Original Article

The survey of epidemiological, clinical and para-clinical findings of hospitalized patients with definitive diagnosis of influenza A (H1N1)

Soleimani Z[1], Momenheravi M[2], Kashani S[3], Esalatmanesh K[4], Esalatmanesh R[3*]

1- Infectious Diseases Research Center, Kashan University of Medical sciences, Kashan, I.R. Iran.
2- Department of Infectious Diseases, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
3- Student Research Committee, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.
4- Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Kashan University of Medical Sciences, Kashan, I.R. Iran.

Received: 2021/11/13 | Accepted: 2022/01/11

Abstract:

Background: Influenza A is considered a general health system problem. This study was performed to evaluate the disease pattern in patients with influenza A (H1N1) proven in Kashan city in 2019.
Materials and Methods: This descriptive study was carried out on 53 definite cases of influenza A (H1N1). PCR was performed in all patients with flulike symptoms for confirm diagnosis. The demographic, clinical and para clinical information of patients were collected and analyzed by SPSS 16.
Results: In this study were 29 male (54.7%) and 24 female (45.3%). The mean age was 45 ± 18.5. The highest frequency was related to the age group of 61-90 years, 18 (34%) and the lowest frequency was related to the age group of 0-20 years, 5 (9%). Travel history in 5 patients (9.5%) Out of 53 patients, 8 (15.1%) had chronic underlying disease. The mean length of hospital stay was 5±3.49. The most common clinical symptoms were respectively fever in 35(66%), cough in 24(45.3%) and dyspnea in 19 (35.8%) cases. There was increased ESR in 21 (39.6%) and thrombocytopenia in 27 (50.9%) cases. Of the 53 patients, only one case had died.
Conclusion: Due to the high prevalence of involvement in the elderly and the occurrence of more complications and death in elderly patients, efforts should be made to prevent the infection of these people over the age of 60 by vaccinating them.

Keywords: Influenza A (H1N1), Epidemiology, Clinical symptoms, Para-clinical findings

***Corresponding Author**
Email: esalatr@gmail.com
Tel: 0098 913 461 8076
Fax: 0098 315 500 5345

Conflict of Interests: ***No***

Feyz, Journal of Kashan University of Medical Sciences, April, 2022; Vol. 26, No 1, Pages 91-97

Please cite this article as: Soleimani Z, Momenheravi M, Kashani S, Esalatmanesh K, Esalatmanesh R. The survey of epidemiological, clinical and para-clinical findings of hospitalized patients with definitive diagnosis of influenza A (H1N1). ***Feyz*** 2022; 26(1): 91-7.

بررسی یافته‌های اپیدمیولوژیک، بالینی و پاراکلینیک بیماران بستری با تشخیص قطعی آنفلوانزای A (H1N1)

زهرا سلیمانی[۱]، منصوره مؤمن‌هروی[۲]، سپهر کاشانی[۳]، کمال اصالت‌منش[۴]، روزبه اصالت‌منش[۳*]

خلاصه:

سابقه و هدف: آنفلوانزای A یک مشکل عمومی سیستم بهداشتی محسوب می‌شود. این مطالعه برای ارزیابی الگوی بیماری در بیماران مبتلا به آنفلوانزای A (H1N1) ثابت‌شده در شهرستان کاشان در سال ۱۳۹۸ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها: این مطالعه توصیفی روی ۵۳ بیمار قطعی آنفلوانزای A (H1N1) انجام شد. تست RT-PCR در هر بیمار با علائم شبه‌آنفلوانزا جهت اثبات تشخیص صورت گرفت. اطلاعات دموگرافیک، یافته‌های بالینی و پاراکلینیک بیماران، جمع‌آوری و به‌وسیله نرم‌افزار SPSS آنالیز شد.

نتایج: در این مطالعه، ۲۹ مرد (۵۴/۷ درصد) و ۲۴ زن (۴۵/۳ درصد) حاضر بودند. میانگین سنی ۱۸/۵ ± ۴۵ بود. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۹۰- ۶۱ ساله، ۱۸ نفر (۳۴ درصد) و کمترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۲۰- ۰ ساله، ۵ نفر (۹ درصد) بود. سابقه مسافرت در ۵ بیمار (۹/۵ درصد) وجود داشت. از ۵۳ بیمار ۸ نفر (۱۵/۱ درصد) مبتلا به بیماری زمینه‌ای مزمن بودند. میانگین طول مدت بستری ۳/۴۹ ± ۵ بود. شایع‌ترین علائم بالینی به‌ترتیب تب در ۳۵ نفر (۶۶ درصد)، سرفه در ۲۴ نفر (۴۵/۳ درصد) و تنگی نفس در ۱۹ نفر (۳۵/۸ درصد) بود. افزایش ESR در ۲۱ نفر (۳۹/۶ درصد) و ترومبوسیتوپنی در ۲۷ نفر (۵۰/۹ درصد) وجود داشت. از ۵۳ بیمار، فقط یک مورد فوت شده بود.

