

原著：秋田大学医短紀要 8 (2) : 127-131, 2000

乳児の経口与薬に関する教育方法の検討 (第3報)

Approach to Teaching Method in Medication to Infant (3)

平 元 泉 野 村 誠 子

Izumi HIRAMOTO Seiko NOMURA

はじめに

我々はこれまで、乳児の経口与薬の効果的な指導方法について検討してきた¹⁾²⁾。その結果、関係文献の教授内容が曖昧で、学生の受け止め方にずれがあることが明らかになった。また、注射器を使用した与薬の場面で、1回の注入量が多すぎるといふ失敗が多いことがわかった。そのため、乳児の嚥下機能の発達に応じた与薬技術を示すと共に、乳児の体位や注入量を具体的に指示する必要があることをこれまでの調査で明らかにしてきた。さらに、注射器の持ち方や内筒の押し方について説明を追加することで、確実に与薬できる割合が増加したことを報告した。しかし、注射器の内筒の押し方をコントロールできないために、薬液を効果的に注入することができない学生もあり、口頭での指示のみでは不十分であった。そのため、注射器を使用して滴下する方法を事前に体験させることによって、確実な技術が習得できるのではないかと考え、学内演習を導入した。そこで、学内演習を

実施しなかった学生と実施した学生の与薬技術を比較し、効果的な指導方法を検討することを目的として調査を行った。

方法

1. 対象：A大学医療技術短期大学部3年生。2年次の小児臨床看護の学内演習で、乳児の経口与薬を導入する前の平成10年度の学生（以下、未実施群とする）82名、導入後の平成11年度の学生（以下、実施群とする）74名のうち、小児看護学実習において、1カ月健診時にビタミンK₂シロップの与薬を注射器を用いて実施した学生、未実施群33名、実施群32名を本調査の対象とした。ただし、学内演習は2年次の12月、小児看護学実習は3年次の4月～11月に実施した。

2. 方法：

1) A大学医学部附属病院小児科外来における乳児の経口与薬の実施場面で、「乳児の体位」「注入の方法」「確実な与薬の実施」について観察項目を設定し観察した。

秋田大学医療技術短期大学部
看護学科

Key Words：乳児，与薬，教育方法

2) 未実施群には、与薬を実施する前に以下のように指示した。「①4カ月未満の乳児は、口の中に入った物に対して、舌を前後に動かして押し出すようにするので注意する。②哺乳瓶で哺乳させる時のように寝かせた体位とする。③定額していないので利き手と反対側の前腕で乳児の頸部を支えて、頭をのけぞるようにする。④1回の注入量は0.5ml以下にし、1滴ずつ滴下するように注入する。⑤注入した薬液を飲み込んだのを確認してから次の薬液を注入する。⑥注射器の内筒を母指で押すと力が入りすぎて注入量が多くなるので、第5指か手掌で押して注入する。」と指示した。注射器の持ち方については、以下の通りに演習しながら説明した。図1は注射器の内筒を母指で押す方法で力が入りすぎ、1回の注入量が多くなる傾向がある。図2は、第5指で内筒を押す方法である。図3は、

内筒を手掌で押す方法である。乳児の与薬の際には図2か図3のいずれかの方法で行うように指示した。

3) 実施群には、実際の与薬場面においては、「学内演習と同じ方法で実施しなさい」とのみ指示し、与薬方法に対して未実施群のように具体的な説明はしなかった。

なお、実施の際には両群共に教官がそばにいて、不備な点についてはその都度助言し、確実な与薬ができるように関わった。

4) 実施群に対する学内演習の概要は、以下の通りである。小児臨床看護45時間のうち、4時間を演習として設定した。演習は、診療の援助、バイタルサインの測定、与薬、保育器の取り扱い方・保育器内の児のケアの5項目とした。学生を2回に分け、演習は約40名ずつとした。各項目については、事前にデモンストレー

