

短 報

英国の先駆的病院における Child and Family-Centered Care に 基づく末梢静脈ライン留置の実際

相澤 恵子¹⁾ 平田 美佳²⁾ 吉田 千文³⁾ 小林 京子¹⁾ 山路野百合²⁾

Practice of Child and Family-Centered Care in Peripheral Venous Catheter Placement at a Leading Hospital in England

Keiko AIZAWA¹⁾ Mika HIRATA²⁾ Chifumi YOSHIDA³⁾
Kyoko KOBAYASHI¹⁾ Noyuri YAMAJI²⁾

〔Abstract〕

Objectives: The present report aims to describe a specific practice of Child and Family-Centered Care (C&FCC) at the Great Ormond Street Hospital for Children (GOSH) in London, England, in which a peripheral venous catheter is placed in children. The report also describes the nursing management that promotes the practice of C&FCC.

Methods: We visited GOSH, interviewed three nurses, toured the treatment room and collected documents. The obtained data were qualitatively and inductively analysed using the following three important elements of C&FCC as the framework: 1) respect, 2) communication and 3) collaboration.

Results: We identified 12 categories for the specific practice of C&FCC when placing a peripheral venous catheter, such as not separating children from their family and protecting their rights to receive pain management, and 7 categories for nursing management that promotes C&FCC, such as incorporating specific methods for respecting children and family members and adhering to the guidelines for placement of a peripheral venous catheter.

Conclusions: The present study suggests that the practice of C&FCC, when placing a peripheral venous catheter, is promoted by devising a system in which children, family and healthcare professionals continue to learn together.

〔Key words〕 Child and Family-Centered Care, Peripheral Line Placement, Nursing Management

〔要 旨〕

本報告の目的：英国ロンドンで優れた小児看護実践を行っている Great Ormond Street Hospital for Children（以下、GOSH）における、子どもの末梢静脈ラインを留置する際の Child and Family-Centered Care（以下、C&FCC）の具体的実践、及び C&FCC の実践を促進する看護管理を記述する。方法：GOSH を訪問し、所属する看護師 3 人へのインタビュー、処置室の見学、及び資料収集を行った。得られたデータは、C&FCC の重要な要素である①尊重②コミュニケーション③協働を枠組みとして、質的帰納的に分析した。結果：末梢静脈ラインを留置する際の C&FCC の具体的実践として【子どもを家族から引き離さない】や【痛みのマネジメントを受ける権利を守る】等の12カテゴリ、C&FCC を促進する看護管理として【末梢静脈ライン留置のガイドラインに、子どもと家族を尊重し、協働する方法を、具体的行為として組み込む】

-
- 1) 聖路加国際大学大学院看護学研究科・St. Luke's International University, Graduate School of Nursing Science
 - 2) 聖路加国際大学大学院看護学研究科（博士課程）・St. Luke's International University, Graduate School of Nursing Science, Doctor's Program
 - 3) 聖路加国際大学・St. Luke's International University

受付 2020年10月29日 受理 2020年11月16日

等の7カテゴリが明らかになった。結論：末梢静脈ラインを留置する際の C&FCC の実践は、子ども・家族・医療者が共に学習し続ける仕組みづくりによって促進されることが示唆された。

〔キーワード〕 Child & Family-Centered Care, 末梢静脈ライン留置, 看護管理

I. はじめに

Child and Family-Centered Care (以下, C&FCC とする) は, 小児医療における理想的なアプローチとされながらも, 包括的な概念によって説明されているため, ケア行為としての具体化が容易でない。従って, C&FCC に基づくケア実践を組織全体に浸透させることにも困難が伴う。一方で, 組織文化の観点からみると, 表面的かつ具体的な「行為」が, その背後にある観念である「価値規範」の再構築を媒介する特性¹⁾から, 小児医療における特定の C&FCC の具体的実践を明らかにし, 組織に定着させることにより, C&FCC を普遍的な価値規範とするシステムとして機能させることが期待できる。

