

科学研究費助成事業 研究成果報告書

令和 5 年 6 月 1 日現在

機関番号：34511

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2022

課題番号：17K01832

研究課題名（和文）小中学校におけるけいれん発作対応に関する教育プログラム開発と効果の検証

研究課題名（英文）Development of an educational program on seizure response in elementary and junior high schools and verification of its effectiveness

研究代表者

丸山 有希（Maruyama, Yuki）

神戸女子大学・看護学部・准教授

研究者番号：50759389

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,000,000円

研究成果の概要（和文）：2016年の文部科学省の通達により、緊急時やむを得ない場合は教員が学校管理下で児童生徒に抗けいれん坐薬を使用することが公に認められた。本研究は教職員を対象とした研修プログラムを考案・実施し、その効果を検証することを目的として実施した。結果、研修会参加者は効果測定のための7項目すべてにおいて、研修前より研修後の得点が優位に高く、3か月後も維持できていた。一方、対照群は初回調査と3か月後の得点にほとんど変化は見られなかった。このことから、今回の研究で考案した研修プログラムには一定の効果が期待できることが明らかとなった。なお、事前に自作のマニュアル冊子を作成し、研修会のテキストとして活用した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究では、事前に学校現場でのてんかん発作対応に関するマニュアル冊子を作成し、研修会でテキストとして使用した。また、研修会では、モデル人形を使用し、坐薬挿入を体験する試みが好評で、坐薬挿入の手技に関する教員の自信の向上につながった。使用したマニュアル冊子は、参加者に持ち帰ってもらうとともに、研究終了後、希望する教員に無償配布した。マニュアルを参考にすることで、教員の発作対応のスキルアップが期待できる。加えて学校現場での校内研修等で、今回の研修プログラムを利用することで、教員のてんかん発作に関する知識と発作対応能力の向上および学校での健康管理に関する体制整備に貢献できるものとする。

研究成果の概要（英文）：A 2016 Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology notification publicly authorized teachers to use anticonvulsant suppositories for students under school supervision in case of an emergency. The purpose of this study was to devise and implement a training program for faculty and staff, and to verify the effectiveness of said training. Consequently, for all seven items measuring the effectiveness of the workshop, participants scored higher after the training than before the training and were able to maintain these scores three months later. At the same time, in the control group, little change was observed in the initial survey and the scores after three months. From this, it became clear that a certain level of effectiveness could be expected from the training program devised in this study. In addition, a manual booklet was prepared in advance and used as a text for the workshop.

研究分野：学校保健、学校看護

キーワード：てんかん発作 坐薬 小中学校 健康管理

様式 C - 19、F - 19 - 1、Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

わが国ではてんかん患児の約4分の3は地域の小中学校に通学している。(橋本俊顕.2005)。熱性けいれんを含むけいれん重積は時に生命にも関わる緊急状況であり、医療機関においてはミダゾラムやジアゼパム投与による早期の対処が勧められている(日本小児神経学会.熱性けいれん診療ガイドライン 2015)。一方、筆者らの先行研究の結果では、学校現場では坐薬の挿入は医療行為であるとの認識が強く、学校での対応を疑問視する声が多かった。そのため、ほとんどの学校ではてんかん発作時の対応に関するマニュアルが無く、校内での対応について共通理解がなされていなかった(丸山有希,高田哲.2010)。学校現場の体制整備が不十分なまま、2016年2月に文部科学省より全国の学校現場にむけ、「てんかん発作時の坐薬の挿入は緊急時のやむを得ない措置として行われるもので、医師法違反とはならないという理解の上、適切に対応できるように」との通達があり、今まで「坐薬挿入は医療行為」との認識で対応をしてこなかった多くの学校でも、これ以降てんかん発作に対して、抗けいれん坐薬の挿入という対応が必要となった。学校現場ではこれに適切に対応すべく、早急な体制整備が必要である。また、この通達後の2017年10月~11月に筆者らが全国の教育委員会を対象に実施した質問紙調査では、約7割の自治体で教育委員会による坐薬対応のマニュアル整備がなされていない状況であった(津田,丸山,菅野,2018)。

2. 研究の目的

本研究では、教職員のてんかん発作に関する正しい知識の習得と、てんかん等の発作のある児の学校での適切な健康管理を支援するため、てんかん患児の学校での健康管理に関する対応マニュアル作成と、教職員への教育プログラムを作成・実施し、その効果を検証することを目的とした。

