200832024A

厚生労働科学研究費補助金

免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業

臨床移植コーディネーター看護師養成教育プログラムの開発と評価に関する研究

(H19－免疫－若手－001)

平成20年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　清水　準一

(首都大学東京 健康福祉学部 看護学科)

平成21（2009）年3月

厚生労働科学研究費補助金

免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業

臨床移植コーディネーター看護師養成教育プログラムの開発と評価に関する研究

(H19－免疫－若手－001)

平成 20 年度　総括・分担研究報告書

研究代表者　清水　準一

(首都大学東京 健康福祉学部 看護学科)

平成 21 (2009) 年 3 月

目次

Ⅰ．総括研究報告

臨床移植コーディネーター看護師養成教育プログラムの開発と評価に関する研究　1

清水準一[1)]
1)　首都大学東京　健康福祉学部　看護学科

Ⅱ．分担研究報告

1．わが国に求められる臨床移植コーディネーター看護師（ＣＴＣＮ）養成教育の方向性の検討　１１

志自岐康子[1)]、内藤明子[1)]、習田明裕[1)]、石川陽子[1)]、高田早苗[2)]
1)　首都大学東京　健康福祉学部　看護学科
2)　神戸市看護大学　看護学部　看護学科

2．臨床移植コーディネーター看護師（ＣＴＣＮ）養成教育プログラムの評価
—専門職等による評価—　４１

石川陽子[1)]、志自岐康子[1)]、清水準一[1)]
1)　首都大学東京　健康福祉学部　看護学科

3．臨床移植コーディネーター看護師（ＣＴＣＮ）養成教育プログラムの評価
—臓器移植コーディネーター養成研修参加者による評価－　５１

習田明裕[1)]、志自岐康子[1)]
1)　首都大学東京　健康福祉学部　看護学科

4．臨床移植コーディネーター看護師（ＣＴＣＮ）養成教育プログラムの修正と最終案の作成　６５

志自岐康子[1)]、内藤明子[1)]、習田明裕[1)]、清水準一[1)]、石川陽子[1)]、勝野とわ子[1)]
1)　首都大学東京　健康福祉学部　看護学科

Ⅲ．資料

資料１　「クリニカル移植コーディネーター看護師教育基準カリキュラム案①」
カリキュラム＆シラバス（評価用暫定版）　７１

資料２　「研修生向け質問紙」
８０

資料３　「クリニカル移植コーディネーター看護師教育基準カリキュラム案」
カリキュラム＆シラバス（最終案）　８３

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）
総括研究報告書

臨床移植コーディネーター看護師養成教育プログラムの開発と評価に関する研究

研究代表者　清水　準一　首都大学東京健康福祉学部看護学科　准教授

研究要旨：生体臓器移植等における心理・社会的問題や倫理的課題に対応し、移植医療にかかわる患者・ドナー・家族が良好な医療を享受できるよう調整を行う臨床移植コーディネーター看護師(Clinical Transplant Coordinator Nurse：CTCN）の養成課程の開発と評価のため、日本看護協会の認定看護師養成課程(600 時間程度)に即したカリキュラム・シラバス等を文献や入手資料を基に作成し、移植医療の専門職および類似研修の受講生からの評価や意見を基に、再度検討しカリキュラムの最終案を作成した。志望者の実践能力や職務経験に即した多様な CTCN の養成・認定方法が考えられるが、既存の認定看護師の枠組みを活用することで、他領域の医師・看護師からも CTCN の実践能力等への理解が得やすく、臨床での配置や研修への派遣を容易にするといった効果が期待される。

【研究分担者】

志自岐　康子[1)]、勝野　とわ子[1)]、習田　明裕[2)]、高田　早苗[3)]、内藤　明子[2)]、石川　陽子[2)]

[1)] 首都大学東京健康福祉学部看護学科　教授

[2)] 首都大学東京健康福祉学部看護学科　准教授

[3)] 神戸市看護大学看護学部看護学科　教授

A．研究目的

近年の移植・再生医療は目覚しい進歩を遂げ、これまで救命しえなかった患者の生存のみならず、その家族を含めた生活の質（Quality of Life）の向上に資するものとなっている一方で、脳死移植における議論のみならず、生体臓器提供者（ドナー）の死亡・重篤合併症の発生、海外渡航移植、臓器売買、病気（修復）腎移植など様々な移植医療における倫理や安全面での問題が国民の不安を招いていることは、移植医療・厚生労働行政の課題である。

また臓器移植には他者の臓器を必要とする特殊性があることから、患者のみならず生体ドナーの健康面や就労・家族関係等の関連する生活上の問題に対して継続的・包括的な医療職のサポートが必要である。

今後、移植医療が更に進展した場合には、量的に限られた人数の移植専門医による医学的な観点からの支援のみならず、「家族」や「生活」という視座からも移植医療を捉え、患者・家族との継続的な関わりを持つことにより、他の移植チームメンバーと連携して生じうる諸問題に対して予防的かつ迅速に対応できる能力を有し、臓器移植に対する意思決定を支援する臨床移植コーディネーター（Clinical Transplant Coordinator、以下 CTC)が質的にも量的にも必要となると考えられる。

日本の現状としても既に数十施設でレシピエント移植コーディネーターなどの呼称でこうした職務を遂行する CTC が配置さ

れており、その多くは看護職である。CTCを看護職等に限定すべきかどうかの議論は別に譲るが、適切なトレーニングを受け相当の能力を有する看護職が CTC を担うことにより患者・ドナー・家族に対するケアの向上や移植チームメンバー間の調整により円滑な移植医療の提供に貢献できることが期待される。

こうした中、本研究では CTC を担うことができる看護職のことを「臨床移植コーディネーター看護師(Clinical Transplant Coordinator Nurse、以下CTCN)」と定義し、充実した養成教育プログラムを開発するために、平成19年度に米国と日本で実際に従事している CTC の認定や養成に関する動向を調べるとともに、国内の移植施設の看護部門の責任者への質問紙調査を通じて、CTCN が活躍できる環境やどのような人材を求めているのかを明らかにしようと試みた。[1)]

