

agit rapidement dans le jeune âge et, jusqu'à présent, il n'a pas amené d'accidents (Brinton).

Insensibilité première provoquée pour l'éther. — Nous devons insister sur un effet amené par l'inhalation de l'éther, moins connu qu'il ne mérite de l'être. Il s'agit des premiers instants d'insensibilité qui suivent l'inspiration de quelques bouffées d'éther. Le Dr Packard, de Philadelphie, qui a observé ce phénomène, dit que lorsqu'un malade commence à inhaler l'éther :

Si on lui dit de lever la main et que l'ordre soit répété plusieurs fois, il obéira quelques instants, puis le pouvoir de la volonté faiblit et la main s'abaisse. A ce moment commence une période très courte, de moins d'une minute, d'insensibilité absolue. En suspendant l'inhalation, la conscience reparait immédiatement et le malade revient à lui sans éprouver ni mal de tête, ni nausée, ni aucun de ces symptômes désagréables qui suivent si souvent l'administration prolongée de l'anesthésique. Durant cette courte période, cette *première insensibilité*, comme je l'ai appelée, on peut pratiquer n'importe quelles opérations sans provoquer plus de douleur que si l'anesthésie avait été conduite jusqu'au bout.... Je suis convaincu que cette première insensibilité se produit invariablement, qu'elle est absolue et profonde, quoique très courte, et qu'on peut constater son existence et en profiter par une observation soignée et une action rapide (1). »

L'auteur, après expérience personnelle, peut confirmer l'entière exactitude de la remarque du Dr Packard ; non seulement cette courte insensibilité existe, mais elle est complète pour tout ce qui regarde la douleur provoquée par l'instrument tranchant (Brinton).

Mode d'administration des anesthésiques.

ADMINISTRATION DE L'ÉTHER.

Lorsqu'on cherche à obtenir l'anesthésie, l'habileté de celui qui administre cet agent a une grande influence sur le résultat. Si le malade est effrayé ou traité d'une main brutale, il s'agite, et c'est là une cause de retard et d'imperfection pour l'anesthésie. Là, comme dans les autres actions du chirurgien, le premier point est de gagner la confiance du malade et d'agir sur lui bien plutôt par la douceur que par la brusquerie (Brinton).

Le patient doit être couché dans la position horizontale pour faciliter la circulation du sang entre le cœur et le cerveau.

(1) Packard, *American Journ. of the Medical Sciences*, juillet 1877 et avril 1878.

C'est une faute, souvent dangereuse, que de donner un anesthésique à une personne assise ou à moitié assise. Il va sans dire qu'il faut relâcher tout vêtement qui serre le cou ou la poitrine et qui pourrait gêner les mouvements respiratoires et enlever les fausses dents qui pourraient se déplacer ; des appareils dentaires ont été quelquefois avalés pendant la période d'insensibilité (Brinton).

S'il y a quelque opération à pratiquer dans la bouche et que l'on soit obligé de tenir les mâchoires écartées à l'aide de bouchons ou de substances analogues, on aura soin de les fixer au dehors par des cordons. Un accident arrivé, il y a quelques années à Philadelphie, prouve bien l'utilité de ces précautions ; un bouchon servant d'écarteur pénétra dans le larynx à la suite d'une violente inspiration et la mort fut immédiate (Brinton).

On pratique habituellement les inhalations en versant la substance anesthésique sur un linge placé au-devant de la bouche et des narines.

On a imaginé une foule d'appareils plus ou moins compliqués pour administrer des quantités graduées de vapeurs anesthésiques (1) ; mais la plupart de ces inhalateurs sont embarrassants, s'encrassent facilement, n'atteignent pas le but que l'on cherche et ne sont pas sans danger pour le patient.

Pour l'usage journalier, on n'a rien trouvé de mieux que le simple mouchoir, l'éponge ou quelque chose d'analogue. Elle donne de bons résultats, mais elle entraîne une dépense énorme d'éther et remplit de ses vapeurs l'atmosphère de toute la chambre. Aussi l'éponge imprégnée d'éther, si usitée autrefois, est-elle à peu près complètement abandonnée aujourd'hui (Brinton).

Il semble que l'appareil le moins compliqué consiste en une serviette roulée en forme de cône et maintenue par des épingles ; on peut rendre ce cône plus fermé en plaçant du papier entre les replis du linge. On obtient ainsi une sorte de chambre remplie des vapeurs d'éther, et la base du cône doit être assez large pour recouvrir le nez, la bouche et la mâchoire inférieure (Brinton).

