

厚生労働科学研究費補助金難治性疾患等政策研究事業（難治性疾患政策研究事業）
分担研究報告書
Transitionワーキンググループ

責任研究分担者

服部元史 東京女子医科大学腎臓小児科

研究分担者

岩野正之 福井大学医学部腎臓病態内科学

研究協力者

芦田 明 大阪医科大学小児科
石倉健司 国立成育医療研究センター腎臓・リウマチ・膠原病科
井上 勉 埼玉医科大学腎臓内科
後藤芳充 名古屋第二赤十字病院小児腎臓科
小松康宏 群馬大学大学院医学系研究科医療の質・安全学
佐古まゆみ 国立成育医療センター臨床試験推進室
重松 隆 和歌山県立医科大学腎臓内科
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
寺野千香子 東京都立小児総合医療センター腎臓内科
中西浩一 琉球大学大学院医学研究科育成医学（小児科）講座
西尾妙織 北海道大学病院内科学
幡谷浩史 東京都立小児総合医療センター総合診療科・腎臓内科
藤元昭一 宮崎大学医学部血液・血管先端医療学
本田雅敬 東京都立小児総合医療センター
三浦健一郎 東京女子医科大学腎臓小児科
向山政志 熊本大学腎臓内科
吉矢邦彦 原泌尿器科病院腎臓内科

研究要旨

【背景・目的】小児期に発症した慢性疾患患者の成人医療への移行（transition）が国内外で重要視されている。2014年に実施された全国調査では、移行期医療の対象となる腎疾患で多かったのはIgA腎症と微小変化型ネフローゼ症候群(MCNS)であった(Clin Exp Nephrol 2016)。移行期医療の障壁の一つは、小児科と成人診療科における treatment gap である。本検討では、IgA腎症とMCNSの移行期医療支援ガイドの作成に向けて、小児科と成人診療科における両疾患の診療ガイドラインの認知度と活用状況に関するアンケート調査を行った。【方法】2018年9～10月に、日本腎臓学会評議員と日本小児腎臓病学会代議員を対象として、両学会のメイリングリストを利用してアンケート調査を行った。【結果】IgA腎症の診療ガイドラインのうち、成人診療科で最も活用されているのは、「エビデンスに基づくIgA腎症診療ガイドライン2014あるいは2017」(56.1%)であり、小児科では、「小児IgA腎症治療ガイドライン1.0版」(61.4%)であった。ネフローゼ症候群の診療ガイドラインのうち、成人診療科で最も活用されているのは、「エビデンスに基づくネフローゼ症候群診療ガイドライン2014あるいは2017」(71.2%)であり、小児科では、「小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2013」(92.9%)であった。【考察】思春期・若年成人のIgA腎症とネフローゼ症候群の診療において、成人診療科と小児科で認知・活用されている診療ガイドラインは大きく異なることが明らかとなった。そのため、成人診療科と小児科の treatment gap を認識し、両疾患の特徴を考慮した移行期医療支援ガイドを整備する必要性が示された。

キーワード：移行（transition）/IgA腎症/微小変化型ネフローゼ症候群

A . 研究目的

小児期に発症した慢性疾患患者の成人期医療へのスムーズな移行のために、移行期医療の啓発と普及がきわめて重要である。腎疾患領域では 2011 年に国際腎臓学会および国際小児腎臓学会から共同提言が発表され、各国の事情に合わせた移行期医療のための基本指針が示された (Kidney Int 2011; 80: 704-707)。本邦においては 2015 年 3 月に「小児慢性腎臓病患者における移行医療についての提言」がまとめられ (日腎会誌 2015; 57: 789-803)、2016 年 10 月には「思春期・青年期の患者のための CKD 診療ガイド」が作成された (日腎会誌 2016; 58: 1095-1233)。2017 年 10~12 月に日本腎臓学会評議員、日本小児腎臓病学会代議員を対象にこれらの資料の認知度・理解度・活用度に関するアンケート調査が行われ、認知度は高いものの、臨床の現場での活用度は低いことが明らかとなり、実践的な移行期医療支援ガイドや移行期医療支援ツールを整備する必要性が示された (日腎会誌 2018; 60: 972-977)。

2014 年に行われた全国調査では、移行期医療の対象となる腎疾患のうちもっとも多いのは IgA 腎症と微小変化型ネフローゼ症候群であった (Clin Exp Nephrol 2016; 20: 918-925)。移行期医療における障壁の一つが小児科と成人診療科における治療法の違い (treatment gap) が知られている。

そこで本検討では、IgA 腎症と微小変化型ネフローゼ症候群の移行期医療支援ガイドの作成に向けて、その基本情報を得るために、小児科と成人診療科における両疾患の診療ガイドラインの認知度と活用状況に関するアンケート調査を行った。

