Journal of Nurse and Physician within War/Spring 2021/ Ninth Year

ISSN: 2645-3940 DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22

Investigation of the possibility of catching a COVID-19 lower gastrointestinal waste (A Systematic Review Study)

Abstract

Introduction: Gastrointestinal tract may act as a transmission route of infection apart from the respiratory tract in the spread of viral diseases. Covid pneumoniae 19 is a highly contagious infectious disease. There is growing evidence that patients with Covid 19 can develop gastrointestinal symptoms. The present study was performed to investigate the possibility of Covid 19 infection through the lower gastrointestinal tract.

Methods: The present study is a systematic review study using the English keywords Gastrointestinal, Endoscopy, SARS-CoV-2 and COVID-19 in the international databases Pub Med, Science Direct, Google scholar from January to May 2020 was done. The total search for related resources was 474 articles and finally 22 articles were selected.

Results: Although Covid 19 often causes respiratory symptoms; But gastrointestinal manifestations may be just the first sign in some patients with covid. Emerging evidence suggests persistence of RNA of SARS-Covid-2 virus in fecal samples even after a negative breath test, and the gastrointestinal tract may be a potential route for transmission of Covid-19 infection.

Conclusion: We recommend that RT-PCR be performed before lower endoscopy; Even in cases where respiratory RT-PCR is negative, it can be considered as a standard in the guidelines of health commissions.

Keywords: Gastrointestinal, Endoscopy, Covid 19, SARS-Covid-2

Article Info

Authors:

Ahmadi.Y*[1]
Sarfaraz.Z[2]
AShariatzadeh.M[2]
Maleki.H[3]
Nader.F[4]
AL-Azmani.F[5]
Momen.R[6]

Affiliations

1- Master of Nursing, Instructor, AJA University of Medical Sciences, facualty of Nursing, Department of Internal Medicine and Surgery, Tehran, Iran. haj_sh_13@yahoo.com

2- Nursing Student, Student Research Committee, facualty of Nursing, Aja University of Medical Sciences, Tehran, Iran

3- General Practitioner, Nezaja Health Department, Director of Education and Research, Tehran, Iran.

4- Master of Nursing Student, Tehran University of Medical Sciences, Department of Intensive Care, Tehran, Iran.

5- Phd Student in Nursing, Iran University of Medical Sciences, Special Care Department, Tehan, Iran.

6- M.Sc. in Nursing, Instructor, AJA University of Medical Sciences, facualty of Nursing, Department of Intensive Care, Tehran, Iran.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

فصلنامه پرستار و پزشک در رزم/ تابستان ۱۴۰۰ / سال نهم

سخن آغازین DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22 ISSN: 2645-3940

بررسی امکان ابتلا به کووید ۱۹ از طریق مواد دفعی دستگاه گوارش تحتانی (یک مطالعه مرور سیستماتیک)

چکیده

مقدمه: دستگاه گوارش در شیوع بیماری‌های ویروسی ممکن است به عنوان یک مسیر انتقال عفونت، جدا از دستگاه تنفسی عمل نماید. پنومونی کووید ۱۹یک بیماری بسیار عفونی مسری است. داده‌های فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد مبتلایان کووید ۱۹ می‌توانند علائم دستگاه گوارش را نشان دهند. مطالعه کنونی با هدف بررسی امکان ابتلا به کووید ۱۹از طریق مواد دفعی دستگاه گوارش تحتانی انجام شد.

روش کار: مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعه مرور سیستماتیک می‌باشد که با استفاده از کلید واژگان انگلیسی Gastrointestinal، Endoscopy، SARS-CoV-۲ ، COVID-۱۹در پایگاه‌های بین المللی خارجی Pub Med، Science Direct ، Google scholar بین ماه‌های ژانویه تا می ۲۰۲۰ میلادی انجام گردیده‌است. جستجوی کلی برای منابع مرتبط، ۴۷۴ مقاله بود و در نهایت ۲۲ مقاله انتخاب گردید.

یافته‌ها: اگرچه کووید ۱۹ غالبا سبب علائم تنفسی می‌شود؛ اما تظاهرات دستگاه گوارش ممکن است تنها علائم اولیه، در برخی از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ باشد. شواهد در حال ظهور، تداوم RNA ویروس سارس-کووید-۲ را در نمونه‌های مدفوع حتی بعد از آزمایش منفی نمونه‌های تنفسی نشان می‌دهد و احتمالا دستگاه گوارش می‌تواند یک مسیر بالقوه برای انتقال عفونت کووید ۱۹ باشد.

نتیجه گیری: توصیه می‌شود قبل از انجام آندوسکوپی تحتانی، آزمایش RT-PCR مدفوع گرفته شود؛ حتی در مواردی که RT-PCR تنفسی منفی شده باشد که می‌تواند در دستورالعمل‌های کمیسیون‌های بهداشتی به عنوان یک استاندارد در نظر گرفته شود.

کلید واژگان: دستگاه گوارش، آندوسکوپی، کووید ۱۹، سارس-کووید-۲

اطلاعات مقاله

یزدان احمدی[1*]
زهرا سرفراز[2]
مریم شریعت زاده[2]
همایون ملکی[3]
فرشاد نادری[4]
فرشید الازمنی[5]
رضا مومن[6]

وابستگی سازمانی نویسندگان

*۱- مربی هیئت علمی ، ایران ،تهران،دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه اورژانس
haj_sh_13@yahoo.com

۲- دانشجوی کارشناسی پرستاری، کمیته تحقیقات داتشجویی، دانشکده پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی آجا

۳- دکترای عمومی، مدیر آموزش و پژوهش،اداره بهداشت و درمان نزاجا، تهران، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد پرستاری مراقبت های ویژه، ایران، تهران،دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری

۵- دانشجوی دکترای پرستاری، ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده پرستاری، گروه مراقبت های ویژه

۶- کارشناس ارشد پرستاری، مربی،ایران، تهران، دانشگاه علوم پزشکی آجا، دانشکده پرستاری، گروه مراقبت های ویژه

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

مقدمه

دستگاه گوارش در شیوع بیماری‌های عفونی ویروسی ممکن است به عنوان یک مسیر انتقال عفونت، جدا از دستگاه تنفسی عمل نماید (۱). کرونا ویروس[1]، ویروسی می‌باشد که با یک ژنوم RNA مثبت رشته‌ای شناسایی می‌شود (۲-۸) و جداسازی شده از خانواده کروناویریده[2] و متعلق به راسته نیدوویرال[3] است (۴).

در دو دهه گذشته، کرونا ویروس مسئولیت دو اپیدمی بزرگ را بر عهده داشته است، سندرم حاد تنفسی(SARS)و سندرم تنفسی خاورمیانه (MERS) (۵, ۷). بعد از این دو اپیدمی بزرگ در دسامبر سال ۲۰۱۹، برای اولین بار در ووهان چین، خوشه‌ای از نوع ناشناس از موارد پنومونی ویروسی گزارش شد که به سرعت در مدت بسیار کوتاهی به بقیه چین و سپس بقیه جهان سرایت کرد (۳, ۹, ۱۰).

