

警惕环境风险，守护用药安全

文 / 解放军总医院医疗保障中心 张丽娜

环境因素不仅容易引发健康问题，也对药物的储存与使用构成挑战，直接影响药物的安全性和有效性。若处置不当，轻则导致药效下降，重则可能引发严重不良反应，显著增加用药风险。为保障用药安全，我们必须充分认识环境因素对药物有效性与安全性的影响。接下来，我们将针对这一问题展开详细探讨。

一、环境因素对药物稳定性的影响

温度、湿度和光照是影响药物稳定性的三个关键因素。

1. 温度的影响

绝大多数药物的储存温度要求不超过25℃或30℃，超过30℃的环境会加速药物成分的分解，引发以下变化：

(1) 化学变化

药物成分分解、氧化、水解加速，导致有效成分含量下降。例如：酶类制剂（如胃蛋白酶合剂）遇热易失活；维生素C片易氧化变黄；藿香、薄荷等芳香类中药材里的关键成分挥发油在高温下会加速散失，导致疗效降低。

(2) 物理变化

糖衣片可能融化粘连，胶囊变软，软膏出现油水分离，栓剂融化变形，注射剂产生沉淀或变色。

(3) 微生物滋生

开封后的糖浆、滴眼液等液体药物或含营养成分的药物，在高温下更易滋生细菌和霉菌。虽然这些药物通常无须冷藏，但务必拧紧瓶盖，以防污染和变质。

2. 湿度及光照的影响

空气湿度过高易导致药物霉变。例如，中药饮片、蜜丸易吸潮，而颗粒剂、散剂受潮后则易结块变质。此外，强烈的光照也会破坏药物稳定性。例如，硝苯地平片、氨茶碱片见光易分解，红花、枸杞等含色素的中药材经光照后易变色、氧化。

二、储存时需特别关注的药物

1. 需要冷藏的药物

需要冷藏的药物主要包括：胰岛素及其部分类似物、部分生物制剂（如干扰素、生长激素）、部分活菌制剂（如双歧杆菌三联活菌胶囊）、部分滴眼液（如贝美前列素滴眼液）以及某些栓剂。

这些药物须严格在冷藏条件下储存，切勿冷冻，否则可能导致药物结构被破坏而失效。外出携带时，应使用专用保温袋、冰排等设备，但需注意避免药品直接接触冰排，以防冻结。此外，药物开封后的保存方式请务必仔细阅读说明书。例如，部分胰岛素笔芯在开封后于规定室温下可保存4至6周，而未开封的则应冷藏。



【温馨提示】胰岛素从冰箱取出后,通常需在室温下放置片刻再注射,以减轻局部刺激。

2.对热敏感的药物

除明确规定需要冷藏的药物外,还有一些药物虽未要求冷藏,但对高温同样敏感,需要特别注意。例如:硝酸甘油片、部分抗癫痫药(如丙戊酸钠缓释片)、部分抗菌药物(如阿莫西林克拉维酸钾干混悬剂)。

【温馨提示】并非所有药物都适宜放入冰箱储存,请务必参照药品说明书的存储要求。

三、高温环境中哪些药物需谨慎使用

在高温环境下,人体通过出汗散热调节体温。然而,服用某些药物可能影响这一过程,或导致体液过度流失。这不仅是会削弱身体的自我调节能力,还可能显著增加中暑和脱水的风险,对老年人、慢性病患者及户外工作者而言尤为危险。

1.影响体温调节或出汗的药物

(1) 抗胆碱能药物

此类药物会抑制汗腺分泌,使身体无法有效散热。代表药物包括:抗组胺药(如苯海拉明、氯苯那敏)、治疗帕金森病的苯海索、治疗尿失禁的奥昔布

宁、治疗胃肠痉挛的颠茄片、三环类抗抑郁药(如阿米替林)及部分抗精神病药(如氯丙嗪)。

(2) 其他抗精神病药和抗抑郁药

除了抗胆碱能作用,部分抗精神病药和抗抑郁药可影响下丘脑体温调节中枢。代表药物有氟哌啶醇、利培酮、氟西汀等。

(3) 减充血剂

部分感冒药中含有的伪麻黄碱、麻黄碱等成分具有收缩血管的作用,可能影响身体散热。

2.增加脱水或电解质紊乱风险的药物

(1) 利尿剂

作为治疗高血压与心力衰竭的常用药,利尿剂通过排钠、排水发挥作用。在高温环境下,其作用与大量出汗叠加,极易引发严重脱水、低血压、低钠血症及低钾血症,可能导致乏力、头晕、肌肉痉挛,甚至意识模糊或心律失常。代表药物有呋塞米、氢氯噻嗪、吲达帕胺等。

服用此类药物时切勿自行停药,务必密切监测血压与体重,并遵医嘱调整剂量。一般患者应注意补充水分和含钾食物(如香蕉、橙子),但心力衰竭患者需严格限水,所有措施均应咨询医生或药师。

(2) 泻药

使用刺激性泻药（如比沙可啶、番泻叶）或清肠剂量的渗透性泻药（如聚乙二醇）时需特别注意。过度使用会导致体液大量流失，增加脱水风险。

(3) 部分降压药

血管扩张剂类降压药（如硝苯地平、氨氯地平、特拉唑嗪）在高温环境下需谨慎使用。炎热天气会使人体血管自然扩张，两者叠加可能导致血压下降过度。

3. 易产生光敏反应的药物

许多药物与紫外线或可见光发生相互作用后，可能引发光敏反应，症状类似皮疹、湿疹或晒伤等。常见药物包括：

(1) 抗感染药物

喹诺酮类抗菌药物、四环素类抗菌药物、抗真菌药物（如伏立康唑）、抗疟疾药物（如奎宁）等抗感染药的光敏反应发生率较高。

(2) 神经系统药物

吩噻嗪类抗精神病药（如氯丙嗪、奋乃静等）是引起光敏反应的“重灾区”。

(3) 心血管系统药物

降压药氢氯噻嗪的光敏反应发生率较高。需要注意的是，许多复方制剂中含有氢氯噻嗪，如珍菊降压片、复方盐酸阿米洛利、复方罗布麻片等，使用中请注意鉴别。

此外，临床常用的抗心律失常药胺碘酮也可引起光敏反应，其发生与用药剂量和疗程相关。该药可能导致皮肤出现石板蓝样色素沉着，且停药后色素消退缓慢，常需1至2年才能逐渐恢复。

(4) 抗肿瘤药物

传统化疗药物（如氟尿嘧啶）和新型药物（如卡培他滨、维莫非尼、伊马替尼等）均可能引起光敏反应。

(5) 抗纤维化药物

吡非尼酮可引起光暴露部位红斑，并可能伴有瘙痒。

(6) 其他药物

非甾体抗炎药、外用维A酸类药物，以及部分中药（如独活、补骨脂、天竺黄、白芷、荆芥、无花果叶、水红花子等）也可导致光敏反应。

药物光敏反应的发生需同时具备两个条件：服用光敏性药物和接受光照。因此，根本预防措施是停药并严格避光。用药前应遵循医嘱或仔细阅读说明书，若药物具有光敏性或光毒性，使用时需特别注意，并采取防晒措施。多数光毒性反应可通过冷敷或外用润肤剂缓解症状。一旦出现严重症状，应立即停药并就医。

正确的储存与使用方法，是保障药效、规避风险的关键。让我们从细节做起，以科学认知守护用药安全，为健康筑起一道坚实的防线。

药物与人

