No.

スーダン国
ハルツーム教育病院プロジェクト
計画打合せ調査団報告書

昭和62年１月

国際協力事業団

医協
J R
87 - 02

スーダン国
ハルツーム教育病院プロジェクト
計画打合せ調査団報告書

JICA LIBRARY
1063401[2]

昭和62年１月

国際協力事業団

國際協力事業団
受入月日 '87. 4. 6
415
90.7
登録No. 16096
MCF

はじめに

スーダン・ハルツーム教育病院は，わが国の無償資金協力により建設され，消化器，泌尿器および耳鼻咽喉に関する専門医養成をその目的としている。

無償協力に引続き，昭和６０年４月より５ヶ年間本病院に対するプロジェクト方式技術協力が予定されていたが，同月ス国に政変が起きたため１年有余の間，技術協力の開始は見送られてきた。

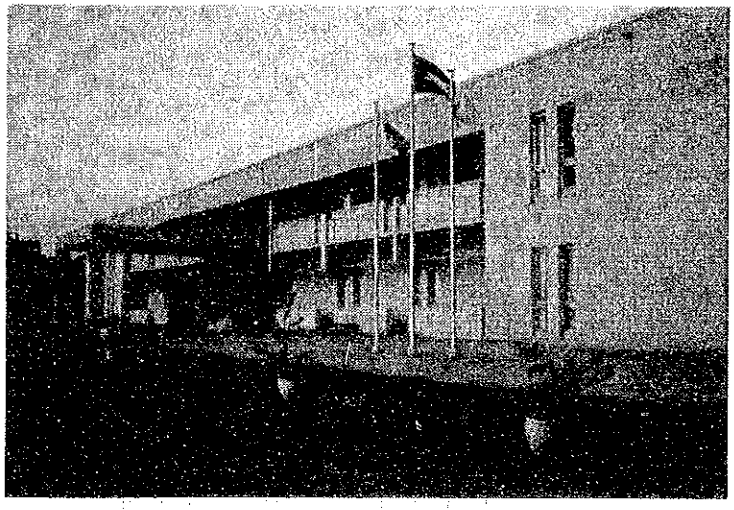
今回の計画打合せ調査団は，かかる状況の中で，ス側が昭和６１年２月より病院運営を開始し始め４月２０日には正式開院を行なったこと等に鑑み，今後の技術協力開始のための諸条件につき調査するとともに，具体的協力につき先方と協議調整することを目的に昭和６１年１２月１３日から２１日まで派遣された。

本書は，その調査結果をとりまとめたもので，ここに本調査の任にあたられた調査団長をはじめ団員の方々並びに調査にご協力いただいた関係者に対し，この機会をかりて深甚なる謝意を表するとともに，本プロジェクトの実施運営について，今後も格別のご協力をお願いする次第である。

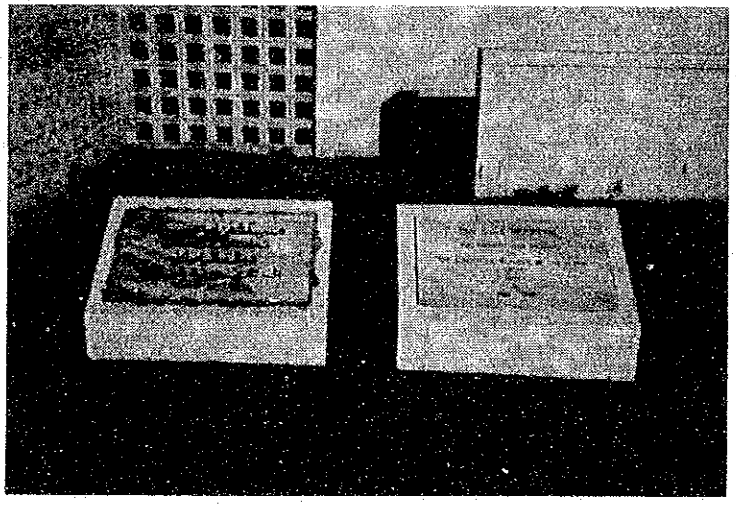
昭和６２年１月

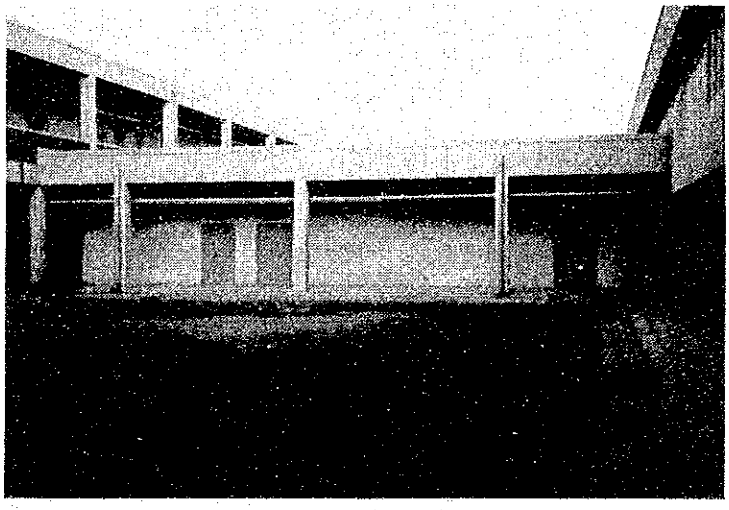
国際協力事業団

医療協力部長　小　畑　美知夫



病院正面





X-RAY ROOM
入口

目　　次

はじめに

写　　真

Ⅰ　調査団派遣の経緯および目的 …… 1

Ⅱ　調査団の構成および日程 …… 3

Ⅲ　面会者および関係者一覧（組織図，JOB別スタッフ数） …… 4

Ⅳ　調査の結果 …… 9

1.　総　　括　（金政泰弘） …… 9

2.　団員報告　（太田善介）内科学 …… 17

（青野　要）放射線医学 …… 19

（松村陽右）泌尿器科学 …… 23

（金政泰弘）耳鼻咽喉科学 …… 25

3.　技術協力の推進に当って（荻原久義） …… 32

3－1　専門家の宿舎について …… 32

3－2　治安情勢について …… 34

3－3　先方の要望事項について …… 34

3－4　今後の協力について …… 35

Ⅴ　資　　料 …… 39

1.　病院の現況 …… 42

(1)　運営予算 …… 42

(2)　病院統計　①～③ …… 43

(3)　研修生リスト …… 46

2.　看護部門の要望書 …… 48

3.　薬・試薬の要望リスト …… 52

4.　62年度以降の供与機材リスト（案） …… 65

5.　専門家及びカウンターパート要請書 …… 81

6.　機材（フォローアップ）チーム報告書 …… 103

I　調査団派遣の経緯と目的

現在迄の主な経緯は以下のとおり。

(1)　昭和５７，５８年度無償による本教育病院施設建設工事は，昭和６０年３月に完工。

(2)　本教育病院に対する技術協力に係るRECORD OF DISCUSSION(討議議事録)は，昭和６０年４月１日より５ケ年間で合意されていたが，同年４月６日スーダンに政変がおこったため，右協力の開始は１年有余の間見送られてきた。

(3)　ス側は，この間昭和６１年４月２０日に正式開院式を行ない，独自に病院運営のための必要な措置を一つ一つ講じて来た。

(4)　かかるところわが方は，技術協力開始の環境が徐々に整いつつあるとし，昭和６１年８月本病院長(DR. ZAKIELDIN)を本部に受け入れ，(イ)病院の現状　(ロ)治安　(ハ)技術協力開始のための協議を行なった。

上記結果わが方関係者は，少なくとも首都ハルツームにおける治安は平静を維持しており，技術協力開始のための具体的条件は整ったとし，次のスケジュールで当面の協力を進めることで一致した。

①　研修員の受入は，可能の限り早期に実施する。

②　無償にて供与済の機材修理及びアセスメントのための「アフターケアチーム」の早期派遣を検討する。

③　６１年末にハイレベルの技術協力計画打合せ調査団を派遣方検討する。

④　６２年早々に専門家派遣(４～５名，２～３週間)を行ない，技術指導を開始することを検討する。

以上の経緯から本計画打合せ調査団の派遣に至った次第であるが，本調査団の派遣迄に，上記①及び②は，実施済であったことを申し添えておく。

(②のアフターケアチーム報告書については別添資料参照)

(目　　的)

本病院の施設及びスタッフを中心に現況を調査し，６２年２月に予定されている専門家派遣を円滑に実施するための措置を講じるとともに，６２年度以降の具体的協力計画の修正につき先方と協議すること。

(調査事項)

1.　スタッフリスト(専門別医師の数及び氏名，看護婦，X線技師，臨床検査技師，麻酔技師の数)

2. 教育病院としての研修生の受人状況及び教育計画，目標

3. 本病院の運営予算と収支実績

4. 病　院　統　計　（疾患別等）

5. 現在かかえている問題点

6. 日本側に対する要望事項

（専門家の分野別派遣数，６２年度要望機材リスト及び $^{C}/_{P}$ 候補者リスト）

7. その他必要な事項に関する相互の措置について

Ⅱ　調査団の構成および日程

Ⅱ－1　調　査　団

団　長	金　政　泰　弘	岡山大学医学部細菌学教授	
団　員	太　田　善　介	〃	内科学教授
〃	青　野　　要	〃	放射線医学教授
〃	松　村　陽　右	〃	泌尿器科学助教授
〃	荻　原　久　義	ＪＩＣＡ医療協力課課長代理	

Ⅱ－2　調　査　日　程

日時	月日	曜日	行　　程	調　査　内　容
1	12/13	土	21:30発 KL868 東　京	
2	14	日	06:10 →アムステルダム	
3	15	日	11:05 KL561 19:40 同地発 ——→ ハルツーム	
4	16	火	AM PM	9:30 大　使　館 10:30 ハルツーム教育病院表敬及び協議 13:00 ハルツーム教育病院視察 14:30 大使館と打合せ 20:30 病院長主催夕食会
5	17	水	AM PM	9:00 部門別協議（現況：所要機材：c/p：専門家派遣） 13:00 臨床検査部門視察（生化学・病理の必要性） 20:30 団長主催夕食会
6	18	木	AM PM	8:30 ６２年度協力計画の最終協議 （機材：c/p：専門家派遣） 15:00 技師・看護婦との協議 19:00 大使館報告 20:00 鴻ノ池と協議
7	19	金	04:10 LH539 11:05 ハルツーム発—フランクフルト	
8	20	土	12:50 LH560 同発	
9	21	日	15:45 17:50 東京着——大阪着	

Ⅲ　面会者及び関係者一覧
（スーダン側）

LIST OF PROPOSED DOCTORS & SPECIALISTS
TO RECEIVE TECHNOLOGICAL TRANSFER
FROM JAPANESE TRAINING TEAM

Provided by: Zakieldin Ahmed/Director
Ibn Sina Training Hospital,
Khartoum

Date : 1 December, 1986

◎は病院運営委員会委員 (Executive Board)
○は今回面談した者

○◎	(1)	Dr. Zakieldin Ahmed	Director/Ibn Sina Training Hospital & Head of Dept.

1. GASTRENTEROLOGY

○◎	(2)	Dr. Ahmed Nagib	Senior Gastroenterologist (Surgeon)
○	(3)	Dr. Salim El Rabaa	"
	(4)	Dr. Sulieman Salih F.	Medicine (Gastroenterology)
	(5)	Nursing Sisters x 2 Prs.	(2 trained in UK, 1 trained in Japan)

2. UROLOGY

○◎	(1)	Dr. Yahia Abdel Rahim	Head of Dept.
	(2)	Dr. Fadil El-Malik	Consultant Urologist & Surgeon
○	(3)	Dr. Mohamed H. Baleela	Nephrologist in Charge of Kidney Unit & Dialysis (Renal Unit) （オンドルマン病院兼任）
○	(4)	Dr. Osama El-Feil	
	(5)	Technicians a Kidney Unit x 2 Prs.	(Trained in Europe & Japan)

3. E.N.T.

○◎	(1)	Dr. Abu El Gassim Elhadi	Head of Dept.
	(2)	Dr. Hashim Yagie	Consultant (Surgeon)
	(3)	Dr. Shakier Abd El Magied	Consultant (Surgeon)

(4)	Dr. Mohamed Bushara	Consultant in Charge of Audiology (日本研修中)
(5)	Dr. Mustafa Saad Omer	Specialist Phoniatrics
(6)	Audiological Technicians x 2 Prs.	(Trained in Europe & Japan)

4. RADIOLOGY

○ (1)	Dr. Abdalla Mohd Gabier	Consultant in Charge
(2)	Technicians x 2 Prs.	(Trained in Japan)
(3)	Technicians x 4 Prs.	

5. LABORATORY

(1)	Dr. Gasm El Bari	Consultant in Charge
(2)	Technicians x 2 Prs.	(1 of them trained in Japan)
(3)	Technicians at Blood Bank x 2 Prs.	

6. ANESTHESILOGY

(1)	Dr. Kamil	Consultant in Charge
(2)	Nurses x 3 Prs. * 3 more to be appointed	
(3)	Theatre Technicians x 6 Prs. * 7 more to be appointed	

7. PHARMACY

○ (1)	Dr. Fatima El-Mubark Osman	Specialist in Charge
(2)	Assistant x 2 Prs.	

