

ブータン王国 2017年10月～2018年3月 医療交流活動報告書



■ 本事業に関するお問い合わせ先
京都大学医学部附属病院 総務課 秘書・広報掛
〒606-8507 京都市左京区聖護院川原町54
E-mail: bhutanku@kuhp.kyoto-u.ac.jp
HP: <http://kuhp.kyoto-u.ac.jp/outline/international.html>

 「いいね！」お待ちしております。
ページ名: 京大病院ブータン医療交流プロジェクト
URL: <https://www.facebook.com/kuhpbhutan>



目次

事業概要と今年度の活動内容 3

派遣者の報告書

第8弾

田浦 大輔 糖尿病・内分泌・栄養内科 特定助教 7

藤倉 純二 糖尿病・内分泌・栄養内科 助教 11

浅井加奈枝 疾患栄養治療部 管理栄養士 13

山内 華子 看護部 看護師 17

第9弾

諫田 淳也 血液内科 助教 19

三好 隆史 血液内科 特定病院助教 21

大前友里恵 看護部 看護師 23

事業概要と今年度の活動内容

本事業について

京大病院は、2013年10月にブータン保健省及びブータン医科大学の3者で、ブータンの若手医師育成を目的に、医療交流の協定を締結しました。その協定に基づき、その後3年間、医師、看護師、技師、栄養士などの医療スタッフ延べ約70名をブータンの基幹病院であるジグミ・ドルジ・ワンチュク国立病院（以下、JDW病院）に派遣し、医療支援、国際交流を行ってきました。その協定が3年間で失効したのですが、当院からの医師等の派遣はブータンの医療向上に大変有益であるとのブータン側の声もあり、事業を継続するため、本院、ブータン医科大学、ブータン保健省に今回はJDW病院も加わり、4者間による協定を再度締結することになりました。2017年10月にブータン医科大学でその調印式が行われ、今年度よりJDW病院への医療スタッフ派遣を再開しています。協定に基づく活動内容は、主に下記の3点です。

- ① ブータン側の要請に基づき、医師など医療スタッフ派遣
- ② 臨床活動を通じた専門医研修プログラム開発の補助
- ③ ブータンの医療環境向上のため、公衆衛生及び医療機器の使用の指導

当院の医療スタッフが、GNH（国民総幸福量）を国の理念に掲げるブータンで医療活動を行うことは、ブータンの医療向上に貢献するだけでなく、限られた医療器材で診療を行うことで日本での診療を顧みたり、「幸せとは何か」を考える機会を得る貴重な経験となっています。



調印式の様子

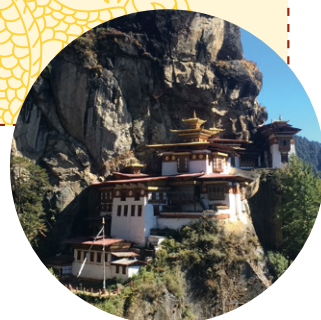
ブータンの基本情報

中国の南側、ネパールの東側に位置し、中国とインドという二つの大国に挟まれている。東西に広がる国土の7割は森林や山間分が広がり、平野部が少ない。また、北はヒマラヤ山岳地帯で海拔7,000メートル、南は海拔300メートルと大きな高低差がある。

面積：38,394km²（九州と同じくらいの面積）
人口：779,666人
出生率：1,000人あたり2.3
人口増加率：1.3%
平均寿命：69.8歳

ブータンの医療機関について

ブータンは、ピラミッド型の医療サービス体制を構築しており、JDW病院がトップレファラル機能を持ち、その次に2つの地域中核病院（ゲレフとモンガル）、2次医療を担当する30の県病院、1次医療を担当する210のベーシック・ヘルス・ユニット（BHU）がある。



ブータンの医療に関する課題と現状

ブータン国内には、ブータン医科大学が設立されていますが、現在、看護・公衆衛生学部、伝統医薬学部のみが設立されており、医師を目指す者はブータン国外で医学教育を受けなければなりません。毎年30名ほどがスリランカ、バングラデシュ、ネパール、タイなどの大学の医学部に留学しています。ブータンで医学部が設立できない要因の一つとして、ブータンの医師不足が深刻で、教員として働ける医師が足りていないことが挙げられます。2016年時点でのブータン国内の医師は299名、人口1万人当たり3.9名で、日本の1万人あたり約23名と比べても少ない状況です。

またブータンでは、外国の医学部で教育を受けた若い医師がブータン国内で初期研修を終了後、専門医研修を受けるために再度海外に出る必要があり、中堅医師の不足につながっています。そこでブータン政府は、医師を増やすためにはまず専門医研修プログラムを確立させ、ブータン国内で専門医を養成し、若手医師が海外に流出することを食い止めることが先決であるとしています。

ブータン医科大学では、2014年より外科、産婦人科、小児科、眼科、麻酔科の5診療科で専門医研修プログラムが始まりました。その後、2015年より一般内科において、2017年には総合診療科（General practice）と京大病院からの医師派遣及びブータン医師の受け入れ実績がある整形外科でも専門医研修プログラムを開始しています。このプログラムの応募資格は、海外で医学部を卒業後、首都ティンブーや地方の医療施設で初期研修を終えた者です。現在、各学年6、7名が国内で専門医研修プログラムを受講しています。専門医研修プログラムでは、病院での臨床研修だけでなく、1年目に研究テーマを決め、論文も執筆し、終了時には学位が授与されることとなります。専門医研修プログラムは4年間のプログラムであるため、2018年にはブータン国内で研修した専門医が誕生することとなります。まだ専門医研修プログラムができていない診療科については、今も海外で研修を受けています。2018年には新たに皮膚科、救急科、精神科でも専門医研修プログラムが開始される予定で、ブータン国内の専門医研修プログラムは徐々に充実してきています。

しかしながら専門医や高度な医療器材はまだ十分ではなく、ブータン国内で診断・治療できない疾患の場合、患者はインドの医療施設へ搬送されます。ブータンでは、医療は基本的に無料で提供されているため、その際に発生する搬送費用や治療費は国費で賄われるのですが、その予算は年間約2億ニュルタム、日本円で約3.3億円に達します。

またブータンの社会経済開発は5か年計画の枠組で進められており、現在、2013年7月から開始された第11次計画が進行中で、保健分野の主要課題に心血管疾患、糖尿病、高血圧などNCD（非感染性疾患）予防が挙げられています。第12次計画（2018年7月～）の中に医学部設立が、盛り込まれる予定です。



今年度の活動について

(1) 医療支援活動

先述の通り、再締結された協定に基づき、今年度は10月から3月にかけて、特にブータン側のニーズが高く、派遣要請のあった領域である糖尿病・内分泌・栄養内科、血液内科、婦人科の医師等をJDW病院に派遣しました。当院のスタッフが医療支援活動を行うJDW病院は首都ティンブプー市にあり、400床、約20の診療科・部を有するブータン最大の総合病院で、約70名の医師が勤務しています。ブータン医科大学に隣接し、教育研究病院としての機能もあり、レジデント、インターン、看護師等の研修も行われています。

今年度、JDW病院で医療活動を行ったスタッフは、下記の通りです。活動の詳細は次頁以降の各派遣者の報告書をご覧ください。

| | 派遣期間 | 氏名 | 所属・職位 |
|-------|--------------------|---------|-------------------|
| 第8陣 | 2017.10.7 - 10.18 | 馬場 長 | 産科婦人科 准教授 |
| | 2017.10.7 - 11.4 | 田浦 大輔 | 糖尿病・内分泌・栄養内科 特定助教 |
| | | 浅井加奈枝 | 疾患栄養治療部 管理栄養士 |
| | 2017.10.28 - 11.25 | 藤倉 純二 | 糖尿病・内分泌・栄養内科 助教 |
| 山内 華子 | | 看護部 看護師 | |
| 第9陣 | 2018.2.5 - 2.22 | 諫田 淳也 | 血液内科 助教 |
| | 2018.2.17 - 3.3 | 三好 隆史 | 血液内科 特定病院助教 |
| | 2018.2.5 - 3.3 | 大前友里恵 | 看護部 看護師 |
| | 2018.3.18 - 3.25 | 馬場 長 | 産科婦人科 准教授 |
| | | 砂田 真澄 | 三菱京都病院 産婦人科医長 |

●糖尿病・内分泌・栄養内科／疾患栄養治療部

前述の通り、NCD予防対策は、第11次5か年計画(2013年～2018年)の保健分野において主要課題のひとつに挙げられていますが、ブータン保健省発行のAnnual Health Bulletin 2017によると、糖尿病患者は2012年4,097例から2016年12,120例に増加、高血圧患者数も、2012年27,023例から2016年30,260例へと増加しており、生活習慣病の増加が顕著です。

JDW病院では、生活習慣病の外来診療が火曜日と木曜日の週2回行われていますが、当科領域の専門医はいません。田浦医師と藤倉医師は、病棟外来での糖尿病診療及び実態把握を行いながら、血糖コントロールのための入院実践や糖尿病検査の徹底実施等の現地医師への指導・助言、また現地看護師へ糖尿病診療の講義を行い、糖尿病診療の向上を図ることができました。

また、浅井栄養士はJDW病院の栄養士と協力しながら、病院給食の改善、NST(栄養サポートチーム)導入を視野に入れた栄養管理の実施、生活習慣病患者向けの栄養指導資料の改善を行いました。

●血液内科

2017年3月に診療科長高折教授が、JDW病院で血液疾患診療に関する事前視察を行いました。ブータン国内に血液内科の専門医はおらず、JDW病院にも血液疾患の患者は多く入院していますが、適切な検査、治療が十分に受けられない状況です。今年度、諫田医師と三好医師がJDW病院で病棟・外来での血液診療を行いながら、レジデントへの教育・講義、また血液検査部門での技師の教育を行いました。レジデントや技師への専門的な指導を通じて血液疾患診療のレベルアップ、また血液検査部門での改善案を提言することができました。

●婦人科

2017年10月に馬場准教授が、病棟回診や手術見学に参加しながら産科婦人科診療の実態及びニーズ把握を行いました。JDW病院の婦人科長からの要望でレジデントに腹腔鏡手術の供覧と指導を2018年3月に行うことになりました。

●看護部

看護師2名が派遣され、自身の専門とする病棟で業務を行いながらJDW病院の看護師や看護学生に現場ですぐに実施できる看護業務の指導を行いました。

(2) ブータン医科大学の諮問委員会出席

ブータン医科大学は、①卓越した研究拠点になるという開発目標に関する助言・指導②世界の著名な学術機関と長期的かつ有益な関係の構築促進を目的に諮問委員会を設置しており、当院の稲垣病院長がその委員に指名されています。2017年10月に行われた第2回諮問委員会に稲垣病院長が委員として出席し、ブータンの国家的課題である医学部設立や第12次5か年計画の保健分野に盛り込む内容など医学教育の全体構想について議論、助言を行いました。



ブータン医科大学諮問委員会の集合写真

(3) 国際医療健康科学会への参加

ブータン医科大学は毎年、国際医療保健科学会を開催しています。2017年11月3日～5日の3日間にわたり、第3回国際医療保健科学会(3rd International Conference on Medical & Health Sciences)がブータン王立大学(Royal University of Bhutan)で開催され、藤倉医師と山内看護師が参加しました。今年のテーマは“Lifestyle related Diseases - Challenges and Opportunities”で、ブータンの母子保健、医療制度、公衆衛生、伝統医学についての研究成果や症例報告など、50題以上の発表があり、ブータンの医療の現状について新たな知識を得ることができました。



学会当日の様子

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2017.10.7 - 11.4



糖尿病・内分泌・栄養内科
特定助教

田浦 大輔

活動内容

- JDW病院生活習慣病外来、および内科病棟での実診療
- 現地医師、看護師への指導、アドバイス、講義
- JDW病院における給食システムの把握および問題点の改善(浅井栄養士活動の補助)

