

医師にアンケート調査を行う。

2. 実際に積極的に連携を行っている訪問看護ステーションとの多施設合同カンファランスを開催し検討。

連携の成功事例の検討、また問題点、障壁を検討する。

3. 高齢者の腹膜透析導入に際して安全、効率的な指導のためのバック交換サポートツールの試作を行う。

4. これらを踏まえ、関連病院との連携で実施している腹膜透析患者の新たな治療様式の提案を含め、高齢者 Assisted PD を成功させるために必要な事項を検討する。

(倫理面への配慮)

データ管理に関しては個人情報保護の指針にのっとり行っている。

C. 研究結果

1. 高齢者対策のサポートシステム、地域連携モデルの確立

多職種を含めた PD 支援チーム体制の構築を推進すること、即ち高齢 PD 患者を支える地域包括ケアシステムのモデル作りを行った。地域（愛知県および岐阜、三重県一部）における“PD サポート訪問看護ステーションリスト”作りを平成 26 年度より取り組み（平成 26 年度報告）、平成 27 年度からホームページ上で一般公開(図 1, 2)とした。

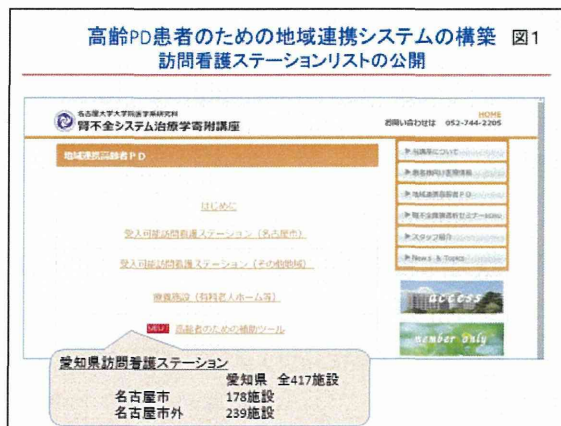


図2

PD をケアできる訪問看護ステーションは限られており、適切なステーションを探すことでしばしば苦勞がある。本リストを参考にすることで、1) 患者・患者家族と情報共有ができ、2) 腎代替え療法選択時にも PD 紹介が容易となり、さらに、3) 腹膜透析には地域におけるサポート体制があるという情報発信にもつながった。4) 訪問看護ステーションのモチベーションアップ、体制作りの強化等のメリットがあることも確認された。

そして、公開したリストに掲載されている PD 実施可能な訪問看護ステーション(図 1, 2)80 施設にアンケート調査を行った。64 施設より回答が寄せられた。訪問看護ステーションの規模は、6 名以上が 77%であり、全国平均 4.7 名(平成 25 年度厚生労働省老人保健事業推進費等補助金 老人保健健康増進等事業 訪問看護の質の確保と安全なサービス提供に関する調査研究事業～訪問看護ステーションのサービス提供体制に着目して～報告書)に比較して大規模のところが多いことがわかった(図 3)。

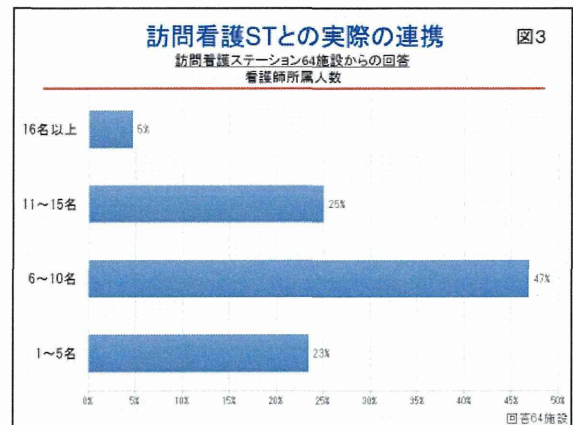
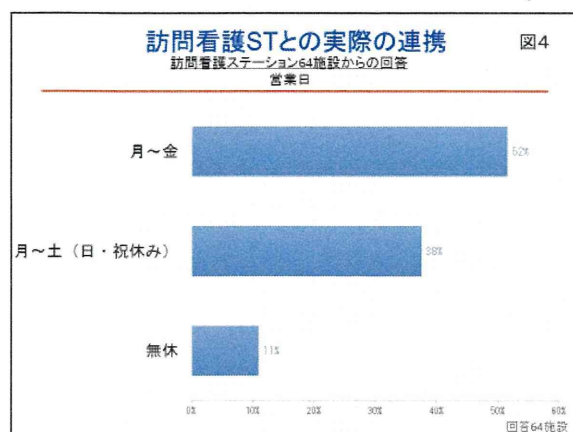


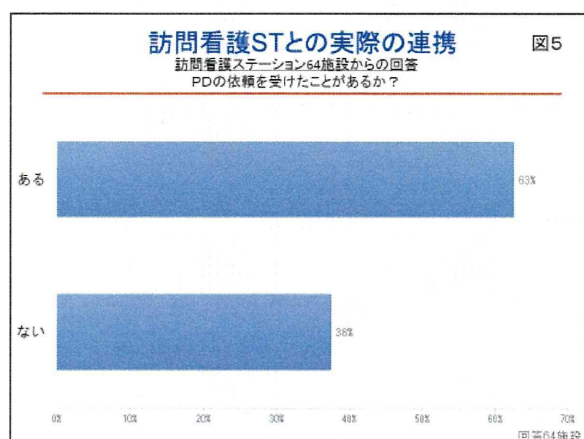
図3

しかし、訪問看護体制は、月曜から金曜日までの

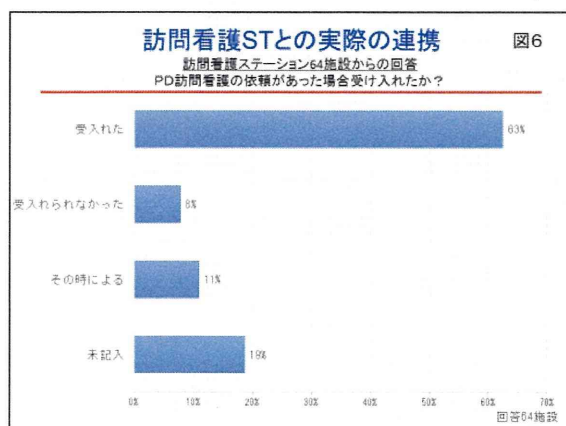
体制が52%で、月曜から日曜日までの体制をもつステーションはわずか11%となっていた(図4)。



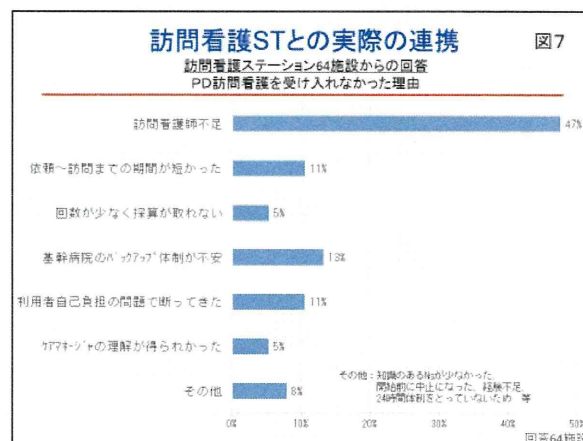
実際、公表されているステーションでのPD患者の受け入れの実績は63%となっており、まだまだ利用率は決して高くないことがわかった(図5)。



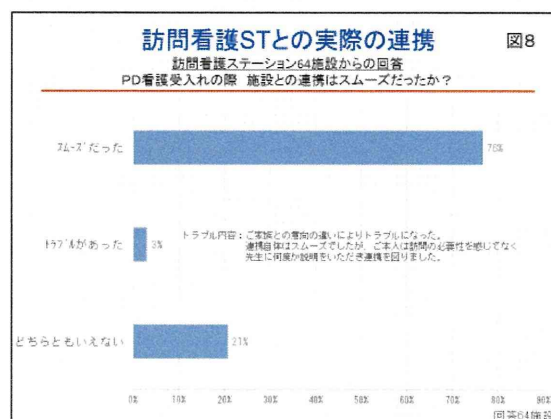
PD患者の受け入れ依頼があった際の対応についてこれら選択された施設においても『受け入れが難しいこと』がある点も浮き彫りとなった(図6)。



