

ارتباط تغییرات آب و هوایی و بیماری های دستگاه ادراری تناسلی

نویسندگان: دکتر سعید شاکری

دکتر محمد امین افراسیابی

انجمن اورولوژی ایران شاخه فارس

مقدمه:

بشر امروز تأثیرات غیر قابل انکار و گاه غیر قابل جبران بر روی محیط اطراف خود گذاشته است. اگرچه پیشرفت اقتصادی مرهون استفاده از سوخت های فسیلی است ولی آلودگی های گازهای گلخانه ای به ویژه دی اکسید کربن و متان تأثیرات زیانباری بر روی محیط زیست داشته است. از سال ۱۸۵۰ که ثبت دمای کره زمین آغاز شد، زمین ۰/۶ درجه سانتی گراد گرم تر شده است که این تغییرات به ویژه در سه دهه اخیر بوده است.

امروز به خوبی مشخص گردیده است که تغییرات آب و هوا به ویژه افزایش دما تأثیرات شگرفی بر اکولوژی و سیستم های بیولوژیک بسیاری از نقاط کره زمین داشته است. پزشکان باید از تأثیر تغییرات آب و هوا بر سلامتی به خوبی آگاه باشند و اهمیت این پدیده را به مردم گوشزد کنند.

مقاله حاضر حاوی جدیدترین یافته ها در مورد ارتباط تغییرات آب و هوا و بعضی از بیماری های ادراری تناسلی است.

سنگ های ادراری

سنگ های ادراری بسیار شایع هستند. در ایالات متحده آمریکا سالیانه دو میلیون سنگ ادراری تشخیص داده می شود که بیش از ۶۰۰ هزار مورد از آنها در اورژانس دیده می شود و ۱۷۷۰۰۰ مورد بستری، صرف هزینه سالیانه دو بلیون دلار را در پی داشته است.

ارتباط پنج فاکتور هواشناسی شامل میانگین دمای هوا، رطوبت نسبی هوا، فشار اتمسفر، مقدار ریزش باران و ساعت های مواجهه با نور خورشید با سنگهای ادراری در مطالعات مختلف بررسی گردیده اند.

افزایش بروز سنگهای ادراری با افزایش میانگین دمای هوا در تایوان، ژاپن، ایالات متحده و استرالیا مطالعه شده و به اثبات رسیده است. به طور کلی این گونه تصور می گردد که این ارتباط به دلیل تأثیر دمای هوا بر حجم ادرار در نتیجه افزایش تعریق و دهیدراته شدن می باشد. افزایش دمای هوا در تابستان نسبت به زمستان باعث غلیظ تر شدن ادرار و افزایش کریستالوری می گردد.

افزایش بروز سنگهای ادراری بیشتر در جمعیت هایی که در مناطق حاره زندگی می کنند و نیز در گروه های خاصی مانند پرسنل نظامی که به مناطق حاره ای اعزام می شوند دیده شده است.

شیوع سنگهای ادراری در مناطق نفت خیز حاشیه خلیج فارس مانند کویت و عربستان سعودی بسیار بالاست.

در مطالعه ای در ژاپن ارتباط بین کاهش فشار هوا و بروز سنگهای ادراری گزارش شده است که در مطالعات دیگر بعد از حذف فاکتورهای مخدوش کننده تایید نگردیده است.

در چند مطالعه افزایش بروز سنگ های ادراری با افزایش ساعت های مواجهه با نور خورشید گزارش شده است. در یک مطالعه افزایش سنگهای ادراری در مناطق گرم و خشک اکوادور نسبت به مناطق گرم و مرطوب آن کشور گزارش شده است. افزایش تعریق در این مناطق گرم به عنوان یک مسیر جانبی دفع آب و مواد زاید، علت این امر فرض گردیده است. البته در مطالعات دیگر ارتباط مهمی بین رطوبت هوا و شیوع سنگهای ادراری مشخص نگردیده است و میانگین دمای هوا به عنوان فاکتور اصلی آب و هوایی تاثیر گذار بر سنگ ادراری تصور شده است. در تایوان بیشترین افزایش سنگهای ادراری در ماههای گرم سال (ژولای و سپتامبر) و بیشترین کاهش در سردترین ماه سال در تایوان (فوریه) گزارش گردیده است. جالب این است که به طور کلی افزایش جهانی در بروز سنگهای ادراری دیده می شود و افزایش تدریجی جهانی میانگین دمای هوا به علت اثر گلخانه ای مسئول این امر تصور می گردد.

