

En général, pour bien apprécier le décroissement de la chaleur du corps, il faut comparer celle qui existe dans les deux premières heures du décès avec celle qui existe au bout de vingt-quatre ou de trente-six heures. — Si l'on attend au contraire seize ou dix-huit heures pour faire la première observation, alors que la température est déjà très-abaisée, et qu'ensuite on fasse la seconde au bout de quarante-huit heures, il est évident que la température ne peut descendre indéfiniment et en proportion du temps écoulé depuis la cessation définitive des fonctions.

Qu'on examine donc bien ces observations, et l'on verra que l'on peut mesurer le décroissement de la température, après la mort, d'après des chiffres qui sont presque des lois.

Ces lois sont les suivantes :

En hiver, dans les vingt-quatre heures qui suivent la mort, la température axillaire baisse de 0°,8 à 1 degré ou 1 et 1 dixième par heure.

Dans les vingt-quatre heures qui suivent la douzième heure de la mort, la température axillaire baisse de 0°,3 à 0°,5 par heure.

A une température extérieure plus élevée, les résultats ne sont pas les mêmes, et en été le refroidissement du corps est moins rapide et moins considérable. — Il n'est guère que de 0°,3 à 0°,5 par heure si l'on commence l'observation aussitôt après le décès.

Comme il n'y a pas de circonstance connue qui produise de pareils phénomènes, on doit en conclure que l'abaissement progressif de la température axillaire chez un sujet qui paraît endormi et qui n'a aucun mouvement est un signe certain de la mort.

En effet, parmi les maladies algides il n'est guère que le sclérème et le choléra qui abaissent la température d'une façon considérable. Or, dans ces deux maladies, le corps n'est pas immobile et le sujet ne semble pas endormi, donc le signe tiré de l'abaissement progressif de la température offre une grande certitude. De plus, comme je l'ai déjà dit, dans ces deux maladies, la température ne tombe jamais au-dessous de +22° pour le sclérème et de +33 pour le choléra. Donc, toutes les fois que la température axillaire sera au-dessous de +22°, la mort est certaine et le thermomètre ou le *nécromètre* sont des instruments à la portée de tous qui peuvent la faire reconnaître d'une façon très-précise.

On voit qu'en *hiver*, et par heure, la température baisse de 0°,8 à 1° dans les premières vingt-quatre heures qui suivent la mort, tandis qu'en *été* cet abaissement n'est dans le même espace de temps que de 0°,3 à 0°,5.

Dans les pays chauds, là où la température extérieure est de +40°, il est probable que cet abaissement n'existe pas et qu'en vertu de la loi d'équilibre de température des corps inanimés, un cadavre doit conserver une température axillaire bien supérieure à celle que nous observons dans notre climat.

6° TABLEAU, comprenant la température comparée des deux aisselles, l'une restée à découvert et l'autre enveloppée de laine. — 27 observations.

Moyenne de la température du cadavre en sortant de la salle.	+ 32°,4
Moyenne de la température ambiante.....	+ 18°,4
Moyenne des époques de la mort.....	13 heures 2/10
Moyenne des températures de l'air.....	+ 18°,1
Moyenne des températures de l'aisselle couverte.....	+ 26°,4
— — — découverte.....	+ 25°,0

Comme on le voit par ce classement des nombreuses températures axillaires recueillies après la mort, la chaleur reste très-élevée entre zéro et dix heures, où elle dépasse quelquefois celle des derniers instants de la vie. Elle oscille entre +10° et +40°, et la moyenne est de +5°,9 pour la température ambiante, tandis qu'elle est de +28,5 pour la température de l'aisselle.

Elle diminue entre dix et vingt heures, oscillant entre +6° et +29°. Elle donne pour moyenne de température +3°,2 et pour l'aisselle +20 degrés.

Dans le troisième tableau relatif aux décès, ayant de vingt à trente heures, elle tombe de plus en plus, varie entre +3° et +21°, elle donne en moyenne une température de l'aisselle +12°,4 avec une température extérieure +5°,2.

Enfin, dans le quatrième tableau où se trouvent les décès ayant plus de quarante-huit heures, quelques-uns ayant trois et quatre jours, elle tombe entre 0 degré et +15° à la température extérieure de +3° à +8°; mais si la température de l'air est au-dessous de zéro, celle de l'aisselle peut tomber à zéro. C'est le chiffre le plus bas que j'ai observé dans les froids du mois de décembre 1867.

Au contraire, quand la mort est ancienne de trois à quatre jours au moins et que le cadavre reste exposé à un air libre de température variable, comme dans les amphithéâtres de dissection de la Faculté ou des hôpitaux, sa chaleur tombe de 1 à 3 degrés au-dessous de la température extérieure. Souvent avec une température de +13°, dans la salle de dissection, j'ai trouvé +9 et +10°. Dans ces cas mêmes, le rectum avait un degré ou un degré et demi de moins que l'aisselle, fait non constant déjà observé dans les observations de décès moins anciens vus à l'hôpital.

