

No	項目名	length	仕様	必須区分	備考
1	患者ID	20	テキスト20文字以内	必須	変換 半角、大文字 削除 空白文字、VT
2	氏名	20	テキスト20文字以内		
3	患者性別	1	男「1」or「M」or「m」or「男」という字を含める 女「2」or「F」or「f」or「女」という字を含める ×両方判断された場合は男が優先 ×「不明」は未入力とする	必須	
4	患者生年月日	8	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは+、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)	必須	
5	患者出生時刻	4	時刻形式(hh nn ss セパレータは) 数値6桁(hhnnss)or数値4桁(hhnnss) ×時刻は24時間表記とする		
6	胎数	1	数値1桁 ×未入力、エラー時は「1」とする	必須	
7	胎中n子	1	数値1桁(対数以上) ×未入力、エラー時は「1」とする		
8	出生区分	1	1 院内出生 2 緊急母体搬送 3 非緊急母体搬送 4 院外出生 但し「院内」という文字列が含まれる場合は「1」、「院外」という文字列が含まれる場合は		
9	NICU入院日	8	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは+、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)	必須	
10	予定日	8	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは+、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
11	在胎週	2	整数値(0~99)	必須	
12	在胎日	1	整数値(0~6)	必須	未入力は「0」
13	出生体重	6	実数値(0~9999.9)	必須	
14	出生身長	4	実数値(0~99.9)		
15	出生頭囲	4	実数値(0~99.9)		
16	アプガススコア1分	2	整数値(0~10)	必須	
17	アプガススコア5分	2	整数値(0~10)	必須	
18	蘇生術 酸素	1	1 該当		未入力は非該当
19	蘇生術 マスク	1	1 該当		未入力は非該当
20	蘇生術 挿管	1	1 該当		未入力は非該当
21	蘇生術 心マッサージ	1	1 該当		未入力は非該当
22	蘇生術 エピネフリン	1	1 該当		未入力は非該当
23	蘇生術 不明	1	1 該当		未入力は非該当
24	母体感染症	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし		
25	分娩方法	1	1or「自然」自然 2or「吸引」吸引 3or「鉗子」鉗子 4or「予定」予定帝切 5or「緊急」緊急帝切	必須	
26	産科的合併症切迫早産	1	1 該当		
27	産科的合併症前置胎盤	1	1 該当		
28	産科的合併症前期破水	1	1 該当		
29	産科的合併症絨毛羊膜炎	1	1 該当		
30	産科的合併症胎盤早期剥離	1	1 該当		
31	産科的合併症羊水過小	1	1 該当		
32	産科的合併症羊水過多	1	1 該当		
33	産科的合併症羊水混濁	1	1 該当		
34	産科的合併症その他	1	1 該当		
35	分娩前母体ステロイド使用	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし		
36	臨床経過	200	テキスト		削除 VT
37	退院日	8	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは+ 数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)	必須	
38	転帰	1	1or「退院」軽快退院 2or「転科」転科 3or「転院」転院 4or「死亡」死亡	必須	
39	退院時体重	6	実数値(0~9999.9)	必須	
40	退院時身長	4	実数値(0~99.9)		
41	退院時頭囲	4	実数値(0~99.9)		
42	診療点数	8	整数値(0~99999999)		
43	感染症による後遺症の有無	1	1or「あり」あり		
44	後遺症の内容	200	テキスト		削除 VT
45	死亡時刻	4	時刻形式(例 hh nn ss等 ファイルメーカー pro5 x)における日付形式) 数値6桁以内(例 hhnnss) ×時刻は24時間表記とする		