活動中に気付いた診療の課題や問題点

● 生活習慣病外来について

Lifestyle related disease outpatient careと銘打った外来が2007年より継続して実施されており、糖尿病患者の管理は毎週火曜、木曜に行われるこの外来にて行われる。実際にブータン各地から糖尿病と診断された患者がJDW病院の当外来に通院しており、患者数は50-120人/日であり、外来ブースの前に長蛇の列が出る。これをシニアドクター1名、レジデント1名の計2名の医師が並んで二人で診療する。各レジデントも基本的にはシニアドクターとは別に外来診療をしており、その診療内容も奇異な点、間違った点はほとんど見受けられず、聞くと、必要に迫られ、自ら調べる、上級医を捕まえて教えを乞う、という努力を日々行っているとのことであった。

患者は診療の前日にもJDW病院に来て、空腹時および食後二時間の血糖値さらに前回受診時に医師の指示があれば他生化学検査やHbA1cについても採血検査を済ませておく必要がある。このため、地方から通院している患者は一泊ティンパー市内に泊まる必要がある。Dr.が一人当たりの患者にかけることの出来る時間は極めて短く、採血結果、処方内容の確認が主な業務となっていた。

一方で専属看護師が2名、さらに栄養士が同ブースに常駐しているシステムであり、糖尿病初診患者は全員、ブータン版の糖尿病患者療養手帳(同時に患者自身が持ち歩くカルテともなる)を手渡された上で、栄養士による栄養指導を受け、血圧などは看護師が測定し、必要があればインスリン自己注射指導も看護師が行っていた。このようなチーム医療の形が糖尿病外来ブースで見られたことは非常に喜ばしいと感じた一方で、忙しい外来業務中に医師と看護師、または医師と栄養士が互いに情報を共有して診療に当たるといことは見受けられず、初診以外の患者の栄養指導に関して、Dr.のほうから再指導必要と指示することも見受けられなかった。外来専属看護師の意識、熱意は高く、食事指導に関するパンフレットなども作成の上外来ブースに提示していた(写真1,2)。このパンフレットを改良し、英語が分からない人にも理解できるものを作成することが浅井栄養士の為した仕事の一つであるが、これに関しては浅井栄養士の報告を参照されたい。また、糖尿病に対する経口血糖降下薬に関しては、ほぼ全例にメトホルミンが使用されており、メトホルミンのみでコントロールできない場合には第二選択としてグリクラザイド、第三選択としてピオグリダゾンが使用されていた。インスリンを使用しているケースの頻度は日本の糖尿病外来に比べ少ないように見受けられ、私見ではあるが、日本の糖尿病患者に比べ、ブータン人糖尿病患者の膵インスリン分泌能が保たれている可能性もあるのでは、と考えている。

糖尿病外来における薬剤選択の解析に関しては、私の後任として来ていただいた藤倉医師の報告に詳しいが、DPP4阻害薬が院内採用となっておらずDPP4阻害薬を使用したい場合、患者自身が購入する必要がある、という特徴があった。DPP4阻害薬は費用が高いという認識であるが、意識の高い患者は自らの希望で、医師の処方下にインドより購入して使用していた。さらに高価なSGLT2阻害薬に関しては一例の使用例も確認できなかった。このあたりはブータンにおける医療費が薬剤も含め、基本的にすべて無料であるということとも密接に関連すると考えられる。

また、外来業務を実際に担当してすぐに気づいたことが、JDW病院におけるHbA1c値が信用できないということであった。外

来業務をした初日にHbA1c 40台という患者を診て驚いたが現地医師に聞くと80という値も見たことがあるとのこと、検体検査系のbrush upが必要であると感じた。

高血圧患者、また糖尿病と高血圧の合併患者も多く来院していたが、降圧薬に関してはロサルタンとアムロジピンが圧倒的に多く使用されていた。高血圧に関しては多剤併用でもコントロール不良のケースもあり、糖尿病合併、糖尿病非合併いずれの高血圧患者でも、その多くがすでに腎機能低下を呈しているという特徴が見受けられた。

● JDW病院における栄養士の活動、給食システムおよびブータンの食文化に関して

糖尿病、高血圧といった生活習慣病は密接に食生活と関連する。そういった意味でブータン人の食文化、食生活がどのようなものであるかを確認しようと考えた。代表的なブータン料理は大雑把に言うと、米、チーズ、唐辛子から成る。また個人差はあるが、一回の食事あたりに摂取する米の量は多い。食事に使われる塩分量の測定に関しては、ブータン政府保健省のデータでは平均で9g/日ということであった。ただし、入院、外来ともに高血圧、さらには高血圧をベースとする脳出血や腎不全患者が多数いたことから実際にはブータン人の塩分摂取量はもっと多いのではないかと考え、保健省勤務の栄養士とも議論する機会があったが、9g/日というデータはティンパーに限らず、全国から無作為抽出された国民のデータであり、信用できるということであった。この疑問点を突き止めるために、入院直後の患者の尿中Na排泄およびクレアチニン排泄量を測定することで塩分摂取量を推測したいと立案し、藤倉医師およびレジデントに説明した上で自身は帰国したが、結局実施できなかったと聞き、残念である。スープなどの料理に塩を振り掛けるといった光景もよく見受けられ、一般市民に対して塩分摂取量に関する啓蒙活動が必要ではないかと強く感じた。

JDW病院には栄養士が5名、さらにJICAボランティアの日本人栄養士が1名の計6名の栄養士が勤務している。この中に浅井栄養士が派遣され、彼女の活動の補助も行った。栄養士は経腸栄養



写真3 病院食提供の様子

養を自ら作成し、経腸栄養の成分や実施総カロリーを自ら決定していた。残念ながら医師の栄養に対する関心は低く、栄養士の数は多いもののNST活動といったものは見受けられなかった。病院は一種類のみの給食を用意し、それを患者または患者の家族が定時に調理場近くまで取りに来る(写真3)。病院食はブータン保健省の勧告に従ったメニューとのことであるが、実際には毎日カレーだけであり、炭水化物比重が極めて高い。また、お皿に盛る量も、大きいお皿には多く、小さいお皿には少なくといった按配で、総カロリーの計算は不可能に近い状態であった。高血圧で入院していた患者の家族が「病院食だと塩分が多過ぎるから」と話して、減塩食を調理した上で毎日患者に供給していた姿が印象的であった。経腸栄養および病院給食の単位グラム当たりのカロリー、塩分含有量についても曖昧であり、これらを正確に算出する必要があると浅井栄養士との議論の中で結論付け、他栄養士の協力を得て算出することが出来た。これらは今後の病院給食、経腸栄養改善において貴重なデータとなると考えられる。

今回の派遣で達成できたことや成果

- 現地医師、看護師への指導、アドバイス、講義
- 栄養指導、病院給食の現状把握及び問題点の改善
- カルテ、データシステムについての視察および改善

現地のレジデントを含む医師、看護師、栄養士、学生に対して、糖尿病診療、内分泌診療に関して日々アドバイスする機会があり、折につけ私に出来る範囲でアドバイスおよび指導を実施した。現地の内科医師は、将来的に更に増えると予測されるブータンの糖尿病患者に対する診療の重要性を十分に理解した上で、日本における糖尿病臨床の実際を詳しく知りたい、知恵が欲しいと考えており、こちらに意見を求められることも多かった。一方で糖尿病専門医がいない状態で、日々の糖尿病外来は持ち回りで多忙な内科医師、レジデントが実施しており、糖尿病外来業務は残念ながら内科医師にとって出来れば携わりたくない仕事となってしまう現状があった。例えば私が糖尿病外来にて実際の外来診療をし始めると、知らないうちにブータン医師は誰もいなくなってしまう、目の前にいる患者はゾンカ語しか話せず、英語は理解いただけずにニコニコしているだけ、といったケースも複数回生



写真1 外来専属看護師と浅井栄養士との写真



写真2 外来に貼っている患者向けの食事指導のポスター

じた。この現状を改善するには糖尿病臨床に興味を抱く糖尿病専門医の育成が理想であると考え。現在、ブータンの医療は、専門的な医療はすべてJDW病院に集約しており、ブータン国内の医師が国内で何らかの専門医を取得するためにはJDW病院で研修するしかない状況である。ただし逆に、たった一人のブータン人の糖尿病内分泌専門医がJDW病院に居れば、糖尿病内分泌診療が充実するのみならず、JDW病院で働くすべての医師、レジデント、インターン更にはコメディカルに対する教育、指導が進むという状態でもある。

私の専門とする内分泌疾患を主病として入院した患者は一ヶ月間で一人、内分泌疾患疑い患者がいたのみであり、内分泌疾患に関しては地方での診断レベルを改善しないとJDW病院まで患者がたどり着けないのでは、と危惧される。一方で、JDW病院の内科レジデントの中の2人が内科の中でも内分泌に興味がある、内分泌専門医になりたい、と言ってくれたのは非常に喜ばしいことであった。また、現地看護師の要望の上で、糖尿病とは、また、日本における糖尿病臨床の実情は、というタイトルにて講義も実施する機会を得、多くの看護師に出席いただいた(写真4)。

ブータン派遣前から、ブータンでのカルテはすべて患者自身が持ち運びし、病院側にはデータが残らない、ということを知っていたため、現在のJDW病院のカルテ、データシステムについての視察および改善を目標としていた。実際、2017年10月現在では、外来に関しては、看護師がつける手書きの全患者の外来受診記録が存在した。そこには患者氏名、測定された血糖値、出身地、腎機能障害の有無などの項目があった。体重が記載されておらず、記載内容に関して相談の上、改善することが出来た。

また、いくつかの臨床研究もすでに開始されていた。統計学者、栄養士らが組んで糖尿病外来のデータをパソコン上でも残しており、こちらは数年前より継続されている。ただし、データをパソコンに入力するのに長けた栄養士がいるときはデータが打ち込まれ、そうでないときはデータが抜けるといった状態であり、外来受診全患者の連続データとなっているかどうかは怪しい。継続してデータを作成し続けることの重要性を説明させていただいた。

病棟のカルテはどこに何が記載されているかが分かりにくく、1ページ目に書かれている内容も患者毎に検査値であったり、現病歴の要約であったり、外来初診時の医師記載であったり、という状態であった。緊急時に備え、少なくともカルテの1ページ目は統一する必要があると医師、看護師双方に訴え、当方で例として作成した1ページ目フォームをデータとして渡した。

内科病棟入院患者に関しても、退院時に病棟のパソコン上で入力される。ただし、病名に関しては主病名のみでの入力であり、臨床研究に使用するには更なる改善が必要と感じた。

ただし、ブータン派遣前に聞いた情報に比べ、現地では医療情報のデータ化、整理といった点で日進月歩であるという現状であることは間違いない。



写真4 講義風景

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

外来で会った多くの糖尿病患者に「なぜ、あなたは糖尿病と診断されたのですか」と質問したところ、ほとんどが風邪や胃腸炎、体調不良などで地方の診療所を来院したときの採血で高血糖だと判明したから、との答えであった。受診時に血糖や血圧もチェックされていることは良いが、by chanceでのみ糖尿病や高血圧が見つかる現状は、ある程度以上進行してから初めて糖尿病や高血圧と診断される、というケースが多いことに繋がる。理想的にはやはり、現在のJDW病院での外来診療記録をさらに整理して集約し、そのデータから適切な健診システムを国家レベルで構築することが、生活習慣病の早期発見さらには生活習慣病を背景として生じる心血管イベントの減少に繋がり、国民の健康及び医療費削減に繋がるのでは、と考える。同時に国民全体への生活習慣病に対する啓蒙活動の推進が必須であると考え。

