

日本腹膜透析医学会・学術委員会プロジェクト委員会アンケート結果報告

委員会名：併用療法プロジェクト

委員長名：丸山 之雄（東京慈恵会医科大学 腎臓・高血圧内科）

委員名：

酒井 謙（東邦大学医学部 腎臓学講座）

伊東 稔（矢吹病院）

井尾 浩章（順天堂大学医学部附属練馬病院 腎・高血圧内科）

村島 美穂（近畿大学医学部 腎臓内科）

田中 基嗣（新潟大学医歯学総合病院 臨床研究推進センター）

番匠谷 将孝（あかね会土谷総合病院 腎・血液浄化療法科）

狩野 俊樹（順天堂大学医学部 腎臓内科）

山田 英行（東邦大学医学部 腎臓学講座）

我が国における腹膜透析（PD）と血液透析（HD）併用療法（PD+HD 併用療法、以下、併用療法）の実態と診療判断基準を明らかにすることを目的として、日本腹膜透析医学会の会員施設を対象としたアンケート調査が実施された。調査は、①併用療法の診療実績、②PD 単独から併用療法への移行基準、③併用療法から HD 単独への移行基準、の 3 セッションで構成された。最終的に 210 施設から回答を得た。

以下、アンケート結果を提示する。

① 併用療法の診療実績

併用療法の診療実績に関する調査では、施設ごとの PD 患者総数や PD+HD 併用療法患者数に幅があることが示された。併用療法患者の導入経路としては、PD 導入時から併用療法を行う症例、PD から併用療法へ移行する症例、HD から併用療法へ移行する症例が存在したが、全体の 89.0%が PD からの移行症例であり、以下の項目はこの患者群を対象とした。PD から併用療法に移行した主因としては、体液過剰（滲水）が 43.6%、透析不足（溶質除去不全）が 26.7%、この両方が 23.9%で、これらの原因が全体の 94.2%を占めた。一方で、PD 長期施行による腹膜機能低下、転医、腹膜劣化、感染症、手技困難、横隔膜交通症、腹腔内容積減少など、多様な理由が挙げられており、併用療法導入の背景が一様ではないことが示された。

PD から併用療法へ移行する直前の PD 施行状況について、週 7 日 PD を行っている症例の割合が 65.9%で、55.5%の症例が APD を 82.6%の症例がイコデキストリンを使用していた。併用療法移行後、68.1%が HD を 28.9%がオンライン HDF を行っており、65.8%が PD 管理施設と同じ施設（自施設）で、34.2%が異なる施設（他施設）で行っていた。透析時間

は4時間以上が82.8%だった。68.8%の患者がPDもHDも行わない「PDホリデー」を設けていた。

② PD単独から併用療法への移行基準についての調査

PD単独からPD+HD併用療法への移行基準に用いる指標について調査した。透析不足（溶質除去不全）の指標として、血清 $\beta 2$ ミクログロブリン（50.0%）、総週間尿素 Kt/V（27.1%）、尿素窒素（15.7%）、血清クレアチニン（7.6%）、総週間 Ccr（6.7%）が、尿毒症症状として、食欲低下、嘔気・嘔吐（59.0%）、ESA低反応性（41.9%）、低栄養（35.7%）、むずむず脚症候群（27.1%）が、体液過剰（溢水）の指標として、心不全症状（浮腫、呼吸苦、起坐呼吸など）（84.8%）、高血圧（36.2%）、BNP（21.0%）、HANP（10.5%）、NTproBNP（5.7%）、胸部X線所見（心拡大、胸水貯留）（1.4%）が用いられていた。

③ 併用療法からHD単独への移行基準についての調査

PD+HD併用療法からHD単独への移行基準に用いる指標について調査した。透析不足（溶質除去不全）の指標として、血清 $\beta 2$ ミクログロブリン（32.9%）、総週間尿素 Kt/V（15.2%）、尿素窒素（14.3%）、血清クレアチニン（8.6%）、総週間 Ccr（3.3%）が、尿毒症症状として、食欲低下、嘔気・嘔吐（55.7%）、ESA低反応性（41.4%）、低栄養（36.7%）、むずむず脚症候群（24.8%）が、体液過剰（溢水）の指標として、心不全症状（浮腫、呼吸苦、起坐呼吸など）（77.1%）、高血圧（34.3%）、BNP（21.0%）、HANP（10.5%）、NTproBNP（5.7%）、胸部X線所見（心拡大、胸水貯留）（0.5%）が用いられていた。また、被嚢性腹膜硬化症予防の観点からのPD+HD併用療法中止基準についての調査では、腹膜透析歴（39.0%）、腹膜透析関連腹膜炎（34.8%）、腹膜劣化（28.1%）が指標として用いられていた。

