

在宅用 I V H 挿入患者の社会復帰をめざして

—パンフレットを作成して—

4 階東病棟

○野々村美智・柴岡 三枝・西森千代子

有瀬 和美・横山 好美・池田 美穂

上山 由美・北村 美枝・小松ひとみ

丹生 恭子

I はじめに

中心静脈高カロリー輸液法 (I V H) の進歩により、 I V H の在宅管理に関してもめざましい発展を遂げている。

I V H の長期施行患者の中には、 I V H を行っているという以外には、何ら入院を要しない患者も少なくない。

癌患者の中は、 I V H により栄養状態が改善され、小康状態を保つものが多くみられるようになり、短期間であっても、家庭での生活を強く望む人もおり、今後も増加するものと思われる。

当病棟では過去一年間にわたり、入院患者 316 人中、 I V H 施行患者 133 人、うち術前、術後を除き、癌患者の栄養状態改善目的例が 18 人で、 I V H 施行患者の約 14% を占めている。

今回、癌患者で在宅用 I V H (H P N と略す—資料 I) を挿入した患者を経験し、家庭で、安全に安心して暮らせる様援助する為、パンフレットを作成したのでここに報告する。

資料 I

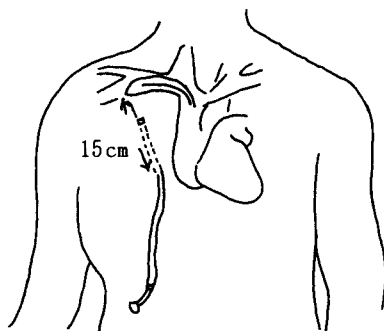
H P N とは (home, p a v e n t e r a l , n u t r i t i o n)

静脈栄養を受ける患者が自由に日常生活動作が行え、家庭、社会復帰を可能にする輸液方法で家庭で行う輸液法をいう。

<使用カテーテル>

エプロベイオフィットカテーテル 14 G 500mm

シリコン素材からなりカテーテルは直接皮下を約 15cm 通り静脈に入ります。



Ⅱ パンフレット作成期間

平成元年 7月25日～10月31日

Ⅲ 研究方法

1. 文献学習をもとにパンフレット作成
2. 対象患者：○川○寿

年齢：61歳

病名：直腸癌，骨盤骨転移，骨盤軟部組織転移，肺転移

職業：自営業

家族構成：妻，息子夫婦，孫2人の6人暮らし

プロフィール＝昭和58年6月，人工肛門造設術を受ける。その後，疼痛のコントロールの為入退院を繰り返していた。

元年1月11日～10月7日入院。経口摂取すると嘔吐を繰り返す為，IVHが必要となる。患者は，家を新築したばかりで，自宅で家人と共に暮らす事を強く希望していた。その為，HPNを挿入するが，状態が徐々に悪化し永眠される。

Ⅳ 経過及び考察

従来，IVH挿入患者が外出，外泊する場合は，病棟で添加した輸液バックを点滴台と一緒に持ち帰るか，ヘパリンロックを行って帰宅していた。しかし，前者の場合は行動範囲が限られ，後者では，長期間の使用はできなかった。それに対し，HPNは行動範囲の制限も少なく，カテーテルを皮下に通す為に細菌が侵入する機会も少ない為，感染を起こしにくく，長期間の使用が可能である。

今回，進行癌患者に対してHPNを施行した。当初，HPNに関する説明は，患者と家族に医師から口頭にて行われていた。更に，患者の理解を深める為に医師によってカテーテル挿入部位の消毒，及びヘパリンロックの仕方を実際に行ってみせた。患者は，その場面では良く理解し，HPNに対する関心は高かった。しかし，HPNに関する手順や技術は一般の患者や家族にとって比較的難しい方法であり，又，確実に操作しないと危険な合併症を引き起こす可能性がある。口頭での説明やデモンストラーションのみでは，理解は得られても確実な操作は期待できない。そこで我々は患者及び家族が安全かつ，確実にHPNを操作できるようにパンフレットを作成することにした。

カテーテル挿入中の最も危険な合併症は感染であり，これは致命的な敗血症にもつながるので厳重な無菌操作と無菌保持の技術の習得が必要である。その為パンフレットには，回路交換，カテーテル挿入部位の消毒，ビタミン剤の添加，ヘパリンロック（資料Ⅱ参照）について特に詳しく説明した。

カテーテル挿入部位の消毒（資料Ⅱ参照），ヘパリンロックは，入浴時等に患者自身が操作しなければならないので特に重点をおいた。ヘパリンは，使用量を間違えた場合危険であるので，我々は10倍希釈のヘパリン生食を作成し使用した。