46	感染関与	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし	必須	転帰「死亡」時入力必須 未入力は非該当
47	剖検	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし		
48	CRIB score	2	整数値(0~23)	必須	×死亡時日齢<7時に限る
49	死亡原因	200	テキスト		削除 VT
50	発達予後	1	1or「正常」正常 2or「境界」境界 3or「MR」MR		未入力は「1」
51	神経学的予後CP	1	1 該当		未入力可
52	神経学的予後テンカン	1	1 該当		未入力可
53	神経学的予後重症心身障害	1	1 該当		未入力可
54	神経学的予後失明	1	1 該当		未入力可
55	神経学的予後難聴	1	1 該当		未入力可
56	修正3歳時新版K式DQ運動	3	整数値(0~999)		
57	修正3歳時新版K式DQ認識	3	整数値(0~999)		
58	修正3歳時新版K式DQ言語	3	整数値(0~999)		
59	修正3歳時新版K式DQ平均	3	整数値(0~999)		
60	出生体重へ復帰した日齢	4	整数値(0~9999)		
61	経腸栄養で100ml/kg/日に達した日齢	4	整数値(0~9999)		
62	慢性肺疾患	1	1or「I」or「I」 I型 2or「II」or「II」 II型 3or「III」or「III」 III型 4or「III」or「III」 III型 5or「IV」or「IV」 IV型 6or「V」or「V」 V型 7or「VI」or「VI」 VI型		
63	脳室内出血	1	1or「I」or「I」 I度 2or「II」or「II」 II度 3or「III」or「III」 III度 4or「IV」or「IV」 IV度		
64	CysticPVL	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし		
65	その他合併症	1	1or「あり」あり 2or「なし」なし		
66	けいれん延べ日数	4	整数値(0~9999)		
67	S-TA使用	1	1or「あり」あり		
68	HFO	1	1or「あり」あり		
69	NCPAP	1	1or「あり」あり		
70	NO使用	1	1or「あり」あり		
71	交換輸血	1	1or「あり」あり	必須	未入力は「なし」
72	交換輸血回数	3	整数値(0~999)	必須	交換輸血「あり」時入力必須
73	ECMO	1	1or「あり」あり		
74	インドメタシン	1	1or「あり」あり		
75	吸入ステロイド療法	1	1or「あり」あり		
76	全身ステロイド使用	1	1or「あり」あり		未入力は「なし」
77	酸素投与延べ日数	4	整数値(0~9999)	必須	未入力は「0」
78	酸素投与開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
79	酸素投与終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
80	人工換気延べ日数	4	整数値(0~9999)	必須	未入力は「0」
81	人工換気開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
82	人工換気終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
83	中心静脈カテーテル使用延べ日数	4	整数値(0~9999)	必須	未入力は「0」
84	中心静脈カテーテル使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
85	中心静脈カテーテル使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
86	脂肪剤輸液使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
87	脂肪剤輸液使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
88	脂肪剤輸液使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
89	臍帯動脈カテーテル使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
90	臍帯動脈カテーテル使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		

91	臍帯動脈カテーテル使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
92	臍帯静脈カテーテル使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
93	臍帯静脈カテーテル使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
94	臍帯静脈カテーテル使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
95	末梢動脈カテーテル使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
96	末梢動脈カテーテル使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
97	末梢動脈カテーテル使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
98	膀胱留置カテーテル使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
99	膀胱留置カテーテル使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
100	膀胱留置カテーテル使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
101	十二指腸栄養チューブ使用延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
102	十二指腸栄養チューブ使用開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
103	十二指腸栄養チューブ使用終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
104	デバイスその他	20	テキスト20文字以内		
105	デバイスその他延べ日数	4	整数値(0~9999)		未入力は「0」
106	デバイスその他開始日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
107	デバイスその他終了日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		
108	動脈管結紮術実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
109	壊死性腸炎手術実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
110	網膜症手術実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
111	気管切開術実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
112	その他の手術実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
113	胸腔ドレナージ実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
114	腹腔ドレナージ実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
115	脳室ドレナージ実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
116	VPシャント実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
117	オンマヤリザパー実施日	8 10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは +、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyymmdd)		未入力は「0」
118	入院時一時転棟	4	整数値(0~9999)		
119	転棟先	20	1 ICU 2 小児科病棟 3 小児外科病棟 4 産科病棟 5 他院		
120	診断情報1		ICD10コード		
121	診断情報2		ICD10コード		
122	診断情報3		ICD10コード		
123	診断情報4		ICD10コード		

124	診断情報5	ICD10コード		
125	診断情報6	ICD10コード		
126	診断情報7	ICD10コード		
127	診断情報8	ICD10コード		
128	診断情報9	ICD10コード		
129	診断情報10	ICD10コード		
130	診断情報11	ICD10コード		
131	診断情報12	ICD10コード		

No	項目名	length	仕様	必須区分	備考
1	患者ID	20	N 未入力 E エラー 患者ID	必須	
2	ICD10コード	5	N 未入力 E エラー ICD10コード	必須	

No	項目名	単位	仕様	必須区分	備考
1	患者ID	20	N 未入力 E エラー 患者ID	必須	
2	期間区分	3	101 けいれん 102 酸素投与 103 人工換気 104 中心静脈カテーテル 105 脂肪剤輸液 106 臍帯動脈カテーテル 107 臍帯静脈カテーテル 108 末梢動脈カテーテル 109 膀胱留置カテーテル 110 十二指腸栄養チューブ 111 転棟 112 デバイスその他	必須	
3	延べ日数	4	整数値(0~9999)		
4	開始日齢	8,10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは"/"、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyyymmdd)		
5	終了日齢	8,10	日付形式(yyyy/mm/dd セパレータは"/"、数字以外任意) 数値8桁固定(例 yyyyymmdd)		

