Journal of Birjand University of Medical Sciences

Birjand University of Medical Sciences

Original Article

Epidemiological study of COVID-19 effects on predisposing factors of adhesive capsulitis in patients referred to the physical medicine and rehabilitation clinic of Birjand University of Medical Sciences (Iran), During 2022-2023

Shahab Tavokoli[1], Mryam Sadat Rahimi[2]*

ABSTRACT

Background and Aims: Adhesive capsulitis is a painful shoulder disease associated with fibrotic and inflammatory contracture of the rotator cuff, capsule, and ligaments. The present study aimed to investigate the epidemiological factors predisposing patients to frozen shoulders during the COVID-19 and post-COVID-19 eras. It also evaluated the role of COVID-19 infection or vaccination in adhesive capsulitis among patients referred to the Physical Medicine and Rehabilitation Clinic of Birjand University of Medical Sciences, Iran.

Materials and Methods: In this descriptive study, the participants were 83 patients with adhesive capsulitis referred to the Physical Medicine and Rehabilitation Clinic of Imam Reza Hospital in Birjand City in Iran from September 23, 2022, to March 20, 2023. A checklist was completed according to the study's objectives, which included demographic information, such as age, gender, and anthropometric measurements of height and weight. Additionally, it recorded details about the dominant hand, affected hand, history of COVID-19 infection, history of vaccination against COVID-19 (including type and number of doses received), and any underlying diseases.

Results: The mean age of the patients was 58.45±10.2 years. In addition, 59% of patients were female, 90.4% had the right dominant hand, and 59.1% of patients showed the occurrence of disease in the non-dominant shoulder. Moreover, 51.8% had a history of COVID-19 infection. All the examined patients had a history of the COVID-19 vaccination.

Conclusion: In conclusion, old age, female gender, and diabetes were among the risk factors of adhesive capsulitis. According to this study and similar works from pre-COVID situations, with comparable risk factors and occurrences of frozen shoulder, it is likely that COVID-19 cannot be recognized as an independent risk factor. However, further studies in this field are recommended.

Keywords: Adhesive capsulitis, COVID-19, Frozen shoulder, Risk factors

Citation: Tavokoli Sh, Rahimi MR. [Epidemiological study of COVID-19 effects on predisposing factors of adhesive capsulitis in patients referred to the physical medicine and rehabilitation clinic of Birjand University of Medical Sciences (Iran), During, 2022-2023]. J Birjand Univ Med Sci. 2024; 31(4): 321-328. [Persian]

DOI 10.61186/JBUMS.31.4.321

Received: December 7, 2024 **Accepted:** March 9, 2025

[1] Student Research Committee, School of Medicine, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

[2] Department of Orthopedics, Physical Medicine and Rehabilitation Specialist, Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

***Corresponding author:** Department of Orthopedics, Physical Medicine and Rehabilitation Specialist, Cardiovascular Diseases Research Center, Birjand University of Medical Sciences, Birjand, Iran

Tel: +985631626460 Fax: +985632234717 E-mail: Maryam.sadat.rahimi@gmail.com

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

مقاله اصیل پژوهشی

بررسی اپیدمیولوژیک تأثیر کووید-۱۹ بر فاکتورهای مستعدکننده بیماری شانه یخزده در بیماران مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال ۱۴۰۱

شهاب توکلی[۱]، مریم السادات رحیمی[۲*]

چکیده

زمینه و هدف: شانه یخزده یک بیماری دردناک شانه است که با انقباض فیبروتیک و التهابی روتاتور کاف، کپسول و رباط‌ها همراه است. هدف مطالعه حاضر بررسی اپیدمیولوژیک فاکتورهای مستعدکننده در بیماران شانه یخزده در دوران کووید-۱۹ و پسا کووید-۱۹ و ارزیابی نقش ابتلا به کووید-۱۹ یا واکسیناسیون در ابتلا به شانه یخزده در بیماران مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در ۶ ماهه دوم سال ۱۴۰۱ بود.

