

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 29 年 5 月 26 日現在

機関番号：15101

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2016

課題番号：25670245

研究課題名(和文)頭痛に関する効果的なシミュレーション教育プログラムの構築とその有用性の検証

研究課題名(英文) Construction of effective simulation program for headache management and validation of its usefulness

研究代表者

中野 俊也 (NAKANO, Toshiya)

鳥取大学・医学部・准教授

研究者番号：00294322

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,900,000円

研究成果の概要(和文)：頭痛は日常診療において最も重要な症状の1つであり、頭痛の診断には国際頭痛分類を念頭に置いた適切な医療面接が不可欠である。医学生の実践的頭痛診断能力の習得を目的として、模擬患者協力型頭痛診療シミュレーションプログラムを構築し、その有用性を検証した。医療面接で正しい診断に至った学生とそうでない学生との間で、情報収集状況、コミュニケーション等の基本的事項に関する評点に差はなく、診断には疾患に関する基礎知識とその適確な応用が必要と考えられた。模擬患者協力型シミュレーションは頭痛診療に関する技能・態度やモチベーション向上に有用であり、回数を重ねることによって知識の定着にもつながると考えられた。

研究成果の概要(英文)：Headache is one of the most common symptoms. Appropriate medical interview based on the International Classification of Headache Disorders is essential for diagnosis of headache. We have constructed simulation program with simulated patients for diagnosis and management of headache disorders and validate its usefulness in order to develop the practical competences of medical students. The score of basic skills for medical interview in the simulation of the students obtaining correct diagnosis is not significantly higher than that of the students not obtaining correct diagnosis. Appropriate application of sufficient knowledge about the disease is necessary for correct diagnosis. Simulation program with simulated patients is useful for the development of skills, attitude and motivation for the management of headache. Furthermore, repetition of simulation may promote the fixation of knowledge.

研究分野：医学教育学、神経内科学

キーワード：シミュレーション教育 模擬患者 医療面接 頭痛の診断

1. 研究開始当初の背景

頭痛は日常診療において最も多い症状の1つであり、主な頭痛性疾患に対する診断と適切な初期対応は全ての医師にとって必須の能力である。近年、片頭痛に対する治療としてトリプタン等の非常に有効な薬剤が使用可能となったにもかかわらず、一般診療に携わる医師の頭痛に関する理解は十分とは言えない。くも膜下出血や髄膜炎等の二次性頭痛の見落としによる医療訴訟は後を絶たず、また、片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛等の一次性頭痛では適切な診断がなされずに鎮痛薬の乱用に至り、薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛)患者を数多く生む結果となっている。

頭痛の診断においては国際頭痛分類を念頭に置いた適切な医療面接が特に重要であるが、医学部での従来の講義のみでは頭痛の診断に関して十分な能力を身につけることは困難であり、実際の症例を用いた実践的学習が不可欠である。しかしながら、頭痛患者の多くは外来患者であり、病棟を中心とした現在の臨床実習の中で学生が頭痛患者に対する医療面接を行える機会は少ない。近年の医学教育においては模擬患者の協力による医療面接のトレーニングが効果を上げているが、現在行われている模擬患者参加型医療面接実習は主に医療面接の一般的スキルの向上を目的としたプログラム構成となっており、個々の疾患に関する理解を深め、実践的診断能力を身につけるためにはより進んだ実習プログラムを構築する必要があると考えられる。

2. 研究の目的

前記のような背景を踏まえ、医学生が主な頭痛性疾患に対する診断と適切な初期対応を行うことのできる実践的能力を卒業時まで効率的に習得するための教育方法として、種々の頭痛症例シナリオを用いた模擬患者協力型医療面接を中心とした効果的な頭痛診療シミュレーションプログラムを構築、実践し、その効果、有用性について検証した。

3. 研究の方法

(1)頭痛診療シミュレーションプログラムの作成

国際頭痛分類第2版¹⁾、第3版²⁾双方の診断基準を満たす前兆のない片頭痛、緊張型頭痛、群発頭痛、(細菌性)髄膜炎、薬剤の使用過多による頭痛(薬物乱用頭痛、MOH)の症例シナリオを作成した。医療面接の模擬患者は本学独自の模擬患者会メンバーが、十分なトレーニングと打合せを行った上で担当した。

