

August-September 2020, Volume 9, Issue 3

The Effects of Concept Mapping Method on Learning of Skills to Manage Pre-eclampsia in Midwifery Students

Zohreh Mirkazehi Rigi¹, Hossein Karimi Moonaghi², Saideh Dadpisheh³,
Mahin Tafazoli^{4*}

1- MSc. In Midwifery, Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran.

2- Ph.D. in Nursing, Professor, Nursing and Midwifery Care Research Center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

3- MSc. in Physiology, Instructor of Physiology, Dept of Physiology, Iranshahr University of Medical Sciences, Iranshahr, Iran.

4- MSc in Midwifery, Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Corresponding author: Mahin Tafazoli, MSc in Midwifery, Instructor of Midwifery Department, School of Nursing and Midwifery, Nursing and Midwifery Care Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Email: Tafazoli.m@mums.ac.ir

Received: 10 Dec 2019

Accepted: 9 Aug 2020

Abstract

Introduction: Concept mapping as a strategy facilitates thinking, teaching, learning and evaluation. The aim of this study was to investigate the effect of concept map training on learning preeclampsia management skills in midwifery students.

Methods: This experimental study was conducted with a two groups, pre-test post-test design, which was performed on 60 midwifery students of Mashhad college of nursing and midwifery in the second semester of 2016-2017. The participants were randomly divided into two groups of training based on the concept mapping method and the traditional education) lecture method and power point. (Clinical skill of preeclampsia control in both groups before and two weeks after the intervention was assessed using the clinical test of preeclampsia (six stations). Data were analyzed using SPSS software and descriptive and analytical statistical tests.

Results: The results showed that the mean score of clinical skills of preeclampsia management in both groups was conceptual map (56.2 ± 2.3) and traditional method (42.9 ± 2.4) two weeks after the intervention had a statistically significant increase compared to before the intervention ($P < 0.05$) and the mean score of clinical skills in the concept map training group was more than the traditional method group ($P < 0.001$).

Conclusions: Clinical skills training based on concept mapping method causes better performance of midwifery students the care process and can be used to improve the quality of midwifery students' clinical skills.

Key words: Midwifery students, Preeclampsia, Concept mapping.

بررسی تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر یادگیری مهارت اداره پره اکلامپسی در دانشجویان مامایی

زهره میرکازهی ریگی^۱، حسین کریمی مونی^۲، سعیده دادپیشه^۳، مهین تفضلی^{۴*}

۱- کارشناس ارشد مامایی، مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
 ۲- دکترای آموزش پرستاری، استاد، مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، گروه داخلی و جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
 ۳- کارشناس ارشد فیزیولوژی، مربی، گروه فیزیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
 ۴- کارشناس ارشد مامایی، مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
 نویسنده مسئول: مهین تفضلی، کارشناس ارشد مامایی، مربی، گروه مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران.
 ایمیل: Tafazoli.m@mums.ac.ir

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۵/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۰

چکیده

مقدمه: نقشه مفهومی به عنوان یک استراتژی، تسهیل کننده تفکر، آموزش، یادگیری و ارزشیابی است، این مطالعه با هدف بررسی تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر یادگیری مهارت اداره پره اکلامپسی در دانشجویان مامایی صورت گرفت.

روش کار: این مطالعه از نوع تجربی با طرح دو گروهی قبل-بعد از آموزش، که بر روی ۶۰ نفر از دانشجویان مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی مشهد در نیم سال دوم ۹۵-۹۶ انجام گردید. نمونه ها به صورت تصادفی در دو گروه آموزش به روش نقشه مفهومی و روش سنتی دانشگاه ها (روش سخنرانی و پاورپوینت) تقسیم شدند. مهارت بالینی اداره پره اکلامپسی در هر دو گروه قبل و دو هفته بعد از مداخله با استفاده از آزمون بالینی اداره پره اکلامپسی (شش ایستگاه) سنجیده شد. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آماری توصیفی و تحلیلی صورت گرفت.

یافته ها: نتایج نشان داد که میانگین نمره مهارت بالینی اداره پره اکلامپسی در هر دو گروه آموزش به روش نقشه مفهومی ($56/2 \pm 2/3$) و گروه روش سنتی ($42/9 \pm 2/4$) دو هفته بعد از مداخله افزایش آماری معناداری نسبت به قبل از مداخله پیدا کرده است ($P < 0/05$) و میانگین نمره مهارت بالینی در گروه آموزش به روش نقشه مفهومی افزایش بیشتری نسبت به گروه روش سنتی داشته است ($P < 0/001$).

نتیجه گیری: آموزش مهارت بالینی با روش نقشه مفهومی باعث عملکرد بهتر دانشجویان مامایی در فرآیند مراقبت می گردد و می توان از آن در جهت ارتقاء کیفیت مهارت های بالینی دانشجویان بهره گرفت.

کلید واژه ها: دانشجویان مامایی، پره اکلامپسی، نقشه مفهومی.

مقدمه

اکثر موارد مرگ و میر است که باید در مراقبت های پری ناتال، تمامی زنان باردار را از نظر پره اکلامپسی بررسی تا از عوارض آن جلوگیری شود [۳]، لذا تدوین راهکارهای مناسب جهت بهبود وضعیت آموزش ماماها، کسب مهارت های بالینی و در پی آن کاهش مرگ و میر و موربیدیت مادران اهمیت دارد [۴].

پره اکلامپسی سندرم مختص حاملگی که با افزایش فشارخون سیستولیک ≤ 140 یا دیاستولیک ≤ 90 میلی متر جیوه تعریف می گردد [۱]، شیوع پره اکلامپسی ۶ تا ۸ درصد می باشد و از علل شایع مرگ و میر مادران است [۲]. تأخیر در تشخیص و اداره نامناسب پره اکلامپسی علت

زهرة ميركازهي ريگي و همكاران

وسيله خطوطي بيان مي شوند [۱۳]. اين روش، باعث توسعه و ايجاد عاداتي چون خلاقيت، كنجكاوي، تأمل، آزاد انديشي، قدرت تميز دادن، آناليز و جستجوي اطلاعات در دانشجويان مي شود و منجر به پيشبرد تفكر انتقادي و فرايند حل مسئله مي گردد [۱۴، ۱۵].

