

## Common Causes of Emergency Department Visits and Mortality Among Arbaeen Pilgrims at Imam Hossein (AS) Hospital, Mehran, Iran (2017–2024)

Loghman Momeni<sup>1</sup> , Afsaneh Raiesifar<sup>2\*</sup> , Parisa Momeni<sup>3</sup> , Aliashraf Mozafari<sup>4</sup> 

<sup>1</sup> Student Research Committee, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

<sup>2</sup> Dept of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

<sup>3</sup> Anesthesiology Staff, Arad Hospital, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Dept of Epidemiology, School of Public Health, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

### Article Info

#### Article type:

Research article

#### Article History:

Received: Sep. 28, 2025

Received in revised form:

Nov. 19, 2025

Accepted: Dec. 14, 2025

Published Online: Jan. 28, 2026

#### \* Correspondence to:

Afsaneh Raiesifar

Dept of Nursing, Faculty of Nursing and Midwifery, Ilam University of Medical Sciences, Ilam, Iran

Email:

a.raiesifar@gmail.com

### ABSTRACT

**Introduction:** Health management of Arbaeen pilgrims, as participants in one of the largest religious gatherings in the world, is of particular importance. Investigating their health status and reasons for referral to healthcare centers can play an essential role in planning and improving healthcare services. This study aimed to determine the most common causes of emergency department (ED) visits and mortality among Arbaeen pilgrims referred to Imam Hossein (AS) Hospital in Mehran from 2017 to 2024.

**Materials & Methods:** This descriptive cross-sectional study was conducted on 1,076 medical records of Arbaeen pilgrims who visited the emergency department of Imam Hossein Hospital in Mehran. The samples were systematically selected (every other record) from 2,046 archived patient files. Inclusion criteria included Iranian nationality and non-local residence. Data were collected using a researcher-made checklist. Statistical analysis was performed using SPSS version 22 through descriptive and analytical tests at a significance level of 0.05.

**Results:** The mean age of participants was  $45.03 \pm 16.87$  years. Most pilgrims were male (66.9%), married (72.1%), and urban residents (76%). Trauma was the most common cause of ED visits (38.7%), and hypertension was the most prevalent underlying disease (23.6%). Among 31 recorded deaths, CVD and trauma were also identified as the leading causes (29%) and (16.1%), respectively.

**Conclusion:** The high prevalence of trauma and chronic diseases among Arbaeen pilgrims highlights the need for pre-travel educational programs, identification of high-risk groups, and strengthening of emergency medical infrastructures along the pilgrimage routes and border areas.

**Keywords:** Arbaeen, Pilgrims, Traumatic injuries, Mortality, Emergency services

**Cite this paper:** Momeni L, Raiesifar A, Momeni P, Mozafari A. Common Causes of Emergency Department Visits and Mortality Among Arbaeen Pilgrims at Imam Hossein (AS) Hospital, Mehran, Iran (2017–2024). *Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2026;33(6):79-89.

### Introduction

Pilgrimage, as a significant aspect of religious rituals, holds a special place in various cultures, with notable spiritual, social, and cultural dimensions (1). Among Muslim religious rituals, the Arbaeen Hussaini pilgrimage is recognized as one of the world's religious gatherings. This annual event place in the country of Iraq, attracting over 20 million from diverse countries, including both Muslim and non-Muslim nations, it the largest peaceful

gathering of (2, 3). Despite its spiritual and cultural essence the massive gathering of a large over a short period poses significant challenges for the healthcare system of the country and the countries of origin the pilgrims from an administrative and perspective. Research indicates that many have low health literacy and insufficient of health principles and disease prevention (2). Among the diseases are meningitis, influenza, who cough, hepatitis A, and COVID-19 (4). Additionally, common skin issues (such as eczema heatstroke),



© The Author(s)

Publisher: Ilam University of Medical Sciences

Journal of Ilam University of Medical Sciences, Volume 33, Issue 6, 2026

gastrointestinal, respiratory and musculoskeletal problems have been reported. In vulnerable individuals, physical and psychological factors resulting from prolonged walking, inadequate nutrition, and environmental conditions can underlying conditions such as diabetes, diseases, and mental disorders (5). Therefore, the aim of this study to determine the most frequent causes consultation and mortality among Arbaeen pilgrims who visited the Imam Hospital Emergency Department in Mehran (Ilam, Iran).

## Methods

This descriptive cross-sectional study was conducted on 1,076 medical records of Arbaeen pilgrims who visited the emergency department of Imam Hossein Hospital in Mehran. The samples were systematically selected (every other record) from 2,046 archived patient files. Inclusion criteria included Iranian nationality and non-local residence. Data were collected using a researcher-made checklist. Statistical analysis was performed using SPSS V.22 through descriptive and analytical tests at a significance level of 0.05.

