
当院腎センターにおける感染防止対策

永井 悠、児玉健太、松田光喜、大沢元和
小林久益、熊谷 誠、尾留川 敦、山岸 剛*
秋田赤十字病院 医療技術部 臨床工学課、同 内科*

Infection prevention measures in our kidney center

Haruka Nagai, Kenta Kodama, Koki Matsuta, Motokazu Osawa
Hisaeki Kobayashi, Makoto Kumagai, Atsushi Birukawa, Tsuyoshi Yamagishi **
Clinical engineering section, Akita Red Cross Hospital
Department of internal medicine, Akita Red Cross Hospital **

<目的>

透析室は限られた空間の中で複数の患者が同時に透析を受ける環境にある。その中で免疫機能が低下している透析患者に対し、十分な感染防止対策を実施する必要がある。

雑誌 clinical engineering 2005年度12月号で、「駆血帯は血液あるいは病原微生物等に汚染され、これを媒体として病原体が伝播されるリスクが非常に高い。従って、患者ごとに高レベル消毒することが必要である。」とある¹⁾。今回この文献をもとに、当腎センターにおいて、新たに取り組んだ感染防止対策を報告する。

<方法>

透析治療の現場で、従来から不特定多数に使用されている駆血帯・聴診器・血圧測定のマンスレットの3器具は、患者のシャントもしくは上腕に直接接触する器具であることから、今回当院でも消毒を行っていない、この3器具を対象としランダムに各5本ずつ選択して、細菌培養を行い汚染状態を検討した。培養方法はSCD寒天のクリーンスタンプを使用した。また消毒後の培養では、ベットサイドで簡便にすぐ出来る酒精綿消毒を第一選択として全体を消毒し、約3分後に培養した。

<結果>

駆血帯の細菌培養の結果、グラム陽性菌が最もコロニー数が多く検出され、その他グラム陰性菌もわずかに検出された。また、肉眼的に駆血帯のなかには少量の血液痕が見られたものもあった(表1)。

聴診器の細菌培養の結果はグラム陽性菌と真菌が検出された(表2)。

血圧計マンスレットは、グラム陽性菌のみが検出された(表3)。

駆血帯、聴診器、血圧計マンスレットの3器具に細菌が確認されたことから、駆血帯を酒精綿

で消毒した結果を示す。

その結果コロニー数は0で、細菌は認められなかった（表4）。

表1. 駆血帯の細菌培養の結果

No	菌名 (コロニー数)	総コロニー数 (CFU/10cm ²)
1	Bacillus cereus (1) Bacillus megaterium (1)	2
2	Bacillus subtilis (1) Staphylococcus epidermidis (4) Staphylococcus warneri (2) Corynebacterium sp (2)	9
3	Neisseria sp (1)	1
4	Staphylococcus hominis (6) Leuconostoc mesenteroides spp cremoris (11)	17
5	Bacillus subtilis (1) Staphylococcus hominis (2)	4

表2. 聴診器の細菌培養の結果

No	菌名 (コロニー数)	総コロニー数 (CFU/10cm ²)
1	Candida parapsilosis (1) Micrococcus luteus/lylae (2)	3
2	(-)	0
3	Candida famata (1) Micrococcus luteus/lylae (2)	3
4	(-)	0
5	Staphylococcus hominis (6) Candida parapsilosis (1)	7

表3. 血圧計マンシエットの細菌培養の結果

No	菌名 (コロニー数)	総コロニー数 (CFU/10cm ²)
1	Staphylococcus hominis (4) Micrococcus luteus/lylae (1) Leuconostoc mesenteroides spp cremoris (1)	6
2	Bacillus megaterium (1) Bacillus coagulans (1)	2
3	Micrococcus luteus/lylae (1)	1
4	Bacillus cereus (1) Staphylococcus caprae (1)	2
5	Bacillus subtilis (2)	2

表4. 駆血帯を酒精綿で消毒した後の細菌培養の結果

No	菌名 (コロニー数)	総コロニー数 (CFU/10cm ²)
1	(-)	0
2	(-)	0
3	(-)	0
4	(-)	0
5	(-)	0

このことから、聴診器も同様と考え酒精綿での消毒後の培養は行っていない。また血圧計マンシエットは酒精綿での消毒はその面積が大きいことから簡便性に欠けることから、実施していない。

現在では患者に穿刺を開始する直前に駆血帯と聴診器を酒精綿で消毒してから穿刺業務を開始している。

しかし血圧計マンシエットは、現時点ではHBs陽性の患者のみ本人専用のマンシエットを使用している現状である。

その他当院での感染防止対策として、平成19年9月より当院内の感染対策委員会の指導を受け、穿刺時と血液回収時には、マスク、エプロン、ゴーグルの着用を行い感染防止に努めている。

またHBs、HCV陽性患者はベットを赤字で示す感染症Bedに固定した。HBs患者が使用した場合は、毎回寝具一式交換し駆血帯、血圧計マンシエットは本人専用として使用している。またHCV陽性患者では駆血帯のみ本人専用としている。さらに感染症患者の穿刺時と血液回収時に患者毎にエプロンを交換するように実施している。

<考察>

- ・ 駆血帯、聴診器は使用直前に酒精綿で消毒することで、従来より清潔な状態で患者に使用することができたと考える。
- ・ また今回検出された菌は、常在菌で感染力の弱い菌ではあったが、易感染性の透析患者にとっては、シャントへの感染や他の患者への感染防止を考えるうえで、物品の消毒は極めて重要と考える。
- ・ しかしマンシエットに関しては1回毎の消毒は不可能であるため、現時点ではHBs陽性の患者のみ本人専用のマンシエットを使用している現状であり、今後の検討課題として取り組む必要があると考える。

<まとめ>

1. 駆血帯・マンシエット・聴診器の細菌培養を行い細菌や少量の血液痕が認められ、細菌数は駆血帯が最も多く検出された。この結果から駆血帯と聴診器の使用直前における酒精綿消毒は有効であると考ええる。
2. 感染防止の観点から、感染症患者のベット固定を行った。その中でHBs陽性の患者には本人用の駆血帯とマンシエットを準備し使用することにした。

参 考 文 献

- 1) 広島葉子：駆血帯の汚染、Clinical Engineering、第16巻：1223ページ、2005年12月号