

Examining Common Diseases in the Arbaeen Ceremony and Prevention Strategies

Ali Mehrabi-Tavana^{1*}

¹Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 4 February 2023 Accepted: 1 March 2023

Abstract

Background and Aim: The Arbaeen ceremony is considered to be one of the largest and most magnificent mass gatherings in the world. Every year, millions of people march between Najaf Ashraf and Karbala, and on the Arbaeen day of Hosseini, peace be upon him, they gather in Karbala and renew their relationship with the martyrs of Karbala. They swear and honor the memory of the martyrs of Karbala. It is obvious that in this large gathering of millions, various people, including minors, teenagers, young, middle-aged and elderlies, with different cultures, dialects and also levels of health, are present, but all of them are under the love of Imam Hussain (PBUH) and the martyrs of Karbala. Any condition, whether it's hot or cold, encourages this worship. This article examines common diseases in the Arbaeen ceremony in the past and ways to prevent them in the future.

Methods: This study was conducted using the author's experiences and field studies along with the review of articles and official reports, as well as the use of scientific databases.

Results: The results of the study indicate that in addition to the prevalence of COVID-19, Other diseases have been reported during the Arbaeen ceremony, including gastrointestinal and neuromuscular disorders, common respiratory infections, in some cases of skin disorders, and traffic accidents.

Conclusion: Given the emphasis of Islamic teachings on observing personal and social health standards, despite overcrowding and excessive density of traffic during these special days, In addition to reports of the incidence of common and expected diseases in the conducted studies, among which acute digestive diseases had a very small contribution, however, it seems that the necessary measures for prevention or confrontation with any medical and health emergencies should be considered by all officials involved in the ceremony.

Keywords: Arbaeen, Health, Prevention.

* **Corresponding Author:** Ali Mehrabi-Tavana

Address: Health Management Research Center, Baqiyatallah University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

E-mail: mehrab@bmsu.ac.ir

بررسی بیماری‌های شایع در مراسم اربعین و راهکارهای پیشگیری

علی مهربانی توانا*

^۱مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۱/۱۵ پذیرش مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰

چکیده

زمینه و هدف: مراسم اربعین یکی از بزرگ‌ترین و باشکوه‌ترین تجمع انبوه در دنیا محسوب می‌شود. همه ساله میلیون‌ها نفر در حد فاصل نجف اشرف و کربلا راهپیمایی می‌نمایند و در روز اربعین حسینی علیه السلام در کربلا گرد هم می‌آیند و با حضرت سیدالشهدا علیه السلام و شهدای کربلا تجدید عهد می‌نمایند و یاد و خاطره شهدای کربلا را گرامی می‌دارند. بدیهی است که در این تجمع بزرگ و میلیونی افراد مختلفی اعم از خردسال، نوجوان، جوان، میان‌سال و سالمند با فرهنگ و گویش‌های مختلف با سطح سلامت متفاوت حضور دارند لیکن همگی به عشق حضرت امام حسین(ع) و شهدای کربلا تحت هر شرایطی اعم از گرما و یا سرما به این امر عبادی همت می‌گمارند. این مقاله به بررسی بیماری‌های شایع در مراسم اربعین در گذشته و راهکارهای پیشگیری از آن در آینده می‌پردازد.

روش‌ها: این مقاله با استفاده از تجارب نویسندگان و مطالعات میدانی در کنار بررسی متون و گزارش‌های رسمی و بهره‌گیری از پایگاه‌های علمی اجرا شده است.

یافته‌ها: نتایج بررسی مطالعات انجام شده در این خصوص بیانگر آن است که غیر از دوران شیوع بیماری کووید-۱۹، سایر بیماری‌ها در طول دوره مراسم اربعین مشتمل بر گزارش‌های موردی از اختلالات گوارشی و عصبی-عضلانی و عفونت‌های تنفسی شایع و در موارد جزئی اختلالات پوستی و حوادث ترافیکی بوده است.