## Results

In this study, 1076 participants of Arbaeen referring to Imam Hossein Hospital in Mehran were randomly selected. The study of demographic characteristics of patients showed that the mean age of the patients was  $16.45 \pm 87.03$  years, and most male clients (720 people, 66.9%), married (775, 72.1%) and resident of urban areas (urban areas). Investigating the findings associated with the causes of referral showed that the most common cause of pilgrims of the Arbaeen pilgrims to the emergency department of Imam Hussein Hospital in Mehran, in the subjects in the case studied, the frequency of 461 (66/6) Of the 1076 people, 286 had underground diseases, of which 70 people referred to Imam Hussein Hospital due to an intensified disease. The most common type of illness in the subjects of the study, cardiovascular disease with frequency of 117 (10.87%) and then diabetes and other causes (diseases including sinusitis, anemia, cancers, autoimmune disease) Of the 1076 people referring to Imam Hossein Hospital. Average age in died of 48 years and more were male (24, 33.3%); Also, based on the findings of the study, the most common cause of pilgrim death referring to Imam Hossein Hospital Mehran

other causes include drug and food poisoning, musculoskeletal pain, skin diseases, 10 (30/30%), trauma 9 The results of the Chi-square test showed that the time trend of death showed that there was a significant relationship between the time period of death ( $P < 0.001$ ). As shown in the form of 1, the highest number of death cases was 1798 with a frequency of 17 (96%), while in 2023, no fabric was reported. In the years 2022 and 2023, due to the severe constraints caused by the epidemic of Covid - 19, referring to the emergency department during the Arbaeen, there was no data for the analysis of mortality in these years.

## Conclusion

The high prevalence of trauma and chronic diseases among Arbaeen pilgrims highlights the need for pre-travel educational programs, identification of high-risk groups, and strengthening of emergency medical infrastructures along the pilgrimage routes and border areas.

## Authors' Contribution

Conceptualization, Methodology, Writing-Review & Editing, Visualization, Supervision, Project Administration, Writing-Original Draft Preparation: LM, AR, PM, Validation, Formal Analysis, Investigation, Resources, Software, Data Curation: AM, PM.

## Ethical Statement

This study was approved by the Ethics Committee of Ilam University of Medical Sciences (Iran) (IR.MEDILAM.REC.1399.285). The authors avoided data fabrication, falsification, plagiarism, and misconduct.

## Conflicts of Interest

All authors declare that there is no conflict of interest in this study.

## Funding

This research received no financial support.

## شایع‌ترین علل مراجعه و مرگ‌ومیر در زائرین اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳

لقمان مومنی<sup>۱</sup>، افسانه رئیسی‌فر<sup>۲\*</sup>، پریسا مومنی<sup>۳</sup>، علی اشرف مظفری<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۲</sup> گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

<sup>۳</sup> کارشناس هوشبری، بیمارستان آزاد، تهران، ایران

<sup>۴</sup> گروه اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

#### نوع مقاله: پژوهشی

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۰۶

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۴/۰۸/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۰۹/۲۳

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۰۸

#### نویسنده مسئول:

افسانه رئیسی‌فر

گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ایلام، ایلام، ایران

Email:

a.raiesifar@gmail.com

**مقدمه:** سلامت زائران اربعین، به‌عنوان یکی از بزرگ‌ترین تجمعات مذهبی جهان، از اهمیت بالایی برخوردار است. بررسی وضعیت سلامت و علل مراجعه آنان به مراکز درمانی می‌تواند نقش مؤثری در برنامه‌ریزی خدمات بهداشتی و درمانی ایفا کند. هدف از این پژوهش تعیین شایع‌ترین علل مراجعه و مرگ‌ومیر در زائران اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران، در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه توصیفی-مقطعی روی ۱۰۷۶ پرونده زائران اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران انجام شد. نمونه‌ها از میان ۲۰۴۶ پرونده بایگانی‌شده، به روش نمونه‌گیری سیستماتیک (یک‌درمیان) انتخاب گردیدند. معیار ورود به مطالعه شامل ملیت ایرانی و غیربومی بودن بود. داده‌ها با استفاده از چک‌لیست محقق‌ساخته جمع‌آوری شدند و با به‌کارگیری آزمون‌های آماری توصیفی و تحلیلی در نرم‌افزار SPSS vol.22 تحلیل گردیدند. سطح معنی‌داری ۰.۰۵ در نظر گرفته شد.

**یافته‌های پژوهش:** نتایج نشان داد، میانگین سنی شرکت‌کنندگان  $16/45 \pm 87/03$  سال بود و بیشتر آنان مرد (۷۲۰ نفر، ۶۶/۹ درصد)، متأهل (۷۷۵ نفر، ۷۲/۱ درصد) و ساکن مناطق شهری (۸۱۷ نفر، ۷۶ درصد) بودند. تروما شایع‌ترین علت مراجعه (۴۱۶ مورد، ۳۸/۷ درصد) و پرفشاری خون شایع‌ترین بیماری زمینه‌ای (۶۷ مورد، ۲۳/۶ درصد) گزارش شد. از مجموع موارد فوت (۳۱ نفر)، در ۹ نفر نیز تروما (۲۹ درصد) و در ۵ نفر بیماری قلبی عروقی (۱۶/۱ درصد) علت اصلی مرگ بود.

**بحث و نتیجه‌گیری:** شیوع بالای تروما و بیماری‌های مزمن در میان زائران اربعین، ضرورت آموزش‌های پیش از سفر، شناسایی گروه‌های پرخطر و تقویت زیرساخت‌های بهداشتی و درمانی در مسیر سفر را نشان می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** اربعین، زائران، آسیب‌های تروماتیک، مرگ‌ومیر، خدمات اورژانس

**استناد:** مومنی لقمان، رئیسی‌فر افسانه، مومنی پریسا، مظفری علی‌اشرف. شایع‌ترین علل مراجعه و مرگ‌ومیر در زائرین اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳. *مجله دانشگاه علوم پزشکی ایلام*، بهمن ۱۴۰۴؛ ۳۳(۶): ۸۹-۷۹.