8. NURSING

○ (1)	Miss Fatma Abdall	Matron (Trained in Europe & Japan)

9. RECORD DEPT.

(1) Senior Statistician x 1 Prs.

(2) Officer x 2 Prs.

10. KITCHEN

(1) Dietician x 1 Prs. (University Graduate)
* 1 more to be appointed)

11. MAINTENANCE DEPT.

(1) Resident Engineer x 1 Prs. (University Graduate)

(2) Technicians x 6 Prs.

(3) Electronic x 1 Prs. (Trained in Europe & Japan)

12. 事務長

○◎ GAFFAR（ジャファール）

(注) 看護は 7:00 ∿ 2:00; 医師は 8:30 ∿ 1:30; 夜 6:30 ∿ 8:30 (Private Hospital)

（日本大使館）

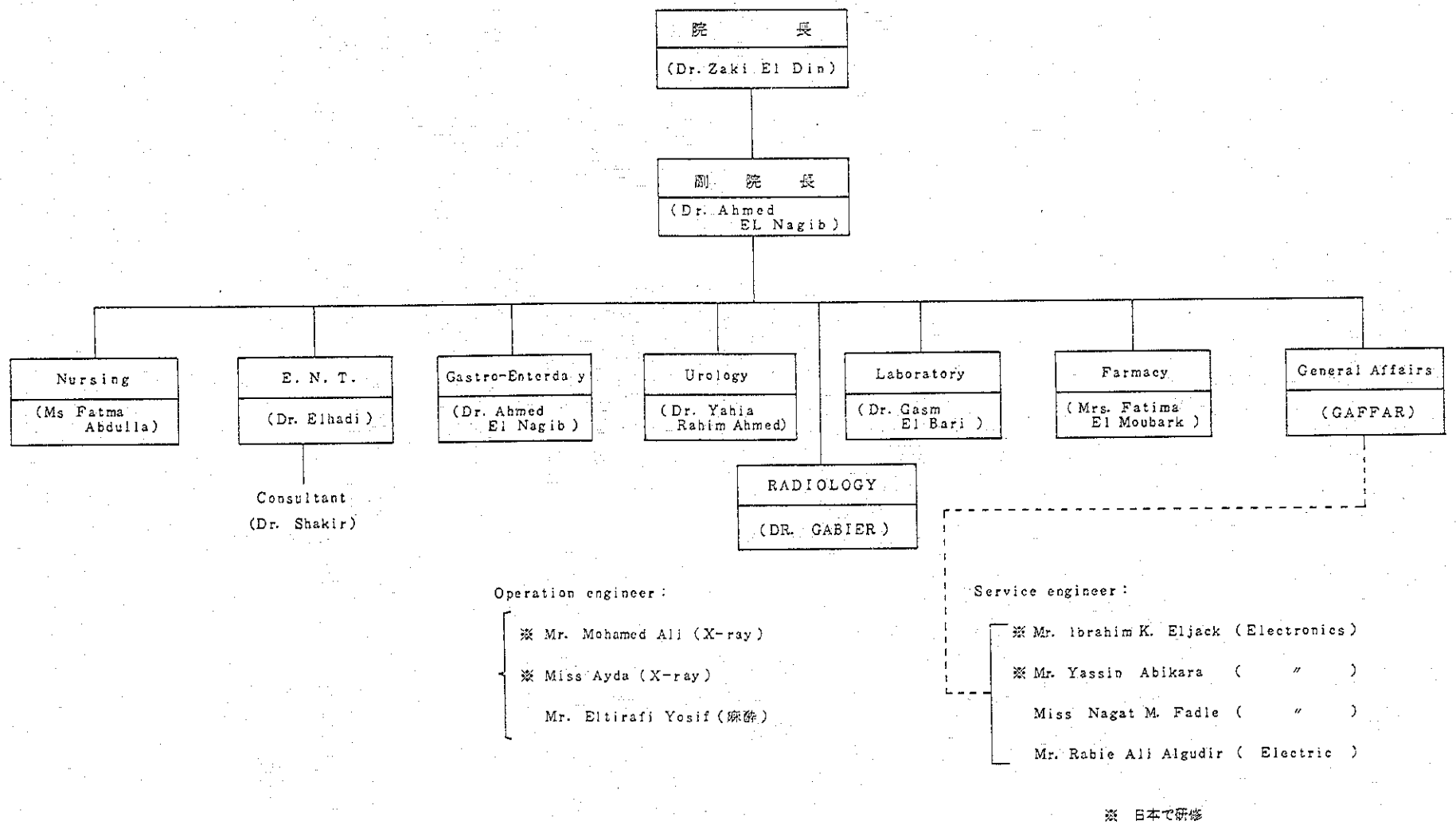
牛田博三　参事官

金子利雄　書記官

(注) 大使は帰任。牛田参事官が臨時代理大使。

越智書記官は出張中であった。

Ⅲ－2　ハルツーム教育病院組織図



※ 日本で研修

III-3 IBN SINA HOSPITAL

PERSONNEL STAFF

	JOB	NO. OF STAFF (A)
1	SURGEONS	15
2	MEDICAL OFFICERS	8
3	ADMINISTRATIVE AND CLERICAL STAFF	5
4	ACCOUNTANTS	5
5	STATISTICS DEPT.	5
6	NURSING SISTERS	60
7	STOREKEEPERS	3
8	LABORATORY SECTION	12
9	X-RAY DEPARTMENT	6
10	PHARMACY	4
11	RECEPTIONISTS	2
12	DIET SPECIALIST	2
13	THEATRE ATTENDANCES	8
14	ANAESTHISTS	5
15	ELECTRONICAL PHYSICIAN	3
16	SECURITY SECTION	4
17	SOCIAL RESEARCH	1
18	TELEPHONE OPERATORS	10
19	WORKERS	125
	TOTAL NUMBER	283

Ⅳ 調 査 の 結 果

Ⅳ－1 総　　括　　（金政泰弘）

今回の調査団の目的は，ハルツーム教育病院に対する技術協力を円滑かつ安全に行なうための首都を中心としたスーダン国の治安情勢および同病院の現状視察と同時に，今後の技術協力計画の修正確定の打合せにあることは前述の通りである。

われわれ調査団がスーダン・ハルツーム空港へ到着したのは１２月１５日２０時頃であった。日本大使館の書記官・病院長・副院長および事務長の出迎えを受け，ＶＩＰ室で歓談しているうちに入国通関手続きのすべてを終えてくれたことは，長旅の疲れを感じていた団員にとっては有難かった。しかし太田団員と荻原団員のバゲッジが行方不明で受け取れなかったことは残念であった。

一夜明けて１２月１６日には日本大使館を表敬訪問し，牛田代理大使からスーダン情勢について色々と説明を受けた。

１９８５年４月のクーデター以後１年間続いた軍事政権も１９８６５月１５日に公約通り民政移管された。そして現在マファディ首相・ミルガーニ評議会議長が政権を握り，ウンマ党と民主統一党の連立内閣で運営されている。政変後は言論の自由が保証され東西等距離外交を標榜するものの，近隣諸国との調和はもう一つ円滑とは言い難い。しかし経済立直しを重点項目にした甲斐があってか北部の治安は安定し，停電は少なくガソリンの入手も円滑になったと云う。しかし物資統制は成功の域に達せず，物価の上昇（過去の約３倍）や肉を中心とした食料品の不足は悩みの種のようである。特に飢餓難民対策は多くの問題を抱えており，非イスラム黒人問題と共に南部不安定要因の１つとなっている。

しかし端的に云って，首都ハルツームならびにその周辺の治安は極めてよく，イスラム教徒を主体とした一般大衆は純朴で対日感情も良いように受け取れた。今後医療技術協力にあたっての支障要因は無いものと思われた。

次に今回調査団の視察の最大目的は，建設完成後１年９ヶ月経過している病院の現状にあった。完成後丁度１年間閉鎖されたままの状態にあった後１９８６年４月２０日に開所式が行われて，医療活動が始まり現在に至っている。われわれが当病院を最初に訪問したのは１２月１６日１３時頃であった。玄関で院長以下大勢の出迎えを受け病院内へ入った。玄関横に立つポールにスーダン国旗，日本国旗，そして病院旗が風にはためいていたのは印象的であった。

日本政府の無償資金協力による本病院は，Khartoum Training Hospital（ハルツーム教育病院）の名称で建設されたが，スーダン保健省直轄となった現在では Ibn Sina Hospital（イスラム社会の名医とうたわれた人の名）と呼称されている（カットは本病院のシンボルマークで旗にも使用されている）。診療科目としては消化器内科・消化器外科・耳鼻咽喉科および泌尿器科が設けられ，若き医師達を修練して専門医を養成する目的で運営されている。

しかし一面大衆からは「最新機器を備え最高の医療が受けられるJapanese Hospital」と呼ばれ羨望の的となっているとのことである。

１９８５年３月に建物の完成・供与機材の搬入設置を完了したものの，外壁・外周敷地などの整備不完全のままでの保全は，不安材料が極めて多いものと憂慮していた。しかし院長以下病院管理スタッフの言では，保安従業員などの最大限の努力が払われ万全を期したとのことである。本年４月以降外来患者の診療・入院患者受入れで約８カ月の試用を行って来たが，漸次従業員も所期の目標定数に近づき順調に運営されていると説明された。

بسم الله الرحمن الرحيم

IBN SINA HOSPITAL

1. 病院運営状況

以下病院の運営内容を，Zakieldin病院長より渡されたレポートならびに会談で得た内容に基づいて総括的に述べておく。

A．病院スタッフ

各セクションの主要スタッフの一覧は表1の如くである。医師は病院長以下17名であり，事務長，主任看護婦，技師等パラメディカル　員の総数は45名で，今後10数名の増員が予定されている。

◎は病院運営委員会委員であり，今回の双方の討議に参加したメンバーは○印で示されている通りである。（Ⅲ－1　面会者および関係者一覧参照）

なお本病院の全構成員数はⅢ－3表に示される通りで，現員が283名にも及んでいる。120床の病院としては極めて多いが，Workerと称する作業員が125名にも達しているのが特長と云えよう。今までに日本で研修を終えて帰国した面々はすべて当病院スタッフとして活躍しているとのことである。

また本病院の目的である研修生の総数は付属資料Ⅰ－(3)の如くである。ただし員数はドクターのみに限らず高級技師も対象とされている。

表3.　現在の研修生総数

消化器科	6名
泌尿器科	3名
耳鼻咽喉科	8名　（うち医師4名）

B．病院運営予算

付属資料Ⅰ－(1)運営予算は病院事務長より渡された1986年7月1日から1987年6月末日までの年間予算表である。年間予算総額852,000スーダンポンド（約6000万円）である。

Food and Dietに250,000ポンド（1800万円）が当てられているが，Drugs，X-ray materialsにわずか210,000ポンド（約1500万円）が当てられているに過ぎない。

C．患者数一覧

表5　DEPARTMENT ACTYVITIES FROM FEB./86 UP TO 10/DECEMBER 1986

UNIT	OP.	IN. P.	ENDOSCOPY	OPERTIONS	
GASTROENTROLOGY.	281	221	562	136	
UROIOGY	390	210	210	196※	疾患別内訳有
E. N. T.	238	144	49	135	
KIDNEY UNIT		23			

2. 病院内視察状況

１２月１６日および１７日の院内視察に基づいて，要点のみを箇条書に記しておく。

A．全体的な保全ならびに整備

○ 清掃はかなり行きとどいている。

○ 病院門のガードを堅くして患者以外の出入りを制限しているので，病室を始め院内全体の清潔がよく保たれている。入院室内も極めて清潔である。

○ 建物関係で目立った破損部分，故障部分は見当らなかった。

○ 中庭を取り巻く外コンクリート廊下が土圧で押し上げられて今後の状態が憂慮される。

○ 病院建物の外周りは未だ整備されないままの広場として放置されている。目下整備中であるが，すべてが手作業で行われている。

B．各部門での状況ならびに問題点

○ レントゲン撮影室が外部に直接面しているので防塵上極めて問題がある。

○ 浄水装置の容量が小さく効果が減弱しやすいためか，受給水部分で硬度が高くて問題が発生しやすい（renal unitなど）。

○ 図書室の書架が全く空のままで，一冊の図書もない状態であった。

○ 定電圧配電設備が設置されていないのでＩＣ装備の高級機器は極めてこわれやすいし，現にこれが原因で故障したものが多々ある（レントゲン装置など）。

○ 臨床検査部は４室に分かれていたが，組織検査室以外は殆ど稼働していない。分析機器をはじめ冷凍庫など全く使用されていない。かつて供与した試薬類は，期限切れのまま戸棚・冷蔵庫などに放置されていた。指導者のいないことも問題と思われる。

○ セミナー室・講義室などの視察でプロゼクターを始めとする教育機材が皆無に等しい。

○ 手術室は３部分に分かれているが清潔に保たれており，稼働状況もよいようである。

○ Renal unitも保全・稼働ともよいように受け取れた。

○ 薬局に殆ど薬品類の在庫がない。今後が憂慮される。

3. 今 後 の 対 応

○ レントゲン撮影室の外部改築（２重ドアー式に）

○ 図書の供与

○ 教育機器の供与（第一次専門家派遣にも必要と思われるので，携行機材にスライドプロゼクター，オーバーヘッドプロゼクターおよびＶＨＳ－ＮＴＳＣビデオセットを加えて欲しい）

○ 手術室関係のビデオ装置も教育上必要と思われる。

○ 浄水装置の大型化

○ 定電圧配電装置の考慮

○ 臨床検査部門指導者の長期的派遣を考える。

○ 治療薬はスーダン側でまかなうべきものと思うが，さしあたっての専門家派遣時の治療薬は考慮すべきではなかろうか。

4. 第一次専門家派遣要請

1987年2月に派遣予定の専門家に対する部門要請は下記の如くで，実働3週間を要請している。

JAPANCESE EXPERTS

1/ GASTROENTROLOGY.
(INTERNAL MEDICINE)

2/ GASTRENTROLOGY SURGERY OR KIDNEY TRANSPLANTATION SURGERY.