入院中の子どもにとって, 末梢静脈ラインの挿入は痛み²⁾を伴う体験であり, 基礎疾患に関連する痛み³⁾に次いで, 2 番目に最悪の痛み³⁾とも言われている。痛みには, 感覚的, 感情的, 認定的, 行動的な要素があり, それらには環境, 発達, 社会文化, 文脈的要因が相互に関連している⁴⁾。とりわけ, 子どもにとっては, 痛みの認知における感情的要素は重要である⁵⁾。入院している子どもは, 親と引き離されることで恐怖を感じ, 精神的に不安になる⁶⁾。このような子どもの痛みの特徴に配慮して, 静脈カニューレ挿入時のような疼痛を伴う処置時に子どもの対処方法や気質だけでなく, 子どもと家族が経験している文脈と意味, 家族の支援システムへアプローチ⁴⁾することが注目されている。家族との協働によるアプローチは, 3～6 歳の子どもに対する静脈穿刺時, 親が処置に同席している場合に, 子どもの痛みを軽減する効果が示唆される⁷⁾などエビデンスが蓄積されつつある。

翻って, 我が国の状況をみてみると, 末梢静脈ライン留置時に子どもの痛みを緩和するためのケアについては, プレパレーションやディストラクションなどの蓄積があり, 国内でも相次いで実践報告がなされている。さらに, 末梢静脈ライン留置の手順を記した一部の書籍では, 子どもと家族と医療者とが協力することが推奨されており⁸⁾, C&FCC の一部の要素について説明されている。一方, 末梢静脈ライン留置を含む侵襲的な処置において, 原則として家族が付き添っていない病棟が65.3%と半数以上を占める⁹⁾。国内の調査結果は, 家族の処置への参加に障壁を抱える施設が少なくないことを示唆している。

そこで, C&FCC に基づく末梢静脈ラインの留置に関する情報収集が可能な病院への訪問調査を通じ, C&FCC

のケア実践のあり方について検討することとした。

訪問調査先は, 世界に先駆けて子どもと家族へのケアに取り組んできた小児専門病院である Great Ormond Street Hospital for Children (以下, GOSH とする) とした。GOSH は, C&FCC の実現に向けた組織理念があることを, その理念に応じた C&FCC の実践が行われていることを, 当該施設にて2005年から3年半にわたる看護実践経験を有する共著者の一人(小児看護専門看護師)が把握していたため, 本訪問調査の目的を達成するために妥当であると判断し, 訪問調査先として選択した。

本訪問調査の目的は, GOSH における, 子どもの末梢静脈ラインを留置する際の C&FCC の具体的実践, 及び C&FCC の実践を促進する看護管理を記述することである。

II. 用語の定義

Child and Family-Centered Care

「子どもがケアプロセスの中心であることを重視し, 子どもを含むひとまとまりの家族をケアプロセスの中心に据えたケアとサービス提供のアプローチである。このアプローチは, 子ども, 家族, 医療者のパートナーシップを基盤とし, 子どものヘルスケアニーズの充足に向けた, 『ひとまとまりの家族』のセルフケア機能の向上, 及び最適な健康と安寧を目指す¹⁰⁻¹²⁾」と定義する。

なお, パートナーシップとは, ①子どもと家族の尊厳と個別性の尊重, ②相互理解を促進するコミュニケーション, ③子ども, 家族, 医療者が責任と役割を持っていることをお互いに認識して協働する関係性である¹⁰⁻¹⁴⁾。

III. 調査と分析の方法

1. 調査協力者

調査協力者の条件は, 当該施設の実践においてリーダー的役割を有する, かつ, 看護管理者が C&FCC の実践に貢献していると推薦する看護師とした。

2. データ収集

インタビューでは, 末梢静脈ライン留置における C&FCC の具体的実践, 及び C&FCC の実践を促進する看護管理について, 具体的に話すよう依頼した。インタビュー内容は, 調査協力者の了承を得たうえで録音し,

逐語録を作成した。加えて、末梢静脈ライン留置が行われる処置室を見学し、室内の様子をノートに書き記した。紹介されたWEBサイトやリーフレットの情報も分析対象とした。GOSHを訪問した時期は、2019年11月である。

3. データ分析

末梢静脈ライン留置における①尊重、②コミュニケーション、③協働に関する具体的実践、及びC&FCCを実践するための看護管理に関する語りを、文単位で抽出した。研究協力者から提供された資料からも一部の記述を抽出した。各テーマにおいて、類似した意味を持つ文をまとめてカテゴリ化を行った。カテゴリは【 】で記した。分析は、小児看護学及び看護管理学の研究者から構成されるチームで行い、分析の妥当性の確保に努めた。