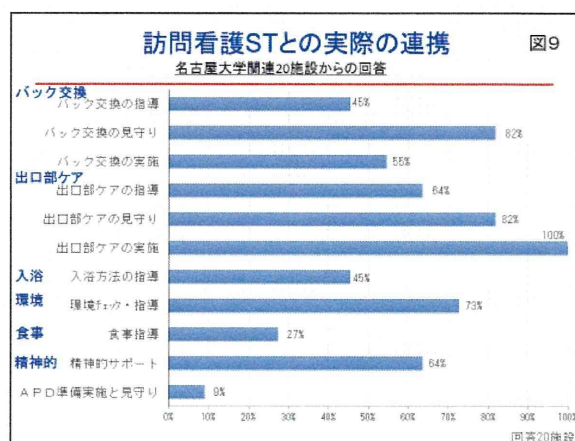
受け入れ困難となる理由は、『訪問看護師不足』が圧倒的に多い理由であった(図7)。



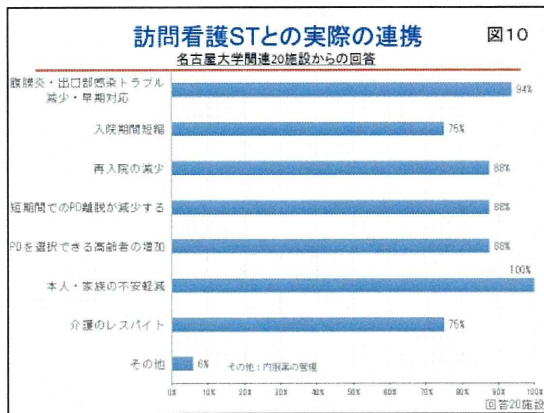
PDが、連日の治療であり、バック交換までの依頼となるとどうしても連日となる点が大きく影響していると思われた。また、受け入れの際のイメージも、スムーズであったとの回答は、76%にとどまった(図8)。



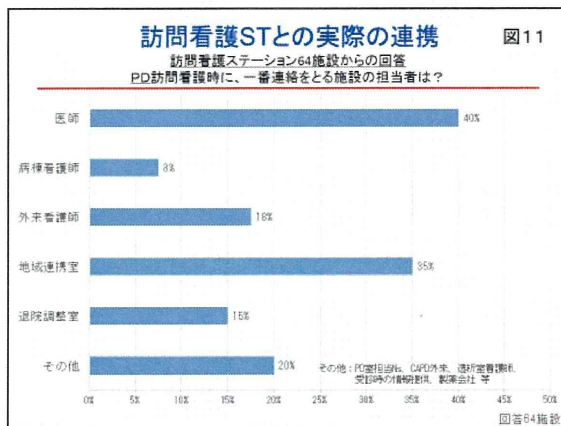
同時に、名古屋大学関連施設へのアンケートを行い、病院・医師からの依頼内容は、『バック交換』、『出口部ケア』に関するものが多く、『入浴』、『食事』、『服薬』、『精神的サポート』、『緊急時を含めた教育』まで多岐にわたり(図9)。



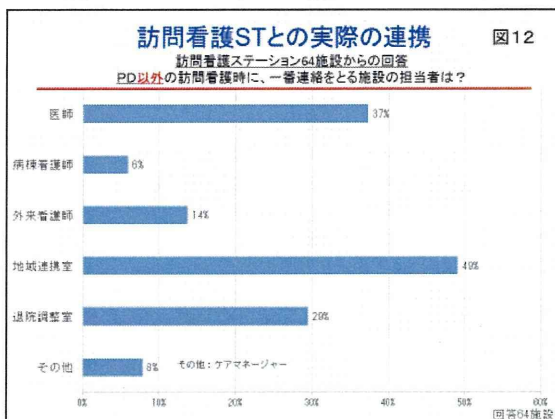
またその結果への期待は、『本人・家族の不安軽減』『腹膜炎・出口部感染トラブル・減少・早期対応』『短期間でのPD離脱が減少する』『PDを選択できる高齢者の増加』『再入院の減少』『介護のレスパイト』『入院期間短縮』等大きい点が明らかとなった(図 10)。



訪問看護師からの回答で、PDに関して問題があった際に1番連絡をとる担当者は、医師(40%)であり次は地域連携室(35%)であった(図 11)。

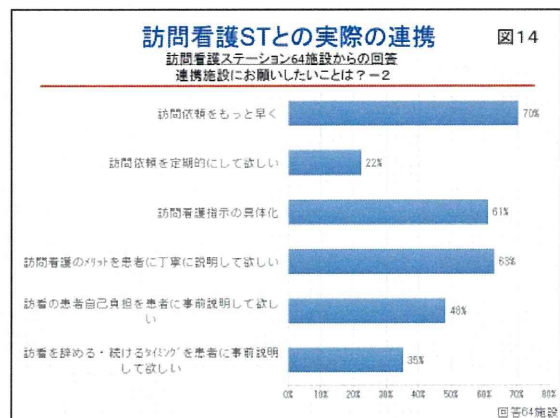
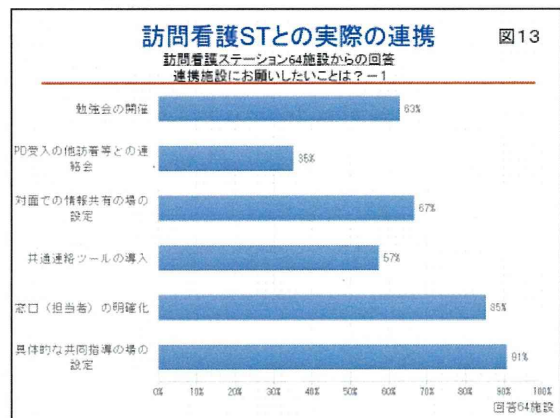


PD治療以外で問題があった際に1番連絡をとる担当者は、地域連携室(49%)であり次は医師(37%)であった(図 12)。



今後、連携の連絡窓口に関する更なる調査、あり方を様々な方向から検討する必要があることが明らかになった。

連携施設(病院・医師)へお願いしたい点としては、最も多かった事項は、『具体的な共同指導の場の設定』、さらには『担当者窓口の明確化』、『依頼を早くしてほしい』、『訪問看護師時の明確化』、『訪問看護のメリットの説明の希望』、『情報共有の場の設定』、『勉強会の開催』が多かった(図 13, 14)。



様々な改善事項、検討事項があることがはっきりとした。

さらに実際積極的に連携を行っている訪問看護ステーションとの多施設合同カンファランスを実施し調査した(図 15)。



上述の点に加えて連携は、1) 顔を見れる連携でなければいけない、2) 情報共有する機会がまだ不足している。3) 病院からのしっかりとした指示（詳細な指示書）が重要である。そのためにも4) チェックリスト、カンファランスシートの共有を訪問看護師側では求めていることが明らかになった。5) 実際の症例で、土曜、日曜の訪問看護が、ステーションの体制のため(図4参照)できていないことが問題となるケースが存在することも明らかになった。

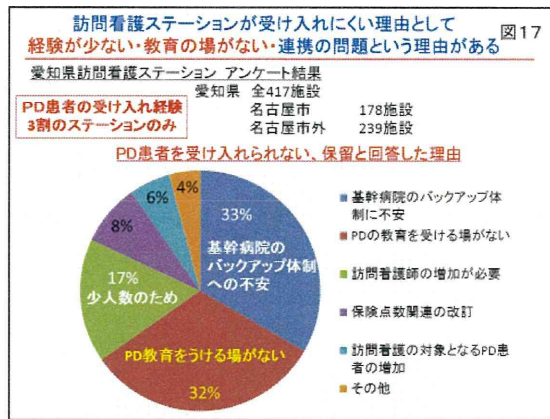
今後、問題点につき具体性をもって対応を考えていく必要があることが明らかになった。

