

中央材料部

中央材料部業務改善への試み

発表者 牛越 治子

中央材料一同

すべての患者に医療が、正確、迅速、かつ安全に行なわれるために、器材の円滑な管理と、供給が目的とされている中央材料部（以下中材とする）も、専門科の誕生と、それともなりベット数の増加、医療のめざましい進歩発達により業務も繁雑、増加の傾向をたどっている。中材開設以来18年。47年度勤務交代を機に、請求伝票による供給物品をとおして、各病棟の意見要望を聞き、どの範囲迄中央化し機能を発揮することが出来るか、業務への改善を試みた。

調査方法

調査期間は昭和47年6月2日より6月9日迄とし、供給物品を表示しながら各種トレイ、各種セット、長期貸出医療器具について、請求方法、返却方法、使用しての意見、又、希望トレイの種類、その必要理由、中材に対する意見等、アンケート方式で調査した。

表1

月平均供給物品年度別（毎年5月調べ）

年度(昭和) 品名(個)	45	46	47
大量皮下セット	5	0	1
点滴セット	205	150	110
アトム点滴セット	116	87	135
導尿トレイ	198	371	500
創口トレイ	109	152	199
胃・十二指腸ゾンデ	81	86	98
腰椎穿刺トレイ	99	97	104
肋・腹膜穿刺トレイ	44	58	45
静脈切開トレイ	19	11	27
脳動脈撮影トレイ	6	16	20
骨髄穿刺トレイ	26	37	36
臓器穿刺トレイ	49	47	28
腹膜灌流トレイ	1	2	1

気管切開トレイ	0	11	3
縫合トレイ	9	5	20
抜糸トレイ	0	5	15
ゴム手袋	156	196	211
その他	25	39	159

表2

年度(昭和)	45	46	47
注射器(本)			
ツベルクリン	4,586	4,730	4,671
血 沈	6,031	6,031	6,262
2 ml	13,453	13,623	13,217
5 ml	12,814	13,236	13,453
10 ml	9,419	9,336	9,873
20 ml	4,933	5,042	5,895
50 ml	2,986	2,850	3,143
100 ml	1,467	1,264	1,304

乾燥注射器

ツベルクリン	23	10	16
血 沈	186	174	179
5 ml	2,398	2,536	3,114
10 ml	4,023	4,104	4,673
20 ml	682	745	1,034

調査結果

○印改善 △印再調査 ×印検討

各種トレイ

- アトム点滴セットの生ゴムがもろい
- 縫合トレイの絹糸について
- × 導尿トレイの中にガーゼを2枚加えて
- 導尿トレイの中に綿球をふやして
- △ 腰椎穿刺針の針について

- 骨髄穿刺トレイの中に穴布を。
- 肋膜穿刺トレイの中に試験管を加える。
- △ 縫合用トレイに尖刃刀を。
- 気管切開の中に、小コッヘル5Jを加える。
- × 肋膜穿刺時注射器を100mlに、ロックの注射器の方が固定しやすい。

各種セット

- 乾燥注射器を滅菌バックに。
- × ゴム手袋の多量貸出し。
- 翼状針18G — 19G — を用意。
- × 骨髄穿刺針を滅菌バックに。
- × ゴム手袋の8.5を用意。

希望トレイ

- △ 脳室穿刺トレイ
- △ 後膜外穿刺セット。

長期貸出医療器具

- 貸出医療器具の整備を完全に。
- × 酸素テントの台数をふやして。
- 低圧吸引器のモーターが弱い。
- × 新生児用人工呼吸器の購入。
- × 消毒盤台2枚用、3枚用を購入。

中材に対する要望

- × 各種衛生材料を供給。
- 急ぎのトレイ貸出しは迅速に。
- 包布等血液で汚れたものを、そのまま返却したい。
- △ 消毒用トレイに月・日を。
- 受付の混雑を何とか早く。
- × 受付と供給窓口の動線が長過ぎる。

- 請求伝票の内容の工夫。
- × 請求伝票は一週間先の分迄請求許可しているが、どうか。
- カストの紛失。
- △ 交換物品がなくとも、シャーレ、スピッツを貸出してほしい。
- × 各科で行なっているトレイ全部を中材で。
- × 手術衣の貸出し。
- × 鉗子及び鉗子立ては包装から中材で。
- × 各科の在庫を中材化へ。

以上多くの問題のうち、同意見の多いものにつき検討、改善を試みた。

1. アトム点滴セットの生ゴムがもろい。これは過去2・3年来問題となっていた。

各種トレイ年度別表のように、500mlイルリガートルを使って点滴静注を行う数は非常に少なくなっている。しかし小児科、外科系(小児)で200ml 300mlのアトム点滴セットが多く使われる。

