

艾滋“自愈”？惊喜过后仍等待突破

■今日关注

本报记者 李颖

7月24日,在巴黎举行的第9届国际艾滋病大会上,南非某艾滋病病毒研究所宣布:该国一名9岁儿童的艾滋病在几乎没有任何药物治疗的情况下,奇迹般地“自愈”了!

据知,这是有纪录以来,在非洲大陆上的第1例、全球第3例患艾滋病儿童在几乎没有任何治疗的情况下病情出现缓解的情况。对于医药界,这无疑是个重大利好,实际情况虽称不上令人兴奋,但也让我们充满期待。

“功能性治愈”不是“自愈”和“根本性治愈”

报道称,因母婴传播,2007年该儿童出生时就携带了艾滋病病毒(HIV)。半岁时,即开始接受长达40周的抗逆转录病毒疗法(简称ART)疗法,40

周后,他体内HIV的浓度用常规手段无法检测出来,在随后的八年半里,他体内未曾发现任何HIV病毒复制的症状或迹象。该儿童未再接受任何类似的治疗,但病情一直被严格监测。

对于南非艾滋病患儿“自愈”一说,解放军第三〇二医院感染病中心副主任医师姜天俊指出:“这是一次HIV感染的‘功能性治愈’,而不是‘自愈’。”

首都医科大学附属北京佑安医院感染一病房主任郭彩萍接受科技日报采访时也明确地表示:可以肯定地说,这例不是“自愈”。“理论上讲,任何疾病都是有自愈可能的,包括肿瘤、艾滋病。但是即便有自愈的情况出现,也是个例,是偶然,是现阶段科学所不能重复的。”

自愈是指疾病未经治疗,却自然康复,并不再复发。比如,麻疹、风疹、水痘等病毒感染性疾病,都有一定的自愈性,只要不出现严重并发症,经过一定的病程后,不治疗也能康复,不再复发,才叫“自愈”。这和治愈是两个不同的医学概念,不应混淆。

“所谓功能性治愈,简单地讲就是HIV感染者

在停用抗病毒治疗药物后,体内HIV被完全抑制,机体免疫功能保持正常,即便不接受ART治疗,用常规方法也难以在血液检测到病毒,也就是HIV RNA持续低于检测值水平。”姜天俊话锋一转,功能性治愈还不同于“根本性治愈”,也不是“自愈”。“虽然功能性治愈的患者身体没有检测到活跃的HIV病毒,但在他的免疫细胞中还是有检测到HIV颗粒的,只是HIV病毒可以长期隐藏起来,称为潜伏的HIV病毒,所以今后仍然有复发的风险。”尽管这名南非儿童体内没有活跃的HIV,但医生们仍然在孩子的免疫细胞内探测到了“休眠HIV”。因此,这名儿童未来可能仍然需要服用药物。

婴儿时期接受药物治疗或成治愈希望

数据显示,目前全世界约有250万婴儿感染HIV,HIV母婴传播每天新增约1700例。郭彩萍介绍,就现阶段而言,还没有能推广使用的根治和预防艾滋病的方法或疫苗,而对携带HIV儿童的终

生治疗往往都伴随着潜在的毒性、副作用以及对每日治疗的依赖。“而当这些感染HIV的儿童成长到青少年时期时,治疗将变得更加困难。”

科学家们认为,出生初期就接受抗HIV药物治疗,或许能预防病毒在人体内建立自己的“根据地”或“藏身之所”。正是这些“根据地”或“藏身之所”,使病毒能在治疗停止之后,卷土重来。

“到目前为止,及时科学的ART治疗仍然是世界上最主要的艾滋病治疗策略,依从性良好的ART病毒的抑制率可以高达90%以上,及早的、科学的ART甚至可以使得HIV感染者的平均寿命与正常人群相似,生命质量也大幅度提高。”姜天俊指出,除了ART治疗外,新兴的免疫治疗策略也越来越受到学术界的日益关注,比如免疫细胞治疗、特异性抗体治疗、基因剪切疗法等,正逐渐进入临床试验,有的已经取得喜人的阶段性成果。相信,不久的将来,这些新的治疗方法将在艾滋病感染者的“功能性治愈”、甚至“根本性治愈”方面取得突破。

了解自己 跟用APP一样简单

“高大上”基因检测走出神秘圈

精准医疗是随着基因组测序技术快速进步、生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医疗模式。这种医疗模式“以多组学大数据为基础,结合患者临床医疗与健康数据,开展精准的疾病分类及诊断、实现个性化的疾病预防和治疗”。

