



第12回メディカルスタッフのための感染対策セミナー

「患者ケア区域以外の 環境表面における細菌汚染について」

平成29年5月30日（火）

メディカルスタッフのための感染対策塾委託研究

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院

感染制御実践看護師 南 博子

- 1 患者ケア区域の環境状況
- 2 患者ケア区域以外の環境調査
- 3 まとめ

本研究は、戸畑共立病院とメディカルスタッフのための感染対策塾の共同研究です

1 患者ケア区域の環境状況

医療関連感染を低減させるため、手指衛生の重要性は広く認識され、手が高頻度に接触する環境からの感染の可能性も報告されている。手を介し高頻度に接触する環境に関しては、日に数回の清掃を推奨されていることも周知のことである。

「医療施設における環境感染管理のためのCDCガイドライン」では、環境の整備において、患者ケア区域の環境表面のための清掃と消毒について明記されている。



1 患者ケア区域の環境状況

医療施設における環境感染管理のためのCDCガイドライン



I 患者ケア区域の環境表面のための清掃と消毒

E：通常掃除を行う表面（例えば、床、壁、テーブルトップ）は常に目で見て清潔に保つこと。また、覆水の際は即座に掃除すること。

- 1.患者ケア区域では、
 - 1)表面についている汚れがないかはっきりしない場合（例えば血液や体液なのか、あるいは日常的な塵埃やごみ）、あるいは
 - 2)多剤耐性菌が存在するかどうかははっきりしない場合は、ワンステッププロセスでEPA承認の病院用で全般使用目的の洗浄・消毒薬を使用すること。