3/ UROLOGY.

4/ OTORHINOLOGY.

5/ RADIOLOGY.

6/ REDIOLOGY.

7/ CLINICAL LABROTARY MEDICINE.

5. スーダンの病院・医療事情

上記に関しては本プロゼクト事前調査報告(1984) および実施協議調査報告(1985)に詳述されていて，現在も余り変化はないものと思われる。

ただ現地のSudanowと云う月刊誌に，ハルツームでは1・2を争う病院の現状レポートがあったのでこれを添付(概訳も)しておく。

ハルツーム教育病院

逃げ出したくてたまらない!!

不潔な臭い，汚物の氾濫，むかつきと吐き気をもよおす。それは泥沼でもなければスラムでもない。これがハルツーム教育病院だ(Khartoum Teaching Hospital, KTH－混同しそうな名前だが，日本の供与したKhartoum Training Hospitalとは違いますから念のため)。

Khartoum教育病院は，厚生省及びKhartoum大学から各分野における最も優秀な専門家

を集め，医学生，研修医，看護婦や技術員の主要な教育・実習病院であり，Sudan でも最も規模が大きく，人員も多い。しかし，ベッド数は，僅かに１０００しかなく，患者を収容しきれず，一旦受け入れた患者はベランダに置かねばならない状態である。また比較的に重症でない患者は，数日，もしくは数カ月も手術待ちをしなければならない。維持費も不足がちで１９８４年以降は全然修理をしていない。且つ建物の維持は，建設省の管轄下にあり，それがまたコミットメントを満足に果たせない。救急車はこわれたまま，建物のぬり換え，医療器械，扇風機の修理，車の部品や清掃器材まで，自己負担かmass mediaに依存せざるを得ない。数多い見舞客も悩みの種である。病院に泊り込むのもあって，邪魔になり，騒々しく，また汚される。人夫の不足とメンテナンスの欠乏で，下水道や冷房の完備はとても望めず，悪臭とほこりが満ち溢れて，実に不快で，へどの出そうなくらいである。ひとびとは，見舞うべき入院中の親戚も見舞わず，かりに身近の患者を見舞っても，早々と病院外へ出て酸素を求める有様である。

前政府は本病院の改善に全く目を向けなかった。しかし本政府になって病院を改善するための努力はなされていて，最近ENT４０床も開設し，外科の新セクションも建設中ではある。しかし経費は全く足らない状態である。中近東に移住しているスーダン人の善意を大いに期待している所である。スエーデンプラン（医学教育援助基金？）やソビエトにも援助を依頼しているが実現には程遠い。

〔Sudanow（スーダン唯一の時事誌）Volume 11，№9－10（SEPT-OCT 1986）の記事より〕

LS 15 VOLUME 11 No. 8 10 SEPT. OCTOBER 1986
sudanow

I don't like the look of things

Family members nurse patients

KHARTOUM TEACHING HOSPITAL

Dying to get out

There is a nasty smell, dirt is everywhere, disgusting and sickening. It is neither a swamp nor the slums, but a Sudanese hospital. Khartoum Teaching Hospital (KTH) presents one with a good example of the deteriorating state of health all over the country. Abdu Mukhtar visited the Hospital and returned with this story.

IT IS PITIFUL THAT people some times avoid visiting a relative of theirs if he is a 'guest' at this hospital. However, if that patient is an intimate relative or a close friend, then you are obliged to pay an undesirable quick visit and then leave as rapidly as possible so as to find oxygen outside that loathsome place.

As you enter you will catch sight of broken beds, dirty and shabby matresses, nasty places, dusty walls, filthy dishes and obsolete instruments.

Nevertheless it is the top national and teaching hospital in Sudan, all serious disease cases are sent to it and it has the most qualified specialists in all fields, from both the Ministry of Health and the University of Khartoum, explained Dr. Mohamed Saeed Abu Eisa, the Director General and the chief of the board of directors of KTH. At KTH 70% of the students of medicine and the newly graduated doctors are trained. The integrated hospital also acts as training centre to all assistant medical cadres. For instance, the students of the High Nursing School, medical assistants, technicians of anesthesia and laboratories receive their training there.

This biggest and "richest" hospital in Sudan has 400 doctors, of whom 100 are specialists. It has 2000 workers. It operates 24 hours a day and receives cases from the capital Khartoum, its outskirts and some parts of Gezira. It has only 1000 beds so often this entails doubling in beds. Verandas are occupied by those who are not lucky enough to have beds, and the accompanying relatives are spread out under trees and beside the walls.

Given this state of overpopulation, the hospital finds itself obliged to postpone some of the less serious cases that can wait for an operation to be conducted some days or maybe months later. 'Of course we can't send back a patient to any other hospital after admitting him to KTH, though other hospitals, like Omdurman and Khartoum North, are provided with some good specialists. But people are "accustomed" to come here,' commented Dr. Mohamed Saeed Abu Eisa.

Having many visitors causes many problems to the KHT staff, though this stream nourishes the budget of the hospital through the tickets they pay at the entrance. However, large numbers of visitors from the capital and its suburbs and the nearby rural areas, some of who stay in the hospital yard, cause disturbance, noise and dirt, complains Dr. Abu Eisa. He added that, 'the standard of cleanliness is very poor and we suffer from the lack of enough workers in the fields of cleaning up the hospital, maintaining order and calmness, and guarding its properties. We need much consciousness to be spread among the people with help from the mass media.'

The hospital also suffers from the absence of maintenance of the drainage system and aircoolers, which need systematic maintenance to function throughout the year. And above all the hospital has neither a definite budget nor sufficient funds. 'I don't know what is the budget. There are only some financial credits from the Ministry of Health under different departments and even maintenance is subordinated to the Ministry of Public Works, which does not regularly fulfil its commitment towards the hospital. Indeed, since 1984 we haven't had any maintenance,' complained Dr. Abu Eisa.

The Director of the KTH also pitifully revealed the various problems hindering the development of this vital institution. He pointed out that even in workers they suffer an acute shortage to an extent that they employed 46 workers whose wages are financed by self-help. If there is a broken down ambulance awaiting the government to maintain it, this requires a lot of time to be spent in the process of routine measures. So instead they just do that from a self-help resource as the patient cannot wait for long. From this source also they have to do painting, maintaining medical instruments, fans, spare parts for the cars and buy cleaning materials.

Inspite of this disappointing situation with regard to governmental contribution, the staff of the hospital has achieved a degree of development in recent years. 'Since there is no budget that could maintain performance, needless to say promote it, we have established some shops at the sides of the hospital to finance the hospital through lease. Also we ask all philanthropic institutions, which helped to a great extent. We also contacted Sudanese expatriates in the Gulf states and Saudi Arabia where there are Societies of the KTH's Friends -which include doctors and non-doctors- and we sent them our needs to meet them. We opened a new section for Ear, Throat and Nose with 40 beds. Also a new section for surgery is under construction. We have also various ad hoc and special committees for the different sections, including food and other services. Adding to this there is the so-called "Swedish plan", which was first mooted in 1980. It is a long-term plan, the implementation of which would cost tens of millons of pounds. This plan is intended to upgrade the KTH. However, the plan was not given due consideration by the previous regime. Now the government has contacted the Soviets to promote the KTH. 'But it is advisable to found their efforts on the Swedish plan,' concluded Dr. Abu Eisa.

Ⅳ－2 団員報告

Ⅳ－2－1 内科学　（第3内科　太田善介）

Renal unit と Gastrointestinal unit

面談相手　R. U ：DR. Mahamed Hassan Baleela

GI. U：DR. Suileman Salih

1. 現　状

A　無償供与器具の使用状況

1) R. U.

a. 人工腎臓操置一式と水処置操置

現地で得られる水は水の硬度が高いため水の沪過膜の目詰りが早く，そのために現在使用されていない。

水の浄化操置が別途必要である。

b. 自動腹膜透析操置

良好に稼働している。

2) GI. U.　GI. U.

器具についてのクレームは聞かなかった。

B　unitの構成員

1) R. U.

2名の医師（内科医）とよく調練された看護婦数名によって運営されている。

traineeは現在はいないが将来は受け入れる予定

2) GI. U.

外科医3名（内1名は trainee ）と内科医1名によって運営されている。

traineeの合計は5名である。

以上構成人員は数も十分であり，相当の技術水準があるように思われた。

C　患　者　（本年2月より12月まで）

1) R. U.

腎不全にて透析を受けた患者総数は23名（入院患者）である。腎臓移植を受けた例は3例で，最も長いもので2ケ月半になる。いずれも現在生存している。

死体腎移植はない。

腎臓病の外来は当病院にないので，他の病院の外来患者で腎不全になったものが紹介される。

2) GI. U.

外来患者数　221名　　入院患者数　281名

手術は１３６例，その多くは胆石の手術である。その他は胃癌，結腸癌，膵臓癌などの手術

内視鏡の症例は１０００例を越し，胃５６２名，結腸４１３名などでERCPも５７名。以上かなり精力的に診察が行われている。

2. 将 来 計 画

彼等は次のような将来計画の希望がある。

1) R. U.

a. 腎臓病の専門家の交流

（腎移植の外科医も含む）

b. ＣＡＰＤの技術を学びたい。

c. 組織適合性試験の技術を学びたい。

d. 腎不全の原因疾患を知りたい。すなわち腎生検を行い，組織学的検査をしたい。

e. 高血圧クリニックを開設したい。

2) GI. U.

a. 専門家の交流をしたい。

b. 内視鏡検査をさらに充実したい。

c. 住血吸虫の治療の研究がしたい。

d. hepatomaの手術の訓練が受けたい。

e. Irritable vowelが当地では多いので，治療の研究がしたい。

3. 問 題 点

水は硬質であり，空気は砂を含み，基礎産業と，基礎技術を欠くハルツームで，とにかく病院が建設されて，患者の近代的診療が行われるようになったのは大変な成果と思う。

医療器具の稼働状態はよくみて６０～７０％か，援助が続けば更に向上するであろう。しかしこれは設備，医療器具，薬などの消耗品も含めてすべて日本からの援助によってである。

援助の年月は限られているので，早急に患者診療の実益を認識させ，人件費以外の運営費もスーダン当局に肩代りさせるよう長期プランを立案すべきである。

Ⅳ－２－２　放射線医学　　（放射線医学教室　青野　要）

１２月１３日　午后9.３０時に東京空港を出発し，途中オランダ国のアムステルダムにて一泊し，１２月１５日午后7.３０時にスーダン国の首都であるハルツールの空港に到着し，その夜はメレディアンホテルに一泊しました。

１２月１６日　午前9.００より日本大使館に牛田代理大使を表敬訪問し，午前１０.００時にIBN SINA Hospitalを訪問し直ちに院長のガケールデイン博士を始め病院の幹部スタッフと共に今後の会議の予定を決定し引き続いて総括討論を行いました。

放射線科を総括的に述べますと，放射線機器の整備，部分品の補充及び自動現像機の数が不足しているが，この病院においては放射線科へ入室するための患者の出入口が直接外界と通じているために室の戸を開けると砂塵が室内に舞い込む可能性が極めて大きく，そのために放射線機器に障害を与えることが多く，先ずこの欠点を除去しなければならないと考えられる。

１２月１７日　午前９時より個別討論に入り，この病院の放射線科のGABIER氏と会議を行った。

X－Ray Department における主たる診療状況は下記の如くである。

IVN	約 275 名
KUB	〃 160 名
SINUSES	〃 210 名
MASTOID	〃 120 名
CXB	〃 500 名
GENERAL	〃 270 名
US（超音波装置）	〃 320 名

その他であって日本における放射線診療とは稍々趣きを異にしており，　　，耳鼻科等の一診断部門と考えている様であり，Barium等の経口的造影剤を用いた　　等は殆ど施行されておらず，潰瘍や癌の発見は　　にて一部施行されておる様であり，又telecobaltやライナック装置や電子線を用いた放射線治療は全く行なわれていないのがスーダン国における現状である。私はスーダン国民における胃潰瘍，胃癌を始めとしての悪性腫瘍の罹患率並びに進展度等を究明するには滞在期間が短かかったために知ることは出来ませんでした。