در طي سال هاي اخير شماری از پژوهشگران کاربرد نقشه مفهومي را به عنوان روشي براي بهبود يادگيري مفهومي بررسي کرده و نتايج مثبتي را گزارش کرده اند [۱۶، ۱۸]. در مطالعه Fajonyomi و همكاران (۲۰۰۲) كه در مورد نحوه ترسيم نقشه مفهومي انجام شد، اكثر دانشجويان از اين روش راضي بودند و اين روش سبب افزايش آگاهي در درس مورد نظر شد [۱۹]. در مطالعه Hsu و همكاران (۲۰۰۵)، نتايج نشان داد كه با ارائه آموزش به شكل نقشه مفهومي، نمرات دانشجويان افزايش يافته بود [۲۰].

در عرصه باليني نقشه هاي مفهومي براي كمك به دانشجويان جهت توسعه مهارت تفكر انتقادي، ارائه مراقبت هاي بيمار محور و جامع نگر، آماده سازي براي فعاليت هاي باليني و برقراري ارتباط بين تئوري و بالين استفاده شده و موجب ارتقاء فراشناخت و يادگيري معني دار و همچنين کاهش مشكلات مربوط به مباحث يادگيري و تفكر نقادانه در حرفه پرستاري مي شود [۲۱]، نقشه مفهومي در آموزش مهارت باليني كمتر مورد توجه قرار گرفته و از طرفي ديگر برخي از محققان به عدم تأثير اين روش در توليد و ارتقاي تفكر انتقادي اشاره داشته و به گيج كننده بودن، زمان بر بودن و دشواري اين روش اشاره داشتند [۲۶].

نتايج مطالعات آشوري و همكاران [۲۲]، Wu و همكاران (۲۰۱۲)، Nesbit و همكاران (۲۰۱۱)، Hung و همكاران (۲۰۱۲) نشان دهنده اثر بخشي مؤثر آموزش به روش نقشه مفهومي بر يادگيري و تفكر خلاق بود [۲۳، ۲۴، ۲۵]، اما در مطالعه عبدلي و همكاران دانشجويان شركت كننده در گروه نقشه مفهومي باليني در هيچ يك از ابعاد پنج گانه مهارت هاي تفكر انتقادي شامل تحليل، استنباط، تفكر استقرايي و قياسي و ارزشيابي توسعه نداشتند [۲۶].

روش نقشه كشي مفهومي از روش هاي تقويت مهارت تفكر انتقادي مي باشد و لزوم تفكر انتقادي در دانشجوياني كه بر بالين بيماران حضور مي يابند و در آينده امر خطير درمان را بر عهده مي گيرند به فراواني احساس مي شود. در واقع

در آموزش باليني علوم پزشكي، هدف كسب صلاحيت و مهارت باليني است. سيستم آموزشي كارآمد، مهم ترين عامل مؤثر بر مهارت باليني است [۵]، Black (۲۰۰۰) بيان كرد كه دانشجويان در هزاره جديد نمي توانند به مدت طولاني از قدرت حفظ كردن بر انتقال علوم از تئوري به بالين استفاده كنند [۶]، همچنين مطالعات مختلف نشان مي دهند كه ۷۲٪ مربيان باليني در تدريس خود از روش هاي غير فعال تدريس استفاده مي كنند و تنها ۲۸٪ درصد از آن ها براي تدريس خود از روش هاي فعال استفاده مي كنند [۷].

امروزه در آموزش عالي، تدريس بيشتر به صورت سخنراني استاد و با استفاده از پاورپوينت ارائه مي شود و اكثريت دانشجويان در كلاس درس غيرفعال مي باشند. نقش مدرس نيز به عنوان يك محور اصلي در ارائه محتوي درسي قرار دارد. دانشجويان در اين روش حجم زيادي از مطالب را مي آموزند، اما به سرعت نيز فراموش مي كنند. حال آنكه يادگيري زماني ماندگارتر است كه خود فعالانه به جمع آوري و آماده كردن يافته هايي كه مفاهيم از آن استخراج شده اند بپردازند و توسعه چنين تفكري نياز به استفاده از روش هاي نوين تدريس دارد [۸].

يكي از راهكارهاي آموزشي مورد نياز جهت دستيابي به هدف فوق و از روش هاي نوين تدريس، تدوين نقشه مفهومي است [۹]. نقشه مفهومي يكي از روش هاي تدريس فعال و يك وسيله چند بعدي نموداري براي ارائه يك دسته از مفاهيم در چارچوبي از گزاره ها است. در واقع نقشه مفهومي ارائه گرافيكی طریقه ارتباط یک مفهوم با مفهوم دیگر و همچنین ارتباط آنها با دیگر مفاهيم مرتبط با يك موضوع خاص است [۱۰]. در روش نقشه مفهومي كه بر اساس نظريه يادگيري آسوبل استوار است فراگير مفاهيم را به وسيله پيوند دادن مفاهيم جديد به مفاهيم شناخته شده قبلي مي آموزد [۱۱].

