

受付年月日	患者ID	材料	入院・外来	診療科	性別	年齢(年)	菌(一般細菌)	菌量	ABPC	IPM	VCM	LVFX	LZD
2012/7/13	88536	カテーテル尿	入院	消化器内科	男	68	<i>C.koseri</i>	3+	R	S		S	
2012/7/13	88536	カテーテル尿	入院	消化器内科	男	68	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/13	7266286	カテーテル尿	入院	皮膚科	女	73	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/14	1277057	喀痰	入院	呼吸器内科	男	47	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/14	7066775	喀痰	入院	一般外科	男	31	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/14	7093161	閉鎖膿	入院	形成外科	男	43	<i>S.hominis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/14	4883411	鼻咽腔	入院	循環器内科	男	78	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/14	6214363	胆汁	入院	消化器外科	男	73	<i>B.fragilis</i>	2+	R	S			
2012/7/14	6214363	胆汁	入院	消化器外科	男	73	<i>P.fluorescens</i>	3+				I	
2012/7/14	7389981	創部	入院	消化器外科	男	72	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/14	8387980	創部	入院	消化器外科	男	72	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/14	6829350	穿刺液	入院	小児科	女	3	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/14	1429230	浸出液	入院	整形外科	男	91	<i>Bacillus</i> sp.	1+	S		S		
2012/7/14	7395639	血液	入院	消化器外科	男	68	<i>C.fraudii</i>	+	S			S	
2012/7/14	7395639	血液	入院	消化器外科	男	68	<i>C.fraudii</i>	+	S			S	
2012/7/14	4300211	カテーテル尿	入院	泌尿器科	男	31	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/15	7395639	喀痰	入院	消化器外科	男	68	<i>E.aerogenes</i>	3+	R			S	
2012/7/15	5381517	腎ろう尿	入院	泌尿器科	女	43	<i>E.gallinarum</i>	1+	S	S	R	S	S
2012/7/15	7396210	血液	入院	脳外科	男	67	<i>E.cloacae</i>	+	R			R	
2012/7/15	7396210	血液	入院	脳外科	男	67	<i>E.cloacae</i>	+	R			R	
2012/7/15	366676	血液	入院	消化器内科	男	62	<i>E.coli</i>	+	S			S	
2012/7/15	366676	血液	入院	消化器内科	男	62	<i>E.coli</i>	+	S			S	
2012/7/15	6716326	血液	入院	産婦人科	女	64	<i>K.pneumoniae</i>	+	S			S	
2012/7/15	3509419	血液	入院	脳神経内科	女	75	<i>E.coli</i>	+	R			S	
2012/7/15	3509419	血液	入院	脳神経内科	女	75	<i>E.coli</i>	+	R			S	
2012/7/15	7343272	血液	入院	消化器外科	女	51	<i>E.coli</i>	+	R			S	
2012/7/15	3159205	血液	入院	一般外科	女	37	<i>Bacillus</i> sp.	+	R		S		
2012/7/15	7388128	吸引痰	入院	一般外科	女	77	<i>Pseudomonas</i> sp.	3+				R	
2012/7/15	9076457	肝切離面	入院	救急救命	男	40	<i>Paeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/15	987653	右横膈膜下	入院	救急救命	男	85	<i>Paeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/15	5018617	咽頭粘液	入院	小児科	男	10	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/15	6716326	カテーテル尿	入院	産婦人科	女	64	<i>K.pneumoniae</i>	3+	S			S	
2012/7/15	6589464	カテーテル尿	入院	呼吸器内科	女	65	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/15	6589464	カテーテル尿	入院	呼吸器内科	女	65	<i>P.vulgaris</i>	3+	R			R	
2012/7/16	3637689	閉鎖膿	入院	整形外科	女	69	<i>C.fraudii</i>	3+	S			S	
2012/7/16	3637689	閉鎖膿	入院	整形外科	女	69	<i>S.sanguis</i>	1+	S				
2012/7/16	8753212	血液	入院	救急救命	男	75	<i>Paeruginosa</i>	+				S	
2012/7/16	7134185	気管内チューブ	入院	小児科	男	1	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/17	7418523	喀痰	入院	心臓血内科	女	87	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/17	7406291	喀痰	入院	脳神経内科	女	82	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/17	2037301	喀痰	入院	救急救命	男	70	<i>B.catarhalis</i>	2+	R				
2012/7/17	2037301	喀痰	入院	救急救命	男	70	<i>S.pneumoniae</i>	1+	S		S		
2012/7/17	4687299	閉鎖膿	外来	耳鼻咽喉科	男	34	<i>S.pyogenes</i>	1+	S		S		
2012/7/17	7418884	鼻腔粘液	入院	小児科	女	0	<i>B.catarhalis</i>	1+	R				
2012/7/17	7123990	鼻腔粘液	入院	小児科	男	1	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/17	7418884	鼻腔粘液	入院	小児科	女	0	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/17	6647171	鼻腔粘液	入院	小児科	女	3	<i>S.pneumoniae</i>	1+	S		S		
2012/7/17	7373368	鼻腔粘液	入院	小児科	女	1	<i>S.pneumoniae</i>	1+	S		S		
2012/7/17	7141386	鼻咽腔	入院	心臓血内科	男	51	<i>K.oxytoca</i>	3+	R			S	
2012/7/17	7159269	中間尿	外来	消化器内科	女	72	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/17	7134185	中間尿	入院	小児科	男	1	<i>E.aerogenes</i>	3+	R			S	
2012/7/17	7123990	中間尿	入院	小児科	男	1	<i>E.coli</i>	3+	R			S	
2012/7/17	6854486	中間尿	入院	血液内科	女	81	<i>Enterobacter</i> sp.	3+	R			R	
2012/7/17	1813455	創部	入院	救急救命	女	68	<i>Paeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/17	5179599	浸出液	入院	呼吸器外科	女	70	<i>S.epidermidis</i>	1+	R	R	S		

受付年月日	患者ID	材料	入院・外来	診療科	性別	年齢(年)	菌(一般細菌)	菌量	ABPC	IPM	VCM	LVFX	LZD
2012/7/17	6717039	耳分泌液	外来	耳鼻咽喉科	男	69	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/17	7419163	耳分泌液	外来	救急救命	男	31	<i>Paeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/17	7418523	血液	入院	心臓血内科	女	87	<i>S.capitis</i>	+	S	S	S		
2012/7/17	7418523	血液	入院	心臓血内科	女	87	<i>S.capitis</i>	+	S	S	S		
2012/7/17	6594310	咽喉粘液	入院	血液内科	女	64	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/17	4682459	バルーン尿	入院	精神科	女	80	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/17	7418884	パウチ尿	入院	小児科	女	0	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/17	7406291	カテーテル尿	入院	脳神経内科	女	82	<i>P.vulgaris</i>	3+	R			S	
2012/7/17	7406291	カテーテル尿	入院	脳神経内科	女	82	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/18	7413688	喀痰	入院	呼吸器内科	男	74	<i>E.coli</i>	3+	R			R	
2012/7/18	3802515	喀痰	入院	救急救命	男	16	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/18	3831655	腹水	入院	消化器外科	女	57	<i>B.fragilis</i>	2+	R	S			
2012/7/18	3831655	腹水	入院	消化器外科	女	57	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/18	3831655	腹水	入院	消化器外科	女	57	<i>Streptococcus</i> sp.	1+	S		S		
2012/7/18	7419392	鼻腔粘液	入院	小児科	男	1	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/18	7419392	鼻腔粘液	入院	小児科	男	1	<i>S.pneumoniae</i>	1+	I		S		
2012/7/18	7349751	鼻咽腔	入院	小児科	女	0	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/18	7349751	鼻咽腔	入院	小児科	女	0	<i>H.influenzae</i>	2+	I	S			
2012/7/18	7419571	鼻咽腔	入院	小児科	女	0	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/18	5990068	鼻咽腔	外来	小児科	女	6	<i>S.pneumoniae</i>	1+	S		S		
2012/7/18	6903517	鼻咽腔	入院	救急救命	女	2	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/18	6903517	鼻咽腔	入院	救急救命	女	2	<i>H.influenzae</i>	1+	R	S			
2012/7/18	7074425	中間尿	入院	血液内科	女	56	<i>E.faecium</i>	1+	R	R	R	S	S
2012/7/18	7413688	中間尿	入院	呼吸器内科	男	74	<i>E.coli</i>	3+	R			R	
2012/7/18	7419201	胆汁	入院	消化器外科	女	72	<i>K.oxytoca</i>	3+	I			S	
2012/7/18	7419201	胆汁	入院	消化器外科	女	72	<i>K.oxytoca</i>	3+	I			S	
2012/7/18	7384971	創部	入院	整形外科	男	37	<i>S.epidermidis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/18	467278	浸出液	外来	整形外科	女	65	<i>E.cloacae</i>	3+	R			S	
2012/7/18	4772474	血液	入院	循環器内科	男	62	<i>S.aureus</i> (MSSA)	+	S	S	S		
2012/7/18	4772474	血液	入院	循環器内科	男	62	<i>S.aureus</i> (MSSA)	+	S	S	S		
2012/7/18	4373413	血液	入院	産婦人科	女	69	<i>E.faecalis</i>	+	S	S	S	S	S
2012/7/18	6903517	吸引痰	入院	救急救命	女	2	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/18	1228641	咽喉粘液	外来	小児科	男	30	G群 streptococcus	1+	S		S		
2012/7/18	1228641	咽喉粘液	外来	小児科	男	30	<i>S.marcescens</i>	3+	I			S	
2012/7/18	7074425	糞便	入院	血液内科	女	56	<i>E.faecium</i>	1+	R	R	R	S	S
2012/7/18	4373413	バルン尿	入院	産婦人科	女	69	<i>E.faecalis</i>	2+	S	S	S	S	S
2012/7/18	7343485	創部ドレーン	入院	一般外科	男	76	<i>B.fragilis</i>	2+	R	S			
2012/7/18	7343485	創部ドレーン	入院	一般外科	男	76	<i>E.faecalis</i>	2+	S	S	S	S	S
2012/7/18	4541031	創部ドレーン	入院	一般外科	男	42	<i>H.influenzae</i>	1+	R	S			
2012/7/18	3802515	カテーテル尿	入院	救急救命	男	16	<i>Paeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/18	4373413	I V Hカテ	入院	産婦人科	女	69	<i>S.epidermidis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/19	1277057	喀痰	入院	呼吸器内科	男	47	<i>K.pneumoniae</i>	3+	R			S	
2012/7/19	6903517	喀痰	入院	救急救命	女	2	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/19	6903517	喀痰	入院	救急救命	女	2	<i>H.influenzae</i>	1+	S	S			
2012/7/19	4024524	皮膚膿	外来	皮膚科	女	55	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/19	100951	中間尿	外来	泌尿器科	女	51	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/19	100951	中間尿	外来	泌尿器科	女	51	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/19	7304510	中間尿	入院	血液内科	男	63	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/19	4084811	中間尿	入院	呼吸器内科	女	68	<i>E.coli</i>	3+	R			S	
2012/7/19	7384483	血液	入院	小児科	男	3	<i>Bacillus</i> sp.	+	S		S		
2012/7/19	1432257	血液	入院	耳鼻咽喉科	男	46	<i>S.aureus</i> (MRSA)	+	R	R	S		
2012/7/19	5140293	血液	入院	救急救命	男	47	<i>K.pneumoniae</i>	+	R			S	
2012/7/19	5140293	血液	入院	救急救命	男	47	<i>K.pneumoniae</i>	+	R			S	
2012/7/19	7410115	開放膿	外来	形成外科	男	47	<i>B.fragilis</i>	2+	R	S			
2012/7/19	7410115	開放膿	外来	形成外科	男	47	G群 streptococcus	1+	S		S		

