

厚生労働科学研究費補助金
(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 (健やか次世代育成総合研究事業))
総合分担研究報告書

米国の小児保健体制の応用に関する検討

研究分担者 阪下和美 (国立成育医療研究センター総合診療部総合診療科・医員)

研究要旨：

米國小児科学会が推奨するヘルススーパービジョン診察のガイドラインである“*Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents*”の内容および構成概念を分析した。子どもの心身の健康を身体的・精神的・社会的に支援するために、かかりつけ医による継続的なヘルススーパービジョン診察の概念は、本邦の乳幼児健康診査および就学以降の健康支援に応用できる可能性がある。また、本邦の小児医療に十分普及していない概念として健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health、SDH)があり、特にSDHの概念を本邦の小児医療に導入することは必要と考えられた。Bright Futures ツールキットのように簡便かつ迅速に実施可能なツールの開発と、一次予防的介入を実践するための体制確立が必要である。

A. 研究目的

1. 背景

本邦は国民皆保険制度および乳児・小児医療費助成制度のもと、すばらしい医療アクセスを誇る一方で、医療者から個別に一次予防的指導・健康教育を受ける機会は乏しい。小児医療従事者が対応すべき病態や社会的状況が増えつつある中で、明らかな心身の症状や社会的困難が生じる前に、それぞれの子どもの困難な点やニーズを発見し、積極的に一次予防を行っていくことが必要である。

米国では米國小児科学会 (American Academy of Pediatrics、以下AAP) を中心に出生前～21歳までを対象としたヘルススーパービジョン診察が行われている。ヘルススーパービジョン診察は本邦の健診に該当するものであるが、実施形式および内容は異なる。本邦では器質的疾患のスクリーニングを中心とした二次予防が主目的であるが、ヘルススーパービジョン診察は積極的な一次予防も主目的とされている。

2. 目的

本調査ではAAPの*Bright Futures: Guidelines for Health Supervision of Infants, Children, and Adolescents* (以下Bright Futures ガイドライン) 第4版¹の内容、構成概念および医療体制を分析し考察する。

B. 研究方法

本調査ではBright Futures ガイドラインおよび関連文献の調査を行う。文献検索のみによる研究で

あり、倫理面への配慮は要さない。

C. 研究結果

1. 米国の医療保険制度と母子保健

多様な人種、社会的・文化的背景を持つ人口を抱える米国では、小児 (ここでは21歳までと定義する) を取り巻く環境も多岐に渡り、健康に影響するリスク因子および健康課題は多い。

1960年代の米国では、現在の日本のように、臓器・分野別の専門医 (サブスペシャリスト) が多く、疾病対策を中心とした医療が行われていた。総合医 (ジェネラリスト) が減少した結果、それぞれの患者のニーズに応じた全人的医療を提供することが難しくなり、プライマリケアが重視されるようになった。疾病治療に要する医療費の増大を少しでも抑制するために、疾病予防のための介入の必要性が認識され、プライマリケア医の重要な任務となった。さらに、かかりつけ医制度 (特定のプライマリケア医をかかりつけとして登録し、すべての医療ケアの窓口とする制度) を確立することで、この政策が効果的に実践されるようになった。

米国の医療費は非常に高額である。医療保険に加入せずに医療を受けることは困難であるが、その制度の複雑さ故に加入できない人も少なくない。統計によると総人口の9.1%、18歳以下人口の5%が無保険である²。国民健康保険や社会健康保険はなく、民間の保険会社による医療保険を個人・家庭で選択し、加入する仕組みであり、個人・家庭の社会経済状況がそれぞれの医療保険プラ

ンに反映する。保険料の支払いができない低所得者は加入することすらできないという社会的問題を受け、1965年には公的医療保険である Medicare（高齢者対象）と Medicaid（低所得者対象）が導入された。

