

マレーシア国サラワク  
総合病院救急医療プロジェクト  
巡回指導調査団報告書

平成7年1月

国際協力事業団  
医療協力部

医協一

J R

95 - 06

JICA LIBRARY  
  
1122587 [7]

28463

マレーシア国サラワク  
総合病院救急医療プロジェクト  
巡回指導調査団報告書

平成7年1月

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団

28463

## 序 文

マレーシア国政府は、日本政府に対しサラワク州における救急医療体制の強化を目的として、平成元年サラワク総合病院救急部を拠点としたプロジェクト方式技術協力を要請してきた。日本政府は本要請を受けて平成4年1月にR/Dを署名交換し、同年8月より5年間の技術協力を開始した。

国際協力事業団は、平成5年6月に計画打合せ調査団を派遣し、今般、協力期間の中間点において本プロジェクトの進捗状況及び現状を把握し、適切な助言と指導を行うことを目的として、平成7年1月に巡回指導調査団を派遣した。

本報告書は、上記調査団による調査結果を取り纏めたものである。

ここに、本件調査に当たりご協力賜った関係各位に対し、深甚なる謝意を表するとともに、今後とも本件技術協力の成功のために更なるご協力をお願いする次第である。

平成7年1月

国際協力事業団  
医療協力部長  
平良 専純



サラワク総合病院  
2つの病棟の間に救急棟がある



サラワク総合病院前景



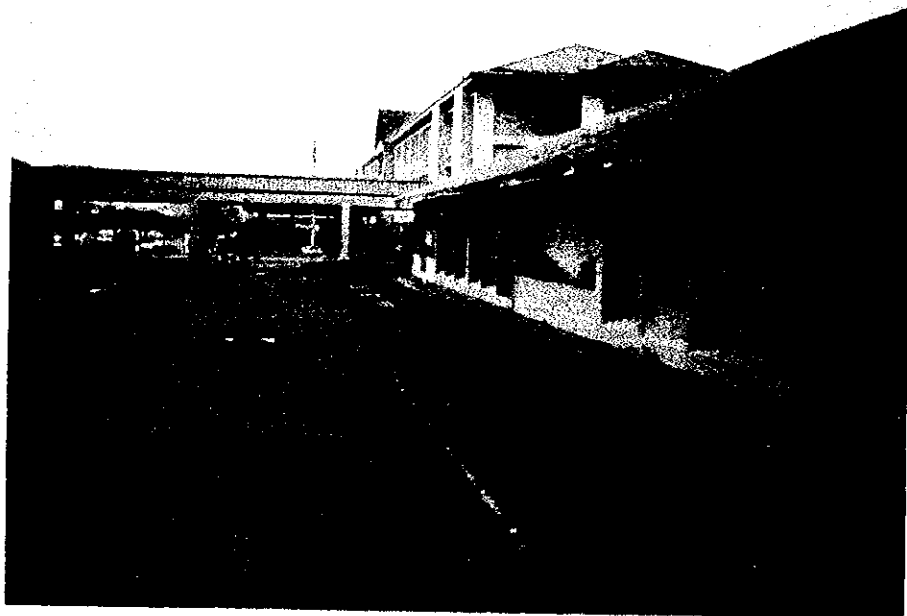
救急部への案内表示



調査団訪問時のプロジェクト運営委員会：中央が竹内団長とヤオ病院長



サラワク病院内のプロジェクトOFFICE



シブ病院



シブ病院







# 目 次

序 文  
写 真  
地 図

1. 巡回指導調査団派遣	1
1-1 調査団派遣の経緯と目的	1
1-2 調査団の構成	1
1-3 調査日程	2
1-4 主要面談者	3
2. 要 約	5
3. プロジェクト実施上の諸問題	7
3-1 プレ・ホスピタル・ケア	7
3-1-1 進捗状況	7
3-1-2 問題点と対策	7
3-1-3 供与機材の利用状況	8
3-1-4 今後の技術供与のあり方	8
3-2 ホスピタル・ケア	27
3-2-1 進捗状況	27
3-2-2 問題点と対策	29
3-2-3 供与機材の利用状況	32
3-3 救急看護	35
4. 日本側のとるべき対応策	45
5. Technical Committeeの協議事項	46
6. Joint Coordinating Committeeの協議事項	49

附屬資料

① Technical Committee議事録 .....	53
② Joint Coordinating Committee議事録 .....	61
③ Committees資料 .....	69
④ シブ病院資料 .....	115

## 1. 巡回指導調査団派遣

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

マレーシア国（以下、マレーシアと略す）では、近年の疾病構造の変化に伴い、救急医療体制の整備、拡充を重視している。一方、我が国は昭和63年より脳神経外科医及び整形外科医の2名を個別派遣専門家としてサラワク総合病院に派遣した。これらの背景を踏まえて、平成元年、マレーシア政府は日本政府に対し、サラワク総合病院救急部を拠点とした救急医療体制の強化を目的とするプロジェクト方式技術協力を要請してきた。

平成元年12月に事前調査、平成2年5月に長期調査を実施、その後平成4年1月の実施協議調査によりR/Dの署名・交換を行い、同年8月1日より5年間の協力を開始した。

更に、平成5年6月には計画打合せ調査を行い、本プロジェクトの活動内容、協力計画について詳細打合せを行った。

今般、上記の経緯を踏まえ、本プロジェクトの進捗状況及び現状を把握し、諸問題の検討を行うとともに、マレーシア側プロジェクト関係者及び日本人専門家に対し助言と適切な指導を行うことを目的として、平成7年1月9日から17日の日程で巡回指導調査団を派遣した。

### 1-2 調査団の構成

	担 当	氏 名	所 属
団 長	総 括	竹内 一夫	杏林大学学長
団 員	救急医学	島崎 修次	杏林大学医学部救急医学教授
団 員	救急医学	石井 良章	杏林大学医学部整形外科教授
団 員	救急医学	望月 一男	杏林大学医学部整形外科講師
団 員	救急搬送	大西 聡	自治省消防庁救急救助課救急指導係長
団 員	救急看護	中村 恵子	杏林大学医学部付属病院看護部長
団 員	技術協力	富田 明子	国際協力事業団医療協力部医療協力第一課職員

1-3 調査日程

日 順	月 日	曜 日	移 動 及 び 業 務			
			竹 内 団 長	島崎・前川・石井 望月・大西団員	富 田 団 員	中 村 団 員
1	1月9日	月		11:30 成田発 (MH081) 17:20 クチン着		
2	1月10日	火		サラワク州医務局長・病院長表敬、関係者と協議 16:45 クチン発 (MH2822) 17:25 シブ着		
3	1月11日	水	11:30 成田発 (JL719) 17:45 シブ着 19:05 シブ発 (MH644) 20:25 クチン着	シブ新病院視察 12:25 シブ発 (MH2265) (大西団員) 13:05 クチン着	12:40 シブ発 (MH2346) 14:10 シブ着	
4	1月12日	木	Technical Committee 開催		8:30 シブ発 (MH2337) 9:00 ビンガ着 18:00 〃発 (MH2359) 19:35 クチン着	11:30 成田発 (JL719) 17:45 シブ着 19:05 シブ発 (MH644) 20:25 クチン着
5	1月13日	金	サラワク病院・看護学校関係者と協議			
6	1月14日	土	Morning Conference にて講演 Joint Coordinating Committee 開催 サラワク州総督・副知事表敬			
7	1月15日	日	13:00 クチン発 (MH080) 20:00 成田着	資料整理		
8	1月16日	月	サラワク病院・看護学校関係者と協議			
9	1月17日	火	9:00 クチン発 (MH2507) 10:40 クチン着 12:45 クチン発 (MH070) 20:00 成田着			

#### 1-4 主要面談者

##### (1) マレーシア側

###### 1) 保健省 (Ministry of Health)

Dr. Ang Kim Teng Deputy Director, Planning & Development  
Division

Dr. A. Latif bin Pardi Hospital Division

###### 2) クアラルンプール総合病院 (Kuala Lumpur General Hospital)

(保健省直轄病院)

Dr. Abu Hassan A & E Dept.

###### 3) サラワク州 (Sarawak State)

Tuan Yang Tertama Tun Datuk Patinggi (Dr.) Governor

Hj Ahmad Zaidi Aduce bin Mohammed Noor

YB Tan Sri Datuk Amar Dr. Wong Soon Kai Deputy Chief Minister

Datuk Dr. Starlin Hardin Director of Medical Service

###### 4) サラワク総合病院 (Sarawak General Hospital)

Dr. Yao Sik King Director

Dr. Lee Khoo Siew Deputy Director

Dr. Au Yong Kien Hoe Head, A & E Dept.

Dr. Chew Peng Hong Head, Medicine Dept.

Dr. Lim Joo Kion Head, Surgery Dept.

Dr. Wong May Sum Head, Anaesthesiology Dept.

Dr. Tan Poh Tin Head, Paediatric Dept.

Dr. Naresh Nirmal singh Head, Orthopaedics Dept.

Ms. Lee Joo Suat Matron

Ms. Fatimah Supiah Otet Matron

###### 5) シブ病院 (Sibu Hospital)

Dr. Liding Jonyian Director

Dr. Annuar Rapae Medical Officer, A & E Dept.

##### (2) 日本側

###### 1) JICAマレーシア事務所

三角 幸子 所員

###### 2) 本プロジェクト長期専門家

島崎 栄二 救急医療

杉江 美子 救急看護

桐澤 明 医療機器保守

有馬 光正 業務調整

3) 本プロジェクト短期専門家

大橋 勉 麻酔科



## 2. 要 約

今回の調査団の特徴を以下の通り要約する。

### (1) 団員の構成

団員には救急医学、整形外科学、脳神経外科学等の医学の分野のみでなく、救急患者搬送（ブレ・ホスピタル・ケア）や看護学の分野からも参加を得た。そのため総員7名となった。

### (2) 日 程

全員が日本出発及び帰着を含め同一行動をとることができなかった。しかし先発した本隊は団長の到着前にシブ地域病院を視察し得たし、遅れて到着した中村団員は本隊が現地を出発した後も残留し、専門分野の視察を続けることができた。

なお、今回は首都クアラルンプール立ち寄ることがなかったため、日程的にはある程度余裕をもつことができた。その理由は従来クアラルンプールでもたれていたJoint Coordinating Committee (JCC) が、今回はクチン (SGH) で開かれたことによる。この試みはクアラルンプールのMOH担当官たちに本プロジェクトの実状を知ってもらい、彼らに一層関心をもってもらうためにも、成功であったと思われる。

### (3) サラワク州元首への表敬訪問

団長に対する勲章と勲記の伝達の折りに、団員及び派遣専門家全員が現地の幹部職員と共に宮殿に招かれ、昼食の接待を受けた。このことは翌日の新聞に大きく報道されたが、州政府がJICAのプロジェクトに対し正しい認識をもち、その成果を高く評価している証拠と思われる。

### (4) SGH, Saturday Conferenceでの講演

かねてJICA調査団員によるSGHスタッフに対するセミナーが希望されていたが、今回は同院のSaturday Conferenceを利用して、日本の脳死判定基準に関する団長の講演が実現した。多種・多様の聴衆に対し、現地でこれから注目されるであろう脳死についての専門レベルの講演は、果たしてどの程度理解されたであろうか。いずれにしても出席者の反響を知りたいものである。なお今後ともJICAの調査団が派遣される場合には、ぜひ団員による講演の機会をつくってほしいものである。

次に全般的な印象を述べる。

マレーシア側との会議は1月12日のTechnical Committee Meetingと、14日のJoint Coordinating Committee Meetingの2回である。いずれも従来に比べマレーシア側の態度が一層友好的になったことが認められた。これは本プロジェクト発足以来すでに2年以上を経過し、SGHのA/Eの機能が格段に改善されている実績が評価されているためと思われる。従って本プロジェクトの今後の展開に対するマレーシア側の期待も大きいと考えなければならない。

更に問題点を以下の通り列記する。

### (1) 言語の壁：マレーシア側の非公式の指摘によると、派遣専門家の語学力の不足が挙げられてい

る。確かに英語に堪能な専門家を人選できれば技術移転効率は上がるが、ただでさえ長期の派遣が可能な専門職の乏しい分野だけに、語学力に強くこだわることは無理である。この点について調査団としてはマレイシア側の理解を得るよう努力すべきであるとの結論に達した。

- (2) カウンターパートの教育効果：日本側のカリキュラムの不備のため、これまでに本邦に受け入れてきたカウンターパートらに対する教育効果が十分でない、やはり非公式にマレイシア側が指摘した。この問題も研修内容の性質上早急の対応は困難であると考えられた。むしろマレイシア側の人選に考慮が望ましいと申し入れることになった。

なお医師CPの受入れに際し、日本での時限医師免許証の発行を強く要望された。この問題については現行の制度で可能である旨を述べ、了解が得られた。

- (3) 派遣専門家の充足：現在欠員となっているリーダーを始め、予定された専門家の早期派遣を望む声が多い。この点については両者間の一致した認識のもとに、可及的早期に適任者を派遣したいとの回答で了承された。いずれにしても専門家の人数・種類や派遣の時期・期間等は両者間で十分折衝の余地があると、マレイシア側が強調したことは、これまででない友好的な態度であると評価してよいであろう。

- (4) 到達目標：プレ・ホスピタル・ケアを始めA/Eプロジェクト全般の到達目標に関して、なお両者間に多少の隔たりがあるように思われた。いずれにしても両国間の医療レベル、社会環境、疾病構造等の背景要因を念頭において対処すべきであると思われる。

- (5) SGH以外のサラワク州内の地域病院への対応：本プロジェクトはSGHを目標としているが、他の地域病院への波及効果はもちろん大いに歓迎される場所である。従って、SGHから随時、短期間、リーダー以外の専門家が地域病院に出向し、技術指導をすることは可能であるとの見解で一致をみた。

- (6) SGHの改築計画：前回のJCCでマレイシア側に質問をした案件であるが、議事録には全く触れられていない点をすでにJICA・マレイシア事務所から文書で問い合せている。この問題を再び取り上げてみたが、やはりはっきりした返答は得られなかった。聞くところによると1995年度に基礎工事に着手し、1996年度には建築が始まる予定であるという。本プロジェクトとは丁度擦れ違いになるが、マレイシア側の秘匿的な態度は理解しがたいところである。

- (7) 人員配置：A/Eに対する人員の配置が不十分な問題は、マレイシア側からもう心配はないとの返答があった。

- (8) 全般的な評価：サラワク州医務局長Datuk Dr. S. Hardin、SGH院長Dr. Yao Sik King、SGH 前任医師Dr. Chew Peng Hong、KL総合病院A/E主任Dr. Abu Hassanらから、いずれもSGHのA/E Care Serviceが格段に改善され、マレイシアにおけるモデルとして評価できるとのコメントがあった。同時にもちろん日本国の貢献に負うところが大きいことも強調された。現時点におけるこのような評価は、調査団としても本プロジェクトの満足すべき成果と認識することができよう。

### 3. プロジェクト実施上の諸問題

#### 3-1 プレ・ホスピタル・ケア

##### 3-1-1 進捗状況

日本においても救急業務の高度化に伴って最近導入され始めた高規格救急自動車が配備される等、サラワク総合病院に限って言うならば、プレ・ホスピタル・ケア用の資機材についてはかなり整備されている。

他のシブ、ミリ及びピンツルの各総合病院においても、高規格救急自動車が配備されていないものの、他の搬送用資機材（ストレッチャー等）は日本で現在使われているものが既に多く導入されていた。

##### 3-1-2 問題点と対策

###### (1) ドライバー等への教育体制の確立

サラワク総合病院においてさえ、時にメディカルアシスタントが救急車に同乗する程度で、通常はドライバーとメディカルアテンダントのみで救急搬送を行っているとのことであった。

ミリやピンツルでは、メディカルアシスタントは救急外来対応で手一杯であり、プレ・ホスピタル・ケアに対応する余裕はなく、救急車に乗ることはないとのことであった。

また、マレイシアでは救急車のドライバーやメディカルアテンダントに対して医学教育がほとんどなされていないとのことで、彼らによる応急処置はほとんど実施されていないとのことであった。

今後、既に救急搬送に従事している救急車のドライバーやメディカルアテンダントに対して一定の医学教育を行うことにより、彼らに救急車内で救急処置が行える体制をできるだけ早く構築し、プレ・ホスピタル・ケアの充実を図っていく必要がある。

また、我が国の消防機関で常時実施している隊員間の連携訓練のノウハウを紹介することはプレ・ホスピタル・ケアの質の一層の向上のために有意義である。

###### (2) 道路状況に適應した救急車の選定

本プロジェクトで供与した救急自動車は我が国の高規格救急自動車に分類され、車内で医療行為が行える最低限の処置スペースが確保され、震動をできるだけ抑える性能を有する救急車であり、今後のプレ・ホスピタル・ケアの充実には欠かせない資機材である。

しかしながら、供与したベンツ社製の高規格救急自動車は、車内の処置スペース、回転半径等、優れた点が多いが、馬力が弱いため、坂道の多い地域には難点となることがあるかもしれない。

現在、高規格救急自動車も様々な車種が製造されており、この地域の道路事情にあった救急自動車を選定することが可能である。

### (3) 救急搬送システムの構築

サラワク州では緊急通報先が警察であり、警察を通して病院へ連絡が来る体制になっているため、緊急情報が病院に伝わるまでにかかなりの時間を要しているとのことである。救急現場にできるだけ速やかに到着するためには緊急通報システムの改善が必要である。

#### 3-1-3 供与機材の利用状況

高規格救急自動車はときどき使用しているとのことであった。救急搬送数が多くないことも原因であるが、主たる原因は救急車を単なる搬送手段としてしか考えていないドライバーにとって坂道や未舗装の道路に対応した従来型の救急自動車の方が使い勝手が良かったためではないかと推測される。

他の救急自動車と同様の搬送の手段として使用するだけでなく、今後は、供与した高規格救急自動車をドライバーに対する応急処置の実地訓練の場として、積極的に活用することが望まれる。

我が国で使用している救急用資機材についても、最初から純粋国産の製品は少ないため、日本の使用環境には馴染まないものを導入せざるを得なかった。その後、利用する中で具体的な改善項目を明らかにし、改良改善を加え、我が国の標準的な製品を作り上げてきた。現地の経済発展の状況を見ると、サラワク州においても同様な試行錯誤がなされ、サラワク州独自の高規格救急自動車が開発されることが期待できる。

#### 3-1-4 今後の技術供与のあり方

救急搬送はマレーシアでは医療機関で実施し、消防機関が実施している我が国とは制度的に全く異なる。このことから、我が国の制度をそのまま移入することは難しく、マレーシアには馴染まないものもあるであろう。マレーシアにおいては、救急医療の専門スタッフは育ちつつあるが、我が国の救急隊員、救急救命士のようなプレ・ホスピタルの専門スタッフが育成されていない。

今後、マレーシアが構築する救急搬送システムをどのようなものであっても、これらの専門スタッフを育成することが必要となるだろう。まず、英語が堪能な救急隊員（救急救命士）を専門家として派遣し、我が国の教育システムをできるだけ詳細かつ具体的に紹介するによって、教育システムの構築に関する技術的な援助が可能となると考えられる。

なお以下にプレ・ホスピタル・ケアの参考資料として、供与した救急自動車の写真、救急業務の沿革、救急業務の高度化について、消防法施行令及び救急業務実施基準を掲載する。



供与した高規格救急自動車  
(使用頻度は他の救急車に比べて少ない)



救急自動車  
(サラワク州の標準タイプ、四輪駆動車)





高規格救急自動車の室内  
(耐震動架台もあり機能は日本とまったく同じ、救助用資器材等がないため広く感じた)



救急自動車の室内  
(ストレッチャーは日本の従来型と同じ、資器材が少ない)







救急自動車 (ピンツル総合病院)

