

盛夏时节

药品要不要放进冰箱“避暑”？

随着气温持续攀升，不少人担心高温会使药品变质而影响药效，习惯将各类药品一股脑放入冰箱。这个看似稳妥的操作真的科学合理吗？家中常备药品是否需要“避暑”储存呢？



冰箱≠药品保险箱

冰箱能给食物保鲜，但绝不是所有药品的保险箱，盲目将各类药品塞进冰箱，不仅无法延长保质期，反而可能带来以下安全隐患：

1.湿度入侵，固体药品发霉变质 冰箱内部湿度较大，片剂、胶囊、散剂等需防潮的固体制剂放入冰箱后，极易受潮，出现变软、粘连、松散等问题，甚至发霉变色。

2.低温沉淀，液体药品浓度不均 止咳糖浆、解热镇痛溶液等液体制剂，在低温环境下易析出结晶沉于瓶底，造成整瓶药液上下浓度不均。对于退烧药、止痛药等需精确给药的药品，浓度波动会造成极大安全隐患。

3.剂型破坏，外用药品药效减弱 低温可能破坏乳膏、软膏的乳化结构，导致油水分离，药效下降；喷雾剂、气雾剂罐内配有精密加压系统，低温可能影响推进剂压力，导致喷出药量不准、雾化效果不佳，无法均匀覆盖患处。

哪些药品
需放入冰箱“避暑”

部分药品在高温下会发生性状或化学结构变化，导致药效降低或丧失，甚至产生有害物质，需冷藏保存。

1.生物制剂 未开封的胰岛素、人血白蛋白、干扰素、疫苗等，这类药品本质上是

蛋白质或多肽，温度过高会发生脱酰胺、氧化水解等结构变化，从而失去药理活性，需在 2℃~8℃环境下冷藏保存。

2.活菌制剂 双歧杆菌三联活菌、阴道用乳酸杆菌、活菌胶囊等药品中含有活性益生菌，必须冷藏保存，以保证菌群存活率和活性。

3.部分眼用或外用液体制剂 大多数滴眼液、滴鼻液、滴耳液等虽含防腐剂，但夏季气温高，易滋生细菌；部分不含防腐剂的液体制剂，更应密封冷藏保存。

4.栓剂 夏季气温升高，一些退热栓、直肠栓、妇科栓等栓剂易软化变形，不便于使用。

5.医院代煎中药 多数真空包装的药汤剂成分复杂、含水量高，常温下极易酸败变质，务必放在冰箱冷藏室保存。

需要提醒的是，冷藏保存的药品尽量不要贴近冰箱内壁，避免温度过低影响药效。另外，夏季长途外出时，建议将药物用“保温箱+冰排”进行低温储存，注意药品不可直接接触冰排，应用毛巾或专用隔离层包裹。

你家的药品
放对地方了吗

除考虑冰箱存放外，

夏季药品的储存还应注意诸多细节，即控温、防潮、避光、分存。

1.控温 药品说明书“贮藏”一栏常会标注常温、冷处、阴凉处、凉暗处等存放要求。

常温：即室温，指储存温度为 10℃~30℃。《中国药典》规定，未标明贮藏温度的药品默认按常温存放。

冷处 指储存温度为 2℃~10℃，冰箱冷藏即可。

阴凉处 指储存温度不超过 20℃。

凉暗处 指避光且储存温度不超过 20℃。

2.防潮：卫生间、厨房湿度高，切勿存放药品。药瓶内的棉花或干燥剂仅用于未开封时吸收微量水分，开封后它们会从空气中吸收水分，造成药品受潮变质，需立即丢弃。

3.避光 阳光中的紫外线会催化药物的光化学降解反应，导致药物失效，如硝酸甘油片、维 C 片。建议用原装棕色瓶或避光容器储存，且远离阳台、窗边等光照较强区域。

4.分存 药品分开存放，可隔离交叉污染隐患，如口服药与外用药分开存放，成人药与儿童药分区存放。另外，尽量保留药品原包装，切勿为节省空间混装不同药品，防止错服或混淆有效期。

北京大学人民医院
副主任药师 陈月
主管药师 徐哲

选对影像检查项目，少花冤枉钱

临床上的影像检查项目很多，如 X 光、CT、核磁共振（MRI）、B 超等，但你可能不知道这些检查到底有哪些区别，以致于查错检查项目，不仅增加检查费用，还浪费时间。其实，这些项目各有不同的适用范围，接下来为大家介绍这些检查的优缺点以及适用范围，避开检查误区，提高检查准确性，让大家少走弯路、少花冤枉钱。