نتیجه‌گیری: با عنایت به تأکید آموزه‌های اسلامی به رعایت موازین بهداشت فردی و اجتماعی، علی‌رغم ازدحام جمعیت و تراکم بیش از حد معمول تردد در این ایام ویژه، غیر از گزارش‌هایی از بروز بیماری‌های مرسوم و قابل انتظار در پژوهش‌های انجام شده که در بین آن‌ها بیماری‌های حاد گوارشی سهم بسیار اندکی را داشته‌اند، با این وجود به نظر می‌رسد باید تمهیدات لازم برای پیشگیری و یا مواجهه با هر گونه فوریت‌های پزشکی و بهداشتی، مد نظر تمامی مسئولین دست‌اندرکار برگزاری مراسم قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: اربعین، بهداشت، پیشگیری.

* نویسنده مسئول: علی مهربانی توانا

آدرس: مرکز تحقیقات مدیریت سلامت، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، تهران، ایران.

ایمیل: mehrab@bmsu.ac.ir

مقدمه

توجه به موضوع بهداشت و سلامت زوار حضرت امام حسین (ع) امری ضروری و اجتناب ناپذیر است. ارائه خدمات بهداشتی به زوار حضرت امام حسین (ع) بدون در نظر داشتن دو نکته وضعیت سلامت زوار از یک سو و شرایط بهداشتی کشور میزان عراق امکان پذیر نیست.

الف) شرایط بهداشتی زوار: زواری که از ایران و اقصی نقاط جهان به این راهپیمایی معنوی می‌پیوندند اولاً: دارای سطوح سلامت متفاوتی هستند به گونه‌ای که برخی ممکن است دارای بیماری‌های قلبی، عروقی، فشار خون، دیابت و ... باشند و یا دارای سن پایینی و یا بالایی باشند که مستلزم داشتن توجه هرچه بیشتر به حفظ سلامت خود قبل و در حین سفر هستند. ثانیاً ممکن است زوار حضرت سیدالشهدا (ع) با شرایط آب و هوایی و فرهنگی کشور عراق عادت نداشته باشند و خود به خود در معرض گرم‌زدگی قرار بگیرند که این امر می‌تواند برای خانم‌ها، کودکان و سالمندان جدی‌تر باشد و سبب ایجاد مخاطرات و یا حتی بیماری در آنان گردد.

ب) شرایط پاتولوژی جغرافیایی کشور عراق: عراق با وسعت ۷۳۸۴۴۶ کیلومترمربع یکی از همسایگان جمهوری اسلامی ایران است. عراق به هر حال به عنوان یک کشور در حال توسعه محسوب می‌شود و شاخص‌های سلامت در کشور مذکور بالا نمی‌باشد و بیماری‌های بومی مانند سیاه‌سرفه، دیفتری، سل، مالاریا، سالک، بروسوز، سرخک و عفونت‌های تنفسی و گوارشی (وبا و حصبه) در کشور عراق دیده می‌شود. لذا عزیمت به کشور عراق بایستی با آمادگی‌های بهداشتی در مقابله با بیماری‌های مذکور نیز توأم گردد. سن امید به زندگی در عراق ۶۲/۶ سال برای زنان و ۵۸/۷ سال برای مردان است. مرگ‌ومیر کودکان زیر ۵ سال ۱۴۶ در هزار برای پسران و ۱۱۱ در هزار برای دختران می‌باشد (۱).

به هر حال آنچه ملاحظه می‌شود این است که از عنایات حضرت سیدالشهدا (ع)، کشور میزبان (عراق) و مردمان آن در تلاشند که بهترین پذیرایی مادی و معنوی را برای زوار حضرت سیدالشهدا (ع) فراهم نمایند و این راهپیمایی سرشار از مهر و محبت معنوی آغاز و به پایان می‌رسد و لذا توجه جدی به موضوعات بهداشتی می‌تواند به حفظ و ارتقای سلامت زوار حضرت امام حسین (ع) بیش از پیش بیافزاید.

