

Cette pâte arsenicale détermine d'assez vives douleurs, et souvent une sorte d'érysipèle œdémateux que le repos et quelques délayants arrêtent assez vite. L'eschare qui succède à cette application caustique forme une croûte noire, sèche, qui reste assez longtemps en place; on la voit parfois se détacher lentement de la circonférence au centre, et la cicatrice s'établit même peu à peu au-dessous de l'eschare, qui ne tient plus que par son centre. Mais quand on suppose que le caustique n'a point détruit toute l'épaisseur du tissu morbide, il convient d'inciser cette eschare et de procéder à une nouvelle application de caustique, et ainsi de suite jusqu'à ce qu'on ait atteint les limites des tissus sains. On ne doit point oublier, en parlant des caustiques arsenicaux, que certains chirurgiens leur ont assigné une action à la fois générale et locale: ainsi Manec semble disposé à penser que l'arsenic va détruire à distance les molécules cancéreuses, et qu'il sépare ainsi, par une intelligente affinité, ce qui est cancer de ce qui est tissu normal.

Le mode d'application de la *pâte de Vienne* est trop connu pour que nous nous y arrêtions; disons seulement quelques mots du *chlorure de zinc* dans le traitement des cancers. On emploie ce chlorure métallique à l'état solide uni à de la farine ou à l'état de solution dans l'eau.

Le chlorure de zinc uni à de la farine dans des proportions variées (parties égales, n° 1; chlorure 1, farine 2, n° 2; chlorure 1, farine 3, n° 3) forme une pâte que l'on peut disposer en lames assez minces et d'un maniement commode. Le mode d'application est assez simple; mais comme ce caustique n'agit pas sur la peau recouverte d'un épiderme, il faut d'abord la dénuder à l'aide d'un vésicatoire, ou enlever les couches superficielles de la peau en passant légèrement à leur surface un peu de caustique de Vienne; cela fait, on procède à l'application de la pâte au chlorure de zinc, réduite en lames qu'on coupe suivant la grandeur convenable et qu'on fixe à la surface de la tumeur. Tantôt le chirurgien attaque le centre de la tumeur, et alors la couche de caustique doit être plus épaisse à ce niveau; tantôt il circonscrit circulairement la base de la production morbide, de façon à l'énucléer peu à peu des parties saines. Dans les cas d'ulcères cancéreux, Canquoin se servait d'un caustique demi-liquide composé de 1 partie de chlorure de zinc, 1 d'antimoine, et 2 1/2 de farine, unies à 30 ou 40 gouttes d'eau pour 30 grammes de chlorure. Ce mélange s'adaptait mieux que la pâte aux irrégularités de la surface ulcéreuse.

L'application de cette pâte exige quelques précautions; il faut en limiter l'action aux parties malades, et éviter la lésion des gros vaisseaux et des nerfs. Ces dangers écartés, on doit poursuivre le mal à plusieurs reprises par des applications successives de la pâte caustique. On conçoit dès lors combien un tel traitement doit être long et douloureux; il ne peut donc rester dans la thérapeutique que comme une méthode exceptionnelle, applicable seulement chez des malades très-craintifs ou que la moindre hémorrhagie épuiserait.

Le chlorure de zinc uni à de la farine forme une pâte caustique qu'on peut dessécher et disposer en lanières, en flèches assez roides pour être enfoncées jusqu'au centre des tumeurs. Ce procédé de cautérisation interstitielle, indiqué déjà au siècle dernier par Deshais Gendron, est mis en pratique depuis plus de quinze ans par Girouard (de Chartres). Aussi, n'est-ce pas sans surprise que nous avons vu récemment un chirurgien annoncer avec beaucoup de bruit qu'il était l'inventeur de ce procédé de cautérisation.

Quand on veut cautériser ainsi une tumeur cancéreuse, il faut faire préparer des flèches sèches de pâte au chlorure de zinc en leur donnant une longueur proportionnelle à l'épaisseur de la partie malade. On fait ensuite dans un très-grand nombre de points de la tumeur et à une petite distance les unes des autres des ponctions avec un bistouri étroit; puis on enfonce dans chaque trou une flèche caustique. La tumeur ainsi lardée de flèches se mortifie et se détache en bloc, en laissant une plaie sur laquelle on reconnaît trop souvent des prolongements du tissu morbide.

