

پیش‌بینی میزان همدلی با بیمار در دانشجویان و دستیاران پزشکی بر حسب علاقه‌شان به هنر

آیدا مردانی^۱، نرگس معتمدی^۲، ندا یآوری^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: همدلی، یکی از اصول اصلی رابطه پزشک و بیمار است و طبق متون و مطالعات، در طول دوران تحصیل پزشکی دچار افت می‌شود. در این راستا مطالعه با هدف پیش‌بینی سطح همدلی با بیمار در دانشجویان و دستیاران پزشکی بر حسب علاقه به هنر انجام شد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، ۳۶۹ نفر از دانشجویان و دستیاران پزشکی به‌صورت داوطلبانه شرکت کردند. ابزار گردآوری داده‌ها شامل پرسشنامه‌ی ویژگی‌های دموگرافیک، مقیاس همدلی جفرسون (JSE) و سنجش میزان علاقه به هنر بود. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های Mann-Whitney، همبستگی Spearman و رگرسیون خطی تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان $24/89 \pm 3/34$ سال بود. نمره‌ی همدلی در زنان ($45/23$) به‌طور معناداری بالاتر از مردان ($35/08$) برآورد شد ($P < 0/001$). یافته‌ها نشان‌دهنده‌ی همبستگی مثبت و معنادار بین علاقه به هنر و نمره‌ی همدلی بود ($r = 0/742, P < 0/001$). همچنین با افزایش سن و مقطع تحصیلی، سطح همدلی کاهش معناداری نشان داد ($P < 0/001$). تحلیل رگرسیون تأیید کرد که علاقه به هنر، توانایی پیش‌بینی ۳۹/۳ درصد از واریانس نمرات همدلی را داراست.

نتیجه‌گیری: طبق یافته‌ها، علاقه به هنر با میزان همدلی دانشجویان پزشکی، رابطه‌ی مستقیم داشت و می‌تواند اثرات منفی ناشی از فشارهای آموزشی بر همدلی را تعدیل کند. در نظر گرفتن فعالیت‌های هنری در دوره و برنامه‌های آموزشی دانشجویان برای تعدیل روحیه و همدلی دانشجویان می‌تواند مفید باشد.

واژگان کلیدی: همدلی؛ هنر؛ دانشجویان پزشکی؛ دستیار؛ آموزش پزشکی

ارجاع: مردانی آیدا، معتمدی نرگس، یآوری ندا. پیش‌بینی میزان همدلی با بیمار در دانشجویان و دستیاران پزشکی بر حسب علاقه‌شان به هنر. مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۵؛ ۴۴ (۸۶۰): ۶۴۶-۶۵۱

مقدمه

همدلی مهارتی اجتماعی است که نشان‌دهنده‌ی درک احساسات دیگران و پاسخ مناسب به احساسات و دیدگاه‌های مطرح شده است (۱). این مفهوم دارای دو بعد شناختی و عاطفی است؛ بعد شناختی بر توانایی درک احساسات درونی دیگران و نگرستن به جهان از دریچه نگاه آن‌ها تمرکز دارد و بعد عاطفی به تسهیل ارتباطات بین‌فردی متعاقب آن کمک می‌کند (۲، ۱). از آنجا که حرفه‌ی پزشکی تنها بر دانش فنی تکیه ندارد، نیازمند مجموعه‌ای از مهارت‌ها و ویژگی‌های شخصیتی مثل همدلی است که به مراقبت‌کننده اجازه می‌دهد تصمیمات درستی بگیرد و با بیماران و همکاران به‌طور موثر ارتباط برقرار کند (۳). این توانمندی در محیط‌های بالینی که بیماران با دشواری‌های جسمی و عاطفی مواجه

هستند، اهمیت می‌یابد. مزایای همدلی شامل افزایش رضایت بیمار و پایبندی به درمان (۴)، تشخیص‌های دقیق‌تر و پیامدهای درمانی مطلوب‌تر می‌گردد (۵). علاوه بر این، میزان همدلی بیشتر با کاهش احتمال فرسودگی شغلی در کادر درمان و سلامت روان‌شناختی بهتر دانشجویان پزشکی مرتبط است (۶، ۷).

