

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 27 年 6 月 25 日現在

機関番号：32710

研究種目：挑戦的萌芽研究

研究期間：2013～2014

課題番号：25670252

研究課題名(和文) 歯学系アドバンスオスキーにおける実践型臨床技能評価試験の開発

研究課題名(英文) Development of clinical practice examination for Advanced OSCE of undergraduate dental student

研究代表者

大久保 力廣(OHKUBO, CHIKAHIRO)

鶴見大学・歯学部・教授

研究者番号：10223760

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 3,000,000円

研究成果の概要(和文)：患者中心の医療に向けた歯科医師の育成を目指し、歯科医師臨床能力評価試験を開発するため、まずは海外における歯科医師臨床実技試験を調査した。また、臨床実習モデルコアカリキュラムの提案を基に作成した実践型臨床技能評価試験と臨床実習カリキュラムの新システムがコミュニケーション能力と臨床技能を有する歯科医師の育成と評価に合致したものになっているかの確認を行った。

これらの結果の一部は第32, 33回日本歯科医学教育学会学術大会にて発表した。

研究成果の概要(英文)：To develop the evaluation test for clinical ability of a growing Dentist and to educate the patient oriented dental treatment, National clinical examinations in China and USA were firstly investigated. Based on the Model Core Curriculum, new clinical examinations and clinical practice system for undergraduate students was confirmed to appropriately match the education and evaluation to be a reliable Dentist with communication ability and clinical skills. A part of the results from this study was presented in 32th and 33th the Congress of Japanese Dental Education Association.

研究分野：医歯薬学

キーワード：歯科医師資格試験 臨床実習 アドバンスOSCE 臨床技能評価試験 実技試験

1. 研究開始当初の背景

現在、日本の歯科医師国家試験においては臨床技能を全く評価していない。しかし、多くの歯学教育関係者は歯科医師の資格認定に対する臨床能力評価の必要性を認識しており、導入の可否に関する協議が継続している。臨床実習前の評価システムとして Computer Based Testing (CBT) と共に Objective Structured Clinical Examination (OSCE) が導入され、共用試験として 2006 年から正式実施された。加えて、臨床実習後の臨床能力評価試験としてアドバンス OSCE もいくつかの大学で試行されるようになってきた。しかし、海外諸国のように実際の患者を対象とした臨床技能評価試験とは大きな隔たりがあり、グローバル化の潮流の中で、歯科医師育成に不可欠な臨床教育のレベル低下が問題視されつつある。

そこで我が国の臨床実習の質向上を至上命題とし、臨床実習中に実際の患者を対象とした臨床能力を評価する実技試験を実施することが急務である。現在米国で行われている臨床課題である窩洞形成、歯石除去、着色除去、レジン充填などは実際に臨床実習で実施されている臨床項目であり、これらの課題が臨床実習終盤に臨床技能として評価することができれば、実践型臨床技能評価試験として実施が可能となる。

2. 研究の目的

(1) 現在、すべての医療系大学が臨床実習前に OSCE を実施しており、これまでも歯学系 OSCE の質向上に向けて評価方法の標準化や評価者の育成に関する研究などが行われてきた。しかしながら、歯学系 OSCE の各平均値の推移は医学系に比較して、大きくばらついており、歯科臨床技能の客観的評価の困難さが指摘されている。一方、臨床実習後に行うアドバンスオスキーも医学系では 80 大学中 37 校が実施しており、歯学系でもすでに実施している大学が 29 大学中 13 校、実施を検討している大学が 7 校と本格導入に向けた動きが加速している。しかしながら、歯学系アドバンスオスキーの課題に関する検討はいまだ十分でなく、シミュレーション模型を用いた臨床技能系に関する課題はいずれも共用試験レベルにとどまっている。したがって、臨床実習終盤あるいは国家試験時の歯科臨床技能を評価する課題の開発が急務である。特に、臨床実習で患者を対象としているにも関わらず、アドバンスオスキーにおいてもシミュレーション模型や患者ロボットが使用されるのでは、歯科医師の資格認定に必要な臨床能力評価とはなり得ない。そこで、実際の患者さんを対象とした評価試験が検討されなければならない。