4. 倫理的配慮

インタビュー内容、見学内容、及び提供された資料を調査報告としてとりまとめ公表することについて、事前に了承を得た。利益相反に該当する事項はない。

IV. 結 果

1. 調査協力者の背景

調査協力者は3名、見学対象部署は1部署であった。A氏は、血液腫瘍科デイケアユニットに所属する小児血液腫瘍分野の高度なナースプラクティショナーである。B氏は外来で医療処置を専門に行う部署でシニアナースとして後輩の育成を担っている。C氏はペインサービス部門の一員であり、クリニカルナーススペシャリストである。当該部門は、小児の麻酔や疼痛管理を専門とする医師、疼痛看護の専門家、臨床心理士、薬剤師等で構成されており、急性疼痛、術後疼痛、検査処置に伴う痛みなどあらゆる疼痛管理に従事している。B氏の案内により、末梢静脈ライン留置が行われる処置室を見学した。

2. 末梢静脈ライン留置の際のC&FCCの具体的実践

以下、カテゴリ並びにカテゴリが抽出された対象者の語り、見学内容のメモ、及び資料の一部を記述する。

1) 尊 重

【子どもを家族から引き離さない】

子どもは家族の一人のメンバーであり、家族の一部であり、別々ではない。家族は重要であり、すべての物事を中心にある。子どもたちが家族から得るものはとても重要だと思う。子どもを家族から引き離さないということは、末梢静脈ライン留置に限らず、C&FCCを具現化している。末梢静脈ライン留置は、治療の早い段階で行うことが多く、短時間で家族と関係を構築する難しさもある。家族がいる場でケアを行うことが、時に容易でな

いこともありプレッシャーでもあるが、子どもにとっては家族がいることが正しい(A氏)。

【処置への家族の付き添い希望を尋ねる】

(家族全体を尊重するにあたって)最も重要であり価値のあることは、(子どもを含む)家族が何を望んでいるかを知ることである(A氏)。

子どもの処置に付き添いたいかを尋ねている。経験上、ほとんどの家族は静脈ライン留置の処置中に子どもと一緒にいたいと言う(A氏、B氏)。

【子どもと家族が希望するやり方で処置を行う】

子どもが一人で座りたいと思っているのか、家族に抱っこされて処置を受けたいか尋ねる。乳児の場合は、家族に、抱っこして処置を受けたいか尋ねる。そして医療者が子どもや家族の希望を尊重することが大切である(A氏)。子どもと家族にどのように処置をしたいかを尋ねて、その希望に沿う形での処置を行う(B氏)。

【痛みのマネジメントを受ける権利を守る】

子どもは処置を受けるときに痛みのマネジメントを受けることを期待する権利がある。痛みには、針を刺入れる際の物理的な痛みだけでなく、針への恐怖心から生じる心理的な苦痛が含まれる。末梢静脈ライン留置時には、痛みに対して薬理的及び非薬理的な方略をとっている。薬理的な方略とは、看護師が子どもの体質等をアセスメントしたうえで適切な外用局所麻酔薬を選択し、タイミングよく投与し、鎮痛効果を確認すること、非薬理的な方略とは心理的方略、認知方略を組み合わせる用いることである。外用局所麻酔薬を、小児の急性疼痛マネジメントの科学的根拠¹⁵⁾に準拠して使用している(C氏)。

2) コミュニケーション

【末梢静脈ライン留置を実施する理由を説明する】

末梢静脈ライン留置を実施する際には、処置を実施する理由の説明が欠かせない。静脈ライン留置の際には、まずルートを取る必要がある理由を子どもに言いたいと思うかを家族に尋ねる。医療者が子どもに対して何をしたいのか、医療者がなぜその行為をするのかについて、子どもと親が理解することが重要である。親への説明が不十分で理解が得られないと、親は処置中に子どもの身体を保持するのを放棄するなど、医療者ばかりかすべてのものと戦おうとしてしまうこともありうる。従って、医療者の意図を十分に伝えることが重要である(A氏)。

