

【1】入浴介助時の熱傷（医療安全情報No.5）－新生児・乳児－

（1）報告状況

医療安全情報No.5「入浴介助時の熱傷」（2007年4月提供）では、入浴介助の際、湯の温度を直前に確認しなかったことにより熱傷をきたした事例について注意喚起を行った。その後、第28回報告書（2012年3月公表）においても、分析対象期間に類似事例が報告されたことから、「再発・類似事例の発生状況」で取り上げ事例を紹介した。

今回、本報告書分析対象期間（2019年10月～12月）に類似事例が1件報告されたため、再び取り上げることにした。第28回報告書の集計期間後の2012年1月以降に報告された再発・類似事例は6件であった（図表Ⅲ－3－2）。

図表Ⅲ－3－2 「入浴介助時の熱傷」の報告件数

	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	合計
2012年	0	0	0	0	0
2013年	0	0	0	0	0
2014年	0	2	0	0	2
2015年	0	1	0	0	1
2016年	0	0	0	1	1
2017年	0	0	0	1	1
2018年	0	0	0	0	0
2019年	0	0	0	1	1

図表Ⅲ－3－3 医療安全情報No.5「入浴介助時の熱傷」

医療安全情報 No.5 2007年4月

財団法人 日本医療機能評価機構

医療安全情報 No.5 2007年4月

【入浴介助時の熱傷】

「療養上の世話」において熱傷をきたした事例が15件報告されています（集計期間：2004年10月～2006年12月31日、第5回報告書「共有すべき医療事故情報」に一部を掲載）。

報告事例のうち、入浴介助の際、湯の温度を直前に確認しなかったことにより熱傷をきたした事例が2件あります。

湯温 設定 → 再確認 → 直前に確認あり → 熱傷

直前に確認なし → 熱傷

◆報告されている2件とも意思表示が十分でない患者の事例です。

医療安全情報 No.5 2007年4月

【入浴介助時の熱傷】

事例

看護師は熱めに設定した湯をエレベートバス（臥位で入浴できるリフトバス）に準備し、湯の温度を確認する前に患者を入浴させた。その後、看護師はエレベートバスに手を入れると湯が熱かったため、すぐに患者を湯からあげた。この時、患者の皮膚に表皮剥離を認めた。皮膚科医師の診察により体表面積25%程度の熱傷と診断された。

事例が発生した医療機関の取り組み

入浴を実施する直前に、湯の温度を素手や上腕内側などで確認する。

財団法人 日本医療機能評価機構 医療事故防止センター 医療事故防止事業部

〒101-0062 東京都千代田区神田神保町3-11 三井住友海上ビル6階
電話：03-5217-0252(直通) 手帳：03-5217-0253(直通)
http://gsfhs.or.jp/html/index.htm

（2）患者の年齢

患者の年齢を示す。報告された事例6件のうち、4件は0歳代であり、新生児が3件、乳児が1件であった。

図表Ⅲ－3－4 患者の年齢

患者の年齢	件数
0歳代	4
60歳代	1
80歳代	1
合計	6

（3）新生児・乳児の入浴介助時の熱傷について

入院を余儀なくされている新生児や乳児にとって、清潔ケアは皮膚の清潔を保つとともに、スキンケアをはかる重要な時間である。新生児や乳児の皮膚は薄く、皮膚の保護機能が未熟であるため外的刺激を受けやすく、清潔ケアには愛護的な技術が必要である。新生児期に沐浴槽を使用して行う清潔ケアを沐浴といい、同じ沐浴槽を使用しても乳児の場合は入浴という¹⁾。本報告書では、新生児・乳児の事例を取り上げる。

1) 事例の概要

①関連診療科

関連診療科を示す。

図表Ⅲ－3－5 関連診療科

関連診療科	件数
小児科	2
周産期センター	1
総合周産期母子医療センター	1

②当事者職種

当事者職種を示す。

図表Ⅲ－3－6 当事者職種

当事者職種	件数
看護師	4
助産師	1

※当事者職種は複数回答が可能である。

③湯の温度の確認方法

新生児の沐浴や乳児の入浴の際は、38～40℃の湯を準備する²⁾。しかし、報告された事例4件は、いずれも温度計を用いて湯の温度を測定していなかった。そこで、事例に記載されていた湯の温度の確認方法を示す。看護師の肘や手袋をした手で温度を確認したと記載されていた事例が1件ずつ報告されていた。助産師や看護師の皮膚で感じる温度が新生児や乳児に対して適温であるか判断することは難しい。また、湯の温度の確認方法が明記されていなかった事例が2件あった。

