ORIGINAL ARTICLE

Clinical and Laboratory Outcomes of Inflammatory Bowel Disease Patients after COVID-19 Vaccination

Ahmad Raeisi[1],
Hajar Shokri-Afra[2],
Zohreh Bari[1],
Tarang Taghvaei[4]

[1] Assistant Professor, Gut and Liver Research Center, Non-Communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[2] PhD in Clinical Biochemistry, Gut and Liver Research Center, Non-Communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran
[3] Associate Professor, Gut and Liver Research Center, Non-Communicable Diseases Institute, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran

(Received May 8, 2023 ; Accepted August 5, 2023)

Abstract

Background and purpose: Public vaccination was highly recommended during the COVID-19 pandemic. The lack of evidence-based data made inflammatory bowel disease (IBD) patients hesitant to receive the vaccine. In this study, clinical and laboratory outcomes of COVID-19 vaccination were investigated in patients with IBD.

Materials and methods: This retrospective study was conducted on patients with IBD who referred to gastroenterology clinics across Sari during 2021-2022. Patients' information including demographic data and laboratory parameters were recorderd. Clinical outcomes of IBD based on the partial Mayo score in ulcerative colitis and the Harvey-Bradshaw index in Crohn's were compared before vaccination and within three months after receiving the second vaccine.

Results: A total of 111 patients with IBD, including 100 ulcerative colitis patients and 11 Crohn's patients met the inclusion criteria for the study. The two groups were matched for distribution of age, gender, and disease extent. In addition, there was no significant difference between the groups in COVID-19 infection frequency, COVID-19 severity, type of vaccines received, and vaccine injection frequency. No significant differences were observed in clinical outcomes and laboratory parameters between the patients before being vaccinated and after receiving the second dose of vaccine. There were no changes in the type of IBD drugs within three months after getting the second vaccine, except for steroid prescription increase in ulcerative colitis patients (4% vs. 10%, P<0.01). Moreover, a statistically significant correlation was found between steroid necessity and partial Mayo score (r=0.658, P<0.001).

Conclusion: Receiving at least two doses of COVID-19 vaccines did not change the clinical outcomes and laboratory parameters of IBD patients. The results of this study are promising and can reduce possible concerns in IBD patients regarding the use of vaccines against COVID-19.

Keywords: inflammatory bowel diseases, COVID-19, vaccination

J Mazandaran Univ Med Sci 2023; 33 (225): 126-135 (Persian).

Corresponding Author: Tarang Taghvaei - Immunogenetics Research Center, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran. (E-mail: tarang_taghvaei@yahoo.com)

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران
دوره سی و سوم شماره ۲۲۵ مهر سال ۱۴۰۲ (۱۳۵-۱۲۶)

وضعیت بالینی و آزمایشگاهی بیماران مبتلا به بیماری التهابی روده پس از واکسیناسیون کووید-۱۹

احمد رئیسی[۱]
هاجر شکری افرا[۲]
زهره باری[۱]
ترنگ تقوایی[۳]

چکیده

سابقه و هدف: واکسیناسیون همگانی در همه‌گیری کووید-۱۹ توصیه شده است. فقدان داده‌های مبتنی بر شواهد، تردیدهایی در بیماران التهابی روده (IBD) برای انجام واکسیناسیون ایجاد کرد. این مطالعه با هدف بررسی پیامدهای بالینی و آزمایشگاهی واکسیناسیون کووید-۱۹ در IBD، انجام پذیرفت.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی-تحلیلی گذشته‌نگر، اطلاعات بیماران IBD درمانگاه‌های گوارش ساری طی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ ثبت شد. پارامترهای آزمایشگاهی و پیامدهای بالینی IBD، در کولیت اولسراتیو براساس نمره مایو نسبی (partial Mayo) و در کرون بر اساس شاخص هاروی-برادشو (Harvey-Bradshaw)، قبل از واکسیناسیون و طی سه ماه پس از دریافت دوز دوم واکسن مقایسه شد.

یافته‌ها: ۱۰۰ بیمار کولیت اولسراتیو و ۱۱ بیمار کرون وارد مطالعه شدند. توزیع سن و جنس و وسعت درگیری بیماری در دو گروه مشابه بود. هم‌چنین تفاوت معنی‌داری در دفعات ابتلا به کووید-۱۹، شدت آن، نوع واکسن‌های دریافتی و دفعات تزریق بین آن‌ها دیده نشد. پس از تزریق دومین دوز واکسن تغییر معناداری در علائم بالینی بیماران و پارامترهای آزمایشگاهی نسبت به قبل از واکسیناسیون دیده نشد. نوع داروهای IBD بیماران طی ۳ ماه پس از تزریق واکسن دوم نیز تغییری نیافت، اما تجویز استروئید در بیماران کولیت اولسراتیو افزایش داشت (۴ درصد مقابل ۱۰ درصد، P<۰/۰۱) و ارتباط آماری معنی‌داری در ضرورت تجویز استروئید با نمره مایو نسبی بعد از تزریق دوز دوم واکسن دیده شد (P<۰/۰۰۱، r=۰/۶۵۸).

استنتاج: تزریق حداقل دو دوز واکسن کووید-۱۹، تغییری در علائم بالینی و پارامترهای آزمایشگاهی بیماران IBD نداشته است. نتایج این مطالعه می‌تواند نگرانی‌های احتمالی در بیماران IBD را در مورد استفاده از واکسن‌های کووید-۱۹ کاهش دهد.