روش‌ها

حضور نویسنده برای چند سال متوالی در راهپیمایی اربعین و بررسی متون علمی در موتور جستجوهای مستند و مطالعات کتابخانه‌ای نویسنده را برای این تحقیق رهنمون نموده است.

نتایج و بحث

مطالعات محدودی در حوزه بهداشت و سلامت در بین زوار حضرت سیدالشهدا (ع) صورت پذیرفته است که شاید دلیل آن این باشد که تجمعات اربعین به صورت انبوه و میلیونی از یکی دو دهه اخیر در حال انجام است و کمتر به این امر پرداخته شده است و یا اگر مطالعاتی انجام شده، کمتر منتشر شده است. Al Lawati و همکاران در سال ۲۰۲۳ شیوع کوئید-۱۹ را در زائران عمانی بازگشته از تجمع انبوه عاشورایی از عراق گزارش نموده است (۲). Nasif و Siddiquiaf به شیوع بیماری کرونا و ویروس در یک خانواده پاکستانی که به تجمع انبوه در عراق، سوریه، لبنان و دوحه (قطر) مسافرت داشته‌اند و در سال ۲۰۲۳ به کراچی برگشته بودند، اشاره دارد (۳). Taherim و همکاران در سال ۲۰۲۳ به مواردی از وبا در بین زائران ایرانی که به عراق مسافرت نموده بودند اشاره نموده است (۴). Chattawymn و همکاران در سال ۲۰۲۳ به مطالعه ژنومینگ یک طغیان بیماری در بین مسافرینی که در تجمعات انبوه حضور داشته‌اند پرداخته و میکروب *Salmonella Paratyphi B* را در بین آنان جداسازی نموده است (۵). مطالعه Amir Amaui و همکاران در سال ۲۰۲۲ به مقاومت جامعه عراقی و حضور آنان در تجمعات انبوه نسبت به کوئید-۱۹ در مقایسه با دیگر جوامع شرکت کننده در تجمعات دلالت دارد (۶). Faris Lami و همکاران در مقاله‌ای که سال ۲۰۱۴ مرتبط با تجمع انبوه اربعین در حوزه استحضای استان واسط عراق و با برپایی کلینیک سیار به مدت ۱۰ روز به زائرین خدمت رسانی نموده بودند، در گزارش خود بیان داشتند " که در طی ۱۰ روز ۷۸/۸۶۵ بیمار را مورد مداوا قرار داده‌اند (با میانگینی ۲۱۹ نفر در روز) حدود ۵٪ آنان (۳۹۹۹ نفر) دارای علائم بیماری‌های واگیر بوده‌اند که از این‌ها ۱۶۹۳ نفر (۴۲٪) دارای تب و سرفه و ۱۳۴۴ نفر (۲۹٪) دارای علائم اسهال حاد، ۱۰۶۲ نفر (۲۷٪) دارای علائم تهوع و استفراغ بدون اسهال و ۱۰۰ نفر (۲٪) دارای اسهال خونی بوده‌اند. در طی مطالعه، از ۱۲۰ نفر که دارای اسهال حاد بودند کشت صورت گرفته بود که نتایج آن‌ها از نظر ویبریوکلا (عامل وبا) منفی بودند. در مطالعه دیگری Faris Lami و همکاران که در سال ۲۰۱۹ به چاپ رسیده است، نتایج مطالعه خود را در بین بیماران از زائران اربعین حسینی (ع) چنین بیان می‌کند از ۴۱/۶۸۹ بیمار (۳۳/۳٪) زنان و ۶۶/۷٪ مردان) که در ۲۰ مرکز بهداشتی در طی ۱۱ روز (از ۱۲ تا ۲۲ نوامبر) به آنان ارائه خدمت شده بود، بیش از سه چهارم آنان (۷۷/۵٪) (n = ۳۲/۳۰۹)، دارای سن ۵۹-۲۰ سال بودند. بیش از یک دوم افراد مورد مطالعه از کشور عراق بودند (۵۶٪ - ۲۳/۵۵۴ n =) و حدود ۳۸/۹٪ از آنان (n = ۱۶/۲۱۷) از ایران بودند. از بیماران ویزیت شده ۴۱/۶۸۹ نفر، ۵۸/۵٪ (n = ۲۴/۳۹۸) دارای علائم حاد بیماری‌های عفونی بودند. ۳۲/۱٪ (n = ۱۳/۷۹۹) نفر دارای بیماری‌های مزمن بودند و ۲۳/۹٪ (n = ۹۹۷۹) نفر دارای تروما و جراحت بودند و ۲۸/۲٪ (n = ۱۱/۷۶۲) نفر دارای درد مفاصل بودند که مرتبط به طول مسیر راهپیمایی بوده است و حدود

