Review
Journal of Medical Council of Iran, Volume 42, Issue 4, 2024
https://doi.org/10.22034/42.4.18

Addressing the Ethical Challenges of Using Donated Bodies for Anatomy Education in Medical Students

Abstract

Background: Experts believe that the best method for learning anatomy is through the use of cadavers. It has been proven that dissection on cadavers plays an effective role in teaching scientific, ethical, and collaborative skills to medical students. Hands-on experience with cadavers helps reduce medical errors among surgical residents, as they can practice and refine their surgical and diagnostic skills in a safe learning environment. The shortage of cadavers for training medical students is seen in many parts of the world. This challenge is increasing day by day with the increase in the establishment of medical universities in the world and the increase in the number of medical students. Observing ethical principles is one of the main strategies for influencing society's attitude and promoting promote body donation after death, which can have a positive impact on promoting educational goals in medical schools.

Methods: In this study, keywords were selected and reviewed in reputable databases such as PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar from August 2000 to August 2024. A total of 250 articles were extracted, and after reviewing the abstracts and impact factors, about 27 final articles were selected, whose information was used in summarizing the results of the present study.

Results: Ethical principles were examined in four areas: informed consent, maintaining human dignity, preserving privacy, and responsible use of donated bodies. Ethical challenges in these areas can negatively impact body donation programs by volunteers and financial institutions supporting these programs. The points that caused challenges in these areas were thoroughly examined, and appropriate solutions were provided.

Conclusion: Adhering to ethical principles in the four mentioned areas can significantly influence the willingness of body donation volunteers and financial institutions supporting these programs, leading to improved practical anatomy education in medical schools and consequently enhancing the level of medical education for medical students and for residents.

Keywords: Anatomy education, body donation, ethics in anatomy, informed consent, maintaining human dignity, preserving privacy, responsible use of donated bodies

Hamid Reza Asgari[1]*, Hamzeh Badeli Sarkala[2], Saeed Biroudian[3], Kamran Hamzei[4]

[1] Professor of Anatomical Sciences, Department of Anatomy, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[2] Assistant Professor of Anatomical Sciences, Department of Anatomy, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[3] Assistant Professor of Medical Ethics, Department of Medical Ethics, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
[4] Master of Anatomical Sciences, Department of Anatomy, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

*** Corresponding Author**
Department of Anatomy, School of Medicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
Email:hamidrezaasgari99@gmail.com

Received: Sep 11 2024
Accepted: Oct 01 2024

Citation to this article
Asgari HR, Badeli Sarkala H, Biroudian S, Hamzei K. Addressing the Ethical Challenges of Using Donated Bodies for Anatomy Education in Medical Students. *J Med Counc Iran.* 2024;42(4):18-23.

Copyright 2024, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقاله مروری
Journal of Medical Council of Iran, Volume 42, Issue 4, 2024
https://doi.org/10.22034/42.4.18

مواجهه با چالش‌های اخلاقی موجود برای اجساد اهدایی جهت استفاده در آموزش آناتومی به دانشجویان پزشکی

حمیدرضا عسگری[1]*، حمزه بادلی سرکلا[2]، سعید بیرودیان[3]، کامران حمزه ای[1]

[1] استاد گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[2] استادیار گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[3] استادیار گروه اخلاق پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
[4] کارشناس ارشد گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

*** نشانی نویسنده مسئول:**
گروه آناتومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
نشانی الکترونیک:
hamidrezaasgari99@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۶/۲۱
تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۰۸