واژه های کلیدی: بیماری التهابی روده، کووید-۱۹، واکسیناسیون

مقدمه

همه‌گیری کووید-۱۹، ناشی از ویروس کرونا (SARS-CoV-2)، مهم‌ترین بحران بهداشت جهانی در قرن گذشته است. تا آوریل ۲۰۲۳، بیش از ۷۶۲ میلیون نفر در سراسر جهان به کووید-۱۹ مبتلا شده‌اند، که نزدیک به ۶/۹ میلیون نفر بر اثر این عفونت جان خود را از دست داده‌اند(۱). اما توسعه واکسن‌های ایمن و مؤثر،

مولف مسئول: ترنگ تقوایی- ساری: دانشگاه علوم پزشکی مازندران، پژوهشکده بیماری‌های غیر واگیر E-mail: tarang_taghvaei@yahoo.com
۱. استادیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۲. دکترای تخصصی بیوشیمی بالینی، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
۳. دانشیار، مرکز تحقیقات گوارش و کبد، پژوهشکده بیماری‌های غیر واگیر، دانشگاه علوم پزشکی مازندران، ساری، ایران
تاریخ دریافت : ۱۴۰۲/۲/۱۸ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات : ۱۴۰۲/۳/۲۲ تاریخ تصویب : ۱۴۰۲/۵/۱۴

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

میزان بستری شدن و مرگ و میر ناشی از کووید-۱۹ را به‌طور قابل توجهی کاهش داده است(۲). با این حال، کووید-۱۹ هم‌چنان نگرانی‌های اساسی برای بیماران مبتلا به IBD که از داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی استفاده می‌کنند، داشت(۳). براساس این فرض که خطر ابتلا به ویروس کرونا بین جمعیت عمومی و بیماران IBD تفاوتی ندارد، بیماران IBD نیز باید همان توصیه‌هایی را که سازمان بهداشت جهانی (WHO) به جمعیت عمومی ارائه کرده است، دنبال می‌کردند. از طرفی چون مدیریت IBD در شرایط همه‌گیری ممکن بود دشوار باشد، به همه بیماران توصیه شد که به درمان‌های خود ادامه دهند(۳). برای مقابله با این همه‌گیری، بیش از ۱۵۰ واکسن مراحل مختلف پژوهشی و کارآزمایی‌های بالینی را طی کردند که چندین مورد از آن‌ها از سازمان‌های معتبر هم‌چون سازمان غذا و داروی ایالات متحده (FDA) و WHO تاییدیه گرفتند. از شروع همه‌گیری حدود ۵ میلیارد دوز واکسن تزریق شد و هم‌چنان واکسیناسیون در سراسر جهان ادامه دارد(۴). اگر چه مطالعات اولیه در مورد استفاده از این واکسن‌ها امیدوارکننده بود، اما بیماران مصرف‌کننده داروهای سرکوب‌کننده سیستم ایمنی تا حد زیادی از مطالعات کووید-۱۹ کنار گذاشته شدند. شواهدی از واکسیناسیون علیه بیماری‌های دیگر در بیماران IBD وجود دارد، بیماران IBD که علیه آنفولانزا واکسینه شده بودند، پاسخ ایمنی نشان دادند، اما این پاسخ در استفاده همزمان از اینفلیکسیماب و داروهای تعدیل‌کننده سیستم ایمنی از سرعت کافی برخوردار نبود(۵). هم‌چنین دیده شد که واکسن‌های ضد ویروس هپاتیت A و B، کزاز و هرپس زوستر به‌طور بالقوه در بیماران مبتلا به IBD، کم‌تر از گروه‌های کنترل موثر بوده است(۶).

واکسن‌های کلاسیک غیر فعال یا تضعیف شده به دلیل احتمال القای بیماری، نگرانی‌های ایمنی را تشدید می‌کنند. با این حال، نمی‌توان فرض کرد که داده‌های یک نوع واکسن در یک گروه خاص از افراد را می‌توان به انواع دیگر واکسن تعمیم داد(۷). بنابراین درک بهتر اثربخشی واکسن‌های بالقوه در برابر سندرم حاد تنفسی شدید ویروس کرونا در بیماران مبتلا به IBD و هم‌چنین تأثیر بالقوه کنترل مؤثر بیماری بر میزان پاسخ ایمنی به واکسن علیه کووید-۱۹ ضروری به‌نظر می‌رسید. در نظر گرفتن این عوامل از سوی سیاست‌گذاران و ارائه‌دهندگان خدمات بهداشت ملی برای طراحی و توسعه برنامه‌های واکسیناسیون کووید-۱۹ از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است. از این رو، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر واکسیناسیون کووید-۱۹ بر پیامدهای بالینی و آزمایشگاهی مبتلایان به IBD، انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر یک مطالعه توصیفی-تحلیلی گذشته‌نگر، با کد اخلاق IR.MAZUMS.IMAMHOSPITAL.REC.1401.025 است که بر کلیه بیماران مبتلا به بیماری‌های التهابی روده شامل کرون و کولیت اولسراتیو مراجعه کننده به درمانگاه‌های گوارش شهر ساری، استان مازندران، ایران، طی ۱۴۰۰ تا ۱۴۰۱ انجام گرفت. بیماران مذکور به صورت معمول، هر سه ماه ویزیت می‌شدند و اطلاعات آن‌هایی که، حداقل دو دوز واکسن کووید-۱۹ دریافت کرده بودند، قبل از اولین واکسیناسیون و هم‌چنین طی ۳ ماه بعد از دریافت دوز دوم واکسن (یک بازه زمانی از واکسیناسیون دوم تا قبل از ۳ ماه) ویزیت شدند و اطلاعات آن ها ثبت شده بود، وارد این مطالعه شد. معیارهای خروج شامل، سن زیر ۱۸ سال، ابتلا به عفونت کووید-۱۹ یا سرولوژی مثبت بعد از واکسیناسیون کووید-۱۹، وجود هر نوع بیماری خود ایمنی و التهابی دیگر، بدخیمی، بارداری، و سابقه پیوند عضو، بوده است. در مطالعه حاضر اطلاعات مربوطه با استفاده از پرسشنامه‌ای شامل اطلاعات دموگرافیک (سن، جنس)، نوع بیماری التهابی روده، وسعت درگیری بیماری، ابتلای قبلی به کووید-۱۹، دفعات ابتلا به

