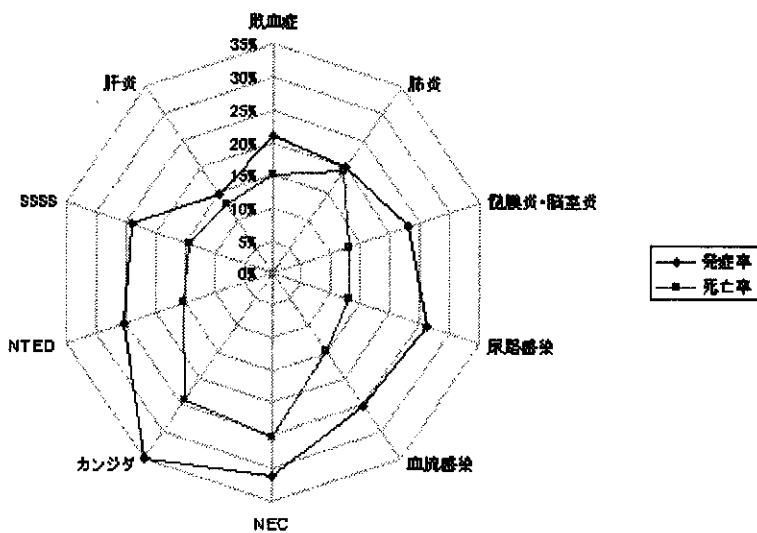


③ 発症率・感染症死亡率(年度別)

速報(2002年7月~12月度)



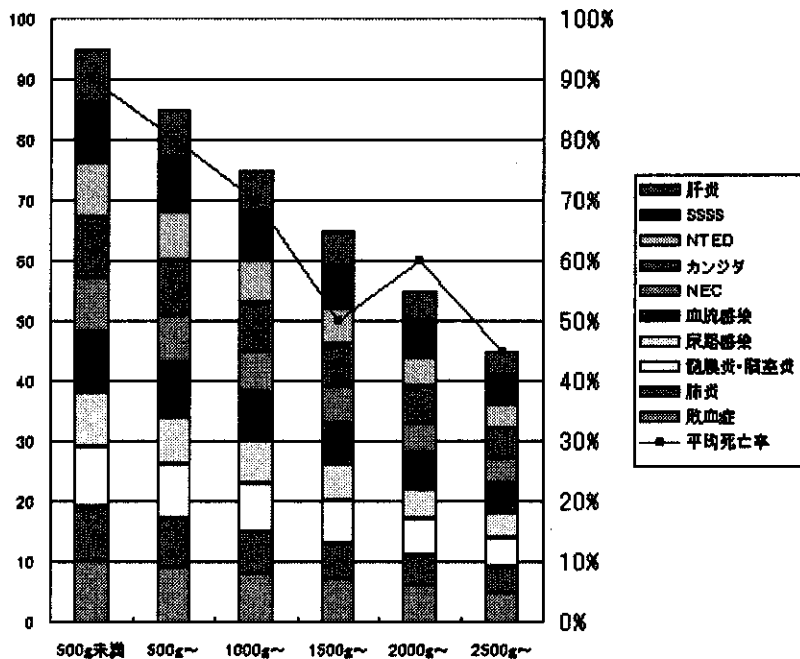
感染症名	発症率	死亡率
敗血症	21%	15%
肺炎	20%	19%
髄膜炎・脳室炎	23%	13%
尿路感染	26%	13%
血流感染	25%	15%
NEC	31%	25%
カンジダ	35%	24%
NTED	25%	15%
SSSS	24%	14%
肝炎	15%	13%

必要項目: 転帰、感染症診断名
NICU入室件数: 420件(必要項目充足件数420件)
集計単位: 感染症

④各感染症死亡数・率(出生体重別)

速報(2002年7月~12月)

X軸:出生体重、Y軸:死亡数、2Y軸:死亡率%



感染症名	500g未満	500g~	1000g~	1500g~	2000g~	2500g~
敗血症	10	9	8	7	6	5
肺炎	9	8	7	6	5	4
髄膜炎・脳室炎	10	9	8	7	6	5
尿路感染	9	8	7	6	5	4
血流感染	10	9	8	7	6	5
NEC	9	8	7	6	5	4
カンジダ	10	9	8	7	6	5
NTED	9	8	7	6	5	4
SSSS	10	9	8	7	6	5
肝炎	9	8	7	6	5	4
平均死亡率	90%	80%	70%	50%	60%	45%