روش تحقیق: در این مطالعه توصیفی ۸۳ بیمار مبتلا به بیماری شانه یخزده مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند از از تاریخ اول مهر ۱۴۰۱ تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۱ با درد شانه با تشخیص شانه یخزده توسط پزشک متخصص وارد مطالعه شدند. چک‌لیست مطابق بر اهداف مطالعه شامل: اطلاعات دموگرافیک از جمله سن، جنس، قد، وزن، دست غالب و دست مبتلا بود. همچنین سابقه ابتلا به کووید-۱۹، سابقه واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ (نوع و تعداد دوز دریافتی) و بیماری‌های زمینه‌ای فرد بررسی شد.

یافته‌ها: میانگین سنی بیماران مورد بررسی برابر با ۱۰/۲±۵۸/۴۵ سال بود. بر اساس نتایج، ۵۹٪ بیماران مؤنث، ۹۰/۴٪ بیماران دست غالب راست داشته و در ۵۹/۱٪ بیماران بروز بیماری در شانه غیرغالب مشاهده شد. همچنین ۵۱/۸٪ بیماران سابقه ابتلا به کووید-۱۹ داشتند. همه بیماران مورد بررسی واکسن کرونا را دریافت کرده بودند.

نتیجه‌گیری: احتمالاً سن بالا، جنسیت مؤنث و بیماری دیابت از جمله عوامل خطر ابتلا به بیماری شانه یخزده می‌باشد. احتمالاً کووید-۱۹ نمی‌تواند به عنوان یک فاکتورخطر مستقل شناخته شود. با این حال، مطالعات بیشتر در این زمینه توصیه می‌شود.

واژه‌های کلیدی: شانه یخزده، فروزن شولدر، فاکتورهای خطر

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۴۰۳؛ ۳۱ (۴): ۳۲۸-۳۲۱.

دریافت: ۱۴۰۳/۰۹/۱۷ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۲/۱۹

[۱] کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

[۲] گروه ارتوپدی، متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، مرکز تحقیقات بیماری های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

***نویسنده مسئول:** گروه ارتوپدی، متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، مرکز تحقیقات بیماری های قلب و عروق، دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، بیرجند، ایران

آدرس: بیرجند- دانشگاه علوم پزشکی بیرجند- مرکز تحقیقات بیماری های قلب و عروق

تلفن: ۰۵۶۳۱۶۲۶۴۶۰ نمابر: ۰۵۶۳۲۲۳۴۷۱۷ پست الکترونیکی: Maryam.sadat.rahimi@gmail.com