نقشه مفهومي مي تواند يادگيري معني دار را تسهيل كند، راهبردي كه نقشه مفهومي به كار مي گيرد يك بازنمايي تصويري (گرافيكی) از رابطه ميان اصطلاحات است [۱۲]. در نقشه مفهومي كلي ترين و عام ترين مفاهيم در بالای نقشه جای می گیرند، درحالی كه مفاهيم ثانويه در زیر آن ها با پيوندهای متقاطع قرار می گیرند و ارتباط ميان مفاهيم به

اگر درک اینکه ماماها در برخورد با موقعیت های پیچیده و پرخطر چگونه می اندیشند، قضاوت می کنند و تصمیم می گیرند می توان چگونگی دست یابی آنان به تفکر انتقادی را نیز توصیف نموده و از نتایج آن در آموزش دانشجویان بهره برد، همچنین با توجه به نتایج متفاوت و گاه متناقض استفاده روش نقشه مفهومی، این مطالعه با عنوان تأثیر آموزش به روش نقشه مفهومی بر یادگیری مهارت اداره پره اکلامپسی در دانشجویان مامایی انجام شد.

روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی با طرح دو گروهه پیش آزمون- پس آزمون انجام شد. جامعه آماری در این پژوهش کلیه دانشجویان ترم شش و هشت کارشناسی و ترم دو و چهار کارشناسی ارشد مامایی بودند [۲۷]. محل انجام پژوهش دانشکده پرستاری و مامایی مشهد بود. حجم نمونه با استفاده از مطالعه لطفی و همکاران [۲۸] و با استفاده از فرمول مقایسه میانگین که در آن میانگین و انحراف معیار نمره تصمیم گیری بالینی در گروه تجربی در پس آزمون 141.86 ± 7.60 و در گروه کنترل در پس آزمون 139.73 ± 9.08 بود و با اطمینان ۹۵٪ و توان ۸۰٪ از روش پوکاک (فرمول زیر) تعیین گردید.

$$n = \frac{(1.96+0.84)^2(9.08+7.60)^2}{(139.73-141.86)^2} = 24$$

$$2 \times 24 = 48$$

حداقل ۲۴ نمونه در هر گروه تعیین که با احتمال ۲۵٪ ریزش در طول مداخله برای هر گروه ۳۰ دانشجویی واجد شرایط و در مجموع ۶۰ نفر به عنوان نمونه پژوهش انتخاب شدند. در این مطالعه به منظور رعایت مسائل اخلاقی سعی شد پس از جلب رضایت و موافقت افراد از آن ها درخواست شد که در مطالعه شرکت کنند.

ابتدا از دانشجویان واجد شرایط که تمایل به شرکت به مطالعه را داشتند به صورت نمونه گیری در دسترس انتخاب شدند، سپس دانشجویان با استفاده از روش تخصیص تصادفی مبتنی بر نرم افزار Excel به دو گروه آموزش به روش نقشه مفهومی (تعداد ۳۰ نفر) و گروه آموزش سنتی (تعداد ۳۰ نفر) تقسیم شدند و برای هر گروه یک کد در

نظر گرفته شد. به گروه آموزش مبتنی بر نقشه مفهومی کد یک و گروه آموزش سنتی کد دو تعلق گرفت. آموزش ابتدا در گروه سنتی به دلیل جلوگیری از تبادل اطلاعات انجام گردید.

معیارهای ورود به مطالعه عبارتند از: تمایل به شرکت در مطالعه، دانشجوی کارشناسی ترم شش و هشت، کارشناسی ارشد مامایی ترم دو و چهار، عدم وقوع حادثه مهم و ناگوار در طول شش ماه قبل از شروع مطالعه (وقوع حادثه مهم و ناگوار می تواند در جواب گویی به سوالات و همچنین در عملکرد بالینی تأثیر گذار باشد) و گذراندن واحد تئوری و کارآموزی درس بارداری و زایمان سه و معیارهای خروج نیز شامل: عدم شرکت در جلسات آموزشی و آزمون ها (حداقل غیبت یک جلسه بود و در صورت غیبت بیش از یک جلسه و عدم شرکت در پیش آزمون و پس آزمون از مطالعه حذف می گردد)، عدم تکمیل ابزارهای پژوهش، عدم تمایل به ادامه پژوهش و وقوع حوادث ناگوار در قبل از برگزاری جلسات و آزمون ها بود.

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل: فرم مشخصات فردی و چک لیست مشاهده ی اداره ی پره اکلامپسی بود. فرم مشخصات فردی شامل اطلاعاتی در مورد سن، مقطع تحصیلی، ترم تحصیلی، معدل کل، وضعیت تاهل، وضعیت سکونت، نمره درس تئوری و کارآموزی بارداری و زایمان سه، میزان علاقه به رشته تحصیلی، تجربه کار در بالین، مشاهده و یا مراقبت بیمار دچار پره اکلامپسی، تجربه شرکت در آزمون آسکی، تجربه شرکت در کارگاه و دوره های بازآموزی در مورد پره اکلامپسی بود.

چک لیست مشاهده اداره پره اکلامپسی شامل شش ایستگاه با حداقل نمره صفر و حداکثر نمره ۶۱ بود، بدین صورت که ایستگاه شماره یک: تشخیص، علایم و نشانه های پره اکلامپسی (۱۱نمره)، ایستگاه شماره دو: پره اکلامپسی خفیف (۱۱نمره)، ایستگاه شماره سه: پره اکلامپسی شدید (۱۲نمره)، ایستگاه شماره چهار: مسمومیت با سولفات منیزیم (۵نمره)، ایستگاه شماره پنج: کنترل تشنج (۱۴نمره)، ایستگاه شماره شش: گزارش مرگ مادری (۸نمره) بود.

فرم مشخصات فردی و چک لیست مشاهده اداره پره اکلامپسی پس از طراحی جهت ارزیابی در اختیار ده تن از صاحب نظران و اساتید دانشگاه علوم پزشکی مشهد قرار

زهره میرکازهی ریگی و همکاران

شش نفره (دوازده نفر) وارد سالن آزمون شده، به ترتیب ایستگاه‌ها را گذرانده و بعد از اتمام یک ایستگاه هر فرد در جهت چرخش عقربه‌های ساعت جای خود را با نفر کناری تعویض نموده تا هر فرد شش ایستگاه را بگذراند و بعد از اتمام ایستگاه‌ها و انجام پذیرایی دانشجویان از سالن خارج شدند. دانشجویان در ایستگاه‌ها هم به سوالات کتبی پاسخ و بر روی مانکن مهارت‌های لازمه جهت اداره پره اکلامپسی را انجام دادند.

