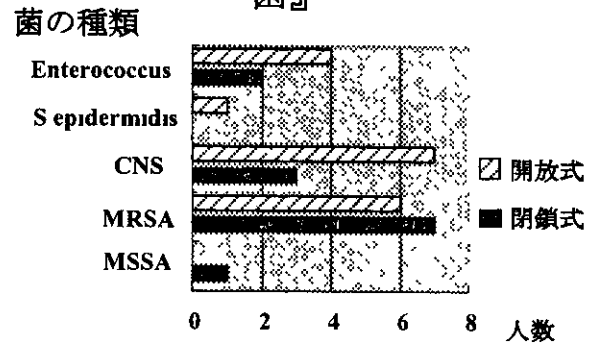


結果 (VAP)

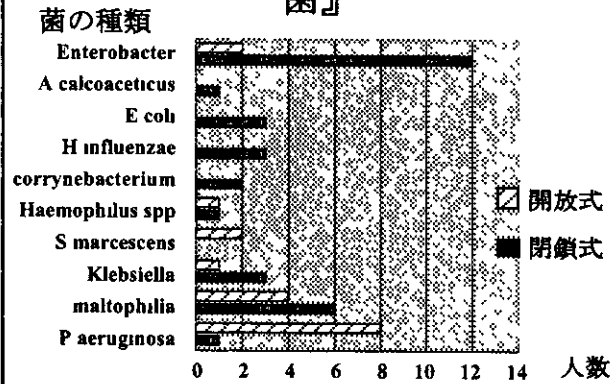
	開放式吸引 (N=74)	閉鎖式吸引 (N=92)
VAPを発症した数	19	27
VAP発生率	15.17/1000日	27.43/1000日
死亡数 *	22	12
VAP発症患者 * の死亡数	13	7
挿管日数 (最頻値)	3	5

* P<0.05

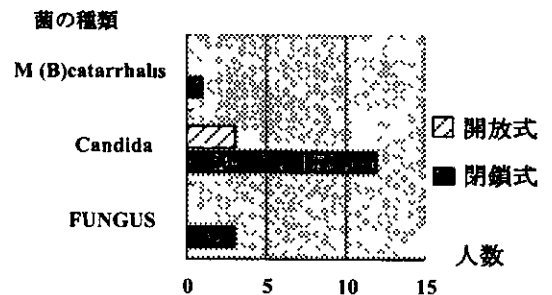
検出された菌『グラム陽性球菌』



検出された菌『グラム陰性桿菌』



検出された菌『その他の菌』



考 察

閉鎖式吸引導入後、VAP発生率は減少していなかった。これは挿管日数が閉鎖式吸引導入後に長くなっていたことが影響している可能性がある。

閉鎖式吸引導入後にVAP死亡数は減少していた。閉鎖式吸引は、吸引による呼吸循環に対する影響が低いことが知られている。この事が死亡数減少に繋がったのかもしれない。

VAPの予防には交叉感染以外の危険因子に対する対応が必要であると考えられる。

結 語

閉鎖式吸引、開放式吸引でVAPの発生率に変化は見られなかった。

閉鎖式吸引は死亡数の減少に影響している可能性がある。

閉鎖式吸引だけではVAPは減少しないため、他の危険因子の予防についても検討が必要である。

当院ICUにおける 院内感染状況の検討

長野県厚生連佐久総合病院
救命救急センター
岡田邦彦

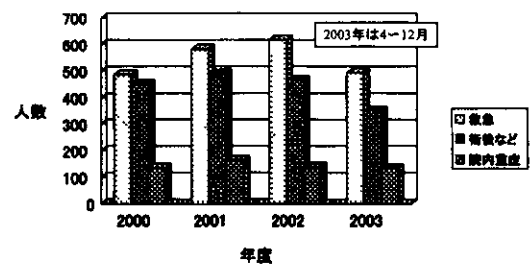
目的

- 当院ICUの院内感染状況を明らかにして
その問題点と対応策を検討する

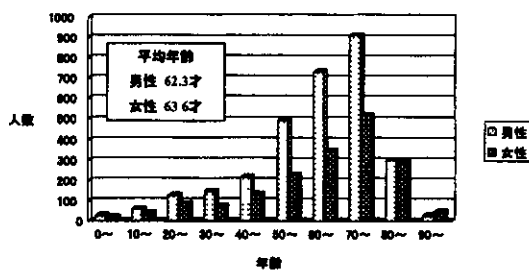
方法

- 当院ICUの入室患者の検討を行い、その特徴を明らかにする
- 2001年1月から2003年12月までにICUに入室した患者4072人の院内感染状況を明らかにする
- ICUにおける感染対応策を検討する

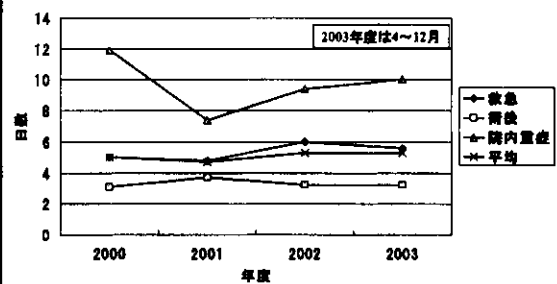
ICU入室患者の内訳



性別年齢別分類



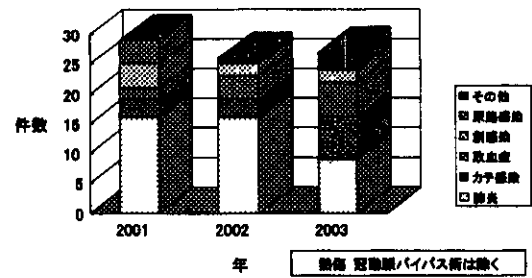
平均在室日数



重症度別性別分類

2002 6～2003 10のまとめ	男	女	0は死亡人数
～4	55(0)	21(0)	76(0)
5～9	271(1)	155(3)	426(4)
10～14	181(12)	117(0)	298(12)
15～19	98(17)	77(4)	175(21)
20～24	69(14)	34(6)	103(20)
25～29	20(8)	14(5)	34(13)
30～34	21(10)	2(1)	23(11)
35～	9(4)	5(4)	14(8)
対象外疾患	22(2)	12(1)	34(3)
16才未満	20(0)	19(0)	39(0)
24時間未満	443(46)	269(29)	712(75)
計	1209(114)	725(53)	1934(167)

ICU内の院内感染状況



入院経路と感染状況

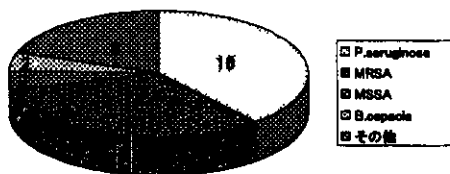
	救急入院	術後入院	院内重症	計
肺炎	27	3	11	41
カテーテル感染	8	2	3	13
敗血症	6	3	3	12
創感染	2	3	3	8
尿路感染	4	0	0	4
その他	3	0	0	3
計	50	11	20(13)	81

院内重症の0は救急入院した人数

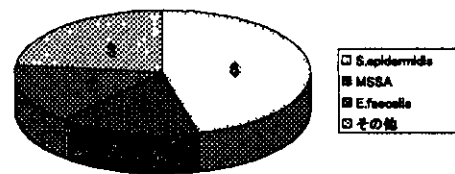
重症度と感染状況

	肺炎	カテーテル感染	敗血症	創感染	尿路感染	その他	計
～4	0	0	0	1	0	0	1
5～9	1	1	1	1	0	2	6
10～14	8	7	2	1	2	0	20
15～19	13	3	2	4	1	1	24
20～24	8	0	1	1	0	0	10
25～29	3	1	3	0	1	0	8
30～34	3	0	2	0	0	0	5
35～	2	1	1	0	0	0	4
計	38	13	12	8	4	3	78