چکیده

زمینه: متخصصان بر این عقیده هستند که بهترین روش برای یادگیری آناتومی استفاده از جسد (کاداور) می‌باشد. اثبات شده است که، تشریح بر روی کاداور در آموزش مهارت های علمی، اخلاقی و مشارکتی در دانشجویان پزشکی نقش مؤثری دارد. تجربه عملی کار با کاداور به کاهش خطاهای پزشکی در بین دستیاران جراحی کمک زمینه می‌کند، زیرا آنها می‌توانند مهارت‌های جراحی و تشخیصی خود را در یک محیط یادگیری امن تمرین کرده و اصلاح کنند. کمبود کاداور برای آموزش به دانشجویان پزشکی در مناطق زیادی از جهان دیده می‌شود که این چالش با افزایش تأسیس دانشگاه‌های علوم پزشکی در جهان و افزایش دانشجویان رشته‌های پزشکی روز به روز بیشتر هم می‌شود و رعایت اصول اخلاقی یکی از راهکارهای اصلی برای تاثیرگذاری بر نگرش جامعه و ترویج اهدا بدن پس از مرگ می‌باشد که می‌تواند تأثیر مثبتی در ارتقا اهداف آموزشی در دانشکده های پزشکی بگذارد.

روش کار: در این مطالعه ابتدا واژه‌های کلیدی انتخاب شدند و در پایگاه‌های اطلاعاتی معتبر PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar از آگوست ۲۰۰۰ تا آگوست ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفت. ۲۵۰ مقاله استخراج شد که با مطالعه چکیده مقالات و ضریب تأثیر آن‌ها حدود ۲۷ مقاله نهایی انتخاب شدند که در جمع‌بندی نتایج مطالعه حاضر از اطلاعات آنها استفاده شده است.

یافته‌ها: رعایت اصول اخلاقی در چهار حیطه رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، حفظ حریم خصوصی و استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده، مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به اینکه چالش های اخلاقی در این حیطه‌ها تأثیرگذار هستند و می‌توانند تأثیر منفی برای برنامه اهدا بدن توسط داوطلبان و موسسات مالی حامی این برنامه، داشته باشند. نکاتی که باعث چالش در این حیطه‌ها می شد کاملا بررسی شدند و راهکارهای مناسب ارائه شد.

نتیجه‌گیری: رعایت اصول اخلاقی در چهار حیطه نامبرده، می‌تواند تأثیر بسزایی بر تمایل داوطلبان اهدا بدن و مؤسسات مالی حامی این برنامه‌ها بگذارد و موجب بهبود آموزش عملی تشریح در دانشکده های پزشکی و در نتیجه ارتقا سطح آموزش پزشکی گردد.

کلمات کلیدی: آموزش آناتومی، اهدا بدن، اخلاق در آناتومی، رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، حفظ محرمانگی، استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده

Copyright 2024, Journal of Medical Council of Iran.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution–NonCommercial 4.0 International License.

مقدمه

کالبدشکافی بدن انسان یکی از روش‌های مهم و موثر برای ارتقاء دانش و مهارت‌های پزشکی است (۱). در آموزش آناتومی هیچ روشی جایگزین تشریح بدن انسان نمی‌باشد، زیرا در تشریح، دانشجو ارتباط توپوگرافیک اعضا مختلف بدن را می‌بیند و ساختار عروق خونی، اعصاب و دیگر اعضا را لمس می‌کند (۳-۱). تشریح بدن انسان همچنین می‌تواند تاثیر بسزایی در آموزش جراحان داشته باشد، به ویژه در مراحل اولیه آموزش که در آن ممکن است خطاهای پزشکی و عوارض ناخواسته برای بیماران بوجود آید (۴). کالبد شکافی بدن انسان علاوه بر ارتقا دانش تشریحی دانشجویان باعث ارتقا سایر مهارت ها مانند کار گروهی، مهارت های عملی و ادغام دانش نظری و عملی می شود (۴). کالبد شکافی بدن انسان همچنین فرصتی را برای پرورش اصول اخلاقی در بین دانشجویان پزشکی در ابتدای برنامه درسی فراهم می‌کند. هنگامی که تشریح بدن انسان با رعایت اصول اخلاقی انجام شود، باعث نهادینه شدن اصول اخلاقی در در ذهن پزشکان آینده می‌شود (۵). این نکات نشان می‌دهد که استفاده از کاداور[1] از نظر ارتقا مهارت‌های بالینی و اصول اخلاقی بسیار حائز اهمیت است. با این حال، استفاده از کاداور با چالش‌های اخلاقی متعددی همراه است که نیازمند توجه و بررسی دقیق هستند. مراحل اهدا بدن انسان و تشریح آن نه تنها باید با رعایت اصول علمی و آموزشی انجام شود، بلکه باید به ملاحظات اخلاقی و حقوق انسانی نیز توجه ویژه‌ای داشته باشد. بعنوان مثال توجه به ماده ۱۴ راهنمای عمومی اخلاق حرفه‌ای شاغلین حرف پزشکی و وابسته سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران که در آن تصریح شده است که علاوه بر شأن و کرامت انسانی افراد در دوران حیات آن‌ها، جسد فردِ متوفی، محترم شمرده می‌شود. لازم است از هر اقدامی که در عرف، «هتک حرمت مَیت» به شمار می‌آید و نیز از انجام اعمالی مانند عکس‌برداری و فیلم‌برداری از اجساد، مگر به دلایل موجه قانونی، خودداری شود. رعایت این موضوع در مورد آن دسته از شاغلان حِرَف پزشکی و وابسته که در فرایند کالبدگشایی افرادِ متوفی، فعالیت می‌کنند، اهمیت بیش‌تری دارد (۶). در این مقاله، به بررسی جامع ملاحظات اخلاقی در اهدا و استفاده از کاداور پرداخته خواهد شد و راهکارهای پیشنهادی برای بهبود رعایت نکات اخلاقی ارائه خواهد شد. ملاحظات اخلاقی در اهدا و استفاده از کاداور در چند حیطه تقسیم می‌شود که شامل رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، حفظ حریم خصوصی و استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده می باشد (۹-۷).

