

ドレナージ施行患者における看護の再検討

中3階病棟 発表者 上 條 仁 美

下 井 春 枝・西 沢 美津子・相 原 みどり・宮 尾 圭 恵

徳 武 里栄子・山 崎 智恵子・小 池 優美香

I はじめに

脳室、脳槽、腰椎クモ膜下腔を介した髄液ドレナージは、脳外科において施行される重要な処置であるが、ドレナージ施行中の患者には感染の危険、体動の制限、精神的苦痛など多くの問題がある。私共はこれらの問題について過去の看護を反省し、ドレナージの目的が達成され患者がより安全・安楽に療養できるように看護基準を再検討した。今回特に感染予防と正しい圧の設定に主眼を置いて実施、評価したのでその過程を報告する。

II 研究期間

昭和60年1月から9月まで

III 研究方法

1. ドレナージについて勉強会を持つ。
2. 過去2年間におけるドレナージ施行患者の看護の問題点を明らかにし分析する。
3. 2をもとに看護基準を再検討する。
4. 看護基準に従い実施・評価する。

IV 研究の過程

1. ドレナージの目的と管理について医師から講義を受け認識の一致をはかった。
(ドレナージについては資料1を参照)
2. 過去の看護を省みて問題点を上げ目標をたてた。
<問題点> (1) 感染の機会が多い。(2) 設定圧が守られにくい。(3) ドレナージが誤抜去される。
(4) 体動が制限される。(5) 精神的苦痛が大きい。
<目 標> (1) 感染予防に留意する。(2) 正しい圧を設定する。(3) 誤抜去・合併症の予防。
(4) 観察ポイントの徹底。(5) 生活の援助・精神的慰安。
3. 看護基準の再検討
従来の看護手順とドレナージ用チェックリストをもとに目標をふまえて看護基準を再検討した。
(看護基準については資料2を参照)
 - 1) 感染予防について
(1) 髄液貯留方法 (資料3を参照)
従来は排液びんの口をガーゼで保護しビニールパックに入れて使用していた。
<問題点>
① 毎日交換するため感染の機会が多い。

② 時間ごとの量や性状がわかりにくい。

③ 破損しやすい。

そこでより観察しやすく、外気に触れる機会を少なくするために、閉鎖式の精密計のついたユリンメーターバッグAを利用することにした。

(2)新たに工夫した点

- ・ドレナージ回路の設定・閉鎖方法の具体的手順を記載。
- ・頭部に滅菌オリーブを使用。
- ・ベッド周囲をアルコールガーゼで清拭。
- ・個室では土足厳禁。
- ・患者移送時サイフォン部をビニールパックで保護する。

2) 正しい圧の設定について

(1)ドレナージ架台の作製(表1を参照)

従来は点滴台にサイフォン部と目盛を絆創膏で固定、圧設定に水準器を用意し、排液びんは直接床においていた。

<問題点>

- ① 水準器が固定されていないため圧設定に誤差が生じやすい。
- ② 水準器を別に用意したり、点滴台に目盛をつけたり、サイフォン部を絆創膏で固定するなど圧設定が煩雑で能率性に欠ける。
- ③ 排液びんを直接床の上に置くため、転倒や破損等でドレナージを不潔にするおそれがある。

