés à améliorer leur état général paraissent dignes de louange, mais ils peuvent être poussés trop loin; en effet, il est incontestable qu'un séjour prolongé dans un hôpital est plutôt la cause d'une aggravation que d'une amélioration dans l'état du malade. Pendant huit ou dix jours, la santé paraît devenir meilleure, mais c'est un fait bien connu qu'après cette période on ne peut plus guère espérer aucun heureux changement. Il paraît donc sage, dans de telles circonstances, de ne pas trop différer une opération inévitable, et de

la pratiquer aussitôt que toute contre-indication a disparu, dès que les fonctions physiques s'effectuent d'une façon à peu près régulière. Souvent, en enlevant la source de l'irritation, ou en soustrayant l'organisme à une suppuration épuisante, on relèvera plus vite les forces du malade que par un régime ou un traitement longtemps maintenus; la preuve en est dans les succès constants que donnent les opérations secondaires.

REPOS.

L'influence du repos sur l'esprit et le corps, en rendant ce dernier plus capable de supporter une opération, est digne d'être remarquée. Le séjour au lit pendant un jour ou deux permet au malade d'oublier la fatigue de ses travaux habituels et lui procure ce sommeil si nécessaire qu'interrompent trop souvent les exigences de chaque métier. Les organes fatigués, surtout le cœur, passent à un état de repos; les fonctions excitées ou altérées s'exécutent d'une façon plus normale; les congestions locales sont diminuées; en un mot le corps et l'esprit bénéficient également de ce calme absolu et vraiment physiologique. La douleur, souvent aggravée par la marche, diminue ou disparaît, et le malade prend l'habitude du repos tranquille et de l'immobilité qui peuvent être nécessaires au bon résultat de l'opération. Rien n'est plus contraire au succès que l'agitation et le bavardage, et en accoutumant son malade à rester au lit, calme et immobile, on remplit une tâche bien plus importante qu'on ne le croit. Pendant cette période, le médecin a toute facilité pour se familiariser avec son malade et prendre de lui une connaissance suffisante pour être guidé dans le traitement consécutif à l'opération. Il peut aussi juger parfaitement de son état constitutionnel en répétant les examens physiques et il aura sur sa force ou sa faiblesse une opinion arrêtée qui pourra lui être très utile pour sa conduite ultérieure. La pratique journalière prouve que des opérations entreprises à la hâte, sans un examen suffisant du malade, ont été suivies d'accidents qu'on eût pu éviter en faisant une investigation plus minutieuse. L'auteur de cet article pourrait citer nombre de cas dans lesquels d'heureux résultats à la suite de graves opérations ont été attribués uniquement à l'habileté manuelle du chirurgien, alors qu'ils étaient dus en réalité à des examens prolongés et répétés du malade, et à une étude approfondie de ses idiosyncrasies.

TRAITEMENT PRÉLIMINAIRE.

Abandonnant pour un moment l'étude des risques qui accompagnent les opérations et des causes qui influent sur leurs résultats, il peut être utile d'examiner la conduite à tenir pour placer le malade dans les meilleures conditions possibles, au moment où l'opération va être pratiquée, soit que son urgence se soit imposée, soit que son utilité ait été démontrée. Pour les opérations nécessaires, une herniotomie, une trachéotomie d'urgence, c'est à peine si l'on peut faire usage d'aucun traitement préparatoire. Le chirurgien doit faire de son mieux pour sauver la vie déjà compromise, et l'opéré ne peut qu'accepter ses chances de guérison, telles qu'elles sont. Il n'en est pas de même dans les affections chroniques où on peut prendre quelques précautions utiles avant l'opération. Si le malade est pauvre et que l'on ait quelque temps devant soi, une nourriture convenable, des excitants et des toniques seront prescrits, tout en prenant les précautions déjà énumérées.