受付年月日	患者ID	材料	入院・外来	診療科	性別	年齢(年)	菌(一般細菌)	菌量	ABPC	IPM	VCM	LVFX	LZD
2012/7/19	7410115	開放膿	外来	形成外科	男	47	<i>Streptococcus</i> sp.	1+	S		S		
2012/7/19	4084811	糞便	入院	血液内科	女	68	<i>E.faecium</i>	3+	R	R	R	S	S
2012/7/19	7389981	膿(ガーゼ)	入院	消化器外科	男	72	<i>C.freundii</i>	3+	R			S	
2012/7/19	5328331	膿(ガーゼ)	入院	消化器外科	女	69	<i>Corynebacterium</i> sp.	1+	R		S		S
2012/7/19	5328331	膿(ガーゼ)	入院	消化器外科	女	69	<i>E.coli</i>	3+	R			R	
2012/7/19	7363885	カテーテル尿	入院	泌尿器科	男	63	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/19	5140293	カテーテル尿	入院	救急救命	男	47	<i>K.pneumoniae</i>	3+	R			S	
2012/7/19	4772474	I V Hカテ	入院	循環器内科	男	62	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/19	50610	I V Hカテ	入院	脳神経内科	男	81	<i>Corynebacterium</i> sp.	1+	R		S		S
2012/7/19	5445345	B A L F	入院	呼吸器内科	男	76	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/20	5675481	喀痰	入院	泌尿器科	男	77	<i>E.cloacae</i>	3+	R			S	
2012/7/20	3959970	喀痰	入院	消化器外科	男	82	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/20	5140293	喀痰	入院	救急救命	男	47	<i>Sagalactiae</i>	1+	S		S		
2012/7/20	5140293	喀痰	入院	救急救命	男	47	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/20	7234546	鼻腔粘液	外来	小児科	男	1	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/20	7234546	鼻腔粘液	外来	小児科	男	1	<i>H.influenzae</i>	2+	S	S			
2012/7/20	7234546	鼻咽腔	外来	耳鼻咽喉科	男	1	<i>B.catarrhalis</i>	1+	R				
2012/7/20	7234546	鼻咽腔	外来	耳鼻咽喉科	男	1	<i>H.influenzae</i>	2+	S	S			
2012/7/20	3462234	中間尿	外来	泌尿器科	女	66	<i>E.coli</i>	3+	R			R	
2012/7/20	7337884	胆汁	入院	心臓血内科	男	80	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/20	7337884	胆汁	入院	心臓血内科	男	80	<i>S.lugdunensis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/20	6370365	腎ろう尿	外来	泌尿器科	女	78	<i>E.faecalis</i>	3+	S	S	S	S	S
2012/7/20	6370365	腎ろう尿	外来	泌尿器科	女	78	<i>M.morganii</i>	3+	R			S	
2012/7/20	3491498	浸出液	外来	皮膚科	女	69	<i>P.vulgaris</i>	3+	S			S	
2012/7/20	3081826	血液	入院	代謝内分泌内科	女	94	<i>K.pneumoniae</i>	+	R			S	
2012/7/20	3081826	血液	入院	代謝内分泌内科	女	94	<i>K.pneumoniae</i>	+	R			S	
2012/7/20	7394144	肝切離面	入院	消化器外科	男	64	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/20	7394144	肝切離面	入院	消化器外科	男	64	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/20	7219784	開放膿	入院	心臓血管外科	女	86	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/20	4728963	開放膿	入院	一般外科	男	73	<i>Corynebacterium</i> sp.	1+	R		S		S
2012/7/20	4209168	開放膿	入院	一般外科	女	80	<i>E.coli</i>	3+	R			S	
2012/7/20	7420153	開放膿	入院	一般外科	女	75	γ-D-糖非発酵GNR	3+				S	
2012/7/20	1335618	糞便	入院	血液内科	男	55	<i>E.faecium</i>	2+	R	R	R	S	S
2012/7/20	2522781	糞便	入院	血液内科	男	72	<i>E.faecium</i>	1+	R	R	R	S	S
2012/7/20	3718085	糞便	入院	血液内科	女	81	<i>E.faecium</i>	3+	R	R	R	S	S
2012/7/20	4517938	糞便	入院	血液内科	女	37	<i>E.faecium</i>	3+	R	R	R	S	S
2012/7/20	5971101	糞便	入院	血液内科	男	27	<i>E.faecium</i>	+	R	R	R	S	S
2012/7/20	6594310	糞便	入院	血液内科	女	64	<i>E.faecium</i>	+	R	R	R	S	S
2012/7/20	7388349	気管内チューブ	入院	小児科	女	0	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	S	S	S		
2012/7/20	2797615	カテーテル尿	外来	小児科	女	22	<i>E.coli</i>	3+	S			S	
2012/7/20	7027567	カテーテル尿	入院	産婦人科	女	65	<i>E.faecium</i>	1+	R	R	S	S	S
2012/7/21	3081826	喀痰	入院	代謝内分泌内科	女	94	<i>K.pneumoniae</i>	3+	R			S	
2012/7/21	3081826	喀痰	入院	代謝内分泌内科	女	94	<i>P.mirabilis</i>	3+	S			S	
2012/7/21	7376057	喀痰	入院	心臓血内科	女	66	<i>K.pneumoniae</i>	3+	R			S	
2012/7/21	7421541	喀痰	入院	脳神経内科	男	57	<i>H.influenzae</i>	1+	S	S			
2012/7/21	7421541	喀痰	入院	脳神経内科	男	57	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/21	81981	喀痰	入院	呼吸器内科	男	70	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/21	7418965	鼻腔粘液	入院	小児外科	男	0	<i>S.scapitis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/21	5145945	中間尿	入院	泌尿器科	女	79	<i>S.aureus</i> (MRSA)	1+	R	R	S		
2012/7/21	7420285	中間尿	入院	小児科	男	0	<i>S.aureus</i> (MSSA)	1+	R	S	S		
2012/7/21	6642268	血液	入院	血液内科	男	67	<i>Corynebacterium</i> sp.	+	R		S		S
2012/7/21	7421541	血液	入院	脳神経内科	男	57	<i>S.auricularis</i>	+	S	S	S		
2012/7/21	7421541	血液	入院	脳神経内科	男	57	<i>S.hominis</i>	+	S	S	S		
2012/7/21	7421541	血液	入院	脳神経内科	男	57	<i>S.hominis</i>	+	S	S	S		
2012/7/21	450227	開放膿	入院	整形外科	男	75	<i>S.auricularis</i>	1+	R	R	S		

受付年月日	患者ID	材料	入院・外来	診療科	性別	年齢(年)	菌(一般細菌)	菌量	ABPC	IPM	VCM	LVFX	LZD
2012/7/21	7065922	開放膿	入院	整形外科	男	66	<i>S.scapitis</i>	1+	R	R	S		
2012/7/21	7363885	バルーン尿	入院	泌尿器科	男	63	<i>P.aeruginosa</i>	3+				S	
2012/7/21	3081826	カテーテル尿	入院	代謝内分泌内科	女	94	<i>K.pneumoniae</i>	3+	R			S	
2012/7/21	7376057	カテーテル尿	入院	心臓血内科	女	66	<i>E.cloacae</i>	3+	R			S	
2012/7/21	7301243	カテーテル尿	入院	呼吸器内科	男	75	<i>E.faecium</i>	3+	R	R	S	S	S
2012/7/21	7301243	カテーテル尿	入院	呼吸器内科	男	75	<i>M.morganii</i>	3+	R			S	

### 3. 解 説

表2、3のような臨床分離菌情報等に基づいて、infection control team(ICT)で検討し、アウトブレイクを早期に特定する。なお、表2はMDRP、表3はVREのアウトブレイクモデルとして人為的に作成したものである。

