

# 国際腹膜透析学会 (ISPD) ガイドライン / 勧告

## 腹膜透析患者と介助者のための教育用シラバス

Ana E. Figueiredo,<sup>1</sup> Judith Bernardini,<sup>2</sup> Elaine Bowes,<sup>3</sup> Miki Hiramatsu,<sup>4</sup> Valerie Price,<sup>5</sup> Chunyan Su,<sup>6</sup>  
Rachael Walker,<sup>7</sup> and Gillian Brunier<sup>8</sup>

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul,<sup>1</sup> Porto Alegre, Brazil; University of Pittsburgh,<sup>2</sup> Pittsburgh, PA, USA; King's College Hospital NHS Foundation Trust,<sup>3</sup> London, United Kingdom; Kwassui Women's University,<sup>4</sup> Nagasaki, Japan; Atlantic Health Sciences Corporation,<sup>5</sup> Saint John, New Brunswick, Canada; Peking University Third Hospital,<sup>6</sup> Beijing, China; Hawke's Bay District Health Board,<sup>7</sup> New Zealand, University of Sydney, Sydney, Australia; and University of Toronto,<sup>8</sup> Toronto, Ontario, Canada*

国際腹膜透析学会 (ISPD:International Society for Peritoneal Dialysis) のリエゾンナースは、腹膜透析 (PD) トレーニングに関して議論があることとエビデンスが欠如していることを認識し、PD トレーニング用シラバスを作成するため、世界中の PD トレーニングプログラムの再検討に着手した。本シラバスは、トレーニングプログラム再検討の合意に基づき、成人教育に関する最新の理論と基本方針を利用して、PD 担当看護師が患者や介助者を教育する際に役立つよう作成されたものである。1日3時間前後、5日間のプログラムとして立案されているが、期間も内容も、学習者に応じて調整してかまわない。われわれが提唱する PD トレーニング用シラバスが完成したあとは、PD 担当看護師が患者や介助者に対して教育を行い、患者 / 介助者が安全かつ効果的に在宅 PD を行うために必要な知識や技能、能力を身につけることができるようになるであろう。このトレーニングコースは、最初のセッション後の数週間内でトレーニング時間を追加して、いくつかの項目を移動させ修正することもできる。腎臓病食やヘルスケアに関する他の概念を取り入れたり、他の医療従事者との面談を調整したりするために時間が延長されることもある。本シラバスには、PD 患者の評価や PD トレーニング用のチェックリストが記載されている。今後、本シラバスを用いたトレーニングの効果を評価するために、患者と看護師の満足度の他、感染率、治療としての PD 実施期間に基づいた研究を行う必要がある。

Perit Dial Int 2016; 36(6):592-605 オンライン先行公開: 2016年2月25日  
<https://doi.org/10.3747/pdi.2015.00277>

キーワード: 腹膜透析、看護、患者教育、トレーニング、教育、カリキュラム、成人学習者

連絡先: Ana Elizabeth Figueiredo, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Av. Ipiranga, 6681, Partenon, Porto Alegre/RS, Brazil  
anaef@pucrs.br

原稿受付: 2015年11月11日、掲載承認: 2016年1月10日

2006年に、国際腹膜透析学会 (ISPD) 看護連絡委員会 (Nursing Liaison Committee; 以下、「本委員会」と表記) が腹膜透析 (PD) 患者のトレーニングに関する ISPD ガイドライン / 勧告を発表した。このガイドラインの目的は、患者やその介助者が在宅で PD を実践できるよう、PD 看護師をサポートすることである (1)。成人学習の基本方針に基づき、これらのガイドラインは教育者 / 看護師 (以後、PD 担当看護師と称する) を対象に、PD に関するトレーニングコースと一連の提言を広範囲にわたって記載した。本委員会は、この勧告が今なお当を得たものであり、現行の PD 実施施設における教育実務に合致しているが、PD 担当看護師の指導のためには、さらに包括的なトレーニングコースが必要であると考える。

2006年版ガイドラインは、PD トレーニングについて論じるときに生じる次のようないくつかの疑問、誰が教育者になるべきか、学習者は誰か、何を教えるべきか、どこでトレーニングを行うべきか、どのくらいの期間トレーニングを行うか、患者にはどのようにして教えるべきか、に回答しようとした。しかし、こうした疑問の多くは未だはっきりとしないままである。“training”、“patient education”、“peritoneal dialysis”、“peritonitis”という言葉を用いて PubMed を検索したところ、この5年間にわずか17編の論文しかヒットせず、そのほとんどは感染予防に関するものであった。直近12ヵ月間に発表された論文は4編に留まった。このうち1編は、PD に対する教育的介入に関する文献の総説であり、このテーマは PD においては未だ研究が不十分であるという結論に至った (2)。他の1編は、トレーニング時間が感染に及ぼす影響に着目して、カテーテル留置前に最低15時間または留置後10日以上あとにトレーニングを行うべきであると示唆した (3) もので、残りの2編は PD 感染予防に着目したものであった (4,5)。Firaneck らによる別の観察試験は、アメリカで自動腹膜透析 (APD) を行う患者を対象とした看護師主導型の PD トレーニングプログラムのベストプラクティスを分析したものである。ベストプラクティスは実践的アプローチ (“hands-on” approach) による簡単

な教育的指導法を用いること、成人学習の基本方針と教え方を取り入れること、さらには手先の器用さや身体症状に伴う障害、集中力の問題など、患者一人ひとりの必要性に応じてトレーニング時間を延長することであった。

PD トレーニング終了後に、PD 担当看護師は在宅治療初回に家庭訪問するか、電話で対応した。その後の家庭訪問は、年 1 回であった。PD 担当看護師は、患者に対して 24 時間電話サポートも行った (6)。

われわれは教育者として、自ら実践している教育について絶えず見直し、評価し直さなくてはならない。成人学習者に対しては特にそうである。人の心がどのように動くのか、どうすれば最も良く学べるかなど、まだわからないことも多くあるが、成人教育の教え方に準じて実践すると学習者の転帰を改善することができるような多くのこともわかっている (7)。

PD トレーニングに関して議論があることとエビデンスが欠如していることを認識し、本委員会は、最適のトレーニング用シラバスを作成するため、世界中の PD トレーニングプログラムの再検討に着手した。背景や独自性が多様であることを理解しており、この試みは、すべきことやしてはならないことを明らかにしようとするものではなく、専門的経験や研究に基づいた包括的指針を提唱することを目的としている。本委員会は、これまで腹膜透析治療を受けたことがない患者や介助者が、自立し安全に PD を実施するための技能や概念を学ぶ過程において、PD 担当看護師がこれを支援し指導する際に、明確な指針となる具体的なシラバスを提示した。

