

万能つぼの使用状況に関するアンケート調査

中央材料室

○南 口 淳 子 池之畑 幸 子
米 川 康 子 倉 本 信 子

1. はじめに

中央材料室（以下中材）は、安全な器材を供給する責任がある。またそれらの器材の使用状況を把握し、患者にとって安全であるかの検討は必須であり、患者ケアの向上を目指す上で重要であると考えます。

今回私たちは、ほとんどの所属で使用されている万能つぼをとりあげた。万能つぼは、滅菌包装を開封し、作成してから使用までにある程度の時間が経過しており、交換日まで連続使用するという点で、他の滅菌物より汚染される危険性が高いと考えるからである。また、万能つぼの長期使用や作成方法、開閉操作、消毒薬の継ぎ足しなどにより万能つぼが感染源となる危険性も指摘されている。そこで、奈良県立医科大学附属病院（以下当院）における万能つぼの実際の使用状況に問題がないかを知る目的でアンケート調査を行なった。その結果、消毒綿球入れに使用されている万能つぼを7日間連続使用している所属があり、その使用方法について改善の必要性を認識したのでここに報告する。

2. 研究方法

調査期間：平成12年8月2日～同年8月7日

方 法：質問紙法によるアンケート調査（表1）

対 象：当院の外来・中央部門25カ所、病棟20カ所の計45カ所に対し、アンケート内容に責任をもってもらえるという理由でリーダークラスの看護師1名に所属を代表して回答してもらうよう依頼した

3. 結果及び考察

アンケートの回収率は100%であったが、万能つぼを全く使用していない所属があり、有効回収率は96%となった。

万能つぼは、消毒綿球入れとして最も多く使用されていた。（図1）

消毒薬別使用数は、ポビドンヨード（以下イソジン）が最も多く、次いでグロルヘキシジン液（以下ステリクロン）となっている。オキシフル、アナリノール、塩化ベンザルコニウム液（以下ザルコニン）は、全体の3分の1以下となっていた。（図2）

万能つぼの交換日数は1日と7日に大別され、その割合は20%と58%であった。また交換日数を、1日と7日など複数にしている所属は、22%みられた。（図3）

交換日数を消毒薬別に見ると、イソジンでは65%が7日で交換、35%が毎日交換としていた。また、ステリクロンでは74%が7日交換、26%が毎日交換としていた。ザルコニンは71%が7日交換、29%が毎日交換となっている。アクリノールについては83%が7日交換、17%が毎日交換であった。(図4)

次に、それぞれの所属において交換日をどのような理由で定めているかを質問した。毎日交換している理由は、「使用頻度が高いから」が48%と最も多く、次いで「汚染され易い状況だから」が26%であった。「文献などで適切な交換日とされているから」と答えた所属は、9%であった。7日間で交換している理由は、「使用頻度が低いから」が40%と多く、次いで多かったのは、「以前からそう決まっているから」で33%を占めた。「汚染されにくい状況だから」、「業務の都合上、それ以上の頻度で交換は難しい」の回答はそれぞれ10%であった。(図5)

万能つぼの使用頻度を把握するため、作成した万能つぼを使用しない日があるかと質問したところ、47%と約半数の所属が、「はい」と答えた。(図6)

さらに、常時作成せず、必要時のみ万能つぼを作成する事があるかとの質問には、70%の所属が「いいえ」と答えた。(図7)

各所属において、現在の交換日数で問題はないと思うかという質問には、毎日交換している所属では、100%が「はい(問題ない)」としているのに対し、7日間で交換している所属では、「はい」は34%と減少し、「いいえ(問題である)」もしくは「わからない」と答えた所属は66%となった。(図8)

最後に、万能つぼは交換日数によって感染源となることがあると考えるかを質問したところ、86%の所属が「はい(感染源になることがあると考える)」と回答した。(図9)

以上のアンケートの結果、当院の消毒綿球入れに使用する万能つぼの交換日数は、使用頻度が高い、汚染され易い状況であるという理由による毎日交換と、使用頻度が低いという理由による7日交換に大別された。

清水は、「創傷処置に用いている消毒薬瓶の蓋外週からグラム陽性桿菌2検体、蓋内周から真菌1検体、瓶内周からグラム陰性桿菌1検体が検出された。」「また、消毒液の中でも細菌が繁殖しにくいとされているイソジン液から細菌が検出されたこと、さらに、薬液瓶内周からも細菌が検出されたことで包交車の消毒薬瓶を一週間使用し続けることは感染リスクが高いということが明らかになった。」と述べている。¹⁾

