

trer en quelque façon couche par couche, et d'être toujours maître de l'arrêter à son gré. L'opération est plus longue, mais en revanche infiniment plus sûre. »

Pour retirer la canule, la main droite saisit le pavillon avec le doigt médium et le doigt indicateur, tire brusquement la canule en la faisant tourner sur son axe, tandis que les doigts de la main gauche pressent sur les téguments de chaque côté de la piqûre, afin d'empêcher les tissus d'être tirillés.

CHAPITRE XX

ASPIRATION PNEUMATIQUE SOUS-CUTANÉE

Lorsque, dans le but d'évacuer une collection liquide, le chirurgien est forcé de plonger un trocart ou un bistouri dans la profondeur des tissus, il est très important que l'air ne pénètre pas dans le foyer purulent ou autre, que l'on ouvre. C'est précisément pour éviter cette complication, dont la gravité a peut-être été exagérée, qu'on a inventé un certain nombre de procédés et d'instruments, que nous allons mentionner rapidement.

Boyer, qui traitait les abcès froids par les ponctions répétées, conseillait de déplacer légèrement les téguments avant de pratiquer l'opération, et cela pour éviter l'accès direct de l'air dans la cavité de l'abcès. En effet, par le retour des téguments à leur place habituelle, le parallélisme existant entre la solution de continuité de l'abcès et celle de la peau, était absolument détruit; d'où l'impossibilité manifeste de l'introduction de l'air dans les parties profondes. Cependant le procédé de Boyer était loin de mettre toujours à l'abri des accidents, aussi dut-on inventer des instruments spéciaux pour faire les ponctions sous-cutanées.

M. J. Guérin proposa l'emploi d'un trocart aplati dont la canule est munie d'un robinet, ce qui empêche l'entrée de l'air dans les cavités où l'on pénètre avec le trocart. On fait toujours un pli cutané avant de ponctionner l'abcès, puis, le trocart enfoncé, on retire la lame en fermant aussitôt le robinet de la canule. C'est alors qu'on adapte à cette canule une seringue qui, par un système de robinet, peut jouer le rôle de pompe aspirante et foulante. Le pus est donc ainsi aspiré et

rejeté au dehors sans changer l'instrument de place (fig. 435).

Dans ce procédé on utilise et la ponction oblique de Boyer, et l'aspiration conseillée il y a déjà longtemps par M. A. Petit¹. Ce dernier, en effet, ponctionnait les abcès avec une aiguille rougie, et appliquait des ventouses sur l'ouverture ainsi obtenue, afin de faciliter l'issue du pus à l'extérieur.

Jusque dans ces dernières années, l'appareil *aspirateur* de M. J. Guérin était à peu près le seul employé pour évacuer les abcès par congestion. Cependant nous devons signa-

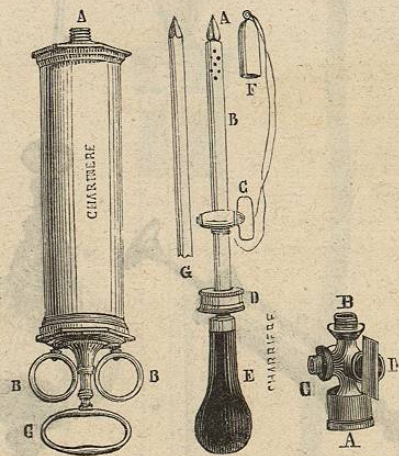


FIG. 435. — Trocart plat et seringue aspiratrice de M. J. Guérin.

ler l'existence d'un autre appareil aspirateur, dû à S. Laugier, et destiné à pratiquer la saignée des os. On conçoit facilement que le principe qui ici a guidé le chirurgien est tout autre que précédemment; on ne se préoccupe pas de l'action de l'air, mais surtout de la possibilité d'exercer une aspiration énergique sur les ouvertures des rameaux vasculaires intéressés par la ponction (fig. 436).

Vers la fin de 1869, M. Dieulafoy présenta à l'Académie de médecine un *aspirateur pneumatique* auquel il a fait subir depuis un certain nombre de perfectionnements. Le principe

1. Recueil des actes de la Société de médecine de Lyon, 1798.

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.

BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.
BIBLIOTECA
FAC. DE MED. U.A.N.L.

est toujours à peu près le même que celui qui a conduit M. J. Guérin à la construction de sa seringue évacuatrice; mais l'instrument de M. Dieulafoy n'est pas seulement applicable à l'évacuation des abcès froids, il peut servir dans un grand nombre d'autres circonstances, et, grâce à cet appareil, l'aspiration *pneumatique sous-cutanée* constitue une véritable méthode de diagnostic et de traitement (fig. 437).

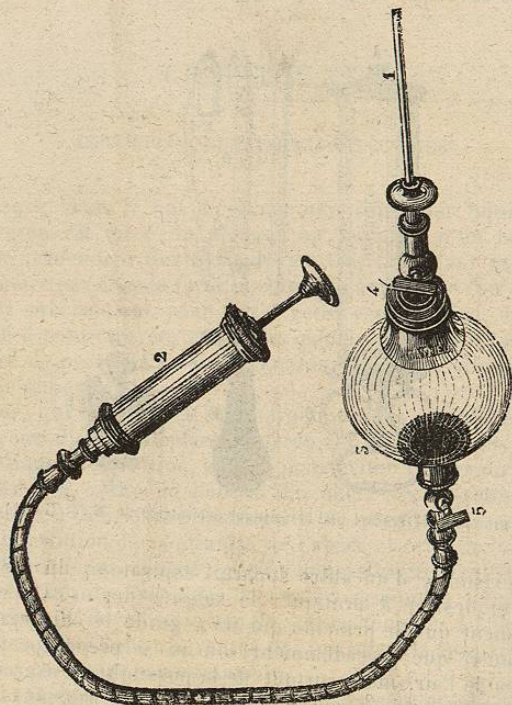


FIG. 436. — Appareil de S. Laugier pour la saignée des os.

Au lieu d'employer un trocart plat, ou même un trocart explorateur, M. Dieulafoy se sert de canules-trocarts « d'un volume si exigü, que les organes les plus délicats peuvent être traversés par elles, sans en être plus incommodés que par

les aiguilles à acupuncture, dont on connaît la parfaite innocuité; de là aussi la nécessité de forcer le liquide à se précipiter au dehors, au moyen d'une aspiration puissante! »

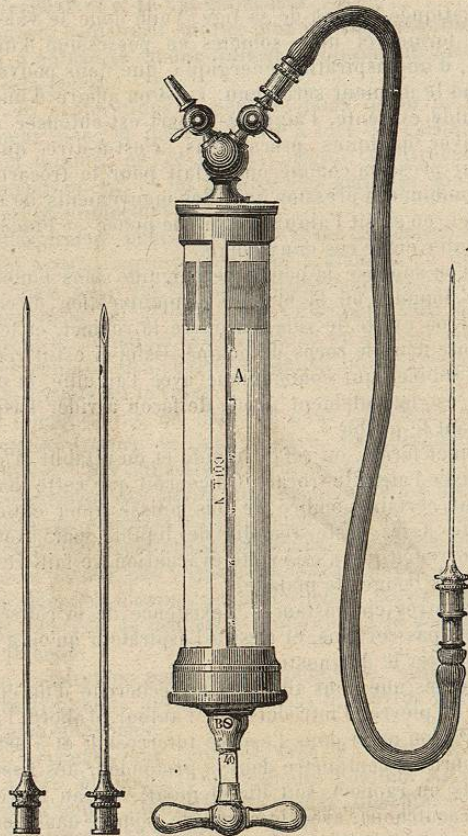


FIG. 437. — Aspirateur de M. Dieulafoy.

Cette aspiration a été obtenue à l'aide d'une seringue de verre à parois résistantes, faisant l'office d'une véritable machine pneumatique. « Pour faire le vide dans le corps de

1. De l'aspiration pneumatique sous-cutanée, 1870, p. 4.

pompe, dit l'auteur¹, je ferme d'abord les deux robinets situés inférieurement; j'attire le piston, et quand il est arrivé dans le haut de sa course, on lui fait exécuter un léger mouvement de rotation, et il s'arrête en ce point, grâce à une encoche pratiquée le long de sa tige. Voilà donc le vide préalablement formé, et nous sommes en possession d'un moyen puissant, d'une aspiration énergique, que nous pouvons utiliser quand le moment sera venu. » A-t-on affaire à une collection liquide évidente, l'aiguille-trocart est enfoncée dans les tissus, avec quelques précautions, c'est-à-dire qu'au lieu d'agir par pression comme on le fait pour le trocart simple, il faut combiner la pression avec des mouvements de rotation. A cet effet, on saisit l'aiguille entre le pouce et l'index, et on la fait rouler entre ces deux doigts.