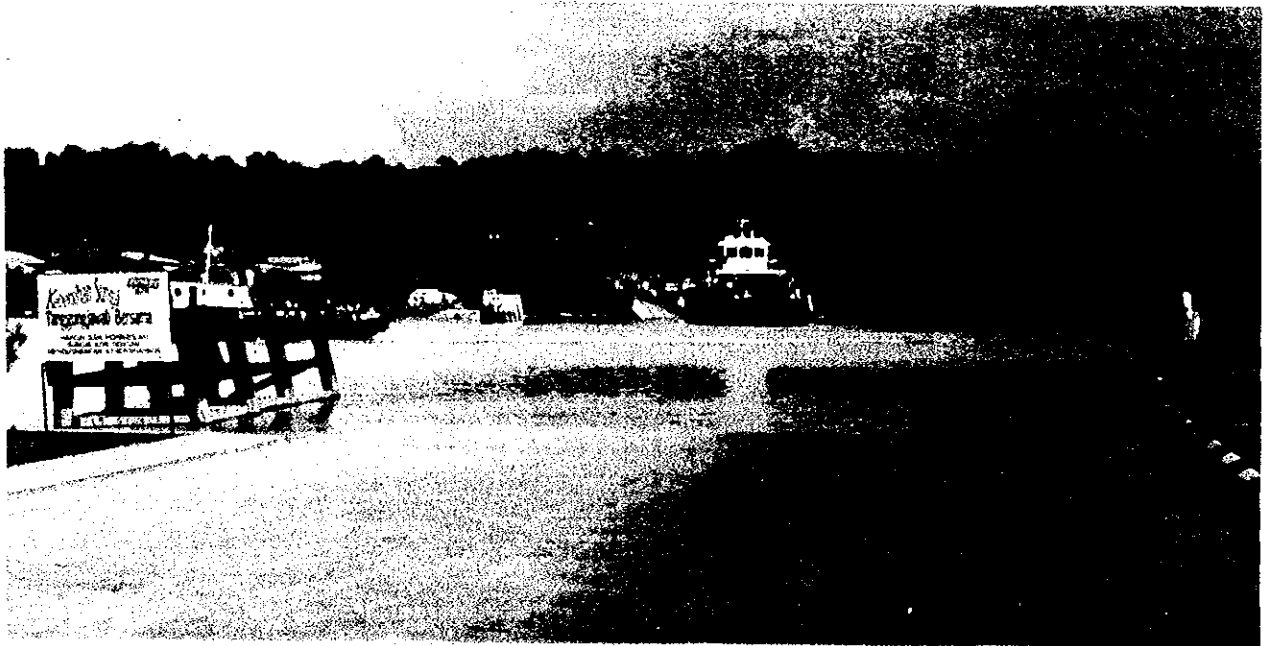


救急自動車内  
メディカルアシスタントが救急車に乗ることはほとんど無いため、  
救急用資器材はほとんど搭載されていない。  
ただし、搭載資器材は日本のものと同じ。



小型の救急自動車  
病院の敷地内に駐車されていた





ミリ総合病院のフェリー乗り場  
市内から病院へはこのフェリーを使用しないと入れない。



ミリ総合病院





フェリーに乗船していた救急自動車  
救急自動車もこのフェリーに乗船し、救急患者を搬送している



ミリ総合病院の救急外来





ジープ型救急自動車（ミリ総合病院）



救急自動車（ミリ総合病院）







ミリ新病院と救急外来（外装はほぼ完成していた）



## 救急業務の沿革

### 〈戦 前〉

- 昭. 6. 10 日赤大阪支部で救急業務開始  
昭. 8. 2 横浜市中区山下消防署で救急業務開始  
(キャデラック1台寄贈)  
昭. 9. 7 名古屋市中消防署で救急業務開始  
(予算によりナッシュ1台購入)  
昭. 9. 日赤東京支部で救急業務開始  
昭. 11. 東京市で救急業務開始  
(財団法人原田積善会ダッチ6台寄贈)

### 〈戦 後〉

- 昭. 22. 5 地方自治法施行  
昭. 23. 3 消防組織法制定  
自治体消防(市町村消防)発足  
↓  
救急業務の明文なし  
したがって、地方自治法の「地方公共団体の一般的事務の例示」に従い、  
任意に条例又は規則を制定し対応

地方公共団体の一般的事務の例示

- ・ 住民及び滞在者の安全、健康を保持すること
- ・ 罹災者の救護を行うこと
- ・ 病人等を救助し、援護し、看護すること

### 〈法制化後〉

- 昭. 38 消防法改正(昭. 38. 4. 10施行)  
昭. 38 現在実施市町村=214市町村  
" 「救急業務実施基準」制定  
昭. 39 厚生省の「救急病院等を定める省令」制定  
(告示医療機関制度スタート)  
昭. 42 第1回の法改正  
救急業務の知事要請追加  
昭. 46 第2回の法改正  
義務実施市町村の規定改正  
(政令の定め……基準方式から市町村指定方式に改正)  
昭. 52. 7 厚生省の救急医療対策事業開始  
(初期、二次、三次体制スタート)  
昭. 53. 7 「救急隊員の行う応急救置等の基準」制定  
" 救急隊員の資格義務化のための救急業務実施基準改正  
昭. 57. 4 救急隊員の資格義務化施行  
(135時間以上の講習義務化開始)  
昭. 61. 4 第3回の法改正  
・ 救急業務の対象範囲の拡大  
(事故以外の傷病者を対象とするよう明文化)

- ・ 応急手当の根拠を明文化
- 昭. 62. 2 厚生省の「救急病院等の定める省令」改正  
(告示医療機関の3年更新制導入)
- 平. 3. 4 救急救命士法の成立
- 8 救急隊員の行う応急処置等の範囲の拡大
- 4. 4 第一回救急救命士国家試験
- 5. 3 応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱の制定
- 10 応急手当の普及啓発活動の推進に関する実施要綱の施行

救急業務の高度化について

1 救急隊員の行う応急処置等の範囲の拡大 (H. 3. 8. 5「救急隊員の行う応急処置等の基準」等消防庁告示改正)

(従前)

(1) 応急処置内容が比較的簡易なものに限定されていた	
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 口腔内にある異物の吸引器による吸引除去</li> <li>② マスクバッグ人工呼吸器等による人工呼吸</li> <li>③ 手を用いた心マッサージ</li> <li>④ 酸素吸入器による酸素吸入等</li> </ul>	
教時 育間 訓練	135時間 (A)
教機 育関 実施	都道府県等消防学校

(改正後)

応急処置内容の拡大		
(2) 追加応急処置	(3) 救急救命応急処置	
<ul style="list-style-type: none"> <li>① 耐震動血圧計による血圧測定</li> <li>② 聴診器による心音・呼吸器の聴取</li> <li>③ パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定</li> <li>④ 心電図伝送</li> <li>⑤ 経鼻エアウェイによる気道確保</li> <li>⑥ 喉頭鏡・鉗子等による異物除去</li> <li>⑦ 在宅療法の維持</li> <li>⑧ ショック・パンツによる血圧保持等</li> <li>⑨ 自動式心マッサージ器による心マッサージ</li> </ul>	<p>心肺停止状態に陥った傷病者に対する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>① 除細動(心臓が止まった人に対し、電氣的刺激を与え正常なリズムに戻す)</li> <li>② 乳酸加リンゲル液を用いた整脈路確保のための輸液</li> <li>③ 食道閉鎖式エアウェイまたはラリングアルマスクによる気道確保(呼吸が停止した人に対し、空気の通り道を開く)</li> </ul>	
教時 育間 訓練	A + 115時間 (B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 国家資格(救急救命士)を取得して実施</li> <li>・ 実務経験5年又は2,000時間以上</li> </ul> <p>A + B + 835時間</p>
教機 育関 実施	都道府県等消防学校	新たな教育訓練機関 救急振興財団

昭和57年4月  
講習義務化

## ○消防法施行令

### (救急隊の編成及び装備の基準)

- 第四十四条 救急隊は、救急自動車一台及び救急隊員三人以上をもつて編成しなければならない。
- 2 前項の救急自動車には、傷病者を搬送するに適した設備をすることと、救急業務を実施するために必要な器具及び材料を備えなければならない。
- 3 第一項の救急隊員は、次の各号のいずれかに該当する消防職員をもつて充てるようにしなければならない。
- 1 救急業務に関する講習で自治省令で定めるものの課程を修了した者
  - 2 救急業務に関し前号に掲げる者と同等以上の学識経験を有する者として自治省令で定める者

## ・救急業務実施基準

### 第三章 救急自動車

#### (救急自動車の要件)

- 第九条 救急自動車は、道路運送車両の保安基準(昭和二十六年運輸省令第六十七号)に定める緊急自動車の基準に適合するものほか、次の各号に掲げる構造及び設備を有するものとする。
- 1 隊員三人以上及び傷病者二人以上を収容し、かつ第十一條第一項に定めるものを積載できる構造のものであること。
  - 2 四輪自動車であること。
  - 3 傷病者を収容する部分の大きさは、次のとおりであること。  
イ 長さ一・九メートル、幅〇・五メートル以上のベッド一台以上及び担架二台以上を収納し、かつ、隊員が業務を行なうことができる容積を有するものであること。  
ロ 室内の高さは、隊員が業務を行なうに支障がないものであること。
  - 4 十分な緩衝装置を有するものであること。

五 適当な防音、換気及び保温のための装置を有するものであること。

六 その他救急業務を実施するために必要な構造及び設備を有するものであること。

#### (救急自動車に備える資器材)

第十一條 救急自動車には、次の各号に掲げる資器材を備えるものとする。

- 1 応急処置等に必要な資器材で別表第一に掲げるもの
  - 2 通信、救出等に必要な資器材で別表第二に掲げるもの
- 消防長は、救急自動車には、前項に定めるものほか、別表第三に掲げる資器材を備えるようつとめるものとする。

別表第一

分類	品名	呼吸・循環管理用資器材	創傷等保護用資器材	保温・搬送用資器材	消毒用資器材	その他の資器材	その他必要と認められる資器材
体眼	体温計	自動式人工呼吸器一式	三角巾	担架	各種の消毒薬	手洗剤	自動式人工呼吸器一式には、自動式人工呼吸器、閉口器、舌圧子、舌圧子、エアウエイ、パイプロック、酸素吸入用鼻孔カテーテル及び酸素ポンプを含むものとし、自動式人工呼吸器一式及び酸素吸入器一式に含まれる資器材と重複するものは共用できるものとする。
検査用資器材	検査用資器材	心臓用吸入器一式	止血帯	保温用敷物	各種の消毒薬	手洗剤	
その他必要と認められる資器材	その他必要と認められる資器材	呼吸・循環管理用資器材	創傷等保護用資器材	保温・搬送用資器材	消毒用資器材	その他の資器材	

備考  
自動式人工呼吸器一式には、自動式人工呼吸器、閉口器、舌圧子、舌圧子、エアウエイ、パイプロック、酸素吸入用鼻孔カテーテル及び酸素ポンプを含むものとし、自動式人工呼吸器一式及び酸素吸入器一式に含まれる資器材と重複するものは共用できるものとする。

別表第二

分類	品名	その他の資器材	救出用資器材	通信用資器材	その他必要と認められる資器材
通信用資器材	無線機	急救箱	救命網	無線機	その他必要と認められる資器材
救出用資器材	救命網	急救箱	救命網	無線機	
通信用資器材	無線機	急救箱	救命網	無線機	

別表第三

分類	品名	観察用資器材	呼吸・循環管理用資器材	通信用資器材	その他必要と認められる資器材
観察用資器材	血圧計	血中酸素飽和度測定器	自動式心臓マッサージ器	無線機	その他必要と認められる資器材
呼吸・循環管理用資器材	自動式心臓マッサージ器	自動式心臓マッサージ器	自動式心臓マッサージ器	無線機	
通信用資器材	無線機	自動式心臓マッサージ器	自動式心臓マッサージ器	無線機	

備考  
自動式心臓マッサージ器及び心電図伝送装置は、地域の事情に応じて備えるものとする。

### 3-2 ホスピタル・ケア

#### 3-2-1 進捗状況

本プロジェクトが開始され、既に協力期間の約半分が経過した。

A/E dept. の視察では前回1993年7月の計画打合せ調査団派遣時と比較し、医療スタッフ、設備の充実はめざましく、救急外来での医療サービスが円滑に機能していることに強い印象を受けた。本プロジェクトの技術移転は、開始当初から1)救急医療体制の整備、2)医療従事者の技術水準の向上を2本柱に推進されており、以下、進捗状況をこの2項目に分けて報告する。

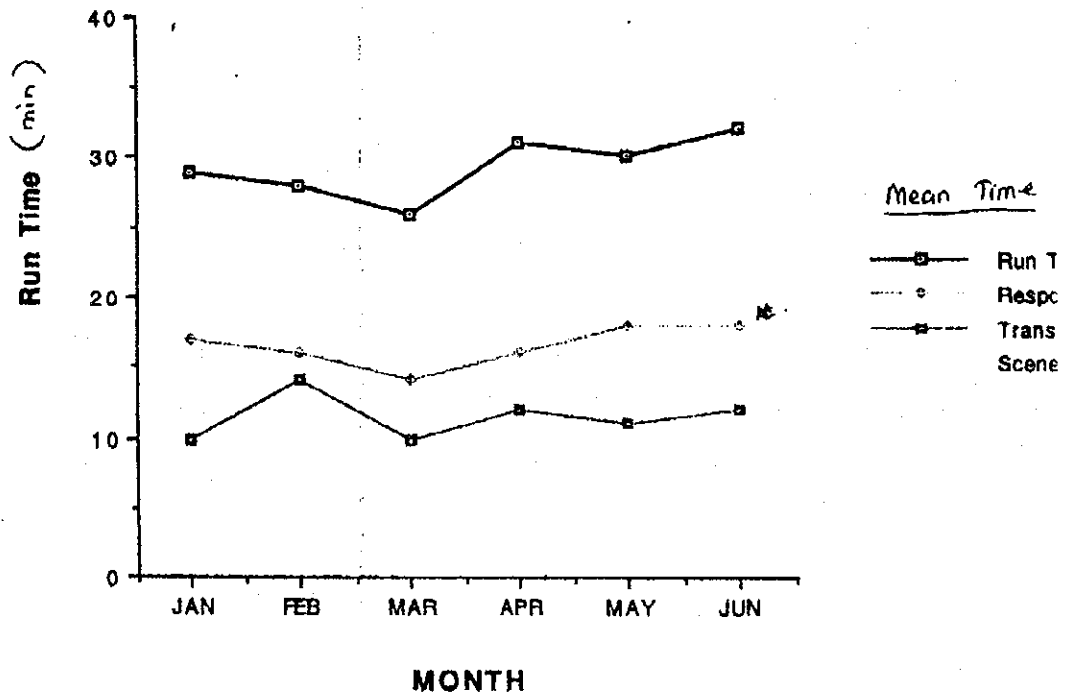
##### 1) 救急医療体制の整備

A/E dept. の機能及び、その運営については前回、計画打合せ調査以降にマレーシア保健省が成案した救急医療に関するNational planを基軸にSarawak General Hospital (以下、S. G. Hと略す) A/E dept. の現状に見合った運営方針がJICAとS. G. Hとの協議で決定され州医務局の承認の下、1994年1月より運営され現在に至っている。運用に当たってはプロジェクト開始当初より空席であり、再三にわたり配置要請をしていた救急部長 (Specialist) が1994年4月より配置され、統括責任者となっている。その職責上、他科部長、病院上層部及び州医務局との交渉・調整を直接行えるため、この部長配置は、本プロジェクト遂行に当たっては好ましい状況であり、大きな進歩と思われる。また、人事に関しては当初5名であったMOが現在8名と増員され、人口4,600人に対し医師1人と言うサラワク州の現状を考えれば、S. G. H側の努力が評価される。

次に、A/E dept. の病棟に関しては、プロジェクト開始当初から改築にともない数回の引越を余儀なくされ、1994年5月改築終了、共用開始となっている。設備及び機材は、我が国における所謂、1次、2次、3次救急の初療に充分対応し得るものであった。運営方針に沿って、組織的・体系的に運用されているように思われた。

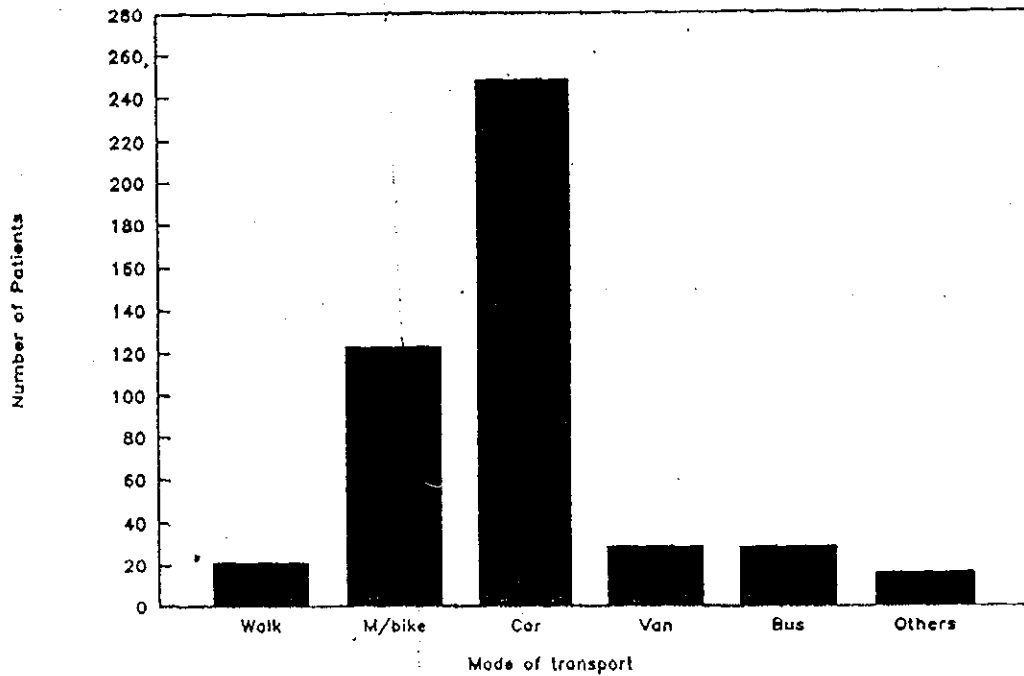
しかし一方プレ・ホスピタル・ケアに目を転じるとなお体制の不備が目につく。図1はA/E dept. に来院するまでの患者の平均時間を示している。平均時間は30分以上を要しており、その多くは車両 (自家用車、バイク等) を利用している (図2参照)。

### AMBULANCE RESPONSE TIME



☒ 1

### Mode of Transport to A & E, SGH



☒ 2



A/E dept. は救急車、ドクターカーを所有しているが、情報網の未整備により搬送にはまだ余り利用されていないようである。本邦における情報センターの機能に近いものを設置するにはなお問題があるが、A/E dept. 内の公的救急電話の設置とPR等を含む何らかの情報の整備を行う必要がある。更には今後一般市民に対する蘇生法教育を行うことも又重要である。

なお救急部事務部門では、今まで患者登録等の習慣がなく、JICAの助言により1995年3月以降コンピューターによるレコーディングシステムの導入が予定されている。

要約：・救急部長配置（1994年4月）

・救急診療部門の運営マニュアル作成（1994年1月）

・救急診療設備・機材の整備

## 2) 医療従事者の技術水準の向上

短期・長期専門家の派遣により、講義及び実施指導が適宜行われている。1994年度から、教育コース（JICAが主催・運営しているもの）が定期的で開催され軌道に乗ってきている。講師として複数回派遣された短期専門家の報告でもその効果が認められている。また、1994年度からコースの講師養成、救急医療の啓蒙の意味も含み、シンガポールで定期的で開催されているATLSコースに派遣・参加されている。参加後、それまで不十分であった外傷患者の取り扱いが定期的になされるようになったとの報告が現場からもある。A/E dept. 自体では、救急部長が先頭となり、毎週火曜、木曜に症例検討会及び臨床講義を行うようになり、基礎知識のレベルアップに努めている。プロジェクト開始当初の計画として、救急診療マニュアルの作成が挙げられていたが、今のところ未完であり、サラワク州に適したものの作成が待ち望まれる。