１２月１８日　午前9.００時よりザケールディン院長，副院長始め各担当部長の医師と再び個別に会談を行った。ハルツール病院におけるX線機器の納入状況をみると

1. 外科用X線TV SXT－6－10A　　２台

この内の1台は完全に作動しているが他の1台はX線が出ないので使用不可である。

2. 泌尿器科撮影器

KXO－850B－2/Hydradzust　　1台

天板上下左右の移動が不充分であり且つ絞り作動が不能である。

3. 近接操作型XTV　KXO－550A/DT－KEL　　1台

スポットDCモーター作動せず，カセットホルダー不能，又絞り片羽根動かない。

4. 一般撮影装置　KXO－12MB/DT－BTF　　1台

完全に動いている。

5. 近接操作型XTV　KXO－850B－2/DT－GCR　　1台

絞りの部分が不充分であり，チェンジャー使用は不能

6. ポータブル撮影装置　KCD－1017－6AT　　1台

現在，doctorがX線を出せないとして使用していないが，私の見る所X線が出ている様であり操作方法を習熟させる必要がある。

7. 超音波装置　SSL－5317　　1台

モニター表示が小さくなっており充分でない。

以上の原因として次の如き点が考えられる。

① 砂ぼこりが多く機器の中に多くの砂塵が入り込んでいることが多い。

② 電源事情が悪くICに悪影響を与えている。

③ 現地におけるX線技師長を始め技師達の勉強不足が考えられる。

④ 現地におけるX線機器に対するサービスマンが駐在していない。

大体以上の如き原因が考えられ，折角日本のすぐれたX線機器を与えても，それ等が充分に使用されないままに放置されているのが現状である。

更に，Dr. Gabierからは以上の機器の整備を早急に行ってほしいとの希望と共に下記の器具の取りあえずの要求があった。

1. Cassetc size 15×12 inches …… 15 pieces
2. HS Type Intensibying Screen 15×12 inches …… 15 pieces
3. X線film size 17×14 inch …… 12 cartons
   〃 15×12 〃 …… 12 cartons
   〃 14×14 〃 …… 12 cartons
   〃 12×10 〃 …… 6 cartons
   〃 10× 8 〃 …… 12 cartons
4. Drop Hanger（点滴台）…… 2
5. Polaroid film　6 cartons

6. Developer Solution for SR－90
7. Fixer Solution for SR－90
8. Pocket Dosimeter PD－100…… 12
9. Enema Set …… 2
10. Contrast Medium & Gasforming tablets & Barium Urografin
11. Catheter （心臓外科用）
12. Guid Wires
13. Connertors（connerting prbes） …… 1
14. Model SXT－6－10（外科用 imaze）

大体以上の如き器具を必要とするための急要請があった。

以上のものについては１００万円位の程度で済むものを２月に出発する岡山大学のRadiologistが携行機材として搬入してほしいとのことであった。

更にNralogからの要望として外科用超音波装置を是非１台購入してほしいとのことであった。

放射線科の出入口については現地の鴻池組と話をして見積書をJicaに早急に送付して頂く様に頼んでおきました。

以上考えてみるにハルツームにおけるIBN SINA HospitalにおけるRadiologyの存在は先にも述べた如く完全に１科として独立しておらず，耳鼻科，泌尿器科，外科部門に附随した科として存在しているのではないかと考えられる。技術的には部分的に優れているものもあるが，全体の放射線科としてはlevelも低く器材の充実と共に各個人の技術的向上が一段と希まれ，これに対処するためには日本への短期間でもいいから留学する必要があるものと考えます。

２月１９日　午前4.１０時ハルツームを出発して西ドイツのフランクフルトに午前11.05時に到着して１泊

２月２０日　午后１２.５０時フランクフルトを出発

２月２１日　午后１７.５０時大阪空港に岡山大学医学部より同行せる４人無事到着致しました。

1987年度 供与予定分

No.	品名	規格	数量	単価 円	金額 円	備考
1	カセッテ	15×12インチ	15	16,000	240,000	JISにはない。 別注すると2ケ月以上必要
2	増感紙	15×12インチ HS	15	14,000	210,000	JISにはない。 別注すると2ケ月以上必要
3	フィルム	X線医療用 100枚入 17×14インチ	12	40,950	491,400	半切版 100枚入 100枚入も100枚×5もカートンという
	〃	〃 100枚入 15×12インチ	12	30,790	369,480	JISにはない。 〃
	〃	〃 100枚入 14×14インチ	12	33,520	402,240	大角版 〃
	〃	〃 100枚入 12×10インチ	6	20,900	125,400	四ツ切版 〃
	〃	〃 100枚入 10×8インチ	12	14,000	168,000	六ツ切版 〃
4	点滴スタンド	アトムイルリガートル台	2	52,000	104,000	
5	ポロライドフィルム	タイプ 108 8枚入	6	2,325	13,950	カートン＝50箱である。 有効期限があるので箱とした。
6	現像液	RD-V-19	20	6,060	121,200	要求フィルムを処理するのに必要
7	定着液	F-19	25	3,310	87,750	
8	ポケット線量計	PD-100	12	30,000	360,000	理研
9	注腸用セット	バロスエレマセット	2	13,200	26,400	1ケース 15入
	8のポケット線量計 荷電器		1	15,000	15,000	ポケット線量計使用の為に必要 250V用改造が必要 改造費は含まれていない。
10	造影剤					
	バリウム	バリトップP 200g	2	1,700	3,400	200g×50＝箱 1患者400g使用の為 50人分
	発泡錠	バロス発泡顆粒-S2.5g	1	2,700	2,700	2.5g×50＝箱 50人分 一般病院使用，大学病院は3.5g使用
	ウログラフィン	76% 20ml	1	43,750	43,750	5管×10個入＝箱 (50管) (日本シェーリングKK)
11	カテーテル		20	1本の平均 7,000	140,000	心臓用患者 10名分とする 患者1名に平均2本以上
12	ガイドワイヤー		20	1本の平均 5,390	107,800	〃 〃
13	コネクター		1	600	600	
14	外科用XTV	SXT-6-10	1	19,780,000	19,780,000	オプション付
	超音波装置	SL-77A	1	11,000,000	11,000,000	
	同 オプション	GCE-406M	1	1,210,000	1,210,000	臓器穿刺用プローブ
	鎮痙剤	コリオパン注 1ml	5	5,900	29,500	1箱 50管入 消化器検査 250人分
	超音波装置					200万～300万円程度の故障の出ないものを62年末，遅くとも63年初めに送りたい
	総合計				35,052,570	

Ⅳ－2－3　泌尿器科学　　（松村陽右）

A．KHARTOUM側の要求

新任の主任と協議した結果，以下の通り変更修正することとした。

1. Cryosurgery unit の廃止
2. TUR-P sets (loop electrodes を含む)の緊急供与
3. Medical TU system については，現在，なお機種改良中であり，次年度以降さらに検討する。
4. 経皮腎結石用装置および経尿道尿管手術セットに伴ない X-Ray 用手術台，超音波診断装置(probeを含む)が必要である。
5. Staffの短期訪日(2～3週間)，日本において見学，研修することが望ましい。
6. IBN-SINA Hospital における日本側の医師は，各自専門分野(腫瘍学，内分泌学，感染症学)の技術指導および Lecture を行う。KHARTOUM 側からの特定要求はない。

B．KHARTOUM-SINA-Hospitalの現状

Dept Urologyの staffは下記の通りである。

1. MR. YAHIA A/RAHM …… Urologi t
2. MR. EL FADIL EL MALIK …… Urologi t
3. MR. OSAMA EL FEEL
4. DR. MOHAMED EL HSSAN BALEELA …… Nephrologict

Traner staff

1. DR. SHARAF ELGIZOULI …… SURGICA Registrar
2. DR. HANI WAHEEB …… Hous officer

Feb/1986 － Dec/1986 の11カ月間に外来紹介患者390名，入院患者196名あり，手術件数190件に達した。

手術は，主として尿路結石に対するものおよび前立腺摘除手術である。

従って，結石手術の最新技術である経皮的結石砕石術，経尿道的尿管手術に関心度が高い。

また，前立腺摘除術用の器材の緊急性が強く要望された。

腎移植を3例行ない，術後経過は良好である。移植に必要な組織適応型を Check できるテクニックに欠けている。

C 提　言

関心度，必要性の高い，経皮的腎結石，経尿道的尿管手術については，器材の供与のみでは，実地運用は極めて困難である。さらに周辺器材およびCatheter Guide Wireなど disporsable goods を充実完備する必要がある。さらに，技術習得，指導，情報交換などの目的のために，相互に短期間滞在型のStaffの交流が必要である。

TUR－P（経尿道的前立腺摘除術）は，結石に次いで，要求度（実施件数が多い）が高い。TUR－Pの技術習得は，KHARTOUMにおいて貢献度が高い。当教育病院としてはTUR－P の技術習得者を養成する必要がある。

TUR－Pは，内視鏡手術であり，教育のためにはTV，VIDEO system を具備した上で指導すれば効率的に行ないうる。

Ⅳ－2－4　ＥＮＴ　　（代行　金政泰弘）

主たる面談相手　Dr. Abu Elgassim El Hadi

Dr. Shakier Abd El McGeed

面　談　日　1986年12月17日　9：00～13：00

12月18日　8：30～13：00

1. 現　状

A. ＥＮＴスタッフ

(1)	Dr. Abu EL Gassim Elhadi	Heed of Dept.
(2)	Dr. Hashim Yagie	Consultant (SURGEON)
(3)	Dr. Shakier ABD EL MAGIED	Consultant (SURGEON)
(4)	Dr. Mohamed BUSHARA	Consultant in charge of Audiology (日本研修中)
(5)	Dr. Mustafa Saad OMER	SPECIALIST PHONIATRIC
(6)	Audiological Technicians × 2 Prs.	(Trained in Europe & Japan)

B. Trainee リスト

A/ DR. MERGANT FADBIIA

JUNIOR SURGEON 6/12

B/ DR. EIG　IM EIZEIN ELNAGER

GISTRAR　ONE YEAR

C/ DR. A/BAGI　3/12：

D/ DR.　3/12：

E/ MR. BAKHIT ： LOGOPEDIST 6/12

F/ MI SES MUNA ANIS ： IOGOPEDIST 6/12

G/ SISTER KHALTOUN BEIIA ： AUDIOMELERICIAN 6/12

H/ SISTER MSRIUM MOHAMED ： AUDIOMETERICIAN 6/12

C. 今までの無償供与機材の状況

供与機材はすべて保管もよく，有効に使用されているものも多い。しかしオーディオメーターを始め高級計測機器については，使用法が充分習熟出来てないようで今後の専門家指導，日本派遣研修生の習学に俟たなくてはならない。

ミクロ手術器，また診療・治療に要する消耗品は不足して困っている。

ＥＮＴ手術室のシーリングランプ（Phase 2, 21-5）が他室のと異なるので流用が効かなくて困るし，教育用ビデオカメラを早く設置したいとの事である。

D．患者数（Feb/'86～Dec/'86）

O．P．	238
In．P．	144
Operation	135
Endoscope	49

E．診療内容概説（増田助教授のアドバイスによる）

1986年1月から10カ月間の患者統計によると耳鼻咽喉科領域で占める疾患の割合では，耳領域の炎症が極めて多く，これは外耳・中耳の炎症が殆どと思われる。これはまた，鼻領域での benign cases の占める割合が大きいことと考え合わせると，急性・慢性の化膿性疾患などが著しく多いことを意味していると思われる。同様な傾向は咽頭でも見られた。これに対して，全体からの数は少ないが，咽頭領域では，悪性腫瘍の占める割合が多いのではないかと思われる。

一方，聴力障害と発声障害を示す例が外来患者で異常に多い傾向（前者で740例，後者で650例）は，前述の統計結果と考え合わせると，中耳の炎症と咽頭，咽頭の悪性腫瘍症例が，精査すれば意外と多いのではないかと推測される。東南アジア・中国・アフリカ諸国に多いとされている上咽頭悪性腫瘍の実態についてはこの統計からは全く不明であるが，高齢な難聴者の中にはこれが未確認のまま隠されている可能性がある（初期症状としての中耳カタル－滲出性中耳炎など）。当面の当科の課題としては，炎症性疾患に対する予防と治療および咽頭，咽頭の悪性腫瘍に対する診断と治療対策が急務と考えられる。

EN. T. DEPARTMENT
OUT PAEINT CASES
SINCE JAN. 86

(1) LA :

BENGIN CONDITIONS 20

MALIGNANT CASES 25

(2) EAR CASES:

INFLAMATORY .....370 中耳炎が多い

NEOPLASTIC 2

(3) NASAL CASES: -

BENGIN 102

MALIGNANT 8

(4) PHARYNX:

BENGIN 80

MALGNANT 9

(5) OESOPHAGUS:

BENGIN 12

MALGNANT 3

(6) THYROID:

BENGIN 3

MALGNANT 0

(7) S ARY GIANDS:

BENGIN 3

MALGNANT 2

(8) BRONCHI:

BENGIN ..... 3 Cases

MALIGNANT 0

(9) AUDIOLOGICAL CASES .....740 〃 難聴の聴力検査

(10) PHONIATRIC CASES: .....650 〃 ヨーロッパシステム言語

急性慢性の炎症が多い。 鼻咽腔症が多いのが特長

2. 将来計画（増田助教授のアドバイスによる）

A．携行機材

1986年度分携行機材では当初計画での咽頭微細手術用鉗子類・直達鏡用鉗子類および手術顕微鏡用各種交換レンズ類は臨床上また教育上も必要と思われる。Shea 氏手術器具セットは，臨床的必要度からも今回は1セットのみの携行で良いと思う。

B．供与器機

① 1 年 目

耳鼻科診療用ユニットおよび椅子については耳鼻科診療上の基本単位として，初年度供与は当然である。各種ファイバースコープも診断器機として不可欠。また，先方が希望する補聴器セット，乳児用オージオメーターの追加供与は納得できるが，今回携行機材（Shea氏手術器具セット）との組合せとなるはずの手術用顕微鏡が次回廻しとなることは，部品と本体が分離搬入されることから，分散紛失の可能性から云って好ましいことではない。これをいずれかの年度でなるべく同時的に搬入される方が望ましい。

② 2 年 目

前述のように手術用顕微鏡が次回廻しとなるなら，その付帯器具であるカメラ(17)と携行機材のレンズ類もその年度に送り込んだより2年目にずらすのが望ましい。

また同じく携行機材中次回廻しとなったShea 氏手術器具2セットも，耳硬化症例が本邦よりはるかに多いはずの国であるので，軌道に乗ってきているであろう本症手術例増加に対応できるように必ず加えるべきである。

IBN SINA HOSPITAL

E.N.T. DEPARTMENT

NEEDED INSTRUMENT

(1)

1- Diagnostic Microscope for out patient:-

Lenses 250 - 300 - 400

Spare:- 5 of each.