## مقدمه

زیارت به عنوان یکی از جلوه‌های مهم آیین‌های مذهبی، در فرهنگ‌های گوناگون جایگاه ویژه‌ای دارد و علاوه بر ابعاد معنوی، دارای ابعاد اجتماعی و فرهنگی چشمگیری نیز هست (۱). در میان آیین‌های مذهبی مسلمانان، پیاده‌روی اربعین حسینی به عنوان یکی از بزرگ‌ترین گردهمایی‌های مذهبی جهان شناخته می‌شود. این مراسم هر ساله در کشور عراق برگزار می‌گردد و بیش از ۲۰ میلیون زائر از کشورهای مختلف، از جمله کشورهای اسلامی و غیر اسلامی، در آن شرکت می‌کنند، به گونه‌ای که از آن به عنوان بزرگ‌ترین تجمع صلح‌آمیز بشری یاد می‌شود (۲، ۳).

با وجود ماهیت معنوی و فرهنگی این رویداد، تجمع گسترده جمعیت در بازه زمانی محدود، آن را از نظر بهداشتی و مدیریتی، به چالشی بزرگ برای نظام سلامت کشور میزبان و کشورهای مبدأ زائران تبدیل کرده است. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بسیاری از زائران سطح پایین سواد سلامت و آگاهی ناکافی نسبت به اصول بهداشتی و راهکارهای پیشگیری از بیماری‌ها دارند (۴)؛ از این رو، برنامه‌ریزی، ارتباطات مؤثر و نظارت بر بهداشت عمومی در این مراسم مذهبی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ زیرا اجتماعات گسترده با معضلات ساختاری متعددی روبه‌رو هستند و در صورت بروز مشکل، تعداد فراوانی از افراد تحت تأثیر قرار می‌گیرند؛ بنابراین، آمادگی برای کنترل و پیشگیری از بیماری‌ها ضروری است.

بیماری‌ها علاوه بر ایجاد رنج و ناراحتی برای فرد در ایام زیارت اربعین می‌توانند باعث محدودیت در انجام اعمال عبادی و مناسک زیارتی شوند (۵). مشکلات بهداشتی گزارش شده در میان زائران اربعین را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: ۱. مشکلات سلامتی اکتسابی طی ایام زیارت و ۲. تشدید بیماری‌های زمینه‌ای موجود در اثر شرایط خاص این ایام. در گروه نخست، احتمال انتقال ارگانیسم‌های بیماری‌زا مانند منتزیت، آنفولانزا، سیاه‌سرفه، هپاتیت A، کووید-۱۹ و سایر بیماری‌های عفونی وجود دارد. افزون بر این، مشکلات پوستی (مانند اکزما و گرم‌زدگی)، گوارشی، تنفسی و

اسکلتی-عضلانی نیز به‌طور شایع گزارش شده‌اند (۶-۸). در گروه دوم، عوامل جسمی و روانی ناشی از پیاده‌روی طولانی مدت، تغذیه نامناسب و شرایط محیطی می‌توانند سبب تشدید بیماری‌های زمینه‌ای نظیر دیابت، بیماری‌های قلبی-عروقی و اختلالات روانی شوند (۹، ۱۰).

بررسی شیوع بیماری‌ها و مرگ‌ومیر در ایام اربعین می‌تواند در برنامه‌ریزی مؤثر برای حفظ سلامت زائران و شناسایی شایع‌ترین مشکلات سلامت در طول سفر نقش مهمی ایفا کند. با توجه به حجم بالای تردد زائران از استان ایلام، به‌ویژه شهرستان مهران، دانشگاه علوم پزشکی ایلام در همه ابعاد با این حرکت عظیم معنوی در ارتباط است و نقش مهمی در پیشگیری و ارتقای سلامت زائران ایفا می‌کند؛ از این رو، انجام مطالعات پژوهشی درباره ابعاد مختلف سلامت زائران، به عنوان مقدمه‌ای برای برنامه‌ریزی‌های کلان دانشگاه در ایام اربعین، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بدین منظور، هدف از این پژوهش تعیین شایع‌ترین علل مراجعه و مرگ‌ومیر در زائران اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران، طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ بود.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر یک بررسی توصیفی-مقطعی است که روی ۱۰۷۶ پرونده زائران اربعین مراجعه‌کننده به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ انجام شد. پس از ثبت طرح و دریافت کد اخلاق از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام به شماره IR.MEDILAM.REC.1399.285 و کسب مجوزهای لازم از دانشگاه علوم پزشکی ایلام و مسئولان بیمارستان امام حسین (ع) و با رعایت اصول محرمانگی و حفظ حریم خصوصی بیماران در همه مراحل پژوهش، پژوهشگر در نوبت‌های متعدد و در یک بازه سه‌ماهه، به بخش‌های مدارک پزشکی و بایگانی پرونده‌های بیمارستان مراجعه کرد. این فرایند با نظارت مسئولان مربوطه و مبتنی بر اصول اخلاق پژوهش انجام گردید. در این مطالعه، از میان حدود ۲۰۴۶ پرونده مربوط به بیماران بستری موقت در اورژانس بیمارستان امام

برای توصیف داده‌ها از شاخص‌های آمار توصیفی شامل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد و برای تحلیل داده‌ها از آزمون‌های کای‌اسکوئر، آزمون دقیق فیشر استفاده گردید. سطح معنی‌داری آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌های پژوهش

در این مطالعه، تعداد ۱۰۷۶ نفر از زائران اربعین مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، به‌صورت تصادفی انتخاب و بررسی گردیدند. بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مراجعین نشان داد که میانگین سنی مراجعه‌کنندگان  $۱۶/۴۵ \pm ۸۷/۰۳$  سال بود و بیشتر مراجعین مرد (۷۲۰ نفر، ۶۶/۹ درصد)، متأهل (۷۷۵ نفر، ۷۲/۱ درصد) و ساکن مناطق شهری (۸۱۷ نفر، ۷۶ درصد) بودند و مدرک تحصیلی زیر دیپلم ۸۴۵ (۷۸/۵۳ درصد) داشتند.