【痛みへの対処方法を説明する】

家族への説明には、針に対する恐怖に対処する方法、処置の際に使用する局所麻酔薬について記されたリーフレットを用いる(C氏)。

【情報・学習に対するニーズに沿った情報を調整する】

治療や処置の成功には家族への看護が必須であり、情報に対するニーズや、学習のニーズは個々の家族によって異なるので、看護師は目の前の家族のニーズに合わせて

て共有する情報を調整することが必要である（A氏）。

【お互いに感謝しあう】

（パートナーシップを形成するポイントとして）家族と医療者がお互いに感謝し合うことが、一緒に協働することを進め、成功につながる（A氏）。

3) 協働

【家族と医療者の役割を認識し、医療者の役割に徹する】

子どもが病院にいたときも、家にいたときも、家族は子どもをケアする必要がある。例えば、小児がんの子どもの家族は、子どもの投薬管理をし、子どもをリラックスさせる必要がある。家族と医療者の役割について、家族は子どもの専門家であり、私たちは医療の専門家であるため、私たちは治療が成功することを考えなければならない（A氏）。

【子どもを支援するための方法を家族に伝える】

親たちは自分にどのような支援ができるのか、自分のすることの何が子どもにとって良く、何が悪いのかを知りたがることが多い。ほとんどの家族が処置に付き添うとき、自分がどのように座ったらよいか、どのように抱っこしたらよいかを知りたがる。（医療者は）子どもを支援するための方法を知りたいという家族のニーズを把握できるように質問をする（A氏、B氏）。

処置前であれば子どもの不安を落ち着かせる方法、子どもを支援する方法、処置中であれば子どもの抱っこの仕方、子どもへの触れ方、子どもの尊重の仕方、子どもを励ます方法、処置後であれば子どもを賞賛する方法等、資料を用いながら説明している（C氏）。

【子どもにとって快適な姿勢を家族と一緒に探す】

子どもにとって快適な姿勢を家族と一緒に協働しながら探す。時には母親が子どもを温かく包みながら抱っこするのを支援し、母親が子どもの手を抑えずにすむように気遣う。もう少し年齢が上の子どもであれば、子どもが自分で枕の上に手を置いて、母親はそばに座っているだけであることを望むこともある（A氏）。

【家族と共にディストラクションを行う】

末梢静脈ライン留置時のディストラクションを日常的に実施してしている。ディストラクションは、プレイ・スペシャリストと家族とが協働して行う（C氏）。

2. 看護管理

1) 人の管理

【理念が反映された組織文化の中で職員を育成する】

GOSH の理念「The child first and always」は、組織内外に公表されている。この理念の達成のために、家族とパートナーシップを組み、子どもと家族のニーズに沿ってケアすることが大切である（A氏、B氏、C氏）。

日々のケアを家族と一緒に取り組み、家族の支援がなければ処置が成功できないという経験を通して、家族が

どれほど重要であるかを医療者は学ぶ。（A氏自身が）C&FCC の概念を、大学での基礎教育で学び、就職後は、臨床経験を通して子どもにとって家族がどれほど大切であるかを実感しながら C&FCC 実践を習得した（A氏）。

C&FCC の改善は、仕事の中でのケア実践や訓練が最も重要である。C&FCC は私たち全員がどのように働き、どのように看護実践をするのかということそのもの。末梢静脈ライン留置の技術力は C&FCC の能力と同一ではないが、C&FCC は末梢静脈ライン留置時にも実践されている。GOSH に C&FCC に関する職務記述書はない。C&FCC そのものに関するコンピテンシーの規定もない（A氏）。

【末梢静脈ライン留置に人手がかかることを認識し、助け合う】

GOSH では、末梢静脈ライン留置は通常 2 名の看護師とホスピタルプレイスペシャリスト 1 名が行う。処置を実施していると、スタッフがディストラクションに集まってくる。処置室内には、即座に血液検査を行う人が一人配置されている（A氏）。

【家族機能を理解するには時間がかかることを承知した上で、ケアを実践する】

家族の真のニーズを知り、家族の学習ニーズを理解し、家族がどのように機能しているかを理解するには時間がかかる。ゆえに、人員不足は C&FCC の実践に影響を与えると考える。また、臨時職員は仕事を早く終わらせようとする傾向があるので、臨時職員をどの程度配置にするかによってケアの違いを生む可能性がある。ロンドンでは看護人員が不足しており、看護師はケアを行き渡らせることが非常に難しいと感じているため、家族の付き添いを好む面もある。家族は子どもに食事を与えたり、オムツを替えたり、生活全般のことをするので、家族が子どもに付き添うと子どもにとってよい。入院している子どもに兄弟姉妹がいる場合などに、家族が付き添わないこともあるが、非常に稀である（A氏）。

