

The Effectiveness of Teaching by Motion Pictures on Learning Hand Disinfection In Operating Room Nursing Students

Zahra Ataei Barazande¹  Dr Behzad Imani^{2*}  Ashkan Karimi² 

1. Student Research Committee, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

2. Department of Operating Room, School of Paramedicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

ARTICLE INFO

Article type

Short communication

Article history

Received:2024/09/29

Accepted:2025/10/23

Keywords

Teaching
hand disinfection
operating room nursing
motion pictures
health services research
learning



10.22038/hmed.2024.82844.1426

ABSTRACT

Introduction: Education in medical sciences requires evolution and progress and the use of new methods. Traditional learning through lectures alone does not meet the needs and challenges of students. Therefore the present study was designed and implemented with the aim of investigating the effectiveness of video-based training.

Materials & Methods: This action research study was conducted on 40 students of the 2nd semester of operating room nursing of Azad university of Hamadan in 2024. Students were selected by census method. The demographic information questionnaire was completed by the students and the pre-test was done by them. In the next step, an educational video was designed and performed for students, and along with the video, educational and supplementary tips were presented. Then the post-test was taken. About 2 weeks after the post-test, a survey questionnaire was completed regarding students' satisfaction with the educational video. At the end, the data was analyzed using SPSS software version 23.

Results: In the present study, the frequency of males was 12(30%) and the frequency of females was 28(70%). The mean and standard deviation of the students' age was 22.27±3.96 with a range of 19 to 37 years. The mean and standard deviation of students' average was 17.16±1.40 with a range of 19.41 to 14. The mean and standard deviation of the number of times surgical hand scrub is 3.44±1.70 with a range of 0 to 20. According to the data of the study, it was observed that there is a statistically significant difference between the average scores of the pre-test and post-test in the samples (P<0.001).

Conclusion: Considering that it was observed that the use of educational videos has a positive effect on students' learning and teaching, and also, students had a great desire to present other courses in this way. Therefore, it is recommended to increase the use of this educational method in providing courses for medical students.

Cite this paper as:

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2026;17(1):1-10

* Corresponding author: Behzad Imani

Address: Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

Email: behzadiman@yahoo.com




اثربخشی آموزش به روش فیلم بر یادگیری نحوه اسکراب جراحی دست در دانشجویان تکنولوژی اتاق عمل

زهرا عطائی برازنده^۱  دکتر بهزاد ایمنی^{۲*}  اشکان کریمی^۲ 

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

۲. گروه اتاق عمل، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

مشخصات مقاله	چکیده
نوع مقاله	مقدمه: آموزش در علوم پزشکی نیازمند تحول و پیشرفت و به کارگیری از شیوه های نوین می باشد. یادگیری سنتی به شیوه سخنرانی به تنهایی پاسخگوی نیازها و چالش های دانشجویان نمی باشد. لذا مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش به روش فیلم ویدئویی طراحی و اجرا شد.
گزارش کوتاه	روش کار: این مطالعه اقدام پژوهی بر روی ۴۰ نفر از دانشجویان ترم ۲ کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل دانشگاه آزاد همدان در سال ۱۴۰۳ انجام شد. دانشجویان به روش سرشماری انتخاب شدند. پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک توسط دانشجویان تکمیل شده و پیش آزمون از آنها به عمل آمد. در مرحله بعد فیلم آموزشی طراحی شده، برای دانشجویان اجرا شد و همراه با فیلم، نکات آموزشی و تکمیلی ارائه گردید. سپس پس آزمون گرفته شد. حدود ۲ هفته بعد از پس آزمون، پرسشنامه نظرسنجی در مورد رضایت دانشجویان از فیلم آموزشی تکمیل شد. در پایان داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد.
تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۷/۰۸	نتایج: در مطالعه حاضر فراوانی مردان ۱۲ نفر یا ۳۰٪ و فراوانی زن ها ۲۸ نفر یا ۷۰٪ بوده است. میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان ۲۲/۲۷±۳/۹۶ با دامنه ۱۹ تا ۳۷ سال بود. میانگین و انحراف معیار معدل دانشجویان ۱۷/۱±۱۶/۴۰ با دامنه ۱۹/۴۱ تا ۱۴ بوده است. میانگین و انحراف معیار تعداد دفعات اسکراب جراحی دست ۱/۳±۷۰/۴۴ با دامنه ۰ تا ۲۰ می باشد. مطابق داده های مطالعه، مشاهده شد که تفاوت آماری معناداری را بین میانگین نمرات پیش آزمون و پس آزمون در نمونه ها وجود دارد. ($P < ۰/۰۰۱$)
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۸/۰۱	نتیجه گیری: با توجه به اینکه مشاهده گردید استفاده از فیلم آموزشی در یادگیری و آموزش دانشجویان تاثیر مثبتی دارد و همچنین، دانشجویان تمایل زیادی به ارائه سایر دروس با چنین شیوه ای داشتند. لذا توصیه می شود که استفاده از این شیوه آموزشی در ارائه دروس دانشجویان علوم پزشکی افزایش یابد.
کلمات کلیدی	
آموزش	
ضد عفونی دست	
تکنولوژیست اتاق عمل	
فیلم آموزشی	
اقدام پژوهی	
یادگیری	
	
