

## 計画手術を受ける子どものプレパレーションの効果に関する文献検討

三宅 香織<sup>1</sup>

### Effect of preparations on children undergoing elective surgery in Japan: A literature review

Kaori Miyake<sup>1</sup>

本研究の目的は、日本で計画手術を受ける子どもに対する、プレパレーションの効果に関する研究の動向と知見を明らかにし、今後の課題を展望することである。医学中央雑誌を用いて、1995～2016年までに発表された35件について、研究の動向およびプレパレーションの説明内容および効果に関する知見について検討した。

その結果、心理的混乱、不安や恐怖心の軽減といった情緒、対処能力や協力行動といった行動、理解や納得ができたかについて検討され、子どもに対する説明の有効性が示されていた。

今後の課題は、エビデンスレベルの高い研究デザインの検討、生理指標、心理量および行動アセスメントを組み合わせることで評価することが考えられた。

キーワード：プレパレーション、計画手術、子ども、文献検討

#### I. はじめに

子どもが入院し、手術を受けることは、身体面だけでなく心理面に対しても苦痛をもたらす出来事である。手術を受ける子どもの多くに、不安・恐怖・緊張などの感情が生じ、これらの状態が継続すると、夜泣き・夜尿・食欲低下・親への過度な依存といったネガティブな健康状態につながる可能性がある (Vagnoli, Caprilli, Robiglio & Messeri, 2005, Ziegler & Prior, 1994)。なかでも、不安が最も顕著であり (Brewer, Gleditsch, Syblik, Tietjens, & Vacik, 2006, 田中, 丸, 2016)、その要因の一つとして、手術に対する明確な理解がないことで引き起こされる (Brennan, 1994, Vaughn, Wichowski, & Bosworth, 2007) と指摘されている。また、退院後の心理的混乱は、子どもの「入院の趣旨に対する理解」、「病気に対する自覚」などと関連があることが明らかとなっている (涌水, 尾関, 上別府, 2005)。手術を受ける子どもに対して、過剰な不安や恐

怖を軽減するための介入は重要であるが、子どもは発達段階にあるため、小児期独特の配慮が必要となる。日本では、子どもの入院や病気に対する心理的反応と、その対応に関する著書や訳本が、1970年代から出版され始めたと言われている (及川, 2002)。1990年に国連総会において「児童の権利に関する条約」が発効され、1994年に日本が批准して以後、子どもは権利を行使する主体であると位置づけられ、1999年に小児看護領域の業務基準として、日本看護協会から、「小児看護領域で特に留意すべき子どもの権利と必要な看護行為」が出された。これらのなかの、説明と同意に関する権利を保障する援助の一つとして、プレパレーションが注目されている。プレパレーションとは、準備すること、準備されていることと訳されるが、小児医療のなかでは、子どもの心理的混乱を和らげるために、心の準備を促すことを目的として取り組まれているが、その重要な要素の一つとして、「子どもに正しい知識を提供すること (Tompson & Stanford, 翻訳, 2000)」であると言われている。

これまで、日本で手術を受ける子どもに対するプレパ

<sup>1</sup>愛知県立大学大学院看護学研究科

レーションに関する文献検討には、松田、中新（2012）による手術室看護師が行うプレパレーション実践の現状を明らかにしたもの、吉田、今西、山田（2005）による幼児・学童期の子どもを対象としたプレパレーション実践に焦点を当てた研究の動向と今後の課題を検討しているもの、涌水、上別府（2006a）による、プレパレーションの定義を、医療者の関わりおよび病院環境等に対する子どもの居場所への配慮として幅広く捉え、検査・処置や手術を受ける子どもに対するプレパレーション研究で得られた知見を統合しているものなどがある。しかし、日本が子どもの権利条約を批准した、1995年から現在（2016年）までの、計画手術を受ける子どもに対する、プレパレーションに関する研究の動向や知見を明らかにしたものは見当たらなかった。

そこで本研究は、1995年から2016年9月までの文献を対象に、日本で計画手術を受ける子どもに対するプレパレーション実践に関する研究の動向と、子どもに対する説明内容およびその効果に焦点を当てた分析で得られた知見を明らかにし、今後の課題を展望することを目的とした。

## II. 研究方法

医学中央雑誌Web（Ver. 5）で、「プレパレーション/プリパレーション」「手術」をkey wordsとし、計画手術を受ける子どもに対する、プレパレーションによる効果を評価している研究論文に焦点を当て、検索した。解説・総説、文献レビュー、本文中にプレパレーションの用語が使用されていないもの、日帰りや緊急手術、対象に子どもを含まないもの、障がいのある子どもに関する研究は除外した結果、57件抽出された。CiNiiにて同様の手順で検索し、検索漏れがないことを確認した。

次に、プレパレーション内容の記載がないものや、子どもに対する手術とそれに伴う入院に関連する説明ではないものを除外した。文献は、Polit & Beck（翻訳、2010）を参考に、無作為化比較試験を実験研究、簡易サンプリングによる比較研究もしくは前後比較によるものを準実験研究、実験・準実験研究以外はその他に分類した。

対象文献は、手術やそれに伴う入院に関する子どもへの説明内容が、子どもや保護者に対して、どのような効果に関連付けられているかを検討するために、プレパレーションの内容と結果に焦点を当てて検討した。

## III. 結 果

35件（表1）が抽出されたため、それらを分析対象とした。

### 1. 研究の動向

実験研究が2件、準実験研究が5件、その他が28件であった。

#### 1) 研究の年次推移

発表の年次推移（括弧内は比較研究）は、1900年代0件、2000-2004年で1（0）件、2005-2009年で15（4）件、2010-2014年で16（3）件、2015-2016年（ただし9月まで）で3（0）件であった。2005年までは、報告件数が少ない状況であったが、2006年以降は、継続的に取り組まれていることがわかった。

#### 2) 研究デザイン

実験研究は、二重盲検法を用いたランダムサンプリング比較試験、準実験研究は、入院時期や場所別による簡易サンプリング比較試験であった。その他は、全例、介入群のみ設定されていた。