Différentes circonstances contribuent encore à ralentir le refroidissement; — d'abord le *genre de maladie*, car la chaleur tombe moins vite dans les maladies aiguës rapides telles que la pneumonie franche, que dans les cachexies, et, d'après Orfila, dans les asphyxies par le charbon que dans la submersion par l'eau. — Viennent ensuite l'*obésité* qui tient le corps plus chaud que la maigreur; la *chaleur* de la saison ou de la chambre mortuaire qui maintient la chaleur et l'élève même de quelques degrés si l'on place un cadavre dans un endroit très-chaud; — et enfin l'*état de digestion récente*. Mais pour arriver à quelque chose de précis sur ce point, il faudrait beaucoup d'observations thermométriques de même nature afin de comparer les résultats, et je n'en ai pu avoir qu'un très-petit nombre.

Dans les salles de dissection et dans les amphithéâtres d'hôpital où j'ai fait mes recherches, ce sont des documents impossibles à recueillir, si l'on tient à y mettre une précision digne de la science.

Pour le moment, ne voulant parler que de mes recherches thermométriques, on voit : 1° que la température du corps s'élève un peu au moment de la mort ou

après pour s'abaisser ensuite d'une façon constante à $+20^{\circ}$ dans les vingt ou trente heures du décès avec une température ambiante de $+2^{\circ}$ à $+8^{\circ}$.

2° Que cette température varie avec la température ambiante et la situation du corps dans un lit, sous des couvertures ou à l'air libre, ainsi dans un lit chaud elle est souvent de $+26$.

Que dans les soixante premières heures elle est toujours supérieure de 4 à 6 degrés à la température de l'atmosphère, mais que plus tard elle est égale ou inférieure.

Pour plus de détails, on pourra consulter mon *Traité des signes de la mort* (1), où se trouvent les faits relatifs à l'abaissement de température par la congélation et chez les animaux à l'abaissement de la température dans l'hibernation.

Des effets de la chaleur morbide.

Sous l'influence de la fièvre et de la chaleur exagérée qui en résulte, les globules du sang se détruisent, l'eau augmente, la fibrine et l'albumine s'accroissent, restent à leur chiffre normal ou diminuent faiblement, mais il n'y a pas d'éléments certains et caractéristiques de l'état fébrile, car ces phénomènes varient dans les pyrexies et dans les inflammations.

Au contraire, dans les inflammations et dans les pyrexies, partout où il y a chaleur morbide, l'urée augmente de 0,016 pour 100 à 0,0236 (Picard), et, d'après Coze et Feltz, il y a augmentation proportionnelle de la chaleur et de la quantité d'urée. En même temps, il y a dans les deux sangs diminution d'oxygène et augmentation d'acide carbonique.

Il paraît, d'après Weikart, que l'excès de chaleur animale rend la vie impossible par excès de coagulabilité du sang, car ce liquide se coagule dans le cœur vers 43 degrés chez les animaux qu'on amène artificiellement à ce chiffre de température.

Disons enfin que, comme effet de la chaleur morbide, il faut indiquer la rougeur, la sécheresse et l'ulcération de la langue et de la muqueuse buccale ou pharyngée, la sécheresse de l'estomac et de l'intestin supprimant les sucs gastriques et entraînant l'inappétence, par suite l'inanition, l'amaigrissement et la pâleur, les ulcérations cutanées, les régressions graisseuses des muscles et du cœur (Zencker), la perte d'irritabilité du cœur, l'hyposthénie nerveuse produisant la courbature, l'atonie des vaisseaux amenant les hypostases viscérales et entravant le jeu des organes, de sorte que, si la fièvre est souvent un effet, à son tour, elle peut être la cause et l'origine de désordres plus ou moins graves.

Causes de l'augmentation de température dans les maladies.

L'école anatomique, niant l'existence de la fièvre essentielle, soutient que l'accroissement de la température profonde est le résultat de celle d'un organe enflammé et qu'elle n'est qu'un des symptômes de la lésion organique. Pour cette école, la fièvre, c'est-à-dire la chaleur morbide, est toujours symptomatique. Cela

(1) Bouchut, *Traité des signes de la mort*, 2^e édition. Paris, 1874.

est faux, car Hunter et de nos jours Billroth, ont démontré que le thermomètre, mis dans un organe enflammé, montait moins haut que dans l'anus, ce qui ne devrait pas être si l'organe malade était le foyer qui échauffe le sang et le rectum.