Dès qu'on suppose la pointe de l'aiguille dans l'intérieur de la poche liquide, on la met en communication directe avec l'appareil où existe le vide, on ouvre le robinet, et le liquide se précipite dans le corps de pompe. Celui-ci est-il rempli, on ferme le robinet qui communique avec l'aiguille, et on ouvre celui qui est latéralement placé, de façon à vider l'aspirateur en poussant le piston.

Ce robinet fermé, on refait le vide et on rétablit la communication avec l'aiguille-trocart. On conçoit que cette manœuvre répétée un certain nombre de fois puisse vider entièrement une cavité assez vaste remplie de liquide, par exemple la vessie. On remarquera que cette évacuation se fait très facilement et sans bouger le malade.

Dans d'autres circonstances, l'existence de la collection liquide n'est pas certaine, et c'est à l'aspirateur qu'on a recours pour compléter le diagnostic.

« Supposons que nous allions à la recherche d'un épanchement de la plèvre. J'introduis, dit l'auteur, d'abord l'aiguille creuse (n° 1 ou n° 2) dans l'espace intercostal, et à peine a-t-elle parcouru un centimètre dans la profondeur des tissus, que je la mets en rapport, soit directement, soit au moyen d'un tube de caoutchouc, avec le corps de pompe dans lequel le vide est préalablement établi. Alors, et sur ce point j'appelle toute l'attention, j'ouvre le robinet correspondant, je pousse l'aiguille peu à peu, et c'est le *vide à la main* que je traverse lentement les tissus et que je vais à la découverte de l'épan-

1. *Loc. cit.*, p. 4 et 5.

chement; les yeux de l'opérateur restent fixés sur le corps de pompe de cristal, et au moment où l'aiguille rencontre le liquide, on voit celui-ci se précipiter avec force dans l'instrument; le diagnostic se fait lui-même, la manœuvre est absolument inoffensive et le but est atteint¹. »

On conçoit facilement que ce procédé d'exploration est applicable à n'importe quelle collection liquide et n'ait rien de spécial à la plèvre.

Dans ces explorations, il peut se faire qu'on ne rencontre absolument rien, et qu'on ait cru à tort à l'existence d'une collection liquide; or, ce résultat négatif n'entraîne avec lui aucun inconvénient, et les piqûres des aiguilles sont presque toujours d'une innocuité parfaite.

Mais l'aspirateur peut encore servir au traitement de l'affection qu'il sert à diagnostiquer, non seulement en évacuant le liquide, mais aussi en lui substituant une injection médicamenteuse, iodée ou alcoolisée. Il suffit pour cela de remplir l'aspirateur du liquide à injecter grâce au robinet latéral, puis à fermer celui-ci et à ouvrir le robinet qui communique avec l'aiguille-trocart ou le trocart.

Dans quelques cas, en effet, on peut substituer à l'aiguille un véritable trocart de petit calibre, par exemple lorsqu'il s'agit de vider des collections purulentes.

Les épanchements aigus ou chroniques des articulations, les collections séreuses ou séro-purulentes de la plèvre, l'hydrocéphalie, les abcès chauds ou froids, les kystes peuvent être évacués et traités par l'aspiration pneumatique sous-cutanée. Lors de rétention d'urine, on peut vider la vessie par ce même procédé, procédé de beaucoup préférable à la ponction sus ou sous-pubienne.

Enfin l'aspirateur pneumatique peut être utilisé pour combattre la tympanite qui apparaît dans les fièvres graves et lors d'occlusion intestinale.

Nous pouvons donc conclure avec M. Dieulafoy : 1° que, grâce à cette méthode, il est toujours possible de rechercher, sans grand danger, une collection liquide, quel que soit son siège et quelle que soit sa nature;

2° Que cette méthode peut, suivant les cas, servir de diagnostic ou de traitement.

