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　元 年　 ６ 月　 ５ 日現在

機関番号：１５１０１
研究種目：基盤研究(C)（一般）
研究期間：2016～2018
課題番号：１６Ｋ１２３３８

研究課題名（和文）学校看護師の医療的ケアに関する研修プログラムの開発と評価に関する研究

研究課題名（英文）Development and evaluation of training program about medical care for special-needs school nurse

研究代表者
玉崎　章子（TAMASAKI, Akiko）

鳥取大学・医学部附属病院・准教授

研究者番号：９０４４４６２９

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　1,600,000円

研究成果の概要（和文）：本研究は、教育の場で看護を行う学校看護師に対する医療的ケアやリスク管理に関する教育プログラムを構築し、実践、評価することを目的とした研究である。特別支援学校に勤務する看護師、教員、養護教諭に対して研修ニーズに関する調査を実施した。その結果、高度な医療機器に関する研修や連携の取り方、緊急体制マニュアルの作成、リスク管理に関する研修についてニーズが高いことが分かったため、看護師に対する研修ではなく、教員や養護教諭も含めた多職種連携を重視したシミュレーション研修を実施した。医療的ケアの実技講習だけでなく、研修内容を特別支援学校の体制整備につなげるために多職種連携で行う研修が有用であると考えた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
医療的ケアが必要な児童生徒が学校で学習するために、医療的ケアそのものや手技獲得が注目されていたが、より安全に児童生徒が学習するためには、看護師以外の職種も医療的ケアを理解し、多職種で連携しながら研修を行い、緊急体制の整備や緊急対応マニュアルの作成を行うことが重要である。

研究成果の概要（英文）：We developed and evaluated the training course about medical care, mechanical ventilation and gastrostomy feeding tube, for example and risk management for special needs school nurse. At the beginning, we investigated the training needs for teacher, nurse and nursing teacher. Accordingly, we developed and evaluated training program of how to use of mechanical ventilation, approach of inter-professional working and procedures of emergency response.

研究分野：障がい児医療

キーワード：医療的ケア　学校看護師　多職種連携　シミュレーション研修

様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９、ＣＫ－１９（共通）

１．研究開始当初の背景

重症心身障害児(以下、重症児)の中でも特に濃厚な医療的ケアを要する患者を超重症児・準超重症児という。新生児医療・救急医療の進歩により救命率が上がった一方で、重度の脳障害により寝たきりとなり、経管栄養や人工呼吸管理を生命維持のために要する患者が増加している。平成 26 年度の文部科学省の調査によれば、特別支援学校における日常的に医療的ケアが必要な幼児児童生徒数は 7,774 名であり、全在籍者に対する割合は 5.9%と報告されている。平成 24 年度の調査では 7,531 名(全在籍者に対する割合 6.0%)であり、絶対数が増加している。行為別対象幼児児童生徒数をみると、7,774 名の幼児児童生徒が延べ 23,396 件の医療的ケアを必要としており、1 人で複数の医療的ケアを必要祖する幼児児童生徒が多い状況である。学校看護師の人数は、平成 24 年度 1,261 名、平成 25 年度 1,354 名、平成 26 年度 1,450 名と増加傾向であるが、医療的ケアの高度化、複雑化に加え、十分な情報のない中で子どもの状態を評価し、ケアをするという高度な看護実践が求められている。

２．研究の目的

病院とは異なる教育の場で看護を行うことに対する学校看護師の戸惑いや、学校看護師に対する医療的ケアやリスク管理に対する教育プログラムの不備が指摘されている。医療的ケアを必要とする子ども達が特別支援学校で学ぶために不可欠な学校看護師への教育プログラムをインストラクショナルデザインに基づき構築し、実践、評価することを目的とした。

３．研究の方法

（１）研修プログラムを構築する前に、病院とは異なった教育現場における医療的ケアの問題を明確にするため、教員、学校看護師、養護教諭へアンケート調査を実施した。

（２）アンケート結果をもとに研修プログラムを構築し、実施する。

（３）研修プログラムの事前・事後テスト、アクションプランの結果を検討し、プログラム内容の見直しを行う。

（４）見直しを行った研修プログラムを実施し評価を行う。

４．研究成果

（１）研修ニーズに関する調査結果

【対象と方法】鳥取県内の特別支援学校 3 校に勤務する学校看護師、教員、養護教諭にアンケート調査を行った。アンケートの内容は先行研究を参考に、児童生徒へ実施する医療以外のケアの経験度、医療的ケアの経験度（教員、養護教諭へは知識の有無)、自信度、現在の必要性、技術到達度とした。【結果】アンケート回収率（有効回答率）は、それぞれ看護師 51.8%（44.4%)、教員 41.0%（26.5%)、養護教諭 66.7%（50%）だった。看護師は、平素および緊急時の医療的ケア、医療的ケア実施中の健康観察や児童生徒の不安や不快感への援助、医療的ケアの準備や後片付けを主に行っていた。一方、保護者や教職員への情報提供や助言、保護者・学校・医療機関との連携に関してはほとんど実施していなかった。各医療的ケアについては、吸引、経管栄養、気管切開、人工呼吸器の管理は 8 割以上の看護師が経験をしていたが、緊急時の蘇生バックによる用手人工呼吸や排痰補助装置、徒手排痰介助を経験したことがあるのは、約半数だった。三職種の連携が必要な項目については、緊急時連絡体制マニュアルの作成で有意に看護師の関与が少なかった。教育現場におけるリスクマネジメントについて、看護師は経験が無いが、現在の必要性があり、研修の必要性も感じていた。【まとめ】学校看護師は、医療的ケアの技術習得よりも、三職種