متعاقبا مشخص شد که این ویروس، کروناویروس جدید (nCoV-۲۰۱۹) است که متعلق به دودمان بتا-کروناویروس با حدود ۸۰ درصد شباهت به سارس-کووید قبلا گزارش شده در سال ۲۰۰۳ می‌باشد؛ که به عنوان عامل بیماری کووید ۱۹ شناخته شد (۱, ۵, ۷, ۹, ۱۱) و سارس-کووید-۲ نام گرفت (۱۲). بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ به اولین بیماری همه‌گیر قرن بیست و یکم تبدیل شده است (۵). در پاسخ به تهدیدهای نوظهور ناشی از این ویروس، سازمان بهداشت جهانی[4] در ۳۰ ژانویه ۲۰۲۰ شیوع این بیماری را یک اورژانس بهداشت عمومی اعلام نموده است و همچنین آن را در ۱۱ مارس ۲۰۲۰ به عنوان همه‌گیری برچسب گذاری کرد (۴, ۱۳). با این حال براساس مشاهدات موجود، میزان مرگ و میر ناشی از کووید ۱۹ کمتر از سارس و مرس تخمین زده می‌شود (۵, ۹).

برای شناسایی افراد مبتلا به کووید ۱۹ از راه‌های مختلفی استفاده می‌شود که یکی از این راه‌ها، آزمایش واکنش زنجیره ای پلیمراز رونویسی معکوس (RT-PCR) می‌باشد (۴). متوسط تخمین دوره نقاهت این ویروس حدود ۵/۵ روز و دامنه آن از ۰ تا ۱۴ روز می‌باشد (۳, ۱۰). شواهد محکمی از چین و ایتالیا تایید می‌کند که حدود ۸۰٪ از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ بدون علامت یا با علائم خفیف هستند که این امر احتمال انتقال ویروس را افزایش می‌دهد (۳).

کرونا ویروس‌های انسانی گذشته (سارس و مرس) باعث بروز علایم تنفسی و گوارشی شده‌اند (۵, ۷). مکانیسم درگیری دستگاه گوارش شواهد حاصل از مطالعات قبلی سارس، نشان می‌دهد که این کرونا ویروس نسبت به دستگاه گوارش دارای گرایش است (۸, ۱۴) و در شیوع سارس مبتلایان در طول دوره بیماری (معمولا در هفته اول بیماری) اسهال داشته‌اند (۵, ۷). علاوه برآن RNA سارس-کووید به راحتی در نمونه‌های مدفوع بیماران سارس شناسایی شد (۷-۹) و برای مدت طولانی پس از آزمایش سواب‌های نازوفارنکس منفی نیز مشاهده گردید (۷, ۸, ۱۴). همچنین در حین شیوع سارس در سال ۲۰۰۳ گزارش شد که سیستم فاضلاب باغ‌های آموی در هنگ کنگ به عنوان منبع اصلی عفونت کرونا ویروس بوده است. علاوه بر آن مشخص شده است که روده انسان از جمله سلول‌های اپیتلیال روده، بسیار مستعد مرس-کووید می‌باشند (۸, ۹).

گزارش‌های موجود نشان می‌دهد که درگیری دستگاه گوارش در کووید ۱۹، در مقایسه با شیوع کرونا ویروس‌های قبلی، یعنی سارس و مرس کمتر متداول می‌باشد (۵, ۷) و درگیری دستگاه تنفسی در ابتدای شیوع کووید ۱۹ بیشتر مورد توجه بوده است (۳, ۴, ۷, ۱۰, ۱۲, ۱۵, ۱۶). با این حال مطالعات چونگ (Chueng) و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ و زو (Zhuo) و همکاران در مارس ۲۰۲۰ نشان داده است که تعداد زیادی از مبتلایان به کووید ۱۹، علائم گوارشی را نیز بروز داده‌اند (۹, ۱۳).

داده‌های فزاینده‌ای وجود دارد که نشان می‌دهد دستگاه گوارش ممکن است نمایانگر ارگان‌های هدف سارس-کووید-۲ باشد و این که بیماران آلوده می‌توانند آسیب و علائم ارگان مربوطه را نشان دهند (۱۲)؛ لذا همه پزشکان باید از علائم غیرعادی دستگاه گوارش، که می‌تواند نشان دهنده علائم اولیه در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ باشد، آگاه باشند تا از انتقال بیشتر این بیماری جلوگیری شود (۱, ۱۷). چرا که نوع پنومونی ناشی از بیماری کووید ۱۹ یک بیماری بسیار عفونی مسری است و دارای چندین مسیر ممکن برای انتقال می‌باشد (۱۲). سرایت از طریق انتشار قطرات تنفسی و ذرات معلق در هوا (۲, ۱۰-۱۵) که بر روی غشاهای مخاطی دهان، بینی و چشم افرادی که در تماس نزدیک شخص مبتلا قرار گرفته‌اند، به نظر میرسد که مسیر اصلی انتشار بین انسان است. با این حال، انتقال سارس-کووید-۲ توسط فوومیت‌ها امری قابل قبول می‌باشد؛ زیرا نشان داده شده است که این ویروس حتی برای روزها می‌تواند زنده و عفونی باقی بماند (۴). بنابراین باتوجه به بروز علائم گوارشی در مبتلایان کووید ۱۹ احتمال انتقال این ویروس از طریق مواد دفعی دستگاه گوارش تحتانی وجود دارد. لذا هدف از این مطالعه بررسی امکان ابتلا به کووید ۱۹ از طریق مواد دفعی دستگاه گوارش تحتانی می‌باشد.

روش کار

مطالعه‌ی حاضر از نوع مطالعه مرور سیستماتیک می‌باشد که برپایه اطلاعات جمع آوری شده از جست و جوی منظم

1.Coronavirus
2.Coronaviridae
3.Nidovirales
4.WHO

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

منابع اینترنتی با استفاده از عملکرد منطقی OR و And بین کلمات کلیدی در پایگاه‌های بین المللی خارجی Google scholar، Pubmed و Science direct با استفاده از کلید واژگان انگلیسی Gastrointestinal، Endoscopy، SARS-CoV-۲ و COVID-۱۹ بین ماه‌های ژانویه تا می ۲۰۲۰ میلادی انجام گردیده است.

معیارهای ورود به مطالعه: ۱- زبان چکیده مقالات انگلیسی باشد ۲- انطباق مقاله با واژگان کلیدی

محدودیتی از نظر طول مدت مداخله، نوع شرکت کنندگان و مکان انجام مطالعه وجود نداشت. جستجوی کلی برای منابع مرتبط دستگاه گوارش و کووید ۱۹، ۴۷۴ مقاله بود. سپس با اعمال فیلتر زمان این تعداد به ۲۳۷ مقاله تقلیل پیدا کرد. در مرحله پایانی نیز با حذف مقالات تکراری و بررسی ارتباط مقالات با موضوع مورد مطالعه ۲۲ مقاله به عنوان منابع مربوطه و نهایی انتخاب شدند. مراحل جستجوی اولیه توسط دو پژوهشگر به صورت جداگانه انجام شد. در مرحله بعد با هدف حذف موارد غیرمرتبط جستجوهای محدودتری انجام شد سپس مقالات تکراری حذف شدند. پس از مرور خلاصه و عنوان تک تک مطالعات و معیارهای واجدشرایط بودن، مقالات احتمالی مشخص گردید.

