

平成24年度 学内研究助成金 研究報告書

近畿大学

課題番号：KS02

研究種目	<input type="checkbox"/> 奨励研究助成金	<input type="checkbox"/> 研究成果刊行助成金
	<input type="checkbox"/> 21世紀研究開発奨励金 (共同研究助成金)	<input checked="" type="checkbox"/> 21世紀教育開発奨励金 (教育推進研究助成金)
研究課題名	薬学部 実務実習事前学習での心肺蘇生講習導入と教育効果	
研究者所属・氏名	研究代表者：薬学部 医療薬学科 講師 井上 知美 共同研究者：薬学部 医療薬学科 教授 小竹 武	

1. 研究目的・内容

薬剤師養成教育6年制への移行に伴い、薬学部では高度・多様化する医療において活躍できる人材の育成・教育が実施されている中で、患者の身体所見に関わる実習項目はまだ少ないため、本研究では薬学部4年次学生を対象とした一次救命処置(Basic Life Support : BLS)に対する意識調査および実技評価を行い、BLSの実技習得を通して、薬学部学生が医療従事者としての心構えを習得するとともに、BLS実習の必要性を評価および教育方法の検討を行った。

2. 研究経過及び成果

実務実習事前学習において、薬学部4年次生156名(男性63名、女性93名)を対象とし、BLSの必要性についての講義前後、実技実習後で心肺蘇生法(Cardio Pulmonary Resuscitatio : CPR)および自動体外式除細動器(Automated External Defibrillator : AED)の実施の意識について5段階で質問紙調査を実施した。実技実習については1人1体のマネキンを使用し、「アメリカ心臓協会(American Heart Association : AHA) ファミリー&フレンズコース」を実施した。実習前後の手技に関してはAHA認定インストラクターによりBLSの質の評価を行った。

「患者様が目の前で倒れたらあなたはCPRを試みますか?」という質問に対しては、講義前の積極性については、男女間、過去の受講経験の有無において有意な差は認められなかった。講義前後と実習後の積極性の平均値については男性が女性よりも高く、講義前後および講義後と実習後における積極性については男女共にいずれも有意に向上した($p < 0.001$)。「実際の現場でAEDがあればご自身で使用してみようと思えますか?」という質問に対しても同様に、講義前の積極性については、男女間、過去の受講経験の有無において有意な差は認められなかった。講義前後および講義後と実習後における積極性については男女共にいずれも有意に向上した($p < 0.001$)。

救命知識として「胸骨圧迫心臓マッサージの速さ」「胸骨心臓マッサージの位置」「AEDを使用すべき人の状況」の質問項目を設け、それぞれの正解割合について解析した結果、「胸骨圧迫心臓マッサージの速さ」についての知識は、講義および実習の実施により正解割合が有意に向上した(講義： $p < 0.001$) (実習： $p < 0.005$)。「胸骨心臓マッサージの位置」についての知識も、講義前と実習後において正解割合は有意に向上した($p < 0.001$)。一方、「AEDを使用すべき人の状況」についての知識は、講義前後の正解割合に有意差は認められなかったのに対し、講義後と実習後では有意に向上していた($p < 0.001$)。また、救命知識の正誤群でCPRおよびAED使用における積極性について解析したところ、すべての救命知識において有意差は認められなかった。

AHAインストラクターによる手技の評価項目について、通報、胸骨圧迫、人工呼吸、AED実施に関しては、実習により各手技の実施率が有意に向上した($p < 0.001$)。また、救急対応システム通報・AED要請終了までの時間については実習前15.2秒であったのに対し、実習後は7.9秒となり、平均7.3秒早くなり($p < 0.001$)、早期通報の必要性が習得できた。AED到着後からショックまでの平均時間については、実習前77.5秒に対し、実習後は53.7秒であり、平均23.8秒早くなり($p < 0.001$)、実習により早急なAEDの使用が実施できるようになった。胸骨圧迫の深さ(平均)は、実習前は男子47.3mm、女子37.0mmであったのに対し、実習後は男子54.4mm、女子47.1mmであり胸骨圧迫が深くなった($p < 0.001$)。男子はガイドラインで推奨されている基準(少なくとも5cm)が習得できていたが、女子は習得できた者が少なかった。圧迫のテンポについては実習前後で有意差は認められなかったが、実習前の平均は男子133.5回/分、女子127.5回/分でありガイドラインで推奨されて

いる基準（少なくとも 100 回/分以上）を満たしていた。また、圧迫の深さとテンポに関してどちらも勧告通り実施できた者は、実習後に有意に増加した（50.6%、 $p < 0.001$ ）。



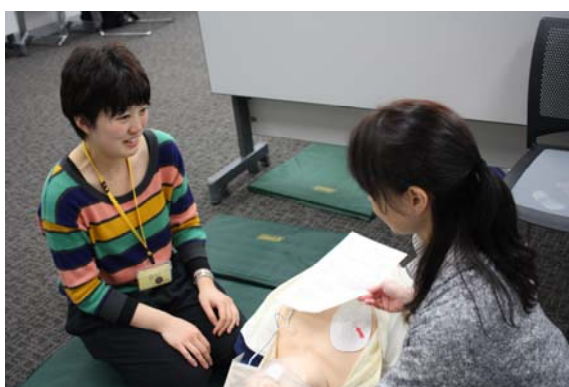
1人1体のマネキンを使用した実習



実習風景



実習前後の実技評価



AHA インストラクターによるフィードバック

3. 本研究と関連した今後の研究計画

本研究を通じて、薬学生の救命意識および知識が向上し、男女間や過去の受講経験の有無、救命知識などに関わらず、CPR 実施や AED 使用に対する積極性が講義および実習により向上することを明らかとなった。また、実技実習によりすべての手技が実施でき、実務実習事前学習の中で、学生ひとりひとりが医療に携わる意識を持ち、緊急事態に対応できる手技を身につけることができた大変有意義な実習であったと考えられる。

しかし、胸骨圧迫の深さに関しては女子の深さが 50mm 以下であり、男女による体力差が影響していることが示唆されたため、女子においても深い胸骨圧迫が習得できるような教育方法の検討が今後の研究課題であると考えられる。また、救命率向上のためには、各学生が今回習得した実技の質を維持する必要もあるため、1 年後評価などの長期記憶評価研究についても今後の研究計画として検討している。

4. 成果の発表等

発表機関名	種類（著書・雑誌・口頭）	発表年月日（予定を含む）
日本医療薬学会	口頭	2013 年 9 月 21 日～22 日
日本薬学会	口頭	2014 年 3 月 28 日～30 日