本报记者 崔爽

这听起来实在诱人:大到来自哪里,祖先是谁,小到能不能喝酒,会不会秃头,问题的答案通通锁在基因里,而你只需付出两毫升唾液和几百上千块钱,就能获得解密的钥匙——基因检测。

头顶科学和神秘两大光环,基因检测红了。随着检测成本的降低和消费级检测产品的风行,这项传说中可以“让你的祖先活过来”的技术吸引了越来越多的人尝鲜。就在上周,美国基因测序巨头Illumina旗下子公司Helix宣布,其花

费近两年时间打造的DNA应用商店正式上线,消费者可以像在超市购物一样轻松选购基因服务产品。

风也刮到了国内。目前国内已经有200家以上基因测序公司,仅在2016年就有40家相关公司获得融资,市场规模将近60亿。7月14日,华大基因于深交所创业板上市,更是成为基因测序行业进军资本市场的第一股。

当基因走出科学的神秘圈,来到大众消费升级的风口之下,它会告诉我们什么?

通过基因数据了解自己的乳糖耐受度或酒精代谢能力后,可以随之调整糖分和酒的摄入,从而规避生活方式中的危险因素,加强对健康的管理和对潜在病的预防。

郭婷婷特别强调了基因检测对心理健康的意义。她说很多检测者在结果中看到了自己身上天生的与众不同的东西,第一次从基因的视角接纳自己,“不再那么拧巴”。

“了解真实的自己。”亲身体过付费基因检测的北京某高校教师肖老师说。她表示检测结果和自己预期的差不多,并且因为家人也都做了同样的检测,彼此之间还能产生相互验证的效果。

此外,基因检测还有一些意想不到的用处,比如社交。陈钢笑说:“基因检测能帮你找到五代之外的亲戚,而且那个人可能就住在你家楼上。如果没有基因检测,你就永远不知道。”

做不做 这是一个问题

“基因数据是精准医疗的基准数据。”陈钢笃定地说。

精准医疗是随着基因组测序技术快速进步、生物信息与大数据科学的交叉应用而发展起来的新型医疗模式。据中国科学院北京基因组研究所“百人计划”研究员方向东博士介绍,这种医疗模式“以多组学大数据为基础,结合患者临床医疗与健康数据,开展精准的疾病分类及诊断、实现个性化的疾病预防和治疗”。

而好处这么多,我们每个人是不是都该对基因检测敞开心扉?

“答案是否定的。”方向东博士说。“不一定每个人都要做检测,关键是目的而非价格。”

他详细介绍了最适合基因检测的三种场景:“首先是针对已经确诊肿瘤的病人的靶向分型,以选择合适的药物进行肿瘤的个性化治疗和精准用药。第二种则是家族有高风险遗传病史,像在安吉丽娜·朱莉的案例中,她的多位直系女性亲属患有乳腺癌和卵巢癌,而且她们都有一个共同的基因突变,朱莉罹患此类癌症的风险高达87%,是普通人的几十倍,

基因检测更像天气预报

提到基因检测的前景,纽约哥伦比亚大学生物伦理学家Robert Klitzman这样说。他进一步解释道:“怀孕检测结果会明确告诉你是不是真的怀孕了,但基因检测相反,它更像是天气预报。”

保证这份报告在科学上的可靠性只是第一步,更大的挑战来自于被试者是否有足够的心理准备接受这份报告以及是否具备准确理解报告信息的能力。美国基因检测公司23 and me曾就此专门向美国食品药品监督管理局(FDA)提交说明,陈钢也表示:“最大的障碍来自用户和一般人的理解”。

伦理风险不容小觑。如果一个人的基因组信息显示他携带某种遗传疾病的超微突变,并且这种疾病无法治愈,导向死亡;如果一家人出于健康原因做了基因检测,结果却显示他们之间并无血缘关系……是否告知他们,告知他们多少,这是国内外基因检测机构都在纠结的问题。

基因组数据的特殊性决定了它无法完全脱敏,保护用户隐私也是重要一环。如果一个携带潜在风

此她选择了预防性切除,基因检测在这个经典案例中起到很好的预防和指导作用。第三是已经通过大规模人群,比如几万到几十万人的研究,发现某些基因位点的变化可能和糖尿病、心血管病、帕金森等慢性复杂疾病关联性较高,这种情况下的基因检测不一定有治疗意义,但对于改良生活方式,比如选择低油低糖的饮食,增加运动量,远离烟酒或汽车尾气等刺激物质,从而起到健康人群中的风险预警作用。”

