

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 5 月 27 日現在

機関番号：32622

研究種目：基盤研究(C)

研究期間：2012～2014

課題番号：24501149

研究課題名(和文) 仮想在宅医療実習による教育効果の検討

研究課題名(英文) Study of the education effect by the virtual home care training

研究代表者

副島 和彦 (SOEJIMA, KAZUHIKO)

昭和大学・保健医療学部・教授

研究者番号：00102377

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,900,000円

研究成果の概要(和文)：電子カルテシステム(昭和大学所有)を利用した学部内仮想病院が構築されており、病院実習前の学内演習に利用できる。在宅医療の実習前に学部内仮想病院電子カルテシステムを利用し在宅医療の学内演習を行うための模擬患者および仮想データを作成した。模擬患者のデータ作成を行い、スキルスラボでの模擬演習を可能にする教育システムを構築した。

研究成果の概要(英文)：We built the virtual hospital in the department using an electronic chart system. The student can experience treatment at home with the electronic chart system of this virtual hospital, and also able to conduct the exercise of the practical skill of the home care of the simulated patient in skills laboratory.

研究分野：病理学

キーワード：仮想在宅チーム医療 仮想模擬患者 電子カルテシステム

1. 研究開始当初の背景

近年ほぼ全ての医療系大学ではチーム医療の教育を掲げ教育を行っている。

今後は急性期である生命危機の時期を脱却した在宅医療の現場でのチーム医療が重要となる。脳卒中患者退院後1ヶ月後の運動能力評価が退院時より悪化していることは良く経験することである。在宅医療の現場での在宅リハビリテーションの困難性の結果と考えられる。そこで在宅医療での多職種連携に対する解決策の抽出や効率的な医療提供のための多職種連携についての教育・実践について学生時代からの教育が重要である。

昭和大学4学部での救急・回復期そして維持期に関するチーム医療に関する教育体制はほぼ完成し、各学年で行われている学部間連携教育として行われているPBLで教育しており、次に在宅医療での多職種連携としてのチーム医療の重要性とその教育体制の構築が求められる。

2. 研究の目的

国民が住み慣れた地域で生活することを支えるためには、医療・福祉・保健にまたがる様々な支援を提供する必要がある。そして高齢化社会を向え在宅医療の重要性・必要性が云われ、実際のニーズが高まっている。本研究では病院で行われているチーム医療を在宅医療の現場で行うために地域の医師、歯科医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士などの多職種協働による在宅医療支援体制を教育するシステムの構築を目的とする。

3. 研究の方法

電子カルテシステム(昭和大学所有)を利用した学部内仮想病院が構築されており、仮想病院内でのチーム医療演習を行うシステムが構築されている。そして実際に学内演習および病院内でのチーム医療臨床実習が行われている。高齢化社会を向え在宅医療の重要性・必要性が云われ、実際のニーズが高まっている。このことから学部教育を充実させるために今後の医療のあり方を考えた仮想病院模擬患者の在宅医療における多職種連携チーム医療を模擬体験することで今後の医療における在宅医療の重要性・必要性を理解し臨床実習が容易となり、卒後の医療に役立つ教育システムを構築する。

急性期における救急医療を含む病院等退院後の在宅医療でのチーム医療の教育を検討する必要性がある。

救急医療での救命率が向上し、急性期リハビリテーションに加え退院後の回復期・維持期のリハビリテーションに関する疾患モデルを検討すると下記の図の如くとなる。

脳卒中患者 救急医療(急性期リハ)
回復期医療(回復期リハ) 日常生活への
復帰・維持のためのリハビリ(維持期リハ)

在宅等への復帰、日常生活継続を支援)
退院・退所・通院、在宅療養支援(在宅療養
(地域医師、歯科医師、看護師、薬剤師、理学療法士、作業療法士、社会福祉士などによる在宅医療の支援)

在宅医療では、他専門職種の関わり方を理解し、自分の専門職としての役割を再確認することを重要視する。

(例)脳卒中患者、心筋梗塞患者、糖尿病患者などの在宅医療

多職種連携チーム医療内容(案)

維持期リハビリテーション

(リハビリテーション医師)

口腔ケア(歯科医師)

薬剤投与(薬剤師)

リハビリテーション

[在宅および通院(通所)]

[理学療法士、作業療法士]

日常生活援助(看護師)

栄養指導(管理栄養士)

以上の様な内容を中心として、仮想病院の模擬患者電子カルテを作成し、専門科目での授業(演習)で利用する。

1)電子カルテ(昭和大学所有)に入力する模擬患者の検討

2)年次に行われる各学科の授業内で提示する事例を授業計画から検討し、模擬患者を作成、入力する。在宅医療のケアとリハビリテーションの領域模擬患者の基本となる模擬患者を授業内から選択する。検討された模擬患者の医学的情報を再検討し、典型的な模擬患者を作成する。治療と薬剤投与に関しての検討を合わせて行う。最終的にチーム医療としての構築を検討し、目的・治療方法や模擬患者の到達目標、そして評価方法について検討する。

2)画像および臨床検査についての整備

模擬患者の診断画像および臨床検査結果の入力に加え、学生が不得意分野である正常値および肉眼解剖と画像診断(CT・MRI・エコー等)の正常画像が参照できるようにする。

3)薬剤師業務について

看護師・理学療法士・作業療法士が服薬指導や副作用について模擬患者を通して理解できるように電子カルテ利用し病院実習前の教育を行う。服薬指導・併用禁忌データ等の更新を行う。