必要項目:出生時体重、感染症診断名
NICU入室件数:4593件(必要項目充足件数4593件)
集計単位:NICU入室

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
1	施設コード	5	参加医療施設コード(半角数値5桁)
2	データ区分	1	0:施設情報、1:基本情報、2:感染症個人情報
3	患児ID-NO	12	半角英数12桁以内等
4	性別	1	M:男、F:女
5	出生年月日	8	ccyyymmdd
6	出生時間	4	hhmm
7	単胎/多胎区分	1	1:単胎、2:多胎
8	胎数	2	整数値
9	胎中n子	2	整数値
10	在胎日	3	整数値
11	出生時体重	4	単位:g、整数値
12	CRIB score	2	整数値(0~23)
13	分娩方法	1	1:自然、2:吸引、3:鉗子、4:予定帝切、5:緊急帝切
14	前期破水	1	1:該当、2:非該当
15	母体使用抗生物質		
16	ICD-10コード1	5	ICD-10コード
17	診断名1	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
18	ICD-10コード2	5	ICD-10コード
19	診断名2	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
20	ICD-10コード3	5	ICD-10コード
21	診断名3	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
22	ICD-10コード4	5	ICD-10コード
23	診断名4	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
24	ICD-10コード5	5	ICD-10コード
25	診断名5	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
26	ICD-10コード6	5	ICD-10コード
27	診断名6	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
28	ICD-10コード7	5	ICD-10コード
29	診断名7	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
30	ICD-10コード8	5	ICD-10コード
31	診断名8	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
32	ICD-10コード9	5	ICD-10コード
33	診断名9	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
34	ICD-10コード10	5	ICD-10コード
35	診断名10	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
36	ICD-10コード11	5	ICD-10コード
37	診断名11	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
38	ICD-10コード12	5	ICD-10コード
39	診断名12	100	ICD-10コードに対応する日本語名称
40	NICU退院時日齢	4	整数値(出生日と退院日から自動算出)
41	入院期間	4	整数値(入院日と退院日から自動算出)
42	感染症による後遺症の有無	1	1:あり、2:なし
43	NICU転帰	1	1:生存、2:死亡
44	診療点数	8	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
45	3歳時における発達予後	1	1:正常、2:境界、3:MR
46	3歳時における神経学的予後	1	1:CP、3:テンカン、3:重傷心身障害
47	頭蓋内出血 III度	1	1:該当、2:非該当
48	頭蓋内出血 IV度	1	1:該当、2:非該当
49	CysticPVL有無	1	1:あり、2:なし
50	網膜症	1	1:あり、2:なし
51	交換輸血 有無	1	1:あり、2:なし
52	交換輸血 回数	3	整数値
53	酸素投与有無	1	1:あり、2:なし
54	酸素投与開始日齢1	4	整数値
55	酸素投与終了日齢1	4	整数値
56	酸素投与開始日齢2	4	整数値
57	酸素投与終了日齢2	4	整数値
58	酸素投与開始日齢3	4	整数値
59	酸素投与終了日齢3	4	整数値
60	酸素投与開始日齢4	4	整数値
61	酸素投与終了日齢4	4	整数値
62	酸素投与開始日齢5	4	整数値
63	酸素投与終了日齢5	4	整数値
64	酸素投与開始日齢6	4	整数値
65	酸素投与終了日齢6	4	整数値
66	酸素投与開始日齢7	4	整数値
67	酸素投与終了日齢7	4	整数値
68	酸素投与開始日齢8	4	整数値
69	酸素投与終了日齢8	4	整数値
70	酸素投与開始日齢9	4	整数値
71	酸素投与終了日齢9	4	整数値
72	酸素投与開始日齢10	4	整数値
73	酸素投与終了日齢10	4	整数値
74	酸素投与延べ日数	3	整数値
75	人工換気有無	1	1:あり、2:なし
76	人工換気開始日齢1	4	整数値
77	人工換気終了日齢1	4	整数値
78	人工換気開始日齢2	4	整数値
79	人工換気終了日齢2	4	整数値
80	人工換気開始日齢3	4	整数値
81	人工換気終了日齢3	4	整数値
82	人工換気開始日齢4	4	整数値
83	人工換気終了日齢4	4	整数値
84	人工換気開始日齢5	4	整数値
85	人工換気終了日齢5	4	整数値
86	人工換気開始日齢6	4	整数値
87	人工換気終了日齢6	4	整数値
88	人工換気開始日齢7	4	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
89	人工換気終了日齢7	4	整数値
90	人工換気開始日齢8	4	整数値
91	人工換気終了日齢8	4	整数値
92	人工換気開始日齢9	4	整数値
93	人工換気終了日齢9	4	整数値
94	人工換気開始日齢10	4	整数値
95	人工換気終了日齢10	4	整数値
96	人工換気延べ日数	3	整数値
97	中心静脈カテーテル使用有無	1	1:あり、2:なし
98	中心静脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
99	中心静脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
100	中心静脈カテーテル装着開始日齢2	4	整数値
101	中心静脈カテーテル装着終了日齢2	4	整数値
102	中心静脈カテーテル装着開始日齢3	4	整数値
103	中心静脈カテーテル装着終了日齢3	4	整数値
104	中心静脈カテーテル装着開始日齢4	4	整数値
105	中心静脈カテーテル装着終了日齢4	4	整数値
106	中心静脈カテーテル装着開始日齢5	4	整数値
107	中心静脈カテーテル装着終了日齢5	4	整数値
108	中心静脈カテーテル装着開始日齢6	4	整数値
109	中心静脈カテーテル装着終了日齢6	4	整数値
110	中心静脈カテーテル装着開始日齢7	4	整数値
111	中心静脈カテーテル装着終了日齢7	4	整数値
112	中心静脈カテーテル装着開始日齢8	4	整数値
113	中心静脈カテーテル装着終了日齢8	4	整数値
114	中心静脈カテーテル装着開始日齢9	4	整数値
115	中心静脈カテーテル装着終了日齢9	4	整数値
116	中心静脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
117	中心静脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
118	中心静脈カテーテル装着延べ日数	3	整数値
119	高カロリー輸液使用有無	1	1:あり、2:なし
120	高カロリー輸液使用開始日齢1	4	整数値
121	高カロリー輸液使用終了日齢1	4	整数値
122	高カロリー輸液使用開始日齢2	4	整数値
123	高カロリー輸液使用終了日齢2	4	整数値
124	高カロリー輸液使用開始日齢3	4	整数値
125	高カロリー輸液使用終了日齢3	4	整数値
126	高カロリー輸液使用開始日齢4	4	整数値
127	高カロリー輸液使用終了日齢4	4	整数値
128	高カロリー輸液使用開始日齢5	4	整数値
129	高カロリー輸液使用終了日齢5	4	整数値
130	高カロリー輸液使用開始日齢6	4	整数値
131	高カロリー輸液使用終了日齢6	4	整数値
132	高カロリー輸液使用開始日齢7	4	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
133	高カロリー輸液使用終了日齢7	4	整数値
134	高カロリー輸液使用開始日齢8	4	整数値
135	高カロリー輸液使用終了日齢8	4	整数値
136	高カロリー輸液使用開始日齢9	4	整数値
137	高カロリー輸液使用終了日齢9	4	整数値
138	高カロリー輸液使用開始日齢10	4	整数値
139	高カロリー輸液使用終了日齢10	4	整数値
140	高カロリー輸液使用延べ日数	3	整数値
141	臍帯動脈カテーテル使用有無	1	1:あり、2:なし
142	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
143	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
144	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢2	4	整数値
145	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢2	4	整数値
146	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢3	4	整数値
147	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢3	4	整数値
148	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢4	4	整数値
149	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢4	4	整数値
150	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢5	4	整数値
151	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢5	4	整数値
152	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢6	4	整数値
153	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢6	4	整数値
154	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢7	4	整数値
155	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢7	4	整数値
156	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢8	4	整数値
157	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢8	4	整数値
158	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢9	4	整数値
159	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢9	4	整数値
160	臍帯動脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
161	臍帯動脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
162	臍帯動脈カテーテル装着延べ日数	3	整数値
163	臍帯静脈カテーテル使用有無	1	1:あり、2:なし
164	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
165	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
166	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢2	4	整数値
167	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢2	4	整数値
168	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢3	4	整数値
169	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢3	4	整数値
170	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢4	4	整数値
171	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢4	4	整数値
172	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢5	4	整数値
173	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢5	4	整数値
174	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢6	4	整数値
175	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢6	4	整数値
176	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢7	4	整数値

