

◆原著論文

全国の通常学校におけるけいれん発作対応の現状と課題

The Status and Issues of Medical Management of Convulsive Seizures at Regular Schools nationwide

丸山 有希¹⁾ 高田 哲²⁾

Yuki Maruyama¹⁾ Satoshi Takada²⁾

抄 録

本研究の目的は、全国の通常学校におけるけいれん発作リスクを持つ子どもの概数および発作頻度等の実態と、けいれん発作時の学校での対応を明らかにし、発作時の対応と学校での健康管理における問題点を検討することである。全国の小中学校から無作為抽出した2,390校の養護教諭を対象に自記式の質問紙調査を実施し、回答が得られた720校(回収率30.1%)の結果を分析した。その結果2015年度は720校中576校(80%)にけいれん発作の既往のある子どもが在籍、102校(14.2%)でのべ119人が1年間に学校で発作を起こしていた。学校での発作は数えられるものだけで年間のべ200回以上あったが、教職員の抗けいれん坐薬の使用は1度もなく、発作のあった学校の約半数の50校で年間63回救急車を要請していた。坐薬を預かっていた159校中、医師の指示を受けていた学校は40校のみで、坐薬の使用に関するマニュアルが整備されている学校はわずか37校であった。通常、けいれん発作時に学校現場では抗けいれん坐薬はほとんど使用されておらず、救急車を要請している現状がある。教職員のみならず校医等の医療関係者も協力して学校での体制を整えていく必要がある。

キーワード：けいれん発作、坐薬、通常学校、養護教諭

Key words : seizures, anticonvulsant suppositories, regular schools, school nurse teacher

I. はじめに

てんかんをはじめとするけいれん性の疾患の既往がある子どもが地域の小中学校への通学を続けるためには、有効な薬物の定期的な服用と、発作時の速やかな対応が大前提となっており、医療者や保護者からは学校や保育施設における与薬や坐薬挿入等の実施について、協力と理解が求められている(伊藤, 三宅, 井上他, 2002)。また平成17年7月の厚生労働省の通達(厚生労働省, 2005)により、一定の条件が整っていれば、坐薬挿入および鼻腔粘膜への薬剤噴霧(以下、点鼻)は法で禁じられている「医行為」から除外されることとなった。一方、筆者らの先行研究の結果、けいれん発作への対応についてマニュアルのある学校は少なく、学校現場ではこの通達発令後も坐薬の使用については「医行為」との認識があり抵抗感が強い状況であった(丸山, 高田, 2010)。このような中、平成28年2月に厚生労働省より学校現

場での抗けいれん坐薬の使用について、「緊急やむを得ない措置として行われるものとして医師法違反とはならない」との見解が出され(厚生労働省, 2016)、これを受けた文部科学省より全国の学校現場に向け「学校現場で適切に対応するように」との通達が出された(文部科学省, 2016)。これにより、学校現場ではけいれん発作時の対応として、これまで「医行為」との認識していた抗けいれん坐薬の使用を進めていく必要に迫られている。

国内外において学校管理下でのてんかん等のけいれん発作の頻度や、学校での対応に焦点を当てた全国規模の調査研究はほとんど見当たらない。本研究ではてんかん等のけいれん性疾患の既往のある子どもの健康管理と、けいれん発作の対応に関する学校現場の今後の体制整備のため、通常学校におけるけいれん発作リスクを持つ子どもの概数および発作頻度等の実態と、けいれん発作時の学校での対応を明らかにしたいと考え、全国の学校現場において健康管理のキーパーソンである養護教諭を対象に質問紙調査を実施した。調査時期は文部科学省から通達が出された直後の2016年3月である。

¹⁾ 神戸女子大学看護学部
Department of Nursing, Kobe Woman's University

²⁾ 神戸大学大学院保健学研究科
Department of Community Health Sciences, Kobe University
Graduate School of Health Sciences

II. 対象・方法

対象は全国から無作為抽出した小中学校および小中併設校の養護教諭である。所属機関の倫理委員会において審査を受け承認を得た後に、郵送により自記式の質問紙調査を実施した。(承認番号 H27-19)