در تبیین این مفهوم، تمایز بین همدلی، همدردی (Sympathy) و ترحم (Pity) ضروری است؛ زیرا ترحم نگاهی از بالا به پایین به رنج‌دیده داشته و منجر به طرد و فاصله می‌شود. همدردی نیز به معنای تجربه دردی است که بیمار از سر می‌گذراند که می‌تواند بار هیجانی سنگینی بر پزشک تحمیل کرده و منجر به فرسودگی ناشی از شفقت، گسستگی و ناکارآمدی شود (۸-۱۲). در مقابل، همدلی منجر

۱- پزشک عمومی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشیار، گروه پزشکی اجتماعی و خانواده، دانشکده پزشکی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

۳- استادیار، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

نویسنده‌ی مسؤول: ندا یآوری؛ استادیار، گروه اخلاق پزشکی، دانشکده علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: ne.yavari@gmail.com

به بهبود رابطه پزشک-بیمار و سلامت روانی مراقبت‌دهندگان می‌شود (۷، ۱۳، ۱۴). عوامل متعددی بر همدلی پزشکان تأثیر می‌گذارند که از آن جمله می‌توان به هوش هیجانی، تفاوت‌های فرهنگی و به‌ویژه تجربیات آموزشی در دوران تحصیل اشاره کرد که هویت شخصی و حرفه‌ای پزشکان را شکل می‌دهند (۱۵، ۱۶).

با توجه به اینکه طبابت در کنار جنبه‌های علمی، به نوعی هنر نیز محسوب می‌شود (۱۷)، بسیاری پژوهشگران بر یادگیرنده بودن همدلی تأکید کرده و دانشکده‌های پزشکی امروزه از روش‌های اخلاقانه‌ای چون هنر، ادبیات و علوم انسانی برای آموزش استفاده می‌کنند (۱۸-۲۳). این ابزارها با برانگیختن احساسات و ایجاد پرسش، درک مفاهیمی مانند همدلی را تسهیل می‌کنند (۱۸-۲۳). با توجه به اینکه سطح همدلی در طول دوران تحصیل پزشکی کاهش می‌یابد، شناسایی روش‌هایی با جذابیت و پذیرش بیشتر برای دانشجویان اهمیت ویژه‌ای دارد و به نظر می‌رسد رویکردهای مبتنی بر هنر در این زمینه کاربردی و اثربخش باشند (۲۲، ۲۴-۲۸). از سوی دیگر، همدلی مفهومی وابسته به فرهنگ تلقی می‌شود و می‌تواند تحت تأثیر بسترهای جغرافیایی و اجتماعی قرار گیرد (۱۵، ۱۶). اگرچه مطالعات متعددی در زمینه‌ی بررسی وضعیت همدلی در بین دانشجویان پزشکی ایران انجام شده است، اما در زمینه‌ی ارتباط بین این مهارت با هنر و ادبیات در جامعه مذکور خلاء تحقیقاتی وجود دارد. از این رو، این مطالعه با هدف تعیین ارتباط بین تجربه در خلق آثار هنری یا علاقه به این فعالیت‌ها با سطح همدلی در بین دانشجویان و دستیاران پزشکی شهر اصفهان انجام شد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی مقطعی (Cross-sectional) در سال ۱۴۰۲ در سطح دانشگاه علوم پزشکی اصفهان انجام شد. جامعه‌ی پژوهش را دانشجویان و دستیاران پزشکی شاغل در محیط‌های آموزشی تشکیل دادند که تمایل به شرکت در مطالعه داشتند. در مجموع ۳۶۹ شرکت‌کننده به‌صورت آسان از بین ۱۳ گروه آموزشی (شامل ۳ گروه کارورز، ۴ گروه دانشجوی در مقاطع مختلف و ۶ گروه دستیار تخصصی از سال‌های ورود متفاوت) انتخاب شدند. میانگین سنی شرکت‌کنندگان $24/89 \pm 33/43$ سال بود و تنها معیارهای خروج از پژوهش، عدم تمایل به مشارکت یا عدم تکمیل کامل پرسشنامه‌ها در نظر گرفته شد. جهت گردآوری داده‌ها از سه ابزار استفاده گردید: ۱) مقیاس همدلی جفرسون (JSE): برای سنجش سطح همدلی از نسخه‌ی فارسی این پرسشنامه استفاده شد. این ابزار حاوی ۲۰ گویه در طیف لیکرت ۷ درجه‌ای است که سه زیرمقیاس «بیان دیدگاه»، «مراقبت دلسوزانه» و «خود را به‌جای بیمار گذاشتن» را ارزیابی می‌کند. دامنه نمرات بین ۲۰ تا ۱۴۰ متغیر بوده و نمرات بالاتر نشان‌دهنده‌ی سطح

