

la lésion et surtout du degré d'incapacité des capillaires et des gros vaisseaux à maintenir la circulation locale. Lorsque la vitalité des vaisseaux est sérieusement atteinte il peut se produire de la stase et des thromboses qui empêchent les capillaires de remplir leurs fonctions, comme ils le font dans le cas de lésions moins graves; comme conséquence, la mort locale devient imminente. Lorsque la nécrose s'est produite sur un espace limité par ce mécanisme, la présence des parties mortes offre un obstacle de plus à la circulation locale, provoque un effort éliminateur plus considérable et tend à favoriser l'extension de la surface des tissus mourants ou morts; ainsi s'explique la gangrène envahissante. Ainsi l'afflux sanguin, qui a pour but de réparer la lésion, devient, par le fait même de l'obstacle qu'il apporte à la circulation dans les vaisseaux atteints, une cause additionnelle de mort locale; c'est dans ce sens qu'on peut dire que les parties sont tuées par la gangrène. Cette terminaison prématurée de l'effort réparateur par mort locale (et cela est également vrai pour la gangrène qui reconnaît d'autres causes que l'inflammation) reconnaît aussi pour origine une cause matérielle, à savoir un apport sanguin insuffisant.

L'action locale des poisons sur les tissus et en particulier sur les capillaires peut diminuer leur vitalité d'une manière très remarquable. Ceci ressort bien de l'expérience de Ryneck qui injectait une solution d'acide chromique dans les vaisseaux de la grenouille, détruisant ainsi leur puissance de réaction sous les stimulations ordinaires. L'exsudation séreuse si rapide qui succède parfois à la piqûre d'une abeille ou d'un frelon, à la morsure d'un serpent venimeux, reconnaît probablement la même cause.

Le diagnostic de la gangrène est parfois douteux; un jour ou deux après une fracture grave de la jambe, l'existence d'une coloration livide de la peau due à l'ecchymose et les larges vésicules qu'on rencontre si fréquemment font souvent songer à la gangrène. Des bulles semblables contenant un sérum sanguinolent se forment souvent dans l'érysipèle et les taches noires qu'elles laissent après elles en se desséchant ont été prises pour des points de gangrène commençante. Mais la sensibilité qui persiste à la piqûre et l'absence d'odeur décideront de la question. On a dit avec raison que les premiers symptômes de la gangrène sont habituellement ceux d'une inflammation intense; le gonflement est dur, la douleur brûlante

et tensive, la coloration livide. La douleur cède ensuite, les vésicules apparaissent, les parties atteintes prennent une teinte marbrée de jaune et de rouge intense, qui se transforme ensuite en une coloration brune ou grisâtre; enfin elles deviennent froides et insensibles, et exhalent une odeur putride.

Traitement de l'inflammation.

Le traitement de l'inflammation, par lequel nous terminerons cet article, découle nécessairement, par induction logique, des faits et des considérations sur la nature et les causes du processus que nous avons passés en revue d'une façon peut-être imparfaite. Mais ce qu'il y a de meilleur dans le traitement pratique de l'inflammation nous a été fourni non par le raisonnement, mais l'observation clinique et l'expérience; c'est de l'empirisme. Le mode d'action de quelques-uns des remèdes qui sont le plus efficaces au point de vue pratique n'a pas encore été expliqué d'une manière satisfaisante par suite de l'imperfection de nos connaissances. Aussi, dans le traitement de l'inflammation, le chirurgien est-il obligé d'avoir recours à un empirisme intelligent; il suit la voie qui lui semble la meilleure sans rejeter ce qu'il ne peut expliquer, s'en rapportant au développement d'une science plus sûre et plus précise pour éclairer le *modus operandi* de ses moyens thérapeutiques les plus efficaces.

Dans les pages précédentes nous avons donné de grands développements aux causes de l'inflammation en pensant que leur étude nous fournirait les indications les plus précises sur la nature de celle-ci; nous avons dit que cette manière de faire nous permettrait de comprendre en même temps les principes rationnels du traitement. Un fait ressort nettement de l'étude de l'inflammation à ce point de vue, à savoir que les parties enflammées ont normalement une tendance à revenir à l'état de santé dès que la cause productrice de l'inflammation a été enlevée. Dans tout ce qui regarde cette partie du sujet, il ne faut jamais perdre de vue ce fait important, base fondamentale de tout traitement.

