

シャワー浴時の効果的な点滴刺入部の防水方法の検討

key word 末梢ライン 防水保護 浸水
16階東病棟 ○本間未葉 中山千秋 林亜企子

はじめに

消化器外科病棟では手術前後において禁飲食となり、輸液管理している患者が多い。基本的欲求の一つである食欲が満たされない患者にとって、身体を清潔にするシャワー浴は気分を爽快にし、健康感を高め、活動意欲・回復意欲を助長する意味で重要と考える。

各スタッフは知識・経験を基に、末梢ラインの防水保護をシャワー浴実施時に施行しており、そこで選択される防水方法は様々である。末梢ライン防水保護の方法は、統一された看護手順がなく、また浸水し、テープ固定を貼り直すことがある。先行研究においては、刺入部にタオルを巻きその上に手製のアームカバーを用いたものが最も防水効果が優れていたという結果であった。しかし、アームカバーの取り扱いはなく作成に手間を要するため、現在使われている物品でかつ簡便にできる方法を検討する必要があると思われた。そこで、本研究では病棟のスタッフにアンケート調査を行い、それを基に効果的な防水方法を検証した。

I 研究目的

末梢ラインを留置中の患者が、刺入部位の浸水が少なくシャワー浴できるよう防水保護方法を検討する。

II 研究方法

1. 調査対象
アンケート調査 看護師 17人
実験被験者 協力を得られた看護師 10人
2. 調査期間
平成19年8月5日～9月30日
3. 調査方法 (表1)
 - 1) 病棟看護師全員に末梢ラインの防水方法についてアンケートを行い、実際に行われている防水方法と浸水原因について調査する。
 - 2) アンケートから得られた防水方法を用い、留置針(内筒は血管内に挿入せず)をシュアプラグ延長チューブに接続し、医師が多く選択する前腕内側部(肘窩～1/3地点)に乗せる。その上からサージット・シルキーテープで固定し2枚のセコンダーゼを4つ折りにし乗せる。
 - 3) アンケートから得られた4つの条件にし、防

水方法を実施。入浴剤で着色した15ℓの湯に1分間浸水し、浸水の経路・状態を観察、終了後セコンダーゼが吸収した湯の重さを量る。

III 倫理的配慮

アンケート調査を行う際に、紙面にて自由意志による参加であること、参加の有無によって不利益が生じないこと、結果の公表において個人のプライバシーは厳守することを説明した。

IV 結果

1. アンケート調査結果 (図1)

以下4つの方法の回答があった。人数が多い順に挙げると、ビニール袋の両端を優肌絆にて固定する方法、ポリマラップ®の両端を優肌絆固定する方法、パーミロールにて保護する方法、未滅菌の使い捨て手袋の両端を優肌絆固定する方法である。

1) 浸水の経験の有無と原因 (図2・3)

浸水経験者は多く、原因として患者側の動き、優肌絆固定の強度や、使用した素材の密着性の問題があげられた。

2) 防水実験の結果 (表2・3・4)

(1) 刺入部の保護方法

- ① 12号のビニール袋の底部の一端を5×5cmにカットし、カット部より前腕を通し、ビニール袋の両端を50mmの優肌絆で2周固定する。(以下、保護方法①)
- ② パーミロール15×15cmで保護する。(以下、保護方法②)
- ③ ポリマラップ®30×21cmを前腕一周し、つなぎ目を2重に貼用、手関節側と肘関節側のポリマラップ®の両端を50mmの優肌絆で2周固定する。(以下、保護方法③)
- ④ 未滅菌の使い捨て手袋(スターリングのXS)の第2～4指部分をカットし、カット部より前腕を通し、手関節側と肘関節側両端を50mmの優肌絆で2周固定する。(以下、保護方法④)

実験の条件は上記①～④と定め、浸水率を各方法でみると、保護方法①70%、保護方法②

60%、保護方法③ 50%、保護方法④ 10%であり最も防水効果高い保護方法は④、低い保護方法は①であった。保護方法④は1名を除き浸水者はおらず、浸水量も非常に少ない。

保護方法①～④の浸水箇所は6時方向が最も多くみられた。また被験者D、Hのように前腕の全周の上下の差が大きいほど浸水していることがわかった。

V 考察

保護方法①・③・④は優肌絆の固定という条件は一定であったが、浸水の有無に差が生じたのは皮膚とのすき間が生じやすい素材のため密着性が低下したためと考える。保護方法②は素材そのものに密着性、伸縮性が備わっている素材であったが、浸水率が高かった。それは、優肌絆の固定を行ってないことや、条件として挙げたパーミロールの長さが適切ではなかったとも考えられる。