یافته‌ها

بیماری کووید ۱۹ که از دسامبر سال ۲۰۱۹ در چین آغاز شد که منجر به عوارض شدید و مرگ و میر در سراسر جهان شده است (۱۰). اگرچه این بیماری عمدتا باعث علائم تنفسی، نارسایی تنفسی و مرگ ناشی از نارسایی چندگانگی می‌شود، شواهدی در حال تکامل وجود دارد که درگیری دستگاه گوارش توسط این ویروس را نیز نشان می‌دهد (۵, ۱۰). علاوه بر این، زمان شروع علائم دستگاه گوارش تا ارائه بیمارستان در مقایسه با علائم تنفسی معمولا به تاخیر می‌افتد (۲, ۴).

مطالعه زو و همکاران در مارس ۲۰۲۰، ۲۵۴ بیمار مبتلا به کووید ۱۹ را که از نظر بالینی تایید شده بودند، بررسی کرد. از بین کلیه بیماران، ۲۱۱ نفر (۸۳٪)، ۹۸ نفر (۳۸/۶٪) و ۶۶ نفر (۲۶٪) به ترتیب از تب، سرفه و علائم دستگاه گوارش شکایت داشتند (۱۳). در مطالعه الی و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ نشان داده شده است که تا ۴۸/۵ درصد از بیماران بستری شده در بیمارستان با عفونت سارس-کووید-۲ در اورژانس با یک یا چند علائم گوارشی به عنوان شکایت اصلی معرفی شده‌اند (۴). نکته مهم این است که تظاهرات دستگاه گوارش ممکن است تنها علائم اولیه، در برخی از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ باشد (۲, ۶, ۹). در مطالعه چونگ و همکاران در آپریل ۲۰۲۰، ۹ بیمار فقط علائم گوارشی (عمدتا بی اشتهایی ۶۶/۷ درصد) را در غیاب تب یا علائم تنفسی گزارش کردند (۹). همچنین مطالعه چیبریانو و همکاران در مارس ۲۰۲۰ ذکر کرد که از ۳۱ کودک مبتلا به کووید ۱۹، سه کودک به عنوان اولین علامت، اسهال و یک نفر استفراغ، بدون تب و سرفه را بروز دادند (۷).

اولین بیمار کووید ۱۹ در ایالات متحده، از وجود ۲ روز سابقه تهوع و استفراغ در هنگام بستری خبر داد، سپس در روز دوم بستری در بیمارستان دچار اسهال گردید (۱, ۲, ۸, ۱۶). آزمایش اسیدهای نوکلئیک ویروسی اسهال و نمونه تنفسی، هر دو بعدا مثبت ارزیابی شدند (۱, ۲). اگرچه اسهال یکی از علائم متداول دستگاه گوارش است (۶, ۹) وجود یبوست نمی‌تواند ابتلا به کووید ۱۹ را رد کند، به عنوان مثال از چهار بیمار گزارش شده، یبوست در دو مورد ذکر شده است (۹).

کادر درمان باید از علائم گوارشی کووید ۱۹ آگاه باشند، به خصوص که ممکن است قبل از شروع تب و علائم تنفسی رخ دهد (۵-۸)؛ این یک شاخص است که می‌تواند به شناسایی کووید ۱۹ در اوایل بیماری کمک کند و به سرعت از انتقال آن پیشگیری شود (۶). لذا با وجود اینکه در شیوع کووید ۱۹ تب و علائم تنفسی شایعترین ویژگی‌های بالینی ارائه شده هستند، اما این علائم تنها علائم بروز شده نمی‌باشند (۴, ۶, ۸, ۹, ۱۲, ۱۶, ۱۸) و علاوه بر این‌ها شیوع علائم دستگاه گوارش از جمله اسهال (۲-۱۳, ۱۶-۱۹) تهوع، استفراغ (۱, ۲, ۴-۱۲, ۱۴, ۱۶, ۱۷)، درد و نارحتی در شکم (۲, ۵-۹, ۱۱-۱۳, ۱۶-۱۸)بی اشتهایی(۲, ۵, ۶, ۹, ۱۱, ۱۶, ۱۸)، خونریزی دستگاه گوارش(۲, ۶, ۱۱, ۱۲) نیز رخ داده است.

در مطالعه تیان و همکاران در می ۲۰۲۰ شایعترین تظاهرات لومنی در کووید ۱۹ اسهال می‌باشد، اما در مطالعات موجود با توجه به شدت اسهال، موارد خفیف کمتر ذکر شده است و اسهال خفیف می‌تواند در تعداد بسیار بیشتری از بیماران وجود داشته باشد (۶). در مطالعه ژانگ و همکاران در مارس ۲۰۲۰ اسهال به عنوان اولین علامت در بسیاری از بیماران جوان مشاهده شده است، در حالی که ناراحتی شکم و اشتهای ضعیف در بیماران سالمند نشان داده می‌شود؛ علاوه بر آن بیش از ۵۰٪ بیماران مبتلا به عفونت تایید شده یا مشکوک، به اسهال مبتلا بوده‌اند (۱۸).

در مطالعه متا آنالیز چونگ و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ نشان داد که شیوع بیماری شدید در بیمارانی که علائم دستگاه گوارش داشتند نسبت به بیمارانی که نداشتند شایع‌تر است (۹). همچنین، مطالعه تیان و همکاران در می ۲۰۲۰ بیان کرد که نسبت علائم دستگاه گوارش در بیماران شدید بیشتر از بیماران خفیف بوده است (۶). در میان علائم دستگاه گوارش، بروز اسهال و درد شکم در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ شدید، نسبت به بیماران مبتلا به کووید ۱۹ خفیف بیشتر بوده است

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

(۱۲). در بیماران مبتلا به کووید ۱۹ با علائم دستگاه گوارش، میزان قابل توجهی از تب (۲)، خستگی (۲, ۱۳)، تنگی نفس (۲)، گلودرد (۱۳)، سردرد (۲) و سرگیجه (۱۳) را تجربه کرده‌اند. مطالعه زو و همکاران در مارس ۲۰۲۰ بیان کرد که اختلالات متابولیکی روده باعث افزایش جذب متابولیت‌های مضر می‌شود که این امر بر عملکرد سیستم عصبی مرکزی از طریق محور روده و مغز تاثیر می‌گذارد و سپس منجر به سرگیجه و خستگی می‌شود (۱۳).

