

# دوره آموزشی اهدای اعضای پیوندی افراد مرگ مغزی: یک مطالعه نیمه تجربی آگاهی، نگرش و عملکرد کادر درمانی استان هرمزگان

نادر عالیشان کرمی<sup>۱</sup>، زهرا اعتمادی<sup>۲</sup>، میلاد پوزش<sup>۳</sup>، علی رفان<sup>۴</sup>، محسن آزاد<sup>۳</sup>، مهربان شاهی<sup>۴</sup>

۱. دکتری تخصصی، کتابداری و اطلاع‌رسانی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۲. دانشجوی کارشناسی، فناوری اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۳. گروه آمار زیستی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.
۴. دکتری تخصصی، مدیریت اطلاعات سلامت، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

## چکیده

نویسنده مسئول: مهربان شاهی، گروه فناوری اطلاعات سلامت، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان، بندرعباس، ایران.

ORCID:  
0000-0003-0005-5792

Email:  
shahimehraban@gmail.com

مقدمه: اهدای به موقع اعضای قابل پیوند بیماران مرگ مغزی، منبع اصلی تأمین عضو بیماران منتظر پیوند می‌باشد. آموزش کادر درمانی دخیل در مدیریت بیماران مرگ مغزی اولویت اصلی انجمن اهدای عضو ایرانیان است. این پژوهش اثربخشی دوره آموزشی "اهدای اعضای پیوندی افراد مرگ مغزی در استان هرمزگان" بر دانش، نگرش و عملکرد (KAP) کادر درمانی را تعیین می‌نماید.

روش‌ها: این مطالعه نیمه تجربی (پیش‌آزمون-پس‌آزمون تک‌گروهی) در پاییز سال ۱۳۹۷ در بندرعباس انجام شد. شغل تمامی شرکت‌کنندگان (۱۱۷ نفر) مرتبط با فرآیند مدیریت بیماران مرگ مغزی بود. KAP کلیه افراد با استفاده از پرسشنامه‌ی محقق‌ساخته در سه مرحله (قبل از شروع دوره، بلافاصله پس از اتمام دوره و دو ماه بعد از اتمام دوره) سنجش شد. از آزمون‌های پارامتری تی مستقل، مقایسه‌ی دو گروهی، مقایسه‌ی سه مرحله‌ی KAP و مقایسه‌ی دو به دوی مراحل استفاده شد.

یافته‌ها: ۸۵ نفر (۷۲/۶ درصد) پرسشنامه‌های هر سه مرحله را تکمیل نمودند. ۶۷ درصد زن، ۷۵/۳ درصد متأهل و ۸۷/۲ درصد با تحصیلات کارشناسی بودند. میانگین سن  $36.95 \pm 7.71$  بود. KAP در مرحله‌ی دوم و سوم نسبت به مرحله‌ی اول افزایش معنی‌داری داشت. KAP هر دو جنس به طور معنی‌داری افزایش یافت، ولی بین دو جنس معنی‌دار نبود. بر خلاف مقاطع ارشد و بالاتر، KAP افراد کارشناسی افزایش یافت.

نتیجه‌گیری: دوره برگزار شده اثربخش بود. معنی‌دار بودن KAP در ارزیابی مرحله‌ی سوم (دو ماه پس از مرحله‌ی دوم) نسبت به مرحله‌ی اول و عدم تفاوت معنی‌دار مرحله‌ی سوم با مرحله‌ی دوم نشان می‌دهد شرکت‌کنندگان بسیار از دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی بهره‌بردارند.

کلیدواژه‌ها: تأمین یافت و اندام، اهدای عضو، مرگ مغزی، پیوند اعضا، آگاهی، نگرش، عملکرد.

نوع مقاله: پژوهشی

دریافت مقاله: ۹۹/۱۲/۱۶ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۵/۲۰

ارجاع: عالیشان کرمی نادر، اعتمادی زهرا، پوزش میلاد، رفان علی، آزاد محسن، شاهی مهربان. دوره آموزشی اهدای اعضای پیوندی افراد مرگ مغزی: یک مطالعه نیمه تجربی آگاهی، نگرش و عملکرد کادر درمانی استان هرمزگان. راهبردهای توسعه در آموزش پزشکی. ۱۴۰۰؛ ۲۸(۴): ۵۷-۶۶.

## مقدمه

مغز یکی از موهبت‌های الهی به ودیعه نهاده شده در انسان است. این عضو مانند سایر اعضای بدن در سوانح و حوادث ممکن است آسیب‌های ناچیز تا جدی ببیند. جدی‌ترین آسیب مرگ مغزی است که در آن با توقف خون‌رسانی به مغز و نرسیدن مواد مغذی و اکسیژن، این عضو حیاتی تمام کارکرد خود را از دست می‌دهد و دچار تخریب برگشت‌ناپذیر می‌گردد. لذا از آنجایی که اهدای ارگان‌های قابل پیوند افراد مرگ مغزی از لحاظ علمی، اخلاقی، فقهی، مذهبی و حقوقی نیز از توجه کافی برخوردار است (۱)، اهداء به موقع اعضای قابل پیوند این افراد می‌تواند منبع مناسبی برای تأمین اعضای پیوندی برای افراد بی‌شماری باشد که در انتظار دریافت عضو پیوندی به سر می‌برند (۲،۳). هر چند، اهدای عضو در ایران با فتوای سال ۱۳۶۸ رهبر انقلاب مجاز شد، فعالیت‌های رسمی آن در سال ۱۳۸۲ آغاز شد و در سال‌های بعد مورد تحلیل بیشتر قرار گرفت (۴).