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

کووید-۱۹، زمان ابتلای بیماران به کووید-۱۹، زمان و نوع واکسن دریافتی، دفعات دریافت واکسن، نوع داروی مصرفی برای IBD، پارامترهای آزمایشگاهی شامل شمارش گلبول‌های خونی (CBC diff)، کالپروتکتین مدفوعی(FC)، تست‌های عملکرد کبدی (ALT، AST، و ALP) و آزمایش مدفوع (S/E) جمع‌آوری شدند. از نمره‌دهی partial Mayo برای سنجش شدت فعالیت کولیت اولسراتیو (این شاخص سه پارامتر بالینی را در نظر می‌گیرد که براساس ارزیابی بالینی به هرکدام از آن‌ها امتیازی از ۰ تا ۳ اختصاص داده شده است) و از شاخص Harvey-Bradshaw برای ارزیابی علائم بالینی بیماران کرون و فعالیت بیماری در آن‌ها استفاده شد(۹۸). اطلاعات مذکور مربوط به قبل از تزریق اولین دوز و طی ۳ ماه پس از تزریق دوز دوم واکسن کووید-۱۹ برای هر یک از بیماران ثبت شد و مورد مقایسه قرار گرفت. اطلاعات جمع‌آوری شده پس از کدگذاری، وارد نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ شد و با استفاده از روش‌های آماری مناسب تجزیه و تحلیل شدند. برای توصیف متغیرهای کیفی از شاخص‌های فراوانی (درصد)، برای متغیرهای کمی از شاخص انحراف معیار± میانگین استفاده شد. ارزیابی توزیع نرمال داده‌ها با استفاده از آزمون Kolmogorov-Smirnov صورت گرفت و در صورتی که داده‌ها توزیع نرمال داشتند، برای مقایسه تفاوت‌های پارامترهای کمی آزمایشگاهی از آزمون Paired t-test استفاده شد. برای مقایسه داده‌هایی که توزیع نرمال نداشتند از آزمون Wilcoxon استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای طبقه‌ای قبل و۳ ماه پس از واکسیناسیون از آزمون Chi-Square استفاده شد. آزمون همبستگی Spearman برای بررسی ارتباط بین متغیرها استفاده شد. مقادیر P کم‌تر از ۰/۰۵ معنی‌دار در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

از مجموع ۴۴۶ بیمار IBD که در درمانگاه‌های گوارش شهر ساری ویزیت شدند، تنها اطلاعات ۱۱۱ بیمار با توجه به معیارهای ورود و خروج این مطالعه، شرایط لازم برای بررسی را داشتند. ۱۰۰ بیمار (۹۰/۱ درصد) کولیت اولسراتیو و ۱۱ بیمار (۹/۹ درصد) کرون بودند. همان‌طورکه در جدول شماره ۱ نشان داده شد، میانگین سنی کل بیماران ۱۲/۸±۴۰/۳ سال بود. از ۱۱۱ بیمار، ۶۸ بیمار (۶۱/۳ درصد) زن و ۴۳ بیمار (۳۸/۷ درصد) مرد بودند، ولی تفاوت معنی‌داری از نظر جنسیت بین دو گروه کرون و کولیت اولسراتیو وجود نداشت(P=۰/۸۶۵).

شایع‌ترین درگیری در رکتوسیگموئید بود (۳۶ درصد)، با این حال توزیع فراوانی محل درگیری روده‌ای بین بیماران کولیت اولسراتیو و بین بیماران کرون مشابه بود (نتایج نشان داده نشد).

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی خصوصیات بیماران مورد مطالعه

متغیر		IBD تعداد=۱۱۱ (۱۰۰ درصد)	کولیت اولسراتیو تعداد=۱۰۰ (۹۰/۱ درصد)	کرون تعداد=۱۱ (۹/۹ درصد)	سطح معنی داری
سن (سال) (Mean ± SD)		۱۲/۸ ±۴۰/۳	۱۳/۲ ±۴۰/۹	۷/۷ ±۳۵/۳	۰/۱۷۱
جنس	زن	۶۸ (۶۱/۳)	۶۱ (۵۵)	۷ (۶/۳)	۰/۸۶۵
	مرد	۴۳ (۳۸/۷)	۳۹ (۳۵/۱)	۴ (۳/۶)	
سابقه ابتلا به کووید-۱۹		۱۰۶ (۹۵/۵)	۹۵ (۸۵/۶)	۱۱ (۹/۹)	۰/۴۴۸
شدت بیماری کووید-۱۹	سرپایی	۹۱ (۸۵/۸)	۸۳ (۷۸/۳)	۸ (۷/۵)	۰/۱۸۷
	بستری	۱۵ (۱۴/۲)	۱۲ (۱۱/۴)	۳ (۲/۸)	
دفعات ابتلا به کووید-۱۹	یک بار	۴۸ (۴۵/۳)	۴۲ (۳۹/۶)	۶ (۵/۷)	۰/۲۱۲
	دو بار	۵۰ (۴۷/۲)	۴۷ (۴۴/۴)	۳ (۲/۸)	
	سه بار	۸ (۷/۵)	۶ (۵/۶)	۲ (۱/۹)	
فاصله زمانی ابتلا به کووید-۱۹ تا تزریق واکسن (ماه) (Mean ± SD)		۲/۵ ±۸/۰۵	۲/۶ ±۸/۱	۲/۱ ±۷/۵	۰/۴۹۱
دفعات دریافت واکسن	دو بار	۹۶ (۸۶/۵)	۸۷ (۷۸/۴)	۹ (۸/۱)	۰/۶۳۳
	سه بار	۱۵ (۱۳/۵)	۱۳ (۱۱/۷)	۲ (۱/۸)	
نوع واکسن دریافتی	سینوفارم	۸۳ (۷۴/۸)	۷۵ (۶۷/۶)	۸ (۷/۲)	۰/۶۰۴
	آسترازنکا	۶ (۵/۴)	۶ (۵/۴)	۰ (۰)	
	برکت	۲۲ (۱۹/۸)	۱۹ (۱۷/۱)	۳ (۲/۷)	

