

Mentoring در آموزش دانشجویان اتاق عمل: یک مرور نظام مند

ندا میرباقر آجریز^۱، منصوره زاغری تفرشی^{۲*}، جمیله محتشمی^۳، فرید زایری^۴

^۱ دکترای پرستاری، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، شاخه بین الملل، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

^۲ مرکز تحقیقات بیماریهای اتوایمیون، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

^۳ دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

^۴ دکترای آمار، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران

* نویسنده مسئول: منصوره زاغری تفرشی، دکترای پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی، تهران، ایران. ایمیل: m.z.tafreshi@sbmu.ac.ir

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۴/۰۷/۱۴

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۴/۰۵/۲۵

چکیده

مقدمه: نتایج تحقیقات نشان داده شکاف نسبتاً عمیقی در روند آموزش مهارت‌های اتاق عمل و عملکرد بالینی وجود دارد. به‌طوری‌که آموزش‌های بالینی موجود، توانایی لازم برای انجام مهارت‌ها را به دانشجویان نمی‌دهد. یکی از رویکردهای نوین آموزشی، برنامه‌منتورینگ می‌باشد. مطالعه حاضر با هدف مرور سیستماتیک روش منتورینگ در آموزش دانشجویان اتاق عمل انجام شد.

روش کار: مطالعه حاضر به شیوه مرور سیستماتیک انجام شد. جستجوی منابع اطلاعاتی فارسی IranMedex, SID and Magiran و انگلیسی PubMed, Ovide, Elsevier, ProQuest و با کلید واژه‌های منتور، منتی، منتورینگ، منتورشیپ، اتاق عمل، جراحی از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ انجام شد، تمام مقالات و مطالعات مرتبط با منتورینگ جمع آوری شد که ۳۴۲ مقاله بود. از این تعداد فقط ۲۷ مقاله در مورد استفاده از منتورینگ در اتاق عمل بود.

یافته‌ها: از ۲۷ مقاله‌ای که مرور شد ۱۸ مقاله پژوهشی و ۹ مقاله مروری و در دوتم بود. تم‌ها شامل ۱- اعضاء هیأت علمی و کارشناسان اتاق عمل به عنوان منتور در آموزش دانشجویان اتاق عمل ۲- اهمیت منتورینگ و ایجاد شایستگی بالینی در افراد تازه وارد به اتاق عمل بود. اکثر مطالعات مروری در مورد اهمیت استفاده از منتورینگ در آموزش تکنیک‌ها و روشهای ویژه جراحی و مراقبت‌های حین، قبل و بعد از آن بود.

نتیجه گیری: رویکرد منتورینگ بر ارتقاء سطح شایستگی بالینی دانشجویان اتاق عمل مؤثر است. پیشنهاد می‌شود این روش در آموزش بالینی دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی استفاده گردد.

کلیدواژه‌ها: منتور، منتی، منتورینگ، منتورشیپ، اتاق عمل

تمامی حقوق نشر برای انجمن علمی پرستاری ایران محفوظ است.

مقدمه

مدرجویان خود فراهم نمایند. به همین دلیل آموزش بالینی و ایجاد شایستگی بالینی در حرفه اتاق عمل امری ضروری است (۳). یادگیری و سازگاری با انواع مختلف مهارت‌ها و نقش‌های کاری در محیط اتاق عمل امری مشکل است زیرا دانشجویان باید مداخلات زیادی را در فرایند جراحی قبل، حین و بعد از جراحی آموزش ببینند. این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد، فارغ التحصیلان فاقد مهارت مورد نیاز برای انجام مهارت‌های بالینی هستند (۴). در این راستا نقش مربیان در آموزش دانشجویان، در موفقیت آمیز بودن آموزش

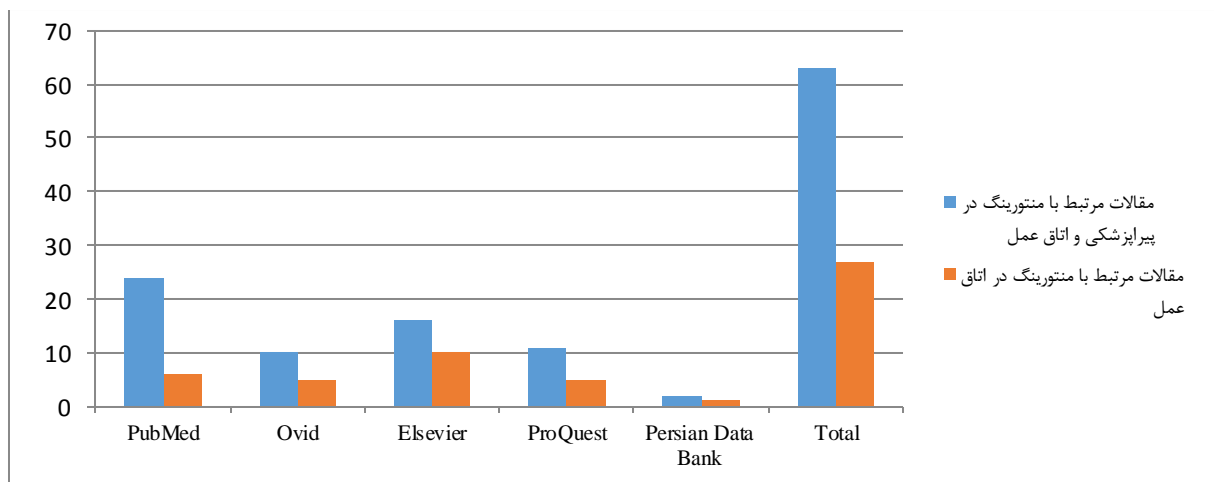
اتاق عمل محیط پر خطری برای بیماران محسوب می‌شود. بعضی از مشکلاتی که بعد از عمل ممکن است برای بیمار روی دهد به دلیل کم تجربگی پرسنل اتاق عمل است. این موارد اگرچه زیاد نیستند ولی ممکن است مرگ بیمار را در پی داشته باشد (۱). به همین منظور تقویت دانش و مهارت‌های لازم پرستاران در محیط‌های اتاق عمل ضروری است (۲). کارکنان و دانشجویان رشته اتاق عمل در محیط‌های پیچیده‌ای کار می‌کنند که فناوری و عملکرد مرتباً تغییر می‌کند، از این رو شایستگی‌های بیشتری لازم دارند تا مراقبتی با کیفیت برای