متعاقباً مشخص شد که سارس-کووید به گیرنده‌های آنزیم ۲ تبدیل کننده آنژیوتانسین (ACE2) دستگاه روده و دستگاه تنفسی متصل می‌شود، که این آنزیم احتمالا نقطه ورود ویروس به سلول‌های اپیتلیال است (۱, ۵, ۹). با توجه به این که سارس-کووید-۲ حدود ۸۰٪ به سارس-کووید شباهت دارد، عفونت دستگاه گوارش توسط سارس-کووید-۲ غیر منتظره به نظر نمی‌رسد (۹). شباهت ساختاری سارس-کووید-۲ با سارس-کووید، به ویژه در پروتئین سنبله که احتمالا واسطه اتصال کروناویروس و ورود به سلول‌های هدف است، (۷, ۱۴) با توجه به میل اتصال قوی ACE2 به پروتئین‌های سنبله (۱۸) امکان شناسایی مکانیسم عفونت ویروسی را فراهم کرده است (۱۴)؛ که می‌توان گفت احتمالا با واسطه گیرنده‌های سلول ACE2 رخ می‌دهد (۵, ۹, ۱۲, ۱۶).

در مطالعه بورگونت و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ در شرایط آزمایشگاهی نشان داده شده است که در مبتلایان به کووید ۱۹، سلول اپیتلیال روده انسان نسبت به قبل از بیماری به میزان زیادی آنزیم ACE2 و پروتئاز تراغشایی سرین ۲ (TMPRSS۲) را بیان کرده‌اند و احتمالا از این طریق توسط ذرات ویروسی سارس-کووید-۲ آلوده می‌شود (۱۴). مطالعه چونگ و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ و مطالعه پاتل و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ بیان کرد که رنگ آمیزی داخل سلولی پروتئین نوکلئوکپسید ویروسی و بیان پروتئین ACE2 در سلول‌های اپیتلیال معده، اثنی عشر و رکتوم انسان، بیشتر نشان می‌دهد که گیرنده‌های ACE2 می‌توانند به عنوان نقطه ورود ویروس سارس-کووید-۲ در دستگاه روده عمل کنند (۲, ۹). این داده‌ها نشان می‌دهد که سارس-کووید-۲ ممکن است ورود به سلول را به دست آورد و به طور بالقوه به سلول‌های میزبان دستگاه گوارش آسیب برساند، و باعث ایجاد علائم گوارشی که در حال حاضر مشاهده می‌شود گردد (۱۱).

ACE2 موجود در اپیتلیوم ریه (۲, ۴, ۸, ۱۱, ۱۴, ۱۶)، کلیه (۱۴, ۱۵)، کبد (۱۴)، مری (۱, ۱۱, ۱۴)، معده (۶-۹, ۱۱)، روده کوچک (۸, ۹, ۱۱, ۲۰)، دوازدهه (۶, ۷, ۲۰)، ایلئوم (۱, ۵, ۶, ۱۳)، روده بزرگ (۱, ۶, ۸, ۱۱, ۱۳)، رکتوم (۶, ۷, ۱۱) و TMPRSS۲ موجود در دوازدهه، ایلئوم و روده بزرگ (۱۴) می‌تواند واسطه ورود سارس-کووید-۲ به سلول‌ها برای تجمع و ایجاد سمیت سلولی باشد (۲, ۱۵). ACE2 به طور گسترده ای در بین بافت‌ها بیان شده است و در اندام‌های هضم کننده، دفع کننده و تولید مثل وجود دارد با این حال ACE۲ خاص روده محسوب می‌شود، زیرا بیان آن در مقایسه با سایر بافت‌ها بیش از چهار برابر می‌باشد. همچنین ترجمه mRNA ژن ACE2 در سلولی روده به طور معنی داری بالاتر از سلولی ریه می‌باشد (۱۵).

در مطالعه چونگ و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ بیان شده است که میل اتصال گیرنده‌های ACE2 میزان عفونت را تعیین می‌کند (۹). همچنین مشخص شد که روده کوچک بیشترین بیان ACE2 را دارد و TMPRSS۲ نیز در سطح بالایی هم در روده کوچک و هم در روده بزرگ بیان می‌شود (۱۴). از سویی مشخص نیست که آیا التهاب دستگاه گوارش و یا سیستماتیک می‌تواند بیان ACE2 یا TMPRSS۲ را تغییر داده و ورود ویروسی را تسهیل کند (۱, ۱۴). با این حال در مطالعه بورگونت و همکاران در آپریل ۲۰۲۰، بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده نشان دادند که نه التهاب و نه داروهای بیماری التهابی روده بیان ACE2 و TMPRSS۲ در روده را افزایش نمی‌دهند. ولی با توجه به ماهیت مزمن بیماری التهابی روده و داروهای مورد استفاده برای درمان آن‌ها، این نگرانی وجود دارد که بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده ممکن است در معرض خطر عفونت یا دوره بیماری ضعیف‌تر باشند (۱۴).

مکانیسم قطعی که چگونه دستگاه گوارش در بیماران کووید ۱۹ دچار آسیب می‌شود، نامشخص است (۲). چندین نظریه در مورد پاتوفیزیولوژی عفونت ویروسی دستگاه گوارش وجود دارد که می‌تواند این پدیده را توضیح دهد:

اول، سارس-کووید-۲ احتمالا از گیرنده ACE2 برای ورود سلول دستگاه گوارش استفاده می‌کند (۲, ۴, ۶, ۸, ۱۱, ۱۵, ۲۰) و از این طریق پتانسیل تکثیر ویروسی در دستگاه گوارش را ایجاد می‌کند (۲, ۱۵). این پروسه با تشخیص پروتئین نوکلئوکپسید ویروسی در سلول‌های اپیتلیال پشتیبانی می‌شود (۶, ۱۴).

دوم، ممکن است یک آسیب مستقیم به دلیل پاسخ التهابی وسیستم ایمنی به دستگاه گوارش وارد شود (۱, ۲, ۶, ۱۱). انتروسیت‌های جذب کننده ممکن است توسط سارس-کووید-۲ آلوده و از بین بروند (۲, ۱۱) و به طور بالقوه منجر به سوء جذب، ترشح نامتعادل روده و اختلال در سیستم عصبی روده گردد که منجر به علائمی مانند اسهال شود (۲). از آنجا که ACE2 التهاب روده را تعدیل می‌کند، سارس-کووید-۲ ممکن است باعث اختلال در عملکرد ACE2 شود و منجر به اسهال گردد (۹, ۱۶). در مطالعه الی و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ روند بار ویروس مدفوع بالاتر، در بیماران مبتلا به اسهال مشاهده شد (۹). با این حال، مکانیسم دقیق علائم گوارشی ناشی از کووید