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

از ۱۱۱ بیمار، ۹۵ بیمار کولیت اولسراتیو و ۱۱ بیمار کرون (مجموعا ۹۵/۵ درصد) سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را ذکر کردند (P= ۰/۴۴۸). از بین همین بیماران، ۹۱ نفر به صورت سرپایی و ۱۵ نفر به صورت بستری تحت درمان کووید-۱۹ قرار گرفتند، ولی تفاوتی بین بیماران کرون و کولیت اولسراتیو وجود نداشت (P= ۰/۱۸۷). حدودا ۴۵ درصد از بیماران یک بار و ۴۷ درصد دیگر دو بار به کووید-۱۹ مبتلا شده بودند (P= ۰/۲۱۲) و فاصله زمانی آخرین نوبت ابتلا تا اولین دوز واکسن تقریبا ۸ ماه بود (P= ۰/۴۹۱). علاوه بر این، تمامی این افراد زمانی به کووید-۱۹ مبتلا شدند که روی درمان با داروهای مربوط به IBD بودند. همه بیماران دو نوبت واکسن دریافت کرده بودند، ولی ۱۵ نفر (۱۳/۵ درصد) تزریق نوبت سوم را نیز گزارش کرده بودند. سینوفارم بیش ترین فراوانی را در انواع واکسن‌های تزریق شده داشت (۷۴/۸ درصد) و پس از آن، ۲۲ نفر (۱۹/۸ درصد) برکت و ۶ نفر (۵/۴ درصد) آسترازنکا دریافت کرده بودند. با این حال نتایج نشان داد که بین بیماران کرون و کولیت اولسراتیو تفاوت معنی‌داری در توزیع نوع واکسن دریافتی وجود نداشت (P= ۰/۶۰۴).

مقایسه پیامدهای بالینی بیماران کولیت اولسراتیو در جدول شماره ۲ نشان می‌دهد که نمره Partial Mayo طی ۳ ماه بعد از دریافت دومین واکسن، تفاوت معناداری را با نمره قبل از تزریق اولین واکسن نداشت (P= ۰/۴۹۱). به صورت تفکیک شده می‌توان اشاره کرد که ۸۵ بیمار هیچ تغییری در شدت علایم بالینی نداشتند. ۷ بیمار شدت علایم آن‌ها در این فاصله زمانی کاهش داشت و بالعکس، در ۸ بیمار تشدید علایم بالینی گزارش شده بود (نتایج نشان داده نشد). در بررسی علایم بالینی بیماران کرون هیچ تغییری در نمره شاخص Harvey-Bradshaw در این فاصله زمانی دیده نشد (P= ۱/۰). در بررسی علایم بالینی بیماران کولیت اولسراتیو، به جهت این که آیا هیچ یک از متغیرهای این مطالعه منجمله سن، جنس، وسعت IBD، سابقه ابتلا به کووید-۱۹، تعداد دفعات ابتلا به کووید-۱۹، فاصله زمانی ابتلا به کووید-۱۹ تا زمان دریافت اولین دوز واکسن، تعداد دفعات دریافت واکسن، و نوع واکسن دریافتی با تغییرات نمره partial Mayo ارتباط دارد یا خیر، نتایج مطالعه حاضر هیچ ارتباط معنی‌داری را نشان نداد (نتایج نشان داده نشد). علاوه بر این، در بررسی بیش‌تر نیز مشاهده شد که هیچ‌کدام از متغیرهای نامبرده، ارتباط معنی‌داری با تغییرات نمره علایم بالینی ۸ بیماری که تشدید بیماری داشتند، نداشته است (نتایج نشان داده نشد).

جدول شماره ۲: پیامدهای بالینی در بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو و کرون

متغیر		قبل از اولین واکسن تعداد (درصد)	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن تعداد (درصد)	سطح معنی داری
Partial Mayo score N= ۱۰۰ (درصد)	remission ۰-۱	۸۰ (۸۰)	۷۹ (۷۹)	۰/۴۹۹
	Mild ۲ - ۴	۱۷ (۱۷)	۱۶ (۱۶)	
	moderate ۵-۶	۳ (۳)	۵ (۵)	
Harvey-Bradshaw index N= ۱۱ (درصد)	remission < ۵	۹ (۸۱/۸)	۹ (۸۱/۸)	۱/۰۰۰
	mild ۵-۷	۱ (۹/۱)	۱ (۹/۱)	
	moderate ۸-۱۶	۱ (۹/۱)	۱ (۹/۱)	

نمره‌دهی به علایم بالینی بیماران کولیت اولسراتیو و کرون به ترتیب براساس معیارهای Partial Mayo و Harvey-Bradshaw صورت گرفت.