B 超：无创平价，适配多数软组织问题

B 超作为临床最具性价比的影像学检查，具有无辐射、价格低、操作简便等优势，适用于反复检查，是体检、轻症筛查的首选措施。

B 超适用于人体软组织、空腔脏器的检查，如对肝胆胰肾脾、肠胃、膀胱、前列腺等进行常规筛查，医生可根据检查结果明确患者是否有结石、囊肿、积液、脏器肿大等情况；甲状腺、颈部淋巴结、四肢血管、心脏的基础性病变，可通过 B 超进行筛查。此外，妇科乳腺也可通过 B 超进行初步筛查，明确是否有乳腺结节、子宫肌瘤、卵巢囊肿、盆腔积液等问题。

但是，B 超穿透能力稍差，对于一些高密度组织（如骨骼），或包含气体的组织（如肺部），其检查效果存在一定的局限，可选择 CT 或 X 光检查。

X 光：快速直观，适配骨性基础问题

X 光也就是大家常说的拍片，是骨科检查的基础项目之一，具有成像迅速、价格亲民等优势，适合于骨骼、关节等硬质组织的检查。日常生活中出现磕碰、摔倒、关节扭伤后，怀疑骨折、骨裂、关节脱位、骨质增生等疾病时，首选 X 光检查。X 光能清晰显示骨骼的形态、结构，能辅助医生快速分析患者是否为骨性损伤，是外科最常规的检查。

但是，X 光只能对骨骼表面进行观察，不能将软组织、韧带、半月板、骨髓等部位的细微变化显示出来。很多人扭伤后虽然骨头没问题，但存在软组织损伤，无法通过 X 光检查，需结合其他检查综合判断。此外，X 光有一定的辐射，婴幼儿、孕妇需谨慎选择。

CT：成像清晰，适配胸腹、急症、复杂骨骼问题

CT 作为 X 光的升级版，成像精准度更高，且检查层次更为丰富，能对人体组织进行充分扫描，帮助医生观察更多微小变化，适用于疑难、深层病变检查。

例如，普通的 X 光检查很难发现早期肺结节、微小的炎症、轻微纤维化，但低剂量螺旋 CT 能够精准筛查这些早期病变，是临床早期筛查肺癌的首选项目。又如，突发头晕头痛、外伤脑出血、脑梗死等颅脑急性疾病，CT 成像速度快，精确度高。此外，一些复杂的骨骼疾病、椎间盘突出、胸腹脏器病变、结石肿瘤等，CT 的检查效果优于 X 光、B 超。

由于 CT 有一定辐射，虽辐射量在医学安全范围内，但不推荐作为常规体检项目。

核磁共振：无辐射，适配神经、韧带、骨髓病变

核磁共振（MRI）是目前临床精准度最高的影像学检查方式，对软组织成像效果较好，且无辐射，适用于深层软组织、神经系统疾病检查。但该检查价格较高，检查所需时间较长，不适合日常筛查。

对于关节软组织损伤，如关节扭伤、韧带撕裂、半月板损伤等，或者 X 光、CT 无法发现的疾病，可进行 MRI 检查。神经系统疾病，如脑肿瘤、脊髓病变、神经压迫等，以及骨髓炎症、肌肉深层损伤、盆腔软组织病变，MRI 也是最优选择。

总之，检查项目并非越贵越好，核心是适配。大家在选择检查项目时，应与医生充分沟通，根据病情选取最佳的检查方式，避免过度、重复检查，既可保证检查的精准性，又能降低检查费用，缩短检查时间。

浏阳市中医医院 张龙法

一文讲清楚疫苗的“联”与“价”

不少人在接种疫苗时，常会混淆“几联疫苗”与“几价疫苗”的概念，它们看似仅有一字之差，实则定义、作用与防护范围截然不同。

“联”是指联合疫苗，即把针对不同疾病的疫苗成分混合到一针里，四联疫苗可同时预防 4 种疾病，五联疫苗可同时预防 5 种疾病。联合疫苗的核心优势是简化

免疫流程，减少接种针次，如麻腮风疫苗，可预防麻疹、风疹、腮腺炎 3 种疾病；百白破疫苗可预防百日咳、白喉、破伤风 3 种疾病。

“价”是指多价疫苗，即把针对同一种疾病的不同血清型的病毒或细菌的抗原成分混合在一起。如 13 价肺炎球菌结合疫苗覆盖 1、3、4、5、6A、6B、7F、

9V、14、18C、19A、19F 和 23F 共 13 种肺炎球菌血清型；23 价肺炎球菌多糖疫苗覆盖 23 种肺炎球菌血清型；五价轮状疫苗可覆盖 G1、G2、G3、G4、G9 血清型；九价 HPV 疫苗覆盖 6、11、16、18、31、33、45、52、58 共 9 种血清型。“价”越多，理论上能预防的同一种疾病的亚型就越多，保护范围越广。

中南大学湘雅三医院 黄柯