

令和 6 年 5 月 27 日現在

機関番号：11101

研究種目：若手研究

研究期間：2019～2023

課題番号：19K19635

研究課題名（和文）子どもの医療被ばくに関する親の認識への影響要因を可視化する試み

研究課題名（英文）Study of the factors that influence parents' perceptions of children's medical radiation exposure

研究代表者

扇野 綾子 (Ohgino, Ayako)

弘前大学・保健学研究科・准教授

研究者番号：70400140

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 1,200,000円

研究成果の概要（和文）：本研究では、子どもの放射線検査に対する親の認識に影響を与える要因について探索することを目的に研究を行った。

乳幼児の保護者を対象に、医療被ばくの可能性がある検査の経験や、心配事に関する調査を行った。心配事の割合で多かったのは「子どもが怖がらないか」という子どもの心理面に関する心配であった。放射線の影響を心配する割合は、58.8%であった。心配に対する対処方法は「医療職者に相談する」が最も多かったが、不安の得点と正の相関があったのは「インターネットで調べる」であった。自由記述では、被ばくは必要であれば仕方ないとの回答もあり、説明を十分受け納得していることが受容の要因となることが考えられた。

研究成果の学術的意義や社会的意義

放射線を用いた治療は多くの疾患に効果的に用いられ、人の健康への利益は非常に大きい。しかし一方で医療被ばくの影響が懸念される。特に小児は放射線感受性が高いため、最小限の被ばくで、必要な検査を行うことが求められる。検査を受ける子どもの保護者の理解と納得、不安の軽減が重要な課題である。本研究の対象者は少なく、結果を一般化することはできないが、検査を受ける子どもの保護者の不安の内容は医療被ばくの有無だけでなく、子どもの恐怖心などの心理面に関する不安が大きかった。患者や家族が医療者に対して、不安や心配について話し合えるような、診療場面での関わりが大切であると考えられた。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this study was to clarify the factors that influence parents' perceptions of their children's radiological examinations.

The questionnaire survey was conducted for parents of children regarding their experiences with medical radiological examinations and their concerns. The most concern was whether their child would be scared of examination. The percentage of parents who were concerned about the effects of radiation exposure was 58.8%. The most common method of coping with worry was "consulting a health care professional", while "looking it up on the Internet" was positively correlated with degree of anxiety. Some parents responded that medical radiation exposure was acceptable if necessary, and it was considered that being fully informed and convinced was a factor in their acceptance.

研究分野：看護学

キーワード：看護学 小児 医療被ばく

様式 C - 19、F - 19 - 1 (共通)

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、人の健康への利益は非常に大きい。しかし一方で医療被ばくの影響が懸念される。特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報告がある(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量を管理する必要があり、不必要な被ばくはしないよう配慮することが求められている。

医療を受ける患者が放射線をどのように考えているかについて、大野(2005)は放射線医師の立場から、日本人は放射線に対する恐れや不安が強く、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述べている。実際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「こんなに小さい子に放射線を浴びさせたくない」と拒絶したり「放射線の影響は大丈夫ですか」と不安を表出したりする家族がいる。しかしその一方「転んだので頭のCTを撮ってほしい」と必要以上と思われる検査を希望するという家族も多いと聞く。このように子どもが放射線を受けることに対する親の反応は両価性があることに注目した。

2. 研究の目的

本研究の目的は、子どもの放射線検査に対する親の認識に影響を与える要因について探索し、可視化することである。放射線検査を受ける子どもの親の内的要因を明らかにすることにより、医療従事者が患者心理を理解した上で援助することが可能になる。個人の経験や思いに即した説明を看護師が行うことは、患者に安心を与え、看護の質向上に役立つものとなる。

