

パキスタン国イスラマバード小児病院プロジェクト

巡回指導調査団報告書

(1989.1.9~1.18)

国際協力事業団  
医療協力部

117  
939  
MCF

医 協
J R
89-60



パキスタン国イスラマバード小児病院プロジェクト

巡回指導調査団報告書

(1989.1.9~1.18)

JICA LIBRARY



1095312(3)

2324

国際協力事業団  
医療協力部

国際協力事業団

23204

## は じ め に

当事業団はパキスタン国の要請に基づき、パキスタン政府が医療近代化政策の一環として計画したイスラマバード病院団地内に、無償資金協力によりイスラマバード小児病院を昭和60年3月に完成させ、昭和61年7月より技術協力を開始した。同病院に対する5年間の協力予定期間の半ばを経過した平成元年1月、長期専門家に対する助言指導、プロジェクトの中間評価、およびパキスタン側との後半の協力計画の策定のため、本プロジェクト国内委員長である久留米大学・山下文雄教授を団長として巡回指導調査団を派遣した。

本報告書は同調査団の調査、協議結果をとりまとめたものである。

ここに本プロジェクト調査に当たられた団長をはじめ団員の方々、ならびに本件調査団派遣にご協力いただいた関係機関に深甚なる謝意を表わすとともに、今後とも一層のご協力をお願いする次第である。

平成元年2月

国際協力事業団

医療協力部長 近藤 健文

# 目 次

はじめに

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. 調査結果概要	4
2-1 調査・協議事項	4
2-2 協議内容要約	4
2-3 協議議事録（ミニッツ）	6
2-4 調査結果概要	15
2-5 プロジェクト実施上の諸問題と解決案	17
2-6 部門別報告	18
(1) 臨床検査部門	18
(2) 放射線部門	20
(3) 理学療法、リハビリテーション部門	20
(4) NICU部門	23
(5) 血液銀行部門	24
(6) 外来診療部門	25
(7) 外科部門	26
(8) 看護部門	30
資料	32

## 4. 巡回指導調査団の派遣について

### 1-1 調査団派遣の経緯と目的

全死亡者の中でも乳児死亡率が極めて高率であるパキスタン国では、小児医療従事者の養成、小児専門医療施設の充実が極めて緊急の課題であり、我国は無償資金協力により、200床を有する入院病棟と1日約2,000名を診断できる外来病棟からなる小児病院の建設に協力したが、昭和59年中曽根総理訪パの際、大統領より技術協力の要請があった。

わが国は昭和60年3月にプロファイ調査団、同年7月に事前調査団を派遣し、国内の準備体制を整えつつ、昭和61年3月には実施協議調査団を派遣し、パキスタン側との協議を行った。その結果、プロジェクト方式による技術協力の目的を以下のように設定し、昭和61年7月1日より5年間の協力期間で、必要機材の供与、医師等の専門家派遣およびカウンターパート受入れを小児麻酔、新生児医学、小児外科、理学療法、放射線、看護、臨床検査部門等で実施することとした。

病院施設は昭和60年3月15日完成し、同年12月18日試験的に外来部門を開院した。61年以降、日本側は各分野で長期・短期の専門家を派遣して技術移転を図り、またパキスタン側も病院運営予算の確保、スタッフの配置に努力しており、さらに日本で研修を受けたカウンターパートが、病院内の各部門において現地スタッフの中核となって効果的かつ着実な成果を挙げつつあり、本病院に対してはパキスタン国内で高い評価を受けている。

協力を開始し、5年間の協力予定期間の半ばを経過した時点において、巡回指導調査団は以下を目的として派遣することとした。

- (1) 長期派遣専門家に対する助言・指導
- (2) プロジェクトの進捗状況調査
- (3) 協力分野別活動の評価
- (4) プロジェクト後半の協力計画の策定
- (5) プロジェクト運営上の問題点の把握と解決策の検討

### 1-2 調査団の構成

団 長	山 下 文 雄	久留米大学医学部教授
団 員	堀 嘉 之	東邦大学医学部教授
団 員	吉 武 潤 一	九州大学医学部教授
団 員	田 中 京 子	聖マリア病院プライマリーケアセンター婦長
団 員	江 口 秀 夫	JICA医療協力部医療協力課職員

## 1-3 調査日程

月 日	曜日	内 容
1/9	月	11:30 東京(成田)発 PK-753 19:45 イスラマバード着 21:00 専門家チームと日程の調整
1/10	火	10:00 JICA OFFICEにて打ち合わせ。山下団長より調査団目的の説明。谷川所長・戸川職員・浦部リーダー・野田調整員同席。 13:00 Dr. A. R. K. Burki (Joint Executive director, PIMS) 表敬訪問 13:30 小児病院視察 16:00 専門家チームと打ち合わせ
1/11	水	09:00 小児病院各部調査(病棟・NICU・ICU・手術室・救急部) 11:30 第1回会議 Dr. Mushtaq, Dr. Abbas, Dr. Chaudry, 病院側から活動のReview, '88年7月からの有料化, New OPD 構想, 小児科医卒後教育コース構想等の説明 16:00 専門家チームと各部門別に協議 19:30 小林大使表敬訪問
1/12	木	09:00 第2回協議 Dr. Mushtaq, Dr. Abbas, Dr. Chaudry, 1989年度の協力計画について協議 11:00 部門別調査
1/13	金	資料整理
1/14	土	09:00 調査団・専門家チーム合同会議 問題点の把握と対応策について協議 10:30 部門別調査 19:00 谷川所長と打ち合わせ
1/15	日	11:00 保健省次官表敬訪問 12:00 部門別調査 16:00 調査団内打ち合わせ
1/16	月	09:00 第3回協議 協議内容・1989年度今協力計画の確認, ミニッツ原案作成
1/17	火	09:00 ミニッツ署名 パキスタン側: Dr. Burki 日 本 側: 山下文雄団長 12:00 JICA OFFICEに報告。日本大使館参事書記官同席 23:30 イスラマバード発 PK-319
1/18	水	01:00 カラチ着 03:35 カラチ発 JL-472 18:15 東京着



#### 1-4 主要面談者

##### パキスタン側

Dr. A. R. K. Burki      Joint Executive Director, Pakistan Institute  
of Medical Sciences ( P I M S )

Dr. Chaudry              Director, Children Hospital Islamabad

Dr. Mushtaq A. Khan    Consultant Doctor, Children Hospital Islamabad

Dr. K. A. Abbas         Consultant Doctor, Children Hospital Islamabad

Dr. M. Naeem Khan      Pediatric Surgeon, Children Hospital Islamabad

##### 日本側

浦部大策              イスラマバード小児病院プロジェクト・リーダー(新生児学)

野田修治              イスラマバード小児病院プロジェクト・調整員

吉田直起              イスラマバード小児病院プロジェクト・専門家(臨床検査)

常磐光功              イスラマバード小児病院プロジェクト・専門家(臨床検査)

瀧上桂子              イスラマバード小児病院プロジェクト・専門家(手術室看護)

中岡富美代            イスラマバード小児病院プロジェクト・専門家(NICU看護)

矢野多江子            イスラマバード小児病院プロジェクト・専門家(小児看護)

谷川和男              JICAパキスタン事務所・所長

戸川正人              JICAパキスタン事務所・所員

## 2. 調査結果概要

### 2-1 調査・協議事項

#### 1. 長期専門家に対する助言指導

#### 2. プロジェクトの進捗状況調査

有料化以後の予算措置・ローカル・コスト負担

スタッフの配置状況

NICU, ICU部門等の稼働状況

外来患者・入院患者数

パ国の小児疾患の特徴

機材メンテナンス, 試薬類の現地調達 他

#### 3. 協力部門別評価

麻酔, 新生児, 小児外科, 看護, 放射線, 臨床検査等各分野について評価を行い, これに基づき, プロジェクト後半期の達成目標を具体的に設定する。また, 来日研修員のフォローアップ調査を行う。

#### 4. プロジェクト後半期の協力計画の策定

上記2の目標達成に必要な協力計画(専門家派遣・研修員受入れ・機材供与)を策定する。

#### 5. 問題点の把握と解決策の検討

浦部リーダーの指摘する四つの主問題

① 施設そのものに起因する問題

② 機材に関与する問題

③ スタッフの問題

④ 予算の問題

### 2-2 協議内容要約

調査団は小児病院の各分門の調査, 派遣中専門家との協議をふまえ, パ側と3回の全体協議を行った。協議内容について以下に要約を記す。

小児病院は1985年12月に外来部門からオープン。その後, 各部が漸次オープンし, 現在は, 病棟の東2階部分と隔離病棟が未だ機能していないが, これらの2部門についてもできるだけ早期のオープンのための準備を進めている。

小児病院はパキスタン国内で高い評価を得ており, 紹介病院としても機能している。また, 院内において卒後教育を行っており, さらに1989年2月1日からは, 小児医療専門医育成のためDiploma コースを開設することになっている。

1986年7月1日から開始されたプロジェクトにより, これまで日本側は34名の専門家を派遣し,

16名の研修員（集合研修を含む）を受け入れ、また、必要な機材の供与を通して協力を行ってきた。

（実績は Annex I に添付）

#### 協議内容

1. 病院内において小児医療専門医の育成のため3年間 Senior Diploma Course と1年間の Junior Diploma Course の開設を2月1日から予定しており、パ側はこの教育活動に対する日本側の協力を要請した。