همدلی بیشتر است. پایایی و روایی این مقیاس در مطالعه حاضر با ضریب آلفای کرونباخ $0/83$ و ضریب همبستگی درون‌طبقه‌ای (ICC) $0/82$ تأیید شد. ۲) سنجش علاقه به هنر: علاقه‌مندی شرکت‌کنندگان به حوزه‌های مختلف هنری شامل ادبیات، نویسندگی، تئاتر و سینما، موسیقی و نقاشی از طریق یک پرسشنامه محقق‌ساخته در طیف نمره‌دهی ۰ تا ۱۰ مورد سنجش قرار گرفت. ۳) تجربه‌ی هنری: سابقه‌ی فعالیت اجرایی یا خلق آثار هنری از طریق یک سؤال دو گزینه‌ای (بله، خیر) ارزیابی شد.

پس از ارائه‌ی توضیحات لازم به شرکت‌کنندگان و گرفتن رضایت‌آگاهانه، پرسشنامه‌ها به‌صورت خودگزارش‌دهی تکمیل شد. فرایند تکمیل آن به‌طور میانگین کمتر از ۱۰ دقیقه به طول انجامید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۲۵ (version 25, IBM Corporation, Armonk, NY) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت بررسی توزیع نرمال داده‌ها از آزمون‌های Kolmogorov-Smirnov و Shapiro-Wilk استفاده شد. با توجه به اینکه نتایج این آزمون‌ها نشان‌دهنده‌ی عدم توزیع نرمال در متغیرهای سن، نمره‌ی همدلی جفرسون و میزان علاقه به هنر بود ($P < 0/05$)، از روش‌های آماری ناپارامتریک شامل آزمون Mann-Whitney برای مقایسه‌ی میانگین رتبه‌ها در دو جنس و ضریب همبستگی Spearman استفاده شد. همچنین برای سنجش قدرت پیش‌بینی‌کنندگی متغیرهای مستقل، تحلیل رگرسیون خطی به کار گرفته شد.

این مقاله با کد اخلاق IR.MUI.MED.REC.1402.132 در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تأیید رسیده است.

یافته‌ها

در این مطالعه، ۳۶۹ نفر از دانشجویان و دستیاران پزشکی شرکت کردند که میانگین سنی آن‌ها $24/89$ سال (با انحراف معیار $33/43$) بازه‌ی سنی ۲۱ تا ۴۴ سال بود. بر اساس یافته‌های توصیفی، میانگین نمره‌ی نهایی مقیاس همدلی جفرسون در کل شرکت‌کنندگان $40/55$ (با انحراف معیار $14/08$) و میانگین نمره‌ی علاقه به هنر $25/30$ (با

جدول ۱. آماره‌های توصیفی و مقایسه‌ی میانگین همدلی، تجربه و علاقه به هنر در دانشجویان و دستیاران پزشکی