	
10.22038/hmed.2024.82844.1426	

نوعه ارجاع به این مقاله ▶

Name of writer. Article title. Horizon of Medical Education Development. 2026;17(1):1-10

ایمیل: behzadiman@yahoo.com

*نویسنده مسئول: بهزاد ایمنی

آدرس: دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران.

مقدمه

با توجه به ماهیت و اهمیت دروس و رشته‌های دانشگاه‌های علوم پزشکی امر تدریس برای دانشجویان از توجه و اهمیت خاصی برخوردار است و نیاز به تحول و نوآوری در شیوه‌های تدریس جهت تاثیرگذاری و درک بهتر دانشجویان دارد. تدریس به روش سنتی (سخنرانی) در اکثر دانشگاه‌های ایران از متداول‌ترین روش‌ها می باشد که، ۸۰٪ آموزش‌های ارائه شده با این روش طی ۸ هفته به فراموشی منجر می گردند (۱). لذا فناوری‌های نوین، این توانایی را دارند که فرآیند آموزش و یادگیری را تسهیل کنند (۲).

طبق باور متخصصان آموزشی الگوهای یادگیری سنتی نمی توانند پاسخگوی نیازها و چالش‌های آموزشی باشند و نیاز به روش‌های جدید برای انتقال دانش و یادگیری می باشد (۳). با توجه به اهمیت اسکراب جراحی دست و مزایای آموزش ویدئویی باعث سهولت کارآموزی و افزایش فراگیری می شود. لذا فیلم ویدئویی به راحتی قابل دیدن و شنیدن است و ارزان می‌باشد (۴).

اولویت بین المللی برای کاهش میزان عفونت، رعایت بهداشت دست می‌باشد (۴، ۵). طبق نتایج تحقیقات، شستن دست‌ها به تنهایی باعث کاهش ۳۰٪ عفونت می‌شود (۶). عفونت محل جراحی در ایران ۱۴-۱۷.۵٪ می‌باشد (۷). بیماران مستعد عفونت محل جراحی مستعد بستری طولانی مدت، تاخیر ترمیم زخم و استفاده فراوان از آنتی بیوتیک‌ها می باشند که تمام این موارد بار مالی و روانی زیادی را به بیمار تحمیل می‌کند (۸). آنتی سپتیک‌های مختلفی جهت آماده سازی پوست استفاده می‌شوند که از آن جمله می‌توان به یدوفورها (پویدین آیوداین)^۱، الکل^۲، کلرهگزیدین گلوکونات^۳، اشاره نمود (۹). این آنتی سپتیک‌ها تاثیرات و نتایج متفاوتی را نشان داده اند چنانچه مطالعه داروییچه و همکاران نشان داد که آنتی سپتیک کلرهگزیدین در الکل برتر از آنتی سپتیک پویدین آیوداین بود (۱۰).

فعالیت‌های دانش پژوهی تولید محصولی است که به صورت گسترده در اختیار سایرین قرار داده می‌شود و مورد نقد و

ارزیابی قرار می‌گیرد. در دیدگاه جدید دانش پژوهی را در چهار حوزه مختلف معرفی کرده و اگر چه همپوشانی‌هایی با یکدیگر دارند ولی می توان آنها را به عنوان ابعاد گوناگون دانش پژوهی در نظر گرفت (۱۱).

به دلیل اهمیت نوحه صحیح اسکراب جراحی دست و کاهش میزان عفونت محل جراحی و با توجه به مزایای آموزش‌های نوین با فیلم ویدئویی نسبت به آموزش به شیوه سنتی (سخنرانی) و چهره به چهره در این مطالعه این شیوه آموزشی بررسی شد. مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش با فیلم ویدئویی بر یادگیری و رضایت دانشجویان کارشناسی رشته تکنولوژی اتاق عمل ترم ۲ دانشگاه آزاد همدان طراحی و اجرا شد.

روش کار

این مطالعه به دلیل اجرای روشهای مختلف اسکراب جراحی دست، عدم آموزش یکپارچه و عدم پوشش کافی دروس، همچنین طی گفتگوهای کلاسی و برگزاری جلسه با مربیان بالینی دانشگاه علوم پزشکی همدان خلا چنین روش آموزشی برای دانشجویان و مربیان بالینی نمایان گردید. لذا مطالعه حاضر طراحی و اجرا گردید.

