

新生児の臍帯ケアをアルコール消毒から水分拭き取りに切り替えた効果

| | |
|-----|---|
| 著者 | 坂詰 朱美, 塚田 文枝, 田中 亜裕美, 相羽 綾子, 古澤 絵美, 廣瀬 洋美, 柳澤 麻衣, 栗崎 裕子, 高島 葉子, 高塚 麻由, 永吉 雅人 |
| 雑誌名 | 看護研究交流センター活動報告書 |
| 巻 | 26 |
| ページ | 75-78 |
| 発行年 | 2015-04 |
| URL | http://hdl.handle.net/10631/1219 |

新生児の臍帯ケアをアルコール消毒から水分拭き取りに切り替えた効果

坂詰朱美¹⁾, 塚田文枝¹⁾, 田中亜裕美¹⁾, 相羽綾子¹⁾, 古澤絵美¹⁾, 廣瀬洋美¹⁾, 柳澤麻衣¹⁾
栗崎裕子¹⁾, 高島葉子²⁾, 高塚麻由²⁾, 永吉雅人²⁾
1) 新潟県厚生連上越総合病院 2) 新潟県立看護大学

キーワード：新生児，臍帯，臍帯ケア

研究目的

新生児は出生後，臍帯を切断され，母体から独立する．切断された臍帯の断面には動脈2本と静脈1本とが露出しており，臍帯が脱落し，臍窩が乾燥するまで感染の機会となり得る．臍帯のケアについては，施設ごとに方法が異なり，現在の日本では標準化されたケアが確立されていない．また，坂木ら(2008)の文献研究によると，先進国においても臍帯ケア方法は確立しているとはいえず，わが国における有効な臍帯ケアの方法を確立していくために，ケア方法の標準化と評価が必要だと述べている．

A病院におけるこれまでの臍帯ケアは，分娩直後からアルコール消毒を実施しており，母親に対しては臍帯脱落(以下，臍脱とする．)後も乾燥するまではアルコール消毒をするよう指導してきた．しかし，入院中に臍脱する新生児はほとんどみられず，地域の訪問助産師から，臍脱が遅いと指摘を受けていた．そこで，消毒薬は細菌などの微生物を死滅または除去させると同時に，正常組織にも障害を与えるという細胞毒性をもっているため，乾燥後の臍帯も感染徴候がなければ消毒を実施する必要性はないという様々な先行研究を参考に，小児科医の同意を得て，平成25年8月から，アルコール消毒を中止し，綿棒や綿花による水分拭き取り法に変更した．その結果，臍炎等の感染症トラブルも生ずることなく入院中に臍脱するケースが見受けられた．

このため，現在の方法が有効な方法かどうかを実証するため，本研究では，新生児の臍帯ケアをアルコール消毒から水分拭き取りに切り替えた効果について比較検討することとした．有効な臍帯ケアの方法を見いだすこととは，退院後に親が継続して実施する臍帯ケアについて，安全性と簡便性を考慮した方法を標準化することにつながると考えられる．

研究方法

1. 研究対象者

A病院で出生直後から退院まで新生児室管理となった新生児102名．

2. 研究期間

2014年6月～8月

3. データ収集の方法

基礎資料作成のためA病院の臨床記録より，臍帯ケア変更前として2012年8月～10月，臍帯ケア変更後として2013年8月～10月の期間における臍脱状況に関する記録を収集しデータとした．なお，両群間における気候等の要因による影響をより少なくするため同月とした．水分拭き取り群からのデータ収集は，入院中に臍部の状態を観察し，臍脱日，乾燥状態，臍炎の徴候，定期以外の臍帯ケア，体重，光線療法の有無をカルテに記録した．退院後の状態に関しては，研究参加の同意を得た母親に葉書を渡し，1.臍脱日，2.臍窩が乾燥し，綿棒の拭き取り又は消毒を中止した日，3.臍脱後の乾燥，乾燥していない場合の症状，その症状に対して行った処置の有無4.退院後の臍帯ケアの心配はあったかを記載し，郵送または1ヶ月健診の際に持参してもらった．微生物の検出については，生後4日目の清拭・殿部浴前に臍輪部をカルチャースワブで2周し細菌を採取し，病院検査室にて同定を依頼した．各群における臍帯ケアの方法は表1に示したとおりである．

