

排尿時膀胱尿道造影検査における VCG 絵本の活用の効果

高田 良子¹⁾ ・ 内海加奈子²⁾

【要旨】

排尿時膀胱尿道造影検査（voiding cystourethrography：以下、VCG とする）を受ける子どもとその親に対し、検査に向けた心理的準備や検査後の子どもの気持ちの安定を目指し絵本を作成した。VCG を受ける子どもと家族に対し、絵本を活用し子どもと家族に対する支援の効果を明らかにすることで、今後さらにより良い看護支援を検討することを目的とし、VCG 検査説明のための絵本（以下、VCG 絵本とする）を活用した子どもとその親 5 名および、看護師 2 名へのアンケート調査を行い、その結果以下の結論を得た。

絵本を活用した子どもの親の思いへの効果は【検査についての理解の深まり】【検査への不安の軽減】【子どもと検査についての思いの共有】であった。絵本を活用した親が捉えた子どもの反応への効果は【親と検査への思いの共有できたことの喜び】【子どもの検査への恐怖の軽減】【子どもの検査の理解は不明】であった。絵本を活用した看護師が捉えた親の反応への効果は【検査についての理解の促進】【子どもへの落ち着いた姿勢】であった。絵本を活用した看護師が捉えた子どもの反応への効果は【子どもの検査への前向きな姿勢】【検査への恐怖の軽減】【性差での反応の差は不明】【子どもの検査の理解度は不明】、絵本を活用した看護師の思いへの効果は【親子への関わりのきっかけとなる】【検査説明業務の質向上】【絵本の活用継続の希望】【絵本費用負担への心配】【絵本内容の不足】であった。

以上の結果より、VCG 絵本の活用は、親の検査についての理解の深まり、親の不安軽減、親子での検査への思いの共有がなされたことで、子どもの検査への前向きな姿勢を引き出す支援となっていた。また、看護師も検査説明に自信を持って実施できることとなり、看護業務の質向上となっていることを感じ、調査後も絵本を継続して活用することを望んでいた。また、このような効果があったことは、VCG 絵本の内容が、真実を保証しつつ恐怖を軽減するよう工夫されていたことも重要であった。今後は、VCG 絵本の活用による子どもの不安軽減について明らかにする必要性が示唆された。

キーワード：排尿時膀胱尿道造影検査（voiding cystourethrography）説明、検査説明絵本、乳幼児時期の子ども、親、看護師、プレパレーション

¹⁾ 城西国際大学看護学部看護学科

²⁾ 千葉県こども病院

I. はじめに

排尿時膀胱尿道造影検査（voiding cystourethrography 以下、VCG とする）は、小児科で一般的に行われているが、子どもにとってかなり不安や苦痛の多い検査とされている（Phillips, 1996, 1998; Srivastava, 2001; Salomon, 2002）。VCG は、膀胱尿管逆流症（vesicoureteral reflux 以下 VUR とする）と膀胱の形態を診断するために重要な検査である（小川, 1990）。VUR は小児の 1～2% の発症率があり、その中の 70% が乳幼児期に診断されている（杉多, 2009）。そのため、VCG を受ける子どものほとんどが乳幼児である。VCG が診断されると、抗生物質薬剤内服による初期治療を開始、その後 6 か月から 1 年ごとに VCG を受け、VUR の改善や悪化がないか経過を見る必要があり検査が何度も繰り返される。

VCG は、膀胱から尿管、腎盂に尿が逆流する程度や尿道の形態を診断するために、膀胱にカテーテルを挿入し造影剤を注入後、排尿させながら撮影検査されるものであり、検査中は排尿時の撮影を行うため覚醒した状態で実施する必要がある。鎮静や鎮痛を行うことが出来ず、VCG を受ける子どもはカテーテルを挿入による苦痛と造影剤挿入による不快感、人前で排尿しなければならない恥ずかしさなど、かなりの不安や苦痛を受けていることが予測される。しかし、放射線被ばくの観点から親が検査中に付き添うこともできず、見知らぬ医療者の中で検査を受けることで恐怖心が増し、トラウマとなることも懸念されている（Stashinko, 1998）。VCG を繰り返し受ける幼児の親を対象とした調査研究（高田, 2014）の中でも、成長に伴い検査を嫌がるようになった我が子へ説明することの必要性を認識するが、検査の実際を知らない親が子どもへ説明することへの不安を抱いていることや、検査による痛みや恥ずかしさについて子どもが苦痛を感じている姿を捉えていた。このように、乳児期から幼児期と VCG の検査が繰り返し受けなければならない子どもにとって、乳児期では認識されなかった不安や恐怖が認知能力の発達が進むにつれて増すことや、検査の記憶が残る年齢であるため（M. サイム, 1982）次に検査を受けるときに不安や恐怖が強くなること、自己の性を認識することになることで、異性の前で排尿することの恥ずかしさなどを感じやすいことが考えられる。

今回、VCG を受ける子どもとその親に対し、検査に向けた心理的準備や検査後の子どもの気持ちの安定を目指す絵本を作成した。VCG を受ける子どもと親に対し、絵本を活用することで子どもと親への支援の効果を明らかにすることで、今後さらに良い看護支援を検討することを目的とし、本研究に取り組んだ。

1. 研究目的

VCG 絵本を読み VCG に臨んだ子どもの親が捉えた子どもの反応や絵本を読んでの思い、VCG を受ける子どものケアにあたる看護師が絵本活用にあたっての親と子どもの反応及び、看護師の絵本を活用しての思いを明らかにし VCG を受ける子どもと親への絵本を用いた看護援助の評価を行うとともに、より良い看護支援を検討する。