1例でもアウトブレイクとする主な原因菌には以下のものがある。

- ① 多剤耐性緑膿菌 (MDRP)
- ② 多剤耐性アシネトバクター (MDRA) : MDRP の判定基準に準じて決定する。
- ③ 結核菌
- ④ バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)
- ⑤ サルモネラ
- ⑥ バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA : 現在、日本にはないが、万一検出された場合)

#### 3-1. Multi-drag-resistant *Pseudomonas aeruginosa*, 多剤耐性緑膿菌 (MDRP) のアウトブレイク事例

緑膿菌は環境由来菌で、湿り気のある場所に生息し、免疫不全などの易感染患者に重篤な感染症を引き起こす。本菌による感染症は尿路感染症や呼吸器感染症が多く、施設内感染では尿量測定装置を介した感染などが報告されている。緑膿菌は通常、抗緑膿菌薬に強い感受性を示す。しかし、最近では耐性菌が漸増しており、すべての抗緑膿菌薬に耐性を示す菌株がみられ、これらは多剤耐性緑膿菌 MDRP と呼ばれている。MDRP は適切な治療薬がなく、抗菌薬の併用療法も万全ではない。このため、アウトブレイクには特に嚴重な対処が必要である。我が国における MDRP は現在のところ比較的まれに検出される耐性菌の一つである。

##### 1) MDRP の判定基準

我が国では MDRP は次のように定義され、以下の3薬剤の MIC により決定される。

カルバペネム系抗菌薬イミペネム (IPM) の MIC :  $\geq 16\mu\text{g/mL}$ ,

アミノグリコシド系抗菌薬アミカシン (AMK) の MIC :  $\geq 32\mu\text{g/mL}$

フルオロキノロン系抗菌薬シプロフロキサシン (CPFX) の MIC :  $\geq 4\mu\text{g/mL}$

MDRP は上記の3剤により決定され、これらの菌株はほとんどすべての抗菌薬に耐性である。MDRP は我が国では通常、まれにみられる耐性菌であるから、1例検出されたらアウトブレイクとして対処する。MDRP の判定には IPM 耐性の代わりにメロペネム (MEPM) 耐性を、CPFX 耐性の代わりにレボフロキサシン (LVFX) 耐性を用いることは差し使えないと考えられる。しかし、AMK の代わりにゲンタマイシン (GM) を用いてもよいかどうかは不明である。この理由として GM 耐性菌の中には AMK に感性の株がかなり認められるからである。IPM や CPFX の薬剤感受性結果が I (中間) と判定された場合は再検査により確認する。それでも (I) の場合は保健所などに相談する。(I) は (R) に近いことから、このような菌株の動向には十分注意しなければならない。MDRP のカルバペネム系抗菌薬耐性のメカニズムはメタロ- $\beta$ -ラクタマーゼ産生に基づくもののほか、その他の機構のものがある。

## 2) 細菌検査データからの MDRP アウトブレイクの推定

緑膿菌は耐性薬剤数に注意し、特に先に述べた MDRP に注意しなければならない。表 2. では 7 月 3 日、血液内科入院患者のカテーテル尿から検出された緑膿菌が多剤耐性であることに気付かなければならない。表 2. には記載がないが、7 月 5 日に感受性結果が報告された。MDRP の検出はまれであるのでこの時点で臨床検査技師は血液内科病棟と感染対策室の責任者に MDRP を疑う細菌が検出されたことを仮報告すべきである。必要に応じ、薬剤感受性検査を再検査する。翌日、結果が確定したら再度、その旨報告しなければならない。再検査の結果に基づいて患者は個室に隔離し、保健所へ届出をする。

感染対策室の看護師は抗菌薬の使用状況、膀胱留置カテーテルの使用の有無、蓄尿の有無などを調べて感染対策委員長に報告しなければならない。血液内科の看護師は MDRP 分離の患者 ID、病室番号、個室・多床室、トイレ、洗面所の使用状況を感染対策室の看護師に報告しなければならない。また、病棟の看護師はマニュアルに基づいて行動しなければならない（特に水回り）。緑膿菌は環境に生息する細菌であることから、感染源追跡のためには環境からの MDRP 調査が必要になる。これには水回り、洗面所、トイレ、風呂場、蓄尿装置、それに患者の歯ブラシなどにつき選択培地を用いた環境調査を行わなければならない。このアウトブレイクの例では血液内科患者の 7 月 5 日受付検体の 4 検体（血液 2 株、喀痰 2 株）は 2 名から検出され、このうちの 1 名は 4 日と同一患者である。7 月 4 日、5 日に提出された検体の結果は 6 日～7 日に最終報告されている。この時点で 3 名の患者から検出されたことになり、血液内科病棟の患者の MDRP 保菌者検査が必要になる。施設外専門家の指導も仰ぎ、早急にアウトブレイク終息のための対策がとられなければならない。

収集された MDRP 分離株は PFGE（または POT 法）により同一クローンか否かの検査、必要に応じ、薬剤感受性検査と耐性遺伝子の検出などが行われる。

## 3) MDRP のアウトブレイク発見の注意点

### ① 緑膿菌の薬剤感受性パターンに注意する

なお、緑膿菌では抗菌薬感性株でもアウトブレイクがみられ、この場合にはベースラインを参考に判断する。

### ② 緑膿菌のアウトブレイクのサーベイランスには環境、特に水回り、畜尿装置などの周辺が重視される。患者検体の保菌調査には糞便が用いられるが、必要に応じ、喀痰や尿も用いられる。

### ③ MDRP などベースラインがほぼ 0（ゼロ）に近い場合は 2 例目の発見に注意する。

## 2-2. VRE（バンコマイシン耐性腸球菌）のアウトブレイク

VRE は我が国では通常、見られない耐性菌であるから、1 例検出されたらアウトブレイクとして対処する。糞便中の *Enterococcus* spp. は常在菌であるので感受性検査は行われず、発見が遅れることが多い。VRE は 1 例検出された場合、既に同じ病棟の他の患者に蔓延している可能性がある。また、海外で入院治療を受けた患者は糞便中に VRE を保菌している可能性が高いことから、スクリーニング検査を実施することが望ましい。

### 1) VRE の特徴

*Enterococcus faecalis* や *Enterococcus faecium* でみられる VRE は他の菌種に伝達される *van* 遺伝子 (*vanA*, *vanB* など) を有している。これらの菌種は腸管内常在菌のため、菌から菌に VCM 耐性遺伝子が伝達され、大規模な流行が起こりやすい。一方、*Enterococcus casseliflavus* や *Enterococcus gallinarum* の有する耐性遺伝子 (*vanC*) は他の菌に伝達されにくいので、耐性菌の大流行は起こりにくい。*Enterococcus* spp. は消化管内の常在菌であるため糞便から検出された場合は薬剤感受性検査を行わない。このため耐性菌の発見が遅れやすい。*E. faecalis* や *E. faecium* の VRE は五類感染症として届け出が必要であり、血液や腹水などの無菌材料から検出された *E. casseliflavus* や *E. gallinarum* 感染症の場合

合も届け出が行なわれる。

## 2) VRE の判定基準

VRE はバンコマイシン (VCM) 感受性結果から推定し、PCR 法により van 遺伝子を検出することで確定される。VCM の MIC ブレイクポイントは  $\leq 4\mu\text{g/mL}$  は感性 (S) ,  $8\sim 16\mu\text{g/mL}$  が中間 (I) 、  $\geq 32\mu\text{g/mL}$  が耐性 (R) であり、通常は中間または耐性の場合に VRE を疑う。なお、 $4\mu\text{g/mL}$  の MIC 値は感性の範疇に入るが、このような大きい MIC の菌株はあまりみられないので、再検査して確認すべきである。薬剤感受性測定法にはディスク拡散法も用いられるが、バンコマイシンの場合は感性と中間の識別が困難なことから、MIC で判定することが推奨される。

## 3) 細菌検査データからの VRE アウトブレイクの推定

細菌検査室：表3の7月2日に血液内科入院患者の血液から *E. feacium* が検出され、VCM に耐性であったことから VRE と推定された。この菌株は再検査で確認され、VRE の *vanA* 遺伝子が検出されたため vanA 型 VRE と決定された。詳細な経過は7月2日に提出された検体の結果が7月4日に判明し、VCM に耐性であったため再検査された。なお、7月4日の時点で、雑菌混入は認められず、感受性検査測定法も正しく実施されていたため、再検査と同時に仮報告を行なった。VRE の可能性が濃厚と考え、再検査中であることを担当医と ICN に伝えた。翌日、結果が確定し再度、その旨報告した。この時点で患者は個室に隔離され、保健所に届け出が出された。その後、その患者の入院している病棟の患者を対象に糞便と尿につき VRE の保菌者検査が実施された。提示したデータは日常検査結果と保菌者検査の結果を示す。

VRE のアウトブレイクは最初のにべたように1例検出された時点でアウトブレイクと判断される。このような比較的多数の耐性菌や病原菌が検出された場合は、2例目を出さないよう、迅速な対応が必要であり、多剤耐性緑膿菌 (MDRP)、多剤耐性アシネトバクター (MDRA) なども同様に対処されるべきである。

そして、MDRP のように1例でもアウトブレイクとする原因菌や寄生虫には①多剤耐性アシネトバクター (MDRA) : MDRP の判定基準に準じて決定する。②結核菌、③バンコマイシン耐性腸球菌 (VRE)、④サルモネラ、⑤バンコマイシン耐性黄色ブドウ球菌 (VRSA) : 現在、日本にはないが、万一検出された場合、⑥疥癬虫などがある。

## 文 献

1. 小林寛伊, 菅原えりさ, 竹内千恵, 佐々木昌茂, 吉田理香, 黒須一見. 一般的アウトブレイク発生時の特定方法ならびに原因追求に関する指針案の作成 中小病院における主な病院感染症アウトブレイクの迅速特定 Quick Identification of Outbreaks. *Journal of Healthcare-associated Infection* 2010; 3: 35-39.
2. 小林寛伊. アウトブレイク発生時の特定方法ならびに原因追求に関する指針案の作成 — 感染症治療にはここでは言及せず — (2010 年案) . 厚生労働科学研究 医療現場における安全性 (感染制御策) の質向上をはかるための総合的研究 平成22年度総括研究報告書東京: 幸書房 2011.
3. Klammer A, Schwebke I, Kampf G. How long do nosocomial pathogens persist on inanimate surfaces? A systematic review. *BMC Infect Dis* 2006; 6:130. doi:10.1186/1471-2334-6-130.
4. Otter JA, Yezli S, French GL. The role played by contaminated surfaces in the transmission of nosocomial pathogens. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2011; 32: 687-699.