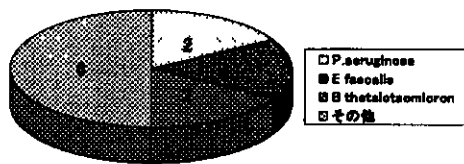
肺炎と起炎菌



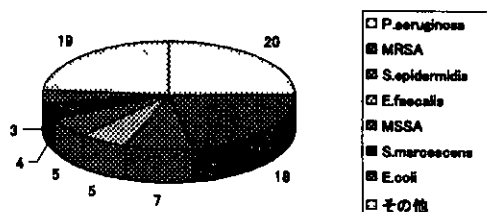
カテーテル感染と起炎菌



敗血症と起炎菌



すべての起炎菌



呼吸器装着患者への感染対策

- 手洗い
- 必要時のガウン、マスク
- 閉鎖式吸引装置
- 1吸引1チューブ
- 早期抜管
- MRSAなどの報告数が増えた場合の院内感染対策小委員会よりの報告

など

カテーテル感染対策

- 手洗い
- カテーテル管理マニュアル
- 早期抜去(経管栄養重視)
- 2001年11月から点滴回路にクローズドシステムの採用
- 2003年半ばよりカテーテル挿入時には、マキンナムバリアプリコーンヨンの採用

など

当院ICUにおける感染対策の注意点

- 救急外来からの直接入院患者や、一般病棟に救急で入院した後にICU管理が必要になったような重症患者には、より注意深い感染対策が必要である
- 特に肺炎対策が重要である

など

結語

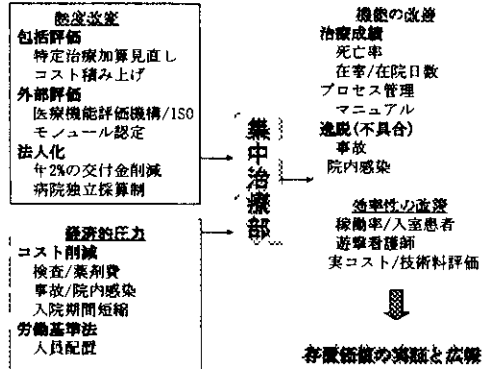
- 2001年1月から2003年12月まで当院ICUに入室した患者の感染状況について検討した
- 救急に入院した重症患者に感染が起こりやすく、特に肺炎対策が重要である
- 今後もサーベイを継続して感染対策の柱としていきたい。

院内感染に関する臨床指標を用いた ICU施設間比較

名古屋大学大学院医学系研究科機能構築医学専攻生体
管理医学講座救急・集中治療医学
武澤 純 榊原陽子

Feb 29 2004

ICU環境の変化



院内感染に関する臨床指標の組み込み

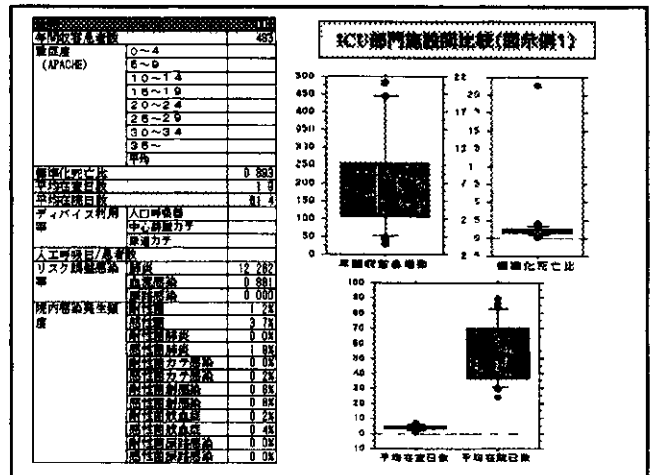
- 日本医療機能評価機構
 - 施設認定基準への組み込み
 - モニュール認定基準
- 国立大学病院学会常設委員会
 - 医療の質評価委員会
- 国立大学病院事務部長総務委員会
 - 管理会計ソフトへの臨床指標の組み込み
 - 41大学の横並び総合評価
- 中医師学会評価委員会
 - 特定機能病院
 - 平成16年度から約40病院が追加参加
- 国立病診協
 - 臨床指標の経年的取り込み
 - 政策医療評価が中心
- 厚生労働省研究会
 - 急性期病院を対象 (社保 労災 国立病院 自治体 国立大学)

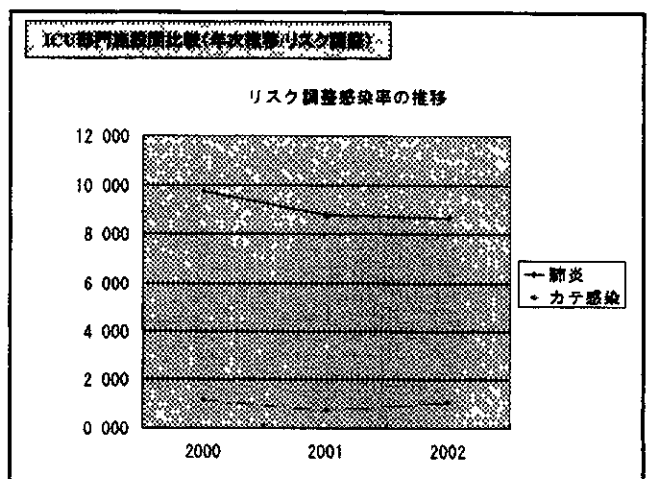
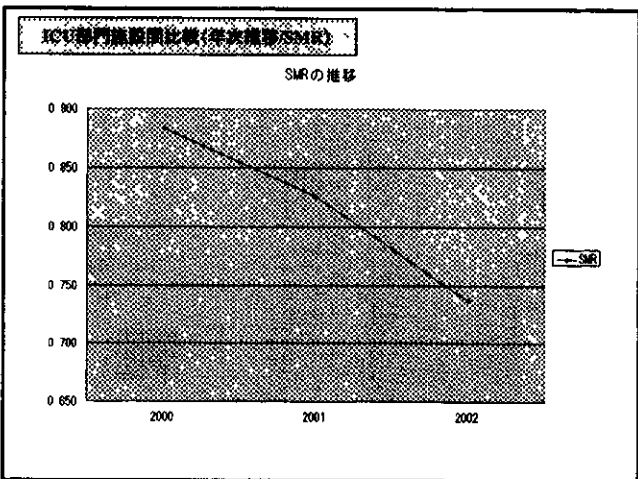
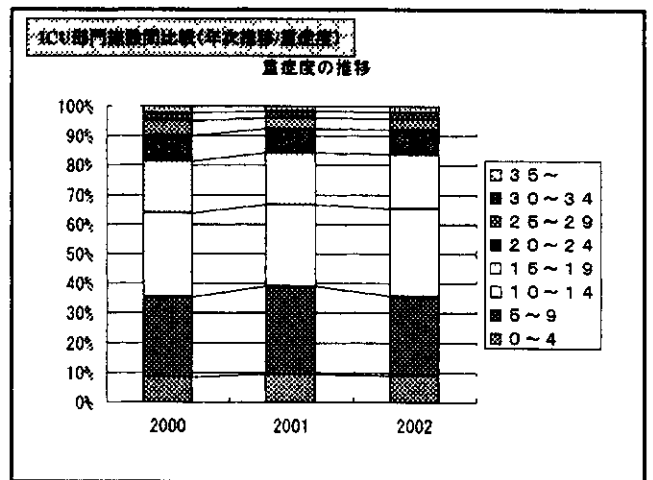
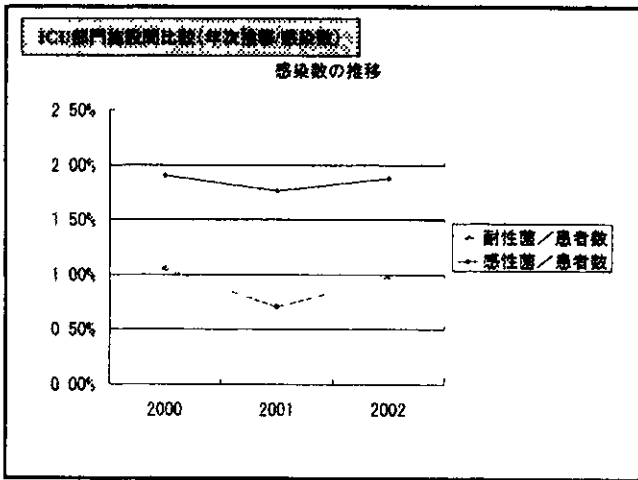
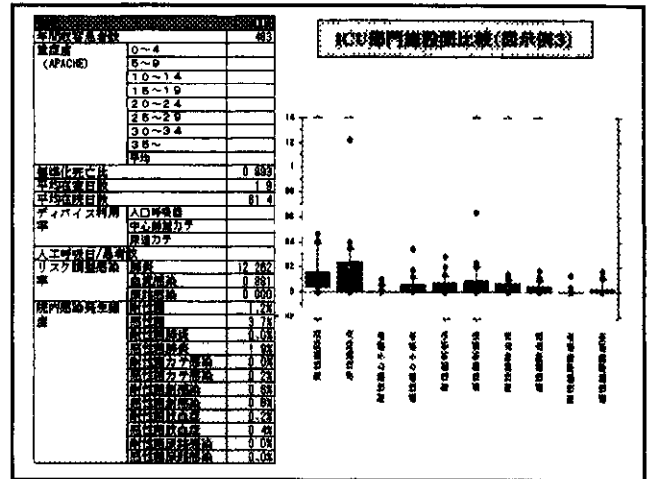
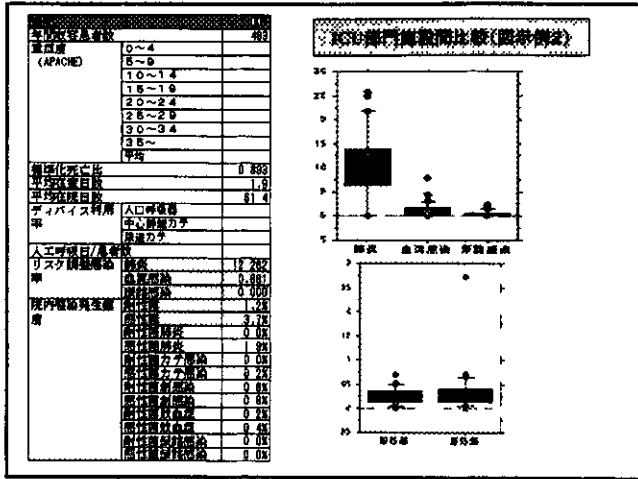
ICUの施設機能の評価