بررسی یافته‌های مرتبط با علل مراجعه نشان داد که شایع‌ترین علت مراجعه زائران اربعین به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران، در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، در افراد مورد پژوهش به‌ترتیب تروما با فراوانی ۴۶۱ (۳۸/۶۶ درصد)، سایر علل شامل (مسمومیت دارویی و غذایی، درد اسکلتی عضلانی، گزیدگی‌ها، بیماری‌های پوستی و...) با فراوانی ۱۴۰ (۱۳/۰۱ درصد)، ضعف و بی‌حالی با فراوانی ۱۰۳ (۹/۵۷ درصد) و تنگی نفس با فراوانی ۹۷ (۹/۰۱ درصد) بود (جدول شماره ۱).

حسین (ع) مهران، طی سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، تعداد ۱۰۷۶ پرونده با استفاده از روش نمونه‌گیری سیستماتیک (یک‌درمیان) و بر اساس معیارهای ورود شامل غیربومی بودن و داشتن ملیت ایرانی انتخاب شدند. در صورت ناقص بودن اطلاعات پرونده، آن مورد از مطالعه حذف می‌گردید. حجم نمونه با استفاده از جدول مورگان محاسبه شد و برای هر سال، با توجه به میانگین ۳۲۴ پرونده بستری، حدود ۱۷۶ نمونه موردنیاز برآورد گردید. حریم خصوصی بیماران در همه مراحل مطالعه رعایت شد. با توجه به همه‌گیری ویروس کرونا، مراسم اربعین در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ برگزار نشد یا به‌صورت بسیار محدود و بدون ورود زائران خارجی انجام گرفت؛ بنابراین، در این دو سال، مراجعه زائران به بیمارستان مهران گزارش نشده است و داده‌ای برای تحلیل وجود نداشت.

ابزار گردآوری داده‌ها شامل یک چک‌لیست محقق‌ساخته بود که اطلاعات جمعیت‌شناختی و بالینی از جمله سن، جنس، بیماری‌های زمینه‌ای، علت مراجعه، داروهای مصرفی قبلی، نوع مراجعه و پیامد مراجعه را دربرمی‌گرفت. این ابزار بر اساس مطالعات مشابه و نظر متخصصین طراحی شد و روایی صوری و محتوایی آن به روش کیفی و با ارائه به ۱۰ نفر از متخصصان حوزه پرستاری، بهداشت، آمار و بیماری‌های عفونی ارزیابی گردید. پس از گردآوری اطلاعات، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS vol.22 و روش‌های آماری توصیفی و تحلیلی تجزیه و تحلیل شدند.

جدول شماره ۱. توزیع فراوانی زائرين اربعين مراجعه‌کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، برحسب شایع‌ترین

علل مراجعه

| علت مراجعه            | فراوانی | درصد  |
|-----------------------|---------|-------|
| تروما                 | ۴۱۶     | ۳۸/۶۶ |
| سایر علل              | ۱۴۰     | ۱۳/۰۱ |
| ضعف و بی‌حالی         | ۱۰۳     | ۹/۵۷  |
| تنگی نفس              | ۹۷      | ۹/۰۱  |
| بیماری‌های گوارشی     | ۸۹      | ۸/۲۷  |
| تشدید بیماری زمینه‌ای | ۷۰      | ۶/۵۱  |
| درد شکم               | ۵۵      | ۵/۱۱  |
| بیماری‌های تنفسی      | ۴۲      | ۳/۹۰  |

|                       |      |        |
|-----------------------|------|--------|
| بیماری‌های قلبی-عروقی | ۳۵   | ۳/۲۵   |
| کاهش سطح هوشیاری      | ۱۹   | ۱/۷۷   |
| گرم‌زدگی              | ۱۰   | ۰/۹۳   |
| جمع کل                | ۱۰۷۶ | ۱۰۰/۰۰ |

قلبی-عروقی با فراوانی ۱۱۷ (۱۰/۸۷ درصد) و سپس به ترتیب دیابت و سایر علل (بیماری‌هایی از جمله سینوزیت، آنمی، سرطان‌ها، بیماری‌های خودایمنی و...) با فراوانی ۳۵ (۳/۲۵ درصد) و ۳۲ (۲/۹۷ درصد) بود (جدول شماره ۲).

