

Ethics in Gastrointestinal Procedures: A Comprehensive Review

Fardad Ejtehad¹, Iraj Shahramian^{1*}, Ramin Niknam¹,
Seyed Alireza Taghavi¹, Masoud Tahani², Fateme Sharafi²

¹ Gastroenterohepatology Research Center, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

² Pediatric Gastroenterology and Hepatology Research Center, Zabol University of Medical Sciences, Zabol, Iran

ABSTRACT

Gastrointestinal procedures, ranging from diagnostic to therapeutic, present numerous ethical challenges due to their invasive nature and the complex circumstances in which they are applied. This article explores the ethical principles related to various gastrointestinal procedures, including endoscopy, colonoscopy, endoscopic ultrasound (EUS), capsule endoscopy, enteroscopy, ERCP(Endoscopic Retrograde Cholangiopancreatography), and manometry. Key topics discussed include informed consent, patient autonomy, risk-benefit assessment, and equitable access. With advancements like artificial intelligence and telemedicine, new ethical dilemmas have emerged, necessitating continuous updates to ethical guidelines. This paper aims to provide a comprehensive review of the ethical aspects of these procedures and offer practical recommendations for physicians to ensure patient care.

Keywords: Medical ethics, Informed consent, Patient privacy, Patient autonomy, Endoscopy

Please cite this paper as :

Ejtehad F, Shahramian I, Niknam R, Taghavi SAR, Tahani M, Sharafi F. Ethics in Gastrointestinal Procedures: A Comprehensive Review. *Govaresh*. 2025;29: 187-192.

*Corresponding author:

Iraj Shahramian,MD

Professor of Pediatrics Gastroenterology

Address : Department of Pediatrics, Shiraz University of
Medical Science, Shiraz, Iran

Tel : + 98 9151917652

Fax : + 98 711 647 4298

Email: ir_buper@yahoo.com

Received: 23 Oct. 2024

Revised: 08 Dec. 2024

Accepted: 09 Dec. 2024

بررسی مروری بر جنبه‌های اخلاقی پروسیجرهای گوارشی

فرداد اجتهادی^۱، ایرج شهرامیان^{۱*}، رامین نیک نام^۱، سید علیرضا تقوی^۱، مسعود طهانی^۲، فاطمه شرفی^۲

^۱مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
^۲مرکز تحقیقات گوارش و کبد کودکان، دانشگاه علوم پزشکی زابل، زابل، ایران

چکیده

پروسیجرهای گوارشی، از تشخیصی تا درمانی، به دلیل ماهیت تهاجمی خود و پیچیدگی شرایطی که در آن‌ها استفاده می‌شوند، چالش‌های اخلاقی متعددی را به همراه دارند. این مقاله به بررسی اصول اخلاقی مربوط به پروسیجرهای گوارشی، شامل آندوسکوپی، کولونوسکوپی، اندوسونوگرافی، کیپسول آندوسکوپی، اتروسکوپی، اندوسکوپی رتروگرید کلاتژیوپانکراتوگرافی و مانومتری می‌پردازد. مباحث کلیدی شامل رضایت آگاهانه، خودمختاری بیمار، ارزیابی ریسک و مزایا، دسترسی عادلانه بررسی می‌شوند. با پیشرفت‌هایی همچون هوش مصنوعی و پزشکی از راه دور، مسائل اخلاقی جدیدی پدیدار شده که نیاز به به‌روزرسانی مداوم دستورالعمل‌های اخلاقی را ضروری می‌سازد. این مقاله سعی دارد مروری جامع بر جنبه‌های اخلاقی این روش‌ها ارائه دهد و توصیه‌هایی عملی برای پزشکان به منظور اطمینان از مراقبت بیماران ارائه کند.

کلیدواژه: اخلاقی پزشکی؛ رضایت آگاهانه؛ حریم خصوصی؛ خودمختاری بیمار؛ آندوسکوپی

گوارش/ دوره ۲۹، شماره ۴/ زمستان ۱۴۰۳-۱۸۷-۱۹۲.

زمینه و هدف

می‌باشد. با توجه به افزایش استفاده از نوآوری‌های تکنولوژیکی مانند هوش مصنوعی، چشم‌انداز اخلاقی رشته گوارش نیز در حال تغییر است. این مقاله تلاش دارد تا این مسائل اخلاقی را برجسته کرده و بر رعایت اصول اخلاقی و توجه به نیازهای بیماران تأکید نماید.