پس از اخذ کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی همدان و کسب رضایت آگاهانه از دانشجویان، نمونه گیری در سالن کنفرانس اتاق عمل بیمارستان آموزشی بعثت دانشگاه علوم پزشکی همدان انجام گردید. این مکان به دلیل سهولت دسترسی مشارکت کنندگان به عنوان محیط پژوهش انتخاب شد و نمونه گیری به صورت سرشماری صورت گرفت.

تعداد دانشجویان اتاق عمل ۴۵ نفر بوده که ۲ دانشجو به دلیل انتقالی از دانشگاه دیگر و ۱ دانشجو به دلیل مهمان بودن در دانشگاه مذکور و ۲ دانشجو به دلیل مرخصی تحصیلی در مطالعه حاضر شرکت داده نشدند. لذا در این مطالعه ۴۰ نفر از دانشجویان کارشناسی تکنولوژی اتاق عمل ترم ۲ دانشگاه آزاد همدان حاضر بودند.

³ Chlorhexidine Gluconate

¹ Povidone-Iodine

² Alcohol



پرسشنامه‌های پژوهشگران زارع بیدکی و ال سید روائی و پایائی آنها انجام و تأیید شده است (۱۵، ۱۶). پرسشنامه نظرسنجی با ۸ سوال چهارگزینه‌ای با مقیاس لیکرتی طراحی شد که دارای پاسخ‌های بسیار زیاد، زیاد، متوسط، کم و بسیار کم بوده است و به ترتیب دارای ۵، ۴، ۳، ۲ و ۱ امتیاز می‌باشند. حداکثر امتیاز ۴۰ و حداقل امتیاز ۸ می‌باشد (۱۱).

در روز اجرا پس از کسب رضایت، ابتدا از دانشجویان پیش‌آزمون گرفته شد و سپس فیلم آموزشی به نمایش در آمد. در حین پخش فیلم توضیحات تکمیلی و آموزشی به دانشجویان ارائه گردید. سپس از دانشجویان پس‌آزمون گرفته شد. پس از حدود ۱۴ روز طبق مطالعه اکبری لاکه و همکاران پرسشنامه نظرسنجی توسط دانشجویان شرکت‌کننده در پژوهش تکمیل گردید (۱۱). پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، داده‌ها وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۳ شد و سپس تجزیه و تحلیل انجام گردید. آمار توصیفی به صورت میانگین و انحراف معیار جهت متغیرهای کمی و همچنین متغیرهای کیفی به صورت درصد و با جدول نشان داده شده است. در تحلیل تی-زوجی P value کمتر از ۰/۰۰۱ بوده که نشان‌دهنده سطح معنی دار بودن مطالعه و با ضریب اطمینان ۹۵٪ ($\alpha=5\%$) در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر ۴۰ دانشجوی رشته تکنولوژی اتاق عمل مورد بررسی قرار گرفتند. میانگین و انحراف معیار سن دانشجویان $22/3 \pm 27/96$ با دامنه ۱۹ تا ۳۷ سال بود. بالاترین سن ۳۷ سال در گروه مردان و پایین‌ترین سن ۱۹ سال، که ۳ نفر از گروه مردان و ۱ نفر از گروه زنان می‌باشند. میانگین و انحراف معیار معدل دانشجویان $17/16 \pm 1/40$ با دامنه ۱۹.۴۱ تا ۱۴ بوده که بالاترین معدل در گروه زنان و پایین‌ترین معدل در گروه مردان بودند.

میانگین و انحراف معیار تعداد دفعات اسکراب جراحی دست $1/3 \pm 70/44$ با دامنه ۰ تا ۲۰ می‌باشد. ۲۰ مرتبه اسکراب جراحی دست در مردان و ۱۰ مرتبه در زنان، همچنین کمترین دفعات اسکراب جراحی دست ۰ مرتبه بوده که ۴

معیار ورود به مطالعه شامل: دانشجو بیش از یک ترم سابقه تحصیل داشته باشد و واحد تئوری درس مربوطه را گذرانده و تمایل به شرکت در پژوهش داشته باشد.

معیار خروج شامل: دانشجویان انتقالی و مهمانی سایر دانشگاه‌ها که مجاز به شرکت در پژوهش نبودند.

جهت اجرای این پژوهش ۲ فیلم آموزش ویدئویی از نحوه اسکراب جراحی دست بر پایه الکل (محلول سپتی سیدین) با زمان ۶۰ ثانیه و بر پایه آب (بتادین ۷.۵٪) با زمان ۴ دقیقه به دو شیوه شستشوی دست با برس (بر حسب زمان) و شیوه شمارشی (بر حسب تعداد ضربه) طراحی و تدوین شد و پس از بررسی و اعمال نظرات اساتید و متخصصان تأیید گردید (۱۲، ۱۳).

