

کوروناویروس MERS در ایران و جهان

مرکز مدیریت بیماری های واگیر
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

اهمیت عفونت های تنفسی

- سالانه ۳/۹ میلیون نفر به علت عفونت های حاد تنفسی بخصوص سیستم تنفسی تحتانی در جهان فوت می کنند که ۱/۹ میلیون مورد آن در کودکان زیر ۵ سال است (بیش از بیماری های اسهالی در کودکان زیر ۵ سال کشور های متوسط و پیشرفته). یعنی حدود ۷% علل مرگ و میر .
- حد اقل ۱۵ نوع ویروس و برخی باکتری ها بخصوص پنوموک و هموفیلوس آنفلوآنزا و انواعی از مایکو پلاسما و کلامیدیا و در نهایت تعدادی از قارچ ها و انگل ها می توانند پنومونی بدهند
- مطابق آمار جهانی و کشور ما حدود ۷% بیماران پنومونی که در بیمارستان ها بستری می شوند فوت می کنند (از ۳% در جوانان تا ۱۵% در بالای ۶۵ سال تفاوت می کند)

تقسیم بندی WHO برای سهولت کار

- برای سهولت برخورد عملی و اجرایی با موارد عفونت های حاد تنفسی ، سازمان بهداشت جهانی آن ها را به دو دسته بزرگ : عفونت تنفسی حاد = ARI که شدید نیست و نیاز به بستری ندارد و غالباً عفونت های تنفسی بخش فوقانی دستگاه تنفس هستند مانند فارنژیت و سینوزیت .
- دسته دیگر عفونت تنفسی شدید = SARI ، که بیمار نیاز به بستری شدن در بیمارستان دارد و غالباً گرفتاری در بخش تحتانی دستگاه تنفس است مانند برونشیت شدید – پنومونی و ARDS به علت باکتری ها و ویروس ها

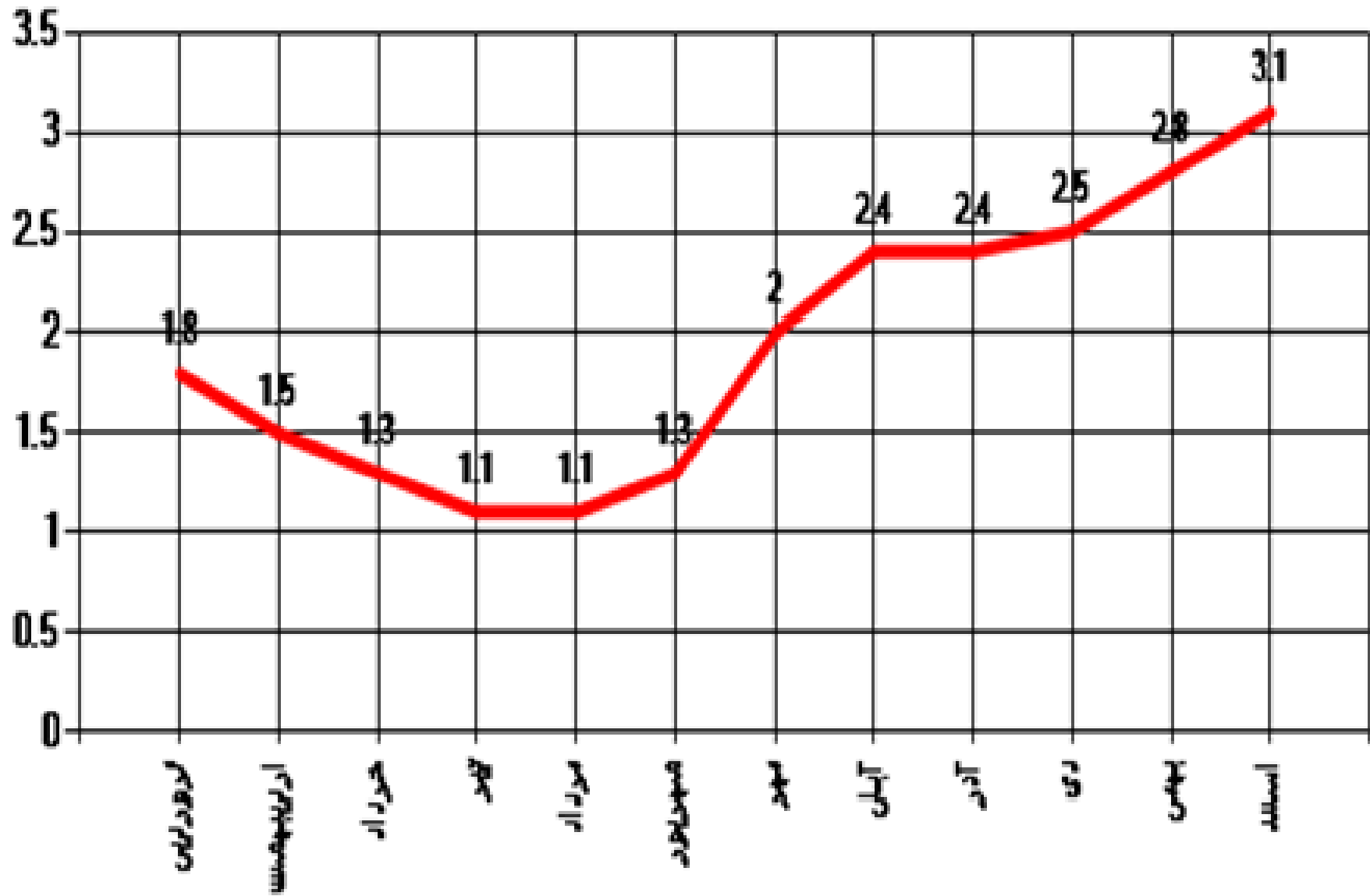
ویروس های عمده ایجاد کننده ARI

- آنفلوآنزا با گرفتاری سالانه ۵ تا ۱۵% جمعیت در عفونت سالانه و ۲۲ تا ۳۳% در پاندمی ها .
- بقیه ویروس ها به ندرت بیش از ۲% جامعه را گرفتار می کنند .
- شامل : RSV - پارا آنفلوآنزا - سرخک - آنترو ویروس ها -
- آدنو ویروس ها - رینو ویروس ها - کورونا ویروس ها - متا پنومو ویروس ها و ...
- بیشتر این ویروس ها طیف بالینی گسترده ای از بیماری های تنفسی از عفونت بدون علامت تا عفونت تنفسی فوقانی تا عفونت شدید تحتانی ایجاد می کنند .

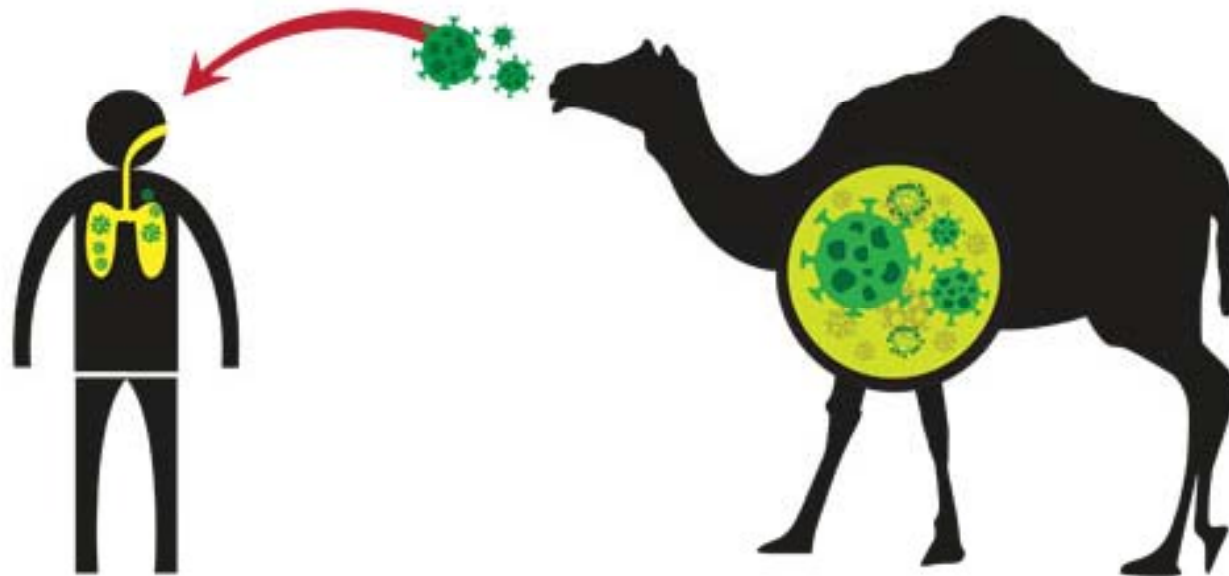
نکات عملی در باره بیماران SARI

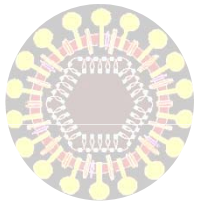
- ۱- پس از پاندمی آنفلوآنزای H1N1 سال ۲۰۰۹ میلادی در کشور ما نیز مانند سایر کشور های جهان با توجه به نقش مهم آنفلوآنزا در ایجاد سندروم SARI ، این بیماران در فصل سرما (آذر تا اسفند) تا رسیدن نتیجه آزمایش ویروس شناسی با RT-PCR باید تحت درمان Empiric آنفلوآنزا با Oseltamivir قرار گیرند این درمان در بدو بستری حتی قبل از نمونه گیری باید شروع شود .
در صورت عدم تحمل گوارشی یا عصبی اسلتامیویر، درمان به Zanamivir (درمان استنشاقی) تبدیل می شود

