

報 告

入院児と保護者向け事故危険回避教育ツール
導入による事故防止対策の評価

飯島 彩加^{1,2)}, 柴 邦代³⁾, 小柳津佳代子¹⁾, 加藤 千恵¹⁾
澤田友佳子¹⁾, 汲田 明美⁴⁾, 岡崎 章⁵⁾, 服部 淳子⁴⁾

〔論文要旨〕

小児病院の慢性期病棟に小児と保護者を対象とした事故危険回避教育ツール（以下、ツール）を導入し、事故防止対策を評価するためにインシデントレポートをもとに把握した事故発生率（転落・転倒・点滴抜去）の前後比較研究と、保護者170人を研究対象者とした事故防止行動の変化とその要因に関する無記名自記式質問紙調査を実施した。事故発生率は、ツール導入前0.32%から導入後0.12%に減少した。また、質問紙調査では74人の母親を含む91人の保護者から回答を得た。ツールの導入により事故防止行動については「転落」1項目、「転倒」2項目、「点滴」全項目で80%を超える保護者が実施できていたと回答していた。また、保護者の事故防止行動の要因は、子どもの年齢や子どもの性格と有意な関連が見られ事故防止行動の要因が明らかとなった。事故発生率および事故防止行動の結果からツール導入による事故防止対策の有効性が示唆された。今後、事故防止行動をカウントするなど客観的な調査、他部門との連携による事故防止対策の評価を行っていききたい。

Key words：事故危険回避教育ツール，入院児，保護者の事故防止行動，事故発生率

I. 目 的

入院中の小児の事故例は多く報告されており、全国調査では小児の入院中の転倒・転落率の平均値は1,000患者日あたり1.36¹⁾であると報告されている。小児は、心身ともに発達途上にあり運動能力や認知発達能力が未熟であるため、危険を察知し回避することが難しい。したがって、入院という不慣れた環境の中では一層細やかな事故防止対策が必要とされる。入院中の事故は、健康回復や発達の阻害、入院延長につながり大きな影響を及ぼす。小児と保護者の特性を考慮し子どもの発達段階と特性に応じた知識を基に判断しな

から医療現場の安全を守ることは、医療従事者の責務である²⁾。

全国の総合病院における調査では入院する小児の家族の付き添いが必要な病院は62.5%³⁾であり、事故発生時家族が側にいた事例は57%⁴⁾と報告されている。保護者の側で事故が多く発生しているため、医療職のみではなく保護者への危険予知の知識と防止策の周知も必要である。小児看護経験が豊富な看護師を対象とした調査⁵⁾では、付き添い者が疲労している状況において入院児のサークルベッドからの転落の危険が高まると示されていた。小児が入院する病棟の看護師を対象とした調査⁶⁾では、小児の転倒・転落を防止するた

Evaluation of the Effectiveness of Accident Prevention through the Implementation of an Accident Prevention Education Tool for Hospitalized Children and Their Caregivers
Ayaka Iijima, Kuniyo Shiba, Kayoko Oyaizu, Chie Katou, Yukako Sawada, Akemi Kumita, Akira Okazaki, Jyunko Hattori

[JCH-22-001]
受付 22. 1. 6
採用 22. 9.28

- 1) あいち小児保健医療総合センター（看護師）
- 2) 愛知県立大学大学院看護学研究科（大学院生）
- 3) 日本福祉大学看護学部看護学科（研究職）
- 4) 愛知県立大学大学院看護学研究科（研究職）
- 5) 拓殖大学工学部（研究職）

めに、事故防止行動の小児と家族への説明や病棟内での掲示が必要であると示されていた。したがって、安全な療養の維持のために入院児と保護者を対象とした事故防止システムの構築、拡充は喫緊の課題である。

