

小児期発症内分泌疾患の成人への移行期医療に関する提言

1. 小児期医療から成人期医療へ、個々の患者に相応しい移り変わりを計画的に行う時期の医療を「移行期医療」と定義する。成人診療科への単なる転科とは異なる。
2. この移行期医療は、診断時から、患者の心理的発達段階に応じて継続して行われ、成人診療科施設への転科が意識される時期に最も推進される。
3. 移行期医療では、社会的、精神的な自立過程である思春期、青年、若年期に、医療管理の主体を養育者から自己に移行するため、十分に時間をかけた計画が必要である。
4. 移行期医療の推進チーム構成、方法（プログラム、システム）など実践内容は患者、疾患、施設、地域の特性を考慮して個別化されるべきである。
5. 移行期支援の目的は、近い将来の生活設計まで含めた自立支援と疾患理解へ向けた教育である。
6. 移行期医療では、医療の原則に則り、患者自身の意思と自己決定権が尊重されなければならない。
7. 移行期医療が推進される全ての施設で患者、養育者、医師、看護師が中心となる支援体制が構築されるべきである。
8. 移行期医療の中核的な施設ではさらに、施設での移行期医療の実務的責任者、専門職によるコーディネーター、福祉関係者などを含めた幅広い多職種連携体制の整備が必要となる。
9. 地域及び全国規模、学会レベルでの移行期医療の推進には、ネットワーク作りとともに、各地域および施設において実行可能なシステム、連携の模索が重要である。

1.緒言

小児期発症疾患の生命予後が改善し、多くの患者は疾患を持ったまま思春期成人期を迎える(1)。悪性腫瘍を除いた場合、小児慢性特定疾病対策の対象となる小児慢性疾患の9割以上が成人に至るとも報告されている(2,3)。小児期発症内分泌疾患のほとんどは成人以降も継続した医療が必要である。我々、小児内分泌疾患の診療を行う医師は、成人期に最も適切な医療を継続的に受けられるように、患者が成人年齢に達する時点までに準備する必要がある。

本稿では、小児期医療から個々の患者に相応しい成人期医療への移り変わりを計画的に行う時期の医療を「移行期医療」と定義する。小児診療科から成人診療科への単なる、物理的な「転科」は、移行とは異なる概念である(提言1)。成人診療科への移り変わりを目的とした移行期医療の円滑な推進には、患者の発達段階に応じた対応が重要である。この意味で極論すると移行期医療は患者が診断された時点から始まるものの(4)、成人診療科施設への転科が意識される時期に最も推進される(提言2)。成人診療科への転科は患者の生活、精神状態、医療面が落ち着いている時に行うことが推奨される。

移行期医療を推進させるためのキーワードは計画と個別化である。移行期の医療では、社会的、精神的な自立過程である思春期、青年、若年期に、医療管理の主体を養育者から自己に移行するため、十分に時間をかけた計画が必要である(提言3)(1,4)。また、具体的な移行期医療の計画、すなわち、推進チーム構成、方法(プログラム、システム)などの実践内容については、患者、疾患、施設、地域の特性を考慮して個別化されることが望まれる(5)(提言4)。

移行期医療の目標は、端的には、将来の生活設計まで含めた自立支援、および疾患理解へ向けた教育である(提言5)。現在のみならず、近い将来まで含めた視点で患者の自立支援を行い、病気の説明の主体を養育者から患者本人へ移していくとともに、疾患を理解させる教育が重要とされる。もちろん、移行期の医療でも、医療の原則に則り、患者自身の意思と自己決定権が尊重されなければならない(提言6)。質の高い移行期医療のシステム確立により、この時期のアドヒアランスの向上、さらには生涯にわたる治療成績向上が期待される。

