

学位請求論文の内容の要旨

領 域	看護学領域	分 野	
氏 名	堤 弥生		
(論文題目) 災害拠点病院における放射線災害発生時の初動体制の構築支援に関する研究			
主 査	藤田 あけみ		
副 査	細川 洋一郎		
副 査	漆坂 真弓		
副 査	野戸 結花		
<p>【背景】 原子力関連施設の立地道府県以外の都県で放射線災害(放射線テロや放射線物質の拡散が懸念される事故等)が発生した場合には、全国にある災害拠点病院が初動対応の中心となる。しかし、原子力災害拠点病院や原子力災害医療協力機関に比べ、原子力関連施設の立地道府県以外の都県にある災害拠点病院においては放射線災害発生時の初動対応の整備や人材育成は立ち遅れていると言える。本研究の目的は、原子力関連施設の立地道府県以外の都県の災害拠点病院(以下、災害拠点病院)における放射線災害発生時の初動体制構築を支援するプログラムを開発するための初期研究として、研究Ⅰでは放射線災害の初動対応を求められた場合に積極的にその看護に向かうという意識に影響を及ぼす要因を測定するための尺度として『放射線災害の初動対応に関する意識への影響要因尺度』を開発した。続く研究Ⅱでは、災害拠点病院と原子力災害拠点病院・原子力災害医療協力機関に勤務する看護職者の放射線災害発生時の初動対応に関する意識に影響する要因とその関連を明らかにした。以上の結果より、原子力災害関連施設の立地道府県以外の都県の災害拠点病院における放射線災害発生時の初動体制構築を支援するプログラムの提案を行った。</p> <p>研究Ⅰ『放射線災害の初動対応に関する意識への影響要因尺度』の開発</p> <p>目的：放射線災害の初動対応に関する意識への影響要因を測定するための尺度を開発し、その信頼性・妥当性を検証する。</p> <p>尺度項目の作成：Ajzenが提唱する「計画的行動理論(Theory of Planned Behavior、TPB)」を理論枠組みとし、意図や行動に影響を与える要因としての【行動に対する態度】【主観的規範】【知覚された行動の統制可能性】の3つを構成概念とする27項目を作成した。</p>			

(注) 論文題目が外国語の場合は、和訳を付すこと。

【細則様式第1-2号続き】

専門家会議とパイロットスタディによる修正を経て、最終的に32項目からなる『放射線災害発生時の初動対応に関する意識への影響要因尺度(原案)』を作成した。

対象者：災害拠点病院(694施設)と原子力災害拠点病院(31施設)・原子力災害医療協力機関(160施設)の計885施設のうち重複施設を除く740施設に勤務する看護職者で、放射線災害時の看護の経験がある者または、今後放射線災害時の看護に携わる可能性がある看護職者、各施設2名の計1480名。

調査期間：2018年8月~9月

方法：無記名自記式質問調査

分析方法：天井効果とフロア効果の確認、項目間相関係数の算出、I-T相関分析、各質問項目を除外した場合のCronbach α 係数(以下、 α 係数)の変化の検討、G-P分析、因子分析(主因子法、プロマックス回転)、因子分析後の尺度全体と各因子の α 係数の算出、災害拠点病院群と原子力災害拠点病院・原子力災害医療協力機関群(以下、原子力災害拠点病院等群)の得点比較としてt検定を行った。

倫理的配慮：量子科学技術研究開発機構臨床研究審査委員会の承認を得て実施した。

結果：回収数362部中、欠損値がない361部(有効回答率24.4%)を解析対象とした。361名の所属は災害拠点病院256名、原子力災害拠点病院等105名であった。項目分析では4項目に天井効果・フロア効果が認められた。項目間相関係数は-0.11~0.94であり19項目で0.70以上の高い相関を示したため内容を検討し5項目を削除した。I-T相関係数は0.28~0.82、32項目の α 係数は0.95であった。項目分析で削除した5項目を除く27項目で因子分析を行い、固有値1以上で因子抽出し、当該因子にのみ0.35以上の因子負荷量を示した項目群を使用した。結果、5因子([実践的知識]、[専門性への志向]、[他者からの役割期待]、[協働体制]、[放射線被ばくへの不安])からなる23項目を採用した(累積寄与率65.9%)。全体の α 係数は0.93、各因子は順に0.97、0.87、0.85、0.85、0.72であった。災害拠点病院群と原子力災害拠点病院等群で各因子得点の比較を行った結果、[専門性への志向]以外の4因子で後者が有意に高く、G-P分析でも全項目の得点に有意差を認めた。