D'ailleurs, comme la chaleur morbide s'établit souvent avant l'apparition de la lésion locale et qu'elle cesse avant la disparition de ces lésions, comme il y a des maladies fébriles aiguës qui amènent la mort sans lésion qui puisse expliquer cette fin, comme le typhus, la scarlatine et la fièvre pernicieuse, uniquement par excès de chaleur morbide, on ne peut pas dire que les lésions organiques inflammatoires soient le point de départ de la chaleur.

Ce n'est pas la rapidité du pouls qui amène un frottement exagéré du sang sur les parois vasculaires, car la seule rapidité du pouls produite par l'exercice n'élève pas sensiblement la chaleur, et la fréquence du pouls n'est pas en rapport avec la chaleur morbide.

Est-ce le résultat d'une *fermentation du sang* par la présence de matières putrides ou purulentes, de bactéries ou de vibrions? Cela est possible, car les expériences de Tigri, de Davaine, de Billroth, de Coze et Feltz (1), prouvent que les injections de ces matières engendrent la fièvre. Mais ces faits sont bien nouveaux pour être acceptés sans réserve.

D'après Traube et Hirtz, la chaleur augmente dans la fièvre, non-seulement parce qu'à côté de la production et de la rétention du calorique en excès il y a une déperdition insuffisante produite par une lésion du système nerveux; mais encore ces médecins pensent qu'une hyposthénie des vaso-moteurs du grand sympathique trouble l'action des capillaires superficiels, refoule le sang et le calorique dans les profondeurs de façon à l'y accumuler. C'est encore là une théorie à vérifier. Quoi qu'il en soit, il est évident que la fièvre et l'accroissement de chaleur ne sont qu'une seule et même chose, que c'est là un phénomène initial dans les maladies, qu'il est antérieur aux lésions locales, qu'il résulte d'une combustion plus active des éléments du sang au sein des tissus, et que son apparition et ses modifications indiquent l'existence d'une cause première ayant pour siège l'innervation.

De cette manière de voir résulte pour le médecin cette conséquence, que la chaleur morbide est un phénomène qu'il faut combattre directement, sans trop se préoccuper de la lésion locale, présente ou à venir, et qu'en abaissant la chaleur on peut juguler les maladies. Comme elle a par elle-même un effet destructeur sur les tissus et sur les humeurs, on ne saurait donc trop entreprendre pour l'amoindrir.

Tout ce qui peut abaisser la chaleur morbide est donc indispensable à employer dès le début de la fièvre.

Sous ce rapport, les *antiphlogistiques*, les *tempérants* et les *contro-stimulants* qui sont des *antipyretiques*, sont les premières armes dont le médecin doit se servir.

La *diète*, la *saignée* qui abaisse momentanément la température de 1 à 2 degrés, les sangsues, ventouses scarifiées, qui agissent de la même façon, mais un peu moins vivement, sont, selon l'occasion, la nature du mal à venir, l'âge et la

(1) Coze et Feltz, *Recherches expér. sur les maladies infectieuses*. Paris, 1874.

force des malades, la durée probable de la convalescence, de très-bons moyens à employer. Ainsi, lorsque dans une pneumonie la température du soir monte à 40; si l'on fait une saignée la température tombe à 38, ne s'élève que de quelques dixièmes le soir, et ce n'est que le lendemain qu'elle s'élève de nouveau.

Les *tempérants*, tels que boissons fraîches, lotions d'eau froide au vinaigre sur le corps, bains frais, affusions froides à 20 ou 25 degrés, sont d'utiles auxiliaires, soit au début, soit dans le cours de la fièvre et selon la nature du mal et des complications. Avec une lotion froide la température tombe de 1 à 1°,5.

Viennent ensuite les *contro-stimulants* et parmi eux les alcalins : le mercure, le plomb, l'antimoine, le quinquina et le sulfate de quinine, la vératrine, la digitale, etc.

Les *alcalins* affaiblissent le pouls, dont ils diminuent la fréquence, et ils diminuent la chaleur. Sous ce rapport, le nitrate et l'acétate de potasse, le sulfate de soude, le chlorate de soude et de potasse sont très-utiles contre l'état fébrile des phlegmasies.

Les *antimonioux*, tels que l'oxyde blanc d'antimoine, le kermès et surtout l'émétique, sont de très-énergiques contro-stimulants, ayant pour effet d'augmenter les sécrétions, de diminuer l'absorption, et, par suite, de ralentir le pouls en même temps qu'ils abaissent la chaleur fébrile.

De tous les tempérants et contro-stimulants, les meilleurs sont l'émétique, la vératrine, la quinine et la digitale, car ils diminuent la fréquence du pouls et abaissent la température profonde. Avec l'émétique dans les angines ou au début de la fièvre typhoïde, on abaisse considérablement la température et l'on modifie très-notablement le zigzag habituel de cette maladie.