روش کار

در این مطالعه واژه های کلیدی آموزش آناتومی، اهدا بدن، اخلاق در آناتومی، رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، حفظ محرمانگی و استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده در پایگاه‌های معتبر علمی پاب مد، اسکوپوس، وب آو ساینس و گوگل اسکولار از آگوست ۲۰۰۰ تا آگوست ۲۰۲۴ مورد بررسی قرار گرفت. ۲۵۰ مقاله در موضوعات فوق استخراج شد که با مطالعه چکیده مقالات و ضریب تاثیر آنها حدود ۲۷ مقاله بصورت نهایی انتخاب شدند و داده‌های آنها در این مطالعه مورد بهره برداری قرار گرفت.

یافته‌ها

رضایت آگاهانه

در حیطه رضایت آگاهانه اهداکنندگان باید به طور کامل از فرآیند اهدا و استفاده از کاداور آگاه باشند و رضایت کتبی خود را اعلام کنند. این رضایت آگاهانه باید شامل اطلاعاتی از جمله نحوه استفاده، مدت زمان نگهداری و اینکه چه فردی در آخر کاداور را دریافت می کند، باشد (۱۰). باید متن رضایت آگاهانه، ساده و قابل فهم باشد و تمام اطلاعات ضروری را منتقل کند، از جمله اینکه آیا اهداکننده با دسترسی به سوابق پزشکی موافقت می‌کند یا خیر (۱۱,۱۲). اینکه اهداکننده تمایل دارد بدن اهدا شده اش در شهری که خود را اهدا کرده یا استان یا داخل کشور و یا در خارج ازکشور مورد استفاده قرار بگیرد اشاره شود (۱۳). اگر با اهداف آموزشی تصاویری از بدن اهدا شده گرفته شود، تصاویر برای چه مدت و از چه طریقی به عنوان مثال به صورت مجازی یا چاپ شده استفاده شود (۱۴). زمینه کلیدی برای نگرانی اخلاقی، نداشتن رضایت آگاهانه برای جسد افراد مجهول الهویه است (۱۱). از نظر تاریخی از بدن مجرمان پس از اعدام و همچنین اجساد مجهول‌الهویه برای تشریح استفاده می‌شد (۱۵). البته مستندات زیادی وجود دارد که نشان می‌دهد امروزه هم از اجساد مجهول الهویه در دانشکده‌های پزشکی جهان استفاده می‌شود (۱۶). در سال‌های اخیر، حرکت بزرگی در جهت استفاده از بدن کسانی که رضایت آگاهانه دارند بر خلاف استفاده از بدن‌های مجهول الهویه برای تشریح انجام شده است (۱۷)، اما باز هم در برخی کشورها که مشکلاتی در تعداد کاداور به دلیل مسائل قانونی، فرهنگی و مذهبی دارند از اجساد مجهول‌الهویه استفاده می شود (۱۸). در خیلی از کشورهای جهان برای آموزش آناتومی سرانه نسبت تعداد دانشجو به جسد پایین است و این اهمیت بدن اهدا شده را نشان می‌دهد (۲۰, ۱۹). برای حل مشکل تعداد ناکافی جسد برای آموزش به نظر می‌رسد که ایجاد یک سامانه متمرکز با مشارکت وزارت بهداشت و پزشکی قانونی برای مراجعه و ثبت نام اهدا کنندگان جسد که در طراحی آن موضوع رضایت آگاهانه از ابتدا لحاظ و تاکید شده باشد می‌تواند کمک‌کننده باشد. همچنین می‌توان با انجام کارهای فرهنگی و تبلیغاتی برای مثال رایج شدن استفاده از وقف جسد به جای اهدا جسد، بار فرهنگی مثبتی را در جامعه ایجاد کرده و بعنوان یک کار