ビタミン剤は，その薬効時間から使用直前に添加しなければならない。その為，通常私達が病棟で行っている無菌的添加操作について説明し，患者自身に添加してもらう必要がある。

回路交換（資料Ⅱ参照）については、原則として毎週外来にて行うが、HPN施行中に回路がはずれてしまったり、不潔になってしまった時、患者自身が対処できなければならない為に説明するようにした。

HPN用携帯ポンプ（資料Ⅲ参照）は、気泡混入、充電切れ等でもアラームが鳴らないという欠点がある。このため、ポンプだけに頼らず輸液終了時間を自分で計算して、チェックしておけるように記載した。

以上のような具体的な面に重点をおいてパンフレットを作成した。しかし、今回作成したパンフレットは、文字が多く、患者が理解しづらい面もあると思われた。患者が興味をもつ内容にする為には、イラスト方式での説明の方が、より理解でき、楽しく読めたのではないかと思われる。

実際に患者にパンフレットを使用する前に患者の状態が悪化し、外出にも至らなかったのがパンフレットの使用、評価を行うことができなかった。その為、例えば患者のHPNに対する苦痛や不安（実際に家庭において操作を行っても安全か、等）など、考慮できなかったのではないかと思われる。患者の不安を最小限にし、より良い家庭生活を送るためには、家族の理解や協力が不可欠となってくる。そこで、家族に対するアプローチも大切であることを忘れてはいけない。

V おわりに

今回、私達はHNPのパンフレット作成までにしか至らなかった。パンフレット作成では、社会復帰への第1歩として、HPNに対して殆んど知識のない患者が、自信をもって家庭生活を営めるように、HPNの取り扱いの基本事項に重点をおいた。

今後は、患者のニーズに応じた患者指導を行ってゆきたい。

VI 謝 辞

今回、御協力していただいた方々に感謝致します。

参考文献

- 1) 菅原美穂子他：I VH施行患者の在宅管理への援助，看護技術，Vol.134，No.6，1988．
- 2) 菅井桂雄他：代謝に起因する合併症とその対策，看護技術，Vol.134，No.6，1988．
- 3) 久志本成樹他：栄養剤に起因する合併症とその対策，看護技術，Vol.134，No.6，1988．
- 4) 高木洋治他：在宅栄養法，医学のあゆみ，Vol.140，No.5，1987．
- 5) 高木洋治他：外科栄養における新しい動向．
- 6) 岡田 正他：在宅栄養法の現況，医学のあゆみ，Vol.137，No.13，1986．
- 7) 高木洋治他：輸液，栄養療法の実際．
- 8) 油谷和子：在宅中心静脈栄養患者，EXPERTNURSE，臨時増刊号，1989．

資料Ⅱ

1. 在宅用IVHとは？

挿入チューブはシリコンでできており、1年以上もちます。固定を確実にする為に、直接血管に入らず、一度管を皮膚の下に通して血管から栄養を送ります。たとえ挿入部から菌が入ったとしても、それが血管内に入り、心臓まで行くようなことは殆んどありません。

入院生活から解放され家庭で十分行うことができる方法です。



2. では、必要物品から確認しましょう。

- 携帯用持続注入ポンプ2台(1台の重さ、約320g)
- ジャケット
- 輸液バック ()個
- ビタミン剤 ()セット
- クレンメ2本
- 注射器10ml ()個
- 注射針 ()個
- イソジン消毒液1本 ハイポアルコール消毒液体
- 滅菌綿棒 大 ()本
- 小 ()本
- アルコール綿
- 固定用テープ
- 布絆創膏 ()
- サージカルテープ ()
- テガダーム ()枚
- ガーゼ ()枚



※ ジャケットは、長時間つけていると重く感じたり、暑く感じたりすることもあるかもしれません。

☆ 非常時に必要な物として
輸液ライン、フィルター



消毒液



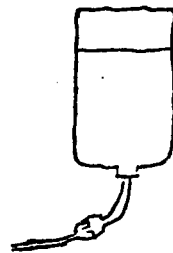
綿棒



注射器

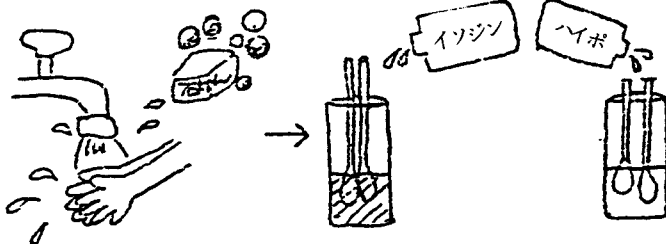


ビタミン剤



3. カテーテル挿入部の消毒を行いましょ。

- ① 石けんで手を洗う

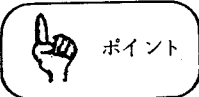
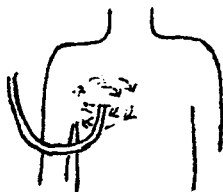