Ce mode de cautérisation des cancers est suivi de très-vives douleurs et n'est pas appliqué sans danger. Ainsi, quand il s'agit d'enlever de la sorte des tumeurs cancéreuses du sein, on n'est pas toujours sûr de la profondeur à donner aux ponctions et aux flèches caustiques. On peut quelquefois aller trop au delà de la masse morbide, et un journal de médecine anglais a eu l'indiscrétion de nous apprendre qu'un chirurgien français avait, avec ces flèches caustiques, perforé ainsi la cavité thoracique. De tout cela il résulte que cette cautérisation interstitielle ne doit être réservée que pour certaines tumeurs très-isolables et tout à fait éloignées d'organes essentiels à la vie.

On a encore proposé d'employer le chlorure de zinc d'une autre façon pour attaquer et détruire sans grandes douleurs, sans troubles graves de l'économie, des tumeurs cancéreuses d'un volume peu considérable. Cela consiste à maintenir sur les cancers ulcérés, ou mis à nu par l'ablation préalable de la peau, une solution légère de chlorure de zinc. J'ai publié dans les *Archives* (1) la relation de plusieurs cas de cancer traités dans les hôpitaux de Londres par ces applications répétées d'une solution de chlorure de zinc, et l'on verra par l'exposé de ces faits que les résultats sont assez satisfaisants pour ne pas laisser tomber dans l'oubli cette médication exceptionnelle.

Les surfaces cancéreuses, mises en contact permanent avec la solution caustique, changent de coloration; elles prennent l'aspect d'un morceau de cuir et se mortifient; puis peu à peu des lambeaux de l'eschare s'isolent et se détachent complètement. Par les progrès de cette cautérisation lente et continue on arrive jusqu'aux tissus sains. Quand on est sûr d'avoir tout détruit, quand on ne trouve plus de noyaux indurés sur la partie ma-

(1) *Archives de médecine*, 5^e série, 1857, t. II, p. 226.

lade, on panse la plaie comme s'il s'agissait d'une plaie simple, et l'on obtient une cicatrisation.

La solution dont on s'est servi le plus souvent en Angleterre était composée de 1 partie de la solution de chlorure de zinc de Burnett et de 6 parties d'eau. Mais comme nous ne connaissons pas très-bien en France la composition de la liqueur de Burnett, je me suis servi, dans les cas où j'ai employé ce mode de traitement, d'une solution titrée de chlorure de zinc de 1 à 4 grammes de sel pour 100 grammes d'eau. On commence par une solution faible et l'on augmente peu à peu la dose du sel métallique; un tampon de charpie imbibée de liquide est appliqué sur la surface ulcérée du cancer et maintenu en place par une bande. On renouvelle trois ou quatre fois par jour ce pansement suivant le degré de douleur éprouvé par le malade. Au bout de trois ou quatre jours, il existe une épaisseur assez notable de tissus mortifiés que l'on peut détacher, soit par de légères tractions, soit par quelques coups de ciseaux.

Quand le cancer n'est pas ulcéré, on doit d'abord mettre la tumeur à nu, car la solution de chlorure de zinc serait sans action sur la peau saine. On a conseillé dans ce cas d'enlever la peau qui recouvre la tumeur, et pour cela on peut congeler les téguments à l'aide d'un mélange réfrigérant de glace et de sel marin; l'ablation de la peau congelée se fait alors sans douleur.

J'ai obtenu dans quelques cas de bons résultats de ce mode de traitement. Quand le cancer est de faible épaisseur, on peut arriver à le détruire complètement; mais, au cas contraire, l'application du soluté de chlorure de zinc modère le développement des excroissances cancéreuses et détruit toute putridité à la surface des ulcères.

3° La troisième indication consiste à enlever le mal ou la partie qui en est le siège.

C'est surtout à propos de cette extirpation par l'instrument tranchant que quelques personnes se sont élevées contre l'opération du cancer. A l'appui de leur opinion, les uns ont mis en avant la récurrence si fréquente, pour ne point dire fatale, du cancer; les autres ont prétendu que l'opération diminuait plutôt qu'elle n'augmentait la durée moyenne de la vie chez les cancéreux. Ce sont là les deux plus fortes objections qui aient été faites à l'opération; nous allons successivement les examiner.