## 世界中の PD プログラムの調査

現在の実施内容を分析するため、世界中の PD センターが採用している PD トレーニングコースのサンプルを調査した。10 カ国 (オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、グアテマラ、日本、メキシコ、ニュージーランド、イギリス、アメリカ) の 14 コースを対象とした。コースの説明書は 1 ~ 10 ページの幅があり、14 コースのうち 13 コースは取り上げるべき項目をリストアップしただけのものであった。残る 1 コースのみは、各項目について関連する目的と共に詳細な説明が記されていた。トレーニング期間 (合計または 1 日あたり) は 14 コースのうち 11 コースで示されていなかった。3 コースはトレーニング期間を明示していた。1 日あたり 3 時間を 10 日間 (合計 30 時間)、1 日あたり 2.5 時間を 4 日間 (合計 10 時間)、5 日にわたって合計 15 時間である。いずれのコースも、教え方や成人学習の評価方法に注意を向けたものはなかった。

本委員会が検討した現行のトレーニングコースの教材の相違に基づき、詳細なシラバスを作成する必要が明確にあった。後述のシラバス (付録 A)、評価および追跡調査 (付録 B と C) は、成人学習と成人教育の基本方針に基づいて、PD 担当部署で教育している担当看護師のためのモデルとして提示されている。本シラバスは、紹介された通りに使用することができるほか、地域的なニーズや習慣、文化に合わせて修正してもよい。旧ガイドライン (1) は、本シラバスの基礎となっている。

トレーニングは成果を挙げた PD プログラムの一面にすぎないと理解されている。他に考慮すべき点として、アウトカムに影響を及ぼす可能性のある PD 担当看護師と腎臓内科医の経験、カテーテル留置の技術、環境上の障害がある (8-10)。したがって、本

シラバスの目的は、トレーニングプログラム再検討の合意に基づき、成人教育に関する最新の理論と原則を利用して、患者をトレーニングする PD 担当看護師を支援することにある。

## 患者および / または介助者に在宅 PD を教えるための ISPD シラバス

### コースの説明

本トレーニングコースは、日々取り上げるべき項目について説明し、在宅 PD プログラムの教え方と学び方を示唆するものである。特に健康教育にその傾向が強いが (12)、成人の学び方は小児とは異なるという考え方 (11) に基づいて、成人学習の原則を遵守しながら学習者のニーズに応じて項目を整理する形で、PD 担当看護師を指導するように構成されている。Knowles (11) は成人教育に関する以下の 6 つの原則を提唱した：①成人は内面的なものによって動機づけられ、自発的である。②成人は生活上の経験や知識を学習のための資源とする。③成人は目標指向型である。④成人は自ら直接関連のあるテーマについて学ぶことを嗜好する。⑤成人は実用重視である。⑥成人学習者は尊重されることを好む。本コースには、コース全体にわたって、学習者の学習内容と評価方法を向上させるための教育専門家からのヒントが盛り込まれている。成人教育の専門家である J.T. Bruer は、「学習は初心者が専門家になる過程である」と述べている。したがって、われわれの目標は受け持ち患者が自分自身で PD ケアの専門家になれるよう支援することにある (13)。

本コースを終える頃には、看護師が患者や介助者が安全で快適かつ効果的に在宅 PD の概念を理解し、必要な技能を実行することができるように教えたことになるであろう。本コースはまた、在宅 PD の自己管理のための継続学習や課題解決のための基礎を築くものでもある。さらに 2006 年版ガイドライン / 勧告 (1) のリストに加え、患者との間に良好な関係を築くこと、学習スタイルの評価、想定される学習上の障害を新しく取り上げた。

トレーニングは PD を施行するクリニックや患者宅、病院のほか、PD 教育設備の整った適切な場所で行うことができる。こういった場所が適しているかを明らかにする無作為化試験は行われていないが、基本的には、すでに発表した教育環境に関する要件と同じである (1)。視聴覚教材を組み合わせることは学習を促し、学習者が好む学習スタイルに合わせて利用することができる。必要に応じて、印刷物や画像 (特に識字能力の低い学習者向け)、ビデオ、コンピュータ支援学習を取り入れてもよい。教育環境は、身体的にも心理学的にも快適なものにするべきである。

### 患者の好む学習スタイルの評価

学習スタイルとは、個々の学習状況との接し方を説明するもので、認知的、情緒的、身体的および情報の理解を促すことができる環境的側面を含む。看護師が患者や家族の好む学習スタイルを評価するのに役立つツールがいくつかある (11) が、どのような学習スタイルにも優劣がないことを理解することが重要である (14)。

さまざまな学習モデルがある。Fleming と Mills の (15) VARK 学習スタイル質問票は、患者教育には非常にわかりやすく有用である。VARK とは、Visual (視覚)、Aural または Auditory (聴覚)、Read と write (読み書き)、Kinesthetic ま

たは Motor (運動感覚、実技手技) という学習様式を指す。この質問票は、以下の例のように患者が理解しやすい簡単な質問を使用している。

例：デジタルカメラや携帯電話を買おうとしているとき、価格以外で、決定するのに一番大きく影響することは何ですか？

- ・実際に試してみること
- ・商品の特徴について販売員の説明を聞くこと
- ・インターネットで商品の特徴を調べたり、確認したりすること
- ・最新のデザインで見た目が良いこと

このほかに良く用いられるツールとして、Kolb の 4 つの学習能力がある；① 具体的経験 (concrete experience)、② 反射的観察 (reflective observation)、③ 抽象的概念 (abstract conceptualization)、④ 能動的実験 (active experimentation)。この 4 種類の能力の組み合わせが 4 つのスタイルを表す。収束型 (Converger：抽象的概念 + 能動的実験)、発散型 (Diverger：具体的実践 + 反射的観察)、同化型 (Assimilator：抽象的概念 + 反射的観察)、適応型 (Accommodator：具体的経験 + 能動的実験) である (16)。

どのツールを用いるかは問題でないが、いったん好みの学習スタイルを特定したら、看護師はそれに従って教育計画を立てる必要がある。

#### 学習プランと評価

本コースは、できる限り看護師と患者が 1 対 1 で教えるべきであり、理想を言えば、一貫性を保つためにトレーニングの始めから終わりまで同じ看護師が教えるべきである。看護師は、トレーニングの各セッションで次の二点において学習者に注意を払うべきであることが期待されている；学習者一人ひとりが好む学習スタイルを尊重すること、学習者自身が好むスタイルを認識していること。

PD 担当看護師は、トレーニングコースを通してすべての手技手順を実演し、患者 / 学習者に直ちにフィードバックを行うために監督する。看護師はまた手技が上達するよう導きながら評価を行い、学習到達度の継続的なアセスメントや、本シラバスの再調整ができるようにする。看護師は、患者 / 学習者が課題や概念を認識して、適切な対応を選ぶような質問を行うことにより、定期的に進捗状況を確認する。