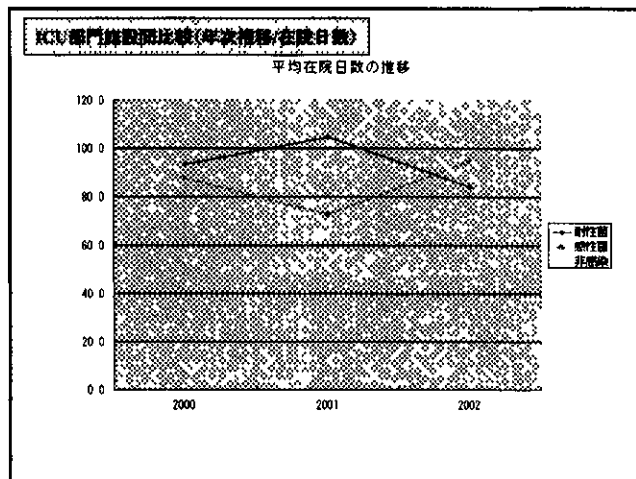
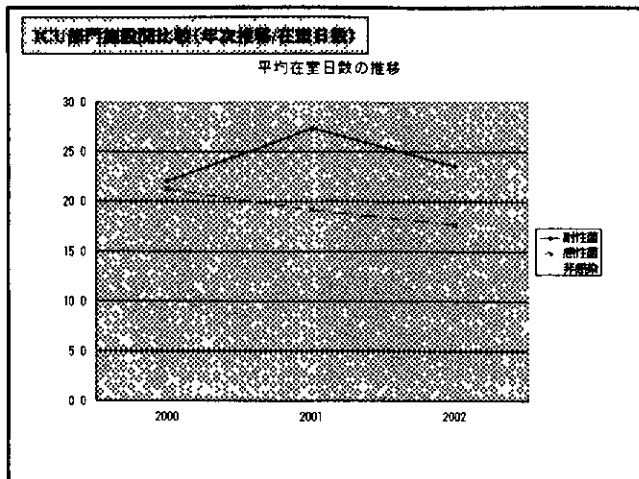
- 臨床指標 (Clinical Indicators)**
 - リスク調整された患者転帰 (Risk-adjusted patient outcomes)
 - 退室/退院時死亡率 (Discharge/Death at discharge mortality)
 - 在室/在院日数 (Length of stay/Length of stay)
 - APACHEスコア (APACHE score)
 - DPC別 (By DPC)
- 内部監査 (Internal Audit)**
 - マニュアル CPW (Manual CPW)
 - チェックリスト (Checklist)
- 経営指標 (Business Indicators)**
 - 稼働→患者数 稼働率 (Operational rate → Patient volume, Operational rate)
 - 収入→特定治療加算+薬剤費 検査費→限界利益 (Revenue → Specific treatment addition + Drug costs, Examination fees → Contribution margin)
 - 費用→人件費 設備投資 減価償却費 材料費 維持費 (Expenses → Personnel costs, Equipment investment, Depreciation, Materials, Maintenance)
 - 治療特定加算金額→実コストへ移行 (Treatment-specific addition amount → Actual costs transition)
 - 余分にかかったコスト (感染 事故 合併症 新たな治療費) の算定 (Calculation of extra costs (infection, accidents, complications, new treatment costs))

院内感染に関する臨床指標

	データ	比較方法
年間報告患者数		確定的による 施設間比較
医療費 (APACHE)		
標準化死亡率		
在室日数		
在院日数		
デバイス使用率		
人工呼吸器/患者数		
リスク調整後死亡率	人工呼吸器関連死亡率 中心静脈カテーテル関連死亡率 尿管カテーテル関連死亡率	年次標準値
院内感染発生率	菌血症 感染症/全入院患者 肺炎 感染症/肺炎 オア感染 創傷 敗血症 尿路感染 腸炎 (腸炎 感染症)	
	菌血症 肺炎	
	リスク調整後死亡率 (肺炎 オア感染 創傷 敗血症)	
	在室日数 (菌血症 感染症 非感染)	
	在院日数 (菌血症 感染症 非感染)	







診断群分類の見直しについて (平成16年度)

- 平成15年7～10月の退院患者に係わる調査 (29.3万人分) に基づく分析
 - 抗TNF抗体、大量グロブリン療法など高額な薬剤・医療材料等への対応
 - 合併症による分類の精緻化
 - 重症度による分類の精緻化
- 16MDC → 16MDC
575疾患 → 591疾病
1860診断群分類 → 1727診断群分類
(カバー率94%)

包括評価対象医療機関の拡大

- 大学病院に加え調査協力医療機関 (データ収集を行っている医療機関) について診断群分類による支払方式を試行的に適用する。
調査協力医療機関 (92医療機関) のうち、一定の基準をみたすもの
 - データ/病床比が3.5以上
 - データの質が確保されていること (E-Fファイル)
- 試行期間 平成16年4月～平成18年3月
- 調査項目→萎縮医療の監視
 - 再入院率 退院先転帰
 - 患者満足度

診断群分類ごとの包括評価について (平成16年度)