On peut aussi administrer l'éther dans les replis d'un mouchoir sans donner à celui-ci la forme d'un cône. Cependant la méthode est moins parfaite ; l'atmosphère est moins saturée d'éther et le malade résiste davantage et lutte plus longtemps ; elle perd donc beaucoup des

(1) On les trouvera décrits et figurés par Gaujot et Spillmann, *Arsenal de la chirurgie contemporaine*, Paris, 1867, tome I, p. 1 et suiv.

avantages que procure le procédé décrit le premier (Brinton).

En commençant, on fera bien de recouvrir les yeux d'un linge fin ; on empêche ainsi le patient de s'occuper de ce qui se passe autour de lui et cette simple précaution favorise beaucoup la production rapide de l'insensibilité (Brinton).

Un autre bon moyen pour distraire l'attention du malade est de compter lentement « un, deux, trois, etc. », en lui ordonnant de répéter. Les efforts expirateurs ainsi provoqués amènent des efforts inspirateurs correspondants et l'inhalation étherée se produit plus facilement. Bien peu

de personnes peuvent compter jusqu'à vingt-cinq ou trente sans ressentir l'effet de l'éther et, il n'en est presque aucune qui ne soit devenue insensible en arrivant à soixante ou soixante-dix (Brinton).

L'occupation machinale qu'on procure à l'esprit du malade en l'obligeant à compter est bien préférable aux paroles futiles qu'on est dans l'habitude de lui adresser ou au conseil ridicule qu'on lui donne d'essayer de dormir ; dans de telles circonstances l'avis est difficile à suivre (Brinton).

Le meilleur signe pour constater que le moment d'opérer est arrivé consiste dans l'insen-

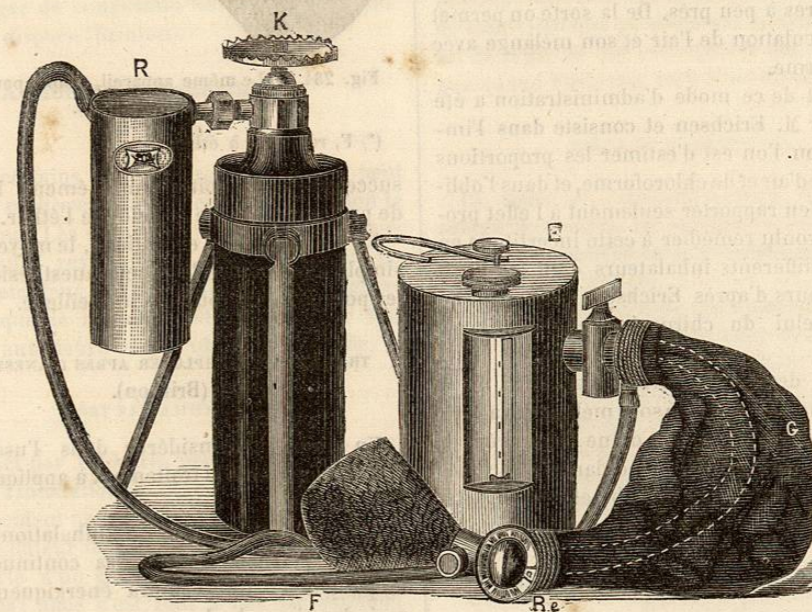


Fig. 282. — Appareil de Clover pour l'inhalation du protoxyde d'azote et de l'éther (*).

(*) E, réservoir d'éther ; — F, pièce s'appliquant sur la face ; — G, sac de caoutchouc pour le mélange des vapeurs ; — RK, réservoir de protoxyde d'azote ; — R, régulateur.

sibilité de la conjonctive oculaire et dans le relâchement général des muscles. Alors, on peut retirer ou éloigner l'éther, suivant les circonstances (Brinton).

Lorsque le patient est disposé à résister ou absorbe difficilement l'éther, on peut surmonter cette résistance en ne faisant inhaler les vapeurs que lentement et en approchant graduellement le cône, le mouchoir ou tout autre appareil anesthésique, à mesure que le malade s'accoutume à l'odeur (Brinton).

La quantité d'éther qu'il convient d'employer dans une opération varie naturellement beaucoup. Lorsque cet agent est donné avec mesure, lorsque ses effets sont attentivement surveillés

et son administration suspendue de temps en temps suivant le plus ou moins de pâleur de la face, son action peut être maintenue très longtemps. Dans le traitement d'un anévrysme de la sous-clavière par la compression du tourniquet, en allant jusqu'à ce que tout battement artériel ait disparu, j'ai, en différentes séances, maintenu le malade sous l'influence de l'éther pendant six, sept ou huit heures (Brinton).

Cependant il faut rappeler que l'anesthésie comporte toujours quelque péril et que l'on doit mettre en balance les dangers de la maladie et les avantages de l'éthérisation.

