

機関番号：43807

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2008～2010

課題番号：20592616

研究課題名（和文）

心臓手術後に水分制限をうける学童への「飲みたい時に飲む」ケアのガイドライン開発

研究課題名（英文）

Guideline development of “drink when you want to drink” care for post-cardiac surgery children receiving fluid restriction

研究代表者

松尾 ひとみ (MATSUO HITOMI)

静岡県立大学・短期大学部看護学科・教授

研究者番号：20305668

研究成果の概要（和文）：

心臓外科術後のこどもの飲水行動は、治療による一日飲水量の制限だけではなく、入院生活で出会う見知らぬ人や自宅と違う生活（例：ナースコールを押して水をもらう、配分された水を飲水する等）への馴染めなさに左右されていた。

飲水量の制限に関わらず、こどもが快適に、適切に飲水するためには、医療者がこどもの飲水行動を管理する「治療としての飲水」ではなく、こどもの「生活としての飲水」ができるシステムの必要性が示唆された。

研究成果の概要（英文）：

Water intake in post-cardiac surgery children is influenced by their inability to cope with strangers whom they met during their hospital stay and situations that differ from those at home (for example, a patient pushes a nurse call button to ask a nurse for water, a patient can only drink the provided water), in addition to restriction of daily water intake because of treatment.

For children to comfortably and appropriately drink water despite the restriction of water intake, the study suggested the necessity of not establishing a system of “drink water as treatment” in which health-care providers managed children’s water intake behavior, but one in which children could “drink water as you wish”.

交付決定額

（金額単位：円）

	直接経費	間接経費	合計
2008年度	700,000	210,000	910,000
2009年度	700,000	210,000	910,000
2010年度	300,000	90,000	390,000
年度			
年度			
総計	1,700,000	510,000	2,210,000

研究分野：小児看護

科研費の分科・細目：看護学・生涯発達看護学

キーワード：小児看護、心臓外科手術、先天性心疾患、水分制限、口渇、グランデッドセオリー、ケア、学童期、

1. 研究開始当初の背景

2005年より、心臓外科術後に水分制限をうける学童の体験を探求し、こどもは口渇があっても飲水できないことを理解できず、大きなストレスとなることが明確化された。

生命の安全を優先する治療と、こどものQOLが競合する医療現場の現実に適したケアを検討する必要性があった。

2. 研究の目的

(1) 学童の水分制限による心理的抑圧の明確化

(2) 学童が適切に飲水するための指針の作成

3. 研究の方法

<倫理的配慮>

本研究は静岡県立大学短大部と、データ収集施設である医療機関の研究倫理審査をうけ、了承を得て開始した。また、研究参加者であるこども、保護者、看護師に合わせた説明文を用いて、研究目的、方法、プライバシーを守ること、いつでも拒否できることを説明し、本研究に賛同し同意書にサインを行った者に対して行った。

(1) のデータ収集と分析

① 水分制限の有無によるこどもの体験の構造の違いの明確化

グランデッドセオリーを用いて行った。

- ・データ収集期間：2008～2010年
- ・データ収集方法：インタビューと参加観察
- ・研究協力者：心臓外科手術後に水分制限をうけなかった6～12歳(平均9.3歳)8人と、その保護者8人

上記から水分制限をうけなかったこどもの体験の構造を明確化し、2005～2007年に明確化した水分制限を受けたこどもの体験との比較を行った。

② 水分制限の有無によるこどもの身体状況の違いの明確化

・カルテによる情報収集：上記の協力者の許可を得て、水分摂取状況、生理的データを収集し、水分制限の有無による違いを検討した。

(2) のデータ収集と分析

- ・データ収集期間：2010年
- ・データ収集方法：フォーカスグループイン

タビュー

・研究協力者：ケアを担当した看護師5人
(1)の結果について検討し、ケアの指針を導いた。

4. 研究成果

(1) 水分制限による心理的抑圧の影響

① グランデッドセオリーで明確化された水分制限の有無によるこどもの体験の違いを、コアカテゴリーの関連性であるストーリーラインで比較した。(下記[]はコアカテゴリー)

「水分制限をうけたこども」の体験についてのストーリーライン

こどもは、水分制限の計算しながらの飲水に[測らないと飲めない]と困惑しつつ、[大切に飲む]と口渇の少ない飲み方を獲得し、口渇が起こる因果関係を[病院だと喉が渇かない]と判断できるようになっていた。しかし、水分制限が緩和される時、医療者から[飲むと悪いことが起こる]というメッセージを受け、[飲みたいけどガマンする]と飲水を自粛し、最終的に[ちょうどいい飲水量]と口渇が発生しない飲水量を身体感覚で把握できるようになっていた。

「水分制限をうけないこども」の体験についてのグランデッドセオリーによるストーリーライン

看護師に依頼して水を得るシステムであったため、こどもは遠慮から看護師に依頼できず、不足しても「おかわり」が言えず、[もらえない水]と口渇を我慢していた。また、飲水後の嘔吐や排尿の失敗等の苦痛体験から[危ない時は飲まない]と飲水を控え、口渇があっても好みの味や温度と異なる水分の摂取には[飲もうと思わない]と回避していた。このような過程を経ると、こどもは[口渇がわからない]と口渇の感覚が麻痺することを体験していた。