#### 3) 対象者の概要

対象者の選定基準は、全身麻酔を受ける子どもに対するものが14件であった。鼠径ヘルニア手術などの身体侵襲が比較的 low、短期入院の子どもを対象としているものが12件であった。腎臓移植や心臓手術など身体侵襲が高く、入院が長期間になることが予測されるものが9件であった。

年齢は、2～15歳の子どもを対象としていた。

対象者数は、10名以内が21件で事例報告であった。10-20名は4件、20名以上は10件であった。実験・準実験研究は、10名以上の子どもを対象としていたが、サンプルサイズに関する妥当性の検討はされていなかった。

#### 4) 研究目的

プレパレーションによる介入効果について、心理的混乱、不安や恐怖心の軽減といった情緒、対処能力や協力行動といった行動、理解や納得ができたかなどについて検討していた。

表 1 計画手術を受ける子どもへのプレパレーションに関する文献の概要

No	著者、発表年	対象者の選定基準	年齢	対象数	研究目的	プレパレーション			評価方法			主な結果				
						時期	手術目的	術前の体験	術後の体験	ツール	生理指標		心理量	その他		
														行動アセスメントスケール	その他	
実験研究 2 件																
1	浦水, 2014	鼠径ヘルニア手術	3-6歳	144名 (介入群 71名, 比較群 73名)	家庭でのビデオ視聴をメインとしたプレパレーションの有効性を、子どもの心理的混雑を主要アウトカムとし、ランダム化比較試験により検証すること。	入院前	(保護者へのDVD視聴説明プリント内から「子どもから聞かれたらどうするか」として記載)	子どもが手術当日に病室でルーチンに体験する場面	なし	DVD, 自宅でのDVD視聴に関するブックレット	体温 脈拍 呼吸数 血圧 値	自己: フェイススケール 保護者: VAS	保護者: PHBQ 看護師: Behavioral assessment scale 自己: 自己の操作の様子スコア	STALS (保護者の不安)	入院前 手術前 手術後 術後1週間 術後1カ月	介入群の保護者は手術を受ける理由や、麻酔導入についてきちんと説明できている。 介入群の子どもは、手術に対する自覚を持ち、前向きなコーピングをしていた。 子どもの混乱を示すフェイススケールとVASは、ともに介入群が低かった。 麻酔導入時は、介入群が落ち着きのある協力的な態度をとっていた。 体温と呼吸数は、介入群が常に下回った。 退院後の行動変化は、介入群の方が少なかった。 保護者の不安は、介入群の方が低かった。
2	浦水ほか, 2006	鼠径ヘルニア手術	3-6歳	56名 (介入群 28名, 比較群 31名)	家庭でのビデオ視聴をメインとしたプレパレーションの有効性を、子どもの心理的混雑を主要アウトカムとし、ランダム化比較試験により検証すること。	入院前	(保護者へのDVD視聴説明プリント内から「子どもから聞かれたらどうするか」として記載)	子どもが手術当日に病室でルーチンに体験する場面	なし	DVD, 自宅でのDVD視聴に関するブックレット	体温 脈拍 呼吸数 血圧 値	自己: フェイススケール 保護者: VAS	保護者: PHBQ 看護師: Behavioral assessment scale 自己: 自己の操作の様子スコア	STALS (保護者の不安)	入院前 手術前 手術後3日 術後1週間 術後1カ月	子どもの心理的混雑 (VAS) は、入院中の術後の時に介入群が有意に低かった。 麻酔導入時は、介入群が落ち着きのある協力的な態度をとっていた。 体温と呼吸数は、介入群が常に下回った。 退院後の行動変化は、両群とも、退院後1ヶ月を経ても退行したままであった。
準実験研究 5 件																
3	佐々木ほか, 2010	術後に眼帯を必要とする眼科手術	3-6歳	16名 (介入群 9名, 比較群 7名)	遮蔽経験を取り入れたプレパレーションは、手術を受ける子どもの恐怖心と保護者の不安軽減に効果があるかを検証すること。	入院前	なし	なし	術後の眼帯による遮蔽経験について	ぬいぐるみ, 眼帯, 自宅での遮蔽練習方法の解説ブックレット	なし	自己: フェイススケール	医療者: 田中らが自作した表情・体動スケール	新 規 STAI (保護者の不安)	入院前 手術前 手術後	子どもの心理的混雑 (VAS) は、退院時に介入群で有意に低かった。 子どもも恐怖心 (表情・体動スケール) は、術後帰宅時と手術5時間後ともに介入群で有意に低かった。
4	後藤ほか, 2010	全身麻酔下の手術	4歳以上	51名 (介入群 16名, 比較群 35名)	ホスピタル・プレイスがプレパレーションを行うことで、子どもが正しく理解、納得し、意欲的に取り組みやすくなるかを検証すること。	入院前 手術前 手術後	なし	外来から退院までに出会う人や物事について、手術室の見学	術前に恐怖心が強くなった子どもへ、術後に個別対応する	DVD, 写真ブック, 医療器具	なし	自己: 自作の質問用紙 (字重のみ)	保護者: 自作の質問用紙	自由記述 (保護者)	手術前	不安に関する質問項目に差は認められなかった。 STAIに差はなかった。 自由記述では、話を聞いてよかったという回答が多かった。
5	稲垣ほか, 2009	鼠径ヘルニアおよび周辺疾患の手術	3-7歳	57名 (介入群 27名, 比較群 30名)	子どもの恐怖心が軽減したのかを検証すること。	手術前	なし	子どもが受ける処置	子どもが受ける処置、退院後の注意事項	絵本, 医療器具, バッグ	なし	自己: フェイススケール	保護者の気持ち (フェイススケール, 自由記述)	手術前 手術後	子どもと家族の気持ちは、介入群の方がポジティブな感情が多かった。 子どもも恐怖心は、介入群の方が有意に低かった。 痛みスコアは、差がなかった。	
6	寺島ほか, 2008	全身麻酔下の手術	2-8歳	50名 (介入群 27名, 比較群 23名)	従来に追加し、「一人ではない」「我慢しなくてはいけなから」「乗り越えられたら好きなことが出来る」と話して励ますプレパレーションの効果を検証すること。	手術前	なし	絶飲食や点滴などの術前の流れについて、手術室の様子、麻酔の話を聞いていたはけ	なし	絵本	なし	なし	保育士: 自作スコア (表情・行動得点) 保護者: 質問紙	手術前	介入群の方が表情が落ち着いて笑顔の子どもの割合が多かった。 介入群は、手術室への上機嫌時に露れる子どもは少ないかった。	

