

بررسی ویژگی‌های بالینی و نتایج بیماران تحت عمل جراحی در طی دوره کمون عفونت کووید 19

دکتر احمد کچویی*، دکتر محسن اشراقی**، دکتر امراله سلیمی***، دکتر مصطفی واحدیان****
 محمد حسین عطارد*****، دکتر زهرا حیدری*****، دکتر زینب جعفری*****، دکتر فرید اشراقی*****

چکیده:

زمینه و هدف: همه‌گیری COVID-19 تأثیرات عمیقی بر سیستم‌های بهداشتی و روش‌های درمانی، به ویژه جراحی گذاشت. این مطالعه به بررسی ویژگی‌های بالینی و نتایج بیماران تحت عمل جراحی در دوران کمون عفونت COVID-19 می‌پردازد.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه مقطعی تحلیلی، که در سال 1398 انجام شد. داده‌های بالینی از بیماران تحت عمل جراحی که در دوره کمون COVID-19 قرار داشتند، جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل شد. ویژگی‌های بالینی شامل سن، جنس، نوع جراحی و همچنین نتایج پس از عمل نظیر مدت زمان بستری و مرگ و میر بررسی گردید. تمام اطلاعات وارد نرم افزار SPSS نسخه 22 شده و برای تحلیل از آزمون‌های تی تست و کای دو استفاده شد. سطح معنی‌دار آماری برای تمامی آزمون‌ها عدد 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها: میانگین زمان عمل‌های الکتیو در بیماران با و بدون PCR مثبت $3/87 \pm 1/12$ و $2/7 \pm 0/98$ بود. عمل‌های مینور نیز در بیماران با و بدون PCR مثبت $4/11 \pm 2/12$ و $3/5 \pm 1/14$ بود. عمل‌های مازور نیز در بیماران با و بدون PCR مثبت $12/3 \pm 3/3$ و $11/8 \pm 2/5$ بود. نتایج نشان داد که میانگین مدت زمان بهبودی بین دو گروه بیماران با و بدون PCR مثبت تفاوت آماری معناداری وجود داشت ($P < 0.001$)، به طوریکه مدت زمان بهبودی و فوت بیماران در بیماران کووید 19 بیشتر از بیماران دیگر بود.

نتیجه‌گیری: این مطالعه نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به COVID-19 که در دوران کمون عفونت تحت عمل جراحی قرار گرفته‌اند، در مقایسه با بیماران بدون عفونت، مدت زمان بهبودی طولانی‌تر و نرخ مرگ و میر بالاتری داشتند. این یافته‌ها بر اهمیت ارزیابی دقیق وضعیت عفونت COVID-19 قبل از انجام جراحی‌های الکتیو و غیرضروری تأکید می‌کند و لزوم اتخاذ رویکردهای احتیاطی برای کاهش خطرات مرتبط با جراحی در بیماران مبتلا به کووید 19 را برجسته می‌سازد.

واژه‌های کلیدی: کووید 19، جراحی، RT_PCR

نویسنده پاسخگو: دکتر زینب جعفری

تلفن: 03137923071

E-mail: k.jafari2010@yahoo.com

* دانشیار گروه جراحی عمومی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی قم