備 考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
177	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢7	4	整数値
178	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢8	4	整数値
179	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢8	4	整数値
180	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢9	4	整数値
181	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢9	4	整数値
182	臍帯静脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
183	臍帯静脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
184	臍帯静脈カテーテル装着延べ日数	3	整数値
185	末梢動脈カテーテル使用有無	1	1:あり、2:なし
186	末梢動脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
187	末梢動脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
188	末梢動脈カテーテル装着開始日齢2	4	整数値
189	末梢動脈カテーテル装着終了日齢2	4	整数値
190	末梢動脈カテーテル装着開始日齢3	4	整数値
191	末梢動脈カテーテル装着終了日齢3	4	整数値
192	末梢動脈カテーテル装着開始日齢4	4	整数値
193	末梢動脈カテーテル装着終了日齢4	4	整数値
194	末梢動脈カテーテル装着開始日齢5	4	整数値
195	末梢動脈カテーテル装着終了日齢5	4	整数値
196	末梢動脈カテーテル装着開始日齢6	4	整数値
197	末梢動脈カテーテル装着終了日齢6	4	整数値
198	末梢動脈カテーテル装着開始日齢7	4	整数値
199	末梢動脈カテーテル装着終了日齢7	4	整数値
200	末梢動脈カテーテル装着開始日齢8	4	整数値
201	末梢動脈カテーテル装着終了日齢8	4	整数値
202	末梢動脈カテーテル装着開始日齢9	4	整数値
203	末梢動脈カテーテル装着終了日齢9	4	整数値
204	末梢動脈カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
205	末梢動脈カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
206	末梢動脈カテーテル装着延べ日数	3	整数値
207	膀胱留置カテーテル使用有無	1	1:あり、2:なし
208	膀胱留置カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
209	膀胱留置カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
210	膀胱留置カテーテル装着開始日齢2	4	整数値
211	膀胱留置カテーテル装着終了日齢2	4	整数値
212	膀胱留置カテーテル装着開始日齢3	4	整数値
213	膀胱留置カテーテル装着終了日齢3	1	1:あり、2:なし
214	膀胱留置カテーテル装着開始日齢4	4	整数値
215	膀胱留置カテーテル装着終了日齢4	4	整数値
216	膀胱留置カテーテル装着開始日齢5	4	整数値
217	膀胱留置カテーテル装着終了日齢5	4	整数値
218	膀胱留置カテーテル装着開始日齢6	4	整数値
219	膀胱留置カテーテル装着終了日齢6	4	整数値
220	膀胱留置カテーテル装着開始日齢7	4	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
221	膀胱留置カテーテル装着終了日齢7	4	整数値
222	膀胱留置カテーテル装着開始日齢8	4	整数値
223	膀胱留置カテーテル装着終了日齢8	4	整数値
224	膀胱留置カテーテル装着開始日齢9	4	整数値
225	膀胱留置カテーテル装着終了日齢9	4	整数値
226	膀胱留置カテーテル装着開始日齢1	4	整数値
227	膀胱留置カテーテル装着終了日齢1	4	整数値
228	膀胱留置カテーテル装着延べ日数	3	整数値
229	経鼻栄養チューブ使用有無	1	1:あり、2:なし
230	経鼻栄養チューブ装着開始日齢1	4	整数値
231	経鼻栄養チューブ装着終了日齢1	4	整数値
232	経鼻栄養チューブ装着開始日齢2	4	整数値
233	経鼻栄養チューブ装着終了日齢2	4	整数値
234	経鼻栄養チューブ装着開始日齢3	4	整数値
235	経鼻栄養チューブ装着終了日齢3	4	整数値
236	経鼻栄養チューブ装着開始日齢4	4	整数値
237	経鼻栄養チューブ装着終了日齢4	4	整数値
238	経鼻栄養チューブ装着開始日齢5	4	整数値
239	経鼻栄養チューブ装着終了日齢5	4	整数値
240	経鼻栄養チューブ装着開始日齢6	4	整数値
241	経鼻栄養チューブ装着終了日齢6	4	整数値
242	経鼻栄養チューブ装着開始日齢7	4	整数値
243	経鼻栄養チューブ装着終了日齢7	4	整数値
244	経鼻栄養チューブ装着開始日齢8	4	整数値
245	経鼻栄養チューブ装着終了日齢8	4	整数値
246	経鼻栄養チューブ装着開始日齢9	4	整数値
247	経鼻栄養チューブ装着終了日齢9	4	整数値
248	経鼻栄養チューブ装着開始日齢10	4	整数値
249	経鼻栄養チューブ装着終了日齢10	4	整数値
250	経鼻栄養チューブ装着延べ日数	3	整数値
251	十二指腸栄養チューブ使用有無	1	1:あり、2:なし
252	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢1	4	整数値
253	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢1	4	整数値
254	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢2	4	整数値
255	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢2	4	整数値
256	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢3	4	整数値
257	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢3	4	整数値
258	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢4	4	整数値
259	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢4	4	整数値
260	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢5	4	整数値
261	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢5	4	整数値
262	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢6	4	整数値
263	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢6	4	整数値
264	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢7	4	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	患者基本情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
265	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢7	4	整数値
266	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢8	4	整数値
267	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢8	4	整数値
268	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢9	4	整数値
269	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢9	4	整数値
270	十二指腸栄養チューブ装着開始日齢1	4	整数値
271	十二指腸栄養チューブ装着終了日齢1	4	整数値
272	十二指腸栄養チューブ装着延べ日数	3	整数値
273	3歳時新版K式DQ 運動	3	整数値
274	4歳時新版K式DQ 認識	3	整数値
275	3歳時新版K式DQ 言語	3	整数値