ملاحظات اخلاقی در پروسیجر مختلف گوارشی آندوسکوپی

مروری کلی: آندوسکوپی روشی است که برای تشخیص و درمان بیماری‌های مختلف سیستم گوارش فوقانی شامل مری، معده و دوازدهه می‌باشد. از این روش برای تشخیص و درمان زخم‌ها، تومورها، ضایعات نفوپلاستیک و سایر ناهنجاری‌ها استفاده می‌شود. **مسائل اخلاقی:** چالش‌های اصلی اخلاقی شامل کسب رضایت آگاهانه معتبر است، به ویژه در شرایط اضطراری که بیمار ممکن است دچار استرس باشد یا توانایی تصمیم‌گیری نداشته باشد. مطالعات نشان داده‌اند که بیماران اغلب درک محدودی از ریسک‌های مربوط به آندوسکوپی، مانند سوراخ شدن یا عفونت، دارند و بنابراین کیفیت اخذ رضایت بسیار مهم است (۱). **دستورالعمل‌ها:** انجمن آندوسکوپی گوارشی (ASGE) استفاده از فرم‌های ساده‌تر و روش‌های بصری برای افزایش درک بیماران را

رشته گوارش در سال‌های اخیر شاهد پیشرفت‌های قابل‌توجهی در روش‌های تشخیصی و درمانی بوده است که نتایج بهتری برای بیماران به همراه داشته است. از جمله روش‌های رایج می‌توان به آندوسکوپی، کولونوسکوپی، اندوسکوپی رتروگرید کلاتژیوپانکراتوگرافی^۱، آندوسونوگرافی^۲، کیپسول آندوسکوپی، اتروسکوپی و مانومتری اشاره کرد. با این حال، هر یک از این روش‌ها چالش‌های اخلاقی خاصی دارند که نیازمند توجه ویژه می‌باشد. از جمله رضایت آگاهانه، خودمختاری بیمار و ریسک‌های بالقوه

*نویسنده مسئول: ایرج شهرامیان

آدرس: استاد گوارش و کبد کودکان، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، دانشکده

پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران

تلفن: ۰۹۱۵۱۹۱۷۶۵۲

نمبر: ۴۲۹۸ ۶۴۷-۷۱۱

پست الکترونیک: Ir_buper@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۸/۰۲

تاریخ اصلاح نهایی: ۱۴۰۳/۰۹/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۹/۱۹

^۱ Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography

^۲ Endoscopic ultrasound (EUS)

دستگاه اندوسکوپ قرار دارد و در حین اندوسکوپی، سونوگرافی داخلی هم انجام می شود.

مسائل اخلاقی EUS: اغلب برای مرحله بندی سرطان ها استفاده می شود که شامل بحث درباره اطلاعات حساس در مورد پیش آگهی با بیماران است. این فرآیند می تواند از نظر احساسی برای بیماران دشوار باشد و نیاز به ارتباط واضح دارد تا خودمختاری بیمار حفظ شود (۶).

عملکرد بالینی: انجمن گوارش (AGA) بر اهمیت آموزش پزشکان در ارائه اخبار ناگوار به صورت همدلانه و مناسب در مشاوره های EUS تأکید دارد.

کپسول آندوسکوپی

مروری کلی: کپسول آندوسکوپی روشی غیرتهاجمی برای تصویربرداری از روده باریک است که اغلب برای تشخیص خونریزی های گوارشی با علت نامشخص و نیز بیماری های مخاطی روده کوچک استفاده می شود.

مسائل اخلاقی: اگرچه کپسول آندوسکوپی کمتر تهاجمی است، امکان مداخله درمانی فوری وجود ندارد. بیماران باید این محدودیت را در فرآیند رضایت گیری درک کنند. علاوه بر این، با توجه به هزینه بالای این روش و احتمال پیدا نشدن ضایعه احتمالی، بیماران باید از قبل در جریان محدودیت ها و دقت تشخیصی این روش قرار گیرند (۷).

انتروسکوپی

مروری کلی: انتروسکوپی برای تشخیص و درمان بیماری های روده باریک که فراتر از دسترسی آندوسکوپ های استاندارد هستند، استفاده می شود.