山口ら⁷⁾は、感性デザインの専門家らとの共同研究で入院児や保護者の意識下に残るよう事故危険回避教育ツール（以下、ツール）を開発してきた。本ツールは、「転落」「転倒」「点滴抜去」の3種類の事故危険について実際の事故要因、事故防止行動を盛り込んだ3種類のツールで構成し、入院期間中に小児が絵本を作成する遊びを通して繰り返し事故防止に関する知識を学ぶことを意図している。柴ら⁸⁾の前後比較調査では、保護者の事故防止行動に関する意識および事故防止行動の向上が示されている。また、看護師を研究対象者としたデルファイ法による調査⁹⁾により入院中の小児の事故防止に有効な保護者の行動が明らかにされている。しかしながら、ツールを用いた事故防止対策の評価を示す事故発生率や、保護者の事故防止行動の変化を用いた研究は行われていない。

そこで、本研究ではツール導入による事故防止対策を事故発生率と保護者の事故防止行動変化から評価することを目的とした。さらに、保護者の事故防止行動の関連要因を明らかにするために、子どもや保護者の属性と事故防止行動との関連を検討した。

II. 対象と方法

ツール導入による事故防止対策を評価するために、事故発生率、保護者を研究対象者とした事故防止行動の変化とその要因の調査を小児病院の慢性期病棟で行った。

1. 事故発生率の調査

1) 調査方法

ツール導入前は2018年11月～2019年4月、ツール導入後は2019年5月～2019年10月に、研究対象病棟に入院した生後6か月未満の乳児、脳性麻痺等で移動しない子どもを除いた9歳以下の子ども計2,131人（ツール導入前1,262人、ツール導入後869人）のインシデントレポートで入院中に発生した事故を把握した。本研究ではツールに記載のある要因と関連のある事故を事故件数としインシデントレポートに記載された子どもの年齢、性別、事故要因を把握した。ツールは無料でホームページ (<https://feeling.mystrikingly.com/>) からダウンロードでき、活用可能である。本研究は飯島、柴、小柳津、加藤、澤田が調査票を作成した。飯島、小柳津、加藤が看護師への調査票配布の説明と依頼をした。飯島が統計解析をした結果を原案としてまとめ、全共著者が結果の解釈を含む原稿の編集に関与し、最終稿を承認した。

2) 分析方法

研究者が研究対象病棟で報告されたインシデントレポートの件数をもとに事故件数、転落件数、転倒件数、点滴抜去件数を入院患者数で割ったものをそれぞれ事故発生率、転落発生率、転倒発生率、点滴抜去発生率とした。なお、調査期間内に複数回入院したツール配布対象の子どもでは、入院した回数を入院患者数とした。

2. 保護者の事故防止行動変化とその要因に関する調査

1) 調査方法

研究対象病棟への2019年5月のツール導入1週間後から2019年10月まで、研究対象病棟に入院した生後6か月未満の乳児、脳性麻痺等で移動しない子どもを除いた9歳以下の子どもの保護者170人へツールとともに無記名自記入式質問紙を配布した。研究期間内に複数回入院した子どもの保護者には、初回入院時に配布した。研究に参加する場合は保護者が記載した質問紙を研究対象病棟に設置した回収ボックスに退院前までに投函するよう研究対象病棟の看護師から説明した。子どもと保護者の属性（子どもとの続柄、付き添い経験、子どもの性別・年齢・点滴治療の有無・点滴日数・在院日数・性格）、ツールに記載された事故防止行動に関する保護者の行動変化15項目を5段階評定（5：そうした～1：そうしなかった）で回答を求めた。子どもの性格は先行研究¹⁰⁾で明らかにされた入院児のサークルベッドからの転落に関する危険因子を参考に設定した。

