

## 研 究

# 予防接種を受ける乳幼児の苦痛や 苦痛緩和に対する親の認識と行動

藤沼小智子<sup>1)</sup>, 小島ひで子<sup>2)</sup>

## 〔論文要旨〕

日本での予防接種時の苦痛緩和への親の認識や行動を調査した研究はなかったため、予防接種時の子どもの苦痛や苦痛緩和に関する親の認識と行動を明らかにすることを目的とした。東京都23区内に在住の3歳～就学前の子どもをもつ親を対象に、インターネット調査会社による質問紙調査を実施した。内容は、「対象の概要」、「予防接種への認識」、「予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況」、「予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識」とした。515人からの回答を得た。性別は男性26.8%、女性73.2%、年齢の平均は37.6±5.7歳であった。予防接種の安全性の認識は78.3%、子どもの苦痛・苦痛緩和にも70%以上が肯定的であった。苦痛緩和実施は半数程度が実施しており、何も実施していないのは約1割であった。何も実施していない場合、子どもの苦痛評価も低くなっていた。

予防接種による子どもの苦痛を約8割が認識していたが、苦痛を経験させたいとも認識しており、苦痛への親の理解を促すことが必要である。7割以上が苦痛緩和の認識もあったが、緩和実施方法への懸念があり、医療者による苦痛緩和実施をすすめることが先決である。2～6か月時の苦痛評価は、ほかの年齢より過小評価されているが、将来へ影響を考慮すると、苦痛緩和を積極的に推進することが必要である。

親は苦痛や苦痛緩和に肯定的だったが、医療者の実践を促進することが先決である。

Key words : 予防接種, 苦痛, 幼児の親, 認識, 苦痛緩和

## I. はじめに

予防接種は、感染症を予防するために最も特異的で、かつ効果的な方法の一つである。しかし、医原性疼痛の一般的な原因でもあり<sup>1)</sup>、注射針の穿刺時のみならず、組織内への注入時の痛みがあること、痛みが実際に生じる前の苦痛の時間があることなど、予想以上に多くの苦痛を引き起こす可能性が示唆されている<sup>2)</sup>。また、将来的な注射針への恐怖は子どもの63%、成人の24%に存在するといわれている<sup>3)</sup>。米国やカナダでは、親（保護者、以下省略）の24～40%が小児のワクチン接種関連疼痛を懸念し

ており<sup>4,5)</sup>、85%が予防接種の苦痛軽減の責任が医療機関にあると考えている<sup>3)</sup>。カナダでは痛み緩和臨床実践ガイドライン<sup>6)</sup>が公開され、疼痛管理の5Psとして薬理的、身体的、手技的、心理的、およびプロセスが登録され、プロセス介入には医師・看護師等への教育、受診前や当日の両親への教育が推奨されている。世界保健機関（WHO）<sup>4)</sup>からも、2015年にすべての年齢を対象としたワクチン接種時の痛みの軽減に関する勧告が出され、医療従事者への教育にも含めるよう提言されている。また、痛みに対処しないことは、健康行動に悪影響を及ぼし将来のワクチン接種遅延や回避につながる可能性も示唆されている。

Parents' Perception and Behaviors Regarding Infants' Distress and Reducing Pain When Receiving Vaccination  
Sachiko FUJINUMA, Hideko KOJIMA

[3298]

受付 20.12.11

採用 21. 7. 7

1) 東京医科大学医学部看護学科（看護職 / 研究職）  
2) 北里大学大学院看護学研究科（看護職 / 研究職）

日本においては2013年の予防接種法改正により、定期接種の対象疾病が追加され、3歳までに19回の接種が計画されている<sup>7)</sup>。また、2014年には予防接種基本計画が策定され、医療関係者の役割として最新知見の習得、さらに被接種者およびその保護者の役割として、自らの意思で接種することについて、十分に認識し理解する必要性が明記されている<sup>8)</sup>。しかし、医療者への最新知見の習得や予防接種の複雑化による予防接種時の間違い予防に関する教育の機会はあるものの、苦痛緩和に関する内容は含まれておらず、親や子どもに対しても苦痛緩和の情報提供はされていない。子どもにとっての痛みの知覚として、6か月頃には痛みと関連する恐怖があり、3歳以降は記憶として残るといわれている<sup>9)</sup>。そのため予防接種を怖がる幼児が多数いることが推測され、親や医療者ともに予防接種時の子どもの苦痛を認識していると考えられる。予防接種での痛みを親の約40%以上が認知<sup>5)</sup>しているという結果もあるが、日本における調査はみられない。中高生のワクチン接種率低迷の原因を、注射の疼痛に対する忌避<sup>10)</sup>と指摘する報告はあるものの、予防接種時の苦痛緩和に対する親の認識や行動を調査した研究はない。以上のことから、日本における親の認知を調査し、予防接種時の苦痛緩和へのニーズを把握することは意義があるといえる。