Ⅱ．研究方法

1．研究対象者

VCG を受けるにあたり絵本を読んだ子ども、子どもの親および、支援に携わる看護師

2．調査方法

(1) アンケート調査

- ①VCG を受ける子どもの親に対し自作のアンケート用紙を用いて、子どもの年齢、性別、VCG の回数、絵本を読んだタイミングや子どもの反応、絵本の感想などについてアンケート調査を行う。
- ②看護師に対し自作のアンケート用紙を用いて、絵本を読んだから VCG を受けた子どもの年齢、性別、VCG の回数や検査児の反応、親の反応、医療者の感想についてアンケート調査を行う。

(2) 調査依頼手順

- ①作成した絵本（男児用、女児用）と共に研究内容や協力内容、倫理的配慮を記載した研究依頼要旨とアンケート用紙、郵送料支払い済みの返信用封筒を同封し、配布する。

(3) 調査期間・調査場所

調査期間：平成 26 年 7 月下旬から平成 26 年 9 月下旬

調査場所：総合病院 小児科・小児外科外来

(4) 分析方法

- ①選択式質問項目は単純集計を行う。
- ②自由記載の質問項目の回答は意味内容が損なわれないようまとまりで区切り、内容分析する。

(5) 倫理的配慮

- ①研究許可・承諾を得る手続きにおける任意性の保証
 - ・医療者に対しては作成した絵本と共に同封する研究依頼用紙にアンケート用紙の返送は自由であること、またはアンケート用紙の返送を持って研究参加の同意とみなすことを明確に記載する。
 - ・本研究での協力による謝金等の謝礼がないことも研究依頼用紙に明確に記載する。
- ②研究実施における安全性・負担の軽減の保障
 - ・研究参加の協力、非協力に関わらず、それによる一切の不利益が生じないことを保証する。また、参加拒否や中断の自由意思があることについて研究依頼用紙に明確に記載する。
 - ・アンケート調査を依頼する家族に対しては、アンケート調査への参加の有無が子どもの受ける医療への影響を受けないことを保証することを依頼文に明確に記載する。

- ・アンケート調査返送後、研究参加を辞退することが可能であること、その際の連絡先を依頼文に記載する。
- ・アンケート調査は5～8分程度で修了できる内容にし、アンケート用紙の返送を持って同意とみなすこととする。また、郵送料支払済みの返信用封筒で返送いただく。

③データ収集から公表におけるプライバシー・匿名性・個人情報の保護

- ・医療者へのアンケート調査を行う際には、自由記載部分には個人が特定されないような情報に注意して頂くよう、依頼文に明記する。もし個人が特定されるような情報をアンケート用紙に見られた際には、ただちに研究者が別紙に個人が特定されずに、研究データとして必要な部分のみ抜粋し、アンケート用紙はすぐにシュレッダーで破棄し、復元不可能な処理を行う。
- ・アンケート用紙は無記名とし、得られたデータは番号を付けて整理し、個人が特定されないように十分配慮する。
- ・データは共同研究者のみで共有し、たとえ家族でも許可無く口外しないことを保証する。
- ・回収した質問紙類は鍵のかかる場所に保管する。
- ・データは研究以外の目的では使用せず、研究終了後には安全な方法で速やかに破棄し、復元不可能な形にして処理する。
- ・研究発表時には、研究対象者の施設名や個人名、家族背景、居住地が特定されないようにし、研究成果に必要な意味合いが消失しない程度に表記する。

尚、本研究は千葉大学大学院看護学研究科倫理審査委員会の承認を得て実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 対象者の概要

対象となったのは、乳児（男児3名）の親3名、幼児（男児1名 女児1名）の親2名（表

1）乳児・幼児の親および子どもに絵本を活用した看護師2名（表2）であった。

表1 対象者（保護者と患児）の概要

事例	親の属性	子どもの年代	性 別	VCG 経験回数
1	母親	乳児期	男児	初回
2	母親	乳児期	男児	初回
3	母親	乳児期	男児	初回
4	母親	幼児期	女児	2回目
5	母親	幼児期	男児	2回目

表 2 看護師の概要

事例	性別	小児科・小児外科経験年数
1	女性	10 年
2	女性	2 年

2. 絵本を読んでの子どもの親の思い、親が捉えた子どもの反応、及び絵本活用した看護師が捉えた親と子どもの反応、絵本を活用した看護師の思い

アンケートの自由記載から内容を要約し、類似性のある内容をまとめた。(表 3～7)

(1) 絵本を活用した子どもの親の思いへの効果 (2) 絵本を活用した親が捉えた子どもの反応への効果 (3) 絵本を活用した看護師が捉えた親の反応への効果 (4) 絵本を活用した看護師が捉えた子どもの反応への効果 (5) 絵本を活用した看護師の思いへの効果に分類し、抽象度を高めて《サブカテゴリー》を抽出した。サブカテゴリーの類似性から得られた【カテゴリー】を示す。

(1) 絵本を活用した子どもの親の思いへの効果 (表 3)

絵本を活用した子どもの親の思いへの効果は、13 サブカテゴリーから 3 カテゴリー【検査についての理解の深まり】【検査への不安の軽減】【子どもと検査についての思いの共有】が抽出された。以下にサブカテゴリーを用いてこのカテゴリーを説明する。