2) 分析方法

子どもの属性と保護者の事故防止行動変化は記述統計、得点化した保護者の事故防止行動の変化の平均を研究対象者の属性別に比較するt検定を用いた。

統計ソフトはSPSS 27.0を使用し、有意水準は5%とした。

3. 倫理的配慮

研究対象施設のホームページ上で研究の目的、方法、

表1 ツール導入前後の事故件数, 事故発生率, 入院患者数, 事故の内訳

	ツール導入以前	ツール導入後
事故件数 (件)	4	1
事故発生率 (%)	0.32	0.12
転落件数 (件)	0	0
転落発生率 (%)	0	0
転倒件数 (件)	3	1
転倒発生率 (%)	0.24	0.12
点滴抜去件数 (件)	1	0
点滴抜去発生率 (%)	0.08	0
入院患者数 (人)	1,262	869
平均入院患者数 (人/月)	210.3	144.8
事故の内訳	5歳児 踵のない靴を履いて走り転倒	4歳児 踵のない靴を履いており転倒 (ツール配布済み)
	3歳児 よそみをして手すりにぶつかり転倒	
	2歳児 自室で走り転倒	
	3歳児 足で踏んだ事による点滴の切断	

内容を掲示し, 研究への不同意の意思表示の機会提供と不同意の場合であっても子どもと保護者に不利益が生じることはないこと, プライバシーの保護や結果の公表等について記載した研究計画書を開示することで周知した。また, 調査票を配布する際に看護師から自由意思による協力について説明した。保護者への質問紙調査は無記名調査により匿名性を保持した。病棟に設置した回収ボックスへの質問紙の投函をもって同意を得たものとした。

本研究はあいち小児保健医療総合センター倫理委員会の承認(承認番号 2017095)を得て実施した。ツールは, 開発者に使用許可を得て研究を実施した。

Ⅲ. 結 果

1. 事故発生率について

表1 にツール導入前後の入院患者数, 事故件数, 事故発生率, 事故の内訳を示した。

研究期間の入院患者数は, ツール導入前 1,262 人(平均 210.3 人/月), ツール導入後 869 人(平均 144.8 人/月)で, ツールを配布した入院児は 170 人であった。事故件数は, ツール導入前 6 か月間で 4 件(転倒 3 件・点滴 1 件), ツール導入後 6 か月間で 1 件(転倒)で, 事故発生率は, 0.32% から 0.12% に減少した。転倒件数がツール導入前は 3 件, 転倒発生率 0.24% であったが, ツール導入後は 1 件 0.12% に減少していた。事故の内訳は, 導入前は「5歳児, 踵のない靴を履いて

走り転倒」「3歳児, よそみをして手すりにぶつかり転倒」「2歳児, 自室で走り転倒」「3歳児, 足で踏んだ事による点滴の切断」であった。導入後は「4歳児, 踵のない靴を履いており転倒」であった。

1) 研究対象者の属性(表2)

質問紙は, 170 人に配布し合計回収数 91 人(回収率 53.5%)であった。回答者は, 母親が 74 人(81.3%)と最も多く, 付き添い経験ありは 71 人(78.0%)であった。子どもの点滴治療ありが 70 人(76.9%)であった。子どもの年齢は, 0歳~3歳が 36 人(39.6%), 4歳~9歳が 55 人(60.4%)と 4歳以上が 6割以上と多くみられた。子どもの性格では, 行動が突発的で激しいが 9 人(9.9%), 落ち着きがない 14 人(15.4%), 好奇心旺盛が 28 人(30.8%), 慌てやすいは 4 人(4.4%)であった。

2) 保護者の事故防止行動の変化(表3)

「転落」の「子どもがベッド上で転ばないように, 片付けた(片付けるようになった)」と「転倒」の「廊下を歩く時は, 手をつないだり, 声をかけたりした(するようになった)」「子どもと歩くときは, 子どものペースに合わせた(するようになった)」, 「点滴」全項目で 80% を超える保護者が「そうした」「少しそうした」と回答していた。

表 2 研究対象者の属性 (n=91)