موارد شبه فکولتزا در تلمیح استانها از تاریخ 1393/1/1 لغایت 1393/12/16



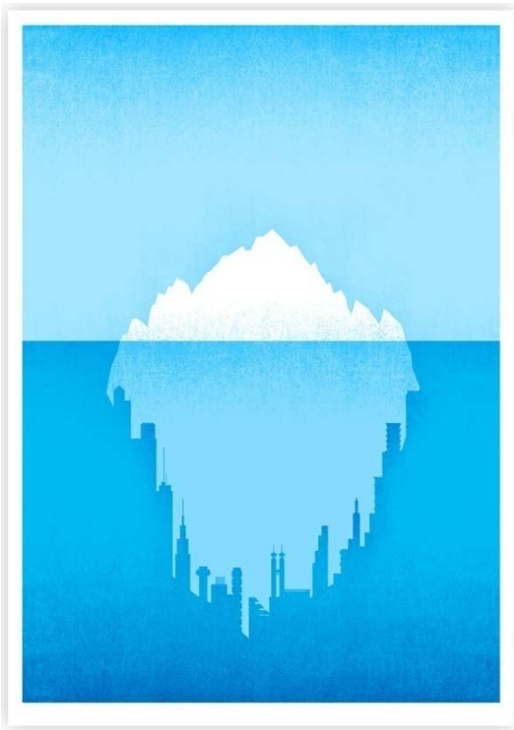
کوروناویروس در سال ۲۰۱۵ میلادی





نگاه اجمالی به ویروس MERS

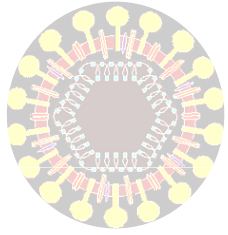
تا کنون تنها ۶ نوع از خانواده بزرگ کوروناویروس ها با توانایی بیماری‌زایی در انسان شناخته شده‌اند. مابقی در حیوانات شناخته شده‌اند.



SARS در سال ۲۰۰۳ و MERS در سال ۲۰۱۲ نشان دادند که برخی کوروناویروسها توانایی بیماری‌زایی شدید و مرگ انسان را هم دارند.

کشندگی SARS حدود ۱۰٪ و MERS حدود ۴۰٪

درباره MERS هنوز خیلی چیزها را نمی‌دانیم



منبع و مخزن بیماری کجاست؟

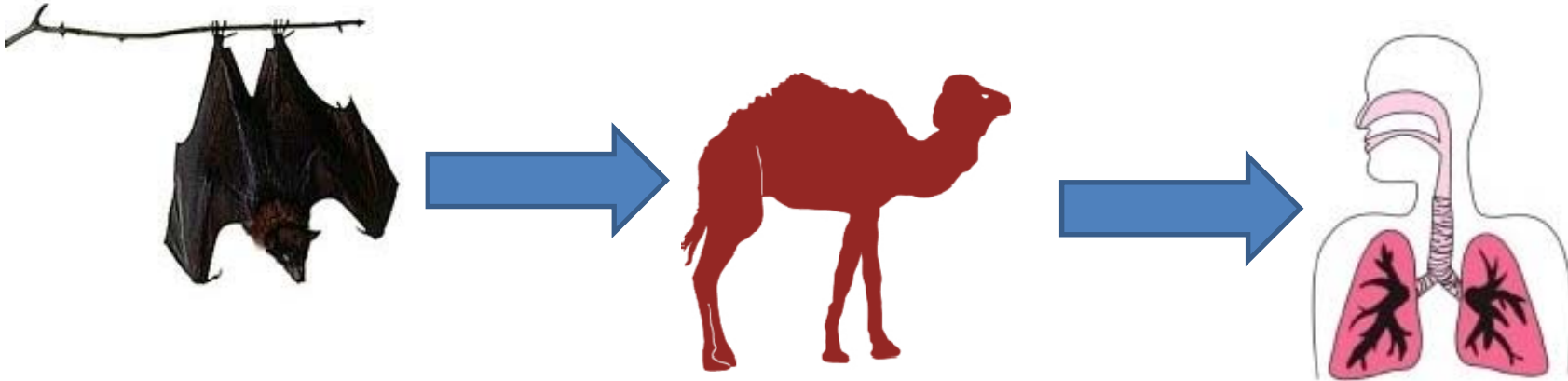


مطالعات دقیق ژنتیکی ارتباط بسیار نزدیک ویروس
جداشده از **خفاش و شترها** را با ویروس
MERS انسان نشان داده است

• هرچند ویروس از ادرار شتر دفع نمی شود اما
به سادگی نمی توان این راه را رد نمود.
• انتقال از شتر به انسان به راحتی رخ نمی دهد
و به نظر می رسد حامل های انتقال ، ترشحات
تنفسی و شیر شتر هستند .