جدول شماره ۳ پارامترهای آزمایشگاهی که به طور متداول در ارزیابی دوره‌ای بیماران IBD بررسی می‌شود را در فاصله زمانی بین قبل از واکسیناسیون و طی ۳ ماه پس از تزریق دومین واکسن نشان می‌دهد. پس از تزریق دو دوز واکسن کووید-۱۹، در هیچ‌کدام از پارامترها تغییر آماری معنی‌داری ایجاد نشد.

در تحلیل آماری داروهایی که بیماران برای درمان بیماری کرون دریافت می‌کردند، مشاهده شد که تزریق دو دوز واکسن کووید-۱۹ هیچ تغییری در نوع داروها ایجاد نکرد (نتایج نشان داده نشد). اما در بیماران کولیت اولسراتیو تغییر جزیی در نوع داروها ایجاد شد که در جدول شماره ۴ نشان داده شده است. بعد از تزریق دومین دور واکسن کووید-۱۹، نیاز به تجویز داروهای Biologics و immunosuppressants به ترتیب برای ۱ و ۴ بیمار ضرورت یافت، در حالی که این تغییرات نسبت به قبل از واکسیناسیون معنی‌دار نبود. هم‌چنین در ۶ بیمار دریافت استروئیدها ضروری شد که در مقایسه با

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

جدول شماره ۳: پارامترهای آزمایشگاهی بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو و کرون قبل و سه ماه بعد از واکسیناسیون

متغیر			کولیت اولسراتیو (N= ۱۰۰) انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری	کرون (N= ۱۱) انحراف معیار ± میانگین	سطح معنی داری
HGB	قبل از اولین واکسن		۱۲/۳۰ ± ۱/۴۸	۰/۹۱۲	۱۲/۴۲ ± ۱/۵۲	۰/۳۲۳
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۱۲/۲۹ ± ۱/۴۳		۱۲/۳۰ ± ۱/۴۷	
WBC	قبل از اولین واکسن		۶/۳۴ ± ۰/۹۶	۰/۶۲۱	۶/۱۵ ± ۱/۱۹	۰/۲۶۳
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۶/۳۶ ± ۰/۸۵		۶/۳۵ ± ۱/۰۲	
PLT	قبل از اولین واکسن		۱۹۶/۲۶ ± ۳۰/۸۲	۰/۰۶۳	۲۰۴/۱۸ ± ۲۵/۵۸	۰/۱۲۲
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۲۰۰/۳۵ ± ۲۹/۰۵		۱۹۸/۴۵ ± ۲۲/۷۱	
FC	قبل از اولین واکسن		۱۲۳/۷۱ ± ۱۶۹/۲۸	۰/۴۳۱	۶۵/۱۰ ± ۵۶/۳۱	۰/۰۶۱
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۱۴۲/۲۷ ± ۲۱۳/۵۴		۶۱/۵۵ ± ۵۹/۷۸	
ALP	قبل از اولین واکسن		۲۲۲/۲۹ ± ۴۵/۳۹	۰/۸۶۲	۲۰۷/۷۳ ± ۳۴/۹۶	۰/۳۹۰
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۲۲۱/۸۹ ± ۴۰/۸۶		۲۱۱/۷۳ ± ۲۹/۹۶	
AST	قبل از اولین واکسن		۳۱/۸۷ ± ۶/۵۶	۰/۱۳۲	۲۷/۸۲ ± ۶/۲۶	۰/۰۶۶
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۳۲/۶۳ ± ۵/۵۹		۳۱/۲۷ ± ۵/۰۰	
ALT	قبل از اولین واکسن		۳۴/۳۳ ± ۵/۶۷	۰/۳۶۰	۳۰/۷۳ ± ۷/۷۵	۰/۹۰۵
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن		۳۱/۸۸ ± ۵/۰۹		۳۰/۵۵ ± ۷/۲۹	
SE (درصد)	قبل از اولین واکسن	Negative	۸۸	۱/۰۰۰	۱۱	۱/۰۰۰
	طی ۳ ماه بعد از دومین واکسن	Negative	۸۸		۱۱	

HGB: Hemoglobin, WBC: White Blood Count, PLT: Platelets, FC: Fecal Calprotectin, ALP: Alkaline Phosphatase, AST: Aspartate Aminotransferase, ALT: Alanine Aminotransferase, SE: Stool Exam.

تعداد بیماران دریافت‌کننده استروئید درقبل از واکسیناسیون، این افزایش نیاز معنی‌دار بود(P= ۰/۰۰۵). نکته جالب این‌جا بود که تغییرات نمره مایو پس از دو دوز واکسیناسیون با ضرورت تجویز استروئیدها ارتباط آماری معنی‌داری را نشان داد (P<۰/۰۰۱، r=۰/۶۵۸). این ارتباط احتمالا بیان می‌کند که علائم بالینی بیماران به اندازه‌ای تغییر یافته که نیاز به تجویز استروئید بعد از دریافت دومین واکسن ضرورت پیدا کرده است.

جدول شماره ۴: نوع درمان بیماران مبتلا به کولیت اولسراتیو قبل و طی سه ماه بعد از واکسیناسیون

گروه	نوع درمان	قبل از اولین واکسن تعداد (درصد)	طی ۳ ماه بعد ازدومین واکسن تعداد (درصد)	سطح معنی‌داری
کولیت اولسراتیو (N= ۱۰۰)	Biologics	(۴)۴	(۵)۵	۰/۳۱۷
	Immunosuppressants	(۵۱)۵۱	(۵۵)۵۵	۰/۱۰۲
	5-ASA	(۹۹)۹۹	(۹۹)۹۹	۰/۳۱۷
	Steroids	(۴)۴	(۱۰)۱۰	۰/۰۰۵

نوع درمان در بیماران IBD:

- Biologics (داروهای بیولوژیک) مانند infliximab(IFX/Remicade)، adalimumab(ADA/Humira)، vedolizumab(VDZ) و certolizumab(Cimzia)
- Immunosuppressants (تعدیل کننده‌های ایمنی) مانند آزارام، متوتریکسات تیوپورین، آزاتیوپرین (AZA) و ۶- مرکاپتوپورین (۶-MP).
- 5-ASA (5-aminosalicylic acid) مانند آساکول، مسالازین، سولفاسالازین، پنتاسا.
- Steroids (استروئیدها) مانند پردنیزون، پردنیزولون، هیدروکورتیزون، بودزوناید.