پس از تهیه فیلم‌های آموزشی منطبق بر سر فصل دروس و کوریکولوم وزارت بهداشت برای اساتید گروه اتاق عمل نمایش داده شد. طبق نظر اساتید بخش‌هایی از فیلم آموزشی حذف گردید و بخش‌هایی مجدد فیلمبرداری گردید و پس از انجام اصلاحات و ویرایش فیلم، نظر نهایی اساتید بر تأیید فیلم‌های آموزشی بوده است.

جهت تهیه پیش‌آزمون تعداد ۱۵ سوال چهارگزینه‌ای از کتاب تکنیک اتاق عمل بری و کهن ۲۰۱۹ استخراج شد و به اساتید گروه اتاق عمل ارسال گردید که طی آن ۳ سوال حذف و ۱ سوال اضافه گردید سپس در بازبینی مجدد ۲ سوال حذف شد و ۱ سوال به دلیل داشتن مفهوم مشترک با سوال دیگر با هم ادغام گردید و در نهایت ۱۰ سوال مورد تأیید نهایی اساتید گروه اتاق عمل قرار گرفت. سوالات با مقیاس لیکرتی تحت عنوان پیش‌آزمون و پس‌آزمون طبق چک لیست میلمن، توسط اساتید و اعضای هیئت علمی گروه اتاق عمل دانشگاه علوم پزشکی همدان تأیید شد (۱۴).

سوالات دارای پاسخ‌های هرگز، گاهی اوقات، اغلب اوقات و همیشه بوده است که به ترتیب دارای امتیاز ۱، ۲، ۳ و ۴ می‌باشند. حداکثر امتیاز دارای ۴۰ و حداقل امتیاز ۱۰ می‌باشد. اگر امتیاز دانشجویان بین ۲۵-۴۰ باشد نتیجه موافق و اثر بخش بوده و امتیاز بین ۱۰-۲۵ بیانگر نتیجه بی‌اثر و امتیاز بین ۰-۱۰ نشانگر نتیجه مخالف یا جهت عکس می‌باشد. همچنین پرسشنامه نظرسنجی با استفاده از

داشتند. در مورد هم راستا بودن فیلم با کوریکولوم $47/5\%$ بوده است. 62.5% اظهار داشتند فیلم ارائه شده قابل فهم بوده است. 50% مناسب بودن بازه زمانی را اظهار نمودند. پوشش نیاز آموزشی دانشجویان $47/5\%$ ارائه گردید. همچنین یادگیری دانشجویان با توجه به نتایج 55% افزایش یافت. 65% تمایل به ارائه سایر دروس به این شیوه را داشتند. 53.43% نمره کل رضایت دانشجویان نسبت به حداکثر نمره ۳۵ می باشد.

جدول شماره ۲ نظرسنجی

سوالات نظرسنجی	بسیار کم		متوسط		زیاد		بسیار زیاد	
	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد	فراوانی / تعداد
۱	۰	۰	۲ (۱۵٪)	۱۵	۲۳	۱۵	۲۳	۱۵ (۵۷٪/۵)
۲	۰	۰	۸ (۲۰٪)	۱۵	۱۷	۱۵	۱۷	۱۵ (۴۲٪/۵)
۳	۰	۰	۷ (۱۷٪/۵)	۱۴ (۳۵٪)	۱۹	۱۴	۱۹	۱۴ (۴۷٪/۵)
۴	۰	۰	۲ (۵٪)	۱۳	۲۵	۱۳	۲۵	۱۳ (۶۲٪/۵)
۵	۰	۰	۷ (۱۷٪/۵)	۱۳	۲۰ (۵۰٪)	۱۳	۲۰	۱۳ (۵۰٪)
۶	۰	۰	۵ (۱۲٪/۵)	۱۶ (۴۰٪)	۱۹	۱۶	۱۹	۱۶ (۴۷٪/۵)
۷	۰	۰	۳ (۷٪/۵)	۱۵	۲۲ (۵۵٪)	۱۵	۲۲	۱۵ (۵۵٪)
۸	۰	۰	۳ (۷٪/۵)	۱۱	۲۰ (۶۵٪)	۱۱	۲۰	۱۱ (۶۵٪)

مورد در مردان و ۱۲ مورد در زنان بوده است. فراوانی مردان ۱۲ نفر یا 30% و فراوانی زنان ۲۸ نفر یا 70% می باشد. میانگین و انحراف معیار نتیجه پیش آزمون $28/75 \pm 4/58$ می باشد. کمترین امتیاز ۱۹ و بیشترین امتیاز ۴۰ می باشد. بیشترین پاسخ مربوط به سوال ۳ با فراوانی 75% و کمترین پاسخ مربوط به همین سوال با فراوانی ۰ می باشد. نتیجه پس آزمون با میانگین و انحراف معیار $36/60 \pm 4/18$ می باشد. کمترین نمره پس آزمون ۲۲ و بیشترین نمره ۴۰ می باشد، که نشان دهنده نتیجه موافق و اثربخش بوده است. مطابق جدول شماره ۱ میانگین و انحراف معیار سوالات پیش آزمون و پس آزمون به همراه P value آنها محاسبه گردیده است.