このような医療格差を少しでも是正し、小児人口の健康向上を実現するため、一次予防を重視した保健政策が進められている。健診は小児プライマリケアの中で最も重要視されている項目である。健診はヘルススーパービジョン診察（health supervision visit）という言葉で表現される。ヘルススーパービジョン診察はかかりつけ医による個別面談・診察であり、通常、児一人につき30分以上をかける。現在の健康状態の評価および器質的疾患のスクリーニングとともに、健康を損ないうるリスク因子や課題について患児・養育者と対話を行う。American Academy of Pediatrics（アメリカ小児科学会、以下AAP）は、より標準化された小児のヘルススーパービジョン診察を全国的に展開するため、1994年に年 Bright Futures ガイドラインを発刊した。

上述のように米国の医療保険には問題点が多くあるものの、ヘルススーパービジョン診察に代表されるような予防的介入を行う上では利点がある。大部分の医療保険会社が予防的介入を対象とする。治療に対する医療費は支払わないが、予防的介入は支払う保険もある。医師が医療費を請求する際には code と呼ばれる番号を申請する必要があるが、予防的介入の「対象患者」・「患者のリスクの程度」・「要した時間」・「内容」等により、細かく code が規定されている³。保険会社としても治療に要する費用より予防的介入に要する費用の方がかなり安価であるため、後者に対する支払を好む傾向がある。この仕組みに支えられ、ヘルススーパービジョン診察が可能となっている。

2. ヘルススーパービジョン診察の内容

ガイドラインでは、次のように小児期を分類し、受診時期が推奨されている。

- 乳児期（出生前～月齢12未満）：出生前（プリネイタルビジット）、新生児（日齢0～2）、1週目（日齢3～5）、月齢1、月齢2、月齢3、月齢6、月齢9
- 早期小児期（1～4歳）：月齢12、月齢15、月齢18、2歳、2歳半、3歳、4歳
- 中期小児期（5～10歳）：1年ごと
- 思春期（11～21歳）：1年ごと

ヘルススーパービジョンビジットで実施する項目は以下である。

- 受診までの経過（健康状態や疾病罹患の有無、家族歴）の聴取
- 親子間のやりとりの観察
- 発育の評価（測定）
- 発達の評価
- 全身の身体診察
- 傷病スクリーニング検査
- 予防接種
- 予期ガイダンス（Anticipatory guidance）

発育の評価のため、体重・身長は毎回測定し、頭囲は月齢18まで測定する。2歳以降はBMIを計算する。3歳以降は血圧を測定する。体重・身長・頭囲・BMIの値を成長曲線にプロットする。

傷病スクリーニング検査には、ユニバーサルスクリーニング（すべての児に実施するもの、以下共通スクリーニングと訳す）と選択的スクリーニング（リスクのある児に実施するもの）がある。異常を認めた場合は、適宜介入をする。

発達の評価はヘルススーパービジョン診察の度に行うが、発達のマイルストーンを確認する重要な節目として、月齢9、月齢18、2歳半に詳細な発達評価を行う。

予防接種は疾病対策予防センター（CDC）の定めるスケジュールに沿って接種をする。受診の度に、接種していないワクチンがないかを確認し、あれば接種する。

予期ガイダンスとは、健康の社会的決定要因に対する質問や助言、次のヘルススーパービジョンビジットまでに予想される児の発達や行動の変化、健康リスクへの対応について、詳細に情報を提供するものである。ガイドラインには質問例や説明例が多く記載されており参考になる。

3. ヘルススーパービジョン診察の実施形式

米国では集団健診や学校健診はない。新生児（出生直後）の診察を除き、ヘルススーパービジョン診察を受けるためには、保険で登録したかかりつけ医のクリニックを受診する必要がある。

1) プリネイタルビジット

母親（妊娠後期の女性）が医師を訪れ行われる。米国では、生まれてくる児のかかりつけプライマリケア医を出生前に決定することが推奨されている。新生児のケアや産後に起こりうる母体の変化、母親が不安に感じる点などについて話し合う。信頼関係を築く最初の一步となる。この受診は必須ではないが、母親にとっては不安を解消し適切な新生児ケアに関する知識を得られる場となり、医師にとっては母体合併症の把握、母親や家族の状況の把握、家庭環境におけるリスク評価を実施できる場となる。児が出生する前にかかりつけ医を決めていない・持てない（医療保険に加入でき