要約：トレーニングコース

Basic Trauma Management Course

Basic ECG Course

Intermediate ECG Course

Emergency First Aid Course

Emergency Safety and Management of Biomedical Equipment Course

## 3-2-2 問題点と対策

### (1) 専門家派遣

現地のJICAスタッフ及びTechnical Committeeでのマレイシア側の意向でも明らかなように、プロジェクトリーダーの不在を早急に解消することが第一の急務である。この理由として、既に2年半を経過した本プロジェクトが順調すぎると思われるほどの成果を上げているのは、1994年11月帰国した黒木リーダーの功績によるところが大きいと評価できることが挙げられる。また、当初の懸案であった現地カウンターパートが一定しなかったことは、米国フロリダ大学で教育を受けたDr. Au Yongが救急部長として着任することで解消されたため、現在のサラワク総合病院の救急部はプロジェクト当初と比較して目に見える充実ぶりで、市民の病院に対する

信頼度も高くなっていた。このことも鑑み、リーダーを含む複数の長期専門家の派遣が当面の課題である。

リーダー以外の長期専門家については、本プロジェクトでは既に救急部での外傷学に関する upgrading はほぼ終了しており、呼吸器疾患の救急患者が多いことから、現地の長期派遣専門家は呼吸器疾患の救急に関する専門家の派遣を切望していた。同様に医療機器保全に関する桐澤専門家の業務が路半ばのため、任期延長を希望し、看護婦として現地の医療スタッフとの調整役として重要であった杉江専門家の後任の派遣も希望していた。

脳外科の専門家についても、マレイシア側の意向は強かった。しかし、麻生専門家の2年間の赴任期間中確定したカウンターパートが不在で役務提供の側面が強かったため、今後の派遣にはこの点を十分に確認する必要がある。

この他に短期専門家として、従来と同様放射線診断医、心臓病医、麻酔科医、整形外科医の派遣がマレイシア側から求められた。

更に調整員としてプロジェクト当初から赴任した有馬専門家は、プロジェクト終了まで任期を延長することが望まれていた。

また、講義を主たる業務として派遣された短期専門家の一部に、語学力（英語）の不足のため技術移転の効率が低下していたとの指摘があり、マレイシア側からも非公式に改善の要望があった。

対策：1) 次期リーダーとしてノミネートされている北里大学救急部・新藤講師の派遣の実現に向けて関係諸機関との調整を続け、派遣日程を具体化する。

2) 次々期リーダーは、杏林大学救急部・満尾講師を1996年8月米国留学よりの帰国を待つて派遣することに、杏林大学首脳間で合意しているが、本人への確認を急ぐ必要がある。

3) 他の長期派遣専門家は救急医にこだわらず、呼吸器を専門とする内科・外科医、心臓病医、麻酔科医、整形外科医について、杏林大学を中心に他の施設からも国内委員会が積極的にリクルートを図る。

4) 短期専門家は従来と同様、国内委員会が適切な人材のリクルートを図る。

5) 派遣専門家の語学力は短期的に解決できない問題であるが、今後留意すべき点である。

上記については、今後も竹内国内委員長とJICA担当者との緊密な打合せが必要である。

## (2) 研修員受入

カウンターパートの本邦での研修に関して、帰国時JICAに提出するレポートには記されていない種々の問題点があった。これは杏林大学での研修生の様子を見て感じたことであり、黒木・麻生専門家の報告でも指摘されてきた。今回の調査団の来訪時にも、これらの点が非公式ではあるがマレイシア側から強調して指摘された。内容は、確立した研修スケジュールと専任の指導者の欠如、言語問題に起因するコミュニケーションの不足、異文化への適応性

の問題（特に宗教・食習慣）等であった。しかし、これらの障害を克服して充実した研修内容を修めて帰国し、立派に活躍している研修員が数名おり、彼らは日本最層として調査団を歓迎してくれた。特に、杏林大学で研修したDr. AnnuarとDr. Gulである。問題点を解決するにはこれらの成果も考慮に入れる必要がある。

対策：1) 研修内容については日本側の問題である。このため、現地のJICAスタッフと研修受入れ機関とが事前に綿密な打合せをする必要がある。

最低限改善すべきことは一日の研修時間で、研修員はマレーシアでの勤務時間に相当する時間帯午後3時までしか研修しないというパターンが見受けられた。これはナンセンスの極みである。日本の医療教育機関で研究・教育（若手医師に対する）に当てる時間帯は、通常業務の終了する午後3時以降で、夜間に及ぶこともあるからである。

2) 研修員の来日以前の日本語研修が必要である。

3) コミュニケーションの不足、異文化への適応性は多分に個人の性格、資質による所が大きいのので、マレーシア側に適正な人材の選考を依頼すべきである。

国際協力は相互国の異文化への理解が不可欠である。このため、マレーシア側の研修内容についての『建設的な』意見を汲み上げる必要があり、この点を現地のJICAスタッフに依頼する。

### 3-2-3 供与機材の利用状況

#### (1) 供与状態

供与される医療機器の必要性は救急医療部で取り扱う疾患の種類や頻度、医療従事者の技術等の地域特性と密接に関係する。サラワク総合病院救急医療部においては1993年1月10日に供与されたEmergency Patient Trolleyの様な基本的なものも含めて、目的に沿った医療機器の供与はほぼ充足しているという感触であった。

#### (2) 使用状況

図1に示す様な搬入された患者の生命危機を短時間に安定させるために必要なEmergency Patient Trolley, ECG Machine, ECG Monitor, Respirator, Anesthetic Machine, Portable X-ray Machine, Infusion Pump等を始めとして基本的なEmergency care equipmentsは使用頻度が高く大変活用されている。現在、S. G. H. のA/E専任医がU. S. A. のA/E Unitでトレーニングを受けた内科医であるため、彼の得意とする分野の使い慣れた機器の使用頻度は当然高い。またパーソナルコンピューターは最近になって盛んに使用されるようになってきたとのことである。

図2は眼科領域の各種機器の一部であるが、目を含めた頭部、顔面の外傷や眼疾患の急変でS. G. H. A/Eに搬入される患者は当然存在すると思われる。しかし眼科専門医がA/Eに常動していない関係もあって、せっかく供与された機器が十分には活用されていないようにも見受けられる。

A/E Unitに搬入される最も重要な整形外科的外傷は脊髄損傷であり、超早期の適切な対応が予後に与える影響は甚だ大である。しかしこの様なケースでまず第一に用いられるべきVacuum BoardやSplint, Tongs, Crutchfieldといった医療器具は、当地では余り用いられないようであった。

図3に示したこれらの機材が用いられないということは、知識や技術の不足だけでなく、我が国と医療事情が多少異なること、社会的条件も含めて患者への対応、考え方に差があることを感じた。

輸血に関するHemoglobinometer, Ultrasound Blood Flow Meter, Multi Gas Analyser等の機器は隣接する血液センターとの連携体制の中で用いられていた。

#### (3) 今後の留意点

最初に述べた様に医療機器、機材の供与はほぼ目的を達していると思われるが、今後も留意する必要があると思われるのは次の点と考えられる。

最初は使用頻度の多少に拘わらず機器機材の管理、定期点検、整備である。頻繁に使用される機器は消耗の度合いが増加し、稼働はしても精度が変化する危険性がある。日本のようなME技師がいないため、臨床工学技師は専門的知識に欠け、この点に関する認識、関心はない。そのため故障するまで使い切ってしまう可能性がある。特にマイクロスコープ、人工呼吸器、CT

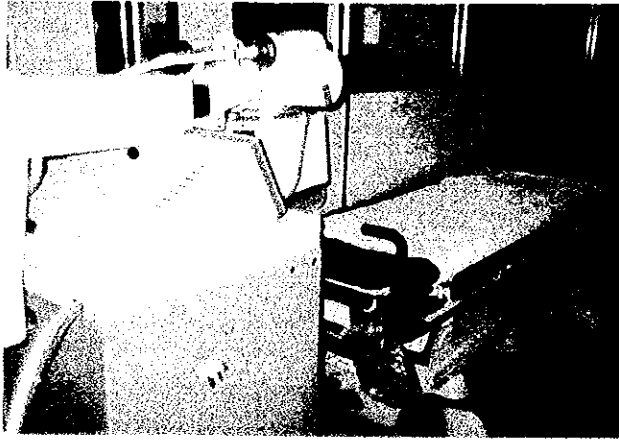


图1 Emergency Patient Trolley他



图2 眼科用機器

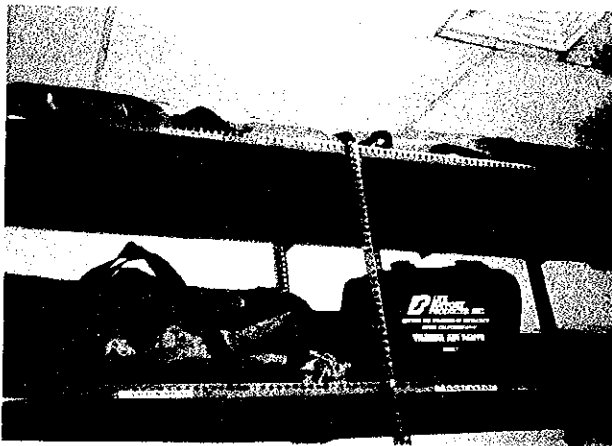


图3 整形外科用機器

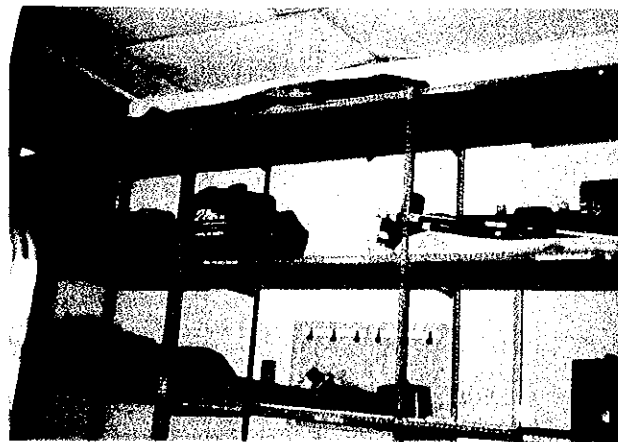


图4 整形外科用機器



スキャンの様な高度医療機器では修理が必要となる前に対応する必要がある。故障するとクチン市では修理が困難なためクアラ Lumpur、シンガポールの代理店へ修理を依頼し、数カ月間待機せざるを得なかった、という話もある。特に使用頻度の高い機器は今後耐用年数をよく考えて対応する必要がある。現在のところは大きな問題はない様であるが、この種の物は場合によっては更に供与する必要がある。

以上の事柄を考えると使用頻度の高い機器の管理、定期点検、整備を十分に行うシステムを作成することが肝心である。

第二に、先に述べた現在余り使用されていない機器、機材も常に整備を怠らない様に努力して、専門医が勤務出来る体制になった場合に使用出来るようにすべきであろう。この目的のためにはA/E Unitの医師にこれら各種機器に関する専門的知識、技術を指導することや、臨床工学技師、ME技師としての教育を受けた人達を育てることも一つの方策と思われる。現実的には後者の人材育成が大切と考えられる。

### 3-3 救急看護

JICAがマレーシア・サラワク州サラワク総合病院に対する救急医療の援助協力を開始されてから、すでに3名の看護婦が日本に於いて研修を終了している。日本に於ける病院実習を担当した当方としては、彼女達の研修が帰国後どのように生かされているのか、研修内容は当方がプログラムをしたもので良かったのか、今後も研修者を受けるとしたなら今までと同様で良いのか等々の疑問や反省を抱いていた矢先に巡回指導の機会を得た。救急医療協力全体のプロジェクトの中で、看護部門を検討する資料にすることが本章の主な目的である。

#### (1) サラワク総合病院及び救急部門について

救急部門(A/E)は一日150名~200名の患者に対応している。A/E内はトリアージルームや診察室、三次救急処置室、手術室、被レイブ者の診察室と24時間の診察ベットを有していた。スタッフは、医師8名、メディカルアシスタント(以下MA)15~6名、事務1名、運転手9名に、看護スタッフは有資格者9名(RN5名、地域保健婦4名)、看護助手9名が配置され、24時間の救急診療を担当しているとの事である。

#### 看護婦の勤務時間と人数

AM7:00~PM2:00	2~3名
PM2:00~PM9:00	2~3名
PM9:00~AM7:00	1名

勤務体制と患者の受入れ状況が妥当か否かはもう少し詳細な資料が必要であるが、一日200名の患者にこれだけのスタッフが配置されているので大きな問題はないようである。但し救急搬送は、A/Eから救急車を出していることを考えると、有資格看護婦数が1名、特に深夜勤務への補充が必要であろう。日本にはMAの資格がないので、MAとの看護婦との業務内容が明

確に理解出来なかったが、MAとの協調や役割分担を考慮出来るのではないかと感触を持った。

また、看護助手9名の仕事内容と看護婦のリーダーシップ能力にも関わっているものと思われる。いつも大変忙しいと言っていたが、救急外来で待つ患者数、観察病床を使用する患者数と時間を考慮にいれても、我々の救急部門より余裕のある人員配置であろう。ただし、各人の仕事の内容の責任範囲とチームワークの重要性、看護婦のリーダーシップとコーディネート能力等がA/Eの場で日々の業務を通して培われるような努力が必要と考えられた。

入院棟も婦長の紹介にて巡回視察した。医師の数が少ないのが効しているのか、看護婦たちはプライドを持ち生き生きと仕事をしている様子が伺えた。

### (2) 看護学校

日本の県立看護専門学校に相当する学校であった。一学年50名で、セメスター制を取り入れており、約30名を受け入れている学校である。教師は定員14名で各自個室を持ち、教授案を作成したり、教材作りをしているとのことである。何より驚いたのは、教育はマレー語で行っているが、マレー語の教科書がないと胸を張って説明されたことである。教員たちは経験と英語の本から必要のなものを抜粋し、マレー語で講義を行っている。何年間もこのようにしているのも国民性なのだろうか、不思議にさえ感じた。

### (3) クリニック

2カ所の母子クリニックを見学巡回した。サラワク総合病院を出て、田舎道を20～25分車で走ったところに一カ所、更に15分のところに一カ所置かれていた。1カ所は4名の地域保健婦と1名のシスターで月～土のスケジュールによって、妊婦診察、健康教育、母子診察、褥婦診察等にわけられていた。クリニックに於いては分娩も1～2件/月あり、24時間の体制を組んで対応していた。2カ所目のクリニックも助産婦、地域保健婦3名と、1名の看護助手で同様の業務を行っていた。2カ所の母子クリニックとサラワク総合病院の関係は、母子クリニックで正常妊婦経過でない者、異常分娩の可能性のあるものはSGHで分娩するように勧めるといふものである。SGHでの分娩入院は24時間であるから、その後のフォローと褥婦への対応を行っていた。

両クリニック共に、病院まで遠距離であるため、利用者にとっては大変価値のあるクリニックであろうと推察する。医療体制の整備は、乳児死亡率と感染症を減らすことから始まると言われるが、乳児死亡率や母親教育の面で成果を上げている様子であった。地域住民への衛生教育という点ではこれからであろう。

### (4) A/E看護婦9名、婦長との話し合いにて

SGHのA/E看護婦と婦長、JICAの専門家(杉江看護婦)と調査団員の話し合いの場が持たれた。すでに研修を終了した者達からの要望に対する返答である。

例えば、・通訳は一般通訳ではなく、医療専門用語がわかる通訳にしてほしい。



- ・自分は誰について動いて良いのかわからなかった。
- ・勉強しに行っているのだから、質問されてもわからない。

等々いくつか出された。しかしその場でも伝えたが、学生ではない。その施設で推薦された看護婦を受け入れているので、勉強したいこと、わからないことはそのように話すべきであること、担当者やスケジュールが提示してあるので、自己学習や準備が可能であろうこと、語学も多少出来るものを担当にしている、遠慮する必要はないこと等、説明を加えた。

(5) まとめ

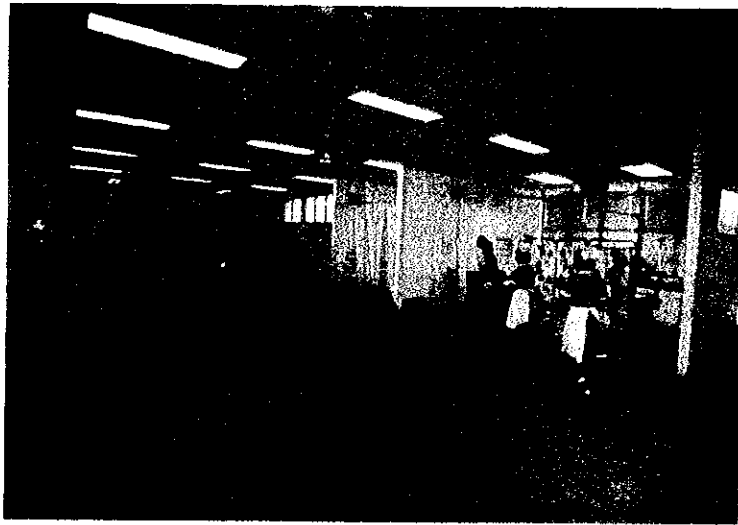
今後も研修者を受け入れる可能性が大きいと聞いているが、受入れ体制を検討するための有意義な巡回調査が出来た。しかし、研修者がこの研修を通して（JICAの医療協力を通して）自分達の医療をどのようにしていきたいと考えているのかが見えてこないのは残念である。どのような救急体制、救急看護を目指したいかが明確になると指導もしやすい。更に研修者個々の能力や、研修動機にも一考の余地があると考え。

以下3頁にわたり、救急看護関連の写真を掲載する。

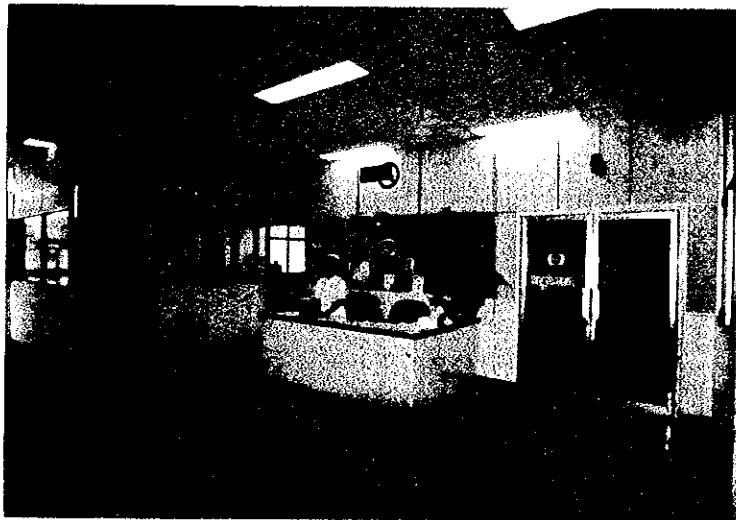




救急部入口：春節（旧正月）の飾りつけがしてある。



救急部待合室



救急部処置室入口





サラワク市内の母子クリニック



サラワク市内の母子クリニック：“QUALITY IS OUR AIM”  
マレーシアではこのような標語が随所に見られる。

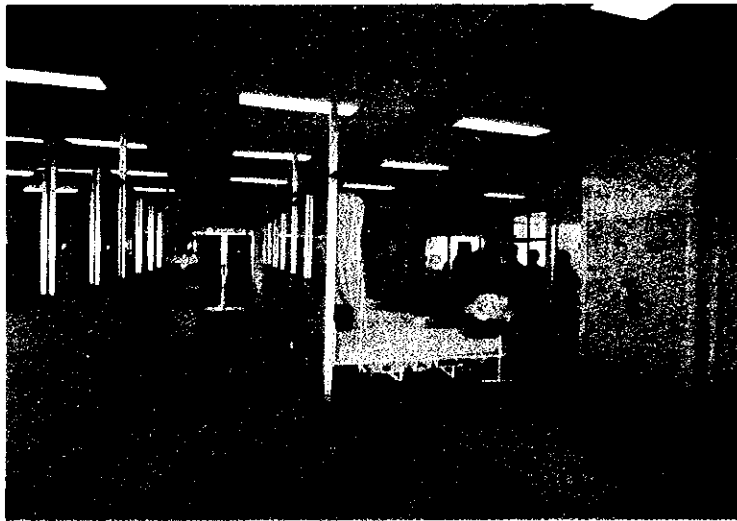


サラワク総合病院帰国後・来日予定の研修員と面談する中村調査団員





救急部処置室



救急部処置室



サラワク総合病院に隣接する看護学校





#### 4. 日本側のとるべき対応策

今回のTechnical committeeでのS. G. H側の見解では、技術移転は概ね順調に進んでおり、プロジェクトの約半分の期間を経過した現在、全体の方向性はこのままで良いと思われた。