## V 中小医療施設との協同ラウンド

小林寛伊、竹内千恵、菅原えりさ、吉田理香、黒須一見

### 1. 第2回感染制御実践看護学講座における訪問指導報告

#### 1. 目 的

感染制御実践看護学講座における特徴、つまり、自分の日常業務を続けながら、しかも、自施設実習を中心としたカリキュラムを組み立ててあるため、自施設の理解と協力を得ながら、勉強したことを日々の業務に生かして直ぐに実習として実践できるという特徴を有している。この特徴を生かした感染制御教育の実績を評価することを目的にこの検討をおこなった。

#### 2. 方 法

2011年4月29日-11月3日までの第2回感染制御実践看護学講座(6ヵ月研修)カリキュラムにおける指導者訪問ラウンド\*とカンファランスとに基づいた自施設実習としての改善点について、9月10日に中間報告、10月1日に最終報告をおこなったが、これらの全報告発表のパワーポイント(PP)から改善点を読み取ってまとめた。

\*注) 訪問ラウンド:6ヵ月研修中に、必ず1回は、指導教授と大学院研究科感染制御学領域(博士課程および修士課程)学生とがチームを組み、受講生の施設に赴き、当該施設のインフェクション・コントロール・チーム(ICT)と合同ラウンドをおこない、現場での指導に当たるとともに、問題点等を写真撮影し、ラウンド後開催する関係者全員による感染制御カンファランスにおいて、現場で撮影した写真を投影して、改善すべき点の指摘と討論をおこなう。

#### 3. 結 果

第2回感染制御実践看護学講座における教員が各受講生の施設を訪問し、ラウンド、および、病院管理者、感染制御チーム Infection Control Team(以下、:ICT)とカンファランスを実施したことに基づき、受講生がおこなった自施設実習による改善点は、中間報告は表1、最終報告は表2の通りである。

#### 4. 考 察

十分な改善努力が見られない一部の施設もあるが、13施設中、殆どの施設において、種々問題点の改善を見ている。何れも訪問ラウンドによってこれまでに気付いていなかった感染対策上の問題点を、ラウンド終了後に実施する施設関係者全員とのカンファランスを介して指摘し、その後、受講生中心に実施される自施設実習において改善に向けた努力がなされたことで大きな成果を上げている。本講座の受講生は、自施設上層部の推薦によって参加していることより、自施設実習においても各種職員の積極的な協力が得られており、大きな成果につながってきたものと結論する。いずれの改善点も、地味な感染制御策上の問題点ともいえるが、これらの積み重ねが、交差感染を遮断し医療関連感染率の低減、そして、患者サービスの向上につながるものである。各施設で感染制御を任される人材は、その施設によっても重要な人物であり、休職し学習のため施設を不在にすることが施設にとってはマイナスとなる場合がある。また、各団体で実施されている教育課程では、人材を集めて研修を終了させても、研修期間中・終了後において受講生の自施設を訪問し、受講生の支援、および、施設へのアドバイスや状況確認をしていることは他になく、受

講生自身も学んだことを自施設で直ぐに確認し評価することができるため、このような改善が研究期間に速やかに行われたと評価する。中間評価では、自施設訪問ラウンド後、指摘を受けたところを中心に改善しているが、最終評価では、組織や ICT の活動そのものを改善し各種サーベイランスを開始するなど、職員と良好な人間関係を築きながら施設全体の感染制御体制を改善していることが分かる。2012年5月3-4日におこなったフォローアップ研修における各施設からの報告においても、本講座終了後の感染制御実践看護師（東京医療保健大学大学院教育カリキュラム終了に基づく）の目覚ましい活躍がうかがえる。

社会人として、日常業務を継続しながらの感染制御学に関する適切な6か月研修（厚生労働省承認）は、他に類を見ないものであり、その成果が医療現場のサービス向上に貢献しているものと確信する。

表1. 訪問ラウンドに基づく自施設実習を介しての改善点自己評価

中間評価

施設	項目	問題点	改善点
A (359床)	消毒	セミクリティカル器材の浸漬不十分、浸漬時間の未遵守、消毒薬の不適切管理。	ラウンド時、浸漬消毒の直接確認と指導および所属長への報告と職員教育を実施した。
	技術	PPE 未着用	PPE 着用実施状況の確認と適切な使用方法に改善した。
	手指衛生	手指消毒薬が使用できておらず、清潔管理されていない。	使用状況と薬剤清潔維持を確認するため、点検と手指衛生サーベイランスを開始した。
	医療材料	水切りトレイ、吸引器蛇管、酸素チューブ、タオル、手袋等が、1つの点滴台に吊るされている。	使用目的を確認し、改善策を検討中である。
B (325床)	医療材料	ストックが多く、不良在庫があり清潔物品が段ボール箱に収納され、床近く放置されている。戸棚の上に多くのものが置かれ埃を認める。	5S活動（整理、整頓、清掃、清潔、躰）の開始によって対処し改善した。
	医療材料	包交車に必要な以上に多くの物品が置かれている。	不必要な包交車を廃止し、物品整理した。
	環境	清潔/不潔の区別が不十分、分娩室、NICU等の感染対策不適當、NICUの着替え履き替え	新生児に対する過剰感染対策の見直し、スリッパの履き換え中止と汚染原因となる手洗い場と分娩室の敷物を廃止した。
C (118床)	ケア	NICUにおける血管確保時の手指衛生の問題	血管確保時のケア・バンドル採用と遵守率評価。手指衛生遵守率評価と手指衛生遵守率向上を目指したパーム・スタンプによる手指汚染度の目視教育を実施した。
D (126床)	医療材料	再使用麻酔回路の処理方法不適切。	理事長、麻酔医、看護部長、管理部門に現状と問題点を報告して対策を検討した。安価で安全な単回使用の麻酔回路を採用し、スタッフとの問題を共有した。
E (1001床)	手術室	麻酔回路、バイトブロック、喉頭鏡等の不適切使用。	麻酔回路、バイトブロック、マスクの単回使用ができるよう交渉し購入。滅菌可能な喉頭鏡に切り替えて滅菌後に再使用できるように改善した。
	手術室	手術時手洗いの見直し	滅菌水の滅菌後無菌性維持の困難さから手術時手洗い水を水道水に切り替えた。手術時手指衛生をラビング法に段階的切り替え、手術時手洗いブラシは使用するとしても爪先のみ使用するルールを決めた。
	環境	設備の見直し	特定手術室入り口のエアシャワーを廃止した。
	環境	清潔物品と廃棄物とが隣接、床上30cm以下に清潔物品を認めた。	清潔物品と廃棄物の配置を改善。床上30cm以下に清潔物品を格納しない。(13/18部署で改善、5部署は不十分)
	廃棄物	蓋なしのステンレス丸缶に針を廃棄していた。	容器を安全な針捨てボックスに切り替え検討している。
	洗浄室	尿器/便器の管理不十分。	尿器/便器乾燥機使用廃止して順次ベッドパン・ウォッシャーの採用を決定した。
外部委託業者	山盛りのゴミ搬送カートの使用	清掃手順の検討と外部委託業者の教育を実施した。	



