

新民·环球

本报国际新闻部主编 | 第 622 期 | 2019 年 5 月 9 日 星期四 本版编辑:张颖 编辑邮箱:xmhw@xmwb.com.cn

各国研究人员探索通过体液检测捕捉早期征兆

“吐口唾沫能查癌症”正在变成现实

文 / 常博深 玖田

对于人类来说,癌症已经成了第二大杀手。如今,医生对疑似肿瘤的组织进行活检,X射线超声波或核磁共振以及内窥镜或结肠镜检查,可以发现病人体内的癌症存在。但这些方法要么让病人感觉不舒服,要么费用昂贵,要么还有其他的一些问题。

究竟还有没有更好的方法诊断癌症,无创、便宜,甚至能及时在癌症早期发出预警?为此,全世界的研究人员都在探索,是否能让血液、唾液或是尿液检测成为诊断癌症,尤其是早期癌症的必杀技。

5分钟唾液检测能提供风险预警

事实上,针对血液、唾液、尿液的检查已经能够帮助临床医生筛查疾病,从而为患者提供最佳治疗方案,同时监测治疗反应和耐药性的发展情况。但在治疗癌症方面,相应的检测技术还不能满足需要。“一个主要原因就是大多数癌症患者就医时已是中晚期,错过了最佳治疗时机。”中国国家癌症中心癌症早诊早治办公室主任陈万青说。

为了改变现状,一些人已经开始了尝试,想要在癌症细胞出现前为人类预警。

“口中的唾液积存到一口,然后通过吸管转移到导管中去。”就诊者在听到指示后,纷纷照做。根据检查规定,检查所需的唾液量在0.1毫升以上。总部位于东京的日本生命公司组织了大约1000名员工参加了这一检查。

负责体检的是一家基于庆应大学尖端生命科学研究所的研究成果而创立的名为“唾液技术”的公司。按照这家公司的说法,他们可以通过检测仪器测量唾液中多个成分浓度,判断受检测者的罹患乳腺癌、肺癌等四种癌症的风险,完成检查只要5分钟。

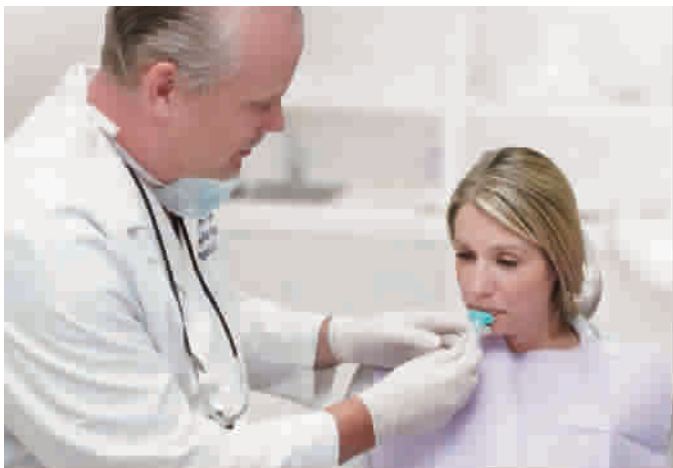
检测结果将用0-1的数值来指示患癌的风险值,数值越接近1,患癌风险越高,这样受检测者就能心中有数。“不过说到底,这只是患癌风险的检查,即使数值达到最大值1,也不能就此断定患有癌症。当数值接近风险值时,我们会推荐到医院做全面的检查。”唾液技术公司的负责人解释道。

日本生命营业企划部健康管理事业开发担当部长须永康表示,如果去医院做有关癌症的一系列检查,很多员工会抱有抵触情绪,还有一些人会因为工作忙碌抽不出时间。而在公司里就可以进行这样简单、快速的体检,对于公司和员工来说都是再好不过的事情了。

但这样的技术毕竟只是预测患癌风险,究竟是否可靠,是否会导致过度治疗,业内还有不少争论。



■ 通过体液检测诊断早期癌症成为各国研究人员关注本版的热点课题



■ 医生收集唾液进行癌症风险检测

传统活检有缺陷 体液查癌益处多

担任EHE基金会执行董事的萨特利夫曾两次罹患癌症,但她幸运地活了下来。27岁时,萨特利夫第一次被诊断出患有乳腺癌,随后她接受了针头活检,将乳房中有肿块的部位取样检查。检查结果显示呈良性,萨特利夫依然毫不犹豫地选择摘除肿块。但在术后检查中,医生却在另一处发现了一些可疑细胞。这使萨特利夫对传统活检提出了疑问:“活检只是从某个区域取出一块切片而已,但这是否意味着整个可疑区域是一体的?癌症并不是每个病人都一样,甚至每个肿瘤内部也不一样。传统活检只检查可疑肿瘤的一个特定区域。”

按照医生的嘱托,萨特利夫坚持随访。当她36岁时,医生又在她的乳房X光片上发现了可疑的迹象。活检显示萨特利夫又得了乳腺癌,但好在是乳腺癌早期,接受治疗,萨特利夫很快就痊愈了。