La récurrence est la pierre d'achoppement de tous les opérateurs; sa grande fréquence ne peut être mise en doute, mais sa nécessité n'est pas prouvée.

Ainsi, A. Monro, sur 60 tumeurs cancéreuses, ne trouva que 4 opérées qui fussent exemptes de récurrence au bout de deux ans. Scarpa n'a jamais vu guérir d'encéphaloïde, et 3 fois seulement il a vu des opérations faites pour des squirrhes suivies de succès. Mayo note que dans le squirrhe de la mamelle opéré dans les meilleures conditions, il y a eu 93 récurrences sur 100. Mac Farlane, sur un relevé de 118 malades, ne trouva pas un cas qui ne fût suivi de récurrence. Une statistique qui laisse beaucoup à désirer, celle de Leroy (d'Étiolles), n'est guère plus favorable à l'opération. Mais

toutes ces statistiques n'établissent pas que le cancer récidive toujours; du reste, avant de se montrer, la récurrence a pu laisser plusieurs années de bien-être; enfin, on a quelquefois poursuivi le mal à travers plusieurs récurrences, et prolongé ainsi l'existence.

Les résultats désastreux fournis ici par la statistique ne sont pas sans doute l'expression exacte de la vérité, car, si l'on voit très-souvent les opérés atteints de récurrence, on ne retrouve pas toujours ceux qui guérissent. Or ces guérisons sont peut-être plus fréquentes qu'on ne le croit. J'ai vu dans ma pratique trois cas de cancers du sein chez la femme qui n'avaient pas récidivé après l'opération depuis onze, sept et cinq ans, mais dans deux de ces cas j'avais fait une très-large excision des parties malades; d'autres chirurgiens, et Velpeau surtout, ont cité des faits analogues. Donc, sans vouloir donner ici aucun chiffre de statistique, j'estime qu'on est suffisamment autorisé par l'absence de récurrence dans quelques cas à opérer des carcinomes; il reste seulement à trouver les conditions anatomiques de la guérison.

On a aussi invoqué quelques relevés statistiques pour établir que la durée moyenne de la vie était abrégée chez les cancéreux qu'on opère. Il y a là encore quelque exagération. Quand il s'agit de ces cancers qui marchent rapidement, s'ulcèrent vite, saignent et rendent un ichor, il est certain que l'opération en arrête temporairement la marche envahissante et prolonge la vie; s'agit-il, au contraire, de certains squirrhes à développement insensible, chez des vieillards, alors la proposition peut être vraie.

En résumé, tout nous autorise à classer le cancer dans la catégorie des tumeurs qu'il faut enlever; mais il importe de déterminer les cas opérables. On est engagé à opérer le cancer si la tumeur reconnaît une cause externe, si elle n'est point entachée d'hérédité, si elle est récente, peu volumineuse, bien circonscrite, mobile, enfin s'il n'existe pas d'engorgement ganglionnaire: ce sont là des conditions favorables à l'extirpation.

Les contre-indications sont de deux ordres: les unes propres à l'opération, les autres à l'état du sujet. Les premières relèvent de trois chefs. Il faut: 1° que la tumeur cancéreuse puisse être extirpée complètement; 2° que la plaie qui succédera à cette extirpation soit localement curable; 3° enfin, que les organes essentiels à la vie ne puissent point être compromis par le manuel opératoire. Les contre-indications générales sont faciles à deviner. 1° C'est, dans quelques cas, l'âge avancé du sujet et la marche lente de la maladie; 2° c'est la cachexie cancéreuse; 3° enfin, l'engorgement manifeste et profond des ganglions. Rien d'absolu ne doit encore surgir de ces considérations; ainsi on a réussi à extirper heureusement certaines masses profondes et volumineuses de l'aisselle, développées sous l'influence de cancers mammaires. A cet égard, on doit poser seulement des règles générales que le chirurgien modifiera suivant les circonstances.