## II. 目的

予防接種時の子どもの苦痛や苦痛緩和に関する親の認識と行動を明らかにする。

## III. 用語の定義

**予防接種**：本研究における予防接種とは、予防接種による苦痛を扱うため、経口投与以外の針の穿刺を必要とする予防接種とする。

**苦痛**：痛み緩和臨床実践ガイドライン<sup>6)</sup>の定義を参考に、本研究では、接種の前・最中・後（穿刺後5分まで）に生じる急性疼痛とそれに伴う不安や恐怖とする。

## IV. 対象と方法

### 1. 研究対象者

東京都23区内に在住し、3歳～就学前に子どもが1回以上の予防接種を接種し、かつその際に主に同席をしている親。

### 2. データ収集

第1段階としてインターネット調査会社の20～50歳のモニターの中で、上記対象条件に合うスクリーニング調査にて20,000人の回答を得た。2019年10月にアンケート調査を実施し、回収数500人を超えた時点で調査終了とした。

### 3. 調査内容

「対象の概要」、「予防接種への認識」、「予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況」、「予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識」を大項目とした。「対象の概要」は、親の年代と教育歴、就労、婚姻、収入の状況を選択式回答とした。また子どもの数や3歳～就学前までの子どものうち、最も年下の子どもの年齢や性別、子どもの予防接種経験、子どもの過去の痛み処置の経験、同時接種経験を選択式回答とし、子どもが接種を知ったときや接種前の子どもの反応は記述式回答とした。「予防接種への認識」は、予防接種の安全性や必要性を選択式回答とした。「予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況」は、接種対象者の年齢の中で、初回の接種時期に相当する乳児前期（2～6か月時）と、1～2歳の時期、そして最近（3～5歳）の接種での子どもの苦痛を0～10の数値評価と予防接種の苦痛緩和を親が実施した場合には選択を指示した。予防接種の際の苦痛緩和に関する項目は、痛み緩和臨床実践ガイドライン<sup>6)</sup>の0～3歳を対象とした項目と、WHOが推奨する痛み緩和方法<sup>5)</sup>および米国小児科学会編集の最新感染症ガイド<sup>11)</sup>の中から、親が実施可能な内容を選定した。「予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識」は、予防接種に関する苦痛の重大性や利益、社会的な規範などについてを選択式回答とし、予防接種の苦痛緩和を実施する際に必要とされる情報や環境などの意見、および予防接種の苦痛緩和に関する意見を自由記述回答とした。

### 4. 分析方法

SPSS (Ver. 26) を用いて記述統計を行った。2～6か月時、1～2歳時、3～6歳時での苦痛評価の年齢間の比較を分散分析し、各年齢の苦痛評価と「予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況」について、【何も実施していない】の回答群とのt検定を行った。また、2～6か月時の苦痛評価が低い群（5点以下）、高い群（6点以上）の2群に分け、属性につ

いて $\chi^2$ 検定, Mann-Whitney の U 検定を行った。「予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況」について「何も実施していない」の回答群と「予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識」は Mann-Whitney の U 検定を行った。「予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識」は

表 1 研究対象者の属性 (n=515)

属性	項目	人数(人)	%
性別	男性	138	26.8
	女性	377	73.2
最終学歴	中学	5	1.0
	高校	61	11.8
	専門・短大	113	21.9
	大学	300	58.3
就労状況	大学院	36	7.0
	就労	324	62.9
	非就労	191	37.1
婚姻状況	未婚	11	2.1
	既婚	499	96.9
	その他	5	1.0
世帯収入 (円)	400万以下	49	9.5
	401～600万	96	18.6
	601～800万	106	20.6
	801万以上	201	39.0
	わからない	63	12.2
接種済の予防接種	ヒブ	443	86.0
	肺炎球菌	431	83.7
	B型肝炎	377	73.2
	BCG	465	90.3
	四種混合	469	91.1
	麻疹風疹	465	90.3
	水痘	433	84.1
	おたふく	407	79.0
接種する主な医療機関	その他	109	21.2
	かかりつけ医	444	86.2
	予防接種のみ	48	9.3
	毎回異なる	22	4.3
医療機関の診療科	その他	1	0.2
	小児科	493	95.7
	小児外科	17	3.3
	内科・外科	54	10.5
	皮膚科	5	1.0
	総合診療科	6	1.2
医師の専門性	その他・不明	10	1.9
	小児科	459	89.1
	小児外科	9	1.7
	内科	34	6.6
	総合診療科	2	0.4
	その他・不明	11	2.1

MAXQDA2020を用いて類似する意味内容ごとにカテゴリー化した。

## 5. 倫理的配慮

調査対象者宛ての調査協力への依頼文書には、研究協力への自由意思、研究同意撤回の自由、プライバシーの保護、研究成果の公表、質問紙の提出をもって同意が得られたものとみなすことを文書にて説明した。また、調査は北里大学看護学部研究倫理審査委員会・東京医科大学医学倫理審査委員会承認後に実施した(2019-10-2, T2019-0071)。

