

CHAPITRE VII

INSTILLATIONS. — INJECTIONS. — IRRIGATIONS DES CAVITÉS

ARTICLE PREMIER

INSTILLATIONS

L'instillation est une pratique qui consiste à laisser tomber goutte à goutte un liquide médicamenteux. On l'emploie spécialement sur des régions dont l'accès est difficile à tout autre mode de pansement (œil, conduit auditif, urètre profond).

I. — ŒIL.

L'appareil le plus simple pour instiller les collyres liquides est le *compte-gouttes* (fig. 474); il se compose d'un tube étroit en verre, ouvert à ses deux extrémités, dont l'une est très effilée et dont l'autre est entourée et prolongée par un manchon en caoutchouc fermé en cul-de-sac.

Pour charger le compte-gouttes, on comprime entre les doigts la monture en caoutchouc, et on plonge l'extrémité effilée dans le liquide : en relâchant la pression des doigts, on voit le liquide monter dans l'appareil. La tête du patient étant renversée en arrière et ses paupières tenues écartées, on fait tomber quelques gouttes du collyre sur la conjonctive en pressant légèrement sur le manchon en caoutchouc.

Avec une petite fiole à goulot étroit, obturé avec l'index de manière à ne laisser échapper le liquide que goutte à goutte, on arrive aussi au même résultat. Pour les lavages ou irrigations continues de la muqueuse oculaire, dans le

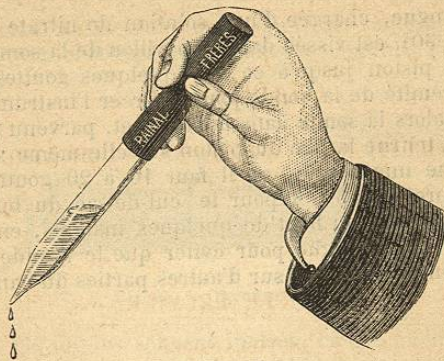


Fig. 474. — Instillation à l'aide du compte-gouttes.

cas de conjonctivite purulente grave, Gayet (de Lyon) a fait construire par Mathieu un double élévateur articulé des paupières; cet appareil est maintenu solidement fixé autour de la tête; le liquide arrive dans l'écarteur, creux, au moyen d'un tube en y.

II. — Conduit auditif.

Mêmes procédés que ci-dessus. Le malade, assis ou couché, aura la tête inclinée du côté opposé, et le pavillon de l'oreille sera attiré en haut et en arrière pour redresser la courbure du conduit.

III. — Urètre.

Guyon a appliqué l'instillation à l'urètre profond et au col de la vessie pour le traitement des urétrites chroniques et des cystites blennorrhagiques du col.

Les instruments nécessaires sont : 1° une seringue compte-

gouttes analogue à celle de Pravaz, de la contenance de 2 gr., sur l'embout de laquelle s'adapte une canule conique à conduit filiforme et à pas de vis extérieur ; la tige du piston, graduée, est munie d'un curseur ; 2° une sonde en gomme à bout olivaire percé d'un trou filiforme à son sommet.

La seringue, chargée d'une solution de nitrate d'argent (1/30 à 1/50), est vissée dans le pavillon de la sonde, et on tourne le piston jusqu'à ce que quelques gouttes sortent par l'extrémité de la sonde pour amorcer l'instrument. On introduit alors la sonde dans le canal, et, parvenu au point voulu, on tourne la tige du piston sur elle-même : chaque tour donne une goutte, et il faut 10 à 20 gouttes pour l'urètre profond, 3 à 4 pour le cul-de-sac du bulbe. La sonde est retirée au bout de quelques instants, en la laissant unie à la seringue pour éviter que le liquide qu'elle contient encore n'agisse sur d'autres parties du canal.

ARTICLE II

INJECTIONS ET IRRIGATIONS

Nous allons étudier : 1° les injections et irrigations faites dans les canaux et les cavités ; 2° les injections dans les tissus : injections hypodermiques et parenchymateuses ; 3° les injections de sérum artificiel dans les veines. Tous les instruments seront rigoureusement désinfectés.

Les injections et irrigations pratiquées dans les abcès, kystes, plaies, ont été examinées soit avec les pansements, soit au chapitre des *Ponctions* ; celles qui s'adressent à la vessie et à l'estomac ont été décrites avec les procédés d'évacuation de ces organes.