دادند که استفاده از مننر در آموزش بالینی مهارتهای اتاق عمل و جراحی جهت افراد تازه کار، مفید بوده و باعث ارتقای تسلط و شایستگی بالینی آنان می‌شود (۱۳). با توجه به اهمیت این مسئله، جایگاه مننر در اتاق عمل هنوز شناخته شده نیست. این در حالی است که دانشجویان ما بسیاری از کارهای بالین را از کارشناسان اتاق عمل تقلید کرده و بدون این که خود متوجه باشند و ما به عنوان مربی بخواهیم از این مسئله جلوگیری کنیم، اینکار صورت می‌گیرد. در این جا است که نقش مننر در آموزش بالینی بیش از هر زمان دیگری حس می‌شود. همچنین بر اساس جستجوی پژوهشگر، کمبود توجه به نقش مننرینگ در آموزش تکنیکهای اتاق عمل در بین منابع فارسی مشهود می‌باشد. لذا این مطالعه با هدف مرور سیستماتیک روش مننرینگ در آموزش دانشجویان اتاق عمل انجام شده است.

روش کار

مطالعه حاضر با رویکرد مرور سیستماتیک انجام شد. منابع اطلاعاتی فارسی و انگلیسی شامل، PubMed, Ovide, Elsevier, ProQuest, IranMedex, SID, and Magiran با کلید واژه‌های مننر، منتی، مننرینگ، مننرشپ، اتاق عمل، جراحی به تنهایی و یا ترکیب با هم از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ که به صورت پژوهش‌های مداخله‌ای (تجربی و نیمه تجربی)، مروری و یا تحقیقات کیفی بود، مورد جستجو قرار گرفت و سپس پژوهشگر کل متون انتخاب شده را از نظر کاربرد مننرینگ در اتاق عمل مورد بررسی قرار داد. پژوهشگر ابتدا تمام مقالات و مطالعات مرتبط با مننرینگ در ایران و کشورهای دیگر را جمع‌آوری و پس از پایان جستجو، لیستی از چکیده مقالات را تهیه کرد که در حدود ۳۴۲ مقاله بود. معیار ورود و خروج: در این مرحله تمامی مقالاتی که در عنوان آنها مننرینگ، مننرشپ، پرستاری بود وارد لیست اولیه شدند که تعداد ۶۳ مقاله بود و از این تعداد فقط ۲۷ مقاله در مورد استفاده از مننرینگ در اتاق عمل بود که در کل ۹ مقاله مروری و ۱۸ مقاله پژوهشی را شامل می‌شد (تصویر ۱). در این پژوهش کورسازی مرورگران نسبت به نویسندگان مقالات غیر ممکن بود.

بالینی و پیوند آموزش نظری و بالین محرز است (۵). مطالعات نشان داده که دانشجویان جدید الورود به دوره کارآموزی در عرصه اتاق عمل، علی‌رغم داشتن پایه نظری قوی، از تبحر و مهارت کافی در محیط‌های بالینی برخوردار نبوده و در فرآیند مشکل‌گشایی، دچار ضعف هستند (۶). آن‌ها در کلاس‌های آموزش نظری، اطلاعاتی به دست می‌آورند اما ضروری است توانمندی لازم را در محیط واقعی بالینی در طی دوره‌های آموزش یا در آینده کسب نمایند. بسیاری از مطالعات، بیانگر آن است که شکاف نسبتاً عمیقی در روند آموزش متداول پزشکی، پیراپزشکی و عملکرد مراقبت‌های بالینی وجود دارد به طوری که آموزش‌های بالینی موجود، توانایی لازم برای احراز توانمندی و مهارت بالینی را به دانشجویان نمی‌دهد (۷). یکی از رویکردهای نوین آموزشی که در آن، رسیدن به عملکرد مطلوب در نقش بالینی مورد انتظار، مد نظر است، اجرای برنامه مننرینگ (مربی‌گری) می‌باشد. در سال‌های اخیر توجه زیادی به مننرینگ در آموزش شده (۸) و استفاده از آن به عنوان یک روش مناسب برای افزایش شایستگی مورد توجه قرار گرفته است (۹). مننرینگ به عنوان فرایند تعاملی بین فردی، که میان فرد با تجربه و تازه کار روی می‌دهد تعریف می‌گردد. اجرای برنامه مننرینگ فاصله بین علوم نظری و عمل را پر کرده و تفکر انتقادی را در دانشجویان شکوفا می‌کند، همچنین موجب افزایش اعتماد به نفس، غنی‌سازی شغلی، بهبود کیفیت مراقبت از بیمار و مهارت‌های رهبری، ارتقای یادگیری فعال، ایجاد محیط مناسب برای یادگیری، حمایت روحی، افزایش تعاملات بین دانشجویان، رضایت از دوره و خشنودی پرسنل می‌گردد (۱۰، ۱۱). در رویکرد مننرینگ که در برخی دانشکده‌های پرستاری و پیراپزشکی خارج از کشور مورد استفاده قرار گرفته است، هر دانشجوی سال آخر به یک مننر سپرده می‌شود تا با واقعیت‌های نقش کارشناس اتاق عمل آشنا شود. در این روش، یک عضو هیأت علمی دانشکده در نقش رابط، وظیفه بحث در مورد اهداف یادگیری، میزان پیشرفت و پر کردن شکاف بین تئوری و بالین را بر عهده دارد. مؤثر بودن این شیوه در کمک به انتقال دانش نظری در عملکرد بالینی دانشجویان پیراپزشکی در برخی مطالعات گزارش شده است (۱۲، ۱۳). Maniscalco-Theberge در سال ۲۰۱۱ طی مطالعه‌ای نشان