Quelquefois on rencontre des malades dont la respiration n'est pas régulière et qui pâlisent faci-

lement. Chez ceux-là, les effets des anesthésiques doivent être attentivement surveillés, et l'accès de l'air doit être permis très largement (Brinton).

ADMINISTRATION DU CHLOROFORME (Brinton).

Les chirurgiens américains, et probablement la plupart des chirurgiens étrangers, administrent le chloroforme en se servant d'un tampon de charpie ou d'un linge replié imbibé de 3 ou 4 grammes de chloroforme. On tient d'abord le chloroforme à une distance de 10 à 12 centimètres de la face, puis on le rapproche graduellement du nez jusqu'à la distance de 3 centimètres à peu près. De la sorte on permet la libre circulation de l'air et son mélange avec le chloroforme.

Le défaut de ce mode d'administration a été signalé par M. Erichsen et consiste dans l'impossibilité où l'on est d'estimer les proportions du mélange d'air et de chloroforme, et dans l'obligation de s'en rapporter seulement à l'effet produit. On a voulu remédier à cette incertitude en imaginant différents inhalateurs dont les meilleurs, toujours d'après Erichsen, sont celui de Chaw et celui du chirurgien anglais Clover (Brinton).

Dans ce dernier appareil (fig. 282), 30 à 40 gouttes de chloroforme sont mélangées à près de 3 décimètres cubes d'air d'une façon très ingénieuse; le mélange séjourne dans un sac d'où il arrive à la bouche par un tube et une embouchure recouvrant le nez et la bouche (Brinton).

ADMINISTRATION DU PROTOXYDE D'AZOTE.

Pour l'administration du protoxyde d'azote, il faut une forme spéciale d'inhalateur, car il est im-

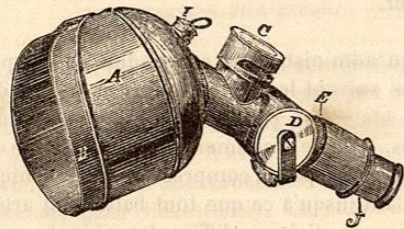


Fig. 283. — Inhalateur de Codman et Shurtleff pour le protoxyde d'azote (*).

(* A, tube métallique; — B, tube en caoutchouc flexible; — C, valve d'exhalation; — D, robinet d'arrêt à double voie; — E, pièce à glissement articulée; — J, valve d'inhalation.

portant qu'il ne pénètre pas la plus petite quantité d'air pendant l'inhalation. Nous citerons l'in-

halateur de Codman et Shurtleff (fig. 283 et 284). Il peut servir aussi pour l'inhalation de l'éther.

L'inhalateur très ingénieux et très utile imaginé par Clover, peut servir à administrer soit

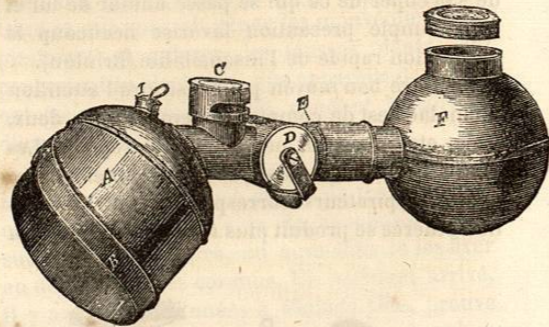


Fig. 284. — Le même appareil, adapté pour l'inhalation de l'éther (*).

(* F, réservoir à éther.

successivement, soit simultanément, la vapeur de protoxyde d'azote et celle de l'éther.

En dehors de ces exceptions, le moyen le plus simple d'introduire la vapeur anesthésique dans les poumons est toujours le meilleur.

TRAITEMENT A EMPLOYER APRÈS L'ANESTHÉSIE (Brinton).

Un point à considérer dans l'usage des anesthésiques est le traitement à appliquer après l'anesthésie.

Pendant tout le temps de l'inhalation un médecin expérimenté observera continuellement le patient et interviendra énergiquement au moindre signe de danger.