§ I. — INJECTION ET IRRIGATION FAITES DANS LES CANAUX ET CAVITÉS

I. Canal nasal.

Les injections s'y pratiquent au moyen de la seringue d'Anel (fig. 475), contenant 10 à 20 gr. de liquide, et mu-

nie d'un embout sur lequel s'ajustent de fines canules, droites ou courbes, suivant qu'elles sont destinées à être introduites dans le point lacrymal inférieur ou dans le supérieur. La seringue est chargée avant d'y fixer la canule.

L'injection s'adressant en général au traitement de la dacryocystite chronique, les points et conduits lacrymaux

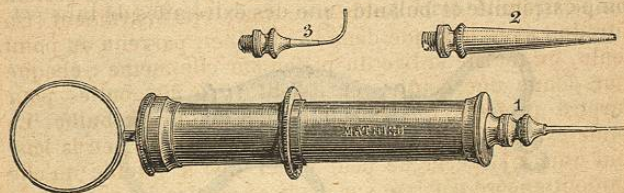


Fig. 475. — Seringue d'Anel.

ont déjà été le plus souvent incisés, ce qui facilite l'introduction de la canule : le patient ayant la tête renversée et bien soutenue, on exerce avec le pouce gauche, appliqué sur la partie moyenne de la paupière, une traction légère qui l'attire en haut (supérieure) ou en bas (inférieure) et en dehors, et met en vue l'orifice et l'immobilise ; une fois l'extrémité de la canule introduite avec les précautions voulues, on pousse lentement l'injection.

II. Fosses nasales.

L'injection se pratique avec une seringue d'une capacité de 70 à 80 gr. dont la canule est renflée en olive à son extrémité.

Le malade étant assis, la tête droite, relever légèrement le lobule du nez, introduire du côté malade la canule sur laquelle on serre l'aile du nez avec le pouce et l'index de la main gauche, de manière à obturer l'orifice nasal de ce côté ; avec la main droite, armée de la seringue, injecter lentement le liquide qui ressort par l'autre narine laissée ouverte, le voile du palais se tendant par un mouvement réflexe et fermant toute communication avec le pharynx.

On se servira toujours de liquide tiède, et on dirigera le courant bien horizontalement sur le plancher des fosses nasales. Après l'opération, le malade doit éviter de se moucher.

Au lieu de la seringue ordinaire, on peut employer l'irrigateur en caoutchouc de Coxeter ou seringue anglaise (fig. 476) : il consiste en un tube en caoutchouc portant sur son trajet un renflement en poire qui constitue une pompe aspirante et foulante ; une des extrémités du tube est

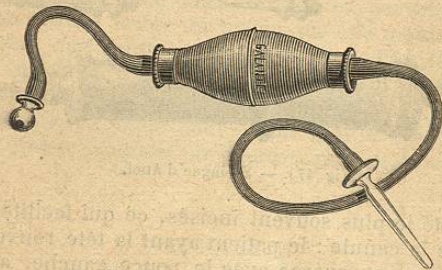


Fig. 476. — Injecteur anglais.

munie d'un embout olivaire, l'autre porte un ajutage en plomb contenant dans son intérieur un petit appareil à tige qui fait office de soupape. Pour s'en servir, on plonge le bout garni de l'ajutage dans le vase contenant le liquide et, la canule étant disposée dans la narine comme ci-dessus, on fait pénétrer l'injection par des pressions douces et régulières exercées sur la poire. En prolongeant l'opération on produit une véritable irrigation.

L'irrigation ou lavage s'exécute le plus généralement au moyen du siphon de Weber (fig. 477), constitué par un tube en caoutchouc long de 1 m. 50, dont une extrémité munie d'un embout olivaire en verre ou en ébonite est introduite dans une narine, tandis que l'autre porte une balle de plomb creuse servant à la maintenir plongée dans un récipient de 2 à 3 litres, qui est placé à 50 cent. ou à 75 cent. au-dessus de la tête du malade. Le siphon amorcé, la force du courant varie avec l'élévation du récipient ; on peut arrêter le courant à volonté soit en pinçant le tube avec les doigts, soit par l'adjonction d'un robinet.