移行期医療の推進には、全ての施設で医師、看護師による支援体制を構築すべきである(提言7)。特に、医学的、社会的に複雑な背景を持つ場合は、さらに、心理士を加えるなど複数職種の治療者により行われることが推奨される。移行期医療の中核的な施設ではさらに、施設での移行期医療の実務的責任者、専門職によるコーディネーター、福祉関係者などを含めた幅広い多職種連携体制の整備が必要となる(提言8)。地域及び全国規模、学会レベルでの移行期医療の推進には、ネットワーク作りとともに、各地域、各施設において実行可能なシステム、連携の模索が重要である(提言9)。

我々、小児内分泌学会では、最終的に成人診療科に移行することを最も推奨するが、移行の方法には、完全に成人診療科に移行する、小児科と成人診療科で併診する、小児科が診続ける、少なくとも3つのパターンが存在する(1)。患者の特性、疾患の特異性、各地域の成人診療科の状況などにより個別化され、現実的な方法が模索される必要があるとともに、患者と家族が納得した移行期医療がされることが求められる。

全国レベルでの移行期医療に対する支援はすでに開始されている。厚生省は、難病・慢性疾患児童への対策の一環として、2017年に都道府県に移行期医療を総合的に支援する機能を有する移行期医療支援センターの設置を通達し、各都道府県での体制作りが開始されている。

小児科学会の移行期委員会においても、厚労省班会議及びモデル事業を通してコアガイドを作成し、同時に各分科会の移行期支援ガイドの作成を求めている。日本小児内分泌学会（JSPE）は、すでに、移行ポリシーとして「小児内分泌学会は日本内分泌学会、日本糖尿病学会、日本糖尿病協会とともに移行期医療を推進します」との文面を HP に掲載している。

具体的な活動として、JSPE では 2014 年移行期対応委員会が設置され、小児期発症小児内分泌疾患の移行期医療の検討が始まり、疾患毎の指針作成を目指してきた。多くの疾患の中からモデル疾患を①21 水酸化酵素欠損症（成人診療科との連携が不十分な疾患）、②複合型下垂体機能低下症（脳腫瘍合併例では多分野の連携が必要）、③1 型糖尿病（T1DM）（精神的な未熟性が生じうる、かつ、患者自身による管理が必須の疾患）、④プラダー・ウイリー症候群（PWS）（知的障害が合併し、生活支援が重要な疾患）、の 4 つに定め検討を開始している。

自立の支援、疾患の理解へ向けた教育をより理想的に行うため、養育者、医療関係者に有用と思われる、年齢、発達段階ごとの一般的ポイントを記載したロードマップと（図 2）、本人、養育者の自立、疾患の理解を確認するチェックリスト（図 3）を今回、掲載した。前者は詳細な概念的ロードマップであり、移行期医療に中核的役割を果たす施設にとって参考になる内容である。後者は、極めて実務的内容であり、小規模施設を含むすべての診療場面で利用可能なものであり、学会の HP から PDF 版のみならず、エクセル版がダウンロード可能であり、施設、疾患に応じて、改訂して利用されたい。

なお、カウンターパートである日本内分泌学会（JES）では、移行期医療委員会が 2015 年 11 月に設立された（委員長は横谷進）。さらに、顔の見える連携の推進のため JES-JSPE 合同移行期医療検討委員会が 2018 年 4 月から開催されている（委員長は緒方勤）。また T1DM については浦上達彦、菊池信行らが日本糖尿病学会、日本糖尿病協会との調整を行い 2017 年より合同会議が開催されている。

2. 総論

●移行期医療の必要性

この必要性は小児内分泌学会の移行期対応委員会（2019 年度委員長；位田 忍）においても確認されている。前述した予後の改善に加え、あるべき医療の模索の中から必然的に、移行期医療の重要性は認識されてきた。すなわち、全人的な医療がより意識されるべきという、ここ 20・30 年での医療の展開の一つの例が移行期医療への関心の高まりである。最近数年、国内で内分泌疾患での移行期医療の必要性が複数の学会からの提言で示され、今回、小児科学会 HP に学会ごとに掲載されている。米国では、移行期医療については、現時点から遡ること 20 数年前、1993 年に、思春期医療学会がすでに提言とも言える position statement を公開している(6)。