この状況を踏まえた上で、地方病院への専門医派遣の要請があった。専門家の地方病院での専従技術指導（月単位）であり、その主旨は、残りの協力期間で、本プロジェクトをより効果的なものにするため、サラワク州の核となりうる地方病院のレベルアップを目的とする。妥当な要請と思われるが、これにはS. G. H側要求通りの長期専門家派遣が前提となる。この意味でも長期にわたり滞在し得るチームリーダーの確保が今後共極めて重要である。更には、現場サイドの自立が必須であるためJICA側が中心となって行っている教育コース等の企画・運営を徐々にハンドオーバーしていく時期にきていると思われた。同時にプレ・ホスピタル・ケアとして患者搬入のための情報網の整備や一般市民に対する蘇生法教育も重要である。

- 要 約：・可能な限り要請に沿った長期専門家の派遣  
・教育・啓蒙活動（企画・運営）の移転

## 5. Technical committeeの協議事項

### (1) Annual Work Plan 1995について

- ① 救急部の機能・組織強化について、ヤオ院長からスタッフの就業体制にフレックス制を導入し24時間から7時間シフトに変更することにより効率向上を図りたいとの説明があった。救急部の手術室の利用促進のため、Close Manual Reduction (CMR) の使用をイニシアチブとしているとのことであった。
- ② プレ・ホスピタル・ケアの3人チーム体制導入につき説明があった。また、コミュニケーション・システムに関し、ECGモニタリングを現場から病院に送信し医療行為の適正化を図るためFAX機器を設置することについて助言を求められた。しかし東京では、搬送に要する時間は平均5分と短時間であるため、そのような設備は必要ない、実施していないと回答した。マレーシア側では、病院を中心としたプレ・ホスピタル・ケアのみでなく、住民に対するアプローチの重要性も指摘された。
- ③ 救急部の専門科としての確立に関し、マレーシアでは救急専門医としての資格要件は特にないことが判った。
- ④ 救急部のコンピュータ化について、ヤオ院長から次のような説明があった。マレーシアでは、患者はどこの病院を選んでもよく、また診療途中でどこに移転してもよい。その便宜のために患者自身が記録を自宅に持ち帰る制度になっている。しかし、病院側としては患者の記録を正確に把握したいが、記録簿をダブルカーボンにして病院に保管するのでは倉庫の問題が起こる。従って、コンピュータ化を進めたい。最初は救急部独自で開始、将来は他部門と接続することにより他部門からも救急部の記録にアクセスできるようにすることが目標である、とのことであった。
- ⑤ 災害対策訓練は、プロジェクト開始以来2回実施された。
- ⑥ 保健教育に関し、救急部を正しく利用してもらうため、パンフレットや新聞で広報を実施しているとのことであった。また、KAP調査(患者の意識、満足度調査)につきヤオ院長から、調査質問票作成、聞き取り実施のために、University Malaysia Sarawak (UNIMAS) か、Institute of Technology Malaysia (ITM) の協力を得るべく教育省に依頼文書を提出したいとの説明があった。これらは公的機関ではあるが、調査協力に対しては委託費が必要であり、プロジェクトとしてある程度の負担は可能である旨回答した。
- ⑦ 専門家派遣について、竹内団長から日本側では以下の準備があると報告された。  
ーチーム・リーダー 北里大学救急部新藤講師の内諾を得ているが、個人的に理由により、派遣までには2~3ヶ月或いはそれ以上の期間を要する見込みである。なお、1996年からは現在ハーバード大学留学中の杏林大学救急部満尾講師を派遣可能である。

一脳外科医 杏林大学脳外科麻生講師の再派遣の可能性がある。

ヤオ院長は上記発言に対し歓迎の意を表し、neuro-及びspiral-外科手術器具の購入予算を獲得したとの報告をした。

- ⑧ カウンターパート研修、特にシンガポールでの第三国研修につき、JICAマレーシア事務所三角所員は、正式要請書は未接到であるが、本年3月までには研修員は必ず出発できると経過報告した。なお、第三国研修の全体実施件数は非常に限られており、来年度も本プロジェクトに適用される可能性は低いと説明があった。

(2) Log Frame Work for Projectについて

ヤオ院長から、1994年8月の中村安秀短期専門家派遣時に、実施協議調査時に原案として作成されたプロジェクトの評価指標を検討、整理統合したことを報告し、個々の指標について確認を行った。

修正、削除は以下の通り。

一PRE-HOSPITAL CAREでの指標のうち、No of treatment in ambulanceとNo of treatment on the sceneをまとめてNo of treatment givenとする。

一A/E CARE SERVICES AT SGHのうち、Response time of specialistを削除する。

(9月の調査では無回答が多数あった。その理由としてMAのresponse、Specialistのresponse等、種々のレベルがあり、回答が困難なこと、また、規準では10分以内にresponseすることと定められていること等がある。)

一Outcome of the ProjectのMeans of Verificationの項目から、意味内容が不明なためInspectionsを削除する。

(3) Terms of Reference of the Project

- ① プロジェクト投入予算につき、マレーシア側から機材供与予算がプロジェクト開始当初に比べ年度毎に減少するのは了解（最終年度は再度、若干増加する）しているが減少相当分を他の予算項目に移行できないかとの質問があった。三角所員から、予算は項目別の組み立てになっており移行はできないが、他の項目は前年度と同様であると回答した。

- ② プロジェクト活動範囲の規定について、活発な意見交換があった。

まず、ヤオ院長からT S Iは余りに漠然としているのでプロジェクト活動遂行のためには指針が必要であり、プロジェクト開始当初に策定されたTechnical Cooperation Plan (第2回 Technical Committeeで承認済) を活用してはどうかとの提案があった。調査団からは、同Planは承知しておらず、原則としてSGHはシンボルであり、SGHが改善されることが本プロジェクトの最終目標であるとの見解を述べた。

アウ・ヨン救急部長始めマレーシア側は、SGHでは救急医療に対して認識も相当に進み、適切な処置がなされるようになってきたが、シブ、ミリ病院では未だほど遠いところにある。それで、日本人専門家チームにチーム・リーダーの他、脳外科医が長期派遣されたなら1ヶ月

位ずつ巡回しon-the-job trainingを実施してほしい意向であることが判明した。

協議の結果、SGHでのトレーニング・コースが中断されることなく、日本人専門家のマンパワーに余力がある場合との条件付で、シブ、ミリ病院への活動に原則合意した。なお、専門家の巡回駐在に係る経費はマレイシア側が負担することを確認した。

- ③ また、機材供与については、マレイシア側はシブ、ミリ新病院には保健省から供与されるので、それ以外の21小病院に供与してほしいとの要望があった。これに対しては、調査団から対応不可である旨回答した。

(4) プロジェクト進捗状況に対する全体評価について

調査団からマレイシア側の評価を問うたところ、救急部での具体例を挙げ、プロジェクト開始以前と比べ格段の進歩であるとの発言があった。機材に関しても、現在ではよく整備されたと評価された。

(5) その他

- ① 日本におけるカウンターパート研修に関し、実地の実技を行えないため研修の機会から十分に受益できない、とマレイシア側から状況改善要求があった。これは、日本・マレイシア間の医師の 카테고리及び制度の相違が一要因でもあるが、臨床修練制度の利用により仮免許取得も可能であろうと調査団から提案した。
- ② 研修については、研修員個々人の性格により、積極的に技術習得に励み目標達成度・満足度の高い研修員もいれば、言語・異文化への適応に問題のあった研修員もいる。調査団から、研修員の人選の重要性を強調し、また、日本への出発前の準備として日本語研修の必要性を重ねて申し入れた。

## 6. Joint Coordinating Committeeの協議事項

### (1) 前回のJCC (1993. 7. 2) のミニッツ確認

JICAマレーシア事務所三角所員から、計画打合せ調査団派遣時に開催されたJCCに関し修正を要請した文書(1993. 11. 2付)を提示、申し入れの通り修正が認められた。

### (2) プロジェクトの進捗状況報告

PROGRESS REPORT UP TO 1. 1. 1995に基づき、ヤオ院長より報告があった。

### (3) Annual Work Plan for 1995

① クアラルンプール総合病院救急部Dr. Abu Hassanから、将来計画の検討に当たって、1996年はマレーシア第7次国家計画に入り、病院救急部の組織・機能の見直しを行う予定であるため、本会議では協議しないこととすると言及があった。

② Technical Committeeでの協議結果をヤオ院長が報告した。Dr. Abu Hassanから、SGHでの実績をクアラルンプールにフィードバックし連携強化に努めてもらいたいとのコメントがあった。

### (4) Revision of Terms of Reference

① 専門家派遣、日本における研修、シブ、ミリ病院への専門家の巡回駐在について、Technical Committeeでの協議結果をヤオ院長が報告した。

### (5) Log Frame Work

① ヤオ院長から、指標の修正及びKAP調査の実実施計画について報告した。また、指標設定に当たって、中村短期専門家は特に次の2点を意図したと補足説明した。

-effectiveness of triage

-information to the public to use A&E correctly

② Dr. Abu Hassanから、これらデータは有意義なものであると発言があった。更に、JICAの協力を評価する、SGHをregional trauma centerとしたい、サラワク州とJICAでの活動実績を報告してほしいとの要請があった。

### (6) 病院機材管理の民営化

日本人専門家チームから、民営化の実施開始時期について質問したところ、サラワク州医務局長Dr. Hardinから、州としても上部機関からの指令を待っている段階であるので期日は言えないが、判明しだい連絡するとの回答があった。

### (7) プレ・ホスピタル・ケアに係る協力について

シブ、ミリ、ピンツル病院を視察した大西団員より、救急搬送システムは日本とはかなり異なると報告があった。日本からの協力として、1995年度に3ヶ月間、EMT(救命救急士)を派遣する計画であると言及した。本件は、専門家派遣の追加項目として正式要請書を提出することとなった。



## 附 属 資 料

- ① Technical Committee議事録
- ② Joint Coordinating Committee議事録
- ③ Committees資料
- ④ シブ病院資料





① Technical Committee議事録



Minutes of JICA Technical Committee Held on  
12.1.1995 with The Mission Team  
Place: SGH Main Conference Room  
Time : 2.45 P.M

=====

Present: Dr. Yao Sik King  
Dr. Lee Khoo Siew  
Dr. Chew Peng Hong  
Dr. Au Yong Kien Ho  
Dr. Wong May Sum  
Mr. Lim Joo Kiong  
Dr. Naresh Nirmal Singh  
Prof. Dr. Kazuo Takeuchi  
Prof. Shuji Shimazaki  
Prof. Dr. Yoshiaki Ishii  
Assist. Prof. Dr. Kazuo Mochizuki  
Ms. Akiko Tomita  
Ms. Misumi Sachiko  
Dr. E. Shimazaki  
Mr. Mitsumasa Arima  
Mr. Akira Kirisawa  
Madam Yoshiko Sugie

The meeting was called to order.  
Dr. Yao welcomed the Mission Team Members. The Mission Team members were introduced to the Malaysian members and vice versa.

Agenda 1

Discussion of Annual Work Plan 1995 (AWP)

The AWP 1995 was discussed in detail.

1. Enhance function and scheme of the A&E Department - accepted. Clarification on what specified cases meant for 1.4 - Dr. Yao explained that it referred e.g to close manual reductions of certain limb fractures.

2. PreHospital Care Services

This was also accepted. Dr. Au Yong clarified that the Emergency Management Team will also include a nurse. At present communication between the Team and A&E base is by means of handphone. A Quality Assurance Study on ambulance service has just been completed and the data from this QA study will probably serve as baseline data. Dr. Chew advised perhaps that we may need to look into the technology of having a means for the Team to fax vital information e.g ECG recordings back to A&E.

3. Development of A&E Care as a Speciality

Dr. Yao informed the Mission Team members on the latest MOH policy whereby A&E is now seen as a speciality department within the Ministry of Health.

4. Reinforce Public Education on A&E Usage

A KAP survey will urgently be needed; suggestion to get help from Education Department e.g UNIMAS (University of Malaysia, Sarawak). If the cost is less than RM10,000, JICA project agrees to bear the cost. It would be preferable if the whole task of design, survey and analysis can be undertaken by an "outside body" like UNIMAS.

5. Depatch of Experts

Dr. Yao emphasized that the choice of experts as listed, is still negotiable. However, the Malaysian side would like to emphasize for the presence of a Team Leader and a Long Team Traumatologist / Em. Med. Specialist expert. Prof. Takeuchi informed that in about 3 months time, Dr. Shindo will be sent as a long term expert, to be followed later probably by Dr. Mitsuo from Kyorin University who is currently in Harvard University, U.S.A.

With regards to counterpart training under Tripartite arrangement. JICA Rep. Kuala Lumpur informed that there is a very low possibility of extension of counterpart training under tripartite arrangement for 1995 / 1996 due to budget constraints. As such it is only a 'once' offer for FY 1994/1995.

The other aspects of the AWP were accepted.

Agenda 2

Log Frame Work for Project.

Dr. Yao informed the committee members of the Log Frame Work as put up by Dr. Nakamura, the statistician short term expert who was in Kuching in 1994.

After some discussion, the following were agreed to be deleted/amended.

Evaluation indicators: Response time of specialist - delete.

" : No. of treatment in ambulance )  
" : No. of treatment on the scene )  
- to be combined as 1.

Means of verification: Inspections - delete.

JICA representative from Tokyo, Ms. Tomita informed that the draft as prepared by Dr. Nakamura has otherwise been discussed by the Japanese side and they are agreeable to all the rest of the indicators and means of verification as stated. Dr. Yao, on behalf of the Malaysian side also accepts the draft.

### Agenda 3

#### Terms of Reference of Project

JICA representative from Kuala Lumpur, Ms. Misumi inform that the project budget allocation actually started in 91/92. The 1991/1992 FY `95/`96 is the fifth year and `96/`97 will be the 6th and final year. She clarified that funds for equipment if decreased will not affect the funds for training, which should remain the same. The Malaysian side agrees to the cut in budget allocation for FY 95/96 for equipment purchase.

2. Dr. Yao then presented the Tentative Schedule of Implementation (TSI) as a means of giving direction to the project. She invited the Mission Team Members to advise and comment on the TSI whether the document should be discarded or otherwise. Dr. Kazuo Mochizuki spoke up that the TSI is unknown to the Japanese side and need not be adhered to. It is not possible for the Project to extend to other hospitals as far as purchase of equipment is concerned. For counterpart training, it can be accepted that counterparts for training in Japan be drawn from Sibul or Miri. The Japanese side agrees that it can be considered for the JICA experts who are sent to Kuching to spend some time in Sibul and Miri (e.g. 1 - 3 months, depending on the need) in order for faster transfer of technology to the staff there. Malaysian side agrees that this will not be at the expense of asking for more experts and that the team leader should remain in Kuching. Costs for basing the expert in Sibul and Miri will have to be borne by the Government of Malaysia; however this needs further discussion.

3. The conclusion is that as long as both parties are agreeable, the JICA experts who are sent to Kuching can be sent to Sibul or Miri Hospital for a short while. However, Malaysia side must not ask for additional experts on the pretext that they do not have enough because some are in Sibul or Miri.

4. In this context the Japanese side express concern that they worry about the sustainability of the project if the JICA experts are not in Kuching. Malaysia side agrees that this is important; the transfer of responsibility for organisation / running of the training courses must start this year itself and not wait till the last year of the project.

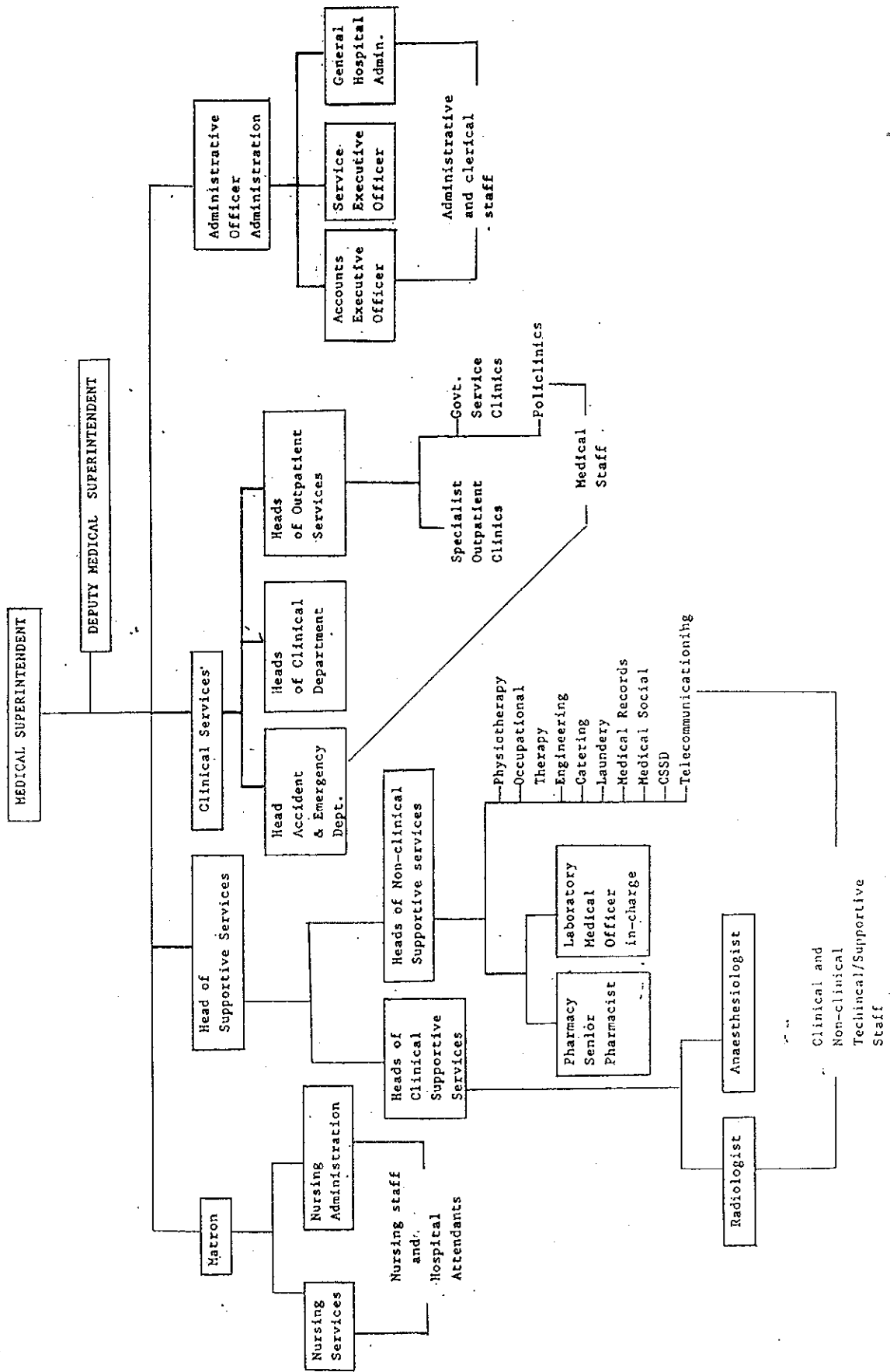
#### Agenda 4

##### Any Other Business

- i. Dr. Yao was asked for her comments on Progress of the project. Dr. Yao expressed satisfaction that in many areas - physical facilities, staff strength, staff capability, skills and technical knowledge - all have shown great improvement over the past 2 years. Dr. Chew added that the Director-General of Health for Malaysia had visited and praised the Sarawak General Hospital A&E Department as one of the best in the whole country.
- ii. Dr. Yao asked whether it would be possible for the Malaysia counterparts in Japan to be given temporary license as this would enhance their learning experience. In Malaysia, when the Japan experts are here, Malaysian Government grants them temporary practising license. Prof. Takeuchi replied that recently in Japan, there is such a category of temporary license and he will look into the possibility of making available such license to the Malaysian Counterparts.
- iii. Prof. Ishii advised that the choice of suitable Malaysian counterpart is important as they need to show some 'aggressiveness' in learning. It is important that they learn some Japanese language before they depart for Japan. Malaysian side takes note of this and will try to ensure as such.

