

事例検討会 1

1-1

研修医 1 年目に対するインジェクショントレーナー看護師による技術演習プログラム改善による評価

小牧市民病院 看護局

河辺 紅美、東 ひより

【背景】点滴静脈注射は、医師による医療行為のひとつであるが、看護師に一任している施設は多い。自施設では、2013 年より研修医対象に静脈血採血および点滴静脈注射に関する技術演習を行っている。指導にあたるものは、静脈注射に関する知識・技術・態度を習得した看護師（以下インジェクショントレーナー）が行った。昨年の研修では、受講した研修医の知識向上と高い満足度につながった。今年後は、前年度の評価をもとにプログラムを改善した。

【目的】今年度の技術演習は、前年度評価をもとに、さらに確実な静脈血採血および点滴静脈注射に関する知識の向上と技術習得ができるようにプログラムを変更した。本研究の目的は、改善した技術演習プログラムが研修医 1 年目にどのような影響を与えたか明らかにすることである。

【方法】2015 年入職した研修医対象に、就職後 1 週間以内にて事前調査および技術演習前後での知識テストと技術到達状況を確認した。知識テストは、血管選択や点滴静脈注射に関する実施手順などの 25 点満点である。技術到達状況は、21 項目による採血チェックリストと 22 項目による点滴静脈注射チェックリストにより確認した。今年度の技術演習プログラムの改善点は、以下の 4 つである。1 つ目は、当直に入る前である就職してすぐの時期に、研修医 1 年目全員同時に行った。2 つ目は、技術演習後の知識テスト到達度を満点とし、満点になるまで再テストを行った。3 つ目は、技術評価をインジェクショントレーナーだけでなく受講者も評価者となり“できる”まで繰り返した。4 つ目は、5 ヶ月後の評価にて技術の確認を行い、この時も“できる”まで繰り返した。

研修前には、対象者に対して研修前後で調査およびテストを行うことや調査やテスト結果は個人が特定されないよう集計することを文書で説明した。

【結果】研修受講者は、12名である。事前調査では、採血の知識が5段階評価で充分ある、ほどほどあると答えた者は、1名であった。点滴静脈注射の知識は、5段階評価で充分ある、ほどほどあると答えた者は、0名であり、点滴技術演習の経験者は2名しかいなかった。研修前後の知識テストでは、25点満点中、前テスト平均8.92±2.58点、後テスト平均22.92±2.88点と上昇した。しかしながら満点は6名（50%）であり、残りの6名は再試により満点に到達した。採血や点滴静脈注射に関する技術は、チェックリストを用いて受講者同士とインジェクショントレーナーによる確認を行い、確実に“できる”となるまで行った。また、受講後の満足度は、高い値であった。

5ヶ月後は、採血や点滴静脈注射に関する技術と満足度を調査した。調査のための研修は、30分と受講者、指導者共に負担のない時間とした。採血は、1回目の演習で全項目“できる”となった者は、3名（25%）、点滴静脈注射で全項目“できる”となった者は、6名（50%）であった。受講者全員は、採血、点滴静脈注射とも2回目の演習で“できる”まで到達した。技術演習1回目に採血と点滴のどちらも到達できた人は、研修後の知識テスト満点者ではいなかった。再テストを受けて、技術演習1回目に採血と点滴のどちらも到達できた人は、3名であった。研修後の満足度は、高かった。

【考察】前年度と同様、就職前に点滴静脈注射の技術を習得する機会は、ほとんどないことがわかった。入職後、採血、点滴静脈注射の技術を習得する研修は、必須である。研修後は技術を習得しても、継続して技術を保つことが難しいことがわかった。安定した技術習得のためには、継続した実践が重要である。再テストを受けた受講生の方が、5ヶ月後の技術到達割合が高いことは、再テストによる実施手順の確認が技術到達につながったのではないかと考える。ARCSモデルによる研修の分析では、当直入る前早期開催での注意喚起（A）や業務に応用する関連性（R）、“できる”まで行う自信（C）は評価できる。次年度は、満足感（S）を高める取り組みとして、実践を現場で確認していく評価方法を構築していくことが課題である。

