ویژه نامه مجله ایرانی اخلاق و تاریخ پزشکی ایران، سال ۱۴۰۳
یازدهمین کنگره سالیانه اخلاق و پزشکی ایران و
هشتمین کنگره اخلاق پرستاری ایران

ارائه پوستر

مراقبت مدرن و چالش‌های اخلاقی؛ نیازها و ملاحظات جدید

علی اصغر پیشداد[۱]، سولماز موسوی[۲*]

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۴/۰۸

۱. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.
۲. گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

نویسنده مسئول:
Email: moosavi.soolmaz@yahoo.com

چکیده

تحولات علمی و فناوری‌های نوین در حوزه‌ی بهداشت و درمان، مانند هوش مصنوعی، اینترنت اشیا و پزشکی از راه دور، فرصت‌های بی‌نظیری برای ارتقاء کیفیت مراقبت فراهم کرده‌اند. این فناوری‌ها به پزشکان و بیماران امکان داده‌اند تا در زمینه‌های مختلف، ازجمله: تشخیص و درمان و نظارت بر بیماران به روش‌هایی سریع‌تر و دقیق‌تر دست یابند؛ بااین‌حال، این روش‌ها چالش‌های اخلاقی جدیدی را نیز به وجود آورده‌اند که نیازمند تحلیل دقیق و ایجاد راهکارهای مناسب است. برای انجام‌دادن این مطالعه‌ی مرور دامنه‌ای، با هدف بررسی و تبیین جنبه‌های مختلف مراقبت مدرن، از چهارچوب Arksey & O'Malley استفاده شد. مراحل اصلی این مطالعه شامل موارد زیر بود:

۱. تعیین سؤالات پژوهش: سؤالات اصلی این مرور عبارت بودند از:

مراقبت مدرن چیست و چه جنبه‌هایی دارد؟

چه عوامل و شواهدی در طراحی و ارائه‌ی مراقبت مدرن اثرگذارند؟

چه چالش‌هایی در ارتباط با مراقبت مدرن وجود دارد؟

راهکارهای مناسب برای این منعطف‌کردن چالش‌ها چیست؟

۲. توسعه‌ی راهکار جست‌وجو: برای یافتن مطالعات مرتبط، کلماتی کلیدی مانند Modern Care، Contemporary Healthcare، Innovative Care و Advanced Patient Care در پایگاه‌های اطلاعاتی علمی معتبر شامل PubMed، Scopus، Web of Science و Google Scholar بررسی شدند. راهکار جست‌وجو شامل ترکیبی از کلمات کلیدی، اصطلاحات Boolean بود.

۳. انتخاب مطالعات: معیار ورود شامل مقالات مرتبط با مراقبت مدرن، چالش‌ها، راهبردها یا نوآوری‌های مراقبتی بود که در ده سال اخیر، به زبان انگلیسی یا فارسی منتشر شده‌اند. معیار خروج شامل مطالعاتی بود که صرفاً بر مراقبت‌های سنتی تمرکز داشتند یا امکان دسترسی کامل به متن اصلی آن‌ها نبود. انتخاب اولیه بر اساس عناوین و چکیده‌ها انجام شد و سپس مقالات کامل بررسی قرار شدند.

۴. استخراج و تحلیل داده‌ها: داده‌های کلیدی شامل مشخصات مطالعه (سال و مکان)، تعریف مراقبت مدرن، حوزه‌های تمرکز و

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]

یافته‌های اصلی با استفاده از فرم‌های استاندارد استخراج شد. تحلیل داده‌ها به‌صورت کیفی انجام شد.

یافته‌ها در سه سطح انواع فناوری پیشرفته و کاربردی در مراقبت، چالش‌های اخلاقی در فناوری مدرن و راهکارهای پیشنهادی برای مواجهه با چالش‌های اخلاقی طبقه‌بندی شده است.

فناوری‌های پیشرفته و کاربردی در مراقبت عبارت‌اند از:

الف. هوش: الگوریتم‌های هوش مصنوعی به تحلیل داده‌های پیچیده، تشخیص الگوها و پیش‌بینی نتایج درمان کمک می‌کنند. این فناوری در تصویربرداری پزشکی، تجزیه و تحلیل داده‌های ژنتیکی و پیش‌بینی وضعیت بیماران کاربرد فراوان دارد.

ب. اینترنت اشیا (IoT) در بهداشت و درمان: استفاده از دستگاه‌های متصل به اینترنت برای نظارت بر بیماران و دریافت داده‌ها به‌صورت لحظه‌ای از کاربردهای مهم اینترنت اشیاست. این فناوری در مانیتورینگ از راه دور و مدیریت بیماری‌های مزمن به کار می‌رود.

