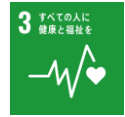




令和4年8月25日



実際の採血場面における新生児の声や体の動き、表情の変化、細かい顔のしわといった痛みの反応を、臨場感のある高画質動画で学習できるeラーニング教材を開発しました

論文掲載

【本研究成果のポイント】

- 看護師が働く医療の現場では同じ時間に複数人で学習する時間を作ることが難しい点や、職場に学習用のパソコンが不足しているなどの課題がありました。
- 多忙な看護師が効率よく学習できるよう、短い複数のオリジナル動画：実際の採血場面のあかちゃんの声や体の動き、表情の変化、細かい顔のしわといった痛みの反応を臨場感のある高画質動画を中心に資料やクイズで学んだことを即時に短時間で確認できるeラーニングを開発しました。
- ランダム化比較試験の結果、開発したeラーニングは看護師の自己学習を支援する教材として有用であることが明らかになりました。

【概要】

広島大学大学院医系科学研究科 小澤未緒准教授らの新生児の痛み研究グループが開発したeラーニングの学習効果を明らかにするために、新生児集中ケア認定看護師64人を無作為に介入群と対照群に割付け、学習効果を検証しました。両群の学習前後のテスト得点の差は、eラーニングで学習した介入群の方がeラーニングで学習しなかった対照群よりも大きいことが示されました。

今後は、看護師がeラーニングで習得した痛みの知識と測定スキルが、病院での痛みのケアに実際に活用され、入院しているあかちゃんの痛みの緩和に貢献するか明らかにすることを目指します。

本研究成果は2022年7月30日 Elsevier 社発行の「Pain Management Nursing」に掲載されました。なお、本研究は科学研究費補助金（科研費番号：17H05108）の助成を受けて実施されました。

<発表論文>

論文タイトル： Effectiveness of a virtual program on nurses' pain-related knowledge and pain-measurement skills.

著者： Mio OZAWA¹, Kotomi YAMASHITA², Reo KAWANO³

1. 広島大学大学院医系科学研究科看護開発科学講座
2. 岡山大学学術研究院保健学域コミュニティヘルス看護学領域
3. 広島大学病院広島臨床研究開発支援センター

DOI： <https://doi.org/10.1016/j.pmn.2022.07.002>

【背景】

痛みを言葉で表現できない新生児の痛みの予防や緩和を適切に実施するためには他者による適切な痛みの評価が必要です。しかし、わが国の Neonatal Intensive Care Unit: NICU では新生児の痛みの測定ツールのトレーニングプログラムがないため、ツールを導入しない、使用しているツールで正しく痛みを測定できているかを確認する手段がない、などの課題がありました。

そこで、NICU 看護師を対象とした新生児の痛みの測定やアセスメントの自己学習を支援する e ラーニングを開発し、既存の教材による自己学習方法と比較して、看護師の新生児の痛みの測定・アセスメントに関する知識や技術の習得に有用であるかを検証しました。開発した e ラーニングは、書籍では学習が難しい、実際の採血場面における新生児の声や体の動き、表情の変化、細かい顔のしわといった痛みの反応を臨場感のある高画質動画により学習できるよう工夫しました。受講期間内であればいつでもアクセスでき、受講者は知識の習得、測定の練習、フィードバックの 3 つの学習ステップを踏むことができ、パワーポイント資料と動画コンテンツで知識の習得を、NICU に入院している新生児の実際の足底採血場面の動画によって、痛みの測定ツールのスコアリングをトレーニングできます。

【研究成果の内容】

新生児の痛みのケアを専門とする看護学者が研究責任者となり、学習内容の妥当性や信頼性について、実際に利用する看護師を対象としたユーザビリティテスト後に、開発した e ラーニング の学習効果について 2 段階評価を実施しました。第 1 段階はあらゆる経験年数の看護師を対象とした前後比較によるパイロットテストにより学習効果が得られることを確認しました。第 2 段階の評価では、新生児の痛みのケアの実務経験が豊富なエキスパート看護師を研究対象者として介入群と対照群に無作為に分けるランダム化比較試験を実施しました。

