

On peut se servir de lait de vache ou de chèvre, mais il est essentiel qu'il soit absolument frais, et qu'il ait une réaction neutre ou alcali-



Fig. 247. — Entonnoir et tube pour injections intra-veineuses de lait.

ne, et qu'il soit trait immédiatement avant l'opération.

Alors le chirurgien découvre une des veines proéminentes du pli du coude et la charge sur

une sonde cannelée, tandis qu'un aide remplit l'appareil de lait en le filtrant sur le filtre en fil de fer. Pour éviter qu'il ne reste de l'air dans l'appareil, on laisse le robinet ouvert, on maintient la canule verticalement le long de l'entonnoir, et quand le lait commence à jaillir par la canule on ferme le robinet ; la pression atmosphérique empêche alors la canule de se vider, puis on introduit l'extrémité effilée de la canule dans la veine (ou si la veine est petite et aplatie on y fait une incision en V par laquelle on introduit la canule), alors on ouvre le robinet, on amène l'entonnoir au niveau du bras du



Fig. 248. — Filtre pour injections intra-veineuses de lait.

malade, et le lait pénètre dans la veine. La rapidité avec laquelle le lait pénètre peut se régler à l'aide du robinet, et en élevant plus ou moins l'entonnoir au-dessus du bras.

RESPIRATION ARTIFICIELLE

On pratique la respiration artificielle dans les cas de mort apparente consécutive à un arrêt brusque de respiration dû à l'immersion, à l'inhalation de gaz non respirables, à l'anesthésie profonde, ou à d'autres causes qui arrêtent momentanément la fonction de la respiration.

Deux conditions sont indispensables au succès de cette opération : 1° il ne faut pas que les voies aériennes soient obstruées ; 2° il faut que rien ne s'oppose à l'expansion libre des pou-

mons. Il faut donc débarrasser les voies aériennes des mucosités, des liquides, des corps étrangers qui peuvent les obstruer, même au besoin pratiquer la trachéotomie, et enlever tous les vêtements qui s'opposent à la libre expansion des poumons.

INSUFFLATION DE BOUCHE A BOUCHE.

Elle se pratique quelquefois dans les cas très

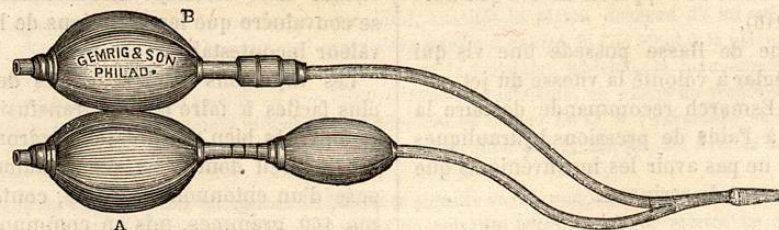


Fig. 249. — Boules de Richardson pour la respiration artificielle.

urgents, comme moyen transitoire, et en attendant qu'on puisse recourir à d'autres moyens.

Elle est surtout applicable aux enfants de moins de six mois, à cause de la faiblesse et de l'inélasticité de leurs parois thoraciques.

L'opérateur applique alors sa bouche contre celle du malade, ou bien il introduit dans la trachée un cathéter flexible à l'aide duquel il insuffle.

On peut se servir d'insufflateurs pour forcer l'entrée de l'air dans les poumons.

Le Dr Richardson de Londres a imaginé un

appareil portatif (fig. 249) qui consiste en deux bandes élastiques qui communiquent avec un tube unique. On place ce tube dans l'une des narines, on ferme l'autre, ainsi que la bouche et on pousse l'air dans les poumons par l'intermédiaire d'une des boules (A) tandis qu'on le retire avec l'autre (B).



Fig. 250. — Méthode de Sylvester, 1^{er} temps.

Cet appareil ingénieux imite le jeu naturel de la respiration.

On évite de laisser pénétrer l'air dans l'œso-

phage, par les deux méthodes que nous venons de décrire, en refoulant le larynx en haut et en arrière.



Fig. 251. — Méthode de Sylvester, 2^e temps.

RESPIRATION ARTIFICIELLE.

Il y a trois façons de pratiquer la respiration artificielle avec les plus grands avantages : ce sont la *méthode directe* de Benjamin Howard ; la *méthode de Sylvester*, et la *méthode rapide* de Marshall-Hall.

Respiration artificielle par la méthode directe de Howard. — Dans notre pays, c'est généralement à la méthode directe que l'on a recours ; elle a été adoptée par le service de sauvetage du gouvernement, par la société de sauvetage de New-York, etc.