考察：信頼性は α 係数の数値で、内容妥当性は専門家会議及びパイロットスタディを経ることで担保がはかれたと考える。構成概念妥当性はG-P分析及びTBPの構成概念との比較検討により妥当性が支持されたと考える。弁別妥当性は災害拠点病院群と原子力災害拠点病院等群の得点比較で有意差が見られたことで確保できたと考える。

研究II 放射線災害発生時の初動対応に影響する要因

目的：放射線災害時発生時の初動対応に向かう【行動(行動予測)】と、その行動を行おうと思う【意図(行動希望)】、両者に影響を及ぼす要因の関連を明らかにする。

対象者：研究Iで得られたデータに『放射線災害の初動対応に関する意識への影響要因尺度』の得点を反映させて分析を実施したことから、対象者等は研究Iと同様である。

仮設モデル：TBPを基盤とし、『放射線災害発生時の初動対応に関する意識への影響要因尺度』の因子である[専門性の志向]、[放射線被ばくへの不安]、[他者からの役割期待]、[実践的知識]、[協働体制]が肯定的に作用するほど【意図(行動希望)】が高まり、【行動(行動予測)】が起りやすくなるとの仮設モデルを設定した。

分析方法：災害拠点病院群と原子力災害拠点病院等群で【行動(行動予測)】、【意図(行動希望)】及び5因子の得点を比較した。また、【行動(行動予測)】、【意図(行動希望)】及び5因子を観測変数とした共分散構造分析を行い、仮設モデルを検証した。

結果：2群の比較では【行動(行動予測)】、[放射線被ばくへの不安]、[他者からの役割期待]、[実践的知識]、[協働体制]で後者が有意に高得点であった。モデルの適合度はGFI=0.998、 χ^2 値CMIN=3.024、P=0.388、AGFI=0.978、CFI=1.000、RMSEA=0.005であり十分な適合度が得られた。本モデルでは仮設モデルとは異なり[他者からの役割期待]、[実践的知識]、[協働体制]が直接【行動(行動予測)】に影響しているモデルとなった。次に、群毎のモデルを検証し、それぞれ十分な適合度のモデルが得られた。両群のモデルとも【意図(行動希望)】は[専門性への志向]と[実践的知識]から影響を受け、【行動(行動予測)】は【意図(行動希望)】と[他者からの役割期待]から影響を受けていた。相違点としては、災害拠点病院群で【意図(行動希望)】に[放射線被ばくへの不安]が、【行動(行動予測)】に[実践的知識]が影響していた。

考察：両群のモデルとも【意図(行動希望)】は【行動(行動予測)】に影響していたことから、【意図(行動希望)】が高まることで放射線災害発生時に医療チームの一員として看護を行うという意識の向上につながる。また、【意図(行動希望)】を規定する要因で最も影響が大きいものは[専門性への志向]であり、次いで[実践的知識]であった。災害拠点病院群のモデルではこれに[放射線被ばくへの不安]が加わる。【行動(行動予測)】を規定する要因は【意図(行動希望)】と[他者からの役割期待]であり、災害拠点病院群のモデルではこれに[実践的知識]が加わる。[専門性への志向]や[実践的知識]、[他者からの役割期待]を高め、[放射線被ばくへの不安]を軽減する支援が有効と考える。

災害拠点病院における初動体制構築を支援するプログラムへの提案

災害拠点病院においては放射線災害発生時の初動対応を担う可能性がある者として推薦されたにも拘わらず、当該看護を行うという認識が低かった。この認識を高め、万一の事故・災害に備えて静穏期に十分な準備と人材育成を行うことが必要である。方策としては、実践的知識を高めるための研修会の開催、研修プログラムや教材の開発・提供も必要である。また、放射線被ばくに関する正しい知識提供とともに、相談を受けることができる人材の確保やシステムの構築、家族の理解を得るための活動も有効と考える。さらに、所属組織内での役割分担を周囲の人が認知できるように明文化する等、専門性への志向及び他者からの役割期待を向上させることも有効と考える。

学位論文のもととなる研究成果としての筆頭著者原著

論文題目	Factors affecting intention and behavior of nurses in initial response to radiation accident/disaster
著者名	Yayoi Tsutsumi, Yuka Noto, Makoto Akashi
掲載学術誌名	弘前医学
巻, 号, 項	第 71 巻
掲載年月日	2020 年発行予定