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

مقدمه

کپسولیت چسبنده[1] (AC)، که اغلب به عنوان[2] شانه یخزده شناخته می‌شود یک وضعیت دردناک شانه است و بیش از سه ماه ادامه دارد. شانه یخزده بالای ۵٪ از جمعیت را درگیر می‌کند. زنان چهار برابر بیشتر از مردان مبتلا می‌شوند، در حالی که شانه غیرغالب بیشتر مستعد ابتلا است (۱). شانه یخزده معمولاً به‌عنوان انقباض فیبروتیک و التهابی روتاتور کاف[3]، کپسول و رباط‌ها توصیف می‌شود. با این حال، نحوه پیشرفت شانه یخزده هنوز به‌طور کامل شناخته نشده است. شناخته شده‌ترین آسیب‌شناسی، التهاب سینوویال با واسطه سیتوکین با تکثیر فیبروبلاستیک بر اساس مشاهدات آرتروسکوپی است. یافته‌های بیشتر شامل چسبندگی در اطراف فاصله روتاتور ناشی از افزایش کلاژن و تشکیل نوار ندولر است (۲). ساختاری که معمولاً ابتدا تحت تأثیر قرار می‌گیرد، رباط کوراکوهومرال[4] سقف فاصله روتاتور کاف است. انقباض رباط کوراکوهومرال چرخش خارجی بازو را محدود می‌کند که معمولاً ابتدا در اوایل شانه یخزده تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این وضعیت التهابی که باعث فیبروز کپسول مفصل گلنوهومرال[5] می‌شود با سفتی تدریجی پیشرونده و محدودیت قابل توجه دامنه حرکت (معمولا چرخش خارجی) همراه است (۳). محدودیت تدریجی حرکت غیرفعال شانه یک سیر طبیعی شانه یخزده را مشخص می‌کند. پیشرفت شانه یخزده در سه مرحله توصیف می‌شود (طبقه‌بندی ۴ مرحله را نیز می‌توان در متون یافت)؛ ۱-انجماد (۲ تا ۹ ماه): که مرحله اولیه و دردناک است با درد غالب که در شب بدتر می‌شود و با افزایش تدریجی محدودیت مفصل گلنوهومرال همراه است. ۲-منجمد (۴ تا ۱۲ ماه): فاز دوم با سفتی و محدودیت حرکت مفصل گلنوهومرال ادامه دارد؛ اما با درد کمتر از مرحله "انجماد". ۳-ذوب (۱۲ تا ۴۲ ماه): مرحله سوم (بازیابی) با بازگشت تدریجی دامنه حرکت (۴). با این حال، علائم ممکن است در بیماران به‌طور ناگهانی ایجاد شود و مرحله بهبودی کندی داشته باشند. بهبودی در اکثر موارد رضایت بخش است، حتی ممکن است دو تا سه سال طول بکشد. یافته‌های معاینه فیزیکی برای تشخیص شانه یخزده ضروری است، اگرچه درد و سفتی، انجام یک مجموعه کامل معاینه فیزیکی را برای بیماران دشوار می‌کند. تشخیص بالینی شانه یخ زده توسط تاریخچه پزشکی، معاینه فیزیکی و روش‌های تصویربرداری انجام می‌شود. هیچ آزمایش خاصی (آزمایشگاهی یا تصویربرداری) به تنهایی تأیید قطعی تشخیص شانه یخزده را ارائه نمی‌دهد. رادیوگرافی ساده در بیماران مبتلا به شانه یخزده ارزش تشخیصی محدودی دارد. با این وجود، گرفتن رادیوگرافی معمول شانه برای رد سایر علل (مانند تومورها، استئوآرتریت آکرومیوکلاویکولار[6] و گلنوهومرال) منطقی است (۵) . در درمان این بیماران از پنج گروه درمان شامل درمان‌های حمایتی، دارویی، تمرین های کششی، تزریق مایعات یا داروها برای اتساع مفصل و نیز مانیپولاسیون و جراحی آزاد کردن چسبندگی‌های مفصلی استفاده می‌شود. علت شانه یخزده هنوز به طور کامل شناخته نشده است. با این حال، ممکن است به دنبال بورسیت یا تاندونیت شانه ایجاد شود یا همراه با اختلالات سیستمیک مثل بیماری‌های مزمن ریوی، سکته قلبی و دیابت شیرین باشد. بی‌حرکتی طولانی مدت بازو نیز به پیشرفت شانه یخزده می‌انجامد (۶). همچنین عوامل زمینه‌ای متعددی نظیر اعمال جراحی قلب، جراحی بیماری‌های مغز، برداشتن سرطان پستان، دیسکوپاتی گردنی، دیابت و... می‌تواند در پس‌زمینه این بیماران وجود داشته باشد. به‌علاوه بسیاری از این افراد از نظر روانی و شخصیتی زمینه اضطراب و افسردگی دارند (۷).

باتوجه به مبهم بودن نقش ابتلا به بیماری کووید-۱۹ یا واکسیناسیون آن در ابتلا به شانه یخزده، در این مطالعه بیماران مبتلا به شانه یخزده از نظر ابتلا به کووید-۱۹ و واکسیناسیون و سایر عوامل خطر مستعد کننده تحت بررسی قرار گرفتند. هدف این مطالعه بررسی نقش کووید-۱۹ یا واکسیناسیون علیه آن در ابتلا به شانه یخزده به عنوان عامل خطر مستقل در بیماران مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند بود.

