

### e-learning を用いた教育プログラムの開発についての検討

#### 研究要旨

TPM (Transplant Procurement Management) は、1991 年にスペインにおいて開発された臓器や組織の提供を向上させるための教育プログラムであり、2010 年より非営利団体である DTI (Donation and Transplant Institute) によって運営されている。TPM は 1991 年以降、101 カ国 10,000 人以上の医療従事者、移植コーディネーターが受講しているプログラムで、TPM の導入による臓器提供数増加の効果がみられた国が数多くある。本研究では、TPM が web 上にて提供している e-learning コースのプログラム及びシステムの内容、および期待される効果について検討する。また、同様に着実に臓器提供数が増加しているアメリカ合衆国も自国の医療従事者や移植コーディネーターを対象とした e-learning を提供しているが、TPM の e-learning と比較し、より日本に適した e-learning のあり方について検討することとした。

現在の TPM の e-learning は臓器提供/固形臓器移植/組織提供・移植/臓器提供分野のリーダーシップ”に大分される。”臓器提供”コースには チューターや受講者同士でのインタラクティブな教育法を用いたコース、受講者自身のペースで自由に学習できるコースがあり、いずれも臓器提供に関わるすべてのプロセスを網羅したものとなっている。“臓器提供分野のリーダーシップ”コースは病院や地域の臓器提供システムの改善を目的としている。この“臓器提供”コースの内容を改変し、ワークショップ形式で院内移植コーディネーター教育に用いた。

一方、アメリカ合衆国の Gift of Life Institute が提供する e-learning は、現在ドナー評価や家族とのコミュニケーション法について動画講義を受講するコースと、実際に模擬患者とビデオ通話を用いて医療面接を行うコースがある。今後は病院啓発といった内容も追加される予定である。

TPM の e-learning はインタラクティブな手法や学習・作業量の多さから受講者の外発的/内発的動機づけを要する。しかし臓器提供すべてを網羅する構成である点は有用であると考えられた。このような網羅的な教材の提供が必要ではないかと思われる。一方 Gift of Life Institute の e-learning は能動的な手法が受講者にとって敷居が低い点と細分化された内容は非専従の日本の院内コーディネーターにとっては受講しやすい e-learning であり、生涯教育やスキルアップには有用ではないかと考えた。

## A. 研究目的

TPM ( Transplant procurement Management )はスペインにおいて開発された臓器や組織の提供を向上させるためのプログラムであり、2010年より非営利団体であるDTI ( Donation and Transplant Institute )によって運営されている。

TPMは1991年以降、101カ国10,000人以上の医療従事者が受講している国際的な教育プログラムを提供し、on-site、およびe-learningでヨーロッパ各地、中東、中国などに導入したことで臓器提供数増加につながっている。

一方Gift of Life Instituteは2004年に設立された、臓器提供の専門職を対象とする教育機関である。同じくon-siteおよびe-learningのプログラムを提供している。今回はこれら2つのe-learningプログラムを比較し、教育効果について検討する。

## B. 研究方法

TPMが提供しているe-learningコースとGift of Life Instituteのe-learningコースのプログラム、内容、構成について検討し、それぞれの特徴と教育効果、および本邦の臓器提供教育への有用性について検討する。

## C. 研究結果

TPMが提供する臓器提供関連e-learningコースは

Organ Procurement Donation Course  
Self-study online course in Organ Donation Management and Leadership Courseである。

Organ Procurement Donation Courseは対象を臓器提供領域ですでに活躍しており、更なるスキルアップを目的とするコースである。内容はポテンシャルドナー、ドナー評価、ドナー管理、脳死判定、家族対応、臓器摘出・保存、臓器分配、生体臓器提供

と臓器提供に関わる全ての事項を網羅している。方法はテキスト学習/理解度チェックおよび参加者・チューター同士のweb討論、ロールプレイ、ケーススタディ、実況講義と能動的、受動的学習を組み合わせている。開催は2月であり、約2か月間で集中的に学ぶ形式となっている。