No	著者、発表年	対象者の選定基準	年齢	対象数	研究目的	ブレバレーション			評価方法				主な結果	
						時期	手術目的	術前の体験	術後の体験	ツール	生理指標	心理量		行動アセスメントスケール
7	鈴木ほか、2007	全身麻酔下の手術	3-12歳	60名 (介入群30名、比較群30名)	手術に対する心理的な準備や対処能力を高める効果の有無を検証すること。	手術前	なし	手術室入室から麻酔導入に関すること	なし	紙芝居、医療器具、パペット	なし	なし	・看護師：フェイススケール	手術前 ・手術室入室から麻酔導入時まで、介入群のほうが、有意に肯定的な表情であった。
その他 28件														
8	宮崎、2015	アブドミナル切開術、口蓋扁桃摘出術	5歳	1名	子どもの不安や恐怖などの心理的苦痛を軽減すること、痛みをかきたか事例検討すること。	手術前	バイキンをやっつけるため	手術室で手術前処置、手術室とそこで行われる処置	術後の安静や制動、術後の疼痛コントロールについて	紙芝居	なし	なし	・看護師による参加観察	・点滴の絵を見たときは驚く様子であったが、説明すると落ち着いていた。 ・点滴入室時は涙目になるが、暴れずに終了できた。 ・手術室での母子分離はスムーズであった。 ・手術室での麻酔覚醒時は、激しく啼泣した。 ・術後の処置は、スムーズに実施できた。
9	中村ほか、2015	心臓手術	3-5歳	3名	子どもの反応や行動の変化と保護者の思いを知り、今後の課題を明らかにすること。	手術前	なし	手術室で手術前処置、スケジュール	手術室で手術後処置、スケジュール	医療器具、人形	なし	なし	・看護師による参加観察 ・保護者へのインタビュー	・子どもにとってエプロンシアターによる介入は、遊びとして受け入れられ、実際に体験することを受け止めるきっかけになった。 ・術前の風置や手術室への入室については、泣いて嫌がる子と嫌だと言う子が処置を受けられた子がいた。
10	男鹿ほか、2015	全身麻酔下の手術	3-6歳	6名	ブレバレーションを導入することに効果を検証すること。	手術前	なし	手術室内での処置	なし	写真、医療器具	なし	なし	・看護師による参加観察 ・保護者への質問紙	・ツールに全興味を示した。 ・手術室への入室から麻酔導入まで、泣いたり嫌がる子どもはいなかった。 ・手術室での麻酔覚醒時は、泣く子と泣かない子がいた。
11	石川ほか、2014	全身麻酔下の手術	2-12歳	22名	使用するツールの違いによる介入効果の差を検証すること。	手術前	なし	手術室内での処置	なし	DVD、パンフレット	なし	なし	・子どもは、DVD視聴を好む方が多かった ・子どもは、DVDの音が子どもに不安が軽減したと回答した者が多かった。	
12	松本ほか、2014	全身麻酔下の手術	2-12歳	16名	子どもと保護者の不安を最小限にした安心・安全な看護を提供できたか検証すること。	手術前	なし	手術室内での処置	なし	写真、医療器具	なし	なし	・子どもから、怖かったという言動なし。 ・3歳以上は安全に麻酔の導入ができたが、3歳以下は母子分離がスムーズにできなかった。 ・保護者は、安心してきたという肯定的な意見であった。	
13	中村ほか、2014	術後に創外固定器を装着する整形手術	8歳	1名	術後のポジティブな変化と治療の理解を促すことができたか検証すること。	手術前	なし	入院に関すること	術後の処置、痛みについて、リハビリや治療スケジュール	絵本	なし	なし	・看護師による参加観察	・子どもは、術直後から創外固定器のある下腿を見ることができ、4日目には触れるようになった。 ・保護者の理解と協力を得ることができ、子どもの治療がスムーズに進行できた。
14	北島ほか、2013	全身麻酔下の手術	4-15歳	21名	現在のブレバレーションの有効性を検証すること。	手術前	なし	手術室での処置	なし	絵本	なし	なし	・子どもと保護者への質問紙	・子どもは、手術の流れを理解していた。 ・多くの子どもの不安や恐怖が軽減した。 ・4-8歳の子どもの中には、恐怖心が増強している子どももいた。
15	小林ほか、2013	全身麻酔下の手術	2-7歳	5名	子どもと保護者へのブレバレーションの効果を検証すること。	手術前	なし	手術室内の様子と処置	なし	パンフレット、医療器具、パペット人形	なし	なし	・保護者へのインタビュー	・CHEOPSの値は、低値であった。 ・子どもは、手術室において、効果的な対処行動がとれていた。 ・保護者の手術に対する理解が促された。子どもと保護者の心の安定につながった。