بحث

مطالعه حاضر شواهدی از عدم تاثیر واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ بر پیامدهای بالینی بیماران IBD و هم‌چنین پارامترهای آزمایشگاهی آن‌ها دارد. این یافته‌ها که از ۱۰۰ بیمار کولیت اولسراتیو و ۱۱ بیمار مبتلا به کرون شهر ساری، استان مازندران به‌دست آمده است، می‌تواند بخشی از نگرانی‌های جامعه بیماران و پزشکان را در مورد ایمن بودن تزریق واکسن کووید-۱۹ برای بیمارانی که تحت درمان با داروهای تضعیف‌کننده سیستم ایمنی هستند، تقلیل دهد.

در مطالعه مروری Tabesh و همکاران اشاره شد که احتمالا خطر ابتلا به کووید-۱۹ در افراد مبتلا به بیماری‌های نقص ایمنی مانند IBD نگران کننده‌تر است. از طرفی، چون درمان قطعی برای کووید-۱۹ شناسایی نشده است و بهترین راه برای کنترل آن، واکسیناسیون گسترده است، بنابراین، به بیماران مبتلا به IBD توصیه گردید. اگر چه واکسیناسیون ممکن است با عوارض جانبی محدودی همراه باشد، اما می‌تواند آن‌ها را از عوارض جدی کووید-۱۹ و مرگ و میر ناشی از آن با میزان موفقیت بالا محافظت کند(۱۰). در همین راستا، مطالعه Spiera و همکاران نشان داد که عوارض جانبی

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

واکسن‌ها کم بوده و تنها ۵ نفر (۵/۷ درصد) از بیماران کاملاً واکسینه شده، بستری شدند که نسبت به بیماران واکسینه نشده (۹/۳ درصد) در همان بازه زمانی، کم‌تر بوده است. از ۵ مورد، ۴ مورد آنتاگونیست فاکتور نکروز تومور (TNF) دریافت می‌کردند (۱ مورد با درمان غیر ترکیبی، ۲ مورد تحت درمان ترکیبی با آزاتیوپرین و ۱ مورد دیگر ترکیب سه گانه با آزاتیوپرین و استروئیدهای سیستمیک). یکی از این ۵ مورد، طی ۳۰ روز از آخرین دوز واکسن آلوده شده بود و ۱ مورد دیگر بیماری مزمن ریوی داشت. این یافته‌ها اهمیت واکسیناسیون کامل را در بیماران مبتلا به IBD برجسته می‌کند. هم‌چنین نشان می‌دهد که استفاده از آنتاگونیست‌های TNF، به‌ویژه در درمان ترکیبی، ممکن است عوامل خطر برای بستری‌شدن در بیمارستان باشند. بیماران مبتلا به این عوامل خطر ممکن است نیاز به اولویت‌بندی برای دوزهای اضافی واکسن داشته باشند(۱۱). مشاهده گردید که نمره Partial Mayo و شاخص Harvey-Bradshaw index، طی سه ماه بعد از دریافت دوز دوم واکسن، تفاوت آماری معناداری با قبل از واکسیناسیون نداشت. هم‌چنین در بررسی پارامترهای آزمایشگاهی در بیماران مورد مطالعه حاضر دیده شد که دو دوز واکسیناسیون تغییر آماری معناداری را ایجاد نکرده است. بنابراین یافته‌های این مطالعه می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که دریافت دو دوز واکسن تاثیری بر تشدید احتمالی بیماری کرون و کولیت اولسراتیو ندارد. هم راستا با نتایج مطالعه حاضر، Lev-Tzion و همکاران در سال ۲۰۲۱ به بررسی تاثیر واکسن کووید-۱۹ بر بیماران مبتلا IBD پرداختند. در این مطالعه بیمارانی که دو دوز واکسن دریافت کردند با گروه کنترل غیر IBD مطابقت داده شدند. بیمارانی که از مهارکننده‌های TNF و یا کورتیکواستروئید استفاده می‌کردند، بروز عفونت بالاتری نداشتند. از طرف دیگر، بیماران IBD واکسینه شده با بیماران IBD واکسینه نشده با تطبیق دقیق مقایسه شدند. خطر تشدید بیماری در بیماران واکسینه شده ۲۹ درصد بود، در حالی که در بیماران واکسینه نشده ۲۶ درصد بود. بنابراین، نتایج این مطالعه نشان داد اثربخشی واکسن کووید-۱۹ در بیماران IBD با گروه کنترل غیر IBD مشابه بود و تحت تأثیر درمان با مهارکننده‌های TNF یا کورتیکواستروئیدها نبوده است. هم‌چنین میزان تشدید علایم بالینی IBD بین بیماران واکسینه شده و واکسینه نشده تفاوتی معنی‌داری نداشت(۱۲). در مقایسه آن‌ها با نتایج مطالعه حاضر، مشاهده گردید که درمان بیماران IBD با داروهای Biologics و immunosuppressants تحت تاثیر واکسیناسیون کووید-۱۹ قرار نگرفت، اما تزریق دو دوز واکسن با این که علایم بالینی بیماران را به طور معنی‌دار تشدید نکرد، ولی روند درمان را به سمت تجویز معنی‌دار استروئیدها سوق داد. در واقع تحلیل نتایج مطالعه حاضر ممکن است بیانگر این باشد که علایم بالینی بیماران به اندازه‌ای تغییر می‌کند که نیاز به تجویز استروئید بعد از دریافت واکسن ضروری می‌شود. در مقابل، Hadi و همکاران در سال ۲۰۲۱ در بررسی ایمنی و اثربخشی واکسیناسیون کووید-۱۹ نشان داد که بروز عوارض جانبی در بیماران IBD پس از واکسیناسیون کووید-۱۹ کم و مشابه گروه بدون IBD بود. علاوه بر این، هیچ ارتباطی مبنی بر افزایش نیاز به استروئید در بیماران IBD واکسینه‌شده در مقایسه با بیماران IBD واکسینه نشده وجود نداشت(۱۳).