طبق گزارش مرکز مدیریت پیوند و درمان بیماری‌های وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، علیرغم افزایش تعداد اهدای عضو در کشور در سال ۱۳۹۸ نسبت به گذشته در همین سال ۷۰۰۰ عضو قابل پیوند به خاک سپرده شده در حالی که ۲۵۰۰۰ نفر در لیست انتظار پیوند قرار داشتند (۵). در همین راستا، طبق آمار موجود در سایت "مرکز ثبت بین‌المللی اهداء عضو و پیوند" در ایران در سال ۲۰۱۹ تعداد ۱۰۷۸ مرگ مغزی به اهدای عضو انجامید. این امر تعداد اهدای عضو در سال به ازای هر یک میلیون نفر جمعیت در ایران را به ۱۴/۳۴ رساند (۶). اطلاعات همین مرکز نشان می‌دهد فاصله‌ی ایران تا اسپانیا که با ۲۳۰۱ مورد مرگ مغزی منجر به اهدای عضو و تعداد ۴۸۷۹۰ اهدا به ازای هر یک میلیون نفر رتبه اول را به خود اختصاص داده است، بسیار زیاد است (۷). از این رو، ضروری است اقدامات عاجلی جهت ارتقای وضعیت فعلی صورت پذیرد.

بررسی‌ها نشان می‌دهد افزایش فراوانی اهدای اعضاء بیماران مرگ مغزی از دغدغه‌های پژوهشگران و سازمان‌های ذریبط بوده است. ایجاد نظام شناسایی بیمار جهت هماهنگی بین سازمان‌های درگیر در اهدای عضو و همچنین هماهنگی درون بیمارستانی جهت تسهیل شناسایی و انتقال اعضاء اهداء شده از جمله اقداماتی بوده که به عمل آمده است (۸).

حمایت عاطفی و اطلاعاتی از خانواده‌های دارای بیمار مرگ مغزی در راستای رضایت به اهدا از دیگر راهکارهای افزایش فراوانی اهداء عضو بیماران مرگ مغزی به شمار می‌رود (۹).

در حقیقت، این خانواده‌ها در مواجهه با درخواست اهدای عضو با "مثلت برزخی تصمیم‌گیری" روبرو می‌شوند. سه رأس این مثلث را تردید، بیم و امید تشکیل می‌دهند. به عبارت دیگر، خانواده‌ها از یک سو نسبت به قبول مرگ مغزی بیمار خود مردد هستند، درباره‌ی ابعاد شرعی و عرفی اهدای عضو نگرانی، بیم و هراس دارند و در نهایت به بهبودی و بازگشت بیمار کماکان امیدوارند (۲). لذا در این راستا، خانواده‌ها در پاسخ به درخواست اهدای عضو مکرراً نیاز به کسب اطلاعات بیشتر را بیان می‌دارند (۱۰، ۱۱).

با توجه به نرخ بالای مرگ مغزی در کشور و لزوم افزایش آگاهی جامعه در راستای افزایش تعداد اهدای عضو در کشور و کاهش فاصله‌ی بسیار زیاد اهدای عضو در ایران با میزان قابل قبول و ایده‌آل جهانی، انجمن اهدای عضو ایرانیان (Iranian Society of Organ Donation: ISOD) برنامه‌های آموزشی و پژوهشی تدارک دیده است (۱۲). این انجمن با توجه به تأثیر آگاهی و نگرش کادر پزشکی در حمایت از اطرافیان افراد مبتلا به مرگ مغزی به اهداء عضو مبادرت به برگزاری دوره‌های آموزشی توانمندسازی ویژه با همکاری دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور نموده است (۱۵-۱۳). شرکت‌کنندگان در این دوره‌ها با جنبه‌های مختلف اهدای عضو شامل روش‌های مراقبت و انتقال فرد مرگ مغزی، وضعیت کنونی اهدای عضو در ایران و ضرورت ارتقای آن در جامعه، شرایط تأییدکنندگان، بررسی پروتکل تأیید مرگ مغزی و برنامه‌ریزی اجرایی، شناسایی و طرح مدل ایرانی شناسایی اهداکنندگان احتمالی، مشخصات و قوانین دوره، مراقبت از ارگان‌های افراد مرگ مغزی، نقش پزشکی قانونی در اهدای عضو، معاینه و تشخیص مرگ مغزی، مباحث بیمارستان مبدأ، آشنایی با مرگ مغزی، مراحل اهدای عضو و شرح فعالیت و نحوه مشارکت در کوردیناتوری، روش بازرسی بیمارستان‌ها، سامانه شناسایی، مراحل ICU فراهم‌آوری (شییه‌سازی)، تأسیس شعبه، تأسیس هسته پژوهشی اهدای عضو در دانشگاه‌ها، آشنایی با فراهم‌آوری و فرآوری نسوج پیوندی، مراحل اتاق عمل، مدیریت و برنامه‌ریزی عملیاتی به روش

نوبت، رضایت‌گیری، مسائل اخلاقی، حقوقی و شرعی اهدای عضو، تبیین نقش و شرح وظایف مسئولین دانشگاه در ارتقای اهدای عضو، انتخاب بیمار و ارگان مناسب توسط متخصصین ISOD آشنا می‌شوند (۱۶).

ISOD با همکاری معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در راستای ارتقای دانش، نگرش و عملکرد کادر پزشکی دخیل در امر مدیریت بیماران مرگ مغزی و افزایش تعداد اهدای عضو بیماران مرگ مغزی در استان هرمزگان مبادرت به برگزاری دوره آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی نمود. لذا با توجه به اهمیت موضوع این مطالعه با هدف تأثیر برگزاری این دوره‌ی پنج روزه بر آگاهی، نگرش و عملکرد کادر پزشکی شرکت‌کننده در دوره‌ی مزبور را انجام شد.

### مواد و روش‌ها

این مطالعه نیمه‌تجربی (پیش‌آزمون-پس‌آزمون تک‌گروهی) در سال ۱۳۹۷ بر روی کلیه شرکت‌کنندگان سمینار فراهم‌آوری اعضای پیوندی (کادر پزشکی بخش‌های مختلف بهداشتی و درمانی استان هرمزگان اعم از دولتی و خصوصی که به نحوی در فرآیندهای پذیرش، نگهداری و مراقبت و انتقال افراد مرگ مغزی دخیل بودند) با روش سرشماری صورت گرفت.

دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی توسط مدرسین ISOD از تاریخ ۹۷/۰۷/۱۵ تا تاریخ ۹۷/۰۷/۱۹ (۵ روز) به میزبانی معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان در مجتمع درمانی پیامبر اعظم شهر بندرعباس برگزار گردید. شرکت‌کنندگان (۱۱۷ نفر) تحت آموزش‌های هدفمند و از پیش برنامه‌ریزی شده قرار گرفتند.

ابزار جمع‌آوری داده پرسشنامه محقق‌ساخته براساس اهداف مطالعه (تعیین آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی) بود. اعتبار این پرسشنامه توسط مدرسین دوره تأیید شد. روایی محتوای پرسشنامه توسط شاخص CVR برابر ۰/۸۳ محاسبه شد. این پرسشنامه شامل ۴ بخش: ۹ سوال دموگرافیک، ۳۹ سوال آگاهی، ۱۰ سوال نگرش و ۷ سوال عملکرد بود. به منظور تعیین پایایی پرسشنامه، این ابزار بین ۲۰ نفر از جامعه‌ی هدف که در بندرعباس شاغل بودند، توزیع گردید. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه در بخش

آگاهی، نگرش و عملکرد به ترتیب ۰/۸۱، ۰/۸۷ و ۰/۸۵ محاسبه شد. گزینه‌های سوالات بخش آگاهی به صورت سه گزینه‌ای (بلی، خیر، نمی‌دانم) بود که در صورت پاسخ صحیح به سوال امتیاز یک و در صورت پاسخ اشتباه و یا ندانستن امتیاز صفر به سوال اختصاص داده شد. دامنه تغییرات نمره‌ی آگاهی از ۰ تا ۳۹ قرار گرفت. گزینه‌های سوالات بخش نگرش پنج گزینه‌ای (کاملاً موافق (مثبت ۲ امتیاز)، موافقم (مثبت ۱ امتیاز)، نمی‌دانم (صفر امتیاز)، مخالفم (منفی ۱ امتیاز)، کاملاً مخالفم (منفی ۲ امتیاز) بودند. دامنه تغییرات نمره‌ی نگرش از منفی ۲۰ تا مثبت ۲۰ قرار گرفت. بخش عملکرد نیز دارای گزینه‌های بلی و خیر به ترتیب با امتیازهای یک و صفر بود. دامنه‌ی تغییرات این بخش نیز از صفر تا ۷ قرار گرفت.

در این مطالعه رضایت آگاهانه فرد برای تکمیل پرسشنامه در سه مرحله جمع‌آوری اطلاعات شرط ورود و عدم تکمیل پرسشنامه در هر مرحله به منزله خروج از مطالعه بود. پرسشنامه بین کلیه افراد شرکت‌کننده در سه مرحله توزیع گردید: قبل از شروع دوره (در هنگام ثبت‌نام در دوره‌ی آموزشی)، در روز آخر دوره آموزشی و دو ماه بعد از پایان دوره‌ی آموزشی. در هر یک از مراحل اول و دوم ۱۱۷ پرسشنامه توزیع گردید. در مرحله سوم، فایل ورد پرسشنامه در گروه واتس‌آپی که به منظور مدیریت ارتباطات بین برگزارکنندگان و شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی تشکیل شده بود، به اشتراک گذاشته شد و از طریق ارسال پیام‌هایی از شرکت‌کنندگان در پژوهش دعوت شد تا به تکمیل پرسشنامه اقدام کنند. میزان پاسخ‌گویی شرکت‌کنندگان در مرحله‌ی اول ۱۰۰ درصد، مرحله دوم ۸۷/۲ درصد (۱۰۲ پرسشنامه) و در مرحله‌ی سوم ۷۲/۶ درصد (۸۵ پرسشنامه) بود.

پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های هر مرحله، سوالات پرسشنامه با هماهنگی مشاور آماری داده‌ها وارد نسخه‌ی ۱۵ نرم‌افزار SPSS شد. پس از بررسی نرمال بودن توزیع نمره بخش‌های پرسشنامه توسط آزمون کلموگروف اسمیرنوف به مقایسه‌ی آن‌ها در گروه‌های مختلف متغیرهای زمینه‌ای پرداخته شد. در ادامه از آزمون‌های پارامتری تی مستقل (جهت مقایسه‌ی دو گروهی جهت مقایسه‌ی سه مرحله‌ای Post Hoc Analysis (KAP) جهت مقایسه‌ی دویه‌دوی (مراحل) استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌ها نیز ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

## یافته‌ها

در دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی تعداد ۱۱۷ نفر از کارکنان بخش‌های مراقبت‌های بالینی مرتبط با مراقبت از بیماران مرگ مغزی در ارتباط بودند و از سوی دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان از سراسر استان برای شرکت در سمینار دعوت شده بودند، وارد مطالعه شدند (جدول ۱).

۷۲/۶ درصد افراد زن، ۷۹/۵ درصد متأهل و ۸۷/۹ درصد با تحصیلات کارشناسی بودند. اطلاعات جمعیت‌شناختی افرادی که در هر سه مرحله از ارزیابی پرسشنامه آگاهی، نگرش و عملکرد تکمیل کرده‌اند نیز در این جدول آمده که ۶۷/۱ درصد افراد زن، ۷۵/۳ درصد متأهل و ۸۷/۲ درصد با تحصیلات کارشناسی بودند. میانگین سن افراد  $37/00 \pm 8/67$  بود (جدول ۱).