また、現在、糖尿病外来に関しては、糖尿病と診断されたブータン全国民がJDW病院の外来に初診患者として集まる診療形態となっている。将来的には医療行為の地方への分散といったことを考慮する必要があるが、一方で、現状はブータンにおける糖尿病や高血圧の実態調査というものがJDW病院内のみの実施であってもブータン全域を把握できるという極めて特徴的な状態である。この点を十分に認識して、糖尿病外来における診療データベースをさらに洗練させ、継続して記録しつづけることが重要であると考える。特に糖尿病や高血圧といった生活習慣病は、各国独自の歴史、習慣、環境と大きく関連し、ブータンにおける糖尿病療養のゴールデンスタンドが欧米、更には日本とも異なる可能性がある。(レジデントには折につけてnは少なくともブータンownの臨床データを持つことが必要である、と説かせていただいた。その上で一人の現地のレジデントの臨床研究テーマについてもdiscussionし、ブータン国内における腎機能低下のリスクファクターの同定といったテーマでの研究デザインをある程度まで構築した。)糖尿病や高血圧といった分野の臨床で特に日々の診療行為のみならず、疫学調査、医療行為の効果判定目的の臨床データ収集が必須であり、今後、JDW病院における診療データをどのような形で整備して保存していくか、につき、現地医師、保健省と

さらに議論を重ねる必要がある。

糖尿病診療に関しては、DPP4阻害剤の導入が必要と考える。実際にメトホルミンとグリクラジドの二剤ではコントロール不十分なケースが多く、かといって、血中IRIや血中CPRの測定はインドに頼らないとできない現状であり、ブータン人患者がインスリン自己注射に対して本能的に拒否的である、という現状も重なって、その次の一手に困るケースも多かった。現実的にDPP4阻害薬を個人輸入している患者も多く、今後のブータンにおける糖尿病診療を進化させる上で低血糖リスクが低く東洋人に対する効果に関しても複数の臨床結果があるDPP4阻害薬を採用することは必要であると考え。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

今回のブータンでの医療支援活動は私個人にとって非常に得難い体験であったと感じている。日本の便利さに慣れてきていた身としては、正直、派遣前は向こうでどのように働くのだろう、普通に生活できるのだろうか、と不安が大きかったが、ティンプーは十分に都会であった。観光立国を目指しているということもあって、食生活他にも困ることはなく、派遣前に目論んでいたダイエットには失敗した。魚を食べることがあまりなく、生魚を食べることが出来ない、という点は日本人にとっては辛い点ではある。

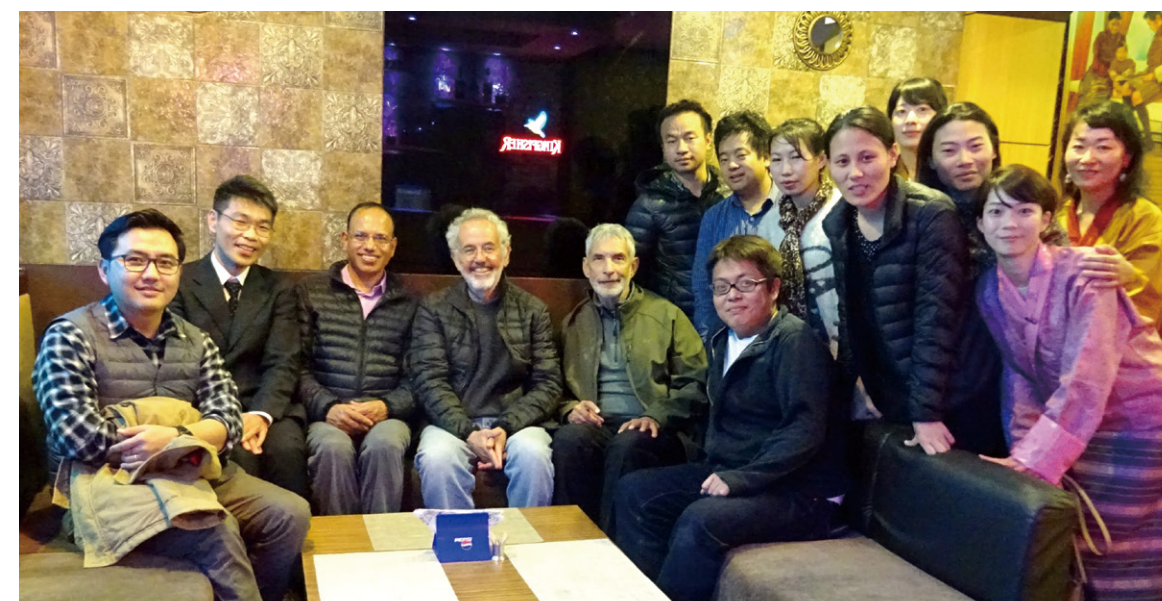
JDW病院内外を問わず、現地で会ったブータン人は皆ホスピタリティに溢れ、優しくった。ダショーニシオカ、さらにこれまでのJICA活動のおかげもあり、ブータンでの日本人への感情は非常に好意的である。さらに近年、日本のアニメがブータンを席卷しているという事情も加わった。若い看護師さんはほぼ全員、日本漫画のナルトを知っていた上、すでに映画「君の名は。」を鑑賞済みの人も複数名いた。更にJDW病院内においてはこれまでの各科、各部署から派遣された諸兄の活躍のために、Kyoto

Universityという単語が共通理解語になっていた。現在までの継続した派遣活動があったからこそ、今回の我々の活動にも何らかの意味を付与できたのでは、と感じ、これまで派遣活動に関わった皆様に感謝申し上げる。JDW病院で会った医療スタッフは皆、日本や欧米からの最新の医療知識、医療技術を学びたいという意欲を持っていた。看護師からは、今後、京都大学から、一般看護師ではなく、特定の分野のスペシャリスト(糖尿病療養指導士他)の看護師を派遣してほしい、という要望を複数回聞いた。医師からも、日本ではこういったケースではどう対応するのか、という趣旨の質問を受けることが多く、今後も継続して京都大学がサポートすることが望まれているとも感じた。

一ヶ月という派遣期間に関しては、正直、単に視察としては長過ぎ、現地で活動するには短い、と感じた。現地医療スタッフと親密になり、こちらの企画したことが実行しやすくなった時期に帰国となり、後ろ髪を引かれる思いであった。

個人的にはまた是非、JDW病院を訪れて親しくなった現地医療スタッフと旧交を温めると同時に、JDW病院さらには新たに開講するブータン医科大学のお手伝い出来る機会があれば、と感じている。現地看護師はたくましく、また私がブータンに来る際には、大量のSKIIとアニメのDVDを持ってきてね、と頼まれたのは余談である。一ヶ月という短い期間であったが現地の医師、コメディカルと十分に交流でき、後任の藤倉医師が活動を始めるに当たったサポートも出来たと自己評価している。

最後になりましたが、このような貴重な機会を与えていただいた稲垣病院長、岡島先生、安本様、一緒に派遣となった婦人科の敬愛すべき馬場先生、栄養士 浅井様に心より感謝申し上げます。一緒に派遣となった人々にも本当に恵まれた第8陣でした。



第8陣のメンバーとJDW病院の医師たちとの記念写真

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2017.10.28 - 11.25



糖尿病・内分泌・栄養内科
助教

藤倉 純二

活動内容

●JDW病院病棟・外来での糖尿病診療及び教育

活動中に気付いた診療の課題や問題点

Annual Health Bulletinによると、ブータンにおいては、栄養障害患者が2011年331例から2015年311例へと減少している一方で、糖尿病患者は2011年3,740例から2015年12,384例へ、高血圧患者数も2011年23,051例から2015年34,646例へと増加しており、栄養状態の改善と生活習慣病の増加が示唆されている。

①糖尿病・内分泌・生活習慣病を専門とする専属医師を欲しい。

生活習慣病外来(Life Style Related Disease Unit)における糖尿病外来は、火・木の週2回あり、1日当たり100-150人程度の患者が受診している。

現在JDW病院には生活習慣病を専門(専属)とする医師がおらず専門外の内科スタッフと研修中のレジデントが1または2名ずつ当番で診察している。外来看護師は2名で外来患者の血圧・体重測定を行い、インスリン手技指導等もを行っている。栄養士は外来には数名おり、主に初診患者の栄養指導を行っている。

派遣期間中に、外来を一緒に行き、相談をうけながら、外来糖尿病患者について種々の調査を行い糖尿病診療の実態を把握することに努めた。

②糖尿病診療に意義を見出して欲しい。

内科病棟(Medical Ward)における入院患者を分野別に調べてみたが、神経疾患(脳卒中やてんかん)・循環器疾患(狭心症・心不全)・消化器疾患(肝不全)・腎疾患(ネフローゼや腎不全)、自己免疫疾患・肺炎など実際に症状がある患者を入院させて治療するのが最優先である。

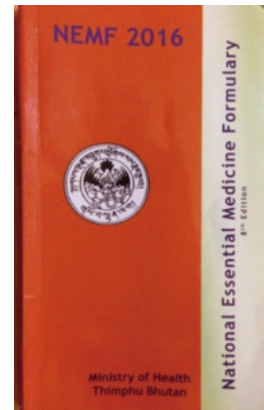
入院している糖尿病患者は主に末期腎不全に至った患者が多かった。糖尿病教育入院の余裕はないようであった。今回の派遣期間中に、外来患者数名を血糖コントロールのために入院させることができた。食事療法の不徹底やインスリン注射手技の不良が考えられる症例については入院後速やかに血糖値の改善をみたが、入院させても完全にコントロールできないものもいた。今後も継続して糖尿病の検査・教育入院の意識が根付くとよいと思われた。糖尿病や生活習慣病専属の医師がおればよりこの分野の患者ケアが進むのは間違いないと思われた。

内科病棟の入院患者では、患者の18%は糖尿病レベルの血糖値・HbA1cを示していたが、そのうち45%は入院後に血糖値・

HbA1c等の検査をされていなかった。血球、肝・腎機能についてはよく検査されていたが、代謝関連の検査を行う習慣がなかったため、留意するように促した。

③使用可能な薬物を、増やすかupdateして欲しい。

ブータンでは、Ministry of Health(厚生省)のDepartment of Medical Supplies and Health Infrastructure(DMSHI: 医療用品・健康インフラ局)が処方可能な医薬品をNational Essential Medicine Formulary(下図)として限定している。



糖尿病治療薬としては、内服薬は、Metformin, Glipizide, Pioglitazoneの3種類、インスリンはIsophane(NPH), Mixtard(Neutral+Isophane)30:70, Soluble(Neutral, Regular)の3種類を10mlバイアルで提供しシリンジで在宅注射させている。ペン型の使い捨てインスリンやカートリッジ製剤、持続皮下インスリン注入療法、血糖自己測定のシステムなどは無い。

外来患者における治療薬の使用頻度をしらべたところ、Metformin単剤(34%)、Metformin・Glipizide2剤(22%)、Metformin・Glipizide・Pioglitazone3剤(15%)、Insulin単剤(10%)であり、おそらくMetforminでコントロールできなければGlipizideを追加し、それでもコントロール不良であればPioglitazoneを追加、それでもコントロールできなければインスリン単剤へと治療薬を変えていっているように思われた。まれにDPP4阻害薬を自費購入されている患者もいた。Pioglitazoneの使用頻度が高かったため、製薬会社に事情を問い合わせたが既に特許切れでおそらくインドの後発薬が安く入っているであろうとのことであった。