また『PD を支援するための訪問看護ステーションリスト作りおよび公表』に関しては、今後、学会との連携で全国展開を進める必要があると考える。

他に、高齢者が腹膜透析を実施できる環境づくりとして、介護付き有料老人ホーム、介護施設（デイケア）における通院腹膜透析、腹膜透析を受け入れ可能な療養病床の開拓も現在併せて進めている（日本腎臓学会、日本透析医学会、日本腹膜透析医学会 2015 にて発表）。さらに、在宅療養支援所（地域の開業医）との連携も在宅治療を継続するうえで重要となる。地域において様々な形で腹膜透析ができる環境作りが必要と考える。

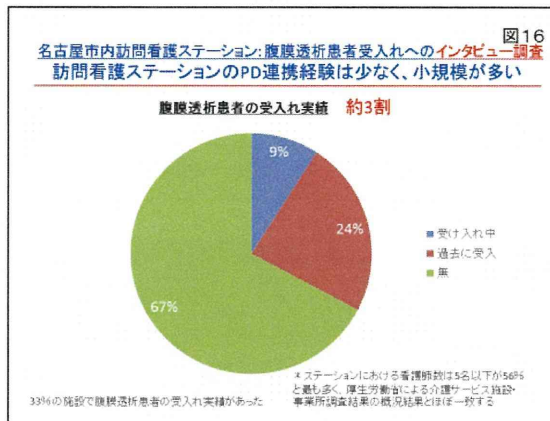
2. 教育

下記にとりあげるような様々な方面への教育が重要となる。



2-1. 訪問看護師への教育：

Assisted PD を担う重要な職種であるが、178 施設の訪問看護ステーションへのアンケート調査では PD の看護経験を持っている看護師は 3 割程度である(図16)。そして訪問看護ステーションが、受け入れできないと答えた理由として PD 教育を受ける場がなく適切に対応できるか心配であるためというのが理由の上位にみられた(図17)。



教育セミナー、病院との間の勉強会を実施する必要性が明らかになり、名古屋地区では繰り返して実施している(図18)。

高齢PD患者のための地域連携システムの構築 図18
訪問看護師の教育機会を増やす

名古屋大学附属病院によるセミナー

| 開催日 | 内容 | 総参加看護師数 | 訪問看護師数 |
|---------|-----|---------|--------|
| 2015年1月 | 講義編 | 220名 | 101名 |
| 2015年8月 | 講義編 | 230名 | 90名 |
| 2016年1月 | 講義編 | 186名 | 56名 |

名古屋大学関連施設での取り組み

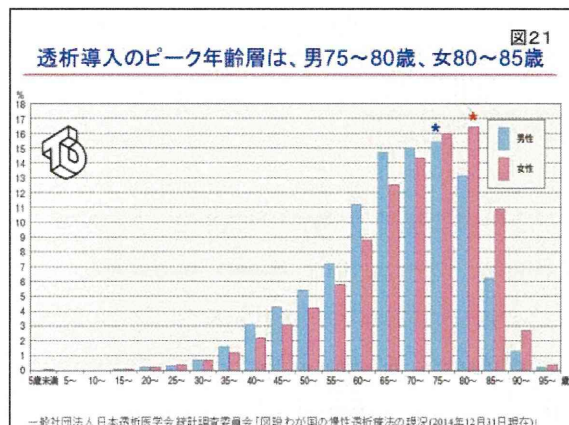
| 施設名 | プログラム | 参加訪問看護ステーション数 |
|---------|---------------|---------------|
| 成田記念病院 | 豊橋地区PD連携セミナー | 19事業所 |
| 春日井市民病院 | 春日井地区 地域連携勉強会 | 10事業所 |
| 海南病院 | 海南ナースカレッジ | 9事業所 |
| 名古屋共立病院 | 施設内教育 | 2事業所 |
| 東海中央病院 | 各施設PD腹膜透析セミナー | 5事業所 |

2-2. 高齢者へのバック交換における教育の問題

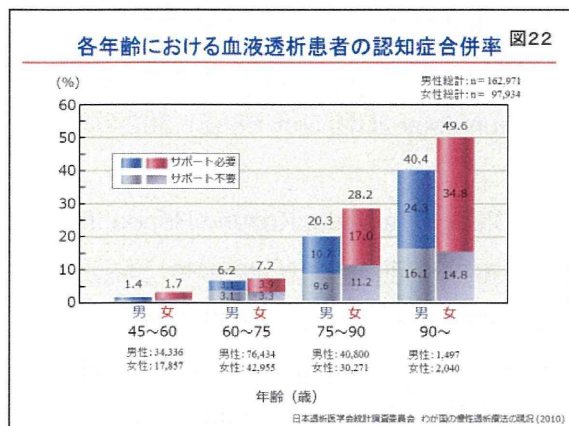
高齢者に使用勝手が悪いものが存在している。透析液の袋の開封がなかなか困難であるもの、複雑なバック交換システム等多く存在する。腹膜炎発症を最小限にするデバイスの作成からエビデンスの確立は急務である。新たなバック交換システムによって腹膜炎の発症がなくなり安全性が高まることで、介護士へのバック交換のハードルも低くなることが期待される。企業へも積極的に提言することは重要と考える。

D. 考察

日本透析医学会統計調査で報告された 2014 年の、導入平均年齢は、男性 68.1 歳、女性 70.9 歳と高齢化が進んでいる。そして、導入患者でもっとも割合が高い年齢層は男性は 75 歳～80 歳、女性は実に 80～85 歳となり、一般人口の高齢化とともに腎不全透析導入患者の高齢化も一層顕著となったと考える(図 21)。



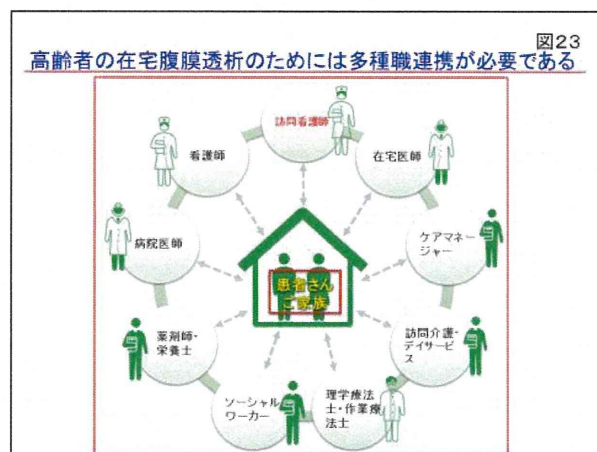
透析患者の認知症合併率も上昇していると報告されている(図 22)。



厚生白書によれば、2010年の健康寿命は男性70.4

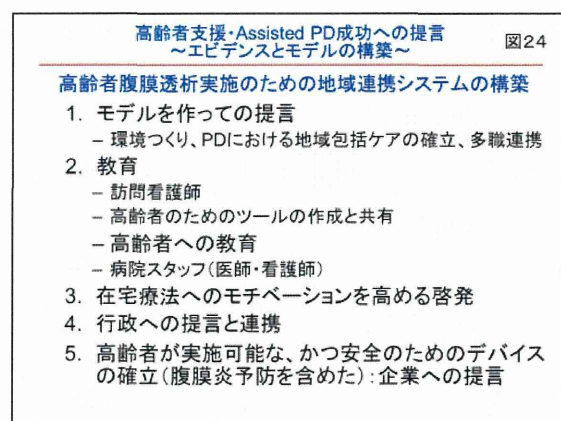
歳、女性 73.6 歳となり平均寿命に対し約 10～13 年間は健康でない状態で生きていることを示し、透析導入期にすでに約半数近い人は健康寿命を終えようとしていることになる。ここで重要な点は、腎移植の適応となる 65 歳以下の患者群と適応にならない高齢者の 2 群があり、それぞれ異なる腎代替療法を考えていく必要がある点である。勤労者透析シフトといわれた夜間血液透析患者数は、激減している。現在の人口ピラミッド図を見ると、この傾向が元に戻ることはないと考えられる。これまで、腎代替療法として通院血液透析が主流となっていて行われてきたが、今日多くの血液透析センターで通院血液透析が困難になってくる患者が増え、透析のため長期入院を余儀なくされる場合も少なくない。