問題の生ゴムは、タコ管接続、各薬液混入等のためタコ管の手前15cmに使用されている。オートクレーブの熱で生ゴムがもろくなるわけで、ゴム管を毎回取りかえる一方、器械店に、アトム点滴用タコ管の有無を調べてる一方、直接アトムに連絡交渉し、サンプルを送って来る。アトム点滴用タコ管であれば、取りつけも簡単に出来無理がかからないので、いたむ率も少くなると考える。

2. 乾燥注射器を滅菌バックに

理由は、使用時包装をとくのに時間がかかり使いにくい点にある。

中央検査部の設立以来、年々乾燥注射器数も増加、現在、ツベルクリン15本、血沈25本、5ml注射器180本、10ml注射器230本、20ml注射器60本を日曜日を除き、毎日クラフト紙に包装乾熱滅菌器にかけ、滅菌している。乾燥注射器の用途は採血が主で、この場合注射器の乾燥、滅菌が絶対条件となる。

オートクレーブによる乾燥度と、滅菌バック使用しての経済面から検討をする。

クラフト紙包装と同条件で、注射器洗浄後、直ちに内筒外筒をはずし、滅菌バックに入れ、オートクレーブにかけ120℃30分で消毒、乾燥を50分とした。

はじめの3回は、湿気あり乾燥注射器として使用不能。次に洗浄後4時間をへて、ある程度乾いた注射器を使用した。結果は、乾燥注射器として使用可能。そこで注射器を2倍用意し、洗浄後乾いた注射器を使用することで解決される。

表3 オートクレーブによる注射器の乾燥度テスト

湿気+ 乾燥-

回数 注射器 ml	洗浄直後			洗浄後4時間			
	1	2	3	1	2	3	4
5	+	+	+	-	-	-	-
10	+	+	+	-	-	-	-
20	+	+	+	-	-	-	-

表4 クラフト紙滅菌バックのコスト比較

注射器	5 ml	10 ml	20 ml
クラフト紙	1 円	1 円	1 円
滅菌バック	2 円	3 円	3.5 円

経済的には、滅菌バックは2倍から3倍以上コスト高となる。

月平均15,300円のクラフト紙代が、40,250円の滅菌バック代となるわけで、24,950円経済的負担となる。しかし、看護、診療、検査介助と忙しい中での非能率的採血準備、中材でのクラフト紙包装の手工業的作業を合せ考えた時、安全で能率的な滅菌バックにふみきるべきであると考え。

3. 貸出医療器具の整備を完全に

係をきめ、週間予定表に組入れ。返却時は勿論、週1回は整備と点検を行う。貸出医療器具(酸素 TENT、クベース、低圧吸引器等)は、酸素ポンベと一緒に保管されているが、器具室が別にあれば尚整備がしやすい。

月平均8台の貸出しを行う酸素 TENT の点検、整備が問題で、4台ある酸素 TENT のうち、3台は購入後5年以上になり、使用頻回のため温度調節など、たびたび修理している。扱い方も乱暴で、ぶつけたり、アンテナをひきちぎったり、流量計を破損したりということがある。又、器械に対する知識不足のため、いじりまわす結果こわしてしまふという事もある。

- ① まず附属の説明書を良く読んでから使用する。
- ② 身近の先輩、婦長に教えてもらう。
- ③ 本年5月に各科に連絡し、業者の実施指導があつたが、このような場合出来るだけ参加する。
- ④ 器具の性能を十分發揮するために、丁寧に扱い後仕末をきちんとする。根本的な事を忘れて

はならない。

4. 希望トレイについて

脳室穿刺トレイ、後膜外穿刺セット等について利用範囲の広いものを原則に。しかし、絶対に必要とする特殊材料もあるので、今後話し合いでやっていく。

5. 急ぎのトレイ貸出しは迅速に

1日平均15回の臨時トレイ貸出しを行う。多い時は25回から30回、緊急トレイが約半数。そのたび作業を中断するので能率が悪い。

4月よりカラー針の請求は週2回(火・金)とした。又、請求時受付を通らず、供給口で声をかけられる場合、騒音にうち消されることもある。アンケートにあったように、受付と供給口の動線が長くこの点、問題があると思う。受付にブザー等とりつけ工夫していきたいと考える。

おわりに

各種衛生材料の供給、ゴム手袋の貸出し等について現在の手工業的方法では、需要に応じられず器械化の必要性を痛感した。今後、統計資料に基づき器械購入計画を立て、既製品、ディスポ製品も利用し、改善の方向に進みたいと考える。

トレイ作成にあたり、常になぜ必要か、何に使用するのか、はっきりした知識をもってあたることにしている。実際に各科に対し見学もお願いしている。

年1回は、供給物品の内容を一覧表にして各科に配布、十分に活用してもらおうと同時に、意見、要望を聞く機会をもち、相互の信頼関係により医学の進歩におくれのないようにして行きたいと考える。

今回の研究は、現状を正しく把握し、解決の方向を見出すことにあった。

最後に、真剣に討議され、建設的御意見を寄せられた各科に対し心より感謝致します。