病院内における教育的活動は本プロジェクトの目的に合致するものであり、日本側としても協力が可能な点についての検討を行うことに合意した。

2. 上記の教育活動は小児科医師の養成を目的としたものであるが、日本側は、看護婦、パラメディカルスタッフを対象とした教育的活動についても考慮するよう申し入れた。

パ側は、かつて看護婦を対象とした院内教育活動を行っていたが事情により中断している。今後再開すべく準備を行うとの回答があった。

3. パ側はメディカル・エンジニアおよび医療記録管理専門家の派遣を要請し、日本側も派遣の可能性も検討することとした。

4. 機材供与については、パ側から出された案を協議し、プライオリティ順を確認しパ側の要請に大旨合意した。機材の選定にあたってはメンテナンスの容易さが大切であることに合意した。現地調達を含め、機材の仕様・付属品の選択等についての詳細は長期専門家とパ側スタッフの間で検討することとした。

5. 1989年度の協力計画およびプロジェクト後半部の協力計画については別添 Annex II・III で実施することで合意した。

6. パ側はC/Pの日本研修についての枠の拡大を要請した。

7. 病院の看護婦は現在80名であるが、各セクションへの配置が充分でなく、東2階病棟・隔離病棟がオープンしていない理由も看護婦数の不足によるものであることから、看護婦の必要数の確保について要請した。

パ側はすでに必要な手はずをしており、隔離病棟も近日中にオープンの予定であるが、看護婦の確保については努力することとした。

MINUTES OF DISCUSSIONS  
BETWEEN THE JAPANESE SURVEY TEAM  
AND THE AUTHORITIES CONCERNED OF THE GOVERNMENT OF  
THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN  
ON THE JAPANESE TECHNICAL COOPERATION  
FOR THE ISLAMABAD CHILDREN HOSPITAL

The Japanese Advisory Survey Team (hereinafter referred to as "the Team") organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred as "JICA") and headed by Dr. Fumio Yamashita, Professor, School of Medicine, Kurume University, visited the Islamic Republic of Pakistan from January 9 to 17, 1989 for the purpose of reviewing the activities concerning the Islamabad Children Hospital Project (hereinafter referred as "the Project"), evaluating them, and modifying the implementation plan for the Project. During its stay in the Islamic Republic of Pakistan, the Team observed the over-all progress and exchanged views and had a series of discussions with the Pakistani authorities concerned about evaluation and more desirable implementation of the Project. As the result of discussions, both sides confirmed the items which are described in the attachment.

January 1989



Dr. Fumio Yamashita  
Leader,  
Advisory Survey Team  
JICA

---

Dr. Ali Masood Akram  
Executive Director,  
Pakistan Institute of Medical  
Sciences



---

Dr. Abdul Rafiq Khan Burki  
Joint Executive Director,  
Pakistan Institute of Medical  
Sciences

## ATTACHMENT

### OUTLOOK

The Project started July 1, 1986 with two objectives;

- 1) to provide better health care center
- 2) to function as a center of excellence for postgraduate medical training and research.

The Government of Japan has cooperated to achieve these objectives by dispatching Japanese experts, acceptance of Pakistani counterpart personnel and provision of equipment in accordance with the Record of Discussion signed on March 19, 1986.

Each department of the Hospital has come into operation gradually since the hospital facilities were completed, although, the Isolation department and the first floor of East Ward will be made operational as soon as possible.

The Children Hospital has excellent reputation in Pakistan for its better medical service, and it is functioning as a referral center. The Hospital accepts medical officers and junior doctors for their postgraduate training, and the hospital will start the Diploma Course in Pediatrics from 1st February, 1989.

Therefore the Project has been achieving the initial objectives.

### REVIEW

For the purpose of achieving the objectives JICA dispatched thirty-four(34) Japanese experts and two(2) Survey Team.

JICA has accepted sixteen (16) counterpart training personnel and also provided necessary equipment. Details are given in Annex I.

Japanese experts have cooperated with counterparts in the field of neonatology, paramedics, nursing, etc., and enhanced the function of each Department, and equipment and instruments are used very efficiently.

## SUMMARY OF DISCUSSION

1. The Pakistani side stated that it would start the Senior Diploma Course in pediatrics (3 years), and the Junior Diploma course (one year) from 1st February, and requested for cooperation in research and educational activities.

The Japanese side recognized that these activities are important as well as upgrading medical service.

Both sides agreed to look into the possibility of more active cooperation in the field of medical research and postgraduate teaching, which would help to achieve the objectives of the Project.

2. The Japanese side recommended to the Pakistani side to consider the training courses for nurses and paramedicals as well as for doctors.

The Pakistani side stated that the hospital used to have training course and it would start again.

3. The Pakistani side requested to dispatch experts in the field of medical engineering and medical record in addition to the initial plan proposed from Japanese side.

The Japanese side recognized its necessity and effectiveness and agreed to study the possibility.

4. As regards for provision of equipment, Japanese side basically agreed the items of equipment and quantity of each.

Both sides agreed that specification of each equipment would be discussed among Japanese experts and Pakistani counterparts.

5. For the further progress of the Project, both sides agreed that the cooperation activities shall be carried out in line with the Annual Work Plan for fiscal year for 1989 (Annex II) and with the Tentative Schedule of Implementation (Annex III).

6. The Pakistani side requested for more number of counterpart training, since the training in Japan is a great advantage for the implementation of the Islamabad Children Hospital Project.

7. The Japanese side requested to recruit more sufficient number of nursing staff.

The Pakistani side stated that necessary measures have been taken.

ANNEX I

Dispatch of Japanese Expert

Long Term Expert

Dr. Daisaku Urabe	Team Leader	1986.12.22-1989. 1.21
Mr. Kouji Hashimoto	Clinical Laboratory Technology	1986.12.22-1988.12.21
Ms. Naoko Toyoda	Clinical Laboratory Technology	1986.12.22-1987.12.21
Mr. Shuji Noda	Coordinator	1986.11.15-1989. 6.30
Dr. Fujiko Urabe	Neonatology	1987. 7.13-1988. 7.12
Ms. Kiyoko Aoki	NICU Nursing	1987. 7.13-1988. 7.12
Ms. Sumako Tokunaga	PICU Nursing	1987. 7.13-1988. 7.12
Ms. Keiko Fuchikami	Operation Teater Nursing	1987. 7.13-1989. 7.12
Mr. Naoki Yoshida	Clinical Laboratory Technology	1988. 5. 6-1989.11. 5
Ms. Fumiyo Nakaoka	NICU Nursing	1988. 7. 4-1989. 7. 3
Ms. Taeko Yano	PICU Nursing	1988. 7.25-1989. 7.24
Mr. Mitsunori Tokiwa	Clinical Laboratory Technology	1988.12.12-1989.12.11
Dr. Harumichi Ito	Neonatology, Team Leader	1988.12.26-1991. 6.30

Short term Expert

Dr. Daisaku Urabe	Planning	1986. 6.19- 7.28
Mr. Tadahiko Notomi	Planning	ditto
Mr. Hideo Nakano	Planning	ditto
Mr. Kouji Hashimoto	Planning	ditto
Mr. Shuji Noda	Planning	ditto
Dr. Fumio Yamashita	Pediatric Internal Medicine	1986.12.22-12.28
Mr. Hideo Nakano	Radiology	1986.12.22-1987.3.21
Mr. Yoshio Ide	Hospital Administration	1987. 3.21- 3.30
Ms. Junko Tashiro	Nursing	1987. 3.21- 3.30
Dr. Akira Nakagawara	Pediatric Surgery	1987. 7.13- 8.22
Dr. Shigenobu Kondo	Clinical Laboratory Technology	1987.11. 9-11.23
Mr. Takaaki Mizumoto	Clinical Laboratory Technology	1987.11. 9-11.23
Mr. Hideo Nakano	Radiology	1987.11. 9-11.30
Dr. Harumichi Ito	Neonatology	1988. 6.20- 6.28
Dr. Akira Nakagawara	Pediatric Surgery	1988. 7.11- 8.17
Dr. Yasuhiro Umeki	Anesthesiology	1988. 7.11- 8.17
Dr. Shigenobu Kondo	Clinical Laboratory Technology	1988.10.10-10.23
Mr. Hiroshi Isozaki	Clinical Laboratory Technology	1988.10.10-10.23
Mr. Hideo Nakano	Radiology	1988.10.10-12. 8
Dr. Teiji Akagi	Pediatric Cardiology	1988.12.19-1989. 2.17
Dr. Yasutaka Sakata	Pediatric Infectious Diseases	1989. 1. 9- 3. 7

Maintenance & Repairment Survey Team 1987.9.28-10.19

Dr. Hidekazu Urakami, Mr. Yukihiro Oba

Planning & Consultation Survey Team 1988.1.25-2.1

Dr. Fumio Yamashita, Dr. Keiichi Ikeda, Mr. Yoshio Ide, Dr. Harumichi Ito,  
Mr. Tamaho Hasegawa, Mr. Hideo Eguchi



