

# 体温为什么是身体健康的“晴雨表”？

实现更精准优化的防控后,我们每个人都是自己健康的第一责任人,更需要对自己的身体有足够的了解。疫情发生至今,测量体温已成为很多人每日必做的功课,而发热也是新冠感染人群中最常见的病症之一。

那为什么体温可以作为身体健康的“晴雨表”?发热究竟意味着什么呢?又该怎么处理更科学?

杭州市第二人民医院感染性疾病科(肝病科)副主任医师周翔今天为大家说说发烧背后的原理。

## 人为何能恒温37℃?

说起人体的正常温度,很多人会脱口而出37℃。若是再追问一句,为何偏偏是这个温度呢?有些人可能回答不上来。

与大多数哺乳动物一样,人是恒温动物,通过新陈代谢来维持体温的恒定。我们的大脑有个体温调节中枢,不断发出指令协调身体器官产热和散热,骨骼肌和肝脏属于主要的产热器官,皮肤则是主要的散热器官。这些器官相互配合,将体温控制在动态平衡中,保持在36.2~37.2℃的狭小范围内:

冷了怎么办?大脑说,骨骼肌你来产热,“取暖基本靠抖”,抖抖就暖和了;

热了怎么办?大脑说,皮肤把毛孔都打开,来不及排热的话,那就流汗。

至于为何是37℃呢?目前最被认可的一种解释是,37℃是抵御许多致命病原体感染的最佳温度,只有不到三分之一的真菌,能在37℃以上的环境里生存。而同时,在长久的进化下,人体内的各种酶在37℃上下时的活性也最高。

当然,人的体温并不是固定不变的,受性别、时间、情绪、运动、年龄、外界气温、进餐等因素的影响而波动,但一般波动范围不超过1℃。比如,婴幼儿的代谢率高,体温通常高于成人;老年人代谢率较低,体温则低于青壮年。比如,剧烈运动、情绪激动时,体温也会略有升高,因为交感神经兴奋,运动时骨骼肌收缩,可使体温升高。

## 我们为什么会发热?

平日里,在大脑体温调节中枢的指令下,体温维持动态平衡。但当“致热源”出现时,就会打破平衡。发热,又称发烧,是指体温超过正常水平。当我们的口腔温度超过37.3℃,就处于发热状态。引起发热的原因非常多,按照来源主要分为两类:

一是外源性致热源,像细菌、病毒、真菌、寄生

虫、分枝杆菌、疟原虫等外致热源侵入,它们生前或死后都会引起机体发热。这些外界的微生物及其代谢产物,本身不能引起发热,而是通过刺激白细胞产生内源性致热源,包括干扰素等,以及通过血脑屏障作用于体温调节中枢,导致体温调定点上调,引起发热。

二是内源性致热源,常见的有白细胞介素-1、白细胞介素-6和肿瘤坏死因子α等。在这些发热激活物的作用下,人体内会释放热能,从而导致体温升高。

发热时,大部分人都去会去医院验个血,看看是病毒还是细菌引起的。但是病菌无法直接引起发热,真正控制我们发热与否的是大脑中的体温中枢。

以新冠病毒为例,发热是感染后最常见的症状。病毒进入体内后,病毒表面的刺突蛋白与人体细胞的ACE2受体相结合,进入气道上皮、肺泡上皮、血管内皮等部位,病毒利用人体细胞内的营养成分,进行自我复制、组装与释放。此时,人体免疫系统开始启动,释放干扰素抑制病毒合成、细胞因子活化、白细胞募集等;过程中释放出的细胞因子,通过信号传递进入大脑,通知人体有“外敌入侵”,大脑接到警报后,立即上调体温中枢这个“热水器”温度,我们就会出现畏寒、寒战及发热等表现。当产热超过散热时,体温便升高。而这些症状,也提醒我们病毒正在伤害我们的身体。

发热虽然常见,但发热本身不是疾病,而是疾病的一种症状。其产生原因也五花八门,除了前面提到的感染外,神经系统疾病、外伤、肿瘤、中暑、药物等因素都可能引起发热。

## 发热究竟是好是坏?

除了人类和其他哺乳类动物会发热,变温动物如沙漠鬣蜥、金鱼、水蛭和青蛙等,也会“发热”。当它们被病菌感染时,会趋向于寻找温暖的场所,故意追求“发热”,使核心体

温升高便于病菌的清除。

可见,从恒温动物通过上调体温中枢发热,到变温动物寻找高温栖息地,发烧在一定程度上是有好处的。在《枪炮、病菌与钢铁》这本书中,有这样一段表述:“活下去并保持健康,最好的方法就是杀死那些该死的病菌。我们受到感染的一个普遍反应就是发烧……有些病对热的反应比我们的身体更敏感,提高体温,实际上就是在烤死我们自己之前把病菌烤死。”

发热属于正常的免疫反应,可以将其看作是一项人类自发启动的“保命”技能。当人体发烧,身体处于一个“战争”状态,是一种自卫机制。发热时,人体抗利尿激素水平会升高,使身体保留更多水分,防止脱水;能量重新分配,可以增加免疫反应,破坏病毒、细菌等的生长环境,促进机体康复。有研究表明,发烧有助于使免疫细胞变得更强壮,增强免疫细胞活性、增加抗体产生、加快免疫细胞赶往感染部位的速度。