ج. پرینت سه‌بعدی و پزشکی بازساختی: از این فناوری برای ساخت پروتزها، مدل‌های جراحی و حتی بافت‌های زنده استفاده می‌شود و امکان درمان بهتر بیماران را فراهم می‌آورد.

د. پزشکی از راه دور (Telemedicine): پزشکی از راه دور، برای بیماران امکان دسترسی به خدمات پزشکی را، در نقاط دورافتاده و حتی در منزل فراهم می‌آورد و با کاهش نیاز به مراجعه‌ی حضوری، راحتی بیماران را افزایش می‌دهد.

چالش‌های اخلاقی در مراقبت مدرن نیز عبارت‌اند از:

الف. حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌ها: فناوری‌های مدرن در مراقبت بهداشتی، به‌ویژه اینترنت اشیا و هوش مصنوعی، نیازمند جمع‌آوری و تحلیل حجمی عظیم از داده‌های حساس بیماران هستند. این مسأله می‌تواند حریم خصوصی افراد را به خطر بیندازد و زمینه‌ساز دسترسی غیرمجاز به اطلاعات شخصی شود. استفاده از سیستم‌های امنیتی پیشرفته، رمزگذاری داده‌ها و همچنین رعایت مقررات حریم خصوصی مانند مقررات حفاظت از داده‌های عمومی (GDPR) از راهکارهای حفظ حریم خصوصی و امنیت داده‌هاست.

ب. تصمیم‌گیری خودکار توسط هوش مصنوعی: برخی از سیستم‌های هوش مصنوعی قادر به پیشنهاددادن روش درمانی و حتی تصمیم‌گیری درباره‌ی آن هستند؛ اما این تصمیم‌ها همواره بدون دخالت انسان نیستند. چنین سیستمی ممکن است با بی‌توجهی به جوانب انسانی و احساسی، تصمیماتی بگیرد که از نظر اخلاقی نادرست باشند. نظارت پزشکان متخصص و درنظرگرفتن جنبه‌های انسانی، می‌تواند تضمینی برای به‌کارگیری تصمیمات مبتنی بر هوش مصنوعی باشد.

ج. مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی: در صورت وقوع اشتباهات در تصمیم‌گیری یا خطاهای فناوری، مسئولیت این اتفاق بر عهده‌ی کیست؟ این سؤال، یکی از چالش‌های اصلی در استفاده از فناوری‌های مدرن است. آیا مسئولیت بر عهده‌ی تیم پزشکی است یا تولیدکنندگان فناوری؟ تنظیم دستورالعمل‌هایی واضح درباره‌ی مسئولیت‌ها و نظارت بر کاربرد فناوری‌های نوین و تعریف چهارچوب‌های قانونی برای پاسخ‌گویی، می‌تواند راهکاری مناسب برای حل این چالش‌ها باشد.

د. عدالت در دسترسی به خدمات پیشرفته: بهره‌مندی از مراقبت‌های مدرن ممکن است برای همه‌ی افراد در دسترس نباشد؛ به‌ویژه در مناطق کم‌درآمد یا کشورهای درحال‌توسعه. این مسأله می‌تواند به نابرابری‌های درمانی و اجتماعی منجر شود. برنامه‌ریزی برای دسترسی برابر و ارائه‌ی تسهیلاتی برای جوامع کم‌درآمد تا همگان بتوانند از این خدمات بهره‌مند شوند، به اجرای این برابری یاری می‌رساند.

ه. استفاده از داده‌های ژنتیکی و پزشکی شخصی‌سازی‌شده: فناوری‌های مدرن امکان شناسایی خصوصیات ژنتیکی افراد و ارائه‌ی درمان‌های شخصی‌سازی‌شده را فراهم کرده‌اند؛ اما این امر می‌تواند به تبعیض ژنتیکی یا نقض حریم خصوصی افراد منجر شود؛ ازاین‌رو،

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]

تعیین قوانین سخت‌گیرانه و پایبندی به اصول اخلاقی در استفاده از داده‌های ژنتیکی می‌تواند از این پیامدها جلوگیری کند.

و. تغییر نقش پزشکان و اعتماد بیمار: با ورود فناوری‌های خودکار به حوزه‌ی پزشکی، نقش پزشکان به‌عنوان تصمیم‌گیرندگان اصلی ممکن است کم‌رنگ شود و این می‌تواند بر اعتماد بیماران به مراقبت‌های پزشکی اثر بگذارد. تأکید بر حفظ نقش انسانی در فرایند درمان و تضمین اینکه پزشکان به‌عنوان متخصصان اصلی در کنار فناوری‌ها عمل می‌کنند، از چنین آسیب‌هایی می‌کاهد.