の連携やリスクマネジメントに関する学習を求めていることが分かった。

（２）第１回研修プログラムの実施と評価

【方法】

①シミュレーション研修開始前に多肢選択式テスト、アクションプラン用紙の記載を実施。

②20 分の講義の後、100 分間のシミュレーション研修を実施。

③5 段階リッカート法による研修満足度評価を実施。(カークパトリックの 4 段階研修評価のうちレベル 1)

④シミュレーション研修修了直後に開始前と同じ内容の多肢選択式テストを実施、かつアクションプラン用紙を記載。(カークパトリックの 4 段階研修評価のうちレベル 2)

【結果】事前、事後の多肢選択式テストについては、研修後に正解率が下がった項目もあった。参加者のシミュレーション研修に対する満足度、やりがい、興味深さは高かったが、緊急時対応に「自信が持てた」あるいは「どちらかというと自信がもてた」と回答したのは約半数だった。アクションプランは、研修前と比較して、教員や養護教諭との連携における学校看護師としての役割についての記載が目立った。具体的な観察項目や自由記載では「研修内容は実際に想定される場面であり、多職種で取り組めたことが実践的でよかった」との記載が多かった。6 か月後のフォローアップでは、教員や養護教諭との連携や児童生徒の観察に関する記載が目立った。

【考察】研修時間が十分でなかったため、自信が持てるまで反復して学ぶことができなかった。今後、事前学習を取り入れて、十分な時間でシミュレーションが実施できるよう工夫が必要である。シミュレーションの内容は実践的であること、多職種で行ったことから、学校現場における多職種連携について意識できるきっかけになったと考える。

（３）第２回研修プログラムの実施と評価

【研修のゴール】学校におけるカニューレ事故抜去に対応するために必要な学習や体制整備を記載する。

【参加者】県内の特別支援学校に勤務する看護師、養護教諭、教員

【研修の流れ】

①事前学習：日本小児科学会ホームページにアップされている「小児の気管切開ケアとカニューレ交換の実際」パワーポイント資料を各自ダウンロードして学習。

②事前テスト：SurveyMonkey®を用いて、研修会前日までに、気管切開が必要な理由、気管カニューレ挿入手技に関する 4 問の事前テストを実施。研修会当日に解説。

③研修会当日：学校看護師、教員、養護教諭の多職種チームを構成。事例をもとに、各職種の役割と連携を表に記載。記載した内容をもとに実習人形を使ってシミュレーションを実施。各グループで役割と連携の見直しを行った。

④事後テスト：研修修了後に、SurveyMonkey®を用いて、気管カニューレの事故抜去と判断する状況、リスク、必要物品に関する 3 問の事後テストを実施。テスト終了後に解説。

⑤研修満足度評価および気管カニューレ事故抜去に対応するために必要な学習や体制整備について記載して提出。

【結果】

①研修満足度評価（5 段階評価）：興味 4.8±0.4SD、関連性 4.6±0.8SD、自信 3.7±0.7SD、満足度 4.9±0.3SD

②事前テスト：正答率 97～100％

③事後テスト：正答率 82.8～96.6％

④必要な学習や体制整備について、実際をイメージしたシミュレーションを定期的に反復して行うこと、連絡体制の確認と情報共有といった記載が目立った。

【考察】研修満足度評価から、研修内容は実際に学校現場が直面している課題に合致していた。気管カニューレ再挿入の手技やリスクに関する知識は、講義を行わなくても配布資料の自己学習で医療従事者ではない教員、養護教諭も習得できると考える。今回は、机上で職種役割を考えて記載することを行ったが、今後は気管カニューレ事故抜去と判断するための知的技能の習得や学校の教室等、実際の現場を想定したシミュレーションを反復して行うことが、学校での緊急体制整備、多職種連携構築に重要であると考える。

５．主な発表論文等

〔学会発表〕（計 4 件）

（1）第 43 回日本重症心身障害学会

学校看護師の研修プログラム開発に向けて―三職種アンケートの結果から―

鳥取大学医学部附属病院小児在宅支援センター　玉崎章子

（2）第 44 回日本重症心身障害学会

学校看護師を対象とした在宅人工呼吸器緊急対応シミュレーション研修の効果に関する研究

鳥取大学医学附属病院小児在宅支援センター　玉崎章子

（3）第 10 回日本医療教授システム学会

学校看護師を対象とした在宅人工呼吸器緊急対応シミュレーション研修の研修効果

鳥取大学医学附属病院小児在宅支援センター　玉崎章子

（4）第 11 回日本医療教授システム学会

特別支援学校における気管カニューレ事故抜去に関する多職種連携研修の試み

鳥取大学医学附属病院小児在宅支援センター　玉崎章子

６．研究組織

(1)研究分担者

研究分担者氏名：西村洋子

ローマ字氏名：Nishimura yoko

所属研究機関名：鳥取大学

部局名：医学部附属病院

職名：助教

研究者番号（8 桁）：30595153

※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、研究者個人に帰属されます。