項目	n	%
保護者の子どもとの続柄		
母	74	81.3
父	9	9.9
母・父	3	3.3
祖母	3	3.3
祖父	1	1.1
無回答	1	1.1
保護者の付き添い経験		
あり	71	78.0
なし	16	17.6
無回答	4	4.4
子どもの性別		
男児	57	62.6
女児	31	34.1
無回答	3	3.3
子どもの年齢		
0歳	9	9.9
1歳	7	7.7
2歳	7	7.7
3歳	13	14.3
4歳	7	7.7
5歳	8	8.8
6歳	6	6.6
7歳	15	16.4
8歳	13	14.3
9歳	6	6.6
子どもの点滴治療		
あり	70	76.9
なし	21	23.1
子どもの平均点滴期間	1.60 (SD3.49) 日	
子どもの平均在院日数	4.29 (SD8.37) 日	
子どもの性格		
行動が突発的で激しい		
あり	9	9.9
なし	82	90.1
危険に関する理解が乏しい		
あり	23	25.3
なし	68	74.7
保護者への後追いをする		
あり	9	9.9
なし	82	90.1
落ち着き		
なし	14	15.4
あり	77	84.6
好奇心旺盛		
あり	28	30.8
なし	63	69.2
何でも自分でやろうとする (自己主張が強い)		
あり	28	30.8
なし	63	69.2
活発		
あり	18	19.8
なし	73	80.2
慌てやすい		
あり	4	4.4
なし	87	95.6

SD: 標準偏差

2. 研究対象者の属性と保護者の事故防止行動 (転落・点滴・転倒) の関連 (表 4)

研究対象者の属性別の保護者の事故防止行動 (転落) の差異について, 子どもの年齢 0~3 歳は「柵をあげる」「目を離さない」において 4.57, 4.66 で, 4 歳以上の 4.11 ($t(df=86.25) = 2.50, p = 0.014$), 4.11 ($t(87.73) = 2.87, p = 0.005$) に比べて有意に高かった。「ベッドの乗り降り注意」は 0~3 歳は 4.65 で, 4 歳以上の 4.24 に比べて有意に高かった ($t(77.25) = 2.23, p = 0.029$)。また, 好奇心旺盛の子どもは「ベッドの乗り降り注意」において 4.68 と好奇心旺盛ではない子どもの 4.27 に比べて有意に高かった ($t(60.45) = 2.25, p = 0.028$)。

研究対象者の属性と保護者の事故防止行動 (点滴) について, 有意な関連は見られなかった。

研究対象者の属性と保護者の事故防止行動 (転倒) の関連について, 子どもの性格では, 行動が突発的で激しい子どもは, 「履物を注意する」「手をつなぐ」行動において, 3.00, 3.63 で, そうでない子どもの 4.03 ($t(69.00) = -2.20, p = 0.031$), 4.32 ($t(69.00) = -2.06, p = 0.044$) に比べて有意に低かった。落ち着きのない子どもは, 「手をつなぐ」行動で 3.77 でそうでない子ども 4.34 に比べて有意に低く ($t(69.00) = -2.09, p = 0.040$), 活発な子どもは, 「手をつなぐ」行動において 3.71 で, そうでない子どもの, 4.37 に比べて有意に低かった ($t(69.00) = -2.48, p = 0.016$)。慌てやすい子どもは, 「飛び出しに注意」する行動で 4.00 とそうでない子どもの 4.24 に比べて有意に低かった ($t(69.00) = -2.03, p = 0.046$)。

IV. 考 察

1. 事故発生率の変化

ツール導入後の事故発生率の減少から, ツール導入による事故防止対策の有効性が確認された。藤田ら⁹⁾の小児用転倒・転落防止プログラムを用いた調査における新規の入院患者数と転倒・転落件数から算出した事故発生率は, プログラム実施以前の 2.27% から実施中 1.63% へと減少しており, 本ツール導入においても先行研究同様事故発生率は減少した。柴らは, 「本ツールの内容は, 必要な事故予防行動を具体的に示しており, そのことが保護者の具体的な事故予防行動の理解と実行に役立った⁸⁾」と述べている。本研究において, ツールの導入により保護者が視覚的に具体的な事