その結果、これまでに国内でも3～5日間のCTCの養成研修が行われてきており、移植施設の多くでこれらの研修受講者がコーディネーター業務に従事していることから、一定の成果を収めているといえるが、米国では1年間の CTC 業務経験が資格認定の基礎的要件となっており、日本と米国における移植手術件数を考慮すれば、一部の施設を除けば日本では臨床での業務を通じての資質の向上には限界があると考えられた。

このことから、これまでに相当の経験を有している CTC については、数日の研修と資格認定試験等によって能力を評価することが可能であると思われるが、多くの移植件数の少ない施設に勤務しこれから CTC を目指す看護師にとっては、現行の日本看護協会による認定看護師の養成のように手術件数の多い移植施設での演習を含むような集合研修を行う方が、より高く確実な実践能力を育成することにつながると考えられるため、実務経験や実践能力に応じた複数の CTCN 養成プログラムや認定のパターンを作成することが望ましいと結論付けた。

このことから平成20年度は、平成19年度の研究成果を踏まえ、2年計画の最終年度として日本において必要とされ、臨床で活躍することのできる CTCN を育成するためにどのような教育の方法、内容が求められるのかについての検討を行ったうえで、具体的な教育カリキュラム・シラバス等を作成し、移植医療の専門家や、現行の移植コーディネーター養成研修の受講生から具体的な意見や評価を得たうえで、教育カリキュラムやシラバスの精選を行うことを通じて、CTCN 養成教育プログラムの開発を行うことを目的とした。

B．研究方法

CTCN 養成教育プログラムの開発にあたり、以下の5つのプロセスを経て実施した。

1) 養成教育の方向性の検討

先行研究及び平成19年度に行った調査や入手資料を基に日本国内と米国の臨床移植コーディネーターの職務や求められる能力、資格認定・養成の現状を整理したうえで、我が国の CTCN に求められるコア・コンピテンシーと教育プログラムの枠

組み（到達度、対象、教育機関、教育体制等）を研究者の討議により検討した。

2) CTCN 養成教育プログラムの開発

上記の検討結果に基づいて、文献及び入手資料を参考に研究者間で討議を行い教育の枠組みや時間数を示した教育カリキュラムとその具体的内容を示したシラバスを作成した。（資料１）

3) 専門職によるプログラム評価

作成した教育カリキュラムとシラバスに関して、平成 20 年 11 月から平成 21 年 2 月にかけて移植医、CTC 業務に従事する看護師、移植看護研究者 9 名から修正に向けた意見など評価を依頼した。

4) 研修参加者によるプログラム評価

同様に、作成した教育カリキュラムとシラバスに関して平成 20 年 11 月に職能団体が主催する臓器移植コーディネーター養成研修の参加者 56 名を対象に、質問紙調査（資料２）を行い、内容の必要性や妥当性について回答を得た。研究の実施にあたっては、首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理委員会の承認を得て行った。

5) プログラムの修正・最終案の作成

専門職からの意見聴取ならびに研修参加者に対する調査の結果を踏まえ、平成 21 年 2 月に研究代表者、研究分担者等で討議を行い教育カリキュラムとシラバスの最終案を作成した。

C．研究結果

1) 養成教育の方向性の検討

国内の状況として、移植医療において専門的かつ高度なケアや調整能力を持つ CTCN を質と量の両面から確保することが求められているといえるが、日本看護協会が行っている現行の 5 日間の研修では、時間数の少なさや実習科目がないといった点で、CTCN として専門的・高度な実践能力をもつ看護師を養成するには十分とは言えず、移植施設及び移植チームで明確な位置づけを確保し、CTC として能力を存分に発揮できる環境を整えると共に、CTC としてのコア・コンピテンシー（中核となる能力）を身につけることができる教育体制と資格認定制度を構築することが不可欠と考えられた。

また看護管理者への調査結果からも、移植件数の少なさから養成が困難であるといった意見や主に財政的な理由から配置・増員の困難さが指摘されており、効率的であることや CTCN の能力や成果が診療報酬への反映がなされやすい教育体制や資格認定制度も求められていると考えられた。

米国において CTC を担う職種や教育背景は地域や施設ごとに異なるが、一般的には学士号等を有する看護師が、一定の臨床経験を経た後、移植医療の現場で CTC としての勤務経験を積み、CTC となって 3 ～ 6 ヶ月経ると、NATCO が主催する 5 日間の CTC 認定資格取得に向けた研修を受講できる。CTC としての勤務経験が 1 年以上になると資格認定試験の受験が可能となる。

またニューヨーク、ロサンジェルス、ワシントンなどの大都市では、ナース・プラクティショナー（NP：大学院修士課程修了者で一定の処方権や診察能力を有す）が CTC 業務を行っていた。

そこで改めて CTCN に求められる能力

という観点から、NATCO が定めた CTC のコア・コンピテンシーを国内の看護師の教育課程等と比較検討したところ、卓越した実践、教育、コンサルテーション、調整、倫理調整といった専門看護師(CNS)相当（大学院修士課程での 2 年間の学修）の能力が求められていることが明らかになった。

ただし、国内の現在の数百人程度の専門看護師数を考えると現状として、専門看護師が CTCN として移植医療の臨床で活躍する可能性を期待することは困難であり、最新で多様な専門的知識と高度なスキルを備え、人々が最良の医療を受けられるよう調整する役割として認定看護師相当の能力をもつ CTCN を育成する「CTCN 養成教育プログラム」が最も妥当と判断し、日本看護協会が実施している認定看護師教育課程を活用し、6 カ月間程度の教育を行うことを考案した。

2) CTCN 養成教育プログラムの開発

認定看護師教育課程に即した養成教育プログラムを行うため、表 1 に示した認定看護師教育課程の基準を参考に、暫定的な基準カリキュラムとして、共通科目 8 科目 120 時間（選択科目 2 科目 30 時間を含む）、専門基礎科目 6 科目 150 時間、専門科目 5 科目 180 時間、演習科目 30 時間、実習科目 180 時間の計 630 時間（必修科目のみ）のカリキュラムと詳細な授業内容を示したシラバス（共通科目は除く）を作成した。（資料 1）