Le malade ne doit pas être abandonné ni à lui-même ni perdu de vue jusqu'à ce qu'il ait complètement repris connaissance, et jusqu'à ce que la respiration, la circulation et la coloration de la peau soient revenues à leur état normal. Très souvent l'anesthésie est suivie surtout chez les enfants, d'un sommeil prolongé, mais l'esprit du chirurgien sera plus rassuré si ce sommeil a été précédé d'une réaction franche et d'une reprise complète de la connaissance. En épongeant la figure à l'eau froide et en frappant doucement sur la face et la poitrine avec une serviette mouillée, on réussit généralement à faire reprendre conscience au malade, et lorsque celui-ci a été suffisamment réveillé pour répondre aux questions qu'on lui adresse, tout danger immédiat peut être considéré comme écarté. Après l'éthérisation, il faut cependant penser aux complications pulmonaires, et il est

difficile de dire quelles précautions on peut prendre pour empêcher le développement de cet œdème aigu des poumons qui, une fois produit, est ordinairement si funeste. Heureusement, en considérant l'énorme quantité de cas dans lesquels l'éther est administré avec une impunité à peu près absolue, on constate que cet accident est bien rare; pourtant, on doit y penser. Lorsque l'éthérisation a été longtemps prolongée, le Dr John Ashurst fait prendre 25 centigrammes de carbonate d'ammoniaque toutes les demi-heures, toutes les heures ou de deux heures en deux heures, jusqu'à ce que tout danger de congestion ou d'œdème pulmonaire ait disparu (Brinton).

Accidents de l'anesthésie.

MORT SUBITE.

Dans certains cas très rares, la mort peut survenir *subitement* au milieu de l'inhalation la plus calme. Les mouvements du cœur et ceux des organes respiratoires semblent subir un arrêt instantané. Cet accident n'arrive guère que lorsque le malade a été affaibli par une maladie antérieure ou par une hémorrhagie.

MORT PAR ASPHYXIE.

La mort par *asphyxie* peut encore survenir pendant l'inhalation.

Cet accident peut être occasionné par l'emploi d'un inhalateur défectueux ou quand la face est recouverte d'un grand nombre de compresses mouillées; mais c'est tout à fait exceptionnel.

La mort par asphyxie s'observe surtout quand la trachée se trouve obstruée mécaniquement par la pénétration du sang d'une plaie ou de matières rejetées de l'estomac par vomissement.

L'asphyxie peut encore reconnaître pour cause une convulsion tonique des muscles respiratoires à la suite d'un acte réflexe produit par l'action irritante locale de la vapeur de chloroforme au contact de la muqueuse du larynx. Cependant d'habitude cette irritation locale se borne à la production d'une toux convulsive.

Le danger réside bien plus souvent dans la prolongation de la période d'excitation.

Enfin les muscles peuvent se trouver dans un état de rigidité pendant lequel le pouls disparaît tout d'un coup, la respiration cesse, la mort arrive.

Dans tous ces cas qui représentent la grande majorité des exemples de mort pendant l'anesthésie, la mort est le résultat direct des effets

toxiques de l'anesthésique sur les *centres nerveux* qui président à la circulation et à la respiration. C'est pourquoi on ne peut employer un agent anesthésique sans exposer l'individu à un danger, dans une faible mesure il est vrai. Toutes les maladies qui diminuent l'énergie du cœur et des poumons tendent à augmenter les dangers de l'anesthésie. Les hémorrhagies, l'intempérance, le froid, la faim, le besoin, la misère, l'anxiété morale, l'insomnie, la fatigue, constituent des causes de danger en ce qu'elles ont pour effet de déprimer l'énergie vitale. Comme on a observé la suffocation par pénétration de matières alimentaires dans la trachée à la suite de vomissements produits par l'anesthésique, il est de règle de ne commencer les inhalations que quand l'estomac est à l'état de vacuité.

DEGRÉ DE L'INHALATION.

Le *degré de l'inhalation* peut devenir une source de danger. La saturation rapide des tissus par un anesthésique puissant peut déterminer une mort rapide.

La première période de l'anesthésie est la phase d'excitation pendant laquelle il peut survenir une syncope fatale résultant d'une surstimulation de l'appareil d'arrêt du cœur, avant que l'anesthésique n'ait produit son action toxique complète.

Il peut aussi se développer des convulsions qui causeront la mort par arrêt de la respiration ou qui seront les avant-coureurs d'une syncope fatale.

L'excitation brusque de l'appareil réflexe par l'incision de la peau avant l'abolition complète de la sensibilité produira la mort de la même façon. Aussi est-il toujours préférable de ne commencer une opération que lorsqu'on a obtenu une insensibilité complète, quand bien même on courrait un léger risque de sursaturation.

INFLUENCE DE L'ÂGE ET DU SEXE.

D'une façon générale, les *enfants* jouissent d'une tolérance remarquable par rapport aux anesthésiques. Le rythme accéléré de leurs systèmes respiratoire et circulatoire, en permettant une élimination plus rapide de la substance anesthésique, empêche presque complètement les effets de l'accumulation.

Les *vieillards* passent ordinairement pour des sujets très favorables à l'anesthésie artificielle. Il y a peu de vieillards qui sont l'objet de ces expériences et leur léthalité doit par ce fait sem-

bler moindre que parmi les individus d'un âge moyen, qui forment la masse des patients. Quand on administre un anesthésique à des gens tant soit peu âgés, il faut le faire avec le plus grand soin, car les phénomènes de l'anesthésie peuvent revêtir chez eux une forme adynamique.