【検査についての理解の深まり】は、《内容が幼児向けなので読みやすかった》と絵本が幼児が見ても分かる内容であるため、親にも読んで理解することは簡単であった。《ただレントゲン検査をするだけだと思っていたが、違っていた》《いろいろな手順があることが分かって、検査の内容が理解できた》と、医師からの検査内容についての説明はすでに受けていたが、レントゲン室で行う検査と説明を受けることから、一般的なレントゲン検査をイメージすることが多くあり、思い描いていた検査内容との違いに驚きの言葉が見られた。VCG は尿道に管を入れて、造影剤を注入し、排尿をしながらの撮影のため、時間をかけて撮影する。一般的な胸部レントゲンのように 1 回の撮影の短時間で終わる検査ではないということが、十分に理解されていなかった。絵本では、一連の検査の流れが説明されており《簡単な検査でないことを知ることが出来た》ことから、検査を正しく理解することが出来ていた。《幼児用に書かれていたが、親自身が検査を理解するために保護者用として利用できる》と、大人が読んで十分に納得できる内容であることが述べられた。

【検査への不安の軽減】は、親は検査に対して怖いイメージを持っていた様子がみられ、《絵で可愛く書かれていたので、検査に対しての怖いイメージが緩和された》《絵が可愛くて(怖さが減って)良かった》と、絵本のなかでかわいい絵で描かれていたことで怖いイメージが緩和されていた。また、《子どもと絵本を読んだとき、子どもが喜んでくれたので、

一緒に読んで良かった》と、絵本が子どもにも受け入れられていたと感じていた。また、《検査中に泣き声が聞こえてきたが、検査の内容が分ったので、泣くことは仕方ないと思え動揺が少なくなった》と、検査中にどのようなことが行われているか想像できることで、検査内容が分からないことでの不安が減り気持ちの動揺が少なくなっていた。

【子どもと検査についての思いの共有】は、すべての幼児期の子どもの親が述べていた。《子どもが絵本に興味を示したことで、子どもに検査を受けることを話すことが出来て良かった》と、これまで検査については説明したことが無かったが、絵本を読むことで検査を受けることや検査について説明することが出来ていた。絵本を一緒に読むうちに《子どもが自分の受ける検査にとっても興味があることが分かった》ことから、幼児期だとある程度のことは理解できると認識し、《子どもと読むことで、検査について親子で共に理解できたことが良かった》一緒に子どもと検査のことを理解しながら考えることで、簡単な検査ではないことが分かり《検査での子どもの大変さが分かった》ことで、親は子どもの困難に気が付くことになった。

表 3. 絵本を活用した子どもの親の思いへの効果

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》
検査についての理解の深まり	内容が幼児向けなので読みやすかった。
	ただレントゲン検査をするだけだと思っていたが、違っていた。
	いろいろな手順があることが分かって、検査の内容が理解できた。
	簡単な検査ではないことを知ることが出来た。
	幼児用に書かれていたが、親自身が検査を理解するために保護者用として利用できる。
検査への不安の軽減	絵で可愛く書かれていたので、検査に対しての怖いイメージが緩和された。
	絵が可愛くて（怖さが減って）良かった。
	子どもと絵本を読んだとき、子どもが喜んでくれたので、一緒に読んで良かった。
	検査中に泣き声が聞こえたきたが、検査の内容が分ったので、泣くことは仕方ないと思え動揺が少なくなった
子どもと検査についての思いの共有	子どもが絵本に興味を示したことで、子どもに検査を受けることを話すことが出来て良かった（幼児）
	子どもが自分の受ける検査にとっても興味があることが分かった。（幼児）
	子どもと読むことで、検査について親子で共に理解できたことが良かった（幼児）
	検査での子どもの大変さが分かった。（幼児）

(2) 絵本を活用した親が捉える子どもの反応への効果（表 4）

親が絵本を活用したときに捉えた子どもの反応への効果は、5 サブカテゴリーから 3 カテゴリー【親と検査への思いの共有できたことの喜び】【子どもの検査への恐怖の軽減】【子どもの検査への理解は不明】が抽出された。以下に、《サブカテゴリー》を用いて【カテゴリー】を説明する。

【親と検査への思いの共有できたことの喜び】は、これまで幼児期の子どもに向けての説明は難しく、十分に実施されていなかったが、絵本を手渡すことで《子どもが絵本がもらえてうれしかったと話した》と、子どもに向けての説明に絵本を準備していることにより、子ども自身が主体となっていることに喜びを感じている様子が見られていた。また、《子どもがお母さんと一緒に絵本が読めたことがうれしかったと話した》親と検査についての話が出来たこと、親も一緒に絵本を読みながら、検査についてのどんな思いを持っているかお互いの思いを感じて、そのことを子どもは喜んでいることを親は捉えていた。

【子どもの検査への恐怖の軽減】では、絵本を読んだ後に親は「怖いかな？」と尋ねていたが《子どもが絵本の内容を怖くはないと言った》ことに、親は安心していた。検査の日も《検査当日は嫌がる様子なく検査室に向かうことが出来ていた》と、子どもの様子を気にしながらも、嫌がらずに検査室に向かう子どもの様子から恐怖感は和らいでいると捉えていた。

ただ、【子どもの検査への理解は不明】は、《子どもが検査の内容を理解できているかは分からない》と、幼児期は言葉での表現が未熟であるため、親は子どもが検査をどのように理解できているかは明確に確認することは出来ていなかった。