مسائل اخلاقی: ماهیت تهاجمی تر انتروسکوپی نسبت به آندوسکوپی به معنای خطر بیشتر عوارضی مانند طولانی بودن مدت زمان پروسیجر و احتمال آسیب مخاطی و پرفوراسیون می باشد (۸، ۹). ملاحظات اخلاقی بر اطمینان از آگاهی کامل بیماران از این خطرات متمرکز است.

دسترسی و تخصیص منابع: انتروسکوپی اغلب فقط در مراکز تخصصی در دسترس است و این امر می تواند منجر به نابرابری های دسترسی، به ویژه در شهرهای کوچک و یا مناطق روستایی شود.

مانومتري

مروری کلی: مانومتري عملکرد عضلات دستگاه گوارش را ارزیابی می کند و معمولاً برای تشخیص اختلالات حرکتی مری مانند آشالازی و یا اختلالات دفعی استفاده می شود (۱۰).

مسائل اخلاقی: روش های مانومتري می تواند ناراحت کننده باشد و نیاز به رضایت گیری و مشاوره دقیق قبل از انجام آن دارد.

توصیه می کند (۲). همچنین، ملاحظات اخلاقی شامل تعادل بین ریسک ها و مزایای روش، به ویژه در بیماران پرخطر با بیماری های همزمان است (۳).

کولونوسکوپی

مروری کلی: کولونوسکوپی روش استاندارد برای بررسی روده بزرگ، شناسایی ضایعات، غربالگری سرطان های کولورکتال و برداشت پولیپ ها است.

مسائل اخلاقی: کولونوسکوپی بین خودمختاری فرد و اهداف بهداشت عمومی تعادل حساسی دارد، زیرا علاوه بر بررسی های موردی، در برنامه های غربالگری گسترده نیز مورد استفاده قرار می گیرد. تشویق بیماران به مشارکت در این برنامه ها در عین احترام به حق امتناع آن ها یک چالش اخلاقی رایج است (۴).

عدالت و دسترسی: تفاوت هایی در دسترسی به غربالگری های کولونوسکوپی بین جمعیت های شهری و روستایی مشاهده شده است که سوالاتی در مورد عدالت و برابری در مراقبت های بهداشتی مطرح می کند. از این جهت مداخلات هدفمند می تواند نرخ غربالگری را در جوامع محروم بهبود بخشد.

ERCP (کلانژیوپانکراتوگرافی رتروگرید با اندوسکوپی)

مروری کلی ERCP: از این روش برای درمان بیماری های مجاری صفراوی و لوزالمعده استفاده می شود. در این روش ابتدا به وسیله یک دستگاه اندوسکوپ مخصوص (دئودنوسکوپ) قسمت ابتدای دوازدهه مورد بررسی قرار می گیرد و سپس با استفاده از دستگاه های رادیولوژی و پرتو ایکس، مجاری صفراوی و پانکراس مورد ارزیابی تشخیصی و درمانی قرار می گیرد.

مسائل اخلاقی ERCP: نسبت به سایر روش های گوارشی دارای نرخ عوارض بالاتری است، از جمله خطرات پانکراتیت، عفونت و خونریزی. این امر نیازمند یک فرآیند رضایت گیری دقیق است که در آن جایگزین هایی مانند ام آر سی پی^۳ نیز مورد بحث قرار گیرد. همچنین به دلیل مواجهه با پرتو ایکس، با چالش های اخلاقی در زنان حامله و اطفال همراه است.

تحقیقات نشان می دهد که عدم ارتباط کافی در مورد خطرات می تواند منجر به نارضایتی بیماران و اختلافات قانونی احتمالی شود (۵). دستورالعمل ها توصیه می کنند از ابزارهای تصمیم گیری برای کمک به درک بیماران استفاده شود.

EUS (آندوسونوگرافی)

مروری کلی EUS: ترکیبی از آندوسکوپی و سونوگرافی است که برای تصویرسازی دقیق دستگاه گوارش و ساختارهای اطراف آن به کار می رود و در تشخیص سرطان های پانکراس و صفراوی کمک می کند. در این روش یک پروب سونوگرافی کوچک در ابتدای

³ MR Cholangiopancreatography (MRCP)

نتایج مانومتری می تواند تأثیر قابل توجهی بر انتخاب روش های درمانی بعدی داشته باشد، بنابراین پزشکان باید ضمن بیان نتایج به بیماران در مورد گزینه های درمانی به صورت ساده و قابل فهم به بیماران اطلاعات شفاف و قابل درکی را ارائه دهند.

