

事業名：モンゴル国の小児外科医療領域における人材育成

実施主体：国立成育医療研究センター

対象国：モンゴル国

対象医療技術等：①小児肝臓移植術とその周術期管理 ②肝臓移植とその周術期管理における人材開発

事業の背景

モンゴルNational Center for Maternal and Child Healthは、当該国の母子医療の三次医療機関で、小児外科領域の国の中心的機関である。モンゴル国はそこで小児の肝臓移植を行いたい。

事業の目的

日本の小児肝臓移植の中心である国立成育医療研究センターからの専門家派遣と、モンゴルからの日本への研修受け入れによって、モンゴルでの小児肝臓移植医療体制を確立する。
小児肝臓移植術の確立とそれによる対象患者のQOLを改善する。

国立成育医療研究センターでは、「モンゴル国の小児外科医療領域における人材育成」事業に取り組みましたので、報告を申し上げます。

対象国はモンゴルで、対象医療技術としては、小児肝臓移植術とその周術期管理、さらには、その領域に従事する医療従事者の人材開発を目的としました。

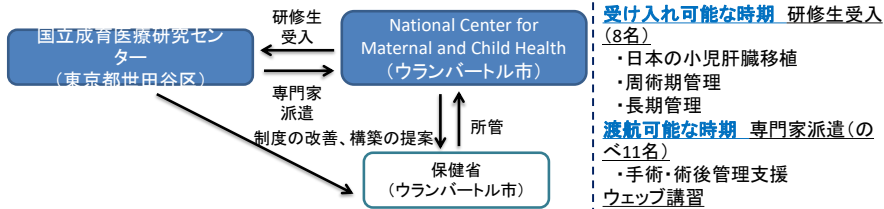
事業の背景としては、モンゴルの小児・周産期医療の最高医療機関であるNational Center for Maternal and Child Health (NCMCH)とは、当施設は以前から交流がありますが、このNCMCHが小児の肝臓移植を開始したいという意向を表明し、その実現に向けて、本事業でこれに取り組むこととしました。

国立成育医療研究センターは、我が国における小児肝臓移植の中心的な存在で、この領域においては豊富な経験を有しています。この領域において、モンゴル国NCMCHと連携することにより、モンゴル国でのこの医療技術の開始、体制の確立に寄与できるものと考えました。

モンゴル国の小児外科系医療領域における人材育成

- モンゴルNational Center for Maternal and Child Healthは、当該国の母子医療の三次医療機関で、小児外科領域の国の中心的機関である。モンゴル国はそこで小児の肝臓移植を行いたい。
- 日本の小児肝臓移植の中心である国立成育医療研究センターからの専門家派遣と、モンゴルからの日本への研修受け入れによって、モンゴルでの小児肝臓移植医療体制を確立する。
- 小児肝臓移植術の確立とそれによる対象患者のQOLの改善

イメージ例



こちらが、本年度の計画です。

手術を目的とした専門家のモンゴルへの派遣、また、モンゴル人医師・看護師の日本での研修を計画していましたが、2020年度は、コロナ禍で渡航ができない状況となり、ウェブを用いた遠隔学習を行いました。

1年間の事業内容

2020年	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
研修内容 (日本人専門家派遣、本邦研修、現地研修、遠隔システムを用いた研修の期間・参加者数など)	小児肝臓移植ハンドブックのモンゴル語への翻訳									
	←					→				
						遠隔講義				
						←				
						→				

4

本事業で行ったことは、こちらの事業内容に示す2項目です。

1. 国立成育医療研究センターでは、「小児肝臓移植ハンドブック」を日本語と英語で作成していますが、これを、モンゴルNCMCHのスタッフがモンゴル語に翻訳をしました。
2. また、小児肝臓移植に必要な事項に関して、遠隔で講義をしました。講義の項目は、次の通りです。

「小児肝臓移植の適応」「免疫抑制薬の使い方」「周術期管理の要点」「周術期看護」「小児肝移植後の感染症」「小児肝移植後のウイルス感染症」「レシピエント・コーディネーターの役割」



こちらが、遠隔学習の様子です。

画面に見えているのが、モンゴルNCMCHの参加者です。

画面左から2番目に移っているのがSolongo先生という方で、この方が日本への留学経験があり、日本語を理解しますので、日本からの講義は日本語で行い、それをSolongo先生がモンゴル語に通訳してくれました。この現地語の通訳により、モンゴル側参加者の理解が深まりました。また、活発な質疑応答ができました。

Handbook of Liver Transplantation for Children

2017 Edition



 Organ Transplantation Center
National Center for Child Health and Development

モンゴル語に翻訳された小児肝臓移植ハンドブック

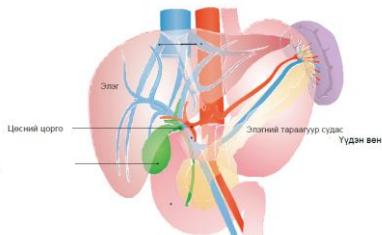
Элэг шилжүүлэн суулгах

1 Элэг ба элэг шилжүүлэн суулгах

1 Элэг гэж юу вэ?

Элэг нь хийлэйн урвалын үр дүнд бүдүүн болон нарийн гэдэс, ходоодоор шимэгдсэн шим тэжээлийг глюкоз хэлбэрээр энерги болгон хувирагдах эрхтэн юм. Илүүдэл энерги нь элгэнд өөрт нь хадгалагдаж, булчин болон өөхний эсүүдэд хуримтлагддаг. Элэг нь ходоод, нарийн ба бүдүүн гэдэснээс шимэгдсэн шим тэжээлийг хадгалахад чухал үүрэг гүйцэтгэдэг. Мөн цэсний ялгаруулдаг. Цэс нь элэгнээс ялгарч цэсний цоргоор дамжин 12 хуруу гэдэсэнд очин хоол боловсруулалт болон шимэгдэлтэнд нөлөөлдөг.