2- Video Camera for the Microscope, with full Accessories.

3- Micro Laryngeal surgery Instruments:-

A) Operating Laryngoscopes:

- Adult.
- Children.
- Infants.

B) Fiber light source and Cords for above.

C) Laryngeal Forceps.

* Holding forceps:-

1- Straight
2- Bent right.
3- Bent left.

* Cutting Forceps:- Same as above.

D) Laryngeal Scissors:-

1- Straight
2- Bent right.
3- Bent left.

E) Laryngeal Knives:-

1- Straight
2- Bent right.
3- Bent left.

F) Laryngeal Suction Tubes different diameters and length.

G) Insulated Canula for Suction and Coagulation.

H) Laryngeal Biopsy Forceps.

I) Larypgeal Grasping Forceps.

BRONCHOSCOPY INSTRUMENTS

1- Bronchoscopy (Rigid) different sizes for Adult, Children and Infants.

2- Bronchoscopes Fiber Light Source and Cords.

3- Telescopes different angles.

4- Bronchoscopy Forceps:-

A/ Allegator Forceps.
B/ Biopsy Forceps.
C/ Suction Tubes.
D/ Flexible Forceps.

OESOPHAGOSCOPES

1- Oesophagoscopes different sizes, (Adult - Children and Infants).

2- Light Sources and Cables.

3- Oesophageal Forceps.

- Biopsy Forceps.
- Grasping Forceps.

4- Oesophageal Dilators (Boges).

EAR SURGICAL INSTRUMENTS

1- Drill motor ..... (6)
(0 - 20,000 0 - 40,000).
Voltage 220 - 240. Complete with detachable cord and reversible foot switch.

2- Hand pieces for drill ..... (12)
a/ Straight
b/ Angular.

3- Burrs:-
a) High speed cutting all sizes ..... (12 sets)
b) Burrs high speed diamond all sizes ..... (12 ")

4- Tympanoplasty set ..... (6 sets)

5- Stapedectomy set ..... (6 ")

6- Wire crimping forceps.

7- Aural speculum holder.

8- Aural alligator forceps
   - Serrated.
   - Round.
   - Cutting.

9- Aural probes.

10- Caloric testing apparatus.

11- Stapes prosthesis different types and sizes.

12- Grommets tubes.

NASAL INSTRUMENTS

4- (Abbey) Submucous resection needle.

2- Electro Coutary apparatus 4

3- Antral perforators

4- Artery clip holder
   Arterial clips.

5- Front-ethmoidal self-retaining retractor.

6- Ballencer Knife (S.M.R. Rotating Knife).

Ⅳ－3　技術協力の推進に当って　（荻原久義）

3－1　専門家の宿舎について

ハルツームは，生活環境が厳しいことは衆知のところであるが，技術協力専門家の派遣に際しては，先ず安全確保，次に健康管理に配慮が必要と見られる。

前者については大使館に今後も引き続き指導を依頼していくこととするが，さし当って，宿泊先は可能の限りＨＩＬＴＯＮ　ＨＯＴＥＬとすることとしたい。これは，同ホテルが下町より隔離されており，且つ同地における安全管理も最も優れていること，更に水・電気はもとより食事等においても同国においては最高レベルにあることによる。

１ドル＝１６５.１０円＝２.４５スーダンポンドの為替レートで，同ホテルに宿泊した場合，室代２７７.７５ 税金５５.３５ サービス料４ 計３３７.３０ で円貨２２,７３０円となり，ＪＩＣＡよりの宿泊料支給額は２７,３００円となる。

今次調査団の１号及び３号の団員の場合食事代等として残った手当は以下の通り。

	支給額				ホテル代実費	食事代等に残る額
1号	12/15	6,200	27,300	33,500円	22,730円	10,770円
	16	4,500	27,300	31,800	〃	9,070円
	17	同	同	同	〃	〃
	18	同	同	同	〃	〃
3号	12/15	5,200	27,300	32,500	〃	9,770円
	16	3,800	〃	31,100	〃	8,370
	17	3,800	〃	31,100	〃	〃
	18	3,800	〃	31,100	〃	〃

食事（飲料代を除く）の所要額は，朝食２８，昼食４０，夕食５０，計１１８スーダンポンド。（円貨：4,870円）

従がって，支給額２７,３００円のホテル代調整により，最低限の生活は，維持できると推察される。

なお，食事代のホテルでの支払いの際は，ホテル内の両替銀行において１ドル＝４ポンドで交換したポンドで現金払いすることが大切である。サインあるいは，ルームサービスを利用した場合は，ホテル代のレート１ドル＝２.４５ポンドが適用され食事代が２倍近くになる点注意を要する。本件に係るRegulationについては，ホテルより顧客に対するレターを入手したので参考迄に添えておく。

（ホテルより　客に対するレター）

Khartoum, 26th March, 1986

Dear Guest,

As per Ministry of Finance regulations, Hotel bills are to be paid in hard currency at the official rate of exchange. This rate is fluctuating every week and you are kindly requested to refer to the "UNITY BANK" Hotel Branch, located in the Lobby.

Would you please take note that according to this regulation, we are not allowed to accept any Sudanese Pounds unless officially changed at the "UNITY BANK" located in the lobby and justified by a change receipt.

However, Food and Beverage consumptions can be settled, at the Restaurant, in local currency.

Thank you.

THE MANAGEMENT

----oooo0000oooo----

Cher Client,

Selon les directives du Ministere des Finances, les notes d'Hotel doivent obligatoirement être réglées en devises au taux de change officiel. Ce taux varie chaque semaine et nous vous invitons à vous renseigner auprès de la Banque "UNITY BANK" située dans le Hall de l'Hotel.

Nous vous prions de bien vouloir noter que selon ces instructions, nous ne pouvons accepter de Livres Soudanaises qui n'auraient pas été changées à la Banque située dans le Hall et dont la provenance est justifiée par un Bon de Change.

Cependant, toutes consommations de nourriture et boissons pourront être réglées en monnaie locale au restaurant.

Merci.

LA DIRECTION

3－2　治安情勢について

(1)　スーダンは，南部問題（南部黒人非イスラム教徒による反政府運動）をかかえており，近年の各政権崩壊の一大要因であり続けている。

いわば本題はここ1～2年に始まったものでないところから，今後においても引き続き右に起因する事件は継続するものと思われる。首都ハルツームより砂漠を越えたはるか南1000Km の諸都市の問題であるも，その動向には注視を続けていくことが肝要と思われる。

例えば，1985年4月6日ニメイリ前大統領は訪米中に，現政権のダハブ国軍司令官兼国防相（当時）によるクーデターにより崩壊したが，この背景には，経済困難が主因といわれるも「南部問題の未解決」が大きな要因であったとされている。

又，ダハブ大統領自身も政権樹立後SPLA（スーダン人民解放戦線：南部の非イスラム黒人組織）により86年4月RUMBAK　7月JUBA空港　8月WAU をと南部諸都市に攻撃を受けている。なかでも8月16日のマラカルにおけるスーダン航空撃墜事件の発生は，注目を要する。

しかしながら同政権は，SPLAとの話し合い路線も推し進めており，7月30日31日とエティオピアにおいてマハディ首相とSPLAの指導者ガラン大佐との会談も行っている。政治変化については予測しにくいものであるが，かかる動向に注意を払い，一事件を国全体の動向の中で把握しておくことは，異国に滞在する者の自らの安全確保からも不可欠といえる。

なお，スーダン大使館は今のところ在留邦人に対する注意喚起等の特別の措置は何ら出していない。

(2)　今次調査団がハルツーム滞在中各界の邦人より聴取した限りにおいては，治安は問題なく盗難等を含め，むしろ近隣諸国より安心して生活できるとの由であった。この治安の良いとの説明は，今次調査団員全てが同感したところである。

この背景には，イスラム法の厳しい戒律があるとの由であるも，それ以上にスーダン人のおっとりした人柄があると言ったら既にスーダン側に立っていることになるかもしれない。

もちろん，短期滞在者として自分で納得の行く最低限の身辺品管理に注意を続けることは，スーダンにおいても必要と考える。

3－3　先方の要望事項について

今次調査団団員のカバーする専門分野以外に関する先方の要望を概要以下のとおりまとめておく。

(1)　看護部門

看護婦長より別添資料のとおり要望書が提出された。概要は，看護部門に対する技術協

力（教育指導及び教材，資材の供与）である。

本調査団は，看護部門に対する協力はR／Dにおいて特定されていないことを理由に協力は困難であるとし，当面は医師部門の協力成果を上げることに専念したい旨回答した。

但し看護婦（６０人配置）のレベルアップと支援は本病院運営の重要なファクターであることから，可能な協力につき検討をすることは望ましいと考えられる。

例えば，集団コースへの参加あるいはカイロ小児病院で実施している第三国研修への参加等が考えられる。この点については，今後大使館書記官との間で協議可能な方法であると思われる。

(2) 臨床検査部門

本部門は，Ｄｒ．GASM（血液）を中心に４名の技師が配置され，これらを中心に運営されているが，供与済の機材の一部を使用しているにすぎない。

Ｄｒ．GASMは，生化学，病理の両部門の必要性が高く日本人専門家派遣を強く要望していた。

本調査団は，その可能性につき検討する旨答えておいた。岡山大学あるいはＪＯＣＶ隊員ＯＢ等の中からリクルートの可能性が早急に検討されることが望ましい。

(3) 薬・試薬の供与について

Ｄｒ．OSMANは，薬局部門への支援を別添資料のリストをもとに要望越すとともに，必要な薬を他の病院を回って譲り受けてもらってなんとかしのいでいる実状を説明し，わが方の協力を要望して来た。

本調査団は，わが方協力の現状は消耗品に対する協力は困難であることをるる説明し，先方の自助努力を求めておいた。

従がって，今後派遣専門家は，所要薬剤を携行することが必要といえる。

３－４　今後の協力について

今次調査団は，６２年２月に派遣する専門家団の派遣を円滑に実施するための協議及び調査が主目的となったが，右に併せて６２年度の協力計画（機材リスト，研修員受入，専門家派遣）についても基本的に合意を得た。

詳細については資料として添付してある。

なお，協力スケジュール案は別添のとおりで合意をした。

〔その他〕

専門家派遣の際の注意事項につき以下のとおり確認したので報告しておく。

① TEMPARARY LICENCEの件

専門家派遣に先立ち，ＪＩＣＡより派遣専門家の氏名及び医師免許取得につきスーダン側

に通報されれば，ス国のGENERAL MEDICAL COUNCILよりTEMPARARY LICENCEが発給される旨ZAKI ELDIN病院長と確認がとれた。

② 携行機材の輸送方法

バッゲージとして同時携行する場合は，何ら支障なく（主要品名及び荷物の個数を大使館に通報し便宜供与依頼しておくこと）通関できる。

またアナカンで輸送する場合は，INVOICEをもって約1週間で引取可能との由であった。

③ ホテルより病院までの通勤用車の手配について，本件につきZAKI EL DIN病院長に便宜供与方依頼したところ，同病院長より快諾を得たので報告しておく。

なお，ス国の国民性の「インシェラー」があるので，必要な車輛借上費は持込むことが必要と思われる。

Khartoum Training Hospital

	1925	86	87	88	89	90
Japan F/Y	60	61	62	63	64	3/31
SURVEY TEAM	11/7—11/16—12/13—21 Repair &Adjustment	Planning & Consultation	Consultation		Repair & Adjustment	Evaluation
Counterpart Trainning Japan	2/21 5/20 NORI Ibrakim Yassin (3)	8/28 9/4 ZAKIELDIN 11/5 2/10 OSMAN BUSHARA (3)	(3)	(3)		(3)
Japanese Exports		3W				
(1)Gastroenterology(Internal Medicine)						
(2) or ※ (Surgery)						
(3)Urology						
(4)Otorhinolaryngology(E.N.T)						
(5)Radiology M.D Technician						
(6)Microbiology						
(7)Clinical Laboratory Madicine						
(8)Anesteology						
(9)OTHERS (Engineer)		2 persons	3W			
Equipment		40,540千円	40,000千円予定			