Il est évident que la plus large part de nos moyens d'action vis-à-vis des manifestations inflammatoires consiste dans les connaissances qui nous permettent de prévoir ou d'éviter l'action de ces causes, prédisposantes et déterminantes, que l'expérience clinique nous montre

comme susceptibles de provoquer l'inflammation. Une *prévention* réfléchie et intelligente constituera donc nécessairement une partie importante des devoirs du chirurgien en face de l'inflammation; ce point mérite notre attention spéciale. L'immunité vis-à-vis de la suppuration et des autres manifestations de l'inflammation destructive que nous promet la méthode antiseptique rigoureuse, montre bien la valeur si considérable de ces traitements préventifs de l'inflammation.

En second lieu, et ne cédant le pas au point de vue de l'importance qu'à la prévention, nous trouvons l'enlèvement des causes qui ont déterminé l'inflammation et qui la font persister; de là le grand intérêt qui s'attache à l'étude de ces causes. Comme exemple de l'importance de cette indication dans le traitement, nous citerons l'enlèvement d'une écharde entretenant un ulcère, d'un corps étranger en contact avec la conjonctive, d'une pierre de la vessie, d'un ongle dont la matrice est enflammée (onyxis), d'un séquestre osseux avec trajet fistuleux persistant. Simon qui a si bien étudié ce sujet fait remarquer avec beaucoup de raison que « c'est là un des problèmes les plus importants de la pathologie que de découvrir de nouveaux groupes de cas susceptibles d'être ainsi directement traités par l'éloignement de leurs causes respectives. Pour les diverses inflammations dyscrasiques par exemple que l'on traite exclusivement d'une façon empirique et par suite souvent sans succès, quel progrès ce serait si on pouvait rendre leurs causes immédiates aussi palpables que les causes mécaniques dont nous venons de parler, si on pouvait s'adresser directement à elles et les détruire! »

Une troisième indication d'importance considérable dans le traitement de l'inflammation est d'assurer des conditions favorables au début et à la marche de l'inflammation constructive et réparatrice. On peut tout espérer de cette forme de l'inflammation qui est absolument nécessaire à la guérison des plaies et des blessures. Elle demande l'emploi de tous les moyens possibles pour la préserver des influences perturbatrices et pour l'amener à son but qui est la terminaison par résolution ou la cicatrisation avec réparation de la lésion qui l'a provoquée. De tous ces moyens les plus importants sont : le repos aussi parfait que possible pour le corps entier et surtout pour la partie lésée; la tranquillité d'esprit autant qu'on peut l'obtenir; l'éloignement des causes externes d'irritation, en particulier la préservation du contact de

l'air; la meilleure position possible de la partie blessée afin de soulager la douleur et d'équilibrer la circulation locale; une température égale et un air pur en quantité suffisante. Nous considérerons plus loin ces moyens et d'autres ayant un but semblable.

La température propre d'une partie blessée varie entre 20° et 22° C. Des changements fréquents au-dessus et au-dessous de ces limites sont mauvais; même pour une plaie en bonne voie de granulation, une température plus élevée n'est pas désirable. Le développement embryonnaire se fait normalement à l'intérieur de l'organisme à la température du sang et l'on pourrait croire que la prolifération cellulaire et le développement d'un tissu de granulation, qui sont des processus identiques, seraient favorisés par la même température. Dans tous les cas, il faut éviter avec grand soin le refroidissement brusque d'une surface granuleuse; on sait qu'il peut déterminer une attaque de tétanos. Addison nous apprend que dans les incubations artificielles d'œuf de poule le processus est interrompu et la vitalité du fœtus mise en danger si la température tombe au-dessous du chiffre normal des oiseaux, chiffre plus élevé que celui de la température humaine et d'environ 41° C.

Ce n'est pas le lieu ici d'insister sur la nécessité d'un apport suffisant d'oxygène pour favoriser la marche de tous les processus qui demandent l'emploi des forces totales de l'organisme, mais l'importance de cette condition au point de vue du traitement des lésions chirurgicales est parfois estimée au-dessous de sa valeur. Une quantité suffisante d'air est une condition indispensable à l'état de santé; c'est donc un devoir pour ceux qui soignent les blessés de satisfaire à leurs besoins qui sont beaucoup plus pressants sous ce rapport. Le minimum que doit avoir chaque malade dans un hôpital est de deux mille pieds (anglais) cubes. La mortalité du typhus a atteint son degré le moins élevé, même sous notre latitude froide, lorsque les malades ont été traités sous la tente et dans des baraques temporaires en bois.

La quatrième et dernière indication du traitement de l'inflammation comprend tous les moyens dont nous disposons pour *tempérer et modifier ses manifestations*, lorsqu'elles sont excessives, lorsqu'elles menacent de devenir destructives ou même lorsqu'elles le sont devenues. Ces moyens comprennent des remèdes qui peuvent s'opposer aux manifestations exa-

gérées, réprimer leur intensité et les maintenir s'il est possible dans les limites de l'inflammation constructive.