L'appareil primitif de M. Dieulafoy présentait un assez grave défaut, à savoir la petite capacité du réservoir dans lequel on

1. *Loc. cit.*, p. 5.

faisait le vide, ce qui nécessitait des manœuvres pénibles lorsqu'on avait à évacuer des collections liquides un peu considérables. C'est pour y remédier que l'auteur a fait construire par M. Collin, un aspirateur de plus grande capacité, dans lequel le piston se meut à l'aide d'une crémaillère (fig. 438).

Déjà M. Castiaux (de Lille) avait pu éviter les inconvénients signalés plus haut, en utilisant les instruments de la méthode vantée par M. Maisonneuve, dès 1866, dans le traitement des plaies par l'*aspiration continue*¹.

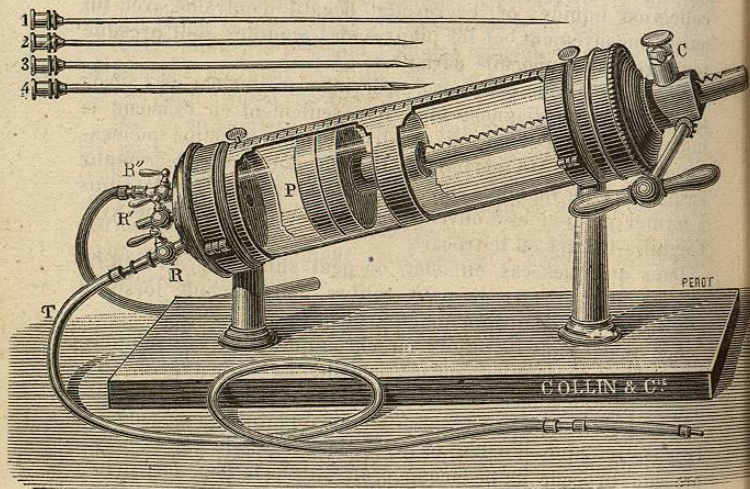


FIG. 438. — Aspirateur à crémaillère de M. Dieulafoy.

L'appareil de M. Castiaux² se compose : 1° d'un flacon gradué en verre, à parois épaisses, pouvant contenir 1 000 ou 1 800 grammes, et reposant sur une base en bois. Au goulot de ce flacon est cimenté une pièce en cuivre sur laquelle se visse un plateau portant : a, une pièce verticale munie d'un robinet auquel s'adapte un tube de caoutchouc; b, une pièce horizontale, munie aussi d'un robinet, qui se continue d'une part avec le tube en verre qui plonge dans le flacon, et d'autre

1. Voyez page 606.

2. Thèse de Paris, 1873, p. 20.

part avec un tube de caoutchouc qui doit correspondre au trocart (fig. 439).

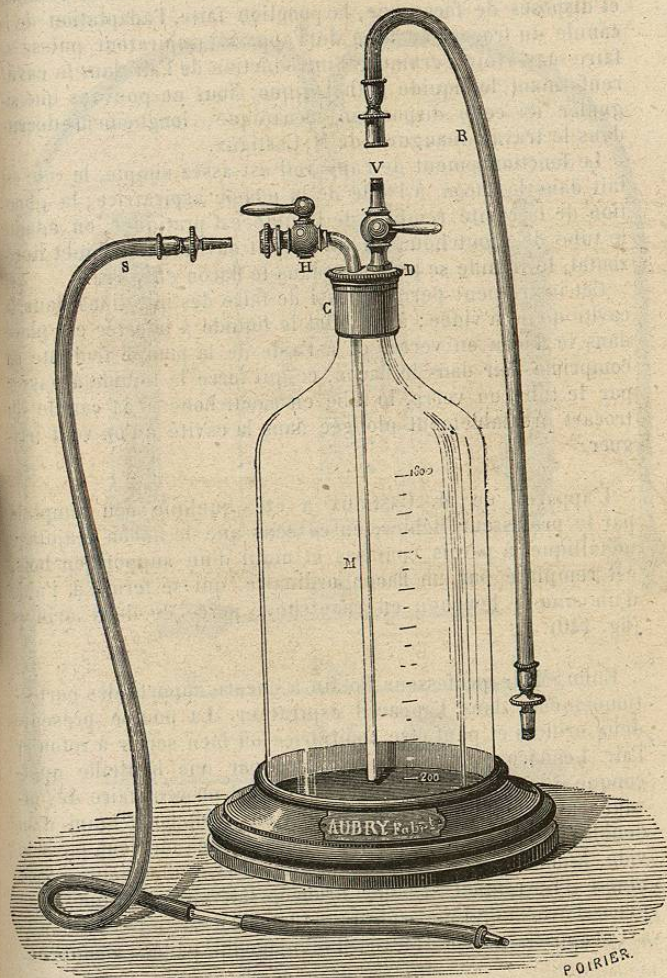


FIG. 439. — Aspirateur de M. Castiaux.

