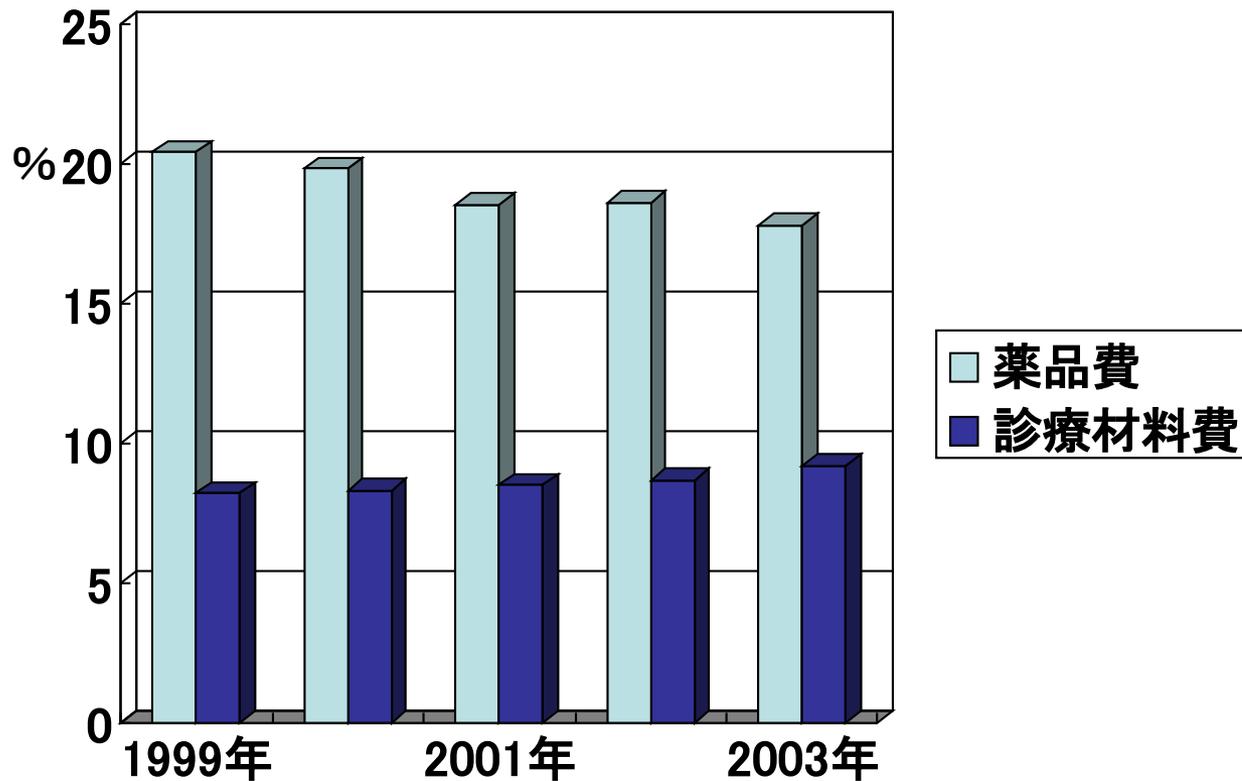




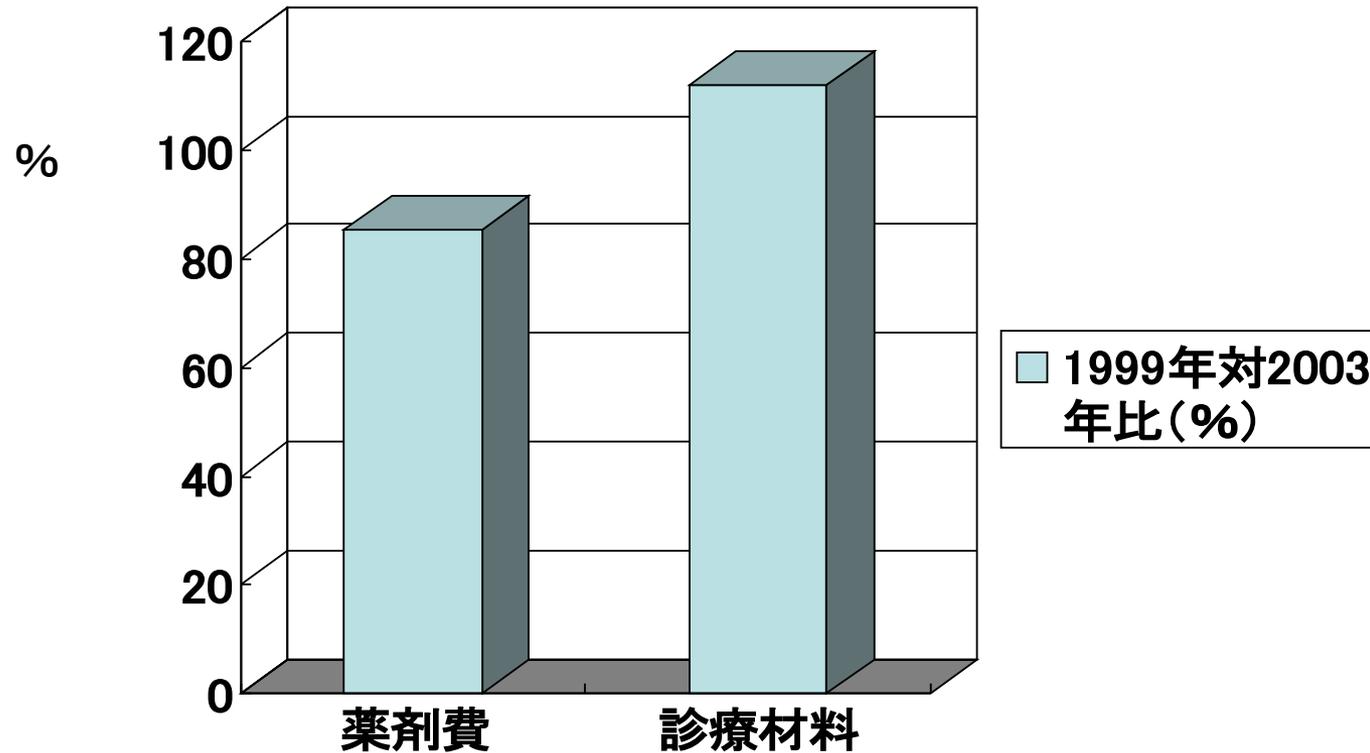
医療材料マネジメント

国際医療福祉総合研究所長
国際医療福祉大学大学院 教授
(株)医療福祉経営審査機構CEO
武藤正樹

国民医療費に占める 医療材料費率の推移



1999年対2003年伸び率対比



医療材料費の高騰の理由

- 医療材料の技術進歩
 - 薬剤溶出ステント、銀コーディング気管チューブ、持続血糖測定器など
- 手術件数の増加
 - 全国のがんの1 か月当たりの手術件数も平成8～17 年間に約20% 増加
- 低侵襲的治療法の増加
 - 心臓カテーテルインターベンション、内視鏡的手術

包括医療の進展と医療材料

- DPC病院の増加（一般病床の約50%）
- 療養病床における包括化、外来包括化等
- 医薬品・医療材料費率の適正化
 - － 医薬品の取り組み
 - 医薬品採用品目の絞り込み
 - 共同購入
 - ジェネリック医薬品の導入
 - － 医療材料の取り組み

医療材料の特徴と課題

- 医療材料の特徴

- 多品種少量製品(数十万種類)
- 商品のライフサイクルが短い
- メーカー、卸も中小規模が多い
- 医療機関の医療材料に関する情報化が十分でないため取引先が固定される傾向にあり市場価格競争が十分とはいえない
- 機能性分類、統一コードの課題
- 不具合発生時の追跡等に莫大な労力がかかる