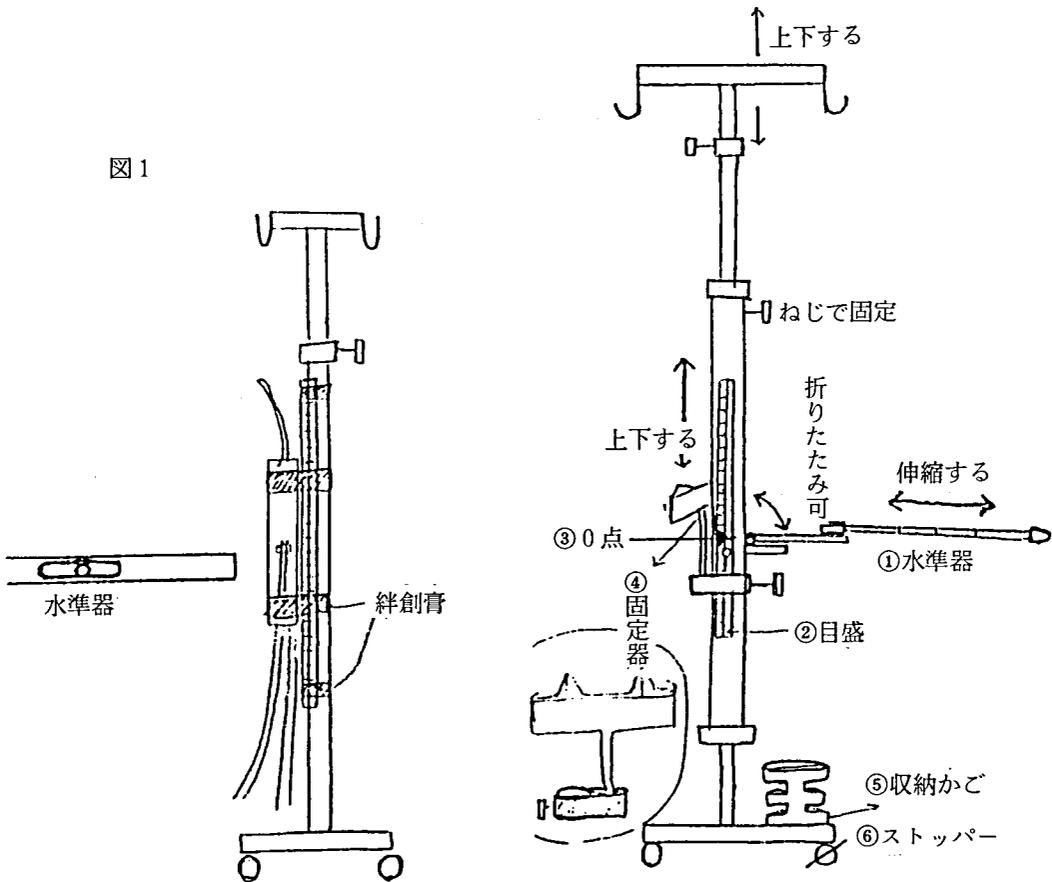
これらの問題点を改善するためにドレナージ架台を考案、作製した。

<ドレナージ架台の説明>(図1を参照)

- ・①水準器と②目盛が支柱の外筒にとりつけられている。
- ・水準器は伸縮・折りたたみができ水準器のとりにつけられた位置が③0点になる。
- ・水準器と目盛は同時に上下させることができる。
- ・サイフォン部固定のための④固定器を2個と排液びん転倒防止のための⑤収納かごを台につけた。
- ・⑥ストッパーもとりつけた。

表1 新旧ドレナージ架台の比較

	従来の方法	新しい方法
固定	絆創膏	固定器
0点の設定	水準器を別に用意	固定水準器(伸縮、折りたたみ可)
目盛	別に用意	支柱の外筒に貼付
びんの位置	床の上におく	収納かごにのせる
ストッパー	無	有



従来の方法

作製したドレナージ架台

4. 実施、評価

ドレナージ施行患者 8 例について実施した。(表 2 を参照)

表 2 最近のドレナージ施行患者

	年齢	性別	病名	意識レベル	ドレナージの種類	期間
A	58	男	下垂体腫瘍	E ₄ V ₅ M ₆	スパイナルドレナージ	3日間
B	13	女	下垂体腫瘍	4 5 6	スパイナルドレナージ	5日間
C	66	男	小脳梗塞 閉塞性水頭症	3 4 6	脳室ドレナージ	10日間
D	71	男	慢性硬膜下血腫 脳内出血	3 3 5	硬膜下ドレナージ	7日間
E	38	男	聴神経腫瘍	4 5 6	脳槽ドレナージ 脳室ドレナージ	5日間
F	38	男	脳動脈瘤 クモ膜下出血	4 4 6	脳槽ドレナージ	10日間
G	6	女	水頭症	清明	脳室ドレナージ	12日間
H	43	女	脳動脈瘤 クモ膜下出血	1 T 3	脳室ドレナージ	① 左15日間 右14日間 ② 27日間

※意識レベルはグラスゴー・コーマ・スケールによる。

1) 感染予防

(1) 髄液貯留方法

排液びんよりユリンメーターバッグAに変更したことにより、外気に触れる機会が減少した。時間ごとの量や性状も細かく観察できるようになり正確さを増した。また操作が手軽になり破損するおそれもなくなった。移動時もストレッチャーにかけて使用することができるため便利である。しかし、ユリンメーターバッグAは後部のバッグより精密計へ髄液が逆流してくるおそれがあるため、逆流のないユリンメーターバッグBに変更した。