また、未滅菌の使い捨て手袋に関しては、ゴム製品であるため伸縮性に長け、全周の異なる前腕に対しても密着性高く、浸水を防ぐことができた。

保護方法①に関しては、ビニール袋が重なり合う部分に隙間やしわがあり、湯が優肌絆浸入し、優肌絆の密着性を低下することが推察される。

保護方法②に関しては、浸水箇所はいずれもパーミロールのしわにより生じた隙間からであった。そのため、パーミロールの密着度が浸水の有無、量を左右することが分かった。パーミロールの場合は、貼用部位に高さがあったり、平坦ではないとしわを誘発しやすく、セコンダーゼの厚み自体が密着性に影響を与える可能性があると考えられる。

保護方法③に関しては、重なり合う全ての部分が優肌絆によって固定されたため保護方法①・②と比較すると密着性があった。

保護方法④は、密着性については前述しているが、優肌絆にて固定することによって更に、密着性が向上したと考える。

アンケート結果では、保護方法①は最も実施されている防水方法であったが、実験の結果から防水率が高い方法ではなかったことが示された。また、保護方法④はアンケートの結果より施行者が最も少なかった方法であったが、浸水率・浸水量ともに最も少なく、防水に効果的であったとわかる。この保護方法④は、手技が簡便であることから推奨できるだろう。

表4より全周の上下の差が大きいほど、浸水していることから、差があるほど、しわが生じ密着性が低くなることが考えられた。しかし、上下の差が同様でも浸水量は異なるケースも見られたことから、素材の巻き方によるしわが浸水量に影響を及ぼした可能性も考えられた。なお、実用性を加味する意味

でも、アンケート調査で浸水の原因として挙げられた患者の動作についても検討しなければならない。更に、今回の実験では対象が20代の女性であり、肌質や体毛といった条件がほぼ統一されていたため、他の年齢層や性別についても同様の実験を行い、本結果の妥当性を検討する必要があるだろう。

VI まとめ

1. アンケート調査より最も実施されていたのは保護方法①であり最も少なかったのは保護方法④であった。
2. 最も防水効果がある方法は、密着性、伸縮性に長けていた保護方法④であった。

VII おわりに

本実験では被験者の肌質、体毛の程度、テープの長さ・種類、前腕の全周等と浸水の有無の因果関係については考慮しておらず、被験者が10人と少数のため更に検証が必要である。

引用・参考文献

- 1) 竹田真由美, 森宗智奈美, 赤木直子, 他. 静脈留置針を挿入した患者の入浴に関する: アームカバーを用いた静脈留置針挿入部の防水保護について. 看護総合. 34, 192 - 194, 2003.
- 2) 光田伸行, 山東勤弥, 李都相他. 中心静脈栄養施行患者におけるカテーテル挿入部の入浴時防水対策. 静脈経腸栄養. 17(3), 39-43, 2002.
- 3) 井出上千春, 佐藤亜紀, 倉本美也, 他. 安全でより確実な点滴のテープ固定方法の考察. 因島総合病院医学雑誌. 10, 52 - 58, 2004.

表1 アンケート内容

末梢ラインの防水方法についてアンケート
 本研究は、防水効果のある保護方法について調べ
 ることを目的としたものです。現在、自分が行って
 いる患者様のシャワー浴前の防水方法とその問題
 点についてご意見をお聞かせ下さい。なお、本研
 究は自由意志による参加であり、結果の公表にお
 いて個人のプライバシーは厳守いたします。

1. 末梢ラインの防水に必要な物品を書いて下さ
 い。(例:NO12のビニール袋、優肌絆50mm)
2. テープの固定の方法について下記の絵に、具
 体的に示して下さい。
3. 防水したにも関わらず、浸水してしまった経験
 の有無 あり・なし
4. 浸水の原因はどこにあると思いますか?
 御協力ありがとうございました。

表2 保護方法①～④での浸水量の結果(g)

方法 対象	①	②	③	④
A	5	0.5	0	0
B	0	0	0.5	0
C	0	3	1	0
D	0.5	21.1	1	0
E	0.5	1	0	0
F	0	0	0	0
G	3	0	0	0
H	6	20	3	0
I	6	3	4	0.5
J	0.5	0	0	0

表3 保護方法①～④の浸水箇所の結果

(上腕側を0時、手掌側を6時とする)