نتایج در مطالعه Garrido، دو علامت شایع بعد از تزریق واکسن، واکنش موضعی در محل تزریق و خستگی را نشان داد که اکثریت قریب به اتفاق عوارض جانبی خفیفی داشتند. در مقایسه با جمعیت عمومی، درصد کم‌تری از بیماران IBD از واکنش‌های موضعی یا سیستمیک در طول هفته اول پس از واکسیناسیون رنج می‌بردند. این داده‌ها از اولویت‌بندی و واکسیناسیون سریع این افراد حمایت می‌کند، زیرا تنها چهار نفر (۱/۷ درصد) پس از واکسن، علایم IBD در آن‌ها تشدید شد، ولی هیچ عوارض جانبی جدی گزارش نشد و هیچ بیماری در بیمارستان نیز بستری نشد. هم‌چنین براساس

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

جنس، نوع واکسن، داروی بیولوژیک یا نوع بیماری، تفاوت معنی‌داری مشاهده نشد، که هم راستا با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد(۱۴). در مطالعه حاضر مشاهده شد که تنها در ۸ بیمار (۸ درصد) تشدید علایم بالینی IBD پس از واکسیناسیون وجود داشت و تشدید بیماری نیز هیچ ارتباطی با فاکتورهای بیماران از جمله سن، جنس، وسعت IBD، سابقه ابتلا به کووید-۱۹، تعداد دفعات ابتلا به کووید-۱۹، فاصله زمانی ابتلا به کووید-۱۹ تا زمان دریافت اولین دوز واکسن، تعداد دفعات دریافت واکسن، و نوع واکسن‌های دریافتی نداشت.

شواهد حاصل ازمطالعات نشان می‌دهدکه واکسیناسیون علیه SARS-CoV-2 در ایمنی‌زایی بیماران مبتلا به IBD بسیار مؤثر بوده است. از سوی دیگر داده‌ها نشان می‌دهد که واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ با خطر تشدید علایم بالینی IBD بیماران همراه نیست. علاوه بر این، جمعیت IBD، شیوع مشابه یا حتی کم‌تری از عوارض جانبی را نسبت به جمعیت عمومی نشان دادند. با در نظر گرفتن همه این موارد، بیماران مبتلا به IBD باید نوبت اولیه و دوز تقویت‌کننده واکسن کووید-۱۹ را دریافت کنند و افراد با نقص ایمنی متوسط و شدید باید یک دوز اضافی بعد از نوبت اولیه دریافت کنند. علاوه بر این، پزشکان باید بر ارائه توصیه‌های صحیح و بی‌طرفانه به بیماران تمرکز کنند تا از تصمیم آن‌ها برای واکسیناسیون حمایت کنند(۱۷-۱۵). در مجموع نتایج مطالعات فوق همسو با مطالعه حاضر و حاکی آن است که دریافت واکسن باعث تشدید علائم بالینی و اختلال پارامترهای آزمایشگاهی بیماران مبتلا به IBD نمی‌شود. یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد علائم بالینی و پارامترهای آزمایشگاهی و نوع داروی مصرفی بیماران کرون و کولیت قبل و بعد از دریافت دو دوز واکسن تغییر آماری معنادار نداشته است. هم‌چنین ارتباط معناداری بین تغییرات علائم بیماران کرون و کولیت اولسراتیو با هر یک از فاکتورهای مورد بررسی منجمله سن، جنس، وسعت بیماری، سابقه ابتلا به کووید-۱۹، فاصله ابتلا به کووید-۱۹تا زمان دریافت دوز اول واکسن، تعداد دفعات ابتلا به کووید-۱۹، تعداد دفعات دریافت واکسن، نوع واکسن دریافتی، مشاهده نشد. این یافته‌ها نشان می‌دهد که مزایای واکسیناسیون کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به IBD احتمالاً از حداقل خطرات آن بیش‌تر است. هم‌چنین این یافته‌ها می‌تواند به تشویق بیماران مبتلا به IBD برای دریافت واکسن کووید-۱۹ کمک کند.

مطالعه حاضر دارای محدودیت برای مطالعات گذشته‌نگر مبتنی بر داده‌های پرونده الکترونیک سلامت است. علاوه بر این که تعداد بیماران IBD که معیارهای ورود به این مطالعه را داشته باشند، نیز محدود بود. هم‌چنین قابل ذکر است که در این مطالعه واکنش بیماران به واکسن بررسی نشد که ممکن است شدید یا مشابه جامعه باشد. با این حال، یافته‌های مطالعه حاضر اطمینان بخش است و می‌تواند از ادامه استفاده از این واکسن‌ها در بیماران مبتلا به IBD حمایت کند.