(2) 診療参加型臨床実習終盤に実際に行っている患者診療に対して評価を行えるよう、各課題毎に 5 段階の評価シートを作成し、公正、公平で客観的な臨床能力評価を実施する。

臨床実習中に患者を対象とした臨床技能評価を実施することは、現状以上の患者を必要とせず、学生および各大学の負担を軽減させ、臨床実習における歯学教育の問題点を抽出することにもなり、臨床を重視した歯学教育の発展に著しく貢献する。特に、患者を対象とすることにより、参加型臨床実習の重要性が再認識され、技能の向上度や臨床能力レベルの向上が期待できる。

3. 研究の方法

(1) 海外の臨床実技試験の調査

患者中心の医療に向けた歯科医師の育成を目指し、歯科診療に必要な基本的診療技能・態度を抽出、選定し、それらの到達度を明確にした歯科医師臨床能力評価システムを開発するため、まずは海外における歯科医師実技試験の実施状況を調査した。

米国 USC 大学、中国首都医科大学、韓国壇国大学の 3 大学の歯学部を訪問した。特に、中国首都医科大学と韓国壇国大学の歯学部においては実際に卒前の臨床実習の視察を行った。3 大学訪問時には各国の歯科医師資格試験の実施状況の意見交換を行った。また、インドネシア大学とイスタンブール大学の歯学部とは現地で直接意見交換を行い、2 カ国の情報を収集した。

(2) 臨床技能試験の実施

臨床実習モデルコアカリキュラムの提案を基にブラッシュアップされた新たな歯科医師の臨床能力評価に適合し、再構築した臨床実習カリキュラムに基づいて、臨床実習における実践型臨床技能評価試験の新課題を作成した。これら試験課題については臨床実習生 112 名を対象にマネキンではなく、担当患者に対して行わせ臨床技能を評価した。

(3) 患者の評価

実際に治療を受け技能試験の対象となった患者さんに対し学生の態度と技術についてアンケート調査を行った。

4. 研究成果

(1) 海外の臨床実技試験の調査

米国 USC 大学、中国首都医科大学、韓国壇国大学の中でも特に中国首都医科大学の国家試験における実技試験については、項目、評価方法、実施システム等の詳細な調査結果を得た(表 1)。3 つの会場を使用して、評価試験が行われているが、まず無菌操作から各種口腔内検査を約 20 分間で行い、24 点満点で評価する。その後会場を移動して、口腔内の基本操作技能と基本救急技術について評価する。点数配分は最も大きく 45 点である。さらに試験会場を移して、既往歴の採集、症例分析、医療従事者の心得、各種検査結果の判読を 20 分間で行い、8 点満点で評価する。特に基本操作技能ではインレー 2 級窩洞形成(10 分)、縁上スケーリング(5 分)、

口腔内縫合術（15分）、上下顎概形印象採得（15分）、ブラッシング指導（5分）の試験項目があり、実際の患者（学生）およびマネキンに対して実施している（表2）。

表1 実技試験内容

試験場	項目	項目	得点	試験時間	
	無菌操作	2	4	24	19
	一般検査	3	13		
	職業資質	1	3		
	特殊検査	1	4		
第二試験場	口腔基本操作技能	3	33	45	30
	基本救急技術	2	12		7
第三試験場	既往歴の採集	1	5	23	17
	症例分析	1	18		
	医療従事者の心得	1	2	8	7
	補助的検査 結果の判読	歯科検査	2		
		X線検査	1		
		臨床検査	1		
合計			100		80

