




# Stress Management and Resilience Enhancement among Surgical Residents Following Surgical Errors: A Policy Commentary for Improving Performance and Preventing Subsequent Complications and Errors

Ehsan Sepehran<sup>1</sup>, Seyed Faraz Mortazavi<sup>1</sup>, Neda Kabiri<sup>2\*</sup>, Sakineh Hajebrahimi<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Urology, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

<sup>2</sup> Research Center for Evidence-Based Medicine, Faculty of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

## ARTICLE INFO

### Article Type:

Policy Commentary

### Article History:

Received: 6 Jan 2026

Revised: 1 Jun 2026

Accepted: 21 Jun 2026

ePublished: 23 Jun 2026

### Keywords:

Surgical Error,  
Evidence-Based Care,  
Psychological Support,  
Policy Options

Medical errors represent an inevitable challenge within healthcare system. Beyond causing patient harm, these errors can yield profound psychological consequences for physicians and residents.<sup>1</sup> Although patients are indisputably the primary victims, growing evidence indicates that physicians, especially residents, frequently act as “secondary victims” suffering from anxiety, burnout, diminished self-confidence, and compromised professional performance.<sup>2-4</sup> Despite these high stakes, the emotional and psychological toll of medical errors on the involved clinicians, alongside their subsequent support needs, remains largely overlooked by health policymakers, especially within academic medical centers. Conversely, a targeted, supportive managerial approach can play a pivotal role in mitigating psychological distress, preventing personal depression following an unintentional error, and reducing the recurrence of specific clinical mistakes.<sup>5</sup>

This policy commentary is grounded in primary evidence from a qualitative study conducted within the Urology Department at Tabriz University of Medical Sciences (Ethics Approve Code: IR.TBZMED.FMD.REC.1403.016). By examining the lived experiences and emotional responses of faculty members and residents in the wake of surgical errors, this brief highlights systemic gaps in institutional psychological support. The goal of this brief is to propose practical policy options to reduce the psychological impact of surgical errors on physicians as secondary victims, and to decrease stress and burnout among residents in teaching hospitals.

Sepehran E, Mortazavi F, Kabiri N, Hajebrahimi S. Stress Management and Resilience Enhancement among Surgical Residents Following Surgical Errors: A Policy Commentary for Improving Performance and Preventing Subsequent Complications and Errors. *Depiction of Health*. 2026; 17(2): 232-236. doi: 10.34172/doh.2026.18. (Persian)

\* Corresponding author; Neda Kabiri, E-mail: [ne.kabiry@gmail.com](mailto:ne.kabiry@gmail.com)



**Table 1.** Proposed policy options to reduce stress and improve resilience among residents and faculty members of Tabriz University of Medical Sciences after surgical errors