متغیرها	تعداد	میانگین	انحراف معیار
همدلی	مرد	۱۷۰	۳۵/۰۸
	زن	۱۹۹	۴۵/۲۳
علاقه به هنر	مرد	۱۷۰	۲۲/۵۵
	زن	۱۹۹	۲۷/۶۴
تجربه هنر	مرد	۱۷۰	۰/۸۳
	زن	۱۹۹	۰/۹۸

جدول ۲. پیش‌بینی میزان همدلی با بیمار در دانشجویان و دستیاران پزشکی بر حسب علاقه به هنر

مدل	ضرایب غیر استاندارد		ضرایب استاندارد	آزمون t	معناداری	فاصله اطمینان ۹۵ درصد	
	B	خطای استاندارد				سطح پایین	سطح بالا
ثابت	۴۱/۱۳۳	۳/۵۹۹		۱۱/۴۳۰	۰/۰۰۱	۳۴/۰۵۶	۴۸/۲۱۰
علاقه به هنر	۱/۵۳۵	۰/۰۶۶	۰/۷۴۲	۲۳/۲۸۲	۰/۰۰۱	۱/۴۰۵	۱/۶۶۴
سن	-۱/۵۸۳	۰/۱۳۴	-۰/۳۷۶	-۱۱/۷۹۶	۰/۰۰۱	-۱/۸۴۷	-۱/۳۱۹

انحراف معیار $(\sqrt{80})$ محاسبه گردید. همچنین شاخص تجربه فعالیت هنری در کل نمونه پژوهش $0/91$ برآورد شد. آماره های توصیفی و مقایسه‌ی میانگین همدلی، تجربه و علاقه به هنر در دانشجویان و دستیاران پزشکی در جدول ۱ ارائه شد.

طبق یافته‌های جدول ۱، مقایسه بین دو جنس نشان داد، بین میزان همدلی و علاقه به هنر تفاوت معنادار وجود دارد؛ به‌طوری‌که زنان نمره همدلی بیشتری $(45/23)$ نسبت به مردان $(35/08)$ کسب کردند. همچنین میزان علاقه‌مندی به هنر در زنان $(27/64)$ به‌طور معناداری بیش از مردان $(22/55)$ بود $(P < 0/001)$. با این حال، از نظر سابقه تجربه فعالیت هنری، بین زنان و مردان تفاوت آماری معناداری مشاهده نشد.

بررسی همبستگی بین متغیرها نشان‌دهنده وجود رابطه‌ی مثبت و معنادار بین «علاقه به هنر» و «نمره همدلی جفرسون» بود $(P < 0/01)$. $P = 0/742$. علاوه بر این، تجربه عملی فعالیت‌های هنری با نمره همدلی رابطه مثبت و معناداری داشت $(P < 0/01)$. $P = 0/281$. در مقابل، سن شرکت‌کنندگان با نمره همدلی رابطه معکوس و معناداری نشان داد $(P < 0/01)$. $P = -0/249$. بین سن و همدلی در مردان $(P = -0/371)$ نسبت به زنان $(P = -0/266)$ همبستگی منفی قوی‌تر مشاهده گردید. پیش‌بینی میزان همدلی با بیمار در دانشجویان و دستیاران پزشکی بر حسب علاقه به هنر ایشان در جدول ۲ آمده است.

یافته‌های تحلیل رگرسیون نشان داد، علاقه به هنر $49/3$ درصد از واریانس نمرات همدلی را تبیین کرد $(\beta = 0/702)$. در مدل تعدیل شده، مشخص شد با وارد کردن متغیر سن، قدرت پیش‌بینی‌کنندگی مدل افزایش یافته و علاقه به هنر همچنان به‌عنوان قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده مثبت همدلی $(\beta = 0/742)$ باقی ماند، در حالی که سن اثر پیش‌بینی‌کنندگی منفی $(\beta = -0/376)$ بر سطح همدلی داشت.