本研究の対象者は、新生児医療の現場で卓越した知識と技術を持っていると考えられる新生児集中ケア認定看護師 64 人で、介入群の対象者は受講前にテストを受け、e ラーニングで 4 週間学習し、受講後にもテストを受けました。対照群の対象者も同様に学習前後のテストを受け、4 週間の学習期間は既存の教材での自己学習をしました。テストは 40 項目（知識 20 項目；測定 20 項目）で構成し各 1 点の 40 点満点としました。解析対象は、学習後のテストまで受けた 43 人（介入群 21 人；対照群 22 人）で両群の学習前後のテスト得点の差は、介入群は対照群よりも総得点が 6.22 点高いという結果が得られました。

以上の結果より、本研究で開発した e ラーニングは、新生児医療の現場で働く看護師での学習効果は高く、看護師が新生児の痛みや痛みの測定を自己学習する教材として有用であることが明らかとなりました。

【今後の展開】

現在、広島大学病院を含む全国 15 施設の NICU で、開発した e ラーニングを看護教育計画の教材として導入し、病棟に所属する看護師が共通の教材を受講することで実際に痛みの測定ツールを使用した頻度が上昇するのかが、新生児の痛みが緩和するかなど臨床の現場においての効果を明らかにすることを目指した多施設共同研究を実施しています（科研費番号：21K10910）。

また、コロナ禍に病棟での NICU 看護実習が不可能となった大学等の看護基礎教育機関から、本教材の利用希望があり看護学生への教材としても有用である可能性が示唆されています。

【参考】

eラーニング教材画面

e-Pain Management of Neonates
e-PMaN

NICUでの痛みの測定とアセスメントを学ぶ オンライン・レッスン

↓
Scroll

はじめに

ようこそe-PMaNへ

このWebサイト「e-PMaN（ピーマン）」は、NICUに入院する新生児の痛みの測定とアセスメントを看護師が学ぼうとしたとき、実用的な教材がないという現状を踏まえ、学習時間や場所に拘束されずに学習できるeラーニング教材として開発しました。e-PMaNは、受講者の皆様の下記のような身近な疑問が解消され、実際に新生児の痛みの測定・アセスメントができるようになることを目指しています。

- どのツールで痛みを測定すれば良いか
- ツールで測定した数値は正しいか
- 痛みのアセスメントは正しいか

痛みは主観的な体験であり、新生児一人一人に痛みの物語があります。言葉で自らの痛みを表現できない新生児の痛みを測定するゴールドスタンダードはありません。また、新生児の痛みを正確にアセスメントするためには、ツールで得られる痛みの数値に影響を及ぼす因子を理解し数値を解釈する必要があります。新生児の痛みの理解は簡単ではありませんが、皆様が新生児の痛みを注意深く観察し理解できることは、新生児の痛みの物語をよく知ることであり、物語の説明を他者に依存している新生児の利益そのものであると言えます。看護師はその物語を最もよく知ることのできる立場にあり、職務上の責任としてそれが求められています。受講者の皆様のe-PMaNで得た学びがNICUに入院する新生児の痛みの測定・アセスメントに役立つことを願っています。

開発責任者：小澤未緒

(トップページ)

クイズでレッスン

日本語版PIPPについて、理解は深まりましたか？クイズに答えてチェックしてみましょう。

START

動画でレッスン

日本語版PIPPを使って痛みを測定しましょう。

動画に出てくる赤ちゃんへのプライバシーの配慮をお願いします。不特定多数の第三者が入りうる場所は避けて学習してください。

日本語版PIPP-1

日本語版PIPP-2

日本語版PIPP-3

日本語版PIPP-4

日本語版PIPP-5

日本語版PIPP-6

応用編

時系列に添った測定

日本語版PIPPは研究で用いることが多いため、研究での測定に参考になるような測定方法を説明しています。動画では、採血中の痛みのイベントである穿刺と抜針の痛みの測定を実施しています。

日本語版PIPP-7

(レッスン画面入口)

【お問い合わせ先】

<研究に関すること>

広島大学大学院医系科学研究科看護開発科学講座 准教授 小澤未緒

Tel：082-257-5432

E-mail：ozawamio*hiroshima-u.ac.jp

<広報・報道に関すること>

広島大学広報室

Tel：082-424-3701

E-mail：koho*office.hiroshima-u.ac.jp

(*は半角@に置き換えてください。)

発信枚数：A4版 3枚(本票含む)