Les femmes ressemblent aux enfants au point de vue de la rapidité avec laquelle elles éprouvent les effets de l'inhalation. On croit que pendant l'anesthésie, elles sont moins sujettes que les hommes à la syncope.

La période menstruelle les rend d'habitude plus sujettes aux excitations nerveuses et aux hallucinations, mais, d'autre part, ne constitue pas pour elles un bien grand danger.

L'état de grossesse ne paraît pas constituer un danger extraordinaire en dehors du risque que courent les femmes de subir un traumatisme par suite des violents efforts musculaires de la phase d'excitation.

Le travail de l'accouchement paraît conférer une immunité presque absolue relativement aux dangers possibles résultant d'une inhalation anesthésique.

Le tempérament et la constitution ne semblent pas avoir d'influence spéciale sur la marche de l'anesthésie.

Une prédisposition à la syncope serait une contre-indication à l'emploi des anesthésiques.

INFLUENCE DES AFFECTIONS

Les différentes affections *cérébrales* et *médullaires*, surtout celles où le bulbe est intéressé, augmentent les dangers des accidents.

Les épileptiques sont très sujets aux convulsions pendant la période d'excitation; mais la phase de révolution consécutive est assez favorable pour ne pas faire craindre l'administration des anesthésiques aux malades de cette catégorie.

Il en est de même des hystéro-épileptiques.

L'intoxication alcoolique et le delirium tremens sont une contre-indication en raison de la prédisposition à la mort par épuisement et syncope. Il en est de même du shock traumatique.

Les blessures par armes à feu semblent faire exception à cette règle, probablement à cause de la grande exaltation nerveuse qui les précède d'habitude.

Toutes les formes de *maladies pulmonaires* et *intra-thoraciques* augmentent les risques de l'anesthésie artificielle non comme causant une

prédisposition à l'asphyxie, mais plutôt comme augmentant les chances de syncope.

Pour la même raison on n'aura pas recours à l'emploi des anesthésiques dans les cas de maladies organiques du cœur ou des gros vaisseaux, le cœur étant surchargé de graisse et son tissu musculaire ayant subi la dégénération graisseuse. Un pouls lent, faible et irrégulier coïncidant avec de la douleur précordiale, de la dyspnée, de la lassitude générale, une dégénérescence des tissus accessibles à la vue devra faire soupçonner cette forme de modification morbide. Les violentes palpitations anémiques exclueront l'emploi d'anesthésiques puissants.

Un état d'excitation et de terreur précédant l'inhalation augmentera les risques auxquels l'individu est exposé. Dans ces cas neurosthéniques on ne donnera l'anesthésique qu'après avoir encouragé et rassuré le patient en même temps qu'on l'aura stimulé par des doses d'alcool répétées.

INFLUENCE DES DIVERS AGENTS ANESTHÉSIIQUES

Les chances d'accident varient beaucoup avec la nature des substances choisies pour la production de l'insensibilité.

Cependant il ne faudra jamais oublier qu'il n'y a pas d'anesthésique qui ne fasse courir à l'individu un risque quelconque. Tout patient devra donc être l'objet d'une observation attentive avant que l'on ne fasse les inhalations, et on devra rechercher toutes les contre-indications.

Dangers de l'éther. — En pratiquant l'éthérisation, il est bon de surveiller le pouls tout autant que la respiration. Tant qu'il est bon, le patient va bien; lorsqu'il devient faible ou lent, il faut éloigner l'éther et permettre l'accès de l'air. Il faut agir de même lorsque la lividité de la face est prononcée, et, en cas de spasme laryngé, laisser l'air pénétrer largement. Si des mucosités s'accumulent dans la bouche et dans la gorge, ce qui existe toujours à un certain degré, il faut les enlever; si la respiration paraît gênée ou suspendue, il faut donner accès à l'air en ouvrant la bouche et en écartant les joues, pour s'assurer que la langue n'est pas renversée en arrière. Les vomissements forcent à tourner la tête de côté, de façon que la bouche se vide bien et ne reste pas remplie des matières vomies (Brinton).