No	著者、発表年	対象者の選定基準	年齢	対象数	研究目的	プレパレーション			評価方法				評価時期	主な結果	
						時期	手術目的	術前の体験	術後の体験	ツール	生理指標	心理量			行動アセスメントスケール
16	能勢ほか、2013	全身麻酔下の手術	3-9歳	10名	子どもの不安が軽減したか検証すること。	手術前	なし	全身麻酔導入時の処置	なし	医療器具、人形	なし	なし	なし	手術前	・手術室に一人で入る子どもが増加した。 ・手術室内のベットの自ら願われる子どもが増加した。 ・説明に使用した器具に興味を持ち、触ったり、質問がされるようになった。 ・保護者から見たプレパレーション後の子どもの様子は、「楽しそう・変化なし」が60%、「不安そう」が40%であった。 ・全例、手術室への入室時に緊張、恐怖、不安を示す言動があった。 ・術後のボディイメージの変化を受け止める一助となった。 ・ハローベスタの装着については理解ができていたが、それによる痛みが起これという予測はできていなかった。
17	小野、2013	全身麻酔下の手術	3-8歳	5名	プレパレーションの有効性を検証すること。	手術前	なし	手術室内の処置について	なし	冊子、ぬいぐるみ	なし	なし	なし	手術前 手術後	・保護者へのインタビュー ・参加観察
18	山内ほか、2013	ハローベスタの装着と術後方面定手術	5歳	1名	術後のボディイメージの変化と手術、治療の理解を促すことができたか検証すること。	手術前 手術後	ハローベスタ装着について(術後の疼痛説明はなし)	術後の処置	なし	紙芝居、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・術後のボディイメージの変化を受け止める一助となった。 ・ハローベスタの装着については理解ができていたが、それによる痛みが起これという予測はできていなかった。
19	川口ほか、2012	術後に遮断する眼科手術	3-10歳	6名	子どもの心理的不安を軽減すること、周手術期を安全に過ごさせるのか検証すること。	手術前	なし	入院生活、手術に伴う処置について、点滴や内服	術後の処置	紙芝居、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・術後にアクシデントが発生しなかった。 ・術直後に興奮状態があっても、看護師の声掛けで早期に落ち着いていた。
20	菊地ほか、2012	アデノイド切除術、口蓋扁桃摘出術	3-10歳	8名	手術決定時からプレパレーションを開始することによる効果の検証すること。	入院前 手術前	バイキニンが出、喉が痛くなる、きい息が止まる	術前の処置、使用する医療器具の説明、手術室看護師の紹介	術後の処置	絵本、紙芝居	なし	なし	なし	手術前 手術後 2日 退院日	・子どもは、集中して話を聞けていた。 ・手術前後の処置時に暴れる子どもはいなかった。 ・手術室内で泣く子どもはいなかった。
21	佐藤ほか、2011	生体腎移植	8-14歳	7名	各事例の反応からプレパレーションの有効性を検証すること。	手術前	腎移植について	術前の処置	術後の検査や処置、術後の生活について	パンフレット、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・「頑張れそう」と前向きな発言もあれば「こわい」「泣く」といった反応もあり様々であった。
22	島、2010	全身麻酔下の手術	5-12歳	16名	手術室内で行うプレパレーションの有効性を検証すること。	手術前	(疾患、麻酔、手術について：詳細不明)	術前の処置、使用する医療器具の説明、術前のスケッチ、ジュエル	術後の経過(週：詳細不明)	写真、手術室への事前訪問	なし	なし	なし	手術前	・手術室内の見学は緊張した7例、怖かった3例、面白かった3例、室内環境の感想7例であった。 ・不安が軽減12例、不明2例、不安が増強2例であった
23	山本、2010	膀胱尿管逆流	4歳	2名	プレパレーションの有効性を検証すること。	手術前	なし	なし	術後の処置	医療器具、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・術後に泣きながらも、動かずに処置を受けられるようになっていった。
24	森下、2009	気管切開術	6歳	1名	プレパレーションの有効性を検証すること。	手術前	気管切開の必要性	なし	術後に体験すること、メモレットとテメレットと分けて説明	医療器具、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・術後の危険行為は認められなかった。 ・術後の処置に対して拒否することなく協力する動作が認められた。
25	北山ほか、2009	斜視手術	4-6歳	2名	子どもの不安が軽減につながったか検証すること。	手術前	なし	(手術前後の流れ：詳細不明)	術後の眼帯や点眼について	医療器具、人形	なし	なし	なし	手術前 手術後	・術後の眼帯装着は、全例、泣いたり嫌がる子どもはいなかった。 ・術後の点眼は、泣いて嫌がる子どもとそうでない子どもがいた。