Le vide-bouteilles décrit page 45 est tout à fait approprié pour ces irrigations.

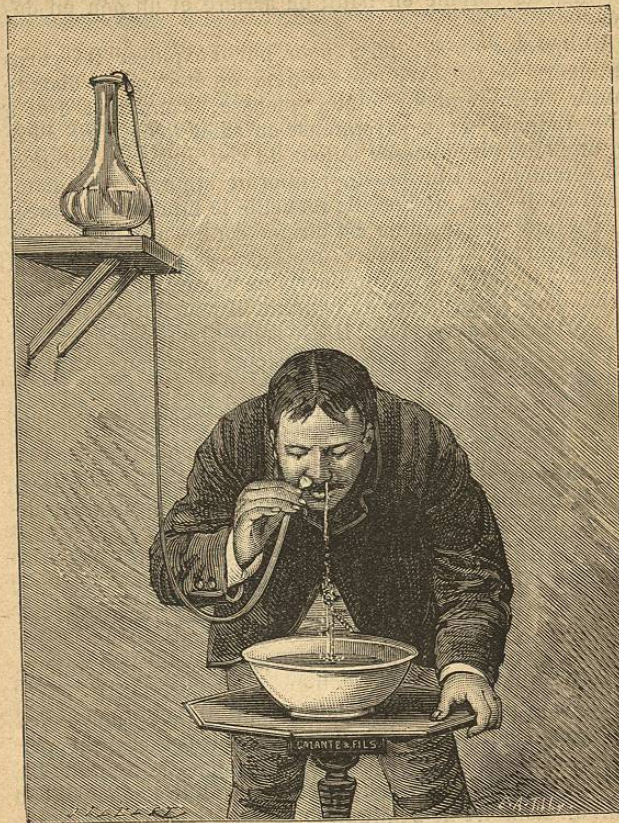


Fig. 477. — Siphon de Weber.

III. Oreille.

1° **Conduit auditif externe.** — On se sert d'une petite seringue en verre ou en ébonite, à bout renflé, de 45 à

20 grammes de capacité, dont on pousse le piston lentement. Il faut toujours redresser le conduit en attirant le pavillon de l'oreille en haut, en arrière et un peu en dehors.

L'*injection forcée*, qui a pour but d'expulser les corps étrangers, se fait avec une seringue en étain ou en ébonite munie d'un embout effilé, mousse, contenant 100 à 120 grammes d'eau savonneuse ou salée tiède. Une alèze ou une toile cirée passée autour du cou du patient protège les vêtements, et un bassin réniforme appuyé immédiatement au-dessous de l'oreille recueille le liquide du lavage. L'extrémité de la canule est dirigée contre une des parois, généralement la supérieure, mais sans la toucher, puis on chasse l'injection avec une certaine force ; si le jet était dirigé dans l'axe même du conduit, il pourrait déterminer du vertige et la syncope. Il est souvent nécessaire, dans le cas particulier, de pousser plusieurs injections avant de réussir.

Ladreit de Lacharrière remplace la seringue par une petite pompe à compression.

2° **Trompe d'Eustache. Cathétérisme.** — On fait à travers la trompe d'Eustache des injections de liquides ou de



Fig. 478. — Sonde d'Itard.

gaz qui ont pour but de pénétrer dans l'oreille moyenne. Les injections liquides ne peuvent être exécutées que par l'intermédiaire d'une sonde introduite dans le conduit. La sonde la plus employée est celle d'Itard, à bec recourbé et ayant un diamètre de 2 millim. et demi à 3 millim. (fig. 478).

Le *cathétérisme* de la trompe sera pratiqué d'après le procédé suivant, décrit par Duplay : « Le malade étant assis, la tête appuyée contre le dossier d'une chaise ou soutenue par un meuble, le chirurgien introduit dans la narine le bec de la sonde, la concavité regardant en bas, En même temps qu'il pousse la sonde d'avant en arrière,