学習ペースと目標到達度については、率直に学習者と共有する。看護師は、学習内容を選択できる健康な成人学習者とは異なり、慢性腎不全患者が看護師の支援で在宅 PD の自己管理に必要なすべての手技と概念を学ぶ必要があることを認識する (17)。

手技に関するスキルは、学習者の好む学習スタイルに適した方法で教えらる。このために提案する方法が、George と Doto (18) が発表した "A simple five-step method for teaching clinical skills (臨床スキルを教える簡単な 5 段階法)" と呼ばれるものである。まず、教師が始めから終わりまで無言ですべての手技を行い、次に、教師が同じ手技を繰り返すが教師が実施するのと同時に学習者がそのステップを声に出して読み上げる (6,18)。これを、学習者が正しい順番でステップを理解するまで繰り返す (認知的学習)。その後、マネキンなどを使った練習用カテーテルを用いて練習を始めるが、学習者は練習を実行する前に各ステップを声に出して読み上げる (この手順ができるよう脳にプログラムする)。看護師はすべての練習を監督することで、直ちにフィードバ

クを行い、患者を励ます。学習者が 3 回以上ミスなく実行できるようになるまで、一定の間隔を置いて練習を繰り返す (自律反応—脳がエラーを認識する)。誰もが同じスピードや同じ方法で学ぶわけではないため、学習者の進捗状況については慎重に検討する必要がある。患者 / 学習者一人ひとりの学習スタイルを理解することが、看護師が手技を教える最善の方法を定めることに役立つ。

トレーニング終了時に、患者はすべての PD 交換手技に必要な技能についてテストを受け、さらに、介入の影響をアセスメントする総括評価を受ける。達成すべき最低限の目標は次の通りである。

患者や介助者：

- ・無菌操作でバッグ交換ができ PD 手技を安全に実行できる
- ・汚染 (コンタミネーション) が理解でき、取るべき行動が言える
- ・体液バランスの変化と高血圧 / 低血圧の関係を特定する
- ・利用可能な資材などを活用し、潜在的な透析合併症を発見、報告、管理できる
- ・いつどのように病院とコミュニケーションを取るべきかを理解する

トレーニングの目標が達成されたかどうかを判断するために口頭試験や筆記試験を行うかどうかの決定は、各プログラムに委ねられる。

多くの著者が患者教育の実行について提案しており、表 1 は、特定のスタイルに応じた教え方のヒントをまとめたものである (14,15,19,20)。あらゆる学習タイプについて、長時間の講義は避け、うんざりするほどの間、座ったままにさせず、練習させるときは目を離さず、必ず休憩時間を設けることが最も重要である。また、ユーモアの果たす役割を過小評価してはならない。PD 担当看護師は時に問題のある患者や集中力に欠ける患者に相対することがある。このような場合の選択肢として、教育課程で共感が果たす役割が重要なので、トレーナーを交代することもある。別の解決法として、バッグ交換手技の写真や、ステップごとに簡潔な指示を録音したテープを利用して、多感覚に訴えるアプローチをとることがある (21)。モントリオール認知評価 (MoCA) を用いて PD 患者の認知機能障害 (cognitive impairment : CI) 有病率を検討した試験から、十分なトレーニングを受けた自己管理のできる PD 患者の場合、CI は PD 腹膜炎の重要な独立リスク因子ではないことがわかった (22)。

学習者に期待すること

患者や介助者は計画通りトレーニングセッションに参加することを求められる。患者がトレーニングセッションにあまり出席しないことは、コンプライアンスが低いことの目安となる (23)。

スケジュール

トレーニングスケジュールをどのように体系化するのが最適か、に関するエビデンスはない。しかし、コースの学習に集中しやすくするため、トレーニングセッションはできる限り数日間連続で行うよう勧められている。中断する場合でもトレーニングを再開するまでに 2 日以上間隔を開けないよう、あらゆる努力をする。ある試験は、1 セッションあたり 1 ~ 2 時間のトレーニングスケジュー



表 1  
 VARK 学習スタイルによる教育への提言

視覚	聴覚	教育の実行	読み書き	運動感覚、実技手技
図表、グラフ、色彩豊かなパンフレットの情報	聴覚による情報処理		具体的な言葉で表示された情報 (視覚的情報と混同されやすい)	触覚は、動作や操作を通じて、学習を容易にする
1 ページにさまざまな空間的配置 (書体) を用いる	患者に読み聞かせ、理解した内容を声に出して説明するよう求める		リストを作成する	実践主義
考えを示すために絵を描く	あとから聞くために BGM のない録音済みテープを利用する		定義を書く	理解するために実行する必要がある
話すときに身振りを交える	話し合いやグループでの会話、インターネットのチャットを通じて物事の理解を促す		パワーポイントを使う	実践的セッション
大きめのフォントサイズ—14ポイント—を用いる	治療計画を言葉で説明する		説明書や印刷物を利用する	現物を示すビデオや写真
	重要なポイントや疑問をさまざまに言い換えて、必要なメッセージを伝える		学んだことを自分の言葉で書き直すよう患者に求める	現実の例
				模型を使って練習する

出典：Fleming と Baume (15)、Inott と Kennedy (19)

ルは、1 セッションあたり 1 時間未満のトレーニングよりも腹膜炎発症率が低くなることを示唆している (3)。一方、アメリカで実施された調査では、トレーニング時間はその日数にも 1 日あたりの時間にもかなりの幅があった (6)。ある国際的調査では、トレーニングの平均日数が 5 日間であるが、1 週あたり 5 日間で 1 日 4 時間以上のトレーニングを行う方が、1 日 2 時間以上のトレーニングを 10 日間行いより効果的であるかどうかは不明であった (24)。PD 担当看護師には、各トレーニング日に教えた時間数の合計教育時間と共に合計教育日数をチェックリスト (付録 B) に記録することを勧める。施設では最初の PD トレーニングの期間およびパターンと腹膜炎発症率や出口部感染発症率などのアウトカムとの関係を検討することができる。こうした評価尺度は、将来のトレーニング計画を最も効果的な教育パターンに導くものと考えられる。