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

۱۹ تا حد زیادی مبهم است (۴).
با توجه به تجدید فیزیولوژیکی اپیتلیوم روده هر ۴-۵ روز (۷)، باید توجه بیشتری به احتمال انتقال مدفوع-دهانی از سارس-کووید-۲ به خصوص توسط ناقلین بدون علامت صورت گیرد (۷, ۱۱, ۱۲, ۱۵, ۲۰). مطالعه متا آنالیز فلیپ و همکاران در ماه می و ژوئن ۲۰۲۰ بیان داشت که در گروهی از مبتلایان به کووید ۱۹در هنگ‌کنگ، ۱۵/۳ درصد از بیماران برای RNA ویروسی مدفوع در روز بستری مثبت بوده‌اند و همچنین ۴۸/۱ درصد از بیماران نمونه‌ای از مدفوع را که در طول بیماری برای RNA ویروسی آزمایش شده است را مثبت نشان داده‌اند. نسبت RNA ویروسی مدفوع قابل تشخیص در بین مبتلایان به اسهال دربرابر بیماران فاقد اسهال بیشتر بود (۱۰).
باید توجه داشت که اگرچه در حال حاضر تشخیص عفونت، مبتنی بر آنالیز RNA در نمونه‌های تنفسی است؛ اما مطالعات موجود در مورد ریختن ویروس در مدفوع نشان می‌دهد که آزمایش RNA مدفوع ممکن است یک آزمایش تشخیصی مفید باشد (۵, ۷). استفاده از آزمایشات اسید نوکلئیک مدفوع (RT-PCR) برای تشخیص کووید ۱۹ اخیرا افزایش یافته است. مطالعه پاتل و همکاران در آپریل ۲۰۲۰ نشان داد که نمونه‌های مدفوع به اندازه نمونه‌های حلق دقیق بوده‌اند (۲) و همچنین در مطالعه تیان و همکاران در می ۲۰۲۰ بیان شد که دقت تست RT-PCR مدفوع به اندازه RT-PCR خلط بوده است (۶).
آزمایش وجود سارس-کووید-۲ در مدفوع برخی از افراد مبتلا مثبت بوده است (۲, ۴, ۶-۱۰, ۱۲, ۱۴-۱۶, ۱۸). همچنین شواهد در حال ظهور، تداوم RNA ویروس سارس-کووید-۲ را در نمونه‌های مدفوع یا سواب رکتوم حتی بعد از آزمایش منفی نمونه‌های تنفسی نشان می‌دهد (۲, ۶-۸, ۱۰-۱۲) و ممکن است طولانی‌تر از بیماری حاد باشد (۶, ۷, ۱۰). در این موارد گیرنده ACE۲ در سلول‌های اپیتلیال دستگاه گوارش به شدت بیان شده است (۸). پنجره زمانی که بین آزمایش‌های PCR نمونه مدفوع و تنفسی مشاهده شد، نشان داد که ذرات ویروس در دستگاه گوارش بیشتر از دستگاه تنفسی زنده مانده‌اند و احتمالا سارس-کووید-۲ می‌تواند به راحتی از طریق مدفوع انتقال یابد (۶). در مطالعه تیان و همکاران در می ۲۰۲۰، ۲۹ نمونه بارز انتقال مدفوع را ارائه دادند. آنها نمونه‌هایی از حمام یک بیمار با RT-PCR مدفوع مثبت بدون اسهال را جمع آوری کردند و نمونه‌های سطح کاسه توالت، داخل سینک و دسته درب نتایج مثبت را گزارش نمودند (۶).
مطالعه مائو و همکاران در مارس ۲۰۲۰ بیان کرد در آزمایشی که اخیرا روی ده مورد کووید ۱۹ در کودکان انجام شده است، سواب‌های رکتوم هشت مورد مثبت یافت شده است. حتی بعد از اینکه آزمایش نازوفارنکس منفی اعلام شده بود. این نشان می‌دهد که دستگاه گوارش ممکن است به ریختن ویروس در مدفوع ادامه دهد (۱۲) و احتمالا می‌تواند یک مسیر بالقوه برای عفونت کووید ۱۹ باشد (۲, ۶, ۸, ۱۳, ۱۶). دو آزمایشگاه مستقل از چین اعلام کرد که آنها کووید ۱۹ زنده را از مدفوع بیماران جدا کرده‌اند (۱) اما این که آیا ریختن ذرات ویروسی در مدفوع می‌تواند عفونت را منتقل کند، در حال حاضر نامشخص است (۷, ۹, ۱۰, ۱۶). این یافته می‌تواند نگرانی جدی در مورد سیاست ایزوله کردن برای بیماران کووید ۱۹، به ویژه در مرحله بهبودی ایجاد کند (۹) و همچنین برای غربالگری و شناسایی موارد کووید ۱۹ برای متخصصان دستگاه گوارش بسیار مهم است و اهمیت ضد عفونی سطح بالا، برای سطوح بالقوه آلوده به مدفوع نشان می‌دهد (۱۲). در ضمن، محتاطانه به نظر می‌رسد که ترشحات دستگاه گوارش را عفونی تلقی کرده و قادر به انتقال از فک و دهان و روش‌های آندوسکوپی از بیمار به بیمار یا از بیمار به کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باشد (۱۰). علاوه بر آن با توجه به امکان انتقال مدفوع-دهانی (۲, ۱۳, ۱۵) باید بیمار در حین ایزوله پروتکل دقیق تری را برای بهداشت دست اجرا کند، توالت‌ها و سینک‌ها را کاملا ضد عفونی کند و سعی کند از به اشتراک گذاشتن توالت با اعضای خانواده خودداری کند (۶).
همچنین آندوسکوپی باید یک روش تولید آئروسل در نظر گرفته شود (۱۰) بنابراین در طول آندوسکوپی، ممکن است انتشار قطرات حاوی ویروس رخ دهد (۴, ۱۴, ۱۸, ۱۹, ۲۱). علاوه بر آن، ریختن ویروس در مدفوع خطر انتشار در طول آندوسکوپی دستگاه گوارش تحتانی را نیز افزایش می‌دهد (۴, ۱۲, ۱۴, ۱۸, ۱۹, ۲۱). لذا خطر قرار گرفتن در معرض بیماری کووید ۱۹، برای پرسنل آندوسکوپی با توجه به تشخیص اخیر سارس-کووید-۲ در نمونه‌های بیوپسی و مدفوع، محدود به روش‌های آندوسکوپی فوقانی نمی‌شود (۲, ۳) و با توجه به اینکه انتقال ویروس در طول دوره نقاهت در بیماران بدون علامت ممکن است رخ دهد، حائز اهمیت است (۲, ۳). در این شرایط باید هر بیمار را حامل بالقوه سارس-کووید-۲ بدانیم مگر اینکه خلاف آن ثابت شود (۴).
به طور کلی، ایجاد اقدامات و دستورالعمل‌های پیشگیری از عفونت در بخش آندوسکوپی برای ایجاد یک محیط با کیفیت بالا و بسیار بی خطر برای محافظت از بیماران و پرسنل ضروری است (۳). آندوسکوپی روتین معمولا با اطمینان می‌تواند به مدت یک ماه به تعویق بیفتد مگر اینکه تغییر در وضعیت بالینی بیمار، آندوسکوپی فوری را در دوره مداخله الزامی کند (۱۰). قبل از انجام تشخیصی یا درمانی آندوسکوپی در بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده، خطرات و مزایای

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

انجام روش آندوسکوپی باید در نظر گرفته شود. مهم است که اطمینان حاصل شود که این روش ضروری و فوری است (۱۴). سه انجمن گوارش هند (SGEI، ISG و INASL) به طور مشترک توصیه می‌کنند که تنها یک روش آندوسکوپی فوری تا پایان همه‌گیری کووید ۱۹ در نظر گرفته شود (۱۰) و باید روش‌های انتخابی و غیر اضطراری را به تعویق انداخت (۵, ۱۴, ۱۸-۲۱). در چنین مواردی ممکن است رویکردهای جایگزین (به عنوان مثال استفاده از دارو (۱۰) سونوگرافی (۵, ۱۴)، کالپروتکتین مدفوع، آنتروگرافی تشدید مغناطیسی (۱۴) و روش رادیولوژی) برای تشخیص یا درمان نیز مورد بررسی قرار گیرد؛ زیرا این موارد ممکن است گزینه کم خطرتری را ارائه دهد (۱۰). برای مثال تصویربرداری مقطعی در بیماران مبتلا به بیماری کرونا با علائم انسداد جزئی، ارزش بیشتری دارد و از آندوسکوپی جلوگیری می‌شود (۱۴).