Nous nous occuperons des moyens dont nous disposons pour remplir la troisième et la quatrième indications sous les titres suivants : *repos et immobilité; position; froid; chaleur et humidité; compression; saignée; drainage; révulsion; médicaments; alimentation et soins appropriés.*

TRAITEMENT PRÉVENTIF.

C'est lui qui vient le premier en ligne. Nous comprenons par traitement préventif de l'inflammation l'emploi de moyens qui tendent à favoriser le processus de réparation, cette forme de l'inflammation que nous appelons constructive avec Samuels; nous y comprenons en même temps les moyens que nous possédons pour diminuer tout excès de l'action vasculaire ou pour remédier à son défaut, car ces deux causes, en faisant manquer au processus son but réparateur et en produisant la destruction des tissus, constituent la forme destructive de l'inflammation. Nous devons favoriser l'inflammation constructive et éviter ou prévenir s'il est possible la forme destructive. Heureusement, dans la grande majorité des cas, ce double but peut être atteint par les mêmes moyens. Lorsque dans une plaie récente nous avons déterminé la réunion primitive il n'y a généralement plus rien à craindre de l'inflammation.

Gardant toujours en vue ce fait que l'inflammation n'est rien autre chose qu'un effort exagéré ou parfois perverti de l'appareil nutritif local qui s'efforce de préserver l'intégrité menacée de l'organisme, notre premier devoir est de favoriser de toutes façons l'accomplissement régulier des fonctions si importantes de la nutrition. Nous ferons cela en donnant de l'air pur, de la lumière et du soleil, une bonne nourriture, tout en accordant une attention suffisante aux conditions si diverses qui permettent l'accomplissement régulier des fonctions. Les particularités constitutionnelles, les habitudes acquises d'un individu qui vient de subir une opération chirurgicale doivent toujours être l'objet d'un examen attentif; la nourriture du malade, sa boisson habituelle, les heures de ses repas et celles où il satisfait aux besoins de la nature, doivent être respectées autant que les circonstances le permettent. On doit le considérer comme une machine et le placer dans les conditions les plus avantageuses pour permettre

à cette machine de donner la plus grande somme de travail. Il faut en même temps ne pas perdre de vue l'influence qu'exerce le moral sur l'accomplissement des fonctions physiques; il faut écarter la crainte et l'anxiété, inspirer, si faire se peut, l'espoir et la confiance. Comme Claude Bernard l'a montré, l'appréhension d'un danger diminue la température normale du corps, température qui est maintenue par le travail propre de la machine nutritive, tandis que l'espoir et les préoccupations de bon augure ont un effet stimulant sur la marche de la guérison.

Le chirurgien doit ensuite, pour prévenir l'inflammation, éviter autant que les circonstances le permettent toutes les causes qui peuvent venir troubler le processus de réparation normal, surtout celles qui provoqueraient des manifestations excessives et dangereuses. Les phénomènes qui accompagnent l'action réparatrice, bien que formant une partie du processus inflammatoire, doivent être reconnus et favorisés, jamais empêchés. C'est contre leur action excessive ou pervertie que notre art doit se garder. Ce sujet sera discuté longuement plus loin; pour le moment et pour éviter toute répétition, nous renverrons à l'étude des causes prédisposantes et excitantes contenues dans les pages précédentes, en faisant remarquer que l'action nocive d'un grand nombre d'entre elles est manifestement facile à prévenir. Par exemple si un malade est sous l'influence de la malaria, s'il est d'une contrée palustre, il serait tout à fait indiqué de le placer sous l'influence prophylactique de la quinine, ou en d'autres termes d'ajouter quelques grains de quinine à sa diète journalière. S'il est syphilitique, le chirurgien agirait judicieusement suivant le degré de l'empoisonnement constitutionnel, en le faisant profiter des propriétés toniques et hématopoïétiques de l'iodure ou des petites doses de bichlorure de mercure.

Mais de tous les moyens préventifs que nous puissions employer pour éviter une inflammation nuisible dans le traitement des plaies ouvertes, ce sont les précautions antiseptiques qui ont pris dans ces derniers temps la place prépondérante. En jugeant d'après les résultats seuls, sans se prononcer sur la théorie base de la méthode, en se plaçant uniquement au point de vue d'un empirisme intelligent, en suivant enfin la méthode qui semble promettre le plus de bénéfice à son malade, le chirurgien d'aujourd'hui est forcé par la logique des faits d'accepter le traitement de Lister. La cicatrisation des plaies ouvertes sans aucun retard et