### Cunterpart Training in Japan

Dr. K.A. Abbas	Project Planning & Consultation	1986. 5. 7- 6. 9
Ms. G.P. Khakwani	Project Planning & Consultation	1986. 5. 7- 6. 9
Dr. Muntaz Hussain	Cardiology	1987. 3.28- 9.30
Dr. Farkhanda Nazli	Pediatric Rehabilitation	1987. 3.28- 8.21
Mr. M. Siddique Khan	Clinical Laboratory Technology	1987. 7.30-1988. 1.25
Ms. Naziran Bibi	NICU Nursing	1987. 9.29-1988. 4.30
Dr. A.M. Akram	Project Planning & Consultation	1987.10.14-10.20
Mr. Abdul Shakoor	Radiology	1987.11.16-1988. 6.29
Mr. Akhtar H. Shah	Medical Engineering	1988. 3.22- 6.15
Dr. M. Naeem Khan	Pediatric Surgery	1988. 5.19- 6.29
Mr. Tahir Hassan	Clinical Laboratory Technology	1988. 7.12-1989. 3.29
Ms. Zahida Parveen	NICU Nursing	1988. 8. 3-1989. 3.15

### JICA Group Training course

Mr. Saira Begum	Clinical Nursing	1987. 8.20-1988. 3.28
Mr. Shahid M. Butt	Japanese Language	1987.10. 1-1988. 5.31
Mr. Abdul A. Kural	X-Ray Apparatus Maintenance	1988. 2.15-1988. 3.21
Ms. Farhat Kousar	ICU/CCU Nursing	

### Provision of Equipment

(Japanese fiscal year)	(main items)
FY1986	Hematocrit Centrifuge Broncofiberscope Colnofiberscope Gastrointenstinal Fiberscope Hot Air Sterilizer Color Doppler Phased Array Probe, etc
FY1987	Incubator Monoter for Neonatae Infusion Pump Doppler Blood Pressure Meter Suction Divice TcPO2 Monitor
FY1988	(Provisional) Spirometer Infant Warmer Image Intensifier Vehicle Medical Books Educational Equipment

ANNEX II

ANNUAL WORK PLAN

Japanese Expert

(Long Term)

Neonatology & Team Leader	Dr.H.Ito
Clinical Laboratory Technology	Mr.N.Yoshida, Mr.M.Tokiwa
PICU Nursing	Ms.T.Yano
NICU Nursing	Ms.F.Nakaoka
Operation Theater Nursing	Ms.K.Fuchikami
Coordinator	Mr.S.Noda

(Short Term)

Anaesthesiology  
Pediatric Surgery  
Radiology  
Physiotherapy  
Clinical Laboratory Technology  
Metabolism  
Pediatric Neurology  
Medical Engineering  
Medical Record

Experts on other fields may be dispatched if necessary

Counterpart Training in Japan

Neonatology  
Paramedicals  
(Clinical Laboratory Technology or Radiology)  
Nursing  
Pediatric Oncology

Provision of Equipment for FY 1989

1. Formalin gas sterilizer	1
2. Respirator	4
3. Anaesthesia apparatus	1
4. Ambulance Car	2
5. Aerosol Inhaler Equipment	4
6. Breath Hydrogen Analyser	1
7. Slide Projector & Accessory	1
8. Slide Printer & Accessory	1
9. Polaroid Auto Processor	1

ANNEX III

SCHEDULE OF IMPLEMENTATION (Cooperation period : 1986.7.1 - 1991.6.30)

CALENDER YEAR	1986	1987	1988	1989	1990	1991
JAPANESE FISCAL YEAR	FY1986	FY1987	FY1988	FY1989	FY1990	FY1991
MISSION	Implementation	Planning & Consultation Maintenance & Repairment	Advisory		Evaluation	
DISPATCH OF JAPANESE EXPERT	■ : results □ : plan					
Pediatric Anaesthesiology	Dr. Urabe (Leader)		Dr. Umeki			
Neonatology		Dr. Urabe	Dr. Ito	Dr. Ito (Leader)		
Pediatric Surgery		Dr. Nakagawara	Dr. Nakagawara			
Clinical Laboratory Technology	Mr. Hashimoto			Mr. Tokiwa		
	Ms. Toyoda		Mr. Yoshida			
Radiology	Mr. Nakano	Mr. Nakano	Mr. Nakano			
Pediatric Nursing		Ms. Tokunaga	Ms. Nakano			
NICU Nursing		Ms. Aoki	Ms. Yano			
Operation Theater Nursing		Ms. Fuchikami				
Physiotherapy						
Coordinator	Mr. Noda					
Short term Expert	■ Planning (5) Pediatric Internal Medicine ■ Hospital Administration ■ Nursing ■ Dr. Yamashita ■ Mr. Ido ■ Ms. Tashiro ■	Dr. Kondo, Mr. Mizumoto Clinical Laboratory Technology (2) ■	Dr. Kondo, Mr. Isozaki Clinical Laboratory Technology (2) ■ Pediatric Cardiology ■ Infectious Diseases ■ Dr. Akagi ■ Dr. Sakata ■	(occasional visit at need)		
COUNTERPART TRAINING IN JAPAN	-Planning & Consultation (2) -Cardiology -Pediatric Rehabilitation	-Clinical Laboratory Technology -Nursing -Radiology -Engineering -Planning & Consultation	-Pediatric Surgery -Clinical Laboratory Technology -Nursing -Planning & Consultation	. Neonatology . Paramedics . Nursing . Paediatric Oncology	3 Persons	
*:JICA Group training Course		*-Japanese Language *-Clinical Nursing	*Clinical Nursing			
PROVISION OF EQUIPMENT	NECESSARY EQUIPMENT WILL BE PROVIDED WITHIN THE BUDGET ALLOCATION OF THE GOVERNMENT OF JAPAN IN RESPONSE TO THE APPLICATION FROM THE GOVERNMENT OF THE ISLAMIC REPUBLIC OF PAKISTAN					



## 2-4 調査結果概要

1) プロジェクトの進行状況に関する全体的印象は次のとおりである。

- (1) 病院活動：毎年1月に視察をしているが、そのたびごとに病院の活動が高まり、今回は「よくやっている」との感嘆のことばさえ発したくらいであった。  
医療活動とともに、家族計画をふくむ小児保健活動、週1回の rural areaへ出向いての保健医療活動もWHO教育プログラムの一環として開始されている。

病院の進展状況は

1987, 6月	外科病棟
10月	新生児ICU(NICU) 生理検査室
12月	専門, 特殊外来
1988, 1月	救急外来( accident / Emergency )
2月	西1階病棟
7月	小児ICU(PICU)
10月	脳波, 筋電図室

病院は、ナース数不足のため、まだ1階東病棟と感染症病棟が未開所であるが、これらもまもなく開かれるとのことであった。

開院以来の総患者数は、合計142,484名、うち新患62,840、再来79,644

1988年度患者最高人数は：

6月の外来：新患8,292 同再来9,677 計17,969名

入院：3,336名

手術件数：最高月は8月108件 1988年合計：1,044件

各部門別の患者数は

予防接種部	10,294
理学療法部	4,587
放射線部	18,104
循環器部	315
眼科	3,162
歯科	3,040
病理部門	38,259 ( 868,965件 )
事故/救急部	2,090
耳鼻咽喉科	2,259

血液銀行：この1年間に1,354名からの給血者から 1,703ポイント輸血

部門別入院患児数

内科病棟	2,191
NICU	215

P I C U	100
外科病棟	819

有料化：1988年7月より、次のような一部有料化がなされた。しかし、全体の19%が負担しているだけであり、患者の著明な減少はない。

患児ひとり、3ルピーをはらう。ただし、公務員と貧しい階層は無料。

Private patient : 250 Rp / day / bed (一定割合を病院に納める)

Semiprivate patient : 75 Rp / day / bed (同上)

X-ray 50-60 Rp 貧しいひとは免除

Emergency clinic 3 Rp 貧しいひとは免除

I C U 20 Rp 貧しいひとは免除

## 2) プロジェクト進行状況：

長期専門家ならびに短期専門家の協力のもと、よく技術と態度移転とを行い、一方問題点の分析、確認、解決にもすばらしい成果をあげている。

途上国では日本の常識では考えにくい現地の非効率機構の壁にぶちあたったことが多い。それに加え、すべてが日本製機材で、現地にメンテナンスシステム(代理店によるサービスなど)を欠き、故障のすべてを日本側で世話せねばならぬ宿命とか、スペースや水、電気など基礎的問題点にも対処しながら、よく目的達成を行った。供与機材の利用率も90%に近いようである。

従って、プロジェクトはStage I(基礎固め期)を終りStage IIに入ったと言える。

## 3) 5年間の医療協力プロジェクトの前半を終った現時点での、巡回指導調査団の見解は以下のとおりである。

- (1) イスラマバード小児病院(以下ICH略)は、予想以上に活発に機能しており、プロジェクトの目的——「パキスタンにより良い小児ヘルス・ケア(保健・医療)施設を提供する。それは医療だけでなく卒後教育および研究の最高の場ともなるべきものとする」——はさわめて良く達成されつつある。

この2年間におけるJICA当局、日本側エキスパートとくに浦部大策チームリーダーにたいし、Chaudry院長ならびに最高スタッフDr. Mushtaq Khan, Dr. K. A. Abbas からともに賞賛と感謝の意が表明された。

医療とともにWHO project : 地域小児医学教育コース(Social and preventive pediatrics Research and Training)で週1回のRural areaでの実践活動、WHOのGOBI運動(Growth Monitoring, Oral Hydration, Breast Feeding, Immunization)実践、さらに家族計画指導もなされている。