اقدامات لازم برای جلوگیری از انتشار گسترده ویروس مربوط به آندوسکوپی شامل این موارد می‌باشد (۳, ۱۰): قبل از معاینه بیماران برای آندوسکوپی سنجش میزان در معرض خطر کووید ۱۹ بودن (پرسشنامه مربوط به علائم (۱۰, ۱۴, ۲۱) و مواجه با فرد مبتلا و سفر به مناطق پر خطر یا اقامت در آن‌ها) و غربالگری عفونت انجام شود (۱۰, ۱۴). توموگرافی کامپیوتری قفسه سینه (CT) باید در موارد مشکوک انجام شود تا احتمال ابتلا به کووید ۱۹ رد شود (۵, ۱۴, ۱۸). تعداد کارمندان حاضر در طول آندوسکوپی باید به حداقل مورد نیاز کاهش یابد. شستشوی مناسب دست، قبل و بعد از دست زدن به بیماران انجام گردد (۱۰) و مراقبین سلامت از ماسک N۹۵ (یا معادل آن مانند FFP۲ یا FFP۳) استفاده کنند (۵, ۲۰). تجهیزات محافظ شخصی (PPE) برای کاهش قرار گرفتن در معرض خطرات ناشی بیماری در محیط کار پوشیده شود (۲, ۳, ۵, ۱۰, ۲۰, ۲۱). PPE ممکن است شامل دستکش، عینک، سپر صورت، لباس و تجهیزات محافظ تنفسی باشد (۳, ۱۰, ۲۱). توصیه می‌شود حداقل یک اتاق آندوسکوپی را با یک سیستم فشار منفی در خارج از بخش آندوسکوپی فورا مجهز شود تا برای کلیه بیماران دارای علائم تنفسی استفاده گردد (۳, ۲۰). تا حد امکان فقط از لوازم جانبی آندوسکوپی یکبار مصرف استفاده شود (۱۰). در اتاق‌های فشار منفی قبل از ورود بیمار جدید به اتاق تاخیر در حدود ۳۰ دقیقه پیشنهاد می‌شود. از آنجا که ذرات کوچک برای مدتی در هوا باقی می‌مانند، در صورت عدم وجود اتاق‌های فشار منفی باید اقدامات جایگزین مانند رقیق کردن هوا با هوای تمیزتر بیرون در نظر گرفته شود و اتاق حداقل برای یک ساعت خالی نگه داشته شود (۳, ۱۴). سطوح محیطی غیر بحرانی که اغلب با دست لمس می‌شوند به عنوان مثال: میزهای تختخواب، ریل‌های تختخوابی، مبلمان آندوسکوپی و کف باید در بیمارانی که دارای خطر متوسط یا زیاد کووید ۱۹ هستند به شدت آلوده قلمداد شوند و باید کاملا ضد عفونی شوند (۳) و برای تمیز کردن و پاکسازی هوا، تجهیزات آندوسکوپی، میزهای اداری و دیوارها می‌توان از تابش ماوراء بنفش و ازن استفاده کرد. علاوه بر این، می‌توان از یک ماده شوینده حاوی کلر برای تمیز کردن روزانه، کف اتاق‌ها استفاده نمود (۱۴, ۱۸). باید توجه داشت آندوسکوپی اضطراری هر بیمار کووید ۱۹ مثبت، باید در معاینه آخرین فرد باشند در حالی که بیماران پرخطر قبل از آن‌ها آندوسکوپی را انجام می‌دهند. در پروتکل‌های ضد عفونی بین اتاق‌های کم‌خطر و پرخطر کووید ۱۹ هیچ تمایزی وجود ندارد، زیرا در سناریوهای شیوع بالا بیماری‌های ویروسی حداکثر اقدامات احتیاطی لازم است (۳).

در غربالگری عفونت کووید ۱۹ باید توجه داشت که بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده علائمی دارند که آن‌ها را مجزا از مبتلایان به کووید ۱۹ می کند. علائم بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده عموما طولانی‌تر از بروز حاد کووید ۱۹ می‌باشد. برای مثال اسهال بیش از ۴ هفته معمولا باعث تبعیض کولیت مرتبط با بیماری التهابی روده از اکثر موارد اسهال عفونی می‌شود. لذا برای مجزا کردن بیماران التهابی روده از مبتلایان کووید ۱۹، تجزیه و تحلیل میکروبیولوژیکی از نمونه‌های مدفوع باید انجام شود تا عوامل بیماری زا شناسایی شود و نوع بیماری مشخص گردد (۱۴). بنابراین طبق مطالب گفته شده عفونت سارس-کووید-۲ در بیمار بستری در یک سرویس پزشکی، هم خطر فردی و هم یک خطر جمعی را شامل می‌شود (۲۲).

بحث و نتیجه‌گیری

با وجود اینکه در شیوع کووید ۱۹ تب و علائم تنفسی شایعترین ویژگی‌های بالینی ارائه شده هستند، نکته مهم این است که تظاهرات دستگاه گوارش ممکن است تنها علائم اولیه، در برخی از بیماران مبتلا به کووید ۱۹ باشد لذا کادر درمان باید از علائم گوارشی کووید ۱۹ آگاه باشند، این یک شاخص است که می‌تواند به شناسایی کووید ۱۹ در اوایل بیماری کمک کند و به سرعت از انتقال آن پیشگیری شود. همچنین در مواردی وجود علائم دستگاه گوارش با افزایش شدت بیماری همراه بوده است که اهمیت تحقیق بیشتر در مورد علل اصلی علائم دستگاه گوارش، برای اهداف تشخیصی و پیش آگهی برجسته می‌کند. در حال حاضر، مکانیسم دقیق علائم گوارشی ناشی از کووید ۱۹ تا حد زیادی مبهم است.

طبق بررسی مطالعات متعدد، می‌توان گفت ورود ویروس سارس-کووید-۲ احتمالا با واسطه گیرنده‌های سلول ACE۲ رخ می‌دهد. تا کنون مکانیسم قطعی که چگونه دستگاه گوارش در بیماران کووید ۱۹ دچار آسیب می‌شود، نامشخص

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

است. علاوه بر این، درمان‌هایی از جمله کورتیکواستروئیدها و داروهای ضد التهابی غیر استروئیدی (NSAID) و استرس فیزیولوژیکی در بیماران مبتلا به بیماری شدید می‌تواند بر مخاط دستگاه گوارش تاثیر بگذارد و لذا پیشنهاد می‌شود برای ردیابی علت اصلی علائم گوارشی مطالعات بالینی کنترل شده و همچنین مطالعات مولکولی مبتنی بر عملکرد دقیق ACE2 و TMPRSS۲ در مبتلایان به کووید ۱۹، انجام گردد که می‌تواند برای تشخیص نحوه عملکرد، پیشگیری و درمان این بیماری مفید باشد.