医療材料コストマネジメント

- 同じ物を買うならより安く買う
- 同種同効品目のとりまとめ
 - 採用品目の標準化と品目数の抑制
 - しかし同種同効分類が確立していない
- 共同購買
 - 多施設で共同購買を行う
 - しかし、現状は医師の専門領域ごとにメーカーが情報提供・診療支援を行う体制が築かれている

医療材料のコストカット事例

- N病院の事例より
 - 心カテ室のコストカット事例
 - 輸液ポンプのコストカット事例
 - 縫合糸のコストカット事例

心カテ室医療材料の コストカット事例

心臓カテーテル

- 心臓カテーテル

- 心臓カテーテルのメーカー集約により
年間1千万円のコストカット

- 診断用心臓カテーテルを標準化し、メーカーをテルモ、ボストンの2社に絞った

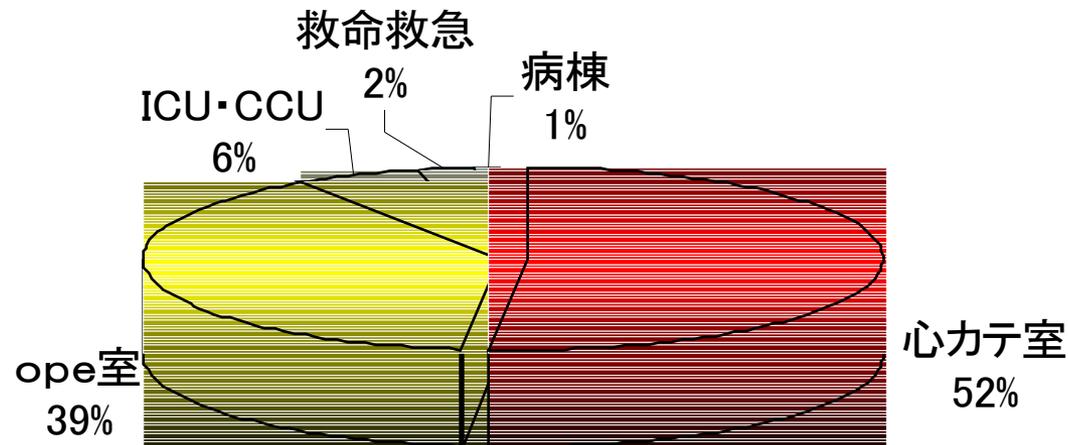
- メーカー絞込みと年間契約がポイント

03年 N病院

『医療材料のコストカット・プログラム』

- ① 医療材料(現行8.7億円)を1億円程度削減を目標
- ② コスト占有率の高い心カテ室から
- ③ データーに基づいて、診療現場の納得を得ながら行う

N病院の医療材料消費状況



心臓カテの占める位置

～医療器材の国内出荷金額～

上位4製品群で医療材料の60%を占有

| 製品分類* | 市場規模 (億円) | 構成比率 |
|-------------------|--------------|------------|
| 整形インプラント材料関連製品 | 1450 | 18% |
| 血液透析関連製品 | 1250 | 15% |
| 輸血・輸液器具類 | 1200 | 15% |
| 血管系カテーテル製品 | 1050 | 13% |
| 在宅医療関連製品 | 600 | 7% |
| ペースング関連製品 | 600 | 7% |
| 開心術関連製品 | 500 | 6% |
| 体内埋め込み材料関連製品 | 500 | 6% |
| カテーテル汎用品 | 450 | 5% |
| 手術・患者ケア製品 | 250 | 3% |
| その他 | 150 | 2% |
| 血液浄化関連製品 | 150 | 2% |
| 創傷被覆材料関連製品 | 50 | 1% |
| 衛生材料 | 50 | 1% |
| 合計 | 8250 | 100% |