جدول ۱- اطلاعات جمعیت‌شناختی شرکت‌کنندگان در دوره‌ی فراهم‌آوری اعضای پیوندی (مرحله‌ی اول و سوم) به تفکیک جنس، سن، وضعیت تأهل و تحصیلات

مرحله	جنس فراوانی (درصد)		سن (سال)			وضعیت تأهل فراوانی (درصد)			تحصیلات فراوانی (درصد)	
	مرد	زن	حداقل	حداکثر	متوسط (انحراف معیار)	مجرد	متأهل	دیپلم	فوق دیپلم	کارشناسی
۱	۳۲ (۲۷/۴)	۸۵ (۷۲/۶)	۲۲	۶۹	۳۷/۳۱ (۶/۸۷)	۲۴ (۲۰/۵)	۹۳ (۷۹/۵)	۱ (۰/۹)	۱ (۰/۹)	۱۰۳ (۸۷/۹)
۲	۲۸ (۳۲/۹)	۵۷ (۶۱/۷)	۲۴	۶۹	۳۷/۰۰ (۸/۶۷)	۲۱ (۲۴/۸)	۶۴ (۷۵/۳)	۰ (۰/۰)	۰ (۰/۰)	۷۵ (۸۷/۲)

نتایج نشان داد با برگزاری دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی به طور معنی‌داری میزان آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان بخش‌های مرتبط با اهداء عضو در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان افزایش یافت (۰/۰۰۱ <). طبق جدول ۲ آگاهی، نگرش و عملکرد در مرحله‌ی دوم و سوم سنجش نسبت به مرحله‌ی اول افزایش معنی‌داری داشت

(۰/۰۰۱ <) در حالی که مقایسه‌ی مرحله‌ی دوم و سوم سنجش تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (۰/۰۵ >). این بدان معنی است که در طول دو ماه پس از اتمام دوره، آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره تغییر معنی‌داری نکرده است.

جدول ۲- نتایج ارزیابی کلی آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی و مقایسه آن‌ها در سه مرحله

مراحل و مقایسه‌ی میانگین مراحل	آگاهی		نگرش		عملکرد	
	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار
۱	۲۲/۲۸	۵/۰۳	۱۳/۳۸	۳/۷۷	۲/۱۹	۱/۱۷
۲	۳۲/۱۱	۲/۲۵	۱۶/۸۸	۲/۵۹	۳/۴۶	۱/۲۲
۳	۳۱/۹۳	۲/۶۶	۱۶/۴۷	۲/۸۳	۳/۶۱	۱/۵۵
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۲	۹/۸۳†	۵/۲۶	۳/۵۱†	۳/۱۲	۱/۲۷†	۱/۴۰
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۳	۹/۶۵†	۵/۵۴	۳/۰۷†	۲/۷۷	۱/۴۲†	۱/۷۸
اختلاف نمره مراحل ۲ و ۳	-۰/۱۸	۲/۱۰	-۰/۴۷	۱/۹۱	۰/۱۵	۱/۱۹
P-Value مقایسه در طول زمان	<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*	

\* تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون فریدمن. † تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و دوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکسون. ‡ تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکسون.

همان گونه که جدول ۳ نشان می‌دهد در مردان و زنان میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افزایش یافت (۰/۰۰۱ <). در مردان و زنان آگاهی، نگرش و عملکرد در مرحله‌ی دوم و سوم سنجش نسبت به مرحله‌ی اول افزایش معنی‌داری داشت (۰/۰۰۱ <) و در مردان نگرش در مرحله سوم سنجش نسبت به مرحله دوم کاهش ۰/۸۶ وجود داشته که این کاهش معنی‌دار بوده است (۰/۰۳۲ = مقدار احتمال) (جدول ۳).

مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد بین دو جنسیت در هیچ یک از مراحل تفاوت معنی‌داری را نشان نداد (۰/۰۵ >). میزان تغییرات نمره آگاهی، نگرش و عملکرد مردان و زنان نیز تفاوت معنی‌داری نداشت (۰/۰۵ >). به جز در نمره نگرش، افزایش نمره در زنان (۳/۲۵ ± ۰/۸۴) نسبت به مردان (۳/۵۴ ± ۰/۰۶) در مرحله‌ی سوم نسبت به اول به طور معنی‌داری کمتر بود (۰/۰۴۰ = مقدار احتمال) (جدول ۲).

بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که جنسیت تأثیر چندانی بر نمره آگاهی، نگرش و عملکرد و تغییرات آن نداشته است (جدول ۳).

جدول ۳- نتایج ارزیابی کلی آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی و مقایسه آن‌ها در سه مرحله به تفکیک جنس

ابعاد پرسشنامه		آگاهی		نگرش		عملکرد	
مراحل و مقایسه‌ی میانگین مراحل		میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)	
		مرد	زن	مرد	زن	مرد	زن
۱		۲۱/۵۴ (۳/۹۸)	۱۳/۲۹ (۴/۲۸)	۱۳/۳۶ (۲/۵۱)	۲/۲۶ (۱/۳۷)	۲/۰۴ (۰/۵۸)	
۲		۳۲/۴۳ (۱/۳۶)	۱۶/۵۱ (۲/۹۵)	۱۷/۶۴ (۱/۴۲)	۳/۵۴ (۱/۳۵)	۳/۲۹ (۰/۹۰)	
۳		۳۲/۲۵ (۱/۱۱)	۱۶/۲۳ (۳/۳۱)	۱۶/۹۶ (۱/۳۵)	۳/۶۸ (۱/۶۹)	۳/۴۶ (۱/۳۳)	
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۲		۱۰/۸۹ (۳/۷۵) <sup>†</sup>	۳/۱۲ (۳/۳۶) <sup>†</sup>	۴/۲۹ (۲/۶۹) <sup>†</sup>	۱/۲۸ (۱/۵۴) <sup>†</sup>	۱/۲۵ (۱/۰۸) <sup>†</sup>	
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۳		۱۰/۷۱ (۳/۹۹) <sup>‡</sup>	۲/۸۴ (۳/۰۵) <sup>‡</sup>	۳/۵۴ (۲/۰۶) <sup>‡</sup>	۱/۴۲ (۱/۸۷) <sup>‡</sup>	۱/۴۳ (۱/۶۰) <sup>‡</sup>	
اختلاف نمره مراحل ۲ و ۳		-۰/۱۸ (۱/۵۹)	-۰/۲۸ (۲/۰۶)	-۰/۸۶ (۱/۵۳) <sup>***</sup>	-۰/۱۴ (۱/۳۷)	-۰/۱۸ (۰/۸۲)	
P-Value مقایسه در طول زمان		<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*	

\* تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون فریدمن. † تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و دوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون. ‡ تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون. \*\* تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله دوم و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون.