بحث

پروسیجرهای گوارشی شامل اندوسکوپی، کولونوسکوپی، انتروسکوپی و پروسیجرهایی مانند آندوسونوگرافی (EUS) و ERCP هستند که هریک به لحاظ اخلاقی چالش های خاص خود را دارند. احترام به خودمختاری بیمار یکی از اصول اساسی است که بر بسیاری از تصمیم گیری ها در این حوزه تأثیر می گذارد. خودمختاری بیمار به معنای حق بیمار برای مشارکت در تصمیم گیری های مرتبط با درمان خود است، اما این امر در عمل نیازمند ارائه اطلاعات دقیق، کامل و قابل فهم به بیمار است. این اطلاعات باید شامل شرح کاملی از ریسک ها، مزایا و محدودیت های هر روش به همراه روش های جایگزین باشد (۱). بسیاری از بیماران به دلیل پیچیدگی و ماهیت تخصصی این روش ها، درک صحیحی از خطرات و پیامدهای احتمالی ندارند و ارائه اطلاعات به زبان ساده توسط تیم درمانی می تواند در این زمینه بسیار کمک کننده باشد (۲، ۱۱).

فرایند اخذ رضایت نامه از بیماران در طول زمان و در پروسیجرهای گوارشی دستخوش تغییرات فراوانی گشته است. رویکردهای پزشکی از مدل قیومیت پزشکان به مدل های مبتنی بر خودمختاری بیمار و تصمیم گیری مشترک تغییر کرده است. در روش های اولیه، پزشکان تصمیم گیرندگان اصلی بودند و اطلاعات کمی به بیماران داده می شد. اما با گذشت زمان و با ظهور چارچوب های حقوقی و اخلاقی جدید، اهمیت رضایت آگاهانه به عنوان یکی از اصول اصلی در مراقبت های پزشکی به رسمیت شناخته شد. تأکید بر توضیح دقیق و روشن اطلاعات پزشکی، و لزوم ارائه اطلاعات به صورت قابل فهم برای بیماران اهمیت زیادی پیدا می کند. یکی از چالش های اصلی در این زمینه ارائه این اطلاعات به بیماران به ویژه در روش های پیچیده و احیاناً پر خطر گوارشی و ضرورت اطمینان از درک صحیح بیماران از خطرات، مزایا، و گزینه های درمانی دیگر می باشد. همچنین با پیشرفت های فناوری های جدید پزشکی، ضرورت به روزرسانی پروتکل های رضایت آگاهانه برای هماهنگی با این پیشرفت ها ضروری می باشد. با بررسی این سیر تاریخی نحوه اخذ رضایت آگاهانه باید به صورتی باشد که رضایت واقعی از بیماران گرفته شود و تعادل بین حفظ حقوق بیماران و ارائه مشاوره پزشکی مناسب برقرار شود به صورتی که اصول اخلاقی با پیشرفت های علمی همگام شده باشد (۱۲).

راهنمای سال ۲۰۲۲ انجمن آندوسکوپی دستگاه گوارش (ASGE) در مورد رضایت آگاهانه برای انجام پروسیجرهای آندوسکوپی گوارشی بر اهمیت ارتباط صحیح با بیمار و تصمیم گیری مشترک تأکید دارد. این راهنما توصیه می کند که رضایت آگاهانه باید شامل

توضیح واضحی از پروسیجر، مزایا، خطرات احتمالی، جایگزین ها و نتایج احتمالی در صورت عدم انجام پروسیجر باشد. همچنین بر ضرورت ارائه اطلاعات بر اساس سطح درک بیمار و در نظر گرفتن عوامل فرهنگی، زبانی و اجتماعی تأکید دارد. مستندسازی فرایند رضایت باید کامل بوده و نشان دهنده درک بیمار و رضایت داوطلبانه او برای انجام پروسیجر باشد (۲). دستورالعمل های معتبر اروپایی نیز بر اهمیت رضایت آگاهانه تأکید دارند که شامل توضیحات دقیق درباره هدف، روش ها، خطرات و روش های جایگزین است. رضایت باید از بیمارانی که توانایی فهم و درک اطلاعات داده شده را داشته باشند، به دست آید و در موارد خاص، مانند شرایط اضطراری، باید به منافع بیمار و سایر جنبه های قانونی توجه ویژه ای شود. همچنین بر آموزش مداوم پزشکان و ارزیابی فرایند اخذ رضایت نیز برای بهبود کیفیت مراقبت ها توصیه شده است (۱۳).