## V. 結 果

515人からの回答を得た時点で調査を終了した。回答者の性別は男性26.8%、女性73.2%、年齢の平均は $37.6 \pm 5.7$ 歳(21～56歳)であった。男性の年齢の平均は40.96歳、女性は36.45歳であり、男性の非就労は3人(2.1%)、女性の非就労は188人(49.9%)であった(表1, 2)。

表 2 研究対象者の子どもの属性 (n=515)

属性	項目	人数(人)	%
子どもの人数	1人	186	36.1
	2人	261	50.7
	3人	51	9.9
	4人以上	17	3.3
年齢	3歳	164	31.8
	4歳	164	31.8
	5歳	130	25.2
	6歳	57	11.1
性別	男	289	56.1
	女	226	43.9
入院経験	新生児治療	49	9.5
	内科	79	15.3
	外科	32	6.2
	その他	22	4.3
	なし	362	70.3
検査・処置経験	採血	243	47.2
	点滴	152	29.5
	浣腸	84	16.3
	ルンバルマルク	11	2.1
	整形外科	13	2.5
	歯科	121	23.5
	その他	16	3.1
	なし	163	31.7

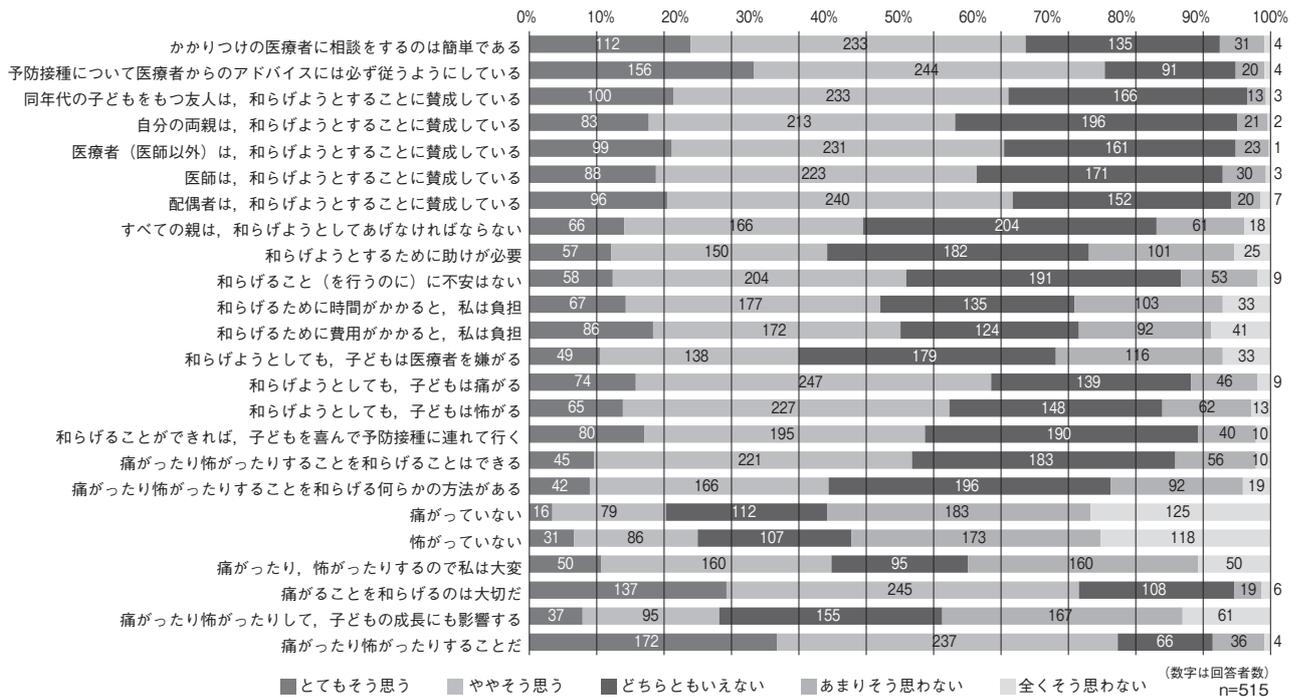


図 予防接種時の子どもの苦痛・苦痛緩和への親の認識

1. 予防接種への認識

『予防接種は安全である』に対して、「とてもそう思う」21.9%、「ややそう思う」56.3%であった。『予防接種を受けていないと重い病気になる』に対して、「とてもそう思う」43.3%、「ややそう思う」44.3%であった。

2. 予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識 (図)

「とてもそう思う」、「ややそう思う」の回答を合わせて60%を超えたのは、『予防接種は子どもが痛がったり怖がったりする』、『予防接種のとき痛がることを和らげるのは大切』、『苦痛緩和をしても子どもは痛がる』、『医療者からのアドバイスには必ず従うようにしている』であった。