تمام منابع بیماری هنوز مشخص نیست

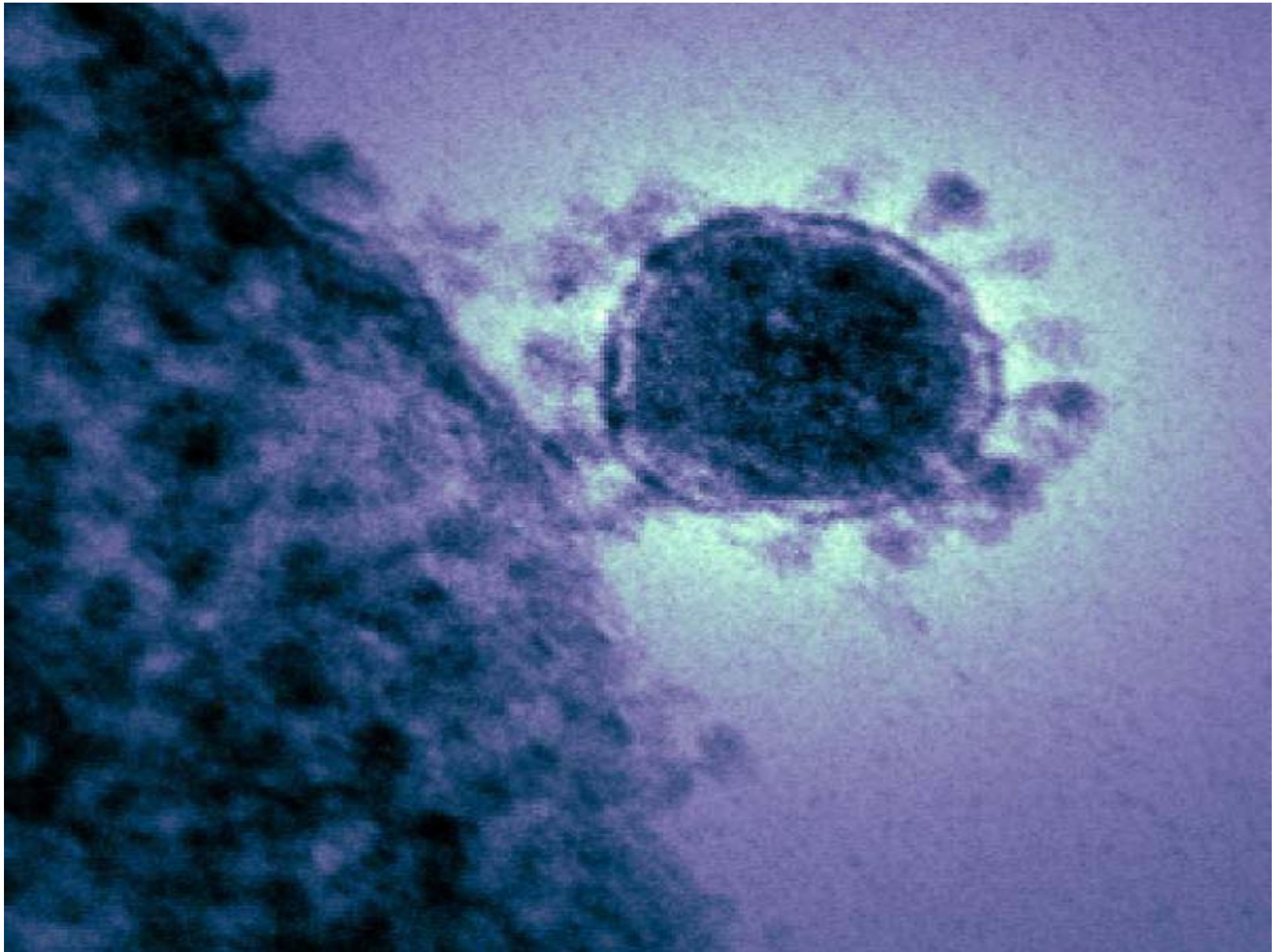
ردپای انتقال از حیوان به انسان

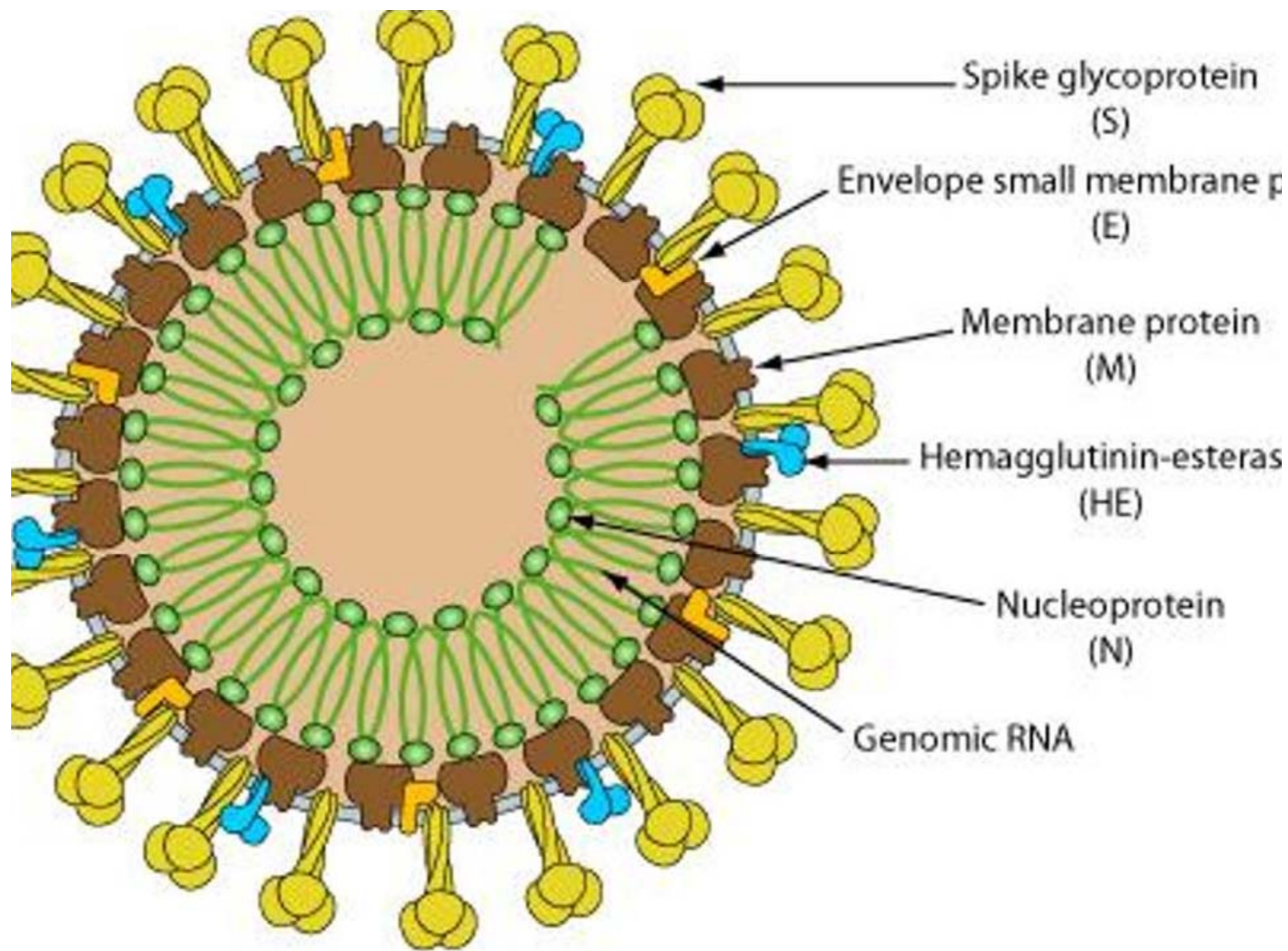


□ تعداد مزارع شتر در **نزدیکی شهرها** در ظرف ۱۰ سال گذشته در عربستان به شدت افزایش یافته است و شترهای مبتلا بدون علامتند .

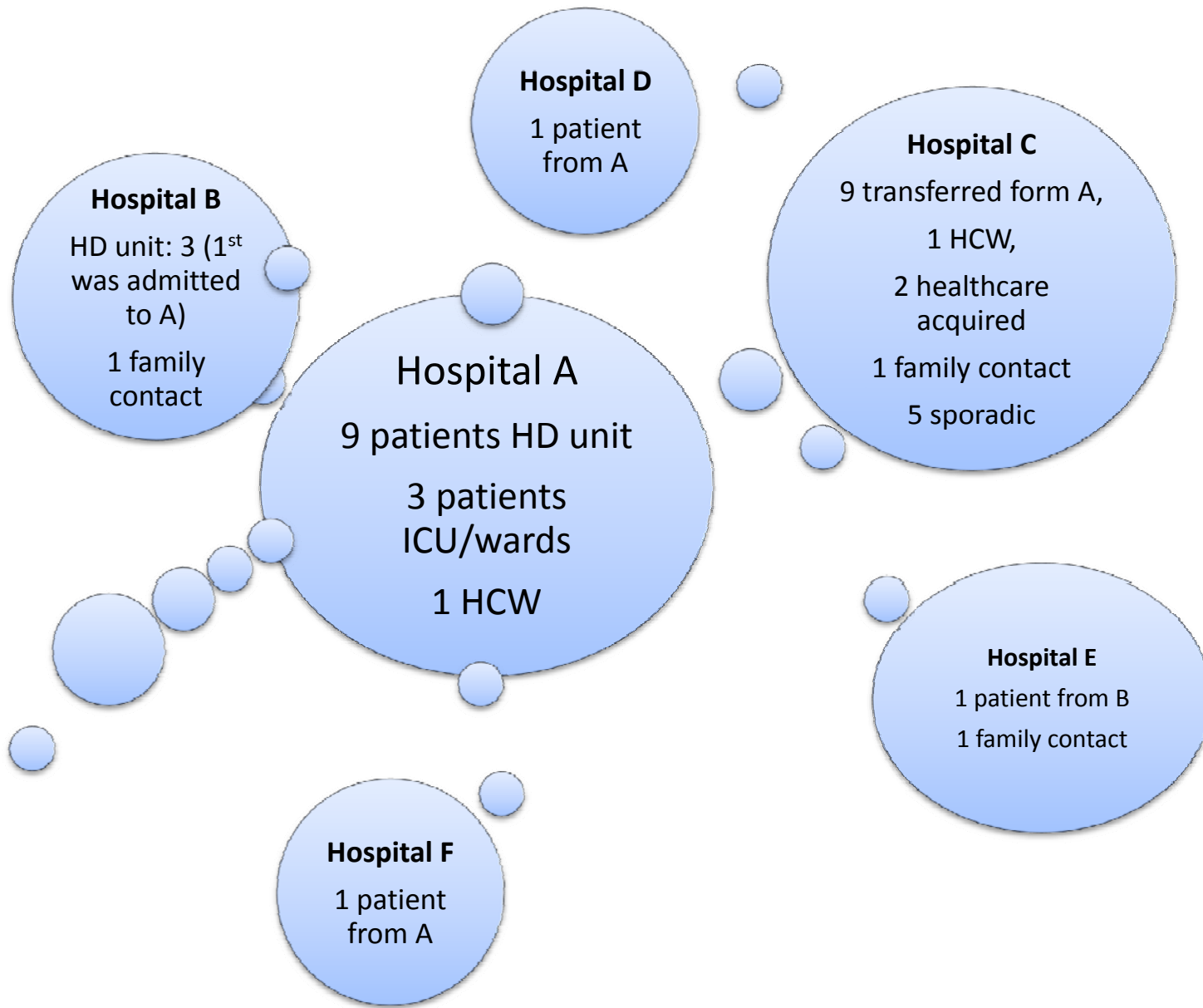
□ ویروس **در شترهای** عربستان، امارات، عمان، جزایر قناری، اردن، مصر، قطر، نیجریه، اتیوپی، مصر جدا شده است.