質問紙の発送数は、統計的に母集団の大きさから必要なサンプル数を計算し、回収率を考慮して設定した。総配布数 2390 校に対し、小学校 364 校、中学校 347 校、小中併設校 7 校、校種不明 2 校の合計 720 校から回答が得られた(回収率 30.1%)。集計解析は IBM SPSS Statistics 24 を用いた。必要に応じて χ^2 検定および Mann-Whitney の U 検定を行い、統計学的有意差を確認した。有意水準は全て $p < 0.05$ とした。調査期間は 2016 年 3 月 10 日から 3 月 31 日であった。

III. 結果

1. 対象の属性

回答者は各校の養護教諭 1 人で、養護教諭経験年数は 3 年未満 56 人(7.8%)、3 年以上 10 年未満 138 人(19.2%)、10 年以上 20 年未満 100 人(13.9%)、20 年以上 400 人(55.6%)で、半数以上が経験 20 年以上のベテラン養護教諭であった(平均 20.7 土標準偏差 12.42 年)。そのうち、特別支援学校の勤務経験がある者は 40 人(5.6%)であった。看護師資格を有するものは 201 人(27.9%)で、看護師の臨床経験がある者は 52 人(7.2%)であった。

2. けいれんのリスクのある子どもと学校での状況

720 校中 576 校(80.0%)にけいれん発作の既往がある子どもが在籍しており、抗けいれん剤の服用者がいる学校は 409 校(56.8%)であった。発作の内訳の記載があった 699 校において、在籍数 213,653 人中のてんかん、熱性けいれん、区別のはっきりしないけいれんの人数と

在籍数における割合を表 1 に表す。

2015 年度の 1 年間に学校で発作があったのは 102 校(14.2%)であった。発作のあった子どもの人数は、1 人 87 校、2 人 13 校、3 人 2 校であった。発作回数は、1 回が 48 校、2 回が 20 校、3 回以上が 24 校、数えられないくらい頻回にあった学校も 6 校みられた。

発作があったと回答した 102 校の発作時の対応を調査した結果、大部分は保護者に連絡し、発作がおさまるまで様子を見ていた。坐薬は 1 年間で 4 回使用されていたがいずれも来校した保護者が使用しており、教職員が坐薬を使用したケースは 1 年間に 1 例もなかった。また、学校の判断で救急車を要請したケースは、小学校 20 校で 21 回、中学校 30 校で 42 回、計 50 校でのべ 63 回に及んでいた。多いところで 1 年間に 3 回が 2 校、4 回が 1 校、いずれも中学校であった。この 3 校のうち 2 校は同じ子どもが複数回の発作を起こしており、残り 1 校は 3 人が 1 回ずつ発作を起こしていた。これに加え保護者の判断で救急車を要請したケースが小学校 4 校でのべ 5 回と中学校 1 校で 2 回あった。学校判断による救急車の要請には校種間で有意差が見られ、中学校が有意に高かった($p = 0.049$ Mann-Whitney の U 検定)。

坐薬預かりの有無と預かった坐薬の使用者については、表 2 のとおりで、2015 年度に坐薬を預かった 70 校の内訳は、小学校 52 校、中学校 18 校であった。また、坐薬の種類は抗けいれん坐薬 48 校 63 人、解熱坐薬 24 校 28 人であった。坐薬の預かりは小学校が有意に高かった($p < 0.001$ Mann-Whitney の U 検定)。

現在または以前に坐薬を預かったことがある 159 校において、保護者から学校への依頼の様式は表 3 のとおりであった。また、坐薬を預かる際に主治医から指示や依頼を受けた学校は 40 校(25.2%)で、大部分は保護者の依頼のみで坐薬を預かっていた。主治医からの指示や

表 1 けいれん性疾患の児童生徒在籍数

	けいれん既往児在籍	在籍数記載あり	在籍数	てんかん	熱性けいれん	区別のはっきりしないけいれん
小学校	あり 297 校 なし 62 校	354 校	103591 人	446 人 (0.4%)	836 人 (0.8%)	199 人 (0.2%)
中学校	あり 275 校 なし 70 校	338 校	109858 人	574 人 (0.5%)	407 人 (0.4%)	172 人 (0.2%)
小中併設校	あり 3 校 なし 4 校	7 校	204 人	2 人 (1.0%)	1 人 (0.5%)	0
全体	あり 576 校 なし 137 校 無回答 7 校	699 校	213653 人	1022 人 (0.5%)	1244 人 (0.6%)	371 人 (0.2%)