il élève graduellement la main, de manière à donner à l'instrument une direction horizontale, et, par un mouvement des doigts, il lui fait exécuter un quart de rotation qui porte son bec en dehors. Par suite de cette triple manœuvre, la sonde a traversé la cavité des narines et pénétré dans le méat inférieur des fosses nasales, où elle vient se placer de telle sorte que le bec réponde au-dessous du cornet inférieur. Il suffit de faire glisser doucement la sonde dans la cannelure formée par le méat inférieur, jusqu'à ce que la sensation d'une résistance vaincue indique que le bec de la sonde a dépassé l'extrémité postérieure du cornet et s'est engagé dans le pavillon de la trompe, qui répond à quelques millimètres en arrière de l'extrémité du cornet inférieur. Au moment où le bec de la sonde pénètre dans la trompe, on rapproche de la cloison l'extrémité externe de l'instrument, ce qui tend à enfoncer davantage l'autre extrémité dans le pavillon élargi de la trompe. » Si l'on dépasse cette ouverture, le bec de l'instrument tombe dans la fossette de Rosenmüller ; on l'en dégage alors en le tournant en bas, on le porte contre la paroi postérieure du pharynx, puis, ramenant à soi la sonde dans une étendue de 10 à 15 millim., on élève un peu son extrémité externe et on lui imprime un mouvement de rotation qui porte le bec en dehors et en haut, et le fait pénétrer dans l'orifice tubaire. Les déformations de la cloison et du plancher des fosses nasales peuvent être un obstacle au cathétérisme.

La sonde une fois placée, on injecte soit des liquides médicamenteux, soit de l'air ou des vapeurs médicamenteuses.

a. *Injections liquides.* — On fait d'abord deux ou trois insufflations d'air, comme il est indiqué plus bas, pour chasser les mucosités, puis on adapte sur le pavillon de la sonde une seringue de Pravaz et on pousse 8 à 10 gouttes de la solution choisie. Si la membrane du tympan est perforée, on peut ainsi faire un véritable lavage de l'oreille moyenne. Politzer recommande d'introduire dans le cathéter une longue sonde en caoutchouc pour être plus sûr de la pénétration du liquide.

b. *Injection d'air et de vapeurs.* — La douche d'air se

pratique à l'aide du ballon en caoutchouc de Politzer (fig. 479), avec un embout conique adapté sur le pavillon de la sonde. Cette poire à insufflation présente à sa base, pour l'aspiration de l'air extérieur, un orifice qu'on maintient fermé avec le pouce pendant qu'on comprime le ballon d'arrière en avant ; la douche envoyée, on retire le



Fig. 479. — Insufflateur de Politzer.

pouce pour laisser l'air pénétrer dans le ballon et on recommence la manœuvre, si cela est nécessaire. On comprend aussi qu'il est facile de charger la poire de vapeurs médicamenteuses.

Lucæ au lieu de ce ballon emploie la poire à insufflation de Richardson, qui est tout aussi commode.

On peut encore obtenir une douche d'air sans recourir au cathétérisme, en appliquant le procédé de Politzer : il suffit d'une poire à insufflation munie d'un embout olivaire qu'on introduit dans la narine du côté malade et sur lequel on serre l'ouverture des narines de manière à les obturer complètement toutes deux. On prescrit alors au patient de faire un mouvement de déglutition en avalant un peu d'eau, et, pendant ce temps, on exerce sur la

poire une pression qui envoie une douche d'air jusque dans les trompes et l'oreille moyenne. Il ne faut pas omettre de boucher avec un doigt le conduit auditif externe du côté sain pour ne pas exercer une pression trop forte sur sa membrane tympanique.

Pour éviter d'agir à la fois sur les deux oreilles moyennes,

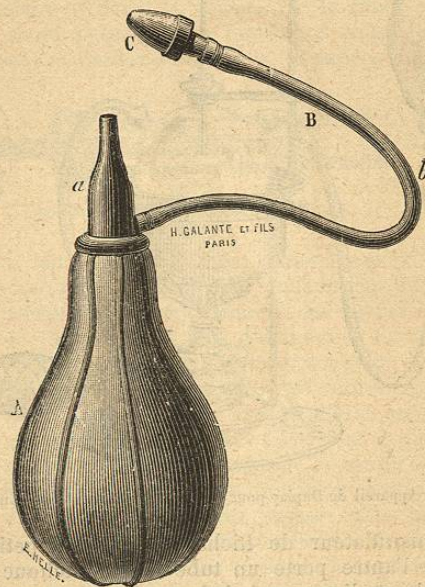


Fig. 480. — Poire à insufflation de Lœwenberg.