No	著者、発表年	対象者の選定基準	年齢	対象数	研究目的	ブレバレーション			評価方法				評価時期	主な結果
						時期	手術目的	術前の体験	術後の体験	ツール	生理指標	心理量		
26	矢田ほか、2009	全身麻酔下の手術	3-6歳	28名	外来・病棟・手術室が連携しながら行ったブレバレーションの有効性を検証すること。	入院前 手術前	なし	術前の処置	なし	絵本、模型、人形	なし	なし	なし	・ほとんどの子どもが処置を納得して受けていた。 ・保護者は子どもが頑張っで手術室に入れたこととらえていた。
27	石川、2007	鼠径ヘルニアと周辺疾患	4-6歳	6名	手術に対して前向きに取り組むこととを旨としたプログラムを考案・実施し、手術に対する準備状況、取り組みの実際から、介入の効果を検証すること。	手術前 手術後	なし	術前・処置・制限・苦痛に悩まれていることとそれらの対処方法	術後の処置・制限・苦痛があることとそれらの対処方法	模型、人形	なし	なし	手術前 手術後	・【手術に前向きに取り組めた群】と【手術後の苦痛の表出や痛みへの対応がうまくできなかった群】に分かれた。 ・【手術後の苦痛の表出や痛みへの対応がうまくできなかった群】は、術後の痛みや親との分離について正確な情報が与えられず、親からのサポートも十分に得られなため、不安を十分に表出できなまま手術に臨んでいた。
28	小椋ほか、2007	全身麻酔下の手術	3-5歳	8名	保護者が自宅で行うブレバレーションの効果を検証すること。	手術前	なし	術前・処置・手術室について	なし	人形	なし	なし	手術前	・自宅で保護者が説明を行ったことで、子どもは落ち着いて説明を聞き取ることができた。 ・術前の処置は泣いて拒否する子どもはいなかった。 ・手術室に入る場面、術後の酸素マスク着用、術後の検温、麻薬使用の場面で泣いたり、拒否する子どもが1-2名いた。
29	葛葉ほか、2007	全身麻酔下の手術	3-5歳	5名	子どもが手術に関する経過を理解し、積極的に参加できたかを検証すること。	手術前	(手術のことと：詳細の記載なし)	術前・処置・手術室・入室について	術後の処置	模型、人形	なし	なし	手術前	・手術室への入室時の子どももの行動として、積極的な反応を示すカテゴリーは【受容的な行動】【人形や模型に対する興味】【手術に対して知ろうとする気持ち】が分類され、消極的な反応を示すカテゴリーは【拒否的な行動】【無関心を表す行動】に分類された。
30	椋口ほか、2007	アゼノイド切除術、口蓋扁桃摘出術	7-9歳	3名	集団に対して行ったブレバレーションの有効性を検証すること。	手術前	(なぜ手術をするのか：詳細の記載なし)	術前・処置・スケール	術後の処置	絵、医療器具、人形	なし	なし	手術前	・スムーズに術前処置が進み、手術室へ入室できた。 ・術後の処置(採血)に対して、抵抗することなくスムーズにできた。 ・保護者の全員が、説明は必要で、わかりやすく、聞けてよかったと解答した。
31	小山ほか、2006	鼠径ヘルニアと周辺疾患	1-9歳	24名	ブレバレーションの有効性を検証すること。	手術前	なし	術前・処置・スケール	術後の処置	絵本	なし	なし	手術前 手術後	・学童期の子ども全員が、説明の絵本があつてよかった。内容がわかかったと解答した。 ・学童期の子ども5人中4人が、絵本を説明した子どもへの心配は変わらなかったと解答した。 ・保護者の全員が、絵本が役に立ったと解答した。
32	松森ほか、2006	膀胱尿管逆流症	4歳	1名	子どもへの恐怖心や不安を緩和するためのブレバレーションの有効性を明らかにすること。	手術前	なし	術前・処置・スケール	術後の処置	模型、人形	なし	なし	手術前 手術後	・子どもが【自分で描いた人形を説明に用いていること】が、【説明への参加の導入】となり【親も子どもの説明に参加すること】によって理解が促され【医療者との関係性を促進する要素】となっていた。
33	高林ほか、2006	鼠径ヘルニア手術	2-6歳	15名	ブレバレーションの有効性を検証すること。	手術前	なし	術前・処置	術後の処置 術後の生活	絵本	なし	なし	手術前	・子どもは、注射、食事、洗腸、退院後の生活のページに興味を示した。 ・保護者は、絵本によって術前術後の処置や退院後の生活(制限等)に関する理解度が増したと解答した。

No	著者、発表年	対象者の選定基準	年齢	対象数	研究目的	プレパレーション			評価方法			評価時期	主な結果
						時期	手術目的	術前の体験	術後の体験	ツール	生理指標		
34	外置ほか、2005	術後に体幹キアス固定をする整形外科手術	5-6歳	3名	プレパレーションの有効性を検証すること。	手術前 (疾患：詳細の記載なし)	術前の処置	術後の処置、ギブス装着中の生活について	紙芝居	なし	なし	なし	手術前 ・子どもは、プレパレーションの内容について、治す場所がわかり、頑張れると行動や言動で示した。 ・術後の処置は、泣いても暴れることなく受けることができた。 ・術後のスケジュールについて、その日に何が行われるか覚えることができた。 ・術後の処置は、泣いて暴れることもあったが、処置後に遊ぶことで、すぐに落ち着きを取り戻した。
35	中堀ほか、2004	膀胱尿管逆流経路で尿道狭窄	4歳	1名	プレパレーションが手術について理解し、処置や検査が穏やかに受けられること、保護者が安心できたか検証すること。	手術前 手術後	術前の処置	術後の検査や処置	紙芝居	なし	なし	手術前 手術後 ・保護者への質問紙、看護士による参加観察 ・看護士による参加観察	

VAS: Visual analogue scale, PHBQ: Post-Hospital-Behavior-Questionnaire, STAI-S: 日本版 State-Trait Anxiety Inventory for Children, STAI-C: 日本版 State-Trait Anxiety Inventory for Children, CHOPIS: Children's Hospital of Easton Ontario Pain Scale

