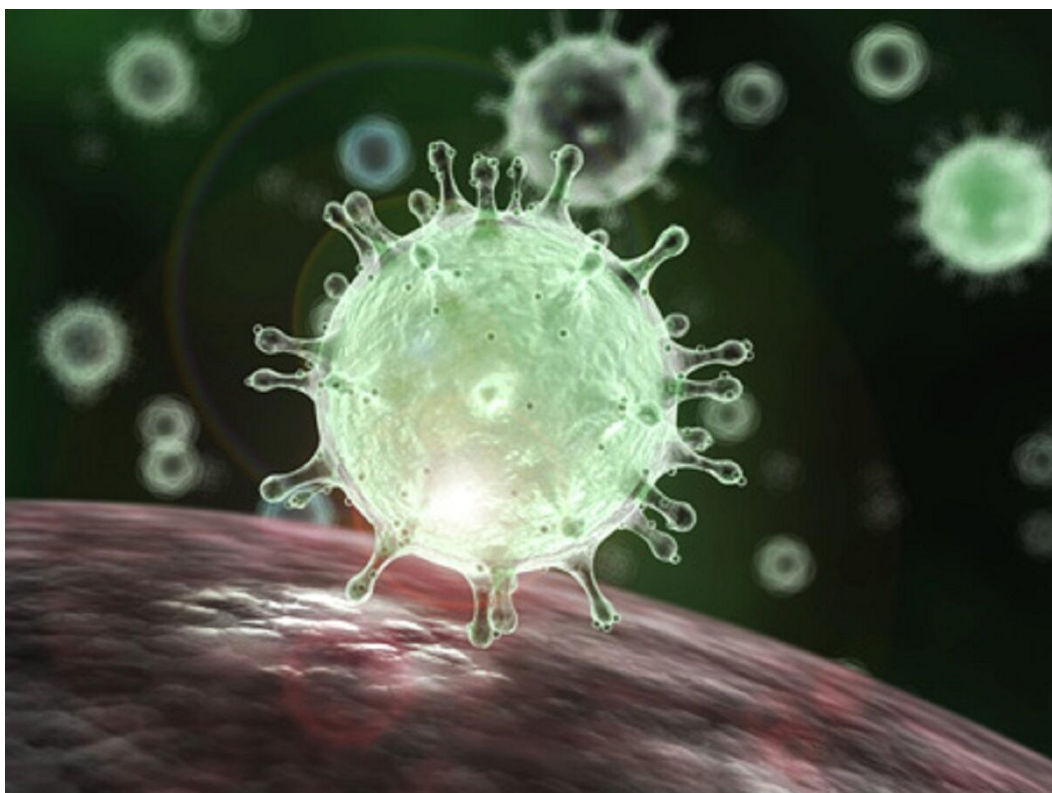


ویروس کرونا، بیماری کووید ۲۰۱۹
و نقش حیوانات و فرآورده‌های خام دامی در انتقال آن



دکتر فاطمه سادات تهرانی

سازمان دامپزشکی کشور
۱۳۹۹



با شیوع بیماری ناشی از نوع جدیدی از ویروس کرونا، با نام "کووید ۱۹" که در اواخر سال ۲۰۱۹ میلادی برابر با دی ماه ۱۳۹۸ از کشور چین گزارش شد و به تدریج راه خود را به سایر کشورها، از جمله ایران، باز کرد از یک طرف ترس و نگرانی و از طرفی پرسش‌های گوناگون در باره‌ی این بیماری، جامعه‌ی جهانی را در بر گرفت. با توجه به جدید بودن این نوع از ویروس کرونا، دانشمندان و پژوهشگران زیادی در سطح دنیا مشغول مطالعه‌ی آن و بررسی رفتار، حساسیت‌ها، میزبان‌ها و نحوه‌ی سرایت ویروس و راه‌های پیشگیری، درمان و مواردی از این قبیل شدند که نتایج به دست آمده تا این زمان مورد بهره برداری قرار گرفته است. این مطالعات همچنان ادامه دارد و باید منتظر دستاوردهای علمی و تجربی دیگری باشیم که شاید نتایج فعلی را نقض یا تأیید و تکمیل کند.