但凡事过犹不及。通常儿童的免疫系统发育并不完善,免疫防御“部队”经验不足,当病原体入侵时,免疫系统会派过量的“士兵”上场,投放过量的“武器”,导致孩子容易发烧甚至高烧。这时候机体的新陈代谢加快,吞噬细胞活性增强,但有时会引发高烧惊厥。在病毒流行期,要高度警惕儿童的热性惊厥,一定要及时就医。

## 发热了怎么处理?

发热了是“捂”还是“散”?这要看处于发热的哪个阶段:寒战期,需要一定的保暖措施“捂”;高热期,要适当“散”;退热期,注意擦拭汗液、防止着凉。

随着科技的进步,有些疾病研发出了特效药,让因感染引起的发热保护作用变得不再举足轻重,我们可以利用抗生素、抗病毒药物来帮助清除病原体。这些药物不仅能有效杀菌,还可以减少因发热引起的机体损害,让我们更加从容地应对发热。

本报综合



## 吃了就拉,还不如不吃?拉肚子之后,吃什么才能“满血复活”?

你可能也体验过拉肚子的痛,和马桶“如胶似漆”,甚至拉到虚脱……

由于频繁如厕,不少腹泻患者什么都不想吃,认为“吃了就拉,还不如不吃”。

拉肚子应该“禁食”吗?专家教你正确“吃”回体力。

### 拉肚子后吃什么能恢复体力?

临床上对于一些急性水泻期的患者,可能会要求暂时禁食,但在此期间往往会通过静脉输液的方式,保证患者水和电解质平衡。如果自行随意禁食,反而会使血糖偏低、抵抗力下降。

腹泻期间,怎么吃才更有利于恢复?

#### 1.腹泻初期

初期的症状主要表现为排便次数增多、常伴呕吐,严重的会出现脱水和电解质紊乱。可以喝点电解质饮料,注意多补充水分,让胃肠道适当休息。

#### 2.症状缓解期

腹泻情况稍微好转时,可少量多次进食,每日6~7餐为佳。

#### ◎清流质饮食

如少量的浓米汤,咸味较淡的面汤、藕粉、杏仁茶等。最好不喝豆浆、牛奶等容易引起胃肠胀气的饮品。

#### ◎低脂少渣半流质饮食

情况再好转一些,可以改为低脂少渣半流质的食物,如蒸蛋羹、酸奶、浓米汤、甩蛋花等。这类食物不会刺激肠道,容易消化吸收。

#### 3.腹泻恢复期

先吃些低脂少渣的软饭,尽量减少对肠道的刺激,胡萝卜、去皮西红柿、碎嫩菜叶等都是很好的选择。

同时,避免食用有刺激性调味品或油炸、油炸的食物。慢慢调养,逐渐过渡到普通饮食。

慢性腹泻患者饮食上需注意低脂少渣,每日摄入脂肪热量不超过整体总热量摄入的15%。少食粗纤维食物,适当补充优质蛋白,如瘦肉、蛋类等,以1.2~1.5克/公斤标准体重为宜。

### 拉肚子不仅仅是多跑几次厕所

腹泻所带来的问题,并非只是多跑几次厕所那么简单,还会使整

个机体更加脆弱。

#### ◎水和电解质紊乱

随着腹泻次数增多,大量水分与电解质随粪便排出。电解质相当于体内的盐分,在调节细胞内外物质交换方面有重要作用。机体缺钾时,可出现全身软弱无力、心律失常,甚至呼吸麻痹等情况。

若水分丢失过多,则会导致脱水,严重者甚至发生休克。

自我判断脱水的方法很简单:口渴,与平时相比尿量减少,坐起或站起时头晕,平卧则好转。

#### ◎营养不良

消化道是机体吸收营养物质的重要途径。无论是不是感染引起的腹泻,都会对胃肠功能造成影响。

长期下去,可能会影响机体对营养物质的吸收,导致能量供给不足。

#### ◎维生素缺乏

胃肠道吸收不良可使患者伴有维生素和矿物质缺乏表现。

B族维生素缺乏会导致舌炎、口角炎、多发性神经炎等;钙、镁、维生素D缺乏,则会引起抽搐、骨质疏松、骨痛等。

#### ◎贫血

腹泻会导致铁、维生素B12、叶酸等造血原料不足,继而引起贫血。患者会有口唇和指甲发白、皮肤干燥、头晕眼花等表现。长期贫血则容易引起心脑血管疾病。

#### ◎易发感染

腹泻所导致的营养不良、维生素缺乏等问题,会进一步降低机体抵抗各种感染的能力,导致患者更容易继发感染。

## 3招远离拉肚子的“痛”预防腹泻,建议做到以下几点:

#### ◎少吃生冷食物

食物要煮熟煮透,不要食用不新鲜、不洁净的瓜果、变质或过期的水和食物。一定要保证水、海产品的卫生,在正规渠道购买。

#### ◎厨房用具生熟分开

注重厨房用具和餐具的清洁,加工食物的刀具和餐具要生熟分开,不能混用。另外注意,饭前便后、接触食材时一定要洗手。

#### ◎注意冰箱卫生

冰箱食物要分区摆放,避免被一些“嗜冷怕热”的细菌污染;冰箱冷藏室内,肉类存放最好不要超过2天。

本报综合