از مجموع ۱۰۷۶ نفر، ۲۸۶ نفر بیماری‌های زمینه‌ای داشتند که از این میان، ۷۰ نفر به علت بیماری زمینه‌ای تشدید شده به بیمارستان امام حسین مراجعه کرده بودند. شایع‌ترین نوع بیماری زمینه‌ای در افراد پژوهش، بیماری‌های

**جدول شماره ۲.** توزیع فراوانی زائرین اربعین مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، در سال‌های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، برحسب شایع‌ترین علل بیماری زمینه‌ای

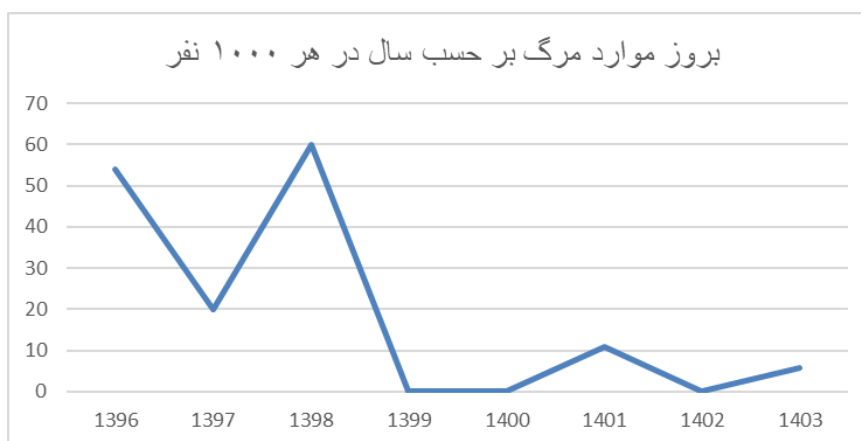
| بیماری زمینه‌ای       | فراوانی | درصد   |
|-----------------------|---------|--------|
| ذکر نشده بود.         | ۷۹۰     | ۷۳/۴۲  |
| بیماری قلبی-عروقی     | ۱۱۷     | ۱۰/۸۷  |
| دیابت                 | ۳۵      | ۳/۲۵   |
| سایر علل              | ۳۲      | ۲/۹۷   |
| بیماری قلبی و دیابت   | ۴۱      | ۳/۸۱   |
| اختلالات اعصاب و روان | ۲۰      | ۱/۸۶   |
| تشنج                  | ۱۶      | ۱/۴۹   |
| آسم و آلرژی           | ۱۲      | ۱/۱۲   |
| بیماری‌های کلیوی      | ۹       | ۰/۸۴   |
| بیماری‌های گوارشی     | ۴       | ۰/۳۷   |
| جمع کل                | ۱۰۷۶    | ۱۰۰/۰۰ |

اسکلتی عضلانی، گزیدگی‌ها، بیماری‌های پوستی و... ۱۰ نفر (۳۰/۳۰ درصد)، تروما ۹ نفر (۲۹/۰۲ درصد)، بیماری‌های قلبی-عروقی ۵ نفر (۱۶/۱۰ درصد) و همچنین ضعف و بی‌حالی، بدتر شدن بیماری زمینه‌ای و بیماری‌های گوارشی هر کدام ۲ نفر (۶/۵۰ درصد) بوده است (جدول شماره ۳).

از مجموع ۱۰۷۶ نفر مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین، تعداد فوتی‌ها ۳۱ نفر (۲/۸۸ درصد) بود. میانگین سن در افراد فوت شده ۴۸ سال و بیشتر آنان مرد (۲۴ نفر، ۳/۳۳ درصد) بودند؛ همچنین بر اساس یافته‌های مطالعه، شایع‌ترین علت مرگ زائرین مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) مهران سایر علل شامل مسمومیت دارویی و غذایی، درد

**جدول شماره ۳.** توزیع فراوانی زائرین اربعین مراجعه کننده به بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، در سال های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳، برحسب علل مرگ به تفکیک شکایت اصلی

| سطح معنی داری | پیامد بیماری        |                        | علت مراجعه                 |
|---------------|---------------------|------------------------|----------------------------|
|               | مرگ<br>تعداد (درصد) | بهبودی<br>تعداد (درصد) |                            |
| ۰/۰۰۱         | ۱۰<br>۷/۱۴          | ۱۳۰<br>۹۲/۸۶           | سایر علل                   |
|               | ۹<br>۲/۱۶           | ۴۰۷<br>۹۷/۸۴           | تروما                      |
|               | ۵<br>۱۴/۲۹          | ۳۰<br>۸۵/۷۱            | بیماری های قلبی -<br>عروقی |
|               | ۲<br>۱/۶۴           | ۱۲۰<br>۸۸/۳۶           | ضعف و بی حالی              |
|               | ۲<br>۲/۸۶           | ۶۸<br>۹۷/۱۴            | تشدید بیماری<br>زمینه های  |
|               | ۲<br>۲/۲۵           | ۸۷<br>۹۷/۷۵            | بیماری های<br>گوارشی       |
|               | ۱<br>۱/۰۳           | ۹۶<br>۹۸/۹۷            | تنگی نفس                   |
|               | ۰<br>۰/۰۰           | ۵۵<br>۱۰۰/۰۰           | شکم درد                    |
|               | ۰<br>۰/۰۰           | ۱۰<br>۱۰۰/۰۰           | گرمادگی                    |
|               | ۰<br>۰/۰۰           | ۴۲<br>۱۰۰/۰۰           | بیماری های تنفسی           |



**شکل شماره ۱.** روند بروز موارد مرگ در بیماران هر سال مراجعه زائرین اربعین به بیمارستان امام حسین (ع) شهر مهران، در سال های ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳



نتایج آزمون کای اسکوتر برای بررسی روند زمانی مرگ‌ها نشان داد که رابطه معنی‌داری از نظر روند زمانی مرگ‌ها وجود دارد ( $P < 0.001$ ). همان‌گونه که در شکل شماره ۱ نمایش داده شده است، بیشترین تعداد موارد فوت مربوط به سال ۱۳۹۸ با فراوانی ۱۷ نفر (۵/۹۶ درصد) بود، درحالی‌که در سال ۱۴۰۲، هیچ مورد فوتی گزارش نشد. در سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰، به علت محدودیت‌های شدید ناشی از همه‌گیری بیماری کووید-۱۹، مراجعه‌کننده‌ای به اورژانس در ایام اربعین گزارش نگردید و در نتیجه، داده‌ای برای تحلیل مرگ‌ومیر در این سال‌ها وجود نداشت.

### بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، مراسم اربعین به یکی از بزرگ‌ترین تجمعات مذهبی جهان تبدیل شده است و چالش‌های متعددی را برای نظام سلامت کشورهای درگیر، به‌ویژه ایران و عراق به همراه داشته است (۱-۳). در چنین شرایطی، ارتقای آمادگی زیرساخت‌های سلامت در برابر خطرات احتمالی، ازجمله بیماری‌های واگیر، غیرواگیر، آسیب‌ها و تشدید بیماری‌های زمینه‌ای، از اهمیت بالایی برخوردار است (۳،۴).

در مطالعه حاضر، «تروما» شایع‌ترین علت مراجعه زائران به اورژانس بیمارستان امام حسین (ع) مهران، در بازه زمانی ۱۳۹۶ تا ۱۴۰۳ بود. یافته‌های این پژوهش با نتایج برخی مطالعات پیشین هم‌خوانی دارد؛ ازجمله مطالعه کرمپوریان و همکاران در سال ۱۳۹۶ که تروما، اختلالات تنفسی و گوارشی را به‌عنوان چالش‌های اصلی سلامت زائران اربعین گزارش کردند (۳)؛ همچنین در مطالعه فاضلی و همکاران در مراسم حج، تروما به‌عنوان یکی از مهم‌ترین علل مراجعه معرفی شده است (۱۵). در مقابل، مطالعه مدنی و همکاران روی زائران مراسم حج در سال ۱۴۲۳ هجری قمری (۲۰۰۳ میلادی)، بیماری‌های قلبی، تنفسی و گوارشی را به‌عنوان شایع‌ترین علل مراجعه گزارش کرده است (۱۰). تفاوت نتایج این مطالعه با مطالعه حاضر احتمالاً به عواملی مانند شرایط اقلیمی، مسیر حرکت زائران، نحوه ارائه خدمات بهداشتی و سطح آمادگی جسمی افراد مرتبط باشد.

مطالعات دیگری نیز به این تفاوت‌ها اشاره کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، در مطالعات جدید طهیرنژاد و همکاران و همچنین قییش و همکاران نشان داده‌اند که تروما، مسمومیت غذایی، دهیدراتاسیون و بیماری‌های واگیر به‌عنوان چالش‌های اصلی سلامت شناسایی شده‌اند و بر اهمیت آمادگی زیرساخت‌های سلامت و هماهنگی میان سازمان‌ها تأکید شده است (۱۷، ۱۸). این تفاوت‌ها نشان‌دهنده تأثیر عوامل محیطی، فرهنگی و ساختاری بر نوع و فراوانی مشکلات بهداشتی در مراسم اربعین هستند.

بر اساس یافته‌های ما، در میان موارد مرگ، گروه «سایر علل» (شامل مسمومیت، دردهای عضلانی، گزیدگی‌ها و...) بیشترین فراوانی را داشت. پس از آن، تروما و تشدید بیماری‌های زمینه‌ای در رتبه‌های بعدی قرار داشتند. این الگو با نتایج مطالعه یاسمی و همکاران در مرز مهران نیز هم‌خوانی دارد که بیماری‌های زمینه‌ای و تروما سهم بالایی در مراجعات داشتند (۱۱). مطالعات جدید نیز این الگو را تأیید کرده‌اند؛ به‌عنوان مثال، مطالعات اخیر انجام‌شده در ایلام و کربلا از سوی عزیزی و همکاران و همچنین تحقیقات نبی و همکاران گزارش کرده‌اند که تروما و بیماری‌های زمینه‌ای به‌عنوان علل اصلی مرگ‌ومیر و مراجعات زائران هستند. این مطالعات بر اهمیت توجه به بیماری‌های زمینه‌ای و آمادگی جسمی زائران در پیشگیری از حوادث و مرگ‌های ناگهانی تأکید دارند و نشان می‌دهند که برنامه‌های آموزشی و مداخلات پیشگیرانه می‌توانند نقش مهمی در کاهش آسیب‌های مرتبط با تجمعات مذهبی مانند مراسم اربعین ایفا کنند (۲۰، ۱۹).

با توجه به جمع‌بندی یافته‌ها، می‌توان نتیجه گرفت که تروما شایع‌ترین علت مراجعه زائران و بیماری‌های زمینه‌ای عامل مهمی در مرگ‌ومیر هستند. این نتایج بر ضرورت تدوین دستورالعمل‌های آموزشی پیش از اعزام، توسعه نظام پایش سلامت زائران پرخطر، تقویت زیرساخت‌های اورژانسی و افزایش هماهنگی میان سازمان‌های مسئول در مراسم اربعین تأکید می‌کند.