※ Kindney Transplantation Surgery

資　　料

資　　料

1. 病院の現況

   (1) 運営予算

   (2) 病院統計 ①～③

   (3) 研修生リスト

2. 看護部門の要望書

3. 薬・試薬の要望リスト

4. 62年度以降の供与機材リスト（案）

5. 専門家及びカウンターパート要請書（A_1　A_{23} フォーム）

6. 機材（フォローアップ）チーム報告書

1 病院の現況

(1) 運営予算

IBN SINA HOSPITAL

THE APPROVED BUDGET OF SERVICE

FOR THE PERIOD Ist JULY 86 UP TO 30th JUNE 1987

PARTICULAR	ALLOTTED AMT. (SUDANESE PDS.)	TOTAL PER ITEM/S
CHAPTER TWO.- GENERAL SERVICES:-		
ITEM I: OFFICE AND GENERAL EXPENSES:-		
Light water and health services	20,000	
Rent .....:	72,000	
Puplicity and press	2,000	94,000
ITEM II:- DEPARTMENTAL SERVICES :-		
Mechanical Transport Dept.	14,000	
Sudan Railways	5,000	
Sudan Airways	10,000	
Post and Telegraph	7,000	
		36,000
ITEM IV:- REPAIR AND MAINTENANCE :-		
Gardens Maintenance	7,000	
Electrical Generators (Operation & m.tce)	13,000	
Medical Equipments & Fittings Instalment & m.tce.)	70,000	
Periodical Labour	10,000	
Buildings Maintenance	10,000	
		110,000
ITEM V- MATERIALS AND SUPPLIES:-		
Food and Diet	250,000	
Clothes and Dressing	100,000	
Paper and Prints (Medical magasines & circulars)	20,000	
Drugs, X-Ray materials	210,000	
		580,000
ITEM VII- Miscellanous Expenses:-		
Petty Cash	7,000	
Stationary	5,000	
Staff- Rest Houses	20,000	
		32,000
GRAND TOTAL		= 852,000

(2) 病院統計 ①

DEPARTMENT ACTIVITIES FROM FEB./86 UP TO
10/DECEMBER 1986

UNIT	OP.	IN.P.	ENDESCOPY	OPERATIONS	
GASTROENTROLOGY	281	221	562	136	
UROLOGY	390	210	210	196	疾患別内訳有
E.N.T.	238	144	49	135	
KIDNEY UNIT		23			

病院統計 ②

IBN SINA HOSPITAL

UROLOGY DEPARTMENT

OPERATION DONE FROM 23/FEB. 1986 UP TO 10th./DECE./1986

	TYPE OF OPERATION	NO.
1-	PYELOLITHOTOMY	21
2-	NEPHROLITHOTOMY	13
3-	URETROLITHOTOMY	10
4-	VESICOLITHOTOMY	5
5-	LITHOLAPAXY	11
6-	NEPHRECTOMY	11
7-	NEPHROURETRECTOMY	2
8-	NEPHROSTOMY	1
9-	RENAL TRANSPLANT	3
10-	TUR - P	28
11-	TUR - Bt	7
12-	T.V. PROSTATECTOMY	5
13-	RETROPUBIC PROSTATECTOMY	2
14-	CIA + CYSTOSCOPY + DILAT	16
15-	RETROGRADE	6
16-	RESECTION OF B.N. + EPICOTOMY	8
17-	URETHROPLASTY	8
18-	OPTIC URETHROTOMY	16
19-	A-V SHUNT	3
20-	V. RIOCOCEL LIGATION	3
21-	DIVERSION OF URETER (URETERO SIGMOID.)	1
22-	ORCHIOPEXY	1
23-	SUPRAPUBIC CYSTOTOMY	6
24-	REPAIR OF HERNIA + HYDROCELE	4
25-	PERITONEAL CATHETER	1
	TOTAL = ...	190 OPER.

病院統計 ③

FEB./1986 ____ DEC./1986

TOTAL NO. OF ADMISSIONS TO UROLOGY WARD	196
TOTAL NO. OF CYSTOSCOPIES DONE & retrogrades	210
TOTAL NO. OF PATIENTS COMING TO R. OP	390
NO. OF PATIENTS ON DIALYSIS	23
" OF DIALYSIS	240
TOTAL NO. OF OPERATIONS	190

IBN SINA HOSPITAL

ENDOSCOPIES

GASTROSCOPIES	562
SIGMOIDOSCOPY	43
SCLEROTHERAPY	18
E.R.C.P.S.	
SPHINCTROTOMICS	57
COLONOSCOPIES	26

(3) 研修生リスト

① E. N. T

TRAINEE LIST:-

A/ DR. MERGANI FADILA
JUNIOR SURGEON 6/12

B/ DR. ELGAMIN ELZEIN ELNAGER
REGISTRAR ONE YEAR

C/ DR. A/BAGI AHMED 3/12 : UNDER ASSESSMENT

D/ DR. SALIH ATA ELMENAN 3/12 : UNDER ASSESSMENT

E/ MR. BAKHIT : LOGOPAEDIST 6/12

F/ MISSES MUNA ANIS : LOGOPAEDIST 6/12

G/ SISTER KHALTOUM BELLA : AUDIOMELERICIAN 6/12

H/ SISTER MARIUM MOHAMED : AUDIOMETERICIAN
6/12

2. GASTROENTROLOGY

1/ DR. ISAM ELEIGAIL ..... JUNIOR SURGEAN
ONE YEAR.

2/ DR. SALIM AL RABAA ..... JUNIOR SURGEON- ONE YEAR.

3/ DR. ISAM HIGAZY .... REGISTERAR = 6 MONTHS.

4/ SALMA ISMAIL ..... REGISTRAR 6 - MONTHES

5/ DR. MANDOUH SIDRA ..... MEDICAL OFFICER - ONE YEAR.

6/ SISTER SAMIRA JABER ..... ENDOSCOPIC PROCEDURES.

3. UROLOGY

注 ① Traineeは既に政府に雇用されている。

② 研修期間は，6～12ヶ月間。

③ 教育方法は，ON THE JOB及びWorkshopによる。

2 看護部門の要望書

IBN SINA HOSPITAL

THE NURSING DEPARTMENT

The administrative part, training and total nursing care for patients are provided by a female nurses.

QUALIFICATION OF NURSES:-

High nursing college and the senior are highly speciallized in Europe, America ...etc.

METHOD OF NURSING CARE:-

The case method has been of choice for:-

a/ It is an ideal means of giving total nursing care where a patient gets more personal attention.

b/ Nurses are of the same level of education and no practical nurses or aids are emblo-yed.

c/ Easily digested to the newely graduate nurses, and it is the same method they have been practiced during their training in the collage.

d/ It restric the number of personal embloyed by the hospital.

WORKING HOURS:-

From the 8th. of Feb/1986 up to the Ist of August 1986. The hospital had practiced the policy of two shift to over come the shortages in the nursing staff as well as to grantee the continuation of work. Then the hospital has shifted to the three shifts method after the employment of more nurses.

Previous programe for the newely graduate:-

A/ SESSIONS:-

are giver in Ibn sina lecture room by medical and nursing staff as a review befor joining the clinical area on:-

1- Anatomy & physiology.
2- Surgical nursing procedures.
3- Diseases of G.E. Urology & E.N.T.
4- Pharmacology.
5- Laboratory
6- X-Ray.

B/PRACTICAL:-

Rotation of 3 months in each department included the ward and out patient and special clinic. By the end of one year the nurse would be in position to leave the hospital, and the hospital would be in a position to employed the newely graduate.

C/ LIBRARY:-

Some books are obtained from the the local market and we are looking for the list we have asked from Japan.

DEMANDS FROM JAPAN:-

1/ A visit or any method of communication from Japanies nursing advicer on behave of developing nursing.

2/ Program for nursing administrater.

3/ Program for high study for nurses for the purpose of teaching.

4- Training program for the nurses.

5- Nurses exchange visit between sudanese nurses and Japanies nurses.

ARTICAL DEMANDS:-

1-	Wheel chairs	4
2-	Suction machine small size	2
3-	Comode	6
4-	Bed pan holders	2 Sets.
5-	Uriner holders	2 "
6-	Dressing trollies	4
7-	Oxygen apparatus	
8-	I. venous cut down	12 "
9-	File capaniets portable	6
10-	Water coolers	6
11-	tornicate with clamp	24
12-	Weighing scal with stand for H. .	2
13-	loundry trolly	6
14-	Covered Tray for equipment strali-zation	24
15-	OPHTHAIMOSCOPE	6
16-	STAINEESS MEASURING SCALED JAR	1000 ml. 12
17-	STAINLESSSTEEL " " 500	12
18-	ELECTRIC SHAVING MACHINE	24
19-	ENEMA SETS	6
20-	MACHINTOUCH SHEETS SIZE 200cm. & 150 cm.	48
21-	PORTABLE - STRETCHER.....	2
22-	GASTRIC LAUVAGE SETS	12
23-	TOWEL DRYING STAND	6
24-	ARM REST	12
25-	URINE BAGS	
26-	DRUM SMALL SIZE	24
27-	" MIDDLE "	24
28-	" BIG "	24
29-	HANDLING FORCEPS WITH CONTAINER....	12
30-	KIDNEY D SMALL SIZE DISHES	60
31-	SOLUTION GLASS JAR (SMALL MIDDLE & BIG SIZE)	60
32-	BASIN STAINLESS-STEEL	24
33-	GALLY POTS	48

34- MONOTOTHED ARTERY FORCEPS 120
35- TOOTHED " " 120
36- CLEANING FORCEPS 120
37- REFRIGERATOR 6

3　試薬・薬等の要望リスト（必要最少限で，携行機材処理する。）

Consumable and Reagent for 1 year

Model: Corning 480　20 samples/day

Page: 1/1

Ref. No.	Description of Goods	Quantity (pc.)	Unit Price(¥)	Amount (¥)	EXP.
80009002P	Pump tubes — water, 3 pcs.	1	7,000	7,000	
80009005E	Manifold tubes Na/K Sample, 3 pcs.	1	5,000	5,000	
80009006F	Manifold tubes internal std., 3 pcs.	1	5,000	5,000	
80009008J	Manifold tubes Li Sample, 3 pcs.	1	6,000	6,000	
80009007H	Clot catchers for Na/K Sample tube, 10 pcs.	1	4,500	4,500	
80009009K	Clot catchers for Li Sample tube, 10 pcs.	1	4,500	4,500	
00156100A	Li internal std. 3 mol Li 100mlx6	4	9,000	36,000	1年
00156103F	K internal standard 150K, 100mlx6	1	9,000	9,000	1年
00156131L	Serum standard 140Na/5K, 350ml	4	5,000	20,000	1年
00156109N	Urine standard 160Na/80K, 100mlx6	1	9,000	9,000	1年
00156111F	Serum standard 0.0Li, 100mlx6	1	9,000	9,000	1年
00156128X	Serum standard 1.5Li, 100mlx6	1	9,000	9,000	1年
00156182L	Tubing disinfectant, 500ml	1	5,000	5,000	1年
00156183M	Deproteinising solution, 80mlx6	2	5,000	10,000	1年
			Total:	¥139,000	

AA
A
B annexe
C in Sudan

NO	ITEMS	DESCONPEUTION VAINLX X ML	QUANTITY
1	ALT (GPT)	20 x 7	5 AA
2	BILIRUBIN (T&D)	559	10
3	AST (GOT)	20 x 7	"
4	BUN	20 x 7	15
5	CHOLESTEROL	20 x 5.5	5
6	GLUCOSE(GDH)	20 x 7	10
7	GLUCOSE (HK)	20 x 14	5
8	TOTAL PROTEIN	4 x 120	10
9	URIC ACID	20 x 7	10
10	AIP	16 x 7	5
11	CALCIUM	4 x 120	10
12	CK	20 x 7	5
13	D- GT	16 x 7	5
14	HBD	16 x 7	5
15	LDH- L	20 x 7	5
16	TRIGLYCERIDES (UV)	20 x 6.5	5
17	NORMAL CONTROL	20 x 5	7
18	AIP	16 x 7	5
19	CALCIUM	4 x 120	5
20	CK	20 x 7	5
21	R- GT	16 x 7	5
22	HBD	16 x 7	5
23	LDH- L	20 x 7	5
24	TRIGLYCERIDES(UV)	20 x 6.5	5 AA

CONSUMABLES

1	ALBUMIN	4 x 120	B
2	AIT (GPT)	20 x 7	B
3	AST (GOT)	20 x 7	B
4	BILIRUBIN (T&D)	559	B
5	BUN	20 x 7	B
6	CHOLESTEROL	20 x 5.5	B
7	GLUCOSE (GDH)	20 x 7	B
8	GLUCOSE(HK)	20 x 14	B

装置

CHLORIDE ANAHYZER 925

CATI NO	ITEMS DESCREPETION	QUANTITY
00156	COMBIND ACID BUFFER	10 B
	CHLORIDE METER STENDARD	10 B

==========

COULTER COUNTER
MODAL M4 30

NO	ITEMS	DISERPATION	QUENTITY
1	LYSING AGENT	ZAP. OGLOBIN	4 PACK AA
2	CALIBRATOR AND CONTROL	M. CAL. CALIBR LOW CELLS CONTROL 4.C	AA
		ABNORMAL HIGH CELLS CONTROL (20)	4 BOTTLES AA
3	CLEAING AGENT	ISOTERGE 11 (2)	4 PACK AA
4	DILUNT	ISOTON 11 DILU - PACK	10 PACK AA