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع بالای درگیری در سنین بالا و نیز وقوع بیشتر عوارض و مرگ در سالمندان، باید با انجام واکسیناسیون افراد بالای ۶۰ سال در جهت پیشگیری از ابتلای آن‌ها تلاش کرد.

واژگان کلیدی: آنفلوانزای A (H1N1)، اپیدمیولوژی، علائم بالینی، یافته‌های پاراکلینیک

دو ماه‌نامه علمی - پژوهشی فیض، دوره بیست و ششم، شماره ۱، فروردین - اردیبهشت ۱۴۰۱، صفحات ۹۷-۹۱

مقدمه

پیدایش بسیاری از عوامل عفونت‌زای جدید، بروز مجدد برخی از عوامل عفونت‌زایی را که تصور می‌رفت به مرحله حذف رسیده‌اند و مقاومت روزافزون عوامل عفونی نسبت به آنتی‌بیوتیک‌ها، حاکی از این واقعیت است که مبارزه بین میکروب و انسان همچنان ادامه دارد. تمایل ویروس آنفلوانزای A به تغییرات شدید گلیکوپروتئین‌های سطحی یعنی هموآگلوتینین و نورآمینیداز موجود در این ویروس، باعث جهان‌گیری‌های مرگباری شده است. شدیدترین پاندمی ثبت‌شده در این مورد، ظهور زیرگروه شبه‌خوکی H1N1 طی سال‌های ۱۹۱۹-۱۹۱۸ است که بیش از ۲۰ میلیون نفر انسان را به هلاکت رسانده و تا سال ۱۹۵۷ به مبارزه با انسان ادامه داده است. آنفلوانزای جدید، نوعی بیماری ویروسی ناشی از آنفلوانزای A (H1N1) است که در اوایل سال ۱۳۹۸ به‌عنوان یک بیماری نوظهور در قاره آمریکا و سپس در سایر قاره‌های جهان گسترش یافته و هرچند سرعت انتشار جهانی آن بیش از پاندمی‌های ثبت‌شده قرون گذشته است، ولی از شدت متوسطی برخوردار بوده است [۱]. آنفلوانزا عبارت است از: یک بیماری تنفسی با تظاهرات تب و سرفه که اغلب به‌صورت اپیدمی فصلی و گه‌گاه به‌شکل پاندمی بروز می‌کند [۲]. ویروس آنفلوانزا دارای سه نوع A,B,C می‌باشد و بیماری آنفلوانزا توسط ویروس‌های نوع A,B,C ایجاد می‌شود. شکل جدید بیماری آنفلوانزا از ویروس نوع A بوده، به‌خاطر این‌که در ابتدا از خوک به انسان انتقال یافت، به آنفلوانزای خوکی معروف شد. امروزه این بیماری تحت‌عنوان آنفلوانزای H1N1 نامیده می‌شود [۱]. این بیماری ازطریق ذرات درشت تنفسی ناشی از عطسه و سرفه و نیز تماس با سطوح آلوده به قطرات تنفسی منتقل می‌شود [۱]. افزایش تعداد کودکان مبتلا به بیماری تنفسی تب‌دار اوّلین دلیل شیوع همه‌گیری آنفلوانزا در یک جامعه است [۳].

۱. دانشیار، مرکز تحقیقات بیماری‌های عفونی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۲. استاد، گروه عفونی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۳. دانشجوی پزشکی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

۴. دانشیار، گروه داخلی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کاشان، کاشان، ایران

* **نشانی نویسنده مسؤول:**

کاشان، بلوار قطب راوندی، بیمارستان بهشتی، گروه داخلی

تلفن: ۰۹۱۳۴۶۱۸۰۷۶ **دورنویس:** ۰۳۱ ۵۵۰۰۵۳۴۵

پست الکترونیک: esalatr@gmail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۲۲ **تاریخ پذیرش نهایی:** ۱۴۰۰/۱۰/۲۱