تصویر ۱: تعداد مقالات برگرفته از هر بانک اطلاعات

یافته‌ها

۲۷ مقاله در مورد استفاده از منتورینگ در اتاق عمل و جراحی بررسی شد که شامل ۱۸ مقاله پژوهشی و ۹ مقاله مروری بود. اکثر مطالعات مروری در مورد اهمیت استفاده از منتورینگ در آموزش تکنیک‌ها و روشهای ویژه جراحی و مراقبتهای حین، قبل و بعد از آن بود (جدول ۱)

جدول ۱: مطالعات مروری بررسی شده در بانک‌های اطلاعاتی (به ترتیب سال)

نویسنده و سال	روش مطالعه	هدف	یافته اصلی
Sanfey و همکاران ۲۰۱۳ (۱۴)	مروری	بررسی دیدگاههای جدید در منتورینگ و چالشهای آن	استفاده از منتورینگ برای آموزش تکنیکهای اتاق عمل ضروری می باشد و استفاده از این روش با عث ارتباط موثر با بیمار ، آموزش علمی و ایجاد انگیزه می شود.
Nuala و همکاران ۲۰۱۲	مروری	بررسی نقش منتور و الگو در اتاق عمل	نتایج این مطالعه بین نقش منتور و الگو تفاوت قابل شده است و رابطه منتور و دانشجو را را یک رابطه همه جانبه در نظر می گیرد
Patel و همکاران ۲۰۱۱ (۱۵)	مروری	بررسی مفهوم منتورینگ در جراحی	در مطالعه وی روشهای متعدد منتورینگ در جراحی بحث شده است . همچنین در همه روشها ارتباط منتور با مننی را یک ارتباط فردی دوطرفه ذکر کرده است.
Anderson ۲۰۱۱ (۵)	مروری	بررسی راههای یادگیری و تجارب دانشجویان	استفاده از روش منتورینگ در ایجاد شایستگی و یادگیری تکنیکهای اتاق عمل در دانشجویان ضروری است
Beskine ۲۰۰۹ (۷)	مروری	بررسی جنبه های موثر در منتورینگ	ارتباط موثر و دادن فیدبک را از جنبه های موثر منتورینگ بیان می کند و کمبود منتور را از چالشهای این برنامه ذکر می کند.
Persaud ۲۰۰۸ (۱۶)	مروری	بررسی روشهای انتقال پرستاران تازه وارد به محیط جراحی	استفاده از منتور مجرب به پرستاران تازه وارد کمک می کند تا وی شایستگی لازم را برای کار در اتاق عمل و بخش جراحی کسب کند.
Mathias ۲۰۰۷ (۱۷)	مروری	بررسی هنر منتورینگ در جراحی	منتور را یک فرد هنرمند بیان می کند که هنرهای ارتباطی با خود، آگاهی، انگیزه ، اطمینان دادن و ... را دارد.
Wilkes ۲۰۰۶ (۱۸)	مروری	بررسی ارتباط منتور و مننی در اتاق عمل	ارتباط منتور و مننی یک ارتباط همه جانبه و پیچیده است. در این مطالعه به محدودیتهای و فرصتهای منتور برای اجرای روش منتورینگ اشاره شده است.
Garmel و همکاران ۲۰۰۴ (۱۹)	مروری	بررسی نقش منتور و پیشنهاد راههایی برای موفقیت منتورینگ در دانشجویان	نقش منتور را مشوق و حمایت کننده دانشجو بیان می کند. از راههای موفقیت منتورینگ را ارتباط قوی بین منتور و مننی بیان می داند

حتی یک منتور بد هم می‌تواند اثرات مثبتی روی دانشجویان بگذارد (۲۵، ۲۶). مطالعات معتقدند یک منتور خوب در اتاق عمل چه عضو هیأت علمی باشد و چه کارشناسان اتاق عمل باید خصوصیات زیر را داشته باشد: ایجاد حس اعتماد بین منتور و دانشجو، احساس آرامش بدون ترس، مدافع دانشجو، آموزش علمی، پشتیبانی از دانشجو و ایجاد انگیزه در وی و دادن بازخورد (۲۷، ۲۸). نوری و همکاران در مطالعه‌ای در ایران از اعضا هیأت علمی به عنوان منتور در آموزش دانشجویان استفاده کردند و نتایج نشان داد بین آنها یک رابطه روحی روانی قوی همراه با حس اعتماد بوجود آمد وی این حس را مانند رابطه والدی و فرزندی نامید. چون کودکان در عین وجود عشق از پدر و مادر اطاعت می‌کنند (۲۹). Klunklin و همکاران (۲۰۱۱) نیز در مطالعه خود به این رابطه دست یافته‌اند (۳۰).