【結語】

1. 改善したインジェクショントレーナーによる技術演習は、採血、点滴静脈注射に関する知識と技術の向上に役立った。今後は、現場での実践評価について検討していく。
2. 再テストによる採血、点滴静脈注射に関する知識の向上は、技術到達に影響を与えた可能性がある。

事例検討会 1

1-2

2年目看護師のシミュレーション教育を用いた 院内急変対応に対する取り組み

鳥取大学医学部附属病院 看護部

佐藤 晋平、金山 俊介、涌嶋 仁美、逢坂 麻衣子、前田 千明、
柳瀬 広和、廣澤 麻奈美、福谷 洋子、佐々木 佐登美

【背景】

A病院において、毎年新人看護師に対してBLS研修を実施している。しかし、昨年度末、新人看護師が患者の急変を発見したが、思うような初期対応ができず、困難さや大きなストレスを感じる事例があった。そこで本年度、新人看護師専任教育担当者（以下、ティーチングナース）は2年目となった看護師（以下、学習者）を対象に、急変の初期対応が理解できることを目標にシミュレーション研修（以下、研修）を行った。

【対象】

A病院に平成26年度入職した、看護師65名を対象とした。

【目的】

研修を通し急変時の対応を実践することで、自己の行動を振り返り、必要な行動、方法を理解できるようにする。

【方法】

研修の目標は、①発見時、患者のそばを離れずに応援を呼ぶ理由を理解できる。②急変時、応援者に依頼する物品を理解できる。③応援者へ状況報告すべき内容を理解できる。④適切な心臓マッサージのポイントを理解できる。とした。研修に対する事前学習として、BLS研修で学習した内容の資料を事前課題として提示した。

学習者は2～4人を1グループとし、1人ずつ10分間のシミュレーションを行った後、ティーチングナースと共にグループで15分間のデブリーフィングを行った。その後、研修の達成度と研修内で見つかった課題を振り返り用紙へ記載し

た。研修の達成度については、目標①～④について「理解できた」「まあまあ理解できた」「あまり理解できなかった」「理解できなかった」の4段階で評価を行った。

【結果】

目標の「発見時、患者のそばを離れずに応援を呼ぶ理由を理解できる」、「応援者へ状況報告すべき内容を理解できる」、「適切な心臓マッサージのポイントを理解できる」は、100%（65名）が理解できたと回答した。また、「急変時、応援者に依頼する物品を理解できる」は98%（64名）が理解できたと回答した。事前課題に記載されている知識をデブリーフィング内で確認した。しかし、学習が不十分であり、1人目では、研修目標である①～④がシミュレーション内で行動できないことがあった。

【考察】

ほとんどの学習者が理解できたと回答していたことから、研修目標に対するシミュレーション内容としては適切であったと考える。学習者の理解を促すことができたのは、個々のシミュレーション後に、デブリーフィングを行い学習者の思考や行動の整理を行ったことや、加えて、グループでシミュレーションを行うことで、他者の行動を観察でき思考の整理につながったことも影響していると考えられる。

しかし、グループでのシミュレーションであったため、1人目の学習者はデブリーフィングでの学習が多い結果になった。また、2人目以降の学習者では、デブリーフィング内で他の学習者と共に振り返るため、行動の振り返りはできているが、個人の知識での評価の振り返りは確認できなかった。

結果では、ほとんどの学習者が理解できたという評価であったが、学習者がシミュレーション内で技術も含めて実際に行い学習できるように検討が必要だと考えた。検討の中で、事前学習が不十分なため、シミュレーション内で行動できない学習者がみられたことから、事前課題や研修内容の提示方法に問題があると考えた。

そこで、ガニエ9教授事項を活用し検討することとした。その結果、資料の提示を事前課題とするだけではなく、研修の前提条件を思いださせるために前提テストを行うことや、具体的な研修方法を提示する目的で、見本となる行動を収録したDVDを作成し視聴して学習することを事前課題として提示する予定である。