	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 手指消毒薬ローションタイプ検討中である。</li> <li>・ 患者管理のインシュリン針廃棄容器の導入を検討した。</li> <li>・ 内視鏡の病棟での使用状況を調査した。</li> </ul>
F (300 床)	環境	施設内のホコリ、染み、汚れについて	有効でない清掃方法を改善するため、清掃委託業者との打ち合わせを月 1 回実現し、委託業者、施設担当者、看護部業務担当者、と感染制御担当者とが協同ラウンドしてチェック表に従って状況確認へ改善した。
	環境	ナースステーションの床やテーブル下に散乱したパソコン配線	清掃しやすいように医療情報担当者と共に改善した。
	滅菌供給部	滅菌供給部門での不適切着替え、履き替え。	着替え履き替え義務付けを廃止した。
G (498 床)	消毒	蛇管と鋼製小物と一緒に開放容器で浸漬消毒していた。	それぞれ専用の蓋付専用プラスチック容器で消毒ができるように改善した。
	手指衛生	手指衛生の現状調査	手指衛生サーベイランス開始により払出量が増加した。
	環境	床上 30 cm 以下に清潔物品が置かれていた。	格納部位を変更した。
	環境	点滴作成台の汚染	点滴作成台を整備し、清潔区域の確保をした。
	空調	空調吸い込み口、見えにくい高い処の水平面、等に埃があり清掃できていない	定期清掃と定期的な確認を実施した。
H (135 床)	環境	共有する手拭き用タオル、直ぐそばのカバーなしのコンセント、ホルダーに入れられていないペーパータオル	手拭き用タオルの廃止と流し台周辺の整理と改善。ペーパーホルダーの設置をした。
	履き替え	滅菌供給部門のスリッパ履き替え	必要が無いため中止した。
	環境	床面近くに置かれた物品が清潔管理されていない。	配置を移動し改善した。
	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 病原微生物または感染症名別、予防策・消毒薬・環境、HIV 感染者の曝露事故時対応マニュアルを作成した。</li> <li>・ 病原微生物や感染症が発生した場合の報告体制の確立をした。</li> <li>・ ICT それぞれの役割の明文化した。</li> <li>・ 全職員、委託業者教育年間計画を立案した。</li> <li>・ 抗体検査やワクチン接種率向上に向けての職員への啓発活動を開始した。</li> </ul>
I (161 床)	環境	未整備	病棟廊下に置かれたカート類の置き場所整備し、安全管理上の問題も改善した。
	清掃	清掃方法	清掃用バケツと雑巾を廃止し、手軽に安全使用できる清拭クロスを採用した (約 12 万円月から約 1 万 2 千円月に経済効果あり)。
	空調	空調吹き出し口のホコリ汚染	定期清掃を採用した。
	環境	カテ室内物品乱雑	手洗い周囲、清掃道具保管の整理改善をした。
	医療材料	手術材料の問題	手術準備物品のキット化とリスト作成により、準備/展開時間短縮 (約 20-30 分)、不良在庫低減、モチベーション向上、滅菌物 (鋼製小物) の減少できた。鋼製小物定数を見直し、縮小することでコスト削減につながった。
J (362 床)	環境	流し台の汚染	流し台の環境を整理改善した。
	廃棄物	不適切なゴミ管理	山盛りのごみ容器に対し各部署担当者を決めて対応を指導した。
	履き替え	手術部、放射線検査室での履き替え	必要がないため中止した。
	消毒	浸漬できていない消毒	浸漬消毒の適正改善と器材が浮かないようにするための落し蓋を検査した。
	データ	検査微生物情報の把握不十分	細菌検出情報を収集してフィードバックして各部署で対策指導、感染対策委員会での分離菌情報共有による構成員の感染対策への意識向上を図った。
K (398 床)	環境	滅菌供給部門の粘着性物質汚染	対応できる新洗剤を採用することで清浄化ができた。

	環境	汚染対策の難しい患者間カーテン	カーテンの培養調査を実施し、結果をフィードバック後廃止しパーティション採用した。
	タオル	再使用清拭タオルの汚染	現状調査に基づく単回使用化へ変更した。
L (280 床)	データ	微生物情報の不足	検査技師との情報交換をし、血液培養の見直しや微生物検査情報を見やすく改訂することにつながった。 プロカルシトニン検査が開始になった。
	履き替え	手術部スリッパ履き替え	必要がないため中止した。
	医療材料	救急カート内の不適切清潔管理	喉頭鏡、バイトブロックなどの挿管器材を滅菌物に変更した。
	手洗い	手洗いシンクにペーパータオルが無い	手指洗浄剤も含め、手洗いシンクの整備をした。
M (120 床)	医療材料	酸素マスク用自家製蒸留水使用	廃止した。
	環境	ベッドサイド蓄尿瓶設置	不潔なため廃止した。
	医療材料	万能壺を使用し消毒薬を使用していた。	廃止を検討した。
	洗浄	酵素洗剤の不適切管理	恒温層を購入し、酵素洗剤の浸漬方法を検討した。

表 2. 訪問ラウンドに基づく自施設実習を介しての改善点自己評価

最終評価

施設	項目	問題点	改善点
A (359 床)	環境	流し周りや収納物品の汚染を認めた。	リンクナースによる流し周りの整備、床上 30cm 以下の収納廃止を実施した。
	滅菌	自家製滅菌供給医用材料の再使用についての見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>部分的に単回使用化へ変更した。</li> <li>手指洗浄からウォッシュャーディスプレインフェクターを使用するよう変更した。</li> <li>衛生材料を既製品に変更し、コスト削減につながった。</li> </ul>
	設備	トイレ、空調機、手使用毒薬の設置	病棟改修も含め検討し改善した。
	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラウンドの介入の視点を統一した。</li> <li>手指衛生サーベイランス開始による現状を把握した。</li> <li>感染病棟運営委員会時に毎月学習会を実施し、知識の向上を図った。</li> </ul>
	課題	医師により手技が違う手術時手洗い方法	標準的な手順のポスターを掲示した。
	課題	洗浄・滅菌評価 導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>洗浄は 3 台の WD で毎日 1 回目に ATP 測定を実施し洗浄評価する。</li> <li>滅菌 BI は、毎日 1 回目に実施する。</li> <li>感染対策委員会と基準を整備中である。</li> </ul>
	効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>病棟や外来の環境が改善された。</li> <li>各病室前に個人防護具の設置や手洗い場の設置、トイレ設備の改修工事の際に提案することができた。</li> <li>感染病棟運営委員会でのミニ学習会により基礎知識の向上ができた。</li> <li>手指衛生サーベイランスを通してリンクナースとしての意識が向上した。</li> </ul>	
B (325 床)	医療材料	床近く放置されている物品があり埃を認める。	床上 30 cm に物品を置かないよう整理し維持できている。
	環境	分娩室の個人防護具不適切使用。	分娩室の環境改善と血液体液曝露予防にゴーグル、ガウン、マスク、手袋、シューズカバー着用を徹底した。
	環境	NICU の汚染環境とガウンの再使用	汚染環境改善と再使用ガウンの廃止。
	医療材料	喉頭鏡の管理	各部署管理を中央材料室で熱水消毒ができるよう調整した。
	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT ラウンドができるようにシステム化した。</li> <li>手指衛生サーベイランス開始した。</li> <li>尿路感染 (UTI) サーベイランスを目標として医療器具使用状況調査した。</li> <li>消毒薬の適正使用と種類を統一した。</li> <li>針刺し、切創情報誌収集と対策を確立した。</li> <li>滅菌供給部門への介入を開始した。</li> </ul>

C (118 床)	ケア	NICU における血管確保時の手指衛生の問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>血管確保時のケア・バンドルの見直しと遵守率の評価をした。</li> <li>手指衛生遵守率評価を継続し、実施率が向上した。</li> <li>BSI サーベイランスの開始をした。</li> </ul>
	環境	NICU の環境整備問題	<ul style="list-style-type: none"> <li>床上 30 cm に物品の整備をした。</li> <li>新生児に使用する床に近いソバウンサーを廃止し、電動ラックへ変更した。</li> <li>使用しない医療機器の収納とカバーを徹底した。</li> <li>環境培養調査を実施し、蛇口汚染については交換、環境整備の方法について見直すとともに、培養結果をスタッフへ伝達し、さらなる手指衛生の実施率向上に努める。</li> </ul>
D (126 床)	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>手指消毒薬の不適切使用の確認と手指消毒薬を導入した。</li> <li>検査技師との話し合い検査情報報告書作成をした。</li> <li>病院事務との連携を強化し、情報共有をした。</li> </ul>
	効果		<ul style="list-style-type: none"> <li>病院が感染制御を意識した体制作りで協力してくれるようになった。今後は定量的な ICT 活動の質の評価をする。</li> <li>自身が感染制御の中核を担う人材に成長出来た。自分の成長とともに人材育成できる環境を作る。</li> </ul>
E (1001 床)	環境	21 病棟の環境の見直し	<ul style="list-style-type: none"> <li>包交車 (全 9 部署) が衛生材料や器材の簡素化を行った。</li> <li>1 部署が衛生材料等の収納場所にして、廊下から場所を移動した。</li> </ul>
	環境	血液浄化センターの環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>段ボールの収納を廃止した。</li> <li>倉庫や処置室物品の在庫整理をした。</li> <li>手指消毒薬の増設と入口にスタンド式を設置、ベッドとベッドの間に 1 個ずつ設置した。</li> </ul>
	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>新規 MRSA 患者の情報収集と、感染か保菌かの判定を前以て行う事で、明確な問題点が絞られ効率的なラウンドになった。</li> <li>コンサルトシステムが治療に関する医師のシステムに加え、看護師や他部署との窓口が一括化し調整がスムーズになってきた。</li> <li>新病院建設にあたり、感染対策を考えた意見を提出と改装工事に ICT による粉塵対策等のチェックを実施した。</li> <li>血液培養サーベイランスに NST が参加するようになった。</li> <li>医療安全委員会と連携を図るようになった。</li> <li>感染対策委員会 (ICC) に産業医が参加するようになった。</li> <li>病棟での洗浄していた内視鏡の中央化を実現した。</li> </ul>
F (300 床)	組織	感染予防・管理システムの改善	分離菌情報を毎日更新し、色分けなど工夫スタッフが見やすいよう電子カルテより閲覧可能とした。
	サーベイランス	感染の現状が不明	<ul style="list-style-type: none"> <li>カテーテル関連カテーテル関連尿路感染サーベイランスを開始した。</li> <li>手指衛生サーベイランス開始した。</li> <li>血液培養陽性例を調査した。</li> </ul>
	ケア	技術の確認	<ul style="list-style-type: none"> <li>尿路カテーテル挿入時のケア・バンドルを採用した。</li> <li>手指衛生ケア・バンドル採用した。</li> </ul>
	組織	職業感染対策における B 型肝炎ワクチン未接種	接種率が低かったため個別に通知をするように変更した。
	環境	清掃および、物品の配置不備	<ul style="list-style-type: none"> <li>委託清掃業者への教育と打ち合わせを実施し、月 1 回のラウンド (委託業者、施設担当、看護部業務担当、感染対策担当) を開始した。</li> <li>床上 30 cm の物品を移動し整理した。</li> </ul>
	効果		<ul style="list-style-type: none"> <li>ICT メンバーに支えられていることを再認識した。</li> <li>サーベイランスにより、自施設の実態がわかり、今後の取組の方向性を考えることができた。</li> <li>サーベイランスやケアバンドルチェックは、質を数値で評価することができ有用である。</li> <li>目に見えて改善できた点は少なかったが、今まで未介入だったところに積極的に介入することができ、今後も継続していく。</li> </ul>
G (498 床)	リネン	使用済みリネンが開放容器で回収されている。	専用の蓋付専用プラスチック容器を導入し、汚染拡散防止に努めた。

