

11 長期留置型カテーテル(SOFT-CELL)挿入により

安定透析に移行できた高齢透析患者の一症例

健康保険岡谷塩嶺病院 透析室

赤津サトミ、林美香、藤森千吹、古川清隆

1. はじめに

高齢者の透析導入増加に伴い、内シャントの造設維持困難な患者の看護に難渋することが多くなってきた。そんな中私たちは、内シャント造設後の管理が難しく合併症の増悪から状態不良に陥ったが、長期留置型カテーテルを挿入したことで安定透析に移行でき、通院透析も可能となった症例の看護を経験してきている。この患者は、動脈硬化が著明で内シャントトラブルを繰り返した上に、心不全を合併し、また高Ca血症による意識障害を繰り返すなど様々な問題を抱えていた。再三の入院と内シャント造設術の繰り返し、更に穿刺の際の穿刺痛に対しても極度の恐怖感を訴え、「家にはもう帰れないかね。」という悲観的な言葉も聞かれていた。そこで透析を継続する為、長期留置型カテーテル(SOFT-CELL)を挿入したところ、順調な透析経過が維持できるようになり、病状も安定し通院透析が可能となった。長期留置型カテーテルに関する報告は種々あるが、管理上の具体的な検討報告は見当たらず、日々検討を繰り返しながら15ヶ月間を管理してきた。これまでの経過からカテーテル管理上の問題点と対処方法を検討し、更に高齢患者との関わる中でブラッドアクセスについて考える機会を得たのでここに報告する。

2. 患者紹介

患者 ○○様 年齢 83歳女性
病名 慢性腎不全、心不全、ASO
既往歴 脳梗塞、AMI、HT
透析導入 H. 12. 1. 9
シャント歴 H. 12. 1. 19
H. 13. 8. 28
H. 13. 10(UKカテーテル)
H. 13. 5. 24 (SOFT-CELL)

3. 経過

患者は80歳の時、うっ血性心不全、慢性腎不全の悪化により、H. 12. 1. 19に透析導入となった。高齢であったが、自分の意見をはっきり言うなど
赤津サトミ 健康保険岡谷塩嶺病院透析室

〒394-8588 岡谷市内山4769 TEL0266-22-3595

しっかりした患者であった。しかし、動脈硬化が著明であり、内シャント造設後の維持管理が難しかった。2回の内シャント造設の間に、高Ca血症等で意識レベルの低下や一般状態の悪化が繰り返された。グラフト移植も検討されたが、OPに望めるような状態でないこと、本人が穿刺に対して強い恐怖心を持ち、シャントOPを望まないことなどから、UKカテーテル挿入での透析継続を施行してきた。しかし、血流不足や注入時の抵抗等カテーテルトラブルが頻発し、カテーテル交換をしても解決できなくなってしまった。

そこで、本人、家族との合意の上で、長期留置型カテーテル挿入での透析続行を決定した。H. 13. 5月24日に長期留置型カテーテル(SOFT-CELL)が挿入された。経過は順調で、H. 13. 6月5日には退院でき通院透析に移行することができた。時々風邪症状を訴え内服治療をすることはあるが、以後一度も入院することなく現在に至っている。

4. 問題点及び対処方法

*カテーテルピンチオフ兆候と原因

血液吸引困難

注入、吸引時体交が必要

原因：鎖骨下静脈からカテーテルを挿入した場合、鎖骨と第一肋骨の交差するピンチオフ領域で圧迫されカテーテルの離脱の可能性がある

*トラブルシューティング

血液吸引困難

注入時抵抗

原因：カテーテルのフラッシュが不十分で通過障害がある

カテーテル先端が血管壁にへばりついている

血塊、フィブリンシースによるカテーテルの閉塞

エクステンション部の扁平化現象

*脱血不良、吸引困難

対処方法：カテーテル洗浄は透析前後にへば

リン加生食 10ml にて洗浄

: 透析終了時は原液ヘパリンをA、V両側に
2.5ml ずつ注入

: 閉塞が著明の場合は生食 10ml + ウロキナー
ゼ 6 万単位を注入(20~30 分停滞)