【結語】

研修を通して、自己や他者の行動を振り返ることで必要な知識の理解につながった。

1人目の新人では目標に沿った行動が不十分で、振り返りでの学びが多かったことから、行動をイメージしやすい事前学習方法の提示が必要である。

多人数で行う場合、2人目以降に行う新人は1人目の行動の模倣という研修にならないようデブリーフィングで振り返る必要がある。

【検討内容】

学びを深める目的で2～4人1組でのシミュレーションを行っていた。しかし、このような研修方法では1人目に対しては知識の確認ができるが、2人目以降は1人目で情報が提示されるため、学習者の知識の確認ができない。また、他の学習者の模倣となってしまうことが危惧されるため、1人目と3人目の学習効果に差が生まれるのではないだろうか。また、1人目と3人目で学習効果に差があるのであれば、研修の評価方法として同一の尺度を用いて評価を行ってよいのか検討したい。

また、研修内で行動・技術の客観的評価、学習者の目標達成を促すためはどのような方法が適切か検討したい。

事例検討会 1

1-3

幼稚園教諭、保育士向けの園児急変時対応トレーニングの継続学習システムの開発

NPO 法人 First Responder¹⁾

社会医療法人 緑泉会 米盛病院 救急科総合診療部門・米盛ラーニングセンター²⁾

濱田 千枝美¹⁾、松木 蘭 和也²⁾

【はじめに】

我々はこれまでに幼稚園教諭・保育士向け園児急変対応トレーニングプログラム

「Childcare First Responder®コース（以下、CFR）」を開発した。学習内容は、非医療従事者である保育者による一次救命処置（以下、BLS）および緊急事態における職員連携能力の強化である。一方で、コース修了後もスキル維持と更なる強化の必要性から継続学習システムを当初からの計画していた。実際の低下率を調べるために CFR 初回修了後の BLS および職員連携のスキルについて追跡調査を行った。BLS スキルは、講習 3 ヶ月後までは維持されていたが、4 ヶ月以降は低下傾向であることが明らかとなった。

トレーニングに意欲的な施設側の意向も強く有り、予定を前倒して開発に着手することとなった。

【目的】

園児の急変時に対応出来るために、BLS スキル維持のための CFR の継続学習教材の開発、実施、評価し、教材の改善を目的とした。

【方法】

1) 分析

まず、CFR コースで習得したことを維持していくうえで問題点の抽出を行った。問題点として、[1] CFR 初回講習の 4 ヶ月後から BLS スキル維持率の低下 [2] 実技の練習ができない [3] 1 人での学習は、意欲がおきない [4] 自己学習時間の確保が難しいの 4 つが挙げられた。

利用可能な時間として、園側の要望として 30 分程度の所要時間でインストラクターの手を借りず、自分達だけで学習していきたいというニーズがあげられた。

2) 設計

今回は、分析の問題点[1][2]について設計を行った。学習目標は、小児・乳児の AED を用いた CPR /AED、窒息の解除ができるとした。

評価方法としては、知識については、筆記テストを行い、合格基準を 100 点になるまでとした。スキル部分については、スキルテストを実施し、スキルチェックシートの必要項目がクリアすることで合格とした。スキルテストについては、スキルテストの様子をビデオ映像として残し、後から評価する方法もしくは、遠隔地でも、即時評価できる様なスカイプを用いて評価できるよう工夫した。

このコースの受講の前提条件は、CFR コース修了である。所用時間の制限や前提条件を考慮し、小児・乳児の胸骨圧迫、AED をもちいた CPR 、窒息の解除に絞った。

3) 開発

教材については、CFR コースで使用したマニュアルを利用した。また、ビデオ教材についても CFR コースで使用したものの中から、本コースで利用するものだけを集約した。

コースは、ビデオを見ながら練習して実技を再習得する形とした。

4) 実施

事前学習として、知識の部分については、事前に CFR マニュアルの再学習と単元クイズを解いてもらった。実技部分は、保育園にある簡易型のマネキンを使用し、マニュアルのスキルチェックリストを用いて保育士間で相互評価を行いながら練習を実施していた。事前学習は、時間が許す時に行っており、2 週間で 1 時間程度であった。