این عفونت هر دو تا سه سال یک‌بار به‌صورت همه‌گیری و هر ۱۰ تا ۳۰ سال یک‌بار به‌صورت جهان‌گیری بروز می‌نماید. اپیدمی‌های فوق‌الذکر در مناطق معتدل، در ماه‌های سرد سال یعنی از اواخر پاییز تا اوایل بهار رخ می‌دهد [۴]. مطالعات متعددی در زمینه‌های جمعیت‌شناختی، یافته‌های بالینی و پیامد بیماران آنفلوانزای H1N1 صورت گرفته است. در مطالعه Li و همکارانش اکثر بیماران مرد و بیشترین بیماری زمینه‌ای، اختلالات مزمن متابولیک بود [۳]. در مطالعه Hauge نیز بیماری بیشتر در مردان و سنین بالا بود و اغلب موارد مرگ‌ومیر در افراد دارای بیماری مزمن ریوی و کلیوی اتفاق افتاد. دوره کمون آنفلوآنزای جدید ۷-۱ روز و ریسک عوارض و کشندگی آن پایین است، ولی پنومونی، بستری‌شدن و حتی مرگ در افراد جوان سالم رخ می‌دهد [۵]. در مطالعه مقدمی بیشترین موارد بیماری در مردان و در دو گروه سنی اطفال و افراد مسن و مرگ‌ومیر بیماری ۰/۵ درصد بوده است [۶]. با توجه به ظهور جدید ویروس COVID-19 و تشابه برخی علائم آن با آنفلوانزا و بروز اپیدمی آنفلوانزا در پاییز و زمستان هر سال، شناخت اپیدمیولوژی، علائم بالینی و یافته‌های پاراکلینیکی، عوارض و پیامد نهایی بیماران آنفلونزا می‌تواند ما را در شناخت هرچه بیشتر ویژگی‌های این ویروس و طرز برخورد صحیح با بیماران مشابه در اپیدمی‌های بعدی و تمایز آن از ویروس COVID-19 یاری دهد. بنابراین در پژوهش حاضر طی یک مطالعه توصیفی گذشته‌نگر، علائم بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی و پیامد نهایی بیماران مبتلا به آنفلوانزای H1N1 شناسایی‌شده در سال ۹۸ که تست PCR آن‌ها برای آنفلوانزا مثبت شده بود، مورد بررسی قرار گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه یک پژوهش توصیفی مقطعی است. حجم نمونه در این مطالعه ۵۳ نفر است که براساس تمام‌شماری بوده، همه بیماران قطعی مبتلا به آنفلوانزای H1N1 که براساس آزمایش RT-PCR توسط معاونت بهداشتی علوم پزشکی کاشان تأیید شده و در بیمارستان‌های شهید بهشتی کاشان و سیدالشهداء آران‌وبیدگل بستری بودند، وارد مطالعه شدند. پس از کسب مجوز و اخذ کد اخلاق IR.KAUMS.MEDNT.REC.1399.064، لیست افراد فوق از فوکال پوینت آنفلونزا گرفته شد و پرونده پزشکی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت. سپس پرسشنامه‌ای حاوی اطلاعات دموگرافیک، علائم بالینی، یافته‌های آزمایشگاهی و پیامد نهایی بیماران تکمیل گردید. درنهایت اطلاعات موجود در پرسشنامه وارد نرم‌افزار SPSS ویرایش ۱۶ شد و جدول‌های فراوانی براساس اهداف پژوهش ترسیم و نتایج به‌صورت آمار توصیفی ارائه گردید.

نتایج

این مطالعه بر روی ۵۳ بیمار مبتلا به آنفلوانزای H1N1 انجام شد. توزیع فراوانی بیماران برحسب جنس، شامل ۲۹ بیمار مرد (۵۴/۷ درصد) و ۲۴ بیمار زن (۴۵/۳ درصد) بود. بیماران در این مطالعه در ۵ گروه سنی طبقه‌بندی شدند. بالاترین سن ۸۶ سال و کمترین سن ۵ سال بود. میانگین سنی ۴۵ و انحراف معیار ۱۸/۵۰ محاسبه شد. بیشترین فراوانی مربوط به گروه سنی ۹۰- ۶۱ ساله، ۱۸ نفر (۳۴ درصد) و کمترین فراوانی را گروه سنی ۲۰- ۰، پنج نفر (۹ درصد) بود. شایع‌ترین شغل، خانه‌داری ۴۱/۵ درصد و سپس آزاد ۲۸/۳ درصد برآورد شد. تمامی بیماران موردمطالعه ایرانی بودند. سابقه مسافرت در ۵ بیمار (۹/۵ درصد)، وجود داشت که مربوط به سفر کربلا بود. توزیع فراوانی بیماران براساس شغل، شامل ۲۲ نفر (۴۱/۵ درصد) خانه‌دار، ۱۵ نفر (۲۸/۳ درصد) کارگر و کمترین آن مربوط به افراد بازنشسته می‌شد که ۷ نفر (۱۳/۲ درصد) بودند. از ۵۳ بیمار، ۸ نفر (۱۵/۱ درصد) مبتلا به بیماری زمینه‌ای مزمن بودند و ۴۵ نفر (۸۴/۹ درصد)، بیماری زمینه‌ای نداشتند. اغلب بیماران (۹۰/۶ درصد) در بیمارستان شهید بهشتی کاشان و بقیه در بیمارستان سیدالشهداء آران‌وبیدگل بستری بودند. شایع‌ترین شکایت اصلی بیماران در بدو مراجعه، تب ۳۵ نفر (۶۶ درصد)، سرفه ۲۴ نفر (۴۵/۳ درصد) و تنگی‌نفس ۱۹ نفر (۳۵/۸ درصد) و کمترین شکایت درد قفسه صدری ۱۲ نفر (۲۲/۶ درصد) بود. میانگین تعداد تنفس ۱۴/۳±۱ (حداقل ۱۱ و حداکثر ۱۶)، میانگین تعداد ضربان قلب ۷۰±۸ (حداقل ۶۰ و حداکثر ۹۰)، میانگین دمای بدن ۳۸/۲±۰/۶۱ (حداقل ۳۶/۸ و حداکثر ۳۹/۳)، میانگین فشار خون سیستولی ۱۲۶/۳±۱۱ (حداقل ۱۰۵ و حداکثر ۱۵۱) بود. در بررسی پاراکلینیک، شایع‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی، ESR افزایش‌یافته در ۲۱ نفر (۳۹/۶ درصد)، ترومبوسیتوپنی ۲۷ نفر (۵۰/۹ درصد)، لکوسیتوز ۳ نفر (۵/۶ درصد) و لکوپنی در ۹ نفر (۱۶/۹ درصد) وجود داشت. طولانی‌ترین روز بستری ۱۶ روز و کمترین آن یک روز بود، به‌طوری‌که میانگین آن ۵ و انحراف معیار آن ۳/۴۹ محاسبه شد. اکثریت بیماران دارای میزان هموگلوبین در محدوده طبیعی بودند و آنمی در ۳۲ درصد ایشان مشاهده شد. در ۲۹ نفر (۵۴/۸ درصد) از بیماران ESR افزایش داشت و در ۱۸ نفر (۳۴ درصد) از آن‌ها، CRP بالاتر از ۲۰ بود. افزایش AST در ۲۸/۳ درصد و افزایش ALT در ۲۶/۴ درصد از بیماران مشاهده شد. از ۵۳ مورد بررسی‌شده، یک‌نفر (آقای ۶۰ ساله بدون سابقه بیماری زمینه‌ای) فوت شد.