آموزش در گروه سنتی: برای جلوگیری از تبادل اطلاعات، ابتدا آموزش در گروه سنتی انجام گردید. در این گروه، محتوای آموزشی مربوط به مهارت‌های بالینی اداره پره اکلامپسی به شیوه سنتی دانشگاه‌ها و به صورت سخنرانی، پرسش و پاسخ همراه با پاورپوینت به مدت شش ساعت (دو جلسه سه ساعته در طی دو هفته) به صورت تئوری و عملی ارائه گردید.

محتوای آموزشی ارائه شده در جلسه اول شامل: اخذ شرح حال، تشخیص و علایم بالینی پره اکلامپسی، طبقه بندی شدت پره اکلامپسی، پیشگیری و پیش بینی پره اکلامپسی بود که به صورت سخنرانی (دو ساعت) و عملی (آموزش صحیح اندازه گیری فشارخون، اخذ شرح حال، معاینات بالینی و آزمایشات مربوط به پره اکلامپسی با استفاده از بیمار نما به مدت یک ساعت در مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری) آموزش داده شد.

در جلسه دوم نیز محتوای آموزشی شامل: اداره و درمان پره اکلامپسی خفیف و پره اکلامپسی شدید، تجویز سولفات منیزیم، کنترل تشنج و ختم بارداری بود که همانند جلسه اول به صورت سخنرانی (دو ساعت) و عملی (اداره تشنج، طریقه صحیح گذاشتن Airway، اداره پره اکلامپسی شدید، کشیدن سولفات منیزیم و اداره مسمومیت با سولفات منیزیم بر روی ماکت به مدت یک ساعت در مرکز مهارت‌های بالینی آموزش داده شد.

آموزش در گروه نقشه مفهومی: در ابتدای جلسه اول دانشجویان با تأثیر نقشه مفهومی در علوم پزشکی و سایر علوم و همچنین با اجزاء تشکیل دهنده و نحوه ی رسم آن‌ها آشنا شدند. در این پژوهش هدف از ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس این بود که فرد با یک نگاه کلی، اطلاعات اصلی و روابط بین آن‌ها را دریابد و مغز به راحتی بتواند

گرفت و پس از لحاظ نمودن پیشنهادات و اصلاحات لازم ابزار نهایی مورد استفاده قرار گرفت، بنابراین روایی آن از طریق محتوی تعیین گردید.

پایایی چک لیست مشاهده اداره پره اکلامپسی با استفاده از پایایی مشاهده گران و همسانی درونی آن نیز با استفاده از آلفای کرونباخ محاسبه شد، بدین صورت که در علاوه بر آموزش مشاهده گران، تأیید صلاحیت بالینی آنان در نمره دهی آزمون بالینی ساختارمند عینی بدین صورت انجام گردید. ابتدا مشاهده گران آموزش‌های لازم در مورد نمره دهی دریافت کردند سپس عملکرد دانشجویان در ایستگاه‌های آزمون بالینی ساختارمند عینی توسط پژوهشگر و مشاهده گران به صورت جداگانه نمره دهی شد. ضریب همبستگی اسپیرمن بین نمرات داده شده توسط پژوهشگر و مشاهده گران بین $r = 0.72$ و $r = 0.83$ بود. تعیین همسانی درونی برروی پاسخ‌های ارائه شده توسط ۱۰ نفر از واحدهای پژوهش محاسبه شد.

پژوهشگر بعد از جمع‌آوری و مطالعه مطالب مربوط به مهارت بالینی اداره پره اکلامپسی، اقدام به تهیه بسته آموزشی اداره پره اکلامپسی به روش نقشه مفهومی و سنتی دانشگاه‌ها نمود. محتوی آموزشی مربوط به مهارت اداره پره اکلامپسی (همانند گروه نقشه مفهومی) به روش سنتی نیز با استفاده از رفرنس‌های مامایی و دستورالعمل‌های منتشر شده اداره پره اکلامپسی تهیه گردید.

قبل از مداخله پیش‌آزمون با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی اداره پره اکلامپسی در مرکز مهارت‌های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی انجام گردید تا قبل از انجام مداخله آموزشی در هر دو گروه میزان مهارت بالینی پره اکلامپسی سنجیده شود.

آزمون بالینی ساختارمند عینی شامل شش ایستگاه بود که هر کدام در اتاق جداگانه ای (هر ایستگاه شامل یک موضوع خاصی در مورد پره اکلامپسی بود) برگزار شد. کل آزمون بالینی ساختارمند عینی برای هر فرد ۴۵ دقیقه بود که برای شش ایستگاه آزمون ۷ دقیقه زمان تعیین گردید. نحوه برگزاری پیش‌آزمون بدین صورت بود که دانشجویان قبل از ورود به سالن آزمون، در اتاق جداگانه فرم انتخاب واحد پژوهش، فرم مشخصات فردی را تکمیل کردند. بعد از تکمیل فرم‌ها دانشجویان به صورت دو گروه

مفاهیم و روابط آن ها را تفسیر کند، چرا که اطلاعاتی که با یک تصویر ارائه می شود شاید نتوان با هزاران کلمه بیان کرد.

نقشه مفهومی مربوط به اداره پره اکلامپسی توسط پژوهشگر و با استفاده از نرم افزار Visio (نرم افزار طراحی پیشرفته جهت رسم چارت های سازمانی، دیاگرام و روابط بین آن ها) ترسیم شده بود به دانشجویان نشان داده شد [۲۹]. محتوای آموزشی مربوط به اخذ شرح حال، تشخیص و علایم بالینی پره اکلامپسی، طبقه بندی، پیشگیری و پیش بینی پره اکلامپسی به صورت نقشه مفهومی (یک ساعت) آموزش داده شد.