1. Cadaver

فرهنگی ارزشمند مورد توجه بیشتری قرار بگیرد.

حفظ کرامت انسانی

در حیطه حفظ کرامت انسانی باید حرمت بدن اهدا کننده حفظ گردد و برخورد به گونه‌ای باشد که کرامت انسانی او حفظ شود و این مورد شامل نحوه نگهداری، استفاده و مراسم تدفین بدن اهدا شده باشد. به هنگام کار با بدن انسانی می‌باید از هرگونه رفتار نامناسب توسط کاربران و دانشجویان جلوگیری شود (۵). تمام اجزا بدن باید حفظ و نگهداری شوند و هیچ قطعه‌ای بدور انداخته نشود. لازم است که تمام بدن در پارچه پیچیده شده و مرطوب نگاه داشته شود. در زمان تشریح فقط پوشش قسمتی که تشریح می‌شود، کنار زده شود. دانشجویان باید از هدف والای اهداکننده در ارتقا آموزش مطلع باشند و از انجام مکالمات با مضامین سخیف یا تعریف لطیفه، گوش دادن به موسیقی در کنار جسد و گرفتن عکس با کاداور جدا پرهیز نمایند (۳). باید سخنرانی و آموزش‌های اخلاقی برای دانشجویانی که دوره‌های آناتومی را می‌گذرانند، برگزار گردد تا این حساسیت‌ها را بهتر درک نمایند و بدانند که اجساد تحت تشریح اولین بیماران و معلمان آنها هستند (۱۲,۲۱). همچنین شایسته است مراسم بزرگداشت توسط دانشگاه‌ها برگزار شود و در این مراسم از دانشجویان، کارکنان دانشکده و بستگان متوفی دعوت بعمل آید (۱۲). نکته اخلاقی دیگر خودداری از تجاری‌سازی به هر شکل در رابطه با قطعات و بقایای انسانی است و وجود کمیته‌های ناظر برای نظارت در فواصل زمانی منظم مورد نیاز می‌باشد. وجود این کمیته‌های ناظر برای نظارت منظم بر نحوه استفاده از کاداور در تحقیقات و آموزش پزشکی، بخشی از حفظ کرامت انسانی است. این کمیته‌ها تضمین می‌کنند که قطعات و بقایای انسانی با احترام و رعایت اصول اخلاقی استفاده شوند و از هرگونه تجاری‌سازی ممانعت گردد. این نظارت‌ها باعث رعایت حقوق انسانی و جلوگیری از سوء استفاده می‌شوند و موجب حفظ اعتماد عمومی اجتماعی به تحقیقات علمی و آموزشی می شوند (۱۲). چنانچه برای ارتقا آموزش دانشجویان پزشکی نیاز به ارسال قطعات و اعضای بدن به مراکز آموزشی دیگر باشد، لازم است که، فقط هزینه‌های مربوط به آماده سازی کاداور، نگهداری و حمل و نقل در نظر گرفته شود و هر گونه دریافتی برای فروش کاداور جایز نمی باشد (۱۲).