* 注入時抵抗

対処方法: エクステンション部の扁平化現象
防止としてクランプを同一部位にしない
血液回路の素材の工夫による補強カバーを取り
付ける

* 発熱、挿入部感染

対処方法: 感染防止として清潔操作の徹底
チェックリストにて観察ポイントを明確にする
(透析の都度チェックする)

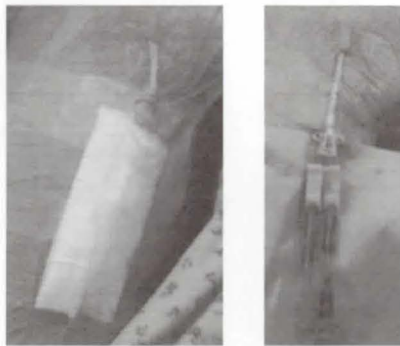
挿入部のドレッシングテープ交換(毎回透析
の都度)

* 入浴時のケア

対処方法: 透析終了時挿入部にドレッシング
テープを貼付後未滅菌防水テープ(オプサイ
ト)を 25cm×15cm の幅でカテーテル全体
をカバーする

: 入浴は透析当日、自宅で入浴しそのまま来
院してもらい透析室で消毒をするよう統一

図 1 入浴時のテープ固定状況



入浴準備時

通常の状態

表 1 カテーテルケアチェック表

項目	月日		
挿入部 発赤の有 無			
抵抗 の有無	A 値 V 値		
コア グラ の有 無	A 値 V 値		
血液流量			
備考			

5. 結果

15 ヶ月間経過する中で、一番問題となったのは、
脱血不良であった。〇〇氏はUKカテーテルを頻
回に交換していた為、SOFT-CELL挿入は
左鎖骨下となった。抗菌カフが癒着するまでの 1
ヶ月くらいは、体位の工夫により脱血不良時の対
処をしていたが、4~5 ヶ月目頃より注入抵抗、脱
血不良が頻回に生じるようになり、カテーテル洗
浄を生食洗浄からヘパリン加生食洗浄に切り替え
た。また、T、T 値も安定せずワーファリン量もそ
の都度加減するよう指示受けを綿密にした。4 ヶ
月と 8 ヶ月経過時に、脱血不良が著明となり透析
施行時A、V測回路を逆に接続する等の工夫をし
てみたが、効果が得られなかった。そこでウロキナ
ーゼの注入を試みた。20~30 分停滞後カテーテル
洗浄を繰り返したところ血流の改善が得られた。
また、脱血不良の原因の一つとしてカテーテルエ
クステンション部のクランプによる扁平化現象が
見られたため、血液回路を素材としてエクステン
ション部にカバーチューブを作り、潰れた部分を
補強したことで血流の改善を得ることができた。

感染防止として、カテーテル挿入部は、透析
の都度イソジン消毒を施行、ドレッシング交換を行
ったことで、挿入部感染を一度もおこすことはな
かった。15 ヶ月間の熱平均は、 $36.0 \pm 0.3^{\circ}\text{C}$ であ
った。抗生剤の投与も一度も行わず、CRP 値の上
昇も見られなかった。ただし、皮膚培養結果では、
風邪症状のある時に *staph. Capitis*,
staph.epidermidis が検出されることもあった。
以上の管理の徹底、異常の早期発見をする為チェ
ックリストを使用した。透析の都度観察を十分に
行い、問題点の抽出と改善策の検討をしてきたこ
とで、重篤な合併症の発症もなく経過してきてい
る。

透析量は、SOFT-CELL挿入前KT/V=1.174
であったが、挿入後は、KT/V=1.318 と上昇して
きている。

HT 値は、平均 2.5.7% であったが、29% 以上と
なるとカテーテル内に血塊が見られることが多か
った。貧血改善、維持にはエリスロポエチンにて対
応してきた。