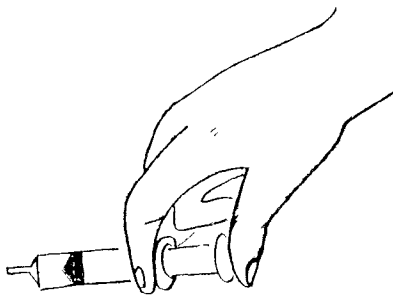


図1 注射器の持ち方（1）

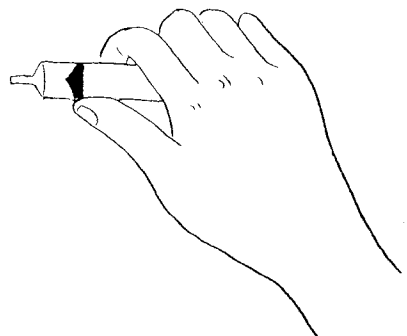


図2 注射器の持ち方（2）

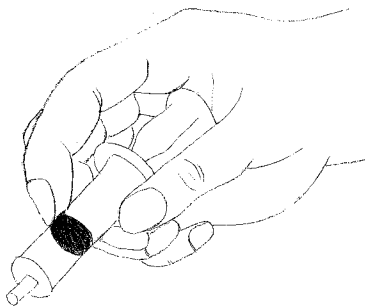


図3 注射器の持ち方（3）

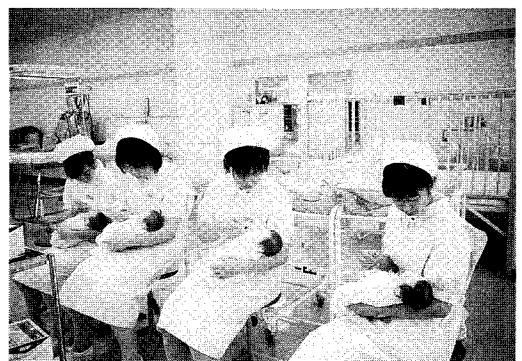


図4 学内演習

ションを実施した。5項目の演習を、6名の教員がそれぞれ担当し、1グループ7～8名の学生をローテーションさせた。演習は未熟児・新生児・乳児モデルを用いて、各項目に割り当てられた時間内に個々の学生が実施できるように配慮した。経口与薬の演習では、未実施群に指示した内容と同様の説明をし、新生児モデルを使用してシミュレーションさせた（図4）。与薬の準備では、5mlのディスポーザブルの注射器を使用し、20ml容量のプラスチックアンプルから滅菌蒸留水を3ml吸い上げるように指示した。予め新生児モデルの口腔内に綿花を入れておき、蒸留水を滴下することができた時点で終了とした。

3. 分析方法：各群の学生の実施結果を、観察項目毎に集計し、直接確率計算法および χ^2 検定を用いて比較した。対象児の家族に対しては、健診時の計測および与薬を学生が行うことを説明し同意を得た。学生には実習終了後に調査の意図を説明し、同意を得た。

結 果

乳児の経口与薬の実施場面で、「乳児の体位」「注入の方法」「確実な与薬の実施」について観察した結果は、表1の通りであった。

1. 「乳児の抱き方・体位」について：与薬時に乳児の上体を挙上しすぎて助言を必要とした学生は、未実施群は1名（3%）のみであったが、実施群では8名（25%）で、実施群が有意に多かった。

2. 「注入の方法」について：注射器の持ち

方について、未実施群は、全員が手掌に包むように持ち、第5指（図2）または手掌（図3）で押すように持っていた。実施群では、ノック式ペンを押すように母指で押そうとした学生が2名いて、助言を要した。薬液の注入の方法では、「滴下できた」学生は、未実施群が20名（60.6%）、実施群は27名（84.4%）であった。滴下できた学生は、実施群が有意に多い結果となった。「滴下できなかった」学生は、未実施群13名（39.4%）、実施群5名（15.6%）で、その内訳は以下の通りであった。「注射器の内筒を少しずつ押す操作ができず一気に注入した」は、未実施群5名（滴下できなかった学生の35.5%）、実施群3名（滴下できなかった学生の60%）であった。「内筒を操作できず、薬液の注入ができなかった」学生は、未実施群8名（61.5%）、実施群2名（40%）であった。薬液の注入ができなかった学生は、第5指で内筒を押す方法（図2）で行おうとしていた。

3. 「確実な与薬の実施」について：「薬液をこぼさず確実に与薬できた」学生は、未実施群28名（84.8%）、実施群28名（87.5%）で有意な差は認められなかった。確実な与薬が実施できなかったのは、未実施群では薬液の注入の際に「注射器の内筒を少しずつ押す操作ができず一気に注入した」5名であった。実施群では、「一気に注入した」は3名で、「与薬の途中で乳児の口から薬液をこぼしてしまった」が1名であった。

表1 乳児への経口与薬の実施状況

チェックリスト項目	実施の内容	()は群内の%		差
		未実施群 n=33	実施群 n=32	
①乳児の抱き方・体位	たて抱き, 上体挙上 水平に抱く	1 (3) 32 (97)	8 (25) 24 (75)	*
②注入の方法	滴下できた 滴下できない	20 (60.6) 13 (39.4)	27 (84.4) 5 (15.6)	*
③確実な与薬の実施	こぼさず実施できた こぼさず実施できなかった	28 (84.8) 5 (15.2)	28 (87.5) 4 (12.5)	NS