حریم خصوصی و محرمانگی

در حیطه حفظ حریم خصوصی و محرمانگی که شامل حفظ اطلاعات شخصی و نگهداری اطلاعات بصورت محرمانه می‌باشد، نکات بسیار مهم و بحث برانگیزی وجود دارد. امروزه انسان‌ها در دنیایی زندگی می‌کنند که توسط اطلاعات و تصاویر فضای مجازی احاطه شده‌اند و چیزهایی را می‌بینند که مستقیماً مشاهده نکردند و بطور فزاینده‌ای، اولین تجربه ما از هر چیزی از طریق فضای مجازی ارائه شده که لزوما تمام جنبه‌های واقعیت آن تصویر را بیان نمی‌کند. این تصاویر می‌توانند باعث جهت گیری در ارزش‌های اجتماعی و نگرش‌های عمومی در جامعه شوند. باید این موضوع را در نظر گرفت که انتشار تصاویر مربوط به اجساد اهدایی، ممکن است بر دیدگاه جامعه برای اهدا کاداور و کمک‌های مالی به برنامه‌های اهدای بدن تأثیر بگذارد (۱۴). با استفاده روزافزون از پیام رسان‌ها و شبکه های اجتماعی، بحث‌هایی در مورد توزیع تصاویر غیراخلاقی اجساد اهدایی بوجود آمد. یک نمونه اخیر در ایالات متحده شامل انتشار "تصویر سلفی" یک دانشجو با جسد اهدایی بوده است (۲۲)، در حالی که در موردی مشابه در سوئیس، کارکنان دانشگاه به دلیل انتشار تصاویر اعضای بدن در اینستاگرام، مورد تنبیه قرار گرفتند (۲۳). در تعدادی از دانشگاه‌های علوم پزشکی در کشور نیز تصاویر سلفی با جسد گرفته شده است که تاثیر زیادی در شبکه های اجتماعی داشت و متخصصان دیدگاه های مختلفی در مورد این مسئله داشتند. یک دیدگاه این است که کمیته های انضباطی باید با متخلفان برخوردی قاطع داشته باشد و نگاه دیگر این بود که باید توجه به مسائل اخلاق حرفه‌ای و آموزشی بطور بنیادی در دستور کار برای استادان و دانشجویان پزشکی قرار بگیرد. چنین مثال‌هایی خطر توزیع تصویر و احتمال سوء استفاده از موقعیت را، در رابطه با اجساد اهدایی نشان می‌دهند. با توجه به تکامل سریع و غیرقابل پیش‌بینی پیشرفت‌های مبتنی بر فناوری در حوزه ارتباطات جهانی، بحث‌های ضروری در رابطه با انتشار تصاویر مربوط به اجساد اهدایی ضروری بنظر می رسد. باید حریم خصوصی اهدا کنندگان حفظ شود و قوانین و محدودیت هایی برای جلوگیری از انتشار تصاویر در شبکه‌های اجتماعی وضع شده و مکان نگهداری کاداور، از دسترس افراد غیرمجاز محافظت شود. همچنین می‌توان در زمانی که تصویربرداری جنبه آموزشی دارد، با مجوز مدیرگروه آموزشی و به نحوی که به هیچ عنوان هویت فرد قابل شناسایی نباشد، نسبت به تصویر برداری اقدام نمود که در این مورد انتشار تصاویر مورد نظر فقط توسط دانشگاه مجاز بوده و استفاده از آن تنها به موارد آموزشی محدود خواهد بود و لذا انتشار تصاویر در شبکه‌های اجتماعی و فضای مجازی توسط افراد حقیقی ممنوع باشد. برخی دانشکده‌ها می‌توانند قوانینی برای محدودیت استفاده از دوربین‌ها و دستگاه‌های تلفن همراه برای سالن‌های تشریح اجرا نمایند. توجه به این نکته، همراه با رشد شبکه‌های اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد و از آنجایی که موفقیت مداوم برنامه‌های اهدای بدن به حاکمیت اخلاقی استفاده از بدن برای حفظ اعتماد و رابطه مثبت با اهداکنندگان بالقوه و جامعه متکی است، بحث در مورد تأثیر بالقوه سوء استفاده از تصویر مهم است (۱۲,۱۴). مبحث دیگر در مورد تجاری‌سازی تصاویر می‌باشد، زیرا در حال حاضر برخی از شرکت‌ها منابع آموزشی را همراه با تصاویری از جسد اهدایی هستند

