热应激的新线索

人体通过增加体表的血流和出汗而降温，当这些降温功能失效后，其结果可能会出现一些与热相关的损伤如中暑，甚至死亡。尽管已知散热障碍会导致什么样的后果，但热应激反应时，增加皮肤血流的复杂网络关系目前尚不很清楚。然而，现在一项新的研究确证有一种组织胺受体是体温的关键性调节器。

有些人特别容易患热致疾病，包括老年人和那些患有糖尿病、心脏病和囊性纤维变性的患者。至今没有人知道是否全球变暖会带来灾难性的热浪，但是危险人群的数量会随着人口老化而增加。为了保护在热浪期间的高危人群，研究者必须弄明白影响皮肤血流的整个过程。“现在，我们还不能透彻理解健康的年轻人在热应激的过程中，控制皮肤血流的所有的相互作用。”研究合作者，位于尤金的俄勒冈大学人体生理学系的博士生 Brett Wong 说。

Wong和他的同事让11位健康志愿者进入经特别设计的室内，里面安装的循环热水管道可使身体快速加热，一旦受试者的中心体温达到约100°F，就给他们皮肤注射通过H1受体起作用的抗组胺药甲氧苄二胺，注射通过H2受体起作用的抗组胺药甲氰咪胺；或注射硝基-L-精氨酸甲酯（L-NAME），后者将阻断一氧化氮（NO）。已有很多文献表明，当身体受热时一氧化氮能加速皮肤血流，而L-NAME能阻断血流。所有3种化学药物仅局部作用于皮肤而并无全身循环。

研究小组运用非损伤性的激光多普勒流量计检测那些化学物在热应激反应时是如何影响皮肤血流的。正如所预期的那样，L-NAME可阻断皮肤血流。而阻断H2受体的甲氰咪胺则不起作用。但当甲氧苄二胺阻断H1受体时，流向皮肤的血流就急剧下降。这份报告发表在2004年11月出版的《生理学杂志》（*Journal of Physiology*）上。Wong谨慎地说，尽管甲氧苄二胺是一种非处方的抗组胺药，但要说因过敏而服用抗组胺药者在热应激反应时体温调节会出现麻烦，这还为时过早。进一步的研究将着眼于口服的抗组胺药、热应激反应与皮肤血流的关系。

Mayo 临床医学院生理学系的副主任 Michael J. Joyner 说：“象 Wong 这类研究正在逐步解决这一难题。”一旦将生物学原理搞清楚，研究者就能测试哪些药能帮助或阻碍皮肤血流。Joyner 说：“将来我们就可以告诫那些高危人群在热浪期间要避免或服用哪些药物”。户外作业工人或在炎热的天气下参加竞赛的田径运动员也将会从中受益。

–Carol Potera

译自 *EHP* 113:A92 (2005)

气候变化对全球的影响

气候变化与发展工作组于2004年10月公布了一份题为《在烟雾中发展》（*Up in Smoke*）的报告，声称全球变暖使得2000年由联合国制定的千年发展目标（Millennium Development Goals）难以实现，甚至可能使已有的进展发生倒退。该报告陈述无论是发达国家还是发展中国家，气候变化主要影响的是贫穷人群，并列举了一些事例以阐述它的观点，如，发展中国家的食物安全已经十分脆弱，全球变暖而引发的日益频发的洪水可能卷走植物、储存的食品和储备的种子。报告声称工业化国家应超额完成《京都议定书》所制定的目标，削减温室气体排放60%～80%，使其低于1990年排放水平，从而阻止气候改变的失控状态。

–Erin E. Dooley

译自 *EHP* 113:A93 (2004)

洪灾成倍增加

现今，全世界每年有25000人因洪水泛滥而死亡，更多的人灾后面临着无家可归、身患疾病和庄稼欠收的困境。由于森林采伐、气候变化以及人口增长等因素，致使情况更加严重。联合国大学（United Nations University）的研究人员于2004年6月宣布，到2050年受破坏性洪水影响的人口将翻一番，达到20亿。全球每年为气候相关的灾害耗费500～600亿美元，而这类灾害的死亡人数主要发生在发展中国家。

–Erin E. Dooley

译自 *EHP* 112:A737 (2004)

气候观测系统的合作

在2004年4月的全球观测峰会（Earth Observation Summit）上，47个国家和超过24个科学与环境团体一致通过了国际全球气候观测系统的10年计划，以帮助科学家评估地球气候变化、预报自然灾害和对抗疾病。具体细节尚未公布，但该系统通过数据汇总共享并方便决策者调用，对类似《京都议定书》的协约给予进一步支持。

美国虽然还没有签署该协议，但支持该监测系统，因为它每年可以为美国节省10亿美元的能源消耗。该系统收集的数据可以帮助农民作出更好的耕作决策和更精确地估计市场价格趋势。代表们将于2005年再次开会确定标准和系统的管理实体。

–Erin E. Dooley

译自 *EHP* 112:A549 (2004)

全球变暖宣传走上街头

2004年10月英国政府启动了一项广告宣传活动，以教育公众有关气候变化的潜在危害。这项耗资六百万英镑的宣传活动以公布一份关于高温影响的详细报告作为开始，这些广告还向公众介绍一些方法，遏制全球变暖，如调低恒温器，选择那些使用可再生能源的汽车，住房加隔热层。广告将出现在印刷品、广告牌，也可能出现在电视节目中。英国能源储存信托机构估计英国人目前每年浪费约价值50亿英镑的能源。

–Erin E. Dooley

译自 *EHP* 113:A91 (2005)

G.M.B. Akash/Panos Pictures