ていない) こともあり、出生前にこの診察を受けていない母親も少なくない。

2) 新生児(日齢0~2)のヘルススーパービジョン診察

かかりつけ医が、出生した病院に訪問して行う。その医師が訪問できない場合には、出生した病院に勤務する総合医が行う。母体合併症の有無、出生時の状態と診察時までの経過を確認する。全身の診察を行い、先天性奇形を含む何らかの異常所見の有無を確認する。医師は母親(および家族)に祝福の言葉を述べ、予期ガイダンスを提供する。退院後の外来受診予約を確認して終了する。なお、米国では、産後の母体に問題がなければ、経膈分娩は2泊3日(経産婦は1泊2日も可)、帝王切開は3泊4日の入院が一般的である。合併症がなく新生児も母親と一緒に退院となる。

3) 生後1週目(日齢3~5)でのヘルススーパービジョン診察

出生後の入院期間が短いため、黄疸や経口摂取困難、脱水、感染症の初期兆候などを見落とさぬように日齢3~5(退院後24~72時間以内)での外来受診が推奨されている。実際に出産して間もない母親がクリニックへの受診のため外出するのは難しいことが予想されるが、ガイドラインでは往診や保健師訪問等を利用して、この時期に新生児を評価することを推奨している。特に早期産児、高ビリルビン血症のリスクのある児、頭血腫のある児、母体合併症のある児において、生後1週目の診察は重要である。

4) 月齢1から10歳のヘルススーパービジョン診察

各月齢・年齢に応じたスクリーニング検査やA予期ガイダンスを提供する。上述した実施すべき項目をすべて完了するには、通常一人あたり30分~60分を要する。

5) 11~21歳のヘルススーパービジョンビジット

思春期に入ると、養育者(母親または両親)との対話だけではなく、医師と児本人が1対1で話をする機会を持つことが推奨されている。児本人だけと話したことは養育者(親)には決して伝えないことを約束して、児の健康面での疑問や懸念について相談する。ハイリスク行動(薬剤使用・飲酒・喫煙、無免許運転、安全でない性行為など)について、児と直接話し合い、必要に応じて指導・情報提供を行う。後期思春期に入ると、多くの青年が進学や就職に伴い一人での生活を始め

るため、自分の健康に責任を持つ重要性や、成人医療への移行についても話し合う。

4. 予期ガイダンス

各時期のヘルススーパービジョン診察における予期ガイダンスを記載する。養育者および本人と話し合うべき重要項目を述べる。本邦の一般的な保健指導と異なるのは、心理社会的なトピックが多く含まれる点と、ガイダンス提供時に養育者・児本人と話し合い、健康課題の把握や行動変容の目標を共有が重要視される点である。

1) プリネイタルビジットの重要項目

- 母親(両親)の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子: 居住環境、食の確保、妊娠への適応、家庭内暴力、母体の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子: 十分に情報提供されている、文化的伝統
- 親と家族の健康について聴取し、助言する。(母体の健康状態、食事・運動、妊婦健診受診歴)
- 新生児のケアについて説明する。
- 栄養と授乳・哺乳について説明する。(母乳栄養指導、人工乳栄養指導)
- 安全面の注意をする(乗用車のチャイルドシート使用、熱中症予防、安全な睡眠、ペットの安全、銃器の安全、安全な家屋の環境)

2) 新生児(日齢0~2)、生後1週目(日齢3~5)の重要項目

- 母親(両親)の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子: 居住環境、食の確保、家庭内暴力、母体の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子: 家族からの支援
- 親と家族の健康について聴取し、助言する。(母体の健康状態、食事・運動、妊婦健診受診歴、同胞の状態)
- 新生児のケアについて説明する。
- 栄養と授乳・哺乳について説明する。(母乳栄養指導、人工乳栄養指導)
- 安全面の注意をする(乗用車のチャイルドシート使用、熱中症予防、安全な睡眠、ペットの安全、銃器の安全、安全な家屋の環境)