表3 保護者の事故防止行動の変化

大項目	項目	そうした		少し そうした		どちらとも いえない		あまりそう しなかった		そうしな かった		合計		項目 得点 M	大項目 得点 M
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
転落	子どもがベッドから落ちないように、柵をあげておくようにした(なった)	52	57.8	15	16.7	21	23.3	1	1.1	1	1.1	90	100.0	4.29	4.30
	柵を下げた時は、子どもから目を離さないようにした(なった)	57	63.4	10	11.1	19	21.1	3	3.3	1	1.1	90	100.0	4.32	
	子どものベッドからの乗り降りには付き添うようにした(なった)	54	63.5	12	14.1	17	20.0	2	2.4	0	0.0	85	100.0	4.39	
	子どもに、ベッドから一人では下りないように話した(話すようになった)	45	53.6	17	20.2	16	19.0	4	4.8	2	2.4	84	100.0	4.18	
	子どもがベッド上で転ばないように、片付けた(片付けるようになった)	51	57.2	21	23.6	14	15.6	2	2.4	1	1.2	89	100.0	4.34	
点滴	だっこや着替え、移動の時に、点滴ルートに注意した(するようになった)	50	71.4	13	18.6	6	8.6	1	1.4	0	0.0	70	100.0	4.60	4.53
	遊んでいるときに、点滴のルートに注意した(するようになった)	48	68.6	13	18.6	8	11.4	1	1.4	0	0.0	70	100.0	4.54	
	点滴の固定やゆるみについて、気にかけた(気にかけるようになった)	43	61.4	13	18.6	10	14.3	4	5.7	0	0.0	70	100.0	4.36	
	点滴ルートを保つために、気にかけた(気にかけるようになった)	50	71.4	12	17.1	6	8.6	2	2.9	0	0.0	70	100.0	4.57	
	子どもが点滴ルートを踏まないように注意した(するようになった)	48	68.6	16	22.8	4	5.7	2	2.9	0	0.0	70	100.0	4.57	
転倒	履き物を踵のある靴に変えた(変えるようになった)	34	37.4	9	12.7	21	23.1	3	4.2	4	5.6	71	100.0	3.93	4.11
	床がぬれているときは、看護師に知らせるなど、注意した(するようになった)	21	30.4	13	18.8	33	47.8	1	1.5	1	1.5	69	100.0	3.75	
	廊下を歩く時は、手をつないだり、声をかけたりした(するようになった)	35	49.3	22	31.0	11	15.5	2	2.8	1	1.4	71	100.0	4.24	
	部屋から出るときは、飛び出さないように注意した(するようになった)	39	54.2	16	22.2	13	18.0	3	4.2	1	1.4	72	100.0	4.24	
	子どもと歩くときは、子どものペースに合わせた(するようになった)	45	61.6	15	20.5	11	15.1	1	1.4	1	1.4	73	100.0	4.40	

M: 平均

故防止行動を認識し実行することで事故発生率の減少につながったと考える。事故発生率は、先行研究に比べかなり少ないが、研究対象病棟は慢性期病棟であり付き添い経験者が78.0%と多く事故防止行動を実施している保護者が多いため、事故発生率が低かったと推測される。転落率は導入前後ともに発生しておらずツールによる転落の効果を検証することはできなかつ

たが、藤田ら⁵⁾は、付き添い者のベッドから離れる際の柵の上げ忘れやすさをサークルベッドからの転落の危険因子としてあげており、家庭では使用することのない柵の使用についてもツールを用いて危険な場面を視覚的に認識することでより危険であると印象づけられ転落の発生を防げたと考える。先行研究⁹⁾では転倒発生率は1.37%から1.26%と低下していたが、本研究

表 4 保護者の属性と保護者の事故防止行動 (転落・点滴・転倒) の関連 (n=91)