トレーニングは、部分的にまたは全体を PD カテーテル留置の前または後に行うことができる。大規模コホート試験から、腹膜炎発症率の高値は PD カテーテル挿入後 10 日以内に実施したトレーニングとの間に相関が認められ、カテーテル挿入前または挿入から 10 日以降にトレーニングが実施された場合にこれら感染症に高い有益性が認められた (3)。このことは、南アメリカと香港の全患者の 3 分の 1 がカテーテル留置前にトレーニングを受けており、その残りはカテーテル留置の後または前後に分けてトレーニングを受けているという先行調査の所見 (24) を補完するものである。Barone らによる試験 (25) は 3 通りのトレーニングスケジュールを比較しており、PD 開始時に多くのトレーニングセッションを必要とした患者に対しては、高い頻度で再トレーニングを行うことを考慮する必要があることを示唆しており、こうした論点には細心の注意を払う必要がある。Barone らは、この点は、

尿毒症に続発する学習障害や術後の鎮痛薬による影響、または識字率の低さによるものではないかと推測していた。

各トレーニング日には、患者一人ひとりの学習ペースに応じて休憩を予定にいれるべきで、トレーニングは 2 時間以上続けない。成人教育の専門家の中には、レッスンは 30 分以下、1 時間あたりの新しいメッセージは 3 ~ 4 種類までに留めるべきであるとの意見もあるが、PD 患者教育に関するデータはない (8,26)。理想を言えば、看護師は一連の手技と概念を紹介し、実演と話し合いや質問を交互に行う。技能と手技の練習は必ず、患者が各ステップを習得 (認知的学習) した後に始めることになる。認知的学習とは「情報と意識的思考による課題解決能力の獲得 (acquisition of problem-solving abilities with intelligence and conscious thought)」(8,26) と定義される。各トレーニング日の開始時に、前回セッションの項目を復習して、新しい情報が短期記憶から長期記憶に移行し定着させることを支援する。

看護師と学習者は共に、本シラバスの巻末にあるチェックリスト (付録 C) を利用して、各トレーニング日のコースプランを見直し、その日の終了時に学習状況を復習することができる。学習項目は看護師が次のように分類する；Mandatory (必須)：生命を維持すること、Desirable (望ましい)：生命維持だけでなく、質の良いケアを実施するための総合的な能力をつけること、Possible (可能な限り)：重要な情報。

学習には反復が必要である。これは、練習やリハーサル、ロールプレイングを通じて「試行錯誤によって学ぶ」ことを伴い、治療 / 手技が習慣になるような機会を提供するアプローチである (27)。看護師が各項目を提示する順番は、患者一人ひとりのニーズによって変えることができるが、単純なものから複雑なものへ、責任の

比較的軽いものからより重いものへ移行するという基本原則が適用される。

安全な環境において監督下で練習し、定期的にフィードバックを受けること (1-word cues and prompts: 即時の一言の声かけ) が学習効果を促進させる。休憩間隔をのびた分散練習は、習得を促進し記憶を定着させる。手指衛生、マスク着用 (任意) や必需品の準備などの簡単な作業の場合、休憩間隔は 1 分前後でよい。一方、複雑な作業 (PD バッグ交換、無菌接続、出口部ケア) や複雑な概念 (無菌法、腹膜炎、体液管理など) の習得には、休憩はもっと長い時間を取る必要があるが、最適な時間はわかっていない。休憩を挟まない連続的練習は、休憩を設ける練習より効果が小さい (28)。

識字力とは本来、人が自分の名前を読み書きできることを意味していた。しかし今日のそれは、人が新しい技能を学び、批判的思考や課題解決ができることを意味しており、数値計算や数字を読み解釈する能力も含んでいる (29)。健康に関する識字力については、健康上の適切な判断を下すために必要な基本的健康情報を取得し、理解する能力を指し (25,29)、これを評価する方法の 1 つが「Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM)」質問票の利用である (30)。健康に関する識字力を向上させる方策は総合的な識字力とほぼ同じであり、わかりやすい言葉を使うことと、学習者が聞いたことを反復するティーチバック (teach-back) 法を利用することである (21)。病気のときは、学識者であっても読みやすい資料を好むものである (31)。

PD 施設のなかには、コンテンツ学習と出口部ケアなどの技能習得をトレーニング前に組み込むところや、予定されたトレーニング期間の前に患者と良好な関係を築く 1 日を過ごすところもあるが、それに応じてトレーニング内容を調整する必要がある。本シラバスは 1 日約 3 時間、5 日間のプログラムであるが、期間や内容は学習者の状況に応じて調整してかまわない。学習者は、初期トレーニングをもっと長く続けて、自立的なスキルを習得するために監督下での練習を追加することもできる。このトレーニングコースは意志の弱さや、健康に関する識字力の程度に合わせて修正することもでき、トレーニング期間中で項目を削除したり、移動させたり、追加したりして PD 患者を支援してもよい。腎臓病食やヘルスケアといった他の概念を導入するには、他の医療従事者との面談を調整したり、また、必須ではないが「desirable」や「possible」で、初期のトレーニングセッションで習得できない項目に関する教育を続けたりするために、時間の追加が必要になると思われる。この他に対処すべき 2 つの重要な点が、家庭訪問と再トレーニングである。本稿の適用範囲からは外れるが、この 2 点はトレーニングの完結を計画する際に考慮に入れなければならない。家庭訪問および再トレーニングのベストタイミングと頻度については確立されていない (32,33)。

#### 安全性とコミュニケーション

在宅透析治療における患者の安全性は、特有の課題を伴う。Peters (34) は、なんらかの問題に直面した時は病院、スタッフと速やかに連絡をとる必要があることを患者が理解することの重要性を強調し、いつ、何について、誰に連絡をとるべきかをはっきりと示したガイドラインを患者が認識する必要があると強く主張している。従来の電話連絡とは別に、今は遠隔医療サービスやショートメッセージ、電子メールといった新しい通信がある

(35-38)。さらに、在宅透析患者は現在、自分自身の電子での治療記録にアクセスできると思われる (39) ことから、自分自身の治療にいつそう深く関わる可能性がある。こうした新しい技術を用いたガイダンスやトラブルシューティングに利用することができる。たとえば、PD 施設から遠い場所に住む PD 患者が、問題のある PD カテーテル出口部や濁った PD 排液バッグの写真を E メールやショートメッセージに添付すれば、患者はわざわざ遠距離の通院をしなくても、PD 担当看護師や腎臓内科医がこうした写真を参考に治療計画を立てることができる (40)。連絡は、PD 患者の安全と総合的な福祉のために不可欠なのである。患者の安全をさらに担保するには、再トレーニングプログラムが必要である (7)。ただし、再トレーニングの最適なタイミングや頻度のほか、目標とすべき状況に関するエビデンスは存在しない。一方、旧ガイドラインの勧告は維持するべきである (すなわち、腹膜炎やカテーテル感染、長期入院、その他 PD 中断の後には再教育を行うこと) (1)。

#### 今後の展望

本シラバスは、患者 / 介助者が自立し在宅で安全に PD を実施できるよう、PD 担当看護師が患者 / 介助者の学習を向上させるのに役立つツールとなることを目的としたものである。今後、患者と看護師の満足度のほか、感染率や治療としての PD 実施期間に基づき、本シラバスを用いたトレーニングの効果を評価する研究が必要である。

#### 謝辞

トレーニングプログラムに関する情報を提供して下さった ISPD リエゾンナースの看護師諸氏に深く謝意を表する。

#### DISCLOSURES

Judith Bernardini is a consultant for Baxter Healthcare; Ana E. Figueiredo received consulting fees and speaker honoraria from Baxter Healthcare; Rachael Walker has a Baxter Healthcare Research Grant.