シミュレーションプログラムの内容は以下の通りである。

模擬患者に対する医療面接
仮診断および鑑別診断の列挙
身体診察において注目すべき点を述べ

る

(指導者による)身体所見の提示

診断に必要な検査の列挙

(指導者による)検査所見の提示

最終診断、治療方針を述べる

医療系大学間共用試験実施評価機構による「診療参加型臨床実習に参加する学生に必要とされる技能と態度に関する学習・評価項目」³⁾を参考として専用の医療面接評価シート(指導者用および模擬患者用)を作成し、医療面接において、導入(呼び入れ、椅子配置、患者確認、冒頭での十分な傾聴等)、医学的情報収集、心理・社会的情報収集、コミュニケーション等に関して評価した。

(2)頭痛診療シミュレーションの実施

医学科5年次学生全員を対象に、各グループに対して、神経内科臨床実習の中でシミュレーションを実施した。毎回のシミュレーション終了後には指導者によるフィードバックおよび解説を行った。また、シミュレーション実習に関するアンケートを毎回の実習終了時に学生に対して行い、満足度等について調査した。

診断の正誤、医療面接評価シートによるスコア、4年次で受験した共用試験(CBT、OSCE)の成績について、関連を分析、検討した。

(3)頭痛診療シミュレーションの遠隔効果の検証

神経内科臨床実習の中で頭痛に関する小講義のみを行った、シミュレーション開始前年度の5年次学生およびシミュレーション開始後の学生の両群を対象として、6年次後期に頭痛に関する客観試験を行い、結果を両群間で比較した。

研究は鳥取大学医学部倫理審査委員会での審査、承認後、対象となる学生の同意を得て行った。

4. 研究成果

(1)シミュレーション実習に関する学生アンケート結果

「実習で頭痛に関する診断能力が向上したと思うか」の問いに対して、実習を行った学生の59%が「非常に向上した」、41%が「やや向上した」と回答した。また、「実習は有用であったが」の問いに対して、91%が「非常に有用だった」、9%が「やや有用だった」と回答した。

(2)各症例の診断正答率

各症例の医療面接終了時点での診断正答率は、前兆のない片頭痛 89.5%、緊張型頭痛 89.5%、群発頭痛 100%、髄膜炎 68.4%、MOH 35.0%であった。実習後のアンケートでも40%の学生が「MOHが難しかった」と回答した。

(3)診断正誤と諸スコアとの関連

指導者による実習時医療面接評価、模擬患者による実習時医療面接評価、共用試験 OSCE 総合成績、共用試験 OSCE 医療面接成績のいずれも診断正答者と誤答者との間で差を認めなかった。共用試験 CBT 成績は正答者で誤答者に比べて高い傾向が認められた(図1)。

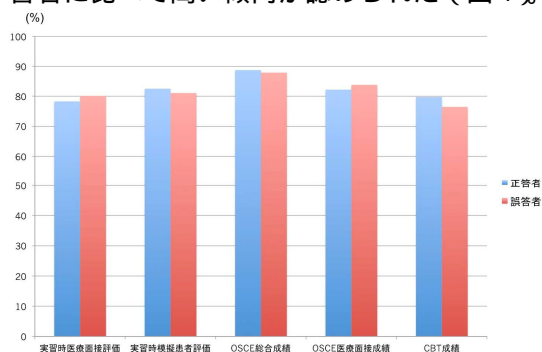


図1. 医療面接終了時診断正答者-誤答者間での諸スコア平均値の比較

(4) 医療面接評価と共用試験 OSCE 成績との関連

シミュレーション実習時の指導者による医療面接評価スコアは共用試験 OSCE 総合成績ならびに共用試験 OSCE 医療面接成績と有意な相関を示した。実習時の指導者による医療面接評価と模擬患者による医療面接評価との間にも有意な相関が認められた。