3. 予防接種の苦痛緩和に対する親の実施状況と苦痛の数値評価

1) 苦痛緩和実施状況 (表3)

2～6か月時の苦痛緩和の実施が多い順に、『接種の最中に親が近くにいるようにする』65%、『接種の最中に縦向きで抱っこする』51.6%、『接種の最中に肌と肌を密着させて抱く』51.3%、『接種の最中に親が穏やかに落ち着いて声をかける』49.1%、『医療者が苦痛緩和を実践していた』16.6%、『接種の前に母乳や哺乳瓶で授乳』11.8%、『接種の最中に気を紛らわす』8.7%であった。

1～2歳時の苦痛緩和の実施が多い順に、『接種の最中に親の膝の上に座らせる』62.2%、『接種の最中に親が近くにいるようにする』56.7%、『接種の最中に親が穏やかに落ち着いて声をかける』50.1%、『接種の最中に肌と肌を密着させて抱く』49.5%、『接種の最中に縦向きで抱っこする』42.5%、『医療者が苦痛緩和を実践する』21.5%、『接種の最中に気を紛らわす』9.5%であった。

3～6歳時の苦痛緩和の実施が多い順に、『接種の最中に親の膝の上に座らせる』59.1%、『接種の最中に親が近くにいるようにする』56%、『接種の最中に親が穏やかに落ち着いて声をかける』52.2%、『接種の最中に肌と肌を密着させて抱く』33.3%、『接種の最中に縦向きで抱っこする』29.5%、『医療者が苦痛緩和を実践する』21.8%、『接種の最中に気を紛らわす』6.9%であった。

『何も実施していない』は、2～6か月時で9.1%、1～2歳時で7.8%、3～6歳時で8.2%であった。

2) 予防接種時の子どもの苦痛の数値評価

予防接種時の子どもの苦痛について、親による0～10の範囲での数値評価は、2～6か月時は平均5.31 (SD2.9)、1～2歳時は5.75 (SD2.7)、3～6歳時は5.64 (SD2.9)であった。各時期による苦痛評価について反復測定分散分析の結果、年齢による数値評価に有意な差がみられた (F (3, 297) = 151.25, p < 0.001)。多

表3 年齢別の苦痛緩和実施状況

(n=515)

予防接種時の苦痛緩和の方法	2～6か月		1～2歳		3～6歳	
	人数(人)	%	人数(人)	%	人数(人)	%
接種前に甘味のある液体を少量与える	12	2.3	9	1.7	8	1.6
接種前に母乳や哺乳瓶で授乳をする	57	11.1	16	3.1	5	1.0
接種前に接種するところを優しくもんだり撫でる	20	3.9	20	3.9	22	4.3
接種の最中に母乳や哺乳瓶で授乳をする	4	0.8	5	1.0	2	0.4
接種の最中におしゃぶりをしておく	12	2.3	7	1.4	5	1.0
接種の最中に子どもを肌と肌を密着させて抱く	248	48.2	249	48.3	157	30.5
接種の最中に子どもを縦向きで抱っこをする	249	48.3	214	41.6	137	26.6
接種の最中に親の膝の上に座らせる	-	-	313	60.8	274	53.2
接種の最中に子どもの気をそらす	42	8.2	48	9.3	32	6.2
接種の最中に親が穏やかに落ち着いて子どもに声をかける	237	46.0	252	48.9	242	47.0
接種の最中に親が子どもの近くにいるようにする	314	61.0	285	55.3	260	50.5
接種後におしゃぶりをする	16	3.1	14	2.7	4	0.8
鎮痛剤(塗り薬, 貼り薬)を使用	3	0.6	3	0.6	2	0.4
医療者が行っていた	80	15.5	108	21.0	101	19.6
その他	0	0.0	4	0.8	8	1.6
何も実施していない	44	8.5	39	7.6	38	7.4

重比較 (Bonferroni 法, 5%水準) を行ったところ, 2～6か月時と1～2歳時, 3～6歳時の間で有意な差がみられた。

2～6か月時の数値評価が低い群, 高い群において有意な関係があったのは, 「世帯収入」のみであった ( $p < 0.05$ )。また1～2歳時 ( $t(463.2) = -18.67, p < 0.001$ ), 3～6歳時 ( $t(435.1) = -8.87, p < 0.001$ ) との平均の差にもそれぞれ有意差があった。