Ⅱ.分担研究報告書

愛媛大学病院集中治療部における院内感染の推移と防御策

分担研究者 土手健太郎 愛媛大学附属病院集中治療部 講師

研究要旨

院内感染対策の最も重要な要素のひとつはサーベイランスを行い、自分達の病院の感染率が、全国平均と比へどのような位置を占めているか、年次別の感染率かどのように変化しているかを、知ることである。そこで、私たちは、（１）2000年から2002年までの感染率の愛媛大学と全国平均との比較を行い、（２）愛媛大学ICUは、2001年4月に新病棟に移転し、4床から6床に増床したか、この間の感染率の変化も追跡した。その結果、人工呼吸関連肺炎では、2000年 6.1(14.3)、2001年 4.1(12.8)、2002年 11.3(12.6)（リスクに対する千分率、（）は全国平均）と、2000年は低かったか、最近は全国平均とほぼ同等であった。カテーテル関連血流感染では、2000年 3.9(1.5)、2001年 1.4(1.1)、2002年 0.6(1.3)（リスクに対する千分率、（）は全国平均）で、全国平均とほぼ同等であった。また、2001年前半までと2001年後半から分けて感染率の変化を病棟移転の前後で比較したか、感染率の増加はなかった。以上より、愛媛大学ICUの院内感染の感染率は、全国平均レベルであり、病棟移転時も含めた院内感染対策は、ほぼ満足すべきものと考えられた。

研究協力者

清水一郎 愛媛大学附属病院集中治療部
矢野雅紀 愛媛大学附属病院集中治療部
井上奈美 愛媛大学附属病院集中治療部
二宮幹司 愛媛大学附属病院集中治療部
新井達潤 愛媛大学附属病院集中治療部

ントのひとつである。ICU内の感染率を低下させることを最終目的に、この度は、2000年から2002年までの感染率の、愛媛大学と全国平均との比較を行うとともに、新病棟移転前後の感染率の変化も追跡した。（愛媛大学ICUは、2001年4月に新病棟に移転し、4床から6床に増床した）

A 研究目的

自分達の病院（ICU）の感染率か、全国平均と比へどのような位置を占めているか、年次別の感染率かどのように変化しているかを、知ることが、院内感染対策の最も重要なポイ

B 研究方法

（１）2000年から始まった厚生労働省院内感染サーベイランスの2000年、2001年、2002年の報告を元に、人工呼吸関連肺炎およびカ

テータル関連血流感染の感染率（リスクに対する千分率）を、全国平均と愛媛大学 ICU で比較した。

（２）愛媛大学 ICU の人工呼吸関連肺炎およびカテーテル関連血流感染の感染率（リスクに対する千分率）を新病棟移転前の 2000 年、2001 年前半、新病棟移転後の 2001 年後半、2002 年前半、2002 年後半で比較した。

C 研究結果

（１）年次別人工呼吸関連肺炎（リスクに対する千分率）

（ ）は全国平均

2000 年	6.1 (14.3)
2001 年	4.1 (12.8)
2002 年	11.3 (12.6)

（２）年次別カテーテル関連血流感染（リスクに対する千分率）

（ ）は全国平均

2000 年	3.9 (1.5)
2001 年	1.4 (1.1)
2002 年	0.6 (1.3)

（３）病棟移転前後での人工呼吸関連肺炎（リスクに対する千分率）

2000 年	6.1
2001 年前半	6.1
2001 年後半	2.0
2002 年前半	16.6
2002 年後半	9.6

（４）病棟移転前後でのカテーテル関連血流感染（リスクに対する千分率）

2000 年	3.9
2001 年前半	1.4
2001 年後半	1.4
2002 年前半	0
2002 年後半	1.2

人工呼吸関連肺炎では、2000 年 6.1(14.3)、2001 年 4.1(12.8)、2002 年 11.3(12.6)、（リスクに対する千分率、（）は全国平均）と、2000 年は低かったが、最近は全国平均とほぼ同等であった。カテーテル関連血流感染では、2000 年 3.9(1.5)、2001 年 1.4(1.1)、2002 年 0.6(1.3)、（リスクに対する千分率、（）は全国平均）で、全国平均とほぼ同等であった。また、2001 年前半までと 2001 年後半から分けて感染率の変化を病棟移転の前後で比較したが、2002 年前半の人工呼吸関連肺炎が増加傾向であったものの、全体的な感染率の増加はなかった。

D 考察

院内感染対策の最も重要なポイントのひとつはサーベイランスを行い、自分達の病院の感染率が、全国平均と比へどのような位置を占めているか、年次別の感染率かどのように変化しているかを、知ることである。一方、2000 年から厚生労働省院内感染対策サーベイランス事業が始まった。このことにより全国約 30ヶ所の ICU の感染率の全国平均が明らかになり、それぞれの ICU の感染率との比較もできるようになった。