(5) 6 年次における頭痛に関する客観試験結果

6 年次後期に行った頭痛に関する客観試験(多肢選択式試験)の平均得点率は、シミュレーション実習開始前年度 5 年次学生群で 48.1%、実習開始後学生群で 48.7%と、実習を行った学生で高い傾向が認められたが、有意差は認められなかった(両群は同一問題で実施)。

以上の結果より、頭痛診療シミュレーションは頭痛診療に対する学生のモチベーション向上に有用と考えられた。

正しい診断のためには型通りの医療面接のみでは不十分で、面接においては疾患に関する十分な基礎知識とその適確な応用が必要であり、医療面接の基本を踏まえた上で、より高度な面接技法を用いるプログラムと指導が重要であると考えられた。

今回行った分量のシミュレーションでは、遠隔効果として知識定着率に対する十分な効果は得られなかったが、より多くの実習時間を確保し、多くの症例に取り組み、知識面でも技能・態度面でも更なる効果を上げることができると考えられる。

<引用文献>

- 1) 国際頭痛分類 第 2 版 新訂増補日本語版、日本頭痛学会・国際頭痛分類普及委員会(訳) 医学書院、東京、2007
- 2) 国際頭痛分類 第 3 版 beta 版、日本頭痛

学会国際頭痛分類委員会(訳) 医学書院、東京、2014

- 3) 診療参加型臨床実習に参加する学生に必要なとされる技能と態度に関する学習・評価項目(第 2.8 版) 公益社団法人医療系大学間共用試験実施評価機構 OSCE 実施小委員会・事後評価解析小委員会、平成 26 年 7 月 31 日

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 5 件)

中野俊也、高橋洋一、臨床実習における模擬患者参加型頭痛診療シミュレーションの取り組み、医学教育、査読無、47 巻(補冊) 2016、pp.187-187

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における「閉じられた質問(Closed Question)」の会話分析、医学教育、査読無、47 巻(補冊) 2016、pp.159-159

中野俊也、効果的な頭痛教育～適切な医療面接は優れた頭痛診療の第一歩である、日本ペインクリニック学会誌、査読無、22 巻(3 号) 2015、pp.142-142

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における学生間のインフォーマル・コミュニケーションの分析、医学教育、査読無、46 巻(補冊) 2015、pp.110-110

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における「失敗」場面の会話分析、医学教育、査読無、45 巻(補冊) 2014、pp.118-118

[学会発表](計 5 件)

中野俊也、高橋洋一、臨床実習における模擬患者参加型頭痛診療シミュレーションの取り組み、第 48 回日本医学教育学会大会、2016 年 7 月 30 日、大阪医科大学(大阪府高槻市)

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における「閉じられた質問(Closed Question)」の会話分析、第 48 回日本医学教育学会大会、2016 年 7 月 30 日、大阪医科大学(大阪府高槻市)

中野俊也、効果的な頭痛教育～適切な医療面接は優れた頭痛診療の第一歩である、シンポジウム「これからのペインクリニック教育」、日本ペインクリニック学会第 49 回大会、2015 年 7 月 24 日、グランフロント大阪(大阪府大阪市)

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における学生間のインフォーマル・コミュニケーションの分析、第 47 回日本医学教育学会大会、2015 年 7 月 24 日、朱鷺メッセ(新潟県新潟市)

高橋洋一、中野俊也、SP 参加型実習における「失敗」場面の会話分析、第 46 回日本医学教育学会大会、2014 年 7 月

18 日、和歌山県立医科大学（和歌山県和歌山市）

〔図書〕（計 2 件）

竹島多賀夫 編著、中野俊也 他 8 名 著、
中外医学社、頭痛治療薬の考え方、使い方
改訂第 2 版、2016、総 328 ページ
竹島多賀夫 編著、中野俊也 他 8 名 著、
中外医学社、頭痛治療薬の考え方、使い方、
2014、総 305 ページ

6 . 研究組織

(1)研究代表者

中野 俊也 (NAKAN0, Toshiya)

鳥取大学・医学部・准教授

研究者番号：00294322

(2)研究分担者

高橋 洋一 (TAKAHASHI, Yoichi)

鳥取大学・医学部・助教

研究者番号：40594271