#### 4. 苦痛緩和実施状況と子どもの予防接種の苦痛や苦痛緩和への認識との関連

予防接種時の苦痛緩和を「何も実施していない」場合に, 苦痛の数値評価が有意に低くなっていたのは1～2歳時 ( $p = 0.011$ ), 3～6歳時 ( $p = 0.001$ ) であった。また, 予防接種時の苦痛緩和を「何も実施していない」場合に2～6か月時, 1～2歳時, 3～6歳時に共通して有意に否定的な認識の方が高くなっていたのは「痛がることを和らげるのは大切だ」, 「和らげることができれば, 子どもを喜んで予防接種に連れて行く」, 「すべての親は, 和らげようとしてあげなければならない」, 「配偶者は, 和らげようとすることに賛成している」, 「医師は, 和らげようとすることに賛成している」, 「医療者(医師以外)は, 和らげようとすることに賛成している」, 「同年代の子どもをもつ友人は, 和らげようとすることに賛成している」, 「予防接種について医療者からのアドバイスには必ず従うようにしている」, 「かかりつけの医療者に相談をするの

は簡単である」 ( $p < 0.05$ ) であった。また, 「痛がったり怖がったりすることだ」, 「怖がっていない」, 「痛がっていない」は3～6歳時で有意に否定的な認識が高くなっていた ( $p < 0.05$ )。さらに, 「痛がったり怖がったりすることを和らげる何らかの方法がある」は2～6か月時, 1～2歳時で, 「和らげようとしても, 子どもは怖がる」, 「和らげようとしても, 子どもは痛がる」は3～6歳時で, 「和らげること(を行うのに)に不安はない」, 「自分の両親は, 和らげようとすることに賛成している」は1～2歳時, 3～6歳時で否定的な認識が高くなっていた ( $p < 0.05$ )。

#### 5. 苦痛緩和のために必要な情報・サポート

必要な情報・サポートについて記載されている410人を分析対象とした。医療者への期待として224人, 知人やインターネットからの方法を23人, 苦痛緩和の方法として15人の記載があった。サポートを必要としない, 思いつかないと記載したのは147人であった。医療者への期待の中には, 診察室の場の準備, 親や子どもへの指導, 正確で素早い技術, 医療者の技術, 注射方法の工夫, 医療者による声かけや対応, その場のアドバイス, 気をそらす, 病院からの情報といった「医療者の実践」や場の雰囲気, 医療者のやさしさ, 医療者がせかさず待ってくれるといった「医療者の態度」, 「医療機関の環境」としてディストラクショングッズの準備, 泣き声が聞こえない環境, ご褒美の準備の回答があった。

表4 予防接種時の苦痛・苦痛緩和への考え (n=284)

カテゴリー	コード
苦痛を過小評価する	苦痛は仕方がない (37)
	素早く済ませる (17)
	苦痛は重大ではない (16)
	苦痛は当然 (11)
子どもの心理面への影響を心配	子どもの心を心配 (50)
	親の経験からの共感 (5)
特別な緩和は必要ではない	抵抗する子どもに対応する負担 (10)
	病院に連れていく負担 (4)
	親としてつらい (2)
	次回につなげる (1)
経験としての苦痛	苦痛を受け入れさせる (18) 苦痛を経験させたい (11)
苦痛緩和の自信がない	子どもに苦痛がなく必要性は疑問 (12)
親にとっての負担緩和	緩和は必要ない (10)
	考えたことがない (6)
	平常どおりを見せる (6)
	有効な方法がない (5)
緩和の条件	物質的・心理的なコストの心配 (10)
子どもによる対応変化	苦痛緩和の自信がない (28)
	子どもの成長により苦痛は変化 (9)
痛みは積極的に緩和させたい	障害児への対応 (1)
	針の開発を願う (4)
	薬剤の使用希望 (3)
安全の利益	安全の利益 (6)
苦痛緩和方法がない	痛みは我慢するものではない (2)

知人やインターネットからの情報とは、体験談、年上の子どものがどうやって恐怖を克服しているか、口コミ、インターネットを介した情報（ホームページ・アプリ・SNS等）、適切な処置のマニュアルなどを必要としていた。さらに、苦痛緩和の方法として、具体的な方法、費用や手間・時間がかからない方法を知りたい、親がとるべき行動を知りたい、気のそらし方、安心できる接し方、子どもが泣いたときの慰め方、言葉などを希望していた。

#### 6. 予防接種の苦痛や苦痛緩和への考え（表4）

親の考えが記述された内容を抽出し、意見なしや考えについての記載がみられない回答を除外し、284件を分析対象とした。カテゴリーを【 】, サブカテゴリーを< >, コードを「 」として示す。

【苦痛を過小評価する】、【子どもの心理面への影響を心配】、【親にとっての負担緩和】、【経験としての苦痛】、【特別な緩和は必要ではない】、【苦痛緩和方法がない】、【緩和の条件】、【苦痛緩和の自信がない】、【子どもによる対応変化】、【痛みは積極的に緩和させたい】、【安全の利益】という11カテゴリーが抽出され