表2 坐薬の預かり (n = 720)

坐薬預かりの有無		預かった坐薬の内訳 (複数回答)	
		抗けいれん剤	解熱剤
今年度預かった	70校 (9.7%)	48校 (計63人)	24校 (計29人)
以前預かった	89校 (12.4%)	-	-
預かったことはない	550校 (76.4%)	-	-
無回答	11校 (1.5%)	-	-

坐薬の使用者 (複数回答)	
保護者・家族	60校 (うち、保護者・家族のみ 26校)
養護教諭	125校 (うち、養護教諭のみ 41校)
担任	68校 (うち、担任のみ 2校)

表3 坐薬を預かった際の依頼の様式 (n=159)

1. 所定の様式の依頼書をとった	32校 (20.1%)
2. 所定の様式ではないが依頼書を取った	31校 (19.5%)
3. メモ程度の書類をとった	26校 (16.4%)
4. 口頭の依頼のみ	61校 (38.4%)
5. 人によって違う	9校 (5.7%)

表5 医師の指示内容 (n = 40)

どのような時に使うか	39校
使用量	31校
使用に当たっての諸注意	25校
副作用について	8校
学校での配慮事項	25校
疾患・発作の説明	20校
緊急時の医師の連絡先	31校
その他	4校

※複数選択による回答

依頼の方法を表4に表す。指示を受けた40校の指示内容の内訳は、表5のとおりである。

「坐薬対応について学校としての方針が決まっているか」との質問では、「マニュアルがある」37校 (5.1%)、「口頭で共通理解している」138校 (19.2%)で、「決まっていない」と回答した学校が469校 (65.1%)、「その他」34校 (4.7%)、「無回答」42校 (5.8%)で、大半が学校での方針が決まっていないという結果であった。この項目では小学校の方が中学校より方針が決まっている学校が有意に多かった (p = 0.002 χ^2 検定)。

3. 養護教諭の過去の経験

現任校以外で、過去に保護者から坐薬の預かりについて依頼された経験がある養護教諭は、720人中193人 (26.8%)であった。その時、どのように検討したかについては、「自分ひとりで検討した」9人 (4.7%)、「管理職と話し合った」19人 (9.8%)、「担任と話し合っ

表4 医師の指示の有無 (n=159)

1. 医師の指示または依頼を受けた	40校 (25.2%)
面談	4例
電話	4例
書面	24例
家族を通して間接的に	15例
その他	1例
2. 保護者からの依頼のみ	117校 (73.6%)
3. 無回答	2校 (1.3%)

※複数の方法で指示・依頼を受けた例を含む

た」12人 (6.2%)、「管理職・担任と話し合った」102人 (53.1%)、「学校が組織している委員会で話し合った」5人 (2.6%)、「教育委員会に相談した」3人 (1.6%)、「その他」39人 (20.3%)で、「その他」には、上記の複数の項目を挙げているものが多く、管理職や担任と共に、校医にも相談した者が16人含まれていた。

また、現任校以外で、過去に学校や、宿泊行事中にけいれん発作を起こした子どもに対応した経験がある者は、720人中324人 (45.0%)であった。発作を経験した回数は、1回93人 (28.7%)、2回74人 (22.8%)、3回47人 (14.5%)で、3回以内の者が全体の66%を占めていたが、10回以上経験している者も40人 (12.3%)おり、数えられないくらい何度も経験している者も11人 (3.4%)いた。この11人のうち5人は特別支援学校勤務経験者だったが、通常校勤務のみの者も半数いた。また過去の経験の中で、教職員が坐薬を使用した経験のある者が27人いた。そのうち14人は特別支援学校経験者であった。学校判断で救急車を要請した経験がある者は166人で、数えられないくらい頻回に要請した2人のケースを除くと、164人で、のべ284回、救急車の要請経験があった。そのうち特別支援学校勤務経験のある者は16人で、数えられないくらい頻回に要請した者も2