*EPA 米国環境保護局

1 患者ケア区域の環境状況

医療施設における環境感染管理のためのCDCガイドライン



I 患者ケア区域の環境表面のための清掃と消毒

E：通常掃除を行う表面（例えば、床、壁、テーブルトップ）は常に目で見て清潔に保つこと。また、覆水の際は即座に掃除すること。

2.患者ケア区域以外は、洗剤と水で清掃すれば十分である（たとえば 事務局）。



患者ケア区域以外の環境表面の細菌汚染って・・・？

2 患者ケア区域以外の環境調査

患者ケア区域以外の状況把握

患者ケア区域でない環境表面で、職員が高頻度に接触する部位

- ① 出入り口のドアノブ
- ② ドアノブ上部の扉部分
- ③ パソコン環境（キーボード、マウス）

* これらを対象箇所とし細菌汚染の状況を把握する

* パソコン周囲に手指消毒薬は設置されている

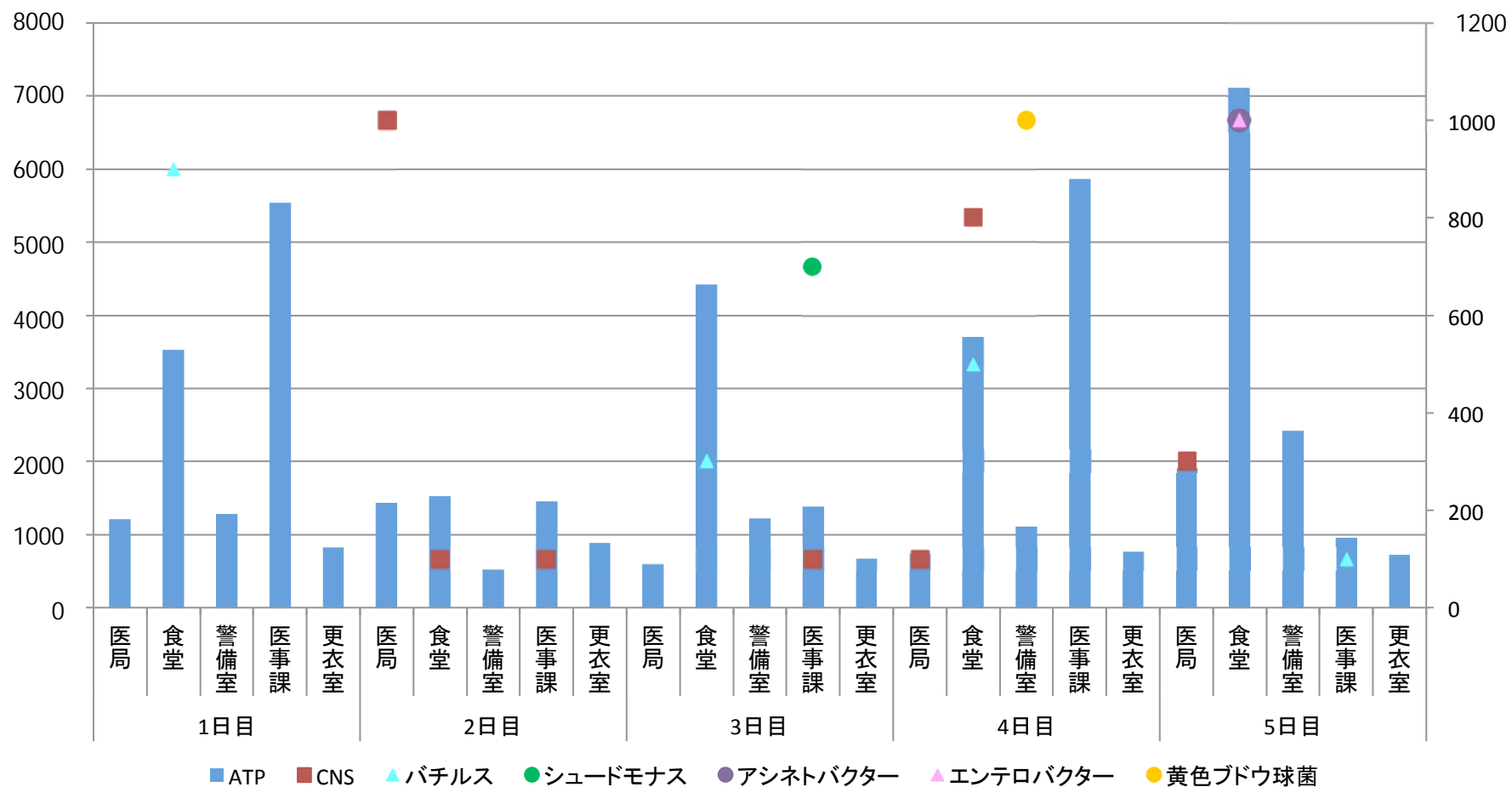
事前調査の場所と方法

- 1. 医局
- 2. 職員食堂
- 3. 警備室