項目	転落				転倒							
	目を離さない	乗り降り注意	手をつなぐ	飛び出し注意	M (SD)	t 値	自由度	p	M (SD)	t 値	自由度	p
子どもの年齢												
0~3歳	35	31	31	31	4.66 (0.73)	2.87	87.73	0.005*	4.65 (0.71)	2.23	77.25	0.029*
3歳	55	54	54	54	4.11 (1.08)				4.24 (0.95)			
4歳以上												
子どもの性格												
行動が突発的で激しい	あり								3.00 (1.00)	-2.20	69.00	0.031*
	なし								4.03 (1.20)	-2.06	69.00	0.044*
落ち着き	なし								3.77 (0.93)	-2.09	69.00	0.040*
	あり								4.34 (0.89)			
好奇心旺盛	あり								4.68 (0.69)	2.25	60.45	0.028*
	なし								4.27 (0.94)			
活発	あり								3.71 (1.20)	-2.48	69.00	0.016*
	なし								4.37 (0.79)			
慌てやすい	あり								4.00 (0.00)	-2.03	69.00	0.046*
	なし								4.24 (1.00)			

* : p<0.05, 研究対象者の属性と保護者の事故防止行動の関連について t 検定を行い, 有意な差がみられた項目のみ掲載。

も転倒発生率は0.24%から0.12%と約半数に減少しており先行研究と同様にツールの転倒についての事故防止対策の有効性が示された。入院中は療養を目的として活動内容や行動範囲が制限される場合もある。小児病棟における転倒・転落の実態調査を行った河上ら¹⁰⁾は、特に低年齢児や男児において患児の心理的抑圧感が事故の背景にあり、子どものストレスを少しでも発散させることの必要性を指摘している。本研究において病棟で過ごすことの多い子どもと保護者がツールで遊び楽しみながら具体的な事故予防行動を学んだことで転倒発生率を減少させることができたことと推察される。ツール導入前後で点滴抜去発生率は0.08%から0へと減少した。大島ら¹¹⁾は、点滴自己抜去分析シート導入により点滴自己抜去件数と入院患者数から算出した点滴自己抜去率が導入前3.17%から導入後1.30%へと減少したことを明らかにし、家族からの協力を得て児の個別性に即した予防策を実施する重要性を述べている。研究対象病棟は付き添い経験者が多い特性があるため点滴抜去発生率は大島らの結果に比べて低かったと推察されるが、本研究においても保護者の協力のもと事故防止行動が強化されたことで先行研究同様、点滴抜去発生率減少につながったと考える。

ツール導入前の事故4件は、ツールに記載されている内容でありツール使用により予防可能であると考えられる。導入後の事故1件は、ツールには履物に関する注意(踵のある靴を履くこと)が記されていたにもかかわらず踵のない靴を履いていて発生していた。藤田ら⁶⁾は、症状の変化により子どもの活動性は変化するため活動性が高まってきた際に再度看護師から保護者に転倒・転落防止の説明をする重要性を述べている。子どもの活動状況に適した事故防止行動が行われるようツールを繰り返し確認する機会を設ける、看護師による注意を徹底するといった必要性が示唆された。本研究の研究対象者には付き添い経験がある保護者が先行研究⁷⁾の52.1%に比べ多かったが、事故防止行動の変化、事故件数の減少が確認され、本ツールはある程度事故防止行動が獲得された保護者においても改めて事故防止行動を学ぶ有効な機会であると考えられる。