Self-study online course in Organ

Donationは臓器提供初学者を対象としたコースで、2015年に開設された。内容はやはりポテンシャルドナー、ドナー評価、ドナー管理、脳死判定、家族対応、臓器摘出・保存、臓器分配、生体臓器提供と臓器提供に関わる全ての事項を網羅している。方法はテキスト学習/理解度チェックとチューターからのフィードバックである。参加者同士で意見交換を行うコンテンツは含まれていないため、開始および期間は参加者の希望、スケジュール、そして習熟度に依存しており、自分のペースで学習を進められる。1年程度を目安としている。

Management and Leadership Courseは臓器提供における病院、地域、組織のリーダーとなるためのコースである。内容は臓器提供のプロセスのクオリティ・マネジメント、リーダーシップとチームビルディング、病院啓発、設備投資とコストなどである。事前のテキスト配布はなく、参加者同士の討論、ロールプレイやケーススタディが主である。実況講義は経営学者が行うなど、医療のみでなくビジネススキルも取り入れられている。期間は2月の1か月間である。

これらのコースはすべて受講者に多くの時間を割いて学習・作業することを要求しており、討論の際は積極性を求められることから受講者の高いモチベーションと自由な時間が必要である。受講開始したものの継

続が困難な受講者も見受けられた。

のコースのテキストの内容を参考にし、e-learning と同様にポテンシャルドナー 臓器分配を対面式の講義 + 討論 + ロールプレイを取り入れて院内コーディネーター対象にワークショップを行った。参加型の教育法であるため e-learning と同様に受講者のモチベーションによって習熟度に差がでたが、臓器提供の過程を網羅した内容とケーススタディで臓器提供例を実践的に学ぶことで参加者の興味をひき、学習効果は高かった。一方で、学習したことへの復習や生涯教育のための自学用の教材が必要であると感じた。

Gift of Life Institute が提供している e-learning コースは現在、ドナー評価のための医療面接、ドナーの身体診察法、ファミリーアプローチ、ドナーコーディネーターとしてのスキルであり、日本においては都道府県コーディネーターや日本臓器移植ネットワークコーディネーターのような臓器提供専門職を対象としたプログラムである。各コースは約1時間程度の web 講義と学習チェックテストで構成されており、能動的な学習スタイルである。積極性は求められないことや、自由時間に少しずつ学習を進めることができる点、コースが細分化されている点から受講する際の敷居は低く、テキスト学習のみでは理解が困難な点も視覚・聴覚的に学ぶことができるので復習や生涯学習の補助になると感じた。

また Gift of Life Institute は模擬患者によるビデオ電話での医療面接を提供している。面接の評価、アドバイスがあるため学習効果は非常に高い。臓器提供に関する医療面接は特殊性が高く、日本においては院外のドナーコーディネーターに対する教育には有用であると感じた。

## D. 考察と E. 結論

今回はスペイン、アメリカ合衆国2国の e-learning を比較検討した。院内のコーディネーター教育を目的とするスペイン型と、専門のドナーコーディネーターを対象とするアメリカ型で内容、手法が全く異なるが、日本の臓器提供システムや非専従の院内コーディネーターへの教育という点からは両者ともに有用な点があると感じた。

スペインの e-learning は積極的に参加する必要があるため、時間やモチベーションを必要とする。一方で臓器提供すべての網羅した内容は、臓器提供のプロセスに最初から関わる日本の院内コーディネーターに対して適した内容であることがワークショップで示された。

e-learning という形態をとらずにテキストとして院内コーディネーターに提供するのが有用ではないかと感じた。

一方で Gift of Life Institute の e-learning は能動的に学ぶ形態であるが、内容が細分化されているため、自分の興味のある、もしくは更に深く学びたいと感じるコースを選択して受講することができるため、院内コーディネーターとしてのスキルアップや生涯教育として有用ではないかと感じた。

## F. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