یافته‌های مطالعه حاضر نشان داد که تزریق حداقل دو دوز واکسن کووید-۱۹، تغییری در علائم بالینی و پارامترهای آزمایشگاهی بیماران IBD ایجاد نکرده است. از این‌رو، احتمالا تزریق واکسن کووید-۱۹ در بیماران IBD دارای حداقل خطرات است. نتایج این مطالعه در مورد استفاده از واکسن‌ها علیه کووید-۱۹ می‌تواند امیدوارکننده باشد و نگرانی‌های اخیر در مورد این بیماران را کاهش دهد. بنابراین، لزوم طراحی برنامه واکسیناسیون کشوری بیماران مبتلا به IBD اهمیت بیش‌تری پیدا می‌کند.

سپاسگزاری

این پژوهش داری کد اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش بیمارستان امام ره با شماره IR.MAZUMS.IMAMHOSPITAL.REC.1401.025 است. نویسندگان از حمایت‌های معاونت تحقیقات دانشگاه علوم پزشکی مازندران تقدیر و تشکر می‌نمایند.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

References

1. World Health Organization. WHO coronavirus (COVID-19) dashboard. 2023. Available from: https://covid19.who.int/. Accessed April 12, 2023.
2. Weaver KN, Kappelman MD, Long MD. COVID-19 Vaccination Among Individuals With Inflammatory Bowel Disease: Perception, Efficacy, and Safety. Gastroenterol Hepatol 2022; 18(7): 388-399.
3. Dalal RS, McClure E, Marcus J, Winter RW, Hamilton MJ, Allegretti JR. COVID-19 vaccination intent and perceptions among patients with inflammatory bowel diseases. Clin Gastroenterol Hepatol 2021.
4. Jalali Farahani A, Ashourzadeh Fallah S, Khashei Z, Heidarzadeh F, Sadeghi F, Masoudi P, et al. Available Effective Vaccines in Preventing COVID-19: A Narrative Review. Journal of Marine Medicine 2021; 3(4): 153-162.
5. Cao Y, Zhao D, Xu AT, Shen J, Ran ZH. Effects of immunosuppressants on immune response to vaccine in inflammatory bowel disease. Chin Med J 2015; 128(6): 835-838.
6. Apte M, Reich J, Farraye F. Vaccinations for patients with inflammatory bowel disease: an updated review. Pract Gastroenterol 2018; 42(12): 64-74.
7. Wong SY, Dixon R, Pazos VM, Gnjatic S, Colombel JF, Cadwell K, et al. Serological response to Messenger RNA Coronavirus Disease 2019 Vaccines in Inflammatory Bowel Disease patients receiving biologics Therapies. Gastroenterology 2021; 161(2): 715-718. e4.
8. Bewtra M, Brensinger CM, Tomov VT, Hoang TB, Sokach CE, Siegel CA, et al. An Optimized Patient-reported Ulcerative Colitis Disease Activity Measure Derived from the Mayo Score and the Simple Clinical Colitis Activity Index. Inflamm Bowel Dis 2014; 20(6): 1070-1078.
9. Evertsz' FB, Hoeks CCMQ, Nieuwkerk PT, Stokkers PCF, Ponsioen CY, Bockting CLH, et al. Development of the Patient Harvey Bradshaw Index and a Comparison With a Clinician-based Harvey Bradshaw Index Assessment of Crohn's Disease Activity. J Clin Gastroenterol 2013; 47(10): 850-856.
10. Tabesh E, Soheilipour M, Rezaeisadrabadi M, Zare-Farashbandi E, Mousavi-Roknabadi RS. Comparison the effects and side effects of Covid-19 vaccination in patients with inflammatory bowel disease(IBD): a systematic scoping review. BMC Gastroenterol 2022; 22(1): 393.
11. Spiera E, Ganjian DY, Zhang X, Brenner EJ, Agrawal M, Colombel JF, et al. Outcomes of COVID-19 infections in vaccinated patients with inflammatory bowel disease: data from an international registry. Inflamm Bowel Dis 2022; 28(7): 1126-1129.
12. Lev-Tzion R, Focht G, Lujan R, Mendelovici A, Friss C, Greenfeld S, et al. COVID-19 vaccine is effective in inflammatory bowel disease patients and is not associated with disease exacerbation. Clin Gastroenterol Hepatol 2022; 20(6): e1263-e1282.
13. Hadi YB, Thakkar S, Shah-Khan SM, Hutson W, Sarwari A, Singh S. COVID-19 vaccination is safe and effective in patients with inflammatory bowel disease: analysis of a large multi-institutional research network in the United States. Gastroenterology 2021; 161(4): 1336-1339. e3.
14. Garrido I, Lopes S, Macedo G. Safety of COVID-19 vaccination in inflammatory

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]

bowel disease patients on biologic therapy. J Crohn's Colitis 2022; 16(4): 687-688.

15. Kubas A, Malecka-Wojciesko E. COVID-19 vaccination in inflammatory bowel disease (IBD). J Clin Med 2022; 11(9): 2676.
16. Murthy SK, Kuenzig ME, Windsor JW, Ghia JE, Griffiths AM, Panaccione R, et al. Crohn's and Colitis Canada's 2021 Impact of COVID-19 and Inflammatory Bowel Disease in Canada: COVID-19 Vaccines—Biology, Current Evidence and Recommendations. J Can Assoc Gastroenterol 2021; 4(Supplement_2): S54-S60.
17. Weaver KN, Kappelman MD, Long MD. COVID-19 Vaccination Among Individuals With Inflammatory Bowel Disease: Perception, Efficacy, and Safety. Gastroenterol Hepatol 2022; 18(7): 388-399.

[Downloaded from jmums.mazums.ac.ir on 2026-11-08]