#### REFERENCES

- Bernardini J, Price V, Figueiredo A. Peritoneal dialysis patient training, 2006. *Perit Dial Int* 2006; 26(6):625-32.
- Schaepe C, Bergjan M. Educational interventions in peritoneal dialysis: a narrative review of the literature. *Int J Nurs Stud* 2015; 52(4):882-98.
- Figueiredo AE, de Moraes TP, Bernardini J, Poli-de-Figueiredo CE, Barretti P, Olandoski M, *et al.* Impact of patient training patterns on peritonitis rates in a large national cohort study. *Nephrol Dial Transplant* 2015; 30(1):137-42.
- Campbell DJ, Johnson DW, Mudge DW, Gallagher MP, Craig JC. Prevention of peritoneal dialysis-related infections. *Nephrol Dial Transplant* 2014; gfu313.
- Zhang L, Hawley CM, Johnson DW. Focus on peritoneal dialysis training: working to decrease peritonitis rates. *Nephrol Dial Transplant* 2015; gfu403.
- Firaneck CA, Sloand JA, Todd LB. Training patients for automated peritoneal dialysis: a survey of practices in six successful centers in the United States. *Nephrol Nurs J* 2013; 40(6):481-91.

7. Russo R, Manili L, Tiraboschi G, Amar K, De Luca M, Alberghini E, *et al.* Patient re-training in peritoneal dialysis: why and when it is needed. *Kidney Int Suppl* 2006(103):S127–32.
8. Bastable SB. Nurse as educator: principles of teaching and learning for nursing practice. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, 2003.
9. Figueiredo A, Goh BL, Jenkins S, Johnson DW, Mactier R, Ramalakshmi S, *et al.* Clinical practice guidelines for peritoneal access. *Perit Dial Int* 2010; 30(4):424–9.
10. Oliver MJ, Garg AX, Blake PG, Johnson JF, Verrelli M, Zacharias JM, *et al.* Impact of contraindications, barriers to self-care and support on incident peritoneal dialysis utilization. *Nephrol Dial Transplant* 2010; 25(8):2737–44.
11. Knowles MS, Holton III EF, Swanson RA. *The adult learner: the definitive classic in adult education and human resource development.* New York, NY: Routledge; 2014.
12. Walker EA. Characteristics of the adult learner. *Diabetes Educ* 1999; 25(6 Suppl):16–24.
13. Bruer JT. The mind's journey from novice to expert. *Amer Educ* 1993; 17(2):6–15.
14. Beagley L. Educating patients: understanding barriers, learning styles, and teaching techniques. *J PeriAnesthesia Nurs* 2011; 26(5):331–7.
15. Fleming N, Baume D. Learning styles again: VARKing up the right tree! *Educ Dev* 2006; 7(4):4.
16. Cerqueira TCS. Estilos de aprendizagem de Kolb e sua importância na educação. *J Learn Styles* 2008; 1(1).
17. Ballerini L, Paris V. Nosology: when the learner is a patient with chronic renal failure. *Kidney Int Suppl* 2006(103):S122–6.
18. George JH, Doto FX. A simple five-step method for teaching clinical skills. *Family Med* 2001; 33(8):577–8.
19. Inott T, Kennedy BB. Assessing learning styles: practical tips for patient education. *Nurs Clin N Amer* 2011; 46(3):313–20.
20. Fleming ND, ed. I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary classroom. Research and Development in Higher Education, Proceedings of the 1995 Annual Conference of the Higher Education and Research Development Society of Australasia (HERDSA), HERDSA 1995; 18:308–13.
21. Neville A, Jenkins J, Williams JD, Craig KJ. Peritoneal dialysis training: a multisensory approach. *Perit Dial Int* 2005; 25(Suppl 3):S149–51.
22. Shea YF, Lam MF, Lee MS, Mok MY, Lui SL, Yip TP, *et al.* Prevalence of cognitive impairment among peritoneal dialysis patients, impact on peritonitis and role of assisted dialysis. *Perit Dial Int* 2016; 36(3):284–90.
23. Chow KM, Szeto CC, Leung CB, Law MC, Kwan BC, Li PK. Adherence to peritoneal dialysis training schedule. *Nephrol Dial Transplant* 2007; 22(2):545–51.
24. Bernardini J, Price V, Figueiredo A, Riemann A, Leung D. International survey of peritoneal dialysis training programs. *Perit Dial Int* 2006; 26(6):658–63.
25. Barone RJ, Campora MI, Gimenez NS, Ramirez L, Santopietro M, Panese SA. The importance of the patient's training in chronic peritoneal dialysis and peritonitis. *Adv Perit Dial* 2011; 27:97–100.
26. TenBrink T, ed. What learning theory and research can teach us about teaching dialysis patients. In: Workshops I, II, III. 23<sup>rd</sup> Annual Dialysis Conference; 2003, Seattle, WA.
27. Coleman EA. Extending simulation learning experiences to patients with chronic health conditions. *JAMA* 2014; 311(3):243–4.
28. McCormick J. Relating to teaching and learning. In: Molzahn AE, Butera E, ed. *Contemporary Nephrology Nursing: Principles and Practice.* Pitman, NJ: American Nephrology Nurses' Association; 2006: 885–902.
29. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21<sup>st</sup> century. *Health Prom Int* 2000; 15(3):259–67.
30. Jain D, Sheth H, Green JA, Bender FH, Weisbord SD. Health literacy in patients on maintenance peritoneal dialysis: prevalence and outcomes. *Perit Dial Int* 2015; 35(1):96–8.
31. MacKeracher D. *Making sense of adult learning.* Toronto, ON: University of Toronto Press; 2004.
32. Ponferrada L, Prowant BF, Schmidt LM, Burrows LM, Satalowich RJ, Bartelt C. Home visit effectiveness for peritoneal dialysis patients. *ANNA J / Amer Nephrol Nurs Assoc* 1993; 20(3):333–6.
33. Farina J. Peritoneal dialysis: a case for home visits. *Nephrol Nurs J* 2001; 28(4):423–8.
34. Peters A. Safety issues in home dialysis. *Nephrol Nurs J* 2014; 41(1):89–92.
35. Blinkhorn TM. Telehealth in nephrology health care: a review. *Renal Soc Austral J* 2012; 8(3):7.
36. Diamantidis CJ, Becker S. Health information technology (IT) to improve the care of patients with chronic kidney disease (CKD). *BMC Nephrol* 2014; 15:7.
37. Lew SQ, Sikka N. Are patients prepared to use telemedicine in home peritoneal dialysis programs? *Perit Dial Int* 2013; 33(6):714–5.
38. Rygh E, Arild E, Johnsen E, Rumpfeld M. Choosing to live with home dialysis-patients' experiences and potential for telemedicine support: a qualitative study. *BMC Nephrol* 2012; 13(1):13.
39. Harrison TG, Wick J, Ahmed SB, Jun M, Manns BJ, Quinn RR, *et al.* Patients with chronic kidney disease and their intent to use electronic personal health records. *Can J Kidney Health Dis* 2015; 2:23.
40. Nayak A, Karopadi A, Antony S, Sreepada S, Nayak KS. Use of a peritoneal dialysis remote monitoring system in India. *Perit Dial Int* 2012; 32(2):200–4.
41. Li PK-T, Szeto CC, Piraino B, Bernardini J, Figueiredo AE, Gupta A, *et al.* Peritoneal dialysis-related infections recommendations: 2010 update. *Perit Dial Int* 2010; 30(4):393–423.
42. Piraino B, Bernardini J, Brown E, Figueiredo A, Johnson DW, Lye WC, *et al.* ISPD position statement on reducing the risks of peritoneal dialysis-related infections. *Perit Dial Int* 2011; 31(6):614–30.
43. Bender FH, Bernardini J, Piraino B. Prevention of infectious complications in peritoneal dialysis: best demonstrated practices. *Kidney Int Suppl* 2006(103):S44–54.