- 4. 医事課
- 5. 更衣室

通常清掃前に対象箇所10 cm × 10 cmをスワブ拭き取り法にて
同一箇所を連続5日間、検体採取とATP値を測定
採取した検体を用いて細菌検査を行った

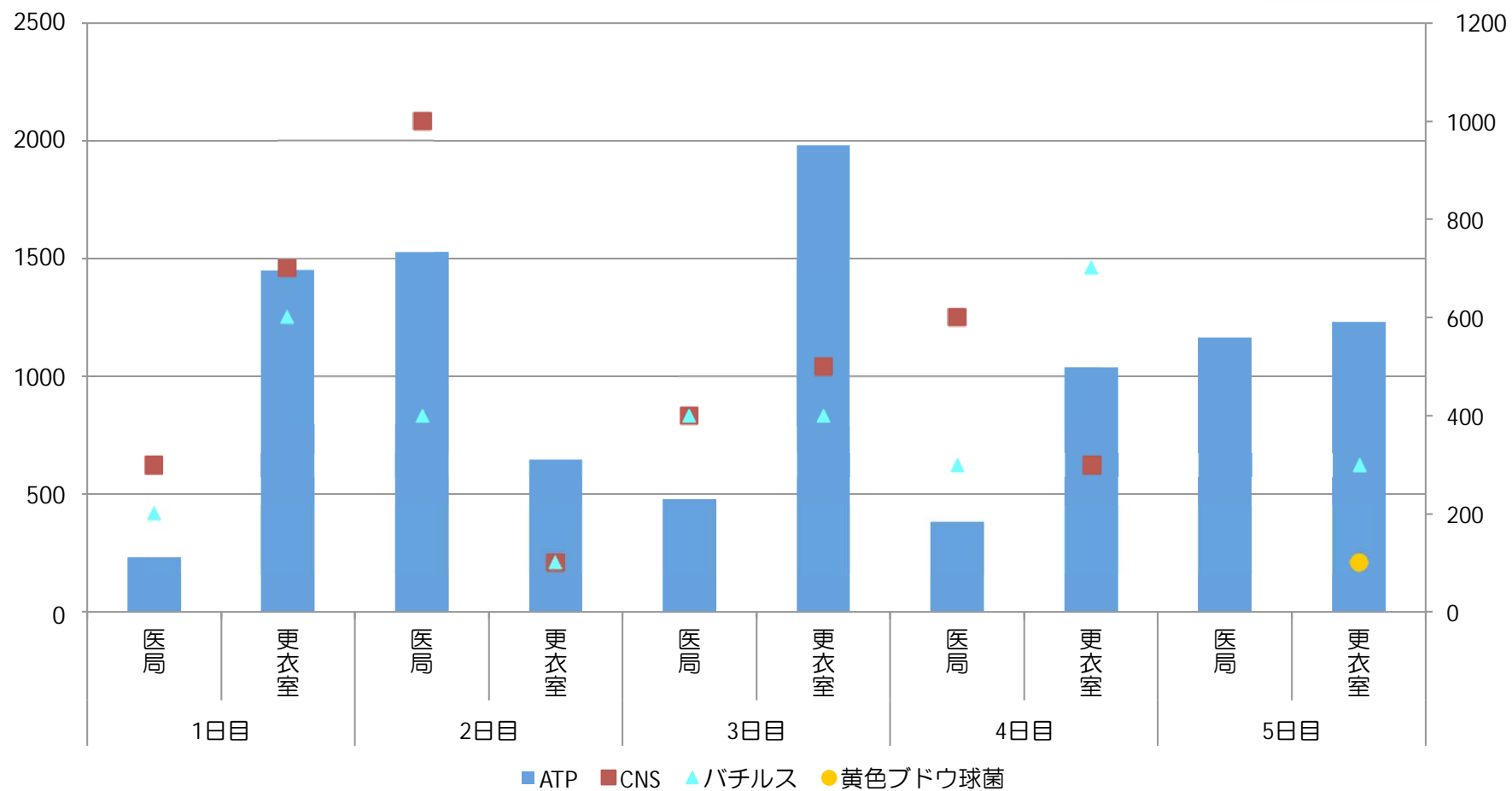
2 患者ケア区域以外の環境調査

事前調査の結果 ドアノブ



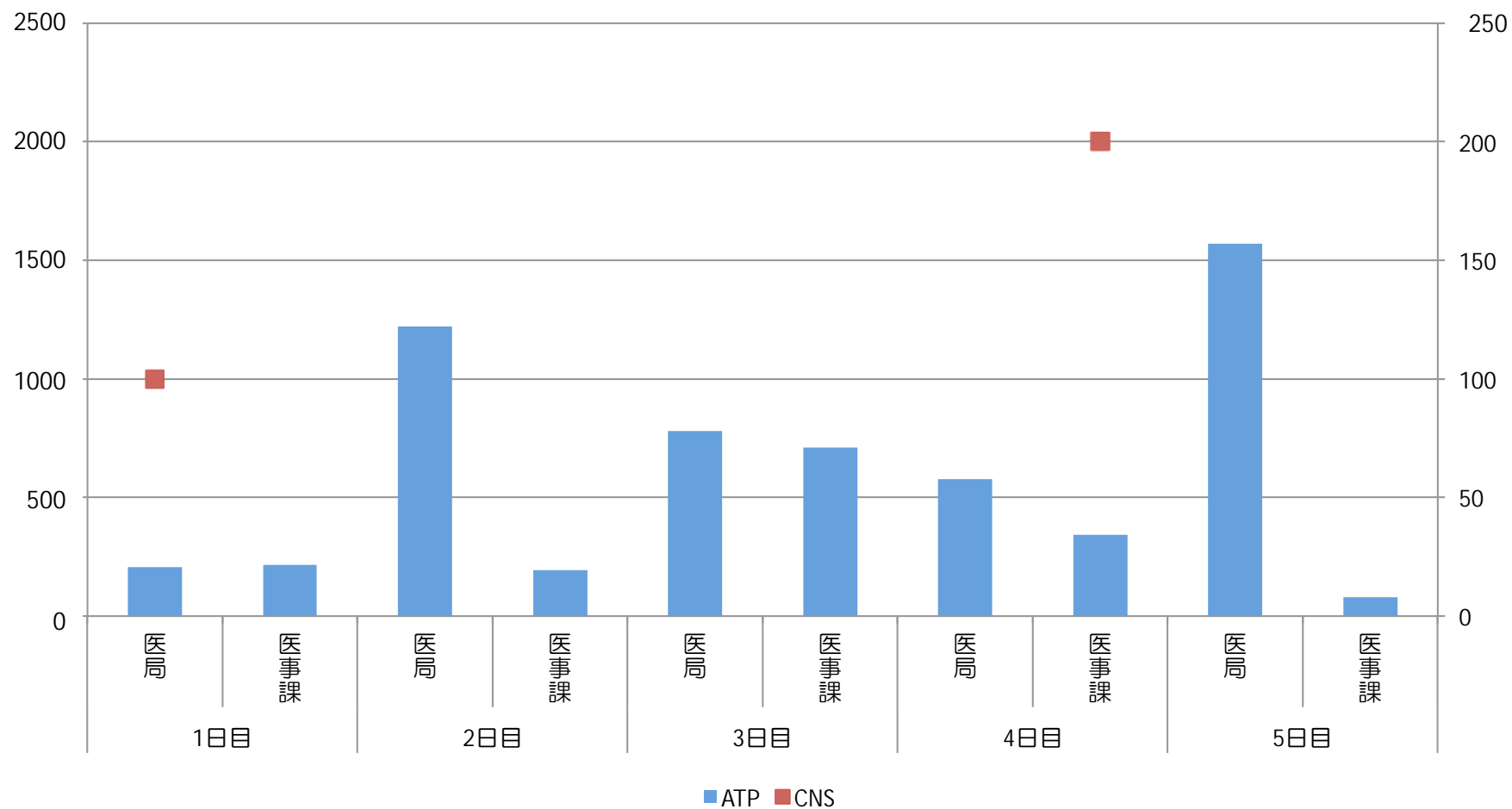
2 患者ケア区域以外の環境調査

事前調査の結果 ドア上



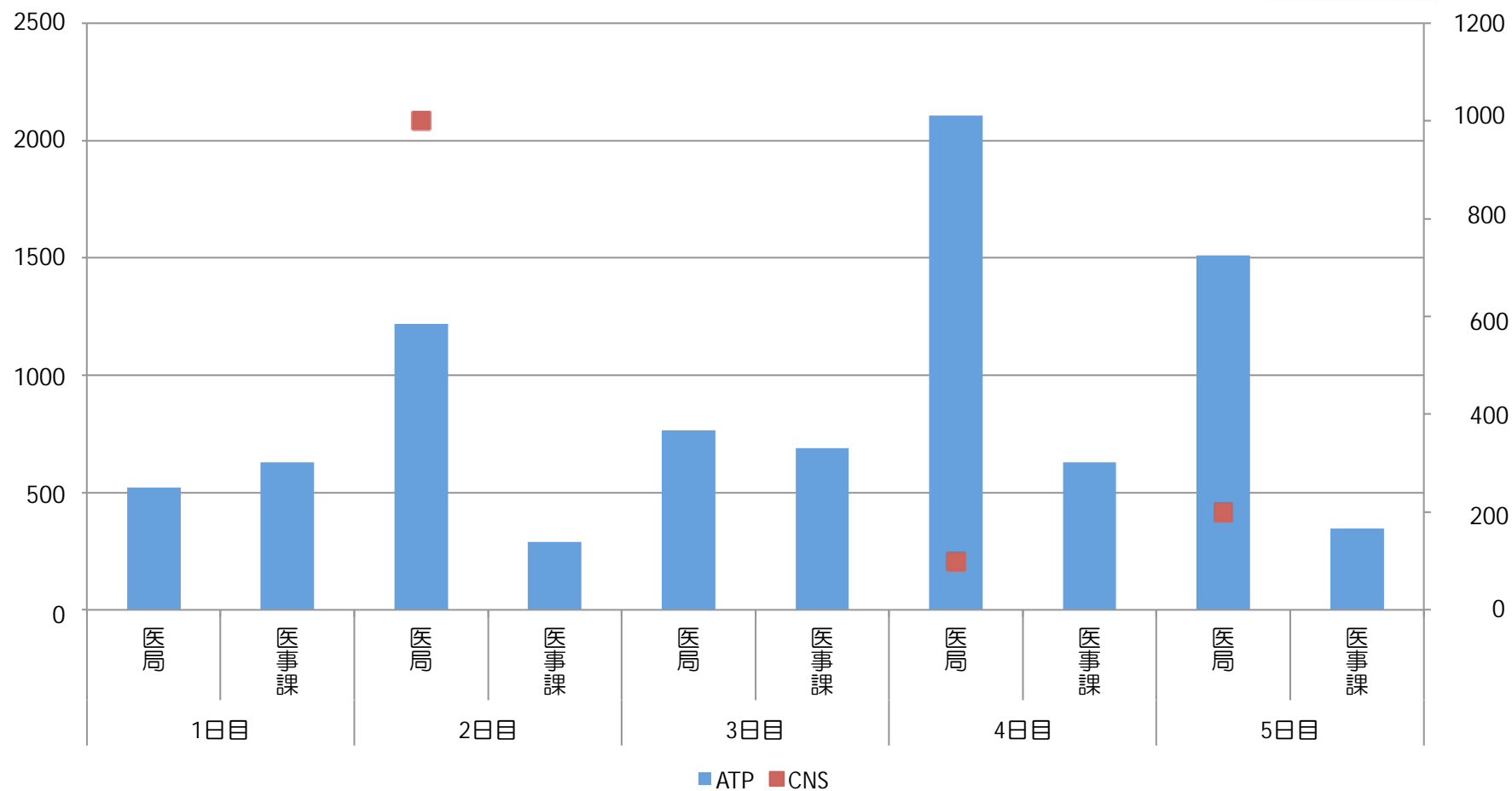
2 患者ケア区域以外の環境調査

事前調査の結果 パソコンキーボード



2 患者ケア区域以外の環境調査

事前調査の結果 パソコンマウス



2 患者ケア区域以外の環境調査

事前調査の結果

5日間連続して行ったのべ50箇所の培養のうち、26箇所（50%）から細菌が検出された。真菌は検出されなかった。