このサーベイランスの結果を解析し、全体

との比較を行ったところ、愛媛大学病院 ICU においては、人工呼吸関連肺炎の感染率は、最初は低かったか、最近是全国平均とほぼ同等であった。カテーテル関連血流感染では全国平均とほぼ同等であった。以上のことから愛媛大学 ICU の院内感染の感染率は、全国平均レベルであり、通常の院内感染対策は、ほぼ満足すべきものと考えられた。

また、このサーベイランスを用いて、年次別の感染率の変化を追跡できるようになった。これを用いて 2001 年前半までと 2001 年後半から分けて感染率の変化を病棟移転の前後で比較したか、2002 年前半の人工呼吸関連肺炎が増加傾向であったものの、全体的な感染率の増加はなかった。病棟移転時の院内感染対策は、ほぼ満足すべきものと考えられた。今回、このサーベイランスの結果を解析するにあたって、サーベイランス本部から全体のデータとそれぞれの病院のデータの供出を受けたか、このサーベイランスを継続するうえでいくつかの問題があると考えられた。第一に、それぞれの病院に返ってくるデータの不足もしくはデータの説明不足。第二に、データの保存の問題。サーベイランス本部に保存してあるデータでは、アパノチの元の数値や、感染症などのデータが復元できない。第三に、データの確認の問題。現在の方法では提出したデータが活かされているのか確認するシステムが無い。第四に、診断基準の統一の問題。これは、数回の会議を繰り返し、議論を重ねることによって、したいに解消してきたと思われる。

E 結論

厚生労働省院内感染対策サーベイランスに

より、愛媛大学 ICU の感染率を他施設と比較することか出来た。その結果、愛媛大学 ICU においては、人工呼吸関連肺炎では最初は低かったか、最近是全国平均とほぼ同等であった。カテーテル関連血流感染では全国平均とほぼ同等であった。また、このサーベイランスを用いて愛媛大学 ICU の感染率の変化を追跡することができた。その結果、病棟移転の前後でも感染率の増加はなかった。愛媛大学 ICU の院内感染の感染率は、全国平均レベルであり、病棟移転時も含めた院内感染対策は、ほぼ満足すべきものと考えられた。

F 研究危険情報

なし

G 研究発表

なし

H 知的所有権の出願・登録状況

なし

ICUにおける肝移植後感染症の合併とその高死亡率について

分担研究者 瀬川 一 京都大学附属病院集中治療部 講師

研究要旨

2001年度に京大病院集中治療部に入室した患者の診療科、感染症発生率、感染症の種別を検討した結果、肝臓移植術は感染症発生の重大なリスクファクターであり、感染症を契機に集中治療室へ再入室した場合の死亡率は極めて高いことが明らかとなった。

A 研究目的

本研究の目的は、本院 ICU の入室患者背景と感染症発生率のデータを集積し、それらと予後の関係から予後に影響するリスク因子を明らかにすることにある。

B 研究方法

2001年度に本院集中治療部に入室した患者を対象にその入室背景、各種感染症の発生、予後に関するデータを解析結果した。さらに肝移植症例においては入院中に発症した感染症について感染部位、起炎菌について検討した。

（倫理面への配慮）

報告内容から個人を特定することか出来ないような方法でデータを開示する。

C 研究結果

（1）本院 ICU 入室患者の科別内訳

一口に集中治療室と言っても施設によってその特徴が大きく異なる。そこでまず本院集中治療部の患者背景の特徴についてまとめた。

2001年度の入室者総数は666名でその内訳は、心臓血管外科（31%）、移植外科（24%）を始めとする外科系の患者が約93%占めており、典型的なサーノカル ICU といえる。

（2）ICU における感染症発生率

ICU 入室中に感染症（肺炎、敗血症、創感染、カテ感染、尿路感染の内のいずれか）を発症した（ICU 入室中に確認された）患者数は60名（9%）であった。診療科別で見ると感染症患者数が最も多いのは移植外科で27名（45%）であった。入室患者数に対する感染症発生率で見ても移植外科は17.8%と群を抜いて高率であった。

（3）肝移植患者の感染症の特徴

2001年度に本院で行われた肝移植術は119例であった。全例が術後、ICU を経て一般病棟へ移動する。その内20名（複数回入室を含む）が同年度内に ICU へ再入室となっている。再入室時に感染症を保有していた患者数は15名（75%）で再入室患者の内、死亡したものは16名にのぼり死亡率は80%に達した。