末期腎不全に至る糖尿病患者が多かったが、腎不全でもリスクの低いDPP4阻害薬や速効型インスリン分泌促進薬、αグルコシダーゼ阻害薬などの内服薬がないため、当地医師らはMetformin, Glipizide, Pioglitazoneの用量を少なめに投与していた。インスリン注射は管理・治療ともに煩雑であることから、血糖不良患者や腎不全患者においても導入率は高くなかった。

④利用可能な検査を増やし、精度管理に注力して欲しい。

外来での検査は、外来日前日にFBS, PPBS, HbA1c, BUN, Cre, Na, K, Cl, TCho, TG, HDL, LDL, AST, ALT, CBC等を採血している。尿検査は殆どされていない。HbA1cは考えにくい異常値(3%や40%)を示している時もあり医師もあまり信頼して

いないようであった。HbA1c測定キットは積水化学のノルディアNをDIRLICS6008を用いて検査しており、積水化学に異常値について問い合わせたが、はっきりした原因は特定できなかった。ただ血液検査では同様に、時折かなり高いK値が出現しており、当地医師らは異常値については採血血液の放置や測定方法に問題があると考えているようであった。

入院患者も含め、自己抗体(抗GAD抗体、抗インスリン抗体)は測定不可能で、ホルモンについても甲状腺ホルモンは検査可能であるが、Cペプチド、インスリン、GH、尿中アルブミンなどはインドまで検体を送らないと測定できない。現状では、糖尿病の病型診断、インスリン分泌能検査等からの最適な薬物療法選択、内分泌疾患の診断や治療効果判定等は困難である。当地医師らは、知識としては持っているながら検査が出来ないことから、臨床経験を積み、糖尿病・内分泌についての専門的な診療をしようとする意欲に影響しているように感じた。

⑤血糖コントロールやや改善の余地がある。

外来糖尿病患者においては、全例が血糖値を測定されていたが、患者の48%においてHbA1cは測定されていなかった。測定された患者においては、HbA1c<7%が69%, 7%≤<8%が6%, 8%≤が25%であり、血糖値と併せて推測すると、コントロール良好な患者が6-7割で、コントロール不良な患者が2-3割おり、血糖管理についてはやや改善の余地ありと思われた。

糖尿病管理については、専属の医師・コメディカルの補充、検査の精度向上、他の糖尿病治療薬の新規導入があれば、よくなる余地が十分にあると思われた。

⑥腎機能障害が進行してしまう高血圧合併糖尿病患者が多い。

糖尿病外来における、高血圧、脂質異常症、腎機能障害(血清Cre≥1.5)の有病率を調べたが、高血圧合併患者が41%と多く、更に脂質異常症をも合併している患者が29%おられた。また糖尿病患者の17%に腎機能障害を認めており高率であった。

⑦脂質管理は非常に良好だが、血圧管理はやや改善の余地あり。

外来糖尿病患者におけるLDLコレステロールと血圧のコントロール状況について調べてみた。LDL<120の糖尿病患者は80%を占め脂質コントロールは良好であった。しかし、収縮期血圧≥130の糖尿病患者が50%おり血圧コントロールは改善の余地があった。それに関連してか血圧コントロールが不良な糖尿病患者に腎機能障害が多かった。腎臓外来では腎硬化症による腎機能障害患者が多いと聞いたが、糖尿病患者においても血圧対策が腎不全対策に重要であることが示唆された。

使用可能な降圧剤としては、Losartan, Enalapril, Amlodipine, Nifedipine, Atenolol, Propranolol, Hydrochlorothiazide, Furosemide, Spironolactone, Methyldopa, Hydralazine, Clonidineがあった。

高血圧合併糖尿病患者における使用降圧剤の頻度は、Losartan単剤 47%, Amlodipine単剤 27%であった。アンジオテンシンII受容体拮抗薬(ARB)として普通に利用できるのがLosartanのみであったが、より強力ARBが導入できれば、血圧

コントロールの改善が見込めると思われた。

⑧体重管理を国民的な関心事として欲しい。

内科病棟入院患者・家族に何うと、96%の家庭では体重計を自宅には保有しておらず、測定する際には学校やBHUで測定しているとのことであった。肥満症の体重管理を在宅で行うことが難しい状況と考えられた。

今回の派遣で達成できたことや成果

●JDW病院での、糖尿病診療の実態を把握することができた。

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

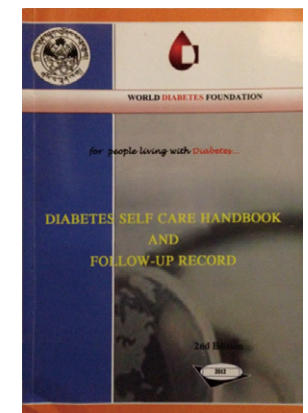
①生活習慣病外来の充実。

患者も増加しているので、現在週2回の外来を増やし、専属医師を置く。

②血液検査の精度管理の徹底。

③病院での患者データ管理の拡充。

今回実際に自身で外来・内科病棟の患者を実地に診療しながら、実態の調査を行った。ブータンの患者は下の様なカルテを持参して検査結果・カルテ・投薬の管理がなされている。患者自身の健康管理意識を高めるには有用であり、また患者がこのノートを持参しさえすればどの病院でも診療内容を把握できる利点はあるが、疫学的な調査には役に立たない。初診時含め部分的には病院でのデータ管理が行われているが、更なる充実や電子カルテ化等が望まれる。



今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

当地ではJICAのボランティアでこられた看護師が病院各所におられ、JICAの存在感は際立っていた。またアメリカ、オーストラリアなどから定年退職後のボランティア医師や有期のスタッフなど多くこられており非常に熱心に教育・診療を行っていた。その一方で、京都大学病院の医師として自身が通常行っている活動との差異は大きく、事前の意識と準備の不足を感じた。

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2017.10.7 - 11.4



疾患栄養治療部
管理栄養士

浅井 加奈枝

活動内容

JDW病院の栄養部で1か月間活動を行いました。JDW病院栄養部は発足して10年目になり現在5名の栄養士が在籍しています。そこに私の活動期間中はJICAから栄養士が1名派遣されており一緒に活動を行いました。活動の主な目的は、病院給食の改善、栄養サポートチーム(NST)の導入を視野に入れた栄養管理の実施、栄養指導資料の改善でした。まず病院給食についてですが、病床数400床のうち200人分の食事を院内で調理し提供していました。献立は栄養士が1週間ごとに食品の偏りがないよう作成していましたが、栄養量の計算はされておらず患者にとって適正な栄養組成の食事が提供されているかを評価するのが困難でした。そのため、使用食材料から病院食の栄養量を算出しました。その結果、炭水化物エネルギー比率が70%以上と非常に高く、たんぱく質エネルギー比率が10%前後と低いことがわかりました。病院食だけでなくブータンの食生活がそのような傾向で適正な栄養組成の食事にするのはもともとの食文化や食材費などの面から困難でしたが、少しでも近づけるよう改善点を提案しました。また、調理師が調理作業を行っていましたが、調味料や食材料量の計量をされていないため調理者によって味つけや提供量にばらつきがありました。そこでスタッフの意識向上とよりよい食事に改善していくことを目的に、栄養士が日々の病院食を評価・記録し、調理師にフィードバックするといった検食システムを導入しました(資料1)。今後は調理師が適正な量で調理・盛付できるような体制が必要になると思います。厨房内の衛生管理は課題がありますが、調理作業中は帽子・マスクを着用する、厨房内の清掃状況を管理するため担当者を決めて実施するなどできる範囲での対策がとられていました。



病院給食(カレーとダルとよばれる豆のスープ)



看護師への講義の様子

次に栄養管理についてです。病棟から栄養士への介入依頼として最も多いのは、経腸栄養の処方内容についてでした。依頼があると栄養士が患者の必要量の計算を行い個々の患者に合わせて食材やサプリメントを調整し濃厚流動食が作成されていました。また、栄養士が週4回病棟回診を行い、栄養管理シートに体重・栄養指標などを記録し栄養状態の再評価を行っていました。ただ提供栄養量が現在どの程度で、必要栄養量が充足されているかなどが記載されておらず、今後NSTを導入していくとなると医師や看護師など他の職種との情報共有が困難でした。そのため他職種のスタッフが患者の栄養管理について把握しやすいように使用していた栄養管理シートを改善しました。また、現地の栄養士が簡易に濃厚流動食の栄養量を計算できるツールの作成を行いました。

次に栄養指導についてです。栄養指導の中で主に外来糖尿病患者の指導が多く行われていました。糖尿病指導では共通のパンフレットを用いて食事バランスの考え方などを説明していました。パンフレットは英語文字のみで作成されており、英語が話せない患者にはゾンカ語で説明を行っていましたが、パンフレットの内容は理解できていないと思われました。英語が話せない患者でもパンフレットの内容を理解し、自宅での食生活改善につなげていただけるようイラスト中心としたものに改善しました。ブータンの食生活に沿ったものにするため現地の栄養士と意見交換しながら行いました。また、ブータンでは高血圧・腎疾患の患者も多く今後さらに栄養指導システムの構築が必要と考えられましたので、効率性を考え高血圧用や腎疾患用のパンフレットの作成も行い



食材管理の様子

ました(資料2)。

今後は食事療法の一般的な考え方を伝えるだけでなく、個々の患者の食生活合わせた改善点の提案ができればさらに患者の実行度は上がるのではないかと思いました。

また、現地の栄養士より日本の病院給食の現状を知りたいという意見があったため、当院の病院給食システムや食事内容について紹介を行いました。新しい情報を得る機会が少ないようで、とても興味を持ってくれました。ICUの看護師から依頼があり、糖尿病・内分泌・栄養内科の田浦先生にサポートいただきながら腎疾患の栄養管理について話をする機会をいただきました。



検食の様子

How was today's meal Date: / /

*
*
*

Directions: Circle the number that best answers each question.
1 is the worst and 5 is the best.

| | | | | | |
|--------------------------------------|----------|-----------|----------|---|---|
| | (frowny) | (neutral) | (smiley) | | |
| How does the meal look? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| How does the meal taste? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| How does the meal smell? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| How is the texture? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| How would you rate the meal overall? | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| | |
|-----------------|------|
| Energy | kcal |
| Protein | g |
| Fat | g |
| Carbohydrates | g |
| Salt equivalent | g |

Any comments

Signature Dietitian: Cook:

資料1)導入した検食簿



回診の様子



外来指導の様子

資料2) 栄養指導パンフレット
糖尿病患者用

DIETARY MODIFICATION FOR DIABETES

For every meal fill 1/2 the plate with Protective foods.

*All fruits and vegetables are protective foods.
*Never, diabetic patient must avoid potato, pea, kin, mango, jackfruit, sugarcane and leechi.
*Avoid frying process and commercial or processed food products.

For every meal fill 1/3 of the plate with Energy giving foods.
Rice - 3 cup Flour - 3-4 tablespoons
Roti - 2nos *Avoid sugar coated
Bread - 2slices
Zaw - 1 handful

Less than 1/4 the plate with Body building foods.
*Include only lean/low fat protein (Chicken skinless/fresh fish/egg white/lean beef/local dahi/yak/milk).
*Avoid frying process and commercial or processed food products.

Small frequent feedings → 5-6 feeds per day

BF → AM snacking → LUNCH → PM snacking → DINNER

ANY FORM OF PHYSICAL ACTIVITY FOR ABOUT 30-45 MINUTES /DAY IS MUST IN ORDER TO ACHIEVE GOOD HEALTH.