Policy option	Description	Implementation considerations	Advantages	Disadvantages and challenges
1. Establish structured access to mental health services in hospitals	Provide confidential, rapid access to a psychologists specializing in surgical stress	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deploy part-time psychologists</li> <li>- Prioritizing consultations immediately following adverse clinical events</li> <li>- Maintain transparent, proactive communication with residents</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prevents acute psychological distress from becoming chronic</li> <li>- Minimizes burnout and related sleep disorders</li> <li>- Enhances overall job satisfaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Human resource constraints</li> <li>- Persistent social and professional stigma surrounding mental health consultation</li> </ul>
2. Integrate error management and psychological resilience into residency curricula	Cultivate systematic coping mechanisms to manage post-error guilt, self-blame, and professional stress during residency	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Embed modules into existing educational workshops</li> <li>- Leverage the insights of clinically experienced senior faculty</li> <li>- Utilize Scenario-based training drawn from real-world clinical cases</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosters long-term psychological resilience among residents</li> <li>- Reduces feelings of hopelessness and career attrition</li> <li>- Requires low operational and financial overhead</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outcomes are gradual</li> <li>- Demands institutional buy-in and active engagement from faculty</li> </ul>
3. Provide post-error legal support and training on legal processes	Offer immediate preliminary legal counsel to mitigate acute anxiety stems from litigation threats and legal ambiguity	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborate closely with the institution's legal department</li> <li>- Organize brief, case-based legal briefing sessions</li> <li>- Emphasis on confidentiality</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitigates acute post-error panic and anxiety</li> <li>- Cultivates institutional transparency and trust</li> <li>- Safeguards against emotionally driven, impulsive decisions</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risk of being misperceived by the public as "protecting the wrongdoer"</li> <li>- Requires interdepartmental coordination</li> </ul>
4. Develop spiritually protocols for medical error management	Psychological and legal support should be accompanied by error acknowledgment, professional accountability, corrective actions, and a commitment to preventing recurrence, thereby promoting learning from errors and preventing a culture of irresponsibility.	Use of religious, spiritual teachings and spiritually informed psychological protocols based on error recognition, disclosure, systematic analysis, and prevention of recurrence.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitates comprehensive analysis of error pathways</li> <li>- Prevention of recurrence</li> <li>- Enhances conscious, ethical professional accountability</li> <li>- Adherence to medical ethics</li> <li>- Attention to medical jurisprudence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risk of being dismissed as merely procedural or ceremonial</li> <li>- Potential for superficial engagement among residents</li> <li>- Religious bias or dogmatic misinterpretations</li> </ul>

## Conclusion

This policy translates primary qualitative research into actionable institutional strategies refined through multidisciplinary expert brainstorming. The proposed policy options offer balanced comprehensive coverage that addresses key managerial requirements as well as institutional, public interests, and individual interests.

They also address psychological well-being and spirituality to offer a relatively complete protocol. These options serve as a scalable foundation for developing a comprehensive policy recommendation package applicable across broader healthcare systems.

## مدیریت استرس و ارتقای تاب‌آوری رزیدنت‌ها پس از بروز خطای جراحی: یک یادداشت سیاستی جهت بهبود عملکرد و پیشگیری از عوارض و خطاهای بعدی

احسان سپهران<sup>۱</sup> ID، سید فراز مرتضوی<sup>۱</sup>، ندا کبیری<sup>۲\*</sup> ID، سکینه حاج ابراهیمی<sup>۲</sup> ID

<sup>۱</sup> گروه آموزشی ارولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

<sup>۲</sup> مرکز تحقیقات پزشکی مبتنی بر شواهد، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله:

یادداشت سیاستی

#### سابقه مقاله:

دریافت: ۱۴۰۴/۱۰/۱۶

اصلاح نهایی: ۱۴۰۵/۰۳/۱۱

پذیرش: ۱۴۰۵/۰۳/۳۱

انتشار برخط: ۱۴۰۵/۰۴/۰۲

#### کلیدواژه‌ها:

خطای جراحی،

مراقبت مبتنی بر شواهد،

حمایت روانی،

گزینه سیاستی

خطاهای پزشکی یکی از چالش‌های اجتناب‌ناپذیر نظام سلامت هستند که علاوه بر آسیب به بیماران، می‌توانند پیامدهای روان‌شناختی قابل توجهی برای پزشکان و دستیاران به همراه داشته باشند.<sup>۱</sup> اگرچه بیماران نخستین قربانیان این خطاها محسوب می‌شوند، اما شواهد نشان می‌دهد پزشکان و به‌ویژه رزیدنت‌ها نیز به‌عنوان قربانیان ثانویه در معرض اضطراب، فرسودگی شغلی، کاهش اعتماد به نفس و افت عملکرد حرفه‌ای قرار می‌گیرند.<sup>۲-۴</sup> با این حال، اثرات عاطفی و روانی خطاهای پزشکی بر خطاکندگان و نیازهای حمایتی آنان، به‌ویژه در محیط‌های آموزشی کمتر مورد توجه سیاست‌گذاران سلامت قرار گرفته است. در حالی که نگرش مدیریتی و حمایتی هدمند می‌تواند نقش موثری در پیشگیری از بروز خطاهای بعدی، عدم تکرار آن نوع خطای خاص، و کاهش آسیب‌های روحی و روانی داشته باشد و از بروز افسردگی فردی که خطای غیر عمد از وی سرزده پیشگیری کند.<sup>۵</sup>