肝移植術後を受けた119例中、退院までの

経過中に何らかの感染症を合併したものは50例（42%）におよびその多くが病棟での発症であった。

以上のことから、1) 肝移植術では約半数が経過中に感染症を併発する。2) ICUでの感染症発症も見られるか多くは病棟での発症である。3) 感染症が重症化したものか ICUに再入室となるか、その場合の死亡率は極めて高くなることか明らかとなった。

D 考察

肝移植術は ICUにおける感染症発生の重要なリスクファクターといえる。過大な手術侵襲と免疫抑制剤の使用とか重なることか、肝移植術後患者の易感染性に寄与しているものと推察される。

肝移植術患者では1) 約半数が経過中に感染症を併発する。2) 多くは病棟での発症である。3) 感染症が重症化したものが ICUに再入室となるか、その場合の死亡率は極めて高くなることか明らかとなった。

E 結論

肝移植を扱う施設では肝移植に伴う感染症の多さか ICUを含めた施設全体の機能評価に影響しうる。肝移植術に対する感染対策を確立する必要かある。

F 健康危険情報

なし

G 研究発表

1 論文発表 なし

2 学会発表 なし

H 知的財産権の出願・登録状況

なし

佐久総合病院 ICU に入室する患者の特徴と院内感染状況に関する研究

分担研究者 岡田邦彦 佐久総合病院救命救急センター 部長

研究要旨

当院では 2000 年後半から ICU 部門サーベイランスに参加し現在に至っている。そこで 2001 年 1 月から 2003 年 12 月までの 3 年間に当院の ICU において発生した院内感染患者の動向について調査するとともに、ICU に入室する患者の特徴を明らかにして院内感染との関係についても検討してみた。その結果以下のことが明らかになった。当院の ICU は救急入院患者と術後の患者、院内重症患者が約 50%、35%、15%の割合で入室する。この中で直接 ICU へ入室した救急入院患者と、救急で一般病棟に入院した患者が重症化して入ってきた場合に院内感染が起りやすい。全感染者 81 人中 63 人で 78%を占めていた。また感染の種類としては肺炎が 41 人で半分を占め、以下カテーテル血流感染、敗血症、創感染、尿路感染、その他の感染の順であった。起炎菌では緑膿菌と MRSA が 25%、22%と上位を占めていた。

A 研究目的

当院 ICU の院内感染の状況を明らかにし、その問題点と対応策を検討する。

B 研究方法

当院 ICU へ入室した患者を入室経路別に分類し、その特徴を知る。また、2001 年 1 月から 2003 年 12 月までに入室したのへ 4073 人の院内感染状況をまとめて、これからの対応策を検討する。

C 研究結果

当院 ICU は救命救急と院内 ICU を兼ねており、直接入室する救急患者が約 50%、予定手術患者が 35%強、その他院内重症患者の入室

が 15%弱であった。それぞれの平均在室日数は救急が 5-6 日、予定術後患者が 3-3.5 日、院内重症患者が 10 日ほどであった。全体では 5 日強であった。男女比は約 2 : 1 で、平均年齢は 63 歳であった。APACHE では男女とも中央値が 10-14 であり、全施設と比べるとやや低い傾向にあった。また、入室時間が 24 時間未満などでスコアの対象外が全体の 40%を占めていた。2001 年 1 月から 2003 年 12 月までに入室したのへ 4073 人についての院内感染状況では、明らかな感染は各年 29 人、26 人、27 人の計 81 人にみられた。感染の種類では、肺炎が 41 人で半数を占め、以下カテーテル血流感染が 13 人、敗血症が 12 人、創感染が 8 人、尿路感染が 4 人、その他の感染が 3 人に

みられた (図 1)。感染者 81 人中、救急患者が 50 人、予定術後患者が 11 人、院内重症患者が 20 人であった。ただし、院内重症患者の中で、一般病棟に救急入院した後に重症化したために ICU に入室した人が 13 人もいた。起炎菌では緑膿菌が 25%、MRSA が 22% で上位を占めていた。

D 考察

入室経路別の検討では、ICU への直接入院と、一般病棟へ救急入院した後で重症化し ICU へ入室してきた患者が 81 人中の 63 人、78% を占めており、救急入院した患者にはより慎重な対応が必要である。

感染症の種類としては肺炎がちょうど半数を占めており、カテーテル血流感染と敗血症が続いた。この中で敗血症の診断はなかなか判断に迷うところもあり、肺炎とカテーテル血流感染が指標となりそうである。ただし、発生頻度から言えば肺炎がよりよい指標となると考えられる。

起炎菌は肺炎では 50 人中緑膿菌が 16 人 MRSA が 13 人であった (図 2)。カテーテル感染では表皮フトウ球菌が 13 人中の 6 人を占めていた (図 3)。全体としては緑膿菌と MRSA が半数近くを占めており、あらためてこれらの院内感染への関与の強さがわかった (図 4)。

