

科研称 PM0.5 比 PM2.5 危害大

课题组研究

据《东方早报》报道,在我国北方某城市测量了 0.25~10 微米 (即 PM0.25~PM10) 范围内 23 组不同粒径的颗粒物数量浓度,分析、比较了它们与居民健康风险的关系。

各种细微颗粒对人体的危害。

结论

粒径在 0.25~0.50 微米范围内的颗粒物数浓度与居民健康危害,尤其是心血管疾病的关系最为显著,且粒径越小,健康危害越大。

粒径大于 0.50 微米的颗粒物数浓度与居民健康风险没有显著关联。

推测

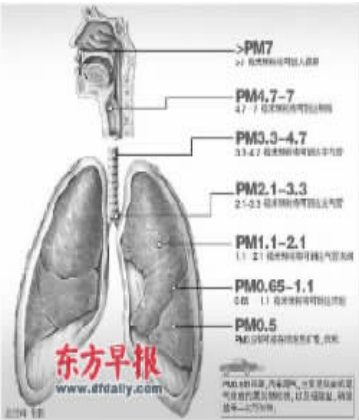
粒径小于 0.50 微米的颗粒物主要以扩散方式沉积,会跑进肺里面。而粒径大于 0.50 微米

的颗粒物主要以撞击方式沉积,会留在呼吸道里面。

PM2.5 一直被认为是大气污染和造成人体健康的罪魁祸首,但昨日复旦传出消息称,PM0.5 对人体健康危害非常显著,并且它约占空气数量浓度的 90%。

10 月 28 日,复旦公共卫生学院、上海市大气颗粒物污染防治重点实验室阚海东教授课题组在大气颗粒物污染与健康研究领域取得进展,发现直径小于等于 0.5 微米的颗粒物(PM0.5)对人体健康危害非常显著,相关论文已发表于公共卫生领域权威期刊《环境与健康展望》。

据论文第一作者孟夏介绍,近年来我国多地发生严重雾霾天气,其中最常被提及的污染物是 PM2.5。但粒径更小颗粒物的健康



危害如何,目前尚无定论。课题组因此在我国北方某城市测量了 0.25~10 微米 (即 PM0.25~PM10)范围内 23 组不同粒径的颗粒物数量浓度,分析、比较了它们与居民健康风险的关系。复旦大

学环境科学与工程系教授杨新表示,从 2000 年关注 TSP 到 2012 年关注 PM10,现在关注 PM2.5,再往下什么粒径的颗粒物对健康危害最大,是该研究的问题。

阚海东教授课题组比较了居民总死亡的死亡风险跟不同粒径颗粒物的关系,结果显示:粒径在 0.25~0.50 微米范围内的颗粒物数浓度与对居民健康危害,尤其是心血管疾病的关系最为显著,且粒径越小,健康危害越大。而粒径大于 0.50 微米的颗粒物数浓度与居民健康风险没有显著关联。

孟夏等研究人员推测,颗粒物的粒径越小,其对应的数量浓度和总表面积越大,越有可能吸附更多的有害物质进入人体;也有可能与不同粒径的颗粒物在下呼吸道的沉降方式有关,粒径小

于 0.50 微米的颗粒物主要以扩散方式沉积,会跑进肺里面;而大于 0.50 微米的颗粒物主要以撞击方式沉积,会留在呼吸道里面。

“PM7 可以进入鼻腔,PM4.7~7 可以到达咽喉,PM2.5 可以到达支气管,而 PM1 可以到达肺泡,PM0.5 很可能在肺泡里扩散、沉积。”杨新教授补充道。汽车尾气,主要是柴油机尾气排放的黑炭颗粒物,以及硫酸盐、硝酸盐等二次污染物都是 PM0.5 的来源。

从质量浓度角度看,空气中 PM0.5 所占百分比非常低,但是从数量浓度角度而言,PM0.5 占了非常高的比重,接近 90%。这一研究结果提示,颗粒物中健康危害较大的可能是粒径小(例如小于等于 0.5 微米)、数量多的部分,而不是粒径大、质量重的部分。《东方早报》2013.10.29

节食减肥 容易缺钙

都说绝经的女人容易缺钙而发生骨质疏松症,但国外研究人员调查发现,不少年轻女性因为减肥,出现骨质疏松的现象也很多见。日本营养专家对 18~24 岁的青年女性进行骨密度调查,发现超过 10%的调查对象的平均骨密度与 50 多岁的人相仿。专家分析,女生爱美,常常节食减肥,不可避免地影响钙质的吸收。此外,反复减肥会使雌激素分泌减少,从而使骨密度降低,骨质变脆。