اهمیت منتورینگ و ایجاد شایستگی بالینی در افراد تازه وارد به اتاق عمل

مطالعات نشان می‌دهد کارشناس اتاق عمل به عنوان منتور شایستگی، دانش، مهارت‌ها و توانایی‌های ویژه‌ای را در مراقبت از افراد تحت جراحی به افراد تازه کار آموزش می‌دهد (۱۵، ۳۰). شایستگی هم از طریق آموزش و هم تجربه کسب می‌شود (۳۱-۳۳). حوزه وسیع فعالیت در اتاق عمل تأکیدی است

اعضا هیأت علمی و کارشناسان اتاق عمل به عنوان منتور در فرآیند آموزش

مطالعه مروری انجام شده در سال ۲۰۰۶ نشان داد که گرچه اهمیت استفاده از منتور و راهنما در مقالات مورد تأکید است ولی در عمل از آن بسیار کم استفاده می‌شود (۱۴). مطالعات نشان دادند که کارشناسان اتاق عمل به عنوان منتور اول و اعضای هیأت علمی به عنوان منتور دوم در آموزش دانشجویان اتاق عمل نقش مهمی دارند و دانشجویان اظهار داشته‌اند در این روش یادگیریشان از تکنیکهای ویژه اتاق عمل بسیار تخصصی‌تر شده است (۲۰، ۲۱). Healy و همکاران (۲۰۱۲) نیز علت موفقیت برنامه منتورینگ را ارتباط قوی بین منتور و یادگیرنده بیان کرده است (۲۲). مطالعات نشان داده‌اند برای اینکه یک مدرس منتور و الگوی موثری باشد لازم است از ویژگیهای زیر برخوردار باشد: ۱- صلاحیت بالینی: شامل برخورداری از دانش، مهارت، قدرت استدلال بالینی و مهارت‌های ارتباطی ۲- مهارت‌های تدریس: استفاده از روش‌های تدریس دانشجو محور، بازخورد دادن مناسب و ایجاد فرصتی برای تأمل توسط دانشجو ۳- ویژگیهای شخصیتی: حس همدردی، صداقت، روابط بین فردی خوب، عشق و علاقه به حرفه و تلاش بی دریغ برای حرفه و آموزش (۲۳، ۲۴). در مقالات متعددی به خصوصیات منتور خوب و بد پرداخته شده است. مطالعات معتقدند

جدول ۲: مطالعات پژوهشی بررسی شده (به ترتیب سال)

نویسنده و سال	روش مطالعه	هدف	یافته اصلی
Moore و همکاران ۲۰۱۴ (۲۰)	تلفیقی	-بررسی تأثیر برنامه مننورینگ بر رضایت دانشجویان از آموزش جراحی -تبیین درک دانشجویان از روش مننورینگ	رضایت دانشجویان از اجرای برنامه مننورینگ افزایش چشمگیری را نشان داد. و دانشجویان تجارب مثبتی مثل ایجاد استقلال در کار، اعتماد به نفس، انگیزه، کاهش استرس را از اجرای این روش ذکر کردند.
Clayton و همکاران ۲۰۱۴ (۳۴)	کیفی	کشف تجارب پرستاران اتاق عمل از مننورینگ	افزایش رضایت شغلی، جو کاری مناسب، کاهش استرس و ارتباط قوی را جز تجارب مثبت مننورها و حجم بالای کار و تعداد مریض از موارد مختل کننده کار مننور ذکر کرد.
Drolet و همکاران ۲۰۱۴ (۳۵)	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر مننورینگ بر علاقه و اطمینان رزیدنت های جراحی	این روش باعث ارتقا یادگیری رزیدنت های جراحی و افزایش حس اطمینان و علاقه به جراحی در آنها شد
Kim و همکاران ۲۰۱۳ (۸)	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر مننورینگ رزیدنت سال آخر بر اضطراب و خودکارآمدی رزیدنت های سال پایین	مننورین باعث کاهش اضطراب و افزایش خودکارآمدی در رزیدنت های سال پایین شد.
Chapman و همکاران ۲۰۱۳ (۳)	توصیفی	بررسی میزان درک دانشجویان اتاق عمل از روش یادگیریشان	دانشجویان اتاق عمل بهترین روش یادگیری را داشتن مننور در اتاق عمل ذکر کردند.
Healy و همکاران ۲۰۱۲ (۲۲)	توصیفی	بررسی میزان مشارکت مننورها و الگو ها در فرایند مننورینگ در اتاق عمل	در این مطالعه ذکر می کند با وجود اینکه نیاز به مننور و الگو برای آموزش تکنیکهای ویژه اتاق عمل زیاد است ولی آنها در اجرای این برنامه مشارکت خوبی ندارند.
Jensen و همکاران ۲۰۱۲ (۳۶)	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر میزان بازخورد مننور به مننور ها بعد از عمل جراحی	تفاوت معنی داری در کار مننور هایی که به آنها بازخورد داده شده است نسبت به کسانی که فقط آموزش دیده اند و بازخوردی دریافت نکرده اند وجود دارد
Cho و همکاران ۲۰۱۱ (۳۱)	کیفی	توصیف یک مننور خوب	مننور خوب یک فرد مودب، ارتباط اثربخش، مقید، مورد اعتماد، دارای علم و عمل، بازخورد مناسب، شنونده و گوینده خوب، راهنما، مشوق و.... می باشد
Bulut و همکاران ۲۰۱۰ (۱۰)	توصیفی	بررسی تأثیر برنامه مننورینگ دانشجوی اتاق عمل سال بالا بر سال پایین	این برنامه باعث افزایش اعتماد به نفس در دانشجویان سال پایین و افزایش قدرت تصمیم گیری در وضعیت های حاد می شود
Zand و همکاران ۲۰۰۹	مقطعی	بررسی ارتباط بین مننور و مننور ها در اتاق عمل و ایجاد شایستگی در آنها	مطالعه نشان داد ایجاد شایستگی در خانمها بیش از آقایان بوده و هرچه ارتباط مننور و مننورها قویتر بوده شایستگی در مننور ها افزایش معنی داری پیدا می کرده است
Jensen و همکاران ۲۰۰۲	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر آموزش مهارت های بالینی توسط فرد ماهر (پزشک متخصص) به فرد غیر ماهر(رزیدنت جراحی)	رزیدنت ها مهارت های ساده و پیچیده جراحی را بوسیله برنامه مننورینگ به خوبی یاد گرفتند و نسبت به گروه شاهد تفاوت معنی داری داشتند
Cloyd و همکاران ۲۰۰۸	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر اجرای برنامه مننورینگ بر یادگیری دانشجویان جراحی	این برنامه باعث ارتقا یادگیری در دانشجویان شد و علاقه آنان نسبت به رشته درسی خود افزایش پیدا کرد.
Vikis و همکاران ۲۰۰۸ (۳۲)	کیفی	تبیین درک رزیدنت های جراحی از عناصر موثر در ارتباط در برنامه مننورینگ	تعامل موثر و متقابل و همچنین بازخورد مناسب، ایجاد حس استقلال، حسی شبیه ارتباط والد-فرزندی را عوامل موثر ارتباطی برنامه مننورینگ معرفی کرده است
Jakubik ۲۰۰۸ (۲۶)	همبستگی توصیفی	بررسی ارتباط بین کیفیت، کمیت و نوع ارتباطات در برنامه مننورینگ و فواید آن.	در این مطالعه تفاوت معنی داری بین مدت حضور مننور و فواید آن وجود نداشت ولی بین تعداد مننور و نوع ارتباطات با فواید مننورینگ تفاوت معنی داری وجود داشت.
Birch و همکاران ۲۰۰۷ (۹)	همبستگی	تأثیر مننورینگ بر یادگیری مراحل جراحی	مننورینگ اثرات مثبتی بر روی یادگیری تکنیکهای جراحی دارد و بین مننورینگ و یادگیری مراحل جراحی رابطه مستقیمی وجود دارد
آصف زاده و همکاران ۲۰۰۴ (۲۸)	کارآزمایی بالینی	بررسی تأثیر برنامه مننورینگ بر یادگیری دانشجویان سال اول پزشکی دانشگاه علوم پزشکی قزوین	یادگیری دانشجویان افزایش معنی داری داشت و اجرای این روش برای آنان رضایتبخش بود
Cochran و همکاران ۲۰۱۳ (۶)	کیفی	مفهوم مننورینگ از دیدگاه دانشجویان جراحی و مننورهایشان	دیدگاه دانشجویان و مننورها از برنامه مننورینگ متفاوت بود. استفاده از بازخورد باعث ارتقا یادگیری در دانشجویان می شد.