当院 ICU における感染対策では、現在呼吸

器装着患者に、手洗い、カウチン、マスク、閉鎖式吸引装置で対応している。2003 年には肺炎感染は減少しているが、これに関してはまた時間の経過を追うことが必要である。

カテーテルの感染対策では、輸液回路におけるクローストシステムを導入、カテーテル挿入時のマキソマムハリアプリコーションの実施、カテーテル管理マニュアルの作成などを行っているか、2003 年では増加がみられた。これも今後の動向を見てゆく必要がある。

感染症の動向については各年の発生数かほとんど変化ないこともあり、より長い期間のサーベイランスが必要と考えられた。

いずれにしてもこれらの対応の見直しとスタッフへの感染対策の教育に努めることが肝要であろう。

E 結論

我々の施設が ICU 部門サーベイランスに参加してからの 3 年あまりの院内感染状況についてふりかえってみた。全体としては感染状況に大きな変化はみられていないことが判明した。今後はこのサーベイランスの継続とともに、感染対策の検討とその教育に努めて院内感染の減少に努力していきたい。

図1 ICU内の院内感染状況

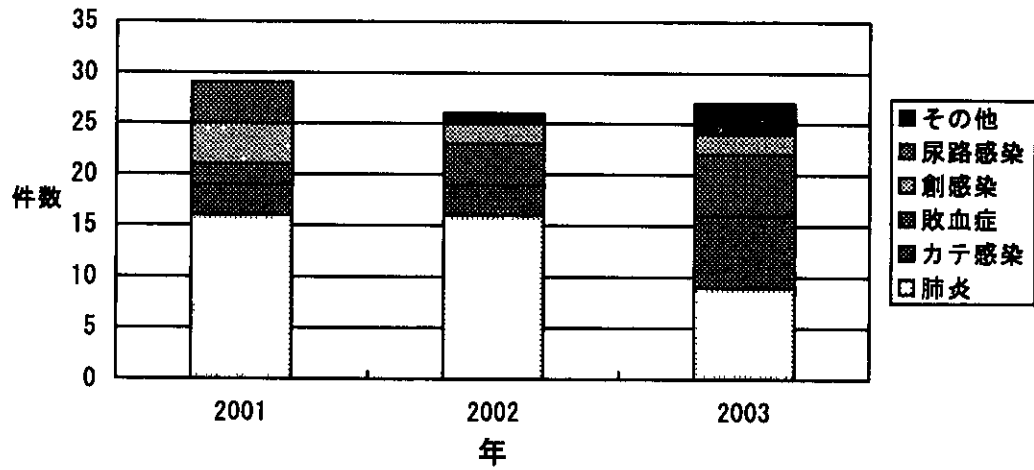


図2 肺炎の起炎菌

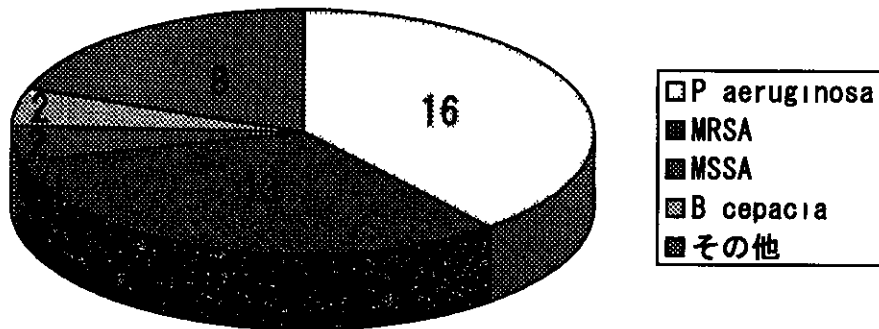


図3 カテーテル感染の起炎菌

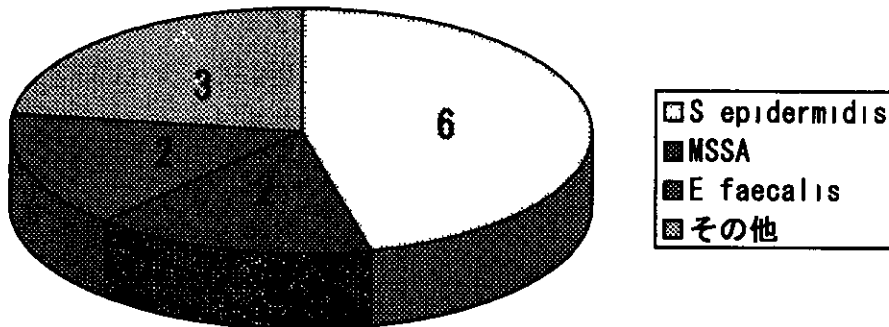
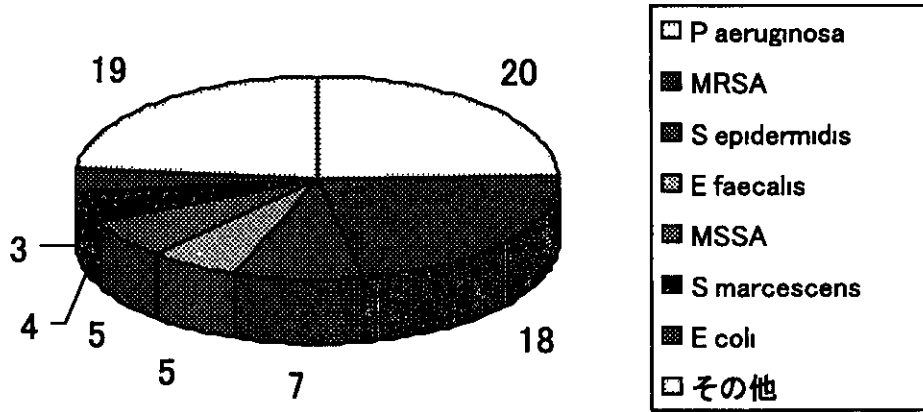


図4 すべての起炎菌



名古屋大学医学部附属病院における MRSA による院内感染の経済評価

分担研究者 榊原陽子 名古屋大学医学部附属病院集中治療部 助手

研究要旨

名古屋大学医学部附属病院における MRSA による院内感染の経済評価（医療費の包括部分と、非包括部分にわけて、差額を調べる）を平成 14 年 7～9 月、15 年 9 月の 4 ヶ月間で行ったところ、全症例で、包括診療報酬を超えていることがわかった。また、入院期間も、包括規定入院期間の 2SD を超過しているものが 15 人中 6 人（40%）認められ、MRSA の院内感染を獲得することで、入院期間、医療費ともに増加することになった。包括診療報酬による院内感染によって余分に必要とされた医療費も施設間比較の臨床指標になり得ると考えられる。

A 研究目的

院内感染を制御する方策の一つとして、院内感染サーベイランスを通年的に施行し、データベースを充実させているか、より正確なデータを容易に収集することか必要である。さらに、解析したデータを参加施設に還元する際に、施設間比較した結果を出すことが、各施設の現状を認識することかてきるために重要と考える。今回は、参加施設に安定した、理解しやすい結果を還元することを目的として、施設間比較する際の臨床指標として、包括診療報酬精度を利用した院内感染の経済評価について検討することを目的とした。