یکی از پرسش‌های مطرح، در باره‌ی امکان سرایت این بیماری از حیوانات به انسان یا برعکس و به نوعی مشترک بودن آن است؛ بویژه که خفاش، اولین متهمی بود که با توجه به عادات غذایی مردم چین، به عنوان منشأ کرونای ۲۰۱۹ معرفی و نیز گفته شد دو سوم اولین افرادی که به بیماری مبتلا شده‌اند به شکلی با بازار فروش غذاهای دریایی و حیوانات زنده ارتباط داشته‌اند؛ اما به تدریج مشاهده شد افراد غیر مرتبط با حیوانات نیز به این بیماری مبتلا شده‌اند؛ بنابراین موضوع سرایت ویروس از انسان به انسان، آن هم با سرعت واگیری زیاد، قطعیت یافت.

مدتی بعد گزارشی از هنگ کنگ دوباره توجه محققان را به سمت حیوانات برد. دو سگ خانگی مشکوک به آلوده بودن به ویروس جدید کرونا قرنطینه شدند. صاحبان این دو سگ به کووید ۱۹ مبتلا بوده‌اند. آزمایش‌های دقیق انجام شد و آلودگی سگ‌ها را تأیید کرد؛ سپس یک مورد آلودگی گربه در اثر بیماری صاحبش در بلژیک و آلودگی ببری در یکی از باغ وحش‌های نیویورک گزارش شد؛ این حیوان هم بیماری را از مراقب خود گرفته و دچار بی‌اشتهایی و سرفه‌ی خشک شده است. علاوه بر این گفته شد احتمال ابتلای سه ببر دیگر و سه شیر در همین باغ وحش با نشانه‌های مشابه وجود دارد. از طرفی، رسانه‌ها موردی از نتیجه‌ی اعلام شده از سوی پژوهشگران چینی را هم بیان کردند مبنی بر این که در یک تحقیق آزمایشگاهی، مشخص شده است گربه‌ها بیماری کووید ۱۹ را به هم منتقل می‌کنند. به هر حال در همه‌ی این موارد گفته شده ویروس از انسان به این به حیوانات منتقل شده است و هنوز دلایلی قطعی برای اثبات این که حیوانات اهلی یا وحشی قابلیت آن را دارند که ویروس را به انسان انتقال دهند وجود ندارد و این موضوعی است که در گذر زمان باید مشخص شود.

آنچه تا امروز در سطح جهان مبنای برنامه‌ریزی‌های بهداشتی برای مقابله با بیماری قرار گرفته است

الف. قدرت سرایت ویروس زیاد است و به همین دلیل توانسته از یک شهر آغاز و در مدت کوتاهی تقریباً به همه‌ی کشورهای جهان منتقل شود؛ بر این اساس آنچه می‌تواند با این قدرت واگیری بالا مبارزه کند، قطع زنجیره‌ی انتقال ویروس است. آماري که از سوی دبیر ستاد ملی مدیریت بیماری در کشورمان^۱ اعلام شد اهمیت این موضوع را به‌خوبی نشان می‌دهد: یک فرد آلوده یا بیمار در صورتی که توصیه‌های بهداشتی را رعایت نکند، در طول یک ماه می‌تواند ۴۰۰ نفر را آلوده کند! و اگر به ۷۵ درصد توصیه‌ها عمل کند، یک نفر را.

ب. درشت بودن ویروس کرونا سبب نشستن آن روی زمین و سطوح مختلف می‌شود. مدت ماندگاری آن برحسب شرایطی مانند جنس، دما و رطوبت، متفاوت است؛ بر این اساس، زمانی که برای آن تخمین زده شده از ۵ دقیقه تا ۹ روز است. ولی همین تخمین، بیشتر بر پایه‌ی یافته‌های مربوط به کرونای عامل بیماری سارس است که شباهت زیادی به این ویروس دارد.