می‌توانند در آموزش بالینی دانشجویان اتاق عمل نقش منتور را داشته باشند. این در صورتی است که مطالعات Jensen و همکاران (۲۰۱۲) و نوری و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند اعضا هیأت علمی نقش پررنگ‌تری در آموزش دانشجویان در بالین دارند و آنان را منتورهای خوب معرفی کردند. (۲۹، ۳۶). Persaud در سال ۲۰۰۸ استفاده از پرستاران مجرب را به عنوان منتور در آموزش بالینی معرفی می‌کند (۱۶). در اکثر مطالعات به نقش اعضا هیأت علمی و کارشناسان اتاق عمل به عنوان منتورهای اول و دوم در آموزش دانشجویان اشاره شده است (۱۹، ۳۵، ۴۳). در مطالعه‌ای نیز ذکر شده بود که اعضا هیأت علمی به خاطر نقش‌های متعدد آموزشی و پژوهشی منتور مناسبی برای آموزش بالینی نمی‌باشند و بهتر است برای آموزش بالینی از کارشناسان مجرب آن رشته به عنوان منتور استفاده نماییم (۳۴). تم دوم استخراج شده به اهمیت منتورینگ و ایجاد شایستگی بالینی در افراد تازه وارد به اتاق عمل اشاره می‌کند. مطالعات مختلف تأیید کرده‌اند که استفاده از منتور باعث ارتقا شایستگی بالینی در منتی‌ها می‌شود. در این مطالعات به نقش کارشناسان اتاق عمل به عنوان منتور بسیار اهمیت داده شده است و ذکر شده منتورها دانشجویان را در تمام فرایندهای جراحی همراهی و آنان را آموزش می‌دهند (۱-۵). این مطالعه نشان داد یادگیری دانشجویان در اتاق عمل تحت تأثیر آموزشها و تجارب منتورهایشان است. در این مطالعه مشخص شد هم اعضا هیأت علمی و هم کارشناسان اتاق عمل می‌توانند به عنوان منتور به دانشجویان اتاق عمل و رزیدنت‌های جراحی آموزش دهند. بنابراین دانشجویان آنچه در کلاس درس به صورت تئوری می‌آموزند در بالین به کمک منتور به صورت کاملاً کاربردی بکار می‌گیرند. تحقیقات نیز به همین مطلب اشاره دارند (۱۶، ۳۴، ۳۶).

نتیجه گیری

لذا می‌توان اظهار داشت استفاده از رویکرد منتورینگ در مقایسه با آموزش روتین، بر ارتقاء سطح شایستگی بالینی دانشجویان اتاق عمل مؤثر است. توصیه می‌شود برنامه منتورشیپ در آموزش بالینی دانشجویان پزشکی و پیراپزشکی استفاده گردد. همچنین توصیه می‌گردد دست اندرکاران برنامه ریزی بالینی رشته‌های پزشکی و پیراپزشکی استفاده از این روش را جزء برنامه آموزشی خود قرار دهند.

سپاسگزاری

این مقاله حاصل رساله دکترای پرستاری خانم ندا میرباقر آجریز به راهنمایی خانم دکتر منصوره زاغری تفرشی می‌باشد. محققین از همکاری مرکز کامپیوتر دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی کمال تشکر و قدردانی را دارند.