4. 分析方法

先行研究における臍脱にかかる生後日数および臍炎の有無，および生後4日目の細菌の状態について，アルコール消毒群と水分拭き取り群の入院中の臍脱の有無，トラブルの有無に

ついて Microsoft Excel 2013 を用いて、t 検定、 χ^2 検定を行い、アルコール消毒群と水分拭き取り群および統一群のそれぞれについて比較検討した。有意水準は 5%とした。

5. 倫理的配慮

研究対象者(新生児のため母親に)に対しては、研究目的、方法、プライバシーの厳守、自由意思による研究協力であること、研究協力をしなくともなんら不利益を被ることはないこと、研究で得た情報に関しては、研究目的以外では使用しないことや、個人が特定されないよう配慮することを口頭と書面にて説明を行い、同意書に署名を得た。研究を実施する際には、A 病院倫理審査委員会の承認を受けた。

表 1 各群の臍帯ケア方法

| | 方法 |
|-----------------------|---|
| 臍帯ケア変更前 (アルコール消毒群) | 生後 1 日目から清拭・殿部浴後、ヘキザックアルコール綿球を綿球カップより手で取り消毒する。 |
| 臍帯ケア変更後 (水分拭き取り群) | 生後 1 日目から清拭・殿部浴後、綿棒または綿花で臍輪の水分を拭き取る方法とした。しかし、この時点ではスタッフ間における手技の統一はしていなかった。 |
| 臍帯ケア統一 (統一群) | 臍の状態を統一するため、①出生直後、出生後新生児側から臍帯内側にある血液をしごき、臍帯付着部より 10cm 程度の箇所にペアンをとめる。次いで、臍クリップで臍輪部より 3cm をクランプした後、クランプより 1cm 上部を臍帯剪刃で切断、断端面をヘキザックアルコールで消毒する。②出生後 1 日目以降は、全スタッフと母親が統一して実施できる方法を考慮し、綿棒のみ使用する方法に変更した。③方法は、清拭・殿部浴後(殿部浴の際は、臍部も湯につける)、臍をしっかり把持しながら乾燥した綿棒にて臍輪部を 2 周、その後臍下方を 2 往復し水分を拭き取る。 |

結果

1. 対象の背景

アルコール消毒群は 127 例、水分拭き取り群 123 例、統一群は 102 例であった。対象の背景のうち、臍の乾燥に影響を与える可能性のある要因として、在胎週数、出生時体重、6 日目体重減少率、栄養法を取りあげ、各群における差の検定を t 検定で行った。その結果、いずれも各群において有意な差は認めなかった(表 2)。

表 2 対象者の背景

| | アルコール消毒群 (n=127) | 水分拭き取り群 (n= 123) | 統一群 (n=102) |
|----------|---------------------|---------------------|----------------|
| 在胎週数 | 39週3日±9.0日 | 39週4日±9.6日 | 39週2日±8.6日 |
| 出生時体重 | 3102±360g | 3115±374g | 3044±307g |
| 6日目体重減少率 | -2.45% | -1.77% | -1.95% |
| 6日目の栄養法 | | | |
| 母乳 | 75人(59.5%) | 51人(41.5%) | 61人(59.8%) |
| 混合 | 49人(38.9%) | 70人(56.9%) | 41人(40.2%) |
| ミルク | 2人(1.6%) | 2人(1.6%) | 0人(0.0%) |

2. 臍帯ケア方法変更前後の比較

生後 6 日目におけるアルコール消毒群での臍無しは 127 例中 0 例で臍脱率は 0%、水分拭き取り群での臍無しは 123 例中 15 例で臍脱率は 12.2%、統一群での臍無しは 102 例中 11 例で臍脱率 10.8%だった。そこで、各群における差の検定を χ^2 検定で行った。結果、アルコール消毒群と水分拭き取り群の比較では $p < 0.05$ となり、帰無仮説は棄却できる。水分拭き取り群と統一群の比較では $p > 0.05$ となり、帰無仮説は棄却できないことから、水分拭き取り群と統一群には有意差は認められなかった。アルコール消毒群と統一群の比較では $p < 0.05$ となり、帰無仮説は棄却できる。以上より、アルコール消毒群と水分拭き取り群、アルコール消毒群と統一群のいずれにも有意差が認められた(図 1)。また、臨床データ上、特記されるトラブルについては各群において認められなかった。