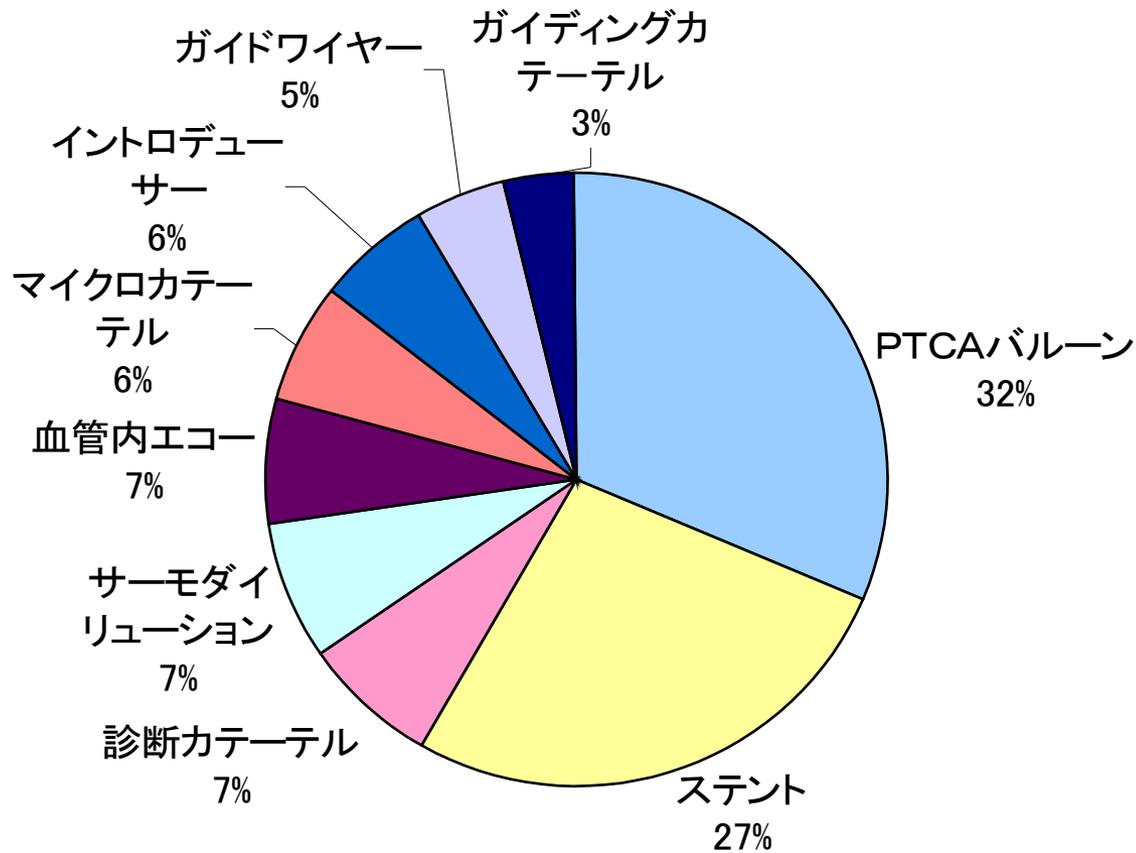


本検討の
対象領域

*眼科、歯科、診断機器(総額:1500億円)は除く

(2002年度 医器工データ)

血管系カテーテル 商品別市場規模



(矢野経済研究所2002年度予測)

コストカット・プログラムの進め方

Step 1. カテ材料のセグメント別分析

- 採用メーカー数(品種数)
- 採用メーカー別使用数量(消費額)