** دانشیار گروه جراحی قفسه صدری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی قم

*** استادیار گروه جراحی کودکان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی قم

**** دانشیار گروه اپیدمیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی قم، بیمارستان شهید بهشتی قم

***** دانشجو پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم

***** پزشک عمومی، مرکز تحقیقات توسعه بالینی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قم

***** دستیار بیماری‌های قلب و عروق، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

***** دانشجو پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، بیمارستان امام خمینی ره تهران

تاریخ وصول: 1403/07/08

تاریخ پذیرش: 1403/12/07

زمینه و هدف

طغیان عفونت بیماری کرونا ویروس -19 (COVID-19) در دسامبر 2019 در شهر ووهان، در مرکز استان هوبئی چین اتفاق افتاد.¹ اولین مورد COVID-19 در ایران، به طور رسمی در 19 فوریه 2020 از شهر قم گزارش شد.² تا 7 فروردین 1399، در کل 29406 مورد آلودگی در سراسر ایران با 2234 مورد مرگ تأیید شده است.³ دانستن علایم این بیماری بسیار مهم می‌باشد. اگرچه علایم بالینی در این بیماری غیراختصاصی می‌باشد. علایم رایج شامل تب، سرفه و میالژی و خستگی می‌باشد. بیماران ممکن است قبل از اینکه تب بکنند تهوع و اسهال داشته باشند، به طور کلی وجود تب در این بیماران یکی از علایم اصلی پیشنهاد می‌شود و شمار کمی از بیماران ممکن است سردرد و هموپتزی را از خود نشان دهند.^{4,5} افراد سالمند و کسانی که بیماری زمینه‌ای داشته‌اند به دلیل تخریب آلوئول‌ها دچار علایم حاد تنفسی می‌شوند.⁶ این بیماری خیلی سریع ممکن است به سمت درگیری پیشرونده چند ارگان از بدن پیشرفت کند (به عنوان مثال شوک، ARDS، جراحات حاد قلبی و AKI) و حتی خیلی سریع باعث مرگ بیماران شود.⁷ دوره کمون کووید 19 بین 3 تا 14 روز می‌باشد و در این دوره بیماری بسیار مسری می‌باشد. در ضمن 1 درصد از عاملین بدون علامت توسط تست‌های آزمایشگاهی قابل تأیید هستند. بنابراین این ویروس در طول دوره کمون نیز به طور بالقوه مسری خواهد بود.⁸ از سویی شناسایی و پیشگیری از عفونت COVID-19 بسیار چالش برانگیز است. عمل‌های جراحی اورژانسی وجود دارد که باید سریعاً به آن‌ها رسیدگی شود. این اعمال در صورتی که قابل تعویق نباشند نیز باید در صورت امکان با لاپاروسکوپی درمان شوند تا تأثیرات بعد از عمل بر عملکرد تنفسی به حداقل برسد. در همه موارد، بیماران باید آلوده در نظر گرفته شوند، بنابراین باید از عمل جراحی انتخابی خودداری کنید، زیرا پس از فروکش کردن اپیدمی، چنین جراحی می‌تواند بدون به خطر انداختن نتیجه انجام شود. آگاه ساختن بیماران و خانواده‌های آن‌ها از دلایل پزشکی برای جلوگیری از عمل جراحی، حائز اهمیت است. همچنین اطلاع رسانی به بیماران مفید است که مداخله مورد نیاز آن‌ها تا زمانی که اپیدمی کاهش یابد، به تعویق می‌افتد، زیرا بسیاری از بیماران دیگر در انتظار درمان هستند، که

تعداد آن‌ها بستگی به مدت طولانی ماندن این اپیدمی دارد. مورد خاص در مورد بیمارانی است که نیاز به عمل اورژانس دارند. در این شرایط، دو عامل در نظر گرفته می‌شود: یک اصول محافظتی از پرسنل صورت گیرد و دو اینکه مداخلاتی که باعث اثر گذاشتن بر روی سیستم تنفسی می‌شود را به حداقل رساند. در مرحله اولیه شیوع کووید 19، با تعداد کمی از بیماران بدون علامت مواجه شدیم که در دوره انکوباسیون عفونت کووید 19 تحت عمل جراحی‌های انتخابی و یا اورژانسی قرار گرفتند، اما تظاهرات بالینی و پیش‌آگهی این بیماران برای ما نامشخص می‌باشد. به عبارتی در حال حاضر، داده‌ها در مورد ویژگی‌های بالینی و نتایج بیماران مبتلا به عفونت کووید 19 که تحت عمل جراحی قرار می‌گیرند، نادر است. اما اهمیت تأثیر عمل‌های جراحی به عنوان یک ریسک فاکتور بر روی ایمنی سلول شناخته شده می‌باشد.⁹ با توجه به شیوع عفونت کووید 19 در استان قم و نبود مطالعات کافی در این زمینه و داده‌های ناکافی از ویژگی‌های بالینی و نتایج درمانی بیماران تحت جراحی در طی دوران عفونت؛ این مطالعه با هدف تعیین ویژگی‌های بالینی و نتایج بیماران تحت عمل جراحی طی فاصله زمانی 1398 تا یک سال بعد در طی دوره کمون عفونت کووید 19 بود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت مقطعی تحلیلی انجام شد، جمعیت مورد مطالعه شامل، تمام بیماران جراحی شده طی فاصله زمانی بهمن 1398 تا یک سال بعد، بود. نمونه‌گیری نیز به روش سرشماری انجام شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل تمامی بیمارانی که جراحی شده و وجود عفونت کووید 19 در آن‌ها با تست RT-PCR یا سی تی اسکن به اثبات رسیده بود (گروه مواجهه یافته) و همچنین بیماران جراحی شده که عدم ابتلا به کوید 19 در آن‌ها با تست RT-PCR یا سی تی اسکن به اثبات رسیده بود (گروه مواجهه نیافته) همچنین بیمارانی که عفونت‌های از قبیل آنفولانزا، پنومونی و سایر علایم سرماخوردگی را داشتند و نتیجه عفونت کووید 19 در آن‌ها منفی گزارش شده بود از مطالعه خارج شدند.