این سفر در نظر نگرفته‌اند و افرادی هم که اقداماتی را در این زمینه ذکر کرده‌اند، تدابیر آن‌ها مبتنی بر یک اصول علمی مشخص نبوده است و ۲۵٪ از افراد نیز اصولاً به دنبال کسب آگاهی برای پیشگیری و اتخاذ رفتارهای مبتنی بر حفظ و ارتقاء سلامت خود نبوده‌اند. لذا با توجه به اصل تقدم پیشگیری بر درمان، بهتر آن است که فعالیت‌های خدماتی به زائران عزیز منحصر به حیطه‌های درمانی نشود و با استفاده از ظرفیت کارشناسان بهداشتی، اقدام به بیماریابی در بین زائران و آموزش اصول پیشگیرانه شود و بهره‌گیری بیشتر از ظرفیت رسانه‌ها و فضای مجازی نیز مد نظر قرار گیرد" (۹).
 معاون و همکاران مطالعه رابطه سلامت معنوی با سلامت اجتماعی گردشگران مذهبی شرکت‌کننده در پیاده‌روی اربعین را مورد بررسی قرار داده‌اند و نتیجه گرفته‌اند "یافته‌ها حاکی از این است که سلامت معنوی با سلامت اجتماعی گردشگران مذهبی و نیز ابعاد سلامت معنوی (شناختی، عواطف و کنشی) با سلامت اجتماعی ارتباط معناداری دارد. همچنین وضعیت تأهل با ابعاد سلامت معنوی، و نیز جنسیت با ابعاد شناختی تفاوت معناداری دارد. در نتیجه هرچه میزان سلامت معنوی افزایش یابد، میزان سلامت اجتماعی نیز بیشتر می‌شود (۱۱). در تحقیق حاضر مشخص شد که نزدیک به ۳۶ درصد از واریانس (تغییرات) متغیر میزان سلامت اجتماعی توسط متغیر مستقل تبیین می‌شود. پیاده‌روی اربعین با توجه به خصوصیتی که دارد -از جمله حضور داوطلبانه و اختیاری افراد از طبقات مختلف اجتماعی و با سطوح مختلف اعتقادی و باوری- فرصت و زمینه مناسبی را برای ایجاد همبستگی، انسجام و مشارکت اجتماعی فراهم می‌کند که از این طریق می‌توان برای افزایش شکوفایی و پذیرش اجتماعی گام برداشت. محققین فوق به اقدامات بهداشتی قبل و حین راهپیمایی اربعین برای زائران حسینی(ع) تأکید داشته‌اند که به برخی از آن‌ها می‌توان به شرح زیر توجه نمود: الف) گرمزدگی، ب) بیماری‌های گوارشی- بیماری‌های تنفسی که نویسنده به اختصار به شیوه پیشگیری از بیماری‌های فوق در پایان این مقاله اشاره نموده است.