[1] Adhesive capsulitis
[2] Frozen shoulder
[3] Rotator cuff
[4] Coracohumeral ligament
[5] Glenohumeral joint
[6] Acromioclavicular

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

روش تحقیق

در این مطالعه توصیفی جامعه مورد مطالعه کلیه بیماران مبتلا به بیماری شانه یخزده مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند از تاریخ اول مهر ۱۴۰۱ تا ۲۹ اسفند ۱۴۰۱ بود. بیماران واجد شرایط با تشخیص شانه یخزده توسط پزشک متخصص برای شرکت در مطالعه معرفی شدند. معیار ورود به مطالعه شامل سن بالای ۱۸ سال، دارای محدودیت حرکت فعال و غیرفعال شانه، داشتن گرافی ساده نرمال و داشتن رضایت آگاهانه جهت ورود و شرکت در مطالعه بود. درصورت عدم رضایت بیماران وارد مطالعه نمیشدند. روش نمونه‌گیری به صورت سرشماری بوده و در مدت ۶ ماه تعداد ۸۳ بیمار به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند مراجعه کردند. پس از کسب تأییدیه از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند (کد مصوبه اخلاق: IR.BUMS.REC.1401.261) مطالعه آغاز شد. در ابتدا چک‌لیست مطابق بر اهداف مطالعه شامل: اطلاعات دموگرافیک از جمله سن، جنس، قد، وزن، دست غالب، دست مبتلا و همچنین سابقه ابتلا به کووید-۱۹، سابقه واکسیناسیون علیه کووید-۱۹ (نوع و تعداد دوز دریافتی)، بیماری‌های زمینه‌ای فرد براساس خوداظهاری شامل سرطان، شکستگی (در اثر تروما)، جراحی (CABG[1]، توراکس، شکم و لگن و سایر جراحی‌ها)، دیابت شیرین (درمان تزریقی یا خوراکی)، اختلالات تیروئید و COPD[2] تهیه شد. اطلاعات هر بیمار در چک‌لیستی که از قبل تهیه شده بود یادداشت شد. داده‌ها پس از جمع‌آوری وارد نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۹ شد. نتایج با استفاده از آمار توصیفی (شاخص‌های مرکزی و پراکندگی) و تحلیلی (آزمون کای دو) مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. معناداری در این مطالعه در سطح P<۰/۰۵ بررسی شد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر تعداد ۸۳ بیمار به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام رضا (ع) بیرجند مراجعه داشتند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، میانگین سنی بیماران مورد بررسی برابر با ۱۰/۲ ± ۵۸/۴۵ سال بود. میانگین قد، وزن و BMI[3] بیماران به ترتیب برابر با ۸/۵۴ ± ۱۶۴/۳۶ سانتی متر، ۱۲/۴۵ ± ۶۹/۸۹ کیلوگرم و kg/m^2 ۴/۰۶ ± ۲۵/۸۲ بود. بر اساس نتایج، ۵۹٪ بیماران مؤنث، ۹۰/۴٪ دست غالب راست بودند. در ۵۹/۱٪ بیماران بروز بیماری در شانه غیرغالب مشاهده شد. همچنین ۵۱/۸٪ بیماران سابقه ابتلا به کووید-۱۹داشته، ۶۷/۵٪ بیماران واکسن سینوفارم و ۶۳/۹٪ سه دوز واکسن دریافت کرده بودند. همه بیماران مورد بررسی واکسن کرونا را دریافت کرده بودند (جدول ۱).