جدول شماره ۱- توزیع فراوانی مبتلایان به آنفلوانزای H1N1 برحسب علائم بالینی

علائم بالینی	دارد	ندارد
	فراوانی(درصد)	فراوانی(درصد)
تنگی‌نفس	(۳۵/۸)۱۹	(۶۴/۲)۳۴
سرفه	(۴۵/۳)۲۴	(۵۴/۷)۲۹
تب	(۶۶)۳۵	(۳۴)۱۸
میالژی	(۶۲/۲)۳۳	(۳۷/۸)۲۰
سردرد	(۴۳/۳)۲۳	(۵۶/۶)۳۰
تهوع و استفراغ	(۳۰/۱)۱۶	(۶۹/۹)۳۷
کوریزا	(۴۵/۲)۲۴	(۵۴/۷)۲۹
درد قفسه سینه	(۲۲/۶)۱۲	(۷۷/۳)۴۱

شایع‌ترین شکایت‌ها، تب ۳۵ نفر (۶۶ درصد)، میالژی ۳۳ نفر (۶۲/۲ درصد) و سرفه ۲۴ نفر (۴۵/۳ درصد) و کمترین شکایت درد قفسه صدری ۱۲ نفر (۲۲/۶ درصد) بود.

جدول شماره ۲- توزیع فراوانی مبتلایان به آنفلوانزای H1N1 برحسب شمارش سلول‌های سفید خون

گلبول سفید	فراوانی (درصد)
لکوپنی	(۱۶/۹)۹
نرمال	(۷۵/۴)۴۰
لکوسیتوز	(۷/۵)۴

۴۰ نفر از مبتلایان (۷۵/۴ درصد) گلبول سفید طبیعی و ۹ نفر (۱۶/۹ درصد) دچار لکوپنی بودند.

جدول شماره ۳- توزیع فراوانی مبتلایان به آنفلوانزای H_1N_1 برحسب طول مدت بستری

طول مدت بستری	فراوانی (درصد)
۱-۳ روز	(۱۸/۹)۱۰
۴-۶ روز	(۵۱)۲۷
۶< روز	(۳۰/۱)۱۶

۲۷ نفر (۵۱ درصد) بیشترین طول مدت بستری (۶-۴ روز) و ۱۰ نفر (۱۸/۹ درصد) کمترین طول مدت بستری (۳-۱ روز) را داشتند.

جدول شماره ۴- توزیع فراوانی مبتلایان به آنفلوانزای H1N1 برحسب بیماری زمینه‌ای

بیماری زمینه‌ای	دارد	ندارد
	فراوانی (درصد)	فراوانی (درصد)
بیماری ایسکمیک قلبی	(۳۵/۸)۱۹	(۶۴/۱)۳۴
هیپرلیپدمی	(۳۰/۱)۱۶	(۶۹/۸)۳۷
فشار خون	(۳۳/۹)۱۸	(۶۶/۱)۳۵
دیابت	(۳۳/۹)۱۸	(۶۶/۱)۳۵
بیماری مزمن ریوی	(۱۳/۲)۷	(۸۶/۸)۴۶

۱۹ نفر (۳۵/۸ درصد) از بیماران، بیماری قلبی، ۱۶ نفر (۳۰/۱ درصد) از مبتلایان، افزایش چربی خون، ۱۸ نفر (۳۳/۹ درصد)، دیابت و ۷ نفر (۱۳/۲ درصد)، بیماری مزمن ریوی داشتند.