عرضه می‌نمایند که جلوگیری از آن، نیاز به دستورالعمل‌های واضح و صریح برای تهیه و استفاده از تصاویر اجساد بویژه برای مؤسسات و شرکت‌های مرتبط دارد. این مقوله بیشترین پتانسیل را برای بهره برداری و آسیب به روابط بین اهداکنندگان، خانواده‌های اهداکنندگان، جامعه و برنامه‌های اهدا دارد (۱۴). بسیاری از چارچوب‌های قانونی کسب سود از اجساد یا اعضای بدن اهدایی را بشدت ممنوع می‌کنند (۲۴). در مواردی ممکن است که تصاویر اجساد اهدایی بدون رضایت فرد یا خانواده او در کتاب‌های درسی یا منابع آموزشی چاپ شود که می‌تواند موجب ایجاد مسائل حقوقی و پرداخت غرامت برای استفاده بدون رضایت از آن شود (۲۵). یک سوال دیگر در مورد اینکه آیا نمایش عمومی کاداورهای پلاستینه شده کاری اخلاقی است یا نه؟ اولین نمایشگاه‌های عمومی بدن‌های پلاستینه شده در سال‌های ۱۹۹۵ تا ۱۹۹۷ در توکیو برگزار شد. اما بحث در موارد اخلاقی این موضوع، پس از برگزاری این نمایشگاه ها در بریتانیا و امریکا بین سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۰۵ شروع شد (۲۱). در سال ۲۰۰۶ دادگاه عالی ایالت باواریا (بایرن) در کشور آلمان یکی از نمایش های پلاستینه بحث برانگیز گونتر فون هاگنس را با عنوان "پرورش اسب با سوارکار" در Body Worlds سانسور کرد. یک اسب به همراه سوار تشریح و پلاستینه شده در نمایشگاه در معرض دید عموم قرار گرفت و پس از تشکیل پرونده قضایی دادگاه حکم داد که نمایش فوق از نظر اخلاقی نامناسب است زیرا دارای تأثیر اجتماعی غیراخلاقی است (۲۶). اجماع دیدگاه متخصصان در این مورد به این صورت بود که نمایش اجساد تشریح شده باید به دانشجویان علوم پزشکی در مؤسسات آموزشی مناسب محدود گردد (۲۷).

استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده

در حیطه استفاده مسئولانه باید به این نکات توجه شود. اطمینان از اینکه هر بخش از جسد به بهترین شکل ممکن برای آموزش استفاده می‌شود. این شامل برنامه‌ریزی دقیق برای استفاده از جسد در کلاس‌های مختلف و برای اهداف آموزشی متعدد است. ثبت دقیق اطلاعات مربوط به استفاده از جسد و اطمینان از اینکه تمام مراحل استفاده به درستی مستند شده و قابل پیگیری است و اطمینان از اینکه تمام فعالیت‌ها مطابق با قوانین و مقررات مربوط به اهدای جسد و استفاده از آن انجام می‌شود و در آخر همچنین برای نظارت و ارزیابی استفاده از کاداورها، باید کمیته‌های اخلاقی تشکیل شوند که به طور منظم استفاده از کاداورها را ارزیابی کرده و از رعایت ملاحظات اخلاقی اطمینان حاصل کنند (۱۲).