3. 研究の方法

(1) ニーズ調査

教育委員会を対象とし、発作やてんかん患児の健康管理に関する学校での体制整備状況、教育プログラム作成に関する要望等について質問紙調査を実施した。(都道府県教育委員会 47ヶ所、政令指定都市教育委員会 20ヶ所)

小中学校の教諭・養護教諭を対象に、グループインタビューによるニーズ調査を実施し、てんかん患児の健康管理や発作への対応に関する不安、情報提供が必要な内容について調査した。筆者らがこれまで関わってきた地元の小中学校に協力を依頼し、養護教諭と教諭、それぞれ6人のグループインタビューを実施した。養護教諭は経験年数の浅い若手養護教諭と、10年以上の経験があるベテラン養護教諭の2つのグループで調査した。

(2) 学校現場でのてんかん対応マニュアルの作成と教職員向けの教育研修プログラムの実施

ニーズ調査の結果を踏まえ、学校でのてんかん患児の健康管理のための教職員向けのマニュアルを考案し、教育プログラムのテキストとして使用できるように冊子を作成した。

ニーズ調査の結果を参考に、教職員向けの教育プログラムを考案し、作成したプログラムを用いた研修会を実施した。

(3) 教育プログラムの効果判定

プログラムの効果を検証するため、研修会の参加者には、研修会の前後と3ヶ月後の3回、对照群は1回目の調査から3ヶ月の期間をおき2回の質問紙調査を実施した。得られたデータを比較し、教育プログラムの効果を評価した。

4. 研究成果

(1) ニーズ調査

2017年10月～11月に全国自治体の67教育委員会を対象に、自記式質問紙を配布し、1) てんかん既往のある子どもの把握状況、2) 抗けいれん坐薬対応の整備状況、3) 坐薬挿入に関するマニュアルの有無等について調査し、13自治体教育委員会から回答を得た(有効回答率19.2%)。回答のあった教育委員会のうち10の教育委員会で、てんかん患児の在籍状況の把握は各学校に任せており、抗けいれん坐薬対応の整備状況については、文科省の通達前では「医行為との認識で、対応しないように指導していた」教育委員会が5カ所、「各学校園に対応を任せている」と回答した教育委員会が4カ所であった。また「教育委員会の指導の下、全ての学校で対応できる体制をとっていた」教育委員会は2カ所であったが、通達後では、4カ所に増加していた。しかし一方では、「各学校園に対応を任せている」と回答した教育委員会も7カ所に増加していた。回答数が少ないため、一般化するのは困難だが、通達後も教育委員会主導でのてんかん発作対応は十分にできているとは言いがたい状況が見て取れた。また、マニュアルに盛り込むべき内容として「学校で発作が起きた時の対応」、「発作の見極め方」、「てんかんや発作の医学的知識」の順に多く希望されていた。

2017年10月～12月にかけてA自治体の公立小学校に勤務する教諭6人(グループ1)、B自治体の幼稚園・小中学校で勤務する養護教諭6人(グループ2)、A自治体の小中学校に勤務する養護教諭6人(グループ3)に、学校で行うてんかん患児の健康管理や発作への対応、坐薬の使用などに関する思いや不安、必要なサポートについて、それぞれ60分程度のグループインタビューを行った。グループ1は小学校の教諭、男性4人、女性2人の6人で、教員経験は14～37年のベテランであった。グループ2は経験年数1～2年の経験の浅い養護教諭6人で、校種は幼稚園勤務が2人、中学校が3人、特別支援学校が1人であった。グループ3は、経験年数7年～20年のベテラン養護教諭6人で、グループ2と3の養護教諭は全て女性であった。インタビューの結果から、通常学校の教員はてんかん患児を受け持つ経験は少ないが、養護教諭も含めて、経験年数に関わらず実際にてんかん発作を目にする機会が少ないため、てんかん発作と対応についての知識や認識が乏しく、学校での対応や自己にかかる責任について不安を抱えていることが明らかになった。また食物アレルギーの対応に比べると、文部科学省や教育委員会の学校現場への啓発が不足しており、研修体制の不備が見られ、教員はてんかん発作とその対応に関する研修や学校現場での対応に関するマニュアルを望んでいた。教員の不安を軽減し、てんかん患児が学校でも緊急時に適切な対応を受けられるように、マニュアルの作成、研修体制の充実と文部科学省や教育委員会の啓発活動、医療機関や主治医のサポートの充実が望まれていることが明らかになった。