Lœwenberg a imaginé une poire à insufflation munie de deux embouts (fig. 480), dont l'un C, porté par un long tube en caoutchouc *b*, va s'adapter dans le conduit auditif externe du côté sain, de manière à répartir également la pression sur les deux faces du tympan de ce côté, ce qui évite sa distension.

C'est par un procédé analogue à celui de Politzer que l'on fait pénétrer dans l'oreille moyenne des vapeurs médicamenteuses ou fumigations. Duplay conseille l'emploi

d'un ballon en verre à trois tubulures, chauffé au bain-marie (fig. 418) : la tubulure médiane sert à l'introduction du liquide (teinture d'iode, benjoin, etc.) et est fermée par un bouchon ; une des tubulures latérales est en communication

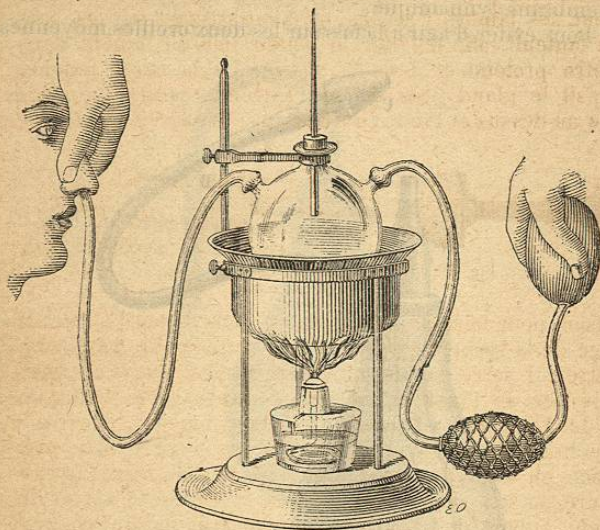


Fig. 481. — Appareil de Duplay pour douches médicamenteuses auriculaires.

avec un insufflateur de Richardson (ou un petit soufflet ordinaire), l'autre porte un tube en caoutchouc terminé par un embout olivaire qui s'adapte dans la narine, ou sur un cathéter placé dans la trompe. Le reste de la manœuvre s'exécute comme ci-dessus.

IV. Canal de l'urètre.

1° *Chez l'homme.* — Le meilleur instrument pour pratiquer une *injection* dans le canal de l'urètre chez l'homme, est une seringue en verre, de la contenance de 6 à 8 grammes, à bout olivaire et dont la monture est en caoutchouc durci (fig. 482).

La seringue étant remplie de liquide par aspiration, on en chasse l'air en poussant le piston jusqu'à ce que le liquide sorte par l'orifice de la canule. Puis, la tenant de la main droite entre le pouce et le médius, l'index appliqué sur l'extrémité de la tige du piston, le sujet se place debout, les jambes croisées, ou bien s'assied sur les bras d'un fauteuil, afin d'éviter la pénétration du liquide dans l'urètre profond et dans la vessie. De la main gauche, il saisit le gland près de son extrémité entre le pouce placé au-dessus et l'index au-dessous, et exerce une légère



Fig. 482. — Seringue à injection urétrale.

pression pour faire bâiller le méat, dans lequel il engage le bec de la seringue qu'il enfonce doucement de 1 centimètre ; il serre ensuite modérément les lèvres du méat sur le bec de l'instrument afin d'empêcher le reflux du liquide. Le piston est alors poussé avec douceur, et, quand l'injection est complète, la seringue est retirée avec précaution en fermant le méat en arrière d'elle au fur et à mesure de son retrait, de manière à éviter la sortie du liquide. Aubert (de Lyon) a recommandé de munir l'embout de la seringue d'un tube en caoutchouc mou, suffisamment long pour aller porter le liquide jusque dans la région bulbaire ; dans ce cas, on ne doit pas fermer le méat avec les doigts, afin de permettre un véritable lavage du canal.

Le *lavage* de l'urètre se fait souvent à l'aide d'une sonde à extrémité terminée par une olive dont la base est perforée de deux trous qui permettent au liquide de prendre une direction récurrente ; on n'a qu'à adapter au pavillon de la sonde un irrigateur analogue à ceux décrits plus loin pour le vagin et l'utérus, mais il faut éviter de donner trop de pression. Reliquet a conseillé pour ce lavage une sonde particulière très ingénieuse.