表2 基本操作技能内容

インレー2級窩洞形成	10分
縁上スケーリング	5分
口腔内縫合術	15分
上下顎概形印象採得	15分
ブラッシング指導	5分

(2) 臨床技能評価試験の課題と評価シートの作成

コミュニケーション能力の評価項目

臨床技能試験のひとつとして、下記のようなコミュニケーション評価項目を作成した。

<評価項目>

- 挨拶
- これから治療計画の説明を行うことの伝達
- 自由質問が出来ることの伝達
- 患者の理解度の確認
- 平易で聞き取りやすい言葉の使用
- 口腔内診査結果・エックス線写真・口腔内写真等の説明
- 診断結果の伝達
- 治療計画の説明
- 説明内容の要約
- 治療計画への同意

また、各項目に対しては(1:できた, 2:できない)の10点満点で採点した。

臨床技能試験の新課題

実践型臨床技能を評価するために臨床試験として、下記の新課題を作成した。

- ・ブラッシング指導
- ・スケーリング
- ・ラバーダム防湿
- ・コンポジットレジン修復
(くさび状欠損修復)
- ・根管洗浄
- ・根管洗浄・貼薬・仮封
- ・義歯調整
- ・プロビジョナルレストレーション
- ・支台歯形成

これらの各課題に対して、図1のような総合得点10点の評価シートを作成した。

学種番号		氏名
カルテ番号	患者氏名	
1. 手袋・マスク・メガネの着用	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
2. 患者への伝達	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
3. 形成のポジショニング	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
4. 形成する歯の選択	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
5. 歯髄保護の配慮	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
6. 適切なハンドピースの操作	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
7. 許容できる形成	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
8. 清潔に配慮した操作	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
9. 患者の痛み・不快感に対する配慮	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
10. 安全性の配慮	.....	【 】【 】
(1:できた 0:できなかった)		
総合得点		/10点
年 月 日	評価者	◎
備考		

図1 臨床技能試験評価シートの一例

症例分析能力の評価

すべての臨床実習生に対して、担当患者1名の症例プレゼンテーションを実施し、学生間および保存・補綴の5名の教授、担当教員との質疑応答を行い、症例分析能力の評価を下記の項目により行った。

<評価項目>

1. 患者の主訴、現病歴、現症、既往歴の説明
2. 全身状態の説明と対応
3. 口腔内検査、歯周組織検査などの説明
4. 正しい病因の抽出
(プロブレムリスト)
5. 治療計画の説明(病因に対する処置法の説明を含む)
6. 担当した症例の治療の要点・ポイントの説明
7. 治療を通しての反省点
8. 質疑応答

各項目の(1:できた, 2:できない)の判定と概略評定(5段階)で総合評価した。

(3) 評価試験の採点結果

新たに作成した実践型臨床技能評価試験を112名の臨床実習生に実施し、得られた採点結果を図2に示す。全項目の平均点は77.8点であり、項目別にみると最低点は保存修復学の67.4点、最高点はクラウンブリッジ補綴学の85.3点であった。また各項目の変動係数の平均は13.4であり、項目別にみると最高値が臨床プレゼンテーションの7.0、最低値が保存修復学の16.8であった。すなわち、全体的にみてもバラツキはさほど大きくなく、患者の難易度による影響や評価者の判定の誤差も少なかったと考えられる。

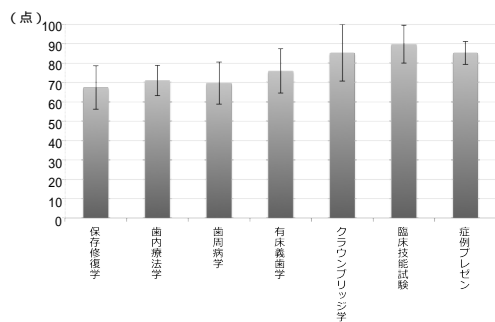


図2 実践型臨床技能評価試験の採点結果

(4) 患者の評価

コミュニケーション能力や技能を患者サイドから評価する目的で、患者アンケート調査を行った(図3, 4)。学生の態度に関しては約 2/3 の患者が非常に良い, 残る約 1/3 が良いと回答し, 良好なコミュニケーションが獲得できたものと推察された(図3)。