図表Ⅲ－3－7 湯の温度の確認方法

温度計での測定	湯の温度の確認方法	件数
なし	看護師の肘	1
	手袋を装着した看護師の手	1
	不明	2

④患児への影響

事例に記載された内容から、患児への影響をまとめた。いずれも熱傷を認め、治療が必要になった事例であった。

図表Ⅲ－3－8 患児への影響

患児への影響	件数
下半身の熱傷	2
左臀部から肛門周囲、腰背部、大腿外側、左下腿後面などに10%の熱傷	1
身体後面にI度熱傷	1

2) 事例の内容

主な事例の内容を紹介する。

図表Ⅲ－3－9 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
1	<p>母は、患児の体温を確認して、沐浴前のケアを開始した。看護師は湯の準備に取り掛かった。患児の看護プランに「準備する湯は沐浴槽に出てくる湯の一番熱い温度」「この方法で体温低下なく実施できたため沐浴方法を統一していく」と記載があった。看護師は沐浴温度の適温は40℃前後である知識は持っていたが、湯温調整のつまみを「高」に合わせて、何度か分からない湯を沐浴槽に溜めた。看護師は肘で湯温を確認したところ、熱さを感じ不安に思った。母にもエプロンから肘を出して確認してもらったが、母は「熱いが体温が下がりやすいので大丈夫だと思う」と言った。母が沐浴を開始した直後、患児に不穏な様子があり、「熱いからかもしれない」と母より申し出があり、水を足して対応した。約5分後に沐浴を終了したが、患児の身体後面の紅斑が強く、冷タオル等でクーリングし、体温と心拍数を測定した。その後、担当医に報告した。皮膚科にコンサルトしI度熱傷と診断された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 湯温を示す客観的指標に欠けた準備をしていた。 手順書には「温度計を使用する」とあるが、病棟の慣習で測っていなかった。 患児にとっては低体温を防ぐために、熱い湯が必要であると判断を誤った。 看護プランには、沐浴前に母が行うケアにかかる時間を見越した湯温設定が記載されていたが、プランからは読み取れなかった。 体温の評価中であったため、忠実にプランを実施しようという思いがあった。 水を足して湯温が下がったことで安堵し、沐浴中の皮膚の観察が不十分だった。 	<ul style="list-style-type: none"> 温度計を用いることを徹底する。 低体温になりやすい患児でも40℃前後の湯温にする手順を遵守する。 温度計の破損を想定し、肘で確認して熱い場合は、前腕を長めに湯につけて、皮膚色の変化や沐浴可能な温度であるかの確認を行う。 高温の湯とわかった時点で患児を安全な場所に移動し、速やかに湯温を変更したり、沐浴を中止して他の方法に変更したりすることを検討する。
2	<p>患児は早産による低出生体重と、呼吸窮迫症候群及び心臓疾患を認め、全身管理を目的にNICU入室していた。出生17日目の昼頃、哺乳前に沐浴を実施することにした。その際、看護師は沐浴槽に出る湯の温度が、最高温度の約60℃に設定された状態であることに気付かずに沐浴を実施した。その結果、左臀部から肛門周囲、腰背部、大腿外側、左下腿後面に10%の熱傷を生じた。直ちに冷却処置を開始して皮膚科医師をコールし、熱傷の処置を開始した。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 沐浴時の温度確認手順が不明確であった。 沐浴実施前にプリーフィングを行わなかった。 沐浴担当者が新卒者（1年目）であったが、新卒者に対する指導、監督体制が不十分であった。 感染防止のため手袋を二重に装着しており温度を感じにくかった。 温度計が設置されておらず、湯の温度が分からなかった。 温度調整ハンドルが至適温度以上に設定可能であった。 沐浴以外の目的で沐浴槽の給湯設備から出る湯が使われていた。 高温設定になっていた温度調整ハンドルを至適温度に戻した後も沐浴を継続し、皮膚を冷却しなかった。 沐浴実施時の熱傷発生に対する知識不足があった。 	<ul style="list-style-type: none"> 湯の温度が分かるよう温度計を設置する。 沐浴実施時の温度確認手順を明確化する。 沐浴槽の給湯設備は他用途への流用を禁止する。 混合水栓から至適温度以上の湯が出ないように改修する。 プリーフィング手順を明確にし、処置実施前にプリーフィングを行う。 新卒者に対する指導体制を見直す。 沐浴実施時の熱傷のリスクに対する教育を行う。

3) 事例の背景・要因

事例の背景・要因をまとめた。

①温度計で湯の温度を確認しなかった背景

報告された4件の事例について、温度計で湯の温度を確認しなかった背景を示す。

図表Ⅲ－3－10 温度計で湯の温度を確認しなかった背景

温度計で湯の温度を確認しなかった背景	件数
沐浴槽に出る湯は、温度を測らなくても適温であると思っていた	2
手袋を装着した手で確認した温度が適温であると判断した	1
温度計が設置されていなかった	1
病棟の慣習で普段から湯の温度を測っていなかった	1