تضاد منافع

هیچگونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد

بر لزوم داشتن مهارت و دانش کافی، چرا که دانشجویان باید بتوانند در موقعیت‌های مختلف اتاق عمل اطلاعاتشان را با فعالیت‌هایشان هماهنگ کنند. این در حالی است که مطالعات نشان می‌دهد، ۵۶٪ فارغ التحصیلان فاقد مهارت مورد نیاز برای انجام کارهای بالینی می‌باشند (۳۷). ایجاد تجارب بالینی در محیط بالین و تحت نظارت مربی و طرح موضوعات رفتاری توسط مربی شرایطی را فراهم می‌کند که فراگیر تجارب تحصیلی را بر مبنای آن تنظیم و کسب می‌کند، سپس آن را با کار گروهی هماهنگ می‌سازد (۳۸). منتور باید روی دانشجویی که برای اولین بار وارد اتاق عمل می‌شود تأثیر مثبت بگذارد. چرا که محیط اتاق عمل ممکن است ابتدا سرد، بزرگ و استرس آور به نظر برسد. یکی از عوامل استرس آور شناخته شده در محیط اتاق عمل روبرویی با تکنیکهای جراحی و سبزشان اتاق عمل است. از این رو نیاز به فردی متعهد و آگاه برای انتقال فرد از سطح تازه کار به خبره می‌باشد (۱۷). در پژوهشی نشان داده شده که پرستاران تازه کار در بالین دچار مشکلات فراوانی بوده و تقاضای یاری و کمک دارند و نمی‌دانند در محیط‌های واقعی چه انتظاراتی از آن‌ها می‌رود. حمایت همه جانبه از پرستاران تازه کار و ارتقای سطح توانمندی، مهارت و شایستگی‌های بالینی در آن‌ها سبب رفع معضلات بالینی خواهد شد (۳۹). مطالعات متعددی به اهمیت نقش منتور در ایجاد شایستگی بالینی دانشجو در اتاق عمل اشاره می‌کند (۳۹، ۴۰).

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی منتورینگ در آموزش دانشجویان اتاق عمل به روش مرور نظام مند انجام شد. در این مطالعه مروری به زوایا، ویژگیهای استفاده از برنامه منتورینگ در آموزش دانشجویان کارشناسی اتاق عمل از دیدگاههای مختلف پرداخته شده است. منتورینگ یک ارتباط حرفه‌ای اغلب طولانی مدت، داوطلبانه و سودمند است که در آن یک فرد با تجربه و آگاه (منتور)، فرد دارای تجربه کمتر (منتی) را حمایت می‌کند ۲۰۰۷ Lumpkin منتورینگ را یک استراتژی آموزشی، یک مشارکت بین حرفه‌ای و نوعی ارتباط فردی پیشرفته و کمکی بین دو نفر که یکی دانش و تجربه بیشتری داشته و دیگری دانش و تجربه کمتری دارد، معرفی می‌کند (۴۱). مطالعه Wilkes ۲۰۰۶ نشان داد آموزش در اتاق عمل، تحت تأثیر صلاحیت بالینی، دانش نظری، مهارت سازماندهی و مهارت ارتباطی منتور قرار دارد (۱۸). شواهد نشان می‌دهد استفاده از منتور در اتاق عمل در آموزش رزیدنت‌های جراحی و دانشجویان اتاق عمل بسیار مؤثر است (۱۹، ۴۲، ۴۳). مطالعات نشان می‌دهند منتورها در اتاق عمل نقش الگو را برای دانشجویان دارند، زیرا چه بخواهند یا نخواهند و چه تقویت و پاداش و یا تنبیه در نظر بگیرند، یادگیرندگان آنها را الگو و سرمشق خود قرار می‌دهند. لذا عمل کردن بر طبق گفته‌های خود و طبق اصول استاندارد در حرفه کارشناسی اتاق عمل که با جان و روح انسانها سر و کار دارد، بسیار ضروری به نظر می‌رسد (۱۹، ۳۵). تم اول مطالعه حاضر نشان داد هم اعضا هیأت علمی و هم کارشناسان اتاق عمل

References

1. Beech B. Aggression prevention training for student nurses: differential responses to training and the interaction between theory and practice. Nurse Educ