A 研究方法

名古屋大学医学部附属病院における MRSA

による院内感染の経済評価を、平成 14 年 7～10 月、15 年 9 月の期間で行った。この期間に ICT により MRSA による院内感染と判断された入院患者各 11 名、および 4 名について、感染部位、転帰、医療費（診療報酬を包括部分と非包括部分に分けて）調べ、差額を調べた。

B 研究結果

今回、MRSA の院内感染を起こした全症例か、包括診療報酬を上回った。平成 14 年度の 3 ヶ月間では、11 例中 2 例が死亡した。包括規定入院期間の 2SD を超えたものは 4 例あった。平成 15 年度の 1 ヶ月間では、2 例か包括規定入院期間の 2SD を超えた。両方の期間計 4 ヶ月でみると、総計 11 人中 6 人（40%）か 2SD を超えていた。

図1 平成14年7月～10月のMRSAによる院内感染症例における包括支払いと出来高の差額点数

患者名	感染症	転帰	包括支払額	出来高	>2SD	差額
A	敗血症	生存	572470	757620		△185150
B	腸炎	生存	376116	426574		△50458
C	胆道感染	生存	465048	649567		△184519
D	創感染	生存	271081	325947		△54866
E	血流感染	死亡	330657	351849	+	△21192
F	腹腔膿瘍	生存	296078	575965	+	△279887
G	創感染	生存	331243	370677		△39434
H	創感染	生存	288910	293025	+	△4115
I	創感染	生存	419637	817053		△397416
J	敗血症	死亡	186002	508539	+	△322537
K	創感染	生存	218755	216600		2155
合計			3755997	5293416		△1537419

図2 平成15年9月のMRSAによる院内感染症例の包括支払いと出来高の差額点数

患者	病名	I	II	III	出来高	>2SD	合計	余分な医療費
A	脊髄腫瘍	35000	62392	96440	9786	0	203618	96440
B	腎不全	68590	53840	84656	350706	0	557792	84656
C	脳出血	73831	58356	101972	177459	117493	529111	219465
D	TS	35552	37515	80788	17110	25144	196109	105932
合計				363856		142637		506493