3. 研究の方法

1) 既存の文献や刊行物からの情報収集

2) 子育てサークルに参加中の保護者を対象にしたパイロット調査

子どもの検査経験に関する概要と、医療被ばくを含めた心配事の概要をとらえるために、A市内で子育てサークルに通う保護者を対象に、情報収集を行った。

3) 保育所に通う子どもの保護者を対象にした質問紙調査と分析

医療被ばくを伴う検査経験の有無や、親の心配事と、対処方法、年齢等の属性との関連を明らかにするために、A市内の保育所に通う子どもの保護者を対象に質問紙調査を行った。

4. 研究成果

1) 子育てサークル参加者を対象にしたパイロット調査

調査は2019年に行った。対象者は6名で、年代は30代が最も多く、全員女性であった。子どもの数は平均3.3名、子どもの平均年齢は4.2歳であった。検査の経験で最も多かったのは、レントゲン写真4名、次いで造影検査1名であった。検査を受ける機会は、小児科、整形外科、耳鼻科、歯科等多岐にわたっていた。心配の内容は、「子どもが怖がったりしないか」が最も多かったが、「放射線の影響があるのではないか」も1名あった。

造影検査の経験がある1名の内容は心臓カテーテル検査であったが、「心配事はない」と回答していた。通常小児の心臓カテーテル検査に関しては、検査前に十分時間をかけて検査方法や合併症について説明を行い、同意書を交わしている。そのため、不安なことは医師に確認する機会が確保されていると考えられた。一方「放射線の影響」を心配とした事例では胸部と歯科のレントゲンを経験していた。一般化には限界があるが、検査の必要性が保護者に理解されにくい場合や、複数回の検査の場合説明が簡略化されている等の要因で不安が生じる可能性が考えられた。

2) 保育所に通う子どもの保護者を対象とした調査

2023年度、乳幼児を育てる保護者を対象に、医療被ばくを伴う検査に関する認識について調査を行った。調査方法はA市内の保育所・幼稚園に対して研究目的と内容を説明して保護者へのアンケート配布を依頼し、了解が得られた場合に保護者へアンケートを配布していただき調査を依頼した。アンケート項目は、回答者の属性の他、画像検査の経験の有無、心配事の内容、心配への対処法などである。アンケートの説明と依頼は文書により行い、回収はgoogleフォームを利用したweb調査とした。

協力が得られた施設は4施設、配布数は191件、回収数は35件(回収率18.3%)であった。養育している子どもの人数は平均2.1(±0.85)人、子どもの平均年齢は5.0(±3.20)歳であった。子どもの検査の経験としては、単純レントゲン撮影が62.9%と最も多く、部位は手足が多かった。CT検査は31.4%が経験ありとし、部位は頭部が最も多かった。造影検査は11.4%と少ないが、部位は心臓、頭部などの回答があった。心配の内容として最も多かったのは「子どもが怖がらないか」で心配ありとしたのは70.6%であった。「放射線の影響」は少し心配である人

も含めて 58.8%が心配ありと回答した。心配への対処方法は「医師や看護師に直接聞いたり相談したりする」「インターネットで調べる」の順が多かった。不安の項目と対処方法を点数化し Spearman の相関係数を求めたところ、不安の合計点と対処方法「インターネットで調べる」は有意な正の相関がみられた ($p < 0.05$)。自由記述では、その他の心配事として鎮静薬の影響、病气そのものへの心配、などがあげられ、子どもの検査の際の医療者の態度に関する回答もあった。

回収率が非常に低かったが、回答者は子どもの医療被ばくを伴う画像検査の経験が比較的あり、このような検査に関心が高い層が回答を選択するバイアスが生じていた可能性が考えられる。不安の内容は医療被ばくの有無だけでなく、子どもの恐怖心などの心理面に関する不安が大きかった。患者や家族が医療者に対して、不安や心配について話し合えるような、診療場面での関わりが大切であると考えられた。

文献

Mark S. Pearce et al. (2012), Radiation exposure from CT scans in childhood and subsequent risk of leukemia and brain tumors: 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, CirculationAHA, 113.

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.

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計0件

〔学会発表〕 計0件

〔図書〕 計0件

〔産業財産権〕

〔その他〕

-

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
--	---------------------------	-----------------------	----

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
---------	---------