==========

NO	ITEMS	DESCRIPTION	QUENTITY
1	SODIUM NITRATE	1 x 500	5
2	HYDROCHLORIC ACID		5
3	BILIURBIN STENDARD	10 mg	5
4	BROMO CRESOL GREEN		5
5	SODIUM HYDROXIDE		5
6	TRISOCTUM CITRATE		5
7	CITRIC ACID		5
8	FRRIC CHLORIDE		5
9	UREA STENDARD		5
10	DIACETYL		5
11	ANHYDROUS FRRIC CHLORIDE		5
12	TRICHLOROACOTIC ACID		5
13	PHOSPHORIC ACID		5
14	URICE ACID		5
15	SODIUM CARBONATE		5
16	SODIUM TUNGESTATE		5
17	CHOLESTERAL STD		5
18	DIOSEWI CARBAZILE DIOSEMICARBAZILE thiosemi carbazide		5
19	PARAMETHYMINOPHENOL SULPHERTE		5
20	HYDRATED SODIUM SULPHITE		5
21	PHOSPHATE STANDARD		5
22	POTASSIUM DIHYDROGEN PHOSPHATE		5
23	CHLOROFORM		5
24	COPPER SULPHATE		5
25	SODIUM ACTATE		5
26	AMMONIUM MALYBDATE		5
27	POTASSIMM FRRICYAINDE(31)P. FRROCYCYCINDE		5
28	SODIUM HYDROXIDE		5
29	PH ENOL		5
30	BUFFER		5
31	CREATININE std		5
32	AMMONIM HYDROXIDE		5
33	AMMONIM MOLYBDATE		5
34	POTASSIUM PHOSPHATE (SOUT)		5

NA /K ANALYZER
MODAL 902

solutions

CAT. NO.	DISCRPTION	QUANTITY
00156040 H	NA / K ELECTRODE FILLING SOLUTION (SATURATED WITH AG /AG CL)	1 x 30 ML
00156041 J	CALIBRATING STANDARD/FLUSH SOLUTION 140 MMOL NA/L AND 4 MMOL K/L	6 x 185 ML
00156042 K	SLOPE SETTING STANDARD 160 MMOL NA/L AND 2 MMO L K/L	1 x 100 ML
00156043 L	DEPROTEINISING AND CLEANING SOLUTION SENSITISED FOR ISE SYSTEMS	3 x 30 ML 3 SACHETS
00156044 M	ELECTRODE CONDITIONING SOLUTION	3 x 30 ML
00156003 P	4 MOLAR KCL SOLUTION	10 x 100 ML

AA

168 P H BLOOD GAS ANALYSER
MODAL 168

CAT. NO.	QRY	DISCRPTION
477656	1	PO2 CLEANING COMPOUND
477068	2	6.838 BUFFER 450 ML
477073	12	7.382 BUFFER 450 ML
477991	6	FLUSH SOLUTION CONCENTRATE 125 ML
477019	1	PO2 ELECTROLYTE 475 ML
477020	1	PCO2 ELECTROLYTE 475 ML
477428	1	4 M KCL 125 ML
477177	1	DEPROTEINISINING AND CLEANING SOLUTION 125 ML (6 BOTTLES)
477634	1	IN KOH 235 ML (2 BOTTLES) .

AA

NO	ITEMS	DESCON PEUTION	QUNTITY
35	~~GOLD CHLORIDE~~	~~(AMPOLS)~~	
36	SODIUM THIOSULPHATE	1 x 500 G.	BB
37	NEUTRAL RED	1 x 25 G.	AA
38	FRRIC CHLORIDE	1 x 500 G.	AA
39	IODINE	1 x 250 G.	C
40	POTASSIUM IDODINE	1 x 250 G.	AA
41	SILVER NITRATE	1 x 25 G.	C
42	SODIUM CITRATE	1 x 500 G.	AA
43	SODIUM THUOSULPHATE	1 x 500 G.	AA
44	D.P.X. OR CANADA BALSAM	1 x 25 G.	AA

	ITEMS	DESCRIPTION	QUNTITY
34	POTASSIUM PERMNGNATE	1 x 500	C
35	CALCINM CHLORIDE		B
36	AMINO ENTIRY RINE		B
37	DIOSODIUN PHENYL PHOSPHATE	POWDER X BOTTLES FOR EACH ONE .	A A
38	ETHANOL	99-5	100 litter

NO	ITEMS	DESCONPEUTION VAINLX X ML	QUANTITY
9	TOTAL PROTEIN	4 x 120	AA
10	URIC ACID	20 x 7	AA

AND STANDARD FOR EACH KIT .

SPECTROPHOTOMENTER STASAR III

ITEMS	PATNUMBER	QUANTITY
ROUND CUVETTED HOLDER 部品	1365	3 AA

装置

NO	ITEMS	DISERPATION	QUENTITY
1	PEPTONE WATER		10
2	NUTERIENT AGAER		10
3	SELENITE BROTH		10 B1
4	D. C. A		10
5	T. C. BS		10
6	MACCAMKEY MEDIUM		10
7	SUGER MEDIUM		10
8	UREA AND KILGLAR		10
9	ANTI BIOTIC SENSETIVITY DISC SWAB LURINE AND ~~URINE~~		10 AA
10	UNTI SERA FOR SALMONILLA AND SHIGULLA AND PROCELLSR		AA 10 AA
11	THROMBOBLA STIN		10 AA

試薬

NO	ITEMS	DESCONPEUTION	QUANTITY
1	HEAMATOXYLYNE	1 x 25 G.	5 AA
2	SODIUM IODATE	1 x 500 G.	" B
3	POTASSIUMALUM	1 x 500 G.	" B
4	CITRIC ACID	1 x 500 G.	" B
5	CHLORAL HYDRATE	1 x 500 G.	" B
6	AMMONIUM OIUM	1 x 500 G.	" B
7	MERCURIC OXIDE	1 x 500 G.	" AA
8	EOSIN	1 x 25 G.	"
9	FERRIC AMMONIUM SULPHATE	1 x 500 G.	"
10	FERRIC CHLORIDE	1 x 500 G.	"
11	PHOSPHO-TUNGSTIC ACID	1 x 500 G.	"
12	PICRIC ACID	1 x 500 G.	" B
13	LIGHT GREEN	1 x 25 G.	"
14	TARTRZINE	1 x 25 G.	"
15	FORMIC ACID	1 x 500 G.	"
16	SODIUM CITRATE	1 x 500 G.	"
17	NITRIC ACID	1 x 2 ½ G.	" C
18	PERAFFIN WAX	60 MTLE POINT	" AA
19	POTOSSIUM HYDROXIDE	1 x 500 G.	" B
20	SILUR NITRATE	1 x 25 G.	" B
21	BASIC FUCHSIN	1 x 25 G.	" C
22	ORANG GG	1 x 25 G.	" B
23	CONOGRED	1 x 25 G.	" B
24	SHIEFS REAGENT (SOULATION)	1 x 500 G.	" AA
25	CHARCOAL	1 x 500 G.	" AA
26	THYMOL	1 x 500 G.	" B
27	POTASSIUM CARBONATE	1 x 500 G.	" B
28	POTASSIUM CHLORIDE	1 x 500 G.	" B
29	AMMONIA (CONC) SOULATION	1 x 2 ½ G.	" B
30	POTASSIUM DICHROMATE	1 x 500 G.	" C
31	SATURATED QUCOUS PICRIC ACID	1 x 500 G.	" C
32	POTASSIUM PERMANGATE	1 x 500 G.	" C
33	OXALIC ACID	1 x 500 G.	" B
34	IRON ALUM	1 x 500 G.	" B

FLAME PHOTOMETER
MODAL 480

試薬

NO	CAT NO.	DISCRIPTION	QUANTITY
1	00956100 A	LITHIUM INTERNAL STANDARD CONCENTRAT 3 MOLAR LITHIUM	6 x 100 ML
2		POTASSIUM INTERNAL STANDARD CONCENTRAT 150 mmol/L POTASSIUM	6 x 100 ML
3	07852000 H	MULITI. AMPULES CONTAINING 140 MMOL NA/ LP 5.0 MMOL K/L 0.0 MMOL LI/L 100 MMOL CL/L and 2.5MMOL CA/ L PACK OF 50x 2 ML AMPULES	1 PACK
4	00156133 N	DEPROTEINISING SOLUTION	6 x 80 ML
5	00156192 N	composite pack for NA/K DETEMMINATIONS CONTAINS 4 x 001100 A, 1 x 00156 109 N AND 1 x 00156105 J .	1 PACK
6		PROPAN E GAS	20 CLINDER

機器

NO	ITEMS	DESCONPEUTION	QUANTIRY
1	B HOTPLATE		1 B
2	B EMBELIMG CENTER AND TISSUE TEK	3 x 10	1 B
3	B TISSUE CASSULE F. TYPE	3 x 10	100
4	B ROTORY MICROTOME	JUNG	B
5	AA CORNING EEL COLOROMETER	253	1
6	AA AUTOMATIC MICROTOME KNIFE SHARPENER		1 AA
7	AA ROUND WATER PATH		AA

4. 62年度以降の供与機材リスト(案)

(注) プライオリティに従がい対応すること。

(1) 消化器部門

A. OESOPHAGUS (3rd Priority)

1. One Multichannel Recorder & Transducers for Oesphageal Preasure measurement & accessories
2. One set Introoesopheal PH measurement & accessories
3. Two portable sets for Introoesophageal PH measurement and accessories
4. One Hydrostatic dilator for Achalasia
5. One Pneumatic dilator for Achalasia (Witzel)
6. Sengstaken Tubes (Medium size) 50 reusable

B. PANCREAS

1. Dreiling Tubes = 8 sets
2. Levin Tubes = 50 tubes

C. LIVER (2nd Priority)

Liver Biopsy sets

1. Menghini Needle = 200 (reusable)
   Medium size - or 500 if disposable
2. Tru - Cut Needles = 200 disposables
3. Chibo Needles = 20

D. SMALL INTESTINE (2nd Priority except 5.)

1. Crrosby Capsulls. Single biopsy 5 sets
2. Multiple biopsies 2 sets
3. Olympus stereo micoscope model X-Tr one set
4. Olympus PM - 10AD photomicrographic equipment for use with X-Tr one set

5.	Exhaled H_2 monitor & accessories including an addition calibration gas cylinder and & 100 disposable mount pieces	one set

E. LAPROSCOPY EQUIPMENT for use with Olympus A5307
(2nd Priority except 17) A5213

1.	Olympus automatic gas insuffilator PNE - C + 2 spare gas cylinder	one set
2.	Olympus automatic gas insuffilator PNE - N + 2 spare gas cylinder	one set
3.	Olympus cold light supply with Flash CLE - F	one set
4.	Olympus NCS Image conduit scope long version & accessories	one set
5.	Olympus telescope heater model TSH	one set
6.	Electrode cable forolympus HF unit	2 pcs.
7.	Insuffilation tubes	10 meters
8.	Light guide cable	3 pcs.
9.	Electrode for coagulation and haemostasis	
	a- Button electrode	1 pc.
	b- Knife electrode	1 pc.
	c- Hook electrode	1 pc.
10.	Menghini Needle with stop probe and ejector	10 pcs.
11.	Aspiration tube	2 pcs.
12.	Veress Needles 12 cm long	10 pcs.
13.	Veress Needles 8 cm long	5 pcs.
14.	Insulated rigid biopsy forceps	5 pcs.
15.	Trocar with triangular trip	2 pcs.
16.	Short trocar tube	2 pcs.
17.	One olympus operating telescope angle 45°	one set

F. ENDOSCOPES (2nd Priority except A.1 and B)

A. GIF Series OES

1. GIF Type XQ	one set
2. GIF Type K_2	one set
B. JF Series OES JF IT. 3.7mm channel	one set
C. SIF Series OES	
SIF Type 10	one set
D. CF Series OES	
1. PCF	one set
2. CF - IT 10L	one set
3. CF P 10	one set
E. CHF Series	
CHF Type 4B & accessories	one set

G. OTHER INSTRUMENTS (3rd Priority)

1. Endoscopes sterilization unit	one set
2. Ultrasonic cleaning unit	one set
3. One light source x-enon lamp or OES system	one set
4. Adaptors to use with OES scopes	3 sets
5. Endoscopy storage cupboard	2 pcs.