راهکارهای پیشنهادی برای مواجهه با چالش‌های اخلاقی نیز عبارت‌اند از:

الف. آموزش و توانمندسازی تیم‌های پزشکی و بیماران: آشنایی با فناوری‌های نوین و پیامدهای اخلاقی آن‌ها می‌تواند به تیم‌های درمانی کمک کند تا تصمیم‌های اخلاقی‌تری بگیرند؛ همچنین، بیماران باید به حقوق و حریم خصوصی خود در استفاده از این فناوری‌ها آگاه شوند.

ب. تدوین قوانین و مقررات مناسب: تنظیم مقررات جامع و دقیق که به رعایت اصول اخلاقی و حفاظت از حریم خصوصی بیماران کمک کند، می‌تواند چالش‌های زیادی را کاهش دهد. این قوانین باید شفاف و اجراشدنی باشند.

ج. مشارکت بین‌المللی و تبادل دانش: توسعه‌ی استانداردهای جهانی و اشتراک تجارب کشورها در استفاده از فناوری‌های پزشکی می‌تواند به ایجاد راهکارهای بهتر برای حل چالش‌های اخلاقی کمک کند.

د. ایجاد کمیته‌های اخلاقی و نظارتی: کمیته‌های اخلاقی در مراکز درمانی و تحقیقاتی می‌توانند به ارزیابی و مدیریت چالش‌های اخلاقی کمک کنند؛ همچنین، نظارت دقیق بر کاربرد فناوری‌های نوین در حوزه‌ی سلامت ضروری است.

ه. بررسی پیامدهای طولانی‌مدت فناوری‌ها: استفاده از روش‌های مدرن در مراقبت بهداشتی، نیازمند تحلیل دقیق پیامدهای طولانی‌مدت آن‌هاست؛ بنابراین، انجام‌دادن مطالعات گسترده و پیگیری اثرات این فناوری‌ها می‌تواند در بهبود تصمیم‌گیری‌ها مؤثر باشد.

فناوری‌های مدرن مراقبت بهداشتی، قابلیت‌های بسیاری برای بهبود کیفیت زندگی افراد ایجاد کرده‌اند؛ اما چالش‌های اخلاقی جدیدی نیز با خود به همراه آورده‌اند. برای مواجهه با این چالش‌ها، لازم است که اصول اخلاقی در کنار نوآوری‌های علمی قرار گیرد و برنامه‌ریزی دقیقی برای مواجهه با مسائل ایجاد شود. این مقاله نشان می‌دهد، با تدوین قوانین جامع، آموزش و آگاهی‌بخشی و حفظ نقش انسانی در فرایندهای درمانی می‌توان به کاهش این چالش‌ها و افزایش اعتماد بیماران به مراقبت‌های مدرن کمک کرد.

واژگان کلیدی: اخلاق، فناوری، مدرنیته، مراقبت.

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]

Iranian Journal of Medical Ethics and History of Medicine, 2025, Vol. 17, Supplement
11th Annual Iranian Congress of Medical Ethics and
8th Nursing Ethics Congress

Poster Presentation

Modern Care and Ethical Challenges: Emerging Needs and Considerations

Aliasghar Pishdad [1], Soolmaz Moosavi[2*]

Published: *29 June 2025*

1. Student Research Committee, School of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Department of Medical Surgical Nursing, school of Nursing & Midwifery, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

****Corresponding Author***
Email: *moosavi.soolmaz@yahoo.com*

Abstract

Scientific advancements and emerging technologies in healthcare - such as Artificial Intelligence (AI), the Internet of Things (IoT), and telemedicine - have created unprecedented opportunities to enhance the quality of care. These innovations enable physicians and patients to achieve faster and more accurate methods in diagnosis, treatment, and monitoring. However, they also introduce new ethical challenges that require careful analysis and appropriate solutions. This study was conducted as a *Scoping Review* aimed at exploring and elucidating various dimensions of modern care. The methodological framework proposed by Arksey and O'Malley, along with its enhancements by Levac et al., was employed. The main steps included:

1. **Research Questions**

- The review focused on the following key questions:
- What is modern care, and what are its main dimensions?
- What factors and evidence influence the design and delivery of modern care?
- What are the major challenges associated with modern care?
- What are the potential strategies to address these challenges?

2. **Search Strategy Development**

Reputable scientific databases including *PubMed*, *Scopus*, *Web of Science*, and *Google Scholar* were searched using relevant keywords such as "modern care," "contemporary healthcare," "innovative care," and "advanced patient care." Boolean operators were applied to refine the search strategy.