sans formation de pus, comme si elles étaient sous-cutanées ou sous-crustacées, constitue un de ces faits, et c'est là un résultat que l'on peut attendre avec toute la certitude que comportent les entreprises humaines, si l'on observe avec soin tous les détails de la méthode antiseptique. Un autre de ces faits est la diminution si marquée, pour ne pas dire l'absence complète, des formes infectieuses de l'inflammation et de la fièvre dans tous les cas chirurgicaux qui dès le début ont été traités avec soin par la méthode antiseptique. Mais il faut remarquer que ce qui empêche son adoption complète ce sont les allégations douteuses de beaucoup d'auteurs (et par suite leur faible adhésion à la nouvelle méthode) et le peu de soins que l'on donne aux détails par manque de foi, par jugement prématuré sur la question, par attachement aux anciennes méthodes ou enfin par répugnance à apprendre des détails nouveaux et minutieux. On y arrivera cependant, cela est probable, comme conséquence des succès matériels obtenus d'une façon générale par les chirurgiens qui pratiquent la méthode antiseptique dans tous ses détails; peut-être aussi ces détails seront-ils heureusement modifiés. Pendant ce temps les antiseptiques prennent graduellement la place des antiphlogistiques; ces derniers perdent la confiance des praticiens à mesure que les premiers la gagnent, et de fait cette opinion fait tous les jours des progrès que les antiseptiques constituent les meilleurs moyens préventifs contre l'inflammation destructive.

L'expérience populaire n'est pas un témoignage absolument à dédaigner dans l'appréciation des remèdes locaux destinés à prévenir les complications inflammatoires. Lorsque la chirurgie était encore indigne de s'appeler une science, les applications les plus employées sur les plaies étaient des teintures spiritueuses, des substances balsamiques, des résines, des térébenthines; tous ces remèdes devaient sans aucun doute leur popularité comme vulnéraires à leurs propriétés antiseptiques. L'un d'eux, dont la réputation a plusieurs siècles, le *baume du commandeur* que préconisait déjà Ambroise Paré, a sa place dans la pharmacopée américaine sous le nom de *teinture composée de benjoin*. Bien des plaies récentes pansées avec ce vulnéraire qui est encore largement employé dans la pratique domestique et maintenues ensuite au repos se sont guéries sans aucune inflammation. L'onguent basilicum, *ceratum resinæ*, possède une réputation populaire due aux mêmes causes. L'alcool était le pansement fa-

vori de Nélaton et possède encore des défenseurs enthousiastes; il coagule, dit-on, les substances albuminoïdes, les rend imputrescibles, et en même temps contracte les vaisseaux capillaires empêchant ainsi leur pouvoir d'absorption. Il jouit d'une grande popularité sous forme d'eau de Cologne ou de substances analogues. L'alcool camphré était employé par Valentin Mott sous forme de lotions, et l'eau sédative de Raspail qui consiste principalement en camphre et en sel commun dissous dans l'ammoniaque est une panacée universelle en France.

L'axonge en application empêche le contact de l'air, et lorsqu'elle est mélangée à un baume antiseptique, elle forme la base de la plupart des onguents et des emplâtres qui servent au pansement des plaies. L'onguent péruvien de l'hôpital de New-York contient une drachme de baume du Pérou pour une once de cérat. La vaseline, qui est antiseptique et ne devient jamais rance, remplace peu à peu toutes les autres applications onctueuses.

Il faut remarquer que les pansements antiseptiques de toutes sortes ont pour caractère commun d'être des pansements rares; la raison paraît en être qu'il n'est pas nécessaire d'intervenir fréquemment. Cette circonstance seule impliquant le repos et permettant une température toujours égale, favorise une guérison rapide et complète; toutes choses étant égales, cette forme de pansement qui demande à être moins fréquemment renouvelé doit toujours être préférée pour prévenir le mauvais état des plaies.

Addison rapporte le cas d'un enfant qui tomba dans un chaudron de poix bouillante; en enlevant ses vêtements, les manches adhéraient si étroitement qu'on dut les laisser sur ses bras. L'enfant finit par guérir, mais son médecin fut très surpris de voir les bras se cicatriser beaucoup plus rapidement et plus sûrement que les autres parties du corps qui avaient été pansées tous les jours.

En dehors de la question des antiseptiques, il est évident, au point de vue clinique, que l'exclusion du contact de l'air favorise une bonne guérison, et tend à empêcher la suppuration dans les plaies en surface, comme les abrasions et surtout les brûlures. Sur une petite échelle, l'emploi populaire des taffetas gommés en est une preuve. L'application immédiate d'une étoffe gommée imperméable a pendant longtemps rendu de grands services à l'hôpital de New-York, dans le traitement des brûlures. A King's College, de Londres, on emploie de la

même façon un mélange d'huile de ricin et de collodion.

REPOS ET IMMOBILITÉ.