ج. به‌طور معمول، انتقال ویروس از راه ارتباط مستقیم با ترشحات ناشی از عطسه، سرفه و مواد دفعی بیماران، آلوده شدن دست‌ها در اثر برخورد با سطوح، اشیاء و خوراکی‌های آلوده و سپس تماس دست‌ها با چشم، دهان و بینی صورت می‌گیرد؛ دست دادن، روبوسی و در آغوش گرفتن افراد بیمار و آلوده از موارد خطرناک است که مردم از آن‌ها منع شده‌اند. باید توجه داشت که برخی افراد بدون هیچ نشانه‌ای از بیماری، ممکن است آلوده و ناقل ویروس باشند.

د. ویروس کرونا به صورت مکانیکی از دام‌ها، حیوانات خانگی و فرآورده‌های خام دامی می‌تواند به انسان منتقل شود؛ این نکته‌ی مهمی است که همه‌ی دامپزشکان و تکنسین‌های مرتبط، دامداران، صاحبان و فروشندگان حیوانات خانگی، افراد شاغل در مراکز تولید، بسته‌بندی، حمل، توزیع و عرضه‌ی فرآورده‌های خام دامی اعم از گوشت، لبنیات، عسل و... اصناف مرتبط و مصرف‌کنندگان این فرآورده‌ها لازم است به آن توجه داشته باشند.

بر اساس آنچه گفته شد برای رها شدن جامعه‌ی انسانی از خسارات جانی و اقتصادی قابل توجه بیماری، و بازگشت مردم دنیا به روال عادی زندگی، قطع زنجیره‌ی انتقال ویروس بسیار ضروری است و مهم‌ترین کار همه‌ی افراد، رعایت اصول بهداشتی توصیه شده، در خانه ماندن و انجام کارهایی است که به قطع این زنجیره کمک می‌کند؛ مانند محدود کردن مسافرت‌ها از شهر و روستا و ترددهای درون شهری و درون روستایی به موارد کاملاً ضروری، حذف انواع تجمعات آموزشی و فرهنگی و اقتصادی، و رفت و آمدهای خانوادگی و دوستانه و هر آنچه زمینه را برای انتقال ویروس فراهم می‌کند، و رعایت نکات بهداشتی به‌منظور پیشگیری از انتقال مکانیکی ویروس از حیوانات و فرآورده‌های خام دامی که موضوع مورد نظر این متن است و در ادامه به آن‌ها اشاره شده است.

توصیه‌های مهم بهداشتی به منظور پیشگیری از انتقال مکانیکی ویروس از حیوانات و فرآورده‌های خام دامی:

۱. در صورت ابتلا به بیماری‌های تنفسی، همان مواردی را که برای پیشگیری از انتقال بیماری به انسان رعایت می‌کنید، نسبت به حیوانات هم رعایت کنید. حتی اگر نشانه‌ای از بیماری ندارید، با فرض احتمال آلودگی، هرگز بدون قرار دادن پوشش روی دهان و بینی‌تان (ماسک، دستمال و حداقل، آرنج) در کنار حیوانات عطسه یا سرفه نکنید. حتی اگر حیوانات نسبت به این ویروس حساس نباشند و بیمار نشوند، قطرات بزاق و ترشحات بینی، روی پوشش بدن و مخاطات آن‌ها می‌نشیند و از این طریق به سطوح و افراد دیگر منتقل می‌شود.
۲. از انواع حیواناتی که دارای نشانه‌های بیماری تنفسی هستند، فاصله بگیرید و همه‌ی نکات بهداشتی را تا بهبود آن‌ها رعایت کنید. تلفات و موارد غیرطبیعی بیماری آن‌ها را به دامپزشکی اطلاع دهید.
۳. بیمار یا غیر بیمار، قبل و پس از دست زدن به حیوانات، حتماً دست‌ها را با آب گرم و صابون بشویید و با دستمال خشک کنید، در صورت در دسترس نبودن آب و صابون، از مواد ضدعفونی استفاده کنید.
۴. با دست نشسته یا ضدعفونی نشده به خوراک، آب، غذا، وسایل و داروی حیوانات دست نزنید و از تماس این موارد با سطح زمین و دیگر سطوح نامطمئن جلوگیری کنید.
۵. از بوسیدن حیوانات خودداری کنید و اجازه ندهید آن‌ها شما را لیس یا نوک بزنند.
۶. شعار در خانه ماندن برای قطع زنجیره‌ی انتقال ویروس فقط مختص انسان‌ها نیست. لازم است به حیواناتی هم که در خانه نگهداری می‌شوند تعمیم داده شود؛ مانند سگ، گربه، مرغ و خروس و دیگر پرندگان.
۷. لازم است از حضور افرادی که دارای نشانه‌های مشکوک به بیماری‌های تنفسی هستند در محل نگهداری و پرورش انواع دام (اعم از نشخوارکنندگان، تک‌سمی‌ها، پرندگان، آبزیان، زنبورعسل و کرم ابریشم)، کشتارگاه‌ها، مراکز جمع‌آوری شیر، تولید، بسته‌بندی، حمل، توزیع و عرضه‌ی انواع گوشت و فرآورده‌های خام دامی و خوراک دام جلوگیری شود. افراد مبتلا به بیماری ضروری است تا ۱۵ روز پس از بهبود همچنان از محیط کار دور باشند.
۸. از ورود موش، حشرات و پرندگان آزاد پرواز و وحشی به جایگاه نگهداری انواع حیوانات و انبارهای علوفه، دان، غذا و ابزار مورد استفاده، جلوگیری کنید.
۹. وسایل مربوط به پرورش و نگهداری حیوانات (دامداری، مرغداری، آبزی پروری، زنبورداری و...) را امانت ندهید و امانت نگیرید. در صورت اضطرار، حتماً قبل و پس از امانت باید شسته و ضدعفونی شوند.
۱۰. کود و فضولات دامداری‌ها و مرغداری‌ها محل مناسبی برای بقای میکروب‌ها هستند؛ جمع‌آوری و انتقال آن‌ها را با رعایت نکات بهداشتی به‌طور مرتب انجام دهید.
۱۱. اگرچه گفته شده است ویروس کرونا از راه نیش حشرات منتقل نمی‌شود ولی لازم است به‌عنوان ناقل مکانیکی ویروس، از مبارزه با آن‌ها غافل نشوید.