Step 2. メーカー・品種の絞込み

- 絞込み条件の設定 ⇒ スクリーニング

Step 3 診療部の合意形成

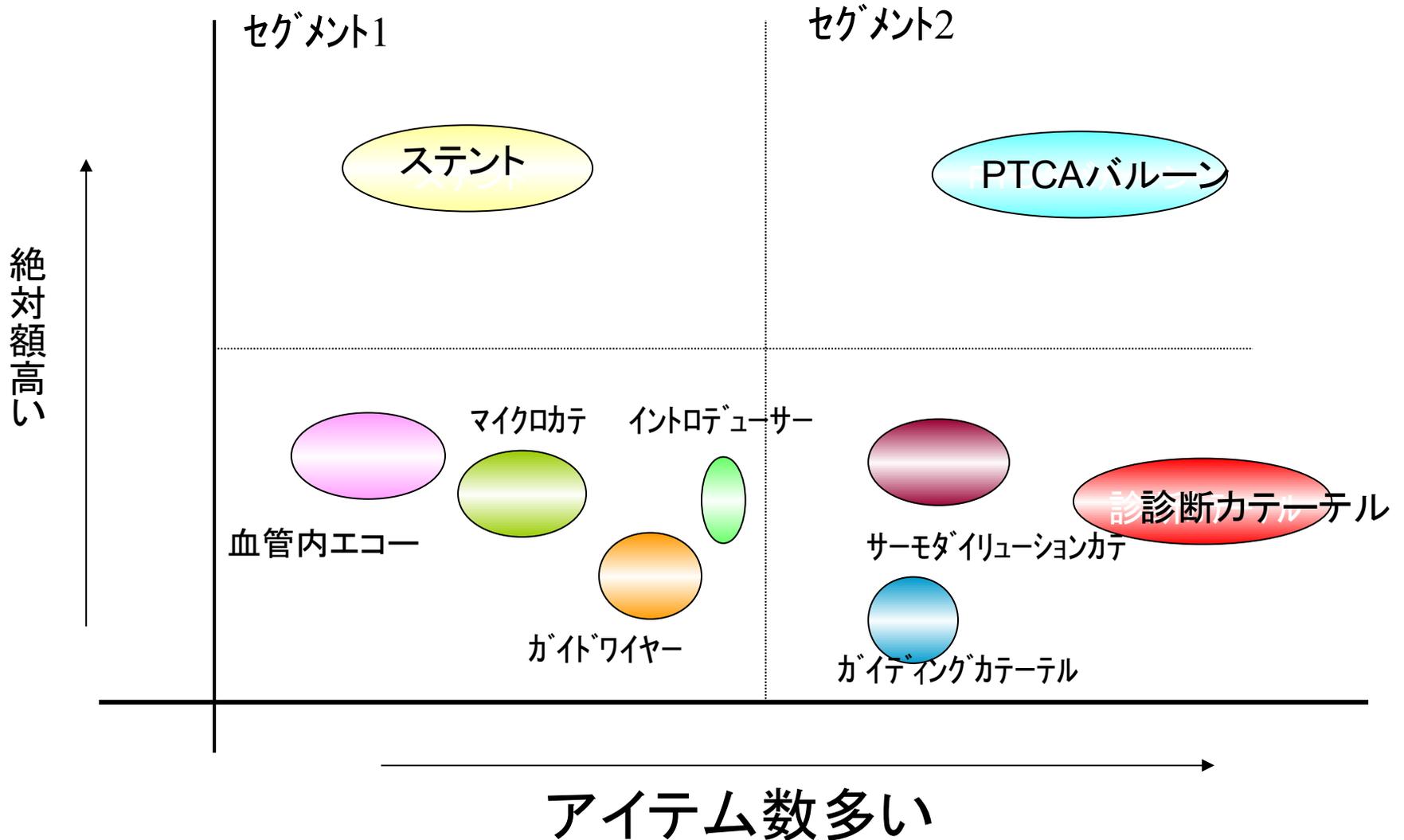
Step 4. ボリュームおよび契約内容を背景にした価格交渉

- メーカー(品種)絞込みによるボリュームディスカウント
- 契約期間の延長
- 立会い、貸し棚などコスト要因の排除

Step 5. 材料管理システムの見直し

- 診療材料選定ルールの見直しなど

心カテ室購入額とアイテム数による セグメント分析



N病院のカテ材料使用状況

- ・メーカー集約セグメント: 4セグメント(ステントを入れると5セグメント)
- ・PTCA、診断用カテ、ガイディングなど集約化余地あり

(発注数量の合計)

