

## معمای میزان مرگ‌ومیر

حورا بحرالعلوم، ساقی نورایی، سعید امین زاده\*

تهران، پژوهشگاه ملی مهندسی ژنتیک و زیست فناوری، پژوهشکده زیست فناوری صنعت و محیط‌زیست، گروه مهندسی زیست فرایند

### چکیده

دانستن میزان واقعی مرگ ناشی از کووید-۱۹ به ما کمک می‌کند تا در برابر همه‌گیری این بیماری مبارزه کنیم؛ اما در حال حاضر ارقام موجود فریب‌دهنده‌اند (گزارشی از Michael Le Page).

\* مترجم مسئول، پست الکترونیکی: aminzade@nigeb.ac.ir

تست مثبت داشت. این میزان به ۱/۷ درصد افزایش یافته است. در میان موارد معین - کسانی که فوت یا بهبودیافته‌اند - میزان کشندگی در بین بیماران با تست مثبت (Case fatality rates) در کره جنوبی ۲/۹ درصد است.

ملیندا میلز در مرکز علوم دموگرافیک لورهولم در انگلستان می‌گوید که سن یک عامل تعیین‌کننده است. در کره جنوبی و آلمان، اولین افرادی که به این ویروس آلوده بودند اغلب جوان بودند. میلز و همکارانش بر اساس آنچه در ایتالیا اتفاق افتاد محاسبه کردند که اگر ۱۰ درصد از افراد آلوده شوند، ۳۰۲ هزار و ۵۳۰ نفر در ایتالیا با جمعیت سالمند ۶۱ میلیون نفر فوت می‌کنند؛ اما در نیجریه با جمعیت بسیار جوان‌تر ۱۹۱ میلیون نفری ۱۴۲۰۵۸ کشته رخ می‌دهد.

اگر تعداد زیادی از مبتلایان آلوده به علائم خفیف یا بدون علائم در آمار گنجانده نشده باشند میزان کشندگی عفونت بسیار پایین‌تر از میزان کشندگی آن در بین بیمارانی است که تست آنان مثبت اعلام شده است چراکه درصد قابل‌توجهی از افراد که مبتلا بوده‌اند اصلاً در آمار نگنجانده‌اند. به‌عنوان مثال، انگلیس فقط از افراد با وضعیت وخیم تست می‌گیرد و موارد خفیف را از دست می‌دهد، اما کره جنوبی و آلمان به صورت وسیع‌تری تست مربوط به تشخیص کرونا ویروس را انجام می‌دهد.

نیل فرگوسن و تیم وی در کالج امپریال لندن تعداد موارد از دست رفته در چین را بر اساس تعداد افرادی که با تست مثبت از ووهان را خارج‌شده‌اند ارزیابی کرده‌اند. نتیجه این شد که میزان کشندگی عفونت در چین ۰/۶۶ درصد است (The Lancet Infectious Diseases, doi.org/ggqn5t). در عوض جولیان ریو در دانشگاه برن سوئیس عقیده دارد که همه موارد مربوط به کووید-۱۹ در بین افراد بالای ۸۰ سال شناسایی شده‌اند. تیم وی تخمین می‌زند که میزان کشندگی عفونت در ایتالیا ۳/۳ درصد است و از ۱ درصد در بین افراد بین ۵۰ تا ۵۹ سال و نزدیک به ۹۰ درصد در افراد ۸۰ ساله یا بالاتر افزایش می‌یابد. برای چین



یک کارمند مراقبت‌های بهداشتی در نیویورک، در بدترین وضعیتی که ایالات‌متحده با آن روبرو بوده است

همان‌طور که آمار و ارقام در حال تغییر هستند برآورد میزان مرگ‌ومیر کووید-۱۹ هنوز هم به طرز چشمگیری از تعداد بسیار پایین ۱ در ۱۰۰۰ تا میزان بالای ۱ در ۳۰ متفاوت است (در کشورها مختلف جهان این اعداد بسیار تفاوت دارند). دلیل این است که ریسک ابتلا به این بیماری به سن، جنس، سلامتی و مراقبت شما بستگی دارد؛ به عبارت دیگر، میزان مرگ‌ومیر در هر مکان و با گذشت زمان متفاوت خواهد بود.

در انگلیس، از ۵ آوریل، ۴۹۳۴ نفر از ۴۷۸۰۶ تأییدشده که جان خود را از دست داده‌اند، نرخ مرگ‌ومیر خام در بین بیماران با تست مثبت (crude case fatality rates) حدود ۱۰ درصد است. برای ایتالیا این رقم ۱۲ درصد و برای آلمان فقط ۱ درصد است. این ارقام به ما نمی‌گویند که چه تعداد از مبتلایان به این بیماری فوت خواهند کرد. بلکه این اعداد به عنوان میزان کشندگی عفونت (infection fatality rate) شناخته شده‌اند. دلیل این است که میزان کشندگی خام در بین بیماران با تست مثبت است و این واقعیت در نظر گرفته نمی‌شود که برخی از کسانی که در تعداد تأییدشده‌ی بیماران شمارش شده‌اند هنوز بهبود نیافته‌اند و هنوز احتمال مرگ آن‌ها وجود دارد. به‌عنوان مثال، در اوایل ماه مارس، کره جنوبی تنها ۰/۶ درصد میزان کشندگی خام در بین بیماران با

