

## II. OPÉRATIONS.

### A. NARCOSE CHLOROFORMIQUE.

1. Pour toute opération importante, comme aussi pour chaque exploration longue et douloureuse, on devrait anesthésier le patient par *l'inhalation des vapeurs de chloroforme* (SIMPSON 1847).

2. Mais l'emploi de ce merveilleux agent, pouvant dans certains cas mettre la vie en danger, il faut prendre en le maniant certaines précautions.

3. Le malade à chloroformer doit être à *jeun* (c. à d. n'avoir pris aucune nourriture depuis 3 ou 4 heures), et *couché* pendant l'opération sur le *dos* ou sur le *côté*, mais *non pas* sur le *ventre* (ce qui générerait les mouvements respiratoires). Il *ne doit pas* non plus être *assis* (la position assise favorise la syncope; la plupart des cas de mort ont eu lieu pendant de petites opérations, pour lesquelles on avait placé le patient sur une chaise ou sur un fauteuil).

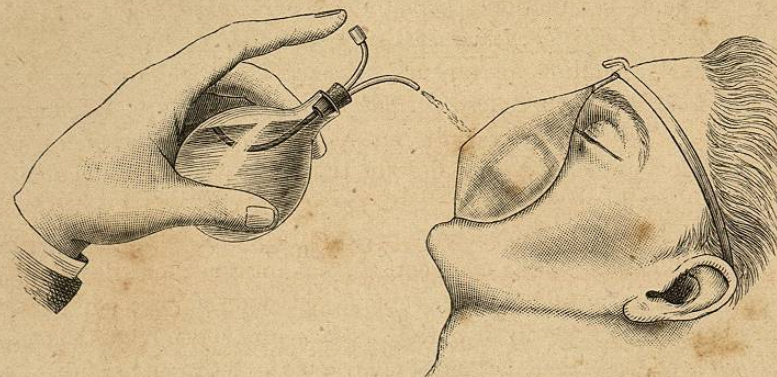
4. Tout vêtement *gênant* est enlevé, afin que la poitrine et le cou soient libres, et les parois abdominales sous la main.

5. On *surveille* constamment pendant l'anesthésie le *pouls* et la *respiration*. (Si le nombre des aides dont on dispose le permet, on fera surveiller la respiration par celui qui chloroforme, et le pouls par ceux qui maintiennent les bras).

6. Les *vapeurs de chloroforme* qu'on fait respirer au patient doivent être largement *mélangées d'air atmosphérique*. Il est dangereux de chloroformer en appliquant sur la bouche et sur le nez un mouchoir ou une éponge imbibés de chloroforme. Il faut se servir d'un masque en fil de fer, recouvert d'un tricot de laine, sur lequel on verse le chloroforme goutte-à-goutte. Le plus pratique des appareils est celui de SKINNER, simplifié par l'auteur (fig. 241); cet appareil, y compris la fiole compte-gouttes, peut, avec la pince pour la langue,

se mettre dans un étui de cuir, qui trouve aisément place dans une poche d'habit. L'air atmosphérique passe au travers du tricot de

Fig. 241.



Appareil d'Esmarch pour l'inhalation du chloroforme.

laine en quantité suffisante à chaque inspiration. Il faut se garder de verser assez de chloroforme pour qu'il vienne s'égoutter à la partie inférieure du tricot; c'est avec autant de soin qu'on évitera d'en laisser tomber sur la peau ou dans les yeux, ce qui pourrait déterminer de vives inflammations.

7. Le premier effet du chloroforme est de jeter le patient dans un état semblable à l'ivresse : c'est la *période d'excitation*, à laquelle succède après un laps de temps variable, la *période de tolérance*; les mouvements cessent peu à peu, et la sensibilité s'éteint avec la connaissance. C'est la sensibilité de la cornée, celle de la muqueuse des fosses nasales, qui persistent le plus longtemps; aussi l'on peut être assuré que l'anesthésie est complète, lorsqu'en touchant ces parties, il ne survient pas de mouvement réflexe.

8. Le chloroforme agit de plus en *paralysant* les centres vaso-moteurs de la moelle, allongée et les ganglions moteurs qui se trouvent dans le cœur même; il affaiblit par conséquent autant la respiration que la circulation. Les inspirations deviennent plus rapides et moins profondes, le pouls plus petit et plus faible; le sang prend une coloration plus foncée; il devient veineux, parcequ'il contient une proportion plus forte d'acide

carbonique; la pression intra-vasculaire diminue; la température du corps s'abaisse; les combustions se ralentissent.

9. Si d'autres circonstances viennent s'ajouter à celles-ci et gêner la respiration, troubler l'activité cardiaque, le cas devient grave, le danger imminent; la situation réclame une *intervention* efficace et rapide.