جدول 2- بررسی و مقایسه فراوانی نوع عمل در بین دو گروه از بیماران با و بدون PCR مثبت

متغیر	تست پی سی آر کووید 19		مقدار احتمال
	مثبت	منفی	
الکتیو	5 (3/1)	9 (5/6)	
نوع عمل	28 (17/5)	33 (20/6)	0/288
ماژور	47 (29/4)	38 (23/8)	

میانگین مدت زمان بهبودی بعد از عمل به تفکیک نوع عمل‌های انجام شده بین دو گروه از بیماران نشان داد که تفاوت معناداری بین مدت زمان بهبودی در نوع عمل‌های الکتیو و مینور بین بیماران با و بدون کووید 19 وجود داشت به طوریکه دوره بهبودی در این بیماران افزایش یافته بود، اما این میانگین زمانی بین بیمارانی که عمل ماژور شده بودند، تفاوت آماری معنی‌داری بین دو گروه نداشت.

جدول 3- بررسی و مقایسه میانگین مدت زمان بهبودی بعد از عمل به تفکیک نوع عمل انجام شده بین دو گروه بیماران با و بدون PCR مثبت

متغیر	تست پی سی آر کووید 19		مقدار احتمال
	مثبت	منفی	
الکتیو	3/87 ± 1/12	2/7 ± 0/98	0/047
نوع عمل	4/11 ± 2/12	3/5 ± 1/14	0/031
ماژور	12/3 ± 3/3	11/8 ± 2/5	0/051

پیامد این بیماران را به صورت زنده ماندن و فوت در نظر گرفتیم و سپس فراوانی پیامد بیماران را بین دو گروه با و بدون PCR مثبت با هم مقایسه کردیم، نتایج در جدول زیر آورده شده است، نتایج نشان داد که فراوانی فوت بیماران در گروه با PCR مثبت بیشتر از گروه دیگر بوده است و این تفاوت به صورت آماری معنادار بود.

بعد از تایید مطالعه و اخذ کد اخلاق به شماره IR.MUQ.REC.1400.113 محقق شروع به بررسی پرونده‌های بیماران کرد. در این مطالعه تمام اطلاعات بیماران از جمله اطلاعات دموگرافیک، بالینی و نوع عمل جراحی بیماران و سایر متغیرهای مربوط به این بیماران ثبت و مورد بررسی قرار گرفت. تمام اطلاعات وارد نرم افزار SPSS نسخه 22 شده و برای تحلیل از آزمون‌های تی تست و کای دو استفاده شد. سطح معنی‌دار آماری برای تمامی آزمون‌ها عدد 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

160 بیمار بررسی شد. میانگین سن این بیماران $39/8 \pm 10/9$ سال بود. 86 بیمار مرد و 74 بیمار زن بودند. در جدول 1 توزیع این متغیرها بین دو گروه مواجهه و عدم مواجهه را مشاهده می‌کنیم.