Au contraire, dans les maladies algides, telles que le choléra, le sclérème, la congélation, et dans le cas de chronicité ou de convalescence, dans lesquels la température tend à s'abaisser, les stimulants, tels que l'alcool, le vin, le café, le musc et les boissons aromatiques chaudes sont les moyens dont l'état de la température du corps indique le plus rationnellement l'emploi.

SECTION V

SIGNES FOURNIS PAR L'EXAMEN DE LA FACE EN GÉNÉRAL.

Si l'étude de la physionomie des malades est de la plus haute importance pour le diagnostic, elle ne sert pas moins au pronostic, car un coup d'œil suffit souvent pour juger les changements heureux ou funestes opérés d'un jour à l'autre dans les maladies. Sous ce rapport, la couleur du visage, sa température, l'expression et l'embonpoint de cette partie, méritent d'être signalés.

COLORATION. — La coloration *rouge* couvrant également toute la face s'observe dans la pléthore, dans l'état fébrile intense, dans les fièvres inflammatoires, dans les angines, et dans les maladies des organes respiratoires où se montre la dyspnée. — Bornée aux deux pommettes, elle est souvent le signe d'une inflammation lente des poumons, telle que la phthisie à ses débuts, et, limitée à une seule des joues, elle indique ordinairement la pneumonie du côté où existe la rougeur (Hippocrate),

mais c'est un phénomène que j'ai observé en dehors de toute pneumonie dans quelques cas de stomatite par dentition. — Son aspect luisant annonce l'érysipèle, et son intermittence à courte période est généralement le signe d'un grand danger. — On sait, en effet, que la coloration subite, fugitive et intermittente du visage, résulte d'une affection cérébrale aiguë presque toujours mortelle. — Il y a enfin la coloration rouge tachetée de l'exanthème morbillieux; — la coloration framboisée générale diffuse de la scarlatine, — et la couleur rouge violacée des maladies du cœur, dont les caractères ne peuvent être méconnus.

Au lieu d'être rouge, le visage peut être *pâle*, par suite de l'anémie passagère de la peau, comme dans la période de froid des fièvres. Il en est de même dans les cachexies et dans les maladies chroniques, surtout dans les affections des voies digestives; dans la chlorose, dans l'intoxication saturnine ou marmatiqua; à la dernière période des maladies cancéreuses, etc. Mais alors la décoloration résulte d'une anémie constitutionnelle et d'un appauvrissement du sang. — Sa couleur est *jaune* dans l'ictère, dans la fièvre et dans les maladies dites bilieuses, à cause du passage d'une certaine quantité de matière colorante de la bile dans le sang. — La teinte *bronze*, au contraire, appartiendrait, d'après Addison, à la cachexie produite par les maladies des capsules surrénales, mais c'est un fait à vérifier, car il souffre d'assez nombreuses exceptions.

CHALEUR. — La *chaleur du visage* est généralement accompagnée de sa rougeur, et, dans le cas où la rougeur est limitée à une pommette, c'est souvent, comme je l'ai dit plus haut, un signe de pneumonie. Quand elle est jointe à la fièvre et à l'injection vasculaire du globe de l'œil, elle annonce le délire; au contraire, avec la rougeur et avec le gonflement des téguments sans fièvre, elle doit faire craindre l'hémorrhagie cérébrale. — Le *refroidissement* de la face n'a d'importance que s'il est accompagné d'autres phénomènes généraux graves, de vomissements continus, d'amaigrissement et d'excavation des yeux. Alors c'est un des signes précurseurs de la mort.

VOLUME. — Le *volume de la face* augmente dans l'érysipèle, à la période de suppuration de la variole et dans l'anasarque. Il se produit, mais d'une façon partielle, dans les fluxions dentaires, à la suite de certains polypes des fosses nasales, et par les oreillons, etc. — Son *amaigrissement* a lieu dans les maladies chroniques et dans les maladies aiguës, à la suite d'une diète prolongée ou d'évacuations intestinales très-abondantes produites par le choléra.

EXPRESSION DE LA FACE. — L'*expression* de la face dans les maladies est extrêmement variable. Elle dépend à la fois de la nature du mal et de la force des individus affectés. On ne saurait la consulter avec trop d'attention, tant sont précieux les indices qu'elle fournit à la science. Malheureusement ses caractères sont aussi difficiles à observer qu'à décrire. Quelques essais ont été tentés par Hippocrate, Stahl, Quelmartz, Thomas Fieni, Cabuchet, Jadelot, et presque tout ce qu'il y avait à dire sur ce point a été dit. Il y a une physionomie ou face *vultueuse*, une physionomie *typhoïde*, une physionomie *sardonique*, *convulsive*, *imbécile*, *paralytique*, *cérébrale*, une physionomie *grippée*, *abdominale*, *mourante*, une physionomie *cardiaque*, *pulmonaire*, *hépatique*, etc. Comme les passions, la plupart des maladies se révèlent sur le visage par des modifications qui n'échappent pas à