4)歯科領域について

昭和大学口腔ケアセンターの口腔ケアマニュアルおよび口腔リハビリテーション(摂食・嚥下障害)を参照できるように電子カルテを整備する。

4. 研究成果

H24 年度

1) 電子カルテに入力する模擬患者の検討
2 年次に行われる各学科の授業内で提示する事例を授業計画から検討し、模擬患者を作成、入力した。在宅医療のケアとリハビリテーションの領域模擬患者の基本となる模擬患者を看護・理学療法・作業療法学科の授業内から選択し、検討された模擬患者の医学的情報を再検討、典型的な模擬患者を作成した。治療と薬剤投与に関して検討した。チーム医療としての構築を検討し、各チーム医療班としての目的・治療方法や模擬患者の到達目標、そして評価方法について検討している。

2) 授業での利用準備

電子カルテ利用方法の講習会準備と簡単な利用マニュアルを作成している。学生所有のコンピュータの故障等に対応するため貸出し用ノート型コンピュータを準備した。スキルスラボを利用し在宅医療で行う項目の演習準備を開始した。

3) 画像および臨床検査についての整備

模擬患者の診断画像および臨床検査結果の入力に加え、学生が不得意分野である正常値および肉眼解剖と画像診断(CT・MRI・エコー等)の正常画像が参照できるようデータの作成と画像の準備を行ってきた。

4) 薬剤師業務について

薬学部の病院実習および調剤薬局実習での服薬指導や副作用についてのチェック、薬剤服薬歴の記録作成や薬についての情報収集を行いカルテへの記載準備を行った。服薬指導・併用禁忌データ等の更新を行った。

5) 歯科領域について

昭和大学口腔ケアセンターの口腔ケアマニュアルおよび口腔リハビリテーション(摂食・嚥下障害)を参照できるように整備した。

H25 年度

1) 電子カルテに入力する模擬患者情報の検討

学部内仮想病院の電子カルテに入力する仮想模擬患者のデータ作成と退院後の在宅医療、特に在宅チーム医療としての在宅看護、在宅リハビリテーションに関するデータ内容を作成し、追加入力を行った。口腔ケア実施に関する項目検討を行い、模擬実施内容を精査した。精神科領域の模擬患者基本情報を作成した。

2) 画像および臨床検査項目の検討

特に退院時の模擬患者状態を示す画像(X線写真、CT・MRI 画像、US 画像等)の収集と入力準備を行った。

3) 在宅薬剤師業務に関する検討

在宅における薬剤服用指導に関する資料

ファイルを作成し、看護学科・理学療法学科と作業療法学科学生が理解できるような内容になっているかを検討し、内容再検討項目を抽出した。

4) ネットワーク整備

学内無線 LAN の整備を行い、50~100 名が同時接続可能となった。

H26 年度

1) ネットワーク整備

昨年度実施した学内無線 LAN の整備の確認を行うために、50 名が学生所有のノート型 PC を同時に無線 LAN 接続し、実際に利用可能であることを検証した。

2) 電子カルテシステムの整備

スキルスラボで使用するサーバーを 1 台追加し、サーバー用 OS のバージョンアップを行い、その後昨年度実施できなかった電子カルテシステムおよび薬剤関連ソフトのバージョンアップを実施した。本年度の整備により電子カルテシステムは、学内全教室で利用可能な無線 LAN を利用してリモートデスクトップから電子カルテシステムに接続する方法とスキルスラボ内でのみ利用できる電子カルテシステムの 2 系統に分離した。

3) スキルスラボでの模擬演習のための整備

スキルスラボでの模擬演習時に電子カルテシステムが利用できるようにスキルスラボでの模擬演習(フィジカルアセスメントモデル、心臓病用シミュレーション、胸部診察トレーニングシステムおよびバイタルサインペイジー等本学部所有の機器を利用する演習)用の模擬患者のデータ作成を行った。

今後スキルスラボでの模擬演習時の使用を強化することにより、病院実習・在宅医療実習前の知識・技能および態度の確認を行うことが出来る。

4) 仮想病院模擬患者の充実

仮想病院模擬患者のデータ作成を充実させ、在宅医療やリハビリテーション等に対応する多職種連携チーム医療用の仮想データを作成した。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[雑誌論文](計 0 件)

[学会発表](計 0 件)

[図書](計 0 件)

[産業財産権]

出願状況(計 0 件)

名称:

発明者:

権利者:

種類：
番号：
出願年月日：
国内外の別：

取得状況（計 0 件）

名称：
発明者：
権利者：
種類：
番号：
出願年月日：
取得年月日：
国内外の別：

〔その他〕
ホームページ等

6. 研究組織

(1) 研究代表者

副島和彦 (SOEJIMA KAZUHIKO)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：00102377

(2) 研究分担者

()

研究者番号：

(3) 連携研究者

下司映一 (GESI EIICHI)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：5019050
菅原スミ (SUGAWARA SUMI)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：10206401
佐藤和子 (SATO YOSHIKO)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：70276210
川手信行 (KAWATE NOBUYUKI)
昭和大学・保健医療学部・准教授
研究者番号：70306992
山口芳文 (YAMAGUCHI YOSHIHUMI)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：50300075
関屋 昇 (SEKIYA NOBORU)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：70300069
小口江美子 (OGUCHI EMIKO)
昭和大学・保健医療学部・教授
研究者番号：50102380