معنی‌داری در افراد مجرد و متأهل مشاهده شد ( $<0/001$ ). اما مقایسه‌ی مرحله‌ی دوم و سوم سنجش تفاوت معنی‌داری در افراد مجرد و متأهل نشان نداد ( $>0/05$ ) به جز در افراد مجرد که نمره آگاهی به طور معنی‌داری در مرحله سوم نسبت به مرحله دوم کاهش یافته است ( $=0/040$ ) مقدار احتمال). (جدول ۳). لذا می‌توان این گونه عنوان نمود که به استثناء آگاهی افراد مجرد، مابقی ابعاد در طول زمان تغییر معنی‌داری نکرده است.

مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد بین افراد مجرد و متأهل در هیچ یک از مراحل تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ( $>0/05$ ). میزان تغییرات نمره آگاهی، نگرش و عملکرد آن‌ها نیز تفاوت معنی‌داری نداشت ( $>0/05$ ). بنا بر این می‌توان نتیجه گرفت که وضعیت تأهل تأثیری بر نمره آگاهی، نگرش و عملکرد و تغییرات آن نداشته است (جدول ۴). در افراد مجرد و متأهل میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افزایش یافت ( $<0/05$ ) در مرحله‌ی دوم و سوم سنجش نسبت به مرحله‌ی اول افزایش

جدول ۴- نتایج ارزیابی کلی آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی و مقایسه آن‌ها در سه مرحله به تفکیک وضعیت تأهل

ابعاد پرسشنامه		آگاهی		نگرش		عملکرد	
مراحل و مقایسه‌ی میانگین مراحل		میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)		میانگین (انحراف معیار)	
		متأهل	مجرد	متأهل	مجرد	متأهل	مجرد
۱		۲۲/۳۳ (۲/۱۵)	۱۲/۴۸ (۳/۶۶)	۱۳/۵۹ (۳/۶۰)	۲/۰۰ (۰/۹۵)	۳/۲۵ (۱/۳۳)	متأهل
۲		۳۲/۳۳ (۱/۸۳)	۱۶/۲۹ (۲/۹۴)	۱۶/۹۵ (۲/۵۲)	۳/۳۸ (۱/۲۸)	۳/۴۸ (۱/۲۱)	
۳		۳۱/۸۶ (۲/۲۰)	۱۵/۸۱ (۲/۸۲)	۱۵/۸۱ (۲/۸۳)	۳/۴۸ (۱/۴۴)	۳/۶۶ (۱/۶۰)	
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۲		۱۰/۰۰ (۵/۸۷) <sup>†</sup>	۳/۸۱ (۲/۴۶) <sup>†</sup>	۳/۳۶ (۳/۳۱) <sup>†</sup>	۱/۳۸ (۱/۳۰) <sup>†</sup>	۱/۳۳ (۱/۴۷) <sup>†</sup>	
اختلاف نمره مراحل ۱ و ۳		۹/۵۲ (۵/۹۳) <sup>‡</sup>	۳/۳۳ (۲/۶۵) <sup>‡</sup>	۲/۹۸ (۲/۸۳) <sup>‡</sup>	۱/۴۸ (۱/۴۷) <sup>‡</sup>	۱/۴۱ (۱/۸۷) <sup>‡</sup>	
اختلاف نمره مراحل ۲ و ۳		-۰/۴۸ (۰/۹۸) <sup>***</sup>	-۰/۷۱ (۲/۰۸)	-۰/۳۴ (۱/۹۱)	-۰/۱۰ (۰/۸۹)	-۰/۱۷ (۱/۲۸)	
P-Value مقایسه در طول زمان		<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*		<۰/۰۰۱*	

\* تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون فریدمن. † تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و دوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون. ‡ تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون. \*\* تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله دوم و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکاکسون.

از کارشناسی "نسبت به گروه کارشناسی است ( $<0/05$ ). در مرحله دوم سنجش، ابعاد آگاهی و نگرش بین سطوح تحصیلی تفاوت معنی‌داری

مقایسه‌ی میانگین نمره‌ی آگاهی، نگرش و عملکرد در مرحله اول سنجش نشانگر سطح بالای معنی‌دار این ابعاد در افراد با تحصیلات "بالتر

طبق جدول ۵، در افراد با سطح تحصیلات کارشناسی میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افزایش یافت ( $<0/05$ )، اما در افراد با تحصیلات "بالتر از کارشناسی" روند افزایش در ابعاد معنی‌دار نبود ( $>0/05$ ). در هر سه بعد همچنین، در مرحله‌ی دوم و سوم سنجش نسبت به مرحله‌ی اول افزایش معنی‌داری در افراد با سطح تحصیلات کارشناسی مشاهده شد ( $<0/001$ ). اما در افراد با سطح تحصیلات "بالتر از کارشناسی" این تفاوت مشاهده نشد ( $>0/05$ ). در افراد با تحصیلات کارشناسی نمره نگرش به طور معنی‌داری در مرحله سوم نسبت به مرحله دوم کاهش یافته است ( $0/022 = \text{مقدار احتمال}$ ).

نداشت ( $>0/05$ ) اما عملکرد افراد با تحصیلات بالاتر از کارشناسی میانگین معنی‌دار بالاتر نسبت به سطح کارشناسی داشت ( $<0/05$ ). در مرحله سوم ارزیابی نیز تفاوت معنی‌داری بین دو سطح تحصیلی در آگاهی، نگرش و عملکرد مشاهده نشد ( $>0/05$ ). میزان افزایش نمره آگاهی و نگرش در مرحله دوم و سوم نسبت به مرحله اول بین افراد با تحصیلات کارشناسی بسیار بیشتر از گروه بالاتر از کارشناسی بوده است که این تفاوت از دید آماری نیز معنی‌دار بود ( $<0/05$ ) و میزان تغییرات نمره آگاهی، نگرش و عملکرد در دیگر مراحل نیز تفاوت معنی‌داری نداشت ( $>0/05$ ).