Le Dr Howard recommande de se conformer aux règles suivantes :

Règle I. — « Pour débarrasser l'estomac et les voies aériennes de l'eau qu'elles contiennent, il faut enlever *immédiatement* les vêtements du malade, lui placer la face du côté du sol, de façon à ce que le creux de l'estomac soit sur un plan plus élevée que la bouche, et on y arrive seulement en plaçant au-dessous des

reins une bande large et résistante, puis on presse à deux ou trois reprises différentes, et pendant une ou deux secondes de tout son poids sur le dos du malade de façon à faire refouler vers la bouche les liquides contenus dans l'estomac. »

Cette règle ne s'applique qu'aux cas d'immer-



Fig. 252. — Méthode de Marshall Hall, 1^{er} temps.

sion ; quand il y a arrêt de la respiration pour toute autre cause, il ne faut pas en tenir compte.

Règle II. — « Pour pratiquer la respiration artificielle, on place rapidement le malade sur le dos, et on met la bande au-dessous du dos de

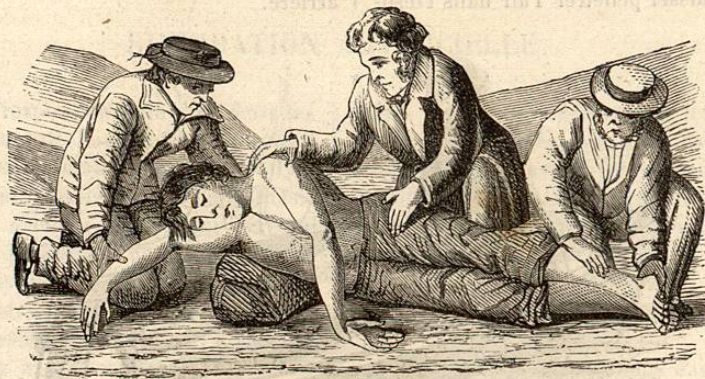


Fig. 253. — Méthode de Marshall Hall, 2^e temps.

façon à ce que le point culminant du corps soit le sternum. L'opérateur s'agenouille alors à côté des hanches du malade, ou se met à califourchon au-dessus d'elles ; il saisit entre les mains les parties latérales du thorax au niveau du creux de l'estomac, et de façon à ce que les doigts soient placés dans les espaces musculaires qui séparent les fausses côtes, il rapproche les coudes du corps, puis il presse et il serre en avant et en haut de tout son poids le thorax, en augmentant graduellement la pression en même temps qu'il compte un, deux, trois, alors

il donne une dernière impulsion qui le ramène dans sa situation primitive. Il reste alors immobile pendant le temps qu'il compte un, deux, puis il exerce une nouvelle pression comme antérieurement et il répète la manœuvre déjà décrite quatre ou cinq fois par minute, puis allant de plus en plus vite, il la répète dix à douze fois. Dans cette manœuvre, il faut autant de régularité qu'en mettrait une personne bien portante qui pousserait de profonds soupirs, puis qu'on cherche à imiter la respiration normale. Quand on a un aide à sa disposition, on lui fait

tenir la langue d'une main, avec un linge sec, dans un des coins de la bouche, tandis qu'avec l'autre main il maintient les deux poignets fixés au sol derrière la tête du malade. »

Méthode de Sylvester. — Après avoir débarrassé le malade de ses vêtements, ou tout ou moins après l'avoir desserré, on le place sur une surface plane et sur le dos, de façon à ce que les épaules ou la tête soient soulevées par ses vêtements, ou par d'autres habits repliés en coussin large. On débarrasse la bouche des matières étrangères qu'elle contient, on ramène la langue hors de la bouche et on la fixe au menton à l'aide d'un ruban qu'on noue autour de la mâchoire inférieure, ou bien on la fait tenir par un aide au moyen d'une compresse ou d'un mouchoir. Alors l'opérateur s'agenouille près de la tête du malade, saisit les bras au coude (fig. 250) et les promène d'abord en bas, puis les ramène en haut jusqu'à ce que les mains atteignent les côtés de la tête (fig. 251), de telle sorte que la main gauche par exemple, touche le côté droit de la tête et réciproquement. On les maintient dans cette position pendant deux secondes, puis on les ramène lentement en arrière sur les côtés du thorax, contre lequel on les presse doucement pendant deux secondes. On répète ces mouvements quinze fois par minute, jusqu'à ce qu'on juge qu'il est inutile de continuer plus longtemps les manœuvres.

Méthode rapide de Marshall Hall. — On place le malade sur la face de façon à vider la bouche, et à assurer la libre entrée de l'air dans le larynx ; on lui met un poignet sur le front,

et un coussin ou ses habits repliés sous la poitrine (fig. 252) ; alors on imite les mouvements respiratoires « en tournant le corps doucement sur le côté et un peu en arrière, puis brusquement en avant » (fig. 253). Chaque fois qu'on ramène le corps dans sa position primitive, on exerce une compression énergique sur la paroi postérieure du thorax.