表 4. 絵本を活用した親が捉えた子どもの反応への効果

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》
親と検査への思いの共有 できたことの喜び	子どもが絵本がもらえてうれしかったと話した。(幼児)
	子どもがお母さんと一緒に絵本が読めたことがうれしかったと話した。(幼児)
子どもの検査への恐怖の 軽減	子どもが絵本の内容を怖くはないと言った。(幼児)
	検査当日は嫌がる様子なく検査室に向かうことが出来ていた。(幼児)
子どもの検査への理解は 不明	子どもが検査の内容を理解できているかは分からない。(幼児)

(3) 絵本を活用した看護師が捉えた親の反応への効果（表 5）

絵本を活用した看護師が捉えた親の反応への効果は、5 サブカテゴリーから 2 カテゴリー【検査についての理解の促進】【子どもへの落ち着いた姿勢】が抽出された。以下に、《サブカテゴリー》を用いて【カテゴリー】を説明する。

【検査についての理解の促進】は、絵本が幼児向けとなっていたために、当初は幼児のみ活用していた。しかし、乳児期の子どもの親に見せたところ《幼児向けと考えて、乳児及び乳児の保護者には当初活用していなかったが、保護者向けとして検査の理解を深めることに活用できる》と、保護者にも検査を理解することに役立つことが分かり、その後は《幼児だけでなく、乳児の保護者に向けても利用したい》ということが述べられていた。以後、VCG を受けるすべての乳幼児とその保護者への、対象者の利用範囲を拡大していた。

【子どもへの落ち着いた姿勢】では、検査に向かう時に看護師は《子どもが泣いても落ち着いた様子で検査に向かうことが出来ていた》。検査中も検査室の外で待っているときに、検査室の中から子どもの泣き声が聞こえているが、泣き声に動揺する保護者も見られる中、絵本を手にした親は《（母親が子どもが検査で泣いても、）落ち着いて待っていた》様子が見られ、絵本を活用しなかった親との姿勢に違いがあると捉えていた。また、《『大事な検査だから泣くのはしょうがないです』と、納得している様子が見られた》と、検査を受けることの意味を理解し、落ち着いた姿勢で検査を待っている様子を捉えていた。

表 5. 絵本を活用した看護師が捉えた親の反応への効果

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》
検査についての理解の促進	幼児向けと考えて、乳児及び乳児の保護者には当初活用していなかったが、保護者向けとして検査の理解を深めることに活用できる。
	幼児だけでなく、乳児の保護者に向けても利用したい。
子どもへの落ち着いた姿勢	子どもが泣いても落ち着いた様子で検査に向かうことが出来ていた。
	母親が子どもが検査で泣いても、落ち着いて待っていた。
	『大事な検査だから泣くのはしょうがないです』と、納得している様子が見られた。

(4) 絵本を活用した看護師が捉えた子どもの反応への効果（表 6）

絵本を活用した看護師が捉える子どもの反応への効果は、7 サブカテゴリーから 4 カテゴリー【子どもの検査への前向きな姿勢】【検査への恐怖の軽減】【性別（男女）での反応の差は不明】【子どもの検査の理解度は不明】が抽出された。以下に、《サブカテゴリー》を用いて【カテゴリー】を説明する。

【子どもの検査への前向きな姿勢】では、子どもが絵本を受け取り喜ぶ姿を捉えていた。《子どもは絵本を手渡されることに喜ぶ様子が見られた》検査とは関係なく、プレゼントを渡される感覚で絵本を受け取っていた。検査説明用紙ではあるが絵本という形態に子どもは喜びを感じていた。《絵本を見せたら、子どもは検査について興味を示した》絵本の中身を見ることで、遊びの絵本ではなく子ども自身が受ける検査についてであっても《絵本で説明すると、検査について話を聞いてくれた》と、絵本という形態が子どもの受け入れをスムーズにし、子どもが絵本の内容にも目を向けることができ、検査説明を最後まで聞いてくれたことは、検査を受けることへの前向きな姿勢と捉えていた。

【検査への恐怖の軽減】は、絵本を読み進める中《最後まで機嫌よく見ることが出来ていたので、絵本は恐怖感を与えていなかったと考えられた》と、機嫌を損ねることなく検査の話聞くことが出来ていた。そして、《検査当日は嫌がる様子なく検査室に向かうことが出来ていた》ことから、幼児期になると、繰り返し受けていると前回のことを覚えていて恐怖感を表す子どももいるが、今回は嫌がる様子を見せず検査室に行けたことが出来ていたことから、絵本を読むことで恐怖が軽減できていたと考えられていた。

【性別での反応の差は不明】については、《男児と女児と各1例だったので、性別による反応の違いまでははっきりとは分からなかった》。幼児期になると男児はカテーテル挿入に苦痛の訴え、女児は羞恥心があり異なった反応が見られるのではと考えられているが、今回は1例ずつのためその差を捉えることは出来ていなかった。

【子どもの検査の理解度は不明】は、《子ども自身がどれだけ理解できているかは確かめられなかった》、幼児期は言葉での表現に未熟さがあり、看護師は言葉などではっきりと子どもの検査説明内容についての理解度を確認することは出来ていなかった。