نتیجه‌گیری

آموزه‌های بهداشتی دین مبین اسلام همواره مشوق مسلمانان به حفظ بهداشت خود و دیگران بویژه در مراسم اربعین حسینی(ع) و تجمعات مشابه دارد، امید است روند ارتقای بهداشت همواره صعودی بوده و زوار حسینی همواره سلامت و پایدار باشند. علی‌رغم انتظاری که از شرایط این سفر با انواع اغذیه‌ها در شرایط نه چندان مناسب از نظر بهداشتی می‌رود، اما سهم بیماری‌های گوارشی چندان بالا نیست که این می‌تواند از طرفی به دلیل جوان بودن جمعیت غالب و از طرفی دیگر به دلیل حضور و نظارت فعال کارشناسان بهداشتی و ضدعفونی آب‌های مصرفی و همچنین کاهش احتمال فساد مواد غذایی در فصل سرما باشد. بنابراین لازم است هر سال که این آیین باشکوه به فصل گرما نزدیک‌تر می‌شود

۰/۳٪ دارای بیماری‌های پوستی بودند (۷). سلحشور فرد و همکاران در سال ۱۳۹۵ به بررسی بیماری‌ها و عوارض شایع در بین زائران پیاده روی اربعین سال ۱۳۹۵ پرداخته‌اند و در نتایج بررسی خود آورده‌اند که به ترتیب از بیشترین تا کمترین موارد از بیماری‌ها و حوادث رایج، شامل ۷۱٪ ابتلا به انواع بیماری‌های تنفسی (به خصوص سرماخوردگی)، ۵۱٪ ابتلا به انواع مشکلات عضلانی و اسکلتی، ۲۰٪ ابتلا به انواع عوارض پوستی، ۹٪ انواع بیماری‌های گوارشی، ۹٪ ابتلا به انواع به بیماری‌های قلبی و عروقی و ۶ درصد نیز سهم ناچیزی از انواع حوادث بوده است (۸).
 در مطالعه دیگری که توسط سلحشوری فرد به چاپ رسیده ذکر شده است فرصت بسیار مناسبی برای مطالعات اپیدمیولوژیک و انواع مداخلات پیشگیرانه و آموزش سلامت است. لذا با استفاده از چنین فرصتی و پس از بررسی بیماری‌ها و عوارض شایع در بین زائران پیاده روی اربعین در سال ۹۵، این بار پس از مراجعت جمعی از دانشجویان و کارکنان دانشگاه شاهد از پیاده روی اربعین سال ۹۸، ضمن بررسی مجدد وضعیت شیوع بیماری‌ها و عوارض شایع به صورت اجمالی، به بررسی انواع رفتارها در اقدامات پیشگیرانه و درمانی پرداخته شد و همچنین منابع کسب آگاهی‌های بهداشتی گروه‌های هدف نیز مورد بررسی قرار گرفت. روند بیماری‌ها و عوارض شایع نسبت به پژوهش قبلی قدری متفاوت بود و این بار به ترتیب از بیشترین به کمترین موارد شامل عوارض پوستی (۸۱/۸٪)، سرماخوردگی (۴۸/۹٪)، بیماری‌های گوارشی (۳۵/۲٪) و مشکلات عضلانی و اسکلتی (۳۱/۸٪) بوده است که ۳۲/۵٪ از این افراد اقدام به خود درمانی کرده‌اند، ۳۳/۸٪ به مراکز خدمات درمانی (هلال احمر و سایر موبک های درمانی) مراجعه کرده‌اند و ۱۴/۳٪ نیز اقدام خاصی را برای درمان خود انجام نداده‌اند و یا این که پس از مراجعت به کشور به پزشک مراجعه کرده‌اند. ۴۷/۷٪ از افراد انواعی از اقدامات پیشگیرانه (نظیر به همراه داشتن برخی داروها، پمادها، مرطوب کننده‌ها، خوراکی‌ها و داروهای تقویتی، استفاده از برخی دمنوش‌ها، عسل، آلبیمو، عرقیات گیاهی، دقت در انتخاب و استفاده از کفش مناسب، همراه داشتن ژل ضدعفونی دست‌ها و ...) را برای سفر لحاظ کرده‌اند و سایر افراد نیز هیچگونه اقدام پیشگیرانه خاصی را در نظر نگرفته‌اند. همچنین ۷۵٪ افراد به طرق مختلف برخی آگاهی‌های بهداشتی را برای این سفر کسب کرده‌اند که منابع کسب آگاهی آنان به ترتیب از بیشترین به کمترین عبارت بوده از: سایت‌ها و خبرگزاری‌ها، اطرافیان (خانواده و دوستان)، فضای مجازی، رسانه ملی و رسانه‌های چاپی (نظیر ویژه‌نامه‌های آموزشی، پمفلت‌ها و بنرهای بین راه) و چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که "علی‌رغم در دسترس بودن و رایگان بودن خدمات درمانی، تعداد قابل توجهی از افراد مبتلا، اقدام به خود درمانی کرده و یا ترجیح داده‌اند بیماری یا عارضه خود را نادیده بگیرند و پس از مراجعت به کشور به مراکز درمانی مراجعه کنند. همچنین بیش از نیمی از افراد هیچگونه اقدام پیشگیرانه‌ای را برای