(2) てんかん対応マニュアルの作成

ニーズ調査での教育委員会や教員の希望を反映させ、全25ページの「学校におけるてんかんへの対応マニュアル」を作成した。内容は、第1章：てんかん(Epilepsy)の基礎知識、第2章：てんかんの児童生徒への対応、第3章：学校で発作が起きたときの対応、第4章：坐薬の種類

とその使用方法と、巻末の同意書や依頼書などの参考例を記載した参考資料からなる(表 1 参照)。製本して教育プログラムのテキストとして、研修会参加者全員に配布した。加えて、対照群として質問紙調査に協力いただいた教員および、希望する教員や教育委員会などの団体に約 250 冊を配布した。配布先からは「てんかん発作の対応や坐薬使用方法などがわかりやすい」と好評を得ている。

(3)教育プログラムの考案と研修会の実施

ニーズ調査を踏まえて、てんかん患児の学校での健康管理に関する教員向けの研修プログラムを考案した。研修会は約 2 時間で、講義とモデル人形を用いた坐薬挿入手技の実技演習を組み合わせ構成した。内容はマニュアル冊子に沿って、てんかん発作について(45分) てんかん児の受け入れと学校での対応(10分) てんかん発作の対応(25分) 坐薬使用について(10分)の講義 90分、実技演習(30分)とした。研修会はコロナ禍での開催だったため、1回の参加者は20人程度の少人数にし、同じ内容で2回開催した。参加者は20代から60代の男性3人、女性29人の合計32人であった。職種は教諭8人、養護教諭24人でほとんどが養護教諭であった。32人中20人は経験年数10年以上の中堅からベテランの教員であった。参加者の研修会についての感想として、「とてもよかった」と回答した者が29人(90.6%)、「よかった」と回答した者が3人(9.3%)であった。また、説明のわかりやすさについては、「とてもわかりやすかった」が25人(78.1%)、「わかりやすかった」が6人(18.8%)、「どちらともいえない」が1人(3.1%)で、2時間という時間設定も、「長かった」「短かった」と回答した者がそれぞれ1人ずつで、ほとんどの参加者が「ちょうどよい」と回答していた。「知りたかったことや疑問点は解決したか」の問いでは、「解決した」9人(28.1%)、「ある程度解決した」21人(65.6%)、「どちらともいえない」2人(6.3%)で、研修会はおおむね好評であった。自由記述欄では、複数の参加者に実技を取り入れた内容であったことや、少人数で講師に質問がしやすかったことなどを評価する記載が見られた。

(4)教育プログラムの評価

評価の方法

教育プログラムは研修会の参加者を介入群、参加者から紹介してもらった研修会に参加していない教員を対照群として質問紙調査を実施した。質問紙調査は、参加者においては研修会当日に会場で、研修の直前と直後に実施し、当日、個別に持ち帰った3回目の質問紙を3ヶ月後に研究者に返送してもらった。対照群は研修会の参加者の紹介で、研究に参加の意思を示した教員に2回分の質問紙を郵送し、質問紙到着直後とその3ヶ月後に研究者に返送してもらった。返送された質問紙のプロフィールから、対照群の年齢、性別、経験年数、職種の割合ができるだけ参加者と似通った割合になるように選定し、統計ソフト SPSS を用い、比較分析を実施した。質問紙の評価項目は以下の通りである。

(表1)「てんかん児への対応マニュアル」目次一覧

第1章 てんかん (Epilepsy) の基礎知識	1. てんかん (Epilepsy) とは？
	2. てんかん発作と発作型について
	3. 発作型とてんかん分類について
	4. てんかんと診断
	5. てんかん重症とは？
	6. てんかんの治療
第2章 てんかんの児童生徒への対応	1. てんかんのある児童生徒の入学が決まったら
第3章 学校で発作が起きたときの対応	1. 全身性の大きな発作の場合
	2. 「大きな発作」以外の場合
	3. 保護者への連絡と救急車の要請
	4. 学校での坐薬対応について
	5. 学校で坐薬等の緊急薬を預かる時の手順
第4章 坐薬の種類とその使用方法	1. 坐薬とは
	2. 坐薬の種類
	3. 坐薬の使用法
	4. 坐薬使用時の注意事項
	5. 坐薬挿入に関するQ&A
参考資料1:	学校生活管理指導表(小学生用)
参考資料2:	与薬・坐剤の挿入に関する同意書(参考例)
参考資料3:	与薬・坐剤の挿入に関する依頼書(参考例)