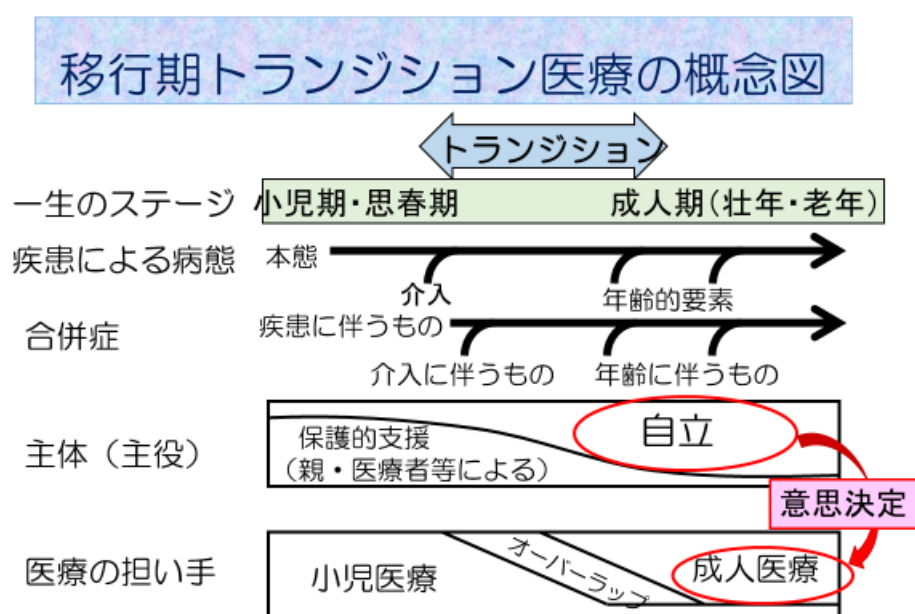
こどもが段階的に親から離れるように、小児期に発症し慢性化した内分泌疾患患者も、診療の主体が養育者から本人へ移行するとともに、診療科としても成人診療科に移行していくのが自然といえる。小児内分泌疾患を診療する医師は、先天性疾患の診療でも、診断後から将来の発達、発育、自立へのプロセスを意識した治療をすべきである。

●国内での小児内分泌疾患での移行期医療の実態

上述した移行期医療の必要性の認識にもかかわらず、実臨床では、移行期医療に多く

の課題が残されている。JSPE では、小児科期発症内分泌疾患の移行期医療の現状と問題点を把握するための現状調査を行った。日本小児内分泌学会評議員 158 名に対して 2014 年 2-3 月、メールによる調査を行い、回答率は 31%であった。転科が困難になりやすい小児内分泌疾患として 1. ターナー症候群 2. PWS 3. 21 水酸化酵素欠損症 4. 複合型下垂体機能低下症 5. 小児がん経験者 6. 性分化疾患 7. T1DM が挙げられた。また、容易でない理由として自由意見の中で①小児医療・患者側からみると成人診療科への転科の準備ができていない、②ヘルスリテラシーの確立が不十分、③病名が告げられていない、④引き継ぎの医療連携体制ができていない、⑤成人内分泌内科医がその疾患の知識を持っていない、⑥成人後の病態が不明で、成人後の管理・治療法が確立していない、などの記載があった。

●移行期医療の前提と支援体制（図 1）



（横谷進他 日本小児科学会雑誌、2014を一部改変）

前述のように、生涯にわたる診療を要する疾患における移行期医療は、その疾病の生涯管理の一環として捉える必要がある。小児側でのこの医療の完了は、通常、思春期発達段階の後半時期以降から 20 歳代前半にかけて行われるため（後述）、成人時期の治療と同様、1) 自己決定権、患者の意思が尊重され、2) その意思決定を医療者が支援することが前提となる(1)。