این یادداشت سیاستی با اتکا به شواهد حاصل از یک مطالعه کیفی در گروه ارولوژی دانشگاه علوم پزشکی تبریز با تمرکز بر تجارب و احساسات اساتید و دستیاران پس از بروز خطاهای جراحی با کد اخلاق IR.TBZMED.FMD.REC.1403.016 تدوین شده است. این یادداشت سیاستی می‌کوشد شکاف‌های موجود در حمایت روانی از پزشکان را برجسته سازد. هدف این یادداشت سیاستی، ارائه گزینه‌های سیاستی عملی برای کاهش اثرات روان‌شناختی خطاهای جراحی بر پزشکان به‌عنوان قربانیان ثانویه و کاهش استرس و فرسودگی رزیدنت‌ها در محیط‌های آموزشی درمانی است. بنابراین این گزینه‌های سیاستی بر اساس شرایط بومی دانشگاه علوم پزشکی تبریز تدوین شده و قابلیت اجرا در سطح گروه‌های آموزشی و بیمارستان‌های وابسته به این دانشگاه را دارند.

\* پدیدآور رابط: ندا کبیری، آدرس ایمیل: [ne.kabiry@gmail.com](mailto:ne.kabiry@gmail.com)

**جدول ۱. گزینه‌های سیاستی پیشنهادی برای کاهش استرس و ارتقای تاب‌آوری رزیدنت‌ها و اساتید دانشگاه علوم پزشکی تبریز پس از بروز خطای جراحی**

گزینه‌های سیاستی	شرح گزینه	ملاحظات اجرایی	مزایا	معایب و چالش‌ها
۱. استقرار دسترسی ساختارمند به خدمات سلامت روان در بیمارستان	ایجاد امکان دسترسی محرمانه و سریع به روانشناس آشنا با استرس‌های جراحی	- استفاده پاره وقت از روانشناس - اولویت دادن به مراجعات پس از حوادث ناخواسته - اطلاع‌رسانی شفاف به رزیدنت‌ها	- پیشگیری از مزمن شدن آسیب روانی - کاهش فرسودگی شغلی و اختلال خواب - افزایش رضایت شغلی	- محدودیت منابع انسانی - انگ اجتماعی مراجعه به روانشناس
۲. گنجاندن برنامه آموزشی مدیریت خطا و تاب‌آوری روانی در برنامه رزیدنتی	آموزش مهارت‌های کنار آمدن با خطا، خودسرزنی و فشار روانی در دوره دستیاری	- ادغام در کارگاه‌های آموزشی موجود - استفاده از اساتید با تجربه بالینی - آموزش مبتنی بر سناریوهای واقعی	- افزایش تاب‌آوری رزیدنت‌ها - کاهش ناامیدی و ترک حرفه - هزینه اجرایی پایین	- اثرگذاری تدریجی - نیاز به پذیرش آموزشی اساتید
۳. ارائه حمایت حقوقی و آموزش فرایندهای قانونی پس از خطا	ارائه مشاوره اولیه حقوقی برای کاهش اضطراب ناشی از شکایت و ابهام قانونی	- همکاری با واحد حقوقی موسسات آموزشی- درمانی - برگزاری جلسات آموزشی کوتاه و موردی - تاکید بر محرمانگی	- کاهش استرس شدید پس از خطا - افزایش شفافیت و اعتماد - پیشگیری از تصمیمات هیجانی	- نگرانی از برداشت «حمایت از خطاکار» - نیاز به هماهنگی بین بخشی
۴. تولید پروتکل‌های معنوی برای مدیریت خطای پزشکی	حمایت‌های روحی و روانی و حقوقی باید جنبه توبه، بخشش و بخشودگی، مسئولیت‌پذیری و تعهد برای عدم تکرار خطا را داشته باشد تا بتواند آموزنده باشد و ایجاد بدآموزی نکند	- استفاده از آموزه‌های دینی و معنوی - استفاده از پروتکل‌های سلامت روحی- روانی - دینی مبتنی بر درک خطا، شفاف‌سازی، واکاوی، عدم تکرار	- آنالیز کامل منافع خطا، عدم تکرار آن در آینده - ایجاد حس تعهد و مسئولیت‌پذیری آگاهانه - رعایت اخلاق پزشکی - توجه به جنبه‌های فقه پزشکی	- تشریفاتی تلقی شدن - سطحی‌نگری در بین رزیدنت‌ها - تعصبات و سوگیری‌های مذهبی