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	施設情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
1	施設コード	5	参加医療施設コード(半角数値5桁)
2	データ区分	1	0:施設情報、1:基本情報、2:感染症個人情報
3	報告年月	6	ccyyymm
4	年間人工換気症例数	3	整数値
5	病院の形態	2	整数値(詳細は備考に記載)
6	NICU病床数	2	整数値
7	GCU病床数	2	整数値
8	病棟勤務医師数	2	整数値
9	医師当直回数(月)	2	整数値
10	病棟勤務看護婦数	2	整数値
11	看護婦の夜勤担当患児数	2	整数値
12	感染対策委員会	1	1:あり、2:なし
13	ICT	1	1:あり、2:なし
14	NICU感染係	1	1:あり、2:なし
15	感染対策マニュアル	1	1:あり、2:なし
16	MRSA	1	1:あり、2:なし
17	緑膿菌	1	1:あり、2:なし
18	カンジダ	1	1:あり、2:なし
19	その他菌名	4	菌名コード(半角数値4桁)
20	NICUからMRSAが消えた期間	1	1:あり、2:なし
21	MRSAが消失していた期間	2	整数値
22	職員のMRSA保菌率	2	整数値
23	保菌職員のMRSA除菌	1	1:あり、2:なし
24	患児のMRSA保菌率	2	整数値
25	保菌患児のMRSA除菌	1	1:あり、2:なし