جدول شماره ۱ پیش آزمون و پس آزمون

شماره سوالات	پیش آزمون میانگین \pm انحراف معیار	پس آزمون میانگین \pm انحراف معیار	p-value
۱	$31 \pm 0.71/0.2$	$31 \pm 0.62/0.77$	/.۰۱
۲	$31 \pm 0.22/0.89$	$31 \pm 0.267/0.72$	/.۰۰۲
۳	$31 \pm 0.52/0.93$	$31 \pm 0.267/0.82$	/.۱۳۵
۴	$21 \pm 0.70/1.15$	$31 \pm 0.37/0.95$	/.۰۰۱
۵	$21 \pm 0.40/1.12$	$31 \pm 0.35/0.92$	/.۰۰۰
۶	$31 \pm 0.20/0.91$	$31 \pm 0.185/0.42$	/.۰۰۰
۷	$31 \pm 0.42/0.95$	$31 \pm 0.180/0.40$	/.۰۰۷
۸	$21 \pm 0.45/0.21$	$31 \pm 0.180/0.40$	/.۰۰۰
۹	$11 \pm 0.82/0.8$	$31 \pm 0.262/0.92$	/.۰۰۰
۱۰	$21 \pm 0.92/0.88$	$31 \pm 0.190/0.30$	/.۰۰۰

در مقایسه تحلیل تی زوجی در پیش آزمون و پس آزمون $0/001 < P$ می باشد که نشان دهنده تفاوت معناداری می باشد که نتایج پس آزمون مبین یادگیری بهتر دانشجویان و تعداد پاسخهای صحیح بیشتری طبق نمودار بوده است.

پس از گذشت حدود ۲ هفته نتایج نظرسنجی نشان دهنده رضایت مطلوب و یادگیری بالای دانشجویان و تمایل به ارائه سایر دروس با این شیوه آموزشی بوده است. میانگین و انحراف معیار نظرسنجی $30/80 \pm 3/55$ می باشد. هیچکدام از دانشجویان گزینه کم و بسیار کم را انتخاب نکرده بودند. حداقل نمره ۲۵ و حداکثر نمره ۳۵ می باشد. مطابق جدول شماره ۲، 57.5% دانشجویان از محتوای دروس ارائه شده رضایت داشتند. $42/5\%$ از واضح و گویا بودن فیلم رضایت

بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش به روش فیلم ویدئویی بر نحوه اسکراب جراحی دست در دانشجویان تکنولوژی اتاق عمل، به دلیل اهمیت بالای نحوه صحیح اسکراب جراحی دست در کاهش میزان عفونت محل جراحی و با توجه به مزایای آموزشهای نوین نسبت به آموزش به شیوه سنتی (سخنرانی) این شیوه آموزشی طراحی و اجرا شد. در پژوهش حاضر نمره کل پس آزمون دانشجویان بیشتر از نمره پیش آزمون بوده است، همچنین نمره کل نظرسنجی



تکنولوژیست‌های اتاق عمل انجام گردید نتایج مطالعه نشان داد میانگین در گروه مداخله بالاتر از گروه کنترل بوده و تاثیر مثبت معنی داری بر گروه مداخله داشته ($P < 0/001$) که با مطالعه حاضر همسو بوده اما در اجرای شیوه آموزشی، آموزش با روشش در مقایسه با آموزش به روش فیلم ویدئویی تفاوت داشتند (۱۹).

در مطالعه مختاری و همکاران (۲۰۲۰)، مقایسه تاثیر دو روش مشاهده فیلم آموزشی و آموزش زنده فیشور سیلندر بررسی شد. یک گروه بر روی مدل دندانی (دندانهای شیری) و گروه دوم تحت فیلم ویدئویی آموزش دیدند. تفاوت قابل توجهی بین دو گروه مشاهده نشد اما بیش از ۸۵٪ از دانشجویان از روش فیلم آموزشی رضایت داشتند. این مطالعه با پژوهش حاضر ناهمسو بوده اما از نظر رضایت از فیلم آموزشی همسو می باشد (۲۰).