3. **Study Selection**

Inclusion and exclusion criteria were as follows:

- *Inclusion:* Articles related to modern care, published within the last 10 years, in English or Persian, addressing challenges, strategies, or innovative care approaches.
- *Exclusion:* Studies focused solely on traditional care or lacking full-text access.
- *Initial* selection was based on titles and abstracts, followed by full-text screening.

Copyright © 2025 Tehran University of Medical Sciences. Published by Tehran University of Medical Sciences.
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/). Non-commercial uses of the work are permitted, provided the original work is properly cited.

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]

4. **Data Extraction and Analysis**
   Key data were extracted using standardized forms, including study characteristics (year, location), definitions of modern care, focus areas, and main findings. A qualitative approach was used for data analysis, and core themes were identified. Findings were categorized into three major areas:

- *Types of Advanced Technologies and Applications in Care*
- *Ethical Challenges in Modern Technology Use*
- *Proposed Strategies for Addressing Ethical Challenges*

1. **Artificial Intelligence (AI)**
   - AI algorithms assist in analyzing complex data, pattern recognition, and treatment outcome prediction. Their applications are significant in medical imaging, genetic data analysis, and patient outcome forecasting.
2. **Internet of Things (IoT) in Healthcare**
   - IoT enables real-time monitoring through connected devices, useful in remote monitoring and chronic disease management.
3. **3D Printing and Regenerative Medicine**
   - 3D printing is used to develop prosthetics, surgical models, and even living tissues, facilitating more effective treatments.
4. **Telemedicine**
   - Telemedicine provides patients in remote areas or at home with access to healthcare services, reducing the need for in-person visits and enhancing patient comfort.

Ethical Challenges in Modern Care

1. *Privacy and Data Security*
   - Modern technologies, especially AI and IoT, require the collection and analysis of vast amounts of sensitive patient data, posing significant privacy risks and opportunities for unauthorized access.
   - *Solution:* Employ advanced security systems, data encryption, and adherence to privacy regulations such as GDPR.
2. *Automated Decision-Making by AI*
   - AI systems may suggest or even make treatment decisions, sometimes without human oversight. This could result in ethically inappropriate decisions that overlook human and emotional aspects.
   - *Solution:* Ensure that AI-based decisions are supervised by medical professionals and account for human factors.
3. *Accountability and Responsibility*
   - Determining responsibility in case of errors or failures in automated systems is complex. Is the medical team liable, or the technology provider?
   - *Solution:* Develop clear guidelines and legal frameworks outlining responsibilities and oversight mechanisms.
4. *Equity in Access to Advanced Services*
   - Advanced care may not be accessible to all, especially in low-income areas or developing countries, leading to healthcare and social inequalities.
   - *Solution:* Plan for equitable access and provide support to underserved communities.
5. *Use of Genetic Data and Personalized Medicine*
   - Although personalized medicine based on genetic profiling improves outcomes, it also raises

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]

concerns about genetic discrimination and privacy breaches.
    - *Solution:* Establish strict laws and ethical standards for handling genetic data.
6. *Changing Roles of Physicians and Patient Trust*
    - Automation may diminish the central role of physicians, potentially undermining patient trust.
    - *Solution:* Reinforce the human element in care and ensure physicians maintain their role as primary decision-makers.

Proposed Strategies to Address Ethical Challenges

1. *Education and Empowerment of Medical Teams and Patients*
    - Familiarity with new technologies and their ethical implications helps care teams make informed decisions. Patients should also be aware of their rights and data privacy issues.
2. *Development of Comprehensive Regulations*
    - Clear and enforceable legal frameworks that uphold ethical standards and protect patient privacy are crucial.
3. *International Collaboration and Knowledge Sharing*
    - Global standard development and sharing of best practices can enhance ethical use of medical technologies.
4. *Establishment of Ethics Committees and Oversight Bodies*
    - Ethics committees in healthcare and research institutions can assess and manage emerging ethical concerns. Close monitoring of technology use is essential.
5. *Assessment of Long-Term Impacts*
    - Longitudinal studies are needed to understand the long-term consequences of modern technologies, supporting better decision-making.

Modern healthcare technologies offer vast potential for improving quality of life. However, they also introduce new ethical challenges. Addressing these requires integrating ethical principles with scientific innovation and strategic planning. This article underscores the importance of comprehensive legislation, education, and maintaining the human role in medical processes to reduce these challenges and strengthen patient trust in modern care.

Keywords: Technology, Ethics, Modernity, Care.

[Downloaded from ijme.tums.ac.ir on 2026-03-14]