جدول 1- بررسی و مقایسه یافته‌های دموگرافیک بین دو گروه بیماران جراحی شده با و بدون PCR مثبت

متغیر	تست پی سی آر کووید 19		مقدار احتمال
	مثبت	منفی	
سن (میانگین $\pm$ انحراف معیار)	38/93 $\pm$ 8/79	40/8 $\pm$ 12/6	0/277
جنسیت			
مرد	39 (24/4)	47 (29/4)	0/221
زن	41 (25/6)	33 (20/6)	

عمل‌های جراحی به سه دسته عمل‌های الکتیو یا سرپایی، مینور، ماژور تقسیم‌بندی شد، و فراوانی نوع عمل بین دو گروه بررسی شد، نتایج به این صورت بود که در گروه مواجهه یافته 5 مورد (3/1 درصد) و 28 مورد عمل مینور (17/5 درصد) و 47 مورد (29/4 درصد) عمل ماژور انجام شد و در گروه مواجهه نیافته 9 مورد (5/6 درصد) و 33 مورد (20/6 درصد) و 38 مورد (23/8 درصد) عمل ماژور انجام شد. $P\text{-value} < 0.288$ بدست آمد که در نتیجه داده‌ها ارتباط معناداری بین نوع جراحی در دو گروه مواجهه یافته و گروه مواجهه نیافته نشان نداد.

جدول 4- بررسی و مقایسه فراوانی پیامد بیماران بین دو گروه بیماران با و بدون PCR مثبت

متغیر	تست پی سی آر کووید 19		مقدار احتمال
	مثبت	منفی	
فوت	18 (11/2)	6 (3/8)	
پیامد بیماران زنده ماندن	62 (38/8)	74 (46/2)	0/001

بحث

ویژگی‌های بالینی و نتایج بیماران تحت عمل جراحی در طول همه‌گیری کووید-19 چالش‌های قابل توجهی و افزایش خطرات را نشان می‌دهد. مطالعات نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به عفونت فعال COVID-19 در مقایسه با افرادی که ویروس نداشتند، با عوارض پس از عمل و میزان مرگ و میر بالاتر روبرو بودند. یک مطالعه کوهورت چند مرکزی نشان داد که مرگ و میر 30 روزه در بیماران COVID-19 تحت عمل جراحی 15/9 درصد بوده و عوارض ریوی در 25 درصد موارد رخ می‌داد.⁹ در یک مطالعه دیگر، میزان مرگ و میر 30 روزه بیماران مبتلا به کووید-19 درصد بود که به طور قابل توجهی بالاتر از 1/4 درصد برای بیماران غیر آلوده بودند. میزان بروز عوارض عمده نیز افزایش یافته است و 25/6 درصد از بیماران مبتلا به مشکلات شدید در مقایسه با 6/8 درصد در افراد غیر آلوده دچار مشکلات شدیدی شدند.¹⁰

در مطالعه‌ای دیگری، عوامل خطر خاص برای افزایش عوارض شامل افزایش سن، بیماری‌های همراه مانند بیماری انسدادی مزمن ریوی و انجام اقدامات جراحی عصبی نام برده شد.¹¹ همانطور که نتایج مطالعه ما نشان داد که مرگ و میر در این بیماران بیشتر مشاهده می‌گردد، در مطالعه‌ای دیگری، این بیماران علائم میزان مرگ و میر بالاتری را نشان دادند و نویسندگان آن مطالعه بر نیاز به غربالگری دقیق قبل از عمل تأکید کردند.¹²

علیرغم این یافته‌ها، برخی استدلال می‌کنند که جراحی‌های ضروری نباید به تأخیر بیندازند، به شرطی که اقدامات محافظتی و پروتکل‌های غربالگری کافی برای کاهش خطرات در نظر گرفته شود.¹² ما در این مطالعه سعی نمودیم که بیمارانی که در طی دوره کمون عفونت کووید 19 جراحی شده بودند را پیگیری نماییم و چون مطالعه ما به صورت کوهورت گذشته‌نگر انجام شده بود با محدودیت‌هایی از جمله سیر نامشخص که این پرونده‌ها از مطالعه خارج شد و به یاد نیاوردن روز دقیق شروع علائم در بیماران که وضعیت وخیم داشتند که برای حل این مساله سعی شد دقیق‌ترین اطلاعات بالینی از همراهان گرفته شود.