対象文献一覧

- 1) 浦水理恵 (2014). 研究・調査・実践レポート オリエンテーションビデオを用いた家庭でのプレパレーションが麻酔を受ける幼児と保護者に与えた効果 ランダム化比較試験による検討. 小児看護, 37(11), 1422-1429.
- 2) 浦水理恵他 (2006) オリエンテーションビデオを用いた家庭でのプレパレーションを受ける幼児に与える効果 ランダム化比較試験による検討. 医療と社会, 16(2), 183-202.
- 3) 佐々木佑華他 (2010). 眼科手術を受ける患児と保護者に経験したプレパレーションの効果. 日本看護学会論文集, 小児看護, 41, 45-47.
- 4) 佐藤真千子他 (2010). 外来・病棟・手術室が連携して行う術前プレパレーションプログラムの効果. 小児外科, 42(4), 330-338.
- 5) 榎垣景子他 (2009). 子どもと家族の気持ちに数値化した試み『のりぞう』を用いたプレパレーションを導入して. 日本看護学会論文集, 小児看護, 40, 99-101.
- 6) 寺島佐苗他 (2008). 子どもに対する術前プレパレーションの検討. 保育士による「妖精の語」を実施して. 日本看護学会論文集, 小児看護, 39, 191-193.
- 7) 鈴木祐華他 (2007). 小児手術におけるプレパレーションの有効性の検討. 日本手術看護学会誌, 3(1), 22-24.
- 8) 宮崎彰子 (2015). 手術を受ける小児の不安を軽減するための関わり. 大津市民病院雑誌, 16, 48-51.
- 9) 中村友加他 (2015). 心疾患を抱える心疾患を抱える患児に対する術前プレパレーション・エプロンシアターの検討. 日本看護学会論文集, 急性期看護, 45, 15-18.
- 10) 男鹿あゆみ他 (2015). 幼児期後期の子どもに対して手術室看護師が行うプレパレーションの効果. 盛岡赤十字病院紀要, 24(1), 51-57.
- 11) 石川真沙菜他 (2013). 術前プレパレーション導入に向けて. プレパレーションツールの有効性の比較検証. 中国四国地区国立病院機構・国立療養所看護研究学会誌, 9, 83-86.
- 12) 松本津江他 (2014). 小児周手術期看護の充実. 患児に合わせたプレパレーションの実践と親への関わり. 通信医学, 66(3), 171-175.
- 13) 中村知賀他 (2014). 創外固定治療を受ける患児・家族への絵本を用いたプレパレーション. 日本創外固定・骨延長学会雑誌, 25, 23-26.
- 14) 北島均乃他 (2013). 手術前に実施している絵本を用いたプレパレーションの有効性の検証. Best Nurse, 24(8), 69-64.
- 15) 小林佐代子他 (2013). 全身麻酔で手術を受ける子どもと家族を巻き込んだプレパレーションの展開. 市立千歳市民病院医誌, 9(1), 38-42.
- 16) 能勢久美子他 (2013). 全身麻酔手術を受ける患児にプレパレーションを導入して. 日本眼科看護研究会研究発表要録, 28, 166-168.
- 17) 小野寺仁美他 (2013). 小児の短期入院における術前オリエンテーションの工夫. プレパレーションの有効性. 市立千歳市民病院医誌, 9(1), 43-46.
- 18) 山内郁恵他 (2013). ハローベスト装着術と脊椎後方固定術の術前プレパレーションの評価. 日本看護学会論文集, 小児看護, 43, 70-73.
- 19) 川口美智代他 (2012). 全身麻酔下で手術を受ける患児と家族の不安軽減の工夫. プレパレーションを導入して. 日本眼科看護研究会研究発表要録, 27, 52-54.
- 20) 菊池志幸他 (2012). 耳鼻科手術患児へのプレパレーションの実施と評価. 盛岡赤十字病院紀要, 21(1), 25-27.
- 21) 佐藤玲美他 (2011). 生体腎移植を受ける子どもと親へのプレパレーションの取り組み. 第2報. 7事例の検討. 日本小児看護学会誌, 20(1), 100-106.
- 22) 島秀樹他 (2010). 年長児の術前プレパレーション. 手術室見学ツアーの導入とその効果. 小児外科, 42, 339-344.
- 23) 山本麻以 (2010). 幼児期における膀胱尿管逆流症の術後処置に病院ごっこを取り入れたプレパレーションの効果. 奈良県立三室病院看護学雑誌, 25, 40-43.
- 24) 森下恭子 (2009). 気管切開のプレパレーションの効果. 6歳女児へ人形を用いた事例をとおして. 日本看護学会論文集, 小児看護, 40, 60-62.
- 25) 北山瑠美他 (2009). 斜視手術を受ける患児のプレパレーション効果. 日本看護学会論文集, 看護総合, 40, 401-403.
- 26) 矢田昭子他 (2009). 手術を受ける子どもに対する外来・病棟・手術部の看護師が連携したプレパレーションの効果. 島根大学医学部紀要, 32, 13-21.
- 27) 石川紀子 (2007). 幼児後期の子どもに対する術前プレパレーションの検討. 日本看護学会誌, 13(2), 54-62.
- 28) 小椋田梨子他 (2007). 自宅で行うプレパレーションの効果. 幼児の手術前オリエンテーションについて. 日本看護学会論文集, 小児看護, 38, 328-330.
- 29) 葛葉田紀子他 (2007). 手術を受ける子どもに対するプレパレーションの効果. 治療的参加をめぐって. 日本看護学会論文集, 小児看護, 38, 5-7.
- 30) 埜口真由己他 (2007). 口蓋扁桃肥大摘出手術を行う子どものプレパレーションを実施して. 日本看護学会論文集, 小児看護, 38, 334-336.
- 31) 小山綾子他 (2006). 絵本による術前プレパレーションの効果の検討. 日本看護学会論文集, 小児看護, 37, 56-58.
- 32) 松森直美他 (2006). 手術を受ける子どもへのプレパレーションの実践と普及の検討. キロニクス人形と木製模型を用いた方法を試みて. 人間と科学・県立広島大学保健福祉学誌, 6(1), 71-82.
- 33) 高林裕子他 (2006). ヘルニア根治術を受ける患児と家族へのプリパレーション (絵本) の有効性. 日本看護学会論文集, 小児看護, 37, 282-284.
- 34) 外賀照実他 (2005). 体験ギブスを装着する幼児のプリパレーション効果の検討. 日本看護学会論文集, 小児看護, 36, 354-356.
- 35) 中堀みどり他 (2004). 術後管理の児に対するプリパレーションの評価. 日本看護学会論文集, 小児看護, 35, 26-28.

## 5) 評価方法

実験・準実験研究の評価指標は、生理指標、心理量、行動アセスメント方法を用いて効果を検討していた。生理指標は、周手術期の体温、脈拍、呼吸数、血圧値を用いているものが2件であった。心理量は、子ども自身がフェイススケールを用いて評価している報告が4件であった。自作の質問紙は1件であった。保護者から見た子どもの気持ちを、VASを用いて評価している報告が2件であった。一部の学童期の子どもだけに、State Trait Anxiety Inventory Childrenを用いて評価している報告が、1件であった。行動アセスメントは、Post Hospital Behavior Questionnaire（以下、PHBQ）を用いた評価が2件、自作の不安や表情などのスコアを用いたものが2件であった。看護師による評価は、Behavioral assesment scalに自作の様子スコアを追加して評価しているものが2件、自作の不安や表情などの得点による評価が2件であった。その他は、保護者自身の不安についてState-Trait Anxiety Inventoryやフェイススケールを用いて評価している報告が4件、保護者の満足度の調査をしているものが1件、自由記述の内容を分析しているものが1件であった。

その他の研究の評価指標は、看護師による参加観察法や保護者から見た子どもの様子や保護者自身の気持ちを聞いて評価しているものが24件と多く、子どもから情報を得ているものが4件と少数であった。

## 2. プレパレーションとその効果

プレパレーションの内容別に見ると、術前に子どもが体験するものは13件、手術前後の子どもが体験するものは10件、手術目的を含むものは9件、術後に子どもが体験するものは2件あった。