بر اساس نتایج به‌دست آمده هشت بیمار (۹/۶٪) سابقه شکستگی شانه به دنبال تروما، دو بیمار (۲/۴٪) سابقه قبلی ابتلا به سرطان، ۱۵ بیمار (۱۸/۱٪) سابقه جراحی شکم و لگن، ۱۲ بیمار (۱۴/۵٪) سابقه اختلالات تیروئید و هشت بیمار (۹/۶٪) سابقه ابتلا به COPD داشتند. همچنین ۲۵ بیمار (۳۰/۱٪) سابقه ابتلا به دیابت داشته که ۷۶٪ درمان خوراکی و ۲۴٪ درمان تزریقی دریافت می‌نمودند. طبق نتایج، ۳۴ بیمار (۴۰/۹٪) هیچ گونه عامل خطری برای ابتلا به شانه یخ زده نداشتند (جدول ۲).

بر اساس نتایج به‌دست آمده، ۱۵ نفر (۴۴/۱٪) از بیماران مبتلا به شانه یخزده بدون عوامل خطر بیماری سابقه ابتلا به کووید-۱۹ را داشتند. همچنین ۲۱ نفر (۴۲/۹٪) از بیماران مبتلا به شانه یخزده دارای عامل خطر بیماری سابقه‌ای از ابتلا به کووید-۱۹ را نداشتند. (جدول ۳)

[1] Coronary Artery Bypass Graft surgery
[2] Chronic Obstructive Pulmonary Disease
[3] Body Mass Index

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

جدول ۱- توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک و ابتلا به کرونا و واکسن تزریقی بیماران مورد بررسی

متغیر		تعداد	درصد
جنسیت	مذکر	۳۴	۴۱
	مونث	۴۹	۵۹
دست غالب	راست	۷۵	۹۰/۴
	چپ	۸	۹/۶
دست مبتلا	غالب	۳۴	۴۰/۹
	غیر غالب	۴۹	۵۹/۱
سابقه ابتلا به کووید ۱۹	بلی	۴۳	۵۱/۸
	خیر	۴۰	۴۸/۲
نوع واکسن	برکت	۵	۶
	آسترازنکا	۹	۱۰/۸
	سینوفارم	۵۶	۶۷/۵
	ترکیبی	۱۳	۱۵/۷
تعداد دوز واکسن دریافتی	۲	۲۵	۳۰/۱
	۳	۵۳	۶۳/۹
	≥ ۴	۵	۶

جدول ۲- توزیع فراوانی بیماری‌های زمینه‌ای بیماران مورد بررسی

متغیر	وضعیت	فراوانی	درصد
شکستگی شانه	خیر	۷۵	۹۰/۴
	بلی	۸	۹/۶
سابقه ابتلا به سرطان	خیر	۸۱	۹۷/۶
	بلی	۲	۲/۴
اختلالات تیروئید	خیر	۷۱	۸۵/۵
	بلی	۱۲	۱۴/۵
COPD	خیر	۷۵	۹۰/۴
	بلی	۸	۹/۶
سابقه ابتلا به دیابت	خیر	۵۸	۶۹/۹
	بلی	۲۵	۳۰/۱
نوع درمان دیابت	خوراکی	۱۹	۷۶
	تزریقی	۶	۲۴
سابقه جراحی	ندارد	۵۵	۶۶/۳
	CABG	۶	۷/۲
	توراکس	۴	۴/۸
	شکم و لگن	۱۵	۱۸/۱
	سایر	۳	۳/۶
بدون عامل خطر		۳۴	۴۰/۹

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

جدول ۳- مقایسه فراوانی ابتلا به کووید-۱۹ در بیماران مبتلا به شانه یخ‌زده بر اساس داشتن عوامل خطر بیماری(chi-squared)

متغیر	ابتلا به کووید-۱۹	عدم ابتلا به کووید-۱۹	معناداری
دارای عامل خطر	۲۸ (۵۷/۱)	۲۱ (۴۲/۹)	۰/۵۶۷
بدون عامل خطر	۱۵ (۴۴/۱)	۱۹ (۵۵/۹)	