- 1727の診断群分類に付いて1日当たりの包括診療報酬点数を設定
- 1日当たりの平均点数 (基礎償還点数) 2718点/日
(前年度は2759点/日)

▲: 5%

対象患者

ただし、以下のものを除く

- 精神科棟、結核科棟に入院している患者
 - 入院後24時間以内に死亡した患者
 - 緊急法の治療対象患者
 - 高度先進医療の対象患者
 - 臓器移植患者の一部
 - 皮膚移植術、生体部分移植、両眼移植術、両腎移植術、両胆嚢移植術、両胆嚢移植術
 - 回復期リハビリテーション病棟入院料算定患者
 - 緩和ケア病棟入院料算定患者
 - 診断群分類で症例数20未満、変動係数1を超える分類の対象者
 - その他厚生労働大臣が定める者
- 入院後24時間以内の死亡患者
 - 生後7日以内の新生児死
 - 治療対象者
 - 臓器移植患者
 - 高度先進医療対象患者
 - 回復期リハビリテーション病棟入院料算定患者
 - その他厚生労働大臣が定めるもの

包括の範囲

平成15年度

包括評価の範囲

- 入院基本料、検査（内視鏡等の技術料を除く）、画像診断、投薬、注射、1000点未満の処置料、手術、麻酔の部で算定する薬剤、特定保険医療材料以外の薬剤、材料料等

出来高評価の範囲

- 手術料、麻酔料、1000点以上の処置料、心臓カテーテル法による検査、内視鏡検査、診断穿刺、検体採取、指導管理料、リハビリテーション、精神科専門療法等
- 手術、麻酔の部で算定する薬剤、特定保険医療材料

平成16年度

出来高評価の範囲

- 入院基本料加算（入院時医学管理加算を除く）
- 指導管理
- リハビリテーション
- 精神科専門療法
- 手術
- 麻酔
- 放射線療法
- 選択的動脈造影
- 造影診断
- 造影学的検査判断
- 内視鏡検査
- 診断穿刺
- 処置（1000点以上）

診断群分類毎の1日当たり点数 (平成16年度)

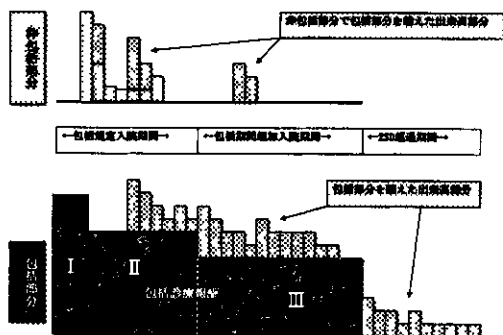
診断群分類毎に3段階の点数を設定

- 入院日数の25パーセンタイル値までは平均点数に15%加算
- 25パーセンタイル値から平均在院日数までの点数は、平均在院日数まで入院した場合の1日当たり点数の平均点数が1日当たり平均点を段階を設けず設定した場合と等しくなるように設定。
- 平均在院日数を超えた日から前日の点数の85%で算定
- 入院期間が著しく長い場合（診断群分類毎にみて平均在院日数から標準偏差の2倍以上入院した場合）には、在院日数から標準偏差の2倍を超えて入院した日から出来高により算定。

新たに追加

悪性腫瘍に対する化学療法等の短期入院の分類については、25パーセンタイル値までの15%加算を5パーセンタイル値までに繰り上げて加算し算定

院内感染によって余分に使われた医療費



包括評価を利用した院内感染の医療負担の解析

- 患者転帰データの抽出
 - ICU在室日数/在院日数
 - 在院日数 期間I⇒期間II⇒特定期間上限⇒出来高期間
 - 退院時転帰（死亡率）
- 診療報酬データの抽出
 - 包括請求額と従来の請求ベースの出来高の差
 - 期間IIを超えた期間の包括請求額
 - 出来高部分の査定額

医療機関別係数

医療機関別係数 機能評価係数+調整係数

入院基本料等加算を係数化した機能評価係数

- 入院時医学管理加算 (0.0103)
- 紹介外来加算 (0.0257)
- 紹介外来特別加算 (0.0096)
- 急性期入院加算 (0.0030)
- 診療録管理体制加算 (0.0006)
- 看護配置 看護補助者配置

調整係数

- 診断群分類による包括評価に係る医療費が平成14年7月～10月の医療費の実績に等しくなるように各医療機関ごとに設定

調整係数=日方式による算定、夜方式による算定 機能評価係数

平成18年度

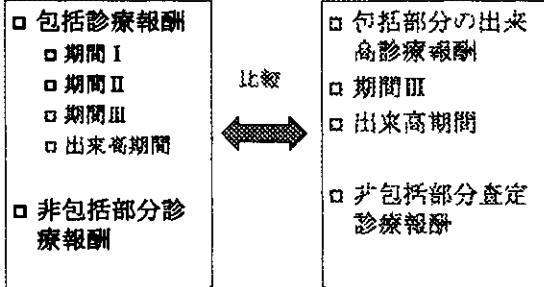
- 医療機関別係数 = 入院基本料加算 調整係数
- 入院基本料加算 入院時医学管理加算 臨床研修病院入院診療加算
- 調整係数 平成15年7～10月の医療費実績に等しくなるよう調整

入院基本料加算の係数

係数	平成15年度	平成16年度
入院時医学管理加算	0.0103	0.0115
紹介外来加算	0.0257	0.0286
紹介外来特別加算	0.0096	0.0096
急性期入院加算	0.0030	0.0033
急性期特定入院加算	0.0119	0.0132
臨床研修病院入院診療加算	—	0.0006
診療録管理体制加算	0.0005	0.0006
看護配置2.1を満たさない場合 (看護補助者の配置が10対1の場合)	?	▲0.0081
看護配置2.1を満たさない場合 (看護補助者の配置が15対1の場合)	?	▲0.0177
特定機能病院以外の病院	?	▲0.0204

基礎機能点数 ↓ 入院基本料加算係数 ↑

院内感染によって余分に支払われた医療費

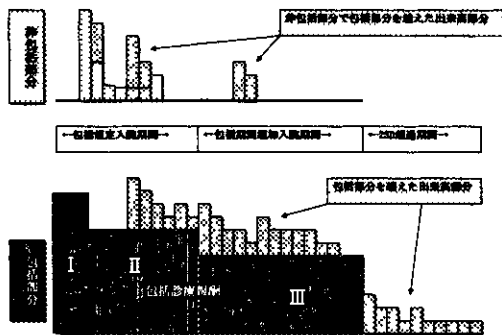


包括評価における院内感染の病院収支への影響 決められた包括点数と実際の請求ベースの出来高点数

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	肺炎	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	289910	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

140万/患者

院内感染によって余分に使われた医療費



ICUで獲得した院内感染によって余分に使われた医療費

患者	病名	期間 I	期間 II	期間 III	出来高	>2SD	合計	余分な医療費
A	呼吸器病	35000	62392	96440	9786	0	203618	96440
B	胃不全	68590	53840	84656	350706	0	557792	84656
C	腸出血	73831	58388	101972	177489	117493	529111	219465
D	TS	35552	37515	80788	17110	25144	196109	105932
				363856		142837		506493

* 期間 II を補えた非包括報酬は余分な医療費に含まれていない
* 非包括報酬は期間 III を超えた日を指標として算出するほうが多い

ICU部門-今後の課題-

- ICU部門全参加施設に対する施設間比較データ選定のルーチン化
 - 開示 匿名化
 - 迅速性の確保
- 収集データの精度管理と自動化
 - Site visit、病院情報システムからの自動収集化
 - Data miningの可能性
- 自施設データのサーバーでの保存と利用
- 新規参加施設の募集