جدول ۵- نتایج ارزیابی آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی و مقایسه آن‌ها در سه مرحله به تفکیک سطح تحصیلات

عملکرد (میانگین (انحراف معیار))		نگرش (میانگین (انحراف معیار))		آگاهی (میانگین (انحراف معیار))		ابعاد پرسشنامه مراحل و مقایسه‌ی میانگین مراحل
کارشناسی	بالتر از کارشناسی	کارشناسی	بالتر از کارشناسی	کارشناسی	بالتر از کارشناسی	
۳۲۰(۰/۸۹)	۳۰۵(۱/۱۵)	۱۶۴۰(۴/۳۵)	۱۲۹۷(۳/۵۳)	۳۲/۰۰(۳/۳۰)	۲۰/۹۹(۳/۵۹)	۱
۴۲۰(۱/۳۳)	۳۳۶(۱/۹۹)	۱۶۶۰(۳/۲۲)	۱۶۹۵(۲/۴۳)	۳۳/۶۰(۳/۰۶)	۳۲/۰۴(۳/۱۳)	۲
۳/۸۰(۳/۲۵)	۳/۵۹(۱/۴۵)	۱۶۷۰(۳/۶۵)	۱۶۴۴(۲/۸۳)	۳۲/۶۰(۲/۱۷)	۳۱/۸۱(۲/۷۲)	۳
۱/۰۰(۱/۶۲)	۱/۳۱(۱/۳۸)†	۰/۰۰(۳/۰۹)	۳/۹۷(۲/۸۲)†	۰/۶۰(۱/۰۷)	۱۱/۰۵(۴/۳۷)†	اختلاف نمره مراحل ۱ و ۲
۰/۶۰(۳/۳۷)	۱/۵۳(۱/۶۷)‡	۰/۳۰(۱/۱۶)	۳/۴۴(۲/۷۲)‡	۰/۶۰(۱/۹۶)	۱/۰۸۵(۴/۶۷)‡	اختلاف نمره مراحل ۱ و ۳
-۰/۴۰(۱/۴۳)	۰/۳۳(۱/۱۵)	۰/۳۰(۳/۶۳)	۰/۵۷(۱/۸۹)***	-۰/۲۰(۱/۸۱)	-۰/۲۰(۲/۱۷)	اختلاف نمره مراحل ۲ و ۳
۰/۰۶۲	<۰/۰۰۱*	۰/۶۵۱	<۰/۰۰۱*	۰/۳۴۹	<۰/۰۰۱*	P-Value مقایسه در طول زمان

† تفاوت معنی‌دار در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون فریدمن. ‡ تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و دوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکسون.

‡ تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله اول و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکسون. \*\*\* تفاوت معنی‌دار بین دو مرحله دوم و سوم در سطح ۰/۰۵ طبق آزمون ویلکسون.

و همکاران نیز آموزش مرتبط با مرگ مغزی و پیوند اعضا بر میزان آگاهی و نگرش دانشجویان پرستاری اثربخشی معنی‌دار داشت (۱۷). در مطالعه‌ی دیگری همچنین مشخص شد که نمرات آگاهی و نگرش پرستاران مراقبت‌های ویژه استان مازندران بالاتر از حد متوسط بود (۱۸).

برگزاری دوره به طور معنی‌داری آگاهی، نگرش و عملکرد مردان و زنان شرکت‌کننده در دوره را افزایش داد ولی تفاوت معنی‌داری بین دو جنس وجود نداشت. بنابراین می‌توان گفت که جنسیت تأثیری بر آگاهی، نگرش و عملکرد نداشته است. مطالعه‌ی بابایی و همکاران تفاوت معنی‌داری بین آگاهی و عملکرد بین دو جنس در پرستاران دانشگاه شهید بهشتی نشان نداد (۱۹). دو نکته در خصوص ابعاد مورد بررسی در دو جنس قابل بحث است. نخست این که، در مردان نمره نگرش در مرحله سوم سنجش نسبت به مرحله دوم کاهش معنی‌دار وجود داشت. نکته

## بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه نشان داد آگاهی، نگرش و عملکرد کارکنان بخش‌های مرتبط با اهداء عضو در دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان که در دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی شرکت داشتند، به طور معنی‌داری افزایش یافت. لذا این دوره به واسطه‌ی ارتقای آگاهی، نگرش و عملکرد جامعه‌ی هدف و رسیدن به اهداف آموزشی اثربخش بود. علاوه بر این، معنی‌دار بودن ابعاد آگاهی، نگرش و عملکرد در ارزیابی مرحله‌ی سوم (دو ماه پس از مرحله‌ی دوم) نسبت به مرحله‌ی اول و نبودن تفاوت معنی‌دار بین ارزیابی مرحله‌ی سوم و مرحله‌ی دوم (ارزیابی بلافاصله پس از اتمام دوره) نشان‌دهنده‌ی این مهم است که شرکت‌کنندگان در دوره‌ی آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی آموخته‌های خود را حتی پس از دو ماه پس از اتمام دوره در سطح بالایی نگه داشته‌اند. در مطالعه‌ی عباسی دولت‌آبادی

می‌گردد تمرکز بیشتر دوره‌های آتی بر کارشناسان تمرکز داشته باشد. پژوهش حاضر دارای نتایجی بود که داده‌های جمع‌آوری شده در این مطالعه نتوانست توجیحات لازم را ارائه نماید. پاسخ‌گویی به این موارد می‌تواند موضوع پژوهش‌هایی برای آینده باشد. این موضوعات عبارتند از: علل کاهش معنی‌دار نمره نگرش در مرحله سوم سنجش نسبت به مرحله دوم ارزیابی، افزایش معنی‌دار نمره نگرش در مردان نسبت به زنان در مقایسه‌ی بین مرحله‌ی اول و سوم، کاهش معنی‌دار آگاهی افراد مجرد در مرحله‌ی سوم نسبت به مرحله‌ی دوم ارزیابی، و بررسی علل کاهش میانگین نگرش افراد با سطح تحصیلی کارشناسی.