در مطالعه دیگری که توسط جعفر زاده و همکاران (۲۰۱۲)، انجام شد تاثیر فیلم آموزشی بر نگرش دانشجویان دندانپزشکی نسبت به روش های کنترل رفتاری کودکان بررسی شد. آموزش نظری در مورد تکنیک‌های کنترل رفتاری طی ۴ جلسه ۲ ساعته انجام شد و پرسشنامه ها تکمیل گردید، سپس در فیلم ویدئویی تکنیک ها به طور کامل توضیح داده شد و مجددا دانشجویان پرسشنامه را تکمیل نمودند.

نتایج مطالعه نشان داد که مشاهده فیلم در هیچ یک از روشهای مطالعه تغییر معناداری ایجاد نکرده است. مشاهده فیلم آموزشی دانشجو را آماده پذیرش آموزش می کند اما آموزش نظری می تواند مقبولیت برخی روش ها را افزایش دهد. این مطالعه با مطالعه ما ناهمسو بوده است (۲۱).

به نظر می رسد فیلم آموزشی ویدئویی به دلیل همزمانی پخش فیلم آموزشی با توضیحات تکمیلی ارائه شده حین آموزش تاثیر بیشتری در یادگیری دانشجویان دارد. همچنین توجه به نتایج نشان دهنده تاثیر زیاد فیلم ویدئویی در آموزش می باشد اما عمده محدودیتی که در مطالعه فوق مشاهده شد تعداد کم دانشجویان شرکت کننده در پژوهش و مشارکت دانشجویان ترم پائین (ترم ۲) در پژوهش بوده است.

نشان دهنده رضایت نسبتا بالای دانشجویان از فیلم آموزشی می باشد.

همسو با پژوهش حاضر، مطالعه اکبری و همکاران (۲۰۲۰) در دانشگاه علوم پزشکی مشهد که به تدریس درس بیوشیمی به شیوه فیلم ویدئویی با هدف بررسی و رضایتمندی یادگیری دانشجویان علوم آزمایشگاهی طراحی و اجرا شد با این تفاوت که ۸۰٪ دانشجویان تمایل به تدریس بقیه دروس به این شیوه آموزشی را نداشتند. اما در پژوهش حاضر ۶۵٪ از دانشجویان تمایل به تدریس بقیه دروس به شیوه آموزشی براساس فیلم آموزشی را داشتند (۱۱).

در مطالعه غلامی و همکاران (۲۰۲۰)، که جهت بررسی اثربخشی آموزش درس زیست شناسی به ۳ روش سخنرانی، نمایش فیلم آموزشی و تلفیقی بر میزان یادگیری دانش آموزان انجام شد. نتایج نشان دهنده تاثیر بیشتر آموزش به شیوه تلفیقی (سخنرانی و فیلم آموزشی) نسبت به روش سخنرانی می باشد.

همچنین استفاده از فیلم آموزشی می تواند بر برخی جنبه های یادگیری اثر فزاینده داشته باشد و اگر به صورت تلفیقی با سایر روش ها به کار گرفته شود، کارآمدی آن افزایش می یابد، که یکی از دلایل آن ایجاد فرصت استفاده بیشتر و تکرار مشاهده فیلم آموزشی می باشد که منجر به علاقه، انگیزه و اثر گذاری در افزایش پیشرفت تحصیلی می شود. نتایج مطالعه با پژوهش حاضر همسو بوده اما تفاوت در شیوه تلفیقی بوده که بهتر است مطالعه حاضر با روش تلفیقی هم مقایسه و بررسی می شد (۱۷).

در مطالعه سونی و همکاران (۲۰۲۳)، شش کلیپ متناسب با موضوع انتخاب شد. یک گروه روش سنتی و گروه دیگر آموزش با فیلم ویدئویی تحت تعلیم قرار گرفتند. سپس در روز پانزدهم آزمون چند گزینه ای انجام گرفت که یادگیری و حافظه بلند مدت دانشجویان را بررسی می کرد. در پایان دانشجویان موافق فیلم آموزشی همراه با روش سنتی بودند. این مطالعه با پژوهش حاضر همسو بوده اما در بررسی روش تلفیقی تفاوت داشت (۱۸).

در مطالعه مرادی و همکاران (۲۰۲۳)، جهت بررسی تاثیر آموزش به روش بروشور بر رعایت اصول ارگونومیک توسط

ملاحظات اخلاقی

کد اخلاق از دانشگاه علوم پزشکی همدان به شماره IR.UMSHA.REC.1403.054 اخذ گردید.