	環境	点滴作成台と水回りが近い位置にある。	シンクと点滴作成台の間に仕切りを作成し清潔エリアの確保をした。
	清掃	空調、床面が汚染しており、清掃道具が管理されていない。	定期清掃と管理について確認をした。
	手指衛生	手指衛生の継続調査	手指衛生サーベイランス開始により払出量が増加した。
	組織	職業感染対策における B 型肝炎ワクチン未接種	・接種率が低かったため問題をフィードバックした。
	その他	他施設連携	・特殊性のある病院内で連携して感染制御を考える会を開催し継続している。
H (135 床)	組織	感染防止対策の決定機関	・院内感染防止対策委員会と ICT 会議の運営方法を検討し、ICT としての発言ができるようにした。 ・ICT 中の医師、看護師、薬剤師の役割を明確にした。
	サーベイランス	情報共有ができていない	・耐性菌サーベイランス情報を主治医、病棟看護師長にも直ぐに連絡するように変更した。 ・抗菌薬使用情報を病棟医長へ毎日届け、情報を提供するとともに指導に活用してもらうよう変更した。
	予防策	手指消毒薬が使用できていない。个人防护具の着用ができていない。	・手指衛生サーベイランスを開始し検討した。 ・个人防护具着用については再教育した。
	組織	職業感染対策における B 型肝炎ワクチン未接種	・健康診断時にワクチン接種も同時に実施できるよう通知した。 ・安全器材の導入を検討した。
	組織	ICT 活動	・マニュアルの改訂をした。 ・中途採用者研修を開始するようになった。 ・メンバーが受けたコンサルテーション内容を共有できた。 ・ファミリー・マネージメントに関するラウンドを看護部、施設用度課、清掃業者とで、月に 1 回の清掃ラウンドを実施した。
	ケア	血流感染対策	マキシマム・バリアー・プリコーションに関し遵守率調査し、中心静脈カテーテル挿入時ケア・バンドルを採用した。
I (161 床)	環境	評価ができていない。	環境整備内容を評価できるよう、チェックリストを作成し評価した。
	データ	情報共有できていない。	感染対策室だけでなく、リハビリ室にも連絡するようになった。
	効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・个人防护具の適切な脱着を指導教育。</li> <li>・手指衛生備品の供給改善。</li> <li>・自施設を十分把握する必要性を理解し、自施設にあった方法を考えることができた。</li> <li>・色々な人とコミュニケーションを取り、職員間コミュニケーションの改善ができた。</li> <li>・問題改善への介入については、優先順位を考えて対応し、指摘するだけでなく自分も結果を出すことが必要である。</li> </ul>	
J (362 床)	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・定期ラウンドの方法を確立した。</li> <li>・特定抗菌剤適正使用についてラウンドを実施し、ラウンド後に薬剤師が記録し、抗菌剤適正投与の監視に活用している。</li> <li>・手指消毒薬使用量が、2.5 倍/月の使用量となった。</li> <li>・中途採用者研修を開始した。</li> <li>・全職員に対して、定期的教育開始した</li> <li>・SSI サーベイランス開始した。</li> <li>・ICU での CLABSI サーベイランスを実施計画中である。</li> </ul>
	サーベイランス	情報共有	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物サーベイランスの情報が、ICT 全員に共有されるシステムを構築した。</li> <li>・抗菌薬サーベイランスを実施し、同時に培養未提出件数が 12 件から 5 件になった。</li> </ul>
	効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・感染制御看護学講座で学んだことを院内及び ICT 内で検討、実施した結果、ICT 活動が院内で認識され浸透され、各部署からラウンド依頼や相談が増え、活動しやすく、モチベーションが上がった。</li> <li>・各 ICT メンバーが、役割を認識でき各自の意識が変化した。</li> <li>・システムを構築できたことで情報の共有がおこなえ、報告・相談ルートが明確になった。</li> </ul>	

K (398 床)	サーベイランス	尿道留置カテーテル	<ul style="list-style-type: none"> <li>各部署の使用日を調査し、比較検討した。</li> <li>ラウンドを介して問題点の評価と解決策の検討をする。</li> </ul>
L (280 床)	環境	環境整備不良	
	組織	ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>検査技師との情報交換をするようになり、微生物分離情報の作成をした。</li> <li>血液培養の見直しとプロカルシトニン検査開始した。</li> <li>感染管理室を整備し PC を設置した。</li> <li>ラウンドを介しての医療環境/業務環境理解ができた。</li> <li>自身の自信喪失感が前向きな姿勢に変化した。</li> </ul>
M (120 床)	滅菌	酸化エチレンガス滅菌に関する問題点	<ul style="list-style-type: none"> <li>設置場所の変更、維持管理の改善をした。</li> <li>EOG 滅菌対象の見直しをし、適正使用に変更した。</li> </ul>
	環境	床上 30 cm 以内に物品が置かれている。	<ul style="list-style-type: none"> <li>ルールを作り、自主的に物品の清潔管理ができるように改善した。</li> </ul>
	サーベイランス	尿路留置カテーテル	<ul style="list-style-type: none"> <li>脳外科病棟、内科病棟でサーベイランスの開始し、感染率、使用比について検討し、ケア・バンドルの遵守、マニュアル改訂をおこなった。</li> </ul>
	データ	分離菌情報	<ul style="list-style-type: none"> <li>検査室に出向き分離菌情報取得した。</li> <li>医師、薬剤師、検査技師、感染制御担当看護師による ICT ラウンド時の資料とした。</li> <li>病院全体の患者情報が取得でき、検査技師からタイムリーな情報が得られる。</li> </ul>
	組織	感染制御体制	<ul style="list-style-type: none"> <li>ラウンドを通して其々専門職と「一緒にやろうよ作戦」を開始し、人間関係の構築、見える形でフィードバックを実施した。</li> </ul>
		ICT 活動	<ul style="list-style-type: none"> <li>教育活動として、研修だけでなく出前研修も開始した。</li> </ul>
	医療器機	超音波ネブライザーの不適切管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>マニュアルを見直し、清潔管理ができるように改善した。</li> </ul>
効果		<ul style="list-style-type: none"> <li>ラウンドを開始して、どの部署にも感染制御に熱い思いを抱いている職員がおり、協力者、理解者、支援者がいることが分かった。</li> <li>情報を集め、問題点を明らかにし、周囲を巻き込みながら解決の調整をしていくという自己の役割が明確になった。</li> </ul>	

## 2. 第3回感染制御実践看護学講座における訪問指導報告

東京医療保健大学大学院医療保健学研究科「感染制御実践看護学講座」は、平成22年度診療報酬改定において新設された「感染防止対策加算」の施設基準のひとつである「適切な研修」として、厚生労働省より認められ、平成22年度から開講し、講座修了生には、修了認定証を授与すると共に、感染制御実践看護師（Professional Nurse for Infection Prevention and Control/PNIPC）の称号を付与している。

本講座は感染制御実践看護師育成を目的とし、現在勤務している自施設の業務を継続しながら受講できる教育カリキュラム（週末講義、集中講義、指定施設実習、自施設実習、課題演習など）となっている。指定施設実習は、本講座で指定する実習施設において1週間の実習をおこない、自施設実習は、指定施設実習での経験をもとに、自施設の日常活動を重視した課題学習等を中心に10週間実施する。自施設実習期間中には必ず1回、指導教授と大学院研究科感染制御学領域（博士課程および修士課程）学生とがチームを組み、受講生の施設に赴き、当該施設のインフェクション・コントロール・チーム（ICT）と合同ラウンドをおこない、現場での指導にあたりるとともに、問題点等を写真撮影し、ラウンド後開催する関係者全員による感染制御カンファランスにおいて、現場で撮影した写真を投影して、改善すべき点の指摘と討論をおこなっている。

### 1. 目的

自施設訪問ラウンドでの指導事項から感染制御策としての病院施設環境における問題点を明らかにする。

## 2. 方 法

平成24年度第3回感染制御実践看護学講座受講生23名(22施設)を対象として行われた自施設訪問ラウンドでの指導事項について、同行した教育スタッフを対象に記述式調査をおこなった。

## 3. 結 果

対象施設22施設中22施設についての意見が寄せられた。病床数は99床以下が1施設(4.5%)、100-199床5施設(22.7%)、200-299床4施設(18.2%)、300-399床5施設(22.7%)、400-499床3施設(13.6%)、500床以上4施設(18.2%)であった。

各施設における施設環境を中心とした建築設備的感染制御策について、同行した教育スタッフの指導事項を表3に示す。

備品の管理方法における指導事項は、「棚の上部に物品が積み上げられ、最下段に清潔物品が保管されている」が最も多く、次いで「物品保管の際に段ボールがそのまま利用されている」や「直接床に置かれている」「聴診器の先端が床に近い状態で吊るされている」など、さらには、「洗濯や洗浄後のケア用品が病棟内や浴室に干してある」などであった。

器材の消毒・管理方法の指導事項は、「浸漬消毒の際、対象物が浮かんでいるため、消毒効果が十分発揮されていない」がほとんどを占めた。患者ケア用品であるノンクリティカル器材や経腸栄養関連物品の洗浄や消毒は、多くの施設が使用現場でおこなっていた。