また、尾家らは、「塩化ベンザルコニウム、グロルヘキシジン、および両性イオン界面活性剤などの綿球やガーゼは、細菌汚染を受けやすい。湿った綿球やガーゼが緑膿菌やBurkholderia cepasia などにとっての格好の増殖の場となるからである。典型的な汚染パターンとしては、長期間にわたって、同一容器へこれらの消毒剤と綿球・ガーゼを継ぎ足して用いている場合があげられる。」「塩化ベンザルコニウムの綿球やガーゼは細菌汚染を受けやすいので、その使用はできる限り差し控えたい。もし用いるのであれば、直接に手でつかむことは避けると共に、調製後の使用期限を短期間(たとえば24時間)とする必要がある。グロルヘキシジン

や両性イオン界面活性剤の綿球・ガーゼも同様である。」と述べている。²⁾

よって当院においても、万能つぼは使用頻度が高い場合に限らず、使用頻度が低くても、綿球と調製するなど細菌汚染を受けやすい状態では、7日間の連続使用は好ましくないといえる。作成した万能つぼを使用しない日があると答えた所属は多く、万能つぼは使用の有無に関わらず常時作成された状態であると考えられる。しかし、薬液の使用期限や細菌汚染の可能性を考えると、使用頻度の少ない場合は使用ごとに作成する、少数綿球入りの消毒セットを使用するなどの方法が望ましい。万能つぼは交換日数によっては感染源となると多くの所属が認識していた。また、7日間の交換日数に問題を感じている所属も多くみられた。これらの結果を踏まえ、当院における消毒綿球入れ万能つぼの交換日数について検討の余地があることを認識した。

4. 結 語

中材から供給する器材の中で、汚染の危険性が高いとされる万能つぼの使用状況についてアンケート調査を行った。その結果、消毒綿球入れに使用している万能つぼを、7日間連続使用している所属があり、細菌汚染の危険性があるということがわかった。そして、万能つぼの交換日数について改善の必要性を認識した。

5. おわりに

今回のアンケートの結果から、万能つぼの使用状況を把握することは出来たが、どのように問題点を解決していくかは、今後の課題として残った。この調査を元に、効率性、経済性なども視野に入れ検討を進めていきたいと考える。

引用文献

- 1) 清水久美子：包交車の消毒薬瓶細菌汚染調査. 病院設備Vol41 No2. 1999
- 2) 神谷晃, 尾家重治：院内感染防止と消毒剤. 薬局Vol48. No8. 1997

参考文献

- 1) 尾家重治：プラクティカル滅菌・消毒Q&A. INFECTION CONTROL Vo17. No12. 1998
- 2) 柳原博：グロルヘキシジン溶液の細菌汚染について。薬事新報No1136. 1981
- 3) 尾家重治ほか：医薬品の微生物汚染と院内感染. 薬局Vol40. No5. 1989
- 4) Nakasima AK, McCarthy MA, Martone WJ et al : Epidemic septic arthritis caused by *Serratia marcescens* and associated with a benzalkonium chloride antiseptic J clin Microbiol 25. June 1987

表 1 アンケート内容

*中材より払い出している滅菌万能つぼについてお聞きします。

1. 万能つぼは何に、何個ずつ使用していますか。□にチェックを入れ、個数を記入してください。(平均的な1日の使用個数)

- 消毒綿球入れ () 個
 酒精綿入れ () 個
 衛生材料入れ (ケーパイン・乾綿球など) () 個
 その他 () () 個

2. 消毒綿球入れに使用されている万能つぼについてお聞きします。使用している消毒薬名にチェックし、万能つぼ大・小それぞれの個数と交換日、その理由をお答えください。

(理由は次ページの【理由】①～⑨より選んで番号を記入して下さい)

消毒薬名	万能つぼ	交換日数	理由
<input type="checkbox"/> イソジン	() 個	() 日に1回	()
<input type="checkbox"/> ステリクロン	() 個	() 日に1回	()
<input type="checkbox"/> ハイボアルコール	() 個	() 日に1回	()
<input type="checkbox"/> オキシフル	() 個	() 日に1回	()
<input type="checkbox"/> アクリノール	() 個	() 日に1回	()
<input type="checkbox"/> ザルコニ	() 個	() 日に1回	()