Les avantages qui résultent pour une plaie d'un repos parfait, et d'une absence de tout mouvement, ont déjà été indiqués dans nos remarques sur le mouvement considéré comme cause déterminante mécanique de l'inflammation. On ne saurait trop insister sur leur importance considérable, aussi bien au point de vue préventif que curatif, dans le traitement de l'inflammation, parce qu'on les estime toujours au-dessous de leur valeur, aussi bien chez les médecins que chez les malades. Les conseils que l'on donne à un malade en lui disant de maintenir au repos une partie blessée devraient être accompagnés le plus souvent de bandages chirurgicaux rendant tout mouvement impossible. Un malade, même s'il est intelligent et docile, reste rarement complètement tranquille, lorsqu'il n'y est pas forcé physiquement, ou lorsqu'une douleur ne vient pas lui rappeler qu'il doit rester ainsi, douleur qui ne se produit jamais sans aggravation de la lésion; aussi le chirurgien ne devrait-il pas se contenter de donner un avis, mais aussi forcer à le suivre. La mauvaise tournure que prennent des lésions insignifiantes situées dans des parties soumises à des mouvements constants, par exemple la suppuration d'une érosion légère au niveau d'une articulation, devrait nous servir de leçon, car le même fait se produit pour les lésions d'un caractère plus grave.

L'inflammation destructive est souvent provoquée par des mouvements intempestifs; chez les laboureurs ou les ouvriers par exemple, après une blessure négligée de la main, on peut voir s'étendre à l'avant-bras une inflammation envahissante qui ne se serait certainement pas développée, si l'on avait eu la précaution d'assurer à temps le repos et l'immobilité. La grande moyenne des malades ne comprend pas qu'il est nuisible de remuer une partie blessée, tant que ce mouvement lui-même ne produit pas de douleur. De même un ligament rompu après une entorse ne peut regagner rapidement son intégrité, si la partie à laquelle il appartient n'est pas rendue immobile; un œil enflammé ne peut se guérir lorsqu'on s'en sert constamment. Nous devons donc reconnaître, comme bien établi par l'expérience clinique, que des mouvements exagérés sont aussi certains de retarder le processus de réparation que

d'exciter les phases destructives de l'inflammation.

Les moyens dont dispose le chirurgien pour assurer le repos et l'immobilité d'une partie sont en premier lieu les attelles et les bandages, les sparadraps adhésifs. Même alors que le simple séjour au lit semblerait suffisant comme dans certaines fractures, il est généralement indispensable d'appliquer des bandages contentifs. Dans les fractures du col du fémur par pénétration, ce serait la meilleure manière de rendre les parties immobiles. Les appareils inamovibles formés de bandelettes durcies par du plâtre, de l'amidon, de la dextrine ou des silicates, sont faciles à appliquer et rendent des services dans beaucoup de lésions en dehors des fractures. Billroth déclare qu'il a un nombre beaucoup plus considérable de succès dans le traitement des entorses depuis qu'il a adopté le bandage plâtré et Sayre vient de démontrer la valeur du corset plâtré dans les affections de la colonne vertébrale. Les attelles en bois mince, les gouttières en étain ou en fil de fer, la peau préparée, la gutta-percha, qui peuvent être moulées sur les parties lésées, rendent des services dans les affections qui siègent au voisinage des jointures, car c'est là surtout qu'il faut éviter les mouvements. Pour les petites plaies qui, lorsqu'elles sont négligées, peuvent devenir la source de complications sérieuses, il est bon d'employer les sparadraps adhésifs, le taffetas gommé, le collodion. Dans les plaies de la face où une réunion rapide est très désirable pour éviter les cicatrices, le taffetas gommé est très utile, surtout lorsqu'il ne renferme pas de matière colorante. Il en est de même du collodion appliqué non sur la plaie elle-même mais sur les extrémités des fils, pour faire des sutures dans les opérations plastiques de la face.

L'opium, sous une forme quelconque, est le médicament par excellence pour assurer le repos, en soulageant la douleur et en modérant l'agitation qui est souvent une source nouvelle de complications après le pansement d'une plaie; il en est de même pour l'excitabilité nerveuse qui accompagne les lésions chirurgicales et surtout pour le *délire traumatique* qui est l'expression la plus intense de l'excitation nerveuse, l'hystérie exceptée. Ce médicament, grâce à ces qualités, est d'une telle importance comme adjuvant dans le traitement de l'inflammation qu'il a acquis la réputation d'être indispensable. Cette réputation est due en premier lieu à sa propriété de diminuer le phénomène

douleur, et en second lieu à son influence sur l'irritabilité musculaire; il empêche ainsi les contractures et les spasmes, et par suite une mobilité nuisible au niveau de l'inflammation. C'est cette dernière propriété qui lui a valu sa réputation dans le traitement de la péritonite; non seulement il arrête temporairement les mouvements péristaltiques des intestins, mais il ralentit l'action du diaphragme, favorisant ainsi la production d'adhérences et éloignant une suppuration fatale. L'opium est encore éminemment utile pour prévenir les manifestations destructives de l'inflammation. Aussi après avoir pansé une plaie, après avoir placé la partie lésée dans la position la plus favorable, l'indication est-elle de donner un calmant, s'il y a de la douleur ou de l'agitation.