2. 保護者の事故防止行動の変化

保護者の事故防止行動の変化では、山口ら⁷⁾の小児病棟における研究と同様に80%を超える保護者が点滴事故防止行動全てに実施したと回答をしていたこと

から、特に点滴事故防止に効果があったと考える。柴らは、『点滴抜去』を予防する行動は、『転落』や『転倒』のように日常的に保護者が行っているものとは異なり子どもが入院して初めてどのような事故防止行動を取ればよいかを保護者が理解し実行する必要がある⁸⁾と述べている。日常生活で実施することのない点滴に対して保護者の関心が高く、ツールを用いて実際の事故場面を明示したことで事故防止行動につながった可能性がある。転落事故防止行動では全項目で70%以上の保護者が実施したと回答しており、先行研究の回答が約60~80%の実施⁷⁾と同様であった。転倒では2項目を除き70%以上の保護者が実施していた。床ぬれへの注意は先行研究⁷⁾と同様、全項目で最も実施が少なかった。山口らは、「医療者の予防行動が徹底されており、全体的に保護者が遭遇する頻度が少ないこと、あるいは看護師の役割ととらえていることが関連しているのではないかと」⁷⁾と述べており、本研究においても医療者による床ぬれ防止対策が徹底されており、遭遇する機会が少ないため実施が少なかった可能性がある。「履物を踵のある靴に変えた(変えるようになった)」項目では、研究対象病棟では9歳以下の子どもは保護者の24時間付き添い入院が多く、入院後にツールを見て履物を変えることが難しい場合も推察される。研究対象施設ではホームページで滑りやすい履物は避けてかかとのついているものを用意するよう注意喚起をしているが、入院前のオリエンテーションを行う外来部門との連携によるさらなる注意の徹底が重要となると考える。

3. 研究対象者の属性と保護者の事故防止行動の関連

本研究では研究対象者の属性と保護者の事故防止行動との関連がみられ、保護者の事故防止行動の要因が明らかになった。年齢と保護者の事故防止行動の変化では、「転落」防止においての「柵をあげる」と「目を離さない」、「ベッドの乗り降り注意」で4歳以上に比べて0~3歳の平均値が有意に高い結果となった。全国の総合病院を対象とした研究では3歳から5歳頃までを境目にサークルベッドを選択している¹⁾と報告されており、研究対象病棟においても同様である。0~3歳まででは日常生活の自立が難しい子どもが多いため「柵をあげる」、「目を離さない」、「ベッドの乗り降り注意」といった行動がとれていたと推察される。しかし、本研究では76.9%の保護者が子どもの点滴治療

ありと回答していることや、藤田ら¹²⁾は「輸液スタンドを押して歩行する」を転落の発生を有意に高める危険因子としてあげていることから、4歳以上の子どもにおいても普段と異なる環境の変化、疾患の急性期の症状、体力低下によるベッドからの転落を防止するため柵をあげる、目を離さないなどの転落防止行動は重要である。子どもの性格と関連が見られた6項目中5項目は転倒の項目であった。田中ら¹³⁾の3歳以上の保育園児を研究対象者とした研究では、「自己主張が強く好奇心旺盛な性格」と「人の話を聞かず衝動的な性格」の子どもでは事故経験が有意に高いことが明らかにされている。入院という特殊な環境において家庭と同じ歩行であっても事故防止のために点滴台に注意するといった一層細やかな配慮が必要となる。また、本研究では3歳以下の子どもの保護者も研究対象者に含まれるため発達の段階上、突発的な行動や好奇心旺盛といったより活発で危険予知が難しいことも予測される。したがって、繰り返しのツールの使用や看護師の声かけや歩行介助といった子どもの性格、発達段階を考慮した保護者と子どもへの個別性のある援助が必要である。

4. 本研究の限界と課題

本研究は、一病棟における対照群を設定しない前後比較研究であり研究対象者数が少ないため結果の一般化には限界がある。また、保護者の事故防止行動は保護者の主観による評価であるため、実際の行動と乖離している可能性がある。したがって、事故防止行動を観察しカウントするなど客観的な評価を行っていききたい。また、入院前のオリエンテーションを行う外来部門との連携による事故防止効果を検証し、さらなる根拠を蓄積していきたい。

V. 結 論

本研究において事故件数、事故発生率の減少、保護者の事故防止行動の向上から事故防止ツール導入による事故対策の有効性が明らかにされた。また、保護者の事故防止行動とその関連要因が示された。今後、事故防止行動を観察しカウントするなど客観的な調査、他部門との連携による事故防止効果を検証することが必要である。