保育士 2 名に対してマネキンを 1 人 1 体使用し、継続学習コースを実施した。コース所要時間は、筆記テスト、スキルテスト含め 30 分であった。

【結果】

筆記テスト、スキルテストは共に合格し、学習目標は達成された。受講者の声として、継続学習コースでは短時間であること、インストラクターがいなく

でも、継続学習ができたことが高く評価された。問題点として、事前テストの実施を行っていなかった。

【考察】

開発した継続学習コースは目標を達成し、開発過程は効果・効率的であったと考えられる。

問題点として2点考えられた。1点目として、入り口の時点で、このコース自体が必要か否かを選別する事前テストを実施することにより、受講が必要な人だけが受講するとより効率的であると考ええる。2点目として、事前学習でクイズを解いてくることを課題としていたが、受講生の自主性に任せていた。その2点について改善を次回実施時に行う。

今後、事前テスト合格者と本コースの受講者のスキルと知識の維持期間を調査し、再教育やテスト期間の検討する。

また、再教育・更新に際して指導も可能なインストラクターの育成プログラムについても鋭意開発していく計画である。

事例検討会 2

2-1

小児気管支喘息患者の電子カルテ模擬症例による看護過程演習は学習意欲を向上させたか？

国際医療福祉大学 保健医療学部 看護学科¹⁾

国際医療福祉大学 情報教育室²⁾

小西 美樹¹⁾、石川 徹²⁾、江田 哲也²⁾、稲葉 史子¹⁾、近藤 邦¹⁾

【研究の背景・目的】

電子カルテ普及が進み、実習中に電子カルテから必要な情報を円滑に収集することが学生に求められている。実習担当教員が電子カルテ操作方法をオリエンテーションしているが十分でなく、情報収集が円滑に行えないことが学生の焦りとなり、本来目指すべき小児看護実践能力の習得に不利益をもたらしている様子が見受けられる。

紙媒体の模擬症例による看護過程演習は看護実習の準備及び看護実践能力育成として広く行われてきた。しかし、教材プリント上の文字情報では患者情報を収集するリアルさに欠け、学生の学習意欲を向上することが難しい。

以上より、小児看護学実習でよく遭遇する気管支喘息患者の電子カルテ模擬症例を構築し、看護学科3年生の必修科目「小児看護学演習」の一部に導入した。本演習における看護学生の学習意欲を調査し、教材と講義展開を評価することを目的に本研究を行った。

【教材作成方法】

1. 模擬症例の選定

小児看護学実習でよく遭遇する疾患及び年齢層を候補とした。気管支喘息のため4日間入院した4歳児の事例を取り扱った既存の視聴覚教材（医学教育センター「喘息発作で入院した小児看護事例」）を一部改編し、模擬症例とした。

2. 電子カルテ模擬症例の作成

学生がリアルな模擬症例として閲覧できるよう、新患登録と窓口受付、医師による診療録の入力とそれに伴う検査受付、入院予約オーダー等、入院後の看護師による看護記録の入力とそれに伴う実施登録等、実際に病院で行なわれて

いる一連の業務と同様に作業を行った。ただし、会計に関する内容は演習で使用しないため作業から除いた。

3. 講義展開

小児看護学実習 5 日間を擬似体験できるよう 5 回の講義展開とし、看護学科 3 年生必修科目「小児看護学演習」(全 15 回)の中に位置づけた。1 回目に電子カルテ操作方法と情報収集の講義を電子カルテ演習室で実施し、講義に備えて電子カルテを学生が自由に閲覧できるようにした。2~4 回目では学生同士の討議と教員の解説により看護過程の一連を教授し、5 回目は視聴覚教材を用いてリフレクションを行なった。

【研究方法】

本学看護学科 3 年生で「小児看護学演習」の履修登録者 125 名を対象とした。電子カルテ操作と患児全体像の理解に関する研究者自作の質問項目及び向後らが作成した ARCS 評価シート (16 項目、9 段階リッカート尺度、高得点が肯定的評価) から構成されるアンケートを配布し、回答を依頼した。

【結果・考察】

116 名から回答を得た (回収率 92.8%)。

電子カルテの操作方法について、71%が「とても難しかった」または「難しかった」としたが、77%が「よく分かった」または「分かった」とし、82%が実習に行ってから「十分できそう」または「できそう」とした。患児全体像の理解について、83%が「とても難しかった」または「難しかった」としたが、73%が「よく分かった」または「分かった」とし、77%が実習に行ってから「十分できそう」または「できそう」とした。90%が電子カルテによる事例展開に「とても意欲的に取り組めた」または「意欲的に取り組めた」とした。看護過程学習に役立つ方式は「電子カルテ」53%、「紙面事例」18%、「どちらともいえない」29%であった。以上より本演習と教材は学生にとって難易度は高いが意欲的に取り組めるものであったといえる。電子カルテを操作する機会となり、小児看護実践能力である患児全体像の理解も得られ、紙面事例より優れた方法であることが示唆された。