C 考察

院内感染を獲得すると、入院期間が延長し、投薬や処置により診療報酬が増加することは、各国の報告書からも明らかであるが、わが国

では、従来、医療の標準化が不十分にしかおこなわれず施設毎に治療方法が異なっていることもあり、医療の結果を施設間で比較することは困難であった。ICUでは、APACHEスコ

アか患者の重症度判定として提唱されて以来、患者の重症度で施設間比較することは可能となった。しかし、院内感染が多数発生する現代、特に ICU 入室後に院内感染を獲得すると患者の予後が悪くなり、また医療費も増加することが、欧米で報告されており、医療の質とともに経済性も考慮しなくてはならない時代に変化している。いまや、患者の重症度を考慮した病院内死亡だけでは医療の質の判定は困難であり、医療の標準化が進み、包括医療の導入もなされている現在、経済性も考慮に入れた施設間比較するための臨床指標を確立することが必要と考えられる。

今回、計 4 ヶ月の期間、名古屋大学医学部附属病院で ICT により MRSA による院内感染と

D 結論

平成 14 年 7-9 月、平成 15 年 9 月の計 4 ヶ月間、名古屋大学医学部附属病院で MRSA による院内感染を獲得した症例 11 人について、施設間比較の臨床指標として、転帰、入院期間、包括診療報酬を調べたところ、40% が包括規定入院期間の 2SD を超過し、全例で診療報酬が包括支払額を超えていることがわかった。

診断された患者の転帰、入院期間、診療報酬を臨床指標として比較したか、これは、感染対策活動が盛んであるにもかかわらず、いまだに MRSA 感染症が発生すること、また、当院では ICU で院内感染を獲得することが少なく、症例数が不足したためである。院内感染の獲得により入院期間の延長、診療報酬の増加が確認されたか、このことから、施設間比較の臨床指標として、包括診療報酬も有用であると考えられた。今後はデータ数を増やし、病院全体だけでなく、ICU に特異的な機器、処置などで院内感染を獲得した場合についても評価する予定である。

E 研究発表

2 学会発表

- ① 榊原陽子、武澤純 「ICU における感染対策 集中治療における院内感染の年次推移」第 31 回日本集中治療医学会学術集会パネルディスカッション
／2004 年 3 月 4 日 福岡

集中治療室（ICU）内獲得感染症に関する疫学的検討

分担研究者 吉田勝美 聖マリアンナ医科大学予防医学教室 教授

研究要旨

ICU 内獲得感染症について、(1) 術後患者割合による ICU 施設属性との関係、(2) APACHE II スコアとの関係、(3) APACHE II スコア別の ICU 在室期間との関係を検討した。(1) 術後患者割合による ICU 施設属性との関係から、術後患者 80%以上の手術なしと緊急手術か高リスクであることか示され、環境要因である術後患者割合との関連を認めた。(2) APACHE II スコアとの関係から、APACHE II スコア 25 までは APACHE II スコアが高いほどリスクが高いが、26 からはプラトーになることか示された。(3) APACHE II スコア別の ICU 在室期間との関係から、APACHE II スコア 0~10 では ICU 在室期間が長いほどリスクが高いか、APACHE II スコア 11~20 では変わらず、APACHE II スコア 21 以上では ICU 在室期間が長いほど低いことか示された。サーベイランスデータを正しく評価するために、患者要因にくわえ、環境要因を考慮する必要かあると考えられる。また、APACHE II スコアや ICU 在室期間により層別化するなどの工夫か求められる。

研究協力者

須賀万智 聖マリアンナ医科大学予防医学教室

かし、疫学的観点から、現在の解析や評価の方法か妥当であるかは十分検討されていない。

また、ICU 内獲得感染症発症リスクは重症患者ほど、長期在室患者ほど高いと考えられているか、重症度を表わす APACHE II スコアとの関係や ICU 在室期間との関係は十分検討されていない。

A 研究目的

ICU は院内感染の高リスクエリアである。欧米では、内科的 ICU、外科的 ICU、混合型など、ICU タイプが明確にされており、ICU タイプ別の解析結果が報告されている。一方、日本では、このように ICU タイプを分類した運営か行なわれておらず、厚労省院内感染対策サーベイランス事業（JANIS）の報告においても、全参加施設を一括して評価している。し

本研究では、ICU 内獲得感染症について、(1) 術後患者割合による ICU 施設属性との関係、(2) APACHE II スコアとの関係、(3) APACHE II スコア別の ICU 在室期間との関係を検討した。