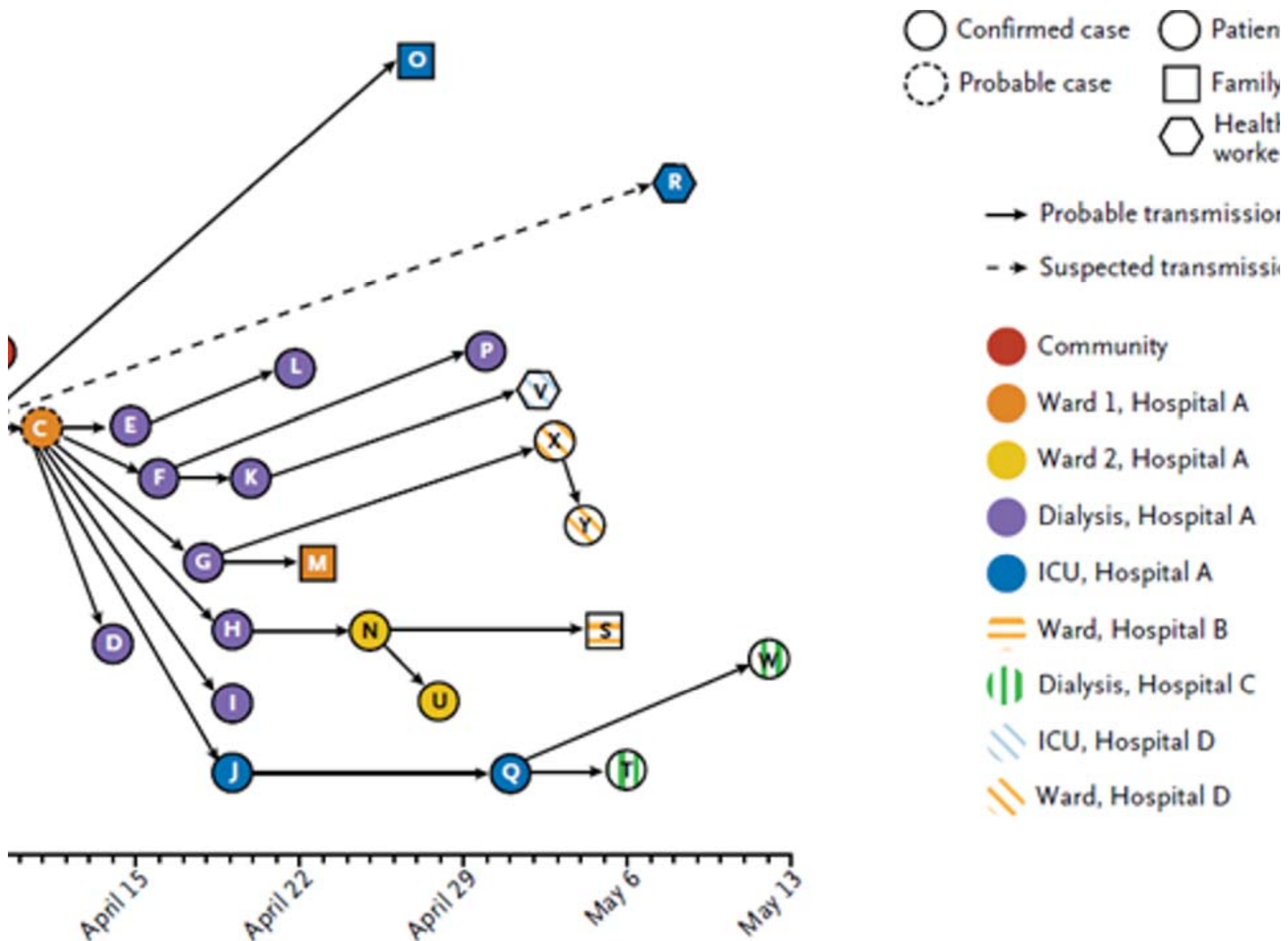
□ در بررسی ۱۳۹۴ در ۷۰۰ شتر در ایران تست RT-PCR ویروس MERS منفی بودند.

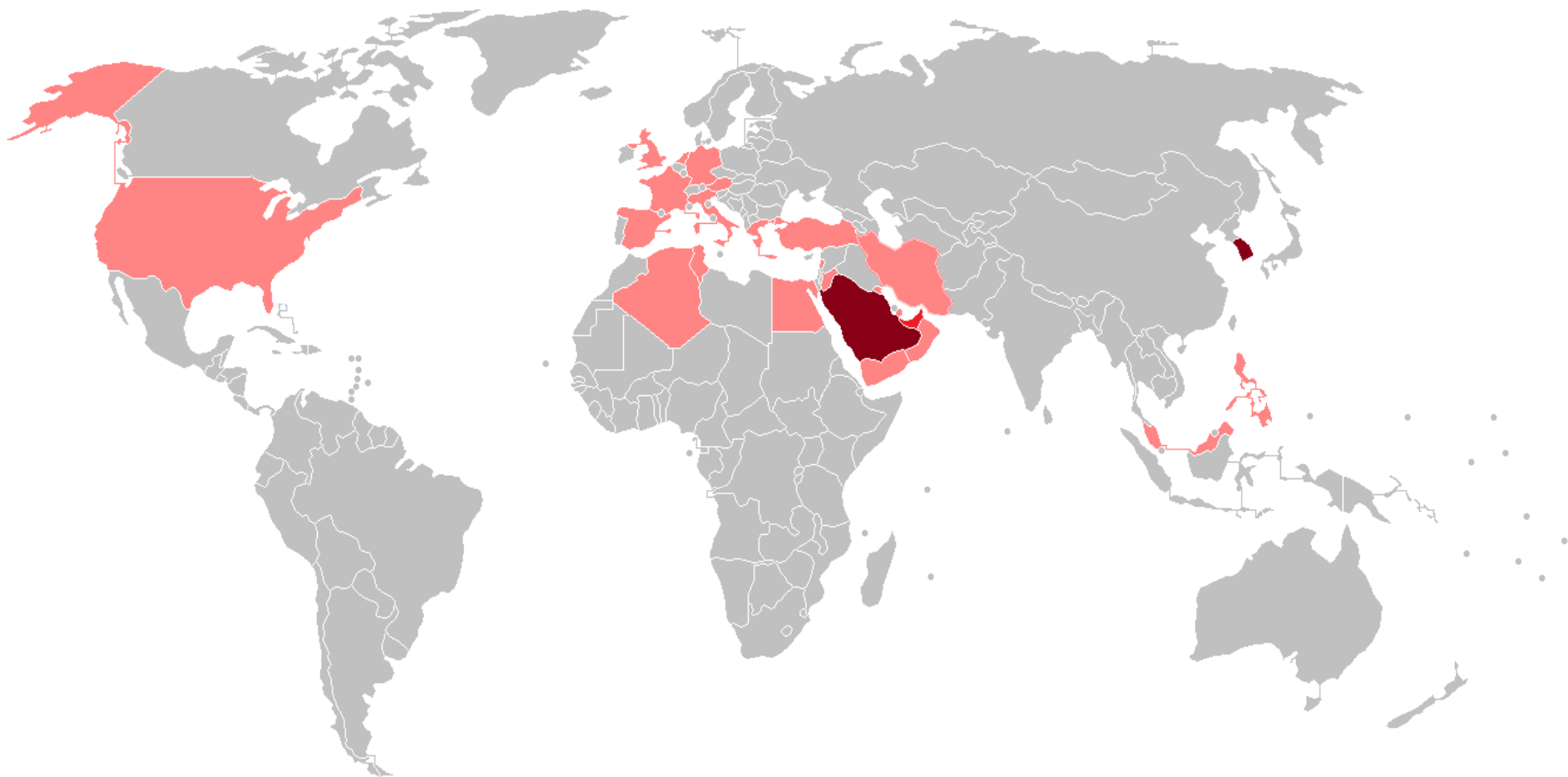












سناریو گسترش بیماری:

انتقال فرد به فرد محدود است اما

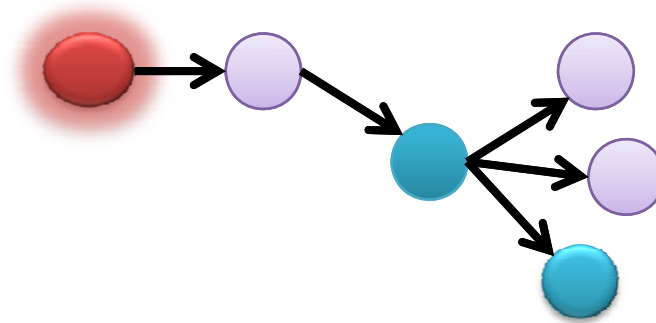
تهدید کننده مراکز درمانی و تجمعات متراکم و پرجمعیت انسانی است

- تجمع در فضاهای متراکم کوچک مانند تماس های خانگی و مخصوصاً در بیمارستان ها احتمال طغیان را بیشتر می نماید.