۱۲. محل نگهداری انواع دام و محیط پیرامون آن را با استفاده از مواد ضدعفونی، آهک پاشی یا شعله دهی، از آلودگی‌ها پاک کنید.
۱۳. حوضچه‌ی ضدعفونی را در ورودی واحدهای آبی‌پروری، زنبورداری، دامداری، مرغداری، و سالن‌ها به منظور پاکسازی کف کفش‌ها و وسایل نقلیه، فعال نگه دارید.
۱۴. قبل و پس از شیردوشی دام‌ها دستان خود با صابون و آب گرم بشویید؛ همچنین لازم است پستان گاو نیز پیش از شیردوشی شسته شود.
۱۵. برای پیشگیری از جابه‌جایی اجرام بیماری‌زا لازم است افراد از لباس، کفش، جوراب و کلاه مخصوص کار استفاده کنند. در طول کار مرتب دست‌ها را تا جایی که باز بوده است با آب و صابون بشویید. از خوردن، آشامیدن و سیگار کشیدن در زمان کار، دست زدن به همه‌ی قسمت‌های صورت بویژه دهان، بینی و چشم‌ها خودداری کنید.
۱۶. به محض ورود به خانه دست‌ها و پس از تعویض لباس، صورت و دست‌ها را تا جایی که باز بوده است با استفاده از آب گرم و صابون بشویید. به خاطر داشته باشید ضدعفونی کننده‌های دست مربوط به زمانی است که آب در دسترس نباشد. توجه داشته باشید که ساعت، انگشتر و تلفن همراه هم می‌توانند سبب انتقال آلودگی شوند.
۱۷. امکان انتقال آلودگی از محیط و افرادی که در مزارع و مراکز حمل، توزیع و عرضه‌ی آبزیان فعالیت می‌کنند به آب و بدن آبزیان زنده از جمله ماهی قرمز و برعکس از آبزیان، آب و وسایل مربوطه به انسان وجود دارد؛ بنابراین دور بودن افراد مبتلا به بیماری‌های تنفسی از آبزیان در همه‌ی مراحل تولید تا عرضه و رعایت کلیه‌ی نکات بهداشت افراد و محیط که قبلاً به آن‌ها اشاره شد ضروری است.
۱۸. شیوه‌ی زندگی عشایر به نحوی است که افراد، چادرها و وسایل با دام‌ها و سطح زمین ارتباط نزدیکی دارند و این رعایت بهداشت را برای تأمین سلامت افراد بسیار ضروری و البته دشوارتر می‌کند. وضعیتی که در ماه‌های اخیر در اثر بیماری کووید ۱۹ پیش آمده است علی‌رغم دشواری‌ها و مخاطراتی که دارد، نکته‌هایی را هم گوشزد می‌کند؛ یکی از این نکات این است که به ما می‌گوید در مواردی لازم است سختگیری‌هایی داشته باشیم و در جاهایی از روال معمول زندگی مان تجدید نظر کنیم. این که در زندگی عشایر زحمتکش، حیوانات تا کنار چادرها و وسایل زندگی تردد دارند و مرزی میان محوطه‌ی اطراف چادر و محل تردد دام‌ها وجود ندارد، در بسیاری مواقع می‌تواند خطرناک باشد. حیوانات که مخزن بسیاری از میکروب‌ها و حامل انگل‌های متنوعی هستند، می‌توانند با آلوده کردن داخل چادرها و محیط پیرامون آن که محل بازی بچه‌ها، پخت و پز، قرار دادن وسایل و مایحتاج زندگی روزمره و کار روی صنایع دستی رایج است، سلامت و جان خانواده‌ها را به راحتی تهدید کنند؛ بنابراین خوب است که از تجربیات این ایام، برنامه‌ای برای آینده و ایجاد تغییراتی اساسی در شیوه‌ی زندگی عشایر طراحی شود. آنچه امروز برای مصون ماندن از ابتلا به بیماری ناشی از کرونا باید اجرا شود و تجربه‌ای مفید برای آینده باشد این است که تلاش کنید حیوانات نه تنها به چادر که به مساحتی از محیط پیرامون آن هم نزدیک نشوند. بچه‌ها را از بازی با حیوانات با توضیح و توجیه، منع کنید. دست‌ها را حتماً قبل و پس از دست زدن به حیوانات با آب و صابون بشویید. در زمان فعالیت‌های مربوط به دامداری و تولید فرآورده‌های لبنی، روی دهان و بینی را حداقل با دستمال تمیز بپوشانید و از کلاه یا دستمال سر استفاده کنید. فایده‌ی بزرگ این کار این است که مانع می‌شود شما به موها و صورتتان دست بزنید و دیگر این که در صورت عطسه و سرفه، از