高齢者にとっての腹膜透析療法のメリットは何かというと、身体的には、循環器系への負担が少なく体に優しい透析という点である。また、残腎機能が保持され、少ない透析量で可能、尿が長い間であるので水分制限が少なく、カリウム制限が緩やかで果物、野菜を食べることができる等があげられる。在宅医療であり、治療を受容しやすい点も特徴といえる。しかしながら独居の高齢者も多く、このような高齢者に在宅で腹膜透析を継続するためには訪問看護ステーションやヘルパーなどを中心とした多職種による患者支援体制(図 23)が必須となる。



名古屋大学および関連施設では腹膜透析対応可能な訪問看護ステーションを育成するための教

育を実施し、腹膜透析サポートが可能な訪問看護ステーションのリストを作成しホームページにて公開、腹膜透析が実施可能であり看護師の支援を受けることができる介護施設の紹介、在宅療養支援所との連携等も進め、より在宅で高齢腎不全患者さんが透析療法を行っていくことができるモデル作りを進めることが重要と考える。一方で、訪問看護師への教育、病院スタッフへの教育・啓発を進めるとともに高齢者へのバック交換における指導の問題点を抽出し、高齢者のためのツールの作成と共有を進める点も重要と考えた。在宅療法へのモチベーションを高めるための啓発活動、行政への提言と連携も重要であり、訪問看護回数制限の緩和等を進める点も重要と考える。さらに、企業へは、高齢者にやさしい機器、ツールの開発の方面からの提言も必要と考える。最終的に、高齢者PDのための環境づくりと様々な分野における教育と啓発活動に集約できると考える(図24)。



E. 結論

高齢者が在宅で腹膜透析医療を受けるためには、病院、診療所、在宅医療支援機関、長期療養施設、民間、自治体（行政）、などが包括的に連携してゆくシステムを構築する必要がある。その中で、医師、スタッフ、患者、家族、行政などすべての職種への情報提供とともに教育、啓発が必須である。最も重要な訪問看護ステーションとの連携は、連携ツール、密接な情報共有が重要であることが明らかとなった。

F. 研究発表

1. 論文発表

欧文掲載

1. Marina Asano, Makoto Mizutani, Yasuko Nagahara, Koji Inagaki, Tetsuyoshi Kariya, Daijiro Masamoto, Makoto Urai, Yukihiro Kaneko, Hideaki Ohno, Yoshitsugu Miyazaki, Masashi Mizuno, Yasuhiko Ito Successful treatment of *Cryptococcus laurentii* peritonitis in a patient on peritoneal dialysis Internal Medicine. 2015; 54 (8): 941-4

2. Akihito Tanaka, Masashi Mizuno, Yasuhiro Suzuki, Hideki Oshima, Fumiko Sakata, Hideaki Ishikawa, Saori Tsukushi, Yasuhiko Ito Calcified amorphous tumor in the left atrium of a patient on long-term peritoneal dialysis. Internal Medicine 2015; 54 (5): 481-485

3. Yumi Sei, Masashi Mizuno, Yasuhiro Suzuki, Masaki Imai, Keiko Higashide, Claire L Harris, Fumiko Sakata, Daiki Iguchi, Michitaka Fujiwara, Yasuhiro Kodera, Shoichi Maruyama, Seiichi Matsuo, Yasuhiko Ito Expression of membrane complement regulators, CD46, CD55 and CD59, in mesothelial cells of patients on peritoneal dialysis therapy. Molecular Immunology 2015 Jun; 65 (2): 302-309

4. Chieko Hamada, Kazuho Honda, Kunio Kawanishi, Hirotake Nakamoto, Yasuhiko Ito, Tsutomu Sakurada, Yudo Tanno, Toru Mizumasa, Masanobu Miyazaki, Misaki Moriishi, Masaaki Nakayama Morphological characteristics in peritoneum in patients with

neutral peritoneal dialysis solution Journal of Artificial Organs 2015 Sep; 18 (3): 243-50

5. Akihito Tanaka, Takayuki Katsuno, Takenori Ozaki, Fumiko Sakata, Noritoshi Kato, Yasuhiro Suzuki, Tomoki Kosugi, Sawako Kato, Naotake Tsuboi, Waichi Sato, Yoshinari Yasuda, Masashi Mizuno, Yasuhiko Ito, Seiichi Matsuo, Shoichi Maruyama. The efficacy of tolvaptan as a diuretic for chronic kidney disease patients. Acta Cariologica. 2015 Vol.70 (2): 217-223

6. Takeshi Terabayashi, Yasuhiko Ito, Masashi Mizuno, Yasuhiro Suzuki, Hiroshi Kinashi, Fumiko Sakata, Takako Tomita, Daiki Iguchi, Mitsuhiro Tawada, Ryosuke Nishio, Shoichi Maruyama, Enyu Imai, Seiichi Matsuo, Yoshifumi Takei. Vascular endothelial growth factor receptor-3 is a novel target to improve net ultrafiltration in methylglyoxal-induced peritoneal injury. Laboratory Investigation. 2015 Sep; 95 (9): 1029-1043

日本語掲載

1. 伊藤恭彦、鈴木聡腎代替療法（透析・移植）の適応と療法選択日本医師会雑誌 143 巻 第 11 号 平成 27 (2015) 年 2 月 p2364 ~2369

2. 伊藤恭彦、鈴木康弘、水野正司、松尾清一わが国における腎代替療法の現状と課題 医薬ジャーナル 5 月号 vol.51 №5 : p113 ~118 2015.5.1

3. 伊藤恭彦、水野正司、鈴木康弘、坂田史子、松尾清一 Assisted PD をめざした名古屋

屋地区における取り組み腹膜透析 2015 腎と透析 79 巻別冊 p15~16

2. 学会発表

1. 国際学会発表

1. Development of encapsular peritoneal sclerosis(EPS)-like peritonitis in rat and complement activation Daiki iguchi, Masashi Mizuno, Emi Shigemoto, Fumiko Sakata, Yasuhiro Suzuki, Alan Okada, Hidechika Okada, Shoichi Maruyama, Seiichi Matsuo, Yasuhiko Ito. The 15th European Meeting on Complement in Human Disease (Uppsala Konsert & Kongress, Sweden June27-30)

2. Yasuhiko Ito Pathophysiology of the peritoneal membrane damage: fibrosis, angiogenesis and lymphangiogenesis EXCO(大邱) The 7th Asia Pacific Chapter Meeting of International Society for Peritoneal Dialysis(2015.9.17~19)

3. Mitsuhiro Tawada, Yasuhiko Ito, Chieko Hamada, Kazuho Honda, Masashi Mizuno, Yasuhiro Suzuki, Fumiko Sakata, Shoichi Maruyama, Yoshifumi Takei, Seiichi Matsuo. Vascular Endothelial Cell Damage Is an Important Factor in the Development ASN Kidney Week 2015(San Diego Convention Center, San Diego, Nov3-8)

国内学会発表

1. 高齢社会において腹膜透析療法が普及・成功するためには何が必要か 伊藤恭彦 第26回東北PDカンファレンス(2015.4.4)

2. 高齢社会において腹膜透析療法が普及・成功するためには何が必要か 伊藤恭彦

第13回北九州腹膜透析研究会 (2015.5.14)

3. 血管内皮細胞障害がEPS発症の最大のリスクファクターである 多和田光弘、伊藤恭彦、寺林武、坂田史子、鈴木康弘、水野正司、濱田千江子、本田一穂、丸山彰一、松尾清一 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場)

4. 腹膜透析患者の腹膜中皮細胞における膜補体制御因子の発現 水野正司、清祐美、井口大旗、東出慶子、坂田史子、鈴木康弘、今井優樹、松尾清一、伊藤恭彦 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場)

5. メタボローム解析を用いた腹膜透過性の検討 富田貴子、伊藤恭彦、坂田史子、鈴木康弘、水野正司、丸山彰一、平山明由、松尾清一 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場)

6. 排液中TGF- β 1蛋白濃度は腹膜組織線維化、腹膜機能低下を反映する 鈴木康弘、寺林武、坂田史子、坪井直毅、水野正司、丸山彰一、伊藤恭彦、松尾清一 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場)

7. 被嚢性腹膜硬化症様の高度な腸管癒着を伴うラット腹膜炎モデルの作成と補体活性化の関与の検討 井口大旗、水野正司、重本絵実、坂田史子、鈴木康弘、丸山彰一、松尾清一、伊藤恭彦 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場)