移行期医療において、医療者が意思決定を支援する際には、以下、2 点が実務的に重要な要素となる。第一に、その患者の疾患、地域の医療事情から考え、どういった形での成人診療のあり方が考えられるかの選択肢を提示する必要性である。選択肢の提示では、疾患治療の難易度、予後の重篤度、入院診療の可能性の有無、他診療科が関与すべき合併症の有無などが考慮される。第二は、社会的背景が複雑な症例での、現在の社会、生活支援体制の維持、継続の必要性である。成人診療科への移行に伴い、公的な支援体制を失うことがないように、転科のタイミング、その方法を決定する必要がある。

もちろん、成人診療を行う施設に最終的に、転科するためには、患者が自身の疾病の

病態、維持期の治療、緊急事態の可能性とその治療、今後の診療計画、予後などについて理解していることが望ましい(1,4)。こうした理解を本人の精神的年齢、成熟に応じて早い段階から促すことは円滑な移行期医療の要諦である。完全な理解が難しい場合、後述するチェックリストのどの項目がどの程度達成できているかの情報を、小児科診療医師から、成人診療科に転科時に伝達する必要がある。

支援体制として、医師と養育者が患者を支援するのはもちろんであるが、他の職種、特に看護師による移行期医療での支援は現実的に、どの施設でも始めに導入できるものである。より、看護師が積極的に関与しうるような、いわゆる移行外来を設けることは、一定以上の規模の病院では実現可能な目標となる。提言にあるように、移行期医療の中核施設では、さらなる多職種連携体制の整備が望まれる。今後、支援体制は、地域及び全国規模、学会レベルで整備されることが期待される。

●移行期医療の具体的ポイント

—診断後、早期および前思春期—

診断後、年齢に応じた疾患の説明、自立支援が継続的に行われることが円滑な移行期医療の前提であることはすでに述べたとおりである。こうした説明の中には、移行の必要性の説明も含まれる。また、一定年齢以上、小学校高学年から中学生以降では、養育者とともに診察室で診療するのみならず、本人だけが診察室に入り医療者と会話できる環境を積極的に取ることも自立支援、信頼関係の醸成、質の高い精神社会的情報の聴取に有効である。

—移行開始時期—

移行、転科の時期については、患者の様々な状況、支援体制、成人診療科の受け入れ態勢などから総合的に判断される。医療的、社会的に複雑な問題が存在しない場合、かつ、成人診療側の受け入れ態勢の問題もない場合、入学、就職など進路の区切り、結婚などのライフイベントなどにより、個別に時期を考慮する。例えば、社会的に複雑でない橋本病の場合、高校入学後に移行の最終段階を完了させることが可能である。逆に、社会的に、あるいは医療的に複雑な場合、さらには思春期、性発達特有の何らかの社会的、精神的な困難な状況があるような場合には、そうした問題に一定期間、小児科側の医療者が診療を継続することが望ましい。こうした場合の、移行の完了は、20歳台を目安として提案する。

—移行期に小児側で伝えるべき内容—

成人診療科ではより、自立した受診態度が求められることは移行を進めるときに強調して患者に伝達すべき事項の一つである。成人診療科医師から、しばしば社会的・精神的年齢が低い、医療者側に過度に依存する傾向があると指摘される。心理的に発達途上にある小児期に病気を発症した子どもが自立する過程においては特に「安心」が必要であり、これは主治医や養育者が「保護する」関係において成り立つものであるがゆえに、我々小児科医師が患者の年齢以上に過保護に対応した長期的弊害を生じている場合がしばしばある。小児科側医療チームとしては、自立した患者を診ることが原則である成人診療の特徴を認識し、日常診療においても患者の年齢に応じた一般的、社会基準内の患

者／医療者の関係をつくるよう意識し、移行を開始する際に再度、説明する必要がある。

また、多くの成人診療科では、診療中での役割分担が行われる。このため、小児科側であらかじめ、多くの専門診療科の医師が関与しうる成人側施設の特性も移行期支援の中で説明することが求められる。