بحث

این مطالعه بر روی ۵۳ بیمار مبتلا به آنفلوانزای H1N1 که با تست RT-PCR، تشخیص آن‌ها تأیید شده بود، صورت گرفت. از میان این بیماران، ۲۹ نفر (۵۴/۷ درصد) مرد و ۲۴ نفر (۴۵/۳ درصد) زن بودند. در مطالعه Li و همکارانش که در سال ۲۰۱۹ در چین روی ۷۵ بیمار مبتلا به آنفلوانزای H1N1 انجام شد، ۴۸ بیمار، مرد و ۲۷ بیمار، زن بودند [۳]. در مطالعه‌ای که مقدمی و همکارانش در سال ۱۳۸۸ در شیراز بر روی ۲۹۷ بیمار مبتلا به آنفلوانزای H1N1، شامل ۷۶ نفر (۲۵/۶ درصد) بستری و ۲۲۱ مورد (۷۹/۹ درصد) سر پایی انجام دادند، ۱۴۹ بیمار (۵۰/۲ درصد) زن و ۱۴۸ بیمار (۴۹/۸ درصد) مرد بودند؛ به‌طوری‌که نسبت ابتلای هر دو جنس، تقریباً برابر بود [۶]. در مطالعه رحمانیان و همکارانش که در سال ۱۳۹۶ بر روی ۱۰۸ بیمار مبتلا به عفونت شدید دستگاه تنفسی تحتانی بستری در بیمارستان‌های جهرم انجام شد، ۵۱ بیمار، زن و ۵۷ بیمار، مرد بودند که از بین آن‌ها ۴۳ مورد آنفلوانزای H1N1 گزارش شد [۷]. در مطالعه شایسته‌پور که بر روی ۱۸۹ نفر که به بیماری تنفسی شدید مبتلا بودند، انجام شد، ۱۷۲ بیمار (۹۱ درصد) آنفلوانزای H1N1 داشتند که از بین آن‌ها ۹۵ نفر (۵۵/۲ درصد) زن و ۷۷ نفر (۴۴/۸ درصد) مرد بودند [۸]. در مطالعه لقایی و همکارانش که در سال ۱۳۹۶ در استان قزوین بر روی ۱۰۹۷ مورد مشکوک به آنفلوانزای بستری انجام شد، آزمایش ۳۰۹ مورد (۲۸/۶ درصد) ازنظر آنفلوانزا مثبت گزارش شد. در این تحقیق تعداد ۱۴۸ نفر (۴۷/۹ درصد) مرد و ۱۶۱ نفر (۵۲/۱ درصد) زن بودند. ۱۲۹ مورد (۴۱/۷ درصد) هم آنفلوانزای H1N1 داشتند [۹]. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، نتایج اکثر مطالعات، مشابه نتیجه مطالعه حاضر است؛ به‌طوری‌که تعداد مبتلایان به آنفلوانزا بین زن و مرد یکسان بوده، به این معنی است که جنسیت، نقشی در افزایش ابتلا به این عفونت ندارد. در مطالعه حاضر میانگین سنی افراد ۱۸/۵±۴۵ بود و بیماران در ۴ گروه سنی تقسیم‌بندی شدند. اکثر بیماران (۲۷ نفر یا ۳۶ درصد) جوان بودند و در گروه سنی ۴۰-۲۱ سال، قرار داشتند. کمترین شیوع درگیری مربوط به گروه افراد زیر ۲۰ سال بود. در مطالعه Nguyen و همکاران که در سال ۲۰۱۷ در انگلستان بر روی ۵۵ بیمار بستری انجام شد، ۳۶ درصد از بیماران زیر ۱۶ سال و ۵ درصد از آن‌ها بیشتر یا مساوی ۶۵ سال سن داشتند [۱۰]. در مطالعه Champunot و همکاران که در سال ۲۰۰۹ در تایلند بر روی ۲۴