来年度の研究課題

- 院内感染に関するリスク因子の同定と対策の提言
 - 人工呼吸、CVカテ、衛生管理、人員配置？運営方法？
- 退院時死亡に関するリスク因子の同定と対策（施設機能評価）
 - 重症度 人工呼吸 CVカテ 院内感染（耐性菌＞感性菌） 人員配置？運営方法（Closed/Open）？
 - 最終指標
 - SMR
 - 退院時死亡/人工呼吸日コスト
- 院内感染の経済評価
 - DPCからの評価
 - 患者ID DPC番号 ICU在室日数 D、Fファイル
- ICU必要度の評価
 - 重症度？人工呼吸装着日
 - 単純モニタリング必要患者との差別化

ICUデータの解析・リスク因子の検討による機能評価

京都大学医学部附属病院集中治療部
瀬川

© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

京大病院集中治療部

2001年度（2001年4月～2002年3月）

入室患者総数：666名

〔入室経路〕

手術室から528（予定469、緊急59）

救急外来から52

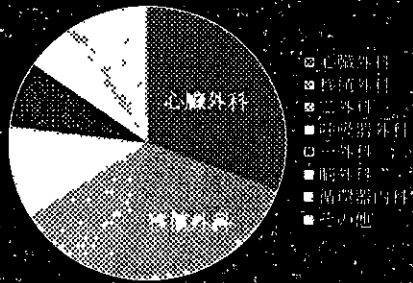
病棟から52

他院から34（その多くは肝移植目的）

典型的なSurgical ICUである。

© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

入室患者の科別内訳



外科系の患者が98%を占めている

© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

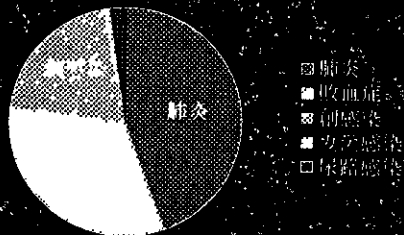
ICUでの感染症発生頻度

ICU入室中に肺炎、敗血症、創感染、カテーテル感染、尿路感染の内のいずれかを発症した（あるいはICU入室中に確認された）ものを感染症例とした。

2001年度にICU入室中に発症した（確認された）感染症例は60症例（9%）であった。

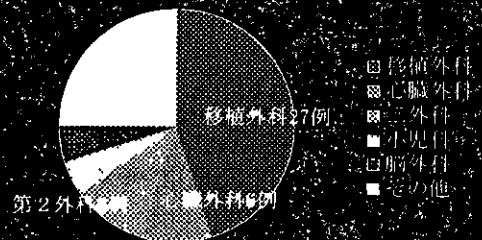
© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

ICU感染症の内訳



© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

診療科別感染症発生数



© 2002 University Hospital, Faculty of Medicine

ICU入室患者数に対する感染症例数

移植外科	27/157	17.2%
心臓外科	6/204	2.9%
第2外科(肝臓)	6/77	7.8%

ICUにおける感染症の特徴

- 移植外科・心臓外科は手術後全例がICUに入室することを考慮すると、移植外科の感染症発生率は特に高い。
- 肝移植術はICUにおける感染症の重要なリスクファクターといえる。

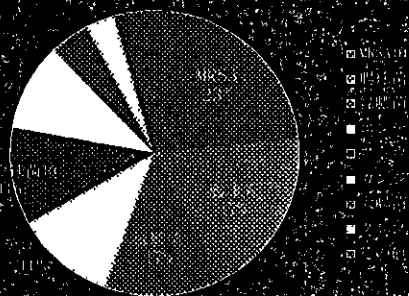
肝移植患者のICUでの感染症の特徴

- 2001年度の肝移植症例数は119症例。
- 2001年度の移植外科のICU再入室患者数は20名(複数回入室有り)。
- 再入室時に感染症を保有していた症例数は15例(75%)。
- 再入室患者の死亡は16例(80%)。
- 複数部位の感染が多い。

肝移植患者の感染症

- 2001年の肝移植症例119例中、退院までの経過中に何らかの感染症を併発したものは50例(42%)であった。
- その多くが病棟での発症している。

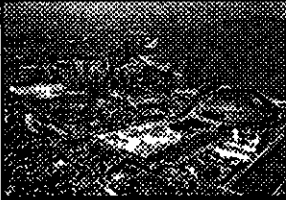
検出された起炎菌



まとめ

- 1) 肝移植術は感染発症の重大なリスクファクターである。
- 2) 肝移植術では約半数が経過中に感染症を併発する。
- 3) その多くが病棟での発症である。
- 4) 感染症が重症化したものがICUに再入室となるが、その場合の死亡率は極めて高くなる。

NICUにおけるMRSA流行時の菌株解析と 手袋使用を中心とした院内感染対策の評価



佐藤和夫、金城唯宗
 (九州医療センター 児)
 清祐麻紀子
 (同 臨床検査科 細菌・遺伝子検査室)

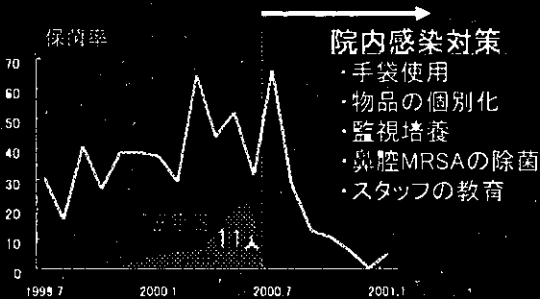
National Kyushu Medical Center Pediatrics

背景と目的

平成14年度の報告で、NICUにおいて手袋を中心としたMRSA院内感染対策(標準予防策と接触感染対策)が保菌児およびMRSA感染を著明に減少させてMRSAの流行が終息したことを報告した。

本年度は、その後のNICUにおけるMRSA保菌児の発生状況を調査し、対策の長期的な効果を検証すること及び検出された菌株をハルスフィールド電気泳動ゲル法により解析することで流行の原因解析と対策の再評価を行った。

MRSA感染流行と対策の効果



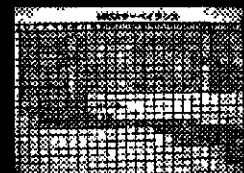
研究方法

MRSA保菌状況
 1999年1月～2003年12月のNICU入院患者監視培養から調査

MRSA新規保菌患者数(月毎)

$$\text{MRSA保菌率(週毎)} = \frac{\text{保菌児数}}{\text{入院患者数}} \times 100 (\%)$$

監視培養
 入院時: 鼻腔、便
 火曜日: 鼻腔



研究方法

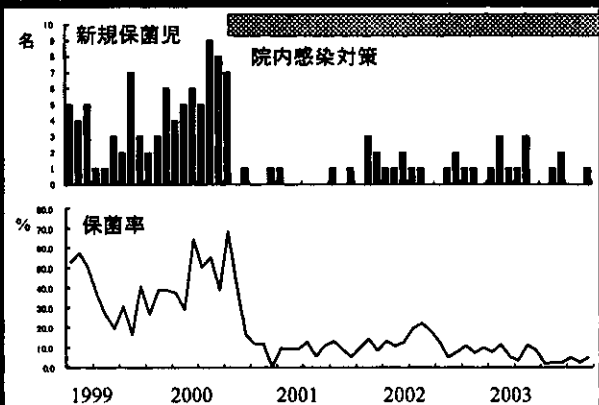
MRSA菌株解析
 1999年12月～2002年12月にNICUから検出されたMRSA菌株、ハルスフィールド電気泳動(PFEG法)による遺伝子解析

Gene Pathシステム(BIO-RAD社)
 制限酵素は *Sma* I
 泳動条件はハルスタイム5.3～34.9秒、電圧6.0V/cm
 泳動時間20時間

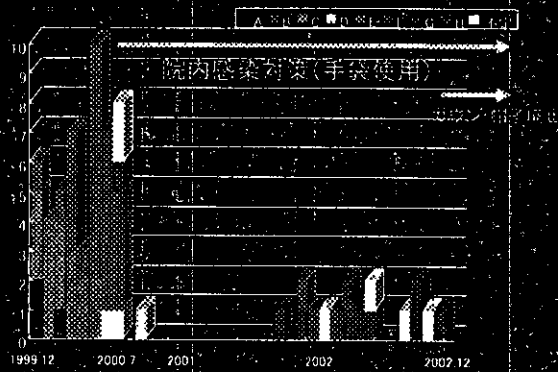
Fingerprinting Plusソフトウェア(BIO-RAD社)
 系統樹の80%以上を同一株とし判定