Comme dans les méthodes que nous avons déjà décrites, ces manipulations sont destinées à imiter la respiration normale, et on les répète quinze fois par minute et pendant deux ou trois heures, à moins que la respiration normale ne s'accomplisse plus tôt.

L'opérateur ne doit pas cesser toute manœuvre dès qu'apparaît un premier mouvement respiratoire spontané, mais il doit les continuer de façon à les faire coïncider avec les mouvements spontanés d'inspiration et d'expiration, jusqu'à ce que les mouvements deviennent réguliers. Il est d'autres excitants de la respiration, tels que l'ammoniaque posée au-dessous des narines, les aspersion d'eau froide sur le corps, etc. Il faut ramener la chaleur à la peau par des frictions sèches, des applications d'eau chaude, des bains d'air chaud, par l'enveloppement dans des couvertures chaudes, etc.

Dès que le malade peut avaler, il faut lui faire prendre du thé, du café, de l'eau-de-vie.

Quand la respiration est redevenue normale, il faut veiller soigneusement sur le malade, afin de pouvoir prévenir une nouvelle syncope, ou de pouvoir y remédier promptement.

VACCINATION

Vaccin.

On peut se servir de deux espèces de vaccins, le *vaccin humain*, et celui de la *génisse*.

Le *vaccin humain* peut être employé de deux façons différentes, soit sous forme de liquide qu'on recueille du huitième au neuvième jour sur des pustules vaccinales bien développées, soit sous forme de croûtes qui se détachent spontanément vers le vingtième jour. La première façon de faire donne plus de succès que la seconde, bien que la vaccination à l'aide de croûtes desséchées soit plus communément employée dans notre pays.

La vaccination est une opération de petite chirurgie que tout médecin doit être prêt à pratiquer quand le besoin s'en fait sentir. Bien qu'elle soit extrêmement simple, il faut cependant qu'elle soit faite avec soin quand on veut qu'elle procure les avantages qu'on lui demande.

On peut vacciner tous les individus bien portants, et à tous les âges de la vie. Il faut vacciner les enfants avant l'âge de trois mois, à moins qu'il n'y ait une contre-indication spéciale, et quand il y a épidémie de petite vérole, il faut le faire plus tôt, et même immédiatement après la naissance s'il est nécessaire.

Le vaccin humain ne doit contenir ni sang, ni pus, et, pour le conserver, il faut le mettre à l'abri de la chaleur et de l'humidité, autrement il exposerait à des accidents sérieux.

Le vaccin animal ou de génisse, se recueille directement sur la mamelle de la vache, et on le conserve en le faisant sécher dans des tubes d'os, d'ivoire ou des tuyaux de plume.

Dans notre pays, les individus qui cultivent le vaccin animal, le conservent dans des pointes d'ivoire ou des tuyaux de plumes qu'ils enveloppent de coton antiseptique, recouvert d'une toile imperméable.

Procédé opératoire.

Pour vacciner, il suffit d'une lancette ordinaire, quelquefois on se sert d'une lancette émoussée sur les bords, pour que l'écoulement de sang soit moins considérable. La vaccination se fait aussi bien avec une simple lancette (fig. 254 et 255), qu'avec les instruments les plus ingénieux qu'on



Fig. 254. — Lancette à vaccin, cannelée (Sédillot).



Fig. 255. — Lancette à vaccin, lancéolaire (Sédillot).

a inventés dans ce but; mais il faut avoir soin qu'elle soit absolument propre, et qu'elle ne puisse être l'origine d'aucune infection.

C'est généralement le côté externe du bras gauche, au niveau des insertions du deltoïde, qu'on choisit pour vacciner, mais on peut opérer sur n'importe quelle région du corps.

Quand on le peut, il est préférable de vacciner de bras à bras, c'est-à-dire de prendre directement le vaccin sur une pustule vaccinale adulte, et de le transporter sous l'épiderme de l'individu qu'on veut vacciner.

Quand on se sert de tubes, il faut ramollir le vaccin, en les plongeant dans un peu d'eau chaude; et quand on se sert de croûtes, on les liquéfie dans un peu d'eau ou de glycérine.

Il y a plusieurs moyens d'inoculer le vaccin; quand quelques-uns d'entre eux sont convenablement employés, ils donnent des succès certains.