- (2) プロジェクトとICHの活動は、Stage I(基礎固め期)をへて、Stage IIに入った。

「今後は教育と研究にも力を入れたいので、日本側のいっそうの支援を」とのパキスタン側の意志表示がカリキュラム提示ともになされた。今やその時期と思う。

医師側の陣容もかなり充実し、看護学校生の実習教育もICHで行われいている。

今後、教育・研究面の協力にも力を入れるべきである。

- (3) 医療技術移転 ( transfer ) を根付かせるには「知識、技術だけでなく態度・習慣・システム」などの技術の背後にあるもの ( 技術環境、ソフト面 ) の同時移転が必須である。その意味で、パ側カウンターパートの日本での研修は、態度移転にきわめて有効で、日本で研修を終えたカウンターパートたちは「人が変わったようになり」それぞれの現場で指導的行動をとっている。
- (4) 模索の時代から、分析、問題把握、解決にいたる技術協力 2 年余の道は、パキスタンの国状、社会組織、人間関係、風俗習慣、宗教など多くの壁に突き当たり、けっして平坦な道ではなかった。その中を臨床検査、放射線、NICU、ICU、手術室、にしほり、それをモデルとして「態度・システムを含めた医療技術移転」を目指した日本チームのエキスパートたち、とくに浦部チームリーダー、その裏方をつとめた野田調整員、パキスタン JICA Office 和田 ( 元 )、谷川 ( 現 ) 所長はじめ所員の功績はきわめて大である。尽力をたたえたい。

## 2-5 プロジェクト実施上の諸問題と解決案

ICHにはもちろん、なお課題が残っている。ただし、その大部分は元植民地であったという、途上国すべてがかかえる歴史的背景をもつものが多く、かつての日本的な性急かつ画一的な解決の押し付けは、かえって誤解やしこりを生ずる可能性があると思われるので、これらの点を充分配慮しつつ、協力を進めていくべきである。

総論的問題点は以下の通りである。

- (1) まずナースの不足。約 160 名の定員で、なお 70 人の不足である。そのためになお、1 階東病棟と感染棟 ( Isolation Ward ) が開いていない。ただし、後者はまもなくオープン予定との院長言であった。日本側からも引き続き、増員を要望していくことが肝要であろう。
- (2) 各部門間、パキスタン側スタッフ相互のコミュニケーション不足、相互協力精神、相互教育精神、相互貸与 ( 分かち合い ) 精神の少なさが、効率を低下させる要因となっている。これらはかつて植民地であり、現在は富の偏在する開発途上国といった歴史的な背景をもっており、一概に責めるわけにはいかない。特に医師を頂点とする縦社会制、強い階級差が存在し、top-down 方向のみで逆の情報が医師や管理者の耳に入らない。または、医師の説明しかうけいれず、そのためナースや臨床検査室にしわ寄せが来て、ケアや検査の質が落ちる傾向にある。
- (3) 人材の質にも問題がある。各部門とも各人間の能力差、教育差が大で、均質でないことが能率を悪くし、進歩を妨げる要因となっている。ナース、パラメディカル要員も英語能力、計算能力等の個人差が大きいようであった。
- (4) 人材確保ができにくい。正当な評価にたつ人事が必ずしも行われておらずコネも多いようで、正直者、努力者が報われるシステムになっていないらしく、従って、人事異動の頻度が高いようであった。

これらの点は、パキスタン側の内部事情によるものではあるが、質的、量的に十分な人材を確保すること等、今後、日本側からも要求してゆくべきであろう。また、相互教育、協力精神等は

長期専門家の技術移転の中で、パキスタン側スタッフが学んでゆくことを期待したい。

#### 運 営

- (5) 管理能力や維持の態度が少なく、必要物品の在庫管理が不十分であり、購入手続にも時間がかかる。これらについては、パキスタン側に物品管理の責任者をおくよう要請し、台帳による管理法を指導する等、今後の指導が必要であろう。
- (6) 臨床検査部門への予算配分が少なく、試薬の在庫切れなどが目立った。これについては、日本側のローカルコスト負担による購入も検討する必要がある。
- (7) 大人病院とComplexになっているため、主体性が取りにくく、大人病院の方針に左右される可能性がある。この点については、PIMSの理事長との連絡を密にし、主体性を確保してゆくことが、長期専門家、カウンターパートに期待されることである。
- (8) スタッフ全体の傾向として、問題発見、問題解決への意欲が低く、諦め精神が強いように見受けられる。また、問題があっても、上級責任者の現場視察がない。これらについては、やはり長期専門家の技術移転の中で、仕事への姿勢、とりくみ方について、パキスタン側が学んでゆくことを望みたい。

#### 水の問題

- (9) 高度のカルシウム含有水のため、特別の純水化過程が必要。現在辛うじて臨床検査に必要な量を賄っているが、手術用手消毒用水を材料とし、それを特別の樹脂カラムを通して精製しているため、限界がくるのは明らかである。特に自動分析器をそなえるようになれば、大量の良質水を必要とする。

#### スペース

- (10) 臨床検査室のスペースが絶対的に不足。細菌学的検査、その他感染症検体を扱っており、外来患者家族も検体をもって部屋の中に入ってくる現状では、危険でさえある。

成人病院のほうでは、じつに広々と臨床検査室のスペースがとられているが、それでも不足という。(consultant pathologist, Dr. Ijaz Ahmad 談)

- (11) 物品購入委員会に外科側や薬剤側が加えられていない。

## 2-6 各部門別報告

### (1) 臨床検査部門

検査自体はかなりよく運営されている。特に精度管理の導入、実践は、本院でもされておらず、誇るべきものと思う。

昨年秋に実施された生理学部門検査(脳波、筋電図、神経電動速度、フローメータ)技術転移はパ側カウンターパートに人材を得たこともあり成功、なお、日本人専門家による定期的教育を熱望していた。

Echocardiogramの管理と検査はMuntaz Hassan医師によってなされ、すでに心疾患では



400人の検査がなされ、効率よく使用されていた。それだけに後の心臓カテーテル検査、手術などができないことを残念がっていた。(カラチに送るが限界あり)

現在の問題点と解決案は――

医師中心主義、不良検体の問題：外来患児、病棟入院患児数、医師数の増加にともない、検体数がきわめて増加しているにも係わらず、医師の協力、臨床検査への理解が足りないこと、すなわち、医師中心のスケジュール(レクチャーの後、回診が長々と続き、それによって検査オーダーができるので、検体取りと検体出しが、午後しかもナースの手不足な2時以後になり、すでに検査室も人手不足になっている。また、検体がしばしば病棟に放置され、翌日をもってこられるようなことも多い。)(各部門とも2時以降は当直者のみとなる)

解決案：医師への医師による教育(阪田医師により実施予定)

検査伝票に注意書きを詳しく印刷する(近藤教授提案で進行中)

検査室側と医師側との意思の疎通(パ側は合同病棟カンファレンス実施を約束した)

回診を1時間早く終って貰いたい。レクチャーの時間帯の考慮を(院長等へ要望 み……考慮すること)

スペースの問題：細菌検査が、人の出入りの多いところでなされており、contaminationはもちろんのこと、検査室員に感染させる危険性がある。

解決案：部屋の模様替え+ safety box (biohazard cabinet)設置(阪田案)

建設予定のプライマリケアセンターができれば、かなり解決できる。

パ側の基礎教育レベルの不統一(英語、計算能力を含む)による教育効率の悪さ

イラスト使用、ガイドブックにウルドゥー語を併記、原理がわかっていない。

水の問題(前述)：手術室の水を原料とするため、このままでは遠からず、問題発生の可能性がある。

解決策：もうすこし大規模の水の装置をつくること。外来部門検査のプライマリケアセンター(建設予定)への分散による水使用量の分散化。ただし、自動分析器を導入するなら、さらに水を必要とする、(本院で使用中的の水使用の少ないという分析器 Technicon RAについては調査中)

人材問題：Clinical Pathologistの管理能力が低い。彼らを介する医師-医師のコミュニケーションも不十分のようである。Technologistの移動が多い。

解決策：人材発掘、日本研修、医師中心主義の改善

Qualityの高い検査データをだすために：教育、研究体制をつくること。

解決案：精度管理の活用、データ収集と整理、それをを用いての教育に、現地購入のIBM Computerの活躍(準備中)、部門内の相互教育システムの確立、もっと実力のあるパ側Clinical Pathologist活動が期待される。

パ側Clinical Pathologistからは、教育用の3人用教育接眼鏡の付いた顕微鏡購入の要望があった。

物品、予算問題：化学分析器に西ドイツ製の disposable cubett ( cell ) が使われている。コスト、入手問題もあって、何回も使用するため、測定値に問題がおこる可能性が大である。予算問題がからんでくる。

解決策：dispo でないものは高価であるが、既存の光電比色計を効率よく使用できるよう、「吸引付き連続測定可能な」システムに改良し、dispo でないものを使用したらどうかとの日本側意見である。

自動血球計も試薬購入がスムーズでなく、用手法で実施。近藤教授によれば 100 検体数ぐらいならそれで可能とのこと。

## (2) 放射線部門

技師長 Mr. Shakoor ( 日本研修終了者 ) によれば、フィルムなど病院側の資料補給はよい。自動現像機 ( 1988 年購入リストにあり )、ケーブルの件は中野エキスパートの報告どおり。手術室用の C-arm X線撮影機 ( 1988 リスト ) は役立っているとのこと。頭蓋撮影用特殊固定装置のプラスチック部分の破損があり、工夫で使用可能らしい。