3) 月齢1・月齢2の重要項目

- 母親(両親)の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子: 居住環境、食の確保、家庭内の喫煙、家庭内暴力、母体の薬物使

用・飲酒・喫煙

➤ 保護因子：家族からの支援、託児施設（月齢2以降）

- 親と家族の健康について聴取し、助言する。（産後健診、産後うつ、家族関係）
- 新生児の行動と発達について説明する。（睡眠・覚醒リズム、機嫌の変化、メディアの影響、遊び方など）
- 栄養と授乳・哺乳について説明する。（母乳栄養指導、人工乳栄養指導）
- 安全面の注意をする（乗用車のチャイルドシート使用、安全な睡眠、転落や溺水など屋内・屋外での事故予防）

4) 月齢4・月齢6・月齢9の重要項目

- 母親（両親）の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子：居住環境（鉛の有無）、食の確保、家庭内の喫煙、家庭内暴力、母体の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子：家族からの支援、託児施設
- 乳児の行動と発達について説明する。（親子のコミュニケーション、一定した日々の日課、メディアの影響、遊び方。9か月以降にはしつけについても説明する。）
- 歯の健康について説明する。（母親の歯の健康状態、良い口腔衛生を保つ方法）
- 栄養と授乳・哺乳について説明する。（母乳栄養指導、人工乳栄養指導、離乳食および健康な食生活）
- 安全面の注意をする（乗用車のチャイルドシート使用、安全な睡眠、転落・溺水・誤飲など屋内・屋外での事故予防）

5) 1～4歳の重要項目

- 養育者（母親または両親）の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子：居住環境（鉛の有無）、食の確保、家庭内の喫煙、家庭内暴力、母体の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子：家族や友人からの支援、託児施設
- 日課（毎日決まって行うこと）を確立するように説明する。（就寝時間、昼寝の時間、家族で過ごす時間、歯磨きなど。メディア使用に関する注意。）
- 児の行動と発達について説明する。（18か月以降にはトイレトレーニングやしつけについて説明。2歳半時にはプレスクールへの準備、4歳時には学校への準備を進めるよう伝

える。）

- 歯の健康について説明する。（歯磨き、かかりつけ歯科医を決め歯科検診を受ける。）
- 栄養と食事について説明する。（大人と同じ食事への移行、自立して食べることを促す）
- 安全面の注意をする（乗用車のチャイルドシート使用、転落・溺水・誤飲など屋内・屋外での事故予防）

6) 5～10歳の重要項目

- 養育者（母親または両親）の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子：居住環境、食の確保、家庭内の喫煙、近隣または家庭内の暴力、母家庭内の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子：自己肯定感、家族とのつながり、友人とのつながり、情緒的安定
- 発達と心の健康について話し合う。（家庭のルールと日課を作る、他人への思いやりや敬意を育む、忍耐、怒りのコントロール、自立心）
- 学校について話し合う。（学校への準備、日課の確立、出席状況、学業成績、放課後の活動、親と教師のコミュニケーション）
- 身体の成長と発達について説明する。
- 歯の健康について話し合う。（歯磨き、糖分の多い飲食物の制限）
- 栄養と食事について話し合う。（野菜・果実の摂取、ビタミンDとカルシウムの摂取、欠食しない、適切な運動）
- 安全面の注意をする。（乗用車のシートベルト使用、熱中症予防、水の安全、銃器の安全）

7) 11～21歳の重要項目

- 本人および養育者（母親または両親）の心配な点や質問に回答する。
- 健康の社会的決定要因について話し合う。
 - リスク因子：居住環境、食の確保、家庭内の喫煙、近隣または家庭内の暴力、母家庭内の薬物使用・飲酒・喫煙
 - 保護因子：学業成績、家族・友人・地域とのつながり、ストレスコーピング、自己決定
- 身体の成長と発達について話し合う。（ボディイメージ、健康な食事、運動）
- こころの健康について話し合う。（情緒の調節、セクシャリティ）
- 歯の健康について話し合う。（歯磨き、糖分の多い飲食物の制限）

