

平成 30 年 6 月 1 日現在

機関番号：11101

研究種目：研究活動スタート支援

研究期間：2016～2017

課題番号：16H06612

研究課題名(和文)放射線診療を受ける子どもとその家族の不安に関する基礎的研究

研究課題名(英文)Anxiety of children and their families receiving medical radiation

研究代表者

扇野 綾子(OHGINO, Ayako)

弘前大学・保健学研究科・講師

研究者番号：70400140

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 800,000円

研究成果の概要(和文)：放射線診療を受ける小児と家族の放射線に関する認識を明らかにするために調査を行った。方法として、心臓カテーテル検査を受ける子どもとその家族に対して、検査入院時にアンケートを行った。その結果、子ども5名、家族23名から回答が得られた。子どもへの調査の結果、検査について心配がありませんかという問いに対して「あり」と回答したのは5名中4名であり、その内容で最も多かったのは「検査の時に痛くないか」であった。家族への調査の結果、検査について心配があると答えたのは18名(78.3%)であり、その内容で最も多かったのは「検査後の安静について」と「検査後の痛みについて」がそれぞれ12名(66.7%)であった。

研究成果の概要(英文)：The purpose of this study was to clarify the anxiety of children and their families receiving treatments and examinations that use medical radiation. The questionnaire survey was conducted for children and their parents undergoing cardiac catheterization. Five children and twenty-three parents could reply the survey. As a result, four children(80%) were anxious about the examination, specifically about "pain at the examination". Eighteen parents(78.3%) were anxious about the examination, and twelve of them(66.7% parents) were worry "about rest after examination" and "about pain after examination".

研究分野：看護学

キーワード：看護 小児 放射線 家族 不安

1. 研究開始当初の背景

現代医療において、放射線を用いた画像診断は病態の正確な把握と治療方針の決定に欠かすことはできず、さらに、放射線を用いた治療は悪性疾患をはじめとする多くの疾患に効果的に用いられ、人類の健康への利益は非常に大きい。しかしその一方で日本人は放射線に対するおそれや不安が強く、放射線診療の有害事象を懸念する人々から専門家への相談は絶えないという(大野,2005)。

特に小児を対象にした診察場面においては、被ばく量の少ない単純レントゲン撮影であっても「こんな小さい子に放射線を浴びさせるなんて」と頑なに拒否する家族がいることは事実である。確かに小児は放射線感受性が高く、小児期の頭部CTや心臓カテーテル検査がその後の二次がんの発症に影響を与えるという研究報告がみられている(Pearce,2012,Johnson,2014)ことから、小児患者に対してはより注意深く被ばく線量を管理する必要がある。しかしその一方「転んだので頭のCTをとって欲しい」と安易に訴える家族も多いという。これらはいずれも知識や情報の不足から生じることと考えられ、看護の視点から、放射線診療を受ける小児や家族に対する疑問解決や不安へのケアが必要になると考えられた。

そこで研究者は、小児における放射線被ばくに関する文献検討を行った(扇野,2015)。医学中央雑誌を用いてキーワード検索した結果、国内の刊行物においては医療被ばくの低減や適正化への取り組みや低減といったものが多く見られたが、「小児と家族は医療被ばくをどのように考えているか」という疑問に答えるものは見当たらなかった。また、小児が医療被ばくを受ける機会の一つである心臓カテーテル検査に関する文献を例にとってレビューしても、安静を保つための看護や認知発達に応じたプリパレーションの手法に関する研究はされているが、医療被ばくについて言及しているものはほとんどなかった。この背景には、必要な医療を受ける子どもとその家族に対して余計な不安を煽ることがないようにという配慮のもと、医療被ばくに関する説明やケアは最小限になっている可能性がある。

先行研究より日本の小学生から成人までを対象に放射線のイメージを調査した研究では、どの年代でも「おそろしい」が最も多いことが明らかになっている(斎藤,1992)。特に医療現場では子どもの医療被ばくに関する不安に対する相談事例などの報告がされている。しかし、不安を抱える人の割合や程度、不安をもっている人の特性といった全体の傾向を知る学術的な研究・調査は見当たらない。看護学生に対する調査では放射線に関する知識が乏しい人ほど不安が高いと言われており(櫻田,2008)、研究者らが医療系大学生を対象に検討した放射線のリスク

認知も、放射線防護に関する講義後には放射線への怖さは軽減している(Itaki,2012)。このように知識の有無や経験によって不安の程度は異なる可能性がある。近年は医療を受ける患者に対する放射線看護の専門性と必要性も論じられており(西沢,2015)、本研究により小児の医療被ばくに関する不安を感じる人の特性が明らかになれば、個人に応じた検査や治療の説明に寄与し、ひいては看護の質の向上と患者のQOL向上に役立つものと考えられる。

2. 研究の目的

本研究では、放射線診療を受ける小児とその家族の医療被ばくについての認識について明らかにする。小児に行われる放射線診療として、一般診療での胸部・腹部・頭部のレントゲン撮影やCT撮影、先天性心疾患における心臓カテーテル検査、小児がんに対する放射線治療・RI検査などが挙げられる。医療被ばくについての子どもと家族の考えは、対象となる小児の状況、検査を受ける回数、疾患の重症度などによって異なることが予想される。本研究では、生後すぐから検査・治療が必要とされる先天性心疾患の小児が心臓カテーテル検査を受ける場合を中心に調査を行い、直接対象者からデータを得ることで研究疑問を明らかにする。さらに、小児と家族の看護にかかわる看護師を対象に調査を行うことで、間接的に小児と家族が放射線検査を受ける際の不安や心配を明らかにする。