مورد بستری مبتلا به آنفلوانزا انجام شد، میانگین سنی بیماران ۳۹/۵ سال بود [۱۱]. در مطالعه مقدمی، ۱۵۰ بیمار (۵۴/۵ درصد)، ۴۰-۱۵ ساله بودند و ۷۵ بیمار (۲۷/۳ درصد) در بازه سنی ۱۵-۵ سال قرار داشتند [۶]. در مطالعه‌ای دیگر که Kelvin و همکارانش در سال ۲۰۰۹ در هنگ‌کنگ بر روی ۱۸۶ بیمار، شامل ۶۹ بیمار مبتلا به آنفلوانزای H_1N_1 و ۱۱۷ بیمار مبتلا به آنفلوانزای فصلی انجام دادند، ۷۵ درصد بیماران مبتلا به آنفلوانزای H_1N_1 زیر ۵۰ سال سن داشتند [۱۲]. در مطالعه لقایی و همکارانش که در سال ۱۳۹۶ در استان قزوین انجام شد، بیشترین گروه‌های سنی مبتلا به‌ترتیب ۶۵ سال و بالاتر (۲۷ درصد) و سپس زیر ۵ سال (۹/۱۴ درصد) بودند [۹]. در مطالعه افضلی و همکاران، میانگین سنی بیماران ۱۸/۵±۳۰/۱ بود و اکثریت (۳۰/۲ درصد) در گروه سنی ۲۵-۱۶ سال قرار داشتند [۱۴]. در مطالعه رحمانیان، میانگین سنّ بیماران ۱۹/۶۵±۴۲/۹۴ بود [۷]. در مطالعه شایسته، بیشترین تعداد مبتلایان مربوط به سنین ۱۵ سال به بالا بود، به‌طوری‌که در این گروه ۱۸ نفر (۸۵ درصد) قرار گرفتند. درحالی‌که کمترین تعداد بیماران به گروه‌های سنی ۴-۱ و ۱۴-۵ سال تعلق داشتند [۸]. همان‌طور که ملاحظه می‌شود در مطالعات فوق که در پاندمی اخیر آنفلوانزای H_1N_1 انجام شده، اکثریت مبتلایان را جوانان تشکیل می‌دادند که علت آن می‌تواند ایمنی نسبی سالمندان به این بیماری به‌علت مواجهه قبلی ایشان با این ویروس در پاندمی قبل از آن باشد. درصورتی‌که در مطالعه حاضر اغلب مبتلایان در گروه سنی بالاتر از ۶۰ سال بودند و علتش این است که در موارد اپیدمی، بیشتر مبتلایان از گروه سنی افراد مسن می‌باشند [۲]. در مطالعه ما سابقه مسافرت در ۹۰/۵ درصد موارد وجود نداشته، ولی ۵ نفر سابقه مسافرت به کربلا را داشتند. در مطالعه رحمانیان ۳۱ درصد افراد سابقه مسافرت به خارج از کشور داشتند و همه آن‌ها به کشور عراق سفر کرده بودند. علت این مسأله، ازدحام بیش از حدّ افراد در مکان‌های سربسته و داشتن تماس‌های نزدیک به‌ویژه در ایام اربعین در این کشور می‌باشد که امکان انتقال بیماری آنفلونزا را بیشتر می‌کند [۷]. در مطالعه حاضر شایع‌ترین شکایات به‌ترتیب، میالژی ۳۳ نفر (۶۲/۲ درصد) و سرفه ۲۴ نفر (۴۵/۳ درصد) و کمترین شکایت، درد قفسه صدری ۱۲ نفر (۲۲/۶ درصد) بود. در مطالعه Kelvin شایع‌ترین علائم بالینی، سرفه (۸۵/۵ درصد) و تنگی‌نفس (۳۹/۱ درصد) بود [۹]. در مطالعه رحمانیان و همکاران، ۵۳ نفر (۵۴ درصد) سرفه، ۴۱ نفر (۴۲ درصد) درد عضلانی، ۱۸ نفر (۱۸ درصد) سردرد و ۴ نفر (۴ درصد) اسهال داشتند [۷]. در مطالعه افضلی و همکاران که در سال ۱۳۸۸ بر روی ۸۸ بیمار قطعی آنفلوانزای H1N1 در کاشان انجام شد، سرفه (۷۸/۲ درصد) و تنگی‌نفس (۵۴ درصد) شایع‌ترین علائم بالینی بوده است. نتایج مطالعات فوق و ازجمله مطالعه حاضر همسو می‌باشد. شایع‌ترین شکایات آنفلوانزا در موارد شدید که منجر به پنومونی می‌گردد، علائم تنفسی ازجمله سرفه و تنگی‌نفس است و از آن‌جایی که بیماران در مطالعات مذکور بستری و اکثراً دچار پنومونی شده بودند، بنابراین در ایشان علائم تنفسی غالب بود. در بررسی یافته‌های فیزیکی مطالعه حاضر شایع‌ترین علائم به‌ترتیب تب (۸۶/۳ درصد)، تاکیکاردی (۶۷/۵ درصد) و تاکی‌پنه (۴۶/۳ درصد) بودند. در مطالعه‌ای که Calitri و همکاران در ایتالیا در سال ۲۰۱۵ بر روی ۶۳ کودک مبتلا به آنفلوانزای H_1N_1 انجام دادند، بیشترین یافته‌های فیزیکی، تب (۹۷ درصد) و تاکی‌پنه (۵۸ درصد) گزارش شد [۱۴]. در مطالعه افضلی و همکاران نیز تب (۹۲ درصد)، شایع‌ترین یافته فیزیکی بود [۱۳]. در این مورد نیز نتایج مطالعه پیشِ رو با مطالعات ذکرشده مشابه بود و درواقع شایع‌ترین علامت آنفلوانزای غیرعارضه‌دار در کودکان و بالغان، تب و لرز می‌باشد [۲]. در بررسی یافته‌های آزمایشگاهی در بیماران این مطالعه، ۴۰ نفر از مبتلایان (۷۵/۴ درصد)، گلبول سفید طبیعی و ۹ نفر (۱۶/۹درصد)، دچار لکوپنی بودند. ۲۸ نفر (۵۲/۸ درصد) از مبتلایان دچار افت پلاکت شده و ۱۹ نفر (۳۲ درصد) مبتلا به کم‌خونی بودند. ۲۹ نفر از بیماران مبتلا (۵۴/۸ درصد)، ESR بالا داشتند. در مطالعه Ugarte و همکاران که در سال ۲۰۰۹ بر روی ۱۵۲۶ بیمار بستری در کشور شیلی انجام شد، لکوسیتوز در ۵۰ درصد و ترومبوسیتوپنی در ؟ درصد بیماران وجود داشت [۱۵]. در مطالعه افضلی مهم‌ترین یافته‌های آزمایشگاهی، لکوسیتوز (۴۱/۳ درصد)، افزایش ESR (۴۶/۶ درصد) و افزایش CRP (۴۸/۷ درصد) بود [۱۳]. نتایج آزمایش‌های فوق درزمینه تعداد پلاکت و افزایش واکنش‌دهنده‌های فاز حاد، همسو با مطالعه حاضر می‌باشد. تفاوت نتیجه این مطالعه با پژوهش‌های فوق درمورد تعداد گلبول‌های سفید خون، به رفتار متفاوت ویروس ارتباط دارد که می‌تواند طیفی از نتایج شامل لکوسیتوز، لکوپنی و شمارش طبیعی لکوسیت را به همراه داشته باشد. آنفلوانزا یک عفونت ویروسی است و در اغلب موارد در جریان بیماری، شمارش گلبول سفید نرمال بوده یا لکوپنی مشاهده می‌شود که در مطالعه حاضر نیز چنین است. گاهی مهار مغز استخوان با افت سایر رده‌های خونی همراه بوده که می‌تواند ترومبوسیتوپنی و آنمی برخی از بیماران را توجیه کند. در عفونت‌های ویروسی معمولاً افزایش قابل‌توجه ESR مشهود نمی‌باشد، اما گاهی به‌علت پنومونی باکتریال رخ می‌دهد که این اتفاق ممکن است در برخی از بیماران مطالعه حاضر هم ایجاد شده باشد [۲]. در این مطالعه، اغلب بیماران (۵۱ درصد) به‌طور متوسط ۴ تا ۶ روز بستری بودند. در مطالعه Champunot و همکاران [۱۱] نیز متوسط تعداد روز بستری