تعارض منافع یکی دیگر از چالش های اخلاقی مهم در این حوزه است. مراکز درمانی ممکن است با تعارضات مالی روبرو شوند، به ویژه زمانی که درمان های پرهزینه تری را به بیماران پیشنهاد می دهند. این مسأله می تواند بر تصمیمات کلینیکی تأثیر بگذارد و منجر به تصمیم گیری هایی شود که بیشتر به سود مالی مرکز باشد تا رفاه بیمار. بررسی هایی در این زمینه نشان داده اند که برنامه های آموزشی و کدهای اخلاقی می توانند در کاهش تعارض منافع و ایجاد تصمیم گیری های بهتر و عادلانه تر نقش مؤثری داشته باشند (۱۴).

عدالت در دسترسی به مراقبت های گوارشی از دیگر مسائل مهم اخلاقی است. تفاوت های اقتصادی، جغرافیایی و فرهنگی بین بیماران می تواند منجر به نابرابری در دسترسی به خدمات تشخیصی و درمانی شود. برای مثال، در کشورهای در حال توسعه، بسیاری از بیماران در مناطق روستایی به دلیل کمبود تجهیزات و نیروی انسانی متخصص به خدماتی مانند کولونوسکوپی، آندوسونوگرافی، ERCP و امثالهم دسترسی ندارند (۱۵). این در حالی است که دسترسی به چنین خدماتی می تواند نقش مهمی در تشخیص زودهنگام بیماری های گوارشی و کاهش مرگ و میر ناشی از آن ها داشته باشد. برخی مطالعات پیشنهاد کرده اند که توسعه برنامه های ملی غربالگری و ارائه خدمات رایگان یا کم هزینه به اقشار کم درآمد می تواند این نابرابری ها را کاهش دهد (۱۶).

مسائل مربوط به حریم خصوصی و محرمانگی اطلاعات نیز با گسترش استفاده از فناوری های نوین در روش های گوارشی اهمیت بیشتری یافته است. و دستگاه های تشخیصی پیشرفته می توانند حجم زیادی از داده های حساس را جمع آوری کنند. حفاظت از این داده ها و جلوگیری از دسترسی غیرمجاز آن ها از جمله چالش های اصلی است که باید به آن توجه شود. یکی از راهکارهای پیشنهادی در این زمینه، توسعه و پیاده سازی دستورالعمل های جدید و همچنین آموزش به بیماران در خصوص حقوق و نحوه حفاظت از داده های شخصی شان است.

کامل دشوار باشد می بایستی بهترین روش‌ها برای ایجاد تعادل بین فوریت درمان و رضایت اخلاقی به کار گرفته شود (۱۲، ۲۲). در نهایت، مسئولیت‌پذیری پزشکان و تیم‌های درمانی در این حوزه از اهمیت بالایی برخوردار است. مسئولیت‌پذیری به معنای پذیرفتن نتایج ناشی از تصمیمات و اقدامات است. پزشکان باید به‌طور مداوم به‌روزرسانی‌های علمی و دستورالعمل‌های بالینی را دنبال کنند تا بتوانند بهترین خدمات را به بیماران خود ارائه دهند. برخی مطالعات نشان داده‌اند که برگزاری دوره‌های آموزشی مداوم برای پزشکان و کارکنان درمانی می‌تواند به افزایش آگاهی آن‌ها در خصوص مسائل اخلاقی و حقوق بیماران کمک کند و کیفیت مراقبت‌های ارائه شده را بهبود بخشد.