B . 研究方法

2018 年 9~10 月に、日本腎臓学会評議員 613 名と日本小児腎臓病学会代議員 128 名を対象に、両学会のメーリングリストを利用して無記名アンケート調査を実施した。

本調査では、主に、IgA 腎症およびネフローゼ症候群に関する診療ガイドラインの認知度と思春期・若年成人患者 (10 代後半~20 代) の診療で主に活用している診療ガイドラインについて調査した。

(倫理面への配慮)

本調査は診療データや個人情報扱うものではないため、倫理委員会の承認は不要と考えられ、日本腎臓学会と日本小児腎臓病学会の理事会の承認を受けて実施された。

C . 研究結果

1. 回収率、回答者の内訳

日本腎臓学会評議員 613 名中 84 名 (13.7%)、日本小児腎臓病学会代議員 128 名中 70 名 (54.7%) より回答を得たが、日本腎臓学会評議員 84 名のうち、腎臓内科または透析・血液浄化を専門とすると回答したのは 66 名であったため、これら 66 名を成人診療科医師数とした。

2. IgA 腎症診療ガイドラインの認知度

成人診療科で知っているという回答された診療ガイドラインで多かったのは「エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2013 あるいは 2018」(65 名、98.5%)、「エビデンスに基づく IgA 腎症診療ガイドライン 2014 あるいは 2017」(64 名、97.0%)、「IgA 腎症診療指針 第 3 版」(62 名、93.9%)であった。小児科でもこれらの認知度は高かった [それぞれ 65 名 (92.9%)、61 名 (87.1%)、60 (85.7%)]。

小児科で最も多く知っているという回答された診療ガイドラインは「小児 IgA 腎症治療ガイドライン 1.0 版」で、70 名 (100%) であった。一方、成人診療科でこれを知っていると回答したのは 15 名 (22.7%) のみであった。

3. IgA 腎症診療ガイドラインの活用状況

IgA 腎症の診療ガイドラインのうち、思春期・若年成人患者 (10 代後半~20 代) の診療で最も活用しているものは、成人診療科では「エビデンスに基づく IgA 腎症診療ガイドライン 2014 あるいは 2017」(37 名、56.1%) および「IgA 腎症診療指針 第 3 版」(27 名、40.9%) であった。一方、小児科では「小児 IgA 腎症治療ガイドライン 1.0 版」を最も活用しているという回答が 43 名 (61.4%) と最も多かった。ただし、2 番目、3 番目に活用しているものも含めると、小児科でも 38 名 (54.3%) が「エビデンスに基づく IgA 腎症診療ガイドライン 2014 あるいは 2017」を、29 名 (41.4%) が

「IgA 腎症診療指針 第3版」を活用していると回答した。

4. ネフローゼ症候群診療ガイドラインの認知度

成人診療科で知っているとは回答された診療ガイドラインで最も多かったのは「エビデンスに基づくCKD診療ガイドライン2013あるいは2018」(65名、98.5%)、「エビデンスに基づくネフローゼ症候群診療ガイドライン2014あるいは2017」(63名、95.5%)であった。小児科でもこれらの認知度は高かった(それぞれ61名(87.1%)、55名(78.6%))。

小児科で最も多く知っているとは回答された診療ガイドラインは「小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2013」で、70名(100%)であった。一方、成人診療科でこれを知っていると回答したのは16名(24.2%)のみであった。

5. ネフローゼ症候群診療ガイドラインの活用状況

ネフローゼ症候群の診療ガイドラインのうち、思春期・若年成人患者(10代後半~20代)の診療で最も活用しているものは、成人診療科では47名(71.2%)が「エビデンスに基づくネフローゼ症候群診療ガイドライン2014あるいは2017」と回答し、小児科では65名(92.9%)が「小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2013」と回答した。ただし、2番目、3番目に活用しているものも含めると、小児科でも31名(44.3%)が「エビデンスに基づくネフローゼ症候群診療ガイドライン2014あるいは2017」を活用していると回答した。

D. 考察

本アンケート調査により、以下の点が明らかとなった。

1) 成人診療科と小児科で「小児IgA腎症治療ガイドライン1.0版」および「小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2013」の認知度が大きく異なっていた。

2) 思春期・若年成人(10代後半~20代)のIgA腎症の診療で最も活用している診療ガイドラインは、成人診療科では「エビデンスに基づくIgA腎症診療ガイドライン2014あるいは2017」または「IgA腎症診療指針-第3版-」であるのに対し、小児