10. *L'arrêt subit des mouvements du cœur et de la respiration*, sous l'influence de l'inhalation de vapeurs concentrées de chloroforme, peut s'observer déjà dans la première période de l'anesthésie; (ce fait dépend probablement d'*actions réflexes* du pneumogastrique, déterminées par l'excitation des branches terminales du trijumeau dans les muqueuses de la bouche et du nez).

On voit à la suite de mouvements musculaires désordonnés, convulsifs, la respiration s'arrêter tout à coup entièrement après quelques inspirations stertoreuses; la paroi abdominale s'enfonce et devient dure comme une planche; le pouls se ralentit, disparaît; la face prend une teinte violacée; les mâchoires se resserrent; la langue contractée se retire en arrière, et un spasme des muscles du larynx vient fermer la glotte (*asphyxie spasmodique*).

11. Dans *la période de la plus grande tolérance*, il arrive, et ce n'est pas très-rare, que par suite du relâchement de tous les muscles, la langue s'affaisse sur la paroi postérieure du pharynx et ferme mécaniquement la glotte, empêchant ainsi l'air extérieur de pénétrer dans la trachée. On observe aussi chez des personnes âgées, que pendant les inspirations, les chairs molles des lèvres viennent s'appliquer comme des soupapes sur les arcades alvéolaires privées de leurs dents, les ailes du nez contre la cloison, ce qui crée un obstacle à la pénétration de l'air. Dans les deux cas la respiration devient difficile et bruyante, la coloration du visage bleuâtre, le sang d'une couleur foncée, le pouls irrégulier et faible (*asphyxie paralytique*).

Ce dernier accident est d'autant plus dangereux, que les phénomènes asphyxiques ne se manifestent pas d'une façon bien soudaine, et qu'en très-peu de temps le sang, déjà très-veineux, se trouve surchargé d'acide carbonique.

12. La complication la plus grave de l'anesthésie c'est la *paralysie subite du cœur* (syncope), qui peut survenir à toutes les périodes de la narcose chloroformique et causer rapidement la mort du patient. Le pouls devient en quelques secondes insensible, et tandis que la respiration persiste encore, mais irrégulière et superficielle, la face est livide, la pupille se dilate et reste immobile, la mâchoire inférieure tombe. Ce

collapsus peut avoir lieu au début du sommeil chloroformique chez des individus débiles, sujets aux évanouissements, et sous l'influence d'une extrême appréhension, mais plus souvent encore dans le cas d'*anémie aiguë* (à la suite de blessures graves et d'hémorragies considérables) et d'*anémie chronique*, surtout lorsqu'il y a dégénérescence des muscles du cœur (dégénérescence graisseuse du cœur; dégénérescence athéromateuse du système aortique, alcoolisme) qui prédispose l'organe central de la circulation à un prompt épuisement de son activité.

Il faut donc être particulièrement prudent à l'égard de cette catégorie d'individus, et l'on devrait toujours, avant de donner le chloroforme, examiner le cœur. Malheureusement dans nombre de cas, la dégénérescence graisseuse de cet organe n'est pas facile à diagnostiquer.

13. En présence d'accidents semblables à ceux que nous venons d'énumérer, il faut de suite enlever *l'appareil à chloroforme* et chercher à réveiller les *mouvements du cœur et de la respiration*.

14. En cas d'*asphyxie*, on ouvre immédiatement la bouche, et plaçant les deux index derrière les branches montantes du maxillaire inférieur, on porte celui-ci en avant, de sorte que les dents de la mâchoire inférieure dépassent l'arcade dentaire supérieure (luxation incomplète)

Fig. 242.

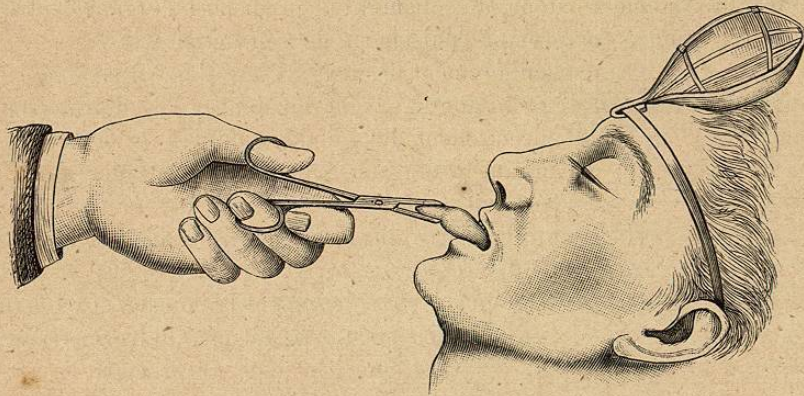


Projection en avant de la mâchoire inférieure en cas d'asphyxie imminente pendant le sommeil chloroformique.