On peut enlever des tumeurs cancéreuses: 1° par le bistouri, 2° par les caustiques, et 3° par la ligature.

1° L'instrument tranchant appliqué aux cancers procède soit par l'amputation du membre ou l'ablation de l'organe malade, soit par l'extirpation de la tumeur. S'il s'agit d'un de ces cancers qui envahissent l'épaisseur d'un membre, on ne peut songer qu'à l'amputation dans la continuité ou la contiguïté. Mais la marche envahissante du cancer dans le tissu osseux, et sa dispersion dans des points souvent éloignés du siège primitif du mal, nous font penser qu'il est préférable dans ce cas de pratiquer la désarticulation du membre; des règles opératoires spéciales sont prescrites pour l'ablation des tumeurs cancéreuses qui envahissent la langue, l'œil, etc.

S'agit-il de tumeurs cancéreuses superficielles, c'est à l'extirpation qu'on a recours. Nous renvoyons le lecteur aux divers traités de médecine opératoire pour tous les détails du manuel; il importe seulement de faire remarquer ici que l'intégrité de la peau doit être absolue pour qu'on ne la sacrifie pas. Si la peau n'est nulle part envahie par le cancer, on peut, après avoir mis la tumeur à nu à l'aide d'une incision, disséquer de chaque côté les téguments; si au contraire la peau est adhérente, indurée, anormalement colorée, on circonscrira par deux incisions semi-elliptiques les téguments altérés et on les enlèvera avec le reste de la tumeur.

L'anatomie pathologique, en nous révélant l'existence de squirrhés rayonnés, indique au chirurgien la marche qu'il doit suivre dans le second temps de l'opération. On devra interroger avec soin, par le doigt, la consistance des tissus qu'on trouve au fond de la plaie et poursuivre par le bistouri les brides rayonnantes du cancer.

Il convient parfois de joindre au bistouri la cautérisation ou la ligature.

2° La cautérisation applicable après l'extirpation de tumeurs profondes et irrégulières, comme certains cancers des os de la face, atteint ici un double but: l'arrêt de l'hémorrhagie et la destruction complète de fragments cancéreux oubliés par le bistouri.

On s'est aussi servi de la cautérisation dans un autre but que celui de détruire les tumeurs sur place. Ainsi on peut extirper peu à peu une tumeur même volumineuse en l'attaquant à toute sa circonférence et en la contournant à l'aide des caustiques. J'ai longuement décrit dans les *Archives* (1) ce mode opératoire dont Girouard (de Chartres) a fait le plus usage dans ces dernières années. Quand on veut extirper une tumeur par les caustiques, on recherche d'abord ses limites exactes qu'on trace sur la peau à l'aide d'un trait coloré. On modèle ensuite avec des fils de plomb placés sur un emplâtre agglutinatif une gouttière qui embrasse exactement la circonférence du mal. On remplit cette gouttière de pâte de Vienne, et on l'applique exactement sur la ligne tracée avec de l'encre ou un crayon. On laisse en place pendant vingt minutes ce caustique de Vienne, et, quand on l'enlève, on trouve que la tumeur est circonscrite par une eschare brune. Après avoir nettoyé cette eschare, on applique sur

(1) *D'un certain mode d'application des caustiques*, 5^e série, 1855, t. V, p. 732.

son milieu, tout autour du mal, de très-petits morceaux de pâte au chlorure de zinc disposés en bandelettes fines. L'emploi des deux caustiques s'explique facilement: la pâte de Vienne sert à détruire rapidement les tissus, la pâte de zinc à y coaguler le sang et les liquides.

On fend ensuite cette eschare jusqu'à ses limites avec les parties saines; on dépose de nouveau dans la fente des bandelettes de pâte au chlorure de zinc, et l'on arrive ainsi à créer autour de la tumeur une rigole profonde. On peut alors, suivant les indications de Girouard, décoller légèrement le tissu cellulaire, y enfoncer des chevilles sèches de pâte caustique, contourner enfin la tumeur, en ayant soin de couper avec des ciseaux les parties celluluses mortifiées par la cautérisation.

On arrive ainsi à extirper d'assez volumineuses tumeurs sans en altérer sensiblement la structure; c'est donc un procédé de cautérisation dont je devais seulement parler ici, car il diffère de celui par lequel on détruit totalement les tumeurs en les cautérisant.