بحث

هدف مطالعه‌ی حاضر، تعیین رابطه بین میزان علاقه‌مندی به هنر و سطح همدلی در دانشجویان و دستیاران پزشکی بود. یافته‌های این پژوهش نشان داد، همبستگی مثبت و معناداری بین علاقه به هنر و

نمره همدلی وجود دارد. این نتیجه با مطالعات پیشین که بر نقش «هنر و علوم انسانی در پزشکی» تاکید داشتند، همسو بود $(17-28)$. در واقع، هنر با تقویت مهارت‌های مشاهده‌ای و درک دیدگاه‌های متفاوت، به پزشکان آینده کمک می‌کند تا فراتر از نشانه‌های بیولوژیک، به ابعاد عاطفی و انسانی بیمار توجه کنند.

در این مطالعه، زنان نمرات بالاتری در هر دو شاخص همدلی و علاقه به هنر کسب کردند. این تفاوت جنسیتی در همدلی با نتایج برخی مطالعات بین‌المللی مطابقت داشت $(29, 30)$ ؛ پژوهشگران اغلب این تفاوت را به عوامل اجتماعی‌سازی، انتظارات نقش جنسیتی و تفاوت‌های احتمالی در پردازش عواطف نسبت می‌دهند. نکته حائز اهمیت این است که علاقه‌ی بیشتر زنان به هنر در این مطالعه، ممکن است یکی از عوامل میانجی در بالاتر بودن سطح همدلی آن‌ها باشد.

از یافته‌های دیگر این پژوهش، رابطه‌ی معکوس و منفی بین سن و مقطع تحصیلی با سطح همدلی بود. این پدیده در متون علمی با نام (Empathy Erosion) در دوران تحصیلات پزشکی نام برده می‌شود، نشان می‌دهد با ورود دانشجویان به دوره‌های بالینی و مواجهه با فشار کاری زیاد، کم‌خوابی و مواجهه مداوم با آلام بشری، نوعی گسست عاطفی به صورت مکانیسم دفاعی شکل می‌گیرد. با این حال، تحلیل رگرسیون نشان داد «علاقه به هنر» می‌تواند به عنوان یک عامل محافظتی عمل کرده و بخشی از این کاهش را جبران کند، با توجه به این که $49/3$ درصد از تغییرات همدلی توسط این متغیر قابل پیش‌بینی بود.

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مقطعی بودن آن اشاره کرد که مانع استنباط روابط علی و معلولی قطعی می‌شود. همچنین استفاده از ابزارهای خودگزارش‌دهی ممکن است با سوگیری‌های شناختی همراه باشد. پیشنهاد می‌شود در مطالعات آینده، تأثیر مداخلات هنردرمانی بر حفظ و ارتقای همدلی در طول دوره‌های کارورزی به‌صورت کارآزمایی بالینی بررسی شود.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش تایید کرد، بین علاقه‌مندی هنری و توانمندی‌های عاطفی پزشکان رابطه معنادار وجود دارد. با توجه به کاهش سطح

تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع دکترای حرفه‌ای رشته‌ی پزشکی با کد ۳۴۰۲۱۵۳ می‌باشد که در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به تصویب رسیده و با حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به انجام رسیده است. بدین‌وسیله از زحمات اساتید و دانشجویان شرکت‌کننده در در مطالعه تقدیر و تشکر می‌شود.

همدلی در مقاطع بالاتر تحصیلی، طراحی برنامه‌های هنری و علوم انسانی در برنامه درسی دانشکده‌های پزشکی ضروری به نظر می‌رسد. تقویت علاقه به هنر در دانشجویان به بهبود سلامت روان آن‌ها کمک کرده و کیفیت رابطه پزشک و بیمار را ارتقا می‌دهد. در نهایت می‌تواند به نتایج درمانی بهتر و افزایش رضایت بیماران در نظام سلامت منجر گردد.