- リスクを減らす助言をする。(妊娠・性感染症、喫煙、電子タバコ、飲酒、処方薬やストリートドラッグ、音響外傷)
- 安全面の注意をする。(乗用車のシートベルト使用、ヘルメット使用、熱中症予防、薬物使用時に運転をしない、銃器の安全)

5. 健康の社会的決定要因

「子どものニーズ」を発見し、子どもの心身の健康を身体的・精神的・社会的に支援するために、小児医療従事者が認識すべき概念として、健康の社会的決定要因 (Social Determinants of Health、以下SDH)がある。SDHには、心身の健康促進につながる「保護因子」と、心身の健康を損なう「リスク因子」がある。AAPはBright Futures ガイドライン第4版を改訂するにあたり、SDHの概念を追加している⁵。子どもは成人の庇護なしでは生存・成長できず、環境が及ぼす影響は成人以上にずっと大きい。さらに、小児期に養われる身体面・社会面・情緒面の能力が一生の心身の健康の基盤となることを考慮すると、子どものSDHを考慮することは非常に重要である。子どものSDHを評価するために、米国ではWE CARE (The Well-Child Care Visit, Evaluation, Community Resources, Advocacy, Referral, Education) Intervention⁴、SEEK(The Safe Environment for Every Kids) Parent Questionnaire-R (PQ-R)^{5,6}、ASK (the Addressing Social Key) Questions for Health⁷質問紙といったさまざまなスクリーニングツールが開発され、またその効果を判定するための研究も複数行われている。

各々の SDH スクリーニングツールの効果に関する研究はまだ途上である。この分野での研究報告は2007年以降に増え、医療者のSDHに関する関心が高まっていることが示唆される。このレビューで紹介されたスクリーニングツールが対象としているSDHのドメインは次のように分類される。各ドメインの具体的な項目も列記する。

- 家族・家庭環境：家庭内暴力、親のうつ病／精神疾患、親のストレス、身体的・性的・精神的虐待、家庭内での喫煙・アルコール・薬物使用、両親の別居や離婚、銃器保持、家族の投獄
- 健康状態および医療：医療保険未加入、医療アクセス不良 (経済的／物理的)、精神疾患の存在、受動喫煙の存在、親および子どもの身体的活動度、親の果実・野菜の摂取量、かかりつけ医がいない状態、ヘルスリテラシー
- 経済的安定：食料不足、住居の不安定さ、低収入・家計の問題 (請求書支払い困難等)、雇用の問題、法的支援の必要性
- 教育環境：必要な教育の不足、託児所不足、

親の学歴、子どもの学習困難や行動の問題、子どもの教育的支援を要する状態

- 近隣を含む居住環境：物理的に安全でない住居、良くない近隣の治安、暴力の存在、いじめの存在
- 社会的環境・コミュニティ環境：移民である状態、宗教的組織へ参加、社会的支援の有無、差別の存在

SDH スクリーニングによる評価後、判明したリスク因子に対して、医療従事者が地域資源と連携しながら介入を行うことが望ましい。

6. Bright Futuresツールキット

Bright Futures ガイドラインでは、推奨されるヘルススーパービジョン診察の各時期に使用できる「ツールキット」⁸がとして提案されている。このツールキットは本邦の健康診査票とは異なり、あくまでも医師が効率よく包括的な評価をするための「指標」として作成されており使用は義務ではない。ツールキットの内容に沿って診察・医療面接を行うと評価すべき項目を漏らさず確認でき、必要な情報提供ができるようになっている。なお、ツールキットはBright Futures が提案する一つの商品として購入できる。

ツールキットは診察前質問紙、健診時カルテ、保護者・児への予期ガイダンスハンドアウトの3部分から構成されている。ハンドアウトにはそれぞれの月齢・年齢で注視すべき分野の予期ガイダンス (助言・指導) が読みやすい平易な言葉で掲載されている。6歳までは保護者向けのハンドアウトのみであるが、7歳以上では児本人へのハンドアウトもある。