ARCS 評価シートの各設問の平均点は次の通りであった。

- ・注意 6.1 知覚的喚起 6.1 探求の喚起 6.0 変化性 5.9
- ・関連性 6.4 親しみやすさ 7.1 動機との一致 7.1 目的指向性 6.0
- ・自信 5.8 学習要求 6.1 成功の機会 6.1 コントロールの個人化 6.1
- ・満足感 6.4 自然の結果 6.2 肯定的な結果 6.1 公平さ 6.2

学生の多くが肯定的評価とした項目は「親しみやすさ」「動機との一致」(80%以上)、「関連性」(70%以上)であった。一方、全体の 10%以上が否定的評価とした項目は「注意」「知覚的喚起」「探求の喚起」「変化性」「目的指向性」「自信」「成

功の機会」「コントロールの個人化」であった。以上より本演習は特に関連性の項目において学習意欲に好影響を与えたといえる。さらに学習意欲を高めるには自信を実感できる場面を増やし、リアルに実習を疑似体験できる魅力的な展開とする必要がある。

【結語】

電子カルテによる模擬症例教材を用いた看護過程演習を展開した。アンケート結果より、電子カルテ操作と患児全体像の理解は難しかったが習得でき、意欲的に取り組めたと学生は評価した。また ARCS 評価シートより、関連性に関して学習意欲を向上でき、注意と自信において課題が残った。

本演習導入後、臨地実習に際して電子カルテ操作方法の説明は不要となった。学生は自立的に円滑に情報収集できているようにみえる。本演習と臨地実習での学習成果との関連は今後明らかにすべき課題である。

事例検討会 2

2-2

医学部学生を対象としたインストラクショナル デザインの授業実践評価および改善検討：デザ イン研究の事例

自治医科大学 医学部 情報センター
浅田 義和

【背景】 インストラクショナルデザイン（以下 ID）は教育の効果・効率・魅力向上を目的とした理論である。医学部生は、医師となった後は診療のみならず後輩の医師や他職種に向けた研修の実践、学生教育、さらには患者への指導など「教える」機会も多く、ID の知見を身につけることは有用である。また、「学習意欲を高める作戦（学習者編）～ARCS モデルに基づくヒント集～（鈴木克明 1995）」のように、ID を学習者の立場で活用する方略も存在する。医学部教育はカリキュラムが過密であり、知識の詰め込みも増えるため、学習者の立場で学習意欲を高める術を身につけておくことも重要である。これらの理由より、医学部生に ID を学ぶ機会を提供するため、筆者は 2013 年度より医学部 1 年生の選択科目を実施してきた。

【目的】 2013～2015 年度の授業実践に関する評価を行い、2016 年度に向けた分析・設計を行う。

【方法】 デザイン研究として、各年度の授業実践および改善に関して、特に授業の学習目標・教育内容・評価方法の整合性などを評価した。また、2016 年度に向けた改善案の検討を行った。

【結果】 各年度の実践内容および分析結果について、整理した結果を以下に示す。

【2013 年度の実践方法】 学習目標を「ID の基本概念を身につけ、用語の意味などを回答できる / 自身の学生生活や身近な講習会を、ID 的な視点から分析・評価できる / 自身の生涯学習および教育において、ID の知見を活用するための素地を作る」とし、ID の知識を紹介した。各回の授業後には省察レポート（その

場で提出)を書かせたほか、moodleで課題を提示した。最終評価は「他の授業をIDの視点で分析したレポート」で行った。

【2013年度の実践結果】講義の量が増えてしまい、アンケートでは「後半、少し眠くなった」「もう少しディスカッションを行いたかった」といった声が出ていた。カークパトリックの4段階評価におけるレベル1(反応)に関して達成が不十分であったといえる。また、学習目標における3点目が十分に扱えず、改善の必要性がみられた。