*p<0.05

考 察

乳児の与薬を実施する際に、乳児の抱き方・体位・1回の注入量・注入速度・注入のタイミングについて、具体的に説明する必要があることを、これまでの調査で明らかにしてきた¹⁾。さらに、「注入量が多すぎる」という失敗は、注射器の取り扱い方が未熟であることが背景にあることがわかった。そこで、注射器の扱い方について、具体的な指示を加えた結果、確実な与薬が実施できた学生が増加し、効果的であることが明らかになった²⁾。しかし、前回の調査でも、約3割の学生が「少量ずつ滴下する」という動作ができなかった。そこで、注射器の内筒をより操作しやすいような方法を追加した。さらに、学内演習で注射器を用いて少量ずつ滴下する方法を体験させることによって、より習熟度が増すのではないかと考えた。

以上のことから、学内演習の効果を知るため、学内演習を導入する前の学生と比較した。

以下、乳児の与薬のチェック項目毎に考察する。

1. 「乳児の抱き方・体位」について

乳児の抱き方・体位は、直前に指示を与えた未実施群の方が、正しく実施できていた。体位については学内演習の実施のみでは、学生の印象に残らなかったと考えられる。

2. 「注入の方法」について

注射器は、未実施群が指示通りの持ち方をしていた。しかし、「滴下する」という動作ができた学生は6割のみであった。一方、実施群は、注射器の持ち方に助言を要した学生もいたが、約8割の学生が「滴下する」ことができた。このことから、学内演習で注射器を用いて「滴下する」動作を体験させることは、効果的であると言える。

3. 「確実な与薬の実施」について

薬液をこぼさず確実に実施できたのは、両群共に8割以上で、前回の調査の7割を上回った。手掌で内筒を押すという方法が、第5指で押す方法より、学生にとって操作しやすかったためであると考えられる。しかし、学内演習を実施したことによる明らかな効果は認められなかった。「不潔にしない薬液の吸い上げ方」などの注射

器の扱い方については、学内演習の実施によっても、習得が困難であるという報告もある³⁾。したがって、1回の体験のみではなく、習熟できるまで繰り返して行うことを学生に意識づけるなどの対応も必要であろう。

以上の結果から、「注入の方法」として「注射器で薬液を少量ずつ滴下する」という点については、事前に演習を実施することは効果的であると考えられる。しかし、学内演習のみでは、確実な技術が習得できるまでには至らなかった。したがって、学内演習を実施するとともに、実習で与薬を実施する際に、「乳児の抱き方・体位」「注射器の持ち方」「薬液の注入の方法」などについて、発問することによって留意事項を想起させ、不足な点について助言して実施させるなどの対応が必要であると考えられる。

今回の調査で、未実施群には直前の指示を与え、実施群には指示を与えなかった。そのため、直前の指示を与えなかったという条件が付加されたため、学内演習の意義が効果として結果に現れなかったとも言える。学内演習を実施し、さらに直前の指示を与えることによって、学生の習得状況を評価するべきであった。この点に考慮し、さらに効果的な教育方法について検討していきたい。また、乳児の経口与薬は、注射器を用いる方法のみではなく、乳首やスポイトを用いる方法もある。したがって、乳児の状態に応じて、適切な方法を用いて実施できるような指導が必要であると考えられる。

結 論

乳児の経口与薬について、学内演習を実施しなかった学生と学内演習を実施した学生の与薬技術を比較し、効果的な指導方法を検討することを目的として調査を行った。その結果、以下のことが明らかになった。

1. 「乳児の体位・抱き方」は、直前の指示を与えた学内演習未実施群の方が、正しく実施できた。

2. 「注入の方法」では、学内演習実施群の方が、注射器の内筒を操作して滴下できた。

3. 乳児の経口与薬の技術を確実に習得させ

るためには、学内演習を実施すると共に、実施の直前に再度注意を促すことが有効であることが示唆された。

おわりに

乳児の与薬について、学内演習を実施するだけでなく、実施前には留意事項を確認するなどの対応も必要であることが確認できた。これらのことを考慮し、さらに効果的な指導方法を検討していきたい。

引用文献

- 1) 平元泉, 長谷部真木子, 白川秀子, 竹内美恵子, 他 (1997) 乳児の経口与薬に関する教育方法の検討—看護の現状と教育の実態—. 秋田大学医療技術短期大学部紀要 5 (2): 27-37
- 2) 平元泉, 長谷部真木子, 白川秀子, 竹内美恵子, 他 (1998) 乳児の経口与薬に関する教育方法の検討 (第2報). 秋田大学医療技術短期大学部紀要 6: 105-110
- 3) 伊藤洋子 (1999) 基礎看護技術教育の検討 (その1) —「筋肉内注射」の授業案の再考—. 日本看護研究学会雑誌 22: 226