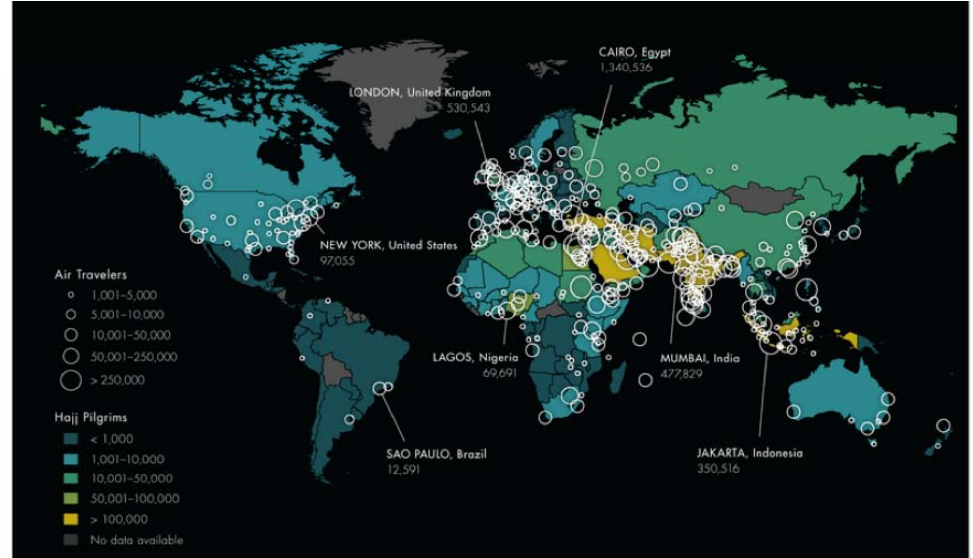
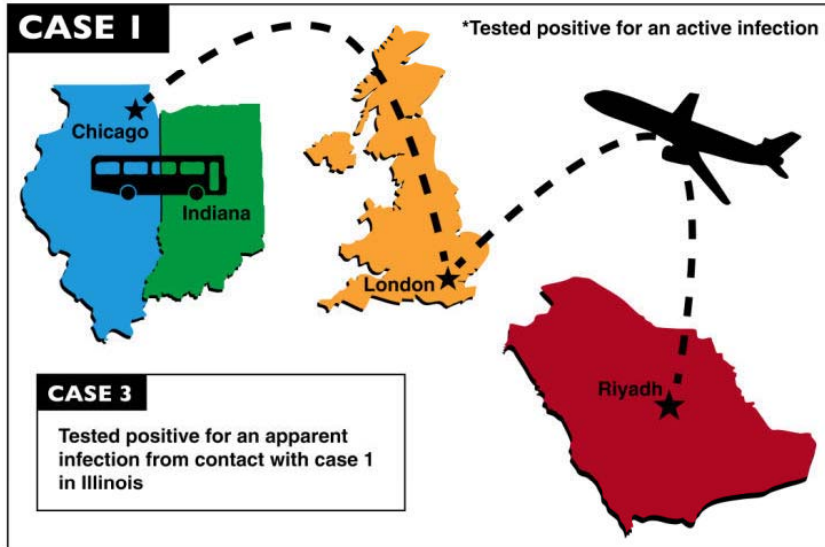
• **Hallmark** کوروناویروس MERS طغیان های بیمارستانی بوده است:



– عربستان، امارات متحده عربی، اردن

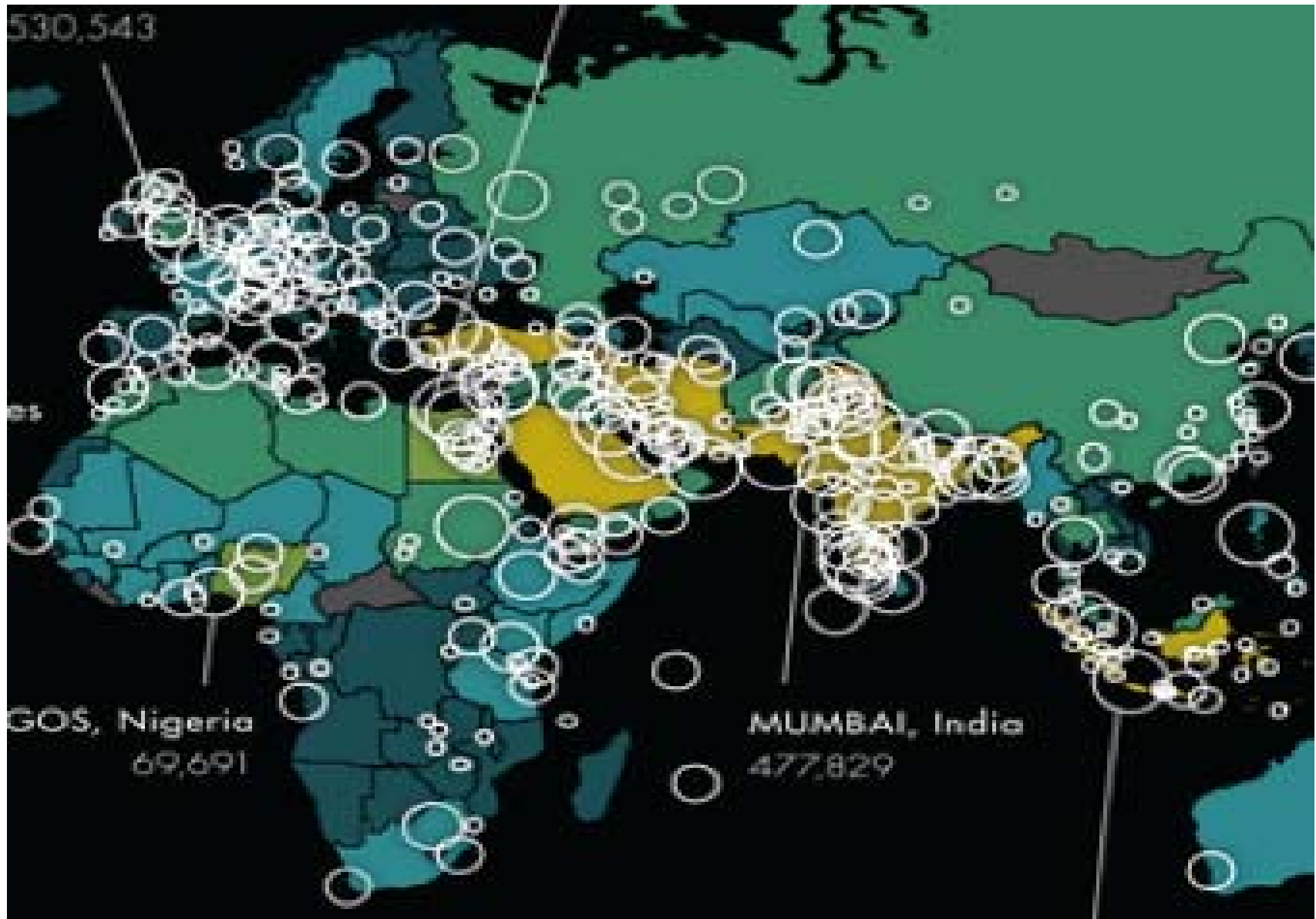


گسترش بیماری با پروازهای بین المللی



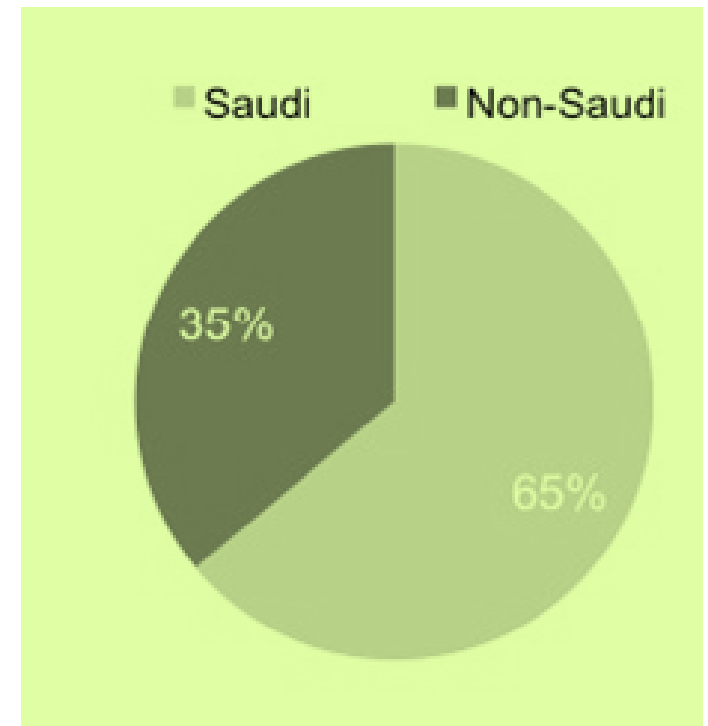
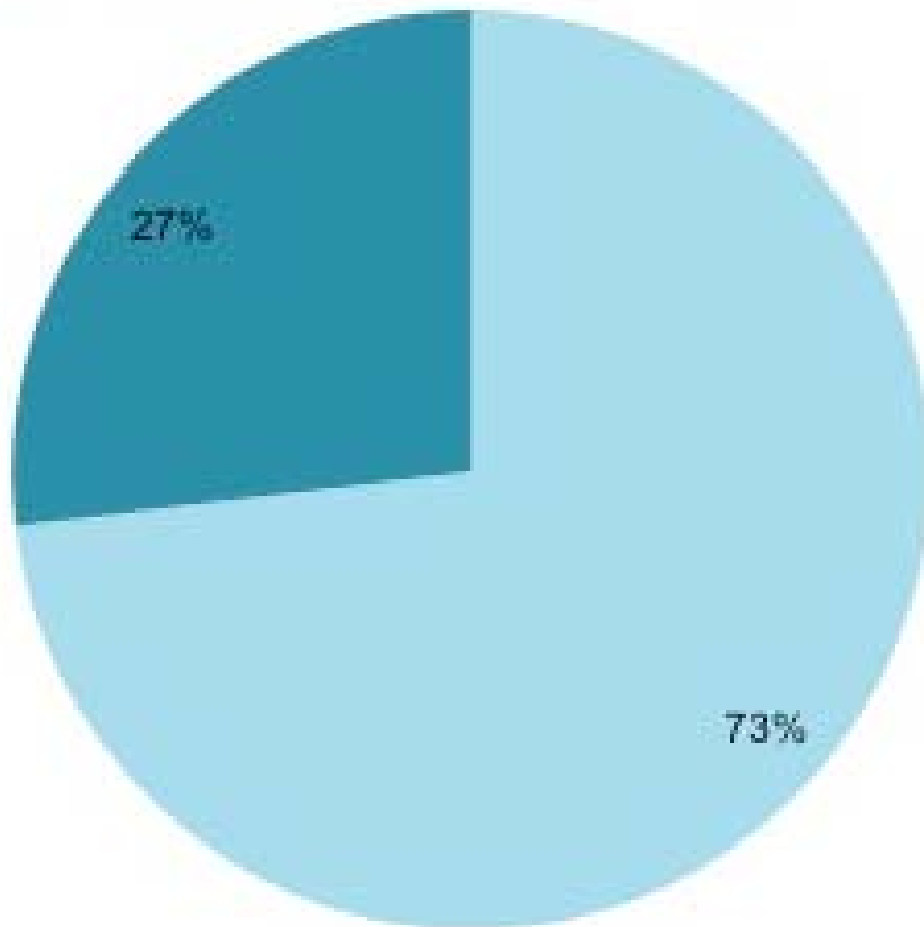
از ۲۶ کشور دنیا کورونا ویروس گزارش شده است
در اروپا از ۸ کشور که همگی آنها در تماس مستقیم یا
غیرمستقیم با بیماران منطقه خاورمیانه بوده اند

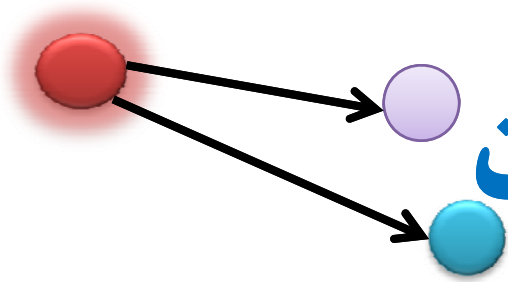
کشورهایی که بیشترین زائر را دارند



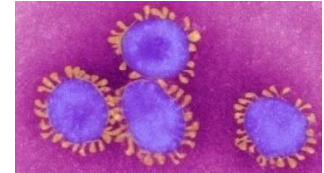
موارد قطعی بر اساس شغل و ملیت

■ Healthcare worker ■ Non healthcare worker





کوروناویروس در ایران

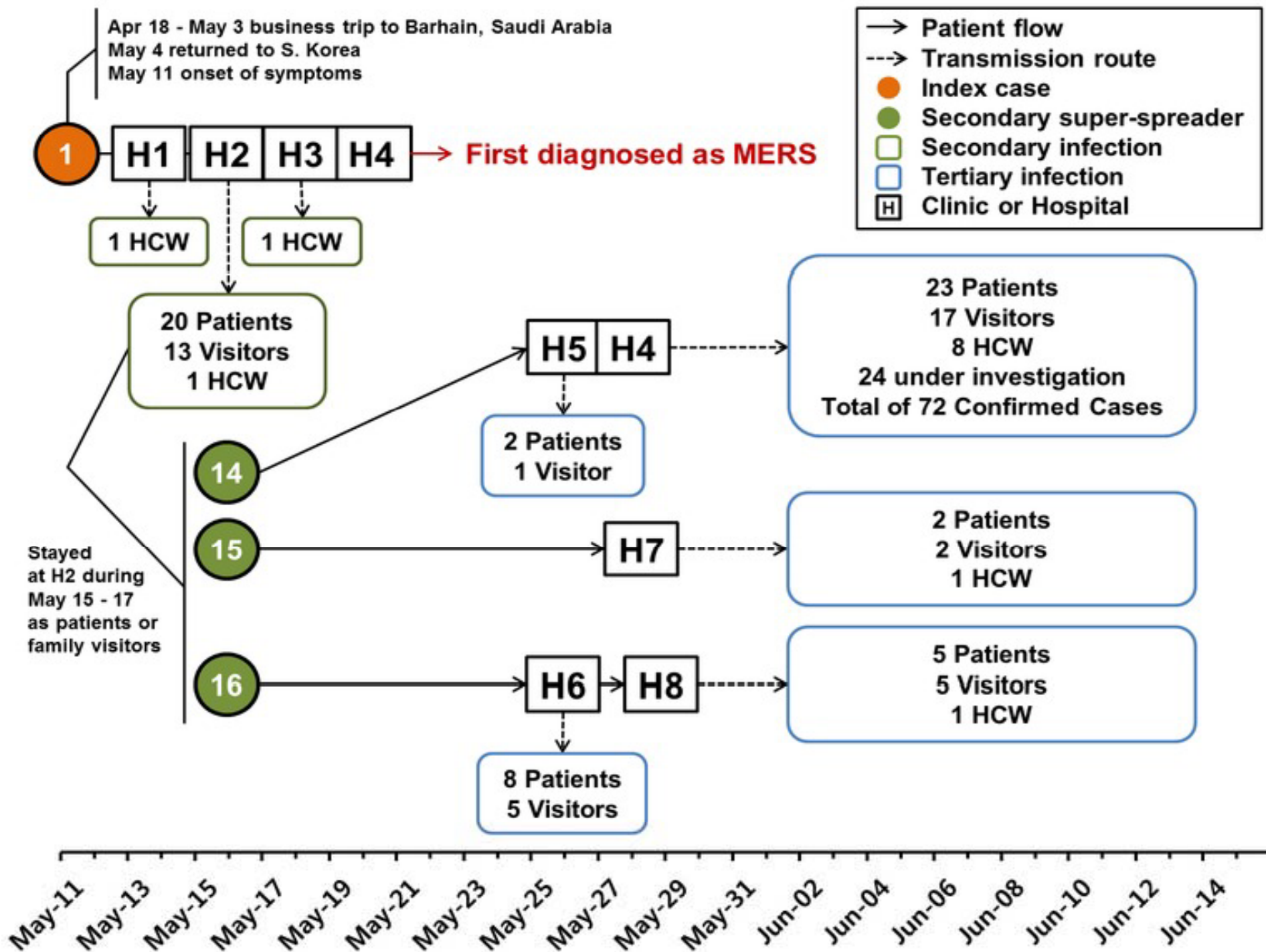


- بیش از ۲۶۰۰ نمونه تا کنون از موارد مشکوک بررسی شده اند.
- تا کنون تنها ۶ مورد قطعی MERS در ایران شناسایی شده است (کرمان و جیرفت)
- اولین مورد در ۳ خرداد ۱۳۹۳ شناسایی گردید
 - ۲ خواهر، ۲ پرسنل پزشکی همان بیمارستان، یک بیمار بستری در همان بیمارستان)
 - کشف مورد سوم (خانم بهیار تماس یافته در آی سی یو) گردید:
 - بررسی حدود ۱۱۰ فرد تماس یافته با اولین و دومین مورد مثبت.
 - بافاصله ۶ ماه مردی در جیرفت که در چند ولیمه حجاج شهرشان شرکت کرده بود بیمار شد و بیماری کورونا ویروس Mers در این بیمار