بیماران ۴ روز و در مطالعه Ugarte، ۵ روز بود [۱۵]. نتایج فوق با نتیجه مطالعه حاضر همخوانی دارد. با توجه به این‌که اکثریت بیماران دچار عارضه نشدند و در آنفلوانزای بدون عارضه سیر بیماری ۵-۳ روز است، بنابراین طول مدت بستری با طول دوره بیماری مطابقت دارد. در مطالعه حاضر یک مورد فوت وجود داشت. در مطالعه Champunot و مطالعه Li نیز فقط یک مورد فوت گزارش شد [۱۱،۳]. در مطالعه مقدمی از ۲۹۷ بیمار، ۱۱ بیمار (۳/۷ درصد) فوت شدند [۶]. این نتایج با نتیجه مطالعه حاضر یکسان بود که همگی در جریان اپیدمی آنفلوانزا اتفاق افتاده است. در مطالعه Yang و همکاران که در سال ۲۰۰۹ بر روی ۴۷۵ بیمار مبتلا به آنفلوانزا در کشور چین انجام شد، ۶۹ مورد مرگ گزارش شده، به‌طوری‌که هیچ‌کدام در بازه سنی ۱۷-۶ سال نبوده است [۱۲]. در مطالعه Nguyen از ۵۵ بیمار مبتلا به آنفلوانزا، ۴۵ درصد و در مطالعه Yang در کل ۶۹ بیمار فوت کردند که ۵۰ درصد آن‌ها به بیماری زمینه‌ای مزمن مبتلا بودند [۱۰،۵]. در مطالعه افضلی در کاشان، فوت در ۸ بیمار (۹/۲ درصد) رخ داد [۱۳]. مرگ‌ومیر مطالعات مذکور بیشتر از مطالعه حاضر می‌باشد که علت آن می‌تواند جدیدبودن وقوع پاندمی در سال ۸۸، ویرولانس بالای ویروس در اوّلین سال بروز آن و درگیری تعداد زیادی از بیماران، وجود بیماری زمینه‌ای و عوامل مختلف دیگر باشد. در مطالعه حاضر، اختلالات زمینه‌ای مستعدکننده آنفلوانزا به‌ترتیب بیماری ایسکمیک قلبی، فشار خون بالا و دیابت بود. در مطالعه افضلی و همکاران، بیماری‌های قلبی، ریوی، کلیوی و دیابت شایع‌ترین اختلالات زمینه‌ای بوده است [۱۳]. در مطالعات انجام‌شده توسط Longo و Li به بیماری‌های زمینه‌ای مزمن متابولیک، کلیوی و برخی اختلالات همراه با سرکوب ایمنی به‌عنوان مشکلات شایع زمینه‌ای اشاره شده است [۳،۲]. همان‌طور که ملاحظه می‌شود دیابت به‌عنوان یک معضل زمینه‌ای شایع در تمام مطالعات ازجمله پژوهش حاضر مطرح است. اختلاف در سایر بیماری‌های زمینه‌ای به تفاوت در جمعیت مورد مطالعه و شیوع این اختلالات در جامعه موردنظر برمی‌گردد. از کاستی‌های تحقیق حاضر می‌توان به عدم پوشش بیماران سرپایی که بیماری خفیف داشته‌اند و بیمارانی که بدون مراجعه به بیمارستان در خانه فوت کرده‌اند، اشاره کرد.