3° La ligature, qui peut venir en aide au bistouri, ne doit être placée que sur des tissus sains, et répond à une indication urgente. Si au milieu de l'opération on craint de blesser quelque organe important, on cherche à passer au delà du pédicule fictif ou réel de la tumeur un fil qui prévienne l'ouverture intempestive de quelque gros vaisseau. Mais il est une autre espèce de ligature qui suffit à l'extirpation de certains cancers, c'est l'écrasement linéaire suivant les indications de Chassaignac. Ce dernier moyen d'ablation de certains cancers vasculaires sera l'objet de remarques détaillées quand nous parlerons des *cancers* de la langue où il est si utilement applicable.

La tumeur enlevée et les ligatures posées sur les vaisseaux ouverts, on doit procéder au pansement. Là encore les chirurgiens ne sont pas d'accord. Quelques-uns préfèrent la réunion immédiate et provoquent pour l'obtenir un décollement des deux bords de la plaie; Jobert (de Lamballe) aide par des incisions parallèles à ces bords l'affrontement des surfaces saignantes, et Martinet (de la Creuse) recouvre la surface traumatique laissée à nu, après l'ablation de la tumeur, en empruntant un lambeau de peau aux parties voisines. Les espérances de Martinet n'ont point été confirmées, pour le cancer du moins; nous voyons au contraire que c'est une pratique recommandable après l'ablation des cancroïdes épidermiques. Quelques autres chirurgiens ont conseillé d'entretenir au sein de la plaie résultant de l'opération une suppuration ou un émonctoire; mais cette dernière pratique est aujourd'hui justement abandonnée. On tentera la réunion immédiate, si l'affrontement est facile, mais nous ne voyons pas la nécessité de l'obtenir quand même. Si donc la réunion immédiate ne laisse point d'espoir de réussite, il faut panser à plat ou bien remplir de boulettes molles de charpie la cavité de la plaie, qui se comblera par des bourgeons charnus.

En dehors de quelques circonstances qui rendent dangereuses les grandes opérations, l'ablation d'un cancer n'est point une des graves opé-

rations de la chirurgie; mais la récurrence qui survient avec une si désespérante fréquence explique toute la gravité du pronostic. Cette récurrence se manifeste de plusieurs façons différentes, et un terme général ne peut suffire à les désigner. La récurrence s'observe parfois dans la plaie même; on distingue alors au milieu des bourgeons charnus, rosés et mous quelques points blanchâtres et indurés. Cette repullulation du cancer peut se manifester, soit sous la forme de végétations, soit sous celle d'ulcères. Ces points blancs se creusent et se réunissent souvent les uns aux autres, et finissent par transformer la plaie de l'opération en un véritable ulcère cancéreux. La récurrence peut se faire encore après la guérison complète de la plaie, soit au-dessous de la cicatrice, sous la forme d'un noyau dur, circonscrit d'abord et s'étendant ensuite, soit dans l'épaisseur même de la cicatrice, qui devient fibreuse et violacée avant de s'ulcérer. Le cancer récurrence encore au voisinage de la plaie sous la forme de tubercules disséminés dans l'épaisseur de la peau: c'est là une des formes les plus fâcheuses de la repullulation. La récurrence dans les ganglions est la plus fréquente, elle est une conséquence fatale de la pénétration des éléments cancéreux dans les lymphatiques; enfin la pire des récurrences c'est celle qui atteint des organes éloignés du siège du mal, comme les viscères splanchniques.

On opposera à la récurrence sur place et à celle dans les ganglions les moyens que nous avons conseillés pour la tumeur primitive. Celle dans les viscères et celle qui s'annonce par des tumeurs multiples dans divers points du corps est au-dessus des ressources de l'art.

Les opérations pour les récurrences se font souvent sans grand retentissement dans l'économie, et peuvent prolonger assez longtemps encore la vie des pauvres malades. Existe-t-il quelques moyens prophylactiques de la récurrence? La science n'en a encore donné aucun, mais un empirisme expérimental, justement légitime dans ce cas, résoudra peut-être un jour le problème. Il faut donc jusqu'alors se borner aux prescriptions d'une saine hygiène.