—移行期医療における小児側、成人側診療の重複期間—

Farreらは重複期間において移行を完了、転科することを勧めている(7)。この方法は、養育者、本人のみならず、成人診療科医師、我々にとっても、より不安の少ない、ストレスのかからない方法である。疾患・社会的背景の複雑さ、移行先の疾患、移行の習熟度、相互の信頼関係、家族の不安などにより個別化は必要であるものの、半年から1年程度、小児科と成人診療科の双方の診療を重複させる期間を置くことは選択肢の一つである。なお、この重複期間に小児科医療チームで注意すべきことは、診療の主体はこの時期、すでに成人診療科、およびそのチームにあるとの立場である。また、何か問題が生じるのは、初めて先方に行く場合に多いことを考慮した備えがシステムとして存在すれば、より理想的である。

●現実的な移行システム導入と相互の意見交換の重要性

診療科／病院レベルでは、理想的観点より、現実的観点を重んじるべきである。移行する側、させる側で実現可能な移行システムの構築を考える。例えば、人的資源が不足していれば、後述するような移行のチェックリスト、移行サマリーを文書として用意することはせず、その主な内容を紹介状に記載するに留めることが現実的方法である。また、移行先の組織により人的資源のゆとりがあれば、自立、体質の理解がまだ完全ではなくともより低年齢の時から移行を開始する。看護師の人的資源が十分でないところは少なくないと思うが、その場合には、前述した移行外来において看護師による移行のサポートを、一部の移行が困難と成り得る患者に限って行うような現実的対応が望まれる。逆に、看護師の人的資源からみて可能であれば、すべての移行患者について移行外来を経由して転科させる方法は、移行期医療での一貫性、さまざまな情報の保管、解析の面から、より推奨される方法である。各施設で可能な、実務的な移行システム、移行外来の在り方が模索されるべきである。

診療科、病院レベルでの送る側、受ける側の相互の良好な意見交換の重要性は自明とも言える事項である。事務局、ソーシャルワーカーなどを含み、幅広く両組織関係者が集まれるような委員会の設置が理想である。より簡単な方法としては、双方の医師、看護師が、移行を進める患者さんの懸念事項、移行が進んだ後の問題点の確認を定期的に行うことでも両組織の距離は縮まり、的確に移行のシステムに関係する問題点を抽出できる。

●診断後、成人期までの自立支援を中心とする診療ロードマップ案(図2)

すでに説明してきたように、移行期医療は極論すると診断後から始まっている。移行期医療の目的である診断後からの自立の支援、疾患の理解へ向けた教育をより理想的に行うため、医師、医療関係者に有用と思われる一般的な年齢ごとのポイントを図2に記

載した。また、各論の複合型下垂体機能低下症の稿で、一般的な子どもの発達段階による療養行動の目安を示している。子どもたちがどの年齢でどのくらいを理解できるかを私たち小児関係の医療者が知ることで子どもに自立支援を行う際に役立つため参考にされたい。子どもが触れてはならないと感じる領域を作らないこと、子どもの疑問や不安について、聞く姿勢をもち、丁寧に答えることができることが大事であり、そのために主治医と看護師はまず養育者へ丁寧に病気や病態について説明し 10-12 歳ごろからは患者本人にも正しい病名や病気の説明をすべきとされる。

●移行期医療に用いるチェックリスト（案）

こうしたチェックリスト（図 3）は、本人の自立の程度、疾患の理解度すなわち移行準備がどの程度まで進んでいるのか（readiness）を把握する目的で作成されている。図 3 では、さまざまな疾患で利用できる記入例と各論で扱う 21 水酸化酵素欠損症を想定し、一項目チェック事項を追加した案を示した。該当する患者が、これらの項目をどの時点で、どのくらい理解できているかを移行期医療に関係する医療者で共有することは有用である。また、この項目は成人診療科に転科するかの目標設定としても利用できる。患者により、到達する目標は異なる。さらに、このチェックリストの結果を印刷したものは、患者の自立、疾患の理解の状態を成人診療科に伝えるツールとしても有効である。