اقدامات بهداشتی عراق

۱. صدور کارت تندرستی برای کارکنان موکبها؛
۲. ارتقاء سطح بهداشت فردی و عمومی در موکبها؛
۳. بهسازی جاده‌های منتهی به کربلا با آسفالت جدید؛
۴. کنترل عبور و مرور و تقویت سیستم راهنمایی و رانندگی عراق و جلوگیری از حوادث؛
۵. لوله‌کشی گاز حدفاصل نجف اشرف تا کربلا برای بهره‌برداری موکب‌های حسینی(ع)؛
۶. آموزش و فرهنگ‌سازی در رعایت بهداشت؛
۷. توزیع ماسک یک‌بار مصرف برای افرادی که بیماری سرما خوردگی دارند و تشویق آنان به زدن ماسک و شستشوی دست‌ها با آب و صابون؛
۸. توجه و تأکید به ضرورت استفاده از وسایل فردی شامل قاشق، چنگال، لیوان؛
۹. تشویق موکب‌داران به استفاده از ظروف غیر یکبار مصرف و توزیع غذا در ظروف قابل شستشو؛
۱۰. تشویق زوار به رعایت نظافت محیط و مشارکت آنان در بهداشت محیط در جمع‌آوری و دفع بهداشتی پسماندها؛
۱۱. بازنگری در تغذیه ایام اربعین حسینی(ع) در جهت ارتقاء بهداشت با توجه به امکانات موجود در مسیر راه پیمایی.

تضاد منافع: بدین وسیله نویسنده تصریح می‌نماید که هیچ‌گونه تضاد منافی در مطالعه حاضر وجود ندارد.

در این خصوص چاره‌اندیشی شود؛ ضمن اینکه باید در آینده با توجه نزدیک شدن به فصل گرما درباره گزش حشرات و گرم‌زدگی نیز مطالعه و پیشگیری لازم انجام شود. همچنین به طور کلی اتخاذ تدابیری همچون توسعه آموزش‌های قبل از سفر، آموزش و فرهنگ‌سازی درباره حفاظت از محیط زیست، استفاده بیشتر از ظرفیت کارشناسان بهداشتی داوطلب، به‌کارگیری آموزه‌های طب سنتی و همچنین بهره‌گیری از ظرفیت ماساژورها و فیزیوتراپ‌ها به منظور کاهش هرچه بیشتر اختلالات و عوارض آسیب‌رسان به سلامت در این گردهمایی عظیم پیشنهاد می‌شود.

