

زنان و ارتفاع

ترجمه و تلخیص: دکتر جلال‌الدین شاهبازی*

توجه بسیار کمی به موضوع زن و ارتفاع شده است؛ اغلب مطالعات مربوط به ارتفاع به مردان محدود بوده و معمولاً زنان جوان در این مورد به فراموشی سپرده شده‌اند. بنابراین مناسب است که به طور خلاصه اثرات فیزیولوژیک مواجهه با ارتفاع در زنان مرور شود و اختلاف بین مردان و زنان در استعداد ابتلا به کوه‌گرفتگی حاد (AMS/Acute Mountain Sickness) و دیگر عوارض ارتفاع مورد مطالعه قرار گیرد.

تغذیه و کاهش وزن:

آقای هان (Hannoe) پژوهشگر، پاسخ مردان و زنان جوان را که به قله‌ای ۴۳۰۰ متری صعود کردند، تحت وضعیت‌های کنترل‌شده در طول اقامت‌های ۱۱ تا ۱۳ هفته‌ای مورد مقایسه قرار داد. در طی چند روز اول بعد از رسیدن هر دو گروه مردان و زنان، کاهش اشتها را از خود نشان دادند که منجر به کاهش مصرف غذا گردید. با این وجود زنان مقدار غذاهای مصرفی را نسبت به مردان سریعتر افزایش داده‌اند و بنابراین در طی دو هفته اقامت در ارتفاعات ۱۴/۹٪ از وزن بدنشان کاسته شد که در مقایسه، مردان ۴/۸۶٪ از وزن خود را از دست دادند. کاهش اشتها و تغذیه باعث افزایش اسیدهای چرب آزاد پلاسما شد که در مردان بیشتر از زنان بود. این احتمال وجود دارد که این اختلاف ناشی از شیوع پایین‌تر کوه‌گرفتگی در زنان باشد.

حجم خون: زنان درجات بیشتری از افزایش غلظت خون را در صعود به ارتفاعات تجربه می‌کنند. این امر با افزایش هموگلوبین و هماتوکریت و محتویات اکسیژن شریانی ثابت می‌شود. کاهش حجم خون با کاهش بیشتری در حجم مایع بین سلولی و حجم پلاسما همراه است. این تغییرات ابتدائی ناشی از کاهش حجم پلاسما در شبکه‌ی عروقی است و ربطی به دهیدراتاسیون ندارد؛ لذا گلبول‌های قرمز به معنای واقعی افزایش نمی‌یابد. این کاهش تدریجی و طولانی در حجم پلاسما احتمالاً دلیل آن است که تغلیظ خون زنان نسبت به مردان در مدت طولانی‌تری انجام می‌شود.

ضربان قلب: در ارتفاعات افزایش تعداد ضربان قلب زنان در حالت استراحت بیشتر از مردان است. یک توجیه احتمالی این است که در زنان فعالیت سیستم عصبی سمپاتیک در حالات هیپوکسی بیشتر از مردان است. پایین بودن غلظت هموگلوبین ممکن است فاکتور دیگری باشد و باعث شود که برون ده قلبی و تعداد ضربان قلبی افزایش یابد تا بتواند مقدار اکسیژن تحویلی به بافت‌ها را در حد طبیعی نگه دارد.

شمار گلبول‌های قرمز: قبلاً مشخص شده است که زنان هموگلوبین و هماتوکریت کمتری از مردان دارند. زنان پیش از پائسگی اغلب دارای ذخایر آهن کمتری هستند. بعضی از زنان به افزایش ارتفاع جواب نمی‌دهند، به این معنی که هموگلوبین آنان متناسب با ارتفاع افزایش نمی‌یابد.

استعداد ابتلا به کوه‌گرفتگی: اطلاعات اندکی در زمینه‌ی نسبت مرد به زن در اشکال مختلف کوه‌گرفتگی وجود دارد، چرا که اغلب گروه‌های صعودکننده را مردان تشکیل می‌دهند. خیزش‌های ناشی از ارتفاع (HAPE / High Altitude Pulmonary Edema) در زنان نادر است. در یکی از مقاله‌های مجله‌ی پزشکی انگلیس در ۱۹۷۲ چنین بیان شده بود: «زنان تاکنون به عنوان قربانیان خیزش‌های (HAPE) ثبت نشده‌اند.» لیکن در پاسخی به این مقاله یکی از محققان کوه‌نورد اشاره نمود که ایشان سه مورد از زنان مبتلا به HAPE را در هیمالیا دیده است. همچنین کوه‌گرفتگی حاد

(AMS) در هر دو جنس به نسبت تقریباً مساوی اتفاق می‌افتد.