改善前

DIETARY MODIFICATION FOR DIABETES

Vitamins & Minerals ↑

Proteins

Carbohydrates ↓

Small frequent meals → 5-6 meals per day

Chew each mouthful well
Over 30 times

Change eating habits

Do physical activity for about 30-45 minutes / day

改善後

慢性腎臓病患者用

Diet Rx Low Purine Low Salt Low Fat diet

- Small frequent feedings (5-6) times per day Should be eaten 2 hrs prior to sleep

(Breakfast) (Lunch) (Dinner)

AM-Snack PM-Snack

Foods to Avoid or Limit

- Brewers yeast (Alcoholic beverages and baked products)
- Meat - RED → PORK + MUTTON should be avoided! BEEF (1 matchbox size) 2 times/month
*Organ meats - liver, heart & kidney and Seafood should be avoided
- Packaged products, eg. Processed meat, commercial cheese, packet soups (high MSG) ↑ BP
- Limit these vegetables to less than 1/2 cup/day = Asparagus, Cauliflower, spinach, mushrooms, Dhal
- Fern, Bamboo shoots and Paa-tsa should be eaten only once a week or avoided if possible
- Sugary items ↑ Body weight and increases purine in the body
- No cherry tomatoes or sauces in diet → Eg. Fish sauce, ketchup, mayonnaise, soy sauce.
- Citrus fruits or juices, eg. Lemon and oranges to be avoided during inflammation, otherwise allowed.
- Saturated fat (Animal Source) - butter or ghee to be avoided
- Pickles or sauerkraut (kimchi alike) should be avoided

*Remember - Meat + Dhal + Egg + Curd + Nuts + Local Cheese (X)
Choose only 2-3 items

Foods Allowed

- Meat - White → Fish (Only fresh, not fried) 1-2 Matchbox size - 2-3 times/week
Chicken (no skin)
- Egg (boiled, no yolk) - 1 pc allowed on no meat days!
- Local cheese - 4 Tablespoons/day
- Regular tomatoes (less quantity, seeds should be avoided)
- Fruits - 2-3 times/day (if blood sugar is normal)
- Fluid - 1.5 to 2 liters daily (Coffee should be avoided if ↑ BP)
- Vegetable oil or Olive oil (6-7 teaspoon per day)
- Plain Curd (2-3 times per week) - 2-3 Tablespoon per consumption

Other Reminders

- Weight management is very essential - Monitor weight changes
- Renal function tests should be done every 2-3 monthly if on medication for both hypertension (BP) or gouty arthritis)

改善前

Chronic Kidney Disease

1. Cut down on salt

2. Prevent excessive intake of protein

3. Maintain IBW

4. Hyperpotassemia
Cut down potassium

Over 15 minutes

改善後

活動中に気付いた診療の課題や問題点

現在JDW病院では病院食の提供を行っていますが、病院食を摂取している患者は病床数の半数程度で、それ以外は患者もしくはご家族が準備した食事を摂取しています。そのため食事量の把握が困難で、多くの患者の栄養管理が難しいと感じました。また、病院食は普通食の1種類のみであるため食形態に配慮が必要な患者や治療食が必要な患者が適切な食事を摂取しているかどうかという問題も考えられました。現地の栄養士は病院食の提供数の増加、治療食の提供なども希望していましたが、現状の厨房施設、調理師の人数では困難であると考えられます。厨房施設・調理機器の充実や調理師の増員が望まれます。

また、栄養管理に問題がある患者は医師・看護師から栄養士にコンサルトがありますが栄養量の決定・変更などほとんど栄養士のみで判断しており、他職種でディスカッションする機会が少ないように感じました。栄養士の意見が重視されるということはよいことでもあります。医師・看護師など他職種と情報を共有することでよりよい栄養管理ができるのではないかと思います。糖尿病・内分泌・栄養内科の田浦先生の協力もあり、短腸症候群患者の栄養管理について現地の医師・栄養士がディスカッションする機会を作りました。医師から意見を求められることは栄養士のモチベーションにつながっているようでした。今後さらにチームで介入する場面が増えるとよいと思います。

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

ブータンでは近年車の普及による運動不足などの背景から、肥満・高血圧・糖尿病などの生活習慣病が増加していると伺いました。病院を受診した患者については、食事指導などを含めた情報提供や指導体制ができていると思いますが、今後はブータン国内で一次予防に重点を置いた対策が必要になると思います。その中で栄養士の担う役割は大きいと考えられ、栄養士の育成や地位向上が必要と思われる。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

ブータンでどのような支援ができるか不安でしたが、ブータンの人々の温かさや一緒に活動したスタッフのみなさまの温かいサポートのおかげで無事活動を終えることができました。現地の栄養士は栄養管理を行う上で、限られた検査や情報しかないにもかかわらず栄養士自身が患者の身体を実際に触れながら栄養評価を行っていました。彼らからフィジカルアセスメントの重要性を学びました。また、ブータンでの活動を通じて日本とは違った食文化や価値観の中で食事療法を考える機会をいただきました。改めて栄養士は患者の生活や考えを理解し尊重しながらのサポートが重要であること、またその難しさを感じることができました。今後の栄養士としての活動にいかしていきたいです。

今回このような貴重な機会をいただき京都大学、JDW病院関係の方々深く感謝いたします。



パンフレット作成のためJDW病院栄養士とJICA栄養士とのディスカッションの様子

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2017.10.28 - 11.25



看護部
看護師

山内 華子

活動内容

JDW病院の外科病棟で1ヶ月間看護業務に携わらせてもらうことができました。初めは、右も左も分からない状況だったため、ブータンの看護師と日々の看護業務と一緒にいき、どのような看護が行われているのかわかることから始めました。

先陣で行われていた5S活動は、病院全体で定着しているようで、病棟内でも物品がわかりやすく整理整頓されていました。時間があるときには、看護助手さんとともに物品の補充をしたり整理整頓を行うよう心がけました。スタッフも使われていない物品を片付けたり、病室内に散らばっているものを片付けたり家族に指導したりと、5Sが習慣づけられていることを強く感じました。手洗い・手指衛生に関してどれくらいスタッフの関心があるのか気になっていましたが、聴き取り調査をすると、処置の度に必ず手洗いをしていると答えたスタッフや看護学生がほとんどで、1処置1手洗いという意識もきちんとあるのだということが分かりました。

病棟業務への介入として、携帯用針山を作成しました。採血や末梢ルート確保に使われた針をそのままトレイにいれて持ち運んでおり、針刺しのリスクがとても高い状況でした。「針刺しは危険」という認識はあるようですが、対策がないままになっていたため、今後も継続して使ってもらえるよう、必要性和使用方法を伝えました。またケリーパッドを使った、床上での洗髪方法を説明し、看護師・学生とともに実施しました。日常生活援助については家族が主に実施しており、なかなか床上洗髪のような大掛かりなケアができないため、今回の方法は家族も喜んでくれたようで良かったです。

先述したように、保清やトイレの介助などの日常生活援助は付き添っている家族が主に行っています。日々、ケアを熱心に



制作した携帯用針山

されている様子が目に止まりました。また、自分の家族だけでなく隣のベッドの患者が困っていたら手を貸して、お互いに助け合っている様子がとても印象的でした。

院外の活動として、国際学会への参加やブータン伝統療法治療院の見学などもさせていただきました。ブータン国内の医療事情や課題、ブータンならではの伝統的な医療など、新たな知識を得る貴重な機会となりました。

活動中に気付いた診療の課題や問題点

外科病棟では週3～4日は、1日10件近く、多ければ20件ほどの手術が行われています。術後は生体監視モニターを使用して全身状態の観察を行う必要があると思いますが、モニター数の絶対的な不足を感じました。また、モニターのアラームが鳴っていても気づくスタッフと気にしてなさそうなスタッフがいます。数の不足は仕方ないのかもしれませんが、モニターの有る無しに関わらず、聴診や触診など五感を使ったフィジカルアセスメントを向上させていく必要があると感じました。実践できているスタッフから、若いスタッフへの教育が必要だと思います。

看護記録の面では、患者の体位変換表や外科的処置後のチェックリストなど様々な種類の記録用紙がありますが、その存在を知っているスタッフ、知らないスタッフがいることが分かりました。一度使い始めても、次見てみると記載されずに数日過ぎていることもあり、継続的にスタッフ全員が使用できるようにする必要があります。

スタッフ間での教育体制や指導者の育成は、以前から課題として挙げられていますが、今後も取り組んでいくべき課題であると感じました。

今回の派遣で達成できたことや成果

今回1ヶ月という短い期間だったので、ブータンでの医療・看護の現状を知り、感じることを目標に派遣に臨みました。先陣の活動で実施されてきたことが今も続けられていたことを知れたり、日本より物が不足しているなかで工夫して行われている看護ケアを知ることができたと思います。

また、患者さんの家族に対して、術後の体位変換の必要性と



病棟での活動の様子

方法を指導することもできました。はじめは2時間ごとに患者さんのもとに行って毎回お願いをしていましたが、徐々に家族のほうから、手伝ってくれと言ってくれるようになり、体位変換を習慣にしてくれるようになりました。今回個別の指導になってしまいましたが、可能であれば集団指導などの方法を取ると、より効率的だったかと思いました。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

1ヶ月という短い期間での派遣だったため、自分に何ができるのだろうという不安とプレッシャーでいっぱいになりながら臨みましたが、スタッフも患者さんもご家族も暖かく接してくれ、看護師として受け入れてもらい、支えてもらって1ヶ月を無事に過ごすことができました。スタッフと一緒に洗髪とベッドパスをした際、丁寧に隅々まで患者さんの体を洗っている姿を見て、日本でいかに自分が時間に追われながらケアしていたかということを感じました。果たして自分のケアは患者さん本位になっていただろうか、と見直す機会にもなりました。

ブータンの看護師や看護学生に対して私ができることはなにもありませんでしたが、異国の地で看護師として働くことで、ブータンの人々の死生観や看護に対する考え方、協力して支え合うことの大切さ、ブータン人の心遣いや優しさが看護・医療にも反映されていること、自分の心にゆとりを持つことでより良いケアができること、などたくさん学ぶことができました。自分自身の人間性や看護観を見つめ直す貴重な機会になったと思います。看護学生や患者さんのご家族からは、「優しいシスター(看護師)だ」と言ってもらえ、自分の看護を受け入れてもらっていたことを感じ、嬉しく思いました。

今回の派遣に快く送り出してくださった病棟部長さんやスタッフのみなさん、サポートしてくださった看護部や広報掛の方々のおかげで無事に1ヶ月間過ごすことができました。感謝の思いでいっぱいです。



学会での写真



5Sが徹底されている様子



JDW病院の看護師と

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2018.2.5 - 2.22



血液内科
助教

諫田 淳也

活動内容

- ①JDW病院における病棟・外来での血液診療およびレジデントの教育・講義
- ②JDW病院 血液検査部門での技師の教育

活動中に気付いた診療の課題や問題点

内科病棟では毎朝、インターン医師(1-2年目)、内科レジデント医師(3年～)、コンサルタント医師(上級医)の3人のチームで2-3時間かけて入院患者の回診を行っており、ここでインターン・レジデントの教育が行われていた(通常はモーニングカンファレンスとして新規入院患者のプレゼンテーションも行われている)。教育・指導内容はコンサルタントにより大きく異なるが、患者さんの鑑別診断・治療方針のみならず、インターン・レジデントのプレゼンテーションの方法に対しても懇切丁寧な指導を行う医師もあり、一定の教育体制が確立している印象であった。CTやMRIなどの画像検査やインドへ依頼する検査に関してはコンサルタントの許可がないと施行できない体制であり、数少ない資源での検査や医療費削減に多少貢献しているのではないかと考えられた。

前述の教育体制もあり、レジデントは非常に優秀であったが、入院および外来患者の数が多く、十分な診療が行えていない印象があった。(レジデント担当の外来患者が70名程度となる時がしばしばあった。)しかし肝硬変から脳卒中まで広く対応できており、また鑑別疾患などに関しても十分な知識があり、診療および手技いずれにおいても同年代の日本のレジデントより優秀である印象であった。上級医であるコンサルタントにおいても、自らの専門分野のみならず一般内科にも精通されていた。ただ、血液専門医は