سرطان پروستات

سرطان پروستات شایع ترین سرطان ادراری تناسلی در مردان می باشد عوامل محیطی متفاوتی به عنوان فاکتور خطر برای آن گزارش شده اند. افزایش مواجهه با اشعه ماورا بنفش آفتاب به عنوان فاکتور محافظتی برای سرطان های مختلفی از جمله پروستات عنوان گردیده است. یک مطالعه در انگلستان آفتاب سوختگی در بچگی را با کاهش خطر سرطان پروستات در بزرگسالی مرتبط دانسته است. سیستم طبقه بندی "فیتز پاتریک" پوست را بر اساس قابلیت برنزه شدن و یا سوختن در مواجهه با آفتاب به ترتیب به چهار دسته ۱ و ۲ و ۳ و ۴ طبقه بندی می کند. تیپ پوست ۱ که بیشتر در افراد با نژاد قفقازی و یا پوست سفید و موهای روشن و چشمانی آبی دیده می شود و مستعد به آفتاب سوختگی است را مرتبط با کاهش خطر سرطان پروستات دانسته اند. جالب این است که تیپ ۱ پوست راحت تر از تیپ ۲ و ۳ و ۴ ویتامین D می سازد. این گونه تصور می گردد که اثر محافظتی اشعه ماورا بنفش توسط ساختن ویتامین D است. ویتامین D3 باعث تمایز سلولی می گردد و از رشد سلولی سرطان های مختلفی از جمله پروستات از طریق اتصال به گیرنده ویتامین D و تاثیر بر بروز ژنهای مختلف جلوگیری می کند. به همین دلیل مواجهه منظم و کافی با نور آفتاب برای ساخته شدن کافی ویتامین D و در نتیجه کاهش سرطان پروستات توصیه میشود.

پروستاتیت مزمن

پروستاتیت مزمن یک بیماری شایع و با اهمیت می باشد و سالیانه دو میلیون ویزیت اورولوژی در آمریکا را شامل می گردد. در یک مطالعه شیوع پروستاتیت مزمن در شمال شرق آمریکا بیشتر از جنوب آمریکا گزارش شده است و دمای هوا به عنوان فاکتور خطر عنوان شده است. مطالعه ای در کشور کره جنوبی افزایش زمان مواجهه با نور آفتاب را با کاهش علائم پروستاتیت مزمن مرتبط دانسته است. در مطالعه ای در فنلاند بدتر شدن علائم در زمستان در ۶۵ درصد مردان مبتلا به پروستاتیت دیده شده است. مطالعات بیشتر در این زمینه ارتباط دقیق تر پروستاتیت را با عوامل محیطی مشخص خواهد کرد و راهگشای درمان این بیماری مقاوم به درمان خواهد بود.

چرخش بیضه

بیمار مبتلا به چرخش بیضه با درد حاد و ورم بیضه مراجعه می کند این بیماری می تواند منجر به از دست رفتن این ارگان گردد.

در مطالعه ای در ایرلند افزایش بروز چرخش بیضه در زمستان و دمای زیر ۲ درجه سانتی گراد دیده شده است. در مطالعه دیگری در نیجریه ارتباط بین کاهش دما و رطوبت با افزایش چرخش بیضه دیده شده است. در مطالعه دیگری در بریستول که نشان می داد تنها ۴ درصد بیضه هایی که به مدت بیش از ۱۲ ساعت چرخش پیدا کرده اند قابل حفظ کردن هستند نیز افزایش بروز چرخش در زمستان دیده شده است. در مطالعه ای در ژاپن افزایش بروز چرخش بیضه در دمای زیر ۱۵ درجه سانتی گراد گزارش گردیده است. سرانجام در آخرین مطالعات صورت گرفته دیده شده است که شروع درد در ۸۱ درصد بیماران، در دمای کمتر از ۱۵ درجه سانتی گراد بوده است.

افزایش فعالیت رفلکس عضله کرماستر در هوای سرد به عنوان فیزیوپاتولوژی این یافته ها، تصور می گردد. همچنین از نظر بالینی افزایش صعود بیضه در هوای سرد دیده می شود.

نتیجه گیری

با توجه به موارد ذکر شده تاثیر آب و هوا بر بیماری های دستگاه ادراری تناسلی مشخص می گردد. باید بخاطر داشت که ادامه روند تغییرات آب وهوایی ممکن است بیماری های متاثر از آن را شایع تر کند. با جلوگیری از تغییرات جوی کره زمین به خصوص گرم شدن کره زمین می توان از بیماری های مختلفی از جمله بیماری های دستگاه ادراری تناسلی جلوگیری کرد. البته باید توجه داشت که تاثیر آب وهوا بر سلامت آدمی بسیار پیچیده است و مطالعات بیشتری در این زمینه برای مشخص شدن نقش دقیق تر آن لازم است.