た。【苦痛を過小評価する】は、「痛み・恐怖は仕方がない、嫌がるのは仕方がない」などの<苦痛は仕方がない (37)>や「大げさなことではない、痛いのは一瞬、注射は一瞬で終わる」などの<苦痛は重大ではない (16)>、「自然に迅速に、すぐ済むから何とか済ませる、ぱぱっと打って」など<素早く済ませる (17)>、「痛いものは痛い、痛い怖いは当たり前」など<苦痛は当然 (11)>であった。また、【経験としての苦痛】には「成長の過程として多少は必要、多少の痛みや恐怖は経験した方が良い」などの<苦痛を経験させたい (11)>、「慣れれば大丈夫、慣れさせるしかない、痛みに強い子になってほしい」などの<苦痛を受け入れさせる (18)>、【親にとっての負担緩和】には「無理に和らげる必要はない、必要性が思い浮かびません」などの<緩和は必要ない (10)>や<考えたことがない (6)>があった。さらに、「我慢。何をしたらいいかわからない、和らげようとしても難しいこと」などの【苦痛緩和方法がない】や「和らげたいがうまくいかない、可能であれば紛らわせてあげたい、どのようにしたらいいかわからない」などの【苦痛緩和の自信がない】があった。

【子どもの心理面への影響を心配】では、「不安を取り除きたい」、「子どもの気持ちに寄り添う」など＜子どもの心を心配(50)＞や＜親の経験からの共感(5)＞という「大人でも痛い」、「子どもならなおさら痛がる」という考えや、＜薬剤の使用希望(3)＞など【痛みは積極的に緩和させたい】があった。

## VI. 考 察

### 1. 研究対象者の概要

本研究の対象者は東京都23区内に在住の親であり、年齢は37.6歳(父40.96歳, 母36.45歳), 女性の非就労は49.9%であった。平成29年度「東京の子供と家庭」報告書によると, 就学前の子どもを養育する親は, 男女ともに「40~44歳」が最も多く, 父母の平均年齢は男性40.5歳, 女性39.2歳であり, 子どもの人数は「2人」、「1人」とともに40%であり, 非就労は34.1%であった<sup>12)</sup>。

対象者の子どもが接種した予防接種は, B型肝炎と流行性耳下腺炎以外は8割を超えていた。予防接種の実施率は, ヒブ95.0~95.3%, 肺炎球菌95.2~95.5%, B型肝炎92.3~94.7%, DPT-IPV95.0~96.2%, MR98.5%, 水痘87.2%となっている<sup>13)</sup>。予防接種への安全性や必要性に否定的な認識も2.0~3.5%と低く, 本研究の対象者は子どもに予防接種を受けさせることを躊躇したり拒否したりするワクチン忌避のない集団であったことがわかる。

### 2. 予防接種を受ける子どもの苦痛への認識

子どもが予防接種を痛がったり怖がったりすることに約8割が肯定的な認識であり, 親の約40%以上が認知<sup>5)</sup>という先行研究と比較しても, 子どもの苦痛を認識していると考えられる。しかし, 苦痛に関する自由記述の結果では【苦痛を過小評価】していた。これは, 検査・処置を受ける子どもに親が痛みを過小評価することがある<sup>14)</sup>という結果と一致している。【経験としての苦痛】を経験させたいという考えはこれまでの研究からはない新たな知見であり, 予防接種の苦痛認知の特徴であるといえる。痛みは文化的な背景や宗教的な影響を受けており<sup>15)</sup>, 日本においては人間的成長の糧<sup>16)</sup>という特徴がある。また, けがをすることが子どもの身体的や精神的なタフさを強化すると考えている<sup>17)</sup>ことから, 予防接種の痛みを経験の糧と考えている可能性が高い。しかしながら, 予防接種の

苦痛はより多くの苦痛を引き出す可能性が示唆されている<sup>2)</sup>こと, 痛みによる長期的な針への恐怖などの影響が指摘されていることから, 子どもの苦痛に対する親の理解を促すことが必要といえる。

### 3. 予防接種時の苦痛緩和の認識と行動

苦痛緩和の認識は7割以上が賛成の意見であり, 【子どもの心理面への影響を心配】や【痛みは積極的に緩和させたい】などの考えもあった。しかし, 「痛がったり怖がったりすることを和らげることはできる」は5割程度, 「痛がったり怖がったりすることを和らげる何らかの方法がある」は4割程度の賛成であった。また【特別な緩和は必要ではない】といった否定的な意見のほか, 【苦痛緩和方法がない】や【苦痛緩和の自信がない】などがあることから, 緩和方法への懸念があることがわかる。これは苦痛緩和にあたり必要なサポートにも年上の子どもがどうやって恐怖を克服しているかなどの知人やインターネットからの情報や苦痛緩和の方法を求めている結果と一致している。