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	感染症個人情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
1	施設コード	5	参加医療施設コード(半角数値5桁)
2	データ区分	1	0:施設情報、1:基本情報、2:感染症個人情報
3	患児ID-NO	12	半角英数12桁以内等
4	発症日	8	ccyyymmdd
5	発症日齢	4	整数値
6	敗血症(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
7	敗血症(臨床診断)	1	1:該当、2:非該当
8	肺炎(非挿管例/確定診断)	1	1:該当、2:非該当
9	肺炎(挿管例/確定診断)	1	1:該当、2:非該当
10	髄膜・脳室炎(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
11	尿路感染(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
12	血流感染	1	1:該当、2:非該当
13	NEC(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
14	腸炎	1	1:該当、2:非該当
15	カンジダ(臨床診断)	1	1:該当、2:非該当
16	NTED(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
17	SSSS(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
18	肝炎(確定診断)	1	1:該当、2:非該当
19	その他 静脈炎	1	1:該当、2:非該当
20	その他 動脈炎	1	1:該当、2:非該当
21	その他 ほうか織炎	1	1:該当、2:非該当
22	その他 爪炎	1	1:該当、2:非該当
23	その他 結膜炎	1	1:該当、2:非該当
24	その他 外耳炎	1	1:該当、2:非該当
25	その他 中耳炎	1	1:該当、2:非該当
26	その他 膿胸	1	1:該当、2:非該当
27	その他 心筋炎	1	1:該当、2:非該当
28	その他 心内膜炎	1	1:該当、2:非該当
29	その他 関節炎	1	1:該当、2:非該当
30	その他 骨髓炎	1	1:該当、2:非該当
31	その他 舌下腺炎	1	1:該当、2:非該当
32	その他 顎下腺炎	1	1:該当、2:非該当
33	その他の炎症(炎症部位不明)	1	1:該当、2:非該当 (CRP値 2以上)
34	検体番号	15	整数値
35	使用薬剤略名1	7	
36	検査結果1	1	S、I、R
37	使用薬剤略名2	7	
38	検査結果2	1	S、I、R
39	使用薬剤略名3	7	
40	検査結果3	1	S、I、R
41	使用薬剤略名4	7	
42	検査結果4	1	S、I、R
43	使用薬剤略名5	7	
44	検査結果5	1	S、I、R

備考

データフォーマット定義書	院内感染対策サーベイランスシステム/NICU 部門	作成日 平成14年3月14日
サーベイランス提出用	感染症個人情報レコード	作成者 株式会社 十印

No.	項目名	長さ	仕様
45	使用薬剤略名6	7	
46	検査結果6	1	S、I、R
47	使用薬剤略名7	7	
48	検査結果7	1	S、I、R
49	使用薬剤略名8	7	
50	検査結果8	1	S、I、R
51	使用薬剤略名9	7	
52	検査結果9	1	S、I、R
53	使用薬剤略名10	7	
54	検査結果10	1	S、I、R
55	使用薬剤略名11	7	
56	検査結果11	1	S、I、R
57	使用薬剤略名12	7	
58	検査結果12	1	S、I、R
59	使用薬剤略名13	7	
60	検査結果13	1	S、I、R
61	使用薬剤略名14	7	
62	検査結果14	1	S、I、R
63	使用薬剤略名15	7	
64	検査結果15	1	S、I、R
65	使用薬剤略名16	7	
66	検査結果16	1	S、I、R
67	使用薬剤略名17	7	
68	検査結果17	1	S、I、R
69	使用薬剤略名18	7	
70	検査結果18	1	S、I、R
71	γグロブリン投与	1	1:該当、2:非該当
72	血液製剤投与	1	1:該当、2:非該当
73	G-CSF投与	1	1:該当、2:非該当
74	交換輸血	1	1:該当、2:非該当
75	外科的処置	1	1:該当、2:非該当
76	顆粒球輸注	1	1:該当、2:非該当

備考

IV. 参考資料、その他

20010998

以降 P.169～P.248 は雑誌/図書等に掲載された論文となりますので「参考資料、その他」をご参照ください。

「参考資料、その他」

EBM と標準化/評価 リスクマネジメントとしての院内感染対策

武澤純

Biomedical Perspectives, 10 巻 2 号, Page 133-139, 2001.

国内・外の薬剤耐性菌による感染症の監視体制の現状と展望

武澤純

日本臨床, 59 巻 4 号, Page 652-659, 2001.

厚生労働省院内感染対策サーベイランス(集中治療部門)の実際と問題点 情報収集の実際,フィードバック,問題点

榊原陽子, 武澤純

INFECTION CONTROL, 10 巻 6 号, Page 550-555, 2001.

ICU における薬剤耐性菌による感染症サーベイランスの意義と課題

武澤純

EB Nursing, vol.1 No.2, pp.176-183, 2001

Molecular epidemiology of methicillin-resistant Staphylococcus aureus infections in a newborn nursery, a neonatal intensive care unit, and a general pediatrics ward.

Mori N, Fujino T, Uchida H, Miyazawa H, Minoura S, Kawana A, Kawahata H, Gotoh M, Yonamine T, Yamanishi F, Kuratsuji T, Kudo K, Kobori O, Yazaki Y, Kirikae T.