※背景が複数報告されていた事例がある。

②その他の背景・要因

その他の主な背景・要因を示す。

図表Ⅲ－3－11 その他の背景・要因

<p>○マニュアル・手順の不備</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沐浴時の温度確認手順が不明確であった。 ・沐浴前のマニュアルが標準化できておらず、湯の温度を温度計と皮膚の感覚で確認することが徹底されていなかった。 ・感染対策のために手袋を装着しているが、沐浴の手順に湯の温度の測定をどのように実施するか具体的に明記されておらず、各自の判断・対応に任せていた。
<p>○助産師・看護師の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沐浴担当者が新卒の看護師（1年目）であったが、指導・監督体制が不十分であった。 ・感染防止のため手袋を二重に装着しており、温度を感じにくかった。 ・沐浴実施時の熱傷に対する知識不足があった。
<p>○判断の誤り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浴槽に浮かべるタイプの温度計が沐浴槽の周辺に置かれており、通常は温度計を沐浴槽に入れていたが、助産師は次の業務が気になり、蛇口から出る湯の温度は適温であるという思い込みから、温度を測定しなかった。 ・低体温になりやすい患児の場合は、低体温を防ぐために熱めの湯が必要であると判断した。
<p>○給湯設備の状況</p> <ul style="list-style-type: none"> ・沐浴槽の給湯設備の温度が至適温度以上に設定可能であった。 ・沐浴槽に出る湯が沐浴以外の目的で使われており、温度調整ハンドルが高温設定になっていた。 ・病棟の給湯設備が沐浴槽のみであったため、ベッドサイドで清潔ケアを行う場合などに湯の設定温度を40℃より高温にしてピッチャーに汲むことがあった。

○その他

- ・看護プランに記載された「準備する湯は沐浴槽に出てくる一番熱い温度」「この方法で体温低下なく実施できたため沐浴方法を統一していく」は、沐浴前に母が行うケアにかかる時間を見越してのプランであったが、その背景がプランからは読み取れなかった。
- ・湯の温度を示す客観的指標に欠けた準備をしていた。

4) 医療機関から報告された改善策

医療機関から報告された主な改善策を示す。

図表Ⅲ－3－12 医療機関から報告された主な改善策

○温度計の設置

- ・湯の温度が分かるよう温度計を設置する。（複数報告あり）
- ・沐浴槽1機ずつ、またはベビーバスに温度計を設置する。

○沐浴槽の整備

- ・沐浴槽の混合水栓から至適温度以上のお湯が出ないように改修する。
- ・沐浴槽の湯温調節器を40℃に固定した。
- ・沐浴槽の周囲に「お湯の温度確認」の注意喚起の表示を行った。

○給湯設備

- ・施設課に要望書を提出し、沐浴槽以外の場所に給湯設備を設置し、沐浴槽の湯は沐浴以外では使用しないこととした。
- ・沐浴槽の湯は、他用途への使用を禁止した。

○手順の整備

- ・沐浴実施時の温度の確認手順を明確化する。
- ・「沐浴」の看護手順を追加・改定した。
 - ①手袋着用前に温度計と上腕内側の皮膚を湯につけ温度を確認する。
 - ②湯の温度は、看護師2人で確認する。
 - ③手袋は児を浴槽に入れる直前に装着する。

○温度の確認

- ・沐浴を行う際は、温度計を使用して温度を確認する。（複数報告あり）

○その他

- ・沐浴を実施する際の熱傷のリスクに関する教育を行う。

（4）まとめ

医療安全情報No.5「入浴介助時の熱傷」について、第28回報告書の集計期間後の2012年1月以降に報告された再発・類似事例を集計し、そのうち、新生児・乳児の事例を取り上げて分析した。関連診療科や当事者職種、湯の温度の確認方法を整理した。また、主な事例と、温度計を用いて湯の温度を確認しなかった背景を示した。

報告された4件は、いずれも沐浴や入浴の前に温度計を用いて湯の温度を測定せずに実施していた。その背景は、普段から温度計で測っていなかったことや給湯設備から出る湯が適温だと思っていたことなどであった。新生児や乳児の皮膚は薄く、皮膚の保護機能が未熟であるため、助産師や看護師の皮膚で感じる温度が新生児や乳児に対して適温であるか判断することは難しい。沐浴や入浴時は、温度計で湯の温度を測定して実施することを遵守する必要がある。また、マニュアルや手順が明確になっていなかった事例も多いことから、新生児や乳児の沐浴・入浴の際の至適温度や温度の確認方法について明記しておくことは重要である。

（5）参考資料

1. 国立成育医療研究センター看護部 編集. 小児看護ケアマニュアル. 第1版. 中山書店. 2015年.
2. 二宮啓子／今野美紀 編集. 小児看護学概論 改訂第3版 子どもと家族に寄り添う援助. 南江堂. 2017年.