در این روش تدریس محتوای آموزشی با نقشه های مفهومی رایانه ای تهیه شده صورت گرفت و مدرس نقشه های مفهومی را در اختیار دانشجویان قرار داد. دانشجویان در حین تدریس توانستند با مشاهده نقشه ها، آن ها را در جزوه خود ترسیم نمایند، همچنین تاریخچه ای از یک بیمار دچار پره اکلامپسی به دانشجویان داده شد و از دانشجویان خواسته شد نقشه مفهومی را با توجه به مطالب فراگرفته شده رسم نمایند و در پایان نقشه های کشیده شده توسط دانشجویان مورد تبادل نظر قرار گرفت و نکات مبهم رفع گردید [۳۰].

در جلسه دوم نیز محتوای آموزشی مربوط به اداره و درمان پره اکلامپسی خفیف، پره اکلامپسی شدید، تجویز سولفات منیزیم، کنترل تشنج و ختم بارداری همانند جلسه اول به شکل نقشه مفهومی (یک ساعت) و عملی (اداره تشنج، طریقه صحیح گذاشتن Airway، اداره پره اکلامپسی شدید، کشیدن سولفات منیزیم و اداره مسمومیت با سولفات منیزیم بر روی ماکت به مدت یک ساعت در مرکز مهارت های بالینی) آموزش داده شد. همچنین همانند جلسه اول جهت ایجاد تفکر انتقادی در دانشجویان تلاش گردید با بحث و بازنمایی بر تجربه های دانشجویان در مورد پره اکلامپسی، آنها در امر یاددهی و یادگیری دخیل شوند و نقش مدرس بیشتر به عنوان راهنما و هدایت کننده بود. دو هفته بعد از مداخله، پس از آزمون همانند پیش آزمون

با استفاده از آزمون بالینی ساختارمند عینی گرفته شد. از دانشجویان هر دو گروه در مرکز مهارت های بالینی دانشکده پرستاری و مامایی پس از آزمون گرفته شد.

این پژوهش در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.MUMS.REC1394.941544 مورد تأیید قرار گرفت. پرسشنامه ها بعد از پس از کسب مجوزهای قانونی در اختیار واحدهای مورد پژوهش قرار گرفت. به منظور رعایت اصول اخلاقی تحقیق، فرم رضایت آگاهانه توسط تمام شرکت کنندگان تکمیل گردید، علاوه بر این محرمانه بودن اطلاعات به مشارکت کنندگان تأکید شد و همه شرکت کنندگان رضایت خود را برای ورود به مطالعه اعلام کردند. تمام مشارکت کنندگان از اهداف تحقیق و ماهیت داوطلبانه مشارکت آنان مطلع بودند. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آمار توصیفی و آزمون ها کای دو، آزمون های تی دو نمونه ای، تی زوجی و و با استفاده از نرم افزار تحلیل آماری SPSS نسخه ۲۵ در سطح معناداری ۰/۰۵ انجام گرفت.

یافته ها

در مطالعه حاضر از ۶۰ دانشجو تشکیل دهنده نمونه پژوهش، ۲ نفر به علت غیبت در جلسات آموزشی از مطالعه حذف شدند و ۵۸ نفر دیگر در دو گروه نقشه مفهومی و گروه سنتی مورد بررسی قرار گرفتند. بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معنا داری یافت نشد و دو گروه از نظر میانگین سنی و سابقه کار در بالین (اکثرا دانشجویان کارشناسی ارشد شاغل و دارای سابقه کار بودند و وجود سابقه کار در بالین به عنوان معیار خروج در نظر گرفته نشد) اختلاف معنی داری ندارند و با هم همگن بودند.

بر اساس (جدول ۱)، میانگین سنی در گروه نقشه مفهومی $26/57 \pm 5/72$ و در گروه روش سنتی $25/43 \pm 3/84$ بوده است و نتایج داد که دو گروه از نظر سن، مقطع تحصیلی، سابقه کار، محل سکونت، وضعیت تأهل و وضعیت سکونت تفاوت آماری زیادی نداشتند و از این نظر همگن بودند.

جدول ۱: میانگین و انحراف معیار سن و سابقه کار در بالین در دو گروه نقشه مفهومی و سنتی

متغیر	گروه	نقشه مفهومی انحراف معیار $\pm$ میانگین	سنتی انحراف معیار $\pm$ میانگین	آزمون کای دو
سن		۲۵/۴۳ $\pm$ ۳/۸۴	۲۶/۵۷ $\pm$ ۵/۷۲	$P = ۰/۰۶۱۶$
مقطع تحصیلی: کارشناسی مقطع ارشد		(۲۵/۱۵) (۲۵/۱۵)	(۲۵/۱۵) (۲۵/۱۵)	$\chi^2 = ۰/۰۶۷$ $P = ۰/۷۹۶$
سابقه کار در بالین		۱۵/۰ $\pm$ ۹۴/۰	۱۸/۶۴ $\pm$ ۰/۰	$P = ۰/۵۶۶$
محل سکونت: خوابگاه شخصی نامعلوم		۱۷ (۵۶/۷ %) ۱۳ (۴۳/۳ %) ۰ (۰/۰ %)	۱۷ (۵۸/۶ %) ۱۲ (۴۱/۴ %) ۱ (۱/۷ %)	$\chi^2 = ۰/۰۲۳$ $P = ۰/۸۷۹$

بر اساس (جدول ۲)، نتایج نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره مهارت اداره پره اکلامپسی در دو گروه قبل از مداخله یکسان و تفاوت آماری معنی داری نداشتند و نتایج

جدول ۲: مقایسه روند تغییرات میانگین نمره مهارت بالینی اداره پره اکلامپسی قبل و بعد از مداخله در دو گروه نقشه مفهومی و سنتی