英国骨质疏松协会对 4500 名女性进行了一项问卷调查也发现,30%的女

性表示,为了减肥不惜一切代价,会选择节食。这些人中,有 11%称绝不摄入乳制品,41%称不吃面包等主食(同样富含钙质);超过 25%的被调查者表示,她们只关注食品标签上的脂肪含量和热量值,而从不看其他营养值的含量。

人的骨骼约一半是在青春期形成的。从青春起到 35 岁前,骨密度一直呈增加趋势,过了 35 岁,骨密度会呈下降趋势。青春期是补钙储骨的最佳时机,因此年轻人不要反复减肥。

成人每天至少应摄入 700 毫克钙,钙

不仅对强健的骨骼和牙齿很重要,还对心脏、肌肉的健康有帮助。除此之外,有证据显示,在降低血压、预防乳腺癌和肠癌方面,钙也有一定的作用。因此提醒女性朋友:如果在 35 岁之前,不好好为骨骼积蓄钙质,以后患骨质疏松的风险会大大增加。

建议减肥者在减肥的过程中一定要注意摄取两样食物:奶制品+豆制品。这两类食物都属于高钙的食品。牛奶、奶酪、酸奶、腐竹、豆皮、豆干以及芝麻酱、绿叶蔬菜、虾皮等都是不错的选择。

《羊城晚报》2013.10.22 文 / 熊苗

良好睡眠或防阿尔茨海默症

一项最新研究显示,睡眠较少或睡眠质量不好的老年人的大脑中可能存在较多让人联想起阿尔茨海默症的斑块。

据《美国新闻与世界报道》周刊网站 10 月 21 日报道,这项研究的首席研究员、约翰斯·霍普金斯大学布隆伯格公共卫生学院精神健康系助理教授亚当·斯皮拉说:“在睡眠与大脑中 β 淀粉体的数量之间存在某种联系。”

尚未得到解答的问题是:睡眠不好究

竟是不是斑块聚积所造成的结果,还是睡眠不好导致了更多斑块以及最终的阿尔茨海默症?同样,尽管这项研究表明了两者之间存在联系,但它并没有证明其中的任何因果关系。

斯皮拉说:“我们不能说睡眠失调出现在淀粉体沉积之前。有一种可能是大脑中的变化会导致睡眠紊乱。”他指出,已知阿尔茨海默症患者存在睡眠紊乱。他说:“但是我们发现不患有阿尔茨海默症的人

也存在睡眠紊乱现象,这促使我们考虑在睡眠紊乱与形成中的淀粉体斑块以及阿尔茨海默症之间或许存在某种联系,但是我们还不能指出这种联系。”

尽管如此,斯皮拉表示改善睡眠或许可以帮助预防阿尔茨海默症。他说:“我们生活在一个缺乏睡眠的社会中。或许改变睡眠习惯对于精神健康、特别是阿尔茨海默症的预防具有重要意义,但是这一点还有待观察。”

参考消息网 2013.10.23

空气污染增加儿童患糖尿病风险

德国研究者发现居住在空气污染程度较高(如汽车排放的废气)地区的儿童在 10 岁时患上胰岛素抵抗(2 型糖尿病的初期形式)的可能性会明显增加。空气中的污染物会与人体中的脂肪和蛋白质产生化学反应,导致细胞受损,或体内炎症水平上升,这两个因素都会引发胰岛素抵抗。具体来说,孩子所居住的家庭与相邻最近的交通要道在距离上每接近 500 米,他们患上胰岛素抵抗的可能性就会增加 7%。

研究人员规划对这群儿童进行 15 年的跟进调查,以考察他们如果迁移到空气较为清新的地区是否会让病情发生改变。这项研究成果意味着成年人糖尿病的发病与他们早年的生活环境(如与空气污染物相接触)有关。

《当代健康报》2013.10.31 文 / 臧恒佳

男人脸部 5 大健康信号

男性脸部器官的每个变化都是身体健康的真实反映。我们可以通过看脸知健康,破解男人脸部健康密码。

红鼻子:如果鼻头发红,且鼻头和鼻周经常生疮,这就表明体内脾胃湿热,抽烟喝酒、贪食辛辣的男人常会有这些症状出现。鼻尖如果呈紫色可能是血压偏高,或盐和酒精摄取过多。缓解秘方:饮食宜清淡,不要吃得太多。

熊猫眼:体内水分排不出。如果早上起来发现他的眼圈发黑、脸色晦暗,则表明他的肾脏负担太重,身体里的水分排不出去。缓解秘方:可多吃利水食物,用鸭肉煮栗子、红白萝卜煮肉汤喝。

