様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　３ 年　６ 月 １４ 日現在

機関番号：３３１１１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2017～2020
課題番号：１７Ｋ１２３７８

研究課題名（和文）てんかんの手術を受ける患児へのカスタマイズ可能な看護介入プログラムの開発

研究課題名（英文）Development of the customizable nursing intervention program to children undergoing surgery with epilepsy

研究代表者
坪川　麻樹子（Tsubokawa, Makiko）

新潟医療福祉大学・看護学部・講師

研究者番号：１０５６７４３１

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　3,100,000円

研究成果の概要（和文）：てんかん手術を受ける児の，術前プレパレーションの影響を明らかにし，その効果を評価することを目的とした。mYPAS尺度を使用し術前不安評価を計画したが，Covid-19の影響により手術の中止や病院への訪問制限があり研究の遂行が困難であった。
よって研究内容を変更し，母親の手術に対する思いについて焦点をあてた。子どもへの治療参加における意思決定には、親の意見や態度が大きく影響するためである。母親に対し子どもへの術前説明に関するインタビューデータを分析した。その結果「手術の代理意思決定の重責」「子どもへの手術の説明に苦慮」「「普通」の成長と「普通」の生活への切望」の3つのテーマが明らかとなった。

研究成果の学術的意義や社会的意義
子どもの医療上の意思決定は，原則的には親権を有する者にある。これは治療行為に関する決定の権限だけではなく、子どもへの説明についても同様である。特に子どもの認知発達に影響を与える可能性がある脳外科手術の場合，親の代理意思決定の負担感は大きく，家族の生活全体への悪影響も懸念されるが，看護支援の整備は進んでいない。
今回，小児てんかんの外科的手術を受けることになった子どもへの説明や術前の母親の心理的ストレスを明らかにすることで，医療者側の支援体制の整備や支援構築について示唆を得られる。

研究成果の概要（英文）：We determined effect of preoperative psychological preparation of the children who underwent epilepsy surgery and were intended to evaluate the effect. We planned a preoperative anxiety evaluation using mYPAS standard, but there were the cancellation of the surgery and visit restrictions to a hospital under the influence of Covid-19, and the accomplishment of the study was difficult. Thus, we changed study contents and focused about thought for the surgery of the children of mother. This is because an opinion and the manner of the parent greatly influence it for decision making in the treatment participation in children.We analyzed interview data about the preoperative explanation to children for mother. As a result, three themes were found. "Heavy responsibility of the will of a proxy decision of the surgery" "Pains to explanation of the surgery to children" "Earnest desire to normal growth and normal life"

研究分野：小児看護

キーワード：てんかん　手術　術前説明　母親

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

てんかんは神経疾患のなかでは最も頻度が高く，治療の基本は抗てんかん薬での薬物療法である。てんかん外科の対象となるのは，通常の薬物療法でてんかん発作抑制が困難な患者で，全体の約 5%程度と考えられている（師田，他：2009）。成人の対象よりも一層，小児を対象とする脳神経外科的手術は，常に発育・発達・自然矯正の視点が重要であり，QOL 向上を最大の目標としている(てんかん治療ガイドライン 2010.日本神経学会)。手術を受けるてんかんの患児に対する，術前の説明と心的準備は，対象への人権尊重，倫理的側面からも，また安全で安心な術後管理のためにも，対象に合わせた説明を必要とする。しかしてんかんを持つ児は知的障害を有することが多く，一般的な説明は患児を必要以上に不安にさせてしまう懸念から，積極的な看護介入に躊躇している現状がある。

てんかんの子どもと保護者の看護の研究動向をみると，欧米では障害を持つ子どもへの研究は多くあるが，てんかんを持つ子どもと親に関する研究は少数である。その多くは，医学関連であり，てんかん手術の術式の開発，てんかんと認知レベルとの査定が占めており，看護に関する研究はごく少数である。かろうじて，てんかんと知的障害のある子どもの親のストレス要因を調査した研究（Buelow J.:2006）はあるが，てんかんをもつ子どもの手術への心理的な適応を目指した看護介入に関する検討は散見する程度であり，十分とは言えない。