なお、本研究データでは分割表のセルの期待値に 10 未満のものがあり、 χ^2 検定では不正

確である。そこで、フィッシャーの正確確率検定を行った。結果、アルコール消毒群と水分拭き取り群の比較では $p < 0.05$ となり、帰無仮説は棄却された。アルコール消毒群と統一群の比較においても、 $p < 0.05$ となり、帰無仮説は棄却された。

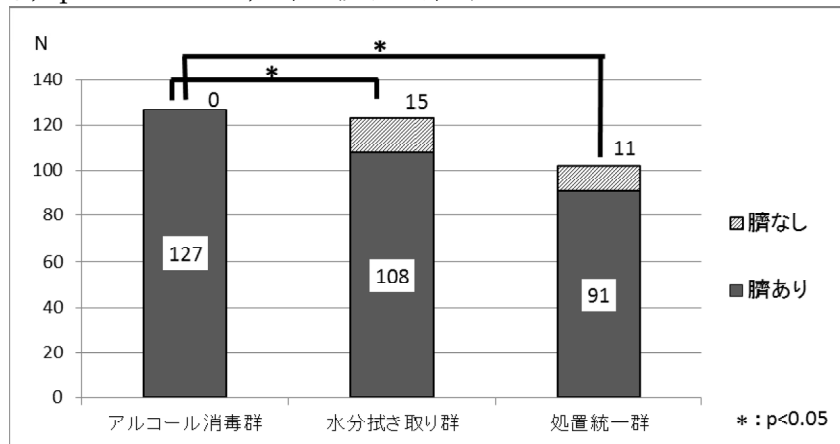


図1 各群における出生後6日目の臍の有無

3. 臍帯ケア方法統一後の結果

1) 入院中の臍部の状態

観察記録から、6日目の臍の状態について情報を得た。「がっちり」15例(14.7%)、「臍輪剥離」66例(64.7%)、「とれそう」10例(9.8%)、「臍脱」11例(10.8%)であった。感染等の症状については、「出血」20例(19.6%)、「浸出液」20例(19.6%)、「臭気」2例(2.0%)であった。

2) 退院後の臍部の状態

母親による葉書への記載より情報を得た。その結果、臍脱に要した日数は、平均10.9日であった。退院後臍窩が乾燥し、綿棒の拭き取りを中止した平均日数は17.9日、最短8日、最長58日目であった。臍の状態について「心配がある」と回答があったのは19例、「いいえ」は52例だった。「心配がある」と回答した初産婦12例の退院時の臍の状態は、「臍輪剥離」11例、「臍脱」1例であった。また経産婦は7例であり、臍の状態は「がっちり」2例、臍輪剥離3例、臍脱2例であり、心配に関する記載内容は出血(いつまで続くのか、拭き取るだけでいいのか)、感染(化膿しないか、じくじくが乾燥せず拭き取りだけで心配)、処置の方法(綿棒を入れる深さ、じくじくしている時はどう処置すればよいか)、臍脱時期に関する事等であった。臍トラブルは1例で、臍脱後肉芽形成し処置を要した。

3) 微生物の検出

4日目の培養検査の結果から病原性の強い微生物については検出されなかった。菌症例数について、A病院と門田ら(2013)による結果とを χ^2 検定を行い比較検討した。その結果、MRSA、MSSAは、両群に有意差が認められた。他の菌検出症例数について有意差はなかった(図2)。