こうしたチェックリストを利用するなかで、診断後からの診療の経過を本人に理解させる方法として、診療のサマリーの作成を推奨する指針は複数存在する（(4, 8, 9)）。通常記載される項目は、疾患の現状・治療、診療歴、今後必要な診療・検査、日常生活での注意点、緊急を要する症状とその対応、医療費助成（難病指定、身体障害者手帳）などである。本人がわかる言葉で書くことが重要とされ、本人に書かせることも選択肢となる。完成後は、複数部数を印刷し、本人用、家族用、移行先診療機関用などに用いることができる。

●移行期の医師以外の医療スタッフの役割

TRAQ*、Six core elements** (10, 11) のいずれでも医師、看護師が協力して移行を進めることが前提となっている。看護師の移行外来における重要性は上述した通りである。医療費／公費負担の問題の存在、社会資源の必要となる環境、心理社会的問題の存在がある場合には、ソーシャルワーカー、心理士のサポートが不可欠である。こうした他職種での移行支援を行うような大規模の施設では、病院の理解、移行支援委員会のような組織の存在が重要である。逆に、こうした支援を行うための十分な職種が揃わない小中規模の施設では、医師、看護師だけで（場合によっては、医師だけで）本人の自立、疾患の理解を確認して、移行期医療を進めるのが現実的である。2019 年度から各県に移行支援センターが認定される動向があり、小中規模の施設において移行期医療を進めるのが難しい場合に、センターとなる施設にコンサルトできる仕組みが想定されている。

*: TRAQ (Transition Readiness Assessment Questionnaire): Wood らによって提唱された「移行」準備状況の評価ツールで、海外ではさまざまな小児慢性疾患の領域で活用されている。

**： Six core elements: 米国母子保健局 (Maternal and Child Health Bureau: MCHB)

が提唱する移行期プログラムの6つの核となる要素。Transition policy、Transition tracking and monitoring、Transition readiness、Transition planning、Transfer of care、Transfer completion から成る。

●移行先医療施設の情報データベース

移行先の各診療施設の、受け入れシステム、現状などの情報を一括して把握できるデータベースの作成、維持、紹介を行う機関が各地域に設置されることが期待される。前述した、各県で認定される移行支援センター、あるいは日本内分泌学会などのリーダーシップが待たれている。こうしたデータベースは、また、今後の移行期前後の医療課題の抽出、医学的テーマの学術研究などへの発展につながる。

3. 総括

小児期医療から成人期医療へ、個々の患者に相応しい移り変わりが行われる段階の医療が移行期医療であり、それは小児期医療と成人期医療を結ぶ新しい医療と言える。小児期発症の内分泌疾患のほとんどは、疾患を持ったまま思春期を経過し成人期を迎えることから移行期医療の対象である。精神的にも肉体的にも発達途上にある小児患者の移行期医療の目的は、自立支援が最も重要である。実務的には、さらに、患者が生涯にわたり最も適切な医療を受けることができるように継続医療の仕組みを作ることも肝要である。また、この時期に医療管理の主体を養育者から自己に移行する。定期的な検診や継続的な薬物療法、生活上の制限が必要な場合もあり、健常者とは異なった配慮が必要になる。移行がうまく行われなかったことで医療からドロップアウトしてしまうケースもある。私たち医療者は発達段階を考慮しながら患者に常に最も適切な医療を提供し、その疾患とともにある患者がより高い質の生活ができ、生きる力を育むように支援する必要がある。

JSPE 移行期対応員会では2014年よりJSPEとしての移行期医療の検討を始めた。JSPEではすでに各委員会からまとめられた診療指針やガイドラインがありHPで公表している。今回の本稿において、私たちは、移行期医療の提言を示し、総論では発達段階に合わせた自立支援のあり方を推奨した。

私たちは多くの疾患を扱うため①21水酸化酵素欠損症（成人期の病状が分かっていない）②複合型下垂体機能低下症（多分野の連携が必要）③T1DM（精神的な未熟性を持つ）④PWS（知的障害があり、内科管理が必須の疾患）の4つのモデルを定め移行期医療を検討し、以下の各論に扱った。そこでは、カウンターパートである日本内分泌学会及び日本糖尿病学会、日本糖尿病協会の内科診療科の先生方からのメッセージも掲載した。