Jpn J Infect Dis 2001 Oct ;54(5) : 189-90

Air quality monitoring in a neonatal intensive care unit.

Toyooka K, Miyazawa H, Naiki Y, Ishii Y, Nishiyama F, Kuratsuji T, Kirikae T.

Jpn J Infect Dis 2001 Apr ;54(2) :87-8

Epidemiological analysis of methicillin-resistant Staphylococcus aureus outbreaks in a neonatal intensive care unit by genomic DNA fingerprinting using pulsed-field gel electrophoresis.

Kaneko A, Miyazawa H, Kirikae F, Toyooka K, Hashimoto M, Yamasaki S, Hasegawa M, Takeuchi C, Kuratsuji T, Sumiya M, Kobori O, Yazaki Y, Kirikae T.

Jpn J Infect Dis 2000 Apr;53(2) :82-4

院内感染症の原因菌として警戒すべき薬剤耐性菌

荒川宜親

Quality Nursing, 8 巻 2 号, Page136-146, 2002.

感染制御のための院内サーベイランス

北島博之

Neonatal Care, 13 巻 3 号, Page190-201, 2000.

環境・医療器具対策

北島博之

日本未熟児新生児学会雑誌, 7 巻1 号, pp.73-81, 1995.

院内感染コントロール

北島博之

日本新生児学会雑誌, 29 巻 1 号, pp.77-82, 1993

新生児の院内感染とその対策

北島博之

産婦人科治療, 80 巻 5 号, Page 516-521, 2000.

4

プロバイオティクスによる腸管感染症予防

ビフィズス菌早期投与による

極低出生体重児の腸管原性感染症の予防

大阪府立母子保健総合医療センター新生児科部長 北島博之

私は大学院生の時、大阪大学の細菌学教室で大腸菌K1株の荚膜多糖(この大部分はB群髄膜炎菌の荚膜多糖と同一といわれている)について研究をしていました。この大腸菌は新生児に特異的に髄膜炎を起こすために、その予防方法としての母体に投与可能なワクチンの開発が私の大きな目標でした。阪大微生物研究所の動物舎で、あらかじめウサギで作成した抗体をマウスの新生仔に与えて、早期の感染が経口的に予防されるかを調べる実験系を作ろうとしました。

しかしマウスの新生仔にこの菌を経口で投与してその致死率をみたところ、生後12時間以内に投与すると数十個の菌で死亡してしまうのに、48時間以上経つと、 10^8 個の投与でも全く元気でした。この結果抗体投与の有無よりも、生後経過時間の影響が非常に大きいことがわかり、実験そのものを断念せざるを得ませんでした。この現象は、生後すぐからの母親マウスからの哺乳により、母乳と共に腸内で増殖する母親由来の菌が予防的に働いているためではないかと考えました。これと同様なことは、無菌マウスへの生菌投与の実験系でも明らかになっています。

早産児の壊死性腸炎

その後、現在では新生児集中治療室(NICU)で超低出生体重児(出生体重1000g未満)といわれる小さな児たちを主に診療していますが、哺乳確立までには細心の注意が必要です。それは、哺乳が進み始めた頃に、数時間から2日以内で腸が腐る壊死性腸炎という怖い病気があるからです。

私たちの施設での1500g未満の児における発症率は1.1%で欧米のデータ(6~10%)に比較すると非常に低い数値ですが、発症すると死亡率は40%と非常に高く、幸いにして救命できた児にも腸切除及び腸瘻形成手術あるいは敗血症治療のための交換輸血による種々の後遺症が児と家族を悩ましています。

壊死性腸炎の病態は、すでに数多く報告されていますが^{1,3)}、その原因はいまだに明らかにされていません。私たちの症例の2/3は母乳から人工乳に切り換えて2日から4日で発症しており、腸内の細菌叢の交代とその急激な一過性過増殖が腸炎の原因と考えられました。

I. ビフィズス菌の早期投与による腸内菌叢の安定化

そこで極低出生体重児において生後早期の腸内フローラを安定化させるために、一般正常児の母乳栄養下における主要菌種であるビフィズス菌を投与し、その効果及び副作用について検討しました。

まず1990年5月から1992年4月の期間におい

て、当センターに入院した91名の極低出生体重児に行ったビフィズス菌の比較投与試験のデータを示します。ヤクルト研究所の田中隆一郎先生、結城功勝先生、高山博夫先生との共同研究で、投与菌を含んだ腸内菌の培養や、便中での投与菌の菌数調査をお願いしました。

上記の期間に入院した1500g未満の児を対象とし、封筒法にて *Bifidobacterium breve* YIT4010株の生菌を1g中に 10^9 以上を含む製剤(BBG)の投与児を決め、1日1回0.5gを上澄みとして4週間投与しました。