表 6. 絵本を活用した看護師が捉えた子どもの反応への効果

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》
子どもの検査への前向きな姿勢	子どもは絵本を手渡されることに喜ぶ様子が見られ。(乳児・幼児)
	絵本を見せたら、子どもは検査について興味を示した。(幼児)
	絵本で説明すると、検査について話を聞いてくれた。(幼児)
検査への恐怖の軽減	検査当日は、怖がることなく検査室に向かうことが出来ていた。
	最後まで機嫌よく見ることが出来ていたので、絵本は恐怖感を与えていなかったと考えられた。(幼児)
男児女児での反応の差は不明	男児と女児と各1例だったので、性別による反応の違いまでははっきりとは分からなかった。(幼児)
子どもの検査の理解度は不明	子ども自身がどれだけ理解できているかは確かめられなかった。(幼児)

(5) 絵本を活用した看護師の思いへの効果（表 7）

絵本を活用した看護師の思いへの効果は、10 サブカテゴリーから 5 カテゴリー【親子への関わりのきっかけとなる】【検査説明業務の質向上】【絵本の活用継続の希望】【絵本の費用負担への心配】【絵本内容の不足】が抽出された。以下に、《サブカテゴリー》を用いて【カテゴリー】を説明する。

【親子への関わりのきっかけとなる】は、検査についての説明は内容をよく理解していないと難しく、膀胱に管を挿入する VCG は苦痛が多いことが想像され、看護師はどのように話を進めるべきかと考えてしまうが《絵本が保護者とコミュニケーションをとるきっかけとなった》と絵本が親子に声をかけるときの良い導入となっていた。

また、【検査説明業務の質向上】では、看護師によっては検査内容の理解が浅く、十分に説明が出来ないこともあったが《絵本を使うことで、各看護師の説明内容にばらつきがなくなった》こと、膀胱に管を挿入するなど、《説明が難しい検査なので、子どもにも分かるような絵があることで説明しやすくなった》ことと、絵があることで幼児の理解のしやすさもあった。更に、すでに記述されている内容があることで、言葉を添えながら説明することは、時間の効率化に繋がり《絵本に沿って説明することで、説明時間が短縮できていた》。

【絵本の活用継続の希望】があり、《今後も絵本を使って説明を行いたい》こと、医療職全体に絵本の存在が知られ《医師も説明時に使用するようになった》こと、《乳幼児だけでなく学童にも使用したい》と、学童にも使用できる内容であると認識されていた。今後も継続することを希望していた。

今後の継続することを考えた場合に【絵本の費用負担への心配】があった。《現在無料で利用できているが、今後費用がかかるようになると予算面で継続できるか心配がある》と、検査説明用紙に経済的負担をかけられない現状がある。絵本を活用するうちに、《検査後の注意事項（水分を多めに取ること、おしっこは我慢しないことなど）の記載があればよかった》と【絵本内容の不足】していることに気づき、《更に詳しい説明が必要なところは、追加説明している》と、内容に必要な事項を追加して活用していた。

表 7. 絵本を活用した看護師の思いへの効果

【カテゴリー】	《サブカテゴリー》
親子への関わりのきっかけとなる	絵本が保護者とコミュニケーションをとるきっかけとなった。
検査説明業務の質の向上	絵本を使うことで、各看護師の説明内容にばらつきが少なくなった。
	説明が難しい検査なので、子どもにも分かるような絵があることで説明しやすくなった。
	絵本に沿って説明することで、説明時間が短縮できた。
絵本の活用継続の希望	今後も絵本を使って説明を行いたい。
	医師も説明の時に使用するようになった。
	乳幼児だけでなく学童期にも使用したい。
絵本の費用負担への心配	現在無料で利用できているが、今後費用がかかるようになると、予算面で継続できるか心配がある。
絵本の内容の不足	検査後の注意事項（水分を多めに取ること、おしっこは我慢しないことなど）の記載があればよかった。
	更に詳しい説明が必要なところは、追加説明している。

IV. 考 察

1. VCG 絵本の活用による VCG を受ける子どもの親への支援の効果

VCG 絵本は、親の検査の理解を深めることとなり不安軽減に繋がっていた。更に、親の子どもへの落ち着いた姿勢が引き出され、その姿勢が子どもの不安軽減にも繋がっていた。また絵本を親子で共に読むことで子どもとの検査に対する思いを共有する姿勢が見られ、そのことが子どもの頑張りを後押しすることになっていた。

親の思い・看護師が捉えた親の思いへの効果より、看護師は親の【検査の理解の促進】があったと捉えており、親自身も【検査についての理解の深まり】を感じていたことから、VCG 絵本は、検査内容の理解を向上する効果があった。親が検査について理解を深めることは、子どもに検査説明する際に親の協力を得られることとなり、その際の親の支援が子どもの頑張りに繋がるとされている（松森 2004, 塩川 2006）。また、母親のプレパレーションへの介入や参加により子どもに良い効果が見られる（佐藤 2009）ことから、親への絵本の活用により、親が検査のことを理解し子どもに分かりやすく説明できるようになり、親の子どもを支援する姿勢が子どもの頑張りを引き出していることになっていた。

また、VolkKernstock ら（2008）は、親の不安と子どもの苦痛は強い相関関係があると述べている。Srivastava らもまた、親の不安を軽減することは子どもの利益となること（Srivastava,

2001)から、親の不安を減らすことは子どもの苦痛を減らすためには重要である。川村ら(2011)は、親へのプレパレーションでは、親に最大限の情報提供することで親の安心が得られること、親への介入教育は子どもの不安を軽減するとされている(Zelikovsky, 2001)ように、検査についての情報提供での情報交換にて親の疑問点や不安感を減らすこととなり【検査への不安の軽減】となっていた。看護師も親の【子どもへの落ち着いた姿勢】を捉えており、親への不安軽減が親自身の安心に繋がっていた。親の安心感が子どもの不安軽減にもつながっていたと考える。