科では「小児IgA腎症治療ガイドライン1.0版」であった。

3) 思春期・若年成人(10代後半~20代)のネフローゼ症候群の診療で最も活用している診療ガイドラインは、成人診療科では「エビデンスに基づくネフローゼ症候群診療ガイドライン2014あるいは2017」であるのに対し、小児科では「小児特発性ネフローゼ症候群診療ガイドライン2013」であった。

このように、思春期・若年成人のIgA腎症とネフローゼ症候群の診療において、成人診療科と小児科で認知・活用されている診療ガイドラインが大きく異なっていることが浮き彫りとなり、treatment gapの存在が確認された。

移行期医療においては治療の継続性と成人診療科での信頼関係の構築が重要であり、十分な説明のない急な治療方針の変更は患者の不安や不信感の原因となり、移行・転科の失敗につながる可能性がある。したがって、IgA腎症とネフローゼ症候群の移行期医療において、両疾患の特徴を考慮した移行期医療支援ガイドや移行医療支援ツールの整備が急務と考えられた。

E. 結論

思春期・若年成人のIgA腎症とネフローゼ症候群の診療において、成人診療科と小児科で認知・活用されている診療ガイドラインは大きく異なることが明らかとなった。そのため、成人診療科と小児科のtreatment gapを認識し、両疾患の特徴を考慮した移行期医療支援ガイドや移行期医療支援ツールが整備することが、スムーズで効果的な移行期医療の実践に不可欠と考えられた。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Hattori M, Mieno M, Shishido S, Aikawa A, Ushigome H, Oshima S, Takahashi K, Hasegawa A: Outcomes of pediatric ABO-incompatible living kidney transplantations from 2002 to 2015: An analysis of the Japanese Kidney Transplant Registry. *Transplantation* 102: 1934-1942, 2018
- 2) Ban H, Miura K, Ishizuka K, Kakeko N, Taniguchi Y, Nagasawa T, Shirai Y, Yabuuchi T, Takagi Y, Goto A, Hattori M:

- 3) Clinical characteristics of Campylobacter enteritis after pediatric renal transplantation: A retrospective analysis from single center. *Transplant Infectious Disease* e13040, 2018
- 4) Nawashiro Y, Shiraki K, Yamamoto S, Takizawa K, Sasada Y, Suehiro M, Miura K, Hattori M, Daikoku T, Hisano M: Persistent primary cytomegalovirus infection after deceased donor kidney transplant: Ganciclovir susceptibility of human cytomegalovirus with UL97 D605E mutation: A case report. *Transplantation Proceedings* 50: 3932-3936, 2018
- 5) Sawada A, Kawanishi K, Horita S, Omoto K, Okumi M, Shimizu T, Taneda S, Fuchinoue S, Ishida H, Honda K, Hattori M, Tanabe K, Koike J, Nagashima Y, Nitta K: Monoclonal immunoglobulin G deposits on tubular basement membrane in renal allograft: is this significant for chronic allograft injury? *Nephrology Dialysis Transplantation* 2018 doi:10.1093/ndt/gfy256
- 6) Nakagawa N, Hasebe N, Hattori M, Nagata M, Yokoyama H, Sato H, Sugiyama H, Shimizu A, Isaka Y, Maruyama S, Narita I: Clinical features and pathogenesis of membranoproliferative glomerulonephritis: a nationwide analysis of the Japan renal biopsy registry from 2007 to 2015. *Clinical and Experimental Nephrology* 22: 797-807, 2018
- 7) Hasegawa J, Honda K, Omoto K, Wakai S, Shirakawa H, Okumi M, Ishida H, Fuchinoue S, Hattori M, Tanabe K: Clinical and pathological features of plasma cell-rich acute rejection after kidney transplantation. *Transplantation* 102: 853-859, 2018
- 8) Kanai T, Akioka Y, Miura K, Hisano M, Koike J, Yamaguchi Y, Hattori M: Predominant but silent C1q deposits in mesangium on transplanted kidneys - long-term observational study. *BMC Nephrology* 19:82, 2018
- 9) Kubota W, Honda M, Okada H, Hattori M, Iwano M, Akioka Y, Ashida A, Kawasaki Y, Kiyomoto H, Sako M, Terada Y, Hirano D, Fujieda M, Fujimoto S, Masaki T, Ito S, Uemura O, Komatsu Y, Gotoh Y, Nishi S, Maru M, Narita I, Maruyama S: A consensus statement on health-care transition of patients with childhood-onset chronic kidney diseases: providing adequate medical care in adolescence and young adulthood. *Clinical and Experimental Nephrology* 22: 743-751, 2018
- 10) 長澤武、三浦健一郎、藪内智朗、滝澤慶一、佐藤泰征、高木陽子、白井陽子、伴英樹、久富隆太郎、谷口洋平、金子直人、石塚喜世伸、中務秀嗣、竹下暁子、世川修、平野大志、服部元史: 腹膜透析を導入した4p-症候群の1歳女児例. *日本小児腎不全学会雑誌* 38: 182-185, 2018
- 11) 久富隆太郎、三浦健一郎、滝澤慶一、佐藤泰征、金子直人、藪内智朗、石塚喜世伸、戸津五月、中西秀彦、内山温、鶴田敏久、清水幹夫、金子岩和、花房規男、土谷健、世川修、岩崎由佳、藤野修平、加藤元博、服部元史: 胎児水腫、腫瘍崩壊症候群を呈し急性血液浄化療法を施行した先天性白血病の1例. *日本小児腎不全学会雑誌* 38:186-189, 2018
- 12) 白井陽子、三浦健一郎、藪内智朗、石塚喜世伸、谷口洋平、長澤武、久富隆太郎、伴英樹、金子直人、高木陽子、近本裕子、秋岡祐子、服部元史: 無尿の乳幼児腹膜透析症例における体液量正常型低ナトリウム血症の発症機序. *日本小児体液研究会誌* 10:45-51, 2018
- 13) 大原信一郎、三浦健一郎、秋岡祐子、吉田雅樹、金子直人、藪内智朗、苗代有鈴、多田憲正、宮井貴之、神田祥一郎、菅原典子、石塚喜世伸、近本裕子、川崎幸彦、服部元史: 小児期発症常染色体優性多発性嚢胞腎における早期診断と腎容積測定の意味. *日本小児科学会雑誌* 122 : 638-643, 2018
- 14) 服部元史: 小児期発症IgA腎症患者の移行期医療. *日本臨牀* 77: 711-716, 2019
- 15) 濱谷亮子、服部元史: 移行期医療を必要とする小児期発症思春期・若年成人慢性腎臓病患者に対する食事指導. *腎臓内科・泌尿器科* 9:17-21, 2019
- 16) 服部元史: 先天性腎尿路異常と移行医療. *日本腎臓学会誌* 60: 986-991, 2018
- 17) 三浦健一郎、服部元史: 小児敗血症ガイドラインの動向. *日本急性血液浄化学会雑誌* 9:92-98, 2018
- 18) 三浦健一郎、服部元史: 遺伝性尿細管機能異常症のup to date. *日本小児腎臓病学会雑誌* 31:12-20, 2018
- 19) 神田祥一郎、服部元史: 先天性尿路異常の遺伝子解析. *発達腎研究会誌* 26:24-27, 2018