名いたが、それを除くと、14人でのべ30回であった。

今までに保護者からけいれん性の疾患があることを知らされておらず、困った経験がある者は122人(16.9%)であった。自由記述の記載では、けいれんや意識消失が起きたとき、他の疾患との区別をする判断材料がなくて困ったということの他に、それまでに既往がなく、学校で発作が起きて初めて受診したケースも複数あった。また、保護者自身がてんかんと認識しておらず、学校で症状が見られたため受診を依頼しても拒否されたケースも複数の記載があり、学校現場での対応を困難にしていた。

4. 抗けいれん坐薬の使用に関する養護教諭の意識

学校で教職員が坐薬を使用することについて381人(52.9%)の養護教諭は子どもの安全・安楽を考慮すると「やむを得ない」と考えていた。しかし、養護教諭として、自分自身が学校で坐薬を使用することに対する抵抗感については、「非常にある」287人(39.9%)、「少しある」261人(36.3%)、「あまりない」106人(14.7%)、「ない」28人(3.9%)、「無回答」38人(5.3%)で、「少しある」「非常にある」をあわせると76%以上の養護教諭が抵抗を感じていた。

坐薬使用に対する抵抗感について、看護師資格の有無と、特別支援学校の勤務経験の有無による差を χ^2 検定

で検討した。その結果、看護師資格のある者よりない者が($p = 0.001$)、また、特別支援学校の勤務経験がある者よりない者が($p = 0.033$)、坐薬使用に対する抵抗感には有意に高かった。

5. 主治医や医療機関のサポートについて

けいれん発作の既往がある子どもへの対応について、学校現場では医療機関からのサポートがどの程度あると認識されているか調査した結果、学校医のサポートに関しては、「十分ある」12校(1.7%)、「ある程度ある」136校(18.9%)、「ほとんどない」218校(30.4%)、「全くない」180校(25.1%)、「必要ない」66校(9.2%)、「その他」57校(7.9%)、「無回答」49校(6.8%)であった。また、校医以外の医療機関や主治医からのサポートについては、「十分ある」17校(2.4%)、「ある程度ある」115校(16.0%)、「ほとんどない」212校(29.5%)、「全くない」232校(32.3%)、「必要ない」46校(6.4%)、「その他」43校(6.0%)、「無回答」53校(7.4%)であった。(図1)

医療機関に望むサポート内容を3つ以内で選択してもらったところ、「受診時の速やかな受入れ」495人(68.9%)、「発作時の対応に関する学校への指示」475人(66.2%)「電話等でいつでも相談ができる」474人

表6 看護師資格・特別支援学校勤務経験と坐薬に対する抵抗感

		特別支援学校勤務経験 (n = 603)		看護師資格 (n = 672)	
		経験あり	経験なし	資格あり	資格なし
抵抗感	抵抗ない	2.6%	4.6%	8.3%	2.5%
	あまりない	31.6%	14.5%	16.6%	15.2%
	少しある	36.8%	37.3%	40.9%	37.2%
	非常にある	28.9%	43.5%	34.2%	45.1%
p 値		p = 0.033		p = 0.001	

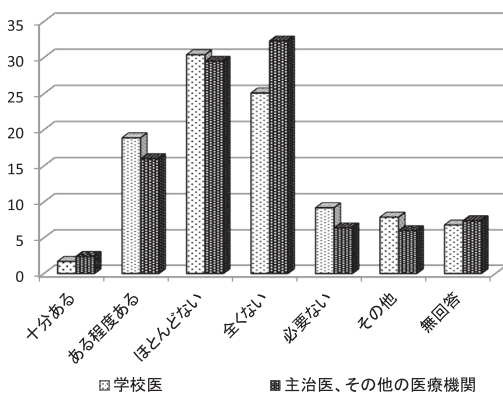


図1 学校医・医療機関の学校へのサポート

(66.0%)が多かった。

IV. 考察

本研究は文部科学省から全国の学校現場にてんかん発作時の坐薬の使用に関する事務連絡が出されて数日後に実施したものである。そのため、回答した養護教諭の中にはまだ十分に事務連絡の内容を把握していない者もいたと推測される。すなわちこの研究では、通達前の学校現場の状況を明らかにしたものと考えられる。本研究は義務教育学校の性質上、学校長宛に質問紙を送付し、学校長の許可が得られた場合のみ養護教諭に質問紙を渡し