然而对于她来说,两次癌症诊断过程中接受的活检都是异常艰难的经历,因为她不得不承受肉体和心理上的双重折磨。萨特利夫表示,

如果将来一个简单的血液测试能够代替如今这些复杂且侵入性极强的活检检查,对患者来说将会是十分有益的。萨特利夫更希望,未来这一技术能够检测出潜在的癌症,确定癌症细胞在体内的确切位置,甚至能告诉受检测者是否需要治疗。

究竟能否通过一滴体液帮助病人发现早期癌症?2014年日本启动了一项名为“体液中微RNA测量技术基础开发”的国家项目。这个由日本新能源·产业技术综合开发机构与日本国立癌症研究中心等机构共同推进的项目致力于研究只需检测一滴血液、唾液或尿液等体液,就可以早期发现癌症的技术。

这项研究着眼于癌细胞的分泌物“微RNA”,试图在早期发现用以往的诊断方法根本无法发现的“微小”癌症。

美国有线电视新闻网报道称,尽管通过体液检查来捕捉癌症征兆的研究,如今依然处于早期阶段,但这项技术不仅可以改善患者的体验,甚至改变整个公共医学,因此激发了许多人的兴趣。

美国马里兰州巴尔的摩市约翰·霍普金斯基梅尔癌症中心的肿瘤学和病理学教授尼古拉斯·帕帕佐普洛斯表示,如果体液活检能在

早期检测到癌症迹象,那必将十分有益。因为发现癌症越早,患者存活的机会就越大,但从目前来看,这还需要更多研究。“我们能够先发明人,而不是在疾病发展之后再做出反应。这是完全不同的思考方式。”

确定生物标志物 付诸实践仍尚早

在通过体液活检捕捉到癌症踪迹方面,一些美国研究机构已经取得了一些进展。

“我们已经确定了排名前15位癌症中的13种生物标志物,其中包括乳腺癌、结肠直肠癌和肝癌。”美国明尼苏达州罗切斯特市梅奥诊所的胃肠病学家、精密科学公司联席首席医疗官保罗·林堡则说道,“但是,在这些生物标志物能够用于早期癌症患者的检测和诊断之前,还需要做更多的工作。”林堡表示,虽然从科学的角度来看,很多棘手的问题和谜题正逐渐串联起来,但要进行并完成严格的临床研究,将这些测试付诸日常实践,仍然需要数年的时间。

加州希望之城国家医学中心肿瘤和疗法研究部的萨尔贾教授和他的同事一直在研究,如何使用血液测试提供的数据来为已确诊的肺癌患者确定最佳的治疗方案,而能否通过血液测试来检测癌症还有待观察。“我们的现状是乐观的,但已经接近成果了吗?并不是。癌症检测的未来是引人注目的,如果体液检查的前景成为现实,病人和医疗服务提供者将能够获得准确和非常方便的检测手段,进而可以更早地发现癌症。”

萨尔贾表示,团队最终目标是只需要抽一次血,就能知道受检测者是否患有癌症以及患的是哪种癌症。如果这项课题成功,这将是一项重大的科学和临床突破。当然,目前从科学角度和监管角度来看,问题和挑战依然存在,但萨尔贾认为,突破似乎在他有生之年就能实现。

相关链接

测微量元素 查早期癌症

肿瘤细胞会释放出一定物质,比如激素、酶以及抗原,都可能是肿瘤细胞的代谢产物,这些物质可能存在于肿瘤细胞内,也可能存在于患者的体液当中,通过这些物质的免疫特性来判断并鉴别肿瘤,被称为做肿瘤标志物检查。

目前肿瘤标志物非常多,单个标记物的敏感性或特异性往往偏低,不能满足临床要求。目前的血肿瘤标志物检查,还只是诊断早期癌症的辅助手段,不能够替代影像学检查。

日本媒体称,最近研究人员发现了新标志物,或许可以帮助人们发现早期癌症,相关的高灵敏度检测技术也在开发中。

日本国立癌症研究中心等研究小组打算开发一个通过血液检查诊断胰腺癌等7种癌症的方法。这一方法试图以不同癌症种类的蛋白质及其片段为目标对象,判定有无癌症。这一研究小组计划到2020年底,搜集3000名非癌症患者和癌症患者的血液,以确立发现早期癌症的检查方法,进而为病人提供治疗、提高生存率。

来自日本千叶县癌症中心研究所、神奈川县立癌症中心临床研究所等机构的研究人员组成的团队通过测量血液中17种微量元素的浓度,发现了能够以接近90%的概率诊断早期癌症的方法。

该研究小组收集了约960名癌症患者和约550名非癌症患者的血清,在千叶和神奈川2个地方测量了微量元素的浓度,并对数据进行了分析。数据显示检测的准确率比较高,男性的胰腺癌为88.0%,大肠癌为83.9%,前列腺癌为89.7%,女性的乳腺癌为84.2%,子宫体癌为89.0%,大肠癌为87.1%,诊断概率都接近90%。目前对于胃癌、肺癌、肝癌、胆囊癌、卵巢癌、子宫颈癌、甲状腺癌,研究团队也在继续收集数据和测量微量元素,希望最终通过一次采血就能判别8至10种“癌症风险”。

领导这项研究的永濑浩喜表示,通过对更多癌症患者的反复检测和研究,希望在将来可以为临床提供准确又方便的新型检查方法。