روش	میانگین و انحراف معیار
نقشه مفهومی	قبل از مداخله: ۲۹/۰ $\pm$ ۵/۸ مداخله: ۵۶/۲ $\pm$ ۲/۳
P-value (Paired t test)	$P < ۰/۰۰۱$
سنتی	قبل از مداخله: ۲۹/۰ $\pm$ ۵/۵ بعد از مداخله: ۴۲/۹ $\pm$ ۲/۴
P-value (Paired t test)	$P < ۰/۰۰۱$
P-value (two sample t test)	$P < ۰/۰۰۱$

بحث

نتایج مطالعه نشان داد میانگین نمرات در هر دو گروه یک ماه بعد از مداخله تفاوت آماری معناداری از خود نشان داد و این افزایش میانگین نمرات در گروه نقشه مفهومی افزایش بیشتری نسبت به گروه آموزش به روش سنتی داشت و این مؤید این مطلب است که روش آموزش نقشه مفهومی توانست به صورت معنی داری نمرات پس آزمون را ارتقاء دهد. به طوری که اختلاف میانگین قبل و بعد، در گروه روش نقشه مفهومی و در روش سنتی خود گویای مطلب مذکور بود.

در مطالعه حبیب زاده و همکاران نتایج نشان داد که آموزش به روش نقشه مفهومی در درس بررسی وضعیت سلامت توانسته بود میزان یادگیری دانشجویان را در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش دهد [۳۱]. در مطالعه نازی

نجات و همکاران با عنوان بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر رویکرد یادگیری دانشجویان پرستاری که در آن برای یادگیری تجارب بالینی از نقشه مفهومی استفاده گردید، نتایج نشان داد که دو گروه مداخله و کنترل، میانگین نمره رویکرد عمیق پس از استفاده از نقشه مفهومی نسبت به پیش آزمون به طور معناداری افزایش یافت [۳۲]، همچنین در مطالعه August و همکاران (۲۰۰۰) با عنوان استفاده از نقشه مفهومی در آموزش بالینی و تأثیر آن بر یادگیری، دانشجویان گروه آزمون در مدت ۱۵ هفته کارآموزی مادران و نوزادان، شش نقشه مفهومی در خصوص بیماران تهیه کردند، نتایج نشان داد که نقشه مفهومی باعث یادگیری عمیق شد اما بر یادگیری سطحی تأثیری ندارد [۳۳]، مطالعه حبیب زاده، نازی نجات و August با مطالعه حاضر هم خوانی داشت. شاید بتوان گفت که روش های نوین آموزش بهتر از شیوه های سنتی قادر به افزایش یادگیری

ماندگار در افراد می شود.

در مطالعه Givi و همکاران (۲۰۰۲) که تأثیر روش نقشه مفهومی بر روی یادگیری شناختی درس بیماری های قلب و عروق را سنجید، نتایج نشان داد که روش نقشه مفهومی بیش از روش سنتی، یادگیری شناختی دانشجویان پرستاری را افزایش داد [۳۴]. کلهر و همکاران در پژوهشی به نام تأثیر استراتژی نقشه مفهومی بر پیشرفت تحصیلی و یادگیری معنی دار خواندن و درک مطلب زبان انگلیسی در دانش آموزان، نشان دادند که نقشه مفهومی تأثیر مثبتی بر پیشرفت و یادگیری معنی دار خواندن و درک مطلب انگلیسی دانش آموزان دارد [۱۶].

Bressington و همکاران (۲۰۱۸) در یک بررسی با عنوان نقشه مفهومی برای بهبود یادگیری به این نتیجه رسیدند که نقشه مفهومی سبب بهبود یادگیری معنی دار می شود و یک راهبرد یادگیری سازنده و مفید برای مرتبط ساختن تئوری با عمل محسوب می شود [۳۵].

نقشه مفهومی ابزاری برای به تصویر درآوردن ارتباطات موضوعی بین مفاهیم به صورت سلسله مراتبی و جامع است [۳۶]، در اکثر موارد مفاهیم به صورت سلسله مراتبی در ساختارهای شناختی افراد ذخیره می شوند، بنابراین هنگامی یادگیری معنادار رخ می دهد که مفاهیم جدید با مفاهیم قبلی موجود در ساختار شناختی مرتبط باشند و همچنین جذب و تحلیل تشابهات و تفاوت های بین مفاهیم انجام می شود تا یک مفهوم ویژه شکل گیرد. هدف از یادگیری به روش نقشه کشی مفاهیم، توانا کردن فراگیران به تکمیل دانش فراموش شده، روش شناختن دانش موجود، درک ارتباطات و ارتقاء، تفکر انتقادی است [۳۶]، در این پژوهش هدف از ارائه نقشه مفهومی توسط مدرس این بود که فرد با یک نگاه کلی، اطلاعات اصلی و روابط بین آن ها را دریابد و مغز به راحتی بتواند مفاهیم و روابط آن ها را تفسیر کند.