Lorsqu'on emploie l'éther pendant la nuit, on aura soin de tenir les lumières élevées à une certaine hauteur au-dessus du malade, de façon

à prévenir l'inflammation des vapeurs qui sont plus lourdes que l'air. On prendra aussi des précautions lorsqu'on emploiera le cautère actuel, et on évitera avec soin l'explosion des vapeurs éthérées. La pratique a démontré que cet accident n'était pas à craindre si on se servait d'un éventail pour ventiler au-devant de la bouche du malade, quelques secondes avant d'approcher le fer rouge. Cependant on ne saura prendre trop de précautions pour empêcher un tel malheur. Les mêmes remarques s'appliquent au pulvérisateur à vapeur de la méthode de Lister qui a, en plus d'une occasion, enflammé l'éther. Il est même douteux que ce pulvérisateur puisse être employé dans toutes les opérations où l'on fait usage de l'éther, à moins que la pulvérisation ne se fasse sur le tronc ou les extrémités. L'énergique pulvérisateur du Dr J. Solis-Cohen met à l'abri de ce danger, puisqu'il agit à l'aide de la pression atmosphérique, sans qu'on emploie aucune flamme (Brinton).

Dangers du chloroforme. — Le danger que fait courir le chloroforme est reconnu par tous, même par ses plus chauds partisans. On rencontre d'excellents chirurgiens qui ont employé le chloroforme pendant des années sans aucun accident et qui n'ont jamais été témoins d'un accident causé par son usage entre leurs mains ou celles de leurs collègues. Cependant l'esprit médical est incontestablement impressionné par la liste croissante des décès amenés par lui. En Angleterre particulièrement, où le chloroforme a été longtemps l'anesthésique préféré, la défiance a commencé à se développer, et l'usage de l'éther sulfurique se répand de jour en jour. La presse médicale renferme de nombreux témoignages de ce changement d'opinion, et pour qui connaît l'honnêteté, la bonne foi et la grande expérience des chirurgiens anglais, il n'y a nul doute que cette conversion ne soit basée sur une conviction bien arrêtée (Brinton).

Le premier effet du chloroforme est l'excitation du système nerveux et du cœur. Bientôt les mouvements et la sensibilité sont paralysés, l'action sur le cœur devient sédative, la respiration est faible et l'asphyxie se produit à un degré plus ou moins marqué. A ce moment, si l'on augmente imprudemment la dose inhalée, il y a danger de mort. La respiration stertoreuse indique qu'il faut suspendre l'administration du chloroforme (Brinton).

L'usage de cet agent amène souvent des conséquences désagréables. L'irritation gastrique, avec nausée et vomissements, se produit parfois; et si elle est moins fréquente qu'après

l'emploi de l'éther, elle est souvent plus prononcée et s'accompagne d'une prostration complète. Le chloroforme, comme l'éther, mais moins souvent et à un degré moindre, peut produire une congestion légère des poumons. Parfois aussi on observe des troubles cérébraux. Cependant le danger du chloroforme n'est pas dans ces fâcheuses conséquences, mais dans la possibilité de la mort survenant au moment de son administration, ou après l'opération. Quand la terminaison fatale se produit, elle est ordinairement instantanée, et on ne saurait la prévenir; on peut l'attribuer à l'asphyxie, au coma ou à la syncope. Les personnes qui semblaient les plus vigoureuses ont pu succomber parfois après une opération ou une manœuvre chirurgicale en apparence très bénigne, telles que l'amputation d'un doigt ou un simple cathétérisme. Il est tout aussi impossible de prévoir un tel événement par les examens faits antérieurement que d'y mettre obstacle lorsqu'il se produit. Ainsi que nous l'avons déjà dit, aucune anesthésie n'est exempte de danger, et le chloroforme donne plus de chances défavorables que son rival, l'éther (Brinton).

Si par malheur, en employant le chloroforme, on s'aperçoit que quelque danger existe ou est imminent, il faut prendre les mesures les plus énergiques pour écarter le péril ou empêcher sa venue. Immédiatement, on éloignera le chloroforme; on laissera pénétrer l'air frais et on projettera de l'eau froide sur le visage; la langue, si elle est renversée en arrière, sera attirée en avant, et on pratiquera immédiatement la respiration artificielle. Si l'effet du chloroforme s'exerce spécialement sur le cœur, comme le démontrera l'état syncopal, on excitera les contractions cardiaques par l'électro-galvanisme, en appliquant un des pôles au niveau de la poitrine et du diaphragme, et l'autre sur la colonne vertébrale. M. Erichsen, dans ses précieuses études sur ce sujet, parle du nitrite d'amyle dont les expériences de Dabney prouvent la valeur. Du rôle que j'ai vu jouer au nitrite d'amyle, dans des cas d'empoisonnement par le bromure d'éthyle, médicament aussi actif et aussi dangereux que le chloroforme, pour ne pas dire plus, je conclurais que cette substance doit avoir une influence très puissante pour rappeler le malade d'un état de syncope et d'asphyxie, et pour favoriser la réaction. Dans ces cas, la dose employée était de vingt à vingt-cinq gouttes, et l'effet était immédiat (Brinton).