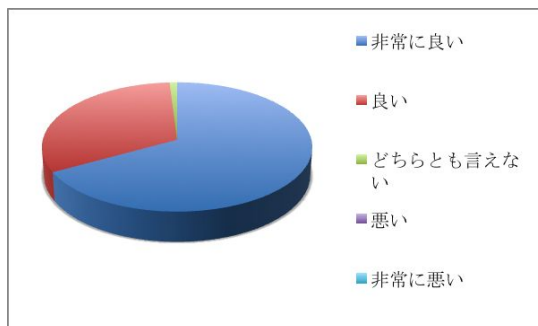


図3 患者アンケート調査『学生の態度は良かったですか?』

一方, 学生の臨床技能に関しては「まったく未熟と感じない」と「未熟と感じない」が全体の約 70% を占めており, 技術的な未熟さを強く指摘する患者はほとんどいなかった(図4)。この結果もコミュニケーションが獲得できたことを示唆するものであり, 良好な信頼関係が構築できたものと思われる。実際の臨床技能との相関に関しては不明であるが, 少なくとも一定期間担当した患者であれば, 試験の対象として十分ご協力いただける可能性のあることが示唆された。

以上のことから, 臨床実習中に実際の患者を対象として臨床技能を評価する実技試験を実施することは現状のシステムでも十分可能であり, 今回作成した試験課題と評価シートはアドバンスオスキーにも実用可能と考えられた。特に担当患者にご協力いただくことで, アメリカの実技試験のような患者の確保に苦労することなく, 現臨床実習を基盤として少ない労力でしかもスムーズな運用が実現できると思われた。

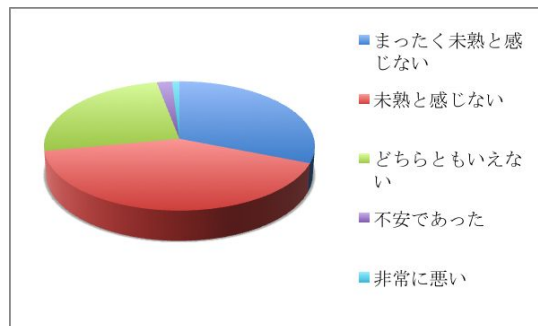


図4 患者アンケート調査『学生の技術を未熟と感じましたか?』

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)

〔学会発表〕(計 2 件)

三浦英司, 坂本富則, 中村善治, 長野孝俊, 山崎泰志, 新保秀仁, 重田優子, 小川 匠, 大久保力廣, 小林 馨, 鶴見大学歯学部臨床実習における患者アンケート調査. 日本歯科医学教育学会. 2014 年 7 月 4, 5 日. 北九州国際会議場(福岡県・北九州市)

小川 匠, 重田優子, 中村善治, 井川知子, 安藤栄里子, 山崎泰志, 長野孝俊, 新保秀仁, 三浦英司, 秋本尚武, 坂本富則, 山近重生, 勝村聖子, 佐藤慶太, 細谷哲康, 五味一博, 里村一人, 桃井保子, 大久保力廣, 小林 馨, 鶴見大学歯学部臨床実習の新システムについて. 日本歯科教育学会. 2013 年 7 月 13 日. 北海道大学学術交流会館(北海道・札幌市)

6. 研究組織

(1) 研究代表者

大久保 力廣 (OHKUBO, Chikahiro)
鶴見大学・歯学部・教授
研究者番号: 10223760

(2) 研究分担者

小林 馨 (KOBAYASHI, Kaoru)
鶴見大学・歯学部・教授
研究者番号: 50139614

高橋 裕 (TAKAHASHI, Yutaka)
福岡歯科大学・歯学部・教授
研究者番号: 50154878

渡邊 郁哉 (WATANABE, Ikuya)
長崎大学・医歯(薬)学総合研究科・教授
研究者番号: 00274671

山本 雄嗣 (YAMAMOTO, Takatsugu)
鶴見大学・歯学部・准教授
研究者番号: 20260995

(3)連携研究者

栗原 大介 (KURIHARA, Daisuke)

鶴見大学・歯学部・臨床教授

研究者番号：70535773