H. 十二指腸ファイバースコープ 1 set

オリンパス TJF Type 10

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
(METAL TIP)	
PR-8Q Cannula with Stylet (Hard Type)	10 pcs.
PR-9Q Cannula (Short Tapered)	5 pcs.
KD-4Q A Set Papillotomy Knife	5 sets
KD-5Q A Set Papillotomy Knife	3 sets
KD-6Q A Set Papillotomy Knife	3 sets
SD-5L Diathermic Snare (Crescent)	2 sets
SD-6L Diathermic Snare (Hexagonal)	2 sets
SD-9L Diathermic Snare (Oval Type)	2 sets
SD-7P Diathermic Snare (Crescent)	2 sets
SD-8P Diathermic Snare (Hexagonal)	2 sets
SD-5U Diathermic Snare (Crescent)	5 sets
SD-6U Diathermic Snare (Hexagonal)	5 sets
SD-9U Diathermic Snare (Oval Type	5 sets
CD-3U Coagulation Electrode (Suction Type)	2 sets
SD-11L Diathermic Snare Set (Oval Type)	10 sets
KD-2L Diathermic Cutter (Wire Type)	2 sets
FD-1L Hot Biopsy Forceps	2 sets
MA-59 Forceps Opening Valve	5 pcs.
(WITH SHEATH)	
FG-3K Grasping Forceps (Forked Jaws)	3 sets
FG-14P Grasping Forceps (Rat Tooth)	2 sets
FG-12L Grasping Forceps (Pelican Type)	2 sets
FG-16U A Set grasping Forceps (Basket Type)	5 sets
FG-15L Grasping Forceps (Tripod Type)	2 sets
FG-15U Grasping Forceps (Tripod Type)	2 sets
FG-16L A Set Grasping Forceps (Basket Type)	2 sets
FG-18Q A Set Grasping Forceps (Basket Type)	2 sets
FG-22Q Grasping Forceps (Hard Basket Type)	5 sets
NM-3K Endoscopic Injector	2 sets
NM-4L A Set Endoscopic Injector & Sheath Set	4 sets
FS-1K Suture Cutting Forceps	2 sets
FS-3L Surgical Scissors	2 sets
IE-1L Magnetic Extractor	2 sets

DESCRIPTION OF GOODS	QUANTITY
PR-5Z Indwelling Cannula	5 sets
PR-7Q Cannula with Stylet	5 sets
ENDOSCOPIC EQUIPMENT	
FB-19K Biopsy Forceps (Fenestrated)	1 set
FB-25K Biopsy Forceps (Fenestrated)	2 sets
FB-21K Biopsy Forceps (Ellipsoid-Fenestrated)	2 sets
FB-24K Biopsy Forceps (Fenstrated) with Needle	2 sets
FB-15K Biopsy Forceps (Alligator Jaws)	2 sets
BC-1J Cytology Brush	4 pcs.
BC-2J Cytology Brush	2 pcs.
BC-5K Cytology Brush (with Sheath)	4 sets
BC-9L Cytology Brush	2 sets
MA-61 Forceps Opening Valve	5 pcs.
MA-730 Forceps Opening Valve	5 pcs.
Biopsy Valve O-Ring	10 pcs.
150W Halogen Lamp with Dichroic Mirror	20 pcs.
Xenon Lamp for CLV 300W Made in U.S.A.	2 pcs.
MA-382 Distal Hood for GIF-D3$_4$	5 pcs.
MA-461 Distal Hood for TS E15	10 pcs.
MB-214 Distal Hood for GIF-XP10	5 pcs.
MB-197 Suction Valve	1 pc.
MB-196 Air/Water Valve	1 pc.

(2) 泌尿器

5. Renal hypothermia unit for intra-renal surgery with extended ischemia time.
6. Microsurgical equipment for renovascural surgery and surgery of the vas.
7. Posterior urthroplasty set for urethral reconstruction
8. Bipolar diathermy
9. Hypthermia apparatus for kidney surgery

England: Name Co. Genito-Urinary Co.

1. Paediatric cystoscope
2. Adult cystoscope
3. Paediatric resectoscope
4. Adult resectoscope
5. Cystoscopic lithotrite
6. Vision uretrotone
7. Synchronous video-pressure-flow-cystourethrogram unit
8. Ultrasonic machine for percutaneous technique

1. Urodynemic unit with imate, intensifier for teaching and reading
2. Video-camera system with closed civic T.V. for endoscopic procedures 十光源装置

1. Infant cystoscope
2. Infant resectoscope
3. Adult cystoscope
4. Adult resectoscope
5. Endoscopic lithotrite
6. Ultrasonic lithotrite
7. Vision urethrotome
8. Nephroscope

CAT.	QT	〔本品は，最新機器開発後供与すること〕
-	1	OTV - E Medical TV system complete set, including (1) TV Camera head, (2) View finder to fit both OES & PRE -OES Olympus Scope eyepiece and if possible and adaptor - viewfinder to fit storz scope eyepieces, (3) Camera Contror Unit for both closed circuit TV and Video Recording.

(3) E.N.T.

SECOND YEAR

Item	Description	Quantity
1	Suction unit	3
2	Dry Temporal Bone Surgery set	1
3	Equipment and Material for Ear Mould Laboratory	1
4	Neometal Audiometer for Hearing Test on Newborn	1
5	Individual Fitting Auditory Trainer	1
6	Infant Screening Audiometer	1
7	Pitch Extractor	1
8	Speech and Auditory Trainer	1
9	Tape Recorder with Reals for Speech Therapy	
10	Amplifier with 4 Loud-Speakers for Speech Therapy	1

	1146 Shea's stapes surgery instruments set in metal case	2 sets
5	Jackson-Ono's bronchoscope, fiber lighting 6052 4 mm x 30 cm 6054 5 mm x 30 cm 6056 6 mm x 40 cm 6058 7 mm x 40 cm 6060 8 mm x 40 cm	26,900.-
1	6186 Fiber light cable, 150 cm long	
1	SL-6 Fiber optic cold light source, AC220V 50Hz Measurement: Approx. 1'-0" cft.	
3	1148 S. Goto's tympanoplasty instruments set in wooden case	483,000.-
1	OLYMPUS OTV-F	

BRONCHOSCOPY INSTRUMENTS

1- Bronchoscopy (Rigid) different sizes for Adult, Children and Infants.
2- Bronchoscopes Fiber Light Source and Cords.
3- Telescopes different angles.
4- Bronchoscopy Forceps:-

A/Allegator Forceps.
B/Biopsy Forceps.
C/Suction Tubes.
D/Flexible Forceps.
E/Spare Bulbs 50

OESOPHAGOSCOPES

1- Oesophagoscopes different sizes, (Adult - children and Infants).
2- Light Sources and Cables.
3- Oesophageal Forceps.
   - Biopsy Forceps.
   - Grasping Forceps.
4- Oesophageal Dilators (Boges).
5- SPARE BULBS 50

EAR SURGICAL INSTRUMENTS

1/ Drill motor ..... (6).

(0 - 20,000 0 - 40,000).

Voltage 220 - 240. Complete with detachable cord and reversible foot switch.

2/ Hand pieces for drill .....(12)

a/Straight

b/Anguler.

3/ Burrs:-

a) High speed cutting all sizes .....(12 sets).

b) Burrs high speed diamond all sizes .....(12 sets).

4/ Tympanoplasty set .....(6 sets)

5/ Stapedectomy set .....(6 sets)

6/ Wire crimping forcesp.

7/ Aural speculum holder.

8/ Aural alligator forcesp

- Serrated.
- Round.
- Cutting.

9/ Aural probes.

10/ Caloric testing apparatus. 2

11/ Stapes prosthesis different types and sizes. 200

12/ Grommets tubes. 1000

NASAL INSTRUMENTS

4/	(Abbey) Submucous resection needle.		
2/	Electro Coutary apparatus	....For E.N.T.....	4 set
3/	Artral perforators		6
4/	Artery clip holder		6
	Arterial clips		100
5/	Fronto-ethmoidal self-retaining retractor.		6
6/	Ballenger Knife (S.M.R. Rotating Knife).		6

IBN SINA HOSPITAL

E.N.T. DEPARTMENT

NEEDED INSTRUMENT

(1)

1 - Diagnostic Microscope for out patient :-

Lenses 250 - 300 - 400

Spare :- 5 of each

2 - Video Camera for the Microscope, with full Accessories.

3 - Micro Laryngeal surrgery instruments :-

A) Operating Laryngoscopes:

- Adult.
- Children.
- Infants.

B) Fiber light source and cords for above.

C) Laryngeal forceps.

* Holding forceps

1 - Straight

2 - Bent right

3 - Bent left.

* Cutting forceps: - Same as above.

D) Laryngeal Scissors:-

1 - Straight

2 - Bent right

3 - Bent left.

E) Laryngeal Knives:-

1 - Straight

2 - Bent right

3 - Bent left.

F) Laryngeal Suction Tubes different diameters and length.

G) Insulated Canula for Suction and Coagplation.

H) Laryngeal Biopsy Forceps.

I) Laryngeal Grasping Forceps.

(4) X線部門

1.	Ultrasound Toshiba SSD-520	1 set
2.	Operation table for X-ray image intesifier	
3.	X-ray machine with image intesifier and fitting table and TV monitor	1 set
4.	Automatic processor	1 set
5.	Lead aprons	6 pcs
◎6.	Amburance car	2
◎7.	Station wagon	2

(5) 手 術 室

Stretchers	4
Operating tables	3
Diathermy Cable	12
Scissors curve	24
Devor retractors (different sizes)	12
Babcocke forceps	12
Needle holders (variable sizes)	24
Drums (different sizes)	24
Urcleric forceps	12
Under water-seal (sels)	6
Eclis forceps	24
Stainless steel potts (small)	24
Autral puncture (needles)	4
Drill set	2
Sinus forceps	6
Knife _____ (Bid	4
Nasal septune scissors	2
Hook retractors	2
Ear	2
(Ear) graft set	1
Periodical elevator	2
Forisit holding forceps	4
Dissecting forceps five	2
Head-lamp	2
Tip retractor	2

Diathermy sets	4
Operating scissors (straight)	24
Lahey ferceps	12
Detectors canbron bite juet	12
Artery forceps 6"	100

JOURNALS

LARVNGOSCOPE

Lavyngoscope Company

9216 Clayton Road
Suite 18 St. Louis
No. 63124, U.S.A.

Journal of Lavyngology and Orology
Headly Brother Ltd.
Ashford - Kent.
U. K.

EAR NOSE AND THROAT JOURNAL

(Formerly Eye, Ear, Nose and Throat Journal)

50, Madison Avene
New York, N.Y. 1002
U.S.A.

Published Monthly by Crsioht Publishing Co., Inc.
St. Annex Rd.
Eastbourne, Kent Sussex
BN 21 3 UN
England

The Otolavyngloic

Clinic of North America
Published Quarterly Saunders Company
West Washington Square
Philadelphia Pennsylvania
19105 St. Hampton

OTO-RHIO - LARYNGOLOGY BOOKS

1 Ballantyne (J.C.). Deafness. 3rd. 1977 .. .. Paper
2 Groves (J.) Asynopsis of Otolaryngology. 3rd edn. 1977
3 Ballenger (J.J.). Diseases of the Nose. Throat and Ear. 12th edn. 1977
4 Boies's Fundamentals of Otolaryngology. 5th edn. 1978
5 Bull (T.R.). Acolour atlas of E.N.T. Diagnosis. 1974
- - Cook (J.L.). Speech Therapy and E.N.T. Surgery. 1976 .. Paper
- - et al. Recent advances in Otolaryngology-5. 1978
6 Deweese (D.D.) @ Sauners (W.H.) Textbook of Otolaryngology 5th edn.
7 Diamond (C.) @ Frew (I.) the facial Nerve. 1979
8 English (G.M.). Otolaryngology: A textbook. 1976
9 Fink (B.R.) @ Demarest (R.J.). Laryngeal Biomechanics. 1978
10 Foxen (E.H.M.). Lecture Notes on Diseases of the Ear, Nose @ Throat. 4th edn. 1976 .. .. Paper
11 Friedmann (I.) @ Osborn (D.A.) Pathology of Granulomas and Neoplasms of the Nose and paranasal Sinuses 1980.
12 Gerlings (P.G.). Atlas of the Histopathology of Ear Tumours 1979.
13 Goodhil (V.). Ear Diseases, Deafness and Dizziness 1979.
14 Hall (I.S.) @ Colman (B.H.) Diseases of the Nose. Throat @ Ear. 11th edn. 1975 .. .. Paper
15 Harford (E.R.) et al. (eds.) Impedance Screening for Middle Ear Disease in Children. 1978 .. ..
16 Hinchcliffe (R.) @ Harrison (D.) (eds.) Scientific foundation of Otolaryngology. 1976 .. ..
17 Kleinsasser (O.) Microlaryngoscopy and Endolaryngeal Microsurgery. 2nd edn. 1979 .. ..
18 Maran (A.G.) @ Stell (P.M.) (eds.). Clinical Otolaryngology. 1979
19 Mawson (S.R.) @ Ludman (H.). Diseases of the Ear. 4th edn. 1979
20 Mygind (N.). Nasal allery. 2nd edn. 1979 .. ..
21 Naunton (R.F.) @ Fernandez (C.) (eds.). Evoked Electrical Activity in the Auditory Nervous System 1978 .. ..
22 Sade (J.) Secretory Otitis Media and its Sequelae. 1979
23 Saunders (W.H.) Atlas of Ear. Surgery. 3rd edn. 1980
24 Schuknect (H.F.). Pathology of the Ear. 1974

25 Scott-Browns Diseases of the Ear, Nose and throat 4th edn. 1979
Vol. 1. Basic Sciences. .. ..
Vol. 2 the Ear. .. ..
Vol. 3. Nose and Sinuses. .. ..
Vol. 4. Pharynx and larynx. .. ..
26 Shambaugh (E.G.). Surgery of the Ear. 2nd 1967
27 Smyth (G.D.L.). Diagnostic E.N.T. 1978
28 Steel (P.M.) @ Maran (A.G.D.) Head and Neck Surgery 2nd edn. 1978
29 Turner (Logan) Disease of the Nose, Throat and Ear. 8th edn. 1977
30 Wood (R.P.) @ Northern E.L. (eds.). Manual of Otolaryngology:
Asymptomoriented text. 1979 .. .. Paper