対象は「看護師の免許取得後、5 年以上の経験年数を有し、そのうち、臓器移植看護の経験が 3 年以上ある者」とし、課程の目的は「本教育課程は、クリニカル移植コーディネーター看護師（CTCN）を育成すること」とし、課程の目標は「本教育課程では、クリニカル移植コーディネーターが、以下の能力を備えることを目標とする。」

1. 臓器移植のドナー・レシピエントおよびその家族に対して、個別的、全人的かつ専門性の高い看護を実践する能力を育成する。
2. 臓器移植看護の専門的知識と実践力を基盤として、移植チームにおいてリーダーシップを発揮することができる能力を育成する。
3. 臓器移植に携わる看護スタッフの指導・相談を行うことができる能力を育成する。
4. ドナーの権利擁護に必要な支援を行うための能力を育成する。

とした。

表 1　認定看護師教育課程の概要

教育期間	6 カ月間の連続した（集中した）昼間の教育	
授業時間数	共通科目	90 時間以上
	専門基礎科目及び専門科目	時間規定なし
	学内演習及び臨地実習	200 時間以上
	総時間数	600時間以上

3) 専門職によるプログラム評価

移植医療に関連した専門職（CTC 業務に従事する看護師 4 名、移植医 2 名、移植看護研究者 2 名）計 8 名から、作成した暫定版カリキュラムとシラバスに対する意見を聴取したところ、①全体として認定看護師相当(630 時間程度)の教育に対する疑問や意見は見られなかった。②医師や CTC に従事する看護師からは、感染症や免疫抑制剤など移植に特有の問題を中心に医学的な知識やフィジカルアセスメント能力の獲得により重点をおくべきという意見が多く見られた。③CTC に従事する看護師からは、カリキュラムの対象が移植医療に関わる病棟看護師なのか CTCN なのかが明確でないといった意見や意思決定の支援や調整能力の養成に力を入れるべきといった意見が見られた。

また日本移植学会で検討されている認定資格との整合性についての疑義も寄せられた。

4) 研修参加者によるプログラム評価

臓器移植コーディネーター養成研修の受講者 56 名のうち 21 名から回答が返送された。（有効回答率 37.5%）

回答者の属性は CTC の業務に従事する者 1 名、大学院生 1 名の他は、病棟や手術室などに勤務する看護師であった。

カリキュラムに対する意見として、教育の目的や期待される能力については、妥当とする回答が大半であったが、共通科目については「看護管理」「対人関係」を選択科目としていたことに対し、職務との関連から必修科目とすべきといった意見があった。また半数を超える回答者がカリキュラムの時間数を「妥当でない」としており、時間数が多いといった意見が見られた。

専門基礎科目や専門科目については、科目の必要性・妥当性共に概ね同意が得られたが、脳死移植に関する内容が少ないのではないかといった意見や、教育とスタッフへの指導に関する科目との住み分けが不十分、小児期の移植に対する内容が不足しているといった意見が見られた。

また教育課程の運営方法について、受講資格（移植施設での勤務歴や所属施設の移植手術の実施件数等）をどのようにするのか、受講費用や開講場所によっては通学が困難である、実務経験による科目の免除などはないのかといった意見が見られた。

5) プログラムの修正・最終案の作成

専門職への意見聴取ならびに研修参加者に対する調査結果を踏まえて、改めて討議した結果、①プログラムの時間数は認定看護師相当の 630 時間程度を妥当する意見が多く見られたことから、これを維持する。②指摘された意見を基に、暫定版基準カリキュラムとシラバスの内容を精選し、科目の再編、時間数の見直し等を行う。の 2 点を原則とし共通科目 7 科目 105 時間、専門基礎科目 5 科目 120 時間、専門科目 5 科目 180 時間、演習科目 2 科目 45 時間、実習科目 1 科目 180 時間、計 630 時間（すべて必修科目）からなる最終案を作成した。（資料 3）

具体的な変更点として、「教育課程の目的と期待される能力」の表現の中で、生体ドナーへの言及が多く見られたことから、レシピエントや家族についても追記し活動の対象であることを明記した。

共通科目については、選択科目としていた「看護管理」や「対人関係」を必修科目に変更し、「文献検索・文献講読」と「情報処理」については時間数が多いとの意見を参考にまとめて15時間とした。

専門基礎科目については、「移植医療」の医学的な内容と制度的な内容が含まれていたため、医学的内容は「移植医学」という科目を新設し内容の面でも感染症や精神医学、小児科学なども追加した。制度的な内容については「リスクマネジメント」の内容と再編して「移植医療のシステム」とした。

また実践的な倫理的判断ができる能力や関連する理論を実践に活用できる能力を養成するため講義のみならず事例検討を行う演習的な内容を含む内容を含めることとした。

その他の科目については、指摘された意見の中から、内容的な不足などを考慮して文言を追加した。

専門科目については、「移植看護概論」の科目名をCTCN養成課程であることを明確にするため「移植コーディネーター概論」と変更した。また「教育」において患者・家族への教育とスタッフへの指導が混在していて分かりにくいという意見が見られたことから、科目名を「移植における患者教育と相談」と変更した。

その他、「病態とケア」を「臓器移植看護」、「移植看護技術」を「移植プロセスと調整」、「移植看護技術指導」を「意思決定支援の方法」と科目名を内容を具体的に示すものに変更するとともに、不足を指摘されていた内容を精選した上で追加した。

D．考察

本研究では内外の移植医療の状況を精査しながら臨床移植コーディネーター(CTC)を担う看護職の養成プログラムの開発を行った。

教育方法や内容の方向性を検討したうえで日本看護協会の認定看護師養成課程[2)]を活用することとし、暫定版のカリキュラムとシラバスを作成の上、移植医療に従事する専門家と研修受講生から意見を得たが、教育の実施方法については若干の意見の相違が見られたものの教育内容について指摘された意見はほぼ同様であり、これらを基に作成した最終版のカリキュラムとシラバスは移植医療の臨床で活躍できるCTCNの養成に寄与できる内容と考える。

しかしながら、今後の課題としてCTCNの養成課程を実際に始めるにあたって検討すべき点は少なくない。

例えば、ただでさえCTC業務に従事する看護職が少ない現状の中で、そうした人材を専任教員に充てることは難しく、臨床の非常勤講師による実践的な講義を豊富に取り入れたカリキュラムであるがゆえに脳死移植がどのようなタイミングで起こるか分からない状況では休講が頻回となる可能性もありうる。