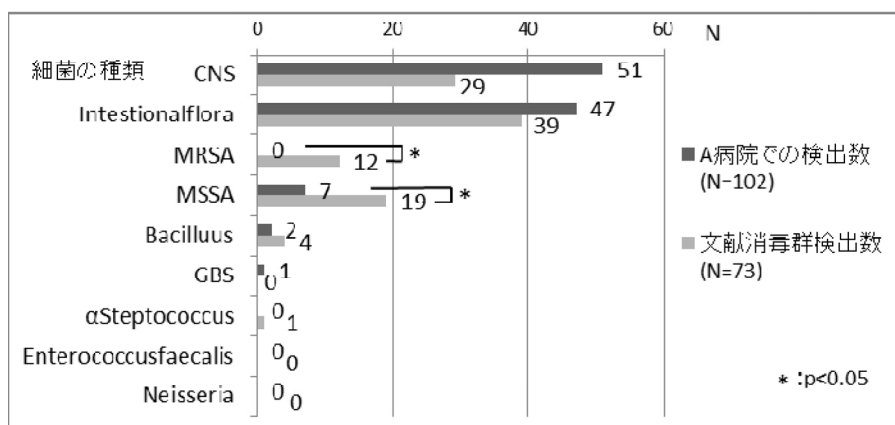


図2 A病院と先行研究との菌症例数の比較

考察

入院中の新生児の臍帯ケアをアルコール消毒から水分拭き取りに切り替えた効果について、アルコール消毒群、水分拭き取り群、統一群の3群より検討した。臍帯ケア方法をアルコール消毒から水分を拭き取る方法に変更し、臨床記録・入院中の観察記録から得られたデータでは、水分拭き取り群の臍脱例数が多く、アルコール消毒群との有意差が認められた。アルコール消毒で臍帯ケアをしていた時期の平均臍脱日数は不明だが、出生後6日目に臍脱したものは0例であり、出生後21~28日でも臍脱していない例もあった。統一群の平均臍脱日数は10.9日であった。このことから、水分拭き取りの方がアルコール消毒よりも入院中の臍脱の期間短縮に効果があるといえる。また、統一群の臍の状態で「臍輪剥離」と「とれそう」が74.5%を占めていた。臍帯ケア方法が全スタッフ間で統一され、臍帯を手で把持しながら綿棒で臍輪部を臍帯ケアするという機械的刺激が加わり、臍脱までの期間短縮につながったと考えられる。また臍の状態として「出血、浸出液、臭気」が観察されたが、微生物の検出結果は先行研究(門田ら,2013)のアルコール消毒群と比べても病原性の強い微生物は認められず、直ちに臍炎の徴候とはとらえにくい。臍脱前後の皮膚の治癒過程の段階と考えられる。したがって水分拭き取りの方法は、感染のリスクに関して消毒との差はないといえる。

しかし、母親に対する調査では、出血、感染、処置の方法、臍脱時期に関すること等不安の内容が記載されていた。また、母親が臍帯ケアに関して綿棒の拭き取りを中止した日数には、最短8日、最長58日と50日もの差があった。このような結果を踏まえ、今後母親の不安軽減のために、臍帯ケアの指導では、臍脱前後に起こりうる出血や浸出液等の症状、感染の徴候との鑑別、臍脱に要する平均日数、綿棒による拭き取り終了のタイミング等、母親が不安なく臍帯ケアが退院後も継続できるよう説明していく必要がある。

また、消毒を実施していた時は、退院前に母親に対し綿棒を配布し、アルコール消毒液を使用した臍帯ケアを指導していた。水分拭き取り方法に感染の問題がないと実証できたことは、母親が退院後自ら実施する臍帯処置にあたって、綿棒のみで水分を拭き取る方法は簡便であり、母親にとって実施しやすい方法である。さらに、綿棒のみ使用する水分拭き取り方法は、入院中および退院後の臍帯ケアに必要な綿棒や消毒液等のコストと手間の節約を期待できる。

水分拭き取りのみで臍の感染がなく、臍脱までの期間が短縮されているが、手技統一前の水分拭き取り群の方が臍脱率が高かったことから、綿棒でなく綿花での拭き取り、または拭き取り方法の改良により臍脱がより増加していく可能性も示唆されたことから、今後も検討していく。

結論

- 1 出生後6日目の臍脱例は、水分拭き取り法がアルコール消毒法より有意に増加した。
- 2 臍帯ケアとしてアルコール消毒をしなくても、臍炎の感染リスクは増加しなかった。
- 3 綿棒のみで水分を拭き取る方法は簡便であり、母親にとって実施しやすい方法である。
- 4 水分拭き取りの方法は、コストと手間の節約を期待できる方法である。

謝辞

本研究の実施にあたりご協力いただきました褥婦様に、心より感謝申し上げます。また、本研究をまとめるにあたり、ご指導いただきました方々に深く感謝いたします。

文献

- 江藤宏美,八重ゆかりほか(2010): 出生後に、新生児の臍帯の消毒は必要か。ペリネイタルケア, 29(10), 58-63.
- 門田悦子,吉川利江ほか(2013): 新生児臍消毒の必要性の検討,助産雑誌, 67(4), 314-318.
- 坂木晴世,西岡みどり(2008): 先進国における臍炎予防に有効な臍帯脱落および臍窩の感想を促進する臍帯ケア方法に関する文献検討,国立看護大学校研究起要, 7(1), 26-32.