Pract. 2008;8(2):94-102. DOI: 10.1016/j.nepr.2007.04.004 PMID: 18291326

2. Bleakley A, Allard J, Hobbs A. Towards culture change in the operating theatre: embedding a complex educational intervention to improve teamwork climate. *Med Teach*. 2012;34(9):e635-40. DOI: [10.3109/0142159X.2012.687484](https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.687484) PMID: [22905664](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22905664/)
3. Chapman SJ, Hakeem AR, Marangoni G, Raj Prasad K. How can we enhance undergraduate medical training in the operating room? A survey of student attitudes and opinions. *J Surg Educ*. 2013;70(3):326-33. DOI: [10.1016/j.jsurg.2013.01.008](https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2013.01.008) PMID: [23618441](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23618441/)
4. Chevillotte J. [Operating room nursing diploma soon to be accessible through competence validation]. *Rev Infirm*. 2014(199):10. PMID: [24754115](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24754115/)
5. Anderson L. A learning resource for developing effective mentorship in practice. *Nurs Standard*. 2011;25(51):48-56.
6. Cochran A, Elder WB, Crandall M, Brasel K, Hauschild T, Neumayer L. Barriers to advancement in academic surgery: views of senior residents and early career faculty. *Am J Surg*. 2013;206(5):661-6. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2013.07.003](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.07.003) PMID: [24011566](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24011566/)
7. Beskine D. Mentoring students: establishing effective working relationships. *Nurs Stand*. 2009;23(30):35-40. DOI: [10.7748/ns2009.04.23.30.35.c6929](https://doi.org/10.7748/ns2009.04.23.30.35.c6929) PMID: [19408493](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19408493/)
8. Kim SC, Oliveri D, Riingen M, Taylor B, Rankin L. Randomized controlled trial of graduate-to-undergraduate student mentoring program. *J Prof Nurs*. 2013;29(6):e43-9. DOI: [10.1016/j.profnurs.2013.04.003](https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2013.04.003) PMID: [24267940](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24267940/)
9. Birch DW, Asiri AH, de Gara CJ. The impact of a formal mentoring program for minimally invasive surgery on surgeon practice and patient outcomes. *Am J Surg*. 2007;193(5):589-91; discussion 91-2. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2007.01.003](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2007.01.003) PMID: [17434361](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17434361/)
10. Bulut H, Hisar F, Demir SG. Evaluation of mentorship programme in nursing education: a pilot study in Turkey. *Nurse Educ Today*. 2010;30(8):756-62. DOI: [10.1016/j.nedt.2010.01.019](https://doi.org/10.1016/j.nedt.2010.01.019) PMID: [20362366](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20362366/)
11. Hinton J. Mentorship: the experiences of a tutor in a pre-registration operating department practice education programme. *J Perioper Pract*. 2009;19(7):221-4. PMID: [19743678](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19743678/)
12. Grindel CG, Hagerstrom G. Nurses nurturing nurses: outcomes and lessons learned. *Medsurg Nurs*. 2009;18(3):183-7, 94. PMID: [19591366](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19591366/)
13. Maniscalco-Theberge ME. [Surgical mentoring: a critical skill.]. *Cir Cir*. 2011;79(1):40-3. PMID: [21477516](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21477516/)
14. Sanfey H, Hollands C, Gantt NL. Strategies for building an effective mentoring relationship. *Am J Surg*. 2013;206(5):714-8. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2013.08.001](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.08.001) PMID: [24157350](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24157350/)
15. Patel VM, Warren O, Ahmed K, Humphris P, Abbasi S, Ashrafian H, et al. How can we build mentorship in surgeons of the future? *ANZ J Surg*. 2011;81(6):418-24. PMID: [22295342](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22295342/)
16. Persaud D. Mentoring the new graduate perioperative nurse: a valuable retention strategy. *AORN J*. 2008;87(6):1173-9. DOI: [10.1016/j.aorn.2007.10.014](https://doi.org/10.1016/j.aorn.2007.10.014) PMID: [18549832](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18549832/)
17. Mathias JM. Mentoring new leaders for surgery. *OR Manager*. 2007;23(6):11-2. PMID: [17612339](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17612339/)
18. Wilkes Z. The student-mentor relationship: a review of the literature. *Nurs Stand*. 2006;20(37):42-7. DOI: [10.7748/ns2006.05.20.37.42.c4160](https://doi.org/10.7748/ns2006.05.20.37.42.c4160) PMID: [16764399](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16764399/)
19. Garmel GM. Mentoring medical students in academic emergency medicine. *Acad Emerg Med*. 2004;11(12):1351-7. DOI: [10.1197/j.aem.2004.06.013](https://doi.org/10.1197/j.aem.2004.06.013) PMID: [15576528](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15576528/)
20. Moore J, Parsons C, Lomas S. A resident preceptor model improves the clerkship experience on general surgery. *J Surg Educ*. 2014;71(6):e16-8. DOI: [10.1016/j.jsurg.2014.05.012](https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2014.05.012) PMID: [25001063](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25001063/)
21. Jensen AR, Wright AS, Levy AE, McIntyre LK, Foy HM, Pellegrini CA, et al. Acquiring basic surgical skills: is a faculty mentor really needed? *Am J Surg*. 2009;197(1):82-8. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2008.06.039](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.06.039) PMID: [19101249](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19101249/)
22. Healy NA, Glynn RW, Malone C, Cantillon P, Kerin MJ. Surgical mentors and role models: prevalence, importance and associated traits. *J Surg Educ*. 2012;69(5):633-7. DOI: [10.1016/j.jsurg.2012.04.015](https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2012.04.015) PMID: [22910162](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22910162/)
23. Markovic J, Peyser C, Cavoore T, Fletcher E, Peterson D, Shortell C. Impact of endovascular simulator training on vascular surgery as a career choice in medical students. *J Vasc Surg*. 2012;55(5):1515-21. DOI: [10.1016/j.jvs.2011.11.060](https://doi.org/10.1016/j.jvs.2011.11.060) PMID: [22464708](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22464708/)
24. O'Herrin JK, Lewis BJ, Rikkers LF, Chen H. Medical student operative experience correlates with a match to a categorical surgical program. *Am J Surg*. 2003;186(2):125-8. PMID: [12885602](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12885602/)
25. Sammann A, Tendick F, Ward D, Zaid H, O'Sullivan P, Ascher N. A surgical skills elective to expose preclinical medical students to surgery. *J Surg Res*. 2007;142(2):287-94. DOI: [10.1016/j.jss.2007.03.034](https://doi.org/10.1016/j.jss.2007.03.034) PMID: [17640670](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17640670/)
26. Jakubik LD. Mentoring beyond the first year: predictors of mentoring benefits for pediatric staff nurse proteges. *J Pediatr Nurs*. 2008;23(4):269-81. DOI: [10.1016/j.pedn.2007.05.001](https://doi.org/10.1016/j.pedn.2007.05.001) PMID: [18638671](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18638671/)
27. Vikis EA, Mihalyuk TV, Pratt DD, Sidhu RS. Teaching and learning in the operating room is a two-way street: resident perceptions. *Am J Surg*. 2008;195(5):594-8; discussion 8. DOI: [10.1016/j.amjsurg.2008.01.004](https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2008.01.004) PMID: [18367140](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18367140/)
28. Asefzadeh SJHR, Sharifi M. [Mentorship at Qazvin Medical School: A pilot study in Iran]. *J Med Educ*. 2004;4(2):85-8.
29. Nouri JM, Ebadi A, Alhani F, Rejeh N, Ahmadizadeh MJ. Qualitative study of humanization-based nursing education focused on role modeling by instructors.