また臓器移植が必要となる疾患・臓器は多岐にわたり、それぞれに考慮すべき治療や看護、調整を行う上でのポイントも大きく異なることや、実習施設は定期的に臓器移植が行われている施設である

必要があるため、ある程度限定されることから、30名が同時に実習を行うには困難も予想される。これらの理由から、学生の希望に沿って心臓移植や肺移植などを中心としたグループ10名、腎移植や肝移植を中心としたグループ10名、小児移植を中心としたグループ 10 名などにわけ、選択科目の配置や実習先の設定を行うといったことを検討することも有意義である。

CTCN 養成教育プログラムのあり方を考える上で、平成19年度の研究成果からCTCNの養成・認定にあたっては、CTCN志望者の職務経験等を考慮した複数の養成・認定のあり方が望ましいとしたが、今回採用した養成機関での集中的な講義・演習及び実習施設での実習という教育方法は、必ずしも施設で多くの症例に触れることのできないCTC志望者が多い現状では最も効果的かつ効率的に CTCNの養成を行う方法であると考える。

今回のように認定看護師制度という認知度の高い既存の枠組みを活用することにより、移植医療だけではなく医療・看護全体において CTCNの教育内容の質や期待される実践能力についての共通理解を得やすくなり[3]、課題[4]として挙げられていた診療報酬上のインセンティブが得られるような働きかけや、施設内でのCTCN の配置をしやすくなるといった点で学会での資格認定制度等に比べ可能性があり、研修生を看護部門から半年間派遣する名目としても受け入れられやすいと考えられる。

当然のことながら、日本移植学会認定CTC[5]と認定看護師といったように同じ職場で類似する別資格を持った看護職が勤務するといった事態は混乱を招くだけであり、今後、日本移植学会でのCTCの資格認定制度の概要が明らかにされていく中で、整合性が取れるような形で柔軟に対応していく必要性が生じる可能性もあるが、現時点で具体的な養成教育プログラムを検討・開発した点では大きな意義がある。

E．結論

日本において必要とされる臨床移植コーディネーター看護師（CTCN）の養成プログラムとして、国内外の状況を踏まえ、教育効果の高い教育課程として日本看護協会の認定看護師の教育課程を活用して基準カリキュラムとシラバスの作成を行い、専門家および類似研修を受講した看護師による意見聴取・評価により改善を試みた。今後はこれらが実際に活用されるようカリキュラムの周知を図る必要がある。

【文献】

1) 清水準一：平成19年度厚生労働科学研究費補助金（再生医療等研究事業）「臨床移植コーディネーター養成教育プログラムの開発と評価に関する研究」総括研究報告書、1-6、2008.

2) 認定看護師（日本看護協会）http://www.nurse.or.jp/nursing/qualification/nintei/index.html （平成21年3月25日最終閲覧）

3) 日本老年看護学会認知症高齢者看護認定看護師検討委員会：認知症高齢者を

支える現任看護職の認定教育プログラム開発とこの研修の実現を可能にするフィールド実験的検討、老年看護学、10(2)、103-110、2006.

4) 清水準一、石川陽子、勝野とわ子：臨床移植コーディネーター看護師の配置状況と看護管理者の認識に関する研究、平成 19 年度厚生労働科学研究費補助金（再生医療等研究事業）「臨床移植コーディネーター養成教育プログラムの開発と評価に関する研究」分担研究報告書、63-78、2008.

5) 日本移植学会移植コーディネーター委員会：[評議員資料 2007 年度]移植コーディネーター委員会報告、移植、42(6)、2007.

F．健康危険情報

特になし

G．研究発表

1.論文発表

特になし

2.学会発表

- 清水準一、石川陽子、勝野とわ子、志自岐康子、習田明裕、内藤明子、三輪聖恵:クリニカル移植コーディネーター看護師の養成における課題と今後の方向性、日本移植・再生医療看護学会誌、4(1)、37、2008.（第 4 回日本移植・再生医療看護学会,京都）
- 清水準一、石川陽子、志自岐康子、勝野とわ子、習田明裕、三輪聖恵、内藤明子、高田早苗:全国移植施設におけるクリニカル移植コーディネーターの配置と看護管理責任者の意向の状況、移植、43（特別号）、265、2008.（第 44 回日本移植学会総会、大阪）
- 内藤明子、志自岐康子、石川陽子、清水準一、勝野とわ子、習田明裕、高田早苗、三輪聖恵：米国における臨床移植コーディネーター看護師養成に関する実態調査－求められる臨床実践能力と認定試験の実施過程、移植、43（特別号）、265、2008.（第 44 回日本移植学会総会、大阪）

H．知的財産権の出願・登録状況

予定を含め特になし

【研究協力者】

三輪聖恵　首都大学東京　健康福祉学部
看護学科　助教

077　米国における臨床移植コーディネーター看護師養成に関する実態調査—求められる臨床実践能力と認定試験の実施過程

首都大学東京　健康福祉学部　看護学科[1]、神戸市看護大学[2]
○内藤　明子[1]、志自岐康子[1]、石川　陽子[1]、清水　準一[1]、勝野とわ子[1]、習田　明裕[1]、高田　早苗[2]、三輪　聖恵[1]

米国では認定臨床移植コーディネーター（CCTC）の活躍が移植医療の質に大きく貢献しており、日本においてもCCTCの養成が期待されている。本研究の目的は、米国において臨床移植コーディネーター看護師に必要とされる教育背景・臨床能力、及びCCTC資格試験の実施過程について明らかにすることである。研究方法は、米国の同一大学病院で働く移植コーディネーター看護師とCCTC資格認定機関を対象とした聞き取り調査及び資料の検討である。看護師へのインタビューの結果、学士号取得が必須である上、医師と共に高度医療を担う場合は修士号取得とナースプラクティショナーとしての自律性の保証が重要であることが明らかになった。また資格認定を推進する機関ではCCTCのコアコンピテンシーを明確にし、試験を企業委託し職務分析から試験問題開発、実施、採点まで厳密に運営していることが明らかになった。