(2) 新たに工夫した点

病室の環境、特に枕元の整理・整とん・清掃には気を使うようになった。頭部に滅菌オيفを使用し包交時・汚染時に交換したことにより感染の危険が少なくなったと考える。体動の激しい患者や小児では安全ピンで固定した。アルコールガーゼによる清拭、滅菌オيفの交換は実施表によりチェックしてきたが今後は習慣としていきたい。個室での土足厳禁は付添者には徹底できたが面会者までいかなかった。移動時、サイフォン部を保護したことにより外気との接触がさげられた。チームで話し合い看護手順を作ったことにより、観察点や留意点、ドレナージ回路の設定、閉鎖方法など同じレベルでできるようになり、見落としやドレナージを不潔にすることが減少した。

2) 正しい圧の設定

(1) ドレナージ架台について

これは、1台ですべてがセットでき、水準器と目盛が同時に移動することでより速くより正確に設定できるようになった。排液びん用の収納かごをつけたことにより転倒・破損の防止にもなり安全性を増した。固定器はサイフォン部を絆創膏で汚すことなく簡単に固定できる反面はずれやすいという欠点もあったが、固定器とサイフォン部の間にスポンジを用いたことで効果をみた。

V 考 察

今回、ドレナージ施行患者の看護の中でも特に大切であると言われている感染予防と正しい圧の設定についてとりくんだ。感染予防の点では、髄液貯留方法の改善により感染の機会が減少し量や性状が正確に観察できかつ操作がしやすくなった。以上により髄液貯留方法については、医師と検討の結果排液びんはやめユリンメーターバッグBを使用することに統一した。また、少しでも落下菌を減らそうとアルコールガーゼによる清拭、滅菌オيفの使用を実施したが、効果については今後検討してみなければならない。

正しい圧の設定については、ドレナージ架台を作製したことにより、能率的に正確な圧が設定できベッド周囲の整とんにもつながったといえる。しかし、排液バッグかけの考案、より見やすい目盛への改良を今後していく必要がある。

今回の研究過程で、1日の評価を必ず記載したことにより、看護目標が明らかになり継続した看護ができるようになってきている。

脳外科においては、意識障害をとまなう患者が多いので、誤抜法、合併症の予防、家族への指導等の安全面への配慮も忘れてはならない。また、安楽面については個別的なニードを考慮してい

たい。

今後私共は、患者にとって治療目的を達しかつ安全、安楽な生活とはどのようなものかを考え援助していかなければならない。

VI おわりに

この研究にとりくんだことは、ドレナージ施行患者の看護を振り返るよい機会になった。これをステップとして患者をとりまく一つ一つの問題点を見つめなおしよりよい看護を目ざしていきたい。最後に、この研究にご協力下さった先生方に深謝いたします。

<参考文献>

- (1) 青木秀夫：看護のための脳神経外科，メディカ出版
- (2) 関 尋子：脳神経外科ナーシング，静岡労災病院，にゅーろん社，1982
- (3) 佐野圭司，半田 肇：脳神経外科手術管理法，医学書院，1974
- (4) 太田富雄：術後合併症と看護，メディカ出版
- (5) 山田喜紹，柳沢節子：日和見感染について，看護技術，28(7) 93～100，1982
- (6) 小林利江他：病棟，手術室における落下菌の経時的变化に対する検討，看護技術，26(12) 97～101，1980
- (7) 服部綾子：脳室ドレナージ施行患者の看護，臨床看護，10，750～754，1984
- (8) 鎌野秀嗣：脳室ドレナージ施行の実際，臨床看護，10，784～791，1984
- (9) 湊多恵子：ドレナージ固定台の改良を試みて，ブレインナーシング，5，554～559，1985