نتیجه‌گیری

پروسیجرهای گوارشی، از اندوسکوپی و کولونوسکوپی تا روش‌های پیشرفته‌تر مانند ERCP و EUS، هریک چالش‌های اخلاقی مشترک و نیز منحصر به فردی دارند که نیاز به توجه ویژه از سوی پزشکان و تیم‌های درمانی دارند. اصولی مانند رضایت آگاهانه، حفظ حریم خصوصی، و تأمین عدالت در دسترسی به خدمات درمانی از جمله مهم‌ترین موضوعاتی هستند که باید در اجرای این پروسیجرها رعایت شوند. با پیشرفت‌های روزافزون تکنولوژی و ورود هوش مصنوعی به حوزه پزشکی، نیاز به بازنگری و به‌روزرسانی دستورالعمل‌های اخلاقی بیشتر از هر زمان دیگری احساس می‌شود تا استفاده از این فناوری‌ها به صورت منصفانه و مسئولانه انجام گیرد. از سوی دیگر، در مدیریت بیماران آسیب‌پذیر، مانند افراد مسن و بیماران مزمن، می بایست حساسیت و دقت بیشتری به خرج داد شود تا بهترین تصمیم‌گیری‌ها با توجه به مجموع شرایط بیمار، صورت گیرد. در نهایت، تعهد پزشکان به به‌روزرسانی مستمر دانش و مهارت‌های شغلی و ارائه اطلاعات شفاف، دقیق و منصفانه به بیماران از الزامات اساسی در حوزه اخلاقی به شمار می‌آید. این مقاله بر ضرورت ترکیب تخصص علمی با رعایت ملاحظات اخلاقی تأکید دارد تا مراقبت‌های گوارشی به بهترین نحو ممکن و با رعایت حقوق و ارزش‌های بیماران ارائه شود.

چالش‌های اخلاقی اصلی در زمینه مسایل مربوط به هوش مصنوعی شامل نیاز به استانداردهای نظارتی و ضرورت حفظ حریم خصوصی بیماران در برابر داده‌های بزرگ و مدل‌های هوش مصنوعی است. همچنین، لزوم همکاری بین متخصصان پزشکی و هوش مصنوعی برای رسیدن به توافقات اخلاقی و تضمین استفاده منصفانه از این فناوری الزامی می باشد. عدم وجود چارچوب‌های اخلاقی مشخص می‌تواند به سوءاستفاده از این فناوری منجر می گردد. زیرا الگوریتم‌های هوش مصنوعی به حجم بالایی از اطلاعات پزشکی دسترسی دارند. همچنین، ضرورت شفافیت در عملکرد الگوریتم‌ها و امکان توضیح تصمیم‌گیری‌های هوش مصنوعی برای بیماران و پزشکان مطرح می‌شود. از این رو توسعه چارچوب‌های نظارتی برای اطمینان از استفاده مسئولانه ضروری می باشد (۱۷).

مسائل مربوط به مدیریت بیماران آسیب‌پذیر مانند افراد مسن و بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن نیز در این زمینه اهمیت دارد. این گروه از بیماران به دلیل وضعیت جسمی و روانی خود بیشتر در معرض خطرات و عوارض ناشی از پروسیجرهای گوارشی قرار دارند. به همین دلیل، تصمیم‌گیری در خصوص انجام این پروسیجرها باید با توجه ویژه به وضعیت کلی بیمار و مشورت با تیم‌های چندرشته‌ای مانند پزشکان، پرستاران و روان‌شناسان انجام شود (۲۰-۱۸).

رعایت اصول اخلاقی در گوارش کودکان یکی دیگر از چالش‌های مهم در این زمینه می باشد که علاوه بر در نظر گرفتن شرایط والدین باید به به نیازهای منحصر به فرد کودکان و نوجوانان توجه ویژه ای داشته باشد. یکی از مهم‌ترین این اصول، تأکید بر دریافت رضایت آگاهانه است که در مورد کودکان، علاوه بر والدین یا سرپرستان، شامل کسب نظر از خود کودک بر اساس سن و سطح فهم او نیز می‌شود. هدف اصلی این است که از ماهیت، خطرات و مزایای احتمالی پروسیجر، همراه با هرگونه گزینه‌های جایگزین، آگاهی کامل صورت گیرد. در این روند احترام به شخصیت کودکان و نوجوانان و ارائه توضیحات مناسب با سن برای کمک به درک آن‌ها از پروسیجرهای پزشکی اهمیت زیادی دارد. همچنین، در موقعیت‌های اورژانس که ممکن است در آن‌ها کسب رضایت

REFERENCES:

1. Beauchamp T, Childress J. Principles of Biomedical Ethics: Marking Its Fortieth Anniversary. *Am J Bioeth.* 2019;19(11):9-12.
2. Storm AC, Fishman DS, Buxbaum JL, Coelho-Prabhu N, Al-Haddad MA, Amateau SK, et al. American Society for Gastrointestinal Endoscopy guideline on informed consent for GI endoscopic procedures. *Gastrointest Endosc.* 2022;95(2):207-15 e2.
3. Lopes EW, Boneschansker L, Chu JN, Ha JB, Badran YR, McLean Diaz P, et al. Improving the Consent Process With an Informed Consent Video Prior to Outpatient Colonoscopy. *Gastro Hep Adv.* 2023;2(8):1082-7.
4. Levin TR, Zhao W, Conell C, Seeff LC, Manninen DL, Shapiro JA, et al. Complications of colonoscopy in an integrated health care delivery system. *Ann Intern Med.* 2006;145(12):880-6.
5. Rácz I, Rejchrt S, Hassan M. Complications of ERCP: ethical obligations and legal consequences. *Dig Dis.* 2008;26(1):49-55.
6. Gonzalo-Marin J, Vila JJ, Perez-Miranda M. Role of endoscopic ultrasound in the diagnosis of pancreatic cancer. *World J Gastrointest Oncol.* 2014;6(9):360-8.