078　全国移植施設におけるクリニカル移植コーディネーターの配置と看護管理責任者の意向の状況

首都大学東京　健康福祉学部　看護学科[1]、神戸市看護大学[2]
○清水　準一[1]、石川　陽子[1]、志自岐康子[1]、勝野とわ子[1]、習田　明裕[1]、三輪　聖恵[1]、内藤　明子[1]、高田　早苗[2]

【目的】臓器移植においてクリニカル移植コーディネーター(CTC)を担う看護職が増えつつあり、その必要性に対する認識も高まっているが、医療機関における配置の動向については看護部長等の判断が重要となると考えられる。そこで本研究では全国の移植施設におけるCTCの配置状況と看護管理責任者の意向と関連要因を明らかにすることを目的とした。【方法】2008年２月に日本移植学会2006年症例登録に基づき全国の146施設の看護部門の管理責任者を対象に自記式質問紙を送付し、記入後の郵送回収を依頼した。【結果】60施設より回答があり、有効回収率は41%であった。CTCが配置されている施設は30施設(50%)、そのうち11施設には専従者がおり、28施設では看護職がCTC業務を行っていた。CTCの配置については53%が現状維持、47%は増員の意向を持っていた。それらの検討の際には、院内の看護職員の充足度、財政的な裏づけ、医師の前向きな姿勢などが重要な項目とされ、充実したケアを提供できているとする施設では認定看護師相当の研修を受けた看護職の存在を重要としていた。【結論】半数が増員の意向を示すなど看護管理責任者においてもCTC配置の必要性は認知されてきているが、施設特性との関連は明確ではなかった。配置には移植件数の少なさがネックとなっているという指摘もあり、CTCの教育・認定制度の充実だけでなく、移植施設の拠点化・集約化なども一つの方策として考えられた。

一般演題(示説)　P-6

クリニカル移植コーディネーター看護師の養成における課題と今後の方向性

○清水準一（首都大学東京）
石川陽子、勝野とわ子、志自岐康子、習田明裕、内藤明子、三輪聖恵（首都大学東京）

【クリニカル移植コーディネーター、養成教育、看護管理、認定看護師】

【はじめに】

近年、臓器移植を希望する患者や生体ドナー、家族等に継続的に関わり、調整を行うクリニカル移植コーディネーター（以下、CTC）が徐々に移植施設に配置され始めている。そのほとんどを看護職が担っていることから看護職が現在有している様々な知見や資源を活用し、専門的な知識を有し質の高いケア提供が行えるクリニカル移植コーディネーター看護師(以下、CTCN)の養成教育プログラムの開発が重要と考えられる。

そこで本研究ではCTCN養成教育プログラムの開発にあたり、その前提となる国内外のCTCNの養成の状況及び国内の移植施設の看護管理者に対するCTCNの配置の意向を明らかにすることを通じて、今後のCTCN養成教育のあり方やその内容、課程終了後に活躍できる環境について検討する。

【方法】

①米国のCTCの養成・資格認定方法の把握

2007年8月にコロンビア大学医療センター(ニューヨーク州)、NATCO, ABTC, AMP(カンザス州)を視察、入手資料の分析を行った。

②国内のCTCN研修の状況把握

2007年1月に日本看護協会看護研究・研修センターの研修担当職員及び部門の管理者を対象として、過去の研修の内容や受講者の状況、養成機関としての検討課題などについて、聞き取り調査を行った。

③CTCNが活躍できる環境に関する看護管理者調査

2007年2月に国内の移植施設146施設の看護部長等の看護管理責任者を対象とする郵送法による無記名自記式質問紙調査を実施した。調査内容は、現在のCTC職員の配置状況、今後の配置に関する意向と関連要因、現在の臓器移植に関するケア提供の状況等であった。

倫理的配慮として、①②では対象者からは研究の趣旨や方法に関してインフォームド・コンセントを得て行った。③では説明書を調査票に同封し、調査票の回収をもって同意が得られたものとみなした。②③については、首都大学東京荒川キャンパス研究安全倫理委員会の審査・承認を経て行った。

【結果】

米国ではABTCにおいて1年間のCTC経験者に対して資格認定されていたが、教育背景は多様であった。一方、日本では日本看護協会等で研修が行われているが、研修の受講が診療報酬上の反映や資格認定といった形での受講者のキャリア形成に結びつかず、臨床での演習などを実施するには至らない状況と考えられた。

移植施設の看護管理責任者への調査の回収率は41.1%(60施設)であり、30施設にCTCが配置され、そのうち11施設は専従であった。専従者のいる施設では、臓器移植に関するケアの提供状況を良好に捉えられており、CTC不在の施設では、より積極的な配置への意向が示されていた。

CTCNの配置の意向に関わる要因としては、病院全体の看護職員数の充足が重視されていたが、入院基本料7:1を算定している施設では、認定看護師や専門看護師相当の教育を受けた看護師の存在がより重視されていた。また臓器移植に関するケアのうち、生体ドナーへの意思決定支援や教育などについてケアの提供状況を良好に捉えている施設ほど、認定看護師相当の研修を受けた看護師の存在が重視されていた。

【考察】

移植施設の看護管理責任者を対象とした調査からは、CTCという職種の役割や必要性に一定の理解を示していると考えられた。その一方で、看護管理者は病院全体の看護職の人員の充足や診療報酬上の加算の必要性、資格認定制度への要望、移植施設の重点化・集約化、医師の理解・協力など、単に充実した養成教育プログラムの開発のみでは、今後もCTCNの配置や課程修了後の活躍に結びつかない状況が示唆された。

また看護管理者は認定看護師相当の研修を受けていることを、上級実践が行える看護職の一つの目安としていることがうかがえ、当面の養成教育プログラムのあり方として認定看護師相当の内容を開発することが有用であると考えられた。

現在、日本移植学会においてCTCの資格認定制度の検討が進められており、これらとの整合性を保持しつつ、受講者の経験などを考慮した複数パターンのCTCN養成教育プログラムの開発や活躍できる環境づくりへの提言を行ってゆく予定である。