Le moyen qui est probablement le plus répandu dans notre pays, est celui de l'abrasion ou incisions superficielles en croix; c'est certainement de toutes les méthodes que l'on emploie,

celle qui donne le plus de succès quand on emploie du vaccin sec. Pour pratiquer l'abrasion, l'opérateur saisit le bras gauche du malade de façon à tendre la peau au niveau des insertions du deltoïde; puis, il enlève l'épiderme à l'aide d'une lancette, et met à nu la couche absorbante du derme; quand on voit qu'il se forme un suintement sanguinolent, on peut être certain que le derme est suffisamment dénudé; alors, après avoir étanché le sang, il y dépose

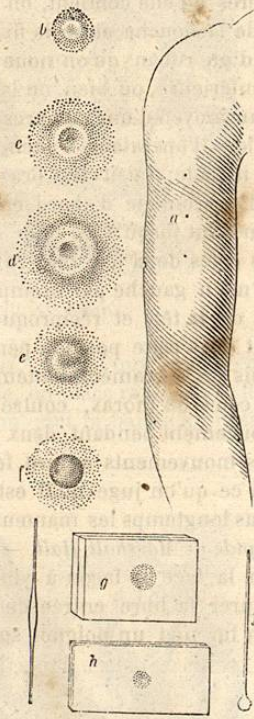


Fig. 256. — Vaccine (*).

(*) a, piqûre de vaccine jusqu'au troisième jour; b, bouton de vaccine au septième jour, déprimé au centre, entouré d'un petit bourrelet blanchâtre opaque; c, bouton de vaccine au huitième jour, le bourrelet augmenté s'entoure d'une petite auréole inflammatoire; d, boutons au neuvième jour; e, bouton au onzième jour, il est dur, aplati, dépourvu de liquide; f, bouton au douzième jour, couvert d'une croûte qui gagne l'épiderme; g, h, plaques de verre pour conserver le vaccin; i, j, tubes capillaires et en boules pour conserver le vaccin à l'abri du contact de l'air.

le vaccin, soit avec le plat de la lancette, soit avec une pointe d'ivoire ou un tuyau de plume. On laisse le bras à découvert, jusqu'à ce que le vaccin soit sec.

Il n'est pas utile de faire consécutivement des

applications topiques, la seule précaution à prendre est d'éviter les frottements et le grattage, tant que la croûte n'est pas tombée.

Un autre procédé, qui convient surtout à la vaccination de bras à bras, consiste à inoculer le vaccin sous la peau à l'aide de petites piqûres faites avec la pointe d'une lancette (fig. 236). Il faut faire ces piqûres obliquement de dehors en dedans, et les faire pénétrer jusque dans le derme. On introduit le vaccin avec la pointe d'une lancette, ou avec une pointe d'ivoire ou un tuyau de plume.

On donne à la plaie la forme valvulaire afin qu'elle retienne bien le virus. Au lieu de faire quatre ou cinq piqûres analogues, on peut faire plusieurs ponctions et frotter la place qu'elles occupent avec du vaccin; ou bien on commence

par étendre le vaccin sur la peau, puis on fait les piqûres.

Revaccination.

Elle est absolument nécessaire quand une première vaccination a échoué, ou qu'elle a été modifiée par des causes inconnues. Il est également bon de revacciner au moment de la puberté ou un peu après, même quand on retrouve des traces d'une vaccination antérieure. Quelques sommités médicales vont plus loin encore, et disent qu'il faut revacciner tous les individus une fois tous les sept ans, et toutes les fois qu'apparaît une épidémie de petite vérole.

Les revaccinations se font par les mêmes procédés que la vaccination.

INJECTIONS

Injections dans les cavités.

« L'injection est une opération qui consiste à introduire dans les cavités naturelles ou accidentelles divers liquides de composition variable, selon les indications. Les injections servent à entraîner les matières accumulées dans un réservoir naturel, à enlever le sang, le pus; à modifier la membrane pyogénique d'un foyer purulent; à produire une inflammation substitutive, adhésive; à changer le mode de vitalité des membranes séreuses, siège d'une hypersécrétion, etc.

« Les liquides injectés sont l'eau pure à différents degrés de température, les décoctions émoussées, toniques, astringentes, les solutions antiseptiques, etc. Les instruments employés sont les seringues à piston simple, depuis celles qui sont en usage pour les injections urétrales jusqu'à celles dont on se sert pour la vessie, les plèvres ou le péritoine. Si l'on veut pratiquer l'injection d'une grande quantité de liquide, on peut se servir d'un instrument ingénieux (fig. 257), qui se recharge spontanément et d'une manière indéfinie. C'est une seringue à piston ordinaire dont l'extrémité présente une canule d'avivement *d*, vissée perpendiculairement sur celle d'injection *c*. Lorsqu'on tire le piston *a*, on fait le vide dans le corps de la pompe *b*, et, au moyen d'un mécanisme à ventouse ou d'une clef, le tuyau *c* se ferme momentanément et le liquide dans lequel plonge la tige *d* suit le mou-