(清祐麻紀子 臨床検査科 細菌・遺伝子検査室)

結果: 保菌状況



結果 PFEG法によるMRSA菌株分析



考察とまとめ

MRSA新規保菌患者およびMRSA保菌率は流行終息後も比較的低いまま推移しており、

主に手袋を中心とした接触感染対策は、MRSAの流行を終息させ、NICU内のMRSA保菌状況をよくコントロールできると考えられる。

PFEG法によるMRSAが流行時の菌株解析では同一typeの菌株が集中的に検出されており

流行の原因はMRSA保菌児・感染児からの水平感染によって次々と広がっていることが推測された。手袋使用は水平感染遮断に有効であるためMRSAの流行を終息させることができたと考えられる。

今後の課題

対策後も散発的にMRSA保菌児が発生しており、院内感染対策は完全に満足できるものではない。

散発するMRSAの菌株は異なったtypeであり、患者間の水平感染というより職員保菌者あるいは家族など外部から持ち込まれている可能性が推測される。

新規MRSA保菌児の発生を防止するためには、入院中患児の監視培養に加えて、NICUに出入りする医療スタッフおよび家族の監視培養及び対策を検討する必要がある。

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

愛媛大学医学部附属病院
集中治療部

土手 健太郎

はじめに(1)

2000年7月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数十ヶ所のICUの感染率や、総合的機能評価ができ、自分達のICUの他施設との比較も出来る様になった。また、このサーベイランスを続けることで自分達のICUの感染率の変化を追跡することができる様になった。

はじめに(2)

2000年7月から2002年までのサーベイランスの結果であるICUの感染率を、愛媛大学ICUと全国平均との比較を行った。また、愛媛大学ICUは、2001年7月に新病棟に移転し、4床から6床に増床した。この間のICUの感染率の変化をサーベイランスの結果を用い追跡した。

方法

1. 2000年7月から始まった厚生労働省院内感染対策サーベイランスの2000年、2001年、2002年の報告をもとに、それぞれの項目の全国平均と、愛媛大学ICUの結果を比較した。
2. 愛媛大学ICUの結果を、2000年、2001年前半、2001年後半、2002年前半、2002年後半で比較した。

結果(1-1)

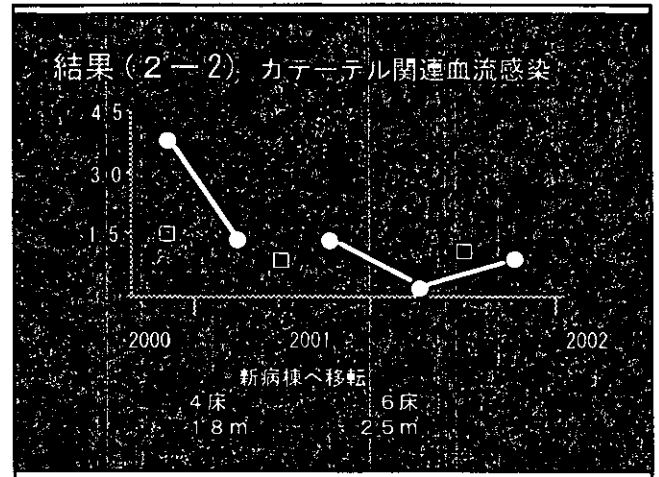
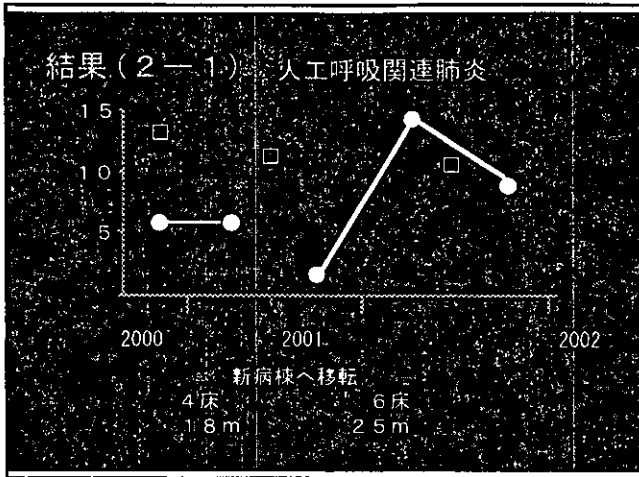
人工呼吸関連肺炎
(リスクに対する千分率)

	愛媛大学	全国平均
2000		6.6
2001		4.1
2002	11.3	12.6

結果(1-2)

カテーテル関連血流感染
(リスクに対する千分率)

	愛媛大学	全国平均
2000		3.9
2001		1.4
2002	0.6	1.3



- 考察 1
- 1 人工呼吸関連肺炎では、最初は著しく低かったが、最近是全国平均とほぼ同等になった。
 - 2 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。
 - 3 病棟移転の前後でも感染率の変化は無かったが最近になって人工呼吸関連肺炎が増加している。

- 考察 2
- 1 診断基準の統一の問題
 - 2 データの保存の問題
 - 3 それぞれの病院に返ってくるデータの不足
 - 4 データの確認の問題

- まとめ
- 1 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が出来た。
 - 2 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。今後、防御策の変更に対する感染率の変化を追跡することができると考えられる。
 - 3 データを供出しているものからのこのサーベイランスへの要望を報告した。



