

你的眼泪有朝一日也许会救你的命……

《科学美国人》月刊网站11月19日发表题为《你的眼泪有朝一日也许会救你的命》的报道,报道指出,在任何给定的时刻,我们的每一只眼睛里都会有大约7微升的泪水——差不多是一滴水的1/10。你也许觉得它们不过是带咸味的水而已,但把它们看作经过过滤的血液更为准确一些:它们给我们的眼睛输送氧和营养物质,清除垃圾,充当抵御病原体的第一道防线,并帮助愈合伤后。全文摘编如下:

眼泪中还含有微量的最初存在于血液中的各种化学物质,其中有些可充当疾病的标志物——例如可以提示糖尿病的葡萄糖,或是指向可能的肝脏疾病的酶。这是医嘱验血的主要原因。但它也意味着医生——或许在不久的将来还有你自己——可以通过查看你的眼泪来寻找疾病的指标。

研究已经表明,许多最常见和最具破坏性的疾病——如癌症、多发性硬化症、糖尿病、囊性纤维变性和帕金森病——的标志物都存在于眼泪中。已经在开展相关研究以证实利用此类标志物诊断阿尔茨海默病的有效性。最近,一项名为“眼

泪检查”(TearExo)的技术已被开发出来,以使用患者收集的自己的眼泪进行乳腺癌筛查。这可以大大降低检测的成本,并有可能比乳房X线检查更早地发现恶性肿瘤。

眼泪检查技术还可能对新冠肺炎疫情产生影响:目前的研究把重点放在了开发一种通过抗体检测诊断新冠肺炎病毒感染,以及记录先前的感染的检查手段。这些检测通常都是利用血液进行的——但是在眼泪中也发现了冠状病毒的核糖核酸,而且从眼泪中也许也会检测到新冠病毒的抗体。这意味着在不久的将来可能开发出一种快速、廉价的眼泪检查法——而由于不需要动用针头,原则上这种检查也可以自己在家中进行。

但是,眼泪作为健康指示物的潜在好处超出了偶尔的检查。一项前途光明的眼泪检测技术是一种智能隐形眼镜,它能持续监测病人的生物标记物,从而大大改善疾病的预防和早期发现:这项技术已经吸引了诺华和谷歌等大公司的注意,眼下正在世界各地的研究实验室中进行研发。其研发进程的一个重要步骤是2019年问世的第一款带集成电池的独立隐形眼镜。最近,一款用于对糖尿病视网膜病变进行持续的葡萄糖监测和治疗的隐形眼镜被成功研制出来。这样的产品很可能不会在几年之后实现商业使用。但是根据美国疾病控制和预防中心的数据,美国已经有大约4500万人佩戴隐形眼镜矫正视力。

更换一副智能版隐形眼镜对他们来说很容易——当然,即使你视力完美,你也可以戴隐形眼镜。

与探测疾病一样,我们可以利用实验鼠来找到从环境污染到慢性应激到药物滥用的各种不良状况的眼泪标记物。有趣的是,在2018年,美国航空航天局(NASA)曾提议用眼泪标记物来监测太空中宇航员的健康状况。这将使我们能够更好地理解长期接触诸如辐射和失重等空间环境因素对人类健康的影响。将会利用老宇航员和没有进入过天空的新宇航员的眼泪标记物建立一个健康数据库,它可能成为推动太空殖民成为活生生的现实的最早基石之一。

就眼泪除哭泣之外的潜力而言,这只是冰山一角。眼泪可以提供一种廉价、快速、易于使用的健康监测替代手段。鉴于眼泪技术在从外部持续地监测健康以及甚至可被健康人所使用方面具有的前所未有的优势,这样的技术几乎肯定会导致更为高效的疾病预防——以免不得不应付治疗这些疾病的难题。

新华社北京11月23日新媒体专电



新冠病毒或会影响婴儿的健康和衰老

智利《第三版时报》网站11月13日发表题为《新冠病毒将如何影响下一代?1918年的大流行可能有助于理解它的影响》的报道,美国南加州大学研究人员最近发表的一项研究表明,暴露于新冠病毒中可能会影响尚未出生的人的健康和衰老。全文摘编如下:

在这篇文章中,南加州大学伦纳德·戴维斯老年医学学院教授艾琳·克利姆斯、凯莱布·芬奇和凯克医学院的新生儿医学研究员莫莉·伊斯特林指出,到2020年底,感染新冠病毒的母亲们将产下大约30万名婴儿,还有数百万名婴儿出生在因为疫情而遭受巨大压力和情感冲击的家庭中,即使他们的家庭中没人感染新冠。

芬奇说,虽然尚未发现新冠病毒对婴儿的长期影响,但研究人员可以从过去的经验(比如1918年的流感大流行以及2012年的中东呼吸综合征)中找到一些信息。

芬奇指出:“1918年的流感大流行对当时处于胎儿状态的人群

产生了长期影响,他们成年后死亡年龄更低,且在50岁后患糖尿病、缺血性心脏病和抑郁症的比例更高。”

从这个角度来看,芬奇补充说:“由于母体受到感染和环境压力,新冠肺炎疫情可能会对疫情期间孕育的一批人产生长期影响。”

母体病毒感染可以通过多种途径影响胎儿,从直接通过胎盘传播到炎症反应改变子宫内的新陈代谢,并对胎儿的发育产生负面影响。

虽然在新冠肺炎疫情期间很少发生病毒直接母婴传播并导致严重的出生缺陷,但在2009年H1N1流感暴发期间,早产和新生儿体重偏低现象有所增加,这可能是炎症加剧导致的后果。

作者写道,尽管有关新冠病毒和妊娠的研究仍处于早期阶段,但已经有一些令人不安的结果值得进一步研究。早产率增加可能与母亲感染新冠病毒有关,其他研究表明,胎儿死亡风险增

加也与新冠相关。其他潜在危险,包括妊娠和严重新冠肺炎引起的血凝风险增加,也需要进一步研究。

伊斯特林强调,“我们建议,为了发现子宫内病毒暴露对儿童发育和成人健康的影响,对疫情期间新生儿的研究应考虑立即收集关于母亲、胎儿、新生儿和胎盘的数据”,并补充说,这些最初的数据“应该配合之后对儿童成长发育、健康、行为方式和认知功能的终身研究”。

除了感染带来的直接风险外,新冠肺炎大流行还增加了压力、失业、粮食不安全和家庭暴力的程度,并导致了产前护理的减少或中断。由于这些原因,研究人员建议对疫情期间受孕人口的研究应包括未感染的母亲和儿童,并将这批人与大流行前后出生的孩子进行比较,研究还应涵盖各种社会经济措施。

新华社北京11月21日新媒体专电

抑郁状态人群大幅增多 外媒：法国警惕第三波『心理疫情』

外媒称,法国卫生部长奥利维耶·韦朗18日在巴黎走访一家专为12到25岁的年轻人服务的倾诉平台时表示,法国政府希望“避免第三波”,即“心理健康问题”。

据法新社巴黎11月18日报道,17日晚上,法国卫生总署署长热罗姆·萨洛蒙提到,“处于抑郁状态的人大幅增多”,截至11月初,相关人数比今年9月底翻了一番。

“我们希望避免第三波,也就是年轻人及年龄稍大者的心理健康问题。”法国卫生部长在参观完“青年健康热线”平台之后表示。该机构是一个面向青少年和18岁以上年轻人的倾诉平台。

他还说:“需要高度关注的是:我们比以往更应该向那些承受孤独之苦的人伸出援手。他们并不孤单,有一些机构能够帮助他们、倾听他们。痛苦之人遇到的没有小事。”

报道称,拨打一个免费电话便可接通“青年健康热线”。该热线每天大概能接到140通电话。在第一次封城期间,这家集倾诉、咨询、指导于一身的平台收到了1300封邮件。在6月至8月期间,接线员接受的访问量达3000人次左右。

“现在给我们打电话的主要是大学生,他们因学校被封而与外界隔绝。而在第一次封城期间,我们接到的更多是高中生、青少年的电话。”该平台总经理解释说。

一名接线员讲述说,18日有一名女大学生拨通了热线,说她“难以想象自己的日子能好过一些”。接线员说她出现了“典型的抑郁症状”。那名年轻女孩向接电话的心理分析师解释说,自己“无法投入工作和行动起来”。

该平台的一名负责人表示:“这些年轻人有真正的倾诉需求。对于那些过去就状态不佳的人来说,如今的形势加重了他们的症状。还有一些人出现了相当明显的抑郁状况。”

新华社北京11月21日新媒体专电