以下、プレパレーションの内容別にプレパレーションとその効果をまとめた。

## 1) 術前に子どもが体験するもの

プレパレーション内容が、術前に子どもが体験するものについて説明しているものは13件であった。入院前もしくは手術前に、術前の絶飲食時間などのスケジュール、病棟や手術室内で受ける点滴やバイタルサイン測定などの処置、手術室の環境の紹介が行われていた。使用されているツールは、絵本、紙芝居やパンフレットといった紙媒体、DVDによる映像媒体、パペットや実際に使用する医療器具であった。なお13件中4件が実験・準実

験研究であった。

涌水（2014）は、計画手術を受ける子どもとその保護者の心理的混乱をエンドポイントとし、自宅でのDVD視聴の有無を主とするプレパレーションの効果を、生理指標、心理量、行動アセスメント法を用いて、ランダム化比較研究を実施し、介入効果を明らかにした。

鈴木、今堀、迫田、関根（2007）は、全身麻酔下で手術を受ける子どもの不安をエンドポイントとし、紙芝居を主とした手術室看護師によるプレパレーション効果を、手術室入室から麻酔導入時までの子どもの表情をVASの5段階評価で比較検討した結果、介入群の方が有意に肯定的な表情であったと報告している。

## 2) 術後に子どもが体験するもの

プレパレーション内容が、術後に子どもが体験するものは2件であった。手術前に、術後のドレーン挿入や眼の遮蔽管理が必要となる手術を受ける子どもに行われていた。使用されているツールは、医療器具、人形（ぬいぐるみ）であった。なお2件中1件が実験・準実験研究であった。

佐々木他（2010）は、術後に眼帯による遮蔽する子どもとその保護者の心理的混乱、恐怖心をエンドポイントとし、外来での看護師によるぬいぐるみと眼帯を用いた説明と自宅での遮蔽練習を主としたプレパレーションの有無で比較検討した結果、介入群の子どもの心理的混乱は退院時で有意に低く、恐怖心は術後帰宅時と術後5時間で有意に低かったと報告している。

## 3) 手術前後の子どもが体験するもの

プレパレーション内容が、手術前後に子どもが体験するものについて説明しているものは10件であった。手術に伴う前後の処置やスケジュールについて説明されていた。10件のうち3件は、術後に痛みや苦痛が伴うこと、それに対する対処法について説明されていた。使用されているツールは、絵本、紙芝居やパンフレットといった紙媒体、DVDによる映像媒体、パペットや実際に使用する医療器具であった。なお10件中1件が実験・準実験研究であった。

稲垣、加藤、宮地、高橋（2009）は、子どもとその保護者の恐怖心をエンドポイントとし、手術前に、手術前後の処置や退院後の注意事項に関する内容の説明を主としたプレパレーションの効果を比較検討した結果、子どもの恐怖心は介入群の方が有意に低かったことを報告している。

石川 (2007) は、子どもが手術に対して前向きに取り組めることを目指したプログラムを考案・実施し、手術に対する準備状況・取り組みの実際から、効果を検証した結果、【手術に前向きに取り組めた群】と【手術後の苦痛の表出や痛みへの対応がうまくできなかった群】に分かれた。【手術後の苦痛の表出や痛みへの対応がうまくできなかった群】は、入院までの保護者の説明や希望により、手術後の疼痛の可能性やその対処方法の説明を手術前の援助では行わなかったケースであったと報告している。

#### 4) 手術目的を含むもの

プレパレーション内容に手術目的を含むものは9件あったが、説明内容が具体的に記述されているものは、2件であった。手術を受ける理由もしくは必要性、疾患についてと、手術前後に子どもが体験するものについて説明されていた。使用されているツールは、絵本、紙芝居やパンフレットといった紙媒体、人形、模型や実際に使用する医療器具であった。なお実験・準実験研究は0件であった。

菊池、高橋、立花 (2012) は、手術の目的や手術前後に子どもが体験することについて、子どもが好むと思われるキャラクターの絵を用いた絵本を作成し、読み聞かせしてきてもらうことで、子どもと保護者の理解が促進されることを狙いとした介入を行っている。手術目的に関する内容は、アデノイド切除術や口蓋扁桃摘出術を受ける子どもに対して、「バイキンがついて熱が出る、喉が痛くなる、いびきが大きい、入眠中に息が止まる」といった内容が、口を大きくあいたキャラクターの絵と共に記入されている。さらに、手術前後の処置やそのスケジュール、術後の診察についても記載されていた。評価は、手術前、術後2日目および退院日に、看護師による参加観察と保護者へのインタビューの内容で行っている。手術前後の処置時に暴れることや、手術室で泣いた子どもはいなかったと報告している。

宮崎 (2015) は、アデノイド切除術および口蓋扁桃摘出術を受ける子どもの不安を軽減することを目的としたプレパレーションを、紙芝居を用いて行った効果を検討している。説明内容として、手術目的は、バイキンをやっつけるためと伝えられたと報告されている。手術前後の処置や、術後の疼痛コントロールについては、具体的な説明内容の記述はなかった。評価は、看護師による参加観察法で、入院中の子どもと保護者の言動や行動の分析

で行われている。結果は、子どもがツール内の点滴の絵を見たときは、驚く様子があったが説明すると落ちついたこと、点滴挿入時は涙目になるが暴れずに終了できたこと、手術室での母子分離はスムーズであったが、麻酔覚醒時は激しく泣いたこと、術後の処置はスムーズに実施できたことが報告されている。