References

1. Kheirabadi GH, Hajrahimi M, Mohleki B, Maseli N, Yahaei M, Golshani L, et al. Empathy with patients in medical sciences faculty physicians at Isfahan University of Medical Sciences Iran [in Persian]. *J Res Behav Sci* 2016; 14(2): 154-60.
2. Spreng RN, McKinnon MC, Mar RA, Levine B. The Toronto Empathy Questionnaire: scale development and initial validation of a factor-analytic solution to multiple empathy measures. *J Pers Assess* 2009; 91(1): 62-71.
3. Kerasidou A, Børøe K, Berger Z, Brown AE. The need for empathetic healthcare systems. *J Med Ethics* 2021; 47(12): e27.
4. Kim SS, Kaplowitz S, Johnston M. The effects of physician empathy on patient satisfaction and compliance. *Eval Health Prof* 2004; 27(3): 237-51.
5. Xu X, Zhang Y, Wang W, Zhang Y, Yang N. Effects of Patients' Perceptions of Physician-Patient Relational Empathy on an Inflammation Marker in Patients with Crohn's Disease: The Intermediary Roles of Anxiety, Self-Efficacy, and Sleep Quality. *Psychol Res Behav Manag* 2020; 13: 363-71.
6. Chen H, Xuan H, Cai J, Liu M, Shi L. The impact of empathy on medical students: an integrative review. *BMC Med Educ* 2024; 24(1): 455.
7. von Harscher H, Desmarais N, Dollinger R, Grossman S, Aldana S. The impact of empathy on burnout in medical students: new findings. *Psychol Health Med* 2018; 23(3): 295-303.
8. Sinclair S, Beamer K, Hack TF, McClement S, Raffin Bouchal S, Chochinov HM, et al. Sympathy, empathy, and compassion: A grounded theory study of palliative care patients' understandings, experiences, and preferences. *Palliat Med* 2017; 31(5): 437-47.
9. Hardee JT. An overview of empathy. *Perm J* 2003; 7(4): 51.4
10. Harrison K. Compassion Fatigue: Understanding Empathy. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2021; 51(5): 1041-51.
11. Jeffrey D. Empathy, sympathy and compassion in healthcare: Is there a problem? Is there a difference? Does it matter? *J R Soc Med* 2016; 109(12): 446-52.
12. Kearney MK, Weininger RB, Vachon MLS, Harrison RL, Mount BM. Self-care of physicians caring for patients at the end of life: "Being connected. a key to my survival". *JAMA* 2009; 301(11): 1155-64, E1.
13. Moudatsou M, Stavropoulou A, Philalithis A, Koukouli S. The role of empathy in health and social care professionals. *Healthcare (Basel)* 2020; 8(1): 26.
14. Brazeau CM, Schroeder R, Rovi S, Boyd L. Relationships between medical student burnout, empathy, and professionalism climate. *Acad Med* 2010; 85(10 Suppl): S33-6.
15. Winseman J, Malik A, Morison J, Balkoski V. Students' views on factors affecting empathy in medical education. *Acad psychiatry J Am Assoc Dir Psychiatr Resid Train Assoc Acad Psychiatry* 2009; 33(6): 484-91.
16. Taheri A, Soheili F, Pourshahriari M. Social intelligence and medical empathy in Iranian and English medical students: a comparative cross-cultural study [in Persian]. *Shenakht J Psychol Psychiatr* 2017; 4(1): 38-50.
17. Panda SC. Medicine: science or art? *Mens Sana Monogr* 2006; 4(1): 127-38.
18. Batistatou A, Doulis EA, Tiniakos D, Anogiannaki A, Charalabopoulos K. The introduction of medical humanities in the undergraduate curriculum of Greek medical schools: challenge and necessity. *Hippokratia* 2010; 14(4): 241-3.
19. Shigley SB. Poetry for the uninitiated: Dannie Abse's "X-Ray" in an undergraduate medicine and literature class. *J Med Humanit* 2013; 34(4): 429-32.
20. Cronin C, Hawthorne C. "Poetry in motion" a place in the classroom: Using poetry to develop writing confidence and reflective skills. *Nurse Educ Today* 2019; 76: 73-7.
21. Shapiro J. Medicine and the arts. Morning Song by Marcia F. Brown. Commentary. *Acad Med* 2012; 87(11): 1570-1.
22. Shapiro J. Facilitating the emotional education of medical students: using literature and film in training about intimate partner violence. *Fam Med* 2005; 37(8): 543-5.
23. Shapiro SL. Poetry, mindfulness, and medicine. *Fam Med* 2001; 33(7): 505-6.
24. Akram A, O'Brien A, O'Neill A, Latham R. Crossing the line--learning psychiatry at the movies. *Int Rev Psychiatry* 2009; 21(3): 267-8.
25. Vasudevan U, Bharathy A, Jun Min K, Panikulam JJ, Saleem F, Hassali A, et al. Malaysian medical students' perceptions of a film to promote psychiatry as a career. *Australas Psychiatry* 2015; 23(2): 173-6.
26. Gallagher P, Wilson N, Jaine R. The efficient use of movies in a crowded curriculum. *Clin Teach* 2014; 11(2): 88-93.
27. Lumlertgul N, Kijpaisalratana N, Pityaratstian N, Wangsaturaka D. Cinemeducation: A pilot student