Les sécrétions seront surveillées, et les fonctions intestinales régularisées. Toute médication ordonnée précédemment sera suspendue, lorsqu'elle peut devenir inutile ou nuisible, et l'interruption de tout traitement sera suffisante pour que les médicaments tels que la digitale, l'arsenic, l'iode de potassium, etc., puissent être éliminés. Dans un cas de traumatisme réclamant l'amputation, lorsque la réaction ne s'est pas encore produite, on surveillera l'écoulement sanguin et on donnera des stimulants qui favoriseront la réaction et feront disparaître l'état d'affaissement causé par le *shock*.

L'opportunité de la prescription des stimulants au moment d'opérer est une question qui a été très discutée et sur laquelle les opinions sont partagées. Quelques personnes ont affirmé la similitude d'action de l'alcool et des anesthésiques, particulièrement l'éther sulfurique, et ont attribué aux stimulants une action secondaire dépressive sur le cœur. Cependant il semble que la grande majorité des chirurgiens regarde comme utile l'administration de l'alcool un peu avant l'opération, surtout si l'on donne en même temps une petite quantité d'opium, en potion ou en injection hypodermique. Dans la pratique, cette action simultanée de l'alcool et de l'opium semble favorable et paraît exercer une triple influence. En premier lieu, elle affaiblit le *shock* produit par l'opération; en second lieu elle favorise le calme

de l'opéré et fait cesser ou diminue la douleur; en troisième lieu, elle rend plus rapide l'anesthésie et permet de donner moins d'éther. Le témoignage de beaucoup de chirurgiens de valeur paraît concluant en faveur de cette pratique, et ce ne sont point des opinions purement théoriques qui peuvent affaiblir les résultats de l'expérience clinique. Les stimulants doivent être administrés trois quarts d'heure ou une heure avant l'opération; si on les donne plus tard, on peut amener des nausées et des vomissements pendant l'inhalation de l'éther, circonstance toujours fâcheuse, surtout au début d'une opération.

Anesthésie.

Nous ne traiterons pas ici ce sujet: nous renvoyons aux deux articles spéciaux consacrés à cette étude par M. Liman (1) et Gosselin (2).

Conduite à suivre pendant les opérations.

C'est en voyant le chirurgien pratiquer une opération qu'on peut le mieux apprécier son habileté, sa promptitude à agir et son sang-froid. Il doit toujours commander la situation et se tenir prêt à tenir tête à tous les obstacles imprévus. Toutes ses dispositions doivent être prises suivant un plan déterminé; chaque pas en avant ne sera fait qu'après réflexion puis exécuté rapidement, en évitant aussi bien l'indécision que la hâte.

Les dispositions finales, prises en terminant l'opération, réclament le même degré d'attention que celles du début. Sir James Paget, dans son admirable chapitre sur les « Calamités Chirurgicales » a peint d'une façon si frappante l'état d'esprit dans lequel a dû se trouver tout chirurgien vers la fin d'une dangereuse opération, que nous croyons que tous doivent avoir ses paroles gravées dans la mémoire. Il s'exprime ainsi :

« Soyez très attentif et très soigneux pendant les derniers moments de l'opération. Je soupçonne que tout opérateur, après avoir éprouvé la tension d'esprit qu'entraîne l'accomplissement de la partie la plus difficile de son œuvre, après avoir ressenti la fatigue que donne l'achèvement d'une tâche difficile, s'aper-

(1) Voy. *Anesthésie et Anesthésiques* in *Encyclopédie de Chirurgie*, t. II, p. 123. — On y trouvera refondu l'article que M. le Dr Brinton avait consacré à ce sujet.

(2) Gosselin, *Technique des inhalations anesthésiques* in *Encyclopédie de chirurgie*, t. II.