نتیجه گیری

با توجه به اینکه علم آناتومی یکی از پایه‌های اصلی یادگیری علوم پزشکی می‌باشد و براساس نظر متخصصین بهترین و موثرترین روش برای یادگیری آناتومی، تشریح بدن انسان است، لذا استفاده آموزشی از بدن اهدا شده می‌تواند تاثیر بسزایی در آموزش دانشجویان پزشکی و دستیاران در جهت یادگیری آناتومی و کاهش خطاهای پزشکی مخصوصا در جراحی‌ها بگذارد. امروزه کشورهای زیادی با کمبود کاداور برای آموزش علوم پزشکی مواجه هستند و عدم رعایت مسائل اخلاقی یکی از علل کاهش گرایش به اهدا جسد و در نتیجه کمبود کاداور برای آموزش می‌باشد. چالش‌های اخلاقی تاثیرگذار که برنامه اهدا بدن داوطلبان و موسسات مالی حامی این برنامه‌ها را تحت تاثیر قرار می‌دهد شامل، رضایت آگاهانه، حفظ کرامت انسانی، حفظ حریم خصوصی و استفاده مسئولانه می‌باشد. در حیطه رضایت آگاهانه، اهدا کننده حتما باید به طور کامل از فرآیند اهدا و استفاده از کاداور آگاه باشد و رضایت آگاهانه خود را اعلام کند. در این حیطه استفاده از بدن مجهول الهویه با توجه به اینکه رضایت آگاهانه ندارد، از دید متخصصین اخلاقی نادرست می‌باشد. در حیطه حفظ کرامت انسانی باید حرمت بدن اهدا کننده حفظ گردد و دانشجویان باید از هدف والای اهداکننده در ارتقا آموزش مطلع باشند و از بیان شوخی های بی‌مورد در کنار جسد جدا پرهیز نمایند. همچنین هر گونه استفاده تجاری از قطعات و بقایای انسانی نادرست می‌باشد. ضمن تدارک مراسم بزرگداشت برای فرد اهدا کننده، پس از برگرداندن کاداور به خانواده، مراسم تدفین شایسته‌ای برای فرد متوفی برگزار شود. در حیطه حفظ حریم خصوصی که با رشد شبکه‌های اجتماعی به یک مسئله مهم تبدیل شده است، انتشار تصاویر اجساد اهدایی می‌توانند باعث جهت گیری منفی در ارزش‌های اجتماعی و نگرش‌های عمومی در جامعه و اهداکنندگان جسد و موسسات حامی برنامه‌های اهداء شوند. در زمینه استفاده مسئولانه از جسد اهدا شده، باید هر بخش از جسد به بهترین شکل ممکن برای آموزش استفاده شود و برنامه‌ریزی دقیقی برای استفاده از آن در کلاس‌های مختلف و برای اهداف آموزشی متعدد انجام شود. با توجه به اینکه کشورهای زیادی با کمبود کاداور برای آموزش علوم پزشکی مواجه هستند، نتیجه این مطالعه بیان می‌دارد که رعایت اصول اخلاقی، در این چهار حیطه می‌تواند بر روی برنامه‌های اهدا کاداور تاثیر مثبت داشته باشد. با توجه به اهمیت موضوع پیشنهاد می‌شود که برای نظارت بر رعایت این حیطه‌ها کمیته‌های اخلاقی تشکیل شوند که به طور منظم این چهار حیطه را ارزیابی کرده و از رعایت ملاحظات اخلاقی اطمینان حاصل کنند.

منابع

1. Ghosh SK. Cadaveric dissection as an educational tool for anatomical sciences in the 21st century. Anat Sci Educ. 2017;10(3):286-99.

2. Morar S, Dumbrava DP, Cristian A. Ethical and legal aspects of the use of the dead human body for teaching and scientific purposes. Revista Romana de Bioetica. 2008;6(4):75-83.

3. Tank PW, Grant JC. Grant's dissector. Lippincott Williams & Wilkins; 2012.

4. Pirri C, Stecco C, Porzionato A, Boscolo-Berto R, Fortelny RH, Macchi V, et al. Forensic Implications of Anatomical Education and Surgical Training With Cadavers. Front Surg. 2021;8:641581.

5. Ghosh SK. The practice of ethics in the context of human dissection: Setting standards for future physicians. Ann Anat. 2020;232:151577.