شیوع نگران کننده مشاهده ویروس سارس-کووید-۲ در مدفوع، به ویژه پس از منفی بودن RT-PCR نمونه‌های تنفسی، ممکن است به عنوان شواهدی برای تکثیر ویروس در دستگاه گوارش و ریختن متعاقب آن در مدفوع باشد. یکی دیگر از ویژگی‌های قابل توجه کووید ۱۹ عفونت مکرر در برخی از بیماران، یعنی علائم مکرر بیماری، بعد از بهبودی ظاهری و نمونه‌های RT-PCR تنفسی منفی و ترخیص اولیه می‌باشد این یافته می‌تواند نگرانی جدی در مورد سیاست ایزوله کردن برای بیماران کووید ۱۹، به ویژه در مرحله بهبودی ایجاد کند و اهمیت ضد عفونی سطح بالا برای سطوح بالقوه آلوده به مدفوع نشان می‌دهد.

همچنین نشان دهنده اهمیت آزمایش RT-PCR مدفوع، قبل از ترخیص بیمار از قرنطینه و به عنوان مانیتور جایگزین برای کنترل عفونت مکرر در بیماران ترخیص شده می‌باشد. این موارد به پزشکان یادآوری می‌کند که حتی اگر بیمار بدون علامت باشد، سواب رکتوم ممکن است به همان اندازه سواب حلق مهم باشد، که آخرین دستورالعمل منتشر شده از سوی کمیسیون بهداشت ملی چین را به چالش می‌کشد که دو آزمایش پیاپی و منفی دستگاه تنفسی را به عنوان استاندارد در نظر گرفته است.

باتوجه به وجود ویروس سارس-کووید-۲ در مدفوع بیماران کووید ۱۹، خطر انتشار این بیماری از طریق مسیر مدفوع-دهانی به طور بالقوه وجود دارد؛ هر چند که هنوز به طور قطعی اثبات نشده است و در حال حاضر نامشخص است در هر حال این امر نیاز به اقدامات احتیاطی اضافی در این زمینه را ضمانت می‌کند که در صورت انجام اقدامات لازم می‌تواند کنترل مهمی از عفونت را انجام دهد. ضد عفونی مناسب توالت‌ها در مناطق آندمیک بسیار مهم است. در غیر این صورت، سرویس‌های بهداشتی می‌توانند به دام‌های ویروس تبدیل شوند. در ضمن، محتاطانه به نظر می‌رسد که ترشحات دستگاه گوارش را عفونی تلقی کرده و قادر به انتقال از فک و دهان و روش‌های آندوسکوپی، از بیمار به بیمار یا از بیمار به کارکنان مراقبت‌های بهداشتی باشد. اگر چه پرسنل بهداشتی که در بخش‌های آندوسکوپی مشغول به کار هستند، به طور مستقیم در ارزیابی تشخیصی و درمانی بیماران کووید ۱۹ مثبت، دخیل نیستند؛ اما آندوسکوپی همچنان باید به عنوان یک روش خطرناک در نظر گرفته شود و کارکنان پزشکی که آندوسکوپی دستگاه گوارش را در این همه‌گیری انجام می‌دهند، باید کلیه بیماران را مورد تایید قلمداد کرده و اقدامات محافظتی دقیقی را انجام دهند. به طور کلی، ایجاد اقدامات و دستورالعمل‌های پیشگیری از عفونت در بخش آندوسکوپی برای ایجاد یک محیط با کیفیت بالا و بسیار بی خطر برای محافظت از بیماران و پرسنل ضروری است. آندوسکوپی روتین معمولا با اطمینان می‌تواند به مدت یک ماه به تعویق بیفتد مگر اینکه تغییر در وضعیت بالینی بیمار، آندوسکوپی فوری را در دوره مداخله الزامی کند. توصیه می‌شود پیگیری‌های منظم تلفنی با یک تریاژ اختصاصی در ۷ و ۱۴ روز پس از انجام عمل آندوسکوپی برای همه بیماران انجام شود تا از شیوع بیشتر این بیماری جلوگیری شود.

از آنجا که شواهد علمی موجود در مورد این بیماری اندک است، این توصیه‌ها بیشتر بر اساس نظر متخصصان، پژوهش‌های فعلی و دانش حاصل از سایر عوامل بیماری زا با مشخصات مشابه می‌باشد و با توجه به نوظهور بودن بیماری کووید ۱۹، در مطالعه حاضر هنگام تفسیر یافته‌ها باید ملاحظات متعددی در نظر گرفته شود: اول، اکثر مقالات درگیر تک مرکز و گذشته نگر بودند و گزارشی از آمار کلینیکی در مقیاس بزرگ درج نشده است. دوم، گزارش‌های اولیه ممکن است نشان دهنده میزان واقعی علائم دستگاه گوارش ناشی از سارس-کووید-۲ نباشد زیرا در مراحل اولیه شیوع یک اپیدمی، منابع فقط به آن دسته از بیماران با علائم شدید، مانند سندرم پریشانی تنفسی محدود می‌شود. از آنجا که چین اولین کشوری بود که در اثر شیوع کووید ۱۹ با تعداد زیادی از بیماران تحت تأثیر قرار گرفت، تظاهرات دستگاه گوارش ممکن است در ابتدای شیوع بیماری به ویژه در شهر ووهان نادیده گرفته شده باشد که منجر به گزارش نشدن علائم دستگاه گوارش در مطالعات اولیه شده است. همچنین کمبود مطالعات انجام شده در زمینه شیوع تظاهرات دستگاه گوارش در سایر گروه‌های قومی غیر از چین مانع از برآورد دقیق این موارد می شود. سوم، در حال حاضر با توجه به عدم وجود پروتکل جمع آوری منظم مدفوع در مطالعات انجام شده، تعداد موارد RT-PCR مثبت مدفوع، زمان اوج و میزان ریختن ویروس سارس-کووید-۲ به طور دقیق مشخص نشده است. چهارم، با توجه به منحصر به فرد بودن هر بیمار بسیاری از تصمیمات بالینی باید بر اساس فرد مورد نظر گرفته شود و تشخیص سناریوهای اضطراری یا قابل تعویق آندوسکوپی دچار اختلاف نظر در بین متخصصان گوارش می‌باشد. علاوه برا آن بسیاری از دستورالعمل‌های ایده آل برای

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]
[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

انجام آندوسکوپی که در بالا گفته شد می‌توانند با توجه به در دسترس بودن امکانات و کیفیت منابع اصلاح و جایگزین شوند. در غربالگری عفونت کووید ۱۹ با توجه به برخی از شباهت‌های علائم گوارشی بین مبتلایان به بیماری التهابی روده و کووید ۱۹ باید توجه داشت که بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده علائمی دارند که آنها را مجزا از مبتلایان به کووید ۱۹ می‌کند. باید توجه داشت در آندوسکوپی در دوره پس از به پایان رسیدن بیماری همه گیر، با یک مشکل اساسی روبرو خواهیم شد: افزایش جمعیت لیست انتظار به دلیل لغو مراحل آندوسکوپی دوره همه گیر، در آینده روی می‌دهد.