院内感染をめぐる判決

日医雑誌 vol.127 p.186

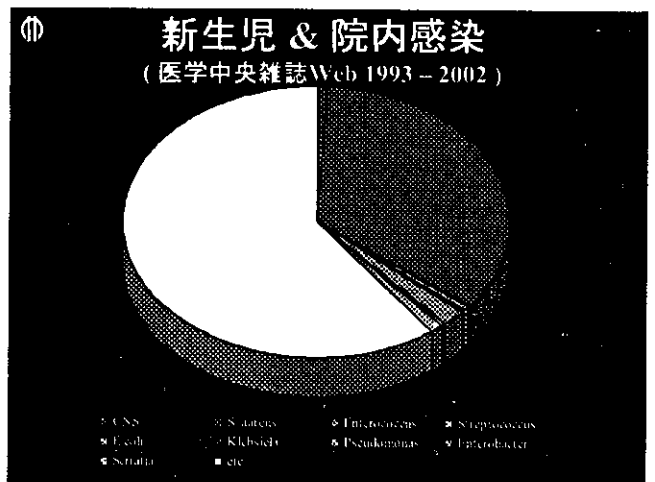
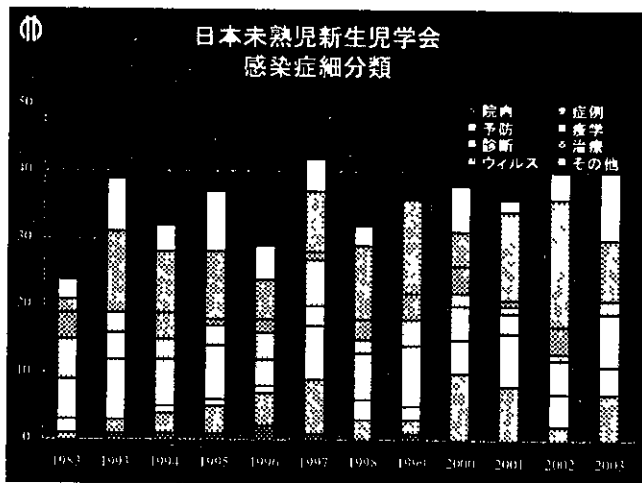
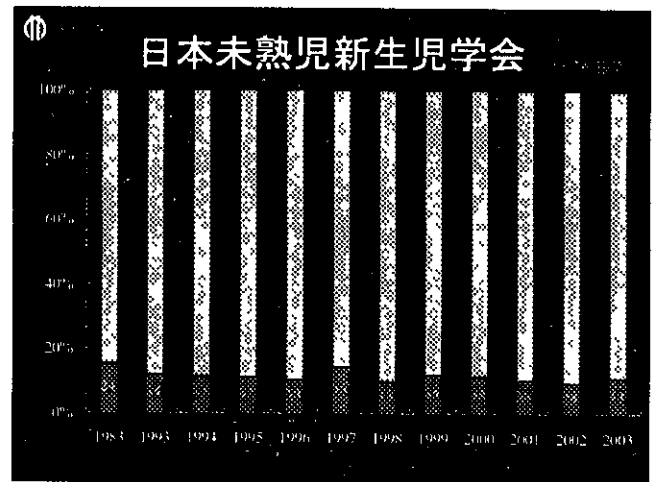
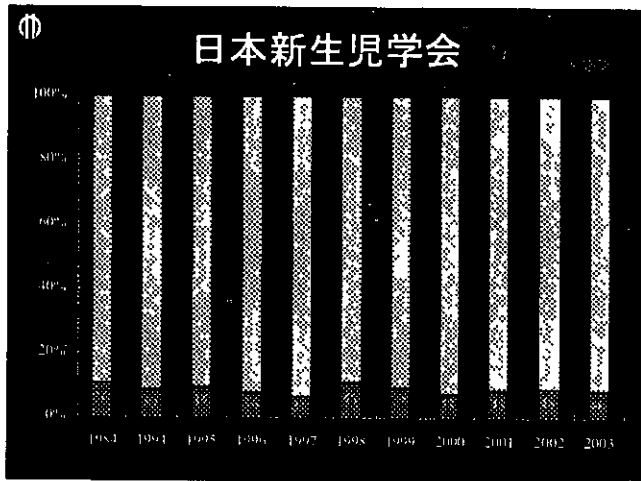
1991年から2000年までの10年間
感染が問題となる医療事故訴訟 33件

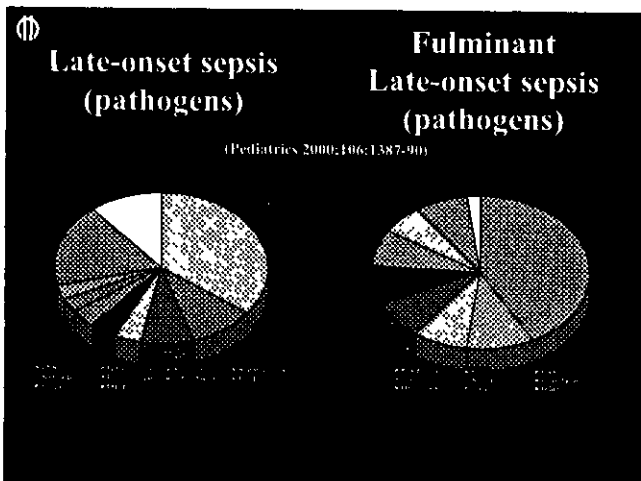
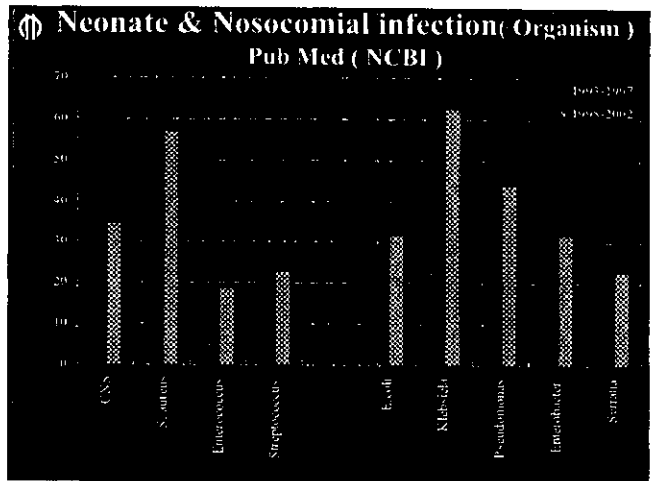
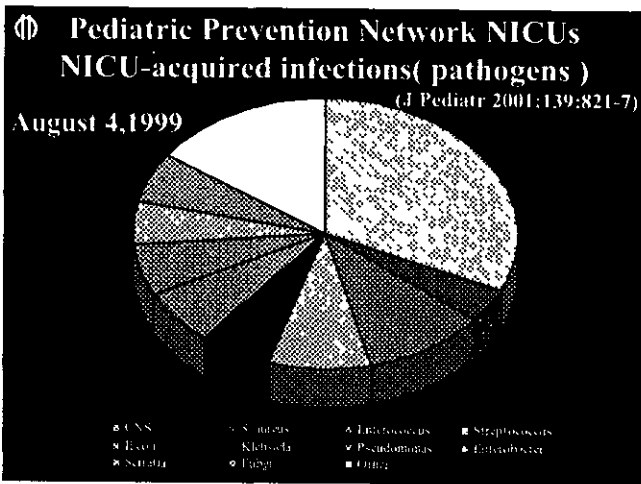
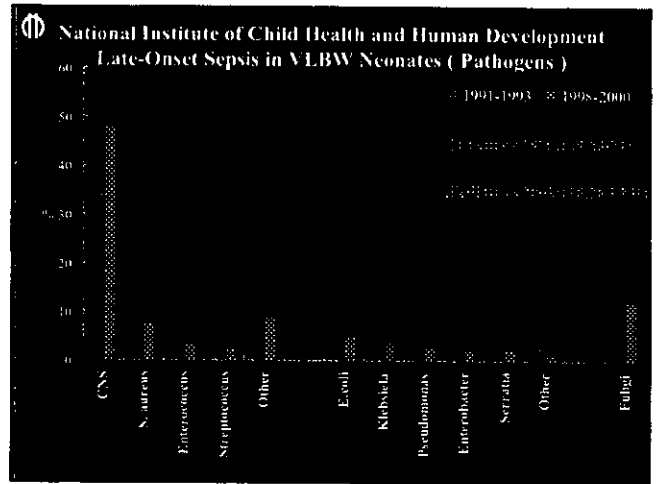
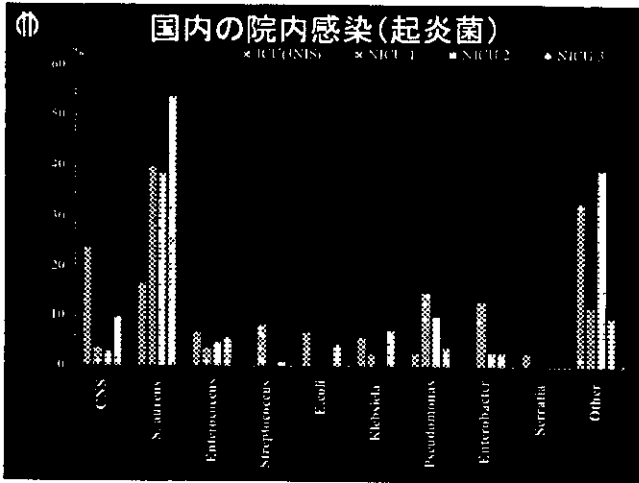
MRSAに関する事件は9件
原告勝訴は3件
そのうち2件は新生児胎膜胎膜炎

裁判上の論点

1. 感染の予防
2. 診断および治療は適切であったのか

年	原告勝訴	被告勝訴	和解	未決
1991	0	0	0	0
1992	0	0	0	0
1993	0	0	0	0
1994	0	0	0	0
1995	0	0	0	0
1996	0	0	0	0
1997	0	0	0	0
1998	0	0	0	0
1999	0	0	0	0
2000	0	0	0	0
2001	0	0	0	0
2002	0	0	0	0
2003	0	0	0	0
合計	3	24	6	0





