

眼泪真的能透露你的健康状况吗

对于糖尿病患者来说,最头疼的事莫过于每天取指血监测血糖了。一次次的刺破手指,让怕疼的病人受尽了折磨。然而,现在科学家宣布眼泪中的葡萄糖水平和血液中的葡萄糖水平有关,换句话说,只要极少量的眼泪就可以检测出血糖水平。看起来平平常常的一滴眼泪竟然有如此大的功效,它究竟又蕴藏了多少秘密呢?

本版主笔 见习记者 唐蕾

通过眼泪就能检测血糖水平? 没错,眼泪中的葡萄糖告诉你答案

报道称,美国密歇根大学研究人员用12只白兔做实验,他们发现白兔眼泪中的葡萄糖水平与血液中的血糖水平有关,眼泪中的葡萄糖含量大约是血液中的1/50-1/30,因此,根据眼泪就能判断出血糖水平。科学家逐渐将这一测试在健康人和糖尿病患者身上推展开来。

与此同时,美国亚利桑那州立大学的研究人员已经认定人类眼泪可以检测血糖水平的理论假设成立,他们正在研制一种通过接触眼白直接提取眼泪的血糖试纸。

难道几滴咸咸的眼泪真的能够代替血液,传递我们身体的信息?带着疑问记者采访了鼓楼医院眼科副主任医师陈晖。陈晖告诉记者,虽然自己没有通过实验证实新闻的真实性,但从理论上说,眼泪检测血糖水平是成立的。

“我们的泪液中含有清蛋白、球蛋白等蛋白质成分;离子类成分,像氯离子、钠离子等;还有一些免疫因子。除了这些之外,眼泪中被证实还有很少量的葡萄糖和尿素。那么血液中葡萄糖含量高的人,毋庸置

疑,他的眼泪中葡萄糖含量肯定也是高的。这在理论上是能够成立的。”

但陈晖指出,眼泪中的葡萄糖和血液中的葡萄糖含量,二者之间是否成比例关系才是这个理论假设成立的重要因素。“眼泪中的确有葡萄糖的成分,但除非证实它和血液中的葡萄糖是成比例的关系,否则这种眼泪检测血糖的实验就没有意义。”

其实用眼泪测血糖的设想早在1937年就产生了。直到2005年,美国印第安纳州眼科研究所的研究人员通过对200名糖尿病患者进行研究,发现在糖尿病患者泪水中也含有糖分,但面临着蒸发、葡萄糖浓度低、量少等问题,实验一直不能成功。究竟取多少量的眼泪、怎么去采集眼泪都是问题。陈晖告诉记者,平时的实验中,为了采集眼泪,往往使用一根极细的小吸管。在最新的实验中,科学家则是通过一个可感知眼泪液体中微小化学变化的电气化学传感器,这种传感器十分敏感,只要采集少量的眼泪就可以检测了。

患者需要大哭一场来收集眼泪吗? 不用,小吸管放眼球表面轻松采集

既然眼泪能够检测血糖,那么又面临另一个问题了,为了检测血糖,病人每天都要大哭一场来收集眼泪吗?

“其实大可不必,我们的眼泪是由泪腺和副泪腺共同分泌的。泪腺分泌的眼泪是一种刺激分泌。当我们观看了一场悲伤的电影,收获了一个来之不易的幸福,在痛苦与欢乐刺激后流下的眼泪就是一种刺激分泌;当我们被洋葱熏得流下眼泪时,也是一种刺激分泌。刺激

分泌的眼泪都是因为神经反射引起的。副泪腺则负责基础分泌,其实我们每时每刻都在‘流泪’,这是为了保持眼球的湿润,一旦副泪腺不再分泌眼泪时,我们就会觉得干涩,甚至再也看不见东西。像干眼病就是因为基础分泌量不足,泪液成分发生异常。”陈晖说。

“正是因为这种每时每刻都在发生的基础分泌,所以我们不需要大哭一场,就可以采集到眼泪。你只要把小吸管轻轻放在眼球的表面就可以采集到眼泪了。”

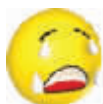
“既然眼泪来自泪腺,那么晚上睡觉时,泪腺就停止工作了,但为什么做梦遇到伤心事,在睡梦中有流泪的情况?”