بهتر است مطالعات آینده با تعداد نمونه های بیشتر و در ترم های مختلف و دروس دیگر دانشجویان رشته تکنولوژی اتاق عمل و سایر رشته ها این شیوه آموزشی انجام شود. همچنین روش های تلفیقی نیز در کنار این شیوه آموزشی و در مقایسه با هم در مطالعات دیگر لحاظ گردد.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج پژوهش، استفاده از فیلم ویدئویی به دلیل ماهیت سمعی-بصری و به دلیل طراحی متناسب با اسکراب جراحی بر پایه الکل و بر پایه آب تاثیر بیشتری بر یادگیری دانشجویان داشته است. همچنین به دلیل استفاده از روش نوین آموزش، طراحی و اجرای فیلم مطابق با طول زمان اثربخشی اسکراب جراحی دست جهت از بین بردن میکروارگانیسم ها موجب رضایت و توجه بیشتر دانشجویان به آموزش با روش های نوین گردید. نظر به اینکه یادگیری و رضایت دانشجویان نسبت به تدریس با شیوه فیلم ویدئویی با ۵۳.۴۳٪ رضایت بالا و اثربخش داشته است، لذا ارائه تدریس به این شیوه آموزشی در سرفصل دروس دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی به ویژه رشته اتاق عمل توصیه می گردد.

تقدیر و تشکر

نویسندگان از تمامی دانشجویانی که در طی این پژوهش همکاری نمودند تقدیر و تشکر می نمایند.

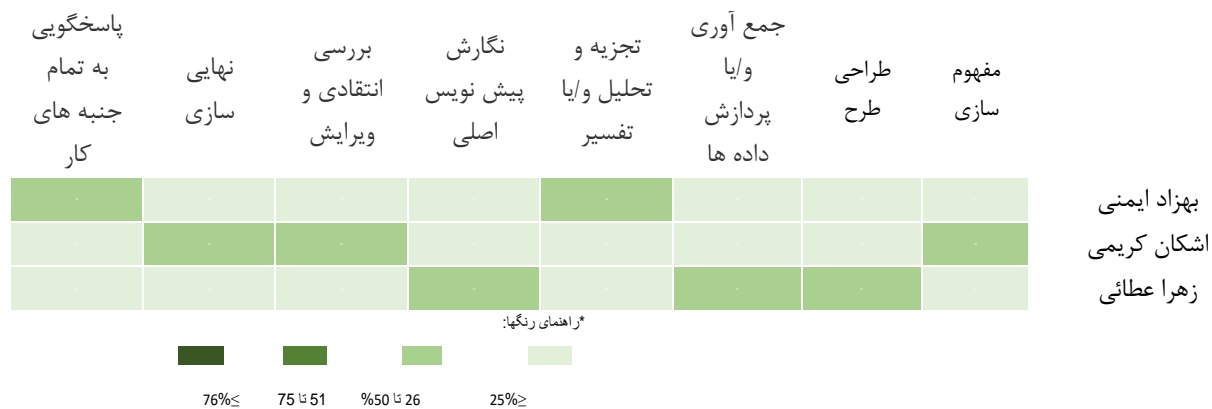
تضاد منافع

نویسندگان هیچ گونه تضاد منافی با شخص یا گروه علمی اعلام نکرده اند.

حمایت مالی

نویسندگان از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی همدان به خاطر حمایت مالی این مطالعه در قالب طرح شماره ۱۲۸۴۵۳/۱۴۰۳۰ و تمامی دانشجویانی که در این مسیر همکاری نمودند تشکر و قدردانی می نمایند.

