

## 购物小票含双酚A或致癌?

## 抛开剂量谈毒性属实不靠谱

日常生活中有一样东西,相信大家几乎都接触过,那就是小票。点外卖、超市结账、线下取号……都会有一张白纸黑字的小票。但是,这个小票最近“惹”上麻烦了!

不久前,广西一乳腺癌患者发视频称,超市结账或是外卖点餐的购物小票要尽快扔掉,因为其采用的热敏纸表面含有双酚A涂层,是一种雌激素,可能会影响生殖发育和致癌。医生也提醒她,尽量少接触带有雌激素的物品。双酚A究竟是什么?真的会有那么大危害吗?普陀区妇婴保健院乳腺科邹群副主任医师接受采访时表示,可以适当注意;但也无须过多恐慌,有害物质无处不在,微量接触并不会造成严重后果。

青年报记者 顾金华

无充分证据说明  
双酚A具有致癌性

近日一条“购物小票含双酚A或致癌”视频引发的相关话题登上热搜,不少人在听闻此消息后忧心忡忡,甚至在购物时对索要小票都心存顾虑。不过也有网友质疑这是“抛开剂量谈毒性”。

双酚A(BPA)到底是什么?这是一种常见的工业化学物质,它主要用于制造塑料和树脂,凭借其优良的特性,被广泛应用于食品包装材料、容器内壁涂料,甚至眼镜片、牙齿填充物所用密封胶等众多日用品制造领域。可以说,双酚A在大家的生活中无处不在。而此次引发广泛关注的超市小票、ATM凭条等使用的热敏纸,双酚A就作为一种热敏性涂层和显色剂存在其中,当热敏纸受热时,双酚A会发生化学反应从而变黑,进而显示出字迹。

对此,清华大学化学博士、科普作家孙亚飞表示,尽管已有相关研究论述了双酚a和乳腺癌细胞增殖之间存在关联,但目前没有充分证据能够说明双酚a具有致癌性。

记者查阅资料时发现,国际癌症研究机构将双酚A归为“未充分证明致癌性”的3类物质,这意味着现有证据不足以支持将其认定为对人类有致癌风险的物质;美国国家毒理学计划认为现有证据不足以证明双酚A对人类致癌,只是动物实验显示在高剂量的情况下,双酚A可能影响生殖系统;欧盟化学品管理局(ECHA)将其列为“可能对激素系统有影响的物质”,但也并非明确其致癌性。

而从接触剂量来看,研究表明,热敏纸中的双酚A含量较低,普通人单日接触小票的双酚A含量仅0.001毫克/千克体重,这一数值远低于多数国家设定的安全阈值。瑞士曾有实验表明,即便每天接触热敏纸10小时,双酚A的摄入量仍在可控范围内。对于偶尔接触小票的普通消费者而言,正常的接触行为并不会对健康造成显著影响。例如,一位体重60千克的成年人,每天接触小票所摄入的双酚A量仅为0.06毫克,与安全阈值相比,差距较大。



制图 蔡广新

## 专家:可适当注意,但无须恐慌

“双酚A是一种环境激素,长期大量接触确实可能对人体内分泌系统产生干扰,进而影响生殖健康、免疫系统。”普陀区妇婴保健院乳腺外科邹群副主任医师表示,但值得强调的是,抛开剂量谈毒性是不科学的。目前科学界并没有确切证据证明双酚A具有致癌性。

“对于一些特殊人群和长期高频接触者,可适当注意。”邹群副主任医师表示,比如孕妇,她们正处于特殊的生理时期,身体各项机能较为敏感脆弱,双酚A可能通过胎盘对胎儿发育产生潜在影响;婴幼儿的身体发育尚未成熟,免疫系统也较为薄弱,应尽量减少接触双酚A。

此外,收银员、银行职员这类每天需要处理大量热敏纸小票的职业人群,由于累计接触量相对较大,最好佩戴一次性手套操作,并在工作间隙仔细洗手,避免双酚A通过皮肤吸收。曾经有一项针对收银员的调查研究,发现部分长期未采取防护

措施的收银员,其尿液中双酚A的代谢物含量略高于普通人群,但这是否会对他们的健康造成实质性危害,还需要进一步长期跟踪研究。

事实上,我国也在积极加强对双酚A使用的规范管理。自2020年起,欧盟就限制热敏纸中双酚A的浓度不得超过0.02%;我国将于今年4月1日实施的国家标准GB/T 28210-2024《热敏纸》也明确规定,热敏纸中的双酚A不得高于200mg/kg,即0.02%。这一标准的实施,将进一步保障消费者的健康安全,规范热敏纸市场。

此外,随着科技的不断进步,市场上也涌现出了一些双酚A替代产品。例如,以双酚S(BPS)、双酚F(BPF)等为代表的新型材料,在一些性能上与双酚A相似,并且在安全性研究方面显示出相对较低的内分泌干扰风险。

“风险不等于危险,警惕不等同于恐慌。有害物质无处不在,微量

并不会造成严重后果。”邹群副主任医师强调,广大市民应该以科学理性的态度看待双酚A。日常生活中,如果担心双酚A接触问题,消费者可以选择使用电子小票,环保又减少接触机会;接触小票后及时洗手,尤其是在进食前;避免用热敏纸包裹食物或让其长时间接触皮肤等。如今,越来越多的超市和商家都提供了电子小票选项,消费者只需在购物时向收银员提出需求,即可轻松获取电子小票,既方便保存,又减少了与双酚A的接触。