<資料1> ドレナージについて

1. ドレナージの目的

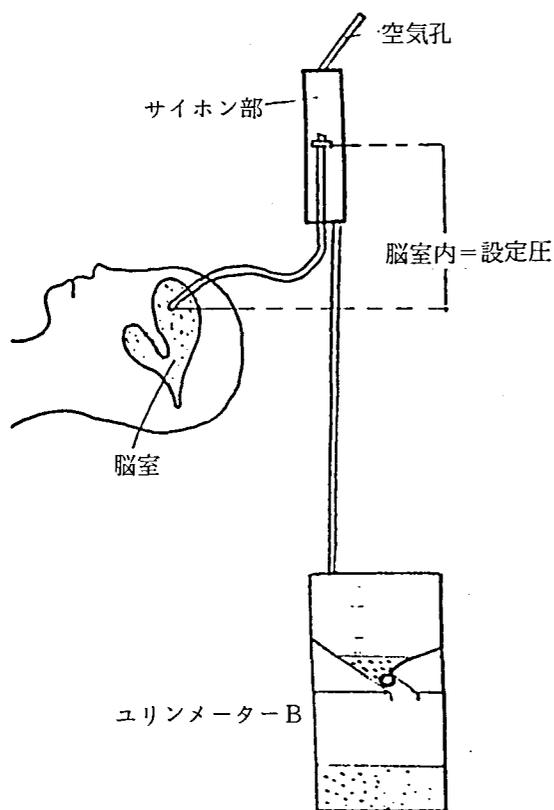
脳室ドレナージ——脳外科領域において脳腫瘍，脳浮腫，頭部外傷，脳室内出血，クモ膜下出血などによって引き起こされる ①髄液循環障害，②頭蓋内圧亢進，③脳血管攣縮などの病態を改善する目的で行われる。

脳槽ドレナージ——おもにクモ膜下出血後の出血の排除及び水頭症の予防をするために行われる。

腰椎クモ膜下腔を介した髄液ドレナージ（スパイナルドレナージ）

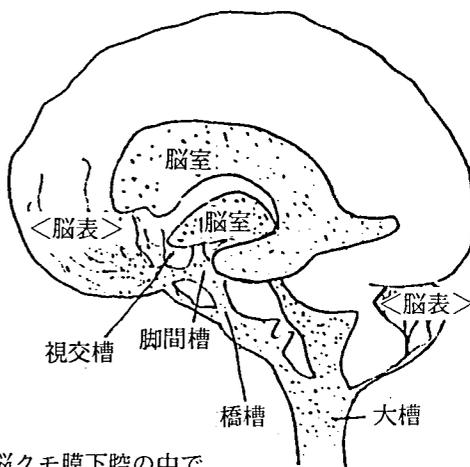
——脳室ドレナージと同じ目的にて行われる。

2. ドレナージの方法



(ドレナージの原理は、サイホンの原理を用いる)

※脳槽とは



脳クモ膜下腔の中で大きな空間を脳槽という

<資料2> ドレナージ施行患者の看護基準

1. 感染予防

- 1) 個室に収容する。
- 2) 環境の整備に努める。
 - (1) 部屋の清潔、モーニングケア時頭部周囲のベッド柵、電燈などをアルコールガーゼで拭く。
 - (2) ベッド周囲、枕元の整とん。枕元には何もおかないようにする。
- 3) 滅菌オイフを頭部に使用し、それ以外のものは使用しない。
氷枕、アイスノン、ぬれタオルも頭部には使用しない。
- 4) 処置時の無菌操作を徹底する。
- 5) 面会人の制限（原則として面会人は1人、対象は親族のみとし、他は家族へ見舞ってもらう。）
- 6) 観察点及び留意点
 - (1) air孔に水がついているとき、排液口に凝血が付着しているときは、ドレナージセットを全部交換する。
 - (2) 髄液がサイフォン部にたまってこないようスムーズに流れるように固定する。頻回に観察し少しでもたまったら排液する。排液口をこしてしまったらすぐにセットを交換する。
- 7) 移動時は逆流して不潔にならないように閉鎖する。
 - (1) サイフォン部をヒストパックに入れて保護する。
- 8) ドレナージ回路の取り扱い。
 - (1) 髄液が逆流しないよう注意する。
 - (2) 回路の閉鎖の仕方

必要物品
鉗子2本（先にゴム管のついたもの。ゴム管がついていなければガーゼをはさんで使用。）

- ① 図1のように2ヶ所閉鎖。
- ② 閉鎖するとき
 - ・移動時
 - ・体交時
 - ・起坐可となったとき
- (3) 排液びんの交換（使用する場合）

1日の排液量を知るためAM6°に交換する。不潔になったときはその都度交換する。

必要物品
・排液びん ・滅菌手袋 ・イソジン液 ・綿球 ・鉗子 ・滅菌ガーゼ5枚

- ① 排液びんの製作
 - a 空の点滴びんのラベルをはずしびんの外側を洗う。
 - b 空びんの中を蒸留水で洗浄する。
 - c 滅菌パックに入れオートクレーブにかける。
- ② 交換の方法
 - a 手洗いをし滅菌手袋をつける。