2° *Chez la femme.* — On se servira d'une seringue à canule longue de 5 cent. environ dont l'extrémité est percée de trois à quatre trous disposés de manière que les

jet soit récurrent (Martineau). La canule est introduite avec précaution, et, quand elle a pénétré dans la vessie, on la retire à soi de façon à oblitérer le col : le piston est alors poussé lentement pour éviter la projection du liquide dans la vessie.

V. Cavité vaginale.

L'injection vaginale se pratique avec une seringue en verre, de la contenance de 30 à 80 gr., munie d'une

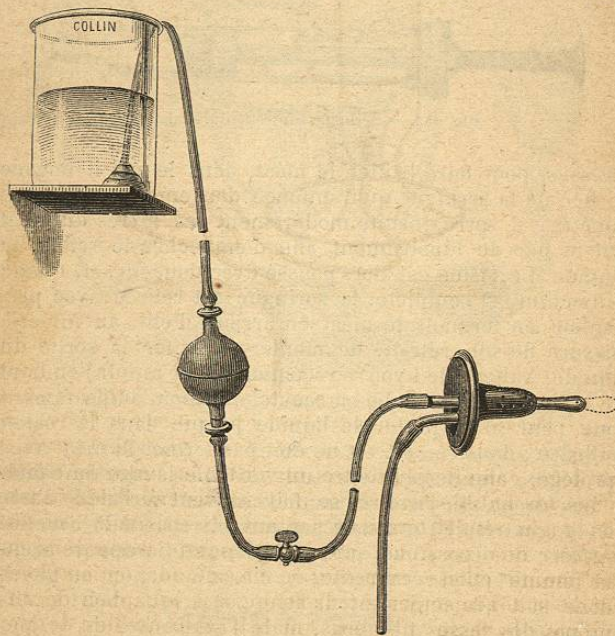


Fig. 483. — Irrigateur vaginal à double courant, d'Aran.

canule assez longue, coudée ou droite, qui est terminée par une olive percée d'un ou plusieurs orifices. Pour mieux garder l'injection, la femme devra se la donner dans la

position couchée, le bassin peu élevé. On se sert souvent, au lieu de seringues, d'injecteurs spéciaux à réservoir en caoutchouc.

L'irrigation vaginale, plus fréquemment employée que l'injection, s'exécute soit dans la position couchée, soit dans la position accroupie : dans la position couchée, le contact du liquide est plus prolongé, mais le lit doit être

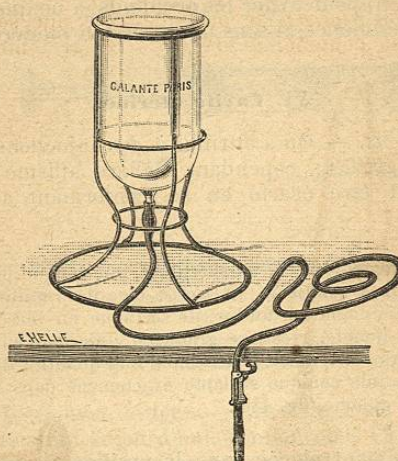


Fig. 484. — Fontaine de M^{me} Henry, de la Maternité de Paris.

protégé, comme on le verra plus bas; les injections faites dans un but thérapeutique doivent distendre légèrement le vagin et être données dans la position couchée. Autant que possible, il faut se servir d'appareils que la femme puisse manœuvrer elle-même; on emploiera donc soit l'injecteur de Coxeter, soit le siphon décrit à propos des fosses nasales, soit le vide-bouteilles, le bock (fig. 489), soit la fontaine de M^{me} Henry, de la Maternité de Paris (fig. 484), auxquels on adapte une longue canule en gomme, droite, à embout olivaire percé de trous, sauf à l'extrémité pour éviter la percussion du liquide sur le col utérin (Delioux de Savignac). Avec les

solutions de sublimé, on se sert de longues canules en verre qui ont, en outre, l'avantage d'être très propres.