2° D'une pompe aspirante;
 3° D'une pompe foulante;
 4° D'une série d'aiguilles ou de trocars munis de robinets et disposés de façon que, la ponction faite, l'adaptation de la canule du trocart au tube de l'appareil aspirateur puisse se faire sans avoir à craindre l'introduction de l'air dans la cavité renfermant le liquide pathologique. Nous ne pouvons que signaler ici cette disposition mécanique, longuement décrite dans le travail inaugural de M. Castiaux.

Le fonctionnement de l'appareil est assez simple, le vide est fait dans le flacon, à l'aide de la pompe aspiratrice; la ponction de la cavité remplie de liquide est pratiquée, on adapte le tube de caoutchouc au trocart, et ouvrant le robinet horizontal, le liquide se précipite dans le flacon en verre.

Cet instrument permet aussi de faire des injections dans la cavité qu'on a vidée; à cet effet le liquide à injecter est placé dans le flacon en verre, et à l'aide de la pompe foulante on comprime l'air dans le flacon, ce qui force le liquide à passer par le tube en verre, le tube en caoutchouc et la canule du trocart préalablement plongée dans la cavité qu'on veut irriguer.

L'appareil de M. Castiaux a été quelque peu simplifié par le professeur Béhier, en ce sens que le flacon à ajutage métallique, à parois épaisses et muni d'un support en bois, est remplacé par un flacon ordinaire, qui se ferme à l'aide d'un simple bouchon en caoutchouc percé de deux orifices (fig. 440).

Enfin, M. le professeur Potain a encore apporté des perfectionnements dans l'appareil aspirateur. La pompe présente deux orifices et peut être aspiratrice ou bien servir à refouler l'air. Le flacon peut être remplacé par une bouteille quelconque en verre et assez épaisse quand on veut faire des lavages avec l'appareil. Un bouchon en caoutchouc muni d'un double tube, s'adapte au flacon dans lequel on veut faire le vide. Enfin aux canules des trocars se visse une petite pièce munie d'un robinet et d'une branche latérale sur laquelle se place d'avance le tube aspirateur (fig. 441).

Cet appareil a encore été récemment modifié par M. Laboulbène.

Ces divers aspirateurs nécessitent, pour leur fonctionnement, une pompe aspirante, véritable machine pneumatique qui

puisse faire le vide, soit dans le corps de pompe lui-même (aspirateur Dieulafoy), soit dans un vase isolé (aspirateurs de

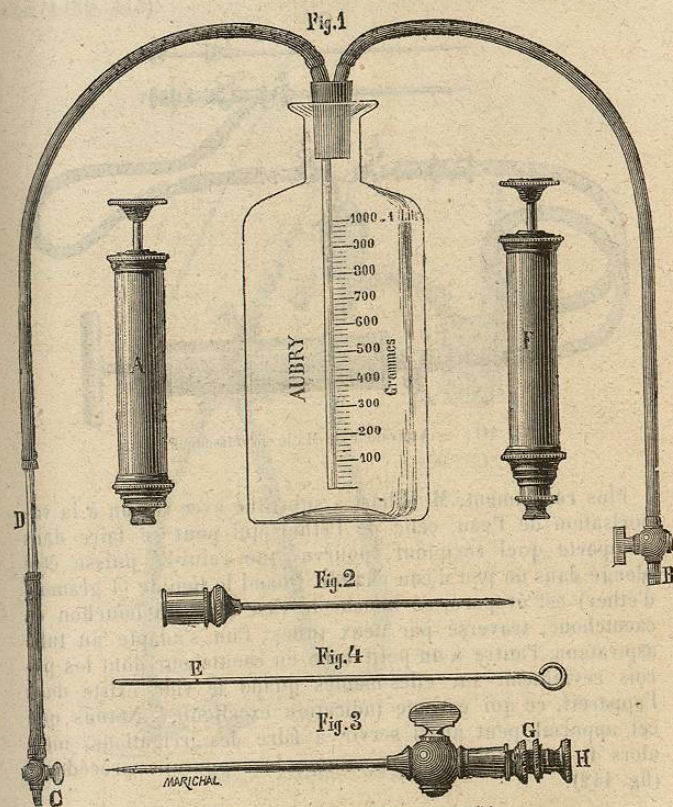


FIG. 440. — Appareil aspirateur de Béhier.