6. Shamsi-Gooshki E, Parsapoor A, Asghari F, Parsa M, Saeedinejad Y, Biroudian S, et al. Developing "Code of Ethics for Medical Professionals, Medical Council of Islamic Republic of Iran". Arch Iran Med. 2020;23(10):658-64.

7. Meiring KO, Gibbon VE, Alblas A. Anatomical human body donation in South Africa: Inconsistencies of informed consent. Ann Anat. 2024;255:152292.

8. Lemos GA, Araújo DN, de Lima FJC, Bispo RFM. Human anatomy education and management of anatomic specimens during and after COVID-19 pandemic: Ethical, legal and biosafety aspects. Ann Anat. 2021;233:151608.

9. Tesfaye S, Hamba N, Kebede W, Bajiro M, Debela L, Nigatu TA, et al. Assessment of Ethical Compliance of Handling and Usage of the Human Body in Anatomical Facilities of Ethiopian Medical Schools. Pragmat Obs Res. 2021;12:65-80.

10. Chung CS, Lehmann LS. Informed consent and the process of cadaver donation. Arch Pathol Lab Med. 2002;126(8):964-8.

11. Winkelmann A. Consent and consensus-ethical perspectives on obtaining bodies for anatomical dissection. Clin Anat. 2016;29(1):70-7.

12. FICEM. Federative International Committee for Ethics and Medical Humanities of the International Federation of Associations of Anatomists (IFAA). Recommendations of good practice for the donation and study of human bodies and tissues for anatomical examination. Plexus. 2012;2012:4-5.

13. Jones DG. Searching for good practice recommendations on body donation across diverse cultures. Clin Anat. 2016;29(1):55-9.

14. Cornwall J, Callahan D, Wee R. Ethical issues surrounding the use of images from donated cadavers in the anatomical sciences. Clin Anat. 2016;29(1):30-6.

15. Hildebrandt S. Capital punishment and anatomy: history and ethics of an ongoing association. Clin Anat. 2008;21(1):5-14.

16. Habicht JL, Kiessling C, Winkelmann A. Bodies for Anatomy Education in Medical Schools: An Overview of the Sources of Cadavers Worldwide. Acad Med. 2018;93(9):1293-1300.

17. McClea K, Stringer MD. The profile of body donors at the Otago School of Medical Sciences--has it changed? N Z Med J. 2010;123(1312):9-17.

18. McHanwell S, Brenner E, Chirculescu AR, Drukker J, van Mameren H, Mazzotti G, et al. The legal and ethical framework governing Body Donation in Europe-A review of current practice and recommendations for good practice. Eur J Anat. 2008;12(1):1-24.

19. Chen D, Zhang Q, Deng J, Cai Y, Huang J, Li F, et al. A shortage of cadavers: The predicament of regional anatomy education in mainland China. Anat Sci Educ. 2018;11(4):397-402.

20. AppAji AC, KulKARni R. A Survey on the Role and the Status of Cadavers in Medical Education: An Indian Scenario. Journal of Clinical & Diagnostic Research. 2012;6(7): 1132-6.

21. Jones DG. The public display of plastinates as a challenge to the integrity of anatomy. Clin Anat. 2016;29(1):46-54.

22. Cornwall J, Callahan D. What can Google Images tell us about body donation? A sociocultural exploration of New Zealand and Australian search results. Ann Anat 196S1. 2014;264.

23. Bond A. 'Hello from the stiffs!'University staff disciplined for posting pictures of body parts on Instagram in Switzerland. Daily Mail. com News. 2013.

24. Champney TH. A proposal for a policy on the ethical care and use of cadavers and their tissues. Anat Sci Educ. 2011;4(1):49-52.

25. Skloot R. The immortal life of Henrietta Lacks. Broadway Paperbacks; 2017.

26. Kaw A, Jones DG, Zhang M. The use of animal tissues alongside human tissue: Cultural and ethical considerations. Clin Anat. 2016;29(1):19-24.

27. Burr DB. Congress considering plastination import ban. Am Assoc Anat News. 2008;17:2-5.