Aran a recommandé un irrigateur à double courant fort commode (fig. 483); le liquide, arrivant par le tube qui plonge dans le réservoir, pénètre dans l'intérieur du petit appareil destiné à oblitérer l'entrée du vagin, irrigue la cavité et ressort par les orifices latéraux de la canule pour s'écouler en dehors par un tube spécial.

On veillera, pour éviter les accidents, à ce que le liquide arrive sans violence et sous une pression modérée.

VI. Cavité utérine.

1° *Injections.* — On a attribué à ces injections des accidents fort graves; cependant Gallard affirme que tout danger peut être écarté en se conformant aux règles suivantes.

L'outillage nécessaire est un spéculum, une longue pince à pansement, quelques sondes n° 10, c'est-à-dire de 3 millim. à 3 millim. et demi de diamètre, une petite seringue en verre contenant 4 grammes de liquide, avec tige graduée munie d'un curseur pour limiter la course du piston et déterminer la quantité de liquide à injecter; la canule conique s'adapte exactement dans le pavillon des sondes en gomme (fig. 485).

La malade étant placée dans la position pour l'examen au spéculum, on découvre le museau de tanche à l'aide de cet instrument, puis, saisissant une sonde avec la pince, on pousse doucement à travers l'orifice du col jusque dans la cavité utérine. On s'arrête dès qu'on éprouve la moindre résistance; comparant alors la longueur encore visible de la sonde avec une autre de pareilles dimensions, on se rend compte de la portion introduite. Si l'on constate que 6 à 7 cent. ont pénétré, c'est que la sonde est bien arrivée au fond de la cavité, sinon c'est qu'il y a un obstacle qu'on doit vaincre par des manœuvres de douceur pour pénétrer plus profondément.

La sonde introduite, des mouvements de retrait et de propulsion lui sont imprimés pour s'assurer qu'elle joue dans les orifices et ne les oblitère pas de façon à empêcher

le reflux du liquide. Alors on injecte, à titre d'essai, une certaine quantité d'eau à 30 ou 35° centigr. doucement et lentement, et on note le moment où elle reflue par l'orifice du col; on détermine ainsi, en examinant la graduation de la seringue, la quantité de liquide médicamenteux à introduire, qui souvent ne dépasse pas 2 à 3 centim. cubes. Ce dernier est injecté ensuite avec douceur. Ces injections sont assez souvent suivies de coliques et d'un peu de douleur abdominale qui cèdent en vingt-quatre à trente-six heures. On les a employées contre les métrites chroniques.

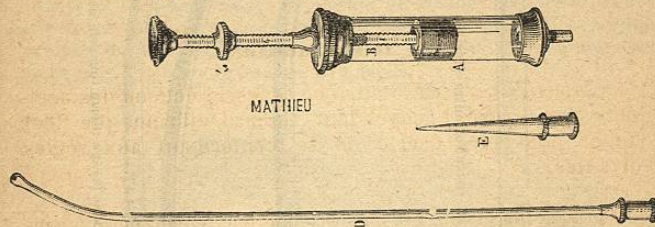


Fig. 485. — Seringue à injection intra-utérine, de Leblond.

D'autres instruments ont été proposés pour les pratiquer: sonde à jet récurrent de Pajot, sonde de Courty, de Sims, etc., etc.

2° *Irrigations et lavages.* — Les irrigations et les lavages utérins tiennent aujourd'hui, comme nous l'avons dit dans la première partie, une large place dans l'antiseptie obstétricale. Des indications suffisantes ayant déjà été données sur la valeur et le mode d'emploi des différents liquides antiseptiques, nous allons exposer seulement la manœuvre opératoire.

Les sondes proposées pour porter le liquide dans l'utérus sont assez nombreuses; nous signalerons en particulier celles de Budin et de Mathieu.