さらに、VCG 絵本があることで子どもと一緒に読む機会を持てており、親は【子どもと検査についての思いの共有】ができていたと感じていた。吉田らは、幼児期になると気持ちの共有者として親の存在は必要とされ子どもの頑張りを支えることになる(吉田, 2009) 橋本らは、子どもの「いやだ」という言葉に「いやだね」と気持ちを共有することが子どもの気持ちを落ち着かせていた(橋本, 2007)と述べており、絵本と一緒に読む機会を持つことで子どもの検査への思いを知り、子どもの気持ちの共有者となることができたことで、親は子どもの頑張りを支えることが出来たと考える。また、親は子どもの能力を低く見積もり、検査について子どもは理解できないと考える傾向がある(込山, 2001)。そのため、検査について子どもが尋ねても、はぐらかす関わりから子どもと親との思いのずれが生じ、そのずれを少なくすることが子どもの頑張りに繋がるとされている(込山, 2001)。絵本を親子で一緒に読むことで、親は子どもの疑問に答え、子どもの思いを受け止めてはぐらかすことなく、共に検査について考えたり答えたりすることが出来ていた。この関わりが親子の思いのずれを少なくし、親が子どもの頑張る力を最大限に発揮させることに役立っていたと考える。

2. VCG 絵本の活用による VCG を受ける子どもへの支援の効果

子どもは、絵本を親子で読む機会を得たことで、親が子ども自身の思いを共有してくれることを喜ぶ様子が見られた。親と思いを共有することが子どもの安心感につながり、また絵本の中で検査を受けることを知ること、検査を受けることを知らされずに受けるという不安を減らしていた。更に、絵本の内容が恐怖を与えることは無く、子どもの検査への前向きな姿勢を導き出しており、絵本が子どもの頑張る力を後押ししていたと考える。

親も一緒に頑張るという姿勢で、一体感を持って検査に参加することが幼少の子どもにとって大きな安心感につながる(二宮, 1999)。親が捉えた子どもの反応・看護師が捉えた子どもの反応への効果より【親と検査への思いを共有できたことの喜び】は、子どもは、親と一緒に頑張る姿勢を感じ、一体感を持てたことが安心感に繋がっていた。看護師も【子どもの検査への前向きな姿勢】を捉えており、絵本が親と子どもの思いを繋ぎ、子どもの安心感が増し【子どもの検査への恐怖の軽減】となっていたと考える。

【子どもの検査の理解度は不明】については、ピアジェの認知発達では、感覚運動期である2歳未満は病気や検査の理解は難しい、前操作的段階である2～7歳では「どこが痛いから

病気なの」といった現象的理解ができる。更に理論的な理解ができる 7 歳以降で病気や検査についての理解はかなり深まってきて、12 歳になるとほぼ成人と同様の理解が得られるとされている (Bremner, 1999)。従って 3 歳からは少しずつ表面的な理解が始まるため、おしっこ、くたでしゃしんをとる、など絵本の内容は理解できていると考えられる。怖がらずに検査室の向かっていったことから、何かの検査を受けることは理解できていたと考えられた。しかし、今回の調査では、子どもの理解は子どもの反応から捉えるだけで、子ども自身の理解度や検査への思いについて明らかとすることは出来ていない。今後は、子ども自身がどの程度理解できていたのか、絵本を使つての説明が不安軽減に繋がっていたのかを明らかとすることが必要と考える。言語発達において、幼児期後期あたりになると日常会話が可能であるが、まだ自身の考えや思いを言葉で表現することは十分には出来ない。幼児期後期以降を過ぎた年齢にならないと、子ども自身の不安や恐怖といった情緒反応を自ら表現できることは難しく、今後は的確に観察し評価することを検討する必要がある。

また、絵本では男児用、女子用と性別での違いにも配慮している。トイレトレーニングが終了し、排尿が自立した幼児期後期になると男児は成長に伴い解剖学的に苦痛が増し、女児は恥ずかしさから精神的な苦痛があるとされている (高田, 2014)。しかし、今回の調査では、幼児期の男女各 1 例であったため、その違いは明確には示されなかったが、排尿しながらの撮影を行う VCG では、今後も性別に配慮した援助が必要と考える。

更に、絵本の文章や絵といった内容も、理解の促進や恐怖の軽減に重要であったと考える。Phillips ら (1998) は、検査説明は子どもの苦痛を軽減するが、あまりに強烈だと逆効果となると述べており、その内容は子どもに恐怖を与えないか検討する必要がある。岡崎は、何らかのツールを製作することは真実にフィルターをかけて子どもに提示するという事となり伝えるべき情報の真実を保ちつつ恐怖心や不快感を軽減する方法、つまり「感性操作」が重要と述べている (岡崎章, 2010)。VCG 絵本は、検査説明の文章は医師との協働により検査内容の真実を保証しつつ、絵は造形教育の専門家の協力を得て恐怖を軽減するように描かれている。親は、《内容が幼児向けなので読みやすかった》《親自身が検査を理解するために保護者用として利用できる》と、絵本の内容は真実を歪めることなく伝えながら、《絵がかわいくて良かった》《絵がかわいく書かれていたので、検査に対しての怖いイメージが緩和された》と述べており、子どもの反応も《絵本の内容は怖くないといった》ことから、描かれている絵は恐怖を与えることはなかった。従って、VCG 絵本は感性操作が十分に考えられていたことで、不安を軽減することに効果がみられた。今後も、検査や処置の場面に合わせた説明用具を作成する際には、その内容や表現が子どもにどのように受け止められるか、恐怖を与えないかなど十分に検討し作成することが必要と考える。