| メーカー名 | セグメント | | | | | | | | | 総計 | メーカー別 セグメント数 |
|---------------|-------|------|--------|--------|-----|------|--------|-----|------|------|-----------------|
| | ステント | PTCA | 血管内エコー | マイクロカテ | GW | イントロ | ガイディング | サーモ | 診断カテ | | |
| ホストサイエンティフィック | 21 | 22 | 29 | 3 | | 2 | 7 | | | 84 | 6 |
| テルモ | 11 | 25 | | | 181 | 184 | 27 | | | 428 | 5 |
| ゲッツブラザーズ | | 4 | | | | 4 | 2 | | 328 | 338 | 4 |
| グッドマン | 11 | 10 | | | | | 1 | | 91 | 113 | 4 |
| コーティスJ&J | 2 | 8 | | | | | 19 | | | 29 | 3 |
| ユウエスシーアイジヤパン | 8 | 1 | | | | | 2 | | | 11 | 3 |
| ニホンカイトラント | 2 | 2 | | | | | 3 | | | 7 | 3 |
| バクスター | | | | | | 2 | | 2 | | 4 | 2 |
| ゼオンメディカル | | | | | | 50 | | | | 50 | 1 |
| ヒーブラウン | | | | | | | | 20 | | 20 | 1 |
| ニホンコウデン | | | | | | 17 | | | | 17 | 1 |
| アロージヤパン | | | | | | | | | 6 | 6 | 1 |
| ニホンメトロニック | | | | | | 5 | | | | 5 | 1 |
| クリエートメディック | | | | | | | | | 4 | 4 | 1 |
| トノクラ | | | | | 1 | | | | | 1 | 1 |
| 総計 | 55 | 72 | 29 | 3 | 182 | 264 | 61 | 22 | 429 | 1117 | |
| メーカー数 | 6 | 7 | 1 | 1 | 2 | 7 | 7 | 2 | 4 | 15 | |

※セグメント別トップメーカー:



(04年4~6月実績)

プログラムの実行

メーカー選定

- メーカー絞り込みについて循環器科と協議
- 品種構成の充実したT社またはB社への絞り込みを決定



価格交渉開始: 1,000万円/年ダウンを目標

- 随時契約から単年度契約に変更
- 年間使用数量を7割とした場合の価格提示を要望

病院と卸との交渉では目標の3~4割



T社を活用し卸と折衝



年間使用数量確保を条件に目標達成

輸液ポンプ見直し

- 輸液ポンプの見直しにより年間1千万円のコストカット
 - アイメドをテルモに置き換えで、輸液セットの消費額が減った
- 輸液ポンプの使用実態調査
 - 稼働率の測定
 - 他施設との比較(病床あたり輸液ポンプ台数)

輸液ポンプ見直し

＜検討内容

- ① 院内ME機器の課題抽出
- ② ランニングコスト分析(輸液ポンプ、シリンジポンプを中心に)
- ③ 稼動状況調査結果
- ④ 改善プラン

院内ME機器の課題

- ・ ME機器の老朽化
 - ME機器の大半が病院新設時に購入(7年経過)
 - 治療用ME機器の耐用年数:6年
- ・ 機種混在
 - 輸液P:7種類、シリンジP:10種類 など
- ・ 定期点検未実施
 - 臓器補助機器(人工呼吸器、人工心肺、透析装置など)
- ・ 保守管理体制未整備
 - ME機器全般(輸液P、パルスオキシメーター、助細動器など)