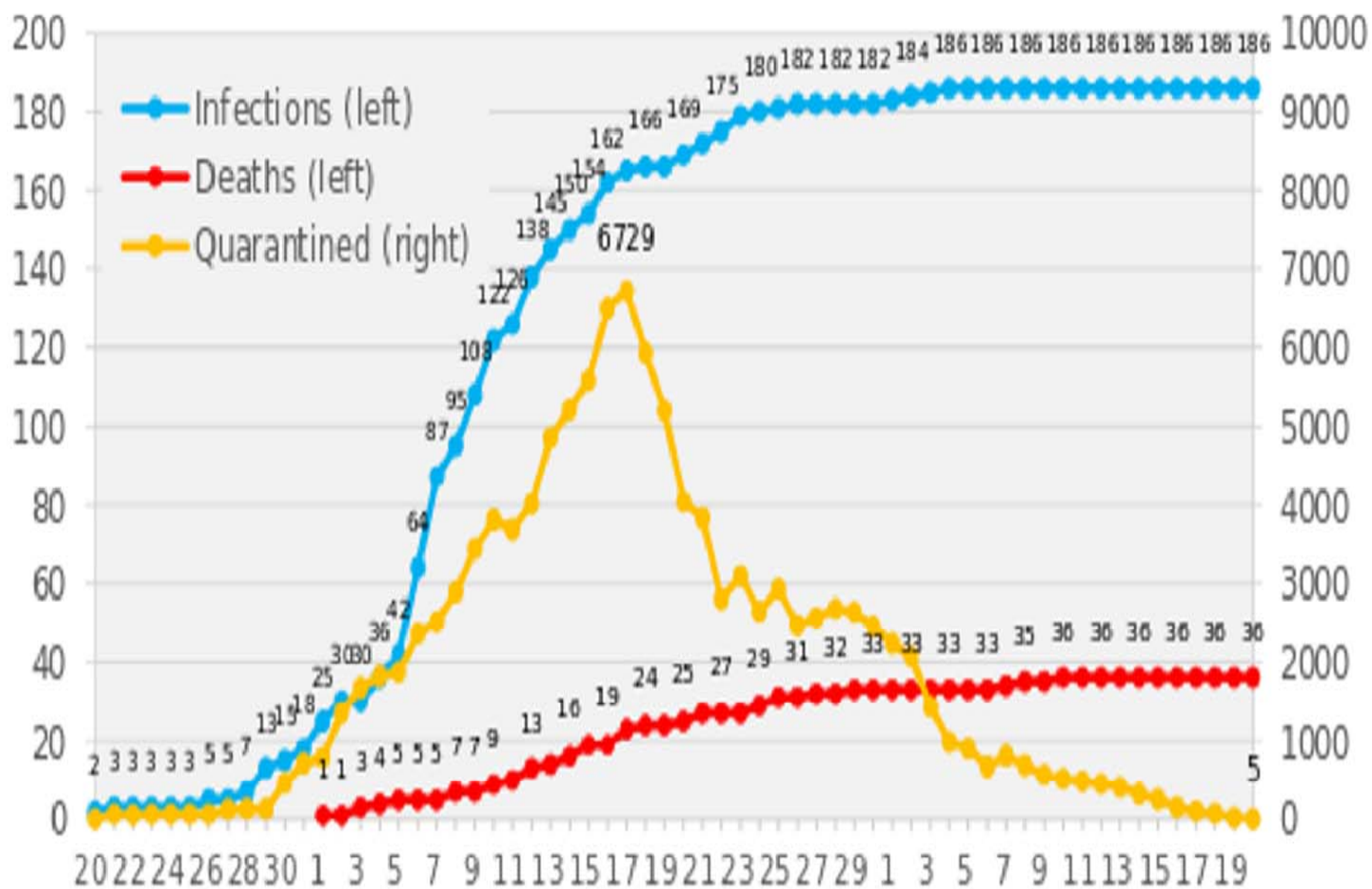
اقدامات انجام شده بعد از کشف مورد مثبت در کرمان

۱. بیماریابی فعال تمامی تماس یافتگان با موارد قطعی (ثبت دقیق)
۲. آموزش تمامی سطوح بهداشتی درمانی
۳. ایجاد تریاژ تنفسی در اورژانس و انتقال کنترل عفونت در سطح اورژانس
۴. اطلاع رسانی عمومی برای تقویت خود اظهاری تمامی موارد مشکوک
۵. ارتقا کنترل عفونت (زیرساختی و آموزش کادر)
۶. ارتقا فضای مناسب بستری بیماران و اتاق ایزوله فشار منفی
۷. ایجاد بخش ایزوله و مجدهد کردن فضای بستری موارد