نتیجه‌گیری

بررسی ویژگی‌های بالینی و پیامدها در بیماران تحت عمل جراحی در دوران کووید 19 اهمیت زیادی دارد و نیاز به استراتژی‌های مدیریتی خاص برای کاهش خطرات و بهبود نتایج درمانی را نشان می‌دهد. به‌علاوه، رعایت پروتکل‌های بهداشتی و استفاده از آزمایش‌های تشخیصی قبل از جراحی از جمله اقداماتی است که برای کاهش خطرات می‌تواند مؤثر باشد.

References:

1. Zhu N, Zhang D, Wang W, Li X, Yang B, Song J, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*. 2020; 382(8): 727-33.
2. Aminian A, Safari S, Razeghian-Jahromi A, Ghorbani M, Delaney CP. COVID-19 outbreak and surgical practice: unexpected fatality in perioperative period. *Annals of surgery*. 2020; 272(1): e27-e9.
3. Noori E, Vahedian M, Rezvan S, Minaei N, Tabarai R. The proposed scoring system for hospitalization or discharge of patients with COVID-19. *Journal of Emergency Practice and Trauma*. 2022; 8(1): 60-3.
4. Guan W-j, Ni Z-y, Hu Y, Liang W-h, Ou C-q, He J-x, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *MedRxiv*. 2020.
5. Wang D, Hu B, Hu C, Zhu F, Liu X, Zhang J, et al. Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *jama*. 2020; 323(11): 1061-9.
6. Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *The lancet*. 2020; 395(10223): 507-13.
7. Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The lancet*. 2020; 395(10223): 497-506.
8. Bai Y, Yao L, Wei T, Tian F, Jin D-Y, Chen L, et al. Presumed asymptomatic carrier transmission of COVID-19. *Jama*. 2020; 323(14): 1406-7.
9. François M, Carrier., Éva, Amzallag., Vincent, Lecluyse., Geneviève, Côté., Geneviève, Côté., Etienne, J., Couture., Frédérick, D'Aragon., Stanislas, Kandelman., Alexis, F., Turgeon., Alain, Deschamps., Alain, Deschamps., Roy, Nitulescu., Codjo, Djignefa, Djade., Martin, Girard., Pierre, Beaulieu., Philippe, Richebé., Philippe, Richebé. 1. Postoperative outcomes in surgical COVID-19 patients: a multicenter cohort study. *BMC Anesthesiology*, (2021). doi: 10.1186/S12871-021-01233-9.
10. Martin I, Cecilia, Romero., Irarrázaval, Mj., Magdalena, Ruiz-Esqueda., Pablo, Achurra., Nicolás, Quezada., Fernando, Crovari., Rodrigo, Muñoz. 4. Morbidity and Mortality in Patients with Perioperative COVID-19 Infection: Prospective Cohort in General, Gastroesophageal, Hepatobiliary, and Colorectal Surgery. *World Journal of Surgery*, (2021). doi: 10.1007/S00268-021-06068-6.
11. Sevil ÇİcipwtC-paesafpaps AJoS, (2022). doi: 10.1016/j.amjsurg.2021.04.005.
12. Maurizio D, Luca., Alberto, Sartori., Antonio, Vitiello., Giacomo, Piatto., Giulia, Noaro., Stefano, Olmi., Diego, Foschi., Luca, De, Re., Marco, Zappa., Giuliano, Sarro., Umberto, Rivolta., Giorgio, Giraudo., Felice, Borghi., Gabriele, Pozzo., Vincenzo, Sorisio., Giusto, Pignata., Paola, Antonella, Greco., Valerio, Sisti., Tommaso, Campagnaro., Alfredo, Guglielmi., Jacopo, Andreuccetti., Alberto, Di, Leo., Enrico, Lauro., Francesco, Ricci., Mario, Musella., Maurizio, Zizzo., Stefano, Bonacini., Mauro, Podda., Adolfo, Pisanu., Pietro, Coletta., Mario, Guerrieri., Valerio, Caracino., Massimo, Basti., Vincenzo, Pilone., Marco, Raffaelli., Luigi, Oragano. (2021). 5. Complications and mortality in a cohort of patients undergoing emergency and elective surgery with perioperative SARS-CoV-2 infection: an Italian multicenter study. *Teachings of Phase 1 to be brought in Phase 2 pandemic.. Updates in Surgery*, doi: 10.1007/S13304-020-00909-0.