

## 透析センター

センター長 太田康介(診療部長)

### ● 概要

透析センターは、センター内の血液透析や血液浄化療法、看護師の入院外来腹膜透析診療・腎移植診療への参加、保存期腎不全患者への腎代替療法の説明を行っています。

業務は主に腎臓内科医師、看護師(7A 所属)、臨床工学技士が従事しています。

### ● 実績

#### 1. 血液透析

血液透析は同時に最大 5 名施行。月水金午前・午後、火木土午前の 3 クールで受け入れ人数 15 名(通常 1 人当たり週 3 回治療)であった。臨時に火木土午後に 5 名まで透析を行う場合があった。

2019 年度は、延べ透析回数 2480 回、(透析)患者数 327 名。

<月別延べ患者数および稼働率(稼働率=透析施行者数÷最大施行可能数×100)>

| 月       | 4     | 5     | 6     | 7     | 8    | 9    | 10    | 11    | 12   | 1    | 2     | 3    | 合計      |
|---------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|------|------|-------|------|---------|
| 透析回数(回) | 207   | 231   | 239   | 229   | 168  | 158  | 217   | 236   | 194  | 189  | 221   | 191  | 合計 2480 |
| 稼働率(%)  | 108.9 | 115.5 | 122.6 | 117.4 | 82.0 | 85.4 | 105.9 | 121.0 | 99.5 | 94.5 | 122.8 | 97.9 | 平均 106. |

<診療科別のべ透析回数、新患者数(2019 年度入院患者)>

| 診療科   | のべ  | 新   | 診療科      | のべ | 新  | 診療科      | のべ | 新 |
|-------|-----|-----|----------|----|----|----------|----|---|
| 腎臓内科  | 879 | 79  | 心臓血管外科   | 64 | 13 | 形成外科     | 14 | 1 |
| 整形外科  | 539 | 30  | 泌尿器科     | 58 | 7  | 婦人科      | 14 | 2 |
| 循環器内科 | 202 | 104 | 血液内科     | 53 | 4  | 脳神経外科    | 12 | 3 |
| 外科    | 158 | 11  | 消化器内科    | 41 | 11 | 皮膚科      | 10 | 1 |
| 腎移植外科 | 101 | 17  | 耳鼻咽喉科    | 34 | 6  | 乳腺・甲状腺外科 | 3  | 1 |
| 呼吸器内科 | 93  | 8   | 呼吸器外科    | 25 | 3  | 眼科       | 2  | 1 |
| 総合診療科 | 74  | 2   | 腫瘍内科     | 24 | 3  |          |    |   |
| 脳神経内科 | 68  | 11  | 糖尿病・代謝内科 | 22 | 1  |          |    |   |

・患者内訳:維持血液透析 327 名。

血液透析導入 35 名(糖尿病性腎症 13 名、腎硬化症 14 名、ANCA 関連腎炎 2 名、多発性嚢胞腎 1 名、IgA 腎症 1 名、その他 5 名)。

腎移植後再導入 6 名。急性腎障害 8 名(死亡 3 名)。

慢性腎臓病増悪(一時的に透析)4 名。死亡退院 13 名。

・手術患者(内シャント作成以外)69 名、内シャント作成・再建 62 名(同一患者複数回数あり)

腹膜透析カテーテル留置 6 名

#### 2. 血漿交換療法などの血液浄化療法

院内の血漿交換、LDL アフェレーシス、免疫吸着療法などの血液浄化療法(合計 241 例)のうち病棟と透析センターで施行された症例の大半は透析センターが関与し臨床工学技士が施行した。

### 3. 腹膜透析

<入院>:腹膜透析導入(7A病棟入院)の治療へ参加し入院患者への教育指導、病棟看護師への教育指導を行っている。そのほか、他病棟入院中の腹膜透析診療へのサポートを行う。

<腹膜透析外来>:毎週木曜日午後1時からの腹膜透析外来(2つの診察室、毎週3人~6人)の患者受診時に、医師診察に加えて透析センターと病棟の看護師が参加している。看護師は、一か月の在宅療養の情報収集、清潔操作の確認と必要時追加指導を行う。また外来患者の腹膜透析カテーテル延長チューブの定期交換(外来にて)と、不潔操作・感染時など緊急時の交換(外来、7A病棟)を担当している。