çoit ensuite que son esprit est distrait, que son attention est moins éveillée, et qu'il est moins dispos qu'au début. Soyez persuadé que c'est là le moment du danger pour votre opéré; aussitôt que votre attention se relâche, vous courez le risque de nuire. »

Peu d'opérations peuvent être pratiquées par le chirurgien seul. Dans la plupart des cas, l'aide de confrères est nécessaire. Il est bon que le chirurgien soit secondé par des *aides exercés*, accoutumés à la chirurgie, et, si cela se peut, habitués à assister le même opérateur. Ces médecins doivent être consciencieux sans être trop zélés. Leurs rôles leur seront assignés par le chirurgien lui-même et seront remplis avec beaucoup de calme et de tranquillité, de façon à aider réellement et non à embarrasser. Un assistant habile rend les plus grands services, tandis qu'un aide encombrant est la source d'ennuis multiples (1).

Le moment le plus favorable pour une opération est le milieu du jour, alors que la lumière est très vive. On aura soin de donner au malade un déjeuner léger afin que l'estomac ne soit pas surchargé lorsque viendra le moment d'opérer.

Dans la plupart des opérations, la meilleure position pour le patient est le décubitus dorsal; dans cette attitude, la perte de sang est mieux supportée, l'anesthésie se produit plus facilement et la tendance à la syncope est moindre. On placera le malade sur une table de hauteur convenable, et pour cela on utilisera les meubles présents, par exemple, deux tables de faible dimension, ou une table et quelque autre meuble; on n'a plus qu'à les recouvrir de couvertures. La table opératoire improvisée pourra être approchée d'une fenêtre, en pleine lumière. C'est une chose assez importante que de bien choisir la table sur laquelle on opérera; en effet, bien appropriée, elle donnera au chirurgien toute commodité, sans lui faire éprouver cette fatigue et cette lassitude dans la région lombaire qui atteindront forcément l'opérateur s'il est obligé de se courber et de garder une position gênante au-dessus d'un lit trop bas. On s'assurera, avant tout, que le patient, couché sur la table et anesthésié, ne garde pas une posture incommode. Il faudra encore qu'il soit bien couvert et à l'abri des courants d'air. Le tronc et les extrémités seront tenus chaudement puisqu'il y a toujours, dans le cours d'une opération, tendance à un abaissement général de la tem-

(1) Voyez Ashhurst, *Amputations* in *Encyclopédie de chirurgie*, t. II.

pérature. Dans les opérations qui intéressent les organes génitaux ou urinaires et qui nécessitent la nudité de la partie inférieure du tronc dans une certaine étendue, on peut couvrir chaque jambe à l'aide de la moitié d'un caleçon coupé au niveau du périnée. Si dans des cas de ce genre on découvre trop le malade et si on laisse la température descendre trop bas, on ajoutera un nouvel élément de gravité au *shock*. Les précautions ne sont jamais inutiles en semblable matière, surtout lorsqu'il s'agit de personnes délicates, de femmes et d'enfants.

Les dangers immédiats pendant une opération sont l'hémorragie et le *shock*.

Le premier de ces deux accidents doit être prévenu par tous les moyens possibles; une once de sang perdue inutilement peut devenir une cause de mort. C'est surtout le cas pour les enfants qui supportent mal les pertes de ce genre. Heureusement le bandage élastique d'Es-march nous a fourni le moyen de pratiquer beaucoup d'opérations sérieuses sans aucun écoulement sanguin. De la sorte une nouvelle branche de la chirurgie a été créée, la *chirurgie à blanc* (*bloodless*) qui s'applique non seulement aux amputations, mais à toutes les opérations intéressant les extrémités.

Il est à peine nécessaire de décrire ici cette méthode. Comme on le sait, elle consiste en l'emploi de deux séries de bandages élastiques. La première bande s'enroule autour (fig. 273) du membre en partant de l'extrémité pour venir un peu au-delà du point sur lequel doit se pratiquer l'opération; cette bande chasse le sang vers le tronc et laisse les tissus exsangues. La seconde bande de caoutchouc, plus épaisse et plus forte que la première, est enroulée deux ou trois fois autour du membre, avec une compression suffisante pour serrer fortement les parties molles et arrêter la circulation dans les troncs artériels. On n'a plus qu'à enlever la première bande et à opérer sans perdre une goutte de sang, avec la même facilité que sur un cadavre. En appliquant le second lien constricteur, il faut avoir soin de ne pas trop serrer; sans cette précaution, il y aurait danger de gangrène. Ce n'est point là un péril imaginaire, mais parfaitement réel; les ulcères produits alors ont été profonds, difficiles à panser et à faire cicatriser. Comme lien supérieur, une bande large et épaisse est préférable au tube constricteur si longtemps employé; ce dernier serre comme une corde et peut produire des accidents. Si le lecteur met en doute cette assertion, il n'a qu'à appliquer ces liens élastiques