1. 早産児への早期ビフィズス菌投与による短期的な効果⁴⁾

1) 便培養による生菌数測定データからみた腸内菌叢の変化

10名(うち5胎児を含む)の早産児において出生後1週間以内より各週毎(8週間)に採便し、以

下の定量培養を実施しました。検索内容は総菌数、バクテロイデス(*Bacteroidaceae*)、ビフィズス菌(*Bifidobacterium*)、レシチナーゼ陽性クロストリジウム(*Clostridium*)、大腸菌群、乳酸菌(*Lactobacillus*)、腸球菌(*Enterococcus*)、ブドウ球菌(*Staphylococcus*)、カンジダ(*Candida*)、緑膿菌(*Pseudomonas aeruginosa*)及び投与菌であるB・ブレーベ菌でした。また5胎児に関しては、生後12か月の外来でも、採便し同様に処理しました。

児の哺乳内容は、生後約3週間は全例が母乳にて栄養されていました。各群での腸内フローラの変化を経時的に図1に示します(菌数は糞便1gあたりの菌量を対数グラフで示す)。

(1)BBG投与群では生後1~2週間以内にビフィズス菌(投与菌)優勢の菌叢が形成されています。1例(25週2日、582g、女児)では3~4週間と菌叢形成が遅れていますが、これはセフェム系の抗

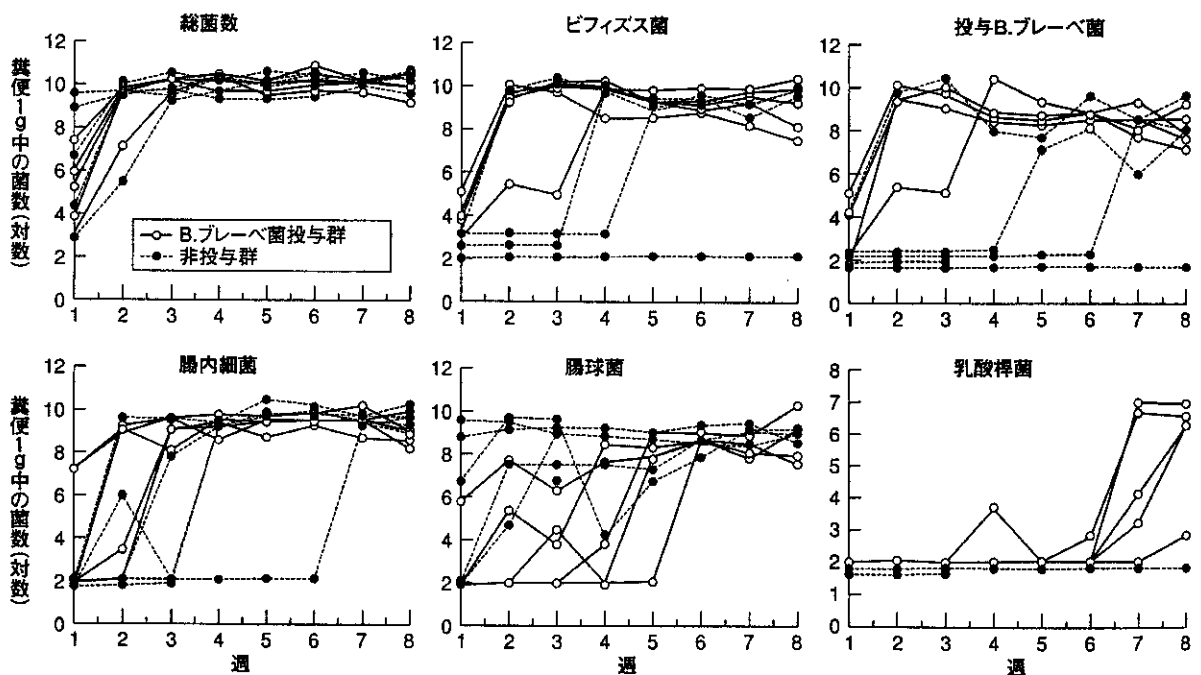


図1 両群における便中の生菌数の推移

生剤が生後18日まで投与されていたために投与菌が殺菌されたためと考えられました。

(2)非投与群では、1例を除いて、全例ビフィズス菌叢の形成が遅れています。転院のためにデータが3週間しかない症例では、転院まで腸球菌と緑膿菌が菌叢のほとんどを占めていました。一方、早期にビフィズス菌(投与菌)叢が獲得されている症例もあり、病棟内における投与菌の早期からの水平感染によるものと考えられました。またもう1例3週以降にBBGの増加を認めた症例では、生後3日に一度だけ誤ってBBGが投与されていました。この児では抗生剤が生後約3週間投与されていたためにBBGによる菌叢形成がみられず、その後5週目から増菌を認めました。

(3)腸内菌の変化については、投与群は非投与群に比べて早期に安定した腸内菌叢を獲得できているようです。腸球菌に関しては、生後4週間はBBGがその増殖を抑制する傾向があります。乳酸菌はBBG投与群で6週から8週にかけて5名中4名に上昇がみられ、BBGとの相互関係を示唆しています。ブドウ球菌、緑膿菌、カンジダ等については非投与群と特に差はありませんでした。

さらに5胎児における生後12か月の便における菌叢については、投与群3名のうち、2名から、 $10^3 \sim 10^6$ のBBGが検出されており、一方、非投与群でBBGの定着のなかった児だけがレシチナーゼ陽性クロストリジウムが 10^7 と比較的多く検出されていました。