The meeting ended at 5.30 p.m

ORGANISATION CHART SARAWAK GENERAL HOSPITAL (MANPOWER)







② Joint Coordinating Committee 議事録



**Minutes of Joint Coordinating Committee  
Meeting held on 14.1.1995 @ 9.00 a.m  
at Conference Room, Specialist Clinic,  
Hospital Umum Sarawak**

=====

**Present:** Datuk Dr. Stalin Hardin  
Director of Health Services, Sarawak

Dr. Yao Sik King  
Director of Sarawak General Hospital, Kuching

Dr. Lee Khoon Siew  
Deputy Director of Sarawak General Hospital, Kuching

Dr. Ang Kim Teng  
Principal Assist. Director  
Planning & Development Division, MOH

Mr. (Dr.) Abu Hassan Asaari b. Abdullah  
Traumatology Specialist and  
Head of Accident & Emergency Services, HKL.

Dr. Abdul Latif Pardi  
Hospital Division, MOH

Prof. Dr. Kazuo Takeuchi  
President, Kyorin University

Dr. Shuji Shimazaki  
Professor, Dept. of Traumatology  
& Critical Care Medicine, Kyorin University

Dr. Yoshiaki Ishii  
Professor, Dept. of Orthopaedic Surgery  
Kyorin University

Dr.. Kazuo Mochizuki  
Instructor, Dept. of Orthopaedic Surgery  
Kyorin University

Dr. Satoshi Onishi  
Section Chief, Ambulance & Rescue Service Division  
Fire Defense Agency, Ministry of Home Affairs

Ms. Keiko Nakamura  
Nursing Director, Kyorin University Hospital

Ms. Akiko Tomita  
Medical Cooperation Department, JICA

Mr. Akira Kirisawa  
Medical Engineer

Ms. Sachiko Misumi  
Rep. JICA Malaysia Office

Mr. Mitsumasa Arima  
Coordinator JICA Office, Kuching

Dr. Tsutomu Ohhashi  
Anaesthesiologist

→ Dr. Eiji Shimazaki  
Emergency Medicine Specialist

Ms. Sugie Yoshiko  
Nurse, JICA Office Kuching

### Opening Remarks

The Chairman Datuk Dr. Stalin thanked the members for attending. He expressed regrets for Datin S. Sarvananthan who is unable to chair the meeting.

### Agenda 1

Confirm Minutes of previous Joint Coordinating Committee held on 29.6.1993.

### Certification of Training

This was discussed. It is hoped that the Malaysian Ministry of Health can look further into this. It is not monetary benefit that the trainees desire, as clarified by Datuk Chairman but some form of formal recognition of the training which they have undertaken in Japan which could be used for further consideration should these doctors apply for further training. Dr. Abu Hassan enquired about duration of the A&E training in Kyorin University and was informed by Prof. Shimazaki that it normally takes 3 years or more. A formalised training exists in Kyorin.

### Scope of Work for Medical Assistants

Dr. Abu Hassan responded to the question about the status of the A&E Medical Assistants: it is being looked into. He clarified that such MAs, performing A&E tasks/ duties will not face medico-legal problems as long as they have informed the Medical Officer or are acting on the instructions of the MO.

He gave the example of the Malaysian Trauma Life Support Training which is already accepted by the Ministry. The MA is covered legally as long as he is in communication with the Medical officers.

### Technical Committee

Dr. Abu Hassan would like for the minutes of the Technical Meetings to be extended to him.

Action: SGH  
Technical Committee Chairman

### Agenda 2

#### Annual Work Plan of the Project for 1994 - Review Progress

Datuk Chairman invited the Pengarah of Sarawak General Hospital to present the Progress Report. This was duly done with no further comments received.

### Agenda 3

#### Proposed Annual Work Plan of the Project for 1995

Datuk Chairman invited the Pengarah of Sarawak General Hospital to also present the Annual Work Plan for 1995. This was accepted by all members present with the following comments/queries.

i) With regards to streamlining work process of all categories of staff, Dr. Abu Hassan advise that Sarawak General Hospital needs further discussion with him and the Ministry of Health as the Ministry of Health is also in the process of doing so.

ii) With regards to setting up of Pre-Hospital Care Services, Dr. Abu Hassan requested Dr. Au Yong, Head of A&E, SGH to prepare a concept paper on the setup of the Emergency Medical Team including manpower requirement and its outcome.

Action: Head of A&E Dept. SGH

### Agenda 4

Revision of terms of reference with respect to:-

- counterpart training.
- expansion of services in other hospitals in Sarawak other than Sarawak General Hospital.

Datuk Chairman expressed that it is the wish of the Sarawak Medical Department to first develop SGH and then later Sibu, Miri and other hospitals in Sarawak. SGH is being upgraded first and SGH will then be used as a model. Dr. Yao explained that it has been brought up during the earlier Technical Meeting that the JICA expert in Kuching be allowed to spend a short period of one to three months in Sibu in order to teach the Sibu Staff. The Japanese members of Joint-coordinating Committee agreed with the conditions that:-

- i. Training program in SGH be not jeopardised as a result of the JICA experts being away in Sibu.
- ii. No extra experts will be requested for by Malaysian side.

#### Agenda 5

##### Budget Allocation

The Malaysian side agree and expect that the 1995/1996 budget for equipment will be decreased as earlier agreed in Technical Committee.

#### Agenda 6

##### Log frame work.

The KAP survey to be carried out as soon as possible, will be used as a baseline. It will probably need to be repeated at the end of the project.

Dr. Abu Hassan expressed that the evaluation indicators would be quite useful for planning future requirements. He requests that SGH should be positive about streamlining its A&E activities with Kuala Lumpur. A forum will be held soon in April to further discuss the allocation of manpower and the designation of regional trauma centre etc. 1 representative of SGH will be invited to attend this forum.

#### Agenda 7

##### Any other business.

1. Mr. Arima asked the chairman about the latest news on privatization. Datuk Chairman replied that the exact date of starting privatization for maintenance of medical equipment is still unknown. However, the ownership of equipment is still with SGH.

2. Ms. Tomita announced that 1 paramedic Emergency Medical Technician JICA expert will be sent here for a period of 3 months soon.

3. Dr. Yao informed that as earlier suggested by the Technical Committee, the Mission Team will be looking into the issuing of temporary practising certificate for the Malaysian counterpart doctors who go to Japan. With regards to the Tentative Schedule of Implementation, the Mission Team advised that we are not to consider that document valid anymore.

Datuk Chairman recorded a word of thanks to JICA and the Japan Government for its help in improving the A&E in SGH and in Sarawak. The meeting ended at 10.50 a.m



-----  
CHAIRMAN  
DATUK DR. STALIN HARDIN

-----  
RECORDER  
DR. LEE KHOON SIEW

28/1/1995





### ③ Committees資料



Technical Cooperation Plan of the Project for Upgrading Accident & Emergency Care Service at Sarawak

	Evaluation Indicators	Means of Verification	Important Assumptions
<p>1. Goal of Development : Contribution for improvement of accident and emergency care service in the State of Sarawak</p> <p>2. Goal of the Project : Improvement of pre-hospital care and development of human resources, as well as to upgrade accident and emergency care service at the Sarawak General Hospital (SGH), especially at its Accident &amp; Emergency Dept. in line with the national plan for improvement of accident and emergency care service.</p>	<p>No of A/E patients No of staff working in A/E No of ambulances Improvement of facilities in A/E</p> <p>PRE-HOSPITAL CARE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No of cases brought by ambulances</li> <li>Percentage of emergency cases</li> <li>Response time &amp; scene time</li> <li>No of treatment given</li> </ul> <p>A/E CARE SERVICES AT SGH</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>No of A/E patients</li> <li>Patients by sex, age and area</li> <li>Severity classification</li> <li>Classification of diagnosis</li> <li>No of treatment in A/E</li> <li>Diagnosis vs treatment</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sources of referral vs diagnosis</li> <li>No of cases directly send to OT</li> <li>No of cases directly admitted to ICU/CCU</li> <li>Explanation from MO or MA</li> <li>Satisfaction of patients</li> <li>Behavior of the staff</li> <li>Satisfaction of the staff</li> </ul>	<p>Sarawak Medical Statistics</p> <p>Pre-Hospital Care report</p> <p>Basic Register Book</p> <p>Patient Record</p> <p>SURVEY of patient records</p> <p>KAP survey with questionnaires</p>	<p>Administrative organization and financial measures support the pursuit of the development goal</p> <p>Working in closer cooperation with the federal government</p>
<p>3. Outcome of the project :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Assist in the enhancement of the functions and organization of the Accident &amp; Emergency Dept. of the SGH</li> <li>Assist in developing accident and emergency care as a speciality</li> <li>Develop training programmes for accident and emergency care in the State of Sarawak</li> </ol>	<p>Operation manuals Technical manuals Training curriculums Teaching materials</p> <p>No of trainees No of trainers No of graduates of the courses</p>	<p>The reports of the short-term Japanese experts The quarterly reports of the long-term Japanese experts Publications Dispatch of planning &amp; consultation team, advisory teams, and evaluation team Reports on training</p>	<p>Assignment of trained counterparts and physician instructors for a fixed term Malaysian government should provide the necessary materials and funds for the development of training programmes Malaysian government should provide the funds for training of Malaysian medical personnel in Malaysia</p>
<p>4. Input of the project :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Dispatch of Japanese experts</li> <li>Training of counterparts in Japan</li> <li>Supply of equipment</li> <li>Others</li> </ol>	<p>Expert { long-term 4-5 persons short-term less than 6 persons per year Counterpart training 3-4 persons per year Equipment \$150,000,000 for 5 years Others</p>	<p>R/D, TSI Confirmation of achievements for dispatch of experts, counterpart training in Japan and supply of equipment</p>	<p>Start of operation of A &amp; E Dept. : around August 1992 Diagnosis and treatment by clinical depts. concerned and close cooperation among them. Sufficient cooperation supported by clinical depts. concerned Assignment of trained counterparts Assurance of necessary staff engaged in accident &amp; emergency care Assignment of long-term responsible person in charge of management of the A &amp; E Dept. and training in accident &amp; emergency care</p>

**AGENDA FOR JOINT COORDINATING COMMITTEE  
MEETING FOR JICA PROJECT UPGRADING OF A&E SERVICES  
SARAWAK ON THE 14.1.1995**

=====

1. Confirm Minutes of last joint coordinating committee held on 29.6.1993.
2. Annual Work Plan of the Project for 1994 - review progress. (Refer Progress Report)
3. Proposed Annual Work Plan of the Project for 1995.
4. Revision of terms of reference with respect to:-
  - counterpart training
  - expansion of services in other hospitals in Sarawak other than H.U.S
5. Budget allocation :- Change of allocation for the next 2 years - decrease in budget for 1995/1996 FY.
6. Log frame work
7. Any other Business.

**Agenda For Technical Committee Meeting  
For Mission Team**

12/1/1995 @ 2.30 p.m

=====

1. Discussion of AWP 1995
  - training calendar
  - requests for experts
  
2. Log Frame Work for Project
  - evaluation indicator
  
3. Terms of reference of project
  - revision of budget allocation
  - expansion of CT services/equipment to other hospital.
  - JICA experts to hospitals other then SGH.
  
4. Any other business.

**PROGRESS REPORT UP TO 1.1.1995**  
**JAPAN INTERNATIONAL COOPERATION AGENCY**  
**UPGRADING OF ACCIDENT & EMERGENCY SERVICE IN SARAWAK**

The Technical Cooperation for the above Project has been in place since 1st August 1992. As of 1.1.1995 it is 2 years 5 months since its implementation. This is a brief report on the changes especially for the period - May 1993 until 1.1.1995. The earlier Progress Report prepared on 30th May 1993 is relevant for the initial progress.

**Physical Facilities**

By the beginning of 1994, a sum of RM141,112 were spent to renovate the present A&E to its existing state. The end result is a much bigger area for intermediate bays and rearrangement of the work areas to reflect green, blue and red zones.

**Annual Work Plan For 1994/1995** (attached - please refer)

1. The activities and strategies for the past year were approved at the 13th Technical Committee Level held on the 26.2.94 and most of them have been or are in the process of being carried out.

NB: i. Specialist in-charge of A&E:- With effect from the 4.4.94 a specialist was assigned as the head of the A&E. The first head was a physician who was transferred back to West Malaysia after 3 months. She was replaced by another physician, Dr. Au Yong who has been the Head since then. The duties and responsibilities of the Head were formalised and discussed. Unfortunately, there is still no official post for such a Head.

ii. There is marked improved relationship between A&E and other Depts. Doctors from other departments are called in to participate more actively at the A&E and the response is improving.

3. The OT of A&E was utilised in 1994. The Specialist and MOs for Orthopaedic department were utilising it for some of the trauma cases.

**Annual Work Plan For 1995/1996**

Proposed Annual Work Plan of 1995/1996 FY is enclosed. Essentially the strategies and actions are a continuation of what has been started earlier with further elaboration. Of note will be the aim that teaching aids, course materials and modules for some of training courses be made available for other hospitals use including the availability of trainers.

## Training of Staff

### 1. Malaysian Counterpart Training

Below is a summary of the status of Malaysia Counterpart Training. (Refer report enclosed)

### Local Training

The following formal Training Courses were organised exclusively for A&E staff.

1. Em. Medical Technician Training April 1993 - April 1994  
(19 topics)  
- 21 participants
2. Paediatric Update July 1993 - Sept. 1993 (12 topics)  
- 17 participants
3. First Aid Course for Attendants and Drivers of A&E  
(12 topics)  
- 17 participants

Staff who successfully completed the above courses were presented with certificates by the Director of Health, Sarawak, Datuk Dr. Stalin Hardin .

### Other courses:-

1. Basic ECG - Please refer report A.
2. Basic Trauma Management - Please refer report B.
3. Advanced Trauma Management
  - 2 courses were held in October each lasting 2 days.
  - The aim was to train trainers for the Basic Trauma Management course.
4. Em. cardiac Life Support (ACLS) (example attached C.)
  - 2 courses was held lasting 3 days each.
5. Em. First Aid Course.

Just started in December 1994 with the 1st course.  
Please see attached report D.

## 6. Electrical Safety & Maintenance

- 2 courses held in 1994. Please see report E.

These courses were jointly organised by JICA & SGH. The participants came from A&E and also from the other Departments, including some from the other hospitals for the ACLS and Advanced Trauma Management course. Basic ECG and Trauma Management course were conducted once each in Sibul and Miri.

### Other courses/conference

#### 1. National conference A&E services, March 1994.

This was successfully held on 20-21st March 1994 with over 200 participants from throughout Malaysia including some from Singapore.

#### 2. Emergency Radiology course

- Kuching
- Sibul
- Miri

This was conducted with the assistance of the visit short term JICA expert Radiologist.

#### 3. Advanced Trauma Life Support in Singapore.

1 specialist, 2 MO, 1 MA & A&E attended the course in Singapore together with 2 JICA experts in 1994.

### Ongoing Training

- A&E nurses underwent one-monthly ICU training in exchange with ICU staff nurses. It was very well received by both departments.
- A&E ....also were attached to the labour ward to update their midwifery staffs as they after handle emergency deliveries.
- MAs were attached to OT for updating their skills on delivery management.
- Most of the MOs, (except for those who joined in later part of 1994) have spent a two-month attachment to Anaesthesia Department to learn skills of intubation, anaesthesia.
- Weekly conference for the A&E staff - held 2 times a week starting in Mid '94.
- Hands on teaching for ultrasound & endoscopy - ongoing.



### Despatch of JICA Experts

Please refer to Appendix F for list of Japanese experts who have been despatched here since the onset of the project. The long term experts have been especially very helpful in organising and conducting the various courses and preparation of the course materials. They also provide hands on teaching to the staff at the A&E where the need arises.

### Equipment

Please refer to appendix G for list of all equipment donated up to 1.1.1995. For 1994/1995 FY a sum of RM 675,300 has been approved and the process of purchase is in progress

A JICA expert, Medical Engineer cum male nurse was sent here since April 1994. He has surveyed the utilization, maintenance of the equipment and is in the process of providing some training on proper utilization and simple maintenance of these equipment to the staff.

## Annual Work Plan For 1995 / 1996 Fiscal Year

### Enhance function and Scheme of the A&E Department

- 1.1 To continue with integration of new operational policies, triage guidelines for staff of A&E.
- 1.2 To further streamline the work process of all categories of staff - introduce flexihours if necessary to cater for the needs and peaks of patient workload.
- 1.3 To encourage attachment training to A&E for doctors from other departments of SGH. Orthopaedic and Surgical Department can send their M.O and (from Surgical unit, maybe their H.O) for attachment under supervision of the specialists in A&E and the respective Departments.
- 1.4 To continue encouraged usage of A&E OT. for specified cases .To redefine cases that can be handled at A&E OT

### Prehospital Care Service

- 1.1 To start an emergency management team. This is to consist of an ambulance driver trained in BLS, Em. 1st Aid and MA trained in ACLS, ATLS.
- 1.2 To establish protocol for communication between ambulance and A&E.
- 1.3 Continue with monitoring program for ambulance service.

### Development of A&E Case As A Speciality

In line with the specific objectives of MOH policy.  
To provide pre Hospital and in-transit care of patient in an effective, efficient, comfortable and safe ambulance.

### Computerisation of A&E

To start as a stand- alone unit by early 1995; to eventually link up to the rest of SGH system by 1995.

### OTHERS

#### Disaster Preparedness

Further revise and enhance Disaster Drill Preparedness by means of training Drills and documenting duties of staff in times of disaster.

Reinforce Public Education on A&E Usage

- Health Education - talks  
- pamphlets  
- write-ups in newspapers

To Carry Out A KAP Survey for staff in line with  
Proposed Means of Verification for Evacuation Indication

Despatch of Experts

Japanese:

- Long term - Team Leader (vacant now)  
- Coordinator (Mr. Arima - finishing 1/9/1995)  
- Nurse (finishing 1/9/1995)  
- Traumatologist (finishing July 1995)  
- Neurosurgeon ??

- Short term - Em. Medical Specialist  
- Paediatrician  
- Medical Engineer  
- Internal Medical Specialist

Counterpart Training

Nurse >  
MA (Em. & critical care nursing) > to Japan  
MA (Clinical engineering) >  
MA (Emergency technician training) >  
MO >

Kiv MA and/or nurse from Sibul or other hospital like  
Miri to Japan.

Tripartite training in Singapore:-  
MO for 1995 - to Singapore (1 slot)  
Nurse - to Singapore (1 slot)

## Training Program

### 1. ECG

- 1.1 Continue = Basic ECG course including 1 each in Sibul, Miri.
- 1.2 Organise = Intermediate ECG course.
- 1.3 F/U = post- course evaluation & revision for those who had completed the Basic ECG course.