8. 腹膜透析における低ナトリウム血症と体液管理に関する検討~PDR-CSデータより~

森永裕士、杉山齊、伊藤恭彦、鶴屋和彦、丸山弘樹、後藤眞、西野友哉、寺脇博之、中山昌明、中元秀友、松尾清一、榎野博史 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場) (ポスター 2015.6.7)

9. わが国の腹膜透析療法の現状と未来 伊藤恭彦、水野正司、鈴木康弘、坂田史子、丸山彰一、松尾清一 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場) (シンポジウム“腎代替療法の現状と未来” 2015.6.7)

10. 高齢腹膜透析患者に対するデイサービスを利用したサポート体制 木村慶子、高橋亮、松原千恵子、河島聖仁、柵木真理、春日弘毅、川原弘久、伊藤恭彦 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場) (ポスター 2015.6.7)

11. 2010~12年の東海地区15施設の腹膜透析調査(東海PDレジストリ2)における腹膜炎発生に関する報告 水野正司、伊藤恭彦、鈴木康弘、坂田史子、坂洋佑、平松武幸、玉井宏史、水谷真、成瀬友彦、大橋徳巳、春日弘毅、志水英明、倉田久嗣、倉田圭、鈴木聡、鶴田吉和、丸山彰一、松尾清一 第58回日本腎臓学会学術総会(2015.6.5~7 名古屋国際会議場) (ポスター 2015.6.7)

12. 腎性貧血治療の目標Hb(保存期/HD/PD) 伊藤恭彦、鶴屋和彦、南学正臣 第60回日本透析医学会学術集会・総会(2015.6.26~28 パシフィコ横浜) (シンポジウム3/2015腎性貧血ガイドラインの改定ポイント 2015.6.26)

13. PD患者の低ナトリウム血症と体液管理
～PDR-CSデータより～

森永裕士、杉山齊、伊藤恭彦、鶴屋和彦、
丸山弘樹、後藤眞、西野友哉、伊藤孝史、
寺脇博之、中山昌明、中元秀友、松尾清一、
槇野博史

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜) (口演
2015.6.27)

14. 肝硬変合併慢性腎不全患者に腹膜透析
が有効であった3症例

多和田光洋、坂田史子、鈴木康弘、水野正
司、丸山彰一、伊藤恭彦、松尾清一

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜) (ポス
ター 2015.6.26)

15. 高齢腹膜透析患者に対するデイスervi
スを利用したサポート体制の構築

木村慶子、高橋亮、松原千恵子、河島聖仁、
春日弘毅、川原弘久、伊藤恭彦、松尾清一

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜) (ポス
ター 2015.6.26)

16. 当院通院中の腹膜透析患者において、
TDMを施行しながらバンコマイシン投与を
行った症例についての検討

田中理子、鈴木康弘、水野正司、伊藤恭彦、
山田清文

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜) (ポス
ター、 2015.6.27)

17. ランチョンセミナー34 日本における
PD関連腹膜炎の現状と対策

伊藤恭彦

腹膜透析合併症における現状と改善策

パシフィコ横浜

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28、6.27)

18. Dialysis therapy, year in review 2014

伊藤恭彦

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜)

(学会・委員会企画4/学術委員会
2015.6.27)

19. 頻回な血小板輸血を要する重症再生不
良性貧血患者に腹膜透析を導入した一例

鈴木康弘、坂田史子、加藤規利、勝野敬之、
石本卓嗣、小杉智規、坪井直毅、水野正司、
丸山彰一、伊藤恭彦、松尾清一

第60回日本透析医学会学術集会・総会
(2015.6.26～28 パシフィコ横浜) (ポス
ター 2015.6.28)

20. 良質な腹膜透析を行うにはどうしたら
よいか

伊藤恭彦

医療法人母恋 天使病院 5階天使ホール
第26回北海道腹膜透析研究会 (2015.8.1)

21. 被嚢性変化を伴うラット腹膜炎モデル
の作成とAcPepA効果の検討

井口大旗、水野正司、重本絵実、坂田史子、
鈴木康弘、岡田亜蘭、岡田秀親、丸山彰一、
松尾清一、伊藤恭彦

第52回日本補体学会学術集会 (2015.8.21～
22 名古屋大学) (口演、2015.8.22)

22. 高齢化社会において腹膜透析療法が普
及・成功するためには何が必要か

伊藤恭彦

千里阪急ホテル 樹林の間

第1回北摂PD医療連携セミナー(2015.10.1)

23. 腹膜透析 Up to date

伊藤恭彦

金沢歌劇座

第45回日本腎臓学会西部学術大会

(2015.10.23~24、教育講演)

24. CAPD関連腹膜炎における培養法と起因菌検出率の検討

鈴木康弘、水野正司、坂田史子、勝野敬之、

加藤規利、石本卓嗣、小杉智規、坪井直毅、

丸山彰一、伊藤恭彦

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29、仙台国際センター) (口

演、2015.11.28)

25. APDファーストの妥当性

水野正司、鈴木康弘、坂田史子、伊藤恭彦

仙台国際センター

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29、教育セミナー)

26. 高齢患者用指導ツールを作成し、訪問看護も利用しながらPDを導入しえた独居高齢者患者の一例

鈴木康弘、水野正司、坂田史子、牧江のぞ

み、松原奈津子、日比恵美子、金恒秀、勝

野敬之、加藤規利、石本卓嗣、小杉智規、

坪井直毅、丸山彰一、伊藤恭彦

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29、仙台国際センター) (ポ

スター、2015.11.28)

27. 腹膜組織の染色法と見方・考え方

伊藤恭彦、多和田光洋、鈴木康弘、水野正

司

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29 仙台国際センター)

(腹膜病理検討会)

28. 腹膜における補体の役割

水野正司、鈴木康弘、坂田史子、伊藤恭彦

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29 仙台国際センター)

(ワークショップ1 腹膜透析の基礎研究)

29. 高齢腹膜透析患者に対するデイサービスを利用したAssisted PD

木村慶子、春日弘毅、伊藤恭彦、川原弘久

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29 仙台国際センター)

(シンポジウム3 PD看護における診療報酬の課題)

30. Assisted PD成功への提言～医師の立場から～

伊藤恭彦、鈴木康弘、水野正司

第21回日本腹膜透析医学会学術集会・総会

(2015.11.28~29 仙台国際センター)

(シンポジウム6 Assisted PDの科学と実践)

G. 知的財産権の出願・登録状況

なし

厚生労働科学研究費補助金

(障害者対策総合研究事業(障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)))

「腎機能障害者の生活活動性を維持するための
安全で効果的な腹膜透析法の普及のための対策」

PD・HD併用療法における連携パスの効果と地域連携システム構築の検討

研究代表者 猪阪 善隆
研究協力者 北村 温美

大阪大学大学院医学系研究科・腎臓内科学
大阪大学医学部附属病院 中央クオリティマネジメント部

【要旨】

PD療法は残存腎機能の低下などに伴い、HD療法を併用する必要があるが出てくる。2施設間で連携してPD+HD併用療法を行う場合があるが、現在まで方策やシステムの構築はなされておらず、個々で対応しているのが実情である。そこで、PD・HD併用療法管理連携パスを作成使用し、効果を検証することとした。PD+HD併用連携パスを使用することにより、情報の共有が容易となり、薬剤の追加や調節の連絡がスムーズとなるとともに、チェックすべき事項に漏れがなくなることが確認できた。また、アンケート調査により、開始時は、PD+HD併用療法をする上において、透析施設スタッフのPDに対する経験不足、知識不足があり、その点がPD患者に対応するうえにおいて、不安感などにつながっていたが、連携パスの使用により、知識が深まり、不安感も解消されることが期待できた。

腹膜透析継続において重要な感染リスクを減少するために、地域連携による訪問看護師の出口部ケアが有効であることが確認できた。

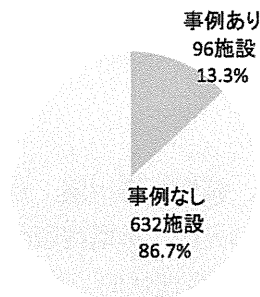
A. 研究目的

腹膜透析(peritoneal dialysis:PD)は月に1~2回通院し外来において治療管理がなされる在宅療法であるが、残存腎機能の低下などに伴い、週5~6日のPD療法と週1~2回の血液透析(hemodialysis:HD)療法を併用する必要があるが出てくる。このPD・HD併用療法を行う場合、HD実施医療機関に、週1~2回のHDの治療管理を依頼し、2施設間で連携して治療を行うことが多い。