日本未熟児新生児学会 グラム陰性菌など

- 1994 当院における敗血症の検討
- 1995 Pseudomonas cepaciaによる未熟児室内感染の経過と対策
 消毒薬加温装置、加湿器、加湿器、加湿器
 閉鎖、手洗いの徹底、加湿器の変更等
- 1996 新生児室内におけるPseudomonas cepaciaによる院内感染の検討 加藤一孝他
- 1996 NICUにおけるKlebsiella oxytocaの集団院内感染 堀尾隆雄

日本未熟児新生児学会
グラム陽性菌

- 1993 院内感染が疑われたMRSAによるSSSSSの新生児5症例の検討
- 1997 表皮剥脱素(ETA)産生MRSAによる新生児剥脱性皮膚炎の流行について
- 1997 当院におけるメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)敗血症の検討
- 1999 NICUにおけるB群溶連菌の院内感染に対する検討
- 2003 セレウス菌による新生児敗血症
-NICU内でのBacillus cereus定着の危険性と
その対策-

日本新生児学会
ブドウ球菌

- 1995 新生児室内での乳腺膿瘍の流行
コアグラゼIV菌との関連
- 1999 表皮剥脱素産生性メチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)によるブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群(SSSS)の流行とその特徴について
- 2002 MRSAによるブドウ球菌性熱傷様皮膚症候群(SSSS)のアウトブレイクの検討

日本新生児学会
その他

- 1994 新生児リステリア院内感染症
- 1997 新生児室におけるSerratia marcescensによる院内感染の検討
職員の手洗いだけでは不可能

Outbreak of *Enterobacter cloacae* related to understaffing, overcrowding, and poor hygiene practices.

- Infect Control Hosp Epidemiol. 1999 Sep;20(9):598-603.
Harbarth S, Sudre P, Dharan S, Cadenas M, Pittet D. Infection Control Program, University Hospitals of Geneva, Switzerland.

スタッフ不足、過剰入院、保育器汚染

Endemic *Pseudomonas aeruginosa* infection in a neonatal intensive care unit.


- N Engl J Med. 2000 Sep 7;343(10):695-700.
Foca M, Jakob K, Whittier S, Della Latta P, Factor S, Rubenstein D, Saiman L. Department of Pediatrics, New York-Presbyterian Hospital and Columbia-Presbyterian Medical Center, New York, USA.

菌種多量の手洗い

Use of pulsed-field gel electrophoresis to investigate an outbreak of *Serratia marcescens* infection in a neonatal intensive care unit.


- J Hosp Infect. 2001 May;48(1):13-9.
Jang TN, Fung CP, Yang TL, Shen SH, Huang CS, Lee SH. Section of Infectious Diseases, Department of Medicine, Shin Kong Wu Ho-Su Memorial Hospital, Taipei, Taiwan.

手洗い、保育器の消毒、
厳重な手洗い、隔離、保育器消毒


Factors associated with hand hygiene practices in two neonatal intensive care units


- *Pediatr Infect Dis J* 2003 ; 22 : 494-8

alcohol-based products
 new CDC hand hygiene guideline


Clinical and molecular biological analysis of a nosocomial outbreak of vancomycin-resistant enterococci in a neonatal intensive care unit.


- *Acta Paediatr.* 1999 Jun;88(6):651-4.
 Lee HK, Lee WG, Cho SR.
 Department of Pediatrics, Soonchunhyang University, Chunan, South Korea.

使い捨て手袋、ガウンの使用



***Pseudomonas aeruginosa* outbreak in a neonatal intensive care unit: a possible link to contaminated hand lotion.**

- *Am J Infect Control.* 1995 Dec;23(6):396-8.
 Becks ME, Lorenzoni NM.
 Infection Control, St. Vincent Hospital, Green Bay, Wisconsin 54307-3508, USA.

ハンドローションの使用中止



***Enterobacter cloacae* outbreak in the NICU related to disinfected thermometers.**

- *J Hosp Infect.* 2000 May;45(1):29-34.
 van den Berg RW, Claahsen HL, Niessen M, Muyltjens HL, Liem K, Voss A.
 Department of Medical Microbiology, University Hospital Nijmegen, The Netherlands.


Management of an outbreak of *Enterobacter cloacae* in a neonatal unit using simple preventive measures.

- *J Hosp Infect.* 2002 May;51(1):21-6.
 v Dijk Y, Bik EM, Hochstenbach-Vernooy S, v d Vlist GJ, Savelkoul PH, Kaan JA, Diepersloot RJ.
 Department of Infection Control, Diaconessen Hospital, Bosboomstraat 1, 3582 KL Utrecht, The Netherlands.

体温計に使い捨てカバーをする


A simultaneous outbreak on a neonatal unit of two strains of multiply antibiotic resistant *Klebsiella pneumoniae* controllable only by ward closure.

- *J Hosp Infect.* 2001 Nov;49(3):183-92.
 Maerac MB, Shannon KP, Rayner DM, Kaiser AM, Hoffman PN, French GL.
 Department of Infection, St. Thomas' Hospital, 5th Floor, North Wing, Lambeth Palace Road, London, UK.

病棟閉鎖して消毒

① **Successful control of an *Acinetobacter baumannii* outbreak in a neonatal intensive care unit.**

- J Hosp Infect. 2003 Jan;53(1):31-8.
Melamed R, Greenberg D, Porat N, Karplus M, Zmora E, Golan A, Yagupsky P, Dagan R.
The Pediatric Infectious Disease Unit, Soroka University Medical Center and the Faculty of Health Sciences, Ben-Gurion University of the Negev, Beer-Sheva, Israel.

細菌性肺炎

① **An outbreak of *Enterobacter cloacae* associated with contamination of a blood gas machine.**

- J Infect. 1995 May;30(3):223-6.
Lacey SJ, Want SV.
Department of Infectious Diseases and Bacteriology, Hammersmith Hospital, London, U.K.

ガス分析機の測定罐子
スタッフによる媒介を中絶する

① ***Pseudomonas aeruginosa* outbreak associated with a contaminated blood-gas analyser in a neonatal intensive care unit.**

- J Hosp Infect. 1996 Jun;33(2):145-51.
Garland SM, Mackay S, Tabrizi S, Jacobs S.
Department of Microbiology, Royal Women's Hospital, Carlton, Victoria, Australia.

ガス分析機の測定罐子
使用後の厳重な手洗い

① ***Serratia marcescens* infections in neonatal departments: description of an outbreak and review of the literature.**

- J Hosp Infect. 1997 Jun;36(2):95-103.
van Ogtrop ML, van Zoeren-Grobbe D, Verbakel-Salomons EM, van Boven CP.
Department of Medical Microbiology, Leiden University Hospital, The Netherlands.

血液検査機器の感染ピン
閉鎖, 隔離, 消毒

① **Three consecutive outbreaks of *Serratia marcescens* in a neonatal intensive care unit.**

- Clin Infect Dis. 2002 Mar 15;34(6):767-73.
Epub 2002 Feb 05.
Fleisch F, Zimmermann-Baer U, Zbinden R, Bischoff G, Arlettaz R, Waldvogel K, Nadal D, Ruef C.
Division of Infectious Diseases and Hospital Epidemiology, University Hospital of Zurich, CH-8091 Zurich, Switzerland.

液体薬ビン, 哺乳ビン

① **Neonatal infections with *Pseudomonas aeruginosa* associated with a water-bath used to thaw fresh frozen plasma.**

- J Hosp Infect. 1998 Aug;39(4):309-14.
Muyldermans G, de Smet F, Pierard D, Steenssens L, Stevens D, Bongatet A, Lauwers S.
Academisch Ziekenhuis Vrije Universiteit Brussel, Belgium.

新鮮凍結血漿を解かすための温水槽