### 2. Trauma Life Support

#### 2.1 Continue with BTLs

- 3 X
- 1 X in Sibul
- 1 X in Miri

Trainers will be from those who has attended the Advanced Trauma Life Support Course in 1994 together with other experts.

### 3. Advanced Trauma Life Support

- 3.1 Organise another 2 such courses to replenish the pool of depleted trainers. Include trainers from Sibul and Miri so that by the year end, Sibul and Miri can form their own core team for training of BTLs. Participants to be chosen from those who have passed the BTLs.

### 4. Emergency 1st Aid Course

- 4.1. Continue the course just started in December 1994. To aim for 3 more courses.
- 4.2 To standardise and formalise the training materials and teaching aids for this course (modules if necessary.)

### 5. Emergency Safety and Management of Bio- Medical Equipment

- 5.1 3 courses to continue with the 2 courses started in 1994.
- 5.2 To formalise course materials and teaching aids for this training.

6. Emergency 1st Aid For Police Personnel

To develop a basic 2- day package for 'active' police personnel i.e those on beat duty with the aims to teach them:

- basic CPR
- principles of transportation of patients
- 1st aid mx. of wounds, bleeding and fractures

7. Continue with Airway Intubation Training and CPR for newly joined staff

8. ACLS

1 or 2 course for staff of SGH organised in conjunction with Anaesthesia DEpt.

9. Continue with attachment of new staff to OT to learn airway mx.  
Continue with rotation with staff of ICU for SN.  
Continue with rotation with staff of Labour ward for SN/JDs.

10. More doctors to be given opportunity to attend ATLS course in Singapore.

11. "Counterpart Training" for staff from other hospitals

Medical Asisstants and nurses from some of the hospitals like SibU, Miri can send their staff for short-term attachment in the A&E DEpt of SGH for "hands-on" training. This can be for 1 or 2 months period depending on how long they can be released from their hospital.

Summary

At the end of 1995/1996 FY, modules for ECG course and Em. 1st Aid Course should be developed and applied.

Teaching aids and course material for the other courses  
i.e BTLS  
ATLS  
Advanced ECG  
ACLS

Emergency safety and Mx. of Bio- Medical Equipment

These should all be made and available. From time to time, they will need to be modified depending on the needs.

## ANNEX I

## LIST OF JAPANESE EXPERTS DISPATCHED BY JICA

## Chief Adviser

- |                        |                     |              |
|------------------------|---------------------|--------------|
| 1. Dr. Keiichi Ikegami | 04.08.92 ~ 24.10.92 | (short term) |
| 2. Dr. Hirofumi Kurogi | 14.10.92 ~ 14.11.94 | (long term)  |

## Coordinator

- |                       |                     |             |
|-----------------------|---------------------|-------------|
| 3. Mr. Mtsumasa Arima | 02.09.92 ~ 01.09.95 | (long term) |
|-----------------------|---------------------|-------------|

## Neurosurgeon

- |                  |                     |             |
|------------------|---------------------|-------------|
| 4. Dr. Yuji Asoh | 17.08.92 ~ 16.08.94 | (long term) |
|------------------|---------------------|-------------|

## Nurse

- |                         |                     |              |
|-------------------------|---------------------|--------------|
| 5. Ms. Yoshiko Sugie    | 02.09.92 ~ 01.09.95 | (long term)  |
| 6. Ms. Yoshiko Watanabe | 19.03.94 ~ 23.03.94 | (short term) |

## Radiologist

- |                          |                     |              |
|--------------------------|---------------------|--------------|
| 7. Dr. Jun-ichi Hachiya  | 19.02.93 ~ 28.02.93 | (short term) |
| 8. Dr. Toshiaki Nitatori | 19.02.93 ~ 28.02.93 | (short term) |
| 9. Dr. Kazuhiro Tsuchiya | 23.07.94 ~ 01.08.94 | (short term) |

## Traumatologist

- |                        |                     |              |
|------------------------|---------------------|--------------|
| 10. Dr. Tadashi Yasuda | 16.04.93 ~ 25.04.93 | (short term) |
| 11. Dr. Tadashi Yasuda | 10.11.93 ~ 09.11.94 | (long term)  |

## Emergency Medicine Specialist

- |                        |                     |              |
|------------------------|---------------------|--------------|
| 12. Dr. Tadashi Mitsuo | 06.12.93 ~ 15.12.93 | (short term) |
| 13. Dr. Tetsuo Yukioka | 19.03.94 ~ 23.03.94 | (short term) |
| 14. Dr. Eiji Shimazaki | 04.07.94 ~ 03.07.95 | (long term)  |

## Cardiologist

- |                     |                     |              |
|---------------------|---------------------|--------------|
| 15. Dr. Shingo Hori | 05.09.93 ~ 11.09.93 | (short term) |
| 16. Dr. Shingo Hori | 19.12.94 ~ 24.12.94 | (short term) |

## Orthopedic surgeon

- |                    |                     |              |
|--------------------|---------------------|--------------|
| 17. Dr. Iku Koyama | 17.01.94 ~ 13.02.94 | (short term) |
|--------------------|---------------------|--------------|

## Emergency Transport Expert

- |                         |                     |              |
|-------------------------|---------------------|--------------|
| 18. Mr. Setsuo Ishikawa | 19.03.94 ~ 23.03.94 | (short term) |
|-------------------------|---------------------|--------------|

## Medical Engineer

- |                        |                     |             |
|------------------------|---------------------|-------------|
| 19. Mr. Akira Kirisawa | 13.04.94 ~ 12.04.95 | (long term) |
|------------------------|---------------------|-------------|

## Medical Statistician

- |                           |                     |              |
|---------------------------|---------------------|--------------|
| 20. Dr. Yasuhide Nakamura | 04.08.94 ~ 10.08.94 | (short term) |
|---------------------------|---------------------|--------------|

## Anaesthesiologist

- |                         |                     |              |
|-------------------------|---------------------|--------------|
| 21. Dr. Takehiko Iijima | 13.06.94 ~ 06.09.94 | (short term) |
| 22. Dr. Tsutomu Ohhashi | 05.12.94 ~ 04.03.95 | (short term) |

## ANNEX II

## LIST OF MALAYSIAN COUNTERPART PERSONNEL SENT TO JAPAN

		<u>Present Place of Work</u>
<b>Emergency Medicine</b>		
1. Dr. Yao Sik King	31.03.92 ~ 21.04.92	S.G.H.
2. Dr. Rahman Gul	31.03.92 ~ 23.06.92	West Malaysia
3. Dr. Lee Khoon Siew	08.11.93 ~ 26.11.93	S.G.H.
<b>Medical Officer</b>		
4. Dr. Annuar Rapae	30.03.93 ~ 01.10.93	Sibu Hospital, A&E
5. Dr. Clement Lee Siek Lim	08.11.93 ~ 09.07.94	S.G.H. A&E
6. Dr. Khiew Siaw Kwong	04.07.94 ~ 22.12.94	S.G.H. A&E
<b>Medical Assistant</b>		
7. Mr. Mohamad Hosni bin Ozni	16.02.93 ~ 15.12.93	S.G.H. A&E
8. Mr. Patric Jee	13.06.94 ~ 28.10.94	S.G.H. A&H
9. Mr. Boon Bo Fah	29.08.94 ~ 13.12.94	S.G.H. O/T
<b>Medical Assistant Tutor</b>		
10. Mr. Julius Ak Janting	13.06.94 ~ 22.09.94	Training School, Kuching
<b>Nurse</b>		
11. Ms. Veronica Wong Ngee Hwa	16.02.93 ~ 15.08.93	SGH A&E
12. Ms. Bida Ak Sanggau	08.11.93 ~ 25.03.94	SGH A&E
13. Ms. Maimunah Binti Nawi	29.08.94 ~ 27.12.94	SGH A&E



ANNEX III

PROVISION OF MACHINERY AND EQUIPMENT

Machineries, equipment and other materials (hereinafter referred to as "the Equipment") necessary for the implementation of the project have been provided in FY 1991, FY 1992 and FY 1993.

The total amount of equipment is 112 million yens (2.8 million Ringgit) approximately on CIF basis. In FY 1994, 27 million yens (0.68 million Ringgit) has been so far approved.

A list of the Equipment is quoted in the sheet attached.

LIST OF DONATED EQUIPMENT JICA SARAWAK GENERAL HOSPITAL A/E PROJECT No. 1

Date of Order	Date of Delivery	Description	Model/Make	Supplier	Price RM	Station	Serial/No.	Remarks
03/10/92	10/01/93	Emergency Patient Trolley	Stryker, 102C	Abex Medical	21,287.20	ARE		x1 regularly
03/10/92	15/01/93	Infant warmer + oxygen cylinder	Atom V-3600 50ml	S.P.M.	21,740.00	ARE	2110565	often
03/10/92	22/10/92	Infusion Pump	Terumo, STC-503	Borneo Pharmacy	640.00	"	92100338	often
13/10/92	28/12/92	Syringe Pump	Terumo, STC-523	"	8,400.00	"	92020102	often
05/02/93	15/10/92	Personal Computer	Nicom AT80386	Nico Micro Sym	3,200.00	JICA	92030117	regularly
10/02/93	15/05/93	Laser Beam Printer	Canon LBP-4 Plus	"	4,300.00	JICA		"
		Ultrasound Machine	Tosbee, SSA-240A	Abex Medical	3,950.00	ARE	B2534573	often
		CPR Training Equipment	Laerdal	S.P.M.	95,000.00	"		sometimes
		TV monitor	28" Toshiba	Ban Leon Elct.	17,670.00	"		"
		Video Recorder	90-J11, Panasonic	Riang Enterp.	2,100.00	"		"
		Overhead Projector	Liesgang 640	"	900.00	"		"
		Slide Projector	Kodak 5000	Riso Trading	8,145.00	"		"
		Laser Pointer	"	"	"	"		"
		Infusion Pump	Terumo,	Borneo Pharmacy	3,800.00	"	92100342	often
		Syringe Pump	Paoc Tech, USA	"	3,200.00	"	92095088	"
		Electric BP Monitor	Nihon Kohden	Juru Antadaya	14,650.00	"	930380-16/14	x2 regularly
		ECG Monitor with defibrillator	TEC 7100K	S.P.M.	34,320.00	"	23492, -93, 94	x3
		Portable Ventilator	Drager-Oxylog	Spclzd Equipmt	22,500.00	"	0083, 0090	x2
		Emergency Patnt Trolley	Stryker, USA	Abex Medical	98,936.0	"		x5
		Portable X-ray machine	Shimazu, MC-125-30	Noratem Irndg	62,250.00	"	0362320906	often
		Resuscitation Trolley	Earloff USA	Robert Scintfc	8,368.50	"		x3
		Multi Gas Analyzer	Datex, MF-SU, Finlsand	Antah Sri Radn	50,115.00	"	34447	regularly
		4-Wheel Drive Vehicle	Foyota L/Cruiser	DMW Ioyota	120,315.72	JICA		seldom
		Bipolar Electr. coagltr	Mizuho	S.P.M.	7,730.00	O/T		regularly
		Multipurpose Operating Table	Muranaka	S.P.M.	71,852.00	O/T		often
		Fibroscope-Bronchoscope	Olympus, BF-20	S.P.M.	29,045.00	ARE	2321862	often
		Gastroscope	GIF-Q20	"	33,800.00	"	1201698	"
		Ambu Resuscitation Bag	Laerdal	S.P.M.	2,690.00	"		often
		Blood Gas Machine	AVL 995 + 9835	Spclzd Equipmt	70,680.00	"	4014, 1325	often
		Mobile C-Arm	Toshiba, SXT-600A	Abex Medical	199,796.00	"	3542125	sometimes
		Cardiac Monitor	Datex, CH-2	Antah Sri Radn	52,690.00	"	305902, 30474	regularly
		Transport Incubator	Atom, V-50TR	S.P.M.	22,580.00	"	3011343	sometimes
		Nebulizer	Parl	Borneo Pharmacy	3,660.00	"	ZT028A57, 61,	regularly
		Anaesthetic Machine	Blease Frontline 560	Anta Sri Radin	71,135.00	O/T	62, 63, 64, 71	0660393, often

\* Frequency determined by Mr. Kirisawa, JICA Medical Engineer's analysis  
 Legend of Frequency ; regularly - daily or more , often - 1 ~ 5 per week  
 sometimes - 1 ~ 3 per month, seldom - 1 ~ 5 per year  
 never - nil so far

LIST OF DONATED EQUIPMENT JICA SARAWAK GENERAL HOSPITAL A/E PROJECT No. 2

Date of Order	Date of Delivery	Description	Model/Maker	Supplier	Price RM	Station	Serial/No.	Remarks
	26/04/93	Emergency Patnt Trolley	Stryker	Abex Medical	39,574.40	A&E		x2, regularly
	11/05/93	Exmtn Lamp Halogen	Welch-Allyn	Borneo Pharmacy	2,395.00	"	930280-19/20	"
	10/05/93	N.B.BP Monitoring set	Pace Tech, USA	Juru Anta Daya	14,650.00	"		x2 regularly
		Resuscitation Training set	Laedral	S.P.M.	17,690.00	"		sometimes
31/03/93		Portable phone (in ambulance)	Motorolla, 8800X	Standard Resources	6,200.00	"		sometimes
	09/06/93	HeartStart 3000 Auto Defibrillator	Laedral (with quick Reporter)	S.P.M.	67,195.00	"	HS3-9317-078 HS3-9317-078	18, 19, seldom
31/03/93	13/07/93	ICU Bed	Nesbit Evans 25500	S.P.M.	30,420.00	"	6F9317010	x6 regularly
31/03/93	17/08/93	Blood warmer	Laedral	S.P.M.	7,670.00	"	6F9318012	x2 "
	17/08/93	HeartSim 2000	ECG-8420K	S.P.M.	9,270.00	"		sometimes
31/03/93	22/07/93	ECG Machine	Nikon FS-3, Zoom photo with table various,	S.P.M.	29,222.00	"	00067, 00066	x2 often
	22/07/93	Slit Lamp		S.P.M.	20,725.00	"		sometimes
	24/08/93	Tourniquet, Forceps, operating set		S.P.M.	40,154.00	"		"
31/03/93	19/03/94	Ambulance, fully equipd	Mercedez Benz 310/3350	Cycle/ Carriage Syrt Jaya Ush	305,000.00	"	00021040	often
	04/06/93	Orthopedic Operating set			18,603.00	O/T		often
	17/08/93	Ophthalmoscope (Indrct)	Neitz 10-alpha	S.P.M.	3,200.00	A/E		seldom
		Ophthalmoscope	Neitz BX-alpha-13	S.P.M.	500.00	"		"
		Clement Clarke		"	3,020.00	"		"
		Three mirror contact Lens	Haag Streit	"	1,366.00	"		"
		Pandoscope	Rodenstock	"	2,960.00	"		"
		Aspherical Lens		"	778.00	"		"
31/03/93	17/08/93	Head Mirror	Kings College	"	280.00	"		"
		Specula, Meatal	Tumarkin	"	702.00	"		"
29/03/93	02/09/93	Tracheostomy Locking Nail Instrument system	Grosse & KEMPF, TIBAL	Charles Wembley	3,219.00	"		"
27/03/93	13/09/93	Centrifuge	Clay Adams	Bornec	16,022.00	"		"
		Foedal Dopler	Terumo	Borneo Pharmacy	7,919.00	"	9206007	"
		Head Light		"	2,000.00	"		"
		Otoscope set	Welch-Allyn	"	1,457.00	"		"
		Ear Speculum	Setafsix	"	1,210.00	"		"
		Glucometer		"	1,050.00	"		"
				"	250.00	"		"

LIST OF DONATED EQUIPMENT JICA SARAWAK GENERAL HOSPITAL A/E PROJECT No. 3

Date of Order	Date of Delivery	Description	Model/Maker	Supplier	Price RM	Station	Serial/No.	Remarks
31/03/93 31/03/93	25/08/93 27/08/93	Hall Trauma Drill set Wire traction set, Debridement, Bone Curettage	Hopkins, Karl Storz	Borneo Pharmacy WY's Medique	20,613.60 15,403.32	O/T O/T		often seldom
	28/09/93	Esophagoscope (pediatric) Handrill, Jacobschuck Electric Hand Motor Refrigerator	Sanyo, SR-3087 Medi-Pump 1134 Mavig PVF-375MT Atomolette B2	Specialized Equipment Lee Kong Elect WY's Medique Abex Medical Charles Wembley	27,030.00 1,700.00 5,776.20 5,850.00 8,500.00 4,900.00 4,000.00	O/T A/E " " " "	000341 A1553268 LY137149002 LY137149001	often regularly " often often sometimes often
		Plaster of Paris Irolley Orthopedic Operating Instrument	De Soutter		10,589.00	O/T		often
04/11/93	24/12/93	Operating Microscope	OPMI CS-NC, + Video camera, VCR For AVL 996,988	Carl Zeiss Specialized Equipment	474,000.00	O/T	226121	sometimes
	17/12/93	Electrodes for Blood Gas Machine	Martin ME50	Borneo Pharmacy	27,423.40	A&E		regularly never
	11/01/94	Monopolar Diathermy	Aesculap	Syrkt Jaya Ush	10,500.00	A&E		seldom
	17/12/93	Pedicular Screw set	Olympus LS-10, SC-35	S.P.M.	69,628.40	O/T		often
	20/12/93	Lecture scope camera	Olympus TD-20	S.P.M.	13,460.00	A&E		often
	13/01/94	Scope Washing Machine	NK BSM-2101	S.P.M.	7,995.00	A&E		often
	13/01/94	EDG Monitor wiyh Pulseoximeter		S.P.M. Robert Scientific	41,400.00	A&E	001543D 001533D	x2 often
	17/02/94	Neurosurgical Opera- tion Instrument	various	Borneo Pharmacy	12,181.25	O/T		sometimes
	25/02/94	Neumatic Craniotome	Neuraitome Drill	Borneo Pharmacy	20,580.00	O/T		"
23/09/93	23/02/94	Paediatric Ventilator	Sechrist Fisher	S.P.M.	33,930.00	Nursery		often
	18/02/94	Tongs, crutchfield		S.P.M.	1,270.00	A&E		never
23/09/93	14/02/94	Transducer for Pulseoximeter	Pace Tech x 4 Datex P23L x 1 Skylux	S.P.M.	18,740.00 3,625.00 10,100.00	" " "		often sometimes
23/09/93	18/01/94	Portable Surgical Operating Light	Aquatherm 650 PLC-200, Sanyo Panasonic	Dyna-Med. Min Electronic	6,105.00 13,580.00	" "		seldom sometimes
23/09/93	27/01/94 08/03/94	Warmer Blanquet LIC Projector+ Video Recorder	Royal	Syrkt Jaya Ush	508.40	"		sometimes
23/09/93	03/03/94	Lead/Rubber abdominal shield						

LIST OF DONATED EQUIPMENT JICA SARAWAK GENERAL HOSPITAL A/E PROJECT No. 4

Date of Order	Date of Delivery	Description	Model/Maker	Supplier	Price RM	Station	Serial/No.	Remarks
23/09/93	03/03/94	X-ray Film Viewer	Royal LH620	Jaya Usaha	8,280.00	A&E		regularly
23/09/93	08/03/94	Neurosurgical Operation Equipment	Mizuho	Charles Wembley	7,873.30	O/T		sometimes
23/09/93	02/03/94	Blood Refrigerator	MBR-106D, Sarvo	S.P.M.	8,000.00	A&E		sometimes
23/09/93	18/03/94	Emergency Resuscitation trolley	Metro LEC-53	S.P.M.	9,200.00	A&E		x2 regularly
03/12/93	02/04/94	Emergency Ambulance Equipment	Ferno	Antah Sri Radh	5,705.00	A&E		often
	12/04/94	Emergency Ambulance Equipment	Ferno	S.P.M.	23,681.00	A&E		often
23/09/93	19/04/94	Haemoglobinometer	Reagent	Borneo Pharmacy	2,841.00	"		sometimes
23/09/93	07/04/94	X-ray Cassette screen	Konica	Abex Medical	7,800.00	"		sometimes
23/09/93	10/06/94	Ultrasoynd Blood Flow Meter	ES-100PZ	Jaya Usaha	16,905.00	"	93089212	seidom
24/07/94	02/11/94	Portable Screen shield	2.0mmPb	Abex Medical	6,340.00	"		sometimes
				Total	<u>2,787,661.</u>	<u>59</u>		

JICA SARAWAK GENERAL HOSPITAL A/E PROJECT No.