vement d'ascension du piston. On ouvre alors le

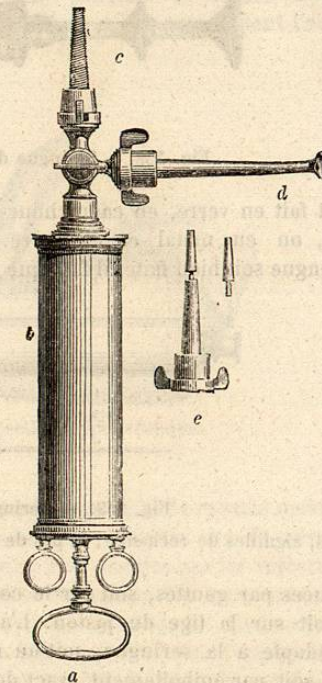


Fig. 257. — Seringue à injection (Sédillot) (*).

(*) a, piston; b, corps de pompe; c, tuyau qui se ferme au moyen d'un mécanisme à ventouse ou d'une clef; d, tige plongeant dans le liquide; e, ajustage.

tuyau *c* on ferme en *d*, et, en refoulant le pis-

ton a, on pousse l'injection; et on la recommence, par le même procédé, tant que le besoin l'exige. On a fabriqué des pompes de ce genre à jet continu, et il existe une foule d'instruments très ingénieux dont les tubes d'ajustage en caoutchouc vulcanisé rendent de véritables services.

« Quelques chirurgiens s'étaient imaginé que les injections iodées sont une véritable panacée pour les abcès froids, les caries osseuses, les excavations tuberculeuses, les abcès par congestion, les kystes de l'ovaire, l'empyème; l'expérience n'a pas confirmé toutes ces expériences, quoique la teinture d'iode reste un modificateur excellent capable de prévenir et de combattre la prurité, de favoriser l'adhésion des parties suppurées, et de provoquer celle de certaines cavités séreuses. » (Sédillot et Legouest.)

Injections hypodermiques.

Les injections hypodermiques constituent un

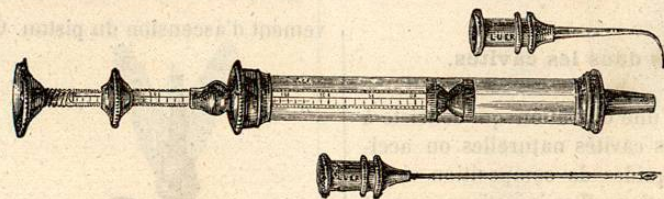


Fig. 258. — Seringue de Pravaz pour injections hypodermiques.

pompe est fait en verre, en caoutchouc durci, en métal, ou en métal et en verre. Pour que la seringue soit bien faite, il faut que le pis-

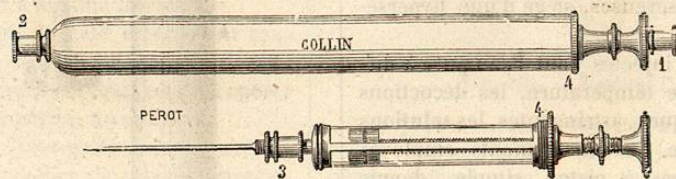


Fig. 259. — Seringue de Pravaz, appareil portatif (*).

(* 1, 2, 3, aiguilles de rechange; 4, pas de vis.

sont graduées par gouttes, soit sur le corps de pompe, soit sur la tige du piston. L'aiguille creuse s'adapte à la seringue, soit au moyen d'une vis, soit par emboîtement exact de deux surfaces lisses. L'auteur donne la préférence aux seringues en métal, munies de deux fines aiguilles creuses et effilées qui s'ajustent au corps de pompe par l'intermédiaire d'une vis. La lumière du corps de pompe est obturée par une plaque qui se visse sur son extrémité, afin que le piston soit toujours humide, et qu'il ne se dé-

pose pas de poussière dans son intérieur. Une petite tige en fil de fer recuit montée sur une poignée sert à enlever la poussière et l'humidité qui se dépose dans les aiguilles, mais cet instrument devient inutile quand on a la précaution de placer après chaque injection un petit fil d'argent dans les aiguilles. Les seringues en caoutchouc durci et montées sur argent ou sur platine conviennent parfaitement pour injecter certaines substances telles que l'iode.

moyen simple d'introduire certains médicaments dans l'organisme. Les chirurgiens y ont souvent recours quand ils veulent que les médicaments aient une action plus sûre et plus rapide que lorsqu'ils sont administrés par la bouche ou par le rectum.