5日のうち検出頻度が高かったのは、食堂ドアノブ、更衣室ドア上接触部位、医局ドア上接触部位の順であった。日々確実に清掃を行っている医事課は、ATP値が低く、細菌汚染もすくなかった。更衣室はドアノブより、直接手で押しあける部位の汚染度が高かった。黄色ブドウ球菌が、更衣室ドア上接触部位、警備室ドアノブで検出された。調査すべての箇所で、耐性菌は認めなかった。



2 患者ケア区域以外の環境調査

研究調査の目的

患者に高頻度に接触をする職員と低頻度ないしは接触しない職員がいる患者ケア区域以外の環境で、通常清掃（環境除菌クロスを用いる）と水拭き清掃を実施した場合、細菌の汚染状況に違いがみられるか調査を行った。手指衛生が遵守されていれば、冬季流行性の感染症が多くみられる時期において、細菌汚染の広がりはないのか検討を行った。



2 患者ケア区域以外の環境調査

方法

1) 調査場所と対象

- *患者に高頻度に接触をする職員A群（リハビリスタッフステーション）と患者にほぼ接触をしない職員B群（医事課）を選択
- *対象箇所はドアノブ、パソコンキーボード、マウスの接触表面



2 患者ケア区域以外の環境調査

方法

2) 検査方法

- *対象箇所に対し部署の環境清掃直前にスワブ拭き取り法を用いて10cm ×10cmを一方向にぬぐい検体採取を行う
- *採取した検体を用いて細菌検査を行った



2 患者ケア区域以外の環境調査

方法

3) 清掃方法

通常清掃（環境除菌クロスを用いる）

当院採用の環境除菌クロス（第四級アンモニウム塩含有）
を使用し清掃を実施

4) 調査期間

平成28年12月5日～平成29年1月27日

土日を除き10日間連続して検体採取を実施



2 患者ケア区域以外の環境調査

方法

3) 清掃方法

水拭き清掃

ビニール袋に必要枚数準備した未使用のディスポークロス
清掃直前に水で浸し清掃を実施

4) 調査期間

平成28年12月5日～平成29年1月27日

土日を除き10日間連続して検体採取を実施



2 患者ケア区域以外の環境調査

結果 リハビリ室ドアノブ



菌数 (10cm×10cm)