پیشنهادها

پیشنهادهایی برای بهبود بهداشت و سلامت در راه‌پیمایی‌های اربعین در آینده:

اقدامات بهداشتی ایران

صدور کارت سلامت برای زائرین و آموزش‌های بهداشتی لازم و معاینات غربالگری قبل از سفر، اقدامات مهم بهداشتی می‌باشد که دولت جمهوری اسلامی ایران می‌تواند آن‌را برای زائرین انجام دهد و سامانه فناوری اطلاعات (IT) را برای ثبت مشکلات بهداشتی درمانی آنان قبل، حین و پس از سفر راه‌اندازی و پیگیری نماید. تمرینات آمادگی جسمانی قبل از سفر (به مدت چند ماه) به راحتی سفر اربعین نیز کمک می‌نماید. تزریق واکسن‌های ضروری نیز توصیه می‌شود و توزیع و استفاده از ماسک برای افراد با علائم تنفسی می‌تواند به حفظ بهداشت فردی و عمومی زوار حضرت سید الشهدا(ع) کمک نماید.

منابع

1. Mehrabi Tavana A, Khoobdel M, Mirnejad R, Karimi Zarchi A, Mehrabi Tavana M. Iraq's geographical pathology. *Journal of Military Medicine*. 2004;6(15):25-32. [In Persian]
2. Al Lawati T, Al Lawati ZT, Al Bahrani B, Al Awaidy S. COVID-19 Among Omani Pilgrim Returnees from the Ashura Mass Gathering. *Cureus*. 2023;15(3):e36003. doi:10.7759/cureus.36003
3. Siddiqui AF, Nasir N. Contagion of coronavirus disease-the first family cluster of Pakistan: a case series. *Journal of the Pakistan Medical Association*. 2023;73(3):663-7. doi:10.47391/JPMA.5128
4. Taheri M, Eshrati B, Bahadorimonfared A, Sohrabi MR. The Association of Acute Watery Diarrhea in Iranian Pilgrims of Iraq with Cholera Cases in Iranians. *Medical Journal of the Islamic Republic of Iran (MJIRI)*. 2023;37(1):455-9. doi:10.47176/mjiri.37.52
5. Chattaway MA, Shersby N, Katwa P, Adair K, Painset A, Godbole G. Genomic sentinel surveillance: Salmonella Paratyphi B outbreak in travellers coinciding with a mass gathering in Iraq. *Microbial Genomics*. 2023;9(2):mgen000940. doi:10.1099/mgen.0.000940
6. Amani A, Namdar Ahmadabad H, Nikravesh A, Zarei J, Haghbin A. COVID-19 Death Rates in Iran

- and Iraq: Possible Relations Between Iraq's Pre-COVID-19 Mass Gatherings and Its Low Death Rate. *Journal of Epidemiology and Global Health*. 2022;12(4):380-2. doi:10.1007/s44197-022-00072-2
7. Lami F, Hameed I, Jewad AW, Khader Y, Amiri M. Real-time surveillance of infectious diseases and other health conditions during Iraq's Arbaeenia mass gathering: cross-sectional Study. *JMIR Public Health and Surveillance*. 2019;5(4):e14510. doi:10.2196/14510
8. Lami F, Asi W, Khistawi A, Jawad I. Syndromic surveillance of communicable diseases in mobile clinics during the Arbaeenia Mass Gathering in Wassit Governorate, Iraq, in 2014: Cross-sectional study. *JMIR Public Health and Surveillance*. 2019;5(4):e10920. doi:10.2196/10920
9. Salahshoorfard H, Mohammad-Ali Z, Arab-Ameri E, Mahmoudi-Majdabadi F. Investigation of common diseases and complications among Arbaeen pilgrims in 2015. The 11th Student Conference on Innovation in Health Sciences, 2018. [In Persian]
10. Salahshoorfard H, Heydari M, Mahmoudi-Majdabadi F. Investigating the level of awareness and performance of Arbaeen Hosseini pilgrims in 2019 regarding the prevention of common diseases and treatment measures. The 13th Student Conference on

Innovation in Health Sciences, 2020. [In Persian]
11. Moaven Z, Movahed Majd M, Niknejat Z, Hojatifar S. Examining the Correlation between the

Spiritual Health and Social Health of Pilgrims Participating in the Arba'een Walk. Hajj and Ziarah Research Journal. 2022;7(3):145-68.