黑耳朵:如果耳朵越来越“黑瘦”,还常常伴有听力下降、耳鸣头晕等症状,是肾气衰败之相。缓解秘方:少饮酒,少吃精细食物,少吃糖。每晚临睡前做次按摩,要记得不要只按耳廓,耳周围也应一一按到,一直延伸到颈部。

皱纹额:这可能是用脑过度的信号。时间久了,脑部缺氧会引起头痛、偏头痛、记忆力下降等症状。缓解秘方:适当地用手指梳理额部,一方面可以减少皱纹,另一方面也可以缓解压力。

小白脸:皮肤白皙的男人给人以儒雅的感觉,但如果过于白皙,可要当心是不是气血不足,肺部有疾病的患者面色通常也苍白无光泽。

环球网 2013.10.9

体弱多病孩儿不要“秋冻”

俗话说:“春捂秋冻,不生杂病”。从现代医学来看,“秋冻”还是有一定科学道理的。秋季是锻炼孩子体质、增强其御寒能力的好时机。对于身体健康的孩子来说,秋天适度的冻一冻,能够提高皮肤和鼻黏膜的耐寒力,增强机体的抗病能力,对安度寒冬有益。

孩子“秋冻”,指从秋天开始就对孩子进行耐寒锻炼,秋天气温开始下降的时候,给孩子穿衣要有所控制,不要穿得过于厚实、严密,适当地让机体“冻一冻”,让孩子有机会暴露于寒冷的环境中,孩子能很快地适应气温由暖变凉,更好地迎接寒冷的冬季。但“秋冻”要有度,到了晚秋,秋冬交接,早晚室外气温偏低,而午间气温偏高,则要注意及时增减衣服,这时更多强调的是防寒保暖。

另外,“秋冻”也并非适合所有孩子,对于体弱多病的小朋友,家长就不要盲目进行“秋冻”,重点是要做好防寒保暖,以便平安度过“多事之秋”和寒冷的冬季。

《长沙晚报》2013.10.28 文 / 杨春香

打羽毛球扣球、救球最伤筋骨

随着羽球爱好者的增多,打球时不慎受伤的患者也成为骨科最常见的病人之一。近日,记者从江城唯一开设有运动医学科的武汉市普爱医院了解到,骨科约四成病人因运动受伤,中青年人的骨骼关节损伤,60%是因为打羽毛球、篮球、踢足球导致的,其中最多的是因为打羽毛球。

羽球伤患八成是中青年男性

35 岁的李先生家住武昌,在一家事业单位上班。因觉长期缺乏锻炼、身体处于亚健康状态,两个月前他主动加入朋友的羽毛球群,每个周末约朋友们打两场球。

昨日他照例约了一场球,正打得兴浓,突然感觉左脚后跟处咔嚓一响,同时伴随一阵剧烈疼痛,他当场摔倒在地。爬起来后发现左脚跟无力,无法正常行走,朋友赶紧将他送往武汉普爱医院就诊。经检查,李先生左足踝跟腱断裂,需要手术治疗。

该院运动医学科主任张青松介绍,近几年,因为运动受伤的病人越来越多,主要是骨折、韧带拉伤、肌腱断裂等。以他个人的专家门诊为例,每年至少接诊 500 名运动受伤患者,其中球类运动占 60%,打羽毛球受伤的人最多。打篮球、踢足球受伤住院的,大多数是 25 岁以下的年轻人。

而打羽毛球受伤的,则主要是 30~45 岁的职业人群,80%是男性。

扣球、救球最伤人

张青松介绍说,打羽毛球受伤的病人最多,与这项运动的人群基数大有关。很多职场人士平时静多动少,关节、跟腱、肌肉如果突然接受高强度的运动,会感到“压力倍增”,而羽毛球属于对抗性的竞技运动,运动强度大、爆发力强,很容易发生运动损伤。

张青松说,打羽毛球最容易受伤的動作是“扣球”和“救球”,容易发生韧带拉伤或撕裂、肩部肌肉拉伤。其次,起跳或落地时,容易发生意外跌倒骨折,踝关节、膝盖是最常见的部位。

他建议,喜欢打羽毛球的市民,别把自己当专业运动员,不要长时间高强度进行对抗性竞技。一般一周 3 次、每次 1 小时以内为宜。

上场前,要做 15 分钟左右的热身运动,让体温心率缓慢上升,身体调整到“运动模式”。如果条件允许,运动时戴上护腕、护膝,穿合适的运动鞋,做好必要的防护。以前就接诊过因为穿皮鞋打球摔倒骨折的病例。

大河网健康 2013.10.10