【小児看護の多様な専門家のキャリア支援体制、及び活躍の場がある】

GOSH では、A氏、B氏のようにリーダーシップを発揮できる人材を育成している。C氏のような子どもの疼痛管理の専門家が、疼痛コントロールチームとして活動する体制を敷いていることは、職員全体の末梢静脈ライン留置時の C&FCC 実践の促進に寄与している。なお、大学院への進学のための提供や、昇進を支援するプログラムの構築によって、職員のキャリア開発を推進している。

2) モノの管理

【家族との協働を促進するための処置室の物品を整備している】

末梢静脈ライン留置や、中心静脈ラインに関する処置

を行うための病棟の処置室を見学した。日本での一般的な簡易ベッド様の検査台は配置されておらず、耳鼻科や歯科で使われるような安定性の高いソファが据えられていた。椅子のひじ掛けに相当する箇所は、可動式の処置台となっており、そこに子どもの手をのせて確保する。家族が子どもを抱きかかえることが多いが、子どもがひとりですりたがることもある（B氏）。

3) 情報の管理

【末梢静脈ライン留置のガイドラインに、子どもと家族を尊重し、協働する方法を、具体的行為として組み込む】

末梢静脈ライン留置のためのトレーニングコースがあり、3ヶ月間の訓練を積んだ者のみが処置を行える。末梢静脈ライン留置の手順を記した院内のガイドラインがある。末梢静脈ライン留置の訓練は、ガイドラインに沿ってなされる。ガイドラインは非常に実用的であり、実際に臨床で実践していることが反映されている（A氏）。

一部の項目にはC&FCCに通ずる記載がある。例として、準備の段階のケアの項目から、下記の3つを引用する。「カニューレ挿入の理由とすべての手順を、医療用語を避けながら子どもと家族に説明する。情報は子どもの年齢と発達の理解に従って提供されなければならない。」「子どもがどちらの手を好むか検討し、可能であれば使用を避ける。子どもが親指をしゃぶったり、好みを示すかどうか確認する。」「痛みを緩和するものとして下記の選択肢があることを子どもと家族に説明する。シヨ糖、Ametop[®] クリーム（本邦未承認）、EMLA[®]、塩化エチルスプレー（5歳以上）（本邦未承認）。」

【WEBサイトやリーフレットを活用して、よりよい協働に向けた最新の知見を共有する】

GOSHのWEBサイトでは、末梢静脈ライン留置時をはじめ、針を使用することへの不安を緩和するためのアイデアが掲載されている。例えば、家族に対して、子どもが過去に注射の経験がある場合、子どもがどのように反応したかを医療者に相談することを推奨している。以前の子どもの反応を共有することで、今回の処置の不安を軽減できると説明している。処置について、いつ、どのように子どもを伝えるかは、その子どものことを最もよく知っている家族が、子どものニーズや理解の状況に合わせて調整することを助言している。このアイデアは、子ども、家族と一緒に働いてきた長年の経験を持つGOSHのプレイチームから集めたと書き添えられており、チームが実践の中で築きあげた知識が形式化されたものであることが分かる。

また、処置を受ける子どもと家族向けのリーフレットが整備されていた。家族と医療者がリーフレットの内容を共有することにより、おのずと家族が主体となって医療処置に参加する意識をもてるようになっている。このリーフレットは子どもと家族が自身の役割を認識し、子

どもと家族と医療者とのパートナーシップを推進するために重要な機能を果たしていた。

V. 考 察

GOSHでは、末梢静脈ライン留置の際にC&FCCの重要な要素である、尊重、コミュニケーション、協働に基づいたケアが行われていた。子どもと家族の尊重に関する具体的実践は、【子どもを家族から引き離さない】【処置への家族の付き添い希望を尋ねる】【子どもと家族が希望するやり方で処置を行う】【痛みへのマネジメントを受ける権利を守る】であった。これらのケアは、病院の理念「The child first and always」を具現化していた。

協働に関する具体的実践は、【家族と医療者の役割を認識し、医療者の役割に徹する】【子どもを支援するための方法を家族に伝える】等であった。これらのケアは、家族が主体的に役割を果たすことを支援していた。