### تشکر و قدردانی

مفتخریم مراتب قدردانی خود را از مدرسین دوره جناب آقای دکتر قبادی و هیأت همراه ایشان، مسئولین محترم معاونت درمان دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان جناب آقای دکتر غریب زاده، سرکار خانم دکتر صدیق و سرکار خانم کوهزاد، و شرکت کنندگان را ابراز نماییم.

### تأییدیه اخلاقی

این مطالعه دارای تأییدیه اخلاقی به شماره IR.HUMS.REC.1399.309 از دانشگاه علوم پزشکی هرمزگان است.

### تضاد منافع

نویسندگان در خصوص اجرای این پروژه تحقیقاتی تضاد منافع ندارند.

### سهام نویسندگان

نادر عالی‌شان کرمی (نویسنده اول) طراحی مطالعه، تهیه پرسشنامه، هماهنگی و نظارت اجرا، نگارش و ویرایش مقاله ۲۸ درصد؛ زهرا اعتمادی (نویسنده دوم) طراحی مطالعه، نوشتن پروپوزال، جمع‌آوری داده ۱۵ درصد؛ میلاد پوزش (نویسنده سوم) طراحی مطالعه، نوشتن پروپوزال، جمع‌آوری داده ۱۵ درصد؛ علی رفان (نویسنده چهارم) طراحی مطالعه، نوشتن پروپوزال، جمع‌آوری داده ۱۵ درصد؛ محسن آزاد (نویسنده پنجم)

بعدی این که افزایش نمره‌ی نگرش در زنان نسبت به مردان در مقایسه‌ی بین مرحله‌ی اول و سوم کمتر بود. هر دو این مطلب نیاز به بررسی‌های بیشتر دارد.

ارزیابی‌های انجام شده نشان داد میزان آگاهی، نگرش و عملکرد افراد مجرد و متأهل به طور معنی‌داری افزایش یافت و تفاوت معنی‌داری در هیچ یک از مراحل ارزیابی مشاهده نشد. همچنین، میزان تغییرات نمره آگاهی، نگرش و عملکرد آن‌ها نیز تفاوت معنی‌داری نداشت. پس می‌توان گفت که وضعیت تأهل تأثیری بر ابعاد مورد بررسی نداشت. نکته‌ای که در مقوله‌ی وضعیت تأهل در مقایسه‌ی مراحل دوم و سوم جای بحث دارد عبارت است از این که برخلاف سایر ابعاد در مجردین و متأهلین، آگاهی افراد مجرد در مرحله‌ی سوم نسبت به مرحله‌ی دوم کاهش یافت. این نکته هر چند ممکن است به علت فراموشی محفوظات به خاطر سپرده شده این افراد در طول زمان باشد، می‌تواند در مطالعات آینده قابل بررسی و ریشه‌یابی شود.

نتایج مطالعه‌ی ما نشان داد که بین آگاهی، نگرش و عملکرد افراد با سطوح تحصیلی "کارشناسی" و "بالتر از کارشناسی" تفاوت معنی‌داری دارد و برگزاری دوره برای افراد با تحصیلات "بالتر از کارشناسی" به دلیل معنی‌دار نبودن روند افزایش در ابعاد مورد بررسی اثربخش نبوده است. لذا به نظر می‌آید افراد با سطح تحصیلات "بالتر از کارشناسی" احتمالاً به دلیل فراگیری مطالب مرتبط با پیوند اعضا در دوره‌ی تحصیلات تکمیلی نیاز به گذراندن دوره‌های آموزشی فراهم‌آوری اعضای پیوندی ندارند. نکته‌ای که شاید نتوان به خوبی توضیح داد عبارت بود از این که در افراد با تحصیلات کارشناسی نمره نگرش به طور معنی‌داری در مرحله سوم نسبت به مرحله دوم کاهش یافته است.

محدودیت‌ها: با توجه به فراوانی اندک شرکت‌کنندگان به لحاظ تنوع رشته تحصیلی، رشته‌ی شغلی و همچنین محل خدمت، این مطالعه نتوانست تأثیر متغیرهای رشته‌ی تحصیلی، رشته‌ی شغلی و محل خدمت را به لحاظ آماری مورد مطالعه قرار دهد.

این مطالعه نشان داد با برگزاری دوره به گونه‌ای اثربخش آگاهی، نگرش و عملکرد شرکت‌کنندگان در دوره افزایش یافت. برگزاری دوره‌ها برای افراد سطح کارشناسی به طور معنی‌داری مؤثرتر بود. لذا پیشنهاد



## حمایت مالی

تمام منابع مالی این پروژه و تهیه مقاله فقط از طرف نویسندگان تأمین

شده است.

طراحی مطالعه و تحلیل آماری ۱۰ درصد؛ مهربان شاهی (نویسنده ششم)

طراحی مطالعه، نظارت بر تهیه پرسشنامه، نظارت بر ویرایش مقاله ۱۷

درصد.

