

什么是微塑料?它有哪些危害?

微塑料“无孔不入”,日常生活中我们该如何防范

微塑料是指直径小于五毫米的塑料碎片或塑料颗粒,甚至可小至微、纳米级。其来源主要有两种:一种是由大块塑料分解产生;另一种是人为制造的某些产品中的微小塑料颗粒,如化妆品中的磨砂颗粒或牙膏中的塑料微珠。

生活中,含有微塑料的东西相当广泛。鱼类贝类这些海洋生物的体内也可能存在微塑料的污染,通过摄食会进入我们的体内。微塑料已“无孔不入”,它有哪些危害?日常生活中我们该怎么去防范?

微塑料对人体有什么危害?

目前,微塑料对人体健康的影响还有很多未知,需要更多探索。但已有证据证明,这些被摄入体内的微塑料会影响微量营养素的吸收;增加肠道不适症状,比如腹泻、直肠出血和腹部绞痛;塑料微粒还会刺破和摩擦器官壁诱发炎症。

有研究发现,微塑料在人体多个器官组织中均有积累,包括大脑、心脏、肺、肠道、肝脏,甚至骨髓等。微塑料可以通过多种途径进入人体,如呼吸、饮食和皮肤接触,引发潜在危害。

研究表明,微塑料进入人体后,会引发下列风险:

升高癌症风险

2024年,河南省肿瘤医院肿瘤防治研究办公室主任张韶凯团队在《有害材料杂志》期刊上发表的一项研究发现,在人体骨髓样本中均发现含有微塑料。微纳米塑料存在于人体的骨髓中,可能是血液肿瘤发生的又一重要危险因素。

损伤大脑功能

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。今年4月20日,首都医科大学、中国环境科学研究院等团队在《自然-健康》上发表的研究显示,微纳米塑料已经广泛进入人类大脑。一项研究发现,痴呆症患者的大脑样本中微塑料浓度显著高于正常脑组织。研究人员推测,微塑料可能通过穿透血脑屏障直接进入大脑,对神经细胞造成损伤和功能障碍。

增加心脏病风险

2024年,国际期刊《心脏病学研究综述》上发表的一项研究发现,微塑料和纳米塑料已经侵入颈动脉组织中,增加了心脏病、中风和死亡的风险。与那些动脉中没有检测到微塑料和纳米塑料的人相比,检测到这些塑料的人在未來34个月的随访中,发生心脏病、中风或全因死亡的风险高出4.53倍。

增加脑血栓风险

2025年,在《科学进展》期刊上发表的一项研究证实,微塑料颗粒会被免疫细胞吞噬,通过血液流动,最终停留在大脑的血管中,从而造成细胞阻塞、诱导脑血栓,并导致神经行为异常。

增加肠道疾病风险

2021年发表在国际期刊《环境科学与技术》上的研究发现,炎症性肠病患者粪便微塑料水平明显高于健康人。而且体内的微塑料含量过高,可能会加剧肠道炎性反应,诱发腹泻、腹痛甚至直肠出血。

如何减少微塑料摄入?

1.减少塑料使用

特别是减少一次性塑料制品的使用,尽量使用玻璃、木质、陶瓷或不锈钢等材质的物品进行替代。

2.改变饮食习惯

避免外卖食品重复用微波炉加热,避免使用塑料杯装热饮,避免使用塑料袋或保鲜膜包裹滚烫食物,减少塑料吸管的使用。

绝大多数普通塑料容器,如外卖盒、保鲜盒、保鲜膜等,在微波炉高温下会加速变形、分解,这个过程会释放大量的微塑料和化学物质到食物中。即使是标有“微波炉适用”的塑料,长期或高温使用也存在风险。油性、酸性食物更容易促进塑料成分迁移。

3.食物加热处理

烹饪时,使用沸水焯烫蔬菜,可以去除表面约78%的附着颗粒。饮水时,选择烧开并过滤过的水,而非直接饮用瓶装水。研究发现,通过简单的烧开并过滤水,可以去除高达84%的纳米级微塑料。

4.多选天然产品

尽量使用可降解材料或天然纤维产品替代塑料制品,选择天然纤维衣物而非合成纤维,定期清理家中的垃圾并减少塑料废物。

5.吃海鲜时尽量不吃动物内脏

微塑料会通过海洋环境进入海洋生物体内,在肠道、肝脏等内脏组织中的微塑料含量较高。因此,吃海鲜等海产品时,建议提前去除这些内脏部位,减少微塑料摄入。

(综合央视新闻、新华社、工人日报等)