Comme pour tous les médicaments ayant une action, on peut abuser de cette propriété que possèdent les calmants de soulager les douleurs physiques et souvent même la faiblesse morale: l'opium ne doit être administré que s'il y a des indications formelles pour son usage. Le plus souvent il trouble les fonctions de l'estomac et de l'intestin et se joint au repos dans la position horizontale, si souvent indispensable après les lésions chirurgicales, pour nécessiter l'emploi des laxatifs; il trouble par là la fonction si importante de l'hématopoïèse et il augmente ainsi la tendance aux troubles généraux et à l'état fébrile. De plus, l'administration d'un calmant, surtout si son effet a été favorable, donne au malade le désir de le voir administrer de nouveau, alors qu'il n'y a plus d'indication suffisante pour cela. Aussi, bien qu'il puisse être tenté de profiter de ses propriétés, le chirurgien doit-il se garder contre son abus; il a en dépôt ce qui a été justement appelé un des dons les plus précieux de Dieu à l'homme et il doit être attentif à le distribuer avec sagesse.

POSITION.

La position d'une partie qui a été le siège d'une lésion ou d'une opération chirurgicale, surtout s'il s'agit d'un membre, doit toujours être considérée au double point de vue du soulagement de la douleur et de l'inflammation consécutive. A ce point de vue, il y a plusieurs remarques à faire: 1° la position doit être choisie de façon à favoriser la circulation veineuse ou de retour, de façon à éviter l'hypérémie passive; 2° il faut assurer le relâchement musculaire autant qu'il est possible, afin d'éviter les mouvements spasmodiques involontaires

qui peuvent être provoqués par la tension musculaire; 3° s'il y a une plaie, il faut que la position favorise l'écoulement de tous les liquides; 4° autant que possible, la position doit être agréable au malade.

Il est à peine nécessaire d'ajouter qu'il faut éviter les manipulations intempestives ou les changements de position; s'il faut absolument le faire, dans le cas de lésion déterminant beaucoup de douleur, comme par exemple dans les fractures compliquées, il est souvent plus sage de placer le malade sous l'influence d'un anesthésique avant de remuer la partie blessée. Le relâchement musculaire amené par l'anesthésie empêche les contractions spasmodiques qui sont nuisibles parce qu'elles modifient les rapports des fragments, ou même déterminent des hémorragies. D'ailleurs lorsqu'un anesthésique agit normalement, sans causer d'excitation exagérée ou de vomissements consécutifs, on sait en clinique qu'il y a moins de disposition à une réaction vasculaire exagérée. De même après l'administration de l'opium, il semble qu'il y ait moins de tendance à l'exagération de l'inflammation que dans le cas où le malade, parfaitement conscient et sensible, a été soumis à la même somme de violence. Les chirurgiens qui ont été obligés d'ouvrir une plaie récemment pansée pour rechercher une artère, source d'hémorragie, sans employer le chloroforme ou l'éther, peuvent témoigner de la fréquence plus grande d'une réaction fébrile positive dans ce cas.

FROID.

Comme cause d'inflammation, l'exposition à un froid intense peut littéralement geler les parties exposées, par exemple le nez, les oreilles, les orteils; mais si la température est graduellement relevée, si la circulation capillaire suspendue est rétablie par des frictions modérées avec de la neige ou de l'eau glacée, les parties gelées peuvent revenir à un état normal ou voisin de la normale. Mais si la température est élevée soudainement, si par exemple le malade entre dans une chambre chaude ou s'approche d'un poêle, ces parties peuvent devenir congestionnées d'une façon intense, livides, et même gangréneuses; elles peuvent aussi rester dans un état d'inflammation chronique, avec une tendance marquée aux fourmillements, à la vésication et à l'ulcération, comme dans les engelures. Les tissus qui ont été gelés présentent une grande analogie avec ceux qui ont été

empoisonnés, sous le rapport de l'affaiblissement de leur vitalité et de leur susceptibilité à s'enflammer chroniquement sous l'influence des causes les plus légères.