sur lui-même et il sera vite édifié. Une autre précaution doit encore être prise en appliquant la bande supérieure; elle consiste à ne pas la serrer pendant que les muscles ou les tissus sont raccourcis ou fléchis. Si cette faute est commise et qu'ensuite on étende le membre, ce que l'opération peut exiger, les tissus com-

primés seront lacérés ou déchirés, et des conséquences fâcheuses, la gangrène même, pourraient en résulter. Quelques chirurgiens ont demandé si la compression de la première bande d'Esmarch était inoffensive lorsqu'elle s'exerçait sur des tissus en pleine suppuration et atteints de gangrène ou sur des tumeurs ma-

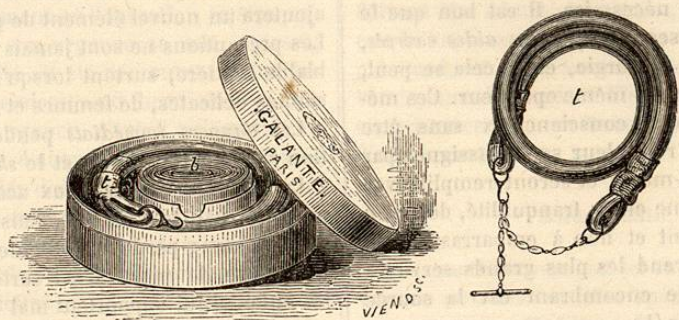


Fig. 275. — Appareil d'Esmarch.

lignes, et si une telle pratique ne pouvait pas faire pénétrer des éléments morbides ou infectieux dans la circulation générale. Il est difficile de dire si ces craintes sont fondées ou non, mais il n'est pas mauvais que le chirurgien soit sur ses gardes à ce sujet.

Un procédé pour vider un membre du sang qu'il contient consiste à l'élever le plus possible et à exercer une pression sur les veines pendant une ou deux minutes, en faisant suivre à la main la direction du courant veineux. Cette méthode est usitée en Angleterre depuis quelques années, et a été décrite par M. Erichsen sous le nom de « Méthode de Lister ». Cependant elle est depuis nombre d'années familière aux chirurgiens américains et nous-mêmes l'avons vu employer par Pancoast de Philadelphie, il y a environ trente ans.

Avant de commencer une opération, le chirurgien s'assurera que tous les instruments nécessaires sont sous sa main et en bon état; s'il a l'intention de faire usage d'appareils compliqués, il regardera lui-même s'ils fonctionnent facilement. L'oubli de ces précautions est souvent une cause de grands ennuis, et, pour un tel objet, on ne saurait s'en fier à un aide; l'œil même du chirurgien doit tout contrôler. S'il s'agit d'une opération à exécuter à l'aide du couteau, toutes les incisions doivent être tracées nettement et pratiquées hardiment. Tout en évitant la hâte, chaque coup de bistouri sera un nouveau pas fait vers le but à atteindre, et on ne procédera pas au hasard, d'une façon

désordonnée et imparfaite. La première incision intéressera l'épaisseur entière de la peau, et la seconde aura la même longueur dans les cas où l'on doit opérer profondément, comme pour une ligature d'artère. On arrivera ainsi à donner à la section des tissus profonds une étendue aussi grande, ou à peu près, qu'à celle de la peau, et l'opérateur aura toute facilité pour faire ses recherches au fond de la plaie. Lorsqu'on ne suit pas ces préceptes, la portion la plus profonde de la plaie se trouve tellement resserrée que tout examen attentif est empêché. Le chirurgien a devant lui une sorte de cône dont le sommet se perd au milieu des tissus, ce qui est un fâcheux résultat. Lorsqu'on n'emploie pas la méthode d'Esmarch, il est bon de lier les gros vaisseaux à mesure que l'on dissèque et que l'on incise, en laissant les artères peu volumineuses pour la fin. Les fils de soie ou de lin, le catgut phéniqué, peuvent servir aux ligatures.