レジデントへの講義風景②

不在であり、入院中の特発性血小板減少性紫斑病患者や汎血球減少患者に対するアプローチは不十分であった。

内科病棟入院中の患者の疾患は、アルコール性肝硬変、アルコール性心筋症、脚気など、アルコールに関する疾患と、結核性心膜炎など結核関連の疾患が複数入院していた。(結核病棟は別に存在する。)血液疾患に関しては、活動期間中(2018/2/6-2018/2/21)に、特発性血小板減少性紫斑病3名、急性白血病1名、急性リンパ性白血病再発疑い1名、慢性骨髄性白血病1名、原因不明の血小板減少症2名、原因不明の好中球減少症2名、汎血球減少症1名が入院していたが、必要に応じて適切に骨髄穿刺が計画されていた。しかし骨髄穿刺のセットは2つしかなく、同日の骨髄検査数が制限されていた。また骨髄生検は、技術的および備品の問題もあり(生検針は1セットのみ)閾値は高いようであった。ある汎血球減少患者の1例であるが、骨髄穿刺が施行されるもドライタップのため骨髄塗抹標本が作成できず、生検が行われるも院内病理医の診断がつかずインドにセカンドオピニオンが依頼されていた。末梢血像は正常であった。しかし経過中、患者の状態が悪化したため、私が再度骨髄検査を実施し、わずかな骨髄液検体を吹き付けて骨髄塗抹標本を作成、同日、急性白血病と診断した。以上のように、吹き付けの骨髄液を用いて診断する、といった骨髄検査の応用は行えていなかった。

血液検査部門に関しては、末梢血塗抹標本のコメントを記載している技師の一人はイギリスでトレーニングを行っており、末梢

血塗抹標本の観察とその臨床的解釈に関しては非常に深い知識があり、他の若手スタッフの教育に非常に重要な役割を果たしていた。しかし、骨髄像の観察やフローサイトメトリー検査に関しては不十分であるように感じた。フローサイトメトリー検査は末梢血像で異常細胞が増加している場合に、末梢血検体を用いて行われていたが、骨髄標本に関しては、骨髄検体を処理するフィルターがないため実施できていないとのことであった。末梢血像正常の急性白血病患者に対して、骨髄検体のフローサイトメトリー検査は施行できず、またペルオキシダーゼ染色も施行できない(安定的な染色液の供給が難しく中止となったとのことであった)ため、院内で急性リンパ性白血病が急性骨髄性白血病か診断できなかった症例を経験した。造血器疾患の診断には、血液部門の技師の骨髄塗抹標本の観察およびフローサイトメトリー検査が必須である。正確な診断が病院内で得られれば、不必要に患者をインドに送る必要もなくなり、結果的に医療費を削減することにつながるはずである。また、ブータン国内でも最も規模の大きい病院のため、多数の血液疾患の患者が入院しており、血液専門医の必要性を実感した。

今回の派遣で達成できたことや成果

外来および入院中の血液疾患の患者に対して、適切な治療と指導が行えた。骨髄検査は5件実施し、同時に診断も行った。またレジデント講義(2回実施、骨髄異形成症候群、特発性血小板減少性紫斑病)を通じて血液疾患診療のレベルアップを図ることができた。特に特発性血小板減少性紫斑病に関しては活動期間中、数名の入院もあったため、欧米のガイドラインにはのっていない、ヘリコバクター・ピロリ(ブータンでは日本よりも感染率は高い)の除菌療法の説明などは大変有意義であり、実際除菌療法に反応して血小板数がすまやかに上昇する症例も経験した。ブータンにおける、ヘリコバクター・ピロリ除菌療法の有効性に関する研究などが今後期待できる。また、血液検査部門での問題点を明らかとして改善案を提言できた。



骨髄検査の様子

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

医師不足・専門医不足の状態と考えられる。引き続き、ブータン国内での専門医の育成に重点をおいていただきたい。定期的に地方への医師派遣は必要と思われるが、専門医の育成に支障が出ない範囲内の人事異動を行うことも重要と考える。Health Volunteers Overseasを介したボランティア医師による指導も、さらに積極的に考えても良いと思われる。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

ブータン自体の衛生環境やインフラなどはまだ不十分であり、この点に関しては予想範囲内であった。ブータン国内での医療に関しては、インターネットの普及にも伴い、常に世界の最先端の情報にアクセス可能であり、十分な知識を持った医師が多数存在する一方、医師不足による診療の限界、医療機器による検査の限界があり、現状に対する認識を新たにした。しかし医師・検査技師のレベル上昇を図ることで、さらに医療現場のレベル向上に貢献できると強く感じた。



レジデントへの講義風景①



血液部門技術師長との打ち合わせ

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2018.2.17-3.3



血液内科 特定病院助教
三好 隆史

活動内容

- ①JDW病院における病棟・外来での血液診療およびレジデントの教育・講義
- ②JDW病院 血液検査部門での技師の教育

活動中に気付いた診療の課題や問題点

①入院患者カルテは院内にあるが、外来患者カルテは患者自身が持参され、それを限られた時間で医師がチェックして、そこに推定診断、検査などを書き込むシステムであり、ある意味では優れた面も持つと考えられる(どこの病院に行っても情報のすべてを持参してくれる)が、疫学的観点などでの、疾患の数全体の把握や医療者側の時間の制約が著しいなど問題が大きいと感じられた。持参カルテをコピー他、何らかの方法で病院に残す工夫は必須と感じた。

②病院の窓が開いており、また廊下は掃除後水浸しであった。好中球減少患者は重度であれば、個室であったが、埃が入ってくる事は間違いなく、アスペルギルス感染などはとても予防できないと感じた。

③透析用の中心静脈へのルート刺入部を覆うガーゼが剥がれたままになっており、ブータンの医師も回診時間視、日本でこんな事はあるか?と聞かれたためOccasionally(自己抜去を試みた後くらいと考えた)と返答したが、その辺りの認識の改めが必要と感じた。

④医師不足(後で詳述)。

今回の派遣で達成できたことや成果

前半の任務を担われた諫田先生が作られた、この3つの仕事の枠組を継続した。具体的な内容を下記する。

- ①レジデントのコンサルテーションを受ける事(診断、治療方針を話し合う)。
- ②血液検査室にて骨髓検査結果を議論し、診療現場に返す事。
- ③レジデントに対するレクチャー。

①汎血球減少患者の骨髓検査を休日(現国王誕生日)前に施行、休日の朝に一人で見て、芽球が増加しておりAMLと発覚した。異国でスミアの状態が違う中で、また実際にその患者かの確信も持たず、休日明けに行動する予定であったが、諫田先生にのみメールで報告した。返事にて、早めにレジデント医師にAMLが疑われる旨を返したほうが良いと、助言を頂き、レジデントへメールした。すぐにレジデントが動き、インドへの渡航準備のための、輸血など施行され、遅れる事なく移送に向かう事が出来た。

CML患者(計2名)の骨髓像にChronic phaseと診断、

Imatinib 400mg/dayでの治療開始(第一選択となる他の薬の名前は挙がらなかった)。

ITP患者:脾臓摘出7日前からの大量IVIg5日間投与、手術前に血小板数が足りないようなら、PCを準備する必要がある旨を伝達した。

重度好中球減少患者:以前も発生時、骨髓不全(?)にてCyA投与されていたが、浮腫などの副作用のため、患者自己中断、好中球数<500にて入院。骨髓では低形成髄であり、AAやICUSが疑われ、環境の事も考えるとCyA再開がBestと考えられ、患者を説得するように依頼し、トラフ150-200、CPFX(Neu 500を超えるまで)+ST合剤で感染予防する事となった。

②特に意義のある議論が出来たのは下記2例であった。

1例は勤務最終日の朝、7歳の子供で汎(?)血球減少の骨髓像を見るようにレジデントに依頼されていた方。血液検査室にて専門技師と共に見ているとマクロファージの中に小さいものが多数認められた、彼はそれを見た瞬間にLeishmania!とコメントしました。ブータンでは、比較的見られる感染症で、リーシュマニア症と言う原虫が原因のようです。サイチョウバエと言う小さいハエが媒介するようで、ミルホテシンという薬などで治療すると書いてありました。

もう一例は、休日明けに専門技師が、NICUにALLかもしれないBaby(生後約19日)がいると言って、末梢血のスミアを見せてくれました。やはり染色が悪かったのですが、一部の少し大きめのリンパ球の核は繊細に見え、核小体も認められました。その旨を伝達しに、NICUに赴いた所、ちょうど西澤先生がおられ、議論が出来まし



骨髓穿刺に使用するマルク針



レジデントへの講義の様子

た。結果、BabyはNICUで挿管され、感染症での治療が続いている状態と判明しました。血小板は出生時16.6万、3.5万に下降し、一度19.6万と正常化、その後再び下降して、直近1.1万という結果でした。白血病よりは感染症の時に見られる検査結果の動きという結論にて、JDW病院血液検査室に提出されていた末梢血FCMの結果を待つことにした。翌日、FCM担当の技師と、病理のDr. Tashiと議論する事が出来、リンパ球集団は計10%程度であり、その集団の内、Tリンパ球が約90%と主であり、またCD45の発現が落ちていないため、正常Tリンパ球集団であると皆で合意し、末梢血スミアをClose followしながら、感染症加療継続となった。

③レジデント講義(1回実施、多発性骨髄腫)を通じて血液疾患診療のレベルアップを図ることができた。

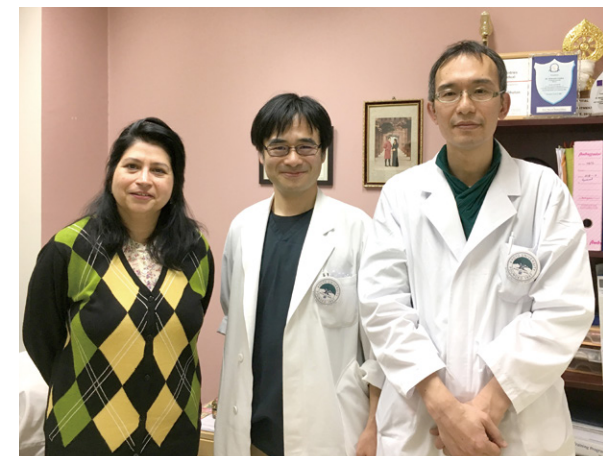
今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

全体的な医師不足・専門医不足の状態と考えられる。他国で専門性を学んだ医師が、ブータンで診療をするために帰国する、又はしたい、と思わせる枠組みがあれば良いと感じた。

それと同時に、医師以外のスタッフが各々の専門性の中で仕事を担う必要性を感じた。

①外来では毎日大量に患者が押し寄せており、内科ではレジデント1人で50人以上の外来患者を、患者持参のカルテを見ながらこなしているという現状があった。診察中にも関わらず、次の患者が勝手に診察室に入って来るなど、混沌とした状態の中で、身体所見を取り、疾患を類推して、検査を絞ってオーダーしていた。このような数少ない優秀な医師が自転車操業で診察を回している。来院外来患者に対し事務専門の方が、パソコンにてID・氏名の管理を少なくともするようにしてほしいと感じた。また症状や病名を事前に聴取して、診察前における程度分類して医師に伝わるシステムが出来ていれば、医師の負担が減り、患者の安全が守れると感じた。

②私の滞在中は外国への渡航や病欠などで、内科スタッフ医師が3人しか、JDW病院内におらず、レジデントが診断方針に対して、独自で勉強して診察している印象があった。海外の医師でも良いので、専門医師のコンサルテーションのシステムが必要と感じた。