苦痛緩和を実施していない場合に【痛がることを和らげることが大切】という苦痛緩和の必要性の認識にも否定的であった。親は予防接種の苦痛を評価できないばかりでなく, 過小評価することが子どもの苦痛緩和の実施にも影響をしていることになる。苦痛緩和の実施をしていない場合には親の認識として, 配偶者や同年代の友人のほか, 医師・医療者も賛成しているかという問いに否定的であった。親は医療者からの苦痛緩和のサポートを求めており, 親が積極的に苦痛緩和を求めると, 医療者が苦痛への介入を拒否する可能性も指摘されている<sup>18)</sup>ことから, 医療者への苦痛緩和実践を促すことが先決であると考えられる。

### 4. 年齢による苦痛評価と苦痛緩和実施

苦痛の強度として, 2~6か月時, 1~2歳時, 3~6歳時のそれぞれにおいて平均5.3~5.7(SD2.7~2.9)であり, 子どもの苦痛の強度の認識にはばらつきがある。また, 年齢による比較では, 2~6か月時と比較し1~2歳時および3~6歳時の苦痛の数値評価は高くなっていた。子どもの痛みの知覚は0~6か月では反射的反応であり, 1歳半以降で言葉を用いて表現し, 3歳以降で嫌なことを回避する目的で意図的に訴えることができる<sup>9)</sup>。このように, 言語による表現が未熟な乳児の場合, 子どもの反応

が苦痛であると判断するのは困難であることが考えられ、それにより2～6か月時の苦痛の数値評価が低いと推測できる。また、2～18か月の子どもの予防接種時の痛み評価において、親は年長の子どもの痛みを強く認知していた<sup>19)</sup>ことから、年少の子どもの苦痛を親が評価することは困難と考えられる。しかし、新生児の下行性疼痛抑制系は成人に比べて未発達であり、痛みを感じやすい<sup>20)</sup>。そのため、親が評価する子どもの苦痛は実際の子どもの苦痛と一致していない可能性が高い。年齢による反応の比較では、4～6歳児より14～18か月児の方が苦痛行動を示す割合が高い<sup>21)</sup>ことから、低年齢の子どもの苦痛緩和が必要であることが示唆されている。2～6か月は予防接種を最初に受ける時期であり、初回の処置経験で子どもの苦痛に不適切に対応することは、その後の子どもの苦痛に影響する<sup>22)</sup>ことから、2～6か月時の予防接種から苦痛緩和を積極的に推進することが求められる。とくに、本研究の結果によると、2～6か月時の苦痛の数値評価が低いとその後の1～2歳時、3～6歳時の数値評価も低くなっていた。このように数値評価は苦痛緩和を実施していない場合に低くなることから、2～6か月時の苦痛が適切に評価されるようになることが必要である。また、苦痛緩和に対し否定的であることは、苦痛緩和実施に使用する時間や費用を少なくしたい<sup>23)</sup>と考える傾向があることから、子どもの苦痛を適切に評価できることが望ましい。

## VII. 結 論

1. 子どもの予防接種の苦痛について約8割が認識していたが、苦痛を経験させたいとも認識していることは新たな知見であった。
2. 子どもの予防接種時の苦痛緩和について7割以上が肯定的に認識していたが、苦痛緩和実施方法への懸念があった。
3. 子どもの予防接種時の苦痛緩和実施を促すためには、子どもの苦痛に対する親の理解とともに医療者による実践を促すことが必要である。
4. 2～6か月時の苦痛評価は、ほかの年齢より過小評価されているが、将来への影響を考慮すると、苦痛緩和を積極的に推進することが必要である。

## 謝 辞

本研究に理解を示し、ご協力いただきました研究参加者の方に感謝いたします。

本研究は文部科学省科学研究費基盤研究C「予防接種従事者と親への幼児のワクチン接種関連疼痛マネジメント教育プログラムの開発」(19K11077:藤沼小智子)により行いました。本研究の一部は、第67回日本小児保健協会学術集会(久留米)にて発表しています。

利益相反に関する開示事項はありません。

## 文 献

- 1) Taddio A, Appleton M, Bortolussi R, et al. Reducing the pain of childhood vaccination: an evidence-based clinical practice guideline. *CMAJ* 2010; 182 (18): 843-855.
- 2) Taddio A, Chambers CT, Halperin SA, et al. Inadequate pain management during routine childhood immunizations: the nerve of it. *Clin Ther* 2009; 31 (2): 152-167.
- 3) Taddio A, Ipp M, Thivakaran S, et al. Survey of the prevalence of immunization non-compliance due to needle fears in children and adults. *Vaccine* 2012; 30 (32): 4807-4812.
- 4) WHO. "Reducing pain at the time of vaccination. WHO position paper 2015" <https://www.who.int/wer/2015/wer9039.pdf?ua=1> (参照2018-10-08)
- 5) Kennedy A, Basket M, Sheedy K. Vaccine attitudes, concerns, and information sources reported by parents of young children results from the 2009 Health Styles survey. *Pediatrics* 2011; 127 (1): 92-99.
- 6) Taddio A, McMurtry CM, Shah V, et al. Reducing pain during vaccine injections: clinical practice guideline. *CMAJ* 2015; 187 (13): 975-982.
- 7) 国立感染症研究所. "定期予防接種スケジュール2019年4月1日～" [https://www.niid.go.jp/niid/images/vaccine/schedule/2019/JP20190401\\_01.png](https://www.niid.go.jp/niid/images/vaccine/schedule/2019/JP20190401_01.png) (参照2019-06-08)
- 8) 厚生労働省. "予防接種に関する基本的な計画(平成26年3月28日)" <https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou20/dl/yobou140529-1.pdf> (参照2018-10-08)