- ② テガダーム・絆創膏をはがす。

カテーテルをひっぱらないよう注意してはがしましょう。

この時、挿入部に発赤や腫れがないかみます。

- ③ カテーテル挿入部をイソジン綿棒で消毒



挿入部の中心から渦を描くように消毒します。



- 準備するもの
- 滅菌綿棒 (大・小)
 - イソジン消毒液
 - ハイポアルコール液
 - テガダーム・ガーゼ

- ④ ハイポアルコールで消毒

挿入部を③と同じような操作で消毒

- ⑤ 滅菌乾綿棒で (大) 消毒液を軽く拭きとる。

- ⑥ 清潔に消毒した部分に、テガダームを貼り、その上に小さなガーゼを貼ります。

4. ビタミン剤の入れ方

- 準備するもの
- ビタミン剤
 - 輸液バック
 - 注射器
 - 注射針
 - 滅菌綿棒 (小)
 - イソジン消毒液

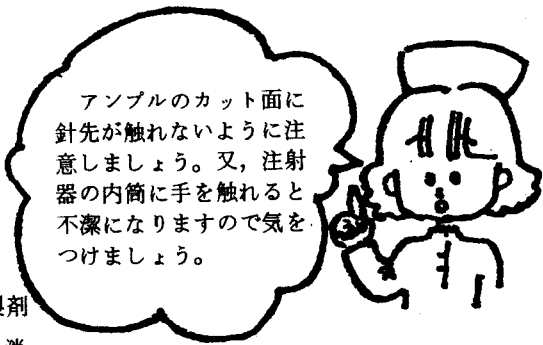
- ① 石けんで手を洗う。

- ② 薬液の確認する。

- ③ アンプルをカット
アルコール → 綿で拭く
-

- ④ 注射器に薬液を吸いあげる。

- ⑤ イソジン綿棒でアミノ酸製剤入りの輸液バックのゴム栓を消毒し、針をゴム栓に突き刺して薬液を注入する。



5. 輸液バックの交換方法は

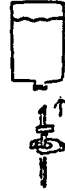
準備するもの

輸液バック・クレンメ
滅菌綿棒
イソジン綿棒

※ 輸液バックの交換時間は時間流量と、輸液バックの総量から計算し、その輸液バックが終了する時間を知り、なくなる前に交換するようにしましょう。

ポンプはアラームが鳴りません。

- ① 石けんで手を洗う。
- ② 輸液ルートに近い位置にクレンメで止める。
- ③ ポンプの電源を「off」にする。
- ④ 新しい輸液バックのゴム栓をイソジン綿棒で消毒し、輸液ルートの針を刺しかえる。
- ⑤ 輸液流量の設定を確認し、電源スイッチを「ON」にする。
- ⑥ クレンメをはずす。



※持続時間は、
輸液総量÷時間流量

あなたの1時間流量は



持続時間にあわせて、
目覚まし時計をセットし
ておくのもいいですね。



6. ヘパリン生食の注入



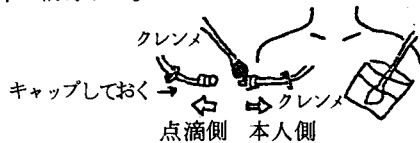
ヘパリンロックの方法についてです。頑張
りましょう！
この方法で、入浴時もたっぷり肩までお湯につ
かることができます。

<入浴前>

準備するもの

クレンメ
ガーゼ
イソジン綿棒
注射器
ヘパリン生食
滅菌ずみのフタ
テガダーム

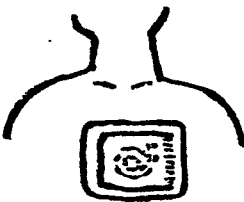
- ① 注射器と針を清潔に持続する。
- ② ヘパリン生食の容器入口をイソジン綿棒で消毒する。
- ③ 注射器でヘパリン生食を3cc吸う。
- ④ クレンメを止めてポンプを「off」とする。
(本人側と点滴側の管をそれぞれ止める)
- ⑤ 本人側と点滴側の管の接続部を清潔なガーゼではずし、イソジン綿棒で消毒する。



- ⑥ 注射器の針をはずし、本人側の管に接続しクレンメをはずし、注射器で空気を拭きヘパリン生食3ccを注入後、再びクランプした後、その先にキャップをする。
- ⑦ 管をガーゼでつつみ、その上からテガダームを貼り水が入らないようにする。

<入浴後>

- ① テガダームをはがす。
- ② カテーテル挿入部の消毒を行う。
- ③ 本人側の管のキャップをはずし、点滴側の管のキャップをそれぞれ消毒し持続する。
- ④ クレンメをはずしポンプを「ON」にする。