Hsu و همکاران (۲۰۰۵) در مطالعه خود بیان کردند که نقشه مفهومی یک ابزار تدریس مؤثر، سرگرم کننده و جذاب است و می تواند در موقعیت های مختلف استفاده شود، همچنین دانشجویان می توانند در بالین از طریق آن ارتباطات بین مشکلات بیمار را کامل کرده و درک نماید و نیز یاد می گیرند از برنامه های مراقبتی استاندارد و خلاقانه استفاده نمایند و به بررسی، مرور کلی و جامع از بیمار منجر می شود [۲۰]، در یک مطالعه نیمه تجربی که توسط Samawi

و همکاران (۲۰۰۰) با هدف بررسی تأثیر نقشه مفهومی بر مهارت های تفکر انتقادی انجام شد، آموزش نقشه مفهومی نتوانست سطح تفکر انتقادی در دانشجویان را افزایش دهد [۳۷]. در مطالعه عبدلی با هدف مقایسه تأثیر آموزش نقشه کشی مفهومی بالینی و فرآیند پرستاری بر مهارت های بالینی تفکر انتقادی در هیچ یک از ابعاد پنج گانه تفکر انتقادی تغییری ایجاد نشد و تفاوت معناداری بین نمرات مهارت تفکر انتقادی قبل و بعد از آموزش وجود نداشت [۲۶]. clyton (۲۰۰۶) نتایج متفاوت و گاه متناقض استفاده از روش نقشه کشی مفهومی را به تعداد پایین نمونه ها، ابزار اندازه گیری نامناسب، عدم انتخاب تصادفی نمونه ها را نسبت می دهد و معتقد است که تعداد مطالعات مرتبط با نقشه کشی مفهومی هنوز برای تعمیم پذیری کلی نتایج در مورد اثر بخشی این روش اندک است و لزوم انجام تحقیقات بیشتر در خصوص کاربرد نقشه کشی مفهومی وجود دارد [۳۸].

Raisa (۲۰۰۶) معتقد است که نخست باید مدرسین استفاده از نقشه ها را به عنوان یک روش تدریس بیاموزند و سپس دانشجویان آن را به عنوان یک روش برای نشان دادن آموخته هایشان در موقعیت های بالینی به کار برده و از نقشه های مفهومی به عنوان یک فرآیند استفاده کنند [۳۹].

در این مطالعه از نرم افزار Visio جهت رسم نقشه مفهومی استفاده گردیده است. برخی مطالعات نقشه های رایانه ای را یک روش کارآمدتر برای نشان دادن نقشه های مفهومی پیشنهاد می کنند اما برای افرادی که در مهارت های رایانه ای مشکل دارند زمان بیشتری صرف می شود و این مسئله از محدودیت های این مطالعه بود.

نتیجه گیری

پژوهش حاضر نشان داد که آموزش در هر دو روش نقشه مفهومی و روش سنتی باعث افزایش سطح مهارت های بالینی اداره پره اکلامپسی می شود. در این مطالعه شیوه ی آموزش نقشه مفهومی باعث افزایش بیشتری در میانگین نمرات مهارت های بالینی اداره پره اکلامپسی نسبت به روش سنتی شد. جهت ارائه پیشنهادات و کاربرد نتایج می توان چنین گفت که روش نقشه کشی مفهومی می تواند مورد استفاده مسئولین در برنامه ریزی های درسی، ارتقاء مهارت های بالینی دانشجویان مامایی و استفاده بیشتر از

IR.MUMS.REC1394.941544 می باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام شد. بدین وسیله از حمایت معاونت محترم و شورای محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد و همچنین از دانشجویان عزیز شرکت کننده در مطالعه، آزمون-گران محترم و پرسنل محترم دانشکده پرستاری و مامایی مشهد تشکر و قدردانی می شود.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافی در این مطالعه وجود ندارد.

References

1. Cunningham F, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe j, Hoffman B. Williams obstetrics 25th edition. Thran, Iran: golban medical publication; 2018.
2. AkbarzadehPasha H, Akbarzadeh Pasha A. Oreder series books of pasha medical publishing. Tehen, Iran: Golban; 2018.
3. Stepp-Gilbert E. High risk pergnancy & delivery. Tehran, Iran: Pejvak Andishe; 2007.
4. Mirzakhani K, Shoorab N, Golmakani N, Tafazoli M, Ebrahimzadeh S. Assessment of clinical skills of midwives who graduated from Mashhad school of nursing and midwifery who are employed in hospitals and health centers. Life Science Journal Acta Zhengzhou University Overseas Edition. 2011;8(4):9-482.
5. Mosslanejad L, Sobhanian S, Najafipour S. A survey of the factors affecting the students' clinical skills in jahrom university of medical sciences. Journal of Jahrom University of Medical Sciences. 2011;9(1):47-53.
6. Black P, Green N, Chapin B. Concept mapping: An alternative teaching strategy. Pelican News 2000;56(4):6-23. <https://doi.org/10.14434/josotl.v17i4.21668>
7. Mirkazehi rigi Z, Tafazoli M, Dadpisheh S, Karimi Moonaghi H. Comparing the educational effect based on critical thinking and routine approaches on skills to manage of pre-eclampsia and persistence of knowledge of midwifery students. Biannual Medical Education, Babol Univ Med Sci. 2019;7(2):23-9.
8. Ziaee S. Clinical education stressors from the view point of midwifery students of islamic azad university kazerun branch. Journal of Medical Education Development Strategies. 2014;1(2):27-36.
9. Akinsanya C, Williams M. Concept mapping for meaningful learning. . Nurse Educ Today. 2004;24(1):6-41. [https://doi.org/10.1016/S0260-6917\(03\)00120-5](https://doi.org/10.1016/S0260-6917(03)00120-5)
10. Sarhangi F, Masoumy M, Ebadi A, Seyyed Mazhari M, Rahmani A. A. Effect of concept mapping teaching method on critical thinking skills of nursing students. Iranian Journal of Critical Care Nursing. 2011; 3 (4):8-143.
11. Ausubel D. The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view. Boston: kluwer academic publishers; 2000. <https://doi.org/10.1007/978-94-015-9454-7>
12. Arokoyu AA, Obunwo JC. Concept-mapping: an instrumental strategy for retention of organic chemistary concepts. International Journal of Scientific Research and Innovative Technology. 2014;1(3):50-7.
13. Alhomaidan AMA. The effectiveness of concept mapping on learning: A study in a saudi college-level context. American Journal of Educational Research. 2015;3(8):1010-4.
14. Karimi-Moonaghi H. New teaching approaches in higher education focusing sciences education. Mashhad University of Medical Sciences. 2014.
15. Ghojzadeh M, Aghaei M, Naghavi-Behzad M, Piri R, Hazrati H, Azami-Aghdash S. Using concept maps for nursing education in iran: A systematic review. Res Dev Med Educ. 2014;3(1):67-72.
16. Kalhor M, Mehran G. The impact of concept mapping strategy on academic achievement