Bien que cette petite opération soit des plus simples pour des gens qui y sont familiarisés, bien qu'elle soit exempte de dangers, quelquefois elle entraîne des désagréments, et même la mort, quand on la fait sans précautions; aussi le chirurgien doit-il toujours faire lui-même les injections hypodermiques, ou les faire faire par des aides instruits.

Instruments employés pour les injections.

Ces injections se font avec de petites seringues contenant environ 1 gramme de liquide, et munies d'un ajustage auquel on peut adapter une aiguille creuse (fig. 258 et 259), le corps de

ton ait identiquement le même calibre que le corps de pompe, qui, du reste, doit être parfaitement cylindrique. Les seringues en verre

Substances servant aux injections.

C'est surtout du sulfate ou du chlorhydrate de morphine qu'on administre en injections sous-cutanées. A l'hôpital, où les injections se font sur une grande échelle, la solution de Magendie est la préparation qui convient le mieux; huit gouttes de cette solution représentent environ un centigramme et demi de sulfate de morphine. Mais, comme à la longue, il se développe dans la solution un champignon spécial (pencilium) qui altère la solution, il est préférable, dans la clientèle privée, d'avoir la morphine en poudre, et de faire la solution au moment de s'en servir. L'auteur injecte habituellement des paquets d'un centigramme et demi, enveloppés dans une feuille d'étain. Au moment de faire l'injection, il dissout cette morphine dans dix ou vingt gouttes d'eau fraîche que l'on a déposées dans une cuillère à l'aide de la seringue.

Les autres alcaloïdes, tels que l'atropine, la strychnine, l'ergotine, la pilocarpine, etc., ne peuvent être préparés de cette façon, il faut en avoir des solutions faites à l'avance.

Quelle que soit la solution qu'on injecte, il faut qu'elle ne contienne aucune matière étrangère, qu'elle soit aussi neutre que possible, afin qu'elle ne provoque pas d'irritation des tissus. Il est évident que cette précaution devient inutile quand l'injection a pour but de favoriser une inflammation, comme par exemple dans les cas de kyste du corps thyroïde, d'engorgements ganglionnaires, de névralgie, etc.

Procédés opératoires.

Pour faire une injection sous-cutanée, il faut pincer un pli de peau entre le pouce et les deux premiers doigts de la main gauche; puis, tenant solidement la seringue pleine dans la main droite, on enfonce brusquement la pointe de l'aiguille dans le tissu cellulaire sous-cutané, parallèlement au pli cutané (fig. 260). Il faut enfoncer l'aiguille au moins de deux centimètres, et faire mouvoir sa pointe afin de s'assurer qu'elle n'a pas atteint les couches profondes du derme. Alors on pèse doucement sur le piston pour faire pénétrer le liquide dans la peau, après quoi on retire rapidement l'aiguille et on

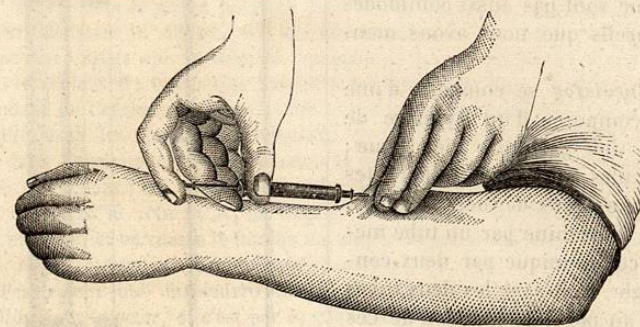


Fig. 260. — Façon de faire une injection hypodermique.

place un doigt pendant quelques secondes sur la piqûre afin d'éviter que le liquide de l'injection ne sorte et pour arrêter le petit écoulement sanguin qui peut se produire.

Si le malade s'effraie et redoute la petite douleur que cause la piqûre, on peut diminuer la sensibilité de la peau en faisant de l'anesthésie locale, mais on arrive au même résultat en pinçant fortement entre les doigts le pli cutané au moment où on y fait pénétrer l'aiguille.

En général, il faut faire l'injection au-dessus du facia superficialis; dans quelques cas de paralysie, cependant, qui réclament l'emploi de la strychnine, il vaut mieux faire pénétrer l'in-

jection jusque dans le muscle malade, il en est de même de certains cas de névralgie qu'on cherche à combattre par les injections de chloroforme ou d'éther. On modère la douleur et la rougeur que provoquent quelquefois les injections sous-cutanées par l'application de compresses froides, ou par les applications d'eau blanche laudanisée.

