

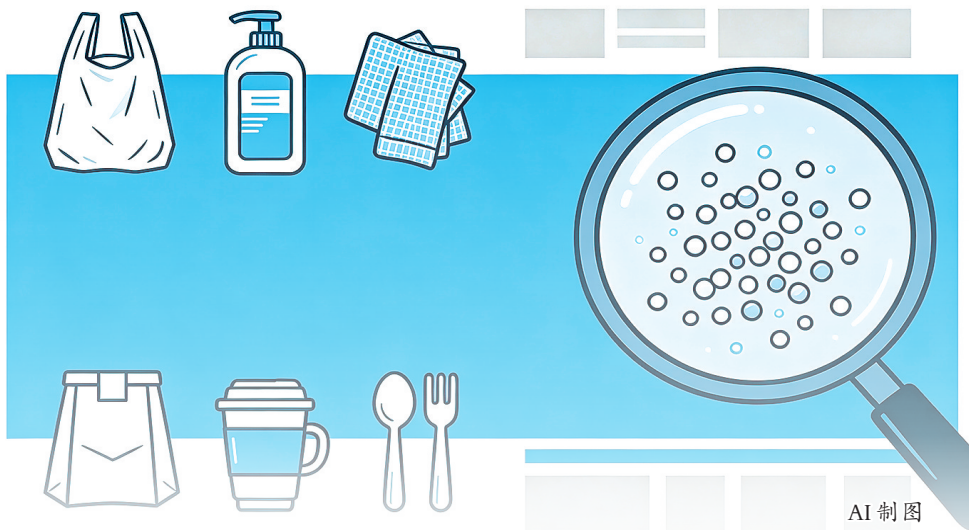
微塑料颗粒可进入大脑

这十类日用品含微塑料,需警惕

微塑料“无孔不入”。2023年4月,《纳米材料》的一项研究发现,微塑料颗粒被小鼠随水口服后,仅2小时即可穿过血脑屏障进入大脑。

2020年发表在权威期刊《国际环境》上的一项研究显示,在6位健康孕妇的胎盘中,有4个样本均检出5~10微米大小的微塑料颗粒。微塑料甚至可通过胎盘屏障,由母体传递给胎儿,影响胎儿健康。

2023年4月,首都医科大学、中国环境科学研究院等团队在《自然—健康》上发表研究,证实微纳米塑料已经广泛进入人类大脑。而且,肿瘤周边脑组织的塑料浓度明显更高,说明血脑屏障一旦受损,塑料便会侵入脑组织深处。



AI制图

什么是微塑料?

微塑料是指直径小于5毫米的塑料碎片或塑料颗粒,粒径可小至微米、纳米级别。来源主要分为两类:一类由大块塑料在环境中逐步分解产生;另一类是产品中人为添加的微小塑料颗粒,例如化妆品磨砂颗粒、牙膏内的塑料微珠。

微塑料对人体健康的影响目前仍在持续研究。现有研究发现,微塑料可在大脑、心脏、肺、肠道、肝脏、骨髓等多个人体器官组织蓄积。微塑料可通过呼吸、饮食、皮肤接触等多种途径进入人体,存在潜在健康危害,主要包括以下几个方面:

微塑料会损伤消化道,破坏胃肠道微生物菌群,诱发肠道疾病,加重胃部病变,甚至引发直肠出血。它还会刺激肺部组织,降低肺容量。相关调查显示,长期接触尼龙、聚酯纤维的从业人员,肺部受刺激程度远高于普通人群,肺容量出现下降。

纳米级塑料能够穿透细胞膜,干扰细胞正常功能。塑料析出的塑化剂可干扰人体内分泌,损害生殖健康。研究已在胎盘、母乳中检出微塑料,这些微塑料可能对婴幼儿发育造成影响。微塑料还可损伤脑组织,增加阿尔茨海默病、帕金森病等疾病的发病风险。

盘点十类含微塑料的日用品

口香糖

2025年3月,美国加州大学研究人员发现,咀嚼口香糖会释放大量微塑料颗粒。大部分微塑料颗粒在咀嚼前2分钟脱落,持续咀嚼8分钟,可释放口香糖中94%的微塑料颗粒。

一次性纸杯

2020年《危险材料杂志》一项研究表明,热饮装入一次性纸杯约15分钟,纸杯就会向饮品释放25000余个微塑料颗粒。

瓶装水

2024年《美国国家科学院院刊》研究显示,每1升瓶装水中,约含有24万个微塑料颗粒。瓶装水经高温暴晒后,微塑料含量会进一步升高。

尼龙茶包

2019年《环境科学与技术》刊发研究,尼龙66或聚酯(PET)材质的茶包,置于95℃热水中浸泡5分钟,可释放116亿个微米级塑料颗粒、31亿个纳米级塑料颗粒。

清洁海绵

2024年《环境科学与技术》研究发现,清洁海绵每磨损1克,可释放650万个微塑料颗粒。

塑料外卖盒

同年3月,浙江大学研究团队在国际期刊《科学进展》发表研究,盛放含油食物的塑料外卖盒经微波炉加热3分钟,释放的微塑料颗粒数量,是盛装清水加热时的125倍。

研究同时表明,高温会加速塑料释放有害物

质。微波加热3分钟,容器每平方厘米可释放420万个微塑料颗粒。

防晒口罩

市面上很多防晒面罩采用聚酯纤维、锦纶、氨纶、冰丝等面料,均属于石油衍生高分子塑料材质,是微塑料的重要来源。

防晒口罩的核心作用是遮挡紫外线,实验显示,连续4小时日晒后,面料纤维变脆开裂,微塑料颗粒脱落量可翻倍。

塑料砧板

研究人员选取聚丙烯、聚乙烯两种塑料砧板开展切菜实验,评估微塑料污染情况。

结果显示,两种砧板都会导致食材被微塑料污染。使用塑料砧板,每人每年可能接触1450万至7190万个聚乙烯微塑料颗粒,或约7940万个聚丙烯微塑料颗粒。

化纤衣服

服装标签标注的聚酯纤维,本质就是塑料。摇粒绒面料多由回收塑料加工制成,含有大量塑料微纤维。

洗涤聚酯、聚酰胺、氨纶等合成纤维衣物时,单次清洗可使衣物脱落约70万根微纤维。

有划痕的不粘锅

不粘锅表层一旦出现几毫米划痕,锅体就会释放大量微塑料颗粒。破损涂层可释放230万个微塑料颗粒,涂层裂缝中还会留存约9100个微塑料颗粒。

生活中做好这几点

减少塑料包装

尽量减少一次性塑料制品使用,优先选择无塑料包装,或玻璃、纸质、金属材质包装的食品。

改变饮食习惯

不要将外卖食品连同塑料盒重复微波加热,不用塑料杯盛装热饮,避免用塑料袋、保鲜膜包裹滚烫食物,减少塑料吸管使用。

食物加热处理

蔬菜沸水焯烫,可去除表面约78%附着的微

料。饮水应优先选择烧开并过滤后的水,而非瓶装水。研究证实,水经过煮沸加过滤,可去除高达84%的纳米级塑料。

多选天然产品

大家应尽量选用可降解材料、天然纤维制品替代塑料产品,衣物优先选择天然纤维材质;同时,在日常生活中做好生活垃圾管理,减少塑料废弃物产生。

(据“新华社”微信公众号)

本版组稿 杜营营