سپاسگزاری

مطالعه حاضر بخشی از طرح پایان نامه تحقیقاتی مصوب ۹۵/۳/۱۲ دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق

- and meaningful learning of english reading comprehension in students. *Journal of Nursing Education*. 2017;6(1):33-40.
17. Mansoorian M, Hosseiny MH, Hosravan S, Alami A, Alaviani M. Comparing the effectsof objective structured assessment of technical skills (OSATS) and traditional method on learning of students. *Nurs Midwifery Stud* 2015;4(2):1-5. <https://doi.org/10.17795/nmsjournal27714> PMID:26339669 PMCID:PMC4557410
18. Butler DL. Reliable measures of concept map examinations. *The Online Journal of Distance Education and E-learning*. 2014; 2(2):1725. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199904\)36](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199904)36)
19. Fajonyomi M. Concept mapping students' focus of control and gender as determinants of Nigerian high school students' achievement in biology. *Int J IFE Psychology* 2002; 10(2):12-100. <https://doi.org/10.4314/ife.v10i2.23458>
20. .HsuL,HsiehS.Conceptmapsasanassessmenttool in a nursing course. *JProfNurs*. 2005;21(3):141-9. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2005.04.006> PMID:16021557
21. Jodat s, Khazaie T, Sharifzadeh G, Khazaie T. The effect of concept map on nurses' critical thinking and clinical decision making in neonatal intensive cares unit . *Iranian Journal of Medical Education* 2014;13(11):969-78.
22. Ashori J, Kajbaf MB, Manshaei GR, Talebi H. Effectiveness of conceptual map, cooperative learning and traditional teaching methods on the incentive to progress and academic a chievement in biology course. *Research in Curriculum Planning*. 2014;11(14):63-73.
23. Wu P, Hwang G, Milrad M, Ke H. An Innovative concept map approach for improving students' learning performance with an Instant feedback mechanism. *Journal of Educational Technology*. 2012;43(2):32-217. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01167.x>
24. Nesbit J, Adesope O. Learning from animated concept maps with concurrent audio narration. *Journal of Experimental Education*. 2011; 79 (2): 30-209. <https://doi.org/10.1080/00220970903292918>
25. Huang H, Chiou C, Chiang H, Lai S, Huang CY, Chou Y. Effects of multidimensional concept maps on fourth graders' learning in web-based computer course. *Computers & Education*. 2012;58(3):73-863. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.016>
26. Abdoli S, Khaje ali T. Compression the effect of clinical concept mapping & nursing process in developing nursing students' critical thinking skills. *Special Issue for Educational Development and Health Promotion*. 2012;11(9):26-32.
27. Rashidi Fakari F, Kordi M, Mazloom SR, Khadivzadeh T, Tara M, Akhlaghi F. Comparing the effect of traditional, web based and simulation training on midwifery students' clinical competence in postpartum hemorrhage management. *J mazandaran univ med sci*. 2014;25(123):65-77.
28. Lotfi M, Hassan khani H, Mokhtari M. The effects of simulation and critical thinking strategies on clinical decision of operating room students. *Journal of tabriz Nursing and Midwifery*. 2011(20):5-11.
29. Salmani N, Dehghani K. Effect of software esigned by computer conceptual map method in mobile environment on learning level of nursing students. *Bimonthly of Education Strategies in Medical Sciences* 2015;8 (5): 275-80.
30. Ghanbari A, Paryad A, Ehsani M. The effect of concept map teaching on the learning and retention of a course in nursing students. *Journal of developmental steps in medical education*. 2010;7(2):112-8.
31. Habibzadeh H, Moradi Y, Rasoli D, Sheikhi N. The effect of concept mapping teaching method on the learning of health assessment lesson in nursing students of urmia nursing and midwifery faculty. *Journal of Urmia Nursing and Midwifery Faculty*. 2013; 11(8):584-92.
32. Nejat N, Kouhestani H, Rezaei K. Effect of concept mapping on approach to learning among nursing students. *Journal of faculty of nursing and midwifery, Tehran University of medical science*. 2011;17(2)22-31.
33. August-Brady M. The effect of a metacognitive intervention on approach to and self-regulation of learning in baccalaureate nursing students. *J Nurs Educ*. 2005; 44(7):297-304. <https://doi.org/10.3928/01484834-20050701-02> PMID:16094787
34. Givi-morovvat P, Yekta Z, Mehran A. The effects of concept mapping on students' learning approach to teaching nursing in Tehra: *Journal*

- of the medical university Tehran; 2002(3):32-45.
35. Bressington DT, Wong W, Lam K, Chien WT. Concept mapping to promote meaningful learning, help relate theory to practice and improve learning self-efficacy in Asian mental health nursing students: A mixed-methods pilot study. *Nurse education today*. 2018(60):47-55. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2017.09.019> PMid:29028566
36. Montazeri A, Ghanbari A, Javadi N, Monajami F. The necessity of using conceptual maps in nursing . *The Journal of Medical Education*. 2007;(9):32-44.
37. Samawi Z. The Effect of concept mapping on critical thinking skills and dispositions of junior and senior baccalaureate nursing students. Second international conference on concept mapping saint xavier university2007.
38. Clayton L. Concept mapping: An effective active teaching - learning model nursing. *Education Perspective*. 2006; 27(4):197-203. <https://doi.org/10.1097/01.NNE.0000312195.89438.2b> PMid:18600156
39. Raisa b, Boman J. Concept mapping : A strategy for teaching and evaluation in nursing. *Nurse Education*. 2006; 6(4):20-199. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2006.01.001> PMid:19040878