- 20) 佐古まゆみ、三浦健一郎、芦田 明、石倉健司、井上 勉、後藤 芳充、小松 康宏、重松 隆、杉山 斉、寺野千香子、中西 浩一、西尾 妙織、幡谷 浩史、藤元 昭一、向山 政志、吉矢 邦彦、本田 雅敬、岩野正之、服部元史：「小児慢性腎臓病患者における移行医療についての提言」と「思春期・青年期の患者のための CKD 診療ガイド」の認知度，理解度，活用度に関するアンケート調査の報告 日本腎臓学会誌 60:972-977、2018
- 21) エビデンスに基づく CKD 診療ガイドライン 2018 (日本腎臓学会編) 東京医学社、2018
- 22) 患者さんご家族のための CKD 療養ガイド 2018 (日本腎臓学会編) 東京医学社、2018
- 3) 服部元史: 小児腎不全診療と CAKUT. 第 27 回日本小児泌尿器科学会総会・学術集会 教育セミナー 2018 金沢
- 4) 服部元史: 小児腎不全診療の現況. 第 3 回北大大阪腎透析療法研究会 2018 大阪
- 5) Motoshi Hattori: Plasmapheresis for the treatment of pediatric kidney disease: Japan's experience. China pediatric blood purification seminar 2018 北京
- 6) 服部元史: 小児腎臓病診療の基本とエッセンス. 第 252 回山の手小児懇話会 2018 東京
- 7) 服部元史: 溶血性尿毒症症候群 (HUS): 臨床に役立つ最新の知見. 第 10 回河田町小児診断・治療研究会、2018 東京

G . 知的財産権の出願・登録状況

2 . 学会発表

- 1) 服部元史: 小児腎移植の現況と治療成績. 第 7 回京滋腎移植・腎不全治療研究会 2018 京都
- 2) 服部元史: 小児腎不全の治療. 平成 30 年度透析療法従事職員研修 2018 大宮

1 . 特許取得

なし

2 . 実用新案登録

なし

3 . その他

なし