本研究は平成19年度厚生労働科学研究費補助金(再生医療等研究事業）の補助を受けて実施された。

厚生労働科学研究費補助金（免疫アレルギー疾患等予防・治療研究事業）
分担研究報告書

わが国に求められる臨床移植コーディネーター看護師（ＣＴＣＮ）養成教育の方向性の検討

研究分担者　志自岐康子　首都大学東京健康福祉学部看護学科　教授
研究分担者　内藤明子　首都大学東京健康福祉学部看護学科　准教授
研究分担者　習田明裕　首都大学東京健康福祉学部看護学科　准教授
研究分担者　石川陽子　首都大学東京健康福祉学部看護学科　准教授
研究分担者　高田早苗　神戸市看護大学看護学部看護学科　教授

研究要旨：本研究の目的は、臨床移植コーディネーター看護師（Clinical Transplant Coordinator Nurse: 以下CTCN）養成の教育プログラムの開発にあたり、わが国では、どのような教育体制が最も妥当であるかを検討することである。本研究班が19年度に行った国内及び米国のCTCNの現状に関する調査結果及び既存の文献や資料を分析し、①わが国のCTCNに必要な中核となる能力（コア・コンピテンシー）、及び②教育プログラムの枠組み（到達度、対象、教育期間、教育体制等）を検討した。その結果、CTCNは、卓越した実践、教育、コンサルテーション、調整、倫理調整といった専門看護師相当の能力が必要であることが明らかになった。そこで、最新で多様な専門的知識と高度なスキルを備え、人々が最良の医療を受けられるよう調整する役割として認定看護師相当の能力をもつCTCNを育成する「CTCN養成教育プログラム」が最も妥当と判断し、日本看護協会が実施している認定看護師教育課程を活用し、６カ月間程度の教育を行うことを考案した。

A．研究目的

わが国の移植医療は、欧米と比べると、健康なドナーから臓器提供を受ける生体臓器移植（以下、生体移植）が圧倒的に多い。生体移植は、ドナーの安全性のみならず、家族・親族間での心理･社会的問題など、多様な倫理的課題が存在する。これらの問題に対応できる医療職が必要となるが、移植チームの中でも、近年、看護職の臨床移植コーディネーターの存在が注目されている。しかし、臨床移植コーディネーターは全移植施設の約３割程度に配置されているに過ぎず、また臨床移植コーディネーターとしての資格や要件については特に規定がない。したがって、臨床移植コーディネーターとしての実践能力（コアコンピテンシー）を備えた人材の育成が急務であるといえる。

そこで本研究では、臨床移植コーディネーター看護師（Clinical Transplant Coordinator Nurse: 以下CTCN）の教育プログラムの開発にあたり、わが国では、どのような教育体制が最も妥当であるかを検討することにした。

具体的には以下のことを行う。

①国内及び米国のCTCNの現状を整理し、わ

が国のCTCNが担うべき役割を明らかにする。

② わが国のCTCNに必要な中核となる能力（コア・コンピテンシー）を検討する。

③ 教育プログラムの枠組み（到達度、対象、教育期間、教育体制等）を検討する。

用語の定義

本研究では、臨床移植コーディネーター看護師及び臨床移植コーディネーターの２つの呼称を、以下のように区別して使うこととする。

①臨床移植コーディネーター（Clinical transplant coordinator nurse, CTC）

移植チームの構成員として、生体移植あるいは脳死移植を受けるレシピエント及びその家族や親族（生体ドナーを含む）のケアにあたる看護職を指す。日本では、レシピエントコーディネーターという名称が一般的であるが、生体ドナーもケアの対象とするため、ここでは、臨床移植コーディネーターと呼ぶ。

②臨床移植コーディネーター看護師（Clinical transplant coordinator nurse, CTCN）

本研究では、「臓器移植医療に関する最新で多様な専門的知識と高度なスキルを備え、臓器移植の全過程において対象となる人々が最良の医療を受けられるよう調整する役割を自律的に遂行する看護師」（日本看護協会、2004）を指し、本研究で開発する教育プログラムを修了し、認定看護師として資格認定を受けた移植コーディネーターである。

B．研究方法

1）先行研究、及び本研究者らが2007年度に行った調査[1]をもとに、国内及び米国のCTCの現状を分析した。

（1）国内のCTCの現状（①CTCの配置状況、②養成のための研修、③CTCの役割と課題）を把握する。

①CTCの配置状況及びCTCNの教育背景

先行研究[2)3)]及び2007年1月に行った郵送法による無記名の質問紙調査（国内の移植施設146の看護部長等などの看護管理責任者を対象）の報告[4)]を分析した。

②CTCのための教育・研修体制

2008年1月に、日本看護協会看護研究・研修センターの研修担当職員及び部門の管理者を対象とし、過去の研修の内容、受講者の状況、養成機関としての課題についてインタビューによる調査報告[5)]を分析した。

③CTCNの役割と課題

移植看護及びCTCNに関する先行研究[4)6)7)]や総説をもとに、CTCNの役割と課題を整理した。

（2）米国におけるCTCの現状（①CTCの教育背景、養成のための研修、②CTCの資格認定方法、③CTCの職務））を把握する。

2007年8月にニューヨーク州のコロンビア大学医療センター肝疾患・移植センター、及びカンザス州にある北米移植コーディネーター協議会（NATCO）と米国移植コーディネーター委員会（ABTC）でインタビューによる調査や視察を行い、面接データ及び入手資料の分析を行った[8)]。資料は、CTCの職務記述[9)]、CTCのコア・コンピテンシー[10)]、NATCOの研修内容等[11)]である。

2）わが国のCTCNに求められるコア・コンピテンシー（中核となる能力）を検討した。

具体的には以下の方法で行った。

① NATCO が提示するCTCのコア・コンピテ

ンシー[10]と、上記1）の国内調査で得られたCTCの現状（役割と課題）を比較し、前者がわが国におけるCTCNに必要なコア・コンピテンシーと同じ内容であるかどうかを確認した。

② 次に、日本看護系協議会（2008）が提示している日本語版APN（高度実践看護師）のコア・コンピテンシー（案）[10]と、①のコア・コンピテンシーを照合した。具体的には、日本語版APN（高度実践看護師）のコア・コンピテンシー（案）の「7つの分野」と「18カテゴリー」を横軸に、NATCO のCTCのコア・コンピテンシー（NATCO）の8項目を縦軸とし、上記①のコア・コンピテンシーの内容を整理した。