(fig. 242). Par cette manoeuvre, l'os hyoïde, la base de la langue et l'épiglotte sont attirés en avant, et l'entrée du larynx est mise à découvert.

15. Si la contraction spasmodique des muscles ne permet pas l'application de ce procédé, on écarte les dents au moyen d'un dilatateur, puis saisissant la langue avec les doigts ou bien avec une pince (fig. 243), on la tire hors de la bouche autant que faire se peut.

Fig. 243.



Langue tirée hors de la bouche en cas d'asphyxie imminente.

16. Malgré cela la respiration reste parfois difficile et stertoreuse, il faut alors avec une petite éponge, fixée à l'extrémité d'une pince, débarrasser la glotte du sang ou des mucosités qui peuvent s'y trouver.

17. Si la respiration s'arrête tout-à-fait, il faut immédiatement recourir à la respiration artificielle, suivant l'excellente méthode de SILVESTER. Tandis que la langue est toujours maintenue hors de la bouche, on se place derrière le patient, dont les deux bras sont saisis à la hauteur du coude, étendus et tirés en arrière au dessus de la tête, et laissés immobiles pendant deux secondes dans cette position; on les ramène ensuite contre le corps, en appuyant doucement, mais avec fermeté, pendant deux secondes les coudes sur les côtés de la poitrine. On répète ces mouvements d'élévation et d'abaissement des bras à peu près quinze fois dans l'espace d'une minute avec calme et régularité, jusqu'à ce que les mouvements respiratoires normaux se soient rétablis (fig. 244 et 245).

Fig. 244.

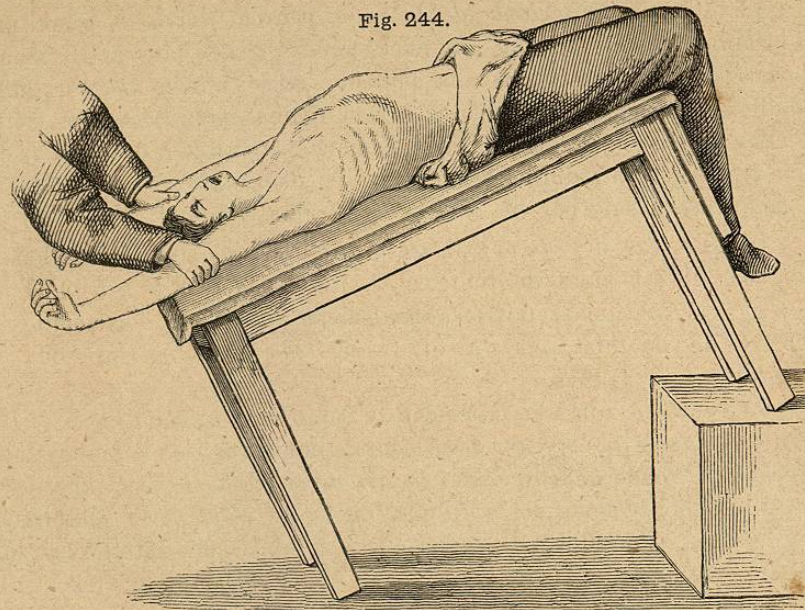
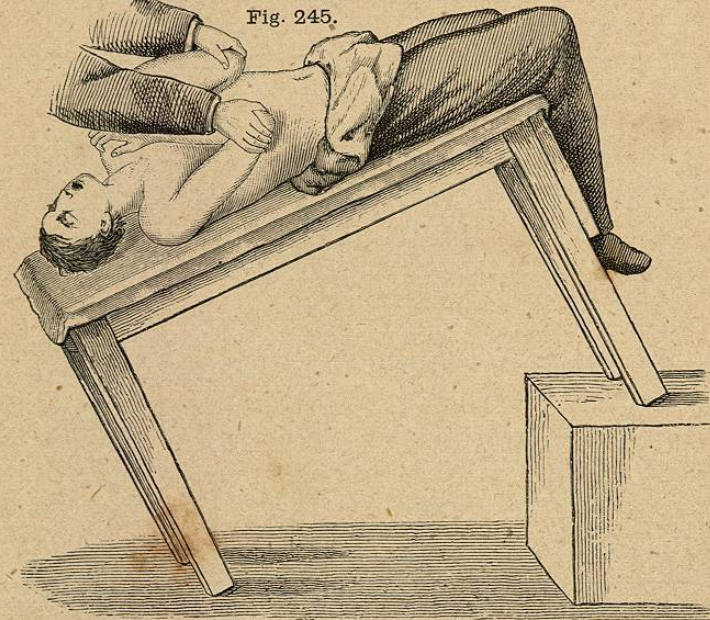


Fig. 245.