清掃および清掃用具の管理方法における指導事項は、「高所に埃が溜まっている」や「使用後の湿ったままのモップが保管されている」などであった。

水回りの環境における指導事項は、「点滴調整台とシンクの距離が近い」や「蛇口の位置が低く水の跳ね返りがある」「手洗い用のシンクが小さい」などであった。

患者プライバシーのためのカーテンは多くの施設で主に病室や外来処置室などで使用されていたが、汚染時の交換を含めた管理方法が整備されていない施設がほとんどであった。

廃棄物の管理における指導事項は、「感染性廃棄物の容器が満載になっている」や「容器の開閉が手動式である」「バイオハザードマークの表示が見えにくい」などであった。

リネンの管理方法における指導事項は、「回収したリネンがカートに山積みになっている」や「リネンカートが廊下に放置されている」「ビニール袋に入った汚染リネンを床に置いている」などであった。

个人防护用具関連では、「サージカルマスク着用の際、鼻が出ている」や「汚染物処理の際、PPEが装着されていない」などであった。

## 4. 考 察

対象となった施設の病床数は、299床以下が10施設(45.4%)、300-499床が8施設(36.3%)、500床以上が4施設(18.2%)と、大規模病院に比べ中小病院が多かった。自施設訪問ラウンドに要する時間は病床規模に係わらず約1時間程度であり、外来や病棟、手術室(入口付近まで)、ICUなど、短時間ですべての部門をラウンドする。病院環境やケア用品を清潔に維持することは、病院感染制御における基本である。

備品の管理では、棚の上段に物品が積み上げられていることで日常清掃が困難となり、最下段は埃の汚染を受けやすい。棚の上や最下段に清潔物品を保管することのリスクについて認識する必要があると思われる。さらに、過剰在庫とならないよう、常に適正な在庫管理を意識したマネジメントも必要であろう。ステートの管理も同様で、直接スタッフが身につけ、直接患者に触れる物品であることから、先端が床に近い場所での保管は避けるべきである。

清掃関連では、天井の換気口や高所の汚染、清掃用具管理方法の改善が必要と思われた。清掃業務は外部委託業者が担当している施設が多いと思われるが、定期清掃に加え、高所などの清掃時期に関しては、契約時に明確にしておくことや、病院スタッフは清掃の妨げとならないような物品配置を心がけ、互いに医療チームの一員として質の良い清掃を提供できるよう連携することが重要である。

病棟内でおこなわれていたノンクリティカル器材の浸漬消毒では、消毒薬の濃度管理や浸漬状態を改善する必要性があると思われた。消毒薬による消毒では、その化学反応を利用するため消毒効果は作用時間、作用濃度、作用温度によって影響される。消毒効果を十分発揮するためには、対象物が水面から浮かさないような工夫が必要である。また、耐熱性のある物品に関しては、熱水による洗浄・消毒への検討も改善策のひとつであろう。

水回りなどの湿潤環境はグラム陰性菌の汚染を受けている可能性が高く、清潔操作を必要とする点滴調整台とは、できるだけ距離をとるような配置が必要である。また、手洗い用シンクでは、蛇口の位置が低いことやシンクが小さいため水の跳ね返りによる汚染がみられた。水の跳ね返りによる汚染をできるだけ最小限とするような設備が望ましいと思われる。

表3. 建築設備的感染制御策に基づく指導事項

施設	指導事項
A (306床)	シンクに直接スポンジが置かれていた。
	流し近くに経腸栄養等で使用する物品が置かれていた。
	棚の上に物品が置かれていた。
	ネプライザー等の蛇管が洗濯室に干してあった。
	ワゴンの下に物品が多い。
	書類や物品が直接床に置かれていた。
	聴診器の先端が床に近い。
B (80床)	施設内に多くのカーテンがあった。
	便器が壁付けタイプでなく、清掃しにくい構造となっていた。
	一部のシンクで、水はねが多い構造となっていた。
	多くのステートが無造作に吊るされていた。
	次亜塩素酸ナトリウム消毒をする際、浸漬物が浮いていた。
	感染性廃棄物がゴミ箱に満載されていた。
	床から約10cmの高さのワゴンに、清潔物品が保管されていた。
棚の上やライトの上などに埃が溜まっていた。	
C (248床)	薬剤調製台と流しの距離が近い。
	手洗いシンクが小さいところがある。
	医療材料保管室内で天井まで物品が積載されている。
	検査室内の検査機器が床に置かれている。
	聴診器が無数に保管されている。
	ペーパータオルホルダーの位置が低く手が再汚染されやすい。
	ICUの輸液調整場所のすぐ横に洗い場がある。
D (400床)	携帯用針捨て容器は容器転倒時に内容物が飛び出す可能性がある。
	経腸栄養関連器材の浸漬が不十分であった。
	カーテン等が衛生的に管理されていない。
	病棟診療材料の保管数が多い。
	遮光用カーテンに埃が溜まっている。
	汚物処理室の床に尿器が直接保管されている。
	病棟廊下に車いすが並べて保管されている。
E (429床)	施設内に多くのカーテンがあった。
	一部のシンクで、水はねが多い構造となっていた。

	可燃物ゴミ箱が、手で開けるタイプだった。
	床上数cmもない高さの棚に、清潔物品が保管されていた。
	針捨てBOXが転倒しやすい状況であった。
	次亜塩素酸ナトリウム消毒をする際、浸漬物が浮いていた。
	棚の上やライトの上などの埃が溜まっていた。
	廊下にワゴンなどが置かれ、通行の邪魔となっていた。
	モップが無造作にシンクに置かれていた。
	多くのステートが無造作に吊るされていた。
	ガーゼの滅菌にカストが使用されていた。
	廊下に収納ケースが置かれ、病衣を保管していた。
F (234床)	針捨てボックスが倒れている。
	病室入口にカーテンがある。
	廊下にワゴン類が多い。
	浸漬中のコップが浮いている。
	廃棄物容器が前後重なっており、廃棄しにくい。
G (133床)	汚物処理室へ汚染したモップが放置してある。
	万能つばが使用されている。
	固形石鹸の使用あり。
	未使用尿器と使用後尿器の交差あり。
	高水準消毒剤の使用に際し、換気方法が不十分である。
	手洗い流しの蛇口位置が低く、水の跳ね返りがある。
	医療材料の保管容器として段ボールが使用されている。
H (898床)	多くのフロアでカーペットやカーテンが使用されていた。
	便器が壁付けタイプでなかった。
	感染性廃棄物（非鋭利、非水性）の蓋が手で開けるタイプであった。
	多くのステートが無造作に吊るされていた。
	手洗いシンクが低い位置に設置され、使い辛い。
	清掃済みのモップがカートの上に置かれていた。
	棚の上やライトの上、ブラインドなどに埃が溜まっていた。
	ガーゼの滅菌にカストが使用されていた。
	経腸栄養チューブの乾燥が不十分なまま再利用されている。
	廊下に消火器や車椅子などの障害物が多い。
	不適切な消毒剤で環境消毒がされていた。
I (440床)	ICU,OP室のスリッパはき替えあり。
	病室のカーテンの管理方法が決まっておらず、汚染がみられた。
	点滴調整台と水回りの距離が近い。
	点滴調整台の上に経腸栄養関連物品が置いてある。
	尿器の処理方法が家庭用洗剤のみの洗浄である。
	ベッドマットレスの消毒方法が不適切である。
	抗菌マットが使用されていた。
J (153床)	階段や廊下のタイルが直角であり、埃が溜まっている。
	消毒剤に尿器が浸漬してあるが、尿器が完全に浸かっていない。
	洗面所の蛇口位置が低く、手洗いの際、水の跳ね返りがみられる。
	使用後の湿ったモップが汚物処理室に干してある。
	棚の最上段に物品が山積みとなっている。
	病棟処置室に吸入用の蛇腹が干してある。
	万能つばやカストが使用されていた。
	製氷機と点滴調整台が隣接している。
K (725床)	清潔区域に段ボールのまま物品が保管されている。



	ME 機器が床に直接置かれて保管されている。
	ペーパーホルダーの場所に手が届きにくく不潔になりやすい。
	医療材料保管室の保管容器に段ボールが使用されている。
	医療材料の保管棚の再上段に物品が保管されている。
	廊下に物品が多い。
L (333 床)	マットの交換の時期を含む管理方法が統一されていない。
	浸漬消毒されている物品のほとんどが浮かんでいる。
	点滴作業台と流しが近距離であり、水の跳ね返りによる汚染あり。
	カーテンの交換時期などが決められていない。
	高所に埃がたまっている。
	使用後の湿ったままのモップが放置してある。
	清潔物品が床 30cm 以下に保管されている。
	医療材料が段ボールで保管されている。
M (139 床)	トイレの目隠しのためのカーテンの管理が不十分である。
	水回りとミキシング台との距離が近い。
	棚の最下段に滅菌物 (キット製品) が置いてある。
	足拭きマットが要所に敷いてある。
	吸気口のホコリ、手術室无影燈上部のホコリ。
	経腸栄養物品浸漬消毒中水の上に浮かんでいる。
	経腸栄養パックが氷でゆすいだ状態で流しに掛けてある。
N (216 床)	使用中のモップが廊下に放置され、かなり汚染されている。
	使用済みモップが廊下に放置してある。
	ビニール袋に汚染リネンが入れられ、床に置いてある。
	病棟での浸漬消毒の際、対象物が浮かんでいる。
	カーテンの汚染あり。
	尿器の浸漬消毒の際、きちんと浸漬されていない。
	浴室に洗濯物が干してある。
	点滴台と水回りの距離が近い部署あり。
O (182 床)	聴診器が一緒にかけてある。
	カーテンの汚れが目立つ。
	水道の蛇口の位置が低い。
	洗髪用のケープなどが病棟内に干されている。
	浸漬消毒の際、対象物が浮かんでいる。
	包交車に物品がたくさん積まれている。
	廊下に消火器等の障害物がある。
P (300 床)	感染性廃棄物段ボール容器が手で開けるようになっている。
	物品の床直置きがある。
	棚の上の清掃がされていない。
	薬剤の直置きと段ボールでの保管あり。
	浸漬消毒の際、対象物が浮いている。
	浴室にタオル等が保管されている。
	機械浴槽の清掃が不十分である。
Q (327 床)	流し台の水道の蛇口位置が低いので、洗にくい。
	棚の上に医療材料が置いてあり、埃も溜まっている。
	回診車に物品がたくさん積まれている。
	感染性廃棄物のハザードマークが見えない。
	ドアノブを布製の白ひもで結んで扉を開放固定してある。
	カーテンの汚染があるが交換されていない。
R (504 床)	病棟廊下に処置用ワゴンやリネンカートなどが放置してある。