نمود داده‌های سال‌های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به علت همه‌گیری کووید ۱۹، یکی از محدودیت‌های تحلیل روند



مطالعات مشابه، بر اهمیت آمادگی نظام سلامت برای مواجهه با شرایط خاص این تجمع بزرگ مذهبی تأکید دارد. نبود داده در دو سال متوالی (۱۳۹۹ و ۱۴۰۰) به علت همه گیری کووید-۱۹، تحلیل روند طولی را با چالش مواجه کرد. با این حال، شناسایی این خلأ اطلاعاتی خود می تواند الهام بخش مطالعات آینده باشد.

با توجه به ویژگی های منحصر به فرد مراسم اربعین، از جمله پیاده روی طولانی مدت، تنوع سنی زائران، شرایط جوی متغیر و تراکم بالای جمعیت پیشنهاد می شود با تدوین و اجرای یک دستورالعمل ملی جامع و مبتنی بر شواهد و با مشارکت نهادهای مرتبط از جمله وزارت بهداشت، جمعیت هلال احمر و دانشگاه های علوم پزشکی، اقدامات مؤثری برای ارتقای سطح آموزش، آمادگی و ظرفیت پاسخ گویی مراکز درمانی مرزی صورت گیرد؛ همچنین تقویت نظام ثبت، پایش و مراقبت اپیدمیولوژیک در ایام اربعین ضروری به نظر می رسد و لازم است برای گروه های پرخطر، از جمله سالمندان و بیماران مبتلا به بیماری های مزمن، تمهیدات پیشگیرانه و مراقبتی ویژه ای در نظر گرفته شود.

به طور خلاصه، یافته های این مطالعه می تواند مبنای مناسبی برای برنامه ریزی های اثربخش، سیاست گذاری های سلامت محور و ارتقای ایمنی زائران در مراسم اربعین باشند. در نهایت، تدوین یک دستورالعمل ملی یکپارچه با مشارکت وزارت بهداشت، جمعیت هلال احمر، دانشگاه های علوم پزشکی و نهادهای مردمی می تواند هماهنگی بین بخشی در پاسخ به شرایط اضطراری را افزایش دهد و به طور معناداری سلامت و ایمنی زائران اربعین را بهبود بخشد.

### سپاس گذاری

این طرح با شماره ۲۲/۵۲/۹۹/۳۶۳۴ در کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی ایلام تصویب شده است. از همکاری کارکنان بیمارستان امام حسین (ع) شهرستان مهران در جمع آوری داده های این مطالعه تشکر و قدردانی می شود.

### تعارض منافع

نویسندگان اعلام می کنند که تضاد منافعی در این

طولی در این مطالعه محسوب می شود. با این حال، مطالعاتی نظیر مقاله یزلی و خان نشان داده اند که نبود آمادگی ساختاری می تواند به فجایعی نظیر سقوط جرثقیل در مسجدالحرام یا ازدحام در منا منجر شود که در موسم حج ۲۰۱۵، به جان باختن صدها زائر انجامید (۱۶). به نظر می رسد، باورهای تقدیر گرایانه نسبت به بیماری و حادثه در میان برخی زائران، در صورت کاهش درک خطر می تواند آسیب پذیری افراد را افزایش دهند، در حالی که با اتکا به تعالیم دینی مبتنی بر حفظ سلامت و پیشگیری می توان از طریق ارتقای آگاهی عمومی، بروز بیماری ها و حوادث را کاهش داد.

برای بهبود خدمات سلامت در مراسم اربعین و پیشگیری از حوادث مشابه، پیشنهاد های زیر ارائه می شود:

۱. تدوین دستورالعمل های آموزشی پیش از اعزام زائران، به ویژه درباره تروما و بیماری های زمینه ای؛
۲. توسعه نظام مراقبت سندر می و ثبت علل مراجعه و مرگ در مراکز مرزی؛
۳. بررسی و پایش وضعیت سلامت زائران پرخطر پیش از اعزام؛
۴. تقویت زیرساخت اورژانس و انتقال بیمار در مرز مهران، به ویژه در ایام پیک تردد؛
۵. حمایت از پژوهش های اپیدمیولوژیک کاربردی در زمینه سلامت در تجمعات مذهبی.

از جمله محدودیت های این مطالعه می توان به اتکای صرف به اطلاعات پرونده های اورژانس، احتمال خطای ثبت اطلاعات در شرایط ازدحام و دسترسی نداشتن به داده های سال های ۱۳۹۹ و ۱۴۰۰ به علت برگزار نشدن رسمی مراسم اربعین ناشی از همه گیری کرونا، محدودیت در تعمیم پذیری یافته ها به سایر مراکز مرزی و ممکن نبودن بررسی عوامل محیطی مانند دمای هوا، ازدحام و... اشاره کرد؛ همچنین اطلاعات برخی سال ها ممکن است ناقص یا ناهمگون با دیگر سال ها بوده باشد.

در مجموع، مطالعه حاضر نشان داد که در مراسم پیاده روی اربعین، آسیب های تروماتیک، تشدید بیماری های زمینه ای و سایر عوامل مانند مسمومیت، دردهای عضلانی و گزیدگی ها از مهم ترین علل مراجعه و مرگ و میر زائران به شمار می روند. این یافته ها ضمن همسویی با نتایج برخی

مقاله وجود ندارد.

### کد اخلاق

این با نظارت و تاییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی ایلام با کد اخلاق IR.MEDILAM.REC.1399.285 انجام شده است.