この部門の問題点は、放射線医がいないことである。医師には医師がいわないと受けつけてもらえないため、医師側への注意、技術の伝達や要望が伝わりにくい。造影技術や放射線防護問題を含み医師への教育はあっていないので問題がある。日本側放射線医の派遣指導をパ側は望んでいる。

## (3) 理学療法、リハビリテーション部門

患児数は月 400 - 450 人で毎日平均 15 - 20 人である。

問題点：ICH への交通が不便なのが、利用の大きな障害になっている。

対象疾病：ポリオ患者：多数で新患児の 20% をしめる。ただし、新鮮例、経過例混合 ( 田舎では予防接種が不十分のためなお発生あり )

脳性麻痺、外傷、骨折、先天的問題例、hypotonia、斜頸関連問題児

スタッフは：Dr. E. Nazli ( 英国、Munich の Kinderzentrum、日本で研修 )

PT：1 名 ( 十分な training はされていない )

technician 7 名 ( 2 - 3 年の経験をもつもの )

母親教育：親の training に力を入れている。交通の問題、一般に障害児はパキスタンではネグレクトされており、母子接触を密にするためにも必要。

\* 日本からの Bobath 療法のエキスパートを迎えることができればとても嬉しい。

付 --- 卒後教育、研究活動への支援要望 --- Dr. Mushtaq Khan による

### (1) 3 年間の M. D. Pediatrics コースを計画 ( カリキュラムは別紙資料参考 )

教育 Infrastructure 関係では Postgraduate seminar room, Auditorium Video など視聴覚教育装置、図書類

教育資材として英語による解説の Video, Slides

人的資源として交換教授, Visiting Professorship, Visiting Lecturer  
交換学生制度(英国などすでに)

(2) Primary Health Care Center (予定OPD棟)での母子保健, ヘルスケア視聴覚  
教育

(3) 研究指導のVisiting Professorを派遣してもらいたい。(例としてLahore, King  
Edward Med. Collegeにおける, スエーデン, カロリンスカグループの活動 —WHO  
の下痢研究地域センターになっている— とか, BangiaのDaccaでの欧米との協同研  
究による世界的な成果があった)

研究については, 現在滞在中の阪田講師, 赤木医師, 実行の可能性あるものを計画開始す  
るよう話してある。

paediatrics. Every week one full day has been reserved for field visits to apprise the participants of the community programmes in action around Islamabad.



## SOCIAL AND PREVENTIVE PAEDIATRICS RESEARCH AND TRAINING

WHO Project PAK/MCH/003



### POSTGRADUATE COURSE IN COMMUNITY PAEDIATRICS

September 17 - November 22, 1988

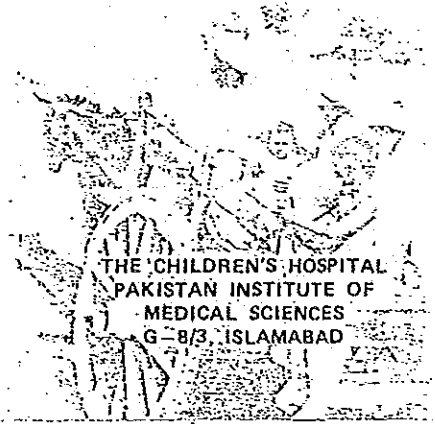
#### Contents

- Present state of child health in Pakistan.
- Existing Health Services.
- Primary health care approach.
- Maternal and child health services.
- Care of newborn especially low birth weight.
- Infant feeding with stress on breast feeding.
- Infantile Diarrhoea and Diarrhoeal Disease Control.
- Malnutrition in Preschool child.
- Acute Respiratory Infection.
- Infectious Diseases and Immunization.
- Malnutrition and infection cycle.
- Handicapped child.
- Soc. Health services.
- Oth. common paediatric problems.
- Communication with patient, parent and people.
- Epidemiology and statistics as applied in health care system.
- Management component:-
  - Management skills
  - Regular problem analysis
  - Evaluation of Programmes
  - Analysis of Resources
  - Measurement of Results

#### Evaluation

The participants will be requested to evaluate the course by filling a given proforma and give their impressions briefly in a paragraph or two.

Dr. K. A. Abbas,  
MB, FRCP, DCH,  
Programme Coordinator



#### Preamble

For a sizeable proportion of our children who make nearly 45% of total population of Pakistan, mere survival is an achievement; while good health, normal growth and optimum development remain unattainable goals for the vast majority. The children suffer ironically, from diseases and disabilities which are, by and large preventable and or easily curable provided appropriate policies and programmes are adopted and proper training given to doctors and paramedics engaged in the care of mothers and children.

However basic undergraduate medical education, inspite of recent welcome change, remains inadequate and does not prepare the young doctor to deal with paediatric problems especially when he is posted in Rural Health Centre or Basic Health Unit.

Our doctors' training is entirely curative and hospital based and does not sensitize them to their potential role in the community where there are enormous prospects of preventive and promotive health work.

Even the training for postgraduate diplomas in paediatrics is mainly hospital oriented with little exposure toward community based mother and child health programmes.

#### Evolution of the Course

With this situation, it was strongly desired that a postgraduate course in community paediatrics should be started at the national level. WHO, through its Social and Preventive Paediatrics Research and Training project approved the plan of action for this course, which also has the blessings of the Ministry of Health.

The course is being conducted at The Children's Hospital, Pakistan Institute of Medical Sciences, which is well staffed and equipped to undertake such a venture.

#### Objectives

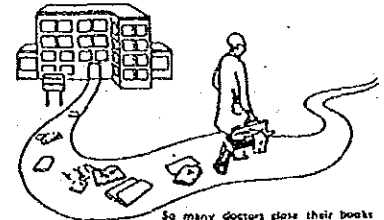
The course in general aims to promote better child care in the community. However its specific objective is to sensitize the young paediatrician about children's problems at large and to equip him with the knowledge of Community Paediatrics.

The primary aim of the course is to create a core of paediatricians at various levels in existing health services, who can take up leadership role in organising community paediatric services in their respective areas.

#### Participants

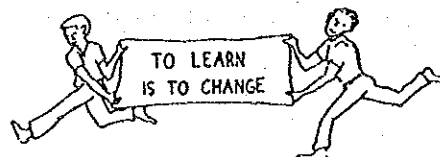
This course is restricted to 10-12 participants who are in government service. They are working as paediatricians at Distt. Headquarter/Tehsil Headquarter Hospitals or holding the post of senior registrar in various teaching hospitals or likely to take up the above mentioned posts. The participants represent all provinces of Pakistan and were selected through their respective health ministries and departments.

Continuing education for every doctor



#### Organisation

This is a 10 weeks course with activities involving the participants six days a week. The training methods will include mainly presentation by participants with discussion coordinated by an expert/resource person. There will also be group discussions, slide/video shows and journal clubs etc. The participants will be involved in developing various projects. Special guest lectures and discussions have been arranged with experts from all over the country. In addition they will attend lectures by senior hospital staff on update in



#### (4) NICU部門

##### 病棟の管理体制：

運用病床数は13床。Dr. Hassan及びDr. Mahmoodの指導の下で、2人のSenior Medical Officerと、3人のMedical Officerが担当している。後者の3人が交替で夜間も責任を負っている。

看護婦はin charge 1人の他9人で3交替制(6, 6, 12時間)となっている。各時間帯の看護婦は2~(3)人。その他、Boy 2, Aya 2, Sweeper 2~3人。

##### 〔入院患者の疾病など〕

調査当日(1/12)は、インキュベーター収容8人、コット5人で満床。気管食道瘻(術後)、RDS兼肺炎、副腎性器症候群、多発奇形(13トリソミーの疑い)、臍帯脱、仮死、尿路奇形、極小未熟児(1,400g 双胎)の8人がインキュベーターに収容。コットは敗血症、脳室髄膜炎、低血糖、鎖肛、糖尿母体よりの出生児であった。副腎性器症候群の治療にハイドコーチゾンは使用しているが、DOCは入手できず使っていない。Senior Medical OfficerのDr. Agha Munirによると低出生体重児の死亡率は出生体重別に<1,000g, 50%、1,000~1,500g, 30~40%、1,500g以上20%>とのこと。ただし、纏った統計は得られなかった。

1カ月30~40人の入院。全体として、1年前の死亡率は30~40%だったが、最近では6%になったとのこと。

医師と看護婦とのカンファレンスが、毎週1回開催され、また、死亡カンファレンスが月に1回開かれている。

##### 〔主要器材の稼働状態〕

インキュベーター(アトムV-80SC)は全て稼働中。この他ポータブルのインキュベーターがあり、他施設からの搬送に1カ月に数回使用する。

レスピレーター(MVP-10アトム)は、2台の内1台はPICUに貸し出し中。残り1台は稼働しているが、破損している部分の部品がないので、応急的に補修している。レスピレーター(CPAP)は使用している。モニターが不足で、PICUから借りている。