- 9) 田中恭子. 子どもの痛みの評価法. チャイルドヘルス 2015 ; 16 (8) : 10-15.
- 10) 富本和彦. 予防接種時の疼痛軽減のために (第1報) 予防接種時の疼痛要因の検討. 外来小児科 2012 ; 15 (2) : 141-148.
- 11) 岡部信彦監修. R-Book2015最新感染症ガイド. 東京: 日本小児医事出版社, 2016.
- 12) 東京都保健福祉局. “平成29年度東京都福祉保健基礎調査「東京の子供と家庭」報告書” [https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kiban/chosa\\_tokei/zenbun/heisei29/29houkokusyozenbun.html](https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/kiban/chosa_tokei/zenbun/heisei29/29houkokusyozenbun.html) (参照2020-08-08)
- 13) 厚生労働省. “定期の予防接種実施者数 平成6年改正後 (実施率の推移)” <https://www.mhlw.go.jp/topics/bcg/other/5.html> (参照2020-08-08)
- 14) 込山洋美, 筒井真優美, 飯村直子, 他. 検査・処置を受ける子どもと親のずれ. 日本小児看護学会誌 2001 ; 10 (1) : 9-16.
- 15) Lovering S. Cultural attitudes and beliefs about pain. J Transcult Nurs 2006 ; 17 (4) : 389-395.
- 16) 柳田 尚. 痛みの人間学. 東京: 講談社, 1983.
- 17) Lewis T, DiLillo D, Peterson L. Parental beliefs regarding developmental benefits of childhood injuries. Am J Health Behav 2004 ; 28 (1) : 61-68.
- 18) Taddio A, MacDonald NE, Smart S, et al. Impact of a parent-directed pamphlet about pain management during infant vaccinations on maternal knowledge and behavior. Neonatal Netw 2014 ; 33 (2) : 74-82.
- 19) Pillai Riddell RR, Craig KD. Judgments of infant pain : the impact of caregiver identity and infant age. J Pediatr Psychol 2007 ; 32 (5) : 501-511.
- 20) 加藤 実. なぜ痛いのか?—痛みのメカニズム, 痛みの対応の必要性—. 小児内科 2018 ; 50 (7) : 1033-1037.
- 21) Jacobson RM, Swan A, Adegbenro A, et al. Making vaccines more acceptable—methods to prevent and minimize pain and other common adverse events associated with vaccines. Vaccine 2001 ; 19 : 2418-2427.
- 22) Young KD. Pediatric procedural pain. Ann Emerg Med 2005 ; 45 (2) : 160-171.
- 23) Connelly M, Wallace DP, Williams K, et al. Parent

attitudes toward pain management for childhood immunizations. Clin J Pain 2016 ; 32 (8) : 654-658.

#### 〔Summary〕

The purpose of this study was to clarify parents' perception and behaviors regarding infants' distress and reducing pain when receiving vaccination, as such research had not yet been reported in Japan. A survey of parents with children aged 3 years to preschool living in the 23 wards of Tokyo was conducted by an Internet research company. Topics covered “awareness of vaccination,” “whether parents implemented pain-reducing techniques in vaccination,” “knowledge and implementation hopes regarding pain reduction,” and “awareness of vaccination pain and reducing pain.”

There were 515 survey respondents. 26.8% were men and 73.2% were women, whose average age was 37.6 ± 5.7 years. Recognition of the safety of vaccination was 78.3%, and over 70% affirmed children's distress or techniques to reduce pain. In about half of the cases, measures to reduce pain were taken, and in approximately 10% of cases no measures were implemented. Even in cases when no measures were implemented, children's pain was evaluated as low.

Roughly 80% of children's distress due to vaccination was recognized ; however, it was also recognized that the child should experience pain, and that this is a necessity to encourage parents' understanding of children's pain. Over 70% of pain reduction was recognized, but there were concerns about pain reduction techniques, and the primary consideration is promoting pain reduction techniques by doctors. Pain assessment for children between 2~6 months old is underestimated compared to other ages, but when one considers near-future impacts, the proactive encouragement of pain reduction is a necessity. Although parents affirmed children's distress and pain reduction techniques, the priority is to promote the practices of medical professionals.

#### 〔Key words〕

vaccination, pain, parents of infants, perception, pain reduction techniques