Элэгийн хураагуур судасуд



Цэсний хүүдий

12 хуруу гэдэс

Дүрслэл 1. Элэг, цэсний цорго, цэсний хүүдий, гэдэс

こちらがモンゴル語に翻訳されたハンドブックです。右側にそのページの一つを紹介します。

今年度の成果指標とその結果

	アウトプット指標	アウトカム指標	インパクト指標
実施前の計画 (具体的な数値を記載)	①本邦研修前に移植ハンドブックで事前学習 ②プリテストとポストテストでの理解度の比較	①小児肝臓移植手術を4例 ②周術期管理(特に循環管理) ③術後看護(ドレーン量の測定と補充)	①現地スタッフによって肝移植が行える ②小児肝臓疾患患者の予後改善 ③
実施後の結果 (具体的な数値を記載)	①移植ハンドブックのモンゴル語への翻訳 ②知識の前後比較は行えなかった ③	①手術器具・薬剤・検査のリストアップ ②モンゴルにない場合は、あるものでの管理を開始予定 ③高度検査においては、モンゴル内他施設との連携	①移植開始に向けての適応症例の検討 ② ③

※指標は前後比較が望ましい

7

成果指標をその結果を示します。

アウトプット指標としては、モンゴル人の日本での研修開始前と研修終了後にテストにて知識を確認する予定でしたが、ウェブ講義に変更になったことにより、この前後比較をすることができませんでした。

アウトカム指標としては、現在、日本での肝臓移植の周術期に使用する機材、薬剤、検査などをリストアップして、それらがモンゴルで使用可能かを検討しました。

一部の薬剤や検査は、モンゴルNCMCHでは現時点では使えないことがわかり、既存の薬剤での管理法を考え、検査においてはモンゴル国内の他施設で行えるものに関しては、その施設との連携を考えています。

今年度の相手国への事業インパクト

医療技術・機器の国際展開における事業インパクト

- 小児肝臓移植開始に向けて、準備を行った。
- 具体的な機器導入は行っていない。
- 技術としては、循環管理における動脈ライン挿入の重要性を共有した。また、ドレーン量の測定やその補充の重要性に関して、理解を深めた。

健康向上における事業インパクト

- 事業で育成した保健医療従事者(延べ数)
- 遠隔学習の受講生: 151名
- 期待される事業の裨益人口(延べ数)
 - 肝臓移植が順調に行えると、年間5~10症例の患者がこの恩恵にあずかる。
 - 肝臓移植の周術期管理は、他の術後管理や集中治療管理に応用ができ、これによって、年間1000人以上しPICUに入室する小児重症患者の管理の向上が期待できる。

小児肝臓移植を始めるにあたっての準備期間として、知識の共有を行いました。

実際にモンゴル国で小児肝臓移植を必要とする患者は、年間数名は存在すると考えられ、肝臓移植が開始されると、その恩恵にあずかれる患者が確実に存在します。

また、周術期に必要な集中治療の技術は、循環管理や水分管理（ドレーン補正など）などは、たの外科系疾患の管理に応用できます。すなわち、肝臓移植に関する集中治療が確立できると、それ以外の外科系疾患、ひいては小児の重症内科疾患の管理も向上することが期待できます。

これまでの成果(事業が複数年継続している場合は、各年度の成果を含めて下さい)

初年度

1. ハンドブック翻訳による基礎知識の定着
2. 遠隔学習によるさらなる知識の学習

今後の課題

コロナ禍で、日本での研修並びに現地での手術・周術期管理ができなかったが、これらを渡航可能になり次第開始する。

初年度としては、ハンドブックの翻訳を通じた基本概念の理解と、遠隔学習によって知識の定着を図りました。
渡航が開始できるようになれば、双方向の研修を開始したいと考えています。

展開推進事業の目的に照らして、将来の事業計画が見込まれれば記載して下さい。

「我が国の医療制度に関する知見・経験の共有、医療技術の移転や高品質な日本の医薬品、医療機器の国際展開を推進し、日本の医療分野の成長を促進しつつ、相手国の公衆衛生水準及び医療水準の向上に貢献することで、国際社会における日本の信頼を高めることによって、日本及び途上国等の双方にとって、好循環をもたらす。」

医療技術定着の考え方

研修導入(医師・看護師)→マニュアル・ガイドライン策定→国家政策化→手術技術・周術期管理・長期管理・必要な検査体制→現地予算での持続的な研修実施→技能により質の高い医療を受けられる人が増える→対象国の医療水準の向上に貢献する

持続的な医療機器・医薬品調達の例

現在使用できない抗菌薬や免疫抑制薬などの医薬品の導入・検査体制の拡充→ロジスティックの整備(サプライチェーン、修理・保守)→現地認証組織からの認可→調達→現地の資金調達メカニズムの構築(医療保険への収載など)→持続的な調達→医療技術・医薬品・検査がモンゴル国で使われるようになる→医療水準の向上に貢献する

最後に、小児肝臓移植を開始し、その体制が整備されると、その医療技術の恩恵にあずかる患者のQOLが劇的に改善することが期待できます。その結果として、モンゴル国の医療水準の向上に寄与するものと思われます。さらには、この医療技術に関連する医療機器・医療材料・薬品・検査などで、まだモンゴルに導入されていないものの導入が検討されます。それらの機器・材料・医薬品・検査関連の機器や試薬などが導入されることによっても、医療水準の向上が期待されます。