PDにおける医療やケアを地域に広げていく場合、何らかの方策やシステムが必要となるが、現在まで方策やシステムの構築はなされておらず、個々で対応しているのが実情である。

しかしながら、2014年の診療報酬改定により、少なからず腹膜透析患者に不利益が生じていることが日本透析医学会の調査により明らかとなっている(図1:透析会誌47:483~486,2014)。

図1



本研究では、PD・HD併用療法を行っている患者さんの全人的医療を行うことを目的に、当院でのPD・HD併用療法管理連携パスを作成使用し、効果を検証する。

また、訪問看護システムを活用して腹膜透析カテーテル出口部ケアをすることにより、出口部感染、トンネル感染が減少するかを検討する。

B. 研究方法

1. 対象

PD・HD 併用療法適応と医師が判断した患者

2. 方法

アンケート調査によるコホート研究である。PD・HD 併用療法管理連携パスを作成したうえで、該当患者に臨床現場で使用する。

PD+HD併用療法管理パス(1ヵ月)

| 患者ID | 性別 | 年齢 | 透析開始年数 | 併用療法開始年数 | 併用療法継続年数 | 併用療法中止年数 | 併用療法再開年数 | 併用療法継続率 | 併用療法中止理由 | 併用療法再開理由 |
|------|----|----|--------|----------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 001 | 男 | 65 | 10 | 2 | 1 | 0 | 0 | 100% | | |
| 002 | 女 | 72 | 8 | 3 | 2 | 1 | 0 | 75% | 合併症 | |
| 003 | 男 | 58 | 12 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0% | 合併症 | |
| 004 | 女 | 68 | 6 | 4 | 3 | 0 | 0 | 100% | | |
| 005 | 男 | 75 | 15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0% | 合併症 | |

患者毎のクリニカルパス使用事例を集計、分析、評価するとともに、クリニカルパス使用に参加した医療者・患者のインタビューまたはアンケートを行う。各前号を元にクリニカルパスを再度作成することを数度繰り返す、PD・HD 併用療法クリニカルパスを完成させる。最終的にクリニカルパス使用による透析の管理状況及び合併症等の評価を行う。

3. 評価項目

主要評価項目は、貧血、透析量、骨代謝、心血管系合併症の発症、被嚢性腹膜硬化症 (EPS)の発症、自己管理状況である。副次評価として、HD 施設における PD 知識向上と連携促進についてアンケート結果から評価することとした。

PD・HD併用療法に対するアンケート【看護師対象】

- 施設名 () 担当科 ()
- あなたの看護経験年数を教えてください (回答してください)
1年未満 1年以上3年未満 3年以上5年未満 5年以上10年未満 10年以上
 - あなたの血液透析看護経験年数を教えてください (回答してください)
1年未満 1年以上3年未満 3年以上5年未満 5年以上10年未満 10年以上
 - あなたの腹膜透析看護経験年数を教えてください (回答してください)
未経験 1年未満 1年以上3年未満 3年以上5年未満 5年以上10年未満 10年以上
 - 腹膜透析に興味がありますか?
 是 (理由)
 否 (理由)
 - PD+HD 併用療法の患者さんへの対応で困ったことがありますか?
 是 (具体的に記してください)
 否
 - 下記項目のPD+HD 併用療法について教えてください (回答してください)
 <治療について>
 栄養指導 ① 実施している ② 実施していない ③ 実施しているが患者さんによって異なる ④ 実施していない
 水分管理の指導 ① 実施している ② 実施していない ③ 実施しているが患者さんによって異なる ④ 実施していない
 感染指導 ① 実施している ② 実施していない ③ 実施しているが患者さんによって異なる ④ 実施していない
 <発症について>
 糖尿病の発症 ① 知っている ② 知らない
 被嚢性腹膜硬化症の発症 ① 知っている ② 知らない
 出口部において正常・異常の違い ① 知っている ② 知らない
 尿道の性状において正常・異常の違い ① 知っている ② 知らない
 - 腹膜透析を管理している施設に対する要望がありますか?
 是 (具体的に記してください)
 否
 - 腹膜透析の発症を減らしたいと思いますか?
 はい いいえ どちらとも思わない
 (理由)

4. 地域連携システムによる出口部ケアの効果の検討

腹膜透析導入初回入院時に、出口部ケアを行い、シャワー洗浄までを指導することは困難である。このため、退院後の出口部感染や腹膜透析カテーテルのトンネル感染のリスクが高かった。そこで、出口部作成後1か月は、バイオパッチ®+フィルムドレッシングにて固定することとした。退院後は、訪問看護師の指導のもと、1週間に1回張り替えを行い、1か月経過したら、マスキンまたはイソジン消毒+ガーゼ or フィルムドレッシング固定し、十分sinusが上皮化したら、シャワー洗浄開始することに変更した。上記、訪問看護師指導による出口部ケアが出口部感染やトンネル感染のリスクを減少させるか検討した。

(倫理面への配慮)

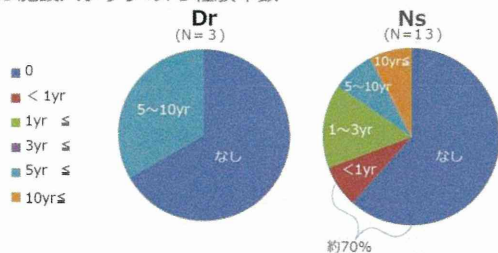
大阪大学医学部附属病院の倫理委員会に申請し、受理されている。(研究計画書およびクリニカルパスは別掲)

C. 研究結果

1. 透析施設スタッフのPD 経験と興味

透析施設スタッフのPDの経験は医師・看護師ともに1/3は経験を有するが、2/3は未経験であった。また、看護師の場合、PDの経験があっても、その期間は短いものであった。しかし、血液透析施設のスタッフであっても、PDに対する興味を示すスタッフは85%と多数を占めていた。

HD施設スタッフのPD経験年数

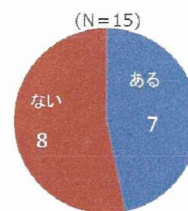


PDへの興味はありますか? はい 11人 (85%)
 いいえ 2人 (15%)

2. PD 患者への対応で困ったこと

透析施設スタッフのうち、約半数がPD患者への対応で「困ったことがある」と回答した。その内容としては、データや情報の共有化、特に目標体重などについての治療方針、が不十分であるために、患者との関わりが十分できないという意見が認められた。また、内服管理が自施設でない場合に処方調節が難しい、PDに関する知識不足のために、PDの処方、PDカテーテルの出口部管理、バッグ交換手技等について患者からの問い合わせに対して適切に回答できないことを申し訳なく感じるなどの意見が寄せられた。

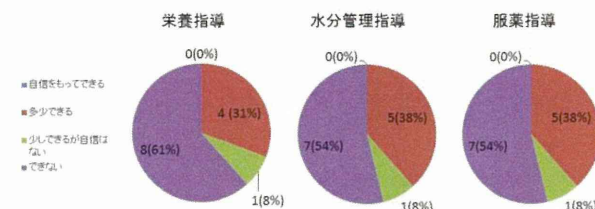
PD患者さんへの対応で困ったことがありますか



3. PD+HD 併用患者への指導

PD+HD 併用患者への指導に関しては、栄養指導や水分管理指導、服薬指導についてアンケートを行った。いずれの質問についても、半数以上が「自信を持って指導できる」と回答し、「多少できる」を含めて多くのスタッフが指導に関しては不安を感じている割合は少ないことが確認できた。これについては、指導内容がHDとPDであまり変わらないことが要因として考えられるが、あくまで主観的な判断であり、客観的にきちんとした指導ができているか、今後の検討が必要である。