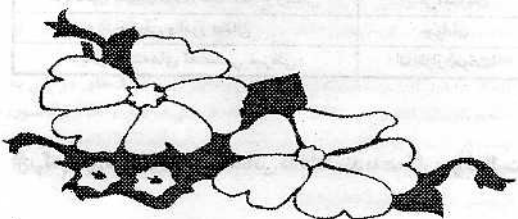
کوه‌گرفتگی مزمن: این نوع کوه‌گرفتگی اکثراً در مردان مسن اتفاق می‌افتد. ۳۹ مورد از هیمالیای غربی گزارش شده است که همگی مرد بوده‌اند. در لاهسا (بایتخت نیت) پلی سینمی ناشی از ارتفاع و احتمالاً کوه‌گرفتگی مزمن تنها در مردان گزارش شده است.

ادم سیستمیک: ادم عمومی بدن که در ارتفاعات بلند رخ می‌دهد، اغلب در زنان دیده می‌شود. دو محقق گزارش نمودند که ادم سیستمیک در ۳۶ مورد از ۲۰۰ راه‌پیمای در نیال دیده شده است. ادم در زنان تقریباً دو برابر مردان بوده است (۲۸٪ در مقایسه با ۱۴٪).

ترومبو آمبولی: ترومبوآمبولی، آمبولی ریه، سکنه‌ی مغزی کامل و یا حمله‌گذاری ایسکمیک (TIA) در مردان بیشتر از زنان است.

خون‌ریزی شبکیه: تحقیقات نشان داده است که استعداد پزای خون‌ریزی شبکیه در مردان و زنان یکسان است و به نسبت مساوی در هر دو مشاهده شده است.

نتایج گزارش شده در مقاله‌ها و کتاب‌های متعدد، مقدماتی و ناکافی است. اما فرض عمومی بر این است که احتمالاً مکانیسم‌های خاصی وجود دارد که اساس اختلاف در تفاوت‌های جنسی در کوه‌گرفتگی است. شیوع پایین خیزش‌های (HAPE) در زنان بالغ و در نظر گرفتن این احتمال که در زنان یائسه ممکن است شیوع این اندازه کم نباشد، این نکته را می‌رساند که احتمالاً زنان قبل از پائسگی مکانیسم‌های فیزیولوژیک خاصی دارند که استعداد آنان را در ابتلا به خیزش‌های پایین می‌آورد. بیش از هرچیز امکان دارد که این مکانیسم، یک نهویه و فشار اکسیژن شریانی بالاتر باشد که با مکانیسم‌های هورمونی صورت می‌پذیرد. برخلاف AMS، خیزش‌های بسنگی نزدیکی به درجه‌ی هیپر و نیل‌اسیون (نهویه‌ی بالا) به دنبال صعود به ارتفاعات بالا دارد. کوه‌گرفتگی مزمن و پلی سینمی ناشی از ارتفاع در جنس مذکر بیشتر دیده می‌شود، و مردان مسن بیشتر مستعد ابتلا هستند. این موضوع به کاهش نهویه، ظرفیت حیاتی و دیگر عملکردهای ریوی مرتبط با سن که در مردان شایع‌تر است، مربوط است. زنان بعد از پائسگی در پاسخ به اختلالات تنفسی در طول خواب و عدم اشباع خون شریانی از اکسیژن در طی خواب شبانه، تقریباً مشابه مردان می‌شوند. لذا جهت مراقبت از این اختلالات، می‌توان قبل از پائسگی از اثرات تحریری پروژسترون روی تنفس استفاده نمود. ثابت شده است که مردان بیش از زنان استعداد «خفگی در حالت خواب» (Sleepapnea) و کاهش اشباع اکسیژن شریانی را دارند. ادم سیستمیک ناشی از ارتفاع در زنان بیش از مردان شایع است، اما مکانیسم آن دقیقاً مشخص نیست. این احتمال وجود دارد که عوامل هورمونی که احتباس سدیم و آب را در بدن تسهیل می‌کنند، در این مکانیسم‌ها درگیری باشند.



منبع:

1. High Altitude Medicine, Professor Herb Halt Green, 1996.

* دکتر جلال‌الدین شاهبازی، دکتر داروساز، عضو کمیسیون پزشکی اتحادیه‌ی بین‌المللی کوه‌نوردی (UIAA) و عضو اتحادیه‌ی بین‌المللی امداد و نجات کوهستان (IKAR).