本アンケート調査により、我が国におけるPD+HD併用療法は、透析不足や体液管理不良を背景として柔軟に導入されている一方、導入・離脱基準は施設や症例ごとに大きく異なることが明らかとなった。今後、本調査結果を基に、併用療法の実臨床に即した診療プラクティスを整理し、英文誌での発信や「腹膜透析・血液透析併用療法に関する診療ガイド(仮)」としての体系化を目指していく。

【別添：アンケート用紙】

腹膜透析・血液透析（PD+HD）併用療法プロジェクトのアンケート調査項目

セッション 1. 腹膜透析・血液透析（PD+HD）併用療法の診療実績についてのアンケート

なお、各設問において、該当する選択肢がない場合、もしくは、追記すべき事項がある際には、「セッション 4 その他（自由記載）」に記載してください。

1. 貴院で 2024 年 4 月 1 日～2025 年 3 月 31 日の間に PD+HD 併用療法を行った患者数

- ① PD から併用療法に移行した患者数 () 名
- ② HD から併用療法に移行した患者数 () 名
- ③ 透析導入時から併用療法の患者数 () 名

以下の設問は①で PD から併用療法に移行した症例について回答してください。

回答数の合計が 1. ①の患者数と同じになるようにしてください。

2. PD から併用療法に移行した患者のそれぞれの移行理由の患者数を記載してください。

- 透析不足（溶質除去不全） () 名
- 体液過剰（溢水） () 名
- 透析不足と体液過剰の両方 () 名
- 腹腔内容積減少 () 名
- 横隔膜交通症 () 名
- 腹膜透析手技困難（患者さん本人もしくは介護者） () 名
- 腹膜透析関連腹膜炎 () 名
- トンネル・出口部感染 () 名
- その他・不明（理由： () () 名

3. PD から併用療法に移行した患者の移行直前の週あたり PD 施行日数をお答えください。

- 週 3 日 () 名
- 週 2 日 () 名
- 週 1 日 () 名
- その他 () () 名

4. PD から併用療法に移行した患者の移行直前の APD 使用の有無をお答えください。

- APD 使用あり () 名
- APD 使用なし () 名
- その他 () () 名

5. PD から併用療法に移行した患者の移行直前のイコデキストリン透析液使用の有無をお答えください。

イコデキストリン透析液使用あり () 名
イコデキストリン透析液使用なし () 名
その他 () () 名

6. PD から併用療法に移行した患者の透析方法をお答えください。

経過中に変更している場合には併用療法移行直後の情報を記載してください。

HD () 名
オンライン HDF () 名
IHDF () 名
その他の HDF () 名
その他 () () 名

7. PD から併用療法に移行した患者の 1 回あたりの透析時間をお答えください。

経過中に変更している場合には併用療法移行直後の情報を記載してください。

3 時間未満 () 名
3 時間以上 4 時間未満 () 名
4 時間以上 () 名
その他 () () 名

8. PD から併用療法に移行した患者の PD ホリデーの有無をお答えください。

経過中に変更している場合には併用療法移行直後の情報を記載してください。

PD ホリデーの定義は、PD も HD も行わない日です。

PD ホリデーあり () 名
PD ホリデーなし () 名
その他 () () 名

9. PD から併用療法に移行した患者で透析施設が自施設か他施設かをお答えください。

HD を自施設で行っている () 名
HD を他施設で行っている () 名
その他 () () 名

セッション 2. PD 単独から PD+HD 併用療法への移行基準についてのアンケート

以下の項から移行基準として用いているものあれば、チェックボックスにチェックを入れ、移行基準値（数値でなくても結構です）があれば記載してください

なお、各設問において、該当する選択肢がない場合、もしくは、追記すべき事項がある際には、「セッション4 その他（自由記載）」に記載してください。

1) 透析不足（溶質除去不全）についての移行基準

- ☐ 総週間尿素 Kt/V 移行基準値 ()
- ☐ 総週間 Ccr (クレアチニークリアランス) 移行基準値 ()
- ☐ 尿素窒素 移行基準値 ()
- ☐ 血清クレアチニン 移行基準値 ()
- ☐ 血清 $\beta 2$ ミクログロブリン 移行基準値 ()
- ☐ その他の検査所見 検査項目名 () 移行基準値 ()
- ☐ その他の検査所見 検査項目名 () 移行基準値 ()