移行期医療における小児内分泌医の最も重要な役割は、発達段階に応じた自立支援と年齢にふさわしい質の高い医療提供である。今回の提言、総論が関係する医療者に広く活用され、小児期発症の内分泌疾患を有する患者が自立して生涯を通じて適切な医療を受けられることに繋がることを期待する。

今後、移行先の各診療施設の、受け入れシステム、現状などの情報を一括して把握できるデータベースの作成により、移行期前後の医療課題の抽出、移行期医療の推進のアウトカムの検討、医学的テーマの学術研究などへの発展が望まれる。こうした発展への推進力として、移行期医療によるシームレスな医療提供に対しての医療費助成の獲得は喫緊の医療行政、経済での課題である。

図説明

図1 移行期（トランジション）医療の概念図 （横谷他、小児科学会雑誌、2014 一部改変）

移行期医療は、小児期発症慢性疾患の生涯管理の一環として捉える必要があり、患者の意思が尊重され、その意思決定を医療者が支援することが前提となる。

図2 移行期医療のロードマップ

移行期医療の目的である診断後からの自立の支援、疾患の理解へ向けた教育をより理想的に行うため、医師、医療関係者に有用と思われる一般的な年齢ごとのポイントをまとめた。

図3 チェックリスト

移行期医療を進める際、本人の疾患の理解、自立の程度を確認するツールである。さまざまな疾患で利用できる記入例と各論で扱う CAH を想定し、一項目チェック事項を追加した案を示した。

(引用文献)

- 1) 移行期の患者に関するワーキンググループ. 小児期発症疾患を有する患者の 移行期医療に関する提言. 日本小児科学会雑誌 2014;118:96-106.
- 2) American Academy of Pediatrics, American Academy of Family Physicians, American College of Physicians, American Society of Internal Medicine. A consensus statement on health care transitions for young adults with special health care needs. Pediatrics. 2002;110:1304-1306.
- 3) Reiss J, Gibson R. Health care transition: Destinations unknown. Pediatrics. 2002;110:1307-1314.
- 4) 石崎 優子(編集)、小児期発症慢性疾患患者のための移行支援ガイド。じほう(出版社)
- 5) Hasegawa Y, Gleeson H. Three practical principles in planning and developing health care transition: our personal views. Clin Pediatr Endocrinol. 2018;27: 109-112.
- 6) Blum RW, Garell D, Hodgman CH, Jorissen TW, Okinow NA, Orr DP, Slap GB Transition from child-centered to adult health-care systems for adolescents with chronic conditions. A position paper of the Society for Adolescent Medicine. J Adolesc Health. 1993;14:570-576.
- 7) Farre A, Wood V, McDonagh JE, Parr JR, Reape D, Rapley T; Transition Collaborative Group. Health professionals' and managers' definitions of developmentally appropriate healthcare for young people: conceptual dimensions and embedded controversies. Arch Dis Child. 2016;101:628-633.
- 8) 熊谷秀規他 成人移行期小児炎症性腸疾患患者の自立支援のための手引書:成人診療科へのスムーズな移行のために 日本小児栄養消化器肝臓学会雑誌 2018;32:15-27.
- 9) 三谷義英他 先天性心疾患の成人移行への移行期医療に関する提言 成人先天性心疾患の横断的検討委員会報告
- 10) Wood DL, Sawicki GS, Miller MD, Smotherman C, Lukens-Bull K, Livingood WC, Ferris M, Kraemer DF. The Transition Readiness Assessment Questionnaire (TRAQ): its factor structure, reliability, and validity. Acad Pediatr. 2014;14:415-422.
- 11) Got transition? Tools: Six Core Elements of Health Care Transition and Health Care Transition Index. 2014. <http://www.gottransition.org/6-core-elements>(accessed Mar 2015).

(参考 HP)

- Got Transition (www.gottransition.org)
- Endocrine Society (<http://www.endocrinetransitions.org>)
- NICE (<https://www.nice.org.uk/guidance/NG43>)