**جمع‌بندی**

این یادداشت سیاست‌گذاری از داده‌های اولیه طرح تحقیقاتی کیفی استخراج شده و سپس با بارش افکار متخصصین حوزه‌های مختلف، گزینه‌های سیاستی توسعه داده شده است. این گزینه‌های سیاستی پیشنهادی پوشش جامعی نسبت به مؤلفه‌های اثرگذار مدیریتی و منافع سازمان، منافع جامعه، و منافع فردی را داشته و همچنین به جنبه‌های سلامت روحی- روانی و معنویت نیز توجه کرده است تا پروتکل نسبتاً کاملی ارائه کند. این گزینه‌های سیاستی قابلیت پرورش و توسعه آتی برای ارائه یک بسته توصیه سیاستی کامل برای سیاست‌گذاری در نظام سلامت را دارا می‌باشد.

**قدردانی‌ها**

از تمام مشارکت‌کنندگان در مطالعه حاضر قدردانی می‌گردد.

**ملاحظات اخلاقی**

مطالعه حاضر توسط دانشگاه علوم پزشکی تبریز با کد اخلاق IR.TBZMED.FMD.REC.1403.016 حمایت شده است. لازم به ذکر است در ترجمه قسمت انگلیسی این یادداشت سیاستی از هوش مصنوعی استفاده شده است.

**استفاده از هوش مصنوعی**

برای ترجمه روان قسمت فارسی به انگلیسی از هوش مصنوعی Chat GPT 4.5 استفاده شده است.

### References

1. Landrigan CP, Rothschild JM, Cronin JW, Kaushal R, Burdick E, Katz JT, et al. Effect of reducing interns' work hours on serious medical errors in intensive care units. *N Engl J Med*. 2004; 351(18): 1838-1848. doi: 10.1056/NEJMoa041406
2. Sirriyeh R, Lawton R, Gardner P, Armitage G. Coping with medical error: a systematic review of papers to assess the effects of involvement in medical errors on healthcare professionals' psychological well-being. *Qual Saf Health Care*. 2010; 19(6): 1-8. doi: 10.1136/qshc.2009.035253
3. Sepehran E, Amjadi M, Kabiri N, Mortazavi SF, Ghasemyani S, Mohagheghi A, et al. Surgeons' Experiences After Surgical Errors: Insights From a Urology Department. *Health Sci Rep*. 2026; 9(3):1-6. doi: 10.1002/hsr2.71942
4. Øyri SF, Søreide K, Søreide E, Tjomsland O. Learning from experience: a qualitative study of surgeons' perspectives on reporting and dealing with serious adverse events. *BMJ Open Qual*. 2023; 12(2):1-10. doi: 10.1136/bmjoc-2023-002368
5. Seys D, Wu AW, Van Gerven E, Vleugels A, Euwema M, Panella M, et al. Health care professionals as second victims after adverse events: a systematic review. *Eval Health Prof*. 2013; 36(2): 135-162. doi: 10.1177/0163278712458918