LIST OF EQUIPMENT FOR 1994 (Approved)

Date of Order	Date of Delivery	Description	Model/Maker	Supplier	Price	Station	Serial/No.	Remarks
15/12/94		Emergency care Equipment	Ferno	S. P. M.	30,794.40	(Sibu, Miri, Kapit, Sarikei, Bintulu, Serian, Limbang)		x 7
15/12/94		Defibrillator	Nihon Khoden TEC-7100K	S. P. M.	71,150.00			x 5 (except Miri, Sibu out of 7)
15/12/94		Emergency Stretcher	Nesbit Evans	S. P. M.	26,325.00			x 5 (-do-)
15/12/94		Automatic Blood cell Counter	Serno RX 9000	Borneo Phamcy	47,250.00			
15/12/94		Portable Ventilator	Oxylog Drager	Robert Scintific	19,900.00	ICU, SGH		x 2
15/12/94		Pulse Oximeter	Nhn Khdn, OLV-1100	S. P. M.	14,560.00	O/T		x 2
15/12/94			Datex OSP200	Antah Sri Rdn	28,000.00	A&E		x 4
15/12/94			Neillcor, N-20P	Cybron Phmcy	4,870.00			x 1
15/12/94		Intubation Fibrescope	Bullard LAR-A	Borneo Phmcy	14,676.00			
15/12/94		Adult Ventilator	Puritan-Bennett 7200	Speciazd Equmnt	148,000.00			x 2
15/12/94		Peadiatric Ventilator	Newport E150	Speciazd Equmnt	35,200.00			
15/12/94		Hoffman External Fxtr	Howmedica	Robert Scntific	98,757.00	SGH, Sibu, Miri, Bintulu		
15/12/94		Infusion Controllers	Terumo STC-523	Borneo Phmcy	14,240.00			x 4
15/12/94		" (Volmetric)	STC-503	"	17,000.00			x 4
15/12/94		Patient Monitor	Nhn Khdn Lifescope 9	S. P. M.	30,630.00			
15/12/94		CO <sub>2</sub> Monitor	Eugstrom	Borneo Phmcy	15,000.00			
15/12/94		Defibrillator Analyzer	Bio-Tech	Selgi Engnring	7,500.00			
15/12/94		Suction Pump	Ameda 80221	Borno Phmcy	5,338.00			
15/12/94		Isoflurane Vaporizer	Bleasae Frontline	Syrkt Jaya Ush	6,800.00			
15/12/94		Hemoglobinometer	Mallinkott	Borneo Phmcy	2,218.00			
15/12/94		Air Compressor	Timeler Aridyne	S. P. M.	7,200.00			
15/12/94		UPS system	Merlin Gerin 10KVA	Eureka	27,870.00			

ANNEX IV

Training Courses conducted

The following formal training courses were organized exclusively for the A & E staff. Staff who successfully completed them were presented with certificates by the Director of Health, Sarawak, Datuk Dr. Stalin Hardin.

1) FIRST AID COURSE

<u>TOPICS</u>	<u>DATE</u>	<u>SPEAKERS</u>	<u>NO. of PARTICIPANTS</u>
Wounds & Bleeding	4-17/02/94	Dr. Annuar	8
Unconsciousness/ Foreign Bodies	25/02/94	Dr. Ricky	7
Handling & Transport	1-2/03/93	Ms. Sugie	36
Circulatory Disorders	4/03/94	Dr. Khairuddin	5
Effect of Extremes of Temperature Poisoning	7/03/94	Dr. Khiew	5
Dressing & Bandages	8-9/03/93	Ms. Sugie	32
CPR (Major First Aid Techniques)	26-28/04/93	Ms. Sugie	18
Action at Emergency Procedure at Major Incidents	24-25/06/93	Ms. Sugie	15
Back Injuries Aches	6/07/94	Mr. Chin Bui Chin	11
Asphyxia	15-28/07/93	Dr. Lee Khoon Siew	15
Fractures Muscles & Joint Injuries	17-18/08/93	Dr. Ismail	12
Burns & Scalds	26-27/08/93	Dr. Khairuddin	15

2) EMT TRAINING COURSE for Medical Assistants/Nurses

CPR (cardiopulmonary resuscitation)	26-28/04/93	Ms. Sugie	18
--	-------------	-----------	----

Emergency Medical Technician	10-12/05/93	Dr. Kurogi Dr. Peter Ting	18
Human Body	24-25/05/93	Dr. Lee Khoon Siew	22
Patient Assessment	9/06/93	Dr. Clement Lee	9
Breathing Aids & Oxygen Therapy	28-29/06/93	Dr. Wong May Sum	19
Bleeding & Shock Muscles & Joint Injuries	5-6/07/93	Dr. Kurogi	18
Medical Emergencies I	19-20/07/93	Dr. Lee Boon Chye	17
Medical Emergencies II	11-12/08/93	Dr. Chew Peng Hong	17
Injuries III ;Soft Tissue Injuries of Head/Neck	13-17/09/93	Dr. Kho B. C.	22
Injuries IV; Chest, Abdomen, & Genitalia	11-16/11/93	Dr. Lim Joo Kiong	14
Injuries II ;Skull & Spine Poisoning	24-25/01/94	Dr. Asoh Dr. Koyama	25
Injuries I ;Soft Tissues & Internal Organs	28/02/94	Dr. Yasuda	7
Childbirth	1/03/94	Ms. Daisy	17
Special Patient & Behavioral Problems	20/03/94	Dr. Abdul Ali Dr. Ernest Yeoh	32
Ambulance Run Communi- cations & Reports	23/03/94	Mr. Alfred Dumil Minnin	32
Triage & Disaster Management	31/03/94	Dr. Lee Khoon Siew	13



Burns & Hazardous Materials	26/04/94	Dr. Kumarajothy	31
Environmental Emergencies	6/05/94	Dr. Na Boon Seng	38
Injuries II :Musculo- skeletal Injuries, Upper Extremities, Lower Extremities	8/06/94	Dr. Naresh Nirmal Singh	25

### 3) Paediatric Update Course

Pre-test	5/07/93		23
Spot Diagnosis in Pediatrics	6/07/93	Dr. Tan Poh Tin	17
Resuscitation of Newborn Basic & Advanced	12/07/93	Dr. Oo	18
Normal Values & Development Fluid Requirement	15/07/93	Dr. Tan Poh Tin	18
Respiratory Problems	22/07/93	Dr. Oo	12
Coma and Fits	26/07/93	Dr. Oo	18
Paediatric Surgical problems	27/07/93	Dr. Tan Poh Tin	18
Urinary Problems	10/08/93	Dr. Lim	15
Paediatric ECG Interpretation	16/08/93	Dr. Tan Poh Tin	14
Poisons & Near Drowning	17/08/93	Dr. Lim	14
Child Abuse	14/09/93	Dr. Tan Poh Tin	14
Diarrhoea in children/feeding	15/09/93	Dr. Lim	14
HIV, Paediatrics	16/09/93	Dr. Tan Poh Tin	18
Post-Test	16/09/93		20

Other courses are also conducted, jointly organized by JICA and SGH. The participants came from A & E and also from other Departments of SGH and other hospitals for the Advanced Trauma Life Support and Emergency Cardiac Life Support course. They were very well received and benefited the participants.

1) ECG (Electric Cardiograph) Course

Elementary ECG	2-3/09/93	Dr. Lee Boon Chye	
Cardiac Emergencies (A)	6-7/09/93	Dr. Hori, Dr. Lee, Dr. Kurogi	19
(B)	8-9/09/93	Dr. Chandran, Dr. Wong May	22
Basic ECG for Nurses	1-2/02/94	Dr. Chew, Dr. Lee, Dr. Hatano, Dr. Yasuda	23
Basic ECG for Nurses	4-5/04/94	Dr. Na, Dr. Yasuda, Ms. Sugie Ms. Sulehan, Ms. Tan	26
Basic ECG for Nurses	28-29/06/94	Dr. Na, Dr. Yasuda, Ms. Tan Ms. Sugie, Ms. Sulehan	22
Basic ECG for Nurses	19-20/07/94	Dr. Na, Dr. Yasuda, Ms. Tan Ms. Sugie, Ms. Sulahan	27
Basic ECG for Nurses	16-17/08/94	Dr. Na, Dr. AU Yong, Dr. Yasuda, Dr. Shimazaki, Dr. Iijima	20
Basic ECG for Nurses & MA's	24-25/10/94 (Miri)	Dr. Na, Dr. Au Yong, Dr. Yasuda Dr. Kishorekumar, Dr. Shimazaki	23

2) Trauma Management Course

1st Basic Trauma Management Course	10-11/05/94	Dr. Wong, Dr. Lim, Dr. Khiew Dr. Yasuda, Dr. Annuar, Dr. Ismail	12
---------------------------------------	-------------	--	----

2nd Basic Trauma Management Course	23-24/05/94	Dr. Wong, Dr. Lee, Dr. Gun, Dr. Khiew Dr. Yasuda, Dr. Khairuddin	12
3rd Basic Trauma Management Course	29-30/07/94 (Sibu)	Dr. Meganathan, Dr. Annuar, Dr. Win Dr. Yasuda, Dr. Shimazaki, Dr. Iijima	15
4th Basic Trauma Management Course	9-10/08/94	Dr. Yasuda, Dr. Wong, Dr. Au Yong Dr. Pravi, Mr. Japning, Dr. Tan	13
5th Basic Trauma Management Course	6-7/09/94	Dr. Lee, Dr. AuYong, Dr. Iijima Mr. Chin, Mr. Chan, Dr. Yasuda	12
Advanced Trauma Management Course	10-13/10/94	Prof. Yeoh, Dr. Azhar, Dr. Yasuda, Dr. Kurogi, Dr. Shimazaki	24
6th Basic Trauma Management Course	26-27/10/94 (Miri)	Dr. AuYong, Dr. Turu, Dr. Varghees Mr. Issac, Dr. Kurogi, Dr. Shimazaki	12
3) Emergency Life Support Course ( ACLS )	20-22/12/94	Dr. Hori, Dr. Wong, Dr. Ohhashi, Dr. AuYong, Dr. Na	20
4) A & E Course			
A & E Course	29/11-3/12/93 Sibu	Dr. Wong See Yin, Dr. Khin M. Win Dr. Kurogi, Dr. Asoh, Dr. Yasuda	
A & E Course	8-13/12/93	Prof. Yeoh, Dr. Azhar, Dr. Mitsuo Dr. Kurogi, Dr. Asoh, Dr. Yasuda	15
5) Emergency First Aid Course	6-7/12/94	Matron Fatimah, Mr. Peck, Mr. Ali Mr. Japning, Mr. Jee, Mr. Chang	24
6) Medical Engineering Course			
Electrical Safety I	16/06/94	Mr. Awan Anahar	15
Electrical Safety II	14/07/94	Mr. Zolpakar Mahat	10

Electrical Safety & Maintenance Of Electro-Medical Equipment I	20/10/94	Mr. Hizir HJ Khamis	40
Electrical Safety & Maintenance of Electro-Medical Equipment II	27/12/94	Mr. Chin Bui Chin	40

### Other Courses/Conferences

1. National Conference on A & E services, March, 1994

This was successfully held on 21st-22nd March, 1994 with over 200 participants from throughout Malaysia including some from Singapore.

2. Emergency Radiology course - Kuching  
 - Sibul  
 - Miri

This was conducted with the assistance of the visiting short-term JICA expert radiologist.

3. Advanced Trauma Life Support in Singapore

1 specialist, 2 MO's 1 MA of A & E attended the course in Singapore together with 3 JICA experts in January and November, 1994.

### On-going Training

- \* A & E nurses underwent one month full training in exchange with ICU staff nurses. It was very well received by both Departments.
- \* A & E nurses were also attached to the labour ward to update their midwifery skills as they often handle emergency deliveries.
- \* MA's were attached to O/T to update their skills on airway management.
- \* Most of MO's (except for those who joined in later part of 1994) have spent a two-month attachment to Anaesthesiology Department to learn skills of intubation and anaesthesia.
- \* Weekly conferences for the A & E staff held twice a week starting July, 1994.
- \* Hands on teaching for ultrasound & endoscopy ongoing

# **REPORT ON BASIC ECG COURSE FOR NURSES**

**September 1994**

**SUGIE Yoshiko  
Emergency Nurse, JICA**

## **1. BACKGROUND**

ECG is very interesting and challenging subject. ECG interpretation is logical. Once you develop interest and acquire knowledge of ECG, you want to know more and more until you love it.

It was when "Cardiac Emergency Course" was conducted by SGH and JICA for MOs, MAs and nurses, especially from A&E Unit that I realized that many nurses were interested in ECG recognition and very keen to learn about ECG. I heard that most of nurses were not taught about ECG and that only recently ECG was included in the nursing school curriculum.

When a patient is monitored on ECG, nurses are front-line interpreters of arrhythmias. Nurses should know how to recognize ECG more than MOs do in that sense. I believe that upgrading the level of nurses will lead to upgrading the level of medical care.

I felt that a systematic and intensive course on ECG was necessary for nurses and organized the "Basic ECG Course for Nurses" this year. Five courses were conducted by SGH and JICA, and I would like to report on it.

## **2. DETAILS OF THE COURSE**

### **[ OBJECTIVES ]**

By the time the course is completed, the participants will be able to

1. Operate an ECG machine
2. Recognize a normal 12-lead ECG
3. Recognize arrhythmias
4. Recognize ECG changes that occur with ischemic heart diseases

## [ FOR WHOM ]

All levels of trained nurses and medical assistants  
( Medical assistants have been included from the 2nd course. )

## [ DURATION ]

Two days

## [ VENUE ]

Sarawak General Hospital

## [ CURRICULUM ]

The curriculum used in the 1st to 4th courses were based on the following curriculum though there were minor changes among them because of the availability of lecturers and teaching materials.

### DAY ONE

8:00 - 8:10	Reception
8:10 - 8:20	Introduction
8:20 - 9:00	Pre-Test
9:00 - 10:00	Anatomy & Physiology of the heart
10:00 - 10:20	<i>Tea Break</i>
10:20 - 11:30	Normal ECG
11:30 - 12:45	Arrhythmias I
12:45 - 14:00	<i>Lunch Break</i>
14:00 - 15:00	Video Presentation on ECG
15:00 - 15:20	<i>Tea Break</i>
15:20 - 16:20	ECG Recognition Training I

### DAY TWO

8:00 - 9:00	Arrhythmias II
9:00 - 10:00	ECG Recognition Training II
10:00 - 10:20	<i>Tea Break</i>
10:20 - 11:30	How to operate an ECG Machine
11:30 - 12:45	Ischemic Heart Diseases & ECG 1
12:45 - 14:00	<i>Lunch Break</i>
14:00 - 15:00	Ischemic Heart Diseases & ECG II
15:00 - 15:20	<i>Tea Break</i>
15:20 - 16:00	Post - Test
16:00 - 16:15	Closure

The curriculum was modified for the 5th course as follows;

**DAY ONE**

7:50 - 8:00	Reception
8:00 - 8:05	Introduction
8:05 - 8:45	Pre-Test
8:45 - 9:35	Anatomy & Physiology of the heart
9:35 - 10:15	How to operate an ECG Machine
10:15 - 10:30	<i>Tea Break</i>
10:30 - 12:00	Normal ECG
12:00 - 12:45	Systematic Approach to Rhythm Analysis
12:45 - 13:45	<i>Lunch Break</i>
13:45 - 15:05	Arrhythmia Interpretation ( Part I )
15:05 - 15:20	<i>Tea Break</i>
15:20 - 16:40	Arrhythmia Interpretation ( Part II )

**DAY TWO**

8:00 - 9:00	Ischemic Heart Diseases & ECG Changes ( Part I )
9:00 - 11:55	Practical Session

---

	How To Operate an ECG Machine	Arrhythmia Interpretation ( Practice I )	Arrhythmia Interpretation ( Practice II )	Arrhythmia Interpretation ( Practice III )
9:00 - 9:40	Group A	Group B	Group C	Group D
9:40 - 10:20	Group B	Group C	Group D	Group A
10:20 - 10:35	<i>Tea Break</i>	<i>Tea Break</i>	<i>Tea Break</i>	<i>Tea Break</i>
10:35 - 11:15	Group C	Group D	Group A	Group B
11:15 - 11:55	Group D	Group A	Group B	Group C

---

11:55 - 12:55	Ischemic Heart Diseases & ECG Changes ( Part II )
12:55 - 14:00	<i>Lunch Break</i>
14:00 - 15:20	Practical Session - ECG Recognition in Ischemic Heart Diseases
15:20 - 15:35	<i>Tea Break</i>
15:35 - 16:15	Post - Test
16:15 - 16:20	Closure

In the modified curriculum the participants had much more practical sessions. The 20 participants were divided into 4 groups. Each group of 5 participants had one instructor. The participants were given many ECG strips and asked to analyze them. Each practical session was about 40 minutes. After one session the group would move to another session with another instructor. In the session "How to operate an ECG machine" they took 12-lead ECGs on real patients. The practical sessions were 445 minutes in total, and they were "Systematic approach

to rhythm analysis" and "Arrhythmia interpretation" on day one, and "How to operate an ECG machine," "Arrhythmia interpretation" and "ECG recognition in ischemic heart diseases" on day two.

### **3. TEXTBOOK**

The textbook of 54 pages for the course was gathered from several books and modified and compiled by myself. The textbooks were provided to each participant one to four weeks before the course, though the participants of the 1st course received the textbook on the first day of the course.

I expect the participants to have read through the textbook before the course. Some of them did but others did not. I realized that the textbook was difficult for beginners to self-study because it consists of more figures and less explanatory text. The textbook need to be revised based on the feedback from the participants and lecturers.

### **4. PRE-TEST AND POST-TEST**

At the beginning of the course pre-tests were given to all the participants and the same tests were given to them as post-tests at the end in order to assess how much they had learned in the course. The test consists of 22 multiple choice questions, 13 true/false ones and 15 ECG recognitions, 50 questions in total. The questions are not too tricky except a few. The few tricky questions should be replaced with appropriate ones for the future courses.

### **5. LECTURERS**

There was no problem in lecturer resource. The good cooperation from the medical department was available each time. As to "How to operate an ECG machine" two ECG nurses were very cooperative. The head of A&E department provided strong support. The JICA experts were always available.