3）上記の2）の分析をもとに、わが国におけるCTCNの養成教育プログラムの枠組み（教育目的、対象、教育期間）を考案した。

4）倫理的配慮

CTCN養成教育プログラムを検討する過程において、日本看護協会の認定看護師教育の枠組みを活用する方針が決定した時点で、日本看護協会認定部部長から、認定看護師教育課程を使用することの承認を得た。

C．結果　及び　D．考察

1）日本のCTCの現状

（1）移植施設におけるCTCNの配置状況、職種、職位

本研究における2008年2月の清水らの調査では[4]、対象施設146のうち回答が得られた60施設のうち、クリニカル移植コーディネーター(CTC)が配置されていたのは30施設（50.0%）であった。そのうちの11施設（18.3%）が専従でコーディネーター業務を行っており、他は兼任であった。また、専従のCTCNを置いている11施設では、7施設が1名、4施設が2名のCTCを雇用していた。CTCを配置している30施設のうち、看護職がCTCである施設は28施設（93.3%）であった。2005年に行われた川畑や添田らの調査でも[2)3)]、31施設にCTC相当職が置かれ、そのうち90%は看護職が担っているとされ、今回の調査結果とほぼ同様であった。これらの結果から、CTCNの配置、特に専従としての配置が顕著に進んでいるとは言えないものの、今回の調査では約半数の24施設（47.0%）がCTCの新規配置や増員の意向を有しており、CTCの役割や必要性に関する認識が深まっていることが考えられた。これらの結果から、移植医療において質の高いケアを提供できるCTCNを質と量の両面から確保することが急務であり、CTCNを希望する看護職者に対して、CTCNとして求められる能力―コア・コンピテンシー（中核となる能力）―を育成するシステム（教育や研修プログラム、資格要件など）の構築の必要性が示唆された。

また、看護管理者がCTCの配置を検討する際に重要視する項目の一つに財政的裏付けが指摘されている。今回の対象施設における2007年の移植件数は、0件から64件と幅があり、年間12件以上は、60施設のうち17施設（31.7%）であり、移植件数が少ない施設は専従のCTCを配置することは財政的に難しいと推測される。したがって、CTCNの配置を拡充するためには、認定看護師と同様に診療報酬との関連を視野に入れて、CTCN養成のための教育や研修の充実を検討することが重要といえる。

（2）CTCの教育・研修体制

前述の清水らの調査では、CTC業務を担っている職員の教育背景として、専門学校等の3年制専門教育を受けた職員がいるとした施設が25施設（83.3%）、大学卒程度の職員がいるとする施設

が9施設（30.0%）であった。看護師となる日本における看護系大学の卒業者は、全体の約２割を占めており、CTCの大多数が専門学校卒という傾向は当分は続くと考えられる。

また、CTC業務を行っている職員の研修の受講状況については、28施設（93,3%）が研修を受けていると回答しており、研修を受けていないのは2施設のみであった。研修の派遣先は、日本看護協会が13施設（46.4%）、日本移植コーディネーター協議会（JATCO）が19施設（67.9%）であった。

本研究の一環として2008年1月に習田らが行った調査では[5]、日本看護協会は、臓器移植看護に関する研修を平成10年から開始し、平成16年から5日間の「臓器移植コーディネーター養成研修」を実施している。対象は、施設においてCTCの役割を期待されている者、既にCTC相当の業務を担当している者等である。教育プログラムの担当者及び教育部門の管理者によると、臓器移植看護については、看護基礎教育の中で具体的な内容が教授されていないため、当初は知識の普及が主たる目的であったという。しかし、高度先進医療の推進といった医療環境の中で、移植医療におけるCTCが果たす役割の重要性が認識され、平成16年に日本看護協会看護倫理検討委員会が、CTCの教育プログラムを作成し、答申した[13]。この答申では、「用語の定義」に示した通り、CTCを高い専門性をもち、役割を自律的に遂行する看護師と明示している。この定義に沿って作成された教育プログラムの内容は、現在実施されている5日間の研修では収まりきれないのは明白であり、今回の調査でも、より実践に即した教育方法として演習や実習を含んだ教育プログラムの検討が課題となっている。

（３）CTCの役割と課題

CTCが担っている役割について、生体肝移植に携わるCTCを対象とした調査[7]では、生体ドナーとレシピエント双方への十分な情報提供やインフォームド・コンセント、生体ドナーの移植に対する自由な意思決定を尊重する権利の擁護者、レシピエントとその家族（生体ドナーを含む）の関係悪化を防ぐための介入、患者や家族、医師や病棟看護師と連携しながら行う移植チームの計画の調整、レシピエント及び生体ドナーに対するヘルスアセスメントや薬物療法等の教育活動、高額医療費への相談の対応、ドナー・レシピエントへの継続的関わり、患者の権利を尊重するシステムの改善への働きかけ、専門性を高めるための自己研鑽の活動などの役割を担っていることが示唆された。

一方、CTCは、資格条件や組織における位置づけが曖昧な中で、労働環境、生体ドナーの支援、精神的サポート、継続看護、生体移植そのもの、責任の重さという多様な課題に直面し、葛藤していることも明らかにされている[14]。

看護管理者からみたCTCの役割は、看護部長5名を対象とした報告では[6]、意思決定の支援者、患者を生活者と捉えた上でのアドバイザー、生体ドナーの権利擁護者、先端医療における看護の役割の啓発者というものであった。そして、CTCに求めることとして、看護の視点、看護専門職としての自立・自律、倫理的感受性を挙げると共に、一人の専従のCTCが時間外の呼び出しにも応じるなど過酷な業務であること、看護職員不足の状況でCTCを配置することや後継者を得ることが難しいという認識をもっていた。前述の60の移植施設の看護管理者を対象とした調査では、専従のCTC配置している施設では上記とほぼ同様のケアについて充実したケアが提供されているという結果であり、CTCの役割を認定看護師相当と認識していることも明らかになった。

さらに、移植医療に携わる看護スタッフは、CTCの

働き役割を認め、看護師とCTCが連携を強化することで質の高いケアが提供できると捉えており、現実には必ずしも有機的な連携がとられていないことが示唆されている[15]。