Blood bank責任者のDr. Mahrukh Getshenと

じた。その中では、以前の記載の中でもあったが、Skypeを通じた議論、またメールでのやりとりというものも重要となってくるのではないかと印象を持った。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

日中に水を廊下にぶちまけ、廊下掃除をモップで始めたり、NICUに入室時に靴の上にかぶせるビニール袋が泥まみれであったり、衛生環境に対する意識やインフラ整備は不十分であった。

また多発性骨髄腫に用いる事が出来る薬剤も、メルファランとサリドマイド、ステロイドと、1~2昔前の限定的なものであるとの事であり、使える薬剤もかなり限定されているようであった。

一方で、レジデントの回診時のプレゼンテーション能力や、スタッフ医師の議論、診断能力は非常に高く、検査技師(鏡検を見る方)はWHO Bookのコピーを読み込んでいるなど、インフラが悪いが故に一部の能力の高い方が奮闘している姿が素晴らしいと感じた。その他の職員のレベル上昇を図ることが、さらに医療現場のレベル向上に貢献できると感じた。

私自身が今回の渡航にて受けた影響について述べる。

外来診察にて見学していた時、若い男性が手指振戦を主訴に受診された。レジデント医師は、巣症状が無い事を確認し、心音を聴取、「II音のピッチが・・・(その後は聞き取れなかった)」と述べ、肺高血圧症を疑いECGオーダーなどを施行していた。その時私は全く分からなかったが、高炭酸ガス血症の中樞神経症状(重篤な場合はCO₂ナルコーシスなどの昏睡に陥るのは経験する)の一つに振戦があった。結果は分からないが、数分の間にそこまでの推察をして、限られた資源内で診断に至ろうとする姿勢に脱帽した。

英語がほぼ出来ない医師のブータン勤務はおそらく初めてなのではないかと想像するが、渡航から同行してくれた医学生石橋さんの助けを借りながらの今回の滞在となった。拙い英語にも関わらず辛抱強く、メモ用紙でのやり取りに付き合ってくれたJDW病院のスタッフ全ての方に、厚く御礼を申し上げます。また、このような機会を与えて下さった教授高折先生、外来医長近藤先生、病棟医長菱澤先生、病棟関係医師・看護師の皆様にも厚く御礼申し上げます。



内科病棟で現地のスタッフと

第8陣・第9陣活動報告

派遣期間 2018.2.5 - 3.3



看護部
看護師

大前 友里恵

活動内容

JDW病院のNeonatal Ward内のカンガルーマザーケアユニット(以下、KMCユニット)で約1ヶ月勤務をさせて頂きました。

派遣当初は右も左もわからず、日勤看護師と行動を共にし、どのような1日の流れなのか把握することに努めました。

KMCユニットは私が日本では経験をしたことが無いユニットで、とても興味深いものでした。このユニットでは24時間いつでもKMCをすることが可能です。むしろ、なかなか実践しない両親には医師・看護師からKMCをするように促されます。また、師長からのKMCの指導も頻繁にあります。

KMCユニットは、廊下を挟んで向かいのPhototherapyユニットと同じ病棟になっていますが、Phototherapyユニットは患者の入れ替わりが多いためそちらのほうに看護師のほとんどが配置され、KMCユニットは看護師1人で7~9人の患者を見ていました。しかしながら、先陣の方たちのレポートにもあるように、基本的に患者の身の回りの事は家族が行います。ベビーでも同様で、基本的には両親が24時間付き添いで育児をします。看護師1人でも看護が行えるのだと感じました。

また、日本ではなかなか経験できない、ベビーの採血もこちらではほぼ毎日経験することができました。「医師の数が足りず、何でも看護師がしないといけない」と看護師が言っていますが、モニターだけに頼らないアセスメント能力や技術面はとて高いと思います。

病棟への介入としては、授乳のラッチオンの方法や双子の同時授乳の方法を英訳したものを制作しました。両親の授乳、搾乳介助の習得はとて早く産産院であってもスタッフの介助なしで



病棟での活動の様子①

行っています。授乳指導について確認すると、産前の両親学級で動画を見せていること、産後に1~2回指導するのみということでした。それだけの指導で習得してしまう両親の能力の高さにも驚きましたが、その分効果的な授乳や搾乳方法ではないこともしばしば見受けられ、時折両親から私に介助を求められることもありましたが、母子手帳に、授乳の方法を紹介しているページがありますが、入院中はカルテに挟み保管されているため両親がそれを目にする機会も少ないのではと感じました。なので、今後の指導の際に両親の手元に残るもの、絵で見てもイメージがわかるものと考え、作成をしました。

活動中に気付いた診療の課題や問題点

病棟内には、5Sや手指衛生の啓発、手洗いの手順のポスターが貼ってありました。また、師長自ら患者家族に手指消毒について指導している場面もあり、先陣の方たちの活動が根付いてきているのではないかと実感しました。しかしながら、知識としては持っていても実際には行っていないスタッフもあり、スタッフ全員の行動変容にはもう少し時間がかかるようにも思いました。

また、毎朝助手が床の清掃をし、スタッフが環境整備をしています。しかし、見えている部分しか掃除を実施しない、スタッフや家族が床にごみを捨てる姿も見受けられたり、採血ワゴンに埃がたまっていることも多々ありました。そういった、環境を清潔に保つ意識ももっとスタッフと共に患者家族も高めていく必要があると感じました。

また、授乳に必要な物品を消毒ができる環境、物品を整備し、正しい方法、知識を提供することも今後大切だと考えます。消毒がベビーにとって大切なことは理解しているようですが、資金面も含めての環境や知識が充分ではないように感じました。

今回の派遣で達成できたことや成果

1ヶ月という期間で、私にできることは何かと日々考えながら仕事に臨みました。まずは、ブータンの医療・看護の現状を知ること、ブータンの育児を知ることから始めました。結果としては休日でも多



病棟での活動の様子②



現地の患者さんとの写真

く勤務した期間は短く、支援内容として私ができたことは何もなかったと思います。しかし、私自身にとってはすべてが貴重な経験でした。

前述した通り、家族が24時間付き添い身の回りのことを全て行います。それだけでなく隣の赤ちゃんが泣いていたら代わりにあやしたり、検査の介助をしたり、英語が話せない両親とソソカ語が話せない私との間に入り通訳してくれる家族など、お互いに手を差し伸べ合い、またそれをごく自然に行っている姿がとて素敵で心温まるものでした。日本にいただけでは知ることができないブータンの人々の考え方や文化を体験することができたと思います。

スタッフの育児指導に関してはできるだけ見守りの姿勢、指導がいる時もハンズオフで指導されている様子をよく見かけました。両親の持てる力を引き出し、必要以上の指導をしないというスタンスは、どうしても手を出した方がケアをしたという達成感を感じてしまっていた、自分の看護を振り返る良い機会にもなりました。

授乳や搾乳の介助を実施した際は、両親たちが私の拙い英語でも一生懸命聞き取ってくれ、それを実践しようと努力してくれている姿はとて嬉しく、私に自信をも与えてくれました。また、日本ではなかなか経験できないベビーの採血を経験することができ、自分自身のスキルアップにもつながったと思います。

今回の派遣を通し、自分自身の新たな課題も見つけることができました。

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

授乳に必要なものがしっかり消毒できるように知識の普及と消毒剤等の手配ができれば良いと感じます。

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

ずっとこの事業に参加したいと希望しており、念願叶って今回参加させて頂くことができました。

派遣前は、海外で1ヶ月生活をしながら仕事をすることや言葉の面など緊張と不安な思いと、日本以外の医療・看護に触れることができる貴重な経験だと楽しみに思う気持ちと半々でした。しかし、ブータンに着いた瞬間のワクワクした気持ちは忘れられません。

仕事は慣れない環境で毎日緊張の連続でしたが、現地のスタッフは皆優しく声をかけてくれ、安心して仕事をさせて頂きました。初めて経験するKMCユニットという専門的な場所で仕事をさせてもらい、医療だけでなくブータンの育児にも触れることができました。肌と肌を触れ合わせ育児をすることは、子どもだけでなく両親の気持ちの安定にもつながり、日本のような母子分離の不安を感じることはないのだらうと思います。日本に帰りましたら、ぜひブータンの温かい看護を紹介し日本でも可能なところから取り入れられたらと思います。

私たちの派遣時期はお正月や現国王の誕生日などの休日が多くあり、ブータンの文化を知るとても良い時期だったと思います。また、街で声をかけてくれた子どもたちのかわいらしい笑顔は忘れられません。ブータンという初めて訪れる国で1ヶ月生活・仕事をした経験は私の大変貴重な財産になりました。

最後に私の拙い英語もゆっくり聞いてくれ理解しようとしてくれました。病院のスタッフ、患者さんご家族、お世話になった現地の人々全てに感謝しています。

このような貴重な機会を与えて下さった、京都大学、JDW病院、ブータン医科大学の関係者の皆さま、また多忙な業務の中快く送り出してくださった現在出向先の綾部市立病院の皆さまに深く感謝申し上げます。



現地の看護師との活動の様子

第8陣・第9陣活動報告



産科婦人科
准教授
馬場 長

派遣期間 **2017.10.7 - 10.18 (第8陣)**
2018.3.18 - 3.25 (第9陣)

活動内容

- 第8陣では①を、第9陣ではテーマを絞って②～④を行った。
- ① JDW病院における産婦人科診療および研修内容の把握
 - ② JDW病院における婦人科腹腔鏡下手術の実施
 - ③ JDW病院産婦人科医への腹腔鏡下手術の講義
 - ④ JDW病院の婦人科医の腹腔鏡下手術トレーニングの導入、トレーニング教育

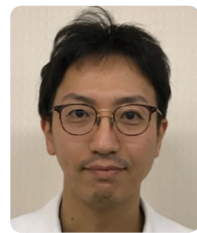
活動中に気付いた診療の課題や問題点

ブータンにおいて重点的産婦人科診療が必要な症例は、すべてJDW病院に集約されている。年間4,300件を超す分娩があるのに対して、婦人科主要手術件数は年間400件と診療は過度に周産期診療に傾いている。

第8陣では主に視察を行い、月曜から土曜まで毎朝、上級医(6名)が2回、修練医(4名)が4回持ち回りでテーマ別プレゼンテーションを行うことや、火曜の部長総回診では毎週1人注目患者についてベッドサイドで修練医・インターン・学生を相手に1時間を超える試問が行われることなど、教育熱が高いことに感銘を受けた。その一方、教育のほとんどが周産期医学・予防医学に充てられており、部長は周産期のガイドラインや主要テキストに通じ、博覧強記な知識に基づいた厳しい試問を日常診療の中で常に課しているため、上級医も含めて皆、周産期志向が高いのに対し、婦人科腫瘍や婦人科手術に対して上級医も含めて不安を抱えていることに気づいた。ブータン人は日本人よりも肥満率が高く、開腹手術で視野確保が悪いこと、現地医師の多くが腹腔鏡手術の必要性を認め、不妊手術としての卵管結紮術や、



モーニングカンファレンスにて:部長講義



三菱京都病院 産婦人科
医長
砂田 真澄

派遣期間 **2018.3.18 - 3.25 (第9陣)**



現地スタッフとの会食にて

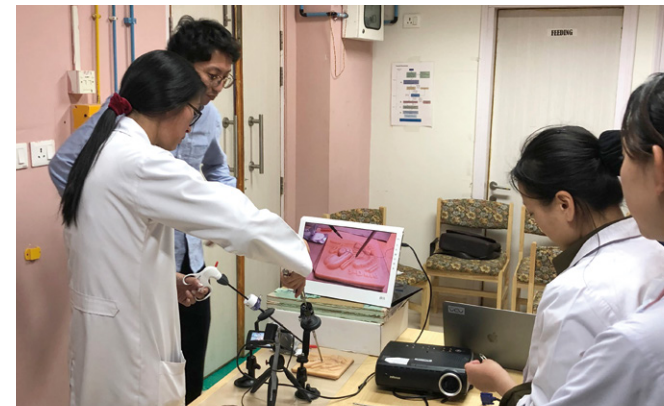
卵管妊娠手術、卵巣良性腫瘍手術を中心に年間185件は腹腔鏡下手術が行われているものの経験不足で適応拡大に踏み出せないこと、経験則が主で婦人科では系統だった手術教育が行われていないこと、に気づいた。修練医から腹腔鏡を含めた婦人科手術教育について要望も寄せられた。