Lorsqu'il n'est pas trop intense ou prolongé le froid a sur l'organisme tout entier un effet topique très marqué. Dans le cas contraire il agit comme un sédatif puissant de toutes les fonctions vitales; il amène une tendance invincible au sommeil et finalement la mort dans le coma par arrêt des fonctions des cellules qui engendrent la force nerveuse, absolument comme dans le collapsus consécutif au choc traumatique. Appliqué localement d'une façon judicieuse le froid est un de nos meilleurs moyens pour diminuer l'intensité de la circulation, pour s'opposer par conséquent à l'excitation vasculaire trop intense du début de l'inflammation. Il agit à la fois comme sédatif local et comme astringent.

On emploie généralement le froid en recouvrant la partie d'une compresse imbibée d'eau glacée ou saturée d'un liquide volatil; c'est de cette dernière application qu'on se servait habituellement avant que l'emploi de la glace se fut généralisé. Ces applications se sèchent rapidement par la chaleur du corps, et si la partie blessée doit être maintenue à une basse température, il faut les remplacer à de courts intervalles. Ceci demande des soins assidus car les changements fréquents de température au début de l'inflammation sont certainement nuisibles; aussi a-t-on remplacé ces applications froides par une irrigation systématique. On suspend un vase rempli d'eau froide au-dessus de la partie à irriguer, on place dans ce vase une mèche dont une extrémité pend au dehors, et l'eau se met immédiatement à couler goutte à goutte sur la compresse qui recouvre cette partie. Il faut avoir soin de placer au-dessous un tissu imperméable, de façon à écouler le superflu, autrement le lit se mouillerait et le malade pourrait se refroidir. Le froid humide agissant d'une façon inopportune sur l'organisme peut devenir une cause de nombreux dangers. On peut encore obtenir des applications de froid beaucoup plus intense au moyen d'un sac de caoutchouc ou d'une vessie que l'on remplit de glace et que l'on applique sur la partie.

Le froid appliqué localement a toujours été regardé comme favorable et appliqué largement dans le traitement de l'inflammation; il est sans contredit très actif et possède une certaine valeur. Mais pratiquement son usage est limité parce qu'il nécessite beaucoup de soins et d'attention et qu'il peut faire du mal s'il n'est em-

ployé judicieusement. En premier lieu, il ne convient pas aux plaies ouvertes, car ainsi que nous l'avons vu, l'apparition et le développement des granulations sont favorisés par une température élevée. Lorsqu'on a fermé une plaie pour obtenir une réunion primitive, un pansement sec convient mieux parce qu'il permet la pression douce et égale qui favorise ce mode de réunion. Ni le froid lui-même, ni les alternances de température qui accompagnent son emploi ne sont favorables au processus de l'inflammation adhésive. C'est un mode de traitement que l'on emploie assez fréquemment et souvent avec succès, mais on peut se demander si c'est la meilleure marche à suivre pour prévenir une réaction vasculaire excessive dans une plaie qu'on vient de fermer. La prévention est une excellente mesure, mais ici il n'y a pas de réaction excessive à craindre et elle peut empêcher l'emploi de moyens réellement plus utiles. Dans un moignon après une amputation par exemple, un repos absolu, une température égale, une pression douce et uniforme, des précautions antiseptiques, suffiront certainement à seconder les efforts de la nature et à amener une réunion rapide sans complications, ce qui est le résultat cherché.

Les applications de froid peuvent devenir dans certains cas absolument nuisibles. L'emploi d'une vessie de glace en produisant une contraction vasculaire excessive a causé la gangrène des bords d'une plaie. Il faut observer aussi qu'après l'enlèvement d'une application froide, il se fait toujours une réaction vasculaire plus ou moins intense avec afflux de sang et augmentation de chaleur. Bien que le fait n'ait pas été souvent noté il est difficile de croire que des parties anesthésiées par l'éther ou des mélanges réfrigérants ne soient pas plus ou moins atteintes dans leur vitalité.

D'un autre côté l'emploi d'un bonnet de glace sur la tête rasée a une valeur incontestable dans la méningite qui complique si souvent les blessures de cette région. Esmarch préconise l'emploi du froid dans les lésions des jointures pour prévenir ou diminuer une excitation vasculaire intense. L'emploi de la glace en petits fragments dans une vessie qui peut s'appliquer exactement sur les parties est un remède qui sert fréquemment dans les hémorroïdes enflammées au début. Dans les températures excessives qui accompagnent certaines fièvres, les bains et les lotions froides ont une valeur non douteuse; ils diminuent les dangers d'un sang surchauffé pour les organes internes.

CHALEUR HUMIDE.