これらの結果から、移植に関する高度な専門的知識と技術に裏付けられた実践、同僚に対する教育及びコンサルテーション、レシピエントや生体ドナー候補者の意思決定に深く関わる権利擁護者としての役割、及びケア提供チームと連携し、患者のケア全般を把握・調整する多様な役割の遂行を求められているといえる。一方、少人数の配置のため24時間対応を行い、患者のニーズや倫理的課題に十分対応できていないという葛藤の中で、孤軍奮闘しているCTCの現状も示唆された。生体移植症例数が増加する中で、移植施設及び移植チームで明確な位置づけを確保し、CTCとして能力を存分に発揮できる環境を整えると共に、CTCとしてのコア・コンピテンシー（中核となる能力）を身につけることができる教育体制と資格認定制度を構築することが不可欠といえよう。

2）米国のCTCの現状[8]

（1）配置状況

2007年の米国における調査では、各医療施設に複数のCTCが勤務しており、その数は約2,800名と推測される。CTCは、臓器別のみならず、成人専門、小児専門、あるいは、生体ドナー専門、レシピエント専門に分化している。CTCの大多数は看護職者であるが、少数のフィジシャンアシスタントも存在している[16]。

（2）教育・研修体制

米国のCTCNの教育背景は学士号、修士号、博士号とさまざまであるが、ニューヨーク、ロサンジェルス、ワシントンなどの大都市では、ナース・プラクティショナー（NP）が高い割合を占めている。NPのCTCNは、成人看護学、家族ケアなど、臓器移植とは直接関係がない領域を修了している。すなわち、米国には日本同様、CTCNとして機能することを専門分野とするNPコースはないが、高度実践専門家として、実践、コンサルテーション、調整、教育、研究において高い能力を備えたNPがCTCNとして活動しており、経験を積むことによって専門性の高いケアを提供している。

CTCNを対象としたインタビューからは、CTCNの教育は最低学士号が必要であり、効果的・効率的に質の高いケアを提供するには、修士課程を修了しNPの資格をもつことが必要であると提言されている。NPが処方や検査について判断・決定ができることが、自律的なケアにつながっている。

（3）CTCN 養成及び資格認定方法

NATCOにおける聞き取り調査及び入手資料から、米国におけるCTC資格認定が図1に示したような流れで行われていることが明らかになった。実態としては、学士号あるいは準学士号を有する登録看護師（Registered Nurse）が、一定の臨床経験を経た後、移植医療の現場でCTCとしての勤務経験を積む。CTCとなって3～6ヶ月経ると、NATCOが主催する5日間のCTC認定資格取得に向けた研修を受講できる。この研修にはCCTC（Certified Clinical Transplant Coordinator）向けとCPTC（Certified Procurement Transplant Coordinator）向けの2種類が用意されている。CTCとしての勤務経験が1年以上になると資格認定試験の受験が可能となる。

認定試験の受験は、取得学位が学士号や準学士号であっても認められているが、ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターにおけるインタビューからは、当該医療機関

の職務記述を満たす職務内容を実践するには、学士号取得は最低条件であることと、大学院修士課程のNPコースを修了した後、NPを有するCTCとして移植医療の現場で勤務経験を積むことが望ましいことが明らかになっている。職務記述に記されている内容は、まさに高度実践専門家の職務内容であり、NPとしての能力が備わっていない限り、職責を果たすのは困難であろうと考えられた。

2007年８月の米国調査時の統計では、全米の約2,800名のCCTC及びCPTCのうち、認定資格を有する者は325名であり、このうち、修士号取得者は25～30%、博士号取得者は１%、残りがRNレベルという結果であった。このことから、現実的にはRNレベルの実力を備えたCTCNの占める割合が大きいことが明らかになった。

（４）CTCに求める実践能力（コア・コンピテンシー）

NATCOでは、臨床移植コーディネーター（Certified Clinical Transplant Coordinator, CCTC）の一般的なコア・コンピテンシー（core competency; 中核となる実践能力）について規定している(2004)[10]。それらは、①移植の照会及び評価、②移植前待機期間における患者の観察とケア、③周手術期における移植プロセスの促進及びOPTN/UNOS規則の遵守、④術後入院期間における薬剤や合併症、退院計画などの管理の理解及び他の医療職との協働、⑤術後外来通院期間におけるリハビリテーションの促進に向けたケアの調整、⑥生体臓器移植の促進と臓器提供者の評価とケア、⑦継続的な専門能力の開発、⑧レシピエントやその候補者、家族や生体臓器提供者への質の高い専門的ケアの実践であり、CTCNには、移植の全過程において、レシピエント及び生体ドナーに対して、専門性の高いケアを実践すると共に、ケアを調整する能力が求められていることが示唆された。

（５）職務内容

前述したように、ニューヨーク州コロンビア大学医療センター肝臓疾患・移植センターでは、移植コーディネーターの職務記述が決められている[9]。コーディネーターの職位は２種類あり、ひとつは肝臓プログラム移植コーディネーター及びナース・プラクティショナーであり、もう一方は肝臓プログラム待機リストコーディネーターである。別紙１にこれら２種類のコーディネーターの職務の概要を紹介している。

職務記述からわかることは、米国の移植コーディネーター（NPである場合）が、実践、教育、コンサルテーション、調整、権利擁護、研究参加といった機能に加え、重要職務として、ケアの調整（ケアの組織化に責任）、評価と協議、病態を含むケアの管理（検査指示及び検査結果に応じた投薬の調整）など、日本の移植コーディネーターの業務範囲を大きく超えた職務を担っている点である。

すでに述べたように、修士課程を修了したうえで、NPとして移植コーディネーターの職位につくことが、役割遂行上望ましいと考えられていることがインタビューから明らかになっており、この場合においては、裁量権（処方や検査など）に裏付けられ、ケアの調整に関して自律（自立）した活動を行っていることがわかった。臨床的責任に加え、雇用１年後には、管理責任、学術的責任（研究への参加）、教育的責任を負うことを考えると、米国の移植コーディネーターは、日本の移植コーディネーターの有する責任と権限を大きく超えた職務を担っていることが明らかとなった。

３）CTCNに求められるコア・コンピテンシー（中