## 付録 A

### PD トレーニングコース

このコースは Knowles が提唱した成人教育に関する以下の 6 原則に基づくものである。

- 1) 成人は内面的なものによって動機づけられ、自発的である。
- 2) 成人は生活上の経験や知識を学習のための資源とする。
- 3) 成人は目標指向型である。
- 4) 成人は自ら直接関連のあるテーマについて学ぶことを嗜好する。
- 5) 成人は実用重視である。
- 6) 成人学習者は尊重されることを好む。

#### Day 1

目標：患者との関係性 (Rapport) を築く。ゴールとトレーニングコースプランを説明する。段階を追ってさまざまな手技のステップ (デモ) を実施する。患者の学習スタイルと学習の障壁を評価し、学習をどのように進めるかを説明する。PD の概要を紹介する。

Topic	成人教育の 6 原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
患者 / 介助者との関係性の構築	ALP 6  学習能力があると信じる事が必要	良く聴く  一人の人として学習者に関心を示す  オープンに話し合い、腎疾患や治療への理解を患者に訊く  目標設定、実施、評価を通して期待値を示す
学習スタイルを評価する	ALP 2	学習スタイルを評価するために VARK の質問票を用いる 表 1 はそれぞれの学習スタイルに合わせた教育法の例である 視覚 - 視覚教材を利用する 聴覚 - 患者に説明を繰り返すよう促す 読み書き - 患者に重要ポイントをリスト化 (書き出す) するよう促す 運動感覚、実技手技 - ビデオを見せる、実際の物品、エプロン、マネキンを使ってデモをする 必ず、看護師自身の好む学習スタイルと学習者の好むスタイルを区別する
PD 学習の障壁	ALP 1 & 5	学習者と障壁について共有し、必要に応じ学習の項目や進捗を話し合いの上で調整する  患者自身で PD が実施可能か、介助者もトレーニングするかどうか判断する  各学習者の役割を明確に設定する  抑うつ診断された場合は、治療する必要がある
コースの概要 (ゴール、プラン)	ALP 3  学習の必要性を明確にすることが重要である	期待値を示す  何を学ぶのか、学習者は何をするのか、どのように学習したことを共有するか示す  学習者に PD に必要なことは学ぶことができると安心させる。患者が安全に PD を行えると、看護師、患者両方が思えるまで教育を継続する
習得する手順の概要	ALP 3	看護師が無言で交换手技の最初から最後までデモを実施し、学習者は見学する。その後に患者はデモについて質問する



## Day 1 (続き)

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
無菌操作	質問とデモで概念を学ぶ	部屋の中にあるものでその定義に該当するものを患者に訊く。清潔な物の近くで、汚染を起こすような手技と、無菌を維持する手技をデモしてみせる
言葉の定義:汚染、清潔、無菌、菌混入		看護師は汚染のリスクを挙げ、腹膜炎、出口部感染について紹介する
手指消毒	成人は重要と思うことは真似る  成人学習者は注意力が長く続かない  認知学習:各ステップを学び、次に監督下で練習する	学習者が声に出して手順を読み、それに合わせて看護師が行う  学習者は各ステップを声に出して読み上げながら練習しても良い  必要に応じ、看護師はフィードバックする
バイタルサインを記録する	ALP 5	看護師はバイタルサインと体重を測定し記録する  測定項目とその測定方法、記録方法を示す。学習者に実際に行わせてみる
その日1日の教育のまとめ	ALP 4	第1日目の学習内容を振り返る  その日学んだことについて学習者がどのように考えているかを知る  看護師と患者は翌日のトレーニングについて話し合っ決めて

## Day 2

目標:ゴールを振り返る。前日に引き続きバッグ交換と出口部ケアの手順のチェックを繰り返し行いフィードバックする。無菌の概念、腹膜炎、残存腎機能、体液バランス、これまでに学習した内容をまとめたものを振り返る。単純なものからより複雑なものに学習を進めていく。

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
前日の振り返り報告:学習者へのフィードバック(形成的評価)	ALP 2  成人学習者の興味の範囲は限られている	学習者がどのように感じているか見直す。ストレスや学習上の障壁、第1日目の内容について話し合う
手指衛生	ALP 5  認知学習:各ステップを学び、次に監督下で練習する	看護師と学習者は手洗いを実施する  必要に応じ、看護師はフィードバックとアドバイスを与える
PDバッグ交換	ALP 5 & ALP 1  手技には理論と運動能力が必要である	看護師が無言で交換手技の最初から最後までデモを実施し、学習者は見学する  看護師は、透析が尿毒症症状をどのように改善させるか具体的に教えながら、PDカテーテルをCAPDかAPDに接続し、初回のバッグ交換を行っても良い