D. 考察

ヘルススーパービジョン診察の実施形式を、医療体制・医療保険の全く異なる本邦へそのまま導入することは不可能であり適切ではない。しかし、現在の小児保健体制に、心理社会面のリスク評価を含む包括的な一次予防の観点を追加することは可能と考えられ、また追加を検討すべきである。包括的な評価の視点を持つために、子どもを中心として、親・家族、地域 (コミュニティ)、政策というレベルごとにSDHを考えるとよい。臨床の現場では子ども本人の要因、親・家族の要因は評価しやすく、健康指導等の介入もしやすい。特に、貧困、食料不足、家庭内暴力といった諸問題は、顕在化しづらいが本邦でも確実に存在し、積極的に評価すべきである。また、それぞれの地域で頻度の高い健康課題・社会的問題があれば、独自に質問項目を設けるとよいだろう。

- 子ども本人の要因：年齢、性別、気質・性格、

性自認、発達上の問題や心身の慢性疾患の有無、嗜好、生活習慣など

- 親・家族の要因：親の生活習慣（食習慣、睡眠習慣含む）、嗜好、経済状況、居住環境、心身の健康状態、ペアレンティングスキル、家庭不和の有無、家庭内暴力の有無、家族の大きさ、家族の文化・風習など
- 地域（コミュニティ）の要因：居住地域の物理的な環境（郊外、都市部、安定した移動手段の有無）やインフラストラクチャー（道路・交通、公共施設、学校、医療機関、公園、住宅、ライフライン等の生活基盤）、治安、地域のつながりの強さ、文化・風習など
- 政策の要因：地方自治体による支援プログラムや福祉サービス、子どもの健康に関わる自治体の政策や国策など

SDHを含む心理社会面の評価と指導を提供するための、「質問紙＋予期ガイダンス」の形式のツールを開発し、乳幼児健康診査や一般診療の場で効率的にリスク評価と情報提供ができるとよい。就学以降は学校健診と並行して、医療者による個別の心理社会面の評価を少なくとも年1回は行うことが理想であり、今後の体制確立が必要である。言うまでもなく、医療機関と校医・養護教諭・スクールカウンセラーとの連携は必須となる。このような体制を整えるための財源の確保が大きな課題と考えられる。

E. 結論

Bright Futuresガイドラインが推奨する一予防を重視する姿勢を本邦にも採用すべきと考えられた。そのために、簡便かつ効率的に心理社会面・SDHの評価と予期ガイダンス提供を可能とするツールの開発が必要である。就学以降は一次予防的介入を実践できる体制確立が必要である。

F. 研究発表

該当事項なし。

G. 知的財産権の出願・登録状況

該当事項なし。

参考文献：

1. Hagan JF, Shaw JS, Duncan PM, eds. Bright futures: Guidelines for health supervision of infants, children, and adolescents. 4th Ed. Elk Grove Village, IL: American Academy of Pediatrics; 2017.
2. Centers for Disease Control and Prevention. Health Insurance Coverage. <https://www.cdc.gov/nchs/fastats/health-insurance.htm> (2021年4月アクセス)
3. American Academy of Pediatrics. Coding for Pediatric Preventive Care, 2021. <https://downloads.aap.org/AAP/PDF/Coding%20Preventive%20Care.pdf> (2021年4月アクセス)
4. The WE CARE Model. Boston Medical Center. <https://www.bmc.org/pediatrics-primary-care/we-care/we-care-model> (2021年4月アクセス)
5. SEEK Safe Environment for Every Kid. University of Maryland. <https://seekwellbeing.org/> (2021年4月アクセス)
6. SEEK Safe Environment for Every Kid Parent Questionnaire-R. (2019). University of Maryland. https://seekwellbeing.org/wp-content/uploads/2019/09/English_PQ-R.pdf (2021年4月アクセス)
7. Selvaraj K, et al. (2019). Screening for toxic stress risk factors at well-child visits: the addressing social key questions for health study. *The Journal of pediatrics*, 205, 244-249.
8. Bright Futures Tool and Resource Kit, 2nd Edition. American Academy of Pediatrics. <https://brightfutures.aap.org/materials-and-tools/tool-and-resource-kit/Pages/default.aspx> (2021年4月アクセス)