آزمون آماری کای اسکوئر

بحث

بر اساس نتایج مطالعه حاضر میانگین سنی بیماران مورد بررسی برابر با ۵۸/۴۵ سال بود که با مطالعات انجام شده توسط Kingston و همکاران (۴)، گیتی و همکاران (۶)، شاهی مریدی و همکاران (۷) همخوانی داشت. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، ۵۹٪ بیماران مؤنث و میانسال بودند که با مطالعه انجام شده توسط Hsu و همکاران (۸) و گیتی و همکاران (۶) همخوانی داشت. بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۹۰/۴٪ دست غالب راست بود که با مطالعه انجام شده توسط روحانی و همکاران (۹) همخوانی داشت.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر در ۵۹/۱٪ بیماران بروز بیماری در شانه غیرغالب مشاهده شد. مطالعه Daniel de la Serna و همکاران نشان داد بروز شانه یخزده در دست غیرغالب و شانه چپ به‌طور معناداری بیشتر از دست غالب و شانه راست بود که با مطالعه انجام شده توسط مطالعه ما همخوانی داشت.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر میانگین BMI بیماران مورد بررسی برابر با ۲۵/۸۲ kg/m^2 بود که با مطالعات انجام شده توسط Sali و همکاران (۱۰) و سوخته زاری و همکاران (۱۱) همخوانی داشت.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، ۸ بیمار (۹/۶٪) سابقه شکستگی شانه به دنبال تروما داشتند. در مطالعه انجام شده توسط روحانی و همکاران (۹) بیان شد که ۳۱٪ بیماران مورد بررسی دارای سابقه تروما به شانه بودند که با مطالعه انجام شده توسط مطالعه ما همخوانی نداشت. از جمله دلایل این عدم همخوانی می‌توان به تفاوت در کلینیک مراجعه شده توسط بیماران اشاره نمود؛ مراجعین به کلینیک ارتوپدی اغلب سابقه تروما دارند.

از جمله بیماری‌های زمینه‌ای متابولیک که در مطالعه ما مورد بررسی قرار گرفت میتوان به دیابت و تیروئید اشاره کرد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۳۰/۱٪ بیماران مورد بررسی سابقه ابتلا به دیابت داشتند که ۷۶٪ درمان خوراکی و ۲۴٪ درمان تزریقی دریافت می‌نمودند. در مطالعه انجام شده توسط گیتی و همکاران (۶) بیان شد که ۴۶٪ بیماران مورد بررسی مبتلا به شانه یخزده سابقه بیماری دیابت داشتند که با مطالعه انجام شده توسط ما همخوانی داشت. همچنین نتایج مشابه در مطالعات انجام شده توسط Hsu و همکاران (۸)، Sarasua و همکاران (۱۱)، Koorevaar و همکاران (۱۲)، Kingston و همکاران (۴) و روحانی و همکاران (۹) مشاهده شد.

بر اساس نتایج مطالعه حاضر ۱۲ بیمار (۱۴/۵٪) سابقه اختلالات تیروئید داشتند. در مطالعه انجام شده توسط روحانی و همکاران (۹) بیان شد که ۱۰٪ افراد سابقه اختلالات تیروئید داشتند که با مطالعه انجام شده توسط ما همخوانی داشت.

در مطالعه حاضر تمامی افراد بررسی شده واکسیناسیون علیه کووید ۱۹ را دریافت کرده بودند. همچنین بیشتر بیماران واکسن سینوفارم و سه نوبت دوز دریافتی داشته‌اند. بر اساس بررسی‌های انجام شده بیشتر از نیمی از بیماران به صورت مستند و بر اساس تست‌های تشخیصی به کووید ۱۹ مبتلا شده بودند. بنابراین همه بیماران در معرض ویروس قرار گرفته بودند و بر اساس نتایج مطالعه حاضرکه در دوران پسا کووید ۱۹ انجام شد، افراد بدون فاکتور خطر و مبتلا به شانه یخزده ۴۰٪/۹ بودند، در مطالعات گیتی و همکاران (۶) که در دوران قبل از پاندمی کووید ۱۹ انجام شد و کوهن و همکاران (۱۳) بیماران مبتلا به شانه یخزده بدون عامل خطر به ترتیب ۵۳/۸٪ و ۳۵/۵٪ بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت. بنابراین می‌توان گفت کووید-۱۹ به‌عنوان یک عامل خطر مستقل برای ابتلا به شانه یخزده شناخته نمی‌شود. همچنین بر اساس مطالعه Korkoman و همکاران (۱۴)، بروز نسبی شانه یخزده در