## DAY 2 (続き)

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
PD バッグ交換 (続き)	<p>学習者は手順全体を見ることで、全体像として記憶する。最初から最後まで通したデモの後、個々の手順を学ぶことで学習者は最終的に手順を再構築し、覚える。</p> <p>手順を追って系統的に学習するには、継続と反復、振り返りが必要である</p>	<p>その後のデモでは、学習者が各ステップを声に出して読み、看護師がデモ用あるいは患者のカテーテルと透析液とをつなぐ。これを通じて、学習者は使用する機器の名前を覚え、どのようにしてPDが行われるのかを理解する</p>
残存腎機能 (RRF)	<p>話し合い、デモ、質問を通じて概念を学ぶ</p> <p>簡単なところから始める</p>	<p>患者にまだ尿が出ているかを確認する。腎機能に対する理解を評価する。RRFの概念を教える</p> <p>24時間蓄尿について、採取の手順、なぜ必要か、どのように測定するか、RRFの重要性を話し合う</p> <p>RRFを維持することの重要性を強調する</p>
体液管理	<p>話し合い、デモ、質問を通じて概念を学ぶ</p> <p>成人学習者は注意力が長く続かない</p>	<p>溶質と体液の概念、身体の体液バランスについて教える</p> <p>浸透の考え方について、ブドウ糖がどのように作用して水分を除去するのか、例を挙げて説明する</p> <p>用語について簡潔に説明する：ドライウエイト/目標体重、体液過剰/「ウェット」、脱水/「ドライ」、適正体液量/「適正」</p> <p>体液量の変化を示すものを説明する：患者の水分出納、浮腫、血圧と体重の変化が指標となる</p>
PD カテーテルの注排液	<p>話し合い、観察、質問を通じて概念を学ぶ</p>	<p>PD液交換の間、看護師は注排液を確認し、カテーテル閉塞のサインや便秘が注排液にどう影響するか説明する。注排液不良をどう見分けるか説明する</p>
出口部ケア	<p>ALP 3 &amp; ALP 5</p> <p>手技には理論と運動能力が必要である</p> <p>順を追って手順を学ぶ (認知学習)</p> <p>ALP 6</p> <p>学習者に習得できると思わせる</p>	<p>PDカテーテルの留置期間に応じて、看護師は、学習者が声に出して手順を読み上げる通り、出口部ケアの最初から最後までをデモする</p> <p>看護師が必要物品を揃え、手洗いをして出口部ケアを実施するのを学習者は見学する</p> <p>看護師は出口部を観察し、出口部周辺の状態を声に出して評価する (正常な出口部、治癒した出口部、治癒しつつある出口部、発赤のある出口部など)</p> <p>黄色ブドウ球菌感染予防の概念を取り入れる (考え方と実際の手技) (41)</p>
1日のまとめ	ALP 4	<p>第2日目に学んだこと、実践したことを振り返る。第3日目の予定を示す</p>

## Day 3

目標：フィードバックを行いながら監督下で手技の練習を続ける。話し合いと質問を通して概念を復習し、問題解決の手法を紹介する。

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
前日の振り返り報告：学習者へのフィードバック（形成的評価）	ALP 2 成人学習者は注意力が長く続かない	学習者がどのように感じているかを見直し、学習の進捗や障壁について話し合い、これまでの実践の中での課題を明確にする
手指衛生	認知学習：各ステップを学び、次に監督下で練習する	学習者はそれぞれのステップを声に出して読みながら、手洗いを実施する 必要に応じ、看護師はフィードバックとアドバイスを与える
PD バッグ交換	ALP 3 & ALP 5  手技には理論と運動能力が必要である  順を追って手順を学ぶ（認知学習）	学習者は必要物品の名称を言うことができ、それらを準備する 学習者は必要に応じて装置を設定する  指導の下で PD バッグ交換を行う。看護師は見守り、フィードバックをする  学習者は PD 実施の手順を思い描く
腹膜炎発症リスクの軽減	話し合い、観察、質問を通して概念を学ぶ	看護師は腹膜炎の概念を説明する  腹膜炎につながる恐れのあるリスク（コンタミネーション、出口部感染、便秘、手技）と軽減できる可能性のあるリスクの一覧を紹介する  患者、介助者、看護師、医師の間でそれぞれのリスクについて話し合い、リスクを減らすアクションについてまとめる。「一緒に頑張りましょう」というスタンスを強調する
出口部ケア	繰り返すことで短期記憶から長期記憶に移行させる	細部まで行き届いた出口部ケアの必要性を患者が理解しているかを評価する。準備ができていれば、看護師の監督下で学習者は最初に各手順を声に出して読みながら出口部ケアを行う  学習者は看護師の指導を受けつつ出口部の評価をする。出口部感染の徴候や症状の適切な対応を知る
無菌操作：腹膜炎	繰り返すことで短期記憶から長期記憶に移行させる	腹膜炎とその予防について患者が理解しているかを評価する。概念を復習する。「もし、こうなったら」という質問をしてテストする
コンタミネーション		コンタミネーション（汚染）の概念と適切な対応について復習する  腹膜炎の症状と対応について復習する。見本を使って評価する：排液混濁を呈したバッグの写真と実物のバッグをペアで準備する（清明な液、わずかに濁った液、ピンクがかった液、真っ赤な液、かなり濁った液）。まず、かなり濁った液と清明な液で、腹膜炎と考えられるのはどちらかを学習者に特定させる。次にわずかに濁った液と清明な液、ピンクがかった液と清明な液を示し、それぞれについて適切な対応を説明させる  なんらかの異常があった場合、医療チームに連絡する必要があることを強調する
体液管理	繰り返すことで短期記憶から長期記憶に移行させる	概念を復習する。「もし、こうなったら」という質問をしてテストする  日々のバイタルサイン、体重、排液量、飲水量、尿量で体液バランスを評価する患者の能力を評価する

## Day3 (続き)

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
体液管理 (続き)		一例として異なるブドウ糖濃度の透析液の中でどれが体液バランスの調整に用いられるかを質問する  (高カリウム食の例をリストにして) カリウムバランスについて紹介する。残存腎機能保持の効果や水と溶質の摂取と除去についても触れる
第3日目のまとめ		第2日目に学んだこと、実践したことを振り返る。第3日目の予定を立てる
ゴールの振り返り	ALP 3 & ALP 5	翌日の予定を立てる

## Day 4

目標：フィードバックを行いながら監督下で手技の練習を続ける。手技を習得すれば承認し、話し合いと質問を通して概念を理解させ、「もし、こうなったら」のシナリオを示して問題解決を継続する。