以上より、水分制限の有無に関わらず、学童期のこどもは、[飲むと悪いことが起こる]から[飲みたいけどガマンする]へ、また[危

ない時は飲まない]と恐怖や苦痛を学習しやすく、飲水しない傾向があることが明確となった。

更に、[もらえない水]と病院の飲水システムへの不適応から飲水できないことも、明確化された。

②生理的データの比較

	術後の水分制限 ありの施設	術後の水分制限な しの施設
人数	12人（男児8人、 女児4人）	8人（男児4人、 女児4人）
年齢	6～15歳 （平均9歳）	6歳～12歳 （平均9.3歳）
病名	心房中隔欠損、心 室中隔欠損、 大動脈縮窄症、大 動脈弁閉鎖不全	心房中隔欠損、心 室中隔欠損、多脾 症候群、単心房、 単心室
心不全	重篤者なし	重篤者なし
水分制限	500～1800ml/day	なし
飲水量	平均376～1033 ml/day	平均286～774 ml/day
体重変化	平均31.5kg →平均29.4kg （-2.1kg）	平均29.85kg →平均28.49kg （-1.36kg）
水分率	最終段階で 平均35.1 ml/kg/day	最終段階で 平均27.2 ml/kg/day

こどもの水分率を比較すると、水分制限をうけたこども平均35.1ml/kg/dayに対し、制限なしのこどもは平均27.2ml/kg/dayで、いずれも学童期の必要量の60～70ml/kg/dayより少なかった。また、体重は、水分制限をうけ

たこどもは平均-2.1kg、制限なしのこどもは-1.36kgであった。双方とも、著明な心不全はなく、術後の回復は順調であった。

①と②から、水分制限という治療の有無に関わらず、学童期のこどもは水分制限から学んだ恐怖や、飲水システムへの不適応によって、過度に飲水を抑圧する傾向があり、脱水に陥る危険性もあることが明確となった。

(2) 学童が適切に飲水するための指針の作成

(1)を基に、看護師へのフォーカスグループインタビューを行い、下記の点が明確となった。

- ・看護師は、水分制限のあるこどもと無いこどもが同じ場に存在するため、水分制限のあるこどもの前で飲水させる気兼ねがある。
- ・こどもの看護師への飲水の依頼は、入院生活の慣れ加減に左右される。
- ・看護師は、コミュニケーションがとれている子はガマンしていないととらえやすい。
- ・こどもにとって、飲水に関する苦痛体験は尾を引きやすく、飲水を躊躇うようになる。
- ・手術直前の入院であるため、入院と同時に飲水の規制が開始され、こどもがうける規制のインパクトが大きい。

以上より、看護師との相互作用如何でこどもの飲水行動に変化が生じる可能性が示唆された。

よって、(1)と看護師へのフォーカスグループインタビューにより、こどもが「飲みたい時に飲む」ための下記の指針を考案した。

①医療者がこどもの飲水行動を管理する「治療としての飲水」ではなく、「生活としての飲水」に病院システムを調整する。

- ・こどもの日常に近い給水用具の近代化（「やかん」への抵抗があった）
- ・こどもの生活習慣に近い飲水方法の導入と、選択枝の提供（飲水のタイミング、方法、飲水物の温度、飲水する内容）

②水分制限がある子とない子が同じ場にいる前提から、「飲水制限を守る指導」から「適切に飲むケア」へと援助を転換する。

- ・医療者はこどもが飲水行動を抑圧する前（術前）に、こどもへの説明で規制する表現を避ける。
- ・術後経過の中で、身体や環境の変化に合わせた飲水方法をこどもと共に工夫する。
- ・一日飲水量、一回飲水量、一日の飲み方の配分量の関係について、こどもの認知機能に

適した説明を工夫する。

・許可された飲水量の個人差をオープンにし、こどもが回復過程のプロセスであると学習できるように、医療関係者全員で支援する。

③医療者は脱水を予防するため、口渇のメカニズムを理解して早期発見し、こどもが適切に飲水できるように促す。

今後、③の EBN の根拠となるデータを産出すると共に、①～③の指針を医療現場で実施し、検証する必要性が課題となった。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 2 件)

①松尾ひとみ、他、心臓外科手術後に水分制限がない学童期のこどもの飲水の体験、第 47 回日本小児循環器学会総会、2011 年 7 月 7 日、福岡

②松尾ひとみ、心臓外科術後の水分制限によるこどもの飲水行動への影響、日本小児看護学会第 21 回学術集会、2011 年 7 月、日本小児看護学会、埼玉

6. 研究組織

(1) 研究代表者

松尾 ひとみ (MATSUO HITOMI)
静岡県立大学・短期大学部・看護学科・教授
研究者番号：20305668