TRAITEMENT DES ACCIDENTS DE L'ANESTHÉSIE

L'irritation des voies respiratoires causée par la vapeur anesthésique disparaît quand l'anesthésie complète est arrivée ou après qu'on en a supprimé la cause. Si elle persiste, il faut rechercher si la substance employée est pure. Il n'est pas rare d'observer le vomissement surtout après une ingestion récente d'aliments. Aussi ne devra-t-on commencer les inhalations que trois ou quatre heures après le repas. La sensation de suffocation qui gêne le malade dans les premières périodes de l'inhalation peut être diminuée en laissant pénétrer une plus grande quantité d'air. Si l'on administre l'anesthésique à l'aide d'un mouchoir, on l'éloignera de la face pendant quelques secondes. La vapeur sera très vite tolérée et l'inhalation pourra être ensuite conduite rapidement.

Le principal danger pendant l'inhalation consiste dans l'arrêt de la respiration et la cessation des mouvements du cœur. En thèse générale si la *respiration* peut être maintenue, le cœur continuera à agir. Aussi est-il important, si alarmants que soient les symptômes, de surveiller la respiration même jusqu'à produire la respiration artificielle. On aura recours de préférence à la méthode de Sylvester ou à celle de Howard. On attirera la langue en avant non dans le but de faire ouvrir la glotte, mais plutôt pour favoriser ainsi le réflexe respiratoire.

On pourra aussi essayer de la faradisation. Cependant il ne faudra pas employer un fort courant, et on se bornera à l'appliquer sur le côté du corps afin d'éviter l'arrêt du cœur qui résulterait du passage de l'électricité à travers un organe affaibli. Pour cela le meilleur procédé consiste à appliquer une électrode sur le trajet du nerf phrénique droit au cou et l'autre sur la paroi thoracique au niveau du sixième espace intercostal droit. La stimulation électrique pourra être associée avec la respiration artificielle par la méthode de Howard — le circuit étant fermé pendant l'élévation des côtes et interrompu pendant leur descente. On a recommandé l'insufflation comme moyen d'emplir les poumons d'air; mais si on la pratique comme on le fait habituellement, on arrive plutôt à distendre l'estomac que les poumons. Si l'on passe un tube flexible à travers la glotte jusque dans la trachée ou plus facilement à travers une ouverture trachéale, on parviendra plus aisément à remplir les poumons d'air.

Mais toutes ces manœuvres font perdre un

temps précieux. L'inversion complète du corps de façon à ce que la tête soit complètement renversée est le moyen le plus rapide et le plus sûr de combattre la syncope d'origine cardiaque. Expérimentée dans les laboratoires de physiologie sur les animaux, cette méthode de résurrection a produit très souvent des résultats remarquables.

Malheureusement l'énergie de certaines substances anesthésiques est si grande, que même la surveillance la plus attentive ne pourra pas obvier au danger, de même que les méthodes les plus savantes ne pourront arriver à rétablir la respiration après que celle-ci aura cessé.

Le seul moyen d'être à l'abri de tout accident c'est de s'abstenir de ces substances si puissantes.

On a recommandé l'administration de l'atropine avant de commencer les inhalations, dans le but d'empêcher la syncope par son effet stimulant sur le cœur. Bien que cette substance accélère les contractions cardiaques, elle a certainement une action paralysante sur les connexions nerveuses du pneumogastrique; de telle sorte que tandis qu'elle peut théoriquement protéger le cœur contre les effets inhibitoires violents transmis par les nerfs vagues, il est douteux, qu'à dose médicamenteuse, on puisse en retirer un bénéfice plus grand que celui qui résulte de l'anesthésique lui-même.

L'éther produit encore un autre effet fâcheux qu'on observe de temps à autre et qui ne semble pas avoir été étudié complètement. C'est la suppression de l'urine et l'intoxication urémique qui se produisent lorsqu'une maladie du rein existait antérieurement. Quelle est dans cette complication la part de l'éther et celle de l'opération elle-même, c'est ce qu'il est difficile de dire. Il est cependant probable qu'une anesthésie ou plus exactement une éthérisation prolongée, peut empêcher l'élimination des éléments constitutifs de l'urine. On fera donc, avant de pratiquer aucune opération sérieuse, une analyse de l'urine; si l'on constate l'existence d'une affection rénale, et que l'on se décide à faire l'opération, on maintiendra l'anesthésie pendant un temps aussi court que possible (Brinton).

Emploi des anesthésiques.

ANESTHÉSIE ARTIFICIELLE EN CHIRURGIE.