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

دوران پاندمی کووید-۱۹، تنها ۳/۵٪ بیشتر از زمان قبل از آن بود و کووید-۱۹ تأثیر معناداری بر بروز نسبی بیماری نداشت. البته مطالعات با طول مدت بیشتر برای تأیید این نتیجه‌گیری لازم است.

پیشنهادات

بررسی تمامی عوامل خطر شناخته شده شانه یخزده در جمعیت‌های بزرگ‌تر به صورت چند مرکزی و به صورت گذشته‌نگر پیش از پاندمی و مقایسه آن با دوران پساپاندمی کووید-۱۹ انجام گیرد. همچنین انجام مطالعه با بررسی فاز های مختلف شانه یخ زده و انجام مطالعه آینده‌نگر جهت پیگیری بیماران از جهت مداخلات درمانی پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

میزان بروز، عوامل مستعدکننده و درصد بروز در افراد بدون عوامل خطر شناخته شده شانه یخزده در مطالعه انجام شده با سایر مطالعات در زمان قبل از کرونا تفاوت قابل توجهی نداشت و باتوجه به نتایج مطالعه حاضر می‌توان بیان نمود که احتمالا سن بالا، جنسیت مؤنث و بیماری دیابت از جمله عوامل خطر ابتلا به بیماری شانه یخزده می‌باشد. فراوانی بروز شانه یخزده در دست غالب کمتر از دست غیرغالب است. بیشتر بیماران حاضر در این مطالعه حداقل یکی از فاکتورهای خطر ابتلا به شانه یخزده را داشتند. همچنین به نظر می‌رسد قرار گرفتن در معرض ویروس کرونا نمی‌تواند به‌عنوان یک عامل خطر مستقل در ابتلا به شانه یخزده شناخته شود.

تقدیر و تشکّر

این مقاله حاصل پایان نامه با عنوان بررسی فاکتورهای مستعد کننده بیماری شانه یخ زده در بیماران مراجعه کننده به کلینیک طب فیزیکی و توانبخشی بیمارستان امام رضا بیرجند در شش ماهه دوم سال ۱۴۰۱ در مقطع دکتری عمومی در سال ۱۴۰۲ با کد پروپوزال ۴۵۶۸۵۷ میباشد که با حمایت دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بیرجند اجرا شده است.

ملاحظات اخلاقی

در ابتدا طرح در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند ثبت و با کد IR.BUMS.REC.1401.261 مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند قرار گرفت. رضایت کتبی آگاهانه از تمامی بیماران جهت شرکت در این مطالعه اخذ شد.

حمایت مالی

منابع مالی این مقاله توسط دانشگاه علوم پزشکی بیرجند تأمین شده است.

مشارکت نویسندگان

نویسندگان مطالعه در تمامی مراحل از ایده اولیه تا نگارش مقاله همکاری داشته‌اند.

تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ گونه تضاد منافعی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

منابع

1 Hubbard MJ, Hildebrand BA, Battafarano MM, Battafarano DF. Common Soft Tissue Musculoskeletal Pain Disorders. Prim care. 2018; 45(2): 289-303. DOI: 10.1016/j.pop.2018.02.006

2 Xiao RC, DeAngelis JP, Smith CC, Ramappa AJ. Evaluating Nonoperative Treatments for Adhesive Capsulitis. J Surg Orthop Adv. 2017; 26(4): 193-9. PMID: 29461189

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]