3. VCG 絵本の活用による看護師への効果

山口は、看護師は検査説明をする際に自信のなさがあり、そのことが検査説明への阻害要因となっている（山口，2009）と述べており、VCG は膀胱に管を挿入する検査のため、苦痛を感じることを少なくするように説明することや排尿をしながらの撮影など、説明することが難しいと感じる看護師は多く、そのことが親子への検査説明の際に自信の無さとなり、関わりを難しくしていると考える。看護師の思いへの効果より、絵本を活用することで検査説明に自信を持っており、【親子への関わりのきっかけとなる】ように、積極的に関わる姿勢に繋がっていた。また、絵本の内容に沿って説明することで、それぞれの看護師の説明内容が統一され、その内容にばらつきが少なくなり、説明時間も短縮出来ていた。それら一連の業務が滞りなく実施できたことは、【検査説明業務の質が向上】となっていた。説明のスムーズさや内容の質向上により、親と医療者の信頼関係が深まり、検査での親と医療者との協働に繋がっていたと考える。Karmona ら（2010）は、親の理解のための説明の明確さは、説明についての親の満足度に繋がると述べており、明確に説明できることが親の満足度の向上となり、医療者との信頼関係も強固にし、検査での医療者と親との協働作業をより良くすることに繋がっていた。また、親は実際よりも不安や苦痛を強く認識しており（Srivastava, Betts, Rosenberg, 2001）、正しく検査内容を知ることが親の不必要な不安や苦痛を軽減することとなり、更には、そのような親の様子が子どもの検査への安心感にも繋がっていたと考える。

しかし、検査後は排尿を我慢しない、水分をなるべく多く摂取するなど、自宅に戻ってからの生活での注意事項を説明する必要がある【絵本の内容に不足】では、検査後に注意することについての説明があるとよいと感じていた。調査した医療施設では、独自の説明用紙を追加して、絵本を利用しながら検査後の注意事項の説明文章を追加することで不足分を補い、絵本の利用を継続していた。

また、今後も絵本の活用を希望していたが【費用負担への心配】と、絵本の購入のために費用をかけることは難しいと不安を訴えていた。費用負担を少なくすることは、絵本を多くの医療施設で利用可能とするためには重要と考える。現在は VCG 絵本をインターネットでのダウンロードが可能となり、無料で利用できる状態となっている。今後も更に利用範囲を広げる方法を検討することが必要と考える。

V. 結 論

本研究結果により、VCG 絵本の活用は、親の検査についての理解の深まり、親の不安軽減、親子での検査への思いの共有がなされたことで、子どもの検査への前向きな姿勢を引き出す支援となっていた。また、看護師も検査説明に自信を持って実施できることとなり、看護業務の質向上となっていると感じ、絵本を継続して活用することを望んでいた。また、このような効果があったことは、VCG 絵本の内容が、真実を保証しつつ恐怖を軽減するよう工

夫されていたことも重要であった。今後は、VCG 絵本の活用により子どもの不安軽減に繋がっているのか、子ども自身の思いを明らかにする必要性が示唆された。

VI. 研究の限界と課題

本研究の対象は7事例（患者5事例、医療者2事例）と一般化するには十分ではない。しかし、VCG 絵本を作成し活用した効果についての研究はほとんどなく、VCG 絵本を作成、活用した効果が明らかとなったことは、今後の臨床での活用が可能と考えられる。今後も本研究で得られた示唆を活かし看護を見出したいと考える。

本研究の一部は、第38回千葉大学大学院小児外科学講座例会で発表した。尚 VCG 絵本（男児用 しんくんの VCG けんさ・女児用 ゆいちゃんの VCG けんさ）は、平成28年3月より千葉大学看護学部小児看護学教育研究分野ホームページよりダウンロード可能となり、一般の医療機関でも利用できる状態となっている。

文 献

- 橋本ゆかり，杉本陽子（2007）．静脈麻酔下で髄腔内注入を受ける小児がんの子どもの認知に影響を及ぼす医療者の関わり―処置前・中・後を通して行った介入から―．日本小児看護学会誌．16（1）．33-39
- J.Gavin Bremner，渡部雅之（訳）（1999）乳児の発達．ミネルヴァ書房．
- Karmona L, Lubetzky R, Reif S, (2011). Parents compliance to perform the voiding cystourethrogram test after urinary tract infection. Harefuah. 149(4). 227-231.
- 川村昌子，泊裕子（2011）．骨髄穿刺検査と腰椎穿刺検査を受ける子どもと養育者へのプレパレーションの実施．日本小児看護学会誌．20（1）．
- 込山洋美，筒井真優美，飯村直子，他（2001）．検査・処置を受ける子どもと親のずれ．日本小児看護学会誌．13（1）．9-16．
- 松森直美，二宮啓子，蝦名美智子，他（2004）．「検査・処置を受ける子どもへの説明と納得」に関するケアモデルの実践と評価（その2）―子どもの力を引き出す関わりと具体的な看護の技術について―．日本看護科学会誌．24（4）．22-35．
- M サイム著 星三和子訳．乳幼児の考える世界一目で見るピアジェ理論．
- 二宮啓子，蝦名美智子，半田浩美，他（1999）．検査・処置を受ける子どもへの説明と納得の過程における医師・看護師・親の役割．日本小児看護学会誌．8（2）．22-30．
- 小川修（1990）．尿道・膀胱造影検査．小児看護．13（10）．1237-1251．
- 岡崎章（2010）．感性デザイン．<http://www.kansei-design.com/keyword/>
- Phillips D. Watson, AR. Collier J, (1996). Distress and radiological investigations of the urinary tract in children. Eur J Pediatr. 155(8). 684-687.