【2014年度の実践方法】学習目標を「IDの基本概念を学習・体験し、用語の意味などを回答できる/学生同士で教え合う過程において、IDの知見を活用するための素地を作る/自身の生涯学習において、IDの知見を活用するための素地を作る」とし、内容は「メーガー3つの質問」「ARCSモデル」など5項目に絞った。また、IDに関する筆者の実践事例を紹介し、それを元にディスカッションする機会を加えた。さらに、最終レポートを「授業全体のリフレクション」とし、学びの内容を学生生活の中で活用しやすいようにした。なお、「授業をIDの視点で分析する」という課題は最終レポートから除外したが、前年度の学生からの評判が良かったこと、2番目の学習目標と関連することなどから、各授業でのディスカッション課題として活用した。

【2014年度の実践結果】授業全体としての評価は高まり、4段階評価でのレベル1は達成したといえる。レポート内容では授業で扱った内容が網羅的に記載されており、3つの目標に対してレベル2(学習)の達成も確認できた。一方でレベル3(行動変容)については授業後の追調査が必要となっており、倫理審査と合わせた準備が必要である。また、2番目の学習目標で掲げた「学生同士で教え合う過程」については他の2項目と比べて実践がやや不十分であった。

【2015年度の実践方法】2015年度は選択科目の受講者が減少したことに加え、筆者が担当する必修授業「医学部入門」の中でもARCSモデル等を紹介する機会が得られたため、時間の余裕が得られた。このため、2番目の学習目標と関連させた「IDの知見を利用して教え合う」実践を取り入れた。

【2015年度の実践結果】学習目標や評価方法は2014年度のものを踏襲した。教育内容はARCSモデルの時間を削減し、「教え合う教材の計画・実践」に関する枠を設けた。教え合う際には学生同士がお互いに興味関心のある内容(趣味など)をテーマに選んでもらい、学習目標や評価方法の検討、必要に応じて事前学習課題などを含めた教育内容の準備を手がけさせた。

【考察】教え合うことは学生にとって経験も浅く難易度の高い課題ではあったが、一方でアンケートからは「実践を通じてIDの知見に関する理解をより深めることができた」という声も得られ、実践の意義はある。しかし、受講者が多くなった場合、授業時間内で教え合う実践を行うことは時間的に困難である。

そのため、次年度においては授業時間で教え合うことは取り扱わず、単位取得者に向けて課外セミナーとして応用編を開講することで対応することを検討している。合わせて授業と同一内容の入門編も課外セミナーとして開催し、選択科目で取れなかった学生に対しても門戸を開くことを検討する。また、2014年度より課題となっているレベル3の評価（授業後の追調査）も検討課題の1つである。

事例検討会 2

2-3

全医学生による予防接種実践に向けた皮下注射 トレーニング

岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科 呼吸器・乳腺内分泌外科
山根 正修

本学では平成 26 年度より希望した医学科 6 年生、5 年生による B 型肝炎とインフルエンザの予防接種を実施した。被接種者によるアンケート結果は良好で、今年度より全医学科 5 年生に義務化した。

これまでの予防医学関連の講義を整理しシミュレーショントレーニングを 4 年次に 5 年次は E-Learning で動画教材、チェック項目、注射マニュアルにより復習し、接種当日には直前トレーニング・ブリーフィングを行い実践に望んだ。これらのシミュレーションを用いた事前トレーニングによる訓練により特に一例目に対して、①安全に、②苦痛のない③迅速な接種を実践することを目的としている。一人の医学生が一日で 10～30 名の接種を担当するが、特に第一例目の実践は極度の緊張感があり、指導教員はこれを極力緩和するように教員数の確保、接種会場の雰囲気・セッティング、環境の整備をするなどが重要である。また 10 例程度を経験し慣れてきたころは皮内注射や針刺し、合併症などの可能性について言及する、手技の詳細な指導などフィードバックを行い、逆に緊張感を維持させるべく工夫をする。有害事象発生時には手技的な問題の有無、コミュニケーション、現場の段取りが十分かどうかなど検証してきた。安全な予防接種実践に必要な指導教員の能力として求められるもの、改善点についてディスカッションをする。