6. 考察

今回長期留置型カテーテル(SOFT-CELL)
を挿入し管理してきたことは、患者が通院透析可
能となり、QOL が向上したと考える。管理上の
問題として、カテーテルの血流保持、感染防止は必
須であり、予後を大きく左右する因子となると考
える。長期留置型カテーテルのメリットとしては、
管理の徹底により、安定透析が施行でき、透析量も
確保できる点が上げられる。更に、患者にとっては、

穿刺の際の痛みを削除することができる。しかし、デメリットとして、感染を起こすと重篤になりやすく、カテーテル抜去を余儀なくされることになりやすいという点が上げられる。管理上の手技の統一、徹底は最も重要なポイントであると考ええる。

透析患者の高齢化、長期化により、ブラッドアクセスの管理は益々難しくなってきた。内シャント作成困難例は、入退院を繰り返すことも多く、QOLが制限される患者も少なくない。また、高齢患者にとって、内シャントOPの繰り返しは精神的にもダメージが大きいと感じられる。今回の症例でも、「また、シャントの手術をしなければならぬのかね。痛いのはもうたくさん。透析も、もういいよ」と言った言葉が聞かれた。患者のOPに対する思いは、医療スタッフである私達が考える以上に大変であると感じさせられた。また長期入院により闘病意欲の低下や透析に対して消極的になったことは、患者のQOLに大きく影響を与えたと考える。SOFT-CELL挿入により、外来透析が可能となったことで、患者は2週間で退院でき、以後一度も入院はしていない。82歳という高齢であっても、日常生活は自立し、ADL的にも何の問題も生じていない。このことは、ブラッドアクセスに問題がなく、安定した透析量が確保できたことで可能となったと考える。痛みに対しても「今度は全然痛くないし、カテーテルが入っている事も気にはならないよ。私にはこの方法があっている。」という言葉から、穿刺という行為がいかに患者に苦痛を与えていたかを考えさせられた。除痛に対する工夫はしてきているつもりであったが、針を刺すのだから仕方ないという医療者側の考えは否定できない。今後内シャントの作成困難、維持管理困難な患者は、益々増えてくると思われる。患者にとって個々にあった方法で透析治療ができるよう、選択肢は色々あった方がベストではないかと考える。

これからは、患者自身が治療を選択していく時代だと言われている。医療者側の私たちにできることは、患者の訴えに十分耳を傾け、患者の気持ちをしっかり把握した上で、正確な情報を提供していくことだと考える。

7. 終わりに

長期留置型カテーテル(SOFT-CELL)の開存は平均18ヶ月という報告がある。今後も十分な管理の徹底をし、患者のQOL向上のためにも検討を繰り返して行きたい。

8. 参考文献

- 1) 松井 豊 : SOFT-CELLの長期使用で良好な透析量が維持できた access 作成困難の1症例について

て 透析会誌 33(8)1153~1158 2000

- 2) 常喜 信彦 : 長期留置用ポリウレタン製ダブル・ルーメンカテーテルの使用経験 透析会誌 28 (11) 1995
- 3) 稲津 昭仁 : 長期ダブルルーメン・カテーテル(SOFT-CELL)の長期使用実験 第47回日本透析医学会学術集会
- 4) 宮田 昭 : 長期留置型ブラッドアクセスカテーテル半埋め込み患者における透析安定化のための試み 第47回日本透析医学会学術集会
- 5) 宮田 昭 : 長期留置型ブラッドアクセス移植における患者ADL改善の為の工夫 第47回日本透析医学会学術集会
- 6) 高岩 正至 : 消毒液量と消毒時間が任意に設定可能なカテーテル出口部消毒法は、カテーテル周囲感染の予防と治療に有効である 第6回ブラッドアクセスインターベション治療研究会
- 7) 血管内留置カテーテル関連感染予防のための CDC ガイドライン
- 8) 透析医療における標準的な透析操作と院内感染予防に関するマニュアル