

事業名:カンボジアにおける分娩監視装置利用を普及させる研修プロジェクト

実施主体:国立大学法人 神戸大学

対象国:カンボジア王国

対象医療技術等:①分娩監視装置 ②緊急産科ケア

事業の背景

カンボジア国の2021年の5歳未満児死亡率は出生千対24.5、新生児死亡率は同12.6であり、子どもの死亡の半数は生後1カ月以内に発生していることがわかります。また、妊娠が成立して胎児として成長しているにもかかわらず、子宮内で死亡する死産児の発生率は出生千対11.4であり、ほぼ新生児死亡と同率です。

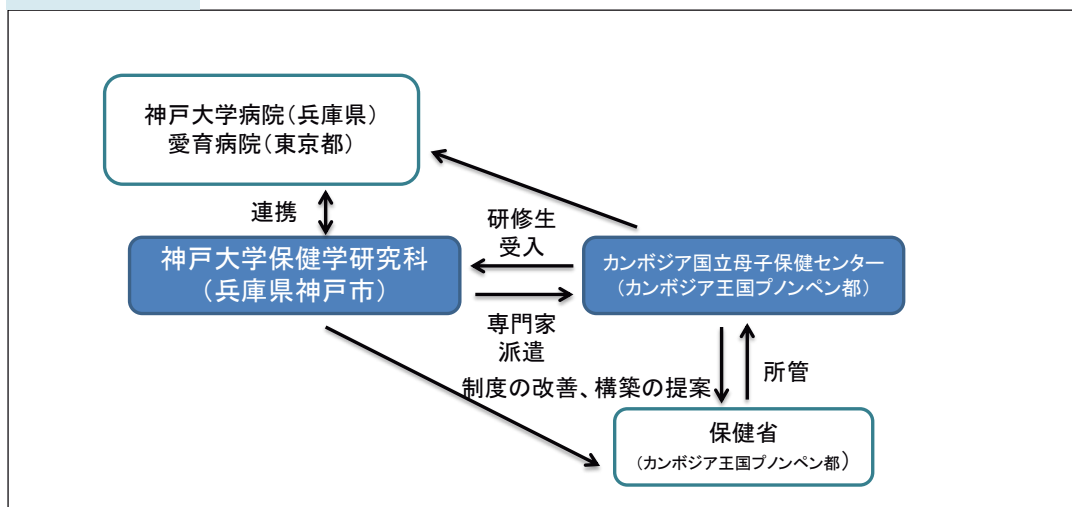
死産と新生児死亡の死因には共通性があり、その半数は分娩経過中の低酸素に伴う呼吸循環障害(胎児機能不全)です。

高所得国では分娩中の胎児の状態を分娩監視装置(Cardiotocography: 以下CTG)で継続的にモニタリングすることで低酸素状態の早期発見と対応を行うことができ、これらの不幸な死亡を防いでいます。しかしカンボジアを含む多くの低中所得国では中核病院でCTGを保有してはいますが、その利用が適切な状態にあるとは言い難いのが現状です。したがって、CTGを有効利用することによって子どもの死亡削減に大きく貢献できると考えています。