病棟専用の血液ガス分析器がガス及び試薬の補給が遅れて稼働していない。

##### 〔コメント〕

(1) 当初の計画では30床であったが、看護婦の不足の為に13床で運営している。スペースとしては30床は無理としても、増床は可能と考えられる。

今後、看護婦の増員をパキスタン側に引き続き要望してゆくことが重要であろう。

(2) 入院患者はほとんど長期の医療を必要とする疾病患者で占められている。特殊の疾患を合併しない所謂未熟児の収容が少ない。この点について、この国の未熟児の出生は、全出生の13.5%なので、合併症の無い未熟児は収容の対象にならないとのことであった。

(3) 脳室穿刺の行われる処を見たが、その操作に汚染に対する配慮が若干欠ける処があるように感じられた。その他ガウンテクニック、手洗いのやり方等についても同様に感じられた。

- (4) 病室の配管が天井式になっているためか、プラグの破損が目立っている。今後、状況を見て、修理につき、パキスタン側に要請する必要がある。
- (5) 個々の患者のチャートには、クベースの湿度、体温、脈拍、呼吸数、in put, out put, 哺乳量を記載してある。ただし、看護婦は引算ができず、尿量をおむつの重量変化で算出できないので、いちいち採尿バックで計っている。
- (6) 看護手順として、クベースの湿度、酸素流量など、その適応など、若干は勤務室の壁に提示してあるが、十分ではない様に思われる。

〔まとめ〕

- (1) 13床はいつもほとんど満床であるが、緊急の患者が何時でも入院できるような体制を考えること。看護婦の増員を図り、一日も早く増床のできることを期待する。
- (2) 看護手順のマニュアルを作ること。これにより、例えば、病棟の清潔等を適正に保つことになり、院内感染などを防ぐことができる。また、このようなものを医師が看護婦を指導して作らせることで多職種間のcoordinationにも役立つ。
- (3) 主要医療機械（含検査器材）の扱い方についてのマニュアルを作り、使用法を徹底させること。
- (4) 新生児病棟の開棟は、他の病棟よりも早く、また、専門医師が長い間指導、そして日本で研修した看護婦が勤務している。そのため、他の病棟に比較して高いレベルを保っているように感じられる。

この病棟の質を更に高めることで、その影響を漸次病院全体に拡げて行くことが期待される。

(5) 血液銀行

〔設備と稼動状態〕

約 20 m<sup>2</sup>位の部屋。

- (1) 血小板インキュベーター (KAYAGAKI)
- (2) 血液保存庫 (デジタル式庫内温度標示付)
- (3) 血液保有庫 (湿度記録装置付) (1台)

この3台の内、前記2台は交叉試験終了済みで、使用先の決まったもの及びパイロット血液等も保管してある。湿度記録装置の付いたものは、交叉テスト前のもものが保管されている。当日、O型(28単位)、B型(16)、A型(11)、AB型(2)及びRH(-)の各型計5、総計62単位が保管してあった。夜間緊急に必要があれば、当直技師が交叉テストを行うとのこと。

専任職員1名。毎月の業務内容が保存されている。隣の部屋が10~15m<sup>2</sup>、供血者からの採血を行う。供血は主として患者が家族、関係者を探してくる。ただし、Red Crescent Organization, Khyber Youth Organization (学生、若い人)があつて、無料で供血する。院内の職員は全部登録されていて、緊急の場合に供血する。ただし、職業的売血も無い訳ではない。供血者に対する健康チェックは血圧、体温、体重、Hb、既往歴(喘息、黄疸、マラリア、流産、吐血、失神発作、糖尿病、妊娠)をチェックする。

採血した血液について、ABO型、RH(D)、Coombs(間接)、HBsをルーチンにやっ

ている。必要により非定型抗体のスクリーニングを行う。WAPはしていない。これはKitが高価である。今後実行したい。また、AIDSのスクリーニングを行うことも考えている。

〔実績〕

1988. 12月 100人から採血し(男・450 ml, 女・250 ml), 2/3人の患者に与えた。その他、血漿 21, 凍結血漿 2, 血小板 22, 濃縮赤血球 11単位。(ただし、成分輸血の為の分離は成人病院に依頼する。)

1人の供血者から採血したものを複数の患者に与えることがある。ただし、開封したものを、時間をおいて他の患者に使うことはない。また、手術室には専用の冷蔵庫がある。病棟では、冷蔵庫があり今まで輸血ミスはない。停電の時は5分で発電機が働く。

〔コメント〕

- (1) 日本のような外部の血液銀行はないが、ボランティアの組織があり、職員も登録されていて、好ましく感じられた。
- (2) ただし、成分輸血、血小板や濃縮赤血球の必要な時は、成人病院で分離してもらっている。できればseparator 1台をほしいところ。
- (3) 輸血用血液保存には、窓にブラインド及びクーラーの設置により、特に問題はない様子であった。
- (4) 緊急輸血に際しての交叉試験は技師が24時間対応でき、特に問題があれば専任職員がオンコールに応ずるとのことであるが、実情はどうか不明である。

〔まとめ〕

前回の報告と比較すると、輸血業務は血液の管理を含めて可成良好な状態に改善されているものと思われる。輸血の意義と血液の扱い方について、関わりのある全ての職種を教育し、今後とも輸血業務の円滑な遂行を望む。

(6) 外来診療部門

統計によると、1日に500~700人の患者が訪れており、中には100km以上も離れた処やバスを何回も乗り継いで来院している。また、新患者と再来数との比はほとんど1に近い。つまり、1回だけの来院が多い。これらのことは、来院の為の地理・交通上の制約が少なくないと思われる。

一方、緊急には、瘻れん、重篤な外傷も少なくないが、一般外来では、それ程重症者が多く無いように感じられる。例えば、1988年7月の統計で、脱水例427例の中、279例(65.3%)がORS(経口輸液)のみで終了している。

以上のことを考えると、いたずらに外来に患者を多く集めるのではなくて、簡単な診療の行える分院を設置し、或いは既存の施設の利用と組織化を推進し、思児ができるだけ自宅の近くでプライマリーケアが受けられるように努力すべきであろう。幸い、Dr. Abbas等の努力によって、外来には、immunisation, 育児相談・教育, 家族計画等social pediatricsを熱心に実施し、地域への進出も行っていることは大変喜ばしい。

当小児病院が、同国におけるchild healthの中心的地位を増々強固にして行くことを、強く

希望するものであり、JICAとしても建物、設備の援助以外に、上述のような、小児の健康保持と推進の為の地域ケアシステムの支援にも、大いに援助の手を差し伸べて欲しい。

(7) 外科部門

(1) 手術部、1987年2月より手術部の業務が開始され、はじめは一般外科（小児外科、整形外科、形成外科を含む）を中心に、調2日手術が行われていた。以後、1987年4月より耳鼻科、1987年10月より脳神経外科、1988年3月より眼科、1988年7月より歯科が加わり、現状の手術部利用状況は以下の表のようになっている。

手術部利用状況

	利 用 科
土 曜	なし
日 曜	一般外科
月 曜	耳鼻科、脳神経外科
火 曜	歯科、脳神経外科
水 曜	一般外科
木 曜	眼科、耳鼻科、一般外科
金 曜	休 日

手術症例数は、1987年395例、1988年1,381例（資料1.）と増加している。

スタッフの配置

(i) 小児外科

In charge Dr. Naeem Khan  
 2nd In charge Dr. Zakeer Abasi  
 No Registrar  
 Med. Officers 6名  
 House Officers 4名 計 12名

(ii) 麻酔科

Associate Anesthetist 3名  
 Med. Officers (Assistant Anesthetist) 6名  
 No House Officer 計 9名

(iii) 手術部

In charge Dr. Naeem Khan  
 Nurse (手術介助をする) 3名  
 Anesthesia Technician (手術介助はできない) 7名  
 Ward-boy 3名  
 Ward master 1名  
 消毒技術者 1名



Sweeper

1名

(2) PICU

1988年7月にオープンした。PICUに収容された症例は、7月17名、9月32名で、それ以降はまだ統計ができておらず、資料を入手できなかった。しかし、多い時には1日10名近くの患者が収容されたこともあるようであり、最近は1日5名位が平均であると考えられる。

PICUのstaffは次のようである。

内科より Dr. Jawed Iqbal

外科より Dr. Zakeer Abasi

麻酔より Associate Anesthetistの1名

これが一応の責任者で必要の際は電話で呼ばれる。

毎日の運営は

Morning Shift Med officer 1名 + Assistant anesth 1名

Evening Shift Med officer 1名 + Assistant anesth 1名

Night Shift Med officer 1名 + Assistant anesth 1名

でなされる。

(3) 救急部

1988年1月オープンした。この1年間の症例数は2,090名である。

スタッフ

In charge Dr. Zakeer Abasi (小児外科)

Morning Shift 小児内科より Registrar 2名

Evening Shift 小児内外より Registrar 1名

Night Shift 小児内外より Registrar 1名

救急蘇生の必要な症例があれば麻酔医が呼ばれて関与する。

視察結果

- (1) 手術部：現在の活動状況は十分評価できるものと思われる。とくに看護婦として日本より参加している淵上さんの努力は高く評価されてよい。現在まで日本から供与された医療機器もそれなりに活用されている。今後の問題として、現有の2台の麻酔器では手術台2台同時スタートが限度であり、救急患者の手術受け入れなどに問題がある。麻酔器は早急に1台は新規に増やすべきと考える。また、手術部に血液ガス分析器、酸素濃度計、炭酸ガス濃度計がなく、麻酔器が正確に機能しているか、患者は安全な状況であるかなどの確認の仕方がない状況である。そこで新しい麻酔器には酸素濃度計とできれば炭酸ガス濃度器をオプションとして組込んでおいていただければと希望する。また、手術台を1台余分に稼働させるための微量注入器、自動血圧計、吸引器、電気メス、ヒーティングブランケット（体重保持のため）、電子湿度測定器などが一式必要になるものと思う。