今年度腹膜透析導入4名、(糖尿病性腎症1名、腎硬化症1名、その他2名、再導入0名)  
離脱(HD変更、転医)3名、入院患者数のべ18名。年度末外来患者20名(うちPD/HD併用患者6名)

### 4. 腎移植関連

<献腎移植登録および腎移植(当科患者のみ)>

・当科通院患者・透析導入患者のうち2019年度に、2名に新規の献腎移植登録を行った。同様に、生体腎移植は1名(未透析移植)だった。

<腎移植外来>移植後の外来通院患者への生活指導、移植予定患者の面談や手術オリエンテーション実施、献腎移植登録患者のデータ整理や登録更新手続きの援助。

<腎移植外来以外での活動>(主に移植コーディネーター)

・病棟での移植患者カンファレンス参加(移植手術に合わせて術前、術後)  
・順正高等看護福祉専門学校講義「臓器移植の現状と基礎知識」

### 5. 療法選択説明(「療法選択」外来)

医師から指示のあった患者を対象に透析センター看護師が腎代替療法(腹膜透析・血液透析・腎移植)の説明と見学を実施している。患者の療法選択にあたって、医師以外の職種による説明も行うことで意思決定支援の助けとすること、医療者と患者がお互いの情報を共有すること、選択に当たっての医療者側の見解をより明確にすることを目的としている。

火曜日:14時~16時(1時間/人 保存期腎不全患者を対象) 腎臓内科医による指示・予約。

医師から依頼のあった患者を対象に看護師が腎代替療法の説明を実施。

患者数42人(外来26人 入院16人)同一患者複数回あり

上記42名の転帰(2020年3月まで)

腹膜透析導入3人、血液透析導入11人、未導入9人 未定17人、転院1人、死亡1人

### 6. 透析機器管理

主に技士にて対応している。内容は、透析機器の定期点検、透析液の浸透圧測定、エンドトキシン(ET)測定、透析装置の定期部品交換、機器トラブル時の点検・修理に当たる。

<透析機器点検・修理の件数>

| 月             | 4 | 5 | 6 | 7 | 8  | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 計  |
|---------------|---|---|---|---|----|---|----|----|----|---|---|---|----|
| 点検・修理         | 6 | 5 | 5 | 6 | 18 | 9 | 5  | 7  | 5  | 5 | 5 | 5 | 81 |
| エンドトキシン、細菌数測定 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4  | 3 | 3  | 3  | 3  | 3 | 5 | 3 | 96 |

透析機器トラブル(水漏れ1件)

## 7. 透析機器安全管理委員会・透析センター運営委員会

原則奇数月に会議を行い透析センター運営にかかわる項目について討議検討。透析センター長、看護師、技師、病院幹部、専門職(透析機器安全管理委員会のみ)の出席で6回開催した。書記・記録は腎移植/透析センター医療クラーク。

## 8. 第104回岡山透析懇話会開催(2019年6月15日(土))

年に1回開かれている岡山透析懇話会を、センター長が当番世話人として当院大研修室にて開催された。これは透析に関わる多施設の多職種が参加する会で、一般演題23題、東京大学大学院人文社会科学系研究科死生学・応用倫理センター上廣講座の会田薫子先生に「長寿時代のエンドオブライフ・ケア」の演題名で特別講演が行われた。

## ● 各部門から

### 1. 医師部門

2019年度は腎臓内科3名(常勤2名、レジデント1名)。腎臓内科専攻医が5か月、その他ローテーションの専攻医、研修医の一部が参加した。

科の診療は腎臓内科に記載。

診療上の目標は急性期透析患者(血液・腹膜)の入院における目標達成までの適切な管理を行うこと、透析導入患者においては維持透析へ身体的管理・患者教育や支援・導入後の環境整備を行うことである。医師個人の目標としては、管理治療能力をEBMに沿って各種ガイドラインを活用しながら取得・向上すること、急性期病院における手技(各種アクセス管理など)を取得することである。