第8陣を経て、第9陣の派遣では修練医を中心に腹腔鏡手術の指導、特に現地で行われていない腹腔鏡下单純子宮全摘出術を導入することを主目的として診療に参加した。実労働時間は5日間と短期間の派遣であったため、日本で事前に教育資料の準備を行い、現地医師と相談の上で可能な限りモーニングカンファレンスや主要な診療時間後に、腹腔鏡手術の講義やトレーニング実習の時間を設定した。

2日目の午前中に開腹手術を手伝う機会を得たため、手術室の実情を把握する目的も兼ねて手術に参加した。第一に、日本と比較すると術野における清潔の観念が異なる印象を受けた。清潔野の確保や清潔物品の扱いに関してスタッフ間で統一された基準がみられず、手術室での清潔確保に関して不安を感じた。病棟回診の際に帝王切開後の創部感染が比較的多くみられたが、術野での衛生管理の不備が原因の一つと考えられた。衛生管理に関するスタッフ教育も当然必要であるが、腹腔鏡手術の適応拡大は術後創部感染の減少にも寄与する可能性がある。

2日目の午後には腹腔鏡下手術のボックストレーニングを婦人科医師6名に指導した。鏡視下手術の導入やラーニングカーブの短縮には、トレーニングが非常に重要である。スタッフに確認すると病院内に練習機材は無く、縫合も実際に必要な場合のみ行うと聞いたが、おそらく機会は少ないものと思われた。日本から持参

したトレーニング機材を用いて、実際の体腔内縫合を想定した持針と結紮の説明、続いて実演を行った。参加医師は積極的に練習を行い、短時間の間に縫合操作の基本を理解した。すべての参加医師が熱心にトレーニングに取り組み、時折お互いに改善点を指摘し合う場面も見られたことは収穫となった。実際の手術で正確な縫合を行うことは練習以上に難しいことであり、練習の継続が最も大切であることを強く強調した。今後のトレーニング継続が可能かどうかは、彼らの意欲次第である。



ボックストレーニング 初日の様子

3日目に3件の腹腔鏡下手術に参加した。1例目はJDW病院で初めて腹腔鏡下单純子宮全摘出術を施行し、2例目と3例目は腹腔鏡下の卵巣手術(卵巣嚢腫核出術と付属器切除術)を行った。病院内にある手術器具を用いて手術を安全に完遂することを第一に優先し、現地に無い必要な器具を最小限日本から持参した。特に1例目は90kgを超えた肥満症例であり、普段使い慣れない道具に対応することで手一杯となり、説明もそこそこに我々が手術を完遂する形となった。3症例共に十分な機材が無い状況下で、予想外のトラブルが多くみられた。しかし、その改善策も含めて現地スタッフと様々な対応を共有することができた。基本的な手術体位の取り方、機材の配置や準備、機材の使用法への理解不足など不備はみられたが、手術室チームで腹腔鏡手術への理解や知識の共有が進めば、改善は大いに見込めると感じた。3例目は現地医師が執刀を開始したが、普段使用しないポート配置や慣れない手術操作のため、他臓器損傷を生じる危険性を感じ、途中交代となった。実際に手技を習得するためには、継続的な支援がもう少し必要であろう。



腹腔鏡手術の様子

4日目は予定手術が無かったため、前日の手術の振り返りを兼ねて腹腔鏡手術の講義を行った。午前のカンファレンスでは卵巣嚢腫核出術、午後のカンファレンスでは単純子宮全摘出術に焦点を当てて動画を見ながら講義を行った。JDW病院医師から、インドでの腹腔鏡手術の研修で習った単純子宮全摘出の術式は京都大学の術式よりも単純であると意見があった。インドの術式は導入が容易である反面、今後の悪性腫瘍手術への発展性や非典型例における他臓器損傷のリスク回避を考慮していずれの術式も選択可能となるように説明を行った。



講義風景

5日目は午前中に再度、腹腔鏡下单純子宮全摘出術を行った。3日目の手術でも感じたが、現地医師の鮮やかな第一トロッカーの挿入技術には感心した。これは足りない機材や肥満症例が多いことを補うように発展してきた技術であると感じた。前日の講義に基づきポイントを1点ずつ説明しながら手術を実演した。肥満かつ高度癒着例であり、われわれの術式が視野確保と尿管損傷回避にいかにか寄与するのか、現地スタッフの理解を得られた。今回、現地スタッフが手術を執刀する余裕が無かったため、機会があれば次回は現地医師による手術完遂の支援を行いたい。5日目の午後は、馬場が現地医師の依頼により外陰がんの手術を供覧し、砂田は再度ボックストレーニングの指導を行った。修練医2人が最初から参加したため、集中的に指導を行うことができた。2日目のトレーニングよりも明らかに鉗子操作技術は改善しており、参加した修練医が最後まで集中力を切らさずに練習に取り組んでいた姿が印象的であった。



現地医との手術風景

今回の派遣で達成できたことや成果

腹腔鏡下单純子宮全摘術はJDW病院の医療資源を用いて可能であることを提示した。腹腔鏡下卵巣手術に関して、現在は小さな卵巣腫瘍のみを対象としているが、経時的に段階を踏んで行けばその適応拡大が可能であると提示した。病院には存在するが使用方法を理解していない機材に対して、その説明を行った。特に止血に必要なバイポーラー鉗子や子宮摘出に必要な子宮マニピュレーター、腔パイプに関して、その使用方法を供覧した。

動画を用いた講義を2回行い、それぞれの術式の理解を深めた。基本的な体位の取り方、ポート配置、使用器具に関して説明を行った。同時に鏡視下手術特有の解剖学に関して説明を行い、その理解を深めた。



腹腔鏡手術手技についての講義

トレーニングボックスを準備し、練習環境を整備した。縫合結紮といった基本的な練習方法を説明し、現地医師が理解して実行することができた。継続的な練習継続の必要性を説明した。



ボックストレーニング 最終日の様子

今回の支援活動を終えて、JDW病院、ブータン医科大学、保健省にできる提案、助言

今回の主旨は修練医への腹腔鏡手術の供覧と指導であり、彼らへの教育を中心に行った。しかし彼らはJDW病院を一旦離れると暫く地方勤務となるため、腹腔鏡手術を行う機会が殆どなくなる。JDW病院で継続的に腹腔鏡手術を行うためには、産婦人科常勤医師が腹腔鏡手術に習熟し、その方法を後進へ伝える必要がある。修練医が鏡視下手術に慣れ親しむためには、ある程度中央病院でのトレーニング継続が必要と感じた。

鏡視下手術は特にチーム医療が求められる。術者だけでなく、助手や看護師、臨床工学技師全ての連携がうまく機能することで質の高い医療の提供が可能となる。当然医師への技術指導は必要であるが、今後は手術室看護師、臨床工学技士にも技術指導や衛生管理指導を行うことで、手術環境の改善や医療全体の底上げが期待できる。

医師のトレーニングとして、実技講習や手術指導といったオンサイトトレーニングのみならず、定期的なウェブカンファレンスなどオフサイトのプログラムも有用である。ブータンには産婦人科学会が存在しないため、学会を設立しアジアオセアニア産婦人科学会などに加盟することで国際的な支援を受けられる道が拓ける。

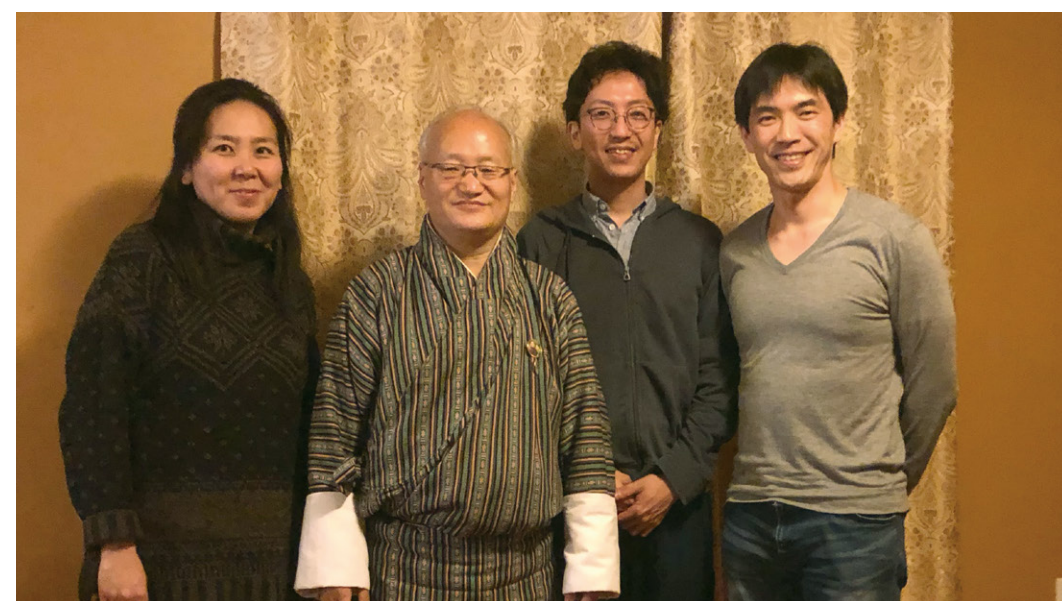


修練医宅にお邪魔しました

今回の医療支援活動全体を振り返っての感想

総じてブータンの産婦人科医は新しい知識に貪欲であり、腹腔鏡下手術に関しても私たちの指導や講義に熱心に耳を傾けられた。手術のみならず、ボックストレーニングに一生懸命取り組む姿勢には、とても感銘を受けた。手術を必要とする患者さんの需要は十分にあるため、一度腹腔鏡下手術が軌道に乗れば、手術の継続やその適応拡大は十分に可能性がある。一方、自分たちだけでは始められないという依存心も強く、そこを越えるための精神的な後押しは必要であると感じた。

医師の絶対数が少なく、待った無しの周産期医療が診療の中心であるJDW病院の産婦人科医療は、肉体的にも精神的にもタフな環境であると推測される。しかし、彼らの常に明るく、素直な心のあり方に我々も多くの影響を受けた。拙い英語での説明やプレゼン、とても完璧とはいえない手術内容にもかかわらず、何かしらの得ようと快く受け入れてくれた彼らにはとても感謝している。2陣とも1週間と短い期間であったが、診療内容としては非常に濃密な時間を共有することができた。彼らの成長を心から願うとともに、今後も機会があれば彼らへの支援や協力を継続していきたい。派遣に当たって多大な協力をくださった稲垣病院長、岡嶋先生、安本さん、万代教授以下産婦人科医局員に感謝いたします。我々にとって大変有意義な派遣でした。第8陣では完全子宮破裂妊婦のヘリ搬送後手術に立ち会うなど、日本の大学診療では経験できないダイナミックな命の現場にも多く立ち会えることもあり、今後、当院修練医と交換派遣ができれば彼らの経験値も上がると期待できます。彼らとの交流が末長く続くことを願います。



ブータン医科大学Kinzang.P. Tshering学長とJDW病院西澤和子新生児室長