事業の目的

分娩監視装置(CTG)を使用した胎児機能不全の診断能力の強化

実施体制



研修目標

本事業を行うことで、

1. CTGの適切な産婦への装着と結果の適切な判読をすることができる。
2. 胎児低酸素状態発見後の適切な臨床対応およびシステムの構築をすることができる。
3. CTG保守管理手法とシステムの導入をすることができる。

1年間の事業内容

令和7年	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
現地打ち合わせ:年間実施スケジュール等確認 ・各種研修実施時期、参加予定者の確認 ・各病院におけるCTG運用の確認 ・各病院における研修参加候補者の選定			↔		↔				
			人数:日本人専門家1名 日程:8月、13日間;10月、5日間 対象:カウンターパート機関、関係学会、各病院						
本邦研修 ・各種教育研修プログラムの実際を視察 ・各種ガイドライン等教授法の研修 ・周産期医療システムの視察							↔		
					人数:日本人専門家3名、 カンボジア人研修員9名、通訳1名 日程:12月、10日間 場所:神戸大学、愛育病院、他				
現地国内研修(医師・助産師向け) ・既存教材の確認、準備 ・研修ロジスティクス確認 ・CTG運用の研修 ・必要な産科医療対応の研修								↔	
					人数:日本人専門家1名 カンボジア人講師延べ人数45人日 カンボジア人研修員9名、 研修員延べ人数 62名				
本邦研修参加者による自施設内伝達講習 実施病院:Khmer-Soviet Friendship Hospital (KSFH), Techo Santepheap International Hospital (TSIH)、計2施設 ・実施回数 KSFH 2回、TSIH 4回 ・参加者数 KSFH 38名、TSIH 56名、延べ人数 94名								↔	
					人数:カンボジア人講師延べ人数 20人日 カンボジア人研修員延べ人数 94名				

本邦研修



神戸大学・産婦人科・出口雅士特命教授と。



愛育病院・百枝幹雄院長、山下隆博副院長と。

カンボジアにおける現地国内研修



カンボジア国立母子保健センター・副院長
Ros Saphat(本邦研修参加者)による講義。



CTGを適切に装着し必要な情報を得るための
模型を用いた演習を実施。

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	<p>1) 本邦研修</p> <p>(1) 参加者数</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジア産婦人科学会および周産期学会医師 4名 カンボジア助産師会助産師 4名 <p>(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常波形判読の合致率90%以上 異常レベル判読正解率95%以上 <p>2) 現地研修</p> <p>(1) 参加者数</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象病院の産科医師計42名 対象病院の助産師計70名 保健省、対象病院の医療機材担当者 計10名 <p>(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常波形判読の合致率80%以上 異常レベル判読正解率95%以上 	<p>1) 本邦研修</p> <p>(1) 研修講師としての参加</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジアで実施する研修でファシリテーター補助者として3コースを経験 カンボジアで実施する研修でファシリテーターとして3コースを経験 <p>(2) 学会での教育講演実施</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジア産婦人科学会または周産期学会での分娩監視装置判読および普及のための訓練に関する教育講演を1回以上 <p>(3) 日本の周産期医療施設視察</p> <ul style="list-style-type: none"> プンベン市内における病院間連携システムについての提言策定 <p>2) 現地研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象となる症例への分娩監視装置適用率が80%以上 分娩監視装置の維持管理費用支払いが5台以上 	<ul style="list-style-type: none"> 学会等による分娩監視装置出力結果判読および産科対応の標準ガイドライン策定 保健省による分娩監視装置のリアルタイム病院への標準的採用
実施後の結果	<p>1) 本邦研修</p> <p>(1) 参加者数</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジア産婦人科学会および周産期学会医師 <u>実績 5名</u> カンボジア助産師会助産師 <u>実績 4名</u> <p>(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常波形判読の合致率 <u>結果 92%</u> 異常レベル判読正解率 <u>結果 95%</u> <p>2) 現地研修</p> <p>(1) 参加者数</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象病院の産科医師 <u>実施 16名</u> 対象病院の助産師 <u>実施 15名</u> <p>(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度</p> <ul style="list-style-type: none"> 異常波形判読の合致率 <u>実施 84%</u> 異常レベル判読正解率 <u>実施 94%</u> 	<p>1) 本邦研修</p> <p>(1) 研修講師としての参加</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジアで実施する研修でファシリテーター補助者として3コースを経験 <u>実績 2コース</u> カンボジアで実施する研修でファシリテーターとして3コースを経験 <u>実績 1コース</u> <p>(2) 学会での教育講演実施</p> <ul style="list-style-type: none"> カンボジア産婦人科学会または周産期学会での分娩監視装置判読および普及のための訓練に関する教育講演を1回以上 <u>実績なし</u>(先方での日程変更のため渡航できず) <p>(3) 日本の周産期医療施設視察</p> <ul style="list-style-type: none"> プンベン市内における病院間連携システムについての提言策定 <u>実績: 病院内での実施でマニュアル策定にとどまる(1施設)</u> <p>(4) 本邦研修参加者による伝達講習の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>実績 2カ所</u>の病院において、医師 22名、助産師 72名、計 94名 <p>2) 現地研修</p> <ul style="list-style-type: none"> 対象となる症例への分娩監視装置適用率が80%以上 <u>実績: 100%</u>(ただしカウンターパート報告のため詳細の確認を要する) 分娩監視装置の維持管理費用支払いが5台以上 <u>実績: なし</u>(現地代理店が年度内に整備されなかったため) 	初年度のため未策定