C&FCCの実践を促進する看護管理の実践として、【末梢静脈ライン留置のガイドラインに、子どもと家族を尊重し、協働する方法を、具体的行為として組み込む】【WEBサイトやリーフレットを活用して、よりよい協働に向けた最新の知見を共有する】等が見出された。子どもと家族を尊重し、協働するという普遍的な価値規範のもとで、末梢静脈ライン留置の実践的な価値規範を構築し、同時に、実践的な価値規範にもとづいて普遍的な価値規範を再構築するという相互作用¹⁾を、これらの看護管理が促進していると考えられた。

我が国では、多くの病院で子どもと家族の尊重を謳った理念が提示されている。プレパレーション、ディストラクションの重要性は医療者に認識されている。今後は、末梢静脈ライン留置の教育プログラムやリーフレットにC&FCCに基づくケアを盛り込み、子ども・家族・医療者が協働の方法を共有するための仕組みづくりが望まれる。

VI. 結 論

本論文では、C&FCCに基づく具体的な看護実践とそれを促進する看護管理を探索するために、小児医療に不可欠で子どもとその家族にとってストレスフルな処置である末梢静脈ライン留置に焦点を絞り、小児看護の世界的小児リーディングホスピタルであるGOSHの訪問調査を報告した。12の具体的な看護実践、7の看護管理が抽出された。C&FCCの実践は、ガイドライン等に子どもと家族を尊重し協働する方法を、具体的行為として組み込む等の看護管理によって促進できることが示唆された。

謝 辞

本訪問調査は、文部科学省科学研究費基盤研究（C）の助成、及び聖路加国際大学ミセスセントジョン記念教育基金を受けて実施した。ご協力いただいた皆様に深くお礼を申し上げます。

引用文献

- 1) 出口将人. 組織文化のマネジメント—行為の共有と変化—. 東京：白桃書房；2004. p. 150-2.
- 2) Smith RW, Shah V, Goldman RD, et al. Caregivers' responses to pain in their children in the emergency department. Arch Pediatr Adolesc Med. 2007；161(6)：578-82.
- 3) Cummings EA, Reid GJ, Finley GA, et al. Prevalence and source of pain in pediatric inpatients. Pain. 1996；68(1)：25-31.
- 4) American Academy of Pediatrics. Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health; Task Force on Pain in Infants, Children, and Adolescents. The assessment and management of acute pain in infants, children, and adolescents. Pediatrics. 2001；108(3)：793-7.
- 5) Beyer JE, Denyes MJ, Villarruel AM. The creation, validation, and continuing development of the Oucher: a measure of pain intensity in children. J Pediatr Nurs. 1992；7(5)：335-46.
- 6) Salmela M, Aronen ET, Salanterä S. The experience of hospital-related fears of 4- to 6-year-old children. Child Care Health Dev. 2011；37(5)：719-26.
- 7) Mustafa O., Mustafa S., Erhan K., et al. Effects of Parent's Presence on Pain Tolerance in Children during Venipuncture: A Randomised Controlled Trial. Hong Kong J Paediatr. 2011；16：247-52.
- 8) 平田美佳, 染谷奈々子. ナースのための早引き子どもの看護 与薬・検査・処置ハンドブック. 東京：ナツメ社；2009. p. 22-3.
- 9) 鈴木恵理子, 小宮山博美, 宮本恵ほか. 小児の侵襲的処置における家族の付き添いの実態調査：2005年の調査を1995年の調査と比較して. 日本小児看護学会誌. 2007；16(1)：61-8.
- 10) The Hospital for Sick Children. Model of child and family-centered care [Internet]. <http://www.sickkids.ca/patient-family-resources/child-family-centred-care/59043-54345%20stat%20C&FCCmodel4.pdf> [cited 2020-09-19]
- 11) Shields L, Pratt J, Hunter J. Family centred care: a review of qualitative studies. J Clin Nurs. 2006；15(10)：1317-23.
- 12) Coyne I, Holmström I, Söderbäck M. Centeredness in healthcare: A concept synthesis of family-centered care, person-centered care and child-centered care. J Pediatr Nurs. 2018；42：45-56.
- 13) Jennifer MB. Assessing and improving partnership relationships and outcomes: a proposed framework. Evaluation and Program Planning. 2002；25：215-31.
- 14) Sullivan TJ. Collaboration: a health care imperative. New York. NY: McGraw-Hill; 1998. p. 646.
- 15) Association of Paediatric Anaesthetists of Great Britain and Ireland. Good practice in postoperative and procedural pain management, 2nd edition. Paediatr Anaesth. 2012；22 Suppl 1：1-79.