安全対策とコスト管理の両面での対応が急務

シリンジP、輸液Pの事例

- 全ポンプの99%が耐用年数超過
- 過去の点検実施率:シリンジP 60%、輸液P 47%

| 製品分類 | メーカー名 | 製品CD | 使用年数 | | | | | | | | | | | | 総計 |
|----------|-------|-----------|------|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|
| | | | 2 | 5 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 14 | 15 | 17 | 20 | | |
| シリンジポンプ | テルモ | ME-STC521 | | | | | | | | | | | 1 | 1 | |
| | | ME-STC523 | | | | | | | | | | 4 | | 4 | |
| | | ME-STC525 | | | 34 | | | | | | | | | | 34 |
| | | ME-STC531 | | | 3 | | | 1 | 4 | | | | | | 8 |
| | | TE-3111N | | | | 5 | | | | | | | | | 5 |
| | | TE-3120C | | | 5 | | | | | | | | | | 5 |
| | | TE-3310N | 1 | | | | | | | | | | | | 1 |
| | | TE-3311N | | 1 | | | | | | | | | | | 1 |
| | テルモ計 | 1 | 1 | 42 | 5 | | 1 | 4 | | | | 4 | 1 | 59 | |
| | アトム | AIP-1235 | | | | | | | | | | | | | |
| | | AIP-1235N | | | | | | | | | | | | | |
| アトム計 | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| シリンジポンプ計 | | | 1 | 1 | 42 | 5 | 0 | 1 | 4 | 0 | 0 | 4 | 1 | 59 | |
| 輸液ポンプ | テルモ | ME-STC503 | | | | | | | | 1 | 1 | | 1 | 3 | |
| | | ME-STC508 | | 1 | 67 | 21 | 1 | | | | | | | 90 | |
| | | TE-111 | | | | 15 | | | | | | | | 15 | |
| | | TE-112 | | | 1 | | | | | | | | | 1 | |
| | | YY-BP102 | | | 3 | | | | | | | | | 3 | |
| | | テルモ計 | | 1 | 68 | 36 | 1 | | | 1 | 1 | | 1 | 109 | |
| | アイメド | ジエミPC-2TX | | | | | | | | | | | | | |
| | | ジエミPC-1 | | | | | | | | | | | | | |
| アイメド計 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| 輸液ポンプ計 | | | 0 | 1 | 68 | 36 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 109 | |
| 総計 | | | 1 | 2 | 110 | 41 | 1 | 1 | 4 | 1 | 1 | 4 | 2 | 168 | |

稼働状況調査結果

台数の適正化により無駄取りが可能

- 輸液P稼働状況 : 75台 / 174台
- シリンジP稼働状況 : 17台 / 113台

*05年5月調査結果

参考: ポンプ所有台数の病院間比較

ベッド数当り所有数
が極端に多い

| 病院名 (ベッド数) | N病院 (420) | 北信病院 (699) | 依田窪病院 (120) | 佐久総合病院 (821) |
|-------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|
| 輸液P (台/ベッド数) | 174 (0.41) | 102 (0.14) | 20 (0.16) | 76 (0.09) |
| シリンジP (台/ベッド数) | 113 (0.26) | 69 (0.09) | 20 (0.16) | 30 (0.03) |

改善プラン

- 老朽化機器の買い替え
 - 稼動状況より必要台数設定
 - メーカー・機種の絞込み(機種統一)
- ME機器適正使用体制の整備
 - メーカーの適正使用講習会の活用
- 定期点検体制の整備
 - メーカーの定期点検サービスの活用
 - 定期点検を含む安全対策マニュアルの整備
- 保守管理体制の整備
 - メーカーの保守点検講習会の活用
 - 中央管理体制の整備
- 現行コスト内での運用の適正化
 - 無駄取りにより適正な運用体制を整備

縫合糸見直し

- 縫合糸の見直しで年間250万円のコストカット
 - JJからタイコスへの置き換え
- 使用比較をおこなってアンケート調査実施
 - 手触り、糸結び、術後の縫合不全等

イザイ 篠原出版新社

- 医療材料の情報提供と人材育成のための専門誌
- 連載
 - Dr.武藤のイザイ安全講座
 - 医療材料部門担当者に聞く 有能な用度職員はこうすれば育つ！
 - 漫画 カテーテルの旅
 - 医療材料の購入対策・共同購入
 - 医材の政府調達の実状と対策
- 日本医療マネジメント学会 医療資材委員会監修