3 Murakami AM, Kompel AJ, Engebretsen L, Li X, Forster BB, Crema MD, et al. The epidemiology of MRI detected shoulder injuries in athletes participating in the Rio de Janeiro 2016 Summer Olympics. BMC BMC Musculoskelet Disord. 2018; 19(1): 296. PMCID: PMC6097204 DOI: 10.1186/s12891-018-2224-2

4 Kingston K, Curry EJ, Galvin JW, Li X. Shoulder adhesive capsulitis: epidemiology and predictors of surgery. J Shoulder Elbow Surg. 2018; 27(8): 1437-43. DOI: 10.1016/j.jse.2018.04.004

5 Wu F, Kachooei AR, Ebrahimzadeh MH, Bagheri F ,Hakimi E, Shojaie B, et al. Bilateral Arm-Abduction Shoulder Radiography to Determine the Involvement of the Scapulothoracic Motion in Frozen Shoulder. Arch Bone Jt Surg. 2018; 6(3): 225-32. PMCID: PMC5990715

6 Guity M, Ghaznavi A. Manipulation of idiopathic frozen shoulder with and without concomitant intra-articular corticosteroid injection. Tehran Univ Med J. 2007; 65(6): 12-6. URL: http://tumj.tums.ac.ir/article-1-767-en.html

7 Shahimoridi D, Egbali M, Mollahosseini M, Sheikh Fathollahi M. Comparing the Effects of Electroacupuncture and Low Level Laser on Treatment of Frozen Shoulder Disease: A Single Blind Clinical Trial. J Rafsanjan Univ Med Sci. 2019; 18(4): 339-52. URL: http://journal.rums.ac.ir/article-1-4310-en.html

8 Hsu CL, Sheu WH. Diabetes and shoulder disorders. J Diabetes Investig. 2016; 7(5): 649-51. PMCID: PMC5009124 DOI: 10.1111/jdi.12491

9 Rouhani A, Barzegar M. Evaluation of Calcitonin Effects on the Treatment of Shoulder Adhesive Capsulitis. Med J Tabriz Univ Med Sci. 2016; 38(4): 48-55. URL: https://mj.tbzmed.ac.ir/Article/14112

10 Sali F, Hesar NGZ, Mohammadi M, Roshani S. Comparison of the Posture of the Upper Body and the Range of Motion of the Shoulder in Women with and without Frozen Shoulder1. Sport Medicine Studies. 2021; 12(28): 149-64. DOI: 10.22089/smj.2021.10567.1500

11 Sokhtezari Z, Ghanizade N, Mohammadi Dangheralo M, Roshan S. Comparison of the Effect of Codman Exercises and Scapular Rhythm on pain and External Rotation of Shoulder in Women with frozen Shoulder Syndrome. J Ilam Univ Med Sci. 2022;;29(6): 1-0. URL: http://sjimu.medilam.ac.ir/article-1-7111-en.html

11 Sarasua SM, Floyd S, Bridges WC, Pill SG. The epidemiology and etiology of adhesive capsulitis in the U.S. Medicare population. BMC Musculoskelet Disord. 2021; 22(1): 828. DOI: https://doi.org/10.1186/s12891-021-04704-9

12 Koorevaar RCT, Van't Riet E, Ipskamp M, Bulstra SK. Incidence and prognostic factors for postoperative frozen shoulder after shoulder surgery: a prospective cohort study. Arch Orthop Trauma Surg. 2017; 137(3): 293-301. DOI: 10.1007/s00402-016-2589-3

13 Cohen C, Tortato S, Silva OBS, Leal MF, Ejnisman B, Faloppa F. Association between frozen shoulder and thyroid diseases: strengthening the evidences. Rev Bras Ortop (Sao Paulo). 2020; 55: 483-9. DOI: 10.1055/s-0039-3402476

14 Korkoman AJ, Alammari AS, Alqahtani NH, AlQahtani AA. The incidence of adhesive capsulitis and COVID-19 pandemic effect. JSESInt. 2023;7(6):2406-9. DOI: 10.1016/j.jseint.2023.07.007

[DOI: 10.61186/JBUMS.31.4.321]