【理由】

- ① 以前からそう決まっているから
 ② 文献などで適切な交換日とされているから
 ③ 使用頻度が多いから
 ④ 使用頻度が少ないから
 ⑤ 業務の都合上、それ以上の頻度で交換は難しい
 ⑥ 汚染されやすい状況だから
 ⑦ 汚染されにくい状況だから
 ⑧ 特に理由はない ⑨その他
3. 作成した消毒綿球用万能つぼを使用しない日がありますか。
 はい いいえ
4. 常時作成せず、必要時のみ万能つぼを作成される事がありますか。
 はい いいえ
5. 貴所属の交換日で問題はないと思いますか。
 はい いいえ わからない
6. 万能つぼは、交換日数によって感染源となる事があると考えますか。
 はい いいえ

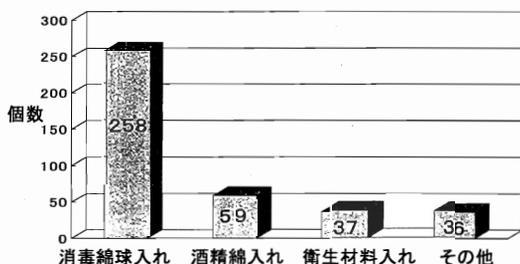


図 1 万能つぼの用途

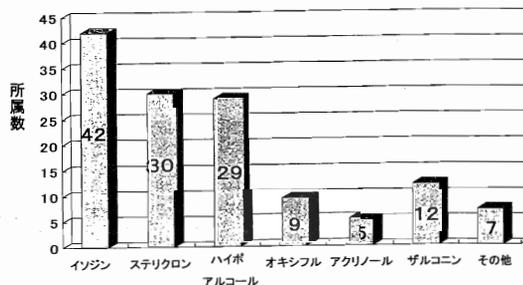


図 2 消毒薬別使用数

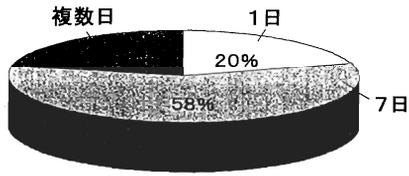


図 3 消毒綿球入れ万能つぼの交換日数

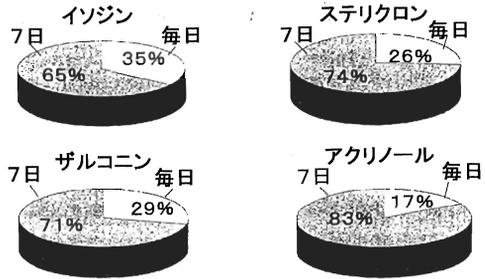


図 4 消毒薬別交換日数

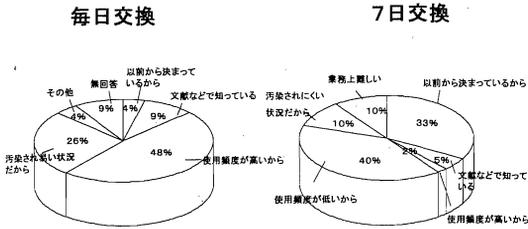


図 5 交換理由

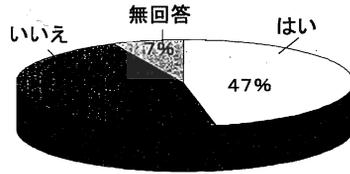


図 6 作成した万能つぼを使用しない日があるか？

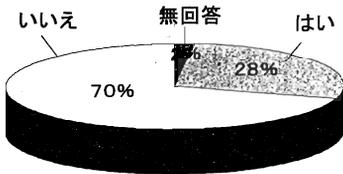


図 7 万能つぼを必要時作成するか？

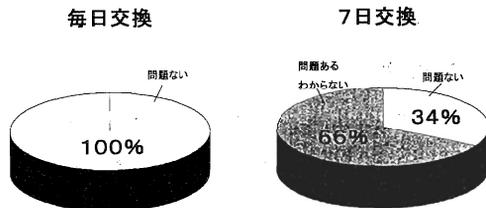


図 8 交換日で問題はないか？

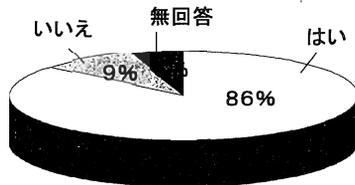


図 9 万能つぼは交換日数により感染源となるか？