7. Mascarenhas M, Martins M, Afonso J, Ribeiro T, Cardoso P, Mendes F, et al. The Future of Minimally Invasive Capsule Panendoscopy: Robotic Precision, Wireless Imaging and AI-Driven Insights. *Cancers*. 2023;15(24).
8. Chen WG, Shan GD, Zhang H, Yang M, L L, Yue M, et al. Double-balloon enteroscopy in small bowel diseases: Eight years single-center experience in China. *Medicine*. 2016;95(42):e5104.
9. Wang L, Xie M, Hong L, Zhang C, Zhang T, Fan R, et al. The Diagnostic Yields and Safety of Double-Balloon Enteroscopy in Obscure Gastrointestinal Bleeding and Incomplete Small Bowel Obstruction: Comparison between the Adults and Elderly. *Gastroenterol Res Pract*. 2020 27:2020:8121625.
10. Al Mowafy EA, AboKresha MM, Elkhadry SW, Hashem MB, Elganzory A, Sayed SA, et al. Insights into the current state of knowledge, practice, and attitudes of physicians regarding gastrointestinal motility disorders in Egypt. *BMC Gastroenterol*. 2024;24(1):215.
11. Zuckerman MJ, Shen B, Harrison ME, Baron TH, Adler DG, Davila RE, et al. Informed consent for GI endoscopy. *Gastrointest Endosc*. 2007;66(2):213-8.
12. O'Neill F, O'Neill P, Schaffer S, Poullis A. The evolution of informed consent in gastroenterology. *Med Leg J*. 2023;91(4):204-209.
13. Everett SM, Griffiths H, Nandasoma U, Ayres K, Bell G, Cohen M, et al. Guideline for obtaining valid consent for gastrointestinal endoscopy procedures. *Gut*. 2016;65(10):1585-601.
14. Farhud DD, Zokaei S. Conflict of interest in medicine and health. *Iran J Public Health*. 2022;51(7):i-ii.
15. Alyabsi M, Meza J, Islam KM, Soliman A, Watanabe-Galloway S. Colorectal cancer screening uptake: differences between rural and urban privately-insured population. *Front Public Health*. 2020;8:532950.
16. Cole AM, Jackson JE, Doescher M. Urban-rural disparities in colorectal cancer screening: cross-sectional analysis of 1998-2005 data from the Centers for Disease Control's Behavioral Risk Factor Surveillance Study. *Cancer Med*. 2012;1(3):350-6.
17. Sun L, Yin C, Xu Q, Zhao W. Artificial intelligence for healthcare and medical education: a systematic review. *Am J Transl Res*. 2023;15(7):4820-4828.
18. Mayo AM, Wallhagen MI. Considerations of informed consent and decision-making competence in older adults with cognitive impairment. *Res Gerontol Nurs*. 2009;2(2):103-11.
19. Ladas SD, Novis B, Triantafyllou K, Schoeffl R, Rokkas T, Stanciu C, et al. Ethical issues in endoscopy: patient satisfaction, safety in elderly patients, palliation, and relations with industry. *Endoscopy*. 2007;39(06):556-65.
20. Ejtehadi F, Taghavi A, Ejtehadi F, et al. Prevalence of Colonic Polyps Detected by Colonoscopy in Symptomatic Patients and Comparison Between Different Age Groups. What Age Should be Considered for Investigation?. *Pol Przegl Chir*. 2023;96(1):15-21.
21. Friedlander JA, Brumbaugh DE. Informed consent for pediatric endoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am*. 2016;26(1):35-46.
22. Jubbal K, Chun S, Chang J, Zhang S, Terrones L, Huang JS. Parental and Youth Understanding of the Informed Consent Process for Pediatric Endoscopy. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015;60(6):769-75.