

# フローチャートを用いた透析条件 変更プロトコルの作成と導入

(医) 社団つばさ つばさクリニック

山添花奈 西連地康 野崎将司 石田陽子 岡山  
朋美 佐野智子 寺川真帆 宮城知徳 松山良信  
大山恵子

# ～背景・目的～

- ・ 当院では患者の愁訴や採血データ、効率不良があった際に臨床工学技士（以下、技士）がダイヤライザや透析条件の選定を行っている。
- ・ しかし個人の知識量や経験の不足、考えの偏りによって条件選定に差が生まれてしまう場合があり、それを防ぐため当院では透析条件選定にプロトコルを作成し使用していたが、様々な問題点があった。
- ・ そこで、どの技士でも最適な透析条件を選択・検討できるように透析条件プロトコルの改定を行ったので報告する。

# ～方法①～

- ・ 2021年に作成したプロトコルの問題点について技士内でアンケートをとり、それをもとに改定し実臨床に沿ったフローを作成した。
- ・ Kt/vを基準とした効率不良に対する効率アップフロー、倦怠感・食欲不振などの活力低下に対する効率ダウンフロー、掻痒感や倦怠感などの頻度の高い愁訴に合わせて条件を変えていくフローを作成した。
- ・ また、全体的留意点については枠外に記載した。

## ～方法②～

アンケート結果から、

- ・ 評価期間が曖昧である。
  - ・ 効率アップの基準が曖昧である。
  - ・ Alb3.2以下でもon-lineHDF(以下OHDF)を離脱しない場合のフローを作成してほしい。
  - ・ 愁訴に対してのフローが分かりにくい。
  - ・ OHDF開始時の条件の基準を検討したい。
- などの意見があり、プロトコル改変の参考とした。

## ～改良点①～

# 年齢によるフローと目標点の決定

- ・ 後期高齢者の区切りである75歳以上と75歳以下で異なった最終目標点を設定し、フローとダイアライザ（ヘモフィルタ）を定め容易に選択できるようにした。
- ⇒ 高齢者には過剰な除去効率にならないように、またアルブミン、アミノ酸ロスの少ない透析になるようにフローを定めた。
- ・ 若年者には長期予後を考慮し十分な除去効率を求められるフローを定めた。
  - ・ 効率アップには $kt/v$ を指標とし、高齢者1.2以上、若年者1.4以上を目標と定めた。

# ～改良点②～

## 愁訴に対してのフロー

- ・ 基本的には効率不良を軸にしたアップフローと倦怠感や活力低下などに対するダウンフローを設けているが、レストレスレッグシンドローム（RLS）やOHDF施行時に連続するBP低下などにおいてのフローを作成することで、すばやく状況に対応できるようになった

# ～改良点③～

## Alb3.2以下のフロー

- ・ 当院ではOHDF導入維持の基準をAlb3.2としているが、Alb3.2以下になった場合でも改善が見込める時はOHDF離脱せずAlbロスの少ない条件に変更するフローを作成した。

（当院では高齢者に対してアミノ酸ロスの軽減、過剰な小分子除去の軽減などを目的としてOHDFを薦めている。）

## ～ 結語 ～

- ・ 医師から条件検討の指示が出た際、経験の浅い技士でもスムーズに適切な透析条件を選択することができた
- ・ 以前使用していたプロトコルに比べ、目的とする血液データや愁訴の改善について透析条件変更の方向性と過程が示されているため、技士全員がフローチャートに従って適切な条件を決定できた

# 日本透析医学会 COI 開示

筆頭発表者名： 山添 花奈

**演題発表に関連し、開示すべきCOI関係にある  
企業などはありません。**