1° *Sonde de Budin* (fig. 486). — Elle est en métal nickelé, en verre ou en celluloïde; cette dernière substance lui donne plus de souplesse, de la transparence et la rend inaltérable dans la plupart des liquides (sauf l'éther qui la dissout). La sonde est longue de 30 centim., et il en existe depuis 4 millim. de diamètre jusqu'à 15 millim. Elle affecte la forme d'un fer à cheval sur une coupe perpendiculaire. C'est l'orifice d'entrée sur lequel s'adapte un tube

en caoutchouc qui communique avec le récipient du liquide ; l'autre extrémité, arrondie, présente deux ouvertures A, B, par lesquelles l'injection pénètre aisément dans l'utérus. Sur toute sa longueur

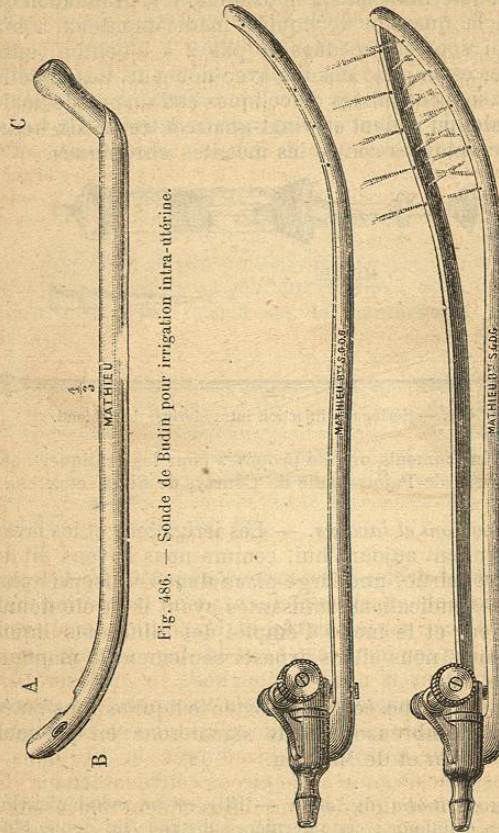


Fig. 486. — Sonde de Budin pour irrigation intra-utérine.

Fig. 487. — Sonde dilatatrice de Mathieu, pour lavage utérin (ouverte et fermée).

elle présente une cannelure ou rigole profonde qui permet le reflux facile du liquide, malgré même la contraction du col, et ne risque pas d'être obstruée par les caillots.

On peut, à la rigueur, se servir d'une grosse sonde de Mayor

en étain, en lui donnant une courbure en S, mais le reflux du liquide est moins bien assuré.

2^e *Sonde dilatatrice de Mathieu* (fig. 487). — Cette sonde en métal nickelé se compose de deux branches creuses, percées de trous près de leur extrémité. Ces branches unies à leurs deux bouts ne peuvent s'écarter l'une de l'autre que dans la partie intermédiaire à leurs extrémités. En s'écartant à l'aide d'une clef à crémaillère qui se trouve fixée sur le robinet régulateur, elles produisent la dilatation du col, de manière à permettre le reflux du liquide injecté. Le fait le plus intéressant du mécanisme est que la quantité d'eau injectée est en rapport avec l'écartement des branches, c'est-à-dire avec le courant du retour ; plus les branches s'écartent, plus le courant est fort, de sorte qu'il n'y a aucune crainte de rétention. Cette sonde se démonte dans toutes ses parties et est d'un nettoyage très facile.

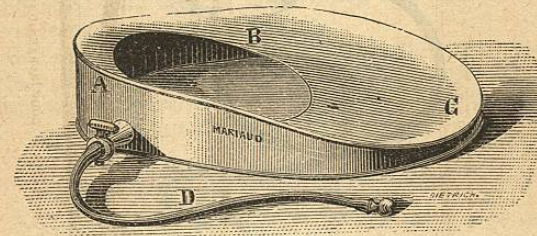


Fig. 488. — Réservoir-bidet d'Yvonneau.

Mode opératoire. — L'irrigation sera pratiquée, la femme étant soit couchée horizontalement dans la position habituelle, soit placée sur le bord du lit, en position obstétricale, les jambes légèrement écartées et le siège soulevé par un coussin dur. Dans la position couchée, on disposera sous le siège un récipient, tel que celui d'Yvonneau (fig. 488) ou tout autre du même genre, muni d'un tube en caoutchouc qui vient aboutir à un vase placé près du lit ; dans la position obstétricale, une alèze cirée, convenablement disposée, conduira le liquide dans un récipient placé sur le sol.

L'application du spéculum est généralement inutile dans les lavages post-partum. Le liquide de lavage sera contenu dans le bock irrigateur de Pinard (fig. 489) ou dans tout autre appareil analogue. La vulve sera nettoyée, et la