Castiaux, Béhier, Potain, etc.). Quelques auteurs ont encore cherché à simplifier ces appareils en supprimant la pompe et en lui substituant le vide qui résulte de la condensation de la vapeur d'eau, d'éther, de chloroforme, etc.

M. Regnard, par exemple, faisait le vide en se servant d'un ballon de verre dans lequel il versait quelque peu d'eau qu'on

portait à l'ébullition. Il suffisait de fermer le ballon à l'aide d'un bouchon et de le laisser refroidir pour avoir un appareil aspirateur assez parfait.

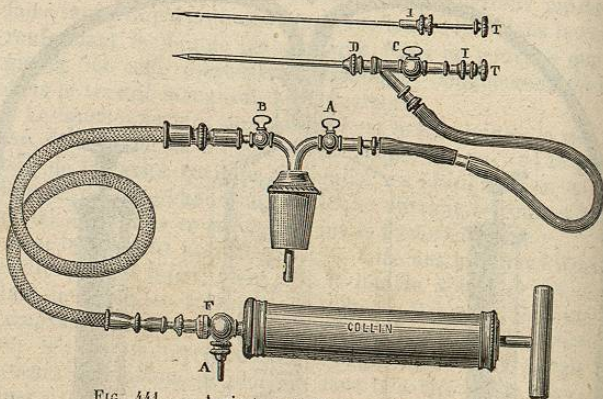


FIG. 441. — Aspirateur de M. le professeur Potain.

Plus récemment, M. Gibart a substitué avec raison à la vaporisation de l'eau, celle de l'éther qui peut se faire dans n'importe quel récipient, pourvu que celui-ci puisse être plongé dans un peu d'eau chaude. Quand le liquide (1 gramme d'éther) est évaporé, on bouche le vase avec un bouchon en caoutchouc, traversé par deux tubes; l'un s'adapte au tube aspirateur, l'autre à un petit tube en caoutchouc dont les parois reviennent sur elles-mêmes quand le vide existe dans l'appareil, ce qui est une indication excellente¹. Notons que cet appareil peut aussi servir à faire des irrigations, mais alors il ne fonctionne plus comme les appareils précédents (fig. 442).

Dans ces derniers temps, M. Coudereau a fait construire un appareil aspirateur à double effet, quelque peu analogue à celui de M. Dieulafoy. La pompe offre deux ouvertures, qui sont obturées par deux rondelles métalliques tournant à frottement exact autour d'un axe commun. La rondelle interne fixée au corps de pompe est percée d'une ouverture unique,

1. Gibart, thèse de Paris, n° 45, 1878.

l'autre externe ayant deux ouvertures qu'on met alternativement en rapport avec l'ouverture précédente, en imprimant au corps de pompe un mouvement de rotation jusqu'à un cran d'arrêt (fig. 443).

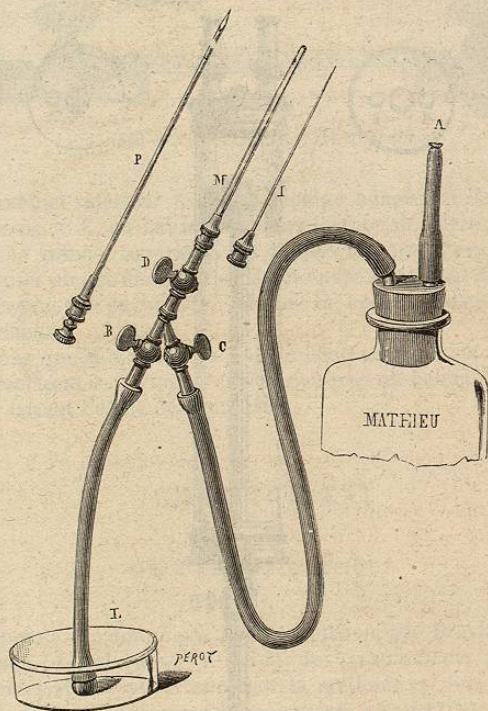


FIG. 442. — Aspirateur de M. Gibart.