Respiration artificielle d'après Silvester.

18. Certains *stimulants de la peau* peuvent servir à rétablir la respiration en déterminant des effets réflexes. Les plus actifs de ces moyens consistent à frapper la poitrine et le ventre avec un linge mouillé, à verser de l'eau froide sur la région épigastrique, à frotter la nuque avec de la glace ou de la neige, à injecter de l'eau froide dans le nez, à introduire un morceau de glace dans l'anus, à exciter la muqueuse nasale par un courant électrique.

19. En cas de *syncope* la respiration artificielle est également indiquée. Il est alors de toute nécessité de mettre la *tête plus basse que le corps*, ce qui se fait très-facilement en élevant l'extrémité inférieure de la table ou du lit (v. fig. 244 et 245) (inversion de NÉLATON).

On provoque ainsi l'écoulement du sang hors du cœur droit et l'on facilite son accès au cerveau. C'est pour ce motif aussi qu'il faut appuyer *fortement* le coude gauche *contre la région précordiale*.

Si les mouvements de la respiration et du cœur ne se rétablissent pas de suite, il ne faut pas renoncer trop tôt à ses efforts. Il existe des observations, où ce n'est qu'après trois ou quatre heures de respiration artificielle qu'on a vu renaître le patient.

20. En pareil cas, on peut aussi essayer de rétablir par *l'excitation électrique* les mouvements des muscles inspireurs, en appliquant les deux électrodes d'un appareil à induction dans les creux sus-claviculaires, derrière le bord externe des sterno-mastoidiens, afin que les nerfs phréniques et les autres nerfs inspireurs du plexus brachial soient influencés par le courant.\*

21. Si pendant la narcose il survient des *vomissements*, on tournera immédiatement la tête sur le côté, afin qu'aucune substance rejetée ne puisse pénétrer dans les voies respiratoires.

22. Si le patient est *très-épuisé*, avec faiblesse des battements du cœur, on lui fera prendre au moment de le chloroformer un verre de vin généreux.

23. Si dans la première période le patient est *très-surexcité*, il ne faut pas user de violence pour le maintenir; il est préférable de lui faire une petite injection sous-cutanée de morphine.

\* *L'électro-puncture du cœur* mise en pratique par SPEINER ne saurait être recommandée; elle serait à peine plus utile que la compression directe de la région précordiale pendant la respiration artificielle.

## B. HÉMOSTASE.

Toute *hémorrhagie* considérable provenant d'une plaie fraîche met la vie en danger et doit être immédiatement arrêtée. Le meilleur moyen à employer, c'est la *ligature* des vaisseaux atteints. Mais s'il n'est pas possible de l'appliquer, dans la presse d'un combat, p. ex.; il existe d'autres ressources auxquelles il faut recourir.

### I. HÉMOSTASE PROVISOIRE.

#### a) Compression directe de la plaie.

*α. Compression avec un doigt ou avec la main.* Dans un grand nombre de cas celle-ci peut être exécutée par le blessé lui-même. Mais cependant comme la compression digitale ne peut être bien longtemps prolongée, on la remplacera, p. ex. lors du transport à l'ambulance, par les moyens suivants.

*β. Bandage compressif.* Avant de l'appliquer, il faut si la plaie intéresse l'extrémité d'un membre, rouler une bande, en flanelle de préférence, sur le membre tout entier, afin de prévenir une complication grave, *l'infiltration du sang* dans le tissu cellulaire. On place ensuite sur la plaie même un *tampon* bien compact, de préférence antiseptique (tampons antiseptiques de jute salycilée [v. fig. 19], de coton, de jute ou d'amadou phéniqués), et on le serre vigoureusement avec une bande, élastique si possible (bande en caoutchouc, bretelles élastiques).

*γ. Tamponnement.* Si c'est une artère de gros calibre qui se trouve atteinte, il est plus sûr de tamponner la plaie, ce qui se fait comme suit. On enfonce dans la plaie avec le doigt, aussi profondément que faire se peut, le plein d'un morceau de gaze de *Lister* ou de bétulle imprégnée d'huile phéniquée; on retire le doigt, et l'on remplit le vide qu'il laisse, de tampons antiseptiques, de petit volume d'abord, de plus volumineux ensuite, jusqu'à ce que les derniers dépassent le niveau des bords de la solution de continuité (fig. 246). Le tout est solidement comprimé par des tours de bande, élastique si possible. Dès que le blessé arrive à l'ambulance, le tamponnement est enlevé, et si l'hémorrhagie se reproduit, on l'arrête définitivement.