WHO は，「障害に関する世界報告書」を 2011 年に発表した。障害のある人々の健康状態，学業，医療等に目を向け，支援が必要であることを提言した。日本においても，2014 年に「児童福祉法」が改定され，障害児が‘保護’の対象から脱却し，‘自立’することを目指すなど，医療への積極的な参画が求められた。そこで今回，てんかんの術後管理ごとにアレンジ可能な，患児の興味関心，理解と安心をもたらす要素を抽出し，それらを実装させたプレパレーション・ツールを作成したいと考えた。それをもとにした看護介入プログラムを開発することが出来れば，患児の医療への参画を促すことにもつながり，また術後管理の安心と安全，保護者の精神衛生の安寧につなげられるのではないかと考えた。

そこで，研究者は子ども自身の反応に着目した。プレパレーションは 1 回の説明で済むものではなく，実際に関わる看護師が子どもの反応に合わせて行うものであり，チェック感覚で「プレパレーションが終わった」とすることには，疑問が呈されている（森松，2012）。しかし，臨床ではプレパレーションは業務の一環で，実施後の評価が充分になされていない。特に手術前のプレパレーションについては，申請者が知る幾つかの施設では，手術前の限られた 1,2 日間のうちに実施しなければならず，実施後の児の様子を保護者に聞いて確認することはあっても，実施時期が適切であったのか，児が納得できたのか，児の不安や恐怖はどうか，などの評価は十分になされていない現状である。手術を受ける幼児は入院時からすでに混乱を呈していることが明らかにされていることからも（涌水：2014），実施したプレパレーションは，適切に評価されなければならない。

プレパレーションを受ける児に対する評価は，Children’s hospital of eastern Ontario pain scale （CHEOPS スコア）や Behavioural Observational Pain Scale（BOPS スコア），フェイススケールなど，痛みに関する尺度を使用した看護師の評価，児の啼泣の有無や表情などの看護師による観察，保護者へのインタビューの手法が主として実施されている。児への処置時の表現を評価の指標とする理由として，言語発達の途上により，適正な評価への疑問があること，不安・恐怖への対処の未熟さからの倫理的配慮が必要であり，児への評価に際し障壁があることが考えられる。

このように，幼児自身の表現をもとに術前プレパレーションの評価を明らかにしている研究はかなり少ない。だが一方，学童期以降では，児の言葉を指標とした検査や術前プレパレーションの評価は多い（市川：2016，古賀：2018）。これは対象の言語の成長発達により，言葉と表現により評価が可能と判断されたことからと推察する。しかし，低年齢であったとしても，児自身の言動や表現が尊重された評価が必要である。その理由として，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確立の必要性も示唆されていること（三宅：2017），また認知発達の面からは，幼児期の記憶保持は約 1 週間程度とされ，知識の安定性が同じことを再生するときの安定性と結びついていることからも（U. Goswami：2010），間接的だけの評価ではなく，直接的な評価を得ることが必要と考えるからである。さらに，幼児期の子どもは言語的なコミュニケーションが不十分である一方，不安などの雰囲気を察することに長けていると報告されていることから，その児に適した方法で正しい知識を定着させ，不安を軽減させる必要がある。

我々は，てんかんや脳外科手術のプレパレーションツールとして，「しかけ絵本」を応用した子どもへの術前の説明用絵本(以下，絵本)を開発した(JSPS 科研費 26670997)．これは，臨床看護師らの意見を反映させて制作したものである。開発の理由として，手術に関するプレパレーションは多数存在するが，頭部という特殊な部位が術野となる，てんかんや脳外科的手術のプレパレーションの報告はほとんどないからである。

てんかんの手術は，年少であれば手術によって失われる脳機能が残存脳による可塑性が期待

できるため（本田：2017），より早い段階で手術を適応している場合が多い。保護者は期待と不安を抱えながら児に寄り添っていることが推察される。発作が消失する期待の反面，頭部を手術することや後遺症に対する不安などから，保護者も手術をすることを児に伝えられず入院している現状もある。そして，看護師はてんかんの手術を受ける児に対し，イメージを付けて慣れてほしい，不安を回避してほしいという思いがある（坪川：2016）。また，てんかん児は知的障害を伴うことも多く，わかりやすく伝えることに困難さを感じている看護師もいる。手術を受ける児がどの程度プレパレーションを理解できたのか，そして不安の程度を明らかにできると，より効果的なプレパレーションを実施することに繋がるのではないかと考えた。

このことから，本研究ではてんかん手術に焦点を当て，開発した絵本を用いた児の不安軽減を目指した，より効果的なプレパレーションの方略を検討したいと考えた。その前段階として，プレパレーションツールとして開発した絵本の効果を，従来のプレパレーション（紙芝居）と比較し，児と保護者の両側面から評価することとした。