- project using movies to help students learn medical professionalism. *Med Teach* 2009; 31(7): e327-32.
28. Kadivar M, Mafinejad MK, Bazzaz JT, Mirzazadeh A, Jannat Z. Cinemedicine: Using movies to improve students' understanding of psychosocial aspects of medicine. *Ann Med Surg (Lond)* 2018; 28: 23–7.
29. Lim M, Carollo A, Bizzego A, Chen AS, Esposito G. Culture, sex and social context influence brain-to-brain synchrony: an fNIRS hyperscanning study. *BMC Psychol* 2024; 12(1): 350.
30. McDonald B, Kanske P. Gender differences in empathy, compassion, and prosocial donations, but not theory of mind in a naturalistic social task. *Sci Rep* 2023; 13(1): 20748.

Predicting the Level of Empathy with Patients in Medical Students and Residents Based on Interest in Art

Ayda Mardani¹, Narges Motamedi², Neda Yavari³

Original Article

Abstract

Background: Empathy is one of the main principles of the doctor-patient relationship and, according to literature and studies, it decreases during medical education. In this regard, the study was conducted with the aim of predicting the level of empathy with patients in medical students and residents based on interest in art.

Methods: In this descriptive-analytical study, 369 medical students and residents participated voluntarily. The data collection tools included a demographic characteristics questionnaire, Jefferson Scale of Empathy (JSE), and measuring the level of interest in art. The data were analyzed using Mann-Whitney tests, Spearman correlation, and linear regression.

Findings: The mean age of the participants was 24.89 ± 3.34 years. The empathy score in women (45.23) was significantly higher than that in men (35.08) ($P < 0.001$). The findings showed a positive and significant correlation between interest in art and empathy score ($r = 0.742$, $P < 0.01$). Also, with increasing age and educational level, the level of empathy showed a significant decrease ($P < 0.01$). Regression analysis confirmed that interest in art has the ability to predict 49.3% of the variance in empathy scores.

Conclusion: According to the findings, interest in art was directly related to the level of empathy of medical students and can moderate the negative effects of educational pressures on empathy. Considering artistic activities in the course and educational programs of students can be useful to adjust the morale and empathy of students.

Keywords: Empathy, Art, Medical Students, Resident, Medical Education

Citation: Mardani A, Motamedi N, Yavari N. Predicting the Level of Empathy with Patients in Medical Students and Residents Based on Interest in Art. J Isfahan Med Sch 2026; 44(860): 646- 51.

1- MD, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Associate Professor, Department of Community and Family Medicine, School of Medicine, Social Determinants of Health Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Neda Yavari, Assistant Professor, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran; Email: ne.yavari@gmail.com