链接

别再囤外卖保温袋了

不少人都有这样的习惯,银闪闪的外卖保温袋舍不得扔,觉得厚实耐用,留着装饭盒、收纳杂物。但这个看似省钱的小习惯,却暗藏健康风险。

首先,一些外卖袋子在生产过程中,很可能添加了甲醛,用于提高材料的耐水性、抗皱性等,尤其是袋子上会使用胶黏剂,往往是甲醛的“重灾区”。把这样的袋子放在家里,简直等于放了一个“污染源”。

如果用它来装果蔬,甲醛溶解在果蔬表面的水分中,还会造成果蔬污染,一些多孔类、叶类蔬菜更危险。尤其是在冰箱的低温环境下,甲醛释放速度虽然减慢,但持续接触时间延长,导致食物在不知不觉中“吸收”了更多甲醛。

其次,外卖袋子的脏污程度可能超乎你的想象。外卖袋子在生产、运输、储存等环节都可能沾染到大量细菌和污染物;商家在打包过程中,打包台上的卫生环境也难以知晓;外卖员的储物箱往往装过各种食物、药物、生活用品等,里面还可能残留着洒漏的汤汁、遗漏的杂物,又不常清洁消毒,简直是细菌的“大本营”。

有检测显示,外卖包装袋表面的菌落总数最高能超标12倍,近半数能检出大肠菌群,甚至还有致病性金黄色葡萄球菌。

(央视新闻)

警惕十大含微塑料的常见物品

口香糖

2025年3月美国加州大学的研究人员发现,嚼一块口香糖能释放出成千上万的微塑料颗粒。大部分微塑料在嚼口香糖的前2分钟内就脱落了,嚼8分钟,就能释放出94%的微塑料。

一次性纸杯

2020年发表在《危险材料杂志》上的一项研究显示,如果把热饮倒进一次性纸杯里,大概15分钟,这些纸杯就会往饮料里释放25000多个微塑料颗粒。

瓶装水

2024年《美国国家科学院院刊》发表的一项研究发现,每瓶1升装的瓶装水中,约含有24万个塑料微粒。并且瓶装水经过高温暴晒后,会含有更多的微塑料。

尼龙茶包

2019年《环境科学与技术》发表研究指出,用尼龙66或者聚酯(PET)做成的茶叶袋,泡在95℃的热水里5分钟,会释放出116亿个微米级塑料和31亿个纳米级塑料颗粒。

清洁海绵

2024年《环境科学与技术》发表的研究发现,“清洁海绵”每磨损1克,就能释放出650万个微塑料颗粒。

塑料外卖盒

今年3月,浙江大学研究团队在国际期刊《科学进展》上发表的一项研究发现,把带油的塑料外卖盒放进微波炉加热3分钟,释放出的微塑料数量,直接飙升到只装水加热时的125倍。

研究还强调,高温会加速塑料中有害物质的释放。例如,微波加热3分钟可使每平方厘米容器释放420万个微塑料颗粒。

防晒口罩

市面上不少防晒面罩,采用的都是聚酯纤维、锦纶、氨纶、冰丝等面料,属于石油衍生的塑料高分子材质。也就是说,它们本身就是潜在的“微塑料大户”。

戴防晒口罩主要是为了防晒,根据实验情况,在连续4小时的日晒下,纤维开裂、脆性增加,微塑料的脱落量能翻倍。

塑料砧板

有研究人员分别在聚丙烯砧板和聚乙烯砧板上切胡萝卜,评估使用这两种塑料砧板时平均每个人的微塑料总接触量。

结果发现,二者均会使胡萝卜被微塑料污染。如果用塑料砧板,一个人每年可能接触到1450万~7190万个聚乙烯微塑料,而聚丙烯微塑料约为7940万个。

化纤衣服

塑料是可以做成衣服的,当你看衣服标签时,上面写的“聚酯纤维”就是塑料。比如时下流行的摇粒绒,通常是由回收塑料制成的,其中含有大量的塑料微纤维成分。每当清洗聚酯、聚酰胺和氨纶纤维等材料制成的衣物时,都会掉落约70万根微纤维。

有划痕的不粘锅

几毫米的不粘锅划痕就能释放出大量微塑料。破损的涂层可能导致释放230万个微塑料和纳米塑料,表面裂缝可能会留下大约9100个塑料颗粒。