بررسی مطالعات نشان داد که تداوم RNA ویروس سارس-کووید-۲ در نمونه‌های مدفوع یا سواب رکتوم حتی بعد از آزمایش منفی نمونه‌های تنفسی ادامه می‌یابد. علاوه بر این، ریختن ویروس در مدفوع خطر انتشار در طول آندوسکوپی دستگاه گوارش تحتانی را نیز افزایش می‌دهد. در مجموع، باید پیشگری اساسی در مورد روش‌های تشخیصی-درمانی دستگاه گوارش تحتانی برای تشخیص، جداسازی و مداخله زودرس مبتلایان به کووید ۱۹ انجام شود. با توجه به اهمیت این اورژانس جهانی اگر چه مطالعه ما با محدودیت‌هایی روبه روست با این‌حال ما معتقدیم که یافته‌های گزارش شده در اینجا برای بهتر شدن درک فعلی عواقب این بیماری و مدیریت صحیح افراد آلوده، بسیار ضروری است. لذا علاوه بر نیاز به انجام تحقیقات بیشتر در این زمینه ما توصیه می‌کنیم قبل از انجام آندوسکوپی تحتانی آزمایش RT-PCR مدفوع از فرد مورد نظر گرفته شود حتی در مواردی که RT-PCR تنفسی فرد منفی شده باشد که می‌تواند در دستورالعمل‌های کمیسیون‌های بهداشتی به عنوان یک استاندارد در نظر گرفته شود.

منابع

1. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: gastrointestinal manifestations and potential fecal–oral transmission. Gastroenterology. 2020;158(6):1518-9.
2. Patel KP, Patel PA, Vunnam RR, Hewlett AT, Jain R, Jing R, et al. Gastrointestinal, Hepatobiliary, and Pancreatic Manifestations of COVID-19. Journal of Clinical Virology. 2020:104386.
3. Repici A, Maselli R, Colombo M, Gabbiadini R, Spadaccini M, Anderloni A, et al. Coronavirus (COVID-19) outbreak: what the department of endoscopy should know. Gastrointestinal endoscopy. 2020.
4. Elli L, Rimondi A, Scaramella L, Topa M, Vecchi M, Mangioni D, et al. Endoscopy during the Covid-19 outbreak: experience and recommendations from a single center in a high-incidence scenario. Digestive and Liver Disease. 2020.
5. Hajifathalian K, Mahadev S, Schwartz RE, Shah S, Sampath K, Schnoll-Sussman F, et al. SARS-COV-2 infection (coronavirus disease 2019) for the gastrointestinal consultant. World Journal of Gastroenterology. 2020;26(14):1546.
6. Tian Y, Rong L, Nian W, He Y. Gastrointestinal features in COVID-19 and the possibility of faecal transmission. Alimentary Pharmacology & Therapeutics. 2020.
7. Cipriano M, Ruberti E, Giacalone A. Gastrointestinal infection could be new focus for coronavirus diagnosis. Cureus. 2020;12(3).
8. Wong SH, Lui RN, Sung JJ. Covid-19 and the digestive system. Journal of Gastroenterology and Hepatology. 2020;35(5):744-8.
9. Cheung KS, Hung IF, Chan PP, Lung K, Tso E, Liu R, et al. Gastrointestinal manifestations of SARS-CoV-2 infection and virus load in fecal samples from the Hong Kong cohort and systematic review and meta-analysis. Gastroenterology. 2020.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]

10. Philip M, Lakhtakia S, Aggarwal R, Madan K, Saraswat V, Makharia G. Joint Guidance from SGEI, ISG and INASL for Gastroenterologists and Gastrointestinal Endoscopists on the Prevention, Care and Management of patients with COVID-19. Journal of Clinical and Experimental Hepatology. 2020.
11. Carvalho A, Alqusairi R, Adams A, Paul M, Kothari N, Peters S, et al. SARS-CoV-2 gastrointestinal infection causing hemorrhagic colitis: implications for detection and transmission of COVID-19 disease. The American Journal of Gastroenterology. 2020.
12. Mao R, Liang J, Wu K-C, Chen M-H. Responding to COVID-19: Perspectives from the Chinese Society of Gastroenterology. Gastroenterology. 2020.
13. Zhou Z, Zhao N, Shu Y, Han S, Chen B, Shu X. Effect of gastrointestinal symptoms on patients infected with COVID-19. Gastroenterology. 2020.
14. Burgueño JF, Reich A, Hazime H, Quintero MA, Fernandez I, Fritsch J, et al. Expression of SARS-CoV-2 Entry Molecules ACE2 and TMPRSS2 in the Gut of Patients With IBD. Inflammatory Bowel Diseases. 2020;26(6):797-808.
15. Du M, Cai G, Chen F, Christiani DC, Zhang Z, Wang M. Multi-omics Evaluation of Gastrointestinal and Other Clinical Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. Gastroenterology. 2020.
16. Iacucci M, Cannatelli R, Labarile N, Mao R, Panaccione R, Danese S, et al. Endoscopy in inflammatory bowel diseases during the COVID-19 pandemic and post-pandemic period. The Lancet Gastroenterology & Hepatology. 2020.
17. Hormati A, Shahhamzeh A, Afifian M, Khodadust F, Ahmadpour S. Can COVID-19 present unusual GI symptoms? Journal of Microbiology, Immunology and Infection. 2020.
18. Zhang Y, Zhang X, Liu L, Wang H, Zhao Q. Suggestions for infection prevention and control in digestive endoscopy during current 2019-nCoV pneumonia outbreak in Wuhan, Hubei province, China. Endoscopy. 2020;52(04):312-4.
19. Bilal M, Simons M, Rahman AU, Smith ZL, Umar S, Cohen J, et al. What constitutes urgent endoscopy? A social media snapshot of gastroenterologists' views during the COVID-19 pandemic. Endoscopy International Open. 2020;8(05):E693-E8.
20. Lauro A, Pagano N, Impellizzeri G, Cervellera M, Tonini V. Emergency Endoscopy During the SARS-CoV-2 Pandemic in the North of Italy: Experience from St. Orsola University Hospital—Bologna. Digestive Diseases and Sciences. 2020:1.
21. Castro Filho EC, Castro R, Fernandes FF, Pereira G, Perazzo H. Gastrointestinal endoscopy during COVID-19 pandemic: an updated review of guidelines and statements from international and national societies. 2020.
22. Luong-Nguyen M, Hermand H, Abdalla S, Cabrit N, Hobeika C, Brouquet A, et al. Nosocomial infection with SARS-Cov-2 within Departments of Digestive Surgery. Journal of Visceral Surgery. ۲۰۲۰.

[Downloaded from npwjm.ajaums.ac.ir on 2026-11-13]

[DOI: 10.29252/npwjm.9.31.22]