- Nurs Health Sci. 2013;15(2):137-43. [DOI: 10.1111/j.1442-2018.2012.00732.x](#) [PMID: 22994698](#)
30. Klunklin A, Sawasdisingha P, Viseskul N, Funashima N, Kameoka T, Nomoto Y, et al. Role model behaviors of nursing faculty members in Thailand. Nurs Health Sci. 2011;13(1):84-7. [DOI: 10.1111/j.1442-2018.2011.00585.x](#) [PMID: 21385291](#)
 31. Cho CS, Ramanan RA, Feldman MD. Defining the ideal qualities of mentorship: a qualitative analysis of the characteristics of outstanding mentors. Am J Med. 2011;124(5):453-8. [DOI: 10.1016/j.amjmed.2010.12.007](#) [PMID: 21531235](#)
 32. Cloyd J, Holtzman D, O'Sullivan P, Sammann A, Tendick F, Ascher N. Operating room assist: surgical mentorship and operating room experience for preclerkship medical students. J Surg Educ. 2008;65(4):275-82. [DOI: 10.1016/j.jsurg.2008.04.002](#) [PMID: 18707660](#)
 33. Morgenthaler L. Leaving the nest and joining the flock: OR residency programs and team mentoring. AORN J. 2008;88(1):97-101. [DOI: 10.1016/j.aorn.2008.06.007](#) [PMID: 18603037](#)
 34. Clayton J, Isaacs AN, Ellender I. Perioperative nurses' experiences of communication in a multicultural operating theatre: A qualitative study. Int J Nurs Stud. 2014;[Epub ahead of print]. [DOI: 10.1016/j.ijnurstu.2014.02.014](#)
 35. Drolet BC, Sangisetty S, Mulvaney PM, Ryder BA, Cioffi WG. A mentorship-based preclinical elective increases exposure, confidence, and interest in surgery. Am J Surg. 2014;207(2):179-86. [DOI: 10.1016/j.amjsurg.2013.07.031](#) [PMID: 24269035](#)
 36. Jensen AR, Wright AS, Kim S, Horvath KD, Calhoun KE. Educational feedback in the operating room: a gap between resident and faculty perceptions. Am J Surg. 2012;204(2):248-55. [DOI: 10.1016/j.amjsurg.2011.08.019](#) [PMID: 22537472](#)
 37. Mailhot T, Cossette S, Bourbonnais A, Cote J, Denault A, Cote MC, et al. Evaluation of a nurse mentoring intervention to family caregivers in the management of delirium after cardiac surgery (MENTOR_D): a study protocol for a randomized controlled pilot trial. Trials. 2014;15:306. [DOI: 10.1186/1745-6215-15-306](#) [PMID: 25073881](#)
 38. McCarty M, Higgins A. Moving to an all graduate profession: preparing preceptors for their role. Nurse Educ Today. 2003;23(2):89-95. [PMID: 12593823](#)
 39. Timmons LJ. Mentoring high school students in a perioperative setting. AORN J. 2007;85(4):747-53. [DOI: 10.1016/S0001-2092\(07\)60149-5](#) [PMID: 17418131](#)
 40. Wesolowski MS, Casey GL, Berry SJ, Gannon J. The clinical nurse leader in the perioperative setting: a preceptor experience. AORN J. 2014;100(1):30-41. [DOI: 10.1016/j.aorn.2013.11.021](#) [PMID: 24973183](#)
 41. Lumpkin A. Teachers as role models teaching character and moral virtues. J Physi Educ Recreation Dance. 2008;79(2):45-50.
 42. Zand DH, Thomson N, Cervantes R, Espiritu R, Klagholz D, LaBlanc L, et al. The mentor-youth alliance: the role of mentoring relationships in promoting youth competence. J Adolesc. 2009;32(1):1-17. [DOI: 10.1016/j.adolescence.2007.12.006](#) [PMID: 18258296](#)
 43. Fabrizio MD, Tuerk I, Schellhammer PF. Laparoscopic radical prostatectomy: decreasing the learning curve using a mentor initiated approach. J Urol. 2003;169(6):2063-5. [DOI: 10.1097/01.ju.0000059701.01781.e4](#) [PMID: 12771720](#)

Mentoring in Training of Operating Room Students: A Systematic Review

Neda Mirbagher Ajorpaz ^{1,2}, Mansoureh Zagheri Tafreshi ^{3,*}, Jamileh Mohtashami ³, Farid Zayeri ⁴

¹ PhD of Nursing, Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, International Branch, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

² Autoimmune Diseases Research Center, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, Iran

³ PhD of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ PhD of Biostatistics, Department of Biostatistics, School of Paramedical, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran

* **Corresponding author:** Mansoureh Zagheri Tafreshi, PhD of Nursing, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran. E-mail: m.z.tafreshi@sbmu.ac.ir

Received: 16 Aug 2015

Accepted: 06 Oct 2015

Abstract

Introduction: The research results showed that there was a relatively large gap in training operating room skills and clinical practice, so that clinical training did not enable students to perform the required tasks. One of the new approaches in training is a mentoring program. The aim of this study was to review mentoring of operating room students.

Methods: This study was a Systematic Review of Persian and English data including those available in PubMed, Ovid, Elsevier, ProQuest, IranMedex, SID, and Magiran databases, searched using key terms such as mentor, mentee, mentoring, mentorship, operating room, and surgery from 2001 to 2015. All articles and studies about mentoring were retrieved, which included 342 articles. Of this number, only 27 articles were about the use of mentoring in the operating room.

Results: In total, 27 articles were analysed including 18 research articles and nine review articles in two themes. Themes included: 1- Faculty and surgical technologists act as mentors for operating room students 2- Important mentoring strategies and creating clinical competency in newcomers to the operating room.

Conclusions: Mentoring approach effects improvement of clinical competency in operating room students. It is suggested for this method to be used in the training of medical and paramedic students.

Keywords: Mentor; Mentee; Mentoring; Mentorship; Operating Room