3. 研究の方法

1) 調査の対象と方法

(1) 小児と家族を対象とした調査

対象者

心臓カテーテル検査を受けるために入院した小児とその家族を対象に調査を行った。

調査方法

放射線検査に関する無記名自記式調査票を作成し調査に用いた。内容は、心臓カテーテル検査の経験回数や、検査に対する不安や心配事の有無について質問した。具体的調査手順として、対象となる小児と家族に対して、入院オリエンテーションの前後に、研究者から研究の説明を行った。研究目的や方法、倫理的配慮について説明し、同意が得られた場合に調査票を配布した。回収は密封して留め置き法または郵送法により行い、協力の任意性を確保した。

特に小児に対しては、学童以上の小児で、かつ保護者の同意が得られた場合に協力依頼を行い、強制や負担とならないように配慮した。

(2) 看護師を対象とした調査

対象者

間接的に小児と家族の不安を明らかにする目的で、放射線診療を受ける小児の看護に携わる看護師を対象に調査を行った。

方法

無記名自記式調査票を作成し、調査に用いた。内容は、放射線診療を受ける小児と家族の看護にかかわった経験の有無や、相談を受けた経験などについて質問した。回収は密封して留め置き法とした。

(3) 健康な子どもを育てる家族を対象とした調査

健康な子どもの家族と、疾患をもつ子どもの家族とで放射線に関する認識との差異を検討するために、特別な疾患のない子どもの保護者を対象に、放射線検査の経験の有無と認識を尋ねる質問紙を作成し、実施予定とした。

2) 分析方法

上記いずれの調査も、統計的に集計し、分析を行う。項目ごとの回答割合について、二乗検定を行い、回答割合の差の検定を行った。

4. 研究成果

1) 小児と家族を対象とした調査について

A 病院において心臓カテーテル検査を受ける目的で入院した小児の家族 23 名に依頼し、小児 5 名、家族 23 名から回答が得られた。

小児への調査の結果、検査時の年齢は 8~14 歳であった。「検査について心配がありますか」という問いに対して「あり」と回答したのは 5 名中 4 名であり、その内容で最も多かったのは「検査の時に痛くないか」であった。

家族への調査の結果、検査時の子どもの平均年齢は 4.7 歳であり、検査回数は調査時が平均 2.3 回であった。検査について心配があると答えたのは 18 名 (78.3%) であり、その内容で最も多かったのは「検査後の安静について」と「検査後の痛みについて」がそれぞれ 12 名 (66.7%) であった。子どもの年齢や検査回数によって不安の項目に違いがあるか統計的に検討したが、有意な差はみられなかった。

また、子ども、家族いずれの場合も心配の内容として「検査で放射線を使うことについて」を選択した人はいなかった。自由記載によると、検査で放射線を使うことを知らなかったと回答した対象者もいたことから、検査直前に受けた医師からの説明が認識に影響を与えていることや、その他の合併症の不安の方がより大きいことが考えられた。

2) 看護師を対象とした調査について

放射線診療を受ける小児と家族にかかわる経験を持つ看護師を対象とした調査について、A 病院小児科に勤務する看護師 33 名から回答が得られた。回答者の看護師経験年数

は平均 11 年 3 か月であり、全員が放射線診療を受ける患者を受け持った経験があった。家族や患者本人から放射線被ばくに関して相談を受けたことがあるものは 1 名のみであり、内容は医療被ばくの量と影響を心配するものであった。また、放射線看護に関する研修を受けたことがあると答えた割合は、15 名 (45%) であった。

これらの結果により、放射線診療に伴う小児や家族の不安は、明確に相談として現れている数は多くはないが、潜在的に存在している可能性が考えられた。

3) 健康な子どもの家族を対象とした調査について

放射線検査に対する不安や認識を明らかにするための調査票の作成を試みた。文献や他領域の情報から項目を抽出し、パイロットテストで内容の妥当性を確認した。内容として、病院でレントゲン検査や CT 検査を受けた経験の有無、放射線検査を受けることに関する認識や思い、それぞれ検査部位によって心配の内容や程度は違うか、などが抽出された。

<引用・参考文献>

大野和子(2005)、放射線診療に伴う患者被ばくの不安に答える、医療放射線防護 NEWSLETTER, No. 42.

Mark S. Pearce et al.(2012), Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukaemia and brain tumours: a retrospective cohort study, THE LANCET, 380(9840).

Jason N. Johnson et al.(2014) Cumulative Radiation Exposure and Cancer Risk Estimation in Children with Heart Disease, Circulation, 128(11), 1133-1140.

扇野綾子他(2015)、小児における放射線被ばくに関する文献検討、第 4 回日本放射線看護学会学術集会。

斎藤節子、草間朋子(1992)、一般公衆の放射線・放射能に対する認識の程度と認知過程；放射線教育に関する基礎情報として、保健物理、27 巻、23-26。

櫻田尚樹(2008)、看護学生の放射線に関する知識と不安調査、産業医科大学雑誌、30(4)、421-429。

C. Itaki, T. Tomisawa, A. Ohgino, K. Aizu(2012)、Perception of Radiation Risk in Health Sciences Students with Different Majors. Radiation Emergency Medicine 1(1-2), 79-83.

西沢義子他(2015)、高度看護実践としての放射線看護の枠組みと将来展望、日本放射線看護学会誌、3(1)、2-9。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者に

は下線)

〔雑誌論文〕(計 0件)

〔学会発表〕(計 0件)

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

出願年月日:

国内外の別:

取得状況(計 0件)

名称:

発明者:

権利者:

種類:

番号:

取得年月日:

国内外の別:

〔その他〕

ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

扇野 綾子 (OHGINO, Ayako)

弘前大学大学院保健学研究科、講師

研究者番号: 70400140

(2) 研究分担者

()

研究者番号:

(3) 連携研究者

()

研究者番号:

(4) 研究協力者

()