評価:維持透析導入例は3例除き維持透析施設への転院が達成された。長期予後については調査できていない。レジデントは血液透析の基本管理能力は取得できている。

### 2. 看護部門

○看護の具体的な目標と評価(2019年度)

#### (1) 専門職として安全で質の高い看護提供

1) 腹膜透析導入時の入院チェックリストを作成し、使用しながら不足部分の追加、修正を行っている。混乱しないよう伝達できるツールとしていきたい。

2) 個別性のある患者指導を目標に、腹膜透析ミーティングを4月から毎月定期的で開催し、腎移植患者カンファレンスを全症例17件行えた。

3) 療法選択説明においてSDM(協働する意思決定)研修会での学びを活かしている。

看護師1名が腎臓病療養指導士の資格をとり、療法選択説明の充実を図っている。

2018年度の療法選択件数は30件、2019年度は42件と件数は上回っており、必要に応じて2回目の療法選択を行うなど患者の状態に応じて複数回の説明を行っている。

#### (2) 病院運営・経営に参画する。

1) 透析患者数増加に伴い、患者の全身状態を踏まえベッド配置など配慮している。

2) 毎週物品定数チェックにて適正な物品管理ができています。SPDシールは9件紛失。死蔵品を減少させるため、定数変更を行った。

#### (3) 患者の視点に立った医療安全を推進する。

1) インシデント件数6件(レベル1:①除水不足、②透析液交換忘れ、③透析監置装置からの水もれ、④透析監置装置メンテナンス中のカプラー誤接続不備、レベル2:過除水)再発防止

のため、対策を話し合い、周知した。

2) アルコール使用状況は大きな変動なく一定数で経過している。標準予防策・手洗いを徹底し透析室が原因となる感染拡大の報告はない。

3) 5S活動を推進した。冷蔵庫を移動させ、3床から4床にベッド入室可能となった。

(4) 専門職としての能力開発に努める。

1) 日本移植学会総会に1名参加、SDM研修に2名参加、CAPD指導認定看護師を1名取得した。

2) 第104回岡山透析懇話会(2019年6月15日)にて、当院における腎代替療法について発表した。

3) シヤントPTAとキンダリーについて勉強会を2回実施した。

(5) 看護の先輩として後輩育成に携わる。

1) 腹膜透析に関しては病棟からも1名腹膜透析外来に降りるようになり外来患者の情報共有ができるようになった。後輩育成にて外来業務を指導。外来患者のトラブル時の対応についても指導を行った。また、APDかぐやの操作方法や設定方法などの指導を行った。

2) 腎移植に関しては、腎移植外来に病棟看護師と共に腎移植外来診療に携わり、12月からは水・木曜日に1人ずつ立ち会い始めた。

(6) 活気ある職場、元気の出る職場づくりを推進する。

1) 看護師3人/日以上の日や、年次休暇を取得できた。

2) 透析患者数に合わせて適宜、勤務変更を実施し業務調整を行った。

3) 看護師とMEで窓口を1人ずつ決め、意見交換し、チームワークを高めるよう努力した。

4) 超過勤務に関して、火・木・金曜日を日勤MEに依頼した。

### 3. 技師部門

8名のMEが透析センターでの業務に携わった。一日あたり1~2名が平日に透析センターにて準備、血液透析の機器管理にあたった。

臨床業務では、エコーを用いて血管の走行や径の把握などを行い、エコーガイド下穿刺を行うことで、穿刺が困難な患者に対応するなど、シヤント管理や穿刺技術の向上に努め、シヤントトラブルの予防を目標とする。

機器管理においては、透析装置の毎月行う定期点検や部品交換などの保守点検を行い、安全に透析を行うことを目標とする。

水質管理においては、透析液清浄化ガイドラインに基づき、安全で清浄な透析液を担保するために、水処理システムの適正な運用とその維持・管理を継続している。

### 4. 薬剤師

7A病棟所属の薬剤師1名が腎臓病療養指導士(日本腎臓病協会)を受験し、CKD患者にはその知識を踏まえた薬剤指導を実践している。