一般に麻酔医のレベルはあまり高くないようであり、もし可能なら日本の麻酔の実情を見学

させたり、実地に訓練できれば非常に有用と思われる。また、麻酔医の技術向上のため、毛細管採血による小型遠沈器と refractometer を用いてヘマトクリットと血清蛋白量の測定を行わせるのがよいと思う。そのような習慣が身につけば、さらに血液ガスや電解質の測定などへと進んで行けるものと思う。血糖測定も簡単な機器でしかも少量の血液で可能であるので、ぜひやらせたい測定である。

また、将来重症患者の麻酔管理にあたり、観血的動脈圧のモニターが必要になるものと思う。したがって ECG と、動脈圧が同時にモニターできる装置を将来準備していただきたい。日本から短期に麻酔医師を派遣して、手技のトレーニングは行うつもりである。

(2) PICU : NICU に比べ開設も遅れ、設備や運営状況も幾分見劣りするよう思う。まず何より PICU のはっきりした責任者が決められておらず、内科医は内科患者のみを、外科医は手術後症例を見るというような状況で、一貫した運営体制が確立していないよう思う。日本では麻酔科医が集中治療部を運営する場合が多いが、こちらの麻酔医の実力では少し荷が重過ぎるようと思われる。Dr. Naeem も PICU に力を入れる前に麻酔医の質の向上を望んでおり、恐らくそれが最善ではないかと思う。供与された機材はよく利用されており、PICU の収容症例の増加に伴い、今後次のようなものが増やされることが望まれる。微量注入器、電子体温計、小児人工呼吸器など。

(3) 救急部：実際の患者の収容の実態が見れなかったのでコメントは避けるが、麻酔器とポータブル心電計位しか器具はなかったようである。一次、二次、三次の患者がどれ程の割合できているのかが不明であるので、将来への対応も示し難い。救急車を増やし、重症患者の搬入を意図しているようと思われるが、その収容先は NICU か PICU になると思われるので、そちらの充実をはかる方がよいのではないかと考える。

(4) 手術部、PICU、NICU、救急部間の協同状況

手術部と PICU は Dr. Naeem の監督下にあり、比較的相互協力や物品、機器の融通がなされている。しかし、NICU との交流はあまりよくないようである。とくに手術部や ICU では緊急に血液その他の検査データを必要とするものであるが、現在は NICU で血液ガス分析、血液電解質、血糖、ビリルビン値などの測定が行われているが、他の部門からの使用依頼は著しく制限されている。臨床検査部門への試料提出では、1～2 時間以内のデータの入手は困難である。したがって、手術部と PICU 共通の測定器の設置が必要となるものと思われる。

X 線撮影はプータブル装置でかなりうまくさばかれているようで、装置の故障がない限り、現在それ程問題となっていない。

〔来日研修者の活動状況〕

NICU には Magiran Bibi 看護婦 (1987. 7. 30～1988. 1. 25 在日) が活躍中であり、高く評価されているようである。

PICU には Ghulam Saira Begum (1987. 2. 9～1988. 3. 31) が活躍中、帰国後、人が変わったようによくやっていると Dr. Naeem が評価している。

〔まとめ〕

パキスタン国のようになわばり意識の比較的強い国では、手術部、P I C U、救急部といった各科共通利用の診療科の運営にはひづみが起こりやすいものである。手術部は現在は一般外科主導型で割合うまく運営されているが、将来はもっと麻酔医の積極的参加が必要になるものと思われる。P I C Uは今のところどうやら形をなしたところで、一般病棟より患者の体液や体温管理がやや良好になされている程度と思われた。呼吸管理については、酸素吸入、気道確保のための気管内挿管や患者体位の保持などがなされており、人工呼吸管による管理は今後の問題と思われるが、緊急性の高い、早急に充実させねばならない分野と考えられる。このためには、小児用の能率のよい人工呼吸器と血液ガス分析、オキシメトリーなどが手軽に行える設備をもつことが大切であろう。

また、人工呼吸器の取扱いに慣れた麻酔医の育成はとくに緊急度の高い重要な問題と思われる。これら共通診療部門が充実すれば、今後は逆に各科の患者管理の向上に大きなインパクトになることが期待できる。

### 資 料

DEPTT. ANESTHESIOLOGY CHILDREN HOSPITAL ( JAN 88 - DEC 88 )

1-1-'89

	General Surgery	E. N. T. Surgery	Eye Surgery	Neuro Surgery	Dental Surgery	Minor Surgery	TOTAL
JAN.	52	—	—	—	—	21	73
FEB.	81	5	—	—	—	29	115
MAR.	62	6	2	—	—	38	108
APR.	73	2	—	—	—	36	111
MAY.	52	8	2	—	—	28	90
JUN.	80	7	5	—	6	20	118
JUL.	66	5	5	—	2	21	99
AUG.	90	3	4	5	4	30	136
SEP.	82	7	7	5	4	42	147
OCT.	78	18	5	4	—	16	121
NOV.	65	10	14	9	1	34	133
DEC.	62	12	13	7	4	32	130
TOTAL	853	83	57	30	21	347	1,381

## (7) 看護部門

### 1. 手術室看護

すでに1987年2月より手術は開始されていたが、当時は手術例数も少なく、1987年7月より、泌尿専門家が指導に当たり現在に至っている。イスラマバード小児病院での手術室看護は、直接介助のみ看護婦の業務で、間接介助、麻酔介助等は細分化して他の職種の人が行っている。よって使用する機材、薬品等の整備がなされず混然としていた。泌尿専門家は、自ら直接介助を行いながら、次の3点の指導を行った。

- ① 基本的な手術室看護テクニック（手指消毒、ガウンテクニック）
- ② 機械、薬品、その他物品の整理整頓
- ③ 直接介助の手順

上記①、③についてはウルドゥ語の資料を作製し活用している。②については収容棚材を現地調達し作製し指導したとのこと。最初の時期は遅々として進まなかったが、2年を経過する現在、看護婦、テクニシヤンの進歩には目をみはるものがある。手術例数も増加している。

今後の課題としては、現在使用中の手術室が1室で手術台が2台である為、手術例数の増加に伴い、第2室の使用が要求されるであろう。その為の人材及び機材の確保が待たれる。次に、手術を受ける患者の手術前、手術中、手術後のトータルな看護ケアが必然であるが、イスラマバード小児病院では、職種の細分化があり、難しい面もある。しかし、1人の人をトータルに見られるよう教育が必要と思う。

### 2. PICU看護

PICU開設までには紆余曲折があった旨伺っていたが、1988年7月開設後も、そのなごりがPICU運営に関して生じている様に思う。1988年7月徳永専門家帰国間際に開設され、その後を矢野専門家が引き継いで指導にあたっている。平均患者数4～5人、看護婦数7人、機材も徐々に整備されつつある状況であった。一番の問題は、まだ初期段階ではあるがICUの概念出来上がらないということであった。どんな患者を収容するのか、どの段階で一般病棟へ移すのか、医師よりの指示系統が明確でない等の問題により、看護業務の確立ができない。また、看護婦間の資質のバラツキが大きく、これも業務に影響を与えているとのことである。矢野専門家は、患者の状態に応じた視察が行える様にと目標をおき看護婦間の資質のバラツキをうめるべく教育に当たっている。例えば体温表のグラフの書き方から指導している。体温表も彼女等の進歩状況に応じて作製を重ねている。

今後の課題としては、第1にPICU専門の医師の確保、PICUのシステム作りが急がれるものと思う。場所的にはNICUに近くNICU看護婦との交流を持ちながら、NICUの歩んだ道を通って行くのではないかと思う。パキスタンの小児医療を考える時、PICUは、もっと力を入れて運営されるべき部門ではないだろうか。

### 3. NICU看護

NICUは、1987年10月開設、前任の青木専門家に引き続き1988年7月より中岡専門家

が指導に当たっている。開設当時より日本側の医師、看護婦両者が入っての指導により、一応軌道に乗り活動している。現在、平均患者数約10人前後で、カウンターパートで日本で研修を終えた看護婦も大きな比重を占めている。個々の看護技術は、ちょっと目を離すと元に戻ってしまうことがあるので、くり返しくり返しの指導が必要のようだ。また、フローシートは記入できるようになってきた。(バイタルはOK, 水分バランスは今一步)。小さな物品は、なるべく現地調達できるように指導しているが、スムーズに行かないことが多いようである。少人数で多くの業務を行う場合、物品が揃っていることが必須である。病院側の努力を望みたい。今後の課題としては医師用のマニュアル、看護基準、手順の作製が必要となり、研修、研究が行われる方向へ成長してほしい。