“正常情况下,泪腺在白天大约能分泌0.5-0.6ml泪液,起湿润眼球结膜和角膜的作用,人在熟睡时,泪腺就罢工,停止分泌泪液了。在睡梦中哭醒,还是因为情绪波动导致的刺激性分泌,这时流泪仍属于一种神经反射。但进入比较深的睡眠时,基本上就不会发生这样的情况了。”



一滴眼泪的秘密

最近艾滋病治疗专家公布了一项发现:他们在艾滋病患者的眼泪中发现了HIV病毒。这其中包括体内艾滋病病毒已呈阴性的患者,即便这样,他们眼泪中的HIV病毒含量依然很高。同时,美国科学家也发现,眼泪的成分会随人生病、服药发生改变。这一发现被用于检测运动员是否服用违禁药品。在一些实验室中,眼泪也被用来检查疾病,寻找病因。小小一滴眼泪竟然藏着人体这么多的秘密。



不哭会得心脑血管疾病吗? 有可能,赶快用眼泪释放儿茶酚胺

其实,人们早就认识到眼泪的益处,在漫长的进化过程中,眼泪从未消失,证明它绝非可有可无。眼泪中所含的溶菌酶,有相当强的杀菌能力,足以保护我们不受公共电脑、购物推车上的细菌的侵蚀。

科学家证实,眼泪是缓解精神负担最有效的良方,适当流泪可以宣泄情感、释放压力。当遭受情感折磨时,忍住眼泪,绝不是一个好办法,当流之泪不流,是引起溃疡

病、高血压和精神障碍的重要原因。哭泣后,情绪强度上会降低40%,强忍着眼泪就等于“自杀”。

科学家通过实验证明,因悲伤而流的“情绪眼泪”中蕴含着一种叫儿茶酚胺的化学物质,这种化学物质在被洋葱刺激出的眼泪中是没有的。儿茶酚胺是一种大脑在情绪压力下释放出的化学物质,过多的儿茶酚胺会引发心脑血管疾病,严重时还会导致心肌梗塞。痛苦时

大哭才能排出体内的儿茶酚胺。

事实上,除了干眼症患者和意志极其坚强者,大部分都会流泪。但据说女性体内的催乳素含量高于男性,因此她们更爱哭。据调查,45%的男人一个月内不会哭泣,而只有6%的女人可以做到一个月不哭。女人40%的哭泣是由于婚姻、爱情和其他人际关系。男子则大多为电影、电视、书本和一些不明原因而忧郁流泪。



女人流泪会减少魅力? 的确,眼泪降低了男性睾丸素水平

虽然流泪有好处,但也要适可而止,哭太久会损伤记忆力和注意力,降低免疫力。一般哭泣不宜超过15分钟,情绪发泄、压力缓解后就要停止哭泣,否则会对身体有害。“当然这种害处并不是因为眼泪直接导致的,而是因为悲伤的情绪会对诸如人的胃肠机能等造成损伤。哭泣时间过长,胃的运动减缓、胃液分泌减少、酸度下降,影响食欲,甚至引起胃部疾病。”

陈晖说。

其实除了对身体造成损伤外,过多的眼泪也会让你成为一个没有魅力的人。女性千万不要以为男性会被你梨花带雨的哭泣感动,他们可能会表现出无奈与冷漠。以色列专家做过一个实验,他们将6名女性志愿者分成两组,一组脸上挂着眼泪,另一组脸上是淡盐水,虽然两种“眼泪”看上去和闻起来都一样,但男性实验者在靠近两组女

性时,一致认为流“真眼泪”的女人并不是那么有吸引力。这不是情感因素造成的,而是女性眼泪中有一种化学物质能够降低男性睾丸素水平,当男性闻到这种化学物质后,大脑会发出一种信号,让这个女人看起来不再具有较强的吸引力,男性的热情会立即大打折扣。

所以如果想让自己成为一个有魅力的人,千万不要哭哭啼啼,因为眼泪会让你的形象减分。



忍住不流的眼泪真的含毒吗? 不准确,流泪排毒效果不明显

人们总说眼泪中有毒,如果不释放这些毒素对身体的伤害是很大的,那么这些毒素又是什么呢?

陈晖告诉记者,其实眼泪中并没有发现什么毒素,“排毒主要是排出其中的尿素。”

“眼泪有毒”的说法,最早要追溯到1981年斯坦福大学一位科学家的实验。他试图检测出眼泪中的蛋白质含量,其中一种是由洋葱刺激而来的眼泪,另一种则是看了悲伤电影后流出的眼泪。在分析了两种眼泪的化学成分后,科学家发

现,因为看电影情绪波动而流的眼泪中蛋白质含量要高一些。这些蛋白质基本上是无害的。但因为情感而流的眼泪中多含了一些蛋白质激素,例如促肾上腺皮质激素和催乳素,这些蛋白质激素和人体压力有一定的联系,久而久之就演变成了“眼泪有毒”的说法。

那么“眼泪排毒”可行吗?科学家认为“情感眼泪”中蛋白质的浓度仅仅比洋葱刺激产生的眼泪多了大约1mg/ml,每哭一次,能排出的毒素十分微小。

流泪可以排出体内的锰,但泪水中的锰含量每毫升只有20-40mg,而人体通过尿液、汗液和粪便都可以排出锰,如果一个人一天排出200g粪便,那么其通过肠道排出的锰抵得上流400千克的泪水了。

陈晖说:“分解和排出有毒物质的工作,主要还是靠肝脏和肾脏来完成。眼泪能排出的毒素实在太少了,依靠哭来排毒是不可靠的。虽然眼泪有毒的说法是不准确的,但忍住眼泪还是会伤身体的。”