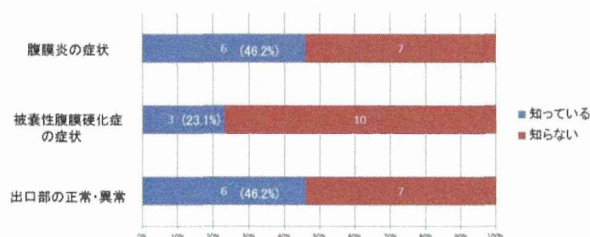
PD+HD併用患者さんへの指導ができますか



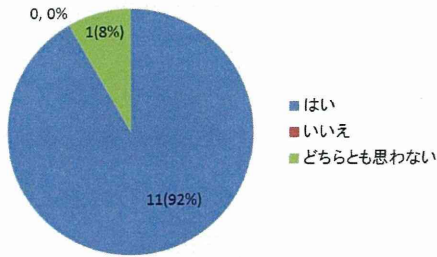
4. PD に関する知識

一方、PDに関する知識については、「知っている」と回答した割合は半数以下であり、特に被嚢性腹膜炎の症状を「知っている」と回答した割合は低く、PDに関する知識不足がうかがえる。しかしながら、PDに関する知識を深めたいと回答する割合は9割を超えており、継続することにより、PDに関する理解が深まることが期待される。

PDに関する知識について



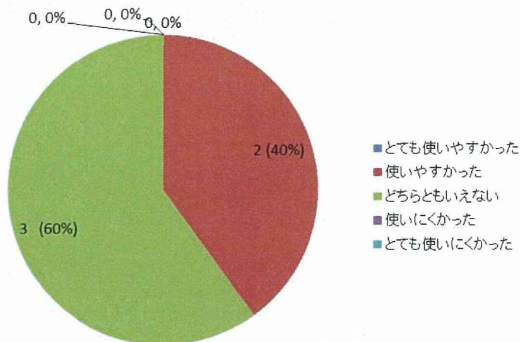
PDに関する知識を深めたいと思いますか？



5. 連携パスの効果

PD+HD 併用連携パスを使用し、6 か月が経過した時点でアンケートを施行したところ、6 割が「とても使いやすい」と回答し、残りの 4 割も「使いやすい」と回答し、連携パスの効用が確認できた。良かった点として、患者の状態が把握しやすい、患者の指導に役立つとの意見がみられた。また、併用パスの効用として、経時的な患者の状態がわかりやすい点や各々の医療機関での治療方針が確認できる点が挙げられており、全員が継続したパスの使用を希望していた。

6か月経過時アンケート結果



6. 地域連携システムによる出口部ケアの効果の検討

訪問看護師による出口部ケアを行うことにより、1 年間の出口部感染率は 24.58/患者・月にまで改善した。

退院後に訪問看護師が自宅訪問しオープンシャワー開始

入院中にオープンシャワー実施

| 1年間の出口部感染率 / 患者・月 | 導入年度 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014/5月～2015/5月 (訪問看護導入後) |
|-------------------|------|-----------|------------|------------|---------------------------|
| 導入～1年後 | | 12 (n=9) | 18.7 (n=9) | none (n=3) | 24.58 (n=9) |
| 1年後～2年後 | | 9.2 (n=8) | 13.6 (n=7) | 18 (n=2) | |
| 2年後～3年後 | | 6 (n=7) | 16.8 (n=7) | | |
| 3年後～4年後 | | 6 (n=7) | | | |
| 出口部変更術 (人) | | 3 | 1 | 0 | 0 |
| カテーテル入れ替え (人) | | 3 | 1 | 0 | 0 |

D. 考察

PD+HD 併用療法をする上において、透析施設スタッフの PD に対する経験不足、知識不足があり、その点が PD 患者に対応するうえにおいて、不安感などにつながっていると考えられた。しかしながら、PD に対する興味は強く、PD に関する知識を深めたいという気持ちはうかがえ、継続した関係を築くことにより、知識が深まり、不安感も解消されることが期待できる。一方、PD 患者の不安の原因にデータや情報の共有不足があり、この点に関しては PD+HD 併用連携パスを使用することにより、経時的な患者の状態が把握でき、各々の医療機関での治療方針が確認できる点など効用が確認でき、連携パスの有用性が確認できた。今後の課題として、双方が患者への説明において統一見解を持つことが重要であり、そのためには、どの点を観察し、患者指導を行うかという点について双方が統一する必要があると考えられた。なお、診療情報提供所を記載する代わりに、PD+HD 併用連携パスに伝達事項を記載することにより、診療時間も短縮できるというメリットも得られた。

今後も引き続き、貧血、透析量、骨代謝、心血管系合併症の発症、被嚢性腹膜硬化症(EPs)の発症、自己管理状況について、調査を行う予定である。

さらに、地域連携により、訪問看護師が出口部ケアを行うことにより出口部感染リスクを軽減

できることが明らかとなった。

阪善隆; 第 21 回日本腹膜透析医学会学術集会・総会 2015.11.28

E. 結論

PD+HD 併用連携パスを使用することにより、情報の共有が容易となり、薬剤の追加や調節の連絡がスムーズとなるとともに、チェックすべき事項に漏れがなくなった。

適宜、連携パスを修正していくことにより、さらに的確に情報を共有できるツールとなることが期待される。

また、腹膜透析継続において重要な感染リスクを減少するために、地域連携による訪問看護師の出口部ケアが有効であることが確認できた。

G. 知的財産権の出願・登録状況
なし

F. 研究発表

1. 論文発表

重炭酸/乳酸緩衝 PD 液に期待されること 北村 温美; 「最新透析医療 先端技術との融合」監修 新田孝作、2016 年 1 月、p274-279

2. 学会発表

「腹膜透析液の課題と未来」乳酸/重炭酸緩衝 PD 液に期待されること 北村 温美; 第 60 回日本透析医学会学術集会・総会 2015.6.27

「レギュニールの使用経験を踏まえた臨床ベネフィット」北村 温美; 第 21 回日本腹膜透析医学会学術集会・総会 2015.11.28

腎不全患者の Patient journey 北村 温美; ルモ腎不全看護セミナー兵庫 PD ステップアップ講座 2015.11.1

訪問看護師さんに助けられている症例の紹介～患者の視点からみた在宅医療の在り方～ 北村 温美; 第一回北摂 PD 医療連携セミナー 2015.10.01

腹膜透析の基礎研究 オーバービュー 猪

厚生労働科学研究費補助金

(障害者対策総合研究事業 (障害者政策総合研究事業 (身体・知的等障害分野)))

「腎機能障害者の生活活動性を維持するための
安全で効果的な腹膜透析法の普及のための対策」

PD患者レジストリからの予後決定因子の探索1

—医療経済性に関する調査の必要性—

| | | |
|-------|-------|---|
| 研究分担者 | 中元 秀友 | 埼玉医科大学・総合診療内科 |
| 研究分担者 | 伊藤 恭彦 | 名古屋大学大学院医学系研究科・腎不全システム治療学寄附講座 |
| 研究分担者 | 杉山 斉 | 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科 血液浄化療法人材育成システム開発学講座 |
| 研究分担者 | 鶴屋 和彦 | 九州大学大学院包括的腎不全治療学 |

【要旨】

PD レジストリが 2009 年より本邦において施行されるようになり、本邦における PD の状況が経年的に調査されるようになった。しかしながら、医療経済的な面からの調査は現在行われていない。PD の選択に影響する因子として、医療経済性の調査の必要性が以前から指摘されている。今回は医療経済性の面から PD の現状調査を行った。

今回我々は医療経済性に関する実態を明らかにする目的で、PD の医療経済性の現状と問題点を HD との診療報酬の比較し、収益性、効率性等の面から検討した。特に 2012 年以後の訪問看護の利用状況、2014 年の併用療法の勧告が PD 療法に及ぼした影響に関してアンケート調査を行った。

A. 研究目的

現在世界の PD をリードしているのは PD 発祥の国である米国やカナダ、そして現在も活発な報告をしているアジアの香港や中国であり、日本からの報告はしばしば過小評価される。その大きな理由として、本邦から信頼できるデータやコホート研究がほとんど報告されていないことが指摘されている。香港、台湾ではすべての PD 患者は登録制となっている。従ってその登録に基づく多くのデータが蓄積されている。一方本邦の PD 患者数は約一万人と決して少なくない。さらに世界に誇る JSDT 統計調査委員会のデータベースが有りながら、本邦からの PD に関するエビデンスは皆無に等しい。逆に統計調査委員会のデータも、PD 患者のデータの不備、さらにメーカーのデータとの不一致が言われておりその