2) ビフィズス菌の定着率について

表1に示しましたが投与群では生

後2週間ではほぼ定着(73%)し、さらに在胎週数が大きいほど早く定着しています。しかし投与群であっても28週未満の児で抗生剤の投与期間の長い場合と母乳保育の少ない例では定着が悪いようでした(表2)。また非投与群でも2週間で12%、4週間で28%の定着がみられました。これは生菌製剤の比較投与試験の困難さを表しています。

しかし、生後4週までは菌の定着について両群間に有意な差があり、臨床効果の比較検討も十分意味があると考えられました。

3) BBG投与の有無による臨床データ比較検討(BBG投与による臨床上の短期的効果について)

投与群と非投与群での効果比較は、胃内ガス吸引量・嘔吐回数・無呼吸発作回数で一部に差を認めました。胃内ガス吸引量の多い時期に嘔吐や無呼吸の回数も上昇する傾向が認められました。しかし、哺乳量・摂取カロリー量・体重増加量には差がありませんでした。

(1)BBG投与群に改善のみられた点(表3)⁵⁾

①胃内ガス吸引量：在胎26~28週の児生後第2週において有意に減少($p < 0.05$)

表1 ビフィズス菌の定着について

検査した児の数	対照群				投与群									
	25/46 (54%)				33/45 (73%)									
在胎期間(週)	生後週数			定着率(%)	生後週数			定着率(%)						
	2週	4週	6週		2週	4週	6週							
~25	2	0	0	0	0(0%)	5	1	2	1	4(80%)				
26~28	12	1	3	2	6(50%)	15	11	0	2	13(87%)				
29~	11	2	1	2	5(45%)	13	12	1	0	13(100%)				
計	25	3	4	4	11(44%)	33	24	3	2	29(91%)				
積算数 定着率(%)	3	7	11		12%	28%	44%		24	27	29	73%	82%	91%

表2 ビフィズス菌の投与にも関わらず十分に定着しなかった症例

No	在胎期間 (週)	出生体重 (g)	ビフィズス菌定着度			抗生物質投与 (日)	母乳栄養 (日)	その他
			2週	4週	6週 ^{*)}			
1	25.7	774	-	+	+	0~9,11~15,22~36	4~24	
2	26.1	902	-	-	-	0~28,30~35	4~32	動脈管結紮
3	27.6	900	+	+	+	0~10	2~10	

ビフィズス菌の定着について^{*)} -検出不能 +400倍視野での菌数が10個以下

②嘔吐回数:胃内ガス吸引量と共に比較的減少(統計学的には有意ではない)

③無呼吸発作回数:総回数で比較的減少(統計学的には有意ではない)。

次いでBBG特異抗体を用いて実際に便中の菌数算定を行い、生後2週までにBBGの定着を認めた群(定着群)と、生後6週までBBGの定着が認められなかった群(非定着群)に分けて比較してみました。临床上は哺乳量・摂取カロリー量・体重増加量に差が認められました。

(2)BBG定着群に改善のみられた点

- ①哺乳量:生後10日以後には有意に増加
- ②摂取カロリー量:生後14日と26~28日において有意に増加
- ③体重増加量:生後28日以後8週まで有意に増

加

以上をまとめますと、早産児へのビフィズス菌フローラ確立により①単一の腸内菌の急激な増殖を阻止し、②腸管内ガスの産生も抑制する。③母乳栄養推

進の立場からも最も適した菌種であるなどの利点が明らかとなりました。さらに比較投与試験のデータからはビフィズス菌投与群では胃内から吸引されるガス量が有意に減少し、その結果として嘔吐回数も減少していました。

また体重増加に関しては、投与と非投与の2群間に差はありませんでしたが、ビフィズス菌の確かな定着の有無により分けると定着群で有意に体重増加がみられました。同時に胃内吸引量は減少し摂取カロリーの増加も有意に上昇していました。ビフィズス菌の未熟児への早期投与における短期的な効果は非常に良好と考えられました。

表3 週毎の胃内ガス吸引量(在胎期間別)、嘔吐回数、無呼吸発作回数

	平均胃内ガス吸引量 ml/児/週						嘔吐回数 回/群/週		無呼吸発作 回/群/週	
	23-25週		26-28週		29-33週		CTL	BBG	CTL	BBG
症例数	CTL 8	BBG 8	CTL 21	BBG 19	CTL 17	BBG 19	CTL 46	BBG 44	CTL 29	BBG 29
第1週	24	17	93	79	131	151	10	2	134	226
第2週	60	48	146*	95*	133	109	41	28	727	467
第3週	83	70	134	121	131	110	70	28	582	445
第4週	99	92	127	91	130	89	36	19	368	196
計	267	226	495*	385*	511	435	163	77	1811	1331
1日平均	9.5	8.1	17.6	13.8	18.2	15.5	5.8	2.8	64.7	47.5

(注) CTL:BBG非投与群、BBG:BBG投与群。無呼吸発作は人工換気療法で10日未満の児で比較した。

*:p<0.05。(文献5)より引用した