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
振り返り報告	ALP 2	学習者がどのように感じているか見直し、これまでの学習の中で明確にすべきものがあるかを評価する
PD バッグ交換	実践。正しい手順を行うことで脳が学習し誤りに気付くようになる	監督下での練習を続け、看護師は直ちにフィードバックを行う。習得したスキルは承認する  学習者の習得に問題があれば、オープンに話し合い、教育のペースやプランを変更するようにする
出口部ケア	繰り返すことで短期記憶から長期記憶に移行させる  問題解決	準備が整えば、看護師の監督下で出口部ケアを行う。学習者は看護師の指導の下で、出口部の状態を評価する。1つまたは複数の出口部感染の徴候や症状について、「もしこうなったら」の質問を活用して話し合い、適切な対応を説明する
カリウムバランスと便秘 (42)	話し合いと質問を通して概念を学ぶ	便秘、食事とカリウムバランスを良好に保つことの重要性を認識させる
腹膜炎リスクの低減 (42,43)	話し合いと質問を通して概念を学ぶ	軽減できる可能性のある腹膜炎発症リスクの一覧を復習する。それぞれのリスクとその対応について話し合う。考え方と対応への理解力を養う
日常生活に PD を組み入れる	ALP 5	資材の注文方法、通院、家庭訪問、休暇の取り方、就業上の問題、趣味、運動などについて話し合う
第4日目のまとめ	学んだことを振り返る	看護師は学習者の PD 習熟度と在宅で安全に PD を行えるかを確認する

## Day 5

目標：これまでに提供したすべての教育内容を復習し、すべての手技の習熟が確認されるまで練習する。

Topic	成人教育の6原則 Adult Learning Practice (ALP)	教育のポイント (Teaching Tips)
振り返り報告	繰り返すことで短期記憶から長期記憶に移行させる	学習者がどのように感じているかを復習し、これまでの学習の中で明確にすべきものがあるかを評価する
PD バッグ交換	実践。正しい手順を行うことで脳が学習し誤りに気付くようになる	監督下での練習を続け、看護師は直ちにフィードバックを行う。習得したスキルは承認する  自分自身で PD を実施する学習者の進捗を評価する。学習者に課題がある場合、率直に話し合い、指導ペースや計画を修正するよう努める
感染予防の手法	話し合いと質問を通して概念を学ぶ	復習：歯科と婦人科関連の侵襲的な処置や大腸内視鏡の前に抗菌薬投与をすることが腹膜炎リスクを減らす。患者と医療チームとの協働
腹膜炎リスクの低減	話し合いと質問を通して概念を学ぶ	前日に引き続き、さまざまな状況を想定し、問題を解決する
日常生活に PD を組み入れる		前日に引き続き、理解を深め必要物品が準備できるようにする。自宅での生活、仕事、旅行、スポーツなどの活動、性生活に与える PD の影響について理解を確認する
まとめ	学んだことを復習する	看護師は学習者の習熟度と在宅で PD を安全に行う能力があるかどうか口頭質問や筆記問題で確認する
退院あるいは正式な教育の終了（準備が整った時点で）	学んだことを復習する	学習のゴールを確認する。学習者が（知っておかねばならない）最低限の目標に達しているかを確認する  <ul style="list-style-type: none"> <li>• 無菌操作でバッグ交換ができ PD 手技を安全に実行できる</li> <li>• 汚染（コンタミネーション）が理解でき、取るべき行動が言える</li> <li>• 体液管理バランスの変化と高血圧 / 低血圧の関係を特定し、それぞれへの適切な対法が言える</li> <li>• いつどのように病院とコミュニケーションを取るべきかを理解する</li> </ul> 他のすべての目標は、その後の学習や再教育をすることで取得できると「知ることが重要」である
継続学習の目標*	このコースは、継続した学習や問題解決の基盤となる。定期的に再教育のセッションを設けることで無菌操作と問題解決能力を評価する  再教育は腹膜炎リスクを低減する	補習は、先々において個々の学習者に合わせて定期的に行う  学習者は操作手順を端折ったり、変更したりしがちである。そうすると、コンタミネーションや合併症のリスクが上がるのが考えられる

\* 他の問題は、慣例と PD プログラムの具体的な構成に従って追加するものとする。



### APPENDIX B 付録 B

#### PD トレーニングのための評価チェックリスト

学習者 氏名 \_\_\_\_\_

学習者： \_\_\_\_\_ 患者 \_\_\_\_\_ 配偶者 \_\_\_\_\_ その他の介助者（具体的に \_\_\_\_\_）

看護師 氏名 \_\_\_\_\_

トレーニングの開始日 \_\_\_\_\_ トレーニング終了日 \_\_\_\_\_ 1日あたり時間 \_\_\_\_\_ 日

合計時間 \_\_\_\_\_；合計日数 \_\_\_\_\_

学習スタイル： ( ) 視覚 ( ) 聴覚 ( ) 読み書き ( ) 運動感覚

コメント \_\_\_\_\_

学習上の障害：

- |                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| ( ) 運動機能 / 器用さの低下        | ( ) 不安             |
| ( ) 聴力の低下                | ( ) 抑うつ            |
| ( ) 視力の低下 ( 眼鏡の使用 / 盲目 ) | ( ) 疲労             |
| ( ) 読解力の低下               | ( ) 認知機能低下         |
| ( ) 数字の理解力               | ( ) 尿毒症            |
| ( ) 言語の問題                | ( ) その他 具体的に _____ |

再教育の予定日： \_\_\_\_\_

## APPENDIX C 付録 C

## 学習の進捗確認シート

各トレーニング日の終了時に学習内容を見直し、次の日のトレーニング予定を確認するため学習者と共に使用するチェックリスト

項目を実施するか復習するたびに日付を記入する。 注意：灰色の箇所は空欄のままにしておくこと

項目	看護師による説明	看護師による見直し	看護師による実演	看護師による手技確認	学習者による実践の習熟度	コメント
ラポール（信頼関係）を構築する						
コースの概要						
バイタルサイン / 体重						
治療記録						
出口部ケア						
無菌操作						
手指衛生						
CAPD 手技						
APD 療法						
カテーテルの注排液						
残存腎機能						
体液バランス						
腹膜炎						
手技に起因する感染の予防法						
汚染時の緊急対処法						
治療記録						
トラブルシューティング						
テスト（口頭 / 筆記）						
K バランス						
便秘						
在庫管理						
通院						
休暇の調整						
就業、趣味						
家庭訪問						
外来との情報共有						
その他 **						

CAPD = 持続携帯式腹膜透析、 APD = 自動腹膜還流装置

\*\* 施設特有の項目があれば、ここに付け加える。例えば、貧血、ESA 投与、リン管理、食事 / 服薬、腹腔内への抗菌薬投与など

- ・ 栄養士、ソーシャルワーカーや薬剤師などその他の医療従事者が担当する項目も同じように追加することができる
- ・ 再教育用のチェックリストとして使用し、日付、教育時間、復習した項目を記録しても良い