On peut dire d'une façon générale que l'anesthésie artificielle devra être employée dans

toutes les opérations douloureuses et prolongées quand il n'y a aucune des contre-indications mentionnées plus haut. On a pu, grâce à cela, rendre possibles des opérations que l'on aurait à peine osé proposer autrefois. En outre on a constaté une diminution de la mortalité depuis l'emploi des anesthésiques. Sans vouloir entamer la discussion d'une question où beaucoup d'autres éléments doivent entrer en ligne de compte, on peut toutefois reconnaître que la suppression de cette peur de la souffrance, qui était le grand obstacle des opérations, et que la diminution du danger résultant de l'épuisement produit par la douleur pendant l'opération, ont beaucoup contribué à augmenter les succès en chirurgie. On n'oubliera pas non plus que les anesthésiques favorisent la production des hémorrhagies. L'action déprimante des substances anesthésiques les plus énergiques peut quelquefois exercer un effet préjudiciable sur la convalescence de certains individus. La mort peut survenir pendant l'inhalation. Mais, malgré toutes ces éventualités, il est à peine permis de douter que la souffrance n'ait été considérablement diminuée par l'emploi des anesthésiques en chirurgie.

ANESTHÉSIE ARTIFICIELLE EN OBSTÉTRIQUE.

On a employé l'éther pour soulager la douleur pendant le travail de l'accouchement peu de temps après que cet agent avait été appliqué en chirurgie. Simpson devint bientôt un des défenseurs les plus enthousiastes de la nouvelle méthode qui ne tarda pas à se répandre dans tout le monde civilisé.

Il faut avouer que lorsque le travail est normal, l'emploi des anesthésiques est superflu, mais comme la douleur n'est pas un élément obligatoire, les moyens artificiels destinés à la soulager sont pleinement justifiés. La douleur dans la parturition doit être soulagée de même que la douleur dans la menstruation.

La période du travail où l'emploi des anesthésiques est indiqué dépend absolument du degré d'intensité de la souffrance. On peut avoir recours aux inhalations dans toutes les périodes de l'accouchement. Cependant, on évitera autant que possible de produire une insensibilité profonde, pendant la première partie du travail qui peut être prolongée pendant plusieurs heures. Une administration modérée de la substance anesthésique devra être la règle pendant tout le temps du travail, à moins qu'il ne faille intervenir chirurgicalement.

On peut faire usage de toutes les substances, mais l'anesthésique obstétrical par excellence est le chloroforme. Sa convenance toute spéciale, ses propriétés agréables et son remarquable degré d'innocuité dans ces circonstances concourent à lui faire donner la préférence sur tous les autres anesthésiques.

Cependant dans les opérations obstétricales graves où l'on a besoin d'une insensibilité complète, on devra recourir à l'éther sulfurique.

Quand on ne se propose autre chose que d'adoucir l'intensité de la douleur produite par les contractions utérines, il n'est pas nécessaire d'obtenir une insensibilité complète. D'habitude il suffit de faire évaporer sur un mouchoir et inhaler quelques gouttes de chloroforme à chaque douleur. Administré de cette façon, on ne doit pas le considérer comme une chose inutile, quand on entend une femme déclarer à la fin d'un travail fatigant qu'il lui a semblé que cela n'avait pas duré plus de quinze minutes. Par cette méthode d'inhalation intermittente, on conserve les effets stimulants de la substance. Si l'on arrivait à l'insensibilité complète pendant la période d'expulsion, il pourrait se faire que la contraction musculaire soit diminuée ou même tout à fait arrêtée. Ce serait la conséquence de la sursaturation des centres réflexes spinaux. Les muscles volontaires sont atteints les premiers; puis viennent ceux qui servent aux actes expulsifs semi-volontaires, enfin les fibres musculaires lisses de l'utérus. Excepté seulement dans les cas d'intervention chirurgicale, il vaut mieux que pendant les derniers efforts du travail, la patiente reprenne suffisamment possession de ses sens pour aider les contractions utérines involontaires par des efforts volontaires bien plus énergiques quand la patiente en a conscience.

Une fois l'enfant expulsé, on cessera l'inhalation, à moins qu'il ne faille avoir recours à quelque intervention. La patiente reprend très vite ses sens et éprouve d'habitude très peu de souffrance ou de gêne dans les jours qui suivent.

Le chloroforme sera inutile pour soulager les douleurs consécutives à l'accouchement, il suffira pour cela du chloral ou des opiacés.

Il est très rare que le nouveau-né se sente des inhalations faites à la mère. Cependant le chloroforme peut pénétrer dans la circulation placentaire et de là dans celle du fœtus. Seyler a démontré la présence du chloroforme dans l'urine d'un nouveau-né. Aussi