今年度の対象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**

- 事業で紹介・導入し、国家計画／ガイドラインに採択された医療技術の数
病院内での周産期異常発生時対応マニュアル策定（1施設）
リファラル病院CTG利用マニュアル策定について産科婦人科学会と協議中
- 事業で紹介・導入し、対象国の調達につながった医療機器の数
初年度は調達実績なし

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)
- 日本で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 9名
- 対象国で研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 156名
- 研修(講義・実習等)を受けた研修員の合計数 165名
- 過去に研修を受けて講師・専門家となった現地の講師・専門家の合計数 9名

これまでの成果

1) 本邦研修

(1) 参加者数

カンボジア産婦人科学会および周産期学会医師 実績 5名、カンボジア助産師会助産師 実績 4名

(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度

異常波形判読の合致率 結果 92%、異常レベル判読正解率 結果 95%

2) 現地研修

(1) 参加者数

対象病院の産科医師 実施 16名、対象病院の助産師 実施 15名

(2) ガイドラインによる分娩監視装置出力結果判読の正解度

異常波形判読の合致率 実施 84%、異常レベル判読正解率 実施 94%

(3) 研修講師としての参加

カンボジアで実施する研修でファシリテーター補助者 実績 2コース

カンボジアで実施する研修でファシリテーター 実績 1コース

(4) 本邦研修参加者による伝達講習の実施

実績 2カ所の病院において、医師 22名、助産師 72名、計 94名

(5) 対象となる症例への分娩監視装置適用率が80%以上 実績: 100%

今後の課題

- 研修実施後の施設におけるCTG利用状況の把握、判読の正確性の維持、および異常判読後の臨床介入が適正に行われていることを確認する必要がある。
- CTG利用料金が国家が運営する健康保険に収載されていないことから利用者費用負担が大きくなる可能性がある。保健省に対して保険収載を働きかける必要がある。
- CTG利用をさらに普及させるために体系的な研修対象施設選定を行う必要がある。

将来の事業計画

医療技術定着の考え方

- 技術的(医学的)側面からは、カンボジア産科婦人科学会によるCTGガイドラインが策定され、保健省での認証を得て、包括的緊急産科新生児ケア(CEmONC)施設で利用されるようになる。
- また、CTGが病院で適正に利用されるために、上記ガイドラインを利用し、CTG利用研修をカンボジア側が実施できるようになる。さらに、CTGが継続的かつ正確に利用されるために、必須である保守点検管理が保健省と病院レベルの双方で担保されるようになる。
- 保健政策として、CTG利用に対する医療費用が国家社会補償基金(National Social Security Fund: NSSF)に収載されること、また他国の例を参照し、国家レベルで死産と新生児死亡対策の一環としてCTGが組織的に高次医療施設で利用されるようになる。

持続的な医療機器調達

- 上記の通り、カンボジア産科婦人科学会によるCTGガイドラインが策定され、保健省での認証を得て、包括的緊急産科新生児ケア(CEmONC)施設で利用されるようになる。
- それに伴い、病院財政レベルでは、CTGが対象病院で購入、またはレンタルされ、維持管理費用が支払われるようになる。