#### 4. 看護全体としてまとめ

手術室看護、PICU看護、NICU看護は、日本側、パキスタン側の努力により一通り軌道に乗って来たと評価する。現地の看護婦の資質にバラツキがあるが、時間をかけ手をかけ指導することにより進歩がみられる。量的には、長期専門家が入った初年度に比べ2倍増している。アリー総婦長は、感染病棟開設にむけて奮闘中であり近日中に開設にもって行きたいと熱っぽく語っていた。看護の日本側専門家3人も、今後は自分達がいる3部門だけでなく、病院全体の看護婦の質の向上の為に教育にも力を入れるべく準備を行いつつあった。恵まれた設備の中で、量的充足を図りつつ質的向上が何よりももぞまれる。しかし、パキスタン国の文化、社会状況を考える時、それ等が看護の上に大きくのしかかっている様に思える。かつて日本の看護が経験した道と同じ道を歩んでいるかに見えるが、日本の戦後の看護婦状況以上には、パキスタンの文化、社会性は変わるものではないと思った。PIMSでは看護学校、パラメディカル教育、看護大学と教育的環境が揃っており、それ等の実習病院としての機能も期待される上から、各現場の1つ1つの看護が成長して行がざるを得ない。その為には双方の努力を積み重ねる以外すべがないかもしれない。病院の上層部では、多くの知識を持った人が運営に当たっているようであるが現場の病院管理、看護管理と離れていることも考える余地があるように思う。また、アリー総婦長の任期が5月までのようで留位をすすめられていると同った。留位があったとしても後任の人材育成が、看護部門の上では必須であろう。そして、パキスタン国の看護が看護学としての発展の上に実を結び、こども達の健康回復、増進に大きく貢献できることを祈りたい。

**CHILDREN'S HOSPITAL  
ISLAMABAD HOSPITAL COMPLEX  
ISLAMABAD**

Date.....

**M.D. PEDIATRICS**

It is a three year course, which will involve not only intensive studies and teaching sessions but also extensive practical work — in the ward, outpatients and even community.

**CREDIT HOURS**

The course is divided into two semesters each year, each semester having about 20 weeks. The total number of credit hours in each semester is 400 and the candidate must earn at least 80% credit hours to be eligible for the examination. Total number of credit hours in three years will be 2400.

Following is the key for the award of credit hours.

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. One hour lecture  | One credit hour    |
| 2. Teaching session (one hour)<br>Ward Round, Clinical Meetings,<br>Case Presentation, Mortality Conference,<br>Seminar, Journal Club, Group discussion etc. | One credit hour    |
| 3. One night duty (12 hours)   | Two credit hours   |
| 4. One day duty (4-6 hours)  | One credit hour    |
| 5. One operating session   | Three credit hours |
| 6. One OPD session (4 hours)   | One credit hour    |
| 7. Ward work (one day's)   | One credit hour    |

**SCHEME OF STUDIES**

The following will be the format as regards the formal teaching of pediatrics in this course. The course is divided into six units, besides a brief introductory package. Introductory package will be covered in the initial period of first year. The next four packages, which relate to the four semesters of the first two years, are interchangeable and cover almost all the course. It will facilitate teaching first and second year students in the same session, instead of having to take separate classes. The 5th and 6th package in final year will deal with updating and discussions of recent advances in the subject.



CHILDREN'S HOSPITAL  
ISLAMABAD HOSPITAL COMPLEX  
ISLAMABAD

Date.....

PACKAGE THREE

Pediatric Endocrinology  
Metabolic disorders including  
bone diseases  
Pediatric Nephrology  
Fluid and Electrolytes  
Surgical/Orthopaedics pediatrics  
Pediatric Radiology  
Pediatric Nursing  
Poisoning in children

PACKAGE FOUR

Diseases of C.N.S./Muscles  
Developmental disorders  
Physical medicine and rehabilitation  
Child Psychiatry  
Adolescent Medicine  
Haematology/Oncology  
Immunology  
Emergencies in pediatrics

Final year student will cover package five and six.

PACKAGE FIVE

Recent advances and updates on various fields in pediatric

Diagnostics  
Therapeutics  
Thesis

PACKAGE SIX

Review of all syllabus  
Supervisory role in various activities  
Preparation of thesis  
Final examination



NIGHT CALLS

UNIT I

Every Saturday and Monday Nights  
Every 4th Friday (i.e. 1 in 4 W/E)

UNIT II

Every Sunday and Tuesday night  
Every 4th Friday (i.e. 1 in 4 W/E)

N.I.C.U.

Two nights/week  
Every 3rd Friday (i.e. 1 in 3 W/E)

NO NIGHT CALLS

While doing - Social/Preventive  
- O.P.D.

EMERGENCY ROOM

DAY	8 AM - 2 PM	2 PM - 8 PM	8 PM - 8 AM
Sat.	/	/	/
Sun.	/	/	/
Mon.	/	/	/
Tue.	/	/	/
Wed	/	/	/
Thu.	/	/	/

Fri.

One Friday during one month in Emergency Room on call.

SCHEDULE III UNIT II

Time Day	8 AM - 9 AM	9am - 11AM	11AM - 11.30AM	11.30AM - 2 PM
S	Reaching	Ward Round	Tea	Routine Ward Wor
S	specialists Lecture	"	"	Assist in followup clinic
M	Case presentation Ist e weeks Clinicopatholo- gical meeting 4th week.	"	"	Free for privat study
T		"	"	Assist in Follo Clinic
W		"	"	Routine Ward Wo
T	Death Review Ist 1-2/5 Journal Club 3/5 Radiology Meeting 4/5	"	"	"

SCHEDULE IV N I C U

Time Day	8-9AM	9AM-11AM	11AM-11.30AM	11.30AM- 2PM
S	Rounds/Routine Work		Tea	Assist in Fup clinic
S	Specialist Lecture	Rounds/routine work	"	Routine Work
M	Case presen- tation	"	"	Routine Ward work/Clinic
T		"	"	Free fdor priva study
W		"	"	"
T	Death Review			

SCHEDULE III

UNIT - II

1ST YEAR M.D. PAEDIATRIC STUDENTS

Time Day	8 AM - 9 AM	9 AM - 11 AM	11 AM - 11.30 AM	11.30AM - 2 PM
Sat.	Teaching	Ward Round	Tea	Routine ward work
Sun.	Specialists	"	"	Assist in Follow up Clinic.
Mon.	Case presentation 1st 3 weeks Clinicopathological meeting 4th week	"	"	Free for private study
Tue.		"	"	Assist in Follow up Clinic
Wed.		"	"	Routine Ward Work
Thu.	Death Review 1-2 Journal Club 3 week Radiology meeting 4th week.	"	"	"

SCHEDULE IV N.I.C.U.

II YEAR PAEDIATRIC STUDENTS

Time Day	8 AM - 9 AM	9 AM - 11 AM	11 AM - 1130 AM	1130 AM- 2 PM
Sat.	Round/Routing Work		Tea	Assist in baby Follow up clinic
Sun.	Specialist Lecture	Rounds/Routine Work	"	Routine work
Mon.	Case Presentation	"	"	Routine ward work Clinic
Tue.		"	"	Free for private study
Wed.		"	"	Routine work
Thu.	Death Review Journal Club Radiology Meeting	"	"	Neonatology Un- teaching Meeting

NIGHT CALLS

UNIT I                   Every Saturday & Monday Nights  
 Every 4th Friday

UNIT II                   Every Sunday & Tuesday Night  
 Every 4th Friday

NICU                     Two nights/week  
 every 3rd Friday

NO night calls       Wife doing - social/preventive  
   - O.P.D.

Emergency Room.

Time	8AM-2PM	2PM-8PM	8PM - 8 AM
S	/		
S		/	
M.	/		/
T		/	
W	/		/
T		/	
F	One friday	during month	in emergency room

SCHEDULE II UNIT - I IST YEAR TEACHING WARD ROUNDS

Time Day	8 AM - 9 AM	9 AM - 11 AM	11 AM - 1130 AM	11.30 AM - 2 PM
Sat.	Teaching Ward	Rounds	Tea	Routine Ward Work
Sun.	Specialists Lecture	Teaching Ward Rounds	"	"
Mon.	Case Presentations Ist 3 weeks Clinicopathological 4th week	"	"	Assist in Follow up Clinic
Tue.	"	"	"	Free for private Study
Wed.	"	"	"	Assist in Follow up Clinic.
Thu.	Death Review 1-2 weeks Journal Club 3rd Radiology Meeting 4th	"	"	Routine ward work

1. Presenting case histories. physical findings and update of investigations and management.
2. Discussion, technique of history taking.
3. Demonstration and tuition of clinical methods.
4. Discussion of cases.
5. Planning of investigators management.
6. Performing procedures.
6. Sharing direct responsibility of patients with other regular staff at medical level.

SCHEDULE NO. II

UNIT I

TEACHING WARD ROUNDS

Time	8 AM - 9 AM	9 AM - 11 AM	11 AM - 11.30 AM	11.30 AM - 2 PM	
S	Teaching	Ward Round	Tea	Routine Ward Work	1. Presenting case his tariffs, physical findings, and update of investigation and management
S	specialist Lecture	Teaching Ward rounds	"	"	2. Discussion re, technique of history taking
M	Case presentation 1st Week Clinicopathological nit	"	"	Assist in followup Clinic	3. Demonstration and tuition of clinical methods. 4. Discussion of cases planning of investigations management
T	"	"	"	Free for private Study	
W	"	"	"	Assist in Followup Clinic	
T	Death Review L/52 Journal Club 3rd Radiology meeting unit.	"	"	Routine Ward Work	









JICA