謝 辞

本研究にご協力頂きました入院児と保護者の皆様、ご協力者様に深く感謝申し上げます。本研究は、第66回日本小児保健協会学術集会、日本小児看護学会第29回学術集会で一部発表し、加筆・修正した。利益相反に関する開示事項はありません。

文 献

- 1) 藤田優一, 藤原千恵子. 入院する小児のベッド選択基準の現状および転倒・転落率との関連—総合病院252施設における調査—. 日本小児看護学会誌 2012; 21: 37-43.
- 2) 三輪富士代. 【子どもと家族・医療者で共につくる医療安全】小児看護における医療安全とは. 小児看護 2017; 40: 908-922.
- 3) 藤田優一, 石原あや, 藤井真理子, 他. 全国の総合病院における小児の入院環境の実態調査. 小児保健研究 2012; 71: 883-889.
- 4) Graf E. Magnet children's hospitals: leading knowledge development and quality standards for inpatient pediatric fall prevention programs. Journal of Pediatric Nursing 2011; 26: 122-127.
- 5) 藤田優一, 藤原千恵子. 入院している小児のサークルベッドからの転落に関する危険因子—デルファイ法による調査—. 日本小児看護学会誌 2013; 22: 32-39.
- 6) 藤田優一, 新家一輝. 入院児の転倒・転落防止対策—デルファイ法による検討—. 日本看護科学会誌 2015; 35: 53-62.
- 7) 山口桂子, 服部淳子, 西原みゆき, 他. 入院中の小児に対する事故危険回避教育ツールの評価—保護者の行動意識の変化から—. 愛知県立大学看護学部紀要 2012; 18: 47-52.
- 8) 柴 邦代, 田中理恵, 緒方せりか, 他. 入院児と保護者向けに開発された事故危険回避教育ツールの評価—保護者の事故予防行動に関する行動変容から—. 愛知県立大学看護学部紀要 2017; 23: 31-38.
- 9) 藤田優一, 藤原千恵子. 小児用転倒・転落防止プログラム第2版実施による転倒・転落率の変化および、看護師のプログラムに対する意見. 小児保健研究 2014; 73: 888-894.
- 10) 河上千尋, 富山直美, 大木規子, 他. 小児病棟における転倒・転落の実態調査. 小児看護 2016; 39: 1339-1343.
- 11) 大島由佳理. 乳幼児の点滴自己抜去予防対策—点滴

- 自己抜去分析シートを導入しての点滴自己抜去件数の変化の検証一. 日本看護学会論文集小児看護 2012; 42: 72-75.
- 12) 藤田優一, 二星淳吾, 藤原千恵子. サークルベッドを使用する小児用の転倒・転落リスクアセスメント ツール: C-FRAT 第2版および第3版の妥当性の検証. 日本看護管理学会誌 2014; 18: 125-134.
- 13) 田中哲郎, 石井博子, 内山有子, 他. 子どもの性格や母親の事故に対する考え方と子どもの事故発生との関連. 保育と保健 2010; 16: 55-62.

[Summary]

An accident prevention education tool was implemented for hospitalized children and their caregivers (guardians) in a chronic pediatric ward. The accident rates before and after the implementation of the tool, (falls from bed, slips on the floor, intravenous tube removal, etc.) were compared for the available records, and 170 caregivers were asked about changes in accident prevention behavior and related factors after implementation. The results showed that the accident rate decreased from 0.32% to 0.12%. Ninety-one caregivers, including 74 mothers, completed and took part in the unmarked questionnaire. Implementation of the tool resulted in more than 80% of caregivers taking preventive actions for one instance of falls, two instances of slips and falls, and all instances of drops. Changes in caregiver behavior were dependent on the child's age and behavioral characteristics, which appeared to be effective factors in behavior change. In conclusion, these results show that the accident prevention education tool was effective in preventing accidents and is a significant contributor to behavioral changes. Future research should evaluate this tool through a prospective research design or in collaboration with other disciplines.

Key words: Accident prevention educational tool, child, caregiver's accident prevention behavior, accident rate