通常清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS					1000	400	100			
水拭清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS						1000			10	

2 患者ケア区域以外の環境調査

結果 医事課ドアノブ



菌数 (10cm×10cm)

通常清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS		100	100			200			100	
シュドモ			700							
バチ					100		300	300		
ミコ									200	
水拭清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS	200		200		200	200			100	
シュドモ								1000		
バチ	100								100	100
ミコ			100							

2 患者ケア区域以外の環境調査

結果 医事課PCキーボード



菌数 (10cm×10cm)

通常清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS				200						
ミクロッカ										500
水拭清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS						100	200			

2 患者ケア区域以外の環境調査

結果 リハビリ室PCマウス



菌数 (10cm×10cm)

通常清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS		400	600	300	100			400	700	
バク入	100	500		200					100	
水拭清掃	1日目	2日目	3日目	4日目	5日目	6日目	7日目	8日目	9日目	10日目
CNS			100							
バク入			400				100			100
シュドモ入		100								
コリネバク テリウム							300			

2 患者ケア区域以外の環境調査

結果

菌数 (10cm×10cm)

通常清掃	リハビリスタッフステーション		医事課	
	細菌		細菌	
	発育菌数	菌種 (検出日数)	発育菌数	菌種 (検出日数)
ドアノブ	0~1000	CNS (3日)	0~200 0~700 0~300 0~200	CNS (4日) シュードモナス (1日) バチルス (3日) マイクロコッカス (1日)
PCキーボード	0~100	CNS (1日)	0~200 0~500	CNS (1日) マイクロコッカス (1日)
PCマウス	0~700 0~500	CNS (6日) バチルス (4日)	0~100	CNS (1日)
水拭清掃	リハビリスタッフステーション		医事課	
	細菌		細菌	
	発育菌数	菌種 (検出日数)	発育菌数	菌種 (検出日数)
ドアノブ	0~1000	CNS (2日)	0~200 0~1000 0~100 0~100	CNS (5日) シュードモナス (1日) バチルス (3日) マイクロコッカス (1日)
PCキーボード	0	なし	0~200	CNS (2日)
PCマウス	0~100 0~100 0~400 0~300	CNS (1日) シュードモナス (1日) バチルス (3日) コリネバクテリウム (1日)	0~600	コリネバクテリウム (1日)

2 患者ケア区域以外の環境調査

結果

職種と清掃方法の違いによる患者ケア区域以外の環境への耐性菌汚染は、ほぼ認められなかった

冬季流行性の感染症が多くみられる時期の細菌汚染の伝播はほぼ認められなかった

2 患者ケア区域以外の環境調査

考察

職員A群と職員B群を選択し、環境除菌クロスを用いる清掃と水拭き清掃にて清掃直前の細菌汚染について調査を行った。その結果、2群ともに医療施設の環境で問題となる細菌の発育はなかった。患者ケア区域においては、適切な清掃を実施し細菌の二次的拡散を防止することは重要であるが、患者ケア区域以外の環境について、今回の調査では、職種や清掃方法の違いによる環境への細菌汚染の伝播は認められなかった。医療施設の清掃用具・洗浄剤・清掃手順については、施設によりばらつきもみられ院内標準化は課題である。環境を無菌化しても、短時間で元の環境に戻ってしまうことを認識したうえで、医療従事者の手指衛生と環境の衛生管理は両立させることが重要。

3 まとめ

職員の清掃方法を標準化する
環境クロス清掃でも水ふき清掃でも同じ手順で清掃を実施し環境をリセットする

細菌汚染のない衛生管理が望ましい
清掃物品管理は簡便な物を使用し可能であればディスポ化を推奨

手指衛生が重要
リスクの高い冬季において、手指衛生が遵守できれば職種による細菌汚染の明らかな違いはみられない



第12回メディカルスタッフのための感染対策セミナー

「患者ケア区域以外の 環境表面における細菌汚染について」

ご清聴ありがとうございました

平成29年5月30日(火)

メディカルスタッフのための感染対策塾研究

社会医療法人共愛会 戸畑共立病院

感染制御実践看護師 南 博子