## References

- Sanjabi N, Shekr Beigi AR, Hariri M. Interaction of the principles of jurisprudence and ethics in the organ transplantation. *Quran & Med*. 2018; 3(2):81-7. [In Persian]
- Manzari Z, Mohammadi E, Heydari A. Challenges in facing organ donation request of the family of brain-dead patients: a qualitative analysis. *Evid Based Care*. 2015; 4(4):47-58. [In Persian] DOI: 10.22038/ebcj.2014.3654
- Amani F, Ghaffari Moghaddam M, Hossein Zadeh S, Farzaneh E, Valizadeh B. Attitude towards Ardabil's Resident about Organ Transplantation in Brain Death. *Iran J Forensic Med*. 2015; 21(1):7-12. [In Persian]
- Tavakoli MM. Brain death from Islamic law aspect. *Med Law J*. 2009; 3(9):63-88. [In Persian]
- Shadnoosh M. 7,000 donable organs buried last year / 25,000 on the waiting list for organ donation. 2020. *Tasnim News*. Available at: <https://tn.ai/2266644>. Accessed 15 April 2021
- International registry in organ donation and transplantation. 2020 Aug 15. IRODaT. Available at: <https://www.irodat.org/?p=database&c=IR#data>. Accessed 15 April 2021
- International registry in organ donation and transplantation. 2020 Aug 15. IRODaT. Available at: <https://www.irodat.org/?p=database&c=ES#data>. Accessed 15 April 2021
- Introduction to transplanted organ procurement unit. 2020. Dr. Masih Daneshvari Hospital. Available at: <http://nritld.sbm.ac.ir/index.jsp?pageid=36374&p=1>. Accessed 15 April 2021
- Kompanje EJ. Families and brain death. *Semin Neurol*. 2015; 35(2):169-73. DOI: 10.1055/s-0035-1547536
- Manzari ZS, Mohammadi E, Heydari A, Sharbaf HR, Azizi MJ, Khaleghi E. Exploring families' experiences of an organ donation request after brain death. *Nurs Ethics*. 2012; 19(5):654-65. DOI: 10.1177/0969733011423410
- Ma J, Zeng L, Li T, Tian X, Wang L. Experiences of families following organ donation consent: A qualitative systematic review. *Transplant Proc*. 2021; 53(2):501-12. DOI: 10.1016/j.transproceed.2020.09.016
- Iranian Society of Organ Donation. Available at: <https://www.ehdacenter.ir/fa> [Persian] Accessed 15 April 2021
- Vlaisavljevic Z, Jankovic S, Maksimovic N, Culafic M, Stulic M, Milovanovic T, et al. Attitudes of nurses toward organ donation in Serbia. *Transplant Proc*. 2020; 52(3):673-9. DOI: 10.1016/j.transproceed.2020.01.031
- Vlaisavljevic Z, Milutinović D, Miličić B, Jesić-Vukićević R. Attitudes and knowledge of nurses on organ legacy and transplantation. *Srp Arh Celok Lek*. 2014; 142(3-4):213-8. DOI: 10.2298/sarh1404213v
- Xie JF, Wang CY, He GP, Ming YZ, Wan QQ, Liu J, et al. Attitude and impact factors toward organ transplantation and donation among transplantation nurses in China. *Transplant Proc*. 2017; 49(6):1226-31. DOI: 10.1016/j.transproceed.2017.02.060
- Talebi Doluee M, Khaleghi Beygi E, Tohidi T, Abbasi Z. Investigating the effect of interventions to increase the number of organ donations in brain deaths during the years 2016-18 in Mashhad University of Medical Sciences. *MJMS*. 2020; 63(4). [In Persian] DOI: 10.22038/mjms.2020.17164
- Allahverdi TD, Allahverdi E, Akkuş Y. The knowledge of nursing students about organ donation and the effect of the relevant training on their knowledge. *Transplant Proc*. 2020; 52(10):2877-82. DOI: 10.1016/j.transproceed.2020.04.1815



18. Purbahram R, Ashktorab T, Barazabadi Farahani Z, Nasiri M. Knowledge and attitude of the intensive care unit nurses in Mazandaran province towards organ donation. *IJN*. 2017; 30(107):1-9. [In Persian] DOI: 10.29252/ijn.30.107.1
19. Babaie M, Hosseini M, Hamissi J, Hamissi Z. Knowledge, attitude and practice of nurses regarding organ donation. *Glob J Health Sci*. 2015; 7(6):129-37. DOI: 10.5539/gjhs.v7n6p129

## A training course of organ donation following brain death: A quasi-experimental study of knowledge, attitude and practice of healthcare staff in Hormozgan

Nader Alishan Karami<sup>1</sup>, Zahra Etemadi<sup>2</sup>, Milad Poozesh<sup>2</sup>, Ali Rafan<sup>2</sup>, Mohsen Azad<sup>3</sup>,  
Mehraban Shahi<sup>4</sup>

1. PhD, Library and Information Science, Health Information Technology Department, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
2. BSc Student, Health Information Technology, Health Information Technology Department, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
3. Biostatistics Department, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.
4. PhD, Health Information Management, Health Information Technology Department, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran

### Abstract

**Introduction:** Timely donation of transplantable organs of brain dead patients is the main source for supplying organs needed by patients waiting for a transplant. Training healthcare staff involved in managing brain dead patients is a major priority of the Iranian Society of Organ Donation. This study determined the effectiveness of the training course of organ donation following brain death on the Knowledge, Attitude, and Practice (KAP) of healthcare staff in Hormozgan.

**Methods:** This quasi-experimental (Single Group Pre-Post Test) study was conducted in Bandar Abbas in autumn of 2018. Totally, 117 staff involved in managing brain dead patients participated in the study. KAP was assessed by a researcher-made questionnaire in three stages: before and after training, and 2 months later. We used t-independent parametric tests for two-group comparison, repeated measurement for a three-step comparison of KAP, and post-hoc analysis for pairwise comparison of the stages

**Results:** Eighty-five participants (72.6%) returned the questionnaires in all the stages. They included 67% female, 75.3% married, and 88.2% with bachelor degrees. The mean age was 36.95±7.71 years old. KAP assessed in the 2nd and 3rd stages were significantly higher than the 1st stage. The KAP of men and women improved but not significantly. KAP of participants with bachelor degrees improved significantly, but not for those with higher degrees.

**Conclusion:** The assessment in the three stages proved that the training course effectively improved KAP of the participants

**Keywords:** Tissue and Organ Procurement, Organ Donation, Brain Death, Organ Transplantation, Health Knowledge, Attitudes, Practice.

### Correspondence:

Mehraban Shahi, Associate Professor of Health Information Management, Health Information Technology Department, School of Paramedicine, Hormozgan University of Medical Sciences, Bandar Abbas, Iran.

ORCID:

0000-0003-0005-5792

Email:

shahimehraban@gmail.com

### Original Article

Received: 2021/3/6 Accepted: 2021/8/11

**Citation:** Alishan Karami N, Etemadi Z, Poozesh M, Rafan A, Azad M, Shahi M. A training course of organ donation following brain death: A quasi-experimental study of knowledge, attitude and practice of healthcare staff in Hormozgan. DSME. 2021; 8(4):57-66.