است که "تعداد کشته‌شدگان در هفته‌های اخیر باید با احتیاط تفسیر شود." از این گذشته، شهری به نام نمبرو در ایتالیا که به شدت آسیب‌دیده است در مقایسه با میانگین سالانه ۳۵ مورد در پنج سال گذشته امسال ۱۵۸ کشته داشته است. تنها ۳۱ مورد از ۱۵۸ مرگ‌ومیر ناشی از کووید-۱۹ ثبت شد. در حال حاضر، هنوز نمی‌توان با اطمینان میزان کشندگی عفونت را مشخص کرد. اگر آزمایش آنتی‌بادی بتواند نشان دهد چه کسی در گذشته به این ویروس آلوده شده است، بنابراین تعداد موارد از دست رفته مشخص می‌شود و تخمین دقیق‌تری خواهیم داشت.

این مقاله ترجمه ای است از:

#### Death rate mystery

Michael Le Page, 11 April 2020, New Scientist, 7, [newscientist.com/coronavirus-latest](http://newscientist.com/coronavirus-latest)

و اسپانیا نرخ کلی ۳ درصد است. ریو می‌گوید اگر نیمی از موارد مربوط به بالای ۸۰ سال از دست رفته باشد، این آمار می‌تواند نصف شود. جیسون اوک در دانشگاه آکسفورد معتقد است که همه مرگ‌های منتسب به کووید-۱۹ ناشی از این بیماری نیست. وی خاطرنشان کرد: درحالی‌که طبق گفته‌های EuroMOMO "یک سازمان نظارت بر بهداشت عمومی" در ایتالیا تعداد بسیار زیادی از مرگ‌ومیر وجود دارد، میزان آن به بزرگی آخرین آنفلوآنزای بد فصلی در سال ۲۰۱۶ نیست. تیم او فکر می‌کند که میزان مرگ‌ومیر ناشی از عفونت ممکن است به میزان ۰/۱٪ باشد.

اما در تاریخ ۱ آوریل، وبسایت EuroMOMO هشدار مهمی در مقابل این نتیجه‌گیری بر اساس داده‌های خود داشت. اگرچه این هشدار در حال حاضر حذف شده است، اما همچنان اعلام شده

## Death rate mystery

Translated by Bahrol Olom H., Norae S. and Aminzdeh S.  
National Institute of Genetic Engineering, and Biotechnology, Tehran, I.R. of Iran

#### Abstract

Knowing the true rate of death from covid-19 will help us fight the pandemic, but for the moment it eludes us, reports Michael Le Page.

## تاثیر شلوغی شهرها، مصرف سیگار و عفونت‌های باکتریایی و قارچی در ابتلا و شیوع کووید-۱۹

اتابک روحی امینجان\*

همدان، دانشگاه بوعلی سینا، دانشکده علوم پایه، گروه زیست‌شناسی

#### چکیده

این بینش که تراکم جمعیت باعث افزایش میزان همه‌گیری در شهرها می‌شود از این نظر درست است که افزایش تراکم منجر به افزایش میزان تماس یک فرد با دیگران شده و باعث می‌شود عدد تکثیر بیماری بیشتر شود که نتیجه آن شیوع بیشتر بیماری‌های عفونی در مناطق شلوغ است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که سیگار کشیدن عملکرد سیستم ایمنی در ریه‌ها را سرکوب می‌کند که نتیجه آن افزایش خطر ابتلا به آنفلوآنزا است. این موضوع می‌تواند در مورد کووید-۱۹ نیز صادق باشد. تعداد قابل توجهی از بیماران کووید-۱۹ بستری شده در بیمارستان، به عفونت‌های همزمان ثانویه باکتریایی خطرناک مانند سینه‌پهلوی باکتریایی و سپتیمی آلوده شده‌اند. آزمایشات تشخیصی سریع که وجود عفونت‌های باکتریایی یا قارچی و عوامل بیماری‌زای مقاوم به دارو را نشان دهند، می‌توانند در مبارزه با کووید-۱۹ برای تامین سلامت عمومی نقش حیاتی داشته باشند.

کلیدواژگان: تراکم جمعیت، سیگار کشیدن، عفونت‌های همزمان ثانویه باکتریایی، آزمایشات تشخیصی.

\* نویسنده مسئول، پست الکترونیکی: [a.roohiaminjan@basu.ac.ir](mailto:a.roohiaminjan@basu.ac.ir)

فرصت‌های بیشتری برای شیوع بیماری وجود دارد. این بینش با یافته‌های استاندارد درباره شیوع بیماری‌های عفونی همخوانی دارد - اما فقط تا حدی.

آیا شلوغی شهرها دلیل همه‌گیری بیماری کووید-۱۹ است؟

آیا شلوغی و تراکم جمعیت دلیل همه‌گیری این بیماری است یا این ایده نادرست است؟ هنگامی که مردم در مناطق شلوغ شهر حضور دارند بیشتر با یکدیگر تماس پیدا می‌کنند، از این رو