## 6. RESULT

TABLE 1. RESULT OF THE COURSES

	DATE	NUMBER OF PARTICIPANTS	NO. OF PASS	PASS RATE	MEAN MARKS OF PRE-TEST	MEAN MARKS OF POST-TEST	PROGRESS RATE
1ST	1-2/2/94	23	9	39.1 %	36.5	64.7	77.3 %
2ND	4-5/4/94	26	13	50.0 %	41.4	68.0	64.3 %
3RD	28-29/6/94	22	10	45.5 %	50.0	67.5	35.0 %
4TH	19-20/7/94	27	13	48.1 %	47.4	69.0	45.6 %
5TH	16-17/8/94	20	7	35.0 %	48.1	62.0	28.9 %
TOTAL		118	52	44.1 %	$\frac{44.6}{100}$	$\frac{66.5}{100}$	50.0 %

TABLE 2. RESULT OF PARTICIPANTS FROM A&E DEPARTMENT

	NUMBER OF PARTICIPANTS	NO. OF PASS	PASS RATE	MEAN MARKS OF PRE-TEST	MEAN MARKS OF POST-TEST	PROGRESS RATE
S / N	6	5	83.3 %	69.3	82.7	19.3 %
J / D	5	2	40.0 %	49.6	64.4	29.8 %
MA	10	8	80.0 %	58.8	80.4	36.7 %
JMA	2	2	100.0 %	66.0	81.0	22.7 %
TOTAL	23	17	73.9 %	$\frac{60.2}{100}$	$\frac{77.6}{100}$	28.9 %

TABLE 3. RESULT OF PARTICIPANTS FROM OTHER DEPARTMENTS

	NUMBER OF PARTICIPANTS	NO. OF PASS	PASS RATE	MEAN MARKS OF PRE-TEST	MEAN MARKS OF POST-TEST	PROGRESS RATE
N / S	11	4	36.4 %	33.3	64.9	94.9 %
S / N	66	26	39.4 %	40.9	64.5	57.7 %
J / D	6	0	0.0 %	37.7	46.7	23.9 %
MA	7	3	42.9 %	48.6	70.0	44.0 %
OTHER	5	2		48.8	64.0	
TOTAL	95	35	36.8 %	$\frac{40.8}{100}$	$\frac{63.8}{100}$	56.4 %

**TABLE 4. NO. OF PASS AND PASS RATE BY POSITION**

	MATRON	N / S	S / N	J / D	A / N	PHN	MA TUTOR	MA	JMA	STUDENT MA
TOTAL	1	11	72	11	1	1	1	17	2	1
NO. OF PASS	1	4	31	2	0	0	0	11	2	1
PASS RATE		36.4 %	43.1 %	18.2 %				64.7 %	100.0 %	

**TABLE 5. RESULT BY DEPARTMENTS**

	NO. OF PARTICIPANTS	NO. OF PASS	PASS RATE	MEAN MARKS OF PRE-TEST	MEAN MARKS OF POST-TEST	PROGRESS RATE
A & E	23	17	73.9 %	60.2	77.6	28.9 %
O.T.	13	5	38.5 %	42.6	65.8	54.5 %
MALE / MEDICAL	9	3	33.3 %	43.8	67.8	54.8 %
FEMALE / MEDICAL	8	4	50.0 %	47.3	67.5	42.7 %
FEMALE / SURGICAL	6	1	16.7 %	30.7	58.0	88.9 %
ORTHOPAEDIC	6	2	33.3 %	44.3	67.7	52.8 %
R.C.B.M. HOSPITAL	6	0	0.0 %	39.7	48.7	22.7 %
SPECIALIST CLINIC	5	2	40.0 %	37.6	66.8	77.7 %
NURSERY	5	2	40.0 %	38.4	63.6	65.6 %
PAED. / WEST	5	0	0.0 %	31.6	53.2	68.4 %
PAED. / EAST	4	1	25.0 %	33.0	60.0	81.8 %
1ST CLASS	4	2	50.0 %	33.5	61.5	83.6 %
I.C.U.	3	2	66.7 %	54.7	70.7	29.3 %
NURSING SCHOOL	3	1	33.3 %	41.3	52.7	27.6 %
MALE / SURGICAL	2	1				
PAED. / ISOLATION	2	0				
E.N.T.	2	1				
R.T.U.	2	1				
J.I.W.A. HOSPITAL	2	0				
POST-NATAL	1	1				
C.S.S.D.	1	1				
MA SCHOOL	1	0				
P.K.M.R.	1	1				
OTHER	4	4				
TOTAL	118	52				

## 7. EVALUATION

The progress of marks between the pre- and post-test shows that the courses were quite effective. 95 % of the participants improved themselves by the time the course was completed. A few participants got worse marks in the post-test than pre-test. They might have been confused by the course and will need different approach to understand ECG.

In general the A&E staff got excellent marks and their pass rate 73.9 % was much higher than the one 36.8 % of participants from other departments and units. The reasons for that are because the A&E staff had the intensive course on ECG ( Cardiac Emergency Course ) in September, 1993 and are having on-going training at A&E and they are keen to learn.

The participants from the 2nd to the 5th groups received the textbook before the courses while the 1st group received them on the first day of the course. That made a difference in the pre-test results between them and perhaps in the post-test results, too. If the textbook is revised more suitably to beginners, they will self-study more effectively.

The pass rate of Jururawat Desa ( J/D ) was low as compared with other positions. It may be because of their job's characteristics and less chance of learning ECG. The fact that two J/Ds from the A&E Department passed at good marks proves that it depends on their enthusiasm and chance of learning, not on their positions. J/Ds and assistant nurses ( A/N ) who have interest in it should be more encouraged to attend the courses.

As mentioned above the curriculum of the 5th course was modified. The reason why it was modified is because the mass teaching method allowed only about half of participants to understand but did not allow the other half of them to catch up with them. The modified curriculum included much exercise in analyzing ECG in a small group. The instructors could pay more attention to each participant and adjust the level of teaching to their level of understanding. The instructors and I expected that the result would have been better than the past courses. But unfortunately it was worse. I am wondering whether the modified curriculum was too much and it made the participants confused. We should look into the curriculum and teaching method for the future courses.

The curriculum includes "Arrhythmias" and "Ischemic heart diseases and ECG changes." These two main topics seem to be too much for the two-day beginner's course. Too much cramming will lead to less effectiveness. The next course should be in focus on "Arrhythmias."

If you do not keep in touch with ECG you will forget it easily. A refresher course should be necessary for them in 6 months. The course for those who failed should be different from the one for the pass group.

## 8. ACKNOWLEDGMENTS

I would like to take this opportunity to express a great deal of thanks to Dr. Lee Khoon Siew, Deputy Medical Superintendent of Sarawak General Hospital, and Dr. Chew Peng Hong, Head of Medical Department, for their assistance and cooperation to establish the course, and to Dr. Na Boon Seng, Physician, and Dr. Yasuda Tadashi, JICA Traumatologist, for their continuous cooperation and kind advice.

A very special thank-you goes to Ms. Juriah Sulehan and Ms. Lilia Tan, ECG Nurses, who are very supportive for running the courses. Special thanks to all the lecturers for their expertise and for taking the time to prepare them. Matron Grace Lee has given me a constant help arranging the courses. I would like to thank her.

Thank you to Dr. Au Yong Kien Hoe, Head of A&E Department and Matron Fatimah Supiah Otet, who are new in SGH but very supportive for the course, and expected to sustain and develop the course even after JICA project is finished.

## 9. BIBLIOGRAPHY

- 1) Cindy Tait: Learning ECGs: Instructor's manual, 1994, Mosby-Year Book
- 2) Hein J. J. Wellens, Mary B. Conover: The ECG in emergency decision making, 1992, W. B. Saunders
- 3) Ken Grauer, Daniel Cavallaro: ACLS: Certification preparation and a comprehensive review, 2nd ed., 1987, The C.V. Mosby Company
- 4) Lawrence D. Newell, Tom Lochhaas: Learning ECGs: Workbook, 1994, Mosby-Year Book
- 5) Makoto Takagi: Arrhythmia recognition for nurses, 5th ed., 1988, Kinpo-do
- 6) Mary Boudreau Conover: Understanding electrocardiography: Arrhythmias and the 12-lead ECG, 6th ed. 1992, Mosby-Year Book
- 7) Patricia Lounsbury, Susan J. Frye: Cardiac rhythm disorders: nursing process approach, 2nd ed., 1992, Mosby-Year Book
- 8) Susan Budassi Sheehy: Emergency nursing: Principles and practice, 3rd ed., 1992, Mosby-Year Book
- 9) Tsunekazu Takashina: Electrocardiography for beginners: Stepwise approach, 2nd ed., 1980, Igaku-shoin

## 10. APPENDIXES

Appendix A	Textbook
Appendix B	Pre- and Post-Test

ONE PAGE SUMMARY FOR TRAINING COURSES

1. Name of Course: 5th Basic Trauma Management Course for Medical Assistants and Nurses

2. Date of Course: 6 & 7, September 1994

3. Venue: Specialist clinic 3F, SGH

4. Participants:

Matron	1
S/N	5
JD	1
Nursing school	1
MA	4

5. Course objective: Improve the initial trauma care provided by MAs and nurses at A&E by;

- (1) Understanding the basic pathophysiology of major trauma and strategy of management.
- (2) Being able to assess the patient for life threatening conditions and give priority to respective care.
- (3) Being able to practice some basic procedure and treatment.

7. Reason for conducting course: The need for upgrading emergency medical service has been emphasised recently. Because of increasing road traffic accidents and industry related injuries, trauma is one of the most common reason to visit A&E. In order to reduce the number of preventable trauma deaths and complications, it is known that proper initial management should be given as soon as possible. Under the present situatuion in Sarawak that paramedics are the front line medical staff to attend such patients, it is necessary to give them proper training.

8. Program: (As attached)

9. Evaluation time-frame: Six months

# ONE PAGE SUMMARY FOR TRAINING COURSES

## 1. Name of Course

Emergency Cardiac Life Support

## 2. Date of Course

20 - 22 December 1994

## 3. Venue

Post-Basic Training Center, SGH

## 4. Participants

<u>Category</u>	<u>Number</u>
Medical Officers	12
Medical Assistants	5
Staff Nurses	2
Jururawat Desa	1
<b>Total</b>	<b>20</b>

## 5. Speakers

Dr. Hori Shingo, Associate Professor, Keio University, Tokyo

Dr. Oohashi Tsutomu, Anaesthesiologist, JICA

Dr. Au Yong Kien Hoe, Head of A&E Department, SGH

Dr. Wong May Sum, Head of Anaesthesia Department, SGH

Dr. Na Boon Seng, Physician, SGH

## 6. Course Objectives

- a) It is well recognised that physicians and graduate from health professional school do not necessarily guarantee proficiency in performing ACLS. Hence ACLS Course is necessary.
- b) To ensure consistency, quality and efficiency in the management of medical emergencies.
- c) To train paramedical staffs in addition to physician in executing emergency management in a standardised and systematic fashion.
- d) Because ACLS is a standardised and systematic approach to the management of medical emergencies, it optimises the functions of the EMS teams as each member can anticipate what is expected of them and expected of others in the team during an emergency situation.
- e) To enable the team to function as one with one standard protocol for each problem.

- f) All staffs trained in ACLS will in turn act as teachers and resource persons for other staffs.
- g) If possible to eventually propagate the course to the community.

**7. Reasons for conducting course**

As Malaysia approaches vision 2020 and industrialisation, public expectation of the standard of health care services provided will increase. Also as the public becomes more educated and affluent health becomes a more important issue, quality & standard of health care will have to improve. The ACLS course is one of many ways of upgrading and adding to the knowledge of each healthcare professionals.

With the upgrading of Accident & Emergency Departments throughout Malaysia, prehospital care is an inevitable extension of the hospital to the community at large.

Prehospital care entails the eventual formation of paramedic team skilled in ACLS and ATLS.

Although scoop and run strategy still has a role in certain situations, in others it is preferable to stabilise patient in the field or while in transit to prevent increase of morbidity or mortality.

We realise that ACLS course must be taught to hospital staffs and paramedics involve in prehospital care so that we have a standardised way of handling emergencies where there is no room for mistakes yet speed is essential. These qualities can only be achieved through a team functioning as one unit i.e. a team where everyone is trained in the same way; ACLS.

**8. Course Programme**  
( as attached )

**9. Evaluation Time-Frame**  
6 months

# **EMERGENCY FIRST AID COURSE**

## **[ OBJECTIVES ]**

By the time the course is completed, the participants will be able to

1. assess a situation quickly and safely.
2. prevent the injury or condition becoming worse.

## **[ FOR WHOM ]**

Attendants and Drivers

## **[ DURATION ]**

2 days

## **[ VENUE ]**

Main Conference Room, SGH



# [ CURRICULUM ]

## Day One (December 6th, 1994)

8:00 - 8:10	Reception	
8:10 - 8:20	Introduction	Dr. Lee Khoon Siew
8:20 - 8:50	Emergency Action	Matron Fatimah Spiah Otet
8:50 - 9:20	Assessing the Casualty	Mr. Jimmy Pek
9:20 - 9:50	Recovery Position	Mr. Jimmy Pek
9:50 - 10:10	<i>Tea Break</i>	
10:10 - 10:40	Bleeding	Mr. Ali Omar
10:40 - 11:15	Broken Bones	Mr. Chin Bui Chin
11:15 - 11:45	Burns	Mr. Ahmad Matusup
11:45 - 12:15	Chocking	Mr. Japning Randayun
12:15 - 12:45	Eye Injury	Mr. Patrick Jee
12:45 - 14:00	<i>Lunch Break</i>	
14:00 - 16:15	Skill Stations	Mr. Japning Randayun
	Mouth-to-Mouth Ventilation	Mr. Jimmy Pek
	Chest Compression	Mr. Chang Kuet Onn
		Mr. Azman Museli
(15:00 - 15:15	<i>Tea Break</i> )	

## Day Two (December 7th, 1994)

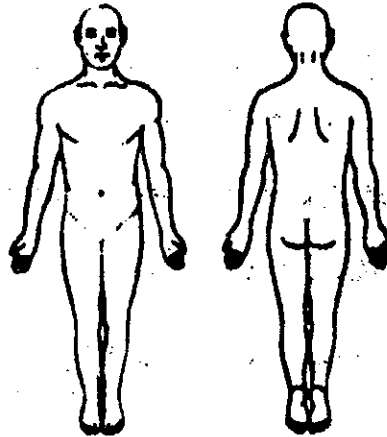
8:00 - 8:30	Head Injury	Mr. Chin Bui Chin	
8:30 - 9:00	Heart Attack	Mr. Chang Kuet Onn	
9:00 - 9:30	Swallowed Poisons	Mr. Kuan Thin	
9:30 - 10:00	Unconsciousness	Mr. Hussin Zain	
10:00 - 10:15	<i>Tea Break</i>		
10:15 - 12:45	Skill Stations		
	Dressings and Bandages	Ms. Yii Siew Hung	
	Splints	Ms. Bida Sanggau	
	Handling and Transport	Mr. Ahmad Matusup	
	Dressings & Bandages	Splints	Handling & Transport
10:15 - 11:05	Group A	Group B	Group C
11:05 - 11:55	Group B	Group C	Group A
11:55 - 12:45	Group C	Group A	Group B
	Ms. Yii Siew Hung	Ms. Bida Sanggau	Mr. Ahmad Matusup
12:45 - 14:00	<i>Lunch Break</i>		
14:00 - 16:05	Testing Stations		
(15:00 - 15:15	<i>Tea Break</i> )		
16:05 - 16:15	Closure	Dr. Lee Khoon Siew	

**PATIENT RECORD**  
**ACCIDENT & EMERGENCY DEPARTMENT**  
**SARAWAK GENERAL HOSPITAL**

REGISTRATION DATE 13 JAN 1995		TIME		A & E REG. NO.	
NAME			NRIC NO.		
AGE	SEX	RACE		OCCUPATION	
ADDRESS				TEL NO.	
REFERRED FROM			RTA / POLICE / BID / SOCSO		
CHIEF COMPLAINT					
HISTORY <div style="text-align: right; margin-right: 50px;">HPT / DM / IHD / ASTHMA</div>					
ALLERGIES					
EXAMINATION					
RESP.	PULSE	B.P.	RESPIR.	LEVEL OF CONSCIOUSNESS	
/ MIN.	/ MIN.	mmHg	T <sub>m</sub>	°C	
INITIAL DIAGNOSIS					
TRIAGE	NON-URGENT	SEMI-URGENT	URGENT	LIFE-THREATENING	
IMMEDIATE INTERVENTIONS			TRIAGE TIME		
			TRIAGE MARK		

**HISTORY AND PHYSICAL EXAMINATION**

TIME \_\_\_\_\_



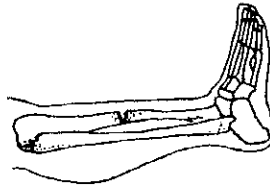
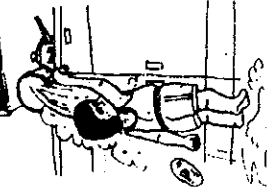
**INVESTIGATION AND MANAGEMENT**

<b>FINAL DIAGNOSIS</b>	
<b>TIME TO OBSERVATION ROOM</b>	<b>ATTENDING SPECIALIST / DOCTOR</b>
<b>FINAL OUTCOME</b>	
1. <b>DISCHARGED</b> _____	
2. <b>ADMITTED</b> _____	
3. _____	

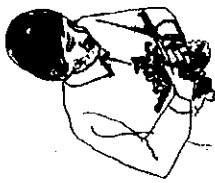
# What is an EMERGENCY ?



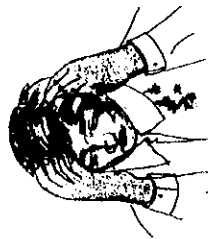
Severe burns and scald



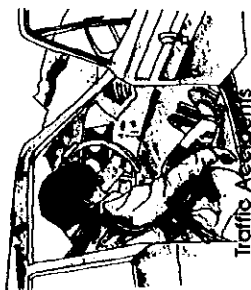
Fracture and Dislocation



Stab Wound



Head Injury



Traffic Accidents



Poisoning and Drug Overdose



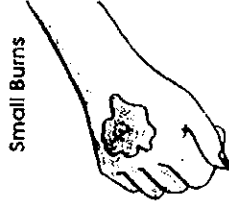
Severe Chest Pain



Loss of consciousness



Mild Headache



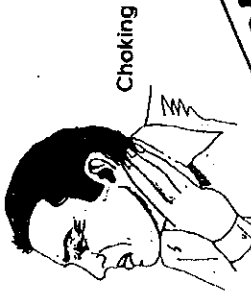
Small Burns



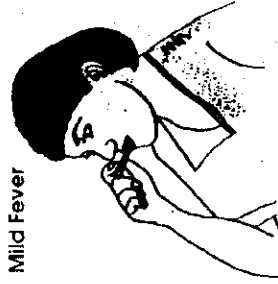
Epistaxis



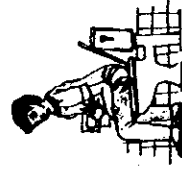
Small Wounds and Cuts



Choking



Mild Fever



Mild Diarrhoea



Cough and Cold



Chronic Ache and Pain



Chronic Itch

**EMERGENCIES only !**

**REMEMBER: A & E Department is for EMERGENCIES only !**

**What is a NON-EMERGENCY ?**



**POLYCLINIC OR PRIVATE DOCTORS**

## Examples of Emergencies

- 1) Severe Chest Pain
- 2) Severe Shortness of Breath
- 3) Loss of consciousness
- 4) Large burns and scald
- 5) Accident victims
- 6) Fits from any cause
- 7) Poison victims
- 8) Broken bones/dislocations
- 9) Eye injuries
- 10) Uncontrollable bleeding
- 11) Recent onset of paralysis
- 12) Severe pain of any site
- 13) Confused patients
- 14) Severe dehydration
- 15) Head injuries

## Examples of Non-emergencies

- 1) Mild fever
- 2) Cough and cold
- 3) Small cuts and bruises
- 4) Chronic rash
- 5) Chronic aches
- 6) Chronic headache
- 7) Mild diarrhoea
- 8) Mild vomiting
- 9) Mild Insect bite or sting
- 10) Mild burns or scald

If you are still in doubt, please call the A & E Unit for advice by dialling 257555 ext. 327. We are always happy to help you.

## Proper Utilisation of Accident & Emergency Units

Welcome to Sarawak General Hospital. Our goal is to give you the best medical care and to ensure your visit is as pleasant as possible.

We have an Accident & Emergency Unit (A & E) that serves as a centre for treatment of Emergency cases. The aim of the A & E Unit is to treat emergency cases immediately as delay of a few minutes can prove fatal. Thus waiting time for non-emergency cases can be as long as 3 hours.

Therefore, if you have a minor illness, the government polyclinics which are manned by doctors, or the private doctors are more suited to help you.

If you are not sure what constitutes emergencies or non-emergencies, you can refer to the examples in this pamphlet.

**YOU CAN HELP SAVE LIVES BY USING THE A & E UNIT FOR EMERGENCIES ONLY.**

**EMERGENCY**  
**NON-EMERGENCY**



**A & E Department**  
**Sarawak General Hospital**