مشارکت نویسندگان



References

1. Heidari T, Kariman N, Heidari Z, AmiriFarahani L. Comparison effects of feedback lecture and conventional lecture method on learning and quality of teaching. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2010;12(4):34-43.
2. Kirkwood A, Price L. Learners and learning in the twenty-first century: what do we know about students' attitudes towards and experiences of information and communication technologies that will help us design courses? *Studies in higher education*. 2005;30(3):257-74.
<https://doi.org/10.1080/0307570500095689>
3. Bertran S, Boby H, Bertrand P-M, Pereira B, Perbet S, Lautrette A. Comparison of video-based learning and lecture-based learning for training of ultrasound-guided central venous catheterization: a randomized controlled trial. *BJA: British Journal of Anaesthesia*. 2017;118(4):628-30.
<https://doi.org/10.1093/bja/aex059>
PMid:28403416
4. Shahram Baraz-Pardenjani, Esa Mohammadi, Behrouz Boroumand. The Effect of Self-Care Teaching by Video Tape on Physical Problems and Quality of Life in Dialysis Patients. *Iran Journal of Nursing*. 2008;21(54):121-33.
5. Barrett R, Randle J. Hand hygiene practices: nursing students' perceptions. *Journal of clinical nursing*. 2008;17(14):1851-7.
<https://doi.org/10.1111/j.13652702.2007.02215.x>
PMid:18578759
6. Lam BC, Lee J, Lau Y. Hand hygiene practices in a neonatal intensive care unit: a multimodal intervention and impact on nosocomial infection. *Pediatrics*. 2004;114(5):e565-e71.
<https://doi.org/10.1542/peds.2004-1107>
PMid:15492360
7. Mardanpour K, Rahbar M, Mardanpour S, Mardanpour N. Surgical site infections in orthopedic surgery: incidence and risk factors at an Iranian teaching hospital. *Clinical Trials in Orthopedic Disorders*. 2017;2(4):132.
<https://doi.org/10.4103/2542-4157.219372>
8. Lak M, Jalali AR, BADR KS, HASHEMI M, AZIZABADI FM, Kardavani B, et al. Additional burden of intensive care to rehospitalizations following kidney transplantation a study of rate, causes, and risk factors. 2008.
9. Vernon MO, Hayden MK, Trick WE, Hayes RA, Blom DW, Weinstein RA, Project CAR. Chlorhexidine gluconate to cleanse patients in a medical intensive care unit: the effectiveness of source control to reduce the bioburden of vancomycin-resistant enterococci. *Archives of Internal Medicine*. 2006;166(3):306-12.
<https://doi.org/10.1001/archinte.166.3.306>
PMid:16476870
10. Darouiche RO, Wall Jr MJ, Itani KM, Otterson MF, Webb AL, Carrick MM, et al. Chlorhexidine-alcohol versus povidone-iodine for surgical-site antisepsis. *New England Journal of Medicine*. 2010;362(1):18-26.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa0810988>
PMid:20054046
11. Akbarylakeh M, Sarabadani J, Shirazi M, Sarafan Sadeghi A, Mobarra N. Assessing students' satisfaction and learning from medical biochemistry training based on showing video videos (multimedia). *Horizons of Medical Education Development*. 2020;11(3):19-7.
12. Noorafrooz R, Eslami K, Mohammad Soleymani S, Izadpanah M. Design and Accreditation of the Evaluation Tool for Educational videos in Medical Sciences. *Educational Development of Judishapur*. 2019;10(3):240-50.
13. Hanani S, Sadati L, Saraf N, Khazaei AA, Khazaei AA, Kambozia K, et al. Investigating the Effect of the Task-Based Educational Method on Operating Room Technologist Students Speed of Action in Iran University of Medical Sciences. *Paramedical Sciences and Military Health*. 2023;17(2):37-44.
14. Karimi-Moneghi H, Valaei N, Mortazavi F. The effect of video-based instruction versus demonstration on learning of clinical skills. *Journal of Gorgan University of Medical Sciences*. 2003;5(2):77-82.
15. El-Sayed R, El-Hoseiny S, El-Sayed E. Video-based lectures: An emerging paradigm for teaching human anatomy and physiology to student nurses. *Alexandria Journal of Medicine*. 2013;49(1):215-22.
<https://doi.org/10.1016/j.ajme.2012.11.002>
16. Zare Bidaki M, Yousefi M, Malaki Moghadam H, Rajabpour Sanati A, Nazari-Alam A. The effectiveness of clip-based education on academic learning and satisfaction in microbiology course of health students. *Journal of Birjand University of Medical Sciences*. 2018;25:37-45.
17. Gholami A, Shabani Skolaki R, Ghorbani M. Comparison of the effectiveness of teaching through lecture methods, showing educational and integrated videos in the rate of learning biology. *The Journal of Theory and Practice in Teachers Education*. 2021;6(10):132-48.
18. Soni RK, Kumar A, Meena MS, Enugala S. Cinemedication: An auxiliary tool to traditional

teaching learning methods for teaching Forensic Medicine to undergraduates. *Future of Medical Education Journal*. 2023;13(1).

19. Moradi E, Fayzi R, Karimi A, Nosrati S. Effect of Brochure-Based Education on Ergonomic Principles abidance among Operating Room Technologists. *Scientific Journal of Kurdistan University of Medical Sciences*. 2023;28(2):90-7. <https://doi.org/10.61186/sjku.28.2.90>

20. Mokhtari S, Mokhtari S, Hosseinipour Z. Education in the field of medical sciences is an important process which practical skills is an important part of it. The purpose of this study was to compare the effect of two methods of live demonstration and videotape methods, for teaching Fissure Sealant and PRR, SSC, pulpotomy and pulpectomy on learning and satisfaction of 9th-semester dental student of Tehran University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Pediatric Dentistry*. 2020;16(1):30-42.

21. Jafarzadeh M, Eshghi A, Saneei M. Effect of educational films compared to conventional behavior control methods in pediatric dentistry on the attitude of dental students. *Journal of Isfahan Dental School* 2011.