On peut encore employer les *épingles à acupressure* (fig. 276, 277, 278, 279), non seulement pour modérer l'hémorrhagie une fois née, mais pour l'empêcher de se produire dans les régions où le bandage d'Esmarch ne peut s'appliquer (1). Ainsi, en faisant passer une épingle à acupressure sous l'artère faciale, à l'endroit où elle croise le maxillaire inférieur, on peut

(1) Voyez Giraldès, *Nouveau dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. Paris, 1864, t. I, p. 387, article *Acupressure*.

pratiquer des autoplasties sur le visage sans perdre une quantité notable de sang; par le même procédé, on peut grandement faciliter les opérations qui intéressent la bouche et les

lèvres, en traversant les tissus voisins, sur des points choisis avec discernement, avec ces mêmes épingles, et en passant au-dessus d'elles des fils solides exerçant une forte compression.

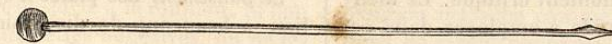


Fig. 276. — Aiguille à acupressure.

Pour nettoyer la plaie, on peut se servir d'éponges, à condition qu'elles aient été lavées dans

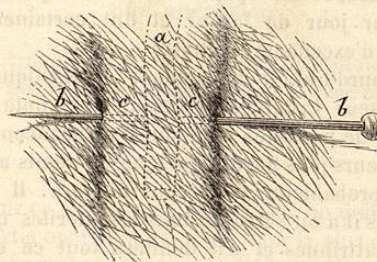


Fig. 277 (*).

(*) a, artère dans l'épaisseur des tissus couverte par la peau; b, aiguille; c, trajet de l'aiguille.

une solution phéniquée qui prévient toute infection; à leur place, on peut avec avantage employer des *serviettes* très propres.

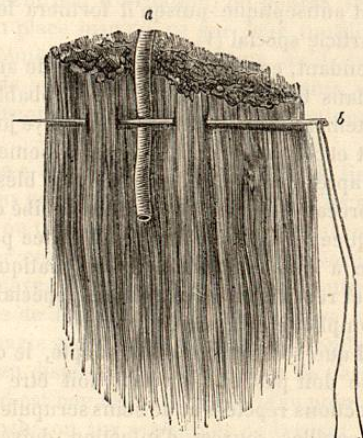


Fig. 278 (*).

(*) a, artère; b, aiguille passant au-devant de l'artère; c, fil métallique hors de la plaie.

(**) a, artère; b, aiguille passant derrière l'artère; c, anse de fil métallique au devant de l'artère; c' le même tordu passant sous l'aiguille; d, les deux chefs hors de la plaie.

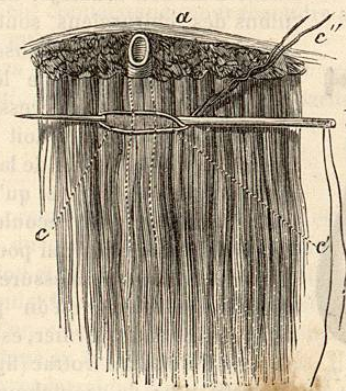


Fig. 279 (**).

ou en humectant d'eau très chaude des serviettes ou des éponges, ou enfin avec de l'eau chaude.

Lorsqu'on applique le cautère actuel, il faut éviter l'inflammation des vapeurs d'éther, si cet anesthésique a été employé. Pour prati-