尿毒症を示唆する臨床症状

- ☐ 食欲低下、嘔気・嘔吐
- ☐ 低栄養
- ☐ ESA 低反応性
- ☐ Restless leg syndrome（むずむず脚症候群）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）

2) 体液過剰（溢水）の指標

- ☐ 心不全症状（呼吸苦、起坐呼吸など）
- ☐ 浮腫心不全症状（呼吸苦、起坐呼吸など）
- ☐ 高血圧
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名 ）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名 ）
- ☐ BNP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ HANP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ NTproBNP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ その他の検査所見 検査項目名（ ） 移行基準値（ ）
- ☐ その他の検査所見 検査項目名（ ） 移行基準値（ ）

3) 腹膜透析困難症例

- ☐ 腹腔内容積減少
- ☐ 横隔膜交通症
- ☐ 腹膜透析手技困難（患者さん本人、もしくは介護者）
- ☐ 腹膜透析関連腹膜炎
- ☐ トンネル・出口部感染
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）

4) その他

- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()

セッション 3. PD+HD 併用療法から HD 単独への移行基準についてのアンケート

以下の項から移行基準として用いているものあれば、チェックボックスにチェックを入れ、移行基準値（数値でなくても結構です）があれば記載してください

なお、各設問において、該当する選択肢がない場合、もしくは、追記すべき事項がある際には、「セッション4 その他（自由記載）」に記載してください。

1) 透析不足（溶質除去不全）についての移行基準

- ☐ 総週間尿素 Kt/V 移行基準値 ()
☐ 総週間 Ccr (クレアチニンクリアランス) 移行基準値 ()
☐ 尿素窒素 移行基準値 ()
☐ 血清クレアチニン 移行基準値 ()
☐ 血清 $\beta 2$ ミクログロブリン 移行基準値 ()
☐ その他の検査所見 検査項目名 () 移行基準値 ()
☐ その他の検査所見 検査項目名 () 移行基準値 ()

尿毒症を示唆する臨床症状

- ☐ 食欲低下、嘔気・嘔吐
- ☐ 低栄養
- ☐ ESA 低反応性
- ☐ Restless leg syndrome（むずむず脚症候群）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名）

2) 体液過剰（溢水）の指標

- ☐ 心不全症状（呼吸苦、起坐呼吸など）
- ☐ 浮腫心不全症状（呼吸苦、起坐呼吸など）
- ☐ 高血圧
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名 ）
- ☐ その他の臨床症状（臨床症状名 ）
- ☐ BNP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ HANP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ NTproBNP 高値 移行基準値（ ）
- ☐ その他の検査所見 検査項目名（ ） 移行基準値（ ）
- ☐ その他の検査所見 検査項目名（ ） 移行基準値（ ）

3) 腹膜透析困難症例

- ☐ 腹腔内容積減少
- ☐ 横隔膜交通症
- ☐ 腹膜透析手技困難（患者さん本人、もしくは介護者）
- ☐ 腹膜透析関連腹膜炎
- ☐ トンネル・出口部感染
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）
- ☐ その他の腹膜透析が困難になる原因（ ）

4) 被囊性腹膜硬化症 (EPS) 予防の観点から

- ☐ 腹膜透析歴
具体的な PD 期間の上限を考慮していれば記載してください () 年
- ☐ 腹膜透析関連腹膜炎
具体的な腹膜炎回数の上限を考慮していれば記載してください () 回
- ☐ 腹膜劣化
具体的な D/P Cr 比の上限を考慮していれば記載してください ()
- ☐ その他の EPS 予防の観点からの移行基準 ()
- ☐ その他の EPS 予防の観点からの移行基準 ()
- ☐ その他の EPS 予防の観点からの移行基準 ()

5) その他

- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()
- ☐ その他の移行基準 ()

セッション 4. その他（自由記載）

PD+HD 併用療法についての問題点（例：保険制度）やご意見を自由に記載してください。

また、セッション 1～セッション 3 で該当する選択肢がない場合、もしくは、追記すべき事項がある際には、こちらに記載してください。

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for free-text input by the respondent.

アンケート調査へのご協力ありがとうございました