نتیجه‌گیری

بیماری آنفلوانزا یک بیماری عفونی به‌شدت مسری بوده و هر ۴۰-۳۰ سال یک‌بار به‌صورت پاندمی و هر ۳-۲ سال یک‌بار به‌صورت اپیدمی بروز کرده، گاهی علائم و عوارض متفاوتی از خود نشان می‌دهد. به‌دلیل درگیری بیشتر در سنین بالا و نیز وقوع بیشتر عوارض و مرگ‌ومیر در سالمندان و بیماران با اختلالات زمینه‌ای، باید با انجام واکسیناسیون افراد بالای ۶۰ سال و افراد دارای بیماری زمینه‌ای، در جهت پیشگیری از ابتلای آن‌ها تلاش کرد.

تشکر و قدردانی

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشکده و دانشگاه علوم پزشکی کاشان به‌خاطر حمایت‌های مالی و معنوی تقدیر و تشکر می‌شود.

References:

[1] Fleming DM. Influenza diagnosis and treatment: a view from clinical practice. ***Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*** 2001; 356(1416): 1933-43.

[2] Longo DL. Harrison's principles of internal medicine. 20th ed. New York: McGraw-Hill; 2018.

[3] Li H, Ma RC. Clinical analysis of 75 patients with severe influenza A H1N1 in Qinghai Province. Zhongguo wei zhong bing ji jiu yi xue= Chinese critical care medicine***. Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue*** 2010; 22(3): 164-5.

[4] Centers for Disease Control and Prevention (CDC. Hospitalized patients with novel influenza A (H1N1) virus infection-California, April-May, 2009. MMWR. ***Morb Mortal Wkly*** 2009; 58(19): 536-41.

[5] Hauge SH, Dudman SG, Borgen K, Hungnes O, Brantsaeter A, Iversen B, et al. Disease caused by the new influenza A (H1N1) virus. Tidsskrift for den Norske laegeforening: ***Tidsskr Prakt Med***, ***ny raekke*** 2009; 129(17): 1736-9.

[6] Moghadami M, Kazeroni PA, Honarvar B, Ebrahimi M, Bakhtiari H, Akbarpour MA, et al. Influenza A (H1N1) virus pandemic in Fars province: a report from southern Iran, July-December 2009. ***Iran Red Crescent Med J*** 2010; 12 (3): 231-8.

[7] Rahmanian V, Shakeri H, Bahonar A. Epidemiology of Influenza-like Syndrome: A Description of Cases Reported to the Influenza Care System in Jahrom.1394. ***Abstract book of The 26th Iranian congress on infectious diseases and tropical medicine*** 2018. [in Persian]

[8] Shayesteh M, Avar M, Jahani H, Bahlgardi F, Jahani H Epidemiologic status of human influenza cases in Qayyyat during years 2019-2018, ***Abstract book of The 27 th Iranian congress on infectious diseases and tropical medicine*** 2018. [in Persian]

[9] Bijani B, Pahlevan AA, Qasemi-Barqi R, Sarokhani MR. Swine-Origin Influenza A (H1N1) and Seasonal Influenza in Qazvin Province, Iran: Comparison of Epidemiological Features, Clinical Manifestations and Outcome of the 2009 Pandemic. ***Biotech Health Sci*** 2015. [in Persian]

[10] Nguyen-Van-Tam JS, Openshaw PJ, Hashim A, Gadd EM, Lim WS, Semple MG, et al. Risk factors for hospitalisation and poor outcome with pandemic

A/H1N1 influenza: United Kingdom first wave (May–September 2009). ***Thorax*** 2010; 65(7): 645-51.
[11] Champunot R, Tanjatham S, Kerdsin A, Puangpatra P, Wangsai S, Treebuphachatsakul P, et al. Impact of pandemic influenza (H1N1) virus-associated community-acquired pneumonia among adults in a tertiary hospital in Thailand. ***Jpn J Infect Dis*** 2010; 63(4): 251-6.
[12] To KK, Wong SS, Li IW, Hung IF, Tse H, Woo PC, et al. Concurrent comparison of epidemiology, clinical presentation and outcome between adult patients suffering from the pandemic influenza A (H1N1) 2009 virus and the seasonal influenza A virus infection. ***Postgrad Med J*** 2010; 86(1019): 515-21.
[13] Afzali H, Nematian M, Rajabi J, Soleimani Z, Momen-Heravi M, Salehi A, et al. Epidemiological survey of confirmed influenza A (H1N1) in Kashan, Aran and Bidgol cities during 2009-10. ***Feyz*** 2011; 15(3): 259-66. [in Persian]
[14] Calitri C, Gabiano C, Garazzino S, Pinon M, Zoppo M, Cuozzo M, et al. Clinical features of hospitalised children with 2009 H1N1 influenza virusinfection. ***Eur J Pediatr*** 2010; 169(12): 1511-5.
[15] Ugarte S, Arancibia F, Soto R. Influenza A pandemics: clinical and organizational aspects: the experience in Chile. ***Crit Care Med*** 2010; 38: e133-7.