- Phillips D, Watson, AR, Collier J, (1998). Distress and the micturating cystourethrogram; does preparation help?. *Acta Paediatr* 87.175-178.
- Salmon K, Pereira JK, (2002). Predicting children's response to an invasive medical investigation; the Influence of effortful control and parent behavior. *J. of Pediatric Psychology*. 27(3). 227-233.
- 佐藤徳子, 津田美知恵, 森田康子, 他 (2009). 採血・点滴処置時のプレパレーションを実施した看護師の気付き. 第40回日本看護学会論文集 (小児看護). 9-11.
- 塩川朋子, 田中時恵, 上川紗央里, 他 (2006). 検査・処置を受ける子どもに対するプレパレーションへの期待—親の視点を通して—. 第37回日本看護学会論文集 (小児看護). 97-97.
- Srivastava T, Betts G, Rosenberg AR, et al (2001). Perception of fear, distress and pain by parents of children undergoing a micturating cystourethrogram; A prospective study. *J of Paediatr Child Health* 37. 271-273.
- Stashinko EE, Goldberger J, (1998). Test or trauma? The voiding cystourethrogram experience of young children. *Issues Compr Paediatr Nure*. 21(1). 85-96.
- 杉多良文, 久松英治, 高木志寿子, 他 (2009). 乳幼児原発性膀胱尿管逆流症. *小児外科*. 41 (1). 1054-1057.
- 高田良子 (2014). 排尿時膀胱尿道造影検査を繰り返し受ける幼児の母親の認識・思いと子どもへの関わり. *千葉看護学会会誌*. 19 (2). 37-45.
- VolkKernstock S, Felber M, Schabmann A, et al (2008). Comparing stress levels in children aged 2-8 years and in their accompanying parents during first-time versus repeated voiding cystourethograms. *Wien Klin Wochenschr*. 120 (13-14). 414-421.
- 山口孝子, 堀田法子, 下方浩史 (2009). 幼児の処置に関するプレパレーションの促進要因と阻害要因の検討—意識と実態とのずれに着目して—. *日本小児看護学会誌*. 18 (3).
- 吉田美幸, 鈴木敦子 (2009). 検査・処置を受ける幼児後期の子どもが必要としている母親の関わり. *日本小児看護学会誌*. 18 (1). 51-58.
- Zelikovsky N, Rodrigue JR, Gidycz CA, (2001). Reducing Parent Distress and Increasing Parent Coping-promoting Behavior During Children's Medical Procedure. *Journal of Clinical Psychology in Medical Settings*. 8 (4). 273-281.

Effect of using a picture book to support children and parents in Voiding Cystourethrography

Ryouko Takada, Kanako Utumi

Abstract

We prepared a picture book with the aims of mentally preparing children who were to undergo voiding cystourethrography (VCG) and their parents and stabilizing the emotions of children post-procedure. To elucidate the effects of using a picture book that explained the VCG procedure (hereafter “VCG picture book”) to support children undergoing VCG and their families, a questionnaire survey was conducted on five children and their parents who used the picture book and two nurses with the aim of improving nursing support in the future. Based on the survey results, the following conclusions were made.

The extracted thoughts of the parents of children who used the VCG picture book were “I gained a better understanding of the procedure,” “It reduced my worries about the procedure,” and “My child and I were able to share thoughts about the procedure.” The extracted reactions of children as perceived by parents who used the VCG picture book were “My child was happy to share thoughts with me about the procedure,” “It reduced my child’s fears about the procedure,” and “I don’t know if my child understood the procedure.” The extracted reactions of parents as perceived by nurses who used the VCG picture book were “It helped the parent to understand the procedure” and “The parent showed a calm demeanor toward the child.” The extracted reactions of children as perceived by nurses who used the VCG picture book were “The child had a positive attitude about the procedure,” “It reduced the fears about the procedure,” “I do not know if there is a difference in reaction based on gender,” and “I do not know how much the child understood the procedure.” The extracted thoughts of nurses who used the VCG picture book were “It provided an opportunity for parent-child engagement,” “It improved the quality of the task of explaining the procedure,” “I wish to continue using the picture book,” “I worry about the cost burden of the picture book,” and “The contents of the picture book were insufficient.”

These results indicate that using the VCG picture book gave parents a better understanding of the procedure, reduced the parents’ worries about the procedure, and enabled parents and children to share thoughts about the procedure, helping to draw out a positive attitude from children toward the procedure. Furthermore, it gave nurses confidence in explaining the procedure and was perceived to have improved the quality of nursing tasks, and there was a wish to continue using the picture book after the study. In addition, the fact that the contents of the VCG picture book were written to alleviate

fears while remaining truthful was critical to the supportive effects of the book. This suggests that there is a future need to elucidate the effects of using a VCG picture book to reduce the worries of children.

Key words: Voiding cystourethrography procedure explanation, picture book explaining procedure, infant children, parents, nurses, preparation effect of using a picture book to support children and parents in voiding cystourethrography