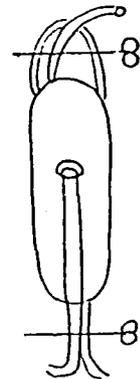


図1

b びんの口をイソジン消毒し、ドレナージ針とair針をさす。air針はガラス棒のついていないところにさす。

c ドレナージ針とair針が触れていないか確認する。

d 滅菌ガーゼをまく。

e アルコールガーゼで拭いたヒストパックに入れる。

(4) 準閉鎖式ドレナージの方法

① 交換方法（交換は医師が行う。）

必要物品

- ・ユリンメーターバッグ(テルモ) ・滅菌手袋 ・滅菌布 ・イソジン液
- ・滅菌クーパー ・アーガイルの接続管 ・テガダーム ・鉗子
- ・創口セット ・タイガンとタイ ・ドレナージ架台

a 医師は滅菌手袋をつける。

b 滅菌布をしく。

c 必要物品を清潔操作でそろえる。

d ドレナージセットのチューブを鉗子でとめ切る位置を決め、消毒した後に滅菌されたクーパーで切る。

e ユリンメーターバッグのチューブを切る。

f 両者のチューブを接続管でつなぎテガダームで密封する。

g タイガンで接続部を2ヶ所止める。

h ドレナージ架台にセットする。

② 排液方法

a 精密計にたまった髄液はAM6°に1日の合計を見て活栓を開き下のバッグへ流す。250ml以上の髄液が排液されたときは時間をとわずにあける。

b バッグの中の髄液はいっぱいになるまであけない。必要があってバッグの外に排液するときは医師が行い、その後排液口は必ずイソジン消毒し、テガダームで密封する。

③ その他

バッグに左右、脳槽、脳室など明記する。

2. 圧設定

圧は医師により外耳孔を基準にして設定される。

1) 設定方法

- (1) ドレナージ架台を用意する。
- (2) 固定器にサイフォン上部をとめる。
- (3) 指示圧に排液口をあわせ固定する。
- (4) 支柱に取りつけられた水準器を上下して外耳孔にあわせる。
- (5) ドレナージ回路を開放にし流出状態、拍動をみる。

3. 誤抜去の予防

- 1) 患者・家族にドレナージの目的や注意点を説明する。(患者の意識状態に応じて)オリエンテーション用紙を用いる。
- 2) 体動の激しい患者には必要に応じて抑制をする。それでも動きが激しく危険な場合は医師の指示を受ける。
- 3) 髄液の拍動の有無、頭部包帯上に浸出はないか、接続部からのもれはないかなどドレナージ回路全体を頻回に観察する。異常があった場合はすぐに医師に報告し対処する。

4. 合併症予防

1) 肺合併症

- (1) ネブライザー、タッピング、吸引、咳嗽反射の誘発、体位ドレナージなどにより痰の咯出を促す。
- (2) 深呼吸、体位変換を促す。
- (3) 気管内挿管、気管切開している患者の吸引は清潔操作に注意して行う。
- (4) 呼吸状態を観察する。

2) 尿路感染症

- (1) 尿量、性状、回数を観察する。
- (2) 導尿、バルンカテーテル留置・交換時は清潔操作を守る。バルンカテーテル留置中は逆行性感染を防ぐ。
- (3) 残尿をなくす。

3) 褥創

- (1) 皮膚の状態の観察、皮膚を清潔にし乾燥させておく。
- (2) 2時間ごとに体位変換し、好発部位はあてものをして圧迫をさける。
- (3) マッサージをして血液循環をよくする。
- (4) 寝衣や寝具は清潔にして、しわをのばす。
- (5) 全身の栄養状態をよくする。

5. 観察ポイントの徹底

1) 指示圧を守る

- (1) 看護記録に指示圧を明記する。
- (2) 決められた頭の位置を守っているかどうか観察する。
- (3) 新しいドレナージ架台が使用できない場合は、0点を明示する。
- (4) 閉鎖したドレナージ回路を開放にするときは、必ず頭の位置を確認する。

2) 観察のポイント

- (1) 髄液の量、拍動、性状、チューブの屈曲、ドレーン刺入部位や接続部位からの髄液のもれはないか、サイフォン部に髄液がたまっていないか、ドレナージ回路は不潔になっていないか、ドレーンは抜けていないか、髄液検査データの把握。
- (2) バイタルサイン (3) 意識レベル (4) 瞳孔不同の有無、対光反射 (5) 脳圧亢進症状、