２．研究の目的

てんかん手術を受ける児の，絵本を用いた術前プレパレーションの影響を明らかにし，その効果を評価する。

３．研究の方法

1）研究デザイン

観察研究

2）研究対象者

4 歳から 9 歳までのてんかん手術を控えている患児とその保護者 20 組とする。

この年齢設定理由は，プレパレーションの対象は 3 歳からとされていること，制作したものが絵本であることから，幼児期がふさわしいと考えた。しかし，3 歳では言語発達の不十分さも考えられること，てんかん児の知的発達の遅れなども考えられることから，4 歳から 9 歳までの患児とした。

3）調査方法及び調査項目

（1）対象者の選定

入院時，主治医・病棟師長より，対象となりうる児を上記の選定

（2）調査方法

研究参加の同意を得られた場合，プレパレーションの実施に際し，A:絵本を使用する場合 B:通常のプレパレーション（紙芝居）をする場合をランダムに割り当てた。

① プレパレーション直後の調査内容

プレパレーション終了後，保護者とプレパレーションを実施した看護師それぞれに研究者が作成した不安スケールを使用し児の様子を評価してもらう。このスケールは Modified Yale Preoperative Anxiety Scale short form（以下，mYPAS-SF とする）を参考にした。mYPAS-SF は，Z.N.Kain10)らによって作成され　た Modified Yale Preoperative Anxiety Scale（mYPAS）を，B.N.Jenkins11)らによって短縮したものである。海外ではすでに利用されており，その妥当性についても明らかにされている（A.R.Y.Kuhlman：2019）ため，これを参考にした不安行動スケールを使用した。

② 数日後・プレパレーション評価

術後 3～5 日後，児の状態が落ち着く頃に，保護者・プレパレーションを実施した看護師へ再度不安スケールにて児の様子を評価してもらう。

③ 患児・保護者へのインタビューの実施：手術後 3～5 日後，児の状態が落ち着いていることを主治医・師長に確認したうえで，保護者同席の下，研究者が術前に説明したことに関して，インタビューガイドと絵本の記憶に関するチェックリストに基づき内容を確認した。

児のインタビュー終了後，保護者へ絵本に関する感想やプレパレーションを実施した後の様子などのインタビューを実施した。

（5）評価方法

①不安スケール

A:活気，B:発生，C:感情表現，D:興奮状態で B は 6 段階，それ以外は 4 段階で評価した。

②絵本の記憶

絵本の 8 つのページを 1 つずつ見せながら「この絵で何を説明されたか」を確認し点数化した。

4）分析方法

手術前後での不安スケールを t 検定，Fisher の正確確立を求める。また，絵本を使用した・しない場合，評価者（保護者・看護師）で分散分析を行い，有意差を求める。また，絵本の記憶点

数と不安スケール点数，VAS ツール点数を分散分析で検討する。

４．研究成果

上記の通り 2019 年度より実施する予定であったが，対象者が 1 名のみであったこと，また，2020 年以降 Covid-19 の影響により手術のキャンセル，病院への訪問制限があり施設へ訪問できない状況が続き，研究の遂行が困難であった。

そのため，研究内容を変更し，母親の手術に対する思いについて焦点をあてた。子どもへの治療参加における意思決定には，親の意見や態度が大きく影響するためである。親は医療従事者が子どもに対して行うインフォームドコンセントに対して，どのように感じているのか明らかではない。日本の親を対象とした横断研究では，多くの親が親の意思が決定に反映されることを望んでいた状況が示されていたが，医療の場で実際にどのように感じているのかの検討は不十分である。このことから，母親に対し子どもへの術前説明に関するインタビューデータを再分析することとした。

てんかんの手術をした子どもの母親 8 名に対して，半構造化インタビュー (1 時間) を実施した。インタビュー内容は IC レコーダーを使用して録音され，のちに逐語録を作成した。

質問内容は「てんかんの手術を受けるこどもの世話をしながら感じたこと」「お子さんに病気や手術のことをどのように伝えたか」「手術を受けることに対する子どもの反応をどのように捉えたか」「手術の説明として，子どもに伝えてほしいことと伝えたくないことは何か」これらのことについて，できるだけ自由に語ってもらった。