ていただくよう依頼した。そのため回答者の養護教諭の意思以前に、学校長の許可が得られずに質問紙が養護教諭に渡っていないケースがあると思われ、回収率に影響していると考えられる。

今回の調査の結果から、学校でのけいれん発作は日常的に対応が必要なレベルではないが、過半数の養護教諭が勤務中に遭遇する可能性があり、珍しくはないものと考えられた。

発作が起きたときの学校の対応は、保護者に連絡を取り、発作がおさまるまで様子を見ていたケースが大半であった。学校で坐薬を使用したケース4例は、いずれも来校した保護者が対応しており、教職員が坐薬を使用したケースは1例もなかった。対して学校判断での救急車の要請が63校あった。また、大半の学校は坐薬を預かったことがないという結果であった。これらの結果から、小中学校の現場では坐薬の使用に関しては消極的で、学校での発作対応の主流は救急搬送であることがうかがえた。自由記述欄に「今までけいれん発作を起こした場面にあっていないので、自分がどのように動くことができるか不安。」、「てんかん以外のけいれん発作では即、命にかかわるものなのか、緊急度を判断することができるのか、不安がある。」など、不安を感じている記述が複数見られた。このことから、一般の教職員はけいれん発作を見慣れていないため、てんかん発作の鑑別と判断に不安を覚えるものと考えられる。知識として「てんかん発作は安静にして様子を見ていれば自然に治まることが多い」と知っていたとしても、万が一、他の脳障害から来る発作であった場合、搬送が遅れたために大事に至るかもしれないとの不安から、救急搬送という手段を選ぶことが多いと考えられた。また、筆者らの先行研究より、学校現場では坐薬挿入を医療行為ととらえている者が多く、加えて学校での薬剤の使用にも抵抗を感じている者が多いことも影響していると思われた。しかし、養護教諭は坐薬の使用に抵抗を感じながらも、学校での坐薬使用に対しては、「やむを得ない」と回答した者が半数以上であった。自由記述欄の「薬の投与は本来なら行いたくないが、保護者がすぐに来られない状況であれば仕方ないと思う。」、「使用することには不安や抵抗はあるが、もしも発作が起きれば少しでも早くとめなければならぬ」と考える。」などの記述から、職務の性質上、子どもたちの安全・安楽を優先することを第一と考えていることがうかがえた。

坐薬を預かったことがある159校のうち半数以上はメ

モ程度や口頭での依頼のみで、正式な依頼書は取っていない状況であった。また、主治医からの指示を受けた学校は全体の4分の1程度で、ほとんどの学校が坐薬対応に関するマニュアルがないという結果だった。これらのことから、小中学校の現場では坐薬の使用やけいれん発作への対応に関して意識が希薄で、対応について十分に整備されているとは言いがたい。平成28年2月の厚生労働省の通達では、学校現場での坐薬使用の条件として、書面による医師の指示や、具体的な保護者の依頼が必要とされている。これらの条件について今後、学校現場に十分に周知し具体的な対応について整備していく必要がある。まずは共通の対応マニュアルの作成が急務である。その際には、学校での抗けいれん坐薬の挿入は、通達において「生命が危険な状態等である場合」「緊急やむを得ない措置としておこなわれるもの」とされていることから、留意点として、家庭での発作対応として坐薬を処方されている子どもすべてが対象となるのではなく、一度発作を起こすと重積状態に移行しやすいなど、その中でも特に重篤なケースに限定する必要があると思われる。また、主治医による書面での指示や、保護者から学校への依頼書の提出が条件となることを明記する必要があると考える。