2015 MERS in South Korea

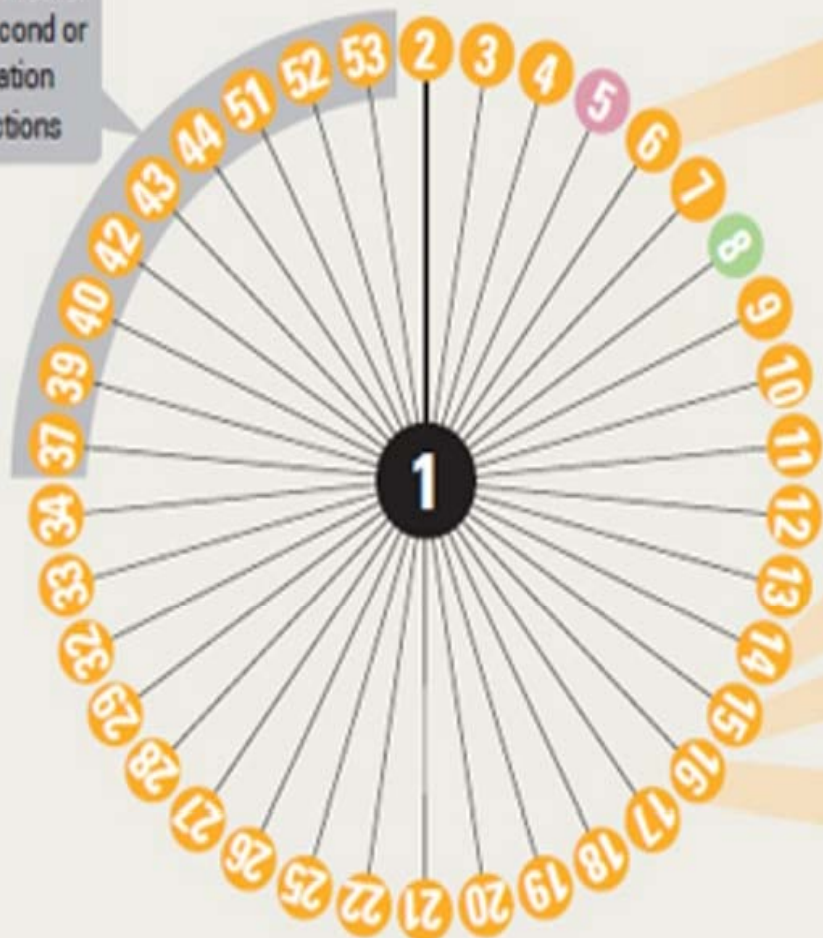




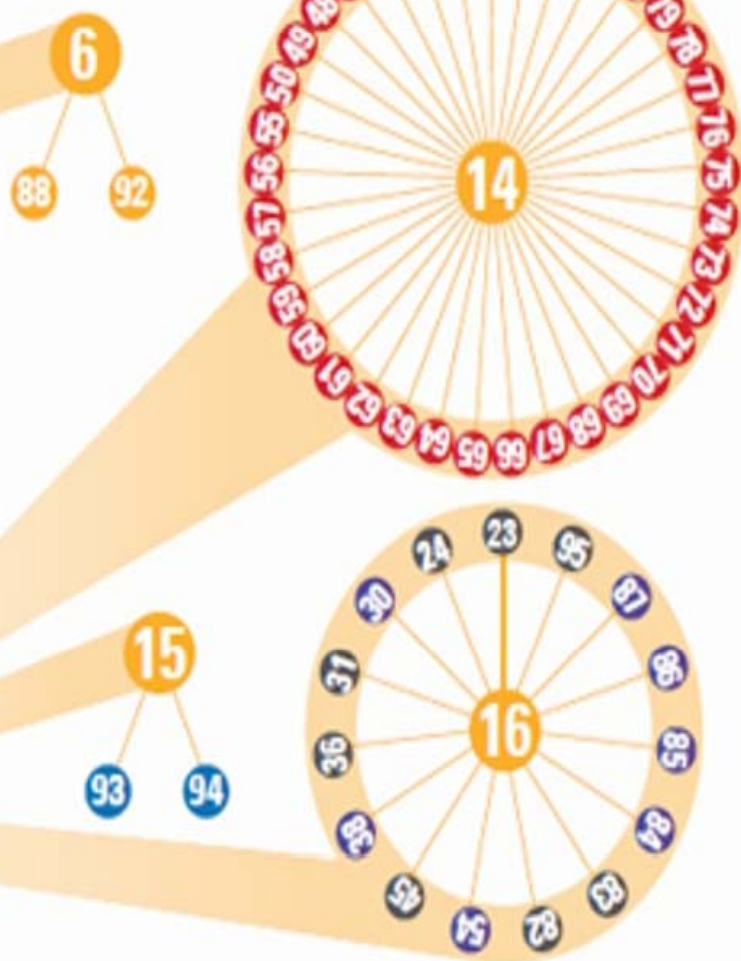


How MERS spread as of Tuesday

Uncertain whether they are second or third generation MERS infections



Third generation



■ Pyeongtaek St. Mary's Hospital (Pyeongtaek)

■ Asan Seoul Clinic (Asan)

■ 365 Open Clinic (Seoul)

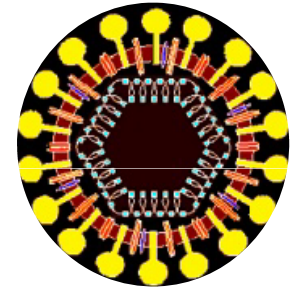
■ Dae Cheong Hospital (Daejeon)

■ Konyang University Hospital (Daejeon)

■ Samsung Medical Center (Seoul)

■ Hallym University Medical Center (Hwaseong)

نمای بالینی



بیماری MERS نیز مانند SARS **بیشتر به شکل تنفسی** تظاهر می یابد هرچند در برخی بیماران ممکن است اشکال غیرمعمول مانند اسهال نیز دیده شود.

MERS برخلاف SARS می تواند به **بخشهای دیگر بدن** هم سرایت نموده و نارسایی چند ارگان را ایجاد کند و مرگ و میر بیشتری دارد



**حداقل یک سوم بیماران
نیز علائم گوارشی دارند.**

برخی اقدامات وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



۱. اطلاع رسانی و آموزش عمومی و تخصصی در سطوح مختلف

۲. آموزش نهایی در فرودگاه پیش از سفر و ترویج اصول بهداشت فردی

۳. هماهنگی با سازمان حج و زیارت و شرکت در جلسات آموزش زائران، مدیران کاروان، پزشکان، روحانیون

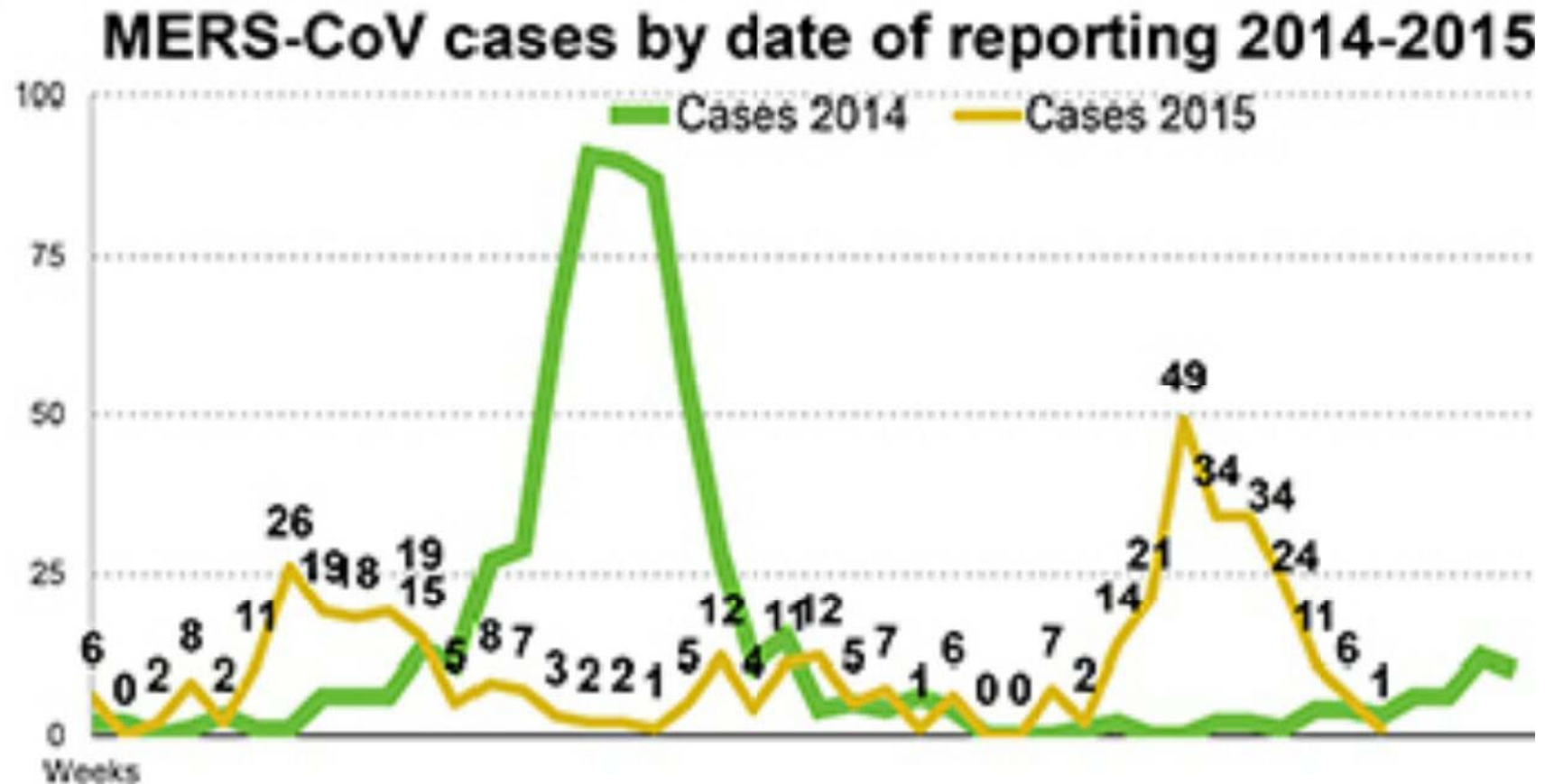
۴. تهیه دستورالعمل ها و فرم های خوداظهاری و بیماریابی

۵. هماهنگی با سازمان هواپیمایی کشور

۶. آموزش رده های مختلف کادر هواپیمایی و اورژانس



مقایسه آمار کورونا ویروس ۲۰۱۴ & ۲۰۱۵



Region	Country	Number of cases	Number of deaths
Middle East	Saudi Arabia	1349	573
	United Arab Emirates	83	12
	Qatar	14	5
	Jordan	35	14
	Oman	7	3
	Kuwait	4	2
	Egypt	1	0
	Yemen	1	1
	Lebanon	1	0
	Iran	6	2
Europe	Turkey	1	1
	UK	4	3
	Germany	3	2
	France	2	1
	Italy	1	0
	Greece	1	1
	Netherlands	2	0
	Austria	1	0
Africa	Tunisia	3	1
	Algeria	2	1
Asia	Malaysia	1	1
	Philippines	3	0
	South Korea	185	38
	China	1	0
	Thailand	2	0
Americas	United States of America	2	0
	Global	1715	661