Il est un certain nombre de cancers pour lesquels toutes les tentatives du chirurgien doivent se borner à pallier les symptômes les plus compromettants. Les douleurs vives des cancéreux doivent être apaisées par des opiacés intus et extrà; les hémorragies, fréquentes dans certaines formes de cancer, sont avantageusement combattues par les réfrigérants, les astringents, le fer rouge et quelquefois aussi par de petites saignées.

La cautérisation par le feu et l'application de quelques antiseptiques modifieront l'état sanieux des plaies. Enfin, quand la cachexie cancéreuse a envahi la constitution, il ne reste plus qu'à soutenir par un régime tonique, quelques ferrugineux, le quinquina, etc., les forces chaque jour décroissantes du malade.

§ IV. — De la tuberculose et du tubercule.

On désigne en pathologie, sous le nom de *tubercule*, plusieurs lésions de genre très-différent; mais il ne sera question dans cet article que d'une production morbide d'un blanc jaunâtre qui se dépose dans divers organes et y subit des métamorphoses cellulaires régressives, dont le dernier terme est la formation d'une substance demi-liquide qui ressemble au pus. Le trouble général de l'économie sous l'influence duquel naissent les tubercules est le même qui donne lieu à d'autres lésions phlegmasiques et suppuratives, qu'on comprend sous le titre général de *scrofules*, et qu'on désignerait mieux par le mot de *tuberculose*, parce que le tubercule est la production anatomo-pathologique ultime vers laquelle tendent toutes ces lésions. Le mot *scrofules* est une expression vague qu'on applique tantôt à certains états de la constitution, tantôt aux lésions qui résultent de ces états, et nous le repoussons. Du reste, tous les individus qui sont sous l'influence de la tuberculose ne deviennent pas complètement tuberculeux: les uns n'auront que des lésions superficielles, multiples (ophthalmies, otites, éruptions eczémateuses), tandis que les autres passeront par toutes les phases de l'évolution du tubercule. Ce simple énoncé suffit déjà à écarter de notre sujet les *tubercules muqueux* de la syphilis et ceux de la lèpre dite *tuberculeuse*.

On divise les tubercules en plusieurs espèces dont les noms indiquent seulement une certaine phase du développement de la lésion, mais ne préjugent rien quant à l'essence du tissu morbide. Ainsi, suivant la couleur, on distingue le *tubercule gris* du *tubercule jaune*, et, suivant la forme ou le mode de dépôt, on décrit le *tubercule miliaire*, le *tubercule enkysté* et le *tubercule infiltré*. Cette dernière variété est beaucoup plus rare qu'on ne l'a cru, surtout dans les os, où, sous le nom d'*infiltration tuberculeuse*, on a souvent décrit des agrégats de pus concret.

HISTORIQUE. — Les publications sur les tubercules sont excessivement nombreuses, et elles se sont surtout multipliées depuis l'application du microscope aux recherches d'histologie pathologique. Pour embrasser dans son ensemble cette question complexe, on devra surtout consulter :

BAYLE, LAENNEC, LOUIS, dans leurs divers ouvrages sur la phthisie pulmonaire. — PAROLA, *Della tubercolosi*. Turin, 1849. — LEBERT, *Traité pratique des maladies scrofuleuses et tuberculeuses*, 1849. — REINHARDT, *Uebereinstimmung der Tuberkelablagerung mit den Entzündungsproducten* [De l'analogie du dépôt tuberculeux avec les produits de l'inflammation] (*Annal. der Charité*, 1850, 1^{re} année, 2^e partie). — R. VIRCHOW, *Die Tuberculose in ihrer Beziehung zur Entzündung, Scrophulose und Typhus* [De la tuberculose dans ses rapports avec l'inflammation, la scrofulose et le typhus] (*Verhandl. der Phys.-med. Gesellschaft in Würzburg*, vol. I, 1850). — IDEM, *Ueber Tuberculose* (même recueil, vol. II, 1851). — MANDL, *Recherches sur la structure intime du tubercule* (*Archives générales de médecine*, mars 1854). — IDEM, *Du tubercule comparé à quelques autres produits patho-*