方法 対象	①	②	③	④
A	6時方向 重なり合う 部分	6時方向 しわ部分	—	—
B	浸水なし 重なり合う 部分に湯 たまりあり	—	3・11時 方向	—
C	—	6時方向 しわ部分	4時方向	—
D	0時方向	10時方向 しわ部分	6時方向	—
E	5時方向	7時方向 しわ部分	—	—
F	—	—	—	—
G	6時方向	—	—	—
H	5時方向	6時方向 しわ部分	7時方向	—
I	7時方向	6時方向 しわ部分	6時方向	6時方向
J	5時方向	—	—	—

表4 保護方法①～④での両端周囲測定値(cm)

測定値 対象	②④ 上端の 全周	②④ 下端の 全周	②④の 両端差	①③ 上端の 全周	①③ 下端の 全周	①③の 両端差
A	20.5	16	4.5	21	14	7
B	20	14	6	20	14	6
C	21	16	5	22	16	6
D	22.5	14	8.5	21.5	14	7.5
E	22.5	16	6.5	22	16	6
F	23.5	16	7.5	23	15.5	7.5
G	20	14.5	5.5	20	14	6
H	24	16	8	23.5	15	8.5
I	24	18	6	24	16	8
J	20	14	6	20	13.5	6.5

※①ビニール袋 ②パーミロール ③ポリマラップ®

④未滅菌の使い捨て手袋

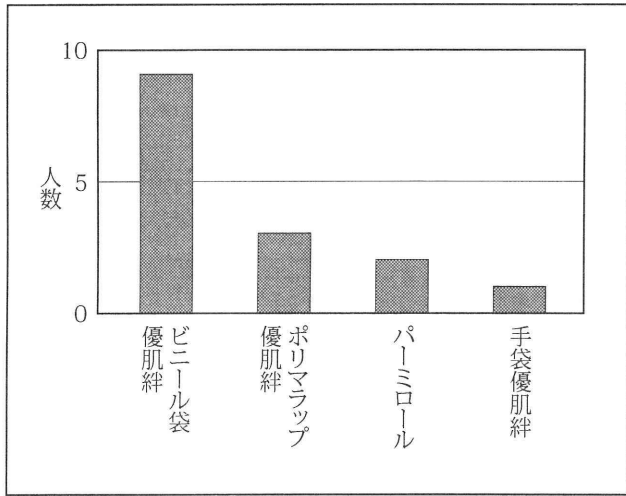


図1 点滴刺入部の防水方法

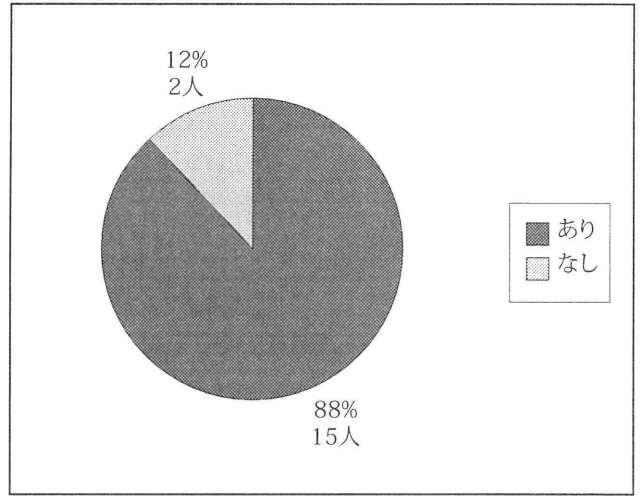


図2 浸水の経験の有無

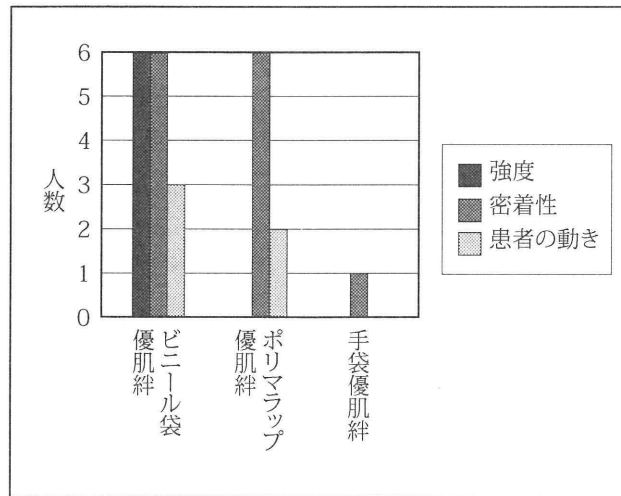


図3 浸水原因