نشستن آب دهان و ذرات تنفسی تان روی حیوانات و مواد خوراکی جلوگیری می کند و همچنین مانع پاشیده شدن اتفاقی ترشحات طبیعی حیوانات به نقاط حساس صورت و مو می شود. دستمال صورت، کلاه یا دستمال سر را بعد از هر بار استفاده با آب و صابون بشویید و در آفتاب خشک کنید. عادت بسیار پسندیده ای است که از کفش، لباس و جوراب مخصوص کار استفاده شود. در زمان کار از مصرف دخانیات و خوردن و نوشیدن خودداری کنید و به محض اتمام کار، دست ها را با آب و صابون تا جایی که باز بوده اند بشویید. لباس های کار را خارج از چادر درآورید و دست ها را به ترتیبی که گفته شد بشویید تا هنگام پوشیدن لباس خانه، آن ها را آلوده نکنید. اگر امکان شستن روزانه ی لباس کار وجود ندارد، آن ها را در جایی زیر آفتاب آویزان کنید ولی حداقل دو بار در هفته بشویید. پاکیزگی و ضد عفونی شدن سطوح اطراف چادرها و محل پخت نان و غذا، بازی بچه ها و انجام کارهای روزانه برای حذف آلودگی ها ضروری است. پایین لباس های بلند و پای چادرخانم ها و لباس بچه ها با زمین ارتباط مستقیم دارند و به راحتی می توانند آلودگی را از محل تردد دام ها و اطراف چادرها به داخل و از سطحی به سطح دیگر منتقل کنند. عوض کردن این لباس ها قبل از ورود به محل های پاک نیز ضروری است. برای پیشگیری از آلودگی مراتع در اثر جابه جایی دام ها و نیز خستگی ناشی از کوچ که سبب کاهش ایمنی بدن تان می شود، در صورت امکان از کوچ بهاره صرف نظر کنید. از تردهای غیر ضرور میان چادرها بپرهیزید.

این بخش به طور ویژه با توجه به مختصات زندگی عشایر بیان شده است. طبیعی است که رعایت مطالبی که عمومیت دارند و در سایر بخش ها گفته شده اند نیز برای کنترل بیماری در جامعه ی عشایر ضرورت دارند. انجام دقیق این کارها شاید دشوار به نظر بیاید و یا واقعاً هم دشوار باشد ولی پاداش گرانمایی دارد: حفظ سلامت و آرامش خانواده که بزرگ ترین سرمایه ی زندگی است.

۱۹. ممکن است از راه ورود انسان بیمار یا آلوده و همچنین وسایل نقلیه، شان، کندو و ابزار زنبورداری از مناطق آلوده، ویروس کرونا به زنبورستان ها وارد شود و زمینه را برای آلوده شدن افرادی که در آنجا حضور دارند و نیز آلودگی عسل، موم، ژله رویال و دیگر تولیدات فراهم سازد. عرضه ی چنین تولیداتی حتی به صورت بسته بندی می تواند سبب انتقال ویروس به سایرین شود؛ بنابراین لازم است اصول گفته شده در موارد بالا، در خصوص بهداشت فردی و محیط زنبورستان رعایت شود. برای حفظ سلامتی خود و پیشگیری از انتقال آلودگی ها، بهتر است از کوچ دادن کندوها در این شرایط خودداری کنید.

۲۰. با توجه به قرار داشتن در فصل نوغانداری، در صورت ابتلا به بیماری های تنفسی، در واحدهای پرورش کرم ابریشم وارد نشوید و اصول ضد عفونی را برای پیشگیری از انتقال ویروس از راه برگ، کرم، پيله، ابزار کار و... و شستن دست ها با صابون را قبل و پس از دست زدن به هر یک از این ها رعایت کنید. بدون استفاده از ماسک یا قرار دادن دستمال کاغذی روی دهان و بینی، در کنار این ها عطسه یا سرفه نکنید.

۲۱. توجه داشته باشید کسانی که در حوزه ی تولید، بسته بندی، حمل، توزیع و عرضه ی فرآورده های خام دامی و خوراک دام فعالیت دارند باید عاری از هرگونه نشانه ی بیماری تنفسی باشند و در صورت سلامت نیز بدون پوشاندن بینی و دهان در کنار این محصولات حتی در حالت بسته بندی شده، عطسه و سرفه نکنند؛ استفاده از ماسک به تأمین بهداشت این فرآورده ها کمک خواهد کرد. قبل و پس از تماس با فرآورده ها حتی شکل بسته بندی شده ی آن ها، دست ها را طبق روال گفته شده بشویید. مسئولین توزیع از قرار دادن سبدها و کارتن های حمل بر کف خیابان و معابر خودداری کنند.