(表2) 評価項目:知識や自信の自己認識

Q1:	てんかんと、てんかん発作の知識
Q2:	発作対応に関する自信
Q3:	抗てんかん薬と坐薬に関する知識
Q4:	発作時の坐薬の挿入手技に関する自信
Q5:	入学前の準備や注意事項に関する知識
Q6:	入学後の対応や配慮に関する自信
Q7:	てんかんの子どもが学校での健康管理全般に関する自信

(1 = 全く知らない・全く自信がない ~ 10 = 十分知っている・十分に自信がある)

分析結果

介入群は3回の質問紙調査すべて回収できた23人(回収率71.9%)、対照群は2回の質問紙すべて回収できた65人(回収率79.3%)の中で、選定条件に合った29人を分析対象とした。

7つの評価項目の介入群、対照群それぞれの得点を表3、表4に示す。

介入群では、すべての項目において介入前後では有意に得点の向上が見られ($p < 0.01$)、3ヶ月後も維持できていた。一方、対照群では、1回目(前)と2回目(3ヶ月後)の得点に有意な変化はなかった。しかし、介入群の3ヶ月後の得点において、Q4 発作時の坐薬の挿入手技に関する自信、Q5 入学後の対応や配慮に関する自信、Q6 入学後の対応や配慮に関する自信、Q7 てんかんの子どもが学校での健康管理全般に関する自信に関して、有意な差はないものの若干の得点の低下が見られ、これらの項目に関しては、3ヶ月に1回程度追加での研修が必要と思われた。

これらの結果より、てんかんの児童生徒の学校での健康管理において、今回の研修プログラムは一定の効果が期待できることが明らかとなった。

(表3) 介入群の項目ごとの得点変化(平均点 ± SD) * $p < 0.01$

	前	後	3M後
Q1	5.6 ± 1.95	7.3 ± 1.67 *	7.2 ± 1.51
Q2	5.5 ± 2.29	7.4 ± 1.68 *	7.4 ± 1.75
Q3	4.8 ± 2.07	7.5 ± 1.76 *	7.2 ± 1.53
Q4	4.5 ± 3.01	8.1 ± 1.71 *	7.5 ± 2.15
Q5	4.9 ± 2.12	7.7 ± 1.73 *	7.1 ± 1.74
Q6	5.1 ± 2.11	7.6 ± 1.74 *	7.1 ± 1.84
Q7	5.1 ± 2.26	7.5 ± 1.80 *	7.0 ± 1.83

n=23

(表4) 対照群の項目ごとの得点変化(平均点 ± SD)

	前	3M後
Q1	6.4 ± 1.50	6.5 ± 1.45
Q2	6.5 ± 1.48	6.7 ± 1.86
Q3	5.2 ± 2.08	5.6 ± 2.16
Q4	5.2 ± 3.12	5.3 ± 3.19
Q5	6.1 ± 2.31	5.9 ± 2.39
Q6	6.4 ± 1.90	6.3 ± 2.03
Q7	6.1 ± 1.85	6.0 ± 1.99

n=29

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計1件（うち査読付論文 1件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 1件）

1. 著者名 丸山 有希、菅野 由美子、津田 聡子	4. 巻 6巻
2. 論文標題 学校現場でのてんかん発作対応と坐薬の使用に関する教員の思い 担任教諭・養護教諭それぞれの立場から	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 神戸女子大学看護学部紀要	6. 最初と最後の頁 7-17
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 -

〔学会発表〕 計1件（うち招待講演 0件/うち国際学会 0件）

1. 発表者名 津田聡子、丸山有希、菅野由美子
2. 発表標題 学校におけるてんかん発作時の坐薬挿入について 全国自治体の整備状況に関する調査-
3. 学会等名 日本小児看護学会第28回学術集会
4. 発表年 2018年

〔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
研究分担者	津田 聡子 (Tsuda Satoko) (20616122)	中部大学・生命健康科学部・准教授 (33804)	
研究分担者	菅野 由美子 (Kanno Yumiko) (60549145)	神戸女子大学・看護学部・講師 (34511)	
研究分担者	高田 哲 (Takada Satoshi) (10216658)	神戸大学・保健学研究科・名誉教授 (14501)	

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