## IV. 考 察

本研究は、1995年から2016年の間に報告された、日本で計画手術を受ける子どもに対するプレパレーション効果に関する文献を検討した。

手術を受ける子どもに対するプレパレーションの効果は、心理的混乱、不安や恐怖心の軽減といった情緒、対処能力や協力的行動といった行動、理解や納得の具合から検討されており、プレパレーションの実施の有効性が示されていた。しかし、評価法に使用している尺度の共通性がないこと、実験・準実験研究による報告は35件中7件で、対照群を設けて、効果を比較検証しているものは、数が少ない状況が現在も継続しており (涌水、上別府、2006a、吉田他、2005)、結果の信頼性の検討や結果を統合し関連要因を明らかにすることはできなかった。介入効果の評価は、エンドポイントの設定を行い、セルフレポート法、行動観察アセスメントや生理的・内分泌学的評価法などを組み合わせて行うことが必要であると言われている (田中、2006)。今後は、客観的な指標を用いた結果を導くために、海外で開発された尺度の利用や日本版尺度の開発が必要であると考えられる。

プレパレーションの内容は、手術目的、術前や術後に体験することなどについて伝える必要があると言われている (田中、丸、2016)。しかし、手術目的を説明している報告は数が少なく、プレパレーション内容の具体的な記述も少なかったため、詳細な検討はできなかった。術前後に体験することに関する説明内容の記述も同様の傾向であった。特に、手術は痛みや出血を伴う可能性が高いが、記載されていないものがほとんどであり、検討ができなかった。より詳細に記述することで、結果を統合して効果が検証できたり、追跡研究が可能となるため、正確な情報を残しておくことが望まれる。

## V. まとめ

日本で計画手術を受ける子どもに対するプレパレー

ション実践に関する研究の動向と、子どもに対する説明内容およびその効果に焦点を当てた分析を行った。その結果、計画手術を受ける子どもに対して行うプレパレーションの有効性が示されているが、手術を受ける子どもに対するプレパレーション実践に関するエビデンスを確立するために、実験・準実験研究による検討が必要である。

## 文 献

- Brennan, A. (1994). Caring for children during procedures: A review of the literature. *Pediatric Nursing*, 20, 451-458.
- Brewer, S., Gleditsch, S., Syblik, D., Tietjens, M. E., & Vacik, H. W. (2006). Pediatric anxiety: Children life intervention in day surgery. *Journal of Pediatric Nursing*, 21(1), 13-22.
- Copanitsanou, P., & Valkeapaa, K. (2013). Effects of education of paediatric patients undergoing elective surgical procedures on their anxiety -a systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 23, 940-954.
- 稲垣景子, 加藤喜美枝, 宮地恵美, 高橋佐智子. (2009). 子どもと家族の気持ちを数値化した試み 『のりぞう』を用いたプレパレーションを導入して. *日本看護学会論文集 小児看護*, 40, 99-101.
- 石川紀子. (2007). 幼児後期の子どもへの手術に対する前向きな取り組みを目指した看護援助. *千葉看護学会誌*, 13(2), 54-62.
- 菊池志歩, 高橋智子, 立花貴久美. (2012). 耳鼻科手術患児へのプレパレーションの実施と評価. *盛岡赤十字病院紀要*, 21(1), 25-27.
- 松田美鈴, 中新美保子. (2012). 手術室看護師が実施するプレパレーションに関する文献検討. *川崎医療福祉学会誌*, 22(1), 103-109.
- 宮崎彰子. (2015). 手術を受ける小児の不安を軽減するための関わり. *大津市民病院雑誌*, 16, 48-51.
- 及川郁子. (2002). プリパレーションはなぜ必要か. *小児看護*, 25(2), 189-192.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2010). (近藤潤子, 翻訳). *看護研究 原理と方法* (pp. 165-204). 東京:医学書院.
- 佐々木佑華, 外山範子, 菊池千穂, 工藤静香, 斎藤智恵子, 及川建弘. (2010). 眼科手術を受ける患児と保護者に遮蔽経験を取り入れたプレパレーションの効果. *日本看護学会論文集 小児看護*, 41, 45-47.
- 鈴木祐華, 今堀文人, 迫田ひろみ, 関根友美. (2007). 小児手術におけるプリパレーションの有効性の検討. *日本手術看護学会誌*, 3(1), 22-24.
- Tompson, R. H., & Stanford, G. (2000). (小林登, 翻訳). *病院におけるチャイルドライフ 子どもの心を支える遊び* (pp. 151-183). 東京:中央法規出版.
- 田中千代, 丸光恵. (2016). *小児看護学概論 小児臨床看護総論* (pp.258-263). 東京:医学書院.
- 田中恭子. (2006). どのようにアセスメントするか. *小児医療の現場で使えるプレパレーションガイドブック* (pp. 31, 44-51). 日総研.
- Vagnoli, L., Caprilli, S., Robiglio, A. & Messeri, A. (2005). Clown Doctors as a Treatment for Preoperative Anxiety in Children: A Randomized, Prospective Study. *PEDIATRICS*, 116(4), 563-567.
- Vaughn, F., Wichowski, H., Bosworth, G. (2007). Does preoperative anxiety level predict postoperative pain?. *AORN Journal*, 85 (3), 589-604.
- 涌水理恵, 尾崎志保, 上別府圭子. (2005). 外科的小手術を受けた子どもの退院後の心理的混乱およびその関連要因. *日本看護科学学会誌*, 25(3), 75-82.
- 涌水理恵, 上別府圭子. (2006a). 日本の小児医療におけるプレパレーションの効果に関する文献的考察. *日本小児看護学会誌*, 15(2), 82-89.
- 涌水理恵, 上別府圭子. (2006b) オリエンテーションビデオを用いた家庭でのプレパレーションが手術を受ける幼児に与える効果 ランダム化比較試験による検討. *医療と社会*, 16(2), 183-202.
- 涌水理恵. (2014). 研究・調査・実践レポート オリエンテーションビデオを用いた家庭でのプレパレーションが麻酔を受ける幼児と保護者に与えた効果 ランダム化比較試験による検討. *小児看護*, 37(11), 1422-1429.
- 吉田広美, 今西誠子, 山田豊子. (2005). 手術を受ける幼児・学童期の子どもへのプリパレーションに関する文献検討. *京都市立看護短期大学紀要*, 30, 121-129.
- Ziegler, D. B., & Prior, M. M. (1994). Preparation for Surgery and Adjustment to Hospitalization, *The Nursing Clinics of North America*, 29(4), 655-669.