分析は，データは，コーディングと理論化のステップに基づいて，次の 4 つのステップでコーディングされた。テキストは，分割されたデータをマトリクス状にリスクアップし，<1>データに含まれる注目すべき単語の特定，<2>焦点を当てた単語を再表現するのに使用できるテキスト外部の単語の特定，<3> フォーカスワードを説明するテキスト外部の概念の特定，<4> 発生したテーマや構造的なアイデアを用いてのコーディングをした。（大谷, SCAT: Steps for coding and theorization., 2011）

その結果を以下に示す。（【】はテーマ，<>はサブテーマを示す。）

母親は子どもが転換の手術を受けることへ，<懇願する発作の消失>と<症状が治まったことによる日常生活の変化>を希望し，【「普通」の成長と「普通」の生活への切望】があった。その反面，【手術の代理意思決定の重責】があり，<子どもの反応に一喜一憂>したり，親が決意した手術への<根底にある子どもへの申し訳なさ>を感じていた。<子どもの反応に一喜一憂>することから<子どもが恐怖を示すことに動揺>し，【子どもへの手術の説明に苦慮】していたが，<医療従事者の丁寧な説明に安堵>があった。

このように，母親は悩みながら手術を決定していることが明らかとなった。手術をして必ず発作が消失するわけではない。母親は少しでも発作が減少し，子どもの QOL の向上を望んでいる。母親が決定した手術への不安があるからこそ，手術に対する子どもの反応で一喜一憂する。その母親の気持ちの揺らぎが明らかとなった。

子どもの手術への意思決定への支援が重要であることが示唆された。母親へどのように意思決定支援を実施するか今後の課題である。今回の結果をもとに，看護介入プログラムを作成していく。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計0件

〔学会発表〕　計8件（うち招待講演　0件／うち国際学会　3件）

１．発表者名 T. Sumiyoshi, M. Urano, T. Kikuchi, M. Tsubokawa, A. Okazaki
２．発表標題 For informed assent, the validation of effectiveness of gamification teaching materials which equipped with Augmented Reality (AR) technology.
３．学会等名 International Council of Nurses Congress 2019（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 坪川麻樹子，山田真衣，松井由美子，住吉智子
２．発表標題 小児の術前不安の評価に関する海外の研究動向
３．学会等名 第39回日本看護科学学会学術集会
４．発表年 2019年

１．発表者名 M.tsubokawa, H.Choi, A.Okazaki, T.Sumiyoshi
２．発表標題 The value classification on the contents of psychological preparation that nurse performs to children undergoing a brain surgery.
３．学会等名 The 6th International Nursing Research Conference of World Academy of Nursing Science.（国際学会）
４．発表年 2020年

１．発表者名 小池明日香，松井由美子，坪川麻樹子
２．発表標題 看護学生が小児看護学実習において患児と行った遊びの発達段階との整合性と有効性について
３．学会等名 第18回新潟医療福祉学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 本山朱音，坪川麻樹子，松井由美子
２．発表標題 在宅で医療的ケアを必要とする重症心身障害児の家族が求める支援に関する文献検討
３．学会等名 第18回新潟医療福祉学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 笠原玲菜，坪川麻樹子，松井由美子
２．発表標題 小児看護学実習での家族との関わりで困難感を抱いた学生に関する質的研究
３．学会等名 第18回新潟医療福祉学会学術集会
４．発表年 2018年

１．発表者名 住吉智子，浦野三貴，菊池　司，坪川麻樹子，岡崎　章
２．発表標題 インフォームドアセントのためのAugmented Reality(AR)技術を搭載したゲーミフィケーション教材の有効性の検証
３．学会等名 International Council of Nurses Congress 2019（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 坪川麻樹子
２．発表標題 てんかんの脳神経外科術前の患児の母親の思いに関する質的研究
３．学会等名 日本小児看護学会第27回学術集会
４．発表年 2017年

〔図書〕　計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

てんかん手術用プレパレーション http://tenkan.strikingly.com/ てんかん用プレパレーション http://tenkan-customize.strikingly.com/#home てんかん手術用プレパレーション http://tenkan.strikingly.com/

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	住吉　智子 (Sumiyoshi Tomoko) (50293238)	新潟大学・医歯学系・教授 (13101)	
研究分担者	松井　由美子 (Matsui Yumiko) (00460329)	新潟医療福祉大学・看護学部・教授 (33111)	
研究分担者	岡崎　章 (Okazaki Akira) (40244975)	拓殖大学・工学部・教授 (32638)	

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関