低脳圧症状 (6) 麻痺 (7) 水分出納 (8) 栄養状態 (食事量, 皮膚の状態, 体重, 検査データなど) (9) CT結果の把握

6. 生活の援助

1) 配膳, 下膳, 食事の介助

(1) 食事内容の説明, 配膳の工夫, 手に持って食べられるものを選ぶなどして食事がしやすくなるように援助し, 観察する。

(2) 経管栄養の場合, 速度に注意し調節・観察を行う。

2) 排泄介助

(1) 床上排泄を援助する。患者が最も排泄しやすいものを選ぶ。床上排泄ができにくい人でもあきらめずに何回か援助してみる。

(2) 不穏状態, 意識障害, 尿意のない患者は医師の指示をうける。

(3) 便失禁のある患者にはオムツを使用する。床上生活のため便秘傾向となりやすいので腹部マッサージ, 温罌法などにより腸蠕動を促し排便をコントロールする。緩下剤の投与, 浣腸は医師に確認してから行う。

(4) 尿や便でシーツを汚染することが多いのでおねしょパットを使用。汚れたときは適宜交換。

3) 体位変換の援助

(1) 頭の位置がかわらないように行う。

(2) 体が足元にずれているときは, ドレーンを閉鎖して必ず2人以上で静かに移動する。

4) 清潔, 更衣の援助

(1) 排泄物, 分泌物, 消毒液, 血液などで身体の清潔が保ちにくいと同時に寝衣も汚れやすいので, できるだけ毎日清拭, 足浴, 部分洗浄を行い更衣も適宜行う。皮膚の状態を観察し褥創発生の徴候などに注意する。

(2) 特に意識障害のある患者では口腔内が不潔となりやすいので口腔内清拭も忘れずに行う。

5) 事故・危険防止

(1) ベッドからの転落などがないようにベッド柵は必ず上げておく。

(2) ベッド周囲の整理・整頓につとめる。

(3) 不穏状態の患者は特に注意する。

7. 患者・家族の精神的慰安

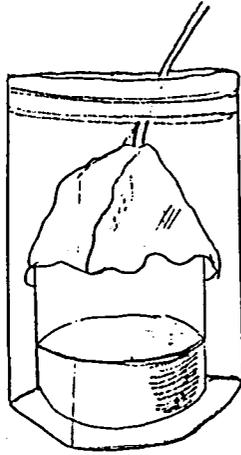
1) 患者・家族への説明。訴えを聞き入れる姿勢を持つ。

2) 患者が自立していけるように援助する。

3) 失語, 気管内挿管, 気管切開などで意思伝達の機能に障害がある場合は, 自分の欲求や気持ちを表現できるように援助する。(筆談, 指によるサイン, 目の合図など)

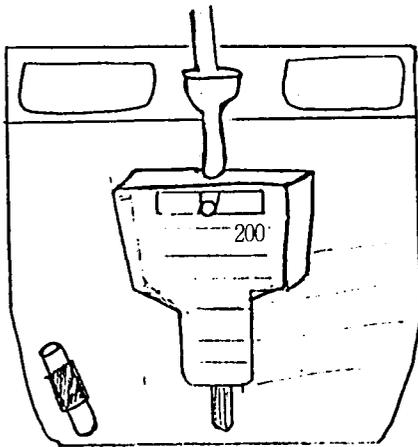
4) 家族の負担をすこしでも軽減するように援助する。特に夜間は睡眠がとれるように配慮する。

<資料3> 髄液貯留方法

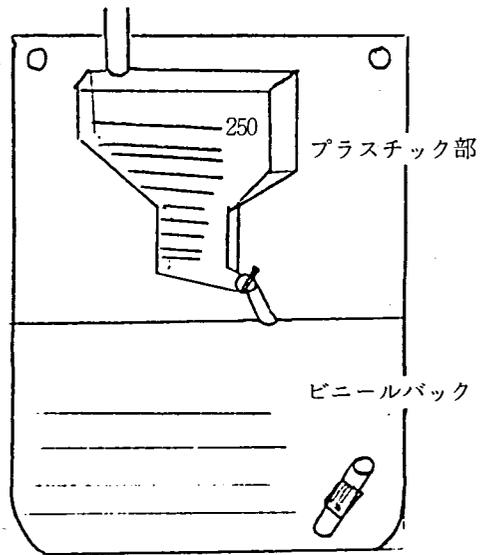


ビンの口をガーゼで保護し
ビニールパックに入れる

従来の方法



ユリンメーターA



ユリンメーターB