۲۲. هرگز ماسک و دستمال‌های مورد استفاده را در محل کار رها نکنید. باید آن‌ها را در درون کیسه‌های پلاستیکی قرار دهید، در کیسه را ببندید و داخل سطل زباله‌ی دردار بیندازید. توجه داشته باشید که قرار دادن کیسه در داخل سطل‌ها برای انتقال زباله‌ها به‌صورت بسته‌بندی شده به خارج از محل کار یا خانه، ضروری است؛ در غیر این صورت هم سطل آلوده می‌شود و هم انتقال زباله می‌تواند با انتقال ویروس همراه باشد.

۲۳. انواع گوشت و فرآورده‌های دامی را از مراکز معتبر و مجاز تحت نظارت دامپزشکی، به شکل بسته‌بندی شده و دارای نشان دامپزشکی، خریداری کنید. لازم است سطح بسته‌ها به‌محض انتقال به خانه ضدعفونی شود. در چنین شرایطی از سوی سازمان دامپزشکی کشور خرد کردن گوشت، مرغ و ماهی در مراکز عرضه، ممنوع اعلام شده است.

۲۴. از مصرف شیرخام و محصولات لبنی غیر پاستوریزه، تخم مرغ خام و نیم‌پز و انواع گوشت و امعاء و احشای خوراکی چهارپایان، پرندگان و آبزیان به شکل خام، نیم‌پز و کبابی خودداری کنید.

۲۵. از شکار، فروش، خریداری و مصرف پرندگان آزاد پرواز و وحشی خودداری کنید. این‌ها می‌توانند ناقل مکانیکی ویروس از نواحی آلوده باشند.

۲۶. در زمان استفاده از مواد ضدعفونی کننده با رعایت نکات ایمنی، مراقب سلامت خود باشید. کاملاً طبق توصیه‌ها عمل کنید. آنچه را نمی‌دانید از کارشناسان حوزه‌ی پزشکی و دامپزشکی بپرسید و حتماً از ماسک، کلاه و دستکش استفاده کنید.

منابع:

۱. الزامات و توصیه‌های بهداشتی جهت تولید، عرضه، خرید و نگهداری ماهی قرمز - مصوبات ۱۱ گانه‌ی اقدامات بهداشتی و پیشگیری مخاطرات در اماکن دامی و مراکز عرضه جهت پیشگیری از هرگونه مخاطره بهداشتی ازجمله کرونا به مصرف کنندگان - سایت سازمان دامپزشکی کشور - اسفند ۱۳۹۸
۲. یافته‌های جدید در رابطه با احتمال انتقال عامل بیماری کرونا ویروس ۲۰۱۹ از انسان به حیوانات خانگی، دکتر علی صفر ماکنعلی - سایت سازمان دامپزشکی کشور - فروردین ۱۳۹۹
۳. الزامات بهداشتی مقابله با کرونا در واحدهای غذایی کرمانشاه - سایت خبرگزاری موج - اسفند ۱۳۹۸
۴. ترویج پیشگیری از بیماری کرونا در جامعه‌ی روستایی و عشایر - تالار ترویج دانش و فنون کشاورزی - اسفند ۱۳۹۸ و فروردین ۱۳۹۹
۵. ویروس کرونا تا چه مدت روی سطوح باقی می‌ماند؟ - خبرگزاری ایرنا - اسفند ۱۳۹۸
۶. سایت‌های خبرگزاری ایسنا و همشهری آنلاین - فروردین ۱۳۹۹

7-Oie- Questions and Answers on the 2019 Corona virus Disease (COVID-19)-2020

8- CDC- If You Have Animals-2020

9 - OREGON VETERINARY- COVID19: coronavirus & pets-2020

با تشکر از جناب آقای دکتر حسن اختیارزاده و جناب آقای دکتر کریم امیری