Il y a quelques régions où il faut éviter de faire des injections, ce sont celles qui sont en rapport avec les saillies osseuses ou au voisinage immédiat de grosses veines superficielles, ainsi que celles qui sont exposées à des pressions qu'on ne peut éviter. Il ne faut pas faire d'injections

hypodermiques dans les régions enflammées. Les régions que l'on choisit habituellement pour faire des injections sont la face externe des avant-bras, la face antérieure des bras et des cuisses.

ASPIRATION

Cette opération qui consiste à retirer le liquide contenu dans des cavités, sans y permettre l'entrée de l'air, se fait au moyen d'appareils désignés sous le nom d'*aspirateurs*.

Instruments employés pour l'aspiration.

Les aspirateurs habituellement employés sont de deux sortes; on leur a donné le nom de leurs inventeurs: ce sont l'appareil de Dieulafoy et l'appareil Potain.

Primitivement, on traitait par l'aspiration surtout les collections liquides de la poitrine; on se servait alors d'un trocart à piston (piston trocart) et du trocart à succion (succion trocart) perfectionné par M. le D^r Wymon et le D^r Bowdich. Aujourd'hui ces instruments sont tombés en désuétude, car l'expérience a démontré que, quoique d'une construction simple et d'une manœuvre facile, ils ne sont pas aussi commodes que les deux appareils que nous avons mentionnés.

L'*aspirateur de Dieulafoy* se compose d'une pompe aspirante, composée d'un cylindre de verre protégé par une garniture métallique; d'une série de canules aiguës de différentes formes, et de deux morceaux de tubes flexibles. Le corps de pompe se termine par un tube métallique court qui communique par deux conduits disposés à angle droit avec les deux tubes de caoutchouc, et, au point de jonction de ces canaux, il y a un robinet (fig. 261 et 262). La canule est réunie à la garniture métallique du corps de pompe par un tube de caoutchouc, l'autre tube de caoutchouc s'adapte au conduit latéral de la garniture métallique, et son extrémité libre plonge dans un bassin en partie rempli d'eau.

Pour se servir de cet appareil, on enfonce brusquement la canule dans la cavité que l'on veut évacuer; alors on tourne le robinet de façon à mettre en communication la canule avec le corps de pompe et à fermer le tube latéral, on tire lentement le piston et le liquide monte dans le corps de pompe pour remplacer le vide occasionné par le déplacement du piston. Une fois le corps de pompe rempli, on renverse le robinet, on interrompt la communication avec la canule, et on fait communiquer le

corps de pompe avec le tube latéral ou de dégagement, alors on foule le piston, et le liquide s'en échappe et tombe dans le bassin rempli d'eau. On répète cette manœuvre jusqu'à ce que la cavité soit vidée.

Potain a imaginé un autre appareil, qui est une modification de celui que nous venons de

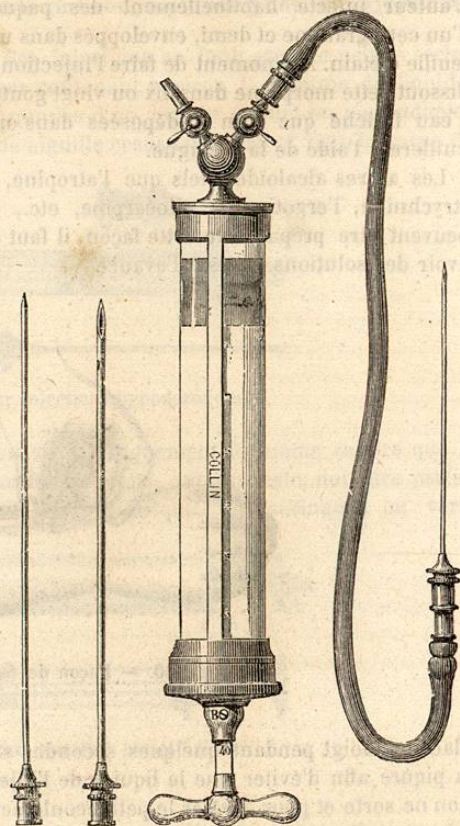


Fig. 261. — Aspirateur de Dieulafoy.

crire, et qui lui est supérieur à plusieurs égards.

Cet appareil se compose d'une pompe à air, d'un choix de canules de différents calibres dans lesquelles on peut faire pénétrer des stylets mousses et des trocars, d'un bouchon de caoutchouc perforé pour laisser passage à deux tubes recourbés munis chacun d'un robinet, d'un récipient et d'un tube en caoutchouc (fig. 263).