On connaît l'efficacité de la chaleur sèche pour le soulagement de la douleur; la chaleur humide, sous forme de cataplasmes, est un moyen sanctionné par la faveur générale pour soulager la douleur et diminuer la chaleur tendive de l'inflammation locale. Son action adoucissante sur les parties enflammées est l'opposé de l'action astringente bien que sédatif du froid. Ce dernier est indiqué aussitôt après une lésion avec tendance à un excès de réaction vasculaire parce qu'il amène la contraction des capillaires de la partie enflammée et favorise le retour à l'état normal ou en d'autres termes la terminaison par résolution. Au contraire l'influence de la chaleur humide sur les tissus produit manifestement une dilatation et détermine au moins l'exsudation si ce n'est la suppuration. C'est même un article de foi populaire qu'un cataplasme ou une fomentation chaude favorise la suppuration, mais c'est là un fait qui n'est pas absolument prouvé. Habituellement dans la pratique on cesse l'application du froid dès qu'on ne peut plus espérer la résolution et on le remplace par les cataplasmes, dans l'idée que la suppuration est ce que l'on peut attendre de mieux. On peut aussi tenter la *compression* si l'on craint que le cataplasme n'ait une influence dans la production de la suppuration; si la douleur continue l'emploi du cataplasme est alors parfaitement justifié.

Si la douleur est le symptôme principal, il est très bon de verser du laudanum sur le cataplasme ou, s'il n'y a pas de solution de continuité à la peau, d'enduire la partie enflammée avec une pommade de stramoine ou de tout autre narcotique. Dans les inflammations aiguës et douloureuses des testicules, le cataplasme de tabac a été longtemps employé à l'hôpital de New-York; il réussit très bien contre l'épididymite. En France et en Allemagne, sous l'autorité de Velpeau et de Billroth, on a l'habitude d'appliquer de l'onguent mercuriel avant le cataplasme. Cet usage est basé sur l'opinion si répandue que ce médicament, qui agit si efficacement sur les manifestations inflammatoires de la syphilis, possède le pouvoir de modérer l'intensité de l'inflammation et de rendre les exsudats plus rapidement absorbables. Il n'est pas bien prouvé que le mercure possède ce pouvoir si ce n'est dans la syphilis.

Les matières qui sont les meilleures sous forme de cataplasme sont la graine de lin récem-

ment moulue et l'écorce d'orme. La consistance du cataplasme, ses propriétés émollientes et non irritantes permettent de l'appliquer exactement sur la surface d'une plaie ouverte ou granuleuse. L'addition de la vaseline, d'acide borique ou d'une solution faible d'acide phénique, a pour but de prévenir la fermentation dans le cataplasme et la putréfaction dans la plaie. On se sert aussi fréquemment avant l'application d'un cataplasme sur une plaie contuse d'une onction avec le baume du Pérou qui est un bon antiseptique.

Les cataplasmes ont été critiqués comme malpropres, en particulier par Liston qui s'est fait l'avocat du pansement à l'eau. Dans sa forme la plus habituelle le pansement à l'eau consiste simplement en une compresse imprégnée d'eau ou de solution médicamenteuse que l'on recouvre d'un tissu imperméable pour prévenir l'évaporation et la sécheresse. C'est un mode de pansement très utile pour les surfaces enflammées. Lorsque celles-ci sont irrégulières il est meilleur d'employer le coton absorbant qui s'applique exactement sur les parties et qu'on imbibe alors de liquide médicamenteux ou non. La solution d'acide borique ou de biborate de soude est excellente. Il est plus facile d'appliquer un bandage sur un pansement humide que sur un cataplasme. Celui-ci, toutefois, n'a pas encore perdu la place qu'il occupe dans la confiance professionnelle et populaire.

Il faut remarquer que les cataplasmes sont souvent continués sans raison après que les indications pour leur emploi ont disparu. Leur usage prolongé amène un relâchement nuisible des tissus qui sont ainsi soumis à la macération; la peau des parties saines du voisinage se ramollit et se détache. Dans les plaies ouvertes qui sont ainsi mal traitées les granulations deviennent exubérantes, pâles et molles, et la cicatrisation est indéfiniment retardée. Dans ces circonstances un pansement sec avec compression modérée rend parfois des services.

Une façon très utile et très heureuse d'employer la chaleur humide est le bain tiède local. Il est toujours indiqué lorsqu'on renouvelle le pansement d'une plaie ouverte. Il est très bon de se servir d'un vase d'étain, de taille et de forme appropriées, pour recevoir l'avant-bras lorsque le coude est fléchi; on peut ainsi le soumettre à une immersion prolongée sans inconvénient ni fatigue pour le malade qui peut rester assis; ainsi lorsqu'on a fait une incision et un pansement (compression, cataplasme) pour une inflammation s'étendant de la main à l'avant-bras,