マニュアルの整備に加え、教職員が適切な発作対応ができるよう、てんかんとけいれん発作に関する教職員向けの研修体制の充実が必要と考える。

てんかんの子どもたちの学校での健康管理には医療機関と学校との連携が欠かせない。しかしながら学校現場では、実際には医療機関からのサポートは「十分だとはいえない」という認識であった。学校が医療機関に望むサポートは「受診時の速やかな受入れ」「発作時の対応に関する学校への指示」「電話等でいつでも相談ができる」が上位であった。しかし、てんかんの子どもたちは校区外の総合病院や療育センターなどで治療を受けていることが多く、主治医はいつでもすぐ対応できるとは言いがたい状況にある。また、学校での子どもたちの健康管理を任されている学校医は、地元の開業医であることが多いが、必ずしもてんかんや脳神経疾患の専門医であるとは限らず、かかりつけではなく、平素から診療した経験のないてんかんの子どもたちの発作時の対応には限界がある。一方、学校側も医療機関は敷居が高いと感じており、サポートを望んでいながら積極的に働きかけることに躊躇していると思われる。

このような中で考えられる対策は、主治医と学校医の

連携である。学校保健安全法施行規則第 22 条に学校医の職務として、「校長の求めにより、救急処置に従事すること」「必要に応じ、学校における保健管理に関する専門的事項に関する指導に従事すること」と定められている。緊急対応が必要と考えられるてんかんの子どもの主治医と学校医が連携を取り合い、書面等で事前に緊急時の対応を共有することで、対象の子どもの緊急時に学校は地元の学校医に指示を仰いだり、受入れを依頼したりすることができると思う。

V. 研究の限界と今後の課題

本研究は母集団の大きさから比較し、統計的に有効と考えられるサンプル数は満たしているものの、回収率が 30% 台であり結果の一般化には限界がある。

今後の課題として、学校内で教職員の共通理解を促し、学校でけいれん発作が起こったときに教職員の誰もが適切な対応がとれるよう、てんかん等のけいれん発作既往児の学校での健康管理と発作対応に関する系統的な研修プログラムを作成し、校内体制の整備を進めていく必要がある。

VI. おわりに

今回の全国調査では、学校でのけいれん発作の頻度は、日常的に経験するほどではないが、珍しくはないということが明らかになった。しかし学校現場では抗けいれん坐薬の使用には消極的で、発作時は救急車を要請していることが多かった。また保護者から抗けいれん坐薬を預かっている場合も医師の明確な指示書がないままに預かっているケースが大半であった。このようなことから、緊急時の対応として学校現場での抗けいれん坐薬の使用が求められるのであれば、医療機関の学校へのサポートを充実させ、教職員の研修、てんかんと発作対応のマニュアル整備など学校現場での体制を整備する必要があることが示唆された。

謝辞

アンケートにご協力いただきました全国の養護教諭の皆様へ深く感謝いたします。

本研究は、JSPS 科研費 15H06772 の助成を受けて実施した。

本研究の要旨は第 59 回日本小児神経学会学術集会 (2017 年 6 月, 大阪) にて発表した。

本研究における利益相反は存在しない。

引用文献

- 伊藤正利, 三宅捷太, 井上有史, 森本清 (2002). 学校や施設での非医療者による抗てんかん薬等の与薬と坐剤挿入について. てんかん研究, (20), 201-204
- 厚生労働省医政局長 (2005). 医師法第 17 条, 歯科医師法第 17 条及び保健師助産師看護師法第 31 条の解釈について. 医政発第 0726005 号 2005 年 7 月 26 日
- 丸山有希, 高田哲 (2010). けいれん発作のリスクを持つ児への通常学校での対応と坐薬の使用について. 脳と発達, 42(5), 346-351
- 厚生労働省医政局医事課長 (2016). 医師法 17 条の解釈について (回答). 医政発第 0224 第 2 号 2016 年 2 月 24 日
- 文部科学省初等中等教育局健康教育・食育課 (2016). 学校におけるてんかん発作時の坐薬挿入について. 事務連絡 2016 年 2 月 29 日
- 学校保健安全法施行規則 (1958). 1958 年 6 月 13 日公布. 最終改正 2014 年 7 月 2 日