Le bouchon a une forme longue, d'un diamètre tel qu'on peut le mettre sur une bouteille ordinaire, dont la capacité peut varier d'un demi-litre à 25 litres ou même davantage. On commence par faire le vide dans le récipient à l'aide de la pompe à air, alors on enfonce le trocart, préalablement mis en communication avec le bouchon par un tube de caoutchouc,

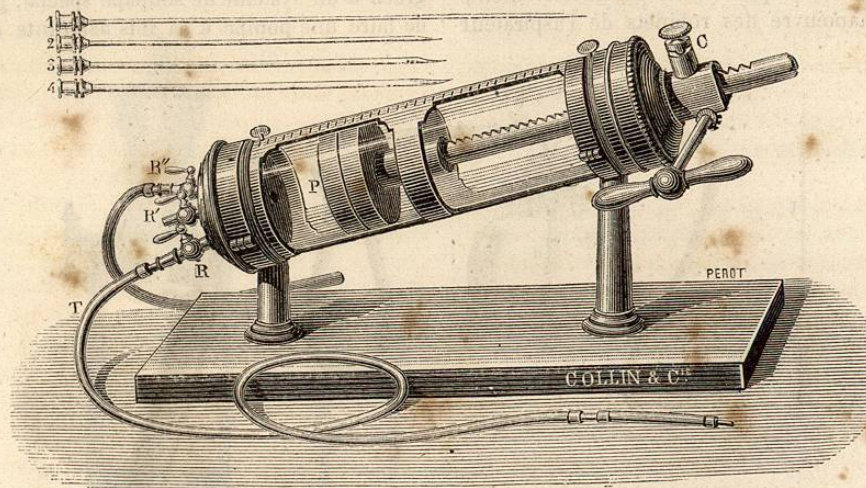


Fig. 262. — Aspirateur à crémaillère de Dieulafoy (*).

(*) 1° On ferme les robinets RR'R' en les plaçant à angle droit, c'est-à-dire perpendiculairement au jet du liquide; 2° on remonte le piston jusqu'en haut de sa course au moyen d'une crémaillère, et on le retient en place en abaissant le cliquet C; dès lors le vide est fait dans l'aspirateur; 3° on ajuste l'aiguille dont on veut faire usage sur le tube en caoutchouc T, qui est lui-même mis en communication avec l'aspirateur par le robinet R; 4° dès que l'aiguille est introduite dans les tissus à explorer, on ouvre le robinet correspondant de l'aspirateur R, et le vide se fait par conséquent dans l'aiguille, puis on pousse lentement cette aiguille dans les tissus à la recherche du liquide. Dès que l'aiguille rencontre le liquide, celui-ci se précipite dans l'aspirateur et trahit aussitôt sa présence en traversant l'index de cristal situé sur le trajet du tube de caoutchouc; 5° quand on veut expulser le liquide contenu dans l'aspirateur, on ferme le robinet R, on ouvre le robinet R', on dégage la crémaillère de son point d'arrêt, en attirant le cliquet C hors de son encoche, et on chasse le liquide au moyen du piston que l'on fait descendre dans le corps de pompe; 6° si l'on désire injecter un liquide médicamenteux, ou laver la cavité morbide qu'on vient de vider, on fait avec l'aspirateur une manœuvre inverse de celle que nous venons de décrire. Par le tube médian on aspire le liquide à injecter, et c'est par le tube muni de l'aiguille ou du trocart qu'on pousse l'injection dans la cavité (Dieulafoy, *Traité de l'aspiration*).

dans la cavité que l'on veut vider. On retire alors la flèche du trocart, on ferme le robinet qu'il traverse pour pénétrer dans la canule, on ouvre le robinet qui met en communication la canule avec le récipient, et le liquide s'y précipite. Quand le liquide a rempli la bouteille, on ferme le robinet qui le met en communication avec la canule, on enlève le bouchon, on vide la bouteille, puis on y fait le vide de nouveau. Quelquefois, quand il s'agit d'un abcès froid, par exemple, le pus contient de petits grumeaux caséux qui bouchent la canule, alors on la débouche avec un stylet mousse. L'appareil de Potain a l'avantage d'emmagasiner les odeurs, sou-

vent infectes, que répandent les liquides qu'on extrait dans le réservoir, et par conséquent d'éviter qu'elles ne se répandent dans la chambre du malade. Les canules de cet appareil sont mousses, par conséquent elles ne peuvent blesser les organes qu'elles touchent, telles sont les parois d'un abcès quand elles s'affaissent; il en résulte que les hémorrhagies dans les cavités, sont plus rares qu'avec d'autres instruments. Quand on fait l'aspiration dans un abcès, il est bon de se servir d'une canule de gros calibre, afin que le pus, même lorsqu'il est épais, puisse s'écouler; quand au contraire, on veut vider une vessie ou une cavité séreuse, il vaut mieux