信頼性自体が疑問視されていた。また 2009 年より「PD ガイドライン」が JSDT より発表されたが、ガイドライン作成の検討会でも PD に関するデータの不足が問題となった。また PD レジストリは一般的な状況に関する調査は行われているものの、PD 選択に影響する医療経済的な側面からの調査は行われていない。医療経済性の現状調査の重要性は指摘されているものの、適切な調査は施行されていない。今回は、施設の収益性の面から腹膜透析 (PD) 現状を明らかにする目的で、アンケート調査による PD+HD 併用療法に影響する収益性に関する調査を計画した。これまで、PD の患者数が増加しない一つの理由として、医療施設における収益性の悪さが指摘されている。しかし近年の診療報酬の改定により PD の収益性は改善している。PD を施行している医師達の PD の収益性に関する認識、ならびに PD

を増やす為に医療経済的に必要な施策をアンケート調査により検討した。さらに2014年の診療報酬改定において施行された「PDとHDの併用療法は同一施設で行う」との勧告により、併用療法の利便性が大きく損なわれた可能性がある。

B. 研究方法

現在の診療報酬から外来通院時のHD、PD患者、さらにPD+HDの場合においてシュミレーションし比較した。さらにPD、HD療法の治療を行っている透析施設(1000施設)より無作為に300施設を選択し郵送法によりアンケート調査を行った。アンケートの内容は2014年の診療報酬改定「PDとHDの併用療法は同一施設で行う」との勧告の影響に関する質問を行った(介護保険使用状況、入院患者の変化、併用療法施行場所の変化等)。

C. 研究結果

PD+HD併用療法を同一施設で行うことの影響について、アンケートによる全国調査を行った。2014年の診療報酬改定「PDとHDの併用療法は同一施設で行う」との勧告による透析患者への影響は53/157施設(33.8%)の施設で120/4490名(2.7%)の患者が影響を受けたと回答していた。特に2施設では10名以上の患者が影響を受けたと回答していた。影響を受けた患者のうち、そのまま継続できた患者は43/120名(35.8%)、透析施設を変更した患者は55/120名(45.8%)、PD単独に変更した患者8/120名(6.7%)、さらにHD単独に変更した患者14/120名(11.7%)であり、77/120名(64.2%)が透析方法、あるいは透析施設の変更を余儀なくされていた。

D. 考察

2012年の診療報酬改訂は介護保険の適応範囲を広げることが主体であり、その後はそれ以前と比べてPDの収益性のメリットは明らかに増加していた。以前行った外来収益の検討はそれを明確に示すものであった(1)。し

かしながら2014年に行われた診療報酬改訂でされた「PDとHDの併用療法は同一施設で行う」との勧告は、PD患者にとって大変厳しい状況をもたらした。PD+HD併用療法は、適正透析が達成できず体調不良を訴えるPD患者にとって極めて大きな福音であった。併用療法を行うことで、ESA抵抗性貧血の改善、体液過剰状態の改善等が容易に得られPDの継続が可能となる患者が多数見られた。その結果現在PD療法を行っている患者の約20%がPD+HD併用療法を行っている(2)。今後の高齢者増加、ADL不良な患者の増加を考えればPD+HD併用療法は、これからの高齢者を中心とした透析医療に必須の透析方法の一つである(3、4)。今回の検討では、PD療法を行っている施設の1/3の施設で影響を受けており、120名(2.7%)の患者が直接の影響を受けていた。今回の改訂は、決して患者のメリットになることはなく、総費用としてのメリットが得られるものとは考えにくい。そのためにも、「PD+HD併用療法は別施設でも可能」に早急にもとに戻す必要がある。

E. 結論

PD療法はその満足度の高さと、自由度の高さ、さらに患者のQOLへの好影響が一番重要なメリットである。それを少しでも低下させること、それは決して患者自身にとって良い影響はない。PD患者を増加させるためにも、併用療法は別施設でも可能とすべきである。

F. 参考文献

1. 中元秀友、西山 強、佐藤 忍、遠藤政博：腹膜透析(PD)の医療経済性—PD療法は収益性の低い治療法なのか？ 日本透析医会雑誌 28: 408-422、2013。
2. Hasegawa T, Nakai S, Moriishi M, Ito Y, Itami N, Masakane I, Hanafusa N, Taniguchi M, Hamano T, Shoji T, Yamagata K, Shindo T, Kazama J, Watanabe Y, Shigematsu T, Marubayashi S, Morita O, Wada A, Hashimoto

- S, Suzuki K, Kamata M, Wakai K, Fujii N, Ogata S, Tsuchida K, Nishi H, Iseki K, Tsubakihara Y, Nakamoto H: Peritoneal Dialysis Registry With 2012 Survey Report. *Ther Apher. Dial.* 19: 529-539, 2015.
3. Goodkin DA, Young EW, Kurokawa K, Prutz KG, Levin NW: Mortality among hemodialysis patients in Europe, Japan, and the United States: case-mix effects. *Am J Kidney Dis* 44(5 Suppl 2):16-21, 2004.
4. 中元秀友：高齢者腎不全医療の現状と問題点 (総説) 大阪透析研究会会誌 31(2): 113-120, 2013.

厚生労働科学研究費補助金

(障害者対策総合研究事業(障害者政策総合研究事業(身体・知的等障害分野)))

「腎機能障害者の生活活動性を維持するための
安全で効果的な腹膜透析法の普及のための対策」

PD患者レジストリからの予後決定因子の探索2

研究分担者 杉山 斉 岡山大学大学院医歯薬学総合研究科血液浄化療法人材育成システム開発学
研究分担者 伊藤 恭彦 名古屋大学大学院医学系研究科・腎不全システム治療学寄附講座
研究分担者 鶴屋 和彦 九州大学大学院包括的腎不全治療学
研究分担者 中元 秀友 埼玉医科大学・総合診療内科
研究協力者 森永 裕士 岡山大学病院 医療情報部

【要旨】

腹膜透析(PD)患者の国内のレジストリである多施設合同 PD レジストリ(PDR-CS)において予後因子の探索を行った。患者生存率・PD 継続率とも海外や国内の他のレジストリと比較して良好な値であったが、腹膜炎年間発症率は明らかに PD 離脱のリスクファクターであった。高齢 PD 患者において腹膜炎と社会的理由による PD 離脱が目立ち、在宅医療としての PD 継続に必要な手技の補助や見守り、社会的サポートの必要性が示唆された。

A. 研究目的

腹膜透析(PD)に関連したアウトカムデータが公開されている海外のレジストリとしては、ANZDATA (Australia and New Zealand Dialysis and Transplant Registry)、USRDS (United States Renal Data System)、ERA-EDTA Registry などがあり、これらはいずれも導入患者や維持透析患者の背景データや予後に関するデータが公開されている。我が国における透析患者のレジストリレポートとしては「わが国の慢性透析療法の現況」が日本透析医学会統計調査委員会により例年まとめられているが、基本的に横断調査であり、我が国の透析患者のうち 3%に満たない PD 患者に限定した正確なアウトカムデータを経年的に得ることは未だ叶わない状況である。我々は 2009 年から、多施設共同前向きコホートスタディであ

る Peritoneal Dialysis Registry and Cohort Study

(PDR-CS; 多施設合同 PD レジストリ)において、患者同意に基づく PD 患者の全数登録を行っており、記述データ、導入時合併症・既往歴、腹膜機能検査(PET)、残腎および腹膜の尿素 Kt/V、PD 関連感染症、高浸透圧透析液の使用、モダリティ、検査データ、投薬、心血管イベント、EPS 発症および転帰等についてウェブ経由での患者登録および追跡調査を行っている

(UMIN000003659)。本研究は本邦における PD 患者の前向き調査に基づいた予後因子の探索を行い PD 患者実態の把握と今後の治療上の重点課題を明らかにするために実施された。

B. 研究方法

1. 対象

2009 年から 2014 年末までに PDR-CS に