### مشارکت نویسندگان

نگارش - نقد و تدوین: لقمان مومنی، افسانه رئیسی  
فر، پریسا مومنی، علی اشرف مظفری

مفهوم سازی: لقمان مومنی، افسانه رئیسی فر  
گردآوری داده ها: لقمان مومنی، پریسا مومنی  
تحلیل: علی اشرف مظفری

نگارش: - پیش نویس اصلی: لقمان مومنی، افسانه رئیسی فر، پریسا مومنی، علی اشرف مظفری.

## References

1. Ranjbaran S. Health Challenges in the Arbaeen Walking: Health Educators and Medical Services. *Mil Caring Sci.* 2023; 10: 106-109. doi: 10.22034/10.2.106.
2. Sims A. Millions of Muslims take part in mass pilgrimage of Arbaeen – in spite of Isis [Internet]. *The Independent.* 2016. Available from: <https://www.independent.co.uk/news/world/middle-east/20-millionmuslims-march-against-isis-arbaeen-pilgrimage-iraq-karbala-a7436561.html>.
3. Karampourian A, Ghomian Z, Khorasani-Zavareh D. Exploring challenges of health system preparedness for communicable diseases in Arbaeen mass gathering: a qualitative study. *F1000Res.* 2018; 7:1448. doi: 10.12688/f1000research.15290.1.
4. Hoang VT, Gautret P. Infectious Diseases and Mass Gatherings. *Curr Infect Dis Rep.* 2018; 20:44. doi: 10.1007/s11908-018-0650-9.
5. Al-Lami F, Al-Fatlawi A, Bloland P, Nawwar A, Jetheer A, Hantoosh H, et al. Pattern of morbidity and mortality in Karbala hospitals during Ashura mass gathering at Karbala, Iraq, 2010. *East Mediterr Health J.* 2013;19 Suppl 2: S13-8.
6. El Sheikh SM, El Assouli SM, Mohammed KA, Albar M. Bacteria and viruses that cause respiratory tract infections during Hajj season in Mecca, Saudi Arabia. *Trop Med Int Health.* 1998; 3:205-9.
7. Madani TA, Ghabrah TM, Albarrak AM, Alhazmi MA, Alazraqi TA, Althaqafi AO, Ishaq A. Causes of admission to intensive care units in the Hajj period of the Islamic year 1424 (2004). *Ann Saudi Med.* 2007; 27:101-5. doi: 10.5144/0256-4947.2007.101.
8. Al-Asmary S, Al-Shehri AS, Abou-Zeid A, Abdel-Fattah M, Hifnawy T, El-Said T. Acute respiratory tract infections among Hajj medical mission personnel, Saudi Arabia. *Int J Infect Dis.* 2007; 11:268-72. doi: 10.1016/j.ijid.2006.04.008.
9. Ahmed QA, Arabi YM, Memish ZA. Health risks at the Hajj. *Lancet.* 2006; 367:1008-15. doi: 10.1016/S0140-6736(06)68429-8.
10. Madani TA, Ghabrah TM, Al-Hedaithy MA, Alhazmi MA, Alazraqi TA, Albarrak AM, Ishaq AH. Causes of hospitalization of pilgrims in the Hajj season of the Islamic year 1423 (2003). *Ann Saudi Med.* 2006; 26:346-51. doi: 10.5144/0256-4947.2006.346.
11. Yasemi A, Rostami N, Naserifar R, Mirshakari MR. Evaluation of the syndromic care system of infectious diseases in the response phase in Arbaeen Hosseini in 2016 at the Mehran border. Presented at: 8th International Congress on Accident and Disaster Health; 2016; Tehran, Iran.
12. Khamis NK. Epidemiological pattern of diseases and risk behaviors of pilgrims attending Mina hospitals, Hajj 1427 H (2007 G). *J Egypt Public Health Assoc.* 2008; 83:15-33.
13. Memish ZA, McNabb SJ, Mahoney F, Alrabiah F, Marano N, Ahmed QA, et al. Establishment of public health security in Saudi Arabia for the 2009 Hajj in response to pandemic influenza A H1N1. *Lancet.* 2009; 374:1786-91. doi: 10.1016/S0140-6736(09)61927-9.
14. Jalali Farahani AR, Hosseini Zijoud SR. Research and researchers of hygiene, medicine and health field in the service of Arbaeen walk. *J Mil Med.* 2020; 21:547-8.
15. Fazeli H, Charkhsaz N, Validadandeh V, Heydari S. Investigation of challenges and health problems during Hajj pilgrimage from the perspective of caravan managers. *J Med Cent Hajj Pilgrimage Res.* 2012;3. (Persian).
16. Yezli S, Khan A. The Hajj and COVID-19: how the pandemic shaped the world's largest religious gathering. *BMJ Glob Health.* 2021;6: e006810. doi:10.1136/bmjgh-2021-006810.
17. Tahernejad A, et al. How is Health Risks Condition in Gatherings of Pilgrims of Arbaeen? *Mass Gather Med J.* 2024;1: e160161.
18. Ghabish AM, et al. Exploring Healthcare Services and Emergency Response in Arbaeen Mass Gathering. *Mass Gather Med J.* 2024;1: e159867.
19. Azizi H, et al. Risk Factors for Diarrheal Diseases among Pilgrims during Arbaeen Mass Gathering. *BMC Infect Dis.* 2024; 24:962-1063. doi: 10.1186/s12879-024-09962-1.
20. Nabi M, Bagheri H, Ghanei A, Hasani Nourian Y, Mehrshad B, Ghanei M. Prevalence of Communicable Diseases in Arbaeen Pilgrims. *Iran Red Crescent Med J.* 2024;26: e213243.