7. 回路交換の方法

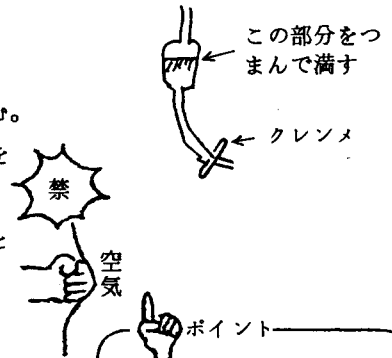
準備するもの
 輸液ルート
 フィルター
 固定用テープ
 テガダーム
 ガーゼ
 滅菌綿棒
 イソジン消毒液

※ 回路交換は、週に1回外来で行われますが、輸液バックからはずれたりした時などは不潔となりますので、新しい回路と交換しましょう。

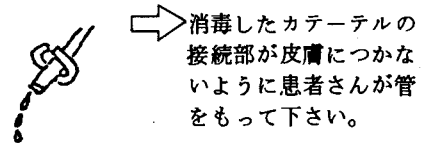
<回路の接続の順番>

ドリップチェンバー付の輸液ルート⇒フィルター⇒延長チューブ

- ① 回路を接続する。
- ② 新しい輸液ルートにクレンメをする。
- ③ 点滴入口を消毒する。
- ④ チェンバーセットのキャップをはずし、バッグに差し込む。
- ⑤ ドリップチェンバーに輸液を半分程満たし、空気の有無を確認しながら輸液ルートに満たす。
- ⑥ 液の流れて行くほうを上にして持ち、クレンメをはずすと液が流れて先まで入ったら再びクレンメで止める。
- ⑦ 本人側のカテーテルをクレンメで止める。
- ⑧ ポンプから古い輸液ルートをはずし、ポンプを「off」にする。
- ⑨ 新しい輸液ルートの先のキャップをはずし、消毒する。
- ⑩ 古い輸液ルートと本人側のカテーテルをはずし、その接続部を消毒する。
- ⑪ 新しい輸液ルートの液を少しあふれさせる。
- ⑫ 本人側のカテーテルと空気が入らないようにつなぐ。
- ⑬ カテーテルのクレンメをはずし、輸液ルート側のクレンメもはずす。
- ⑭ ポンプを「ON」にし、輸液ルートを設定する。



ポイント
 先端は指で触れないように!! セットはゴム栓に根元までしっかり入れましょう。



お疲れさま!!
 あせらずに清潔に行えましたか?
 ○きちんとポンプが作動しているか。
 ○流量があっているかチェックしてみてください。

8. 異常があった時の対処方法

まず、自分で対処してみましょう。

- ① ・接続がはずれた時。
・ルート・バックに穴があいたり、切れてしまった時。
・接続部から液がポタポタ落ちる。
・ルート内およびフィルター内に多量の空気が入ってしまった時。



ポンプを止めて、新しいセットに交換してみましょう。

- ② 輸液がなくなって血液の逆流がある時。



ポンプを止めてカテーテル側をはずし、ヘパリン生食で流す。
新しいセットに交換する。

- ③ ポンプの故障（作動しない）
輸液バックの交換の時間がきてもたくさん残っている。又は、予定より早く交換となった。



新しいポンプに交換する。
ポンプの充電・点検をする。

2台のポンプが故障していたらヘパリンロックをし、病院に電話連絡をして指示をきいてください。

このような場合は、病院へ連絡、受診しましょう。

- ① ・カテーテルがつまってしまい、ヘパリン生食でおしても、通らない。



無理におささないで、入るだけヘパリン生食を入れ病院に行く。

- ② ・38℃以上の発熱。
・挿入部の皮膚のまわりが赤くなったり、はれてきた時。
・カテーテルが抜けてきている時。



病院へ受診しましょう。

- ③ ・カテーテルが抜けてしまった時。



挿入部の消毒を行い、ガーゼを当てて病院へ連絡。

※ カテーテルの先は、必ずもってきてください。

- ④ ・輸液量が一定に入らず、大量に入ったり長時間入らなかった時。



高血糖、低血糖になったりします。冷や汗、気分不快、口が渇く、空腹感、これらの症状が出現するようであれば病院へ連絡し受診しましょう。

9. 外来受診・緊急時の連絡方法

① 外来受診について

1週間に1回外来受診し、その際には、カテーテル挿入部位の消毒及び輸液ルートの交換を行います。

② 緊急時の連絡

何か異変が起こったり、わからないことがあれば、いつでもかまいませんので担当医を言ってお知らせください。

高知医科大学医学部附属病院 4階東病棟

TEL (0888) 66-0626