Grâce à ce mécanisme, l'appareil peut servir comme pompe aspirante, comme pompe aspirante et foulante, enfin pour faire le lavage d'une cavité et y injecter un liquide médicamenteux.

Dans quelques cas, ainsi que nous l'avons dit, l'aspiration pneumatique sous-cutanée est utilisée comme moyen de diagnostic, par exemple pour aller à la recherche d'une collection

liquide dans l'épaisseur des tissus. On conçoit qu'il faille alors employer des aspirateurs de petites dimensions, parfois même un simple trocart muni d'une ventouse peut suffire, tels sont les *trocarts explorateurs* construits par Mathieu, et dans les-

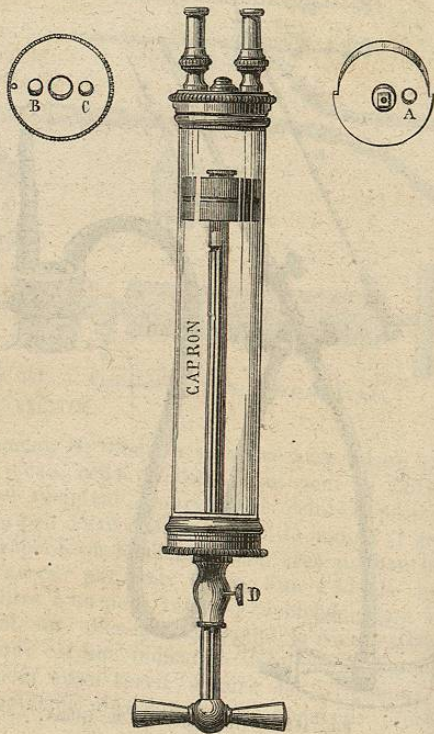


FIG. 443. — Aspirateur de M. Coudreau.

quels le vide est obtenu à l'aide d'un petit tube en caoutchouc vulcanisé qu'on presse entre les doigts et qui fait office de ventouse.

M. Castiaux fit construire, en 1873, un tube explorateur qui n'était autre qu'un tube ordinaire en verre T, présentant un robinet à chacune de ses extrémités; l'extrémité C C s'adap-

taît à la pompe aspiratrice, l'extrémité B, à la canule d'un trocart creux ou d'une aiguille (fig. 444).

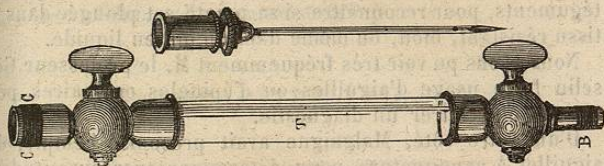


FIG. 444. — Tube explorateur de M. Castiaux.

Le robinet inférieur fermé, la pompe adaptée à l'extrémité supérieure C C, on fait le vide dans le tube de verre; puis on ferme le robinet supérieur. On adapte le trocart explorateur, et celui-ci plongé dans les tissus, on ouvre le robinet inférieur; se présente-t-il du liquide, celui-ci se précipite dans le tube explorateur¹.

Notons que M. Castiaux a modifié heureusement cet appareil, en remplaçant la seringue aspiratrice par un ballon de caoutchouc faisant l'office de ventouse².

CHAPITRE XXI

DE L'AKIDOPIRASTIQUE

Ce nom a été donné par Th. Middeldorpf (de Breslau) à une méthode d'exploration à l'aide des instruments piquants. D'ailleurs si le nom est nouveau, la méthode est fort ancienne et date très probablement des premières applications faites en Europe de l'acupuncture.

Lorsqu'il s'agit de déterminer la présence d'un liquide situé à une plus ou moins grande profondeur, nous avons déjà dit qu'on pratiquait des ponctions soit avec le bistouri, soit avec le fin trocart *explorateur* de Récamier, etc.; nous n'avons pas à y revenir. Souvent on n'emploie qu'une simple aiguille et elle sert à déterminer, dans de certaines limites, la nature de la

1. Thèse citée, p. 19.

2. Bull. méd. du Nord, t. XVI, n° 1, 1877.