	<p>床上30cm以下に清潔物品が保管されている。</p> <p>点滴台の上に経腸栄養で使用される物品が置かれている。</p> <p>点滴が段ボールで保管されている。</p> <p>リネン庫に布製個人用エプロンが吊るしてある。</p> <p>清潔物品が最下段に収納されており、埃による汚染がみられる。</p> <p>手術室入口でのスリッパの履き替えを行っている。</p> <p>医療廃棄物容器が適切でない。</p>
S (398 床)	<p>外来処置室のカーテン、交換頻度などマニュアルなし。</p> <p>点滴台と水回りの距離が近い部署あり。</p> <p>病棟内での浸漬消毒の際、対象物が重なったり、浮かんでいる。</p> <p>浸漬消毒剤作成時、消毒剤の量が適当に入れられている。</p> <p>使用済みリネンがカートからあふれている。</p> <p>消毒済み尿便器の保管場所と流しが隣接している。</p> <p>保管棚の上段に注射用シリンジなどが保管されている。</p> <p>洗浄室入口にマットが敷いてあり、交換頻度が決まっていない。</p>
T (286 床)	<p>カーテンの使用が多い。ドアがあるのにさらにカーテンがある。</p> <p>床に直接置いていた尿入れがあった。</p> <p>消火器の設置場所、廊下にとび出ている場所があった。</p> <p>浴室に洗濯ものを干している。</p> <p>聴診器がたくさんぶら下げている。</p> <p>検査室の棚の上に埃が積もっていた。</p> <p>床上30cm以下に清潔物品が保管されていた。</p>
U (180 床)	<p>点滴台と水回りの距離が近い部署あり。</p> <p>流し台の水道の蛇口位置が低く、跳ね返りがある。</p> <p>清掃用のモップが湿ったままの状態が保管されている。</p> <p>床上30cm以下に清潔物品が保管されていた。</p>
V (838 床)	<p>清掃用のモップが湿ったままの状態が保管されている。</p> <p>足拭きマットが要所々に敷いてあるが、交換時期が不明。</p> <p>廊下に物品や器材が置いてある。</p>

### 3. 受講生施設訪問ラウンドにおけるチェックリストの開発

平成24年度診療報酬改定では、感染防止対策加算について、医療安全対策加算とは別の評価体系に改められることとなり、「5年以上の感染管理に従事した経験を有し感染管理に係わる適切な研修を修了した専従および専任の看護師等からなる感染防止対策チームを組織して、感染防止に係わる日常業務を行う」などの要件を満たしている場合には、感染防止対策加算1(400点：入院初日)、感染防止対策加算2(100点：入院初日)が算定できることになった。

東京医療保健大学大学院医療保健学研究科が開講している感染制御実践看護学講座は、平成22年度診療報酬改定において新設された感染防止対策加算の施設基準のひとつである「適切な研修」として厚生労働省より認められ、平成24年度診療報酬改定でも継続して認められている。

この感染制御実践看護学講座では、カリキュラムに受講者の所属施設でおこなう自施設実習が含まれており、本学の教育スタッフが各受講生の施設を訪問ラウンドし、現場での指導に当たるとともに、ラウンド後開催する関係者全員による感染制御カンファレンスにおいて、改善すべき点の指摘と討論をおこなっている。

複数の教育スタッフが分担しておこなうラウンドでは、担当者によって指導事項が偏る恐れがあるため、ラウンド

の際に統一かつ包括的な指導が可能になるよう、各担当者の経験に基づいて重点確認事項をまとめたチェックリストの考案が計画されていた。チェックリストの開発は、指導の均質化と質向上に大きな効果を持つと考えられる。

## 1. 目的

受講生施設訪問ラウンドでの指導事項から、今後の訪問ラウンド時に役立つ建築設備的な視点を考慮したチェックリストを開発することを目的とした。

## 2. 方法

平成24年度感染制御実践看護学講座受講生23名(22施設)を対象として行われた受講生施設訪問ラウンドにおける教育スタッフからの指導事項を、項目ごとに分類した。

## 3. 結果

施設訪問ラウンドにおける指導事項の総件数は266件、その内訳は、備品管理が57件、器材の消毒・管理方法37件、清掃および清掃用具の管理36件、水回りの環境20件、カーテンの管理18件、廃棄物の管理11件、リネンの管理10件、個人防護用具関連9件、その他が68件であった。

受講生施設訪問ラウンドでは、施設規模に係わらず短時間で多くの病院環境を観察する必要がある。今後、効率性や結果の分析・評価を考慮したラウンドを実施するため、受講生施設訪問ラウンドに同行した教育スタッフの意見を参照して、「建築設備的視点からみるラウンドチェックリスト(案)」表4を開発した。

## 4. 考察

インфекション・コントロール・チーム(ICT)が施設内ラウンド時に役立つチェックリストとして“ラウンド時介入項目リスト Intervention Item List (IIL)”が厚生労働省科学研究として2007年に98項目として開発され、現場での試用経験の情報を収集して改善を繰り返し、2010年には最終版として50項目に圧縮整理して改良された。今回作成した「建築設備的視点からみるラウンドチェックリスト(案)」はIIL同様、今後の受講生施設訪問ラウンド時に活用することで改善を重ね、さらにより良い評価ツールとすることが今後の課題である。

更に、感染防止対策加算の関連で他施設の訪問評価が増加傾向にある中、厚生労働省提示のチェックリストと併せてより簡便化したチェックリストとしての活用が期待される。

表4. 建築設備的視点からみる自施設訪問ラウンドチェック項目(案)

1. 備品管理
① 戸棚の上部(外部)に物品が保管されていない。
② 床上30cm以下の棚へ物品が保管されていない。
③ 清潔物品は適正な位置で保管されている。
④ 保管容器の代用として段ボールが使用されていない。
⑤ 過剰在庫とならないよう管理されている。
⑥ 聴診器は清潔維持を考慮した位置に保管されている。
⑦ 洗濯や洗浄後のケア用品は、適切な場所で乾燥されている。
⑧ 廊下に備品やカートが放置されていない。
2. 器材の消毒・管理方法
① 消毒前に十分な洗浄がおこなわれている。
② 熱水消毒が有効に活用されている。
③ 適切な洗浄剤・消毒薬が選択されている。
④ 消毒薬の濃度・作用時間が遵守されている。

<ul style="list-style-type: none"> <li>⑤ 浸漬消毒の際、対象物が消毒薬と十分接触している。</li> <li>⑥ 浸漬消毒後のケア用品の乾燥方法が適切である。</li> <li>⑦ 高水準消毒剤を使用している部署では、適切な位置で換気されている。</li> <li>⑧ ガーゼ缶や鑷子立て、万能つばが廃止されている。</li> <li>⑨ 病棟で使用されている再利用器材やアルコール綿が単包化されている。</li> </ul>
<p>3. 清掃および清掃用具の管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 基本的清掃手順が適切に守られている。</li> <li>② 棚上や高所に埃が溜まっていない。</li> <li>③ 換気口に埃が溜まっていない。</li> <li>④ 清掃カートが整備されている。</li> <li>⑤ 清潔区域から汚染区域へと清掃順序が管理されている。</li> <li>⑥ モップがカラーコーディングされて使い分けられている。</li> <li>⑦ 使用後のモップは洗濯後、適切な場所で十分乾燥されている。</li> <li>⑧ 床にマットを使用している場合、交換時期などが適切に管理されている。</li> </ul>
<p>4. 水回り環境</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 手洗い流しの蛇口位置が適切で水の跳ね返りが少ない構造となっている。</li> <li>② シンクが清潔に維持されている。</li> <li>③ 手拭き用ティッシュペーパーが用意されており、その位置が適切である。</li> <li>④ 流し台付近に洗浄後のケア用品が置かれていない。</li> <li>⑤ 点滴調整台と水回り環境は交差汚染のないよう距離をとるよう工夫されている。</li> <li>⑥ 製氷機の清潔管理が十分なされている。</li> </ul>
<p>5. リネン・カーテンの管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① リネンは鍵のかかる戸棚で保管されている。</li> <li>② 汚染リネン交換の際には、PPE が適切に装着されている。</li> <li>③ 回収カートは山積みにならないよう管理されている。</li> <li>④ 汚染されたリネンは区別して密封回収されている。</li> <li>⑤ 回収後のリネンは速やかに移送できるよう管理されている。</li> <li>⑥ 汚染リネンや使用済みリネンは安全に移送できるよう管理されている。</li> <li>⑦ カーテンは汚染時、および、定期的に交換するよう管理されている。</li> </ul>
<p>6. 廃棄物の管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 適切な場所に設置され、適切に分別されている。</li> <li>② 廃棄物容器は満載にならないよう指導されている。</li> <li>③ バイオハザードマークが適切に表示されている。</li> <li>④ 鋭利物廃棄容器は非貫通性であり、転倒時に中身が出ないよう、安全に管理されている。</li> <li>⑤ 廃棄物は速やかに移送できるよう管理されている。</li> <li>⑥ 廃棄物は安全に移送できるよう管理されている。</li> </ul>