而对于近年常见的孤独基因、出轨基因、天赋基因等检测,方向东表示不足为信,过小的样本量没有普遍价值。基因的作用既不应被低估,也应避免滑向“基因决定论”的另一极端。

值得肯定的是,虽然基因检测正在资本和消费市场高歌猛进,但受访的机构都谈到了后天因素的作用。在已知的酒精代谢、干湿度耳垢、体味等完全由基因决定的性状之外,人类更多特征是由先天和后天因素共同决定的。通过对基因组数据、人口学数据、现状数据,甚至喜好数据、环境数据等的综合考察,“我是怎样的人”这个问题才能得到客观和全面的解答。

险的人的基因组数据被商业机构掌握,他在求职时会不会受到歧视,购买健康险时又会不会被保险公司差别对待。“我们只能做到数据安全。要想尽早规范行业,还是需要国家立法层面的规定。”陈钢说。

方向东同样谈及隐私保护:“我们的个人信息,例如姓名、年龄、健康状况等都是个人隐私。在采集后可以通过物理隔离、模糊和隐匿等方式防止泄露。另外,数据采集必须通过合法途径告知当事人并得到授权,以保证当事人隐私不被侵犯。”

伦理和隐私之外,还有监管的相对滞后和对过度医疗的担忧。据报道,在2013年朱莉选择预防性切除乳腺之后,过去三四年全球有十几万例突变几率很小的误切案例,这既与基因检测夸大风险和效果的原因,也与大众对基因检测意义的过度解读难脱关系。

通过基因检测获得一张定制版“出厂说明”,这听起来很美。但是这张说明是否必要又如何使用,热潮之下更需冷静思考。



通过“窥探”身体里一个不为肉眼所见的“信息载体”,就能掌握生命的绝密信息。“基因检测”在普通市民眼里,神奇又神秘。

视觉中国

■专家提示

天气炎热小心“情绪中暑”

持续高温天气不仅易让人“身体中暑”,也易让人出现情绪烦躁、记忆力下降、对事物缺乏兴趣等现象,心理学称之为“情绪中暑”。武汉一位老先生还因“情绪中暑”诱发脑梗。专家提醒人们,注意调节情绪,遇事冷静处理,避免“情绪中暑”。

武汉的杨先生今年60岁,日前跟老伴儿外出办事时,炎热的天气令他十分烦躁,回家路上因琐事跟老伴大吵起来,回家后一直闷闷不乐。当晚6点多突然胸部剧烈疼痛、大汗淋漓,被紧急送往武汉市中心医院后湖院区胸痛中心抢救。心电图提示他为急性心肌梗死,实施急诊冠状动脉造影和支架植入术后,症状基本缓解。

武汉市中心医院心血管内科主任陈曼华提醒,持续高温天气,不仅带来身体上的不适,还会对心理和情绪产生负面影响,出现“情绪中暑”。当气温高于35摄氏度、日照时间超过12小时、湿度大于80%时,其发生比例会急剧上升。

“情绪中暑”易引发心梗。陈曼华介绍,天气炎热,人心情容易烦躁紧张,加上天气闷热,人睡眠质量下降,容易导致交感神经兴奋,使心脏耗氧量增加,如再加上过度神经劳累等因素,心脑血管疾病发病的危险就更大。而高温环境下,心脏等器官供血相对减少,心脏负担增加也是主要原因。

专家提出缓解“情绪中暑”建议:注意休息好,中午最好能午休半小时,最炎热时段尽量减少室外活动;避免刺激性饮品,少喝咖啡、酒、浓茶等,心烦意乱时听听轻音乐;注意饮食调节,宜清淡,多吃苦瓜、黄瓜、丝瓜、番茄等蔬菜,适当食用绿豆汤、菊花茶、西瓜等消暑食品;遇事要心平气和,尽量保持平静心态。

(据新华社)

■医疗界

我国296万名医师有望建立“执业信用档案”

“中国医师协会医师执业信用管理系统”7月27日起在京上线运行。该系统由中国医师协会建设运营,利用大数据技术聚焦医师执业过程中的信用行为,以同行评价为基础引导医师依法依规执业。

该系统通过构建医生“红名单”“白名单”“黑名单”等制度,逐步建立医师执业信用档案,促进行业自律。据中国医师协会医师定期考核办公室王莹副主任介绍,“白名单”是指公众可以通过该系统查询医师的基本执业信息,也可以看到医生自愿分享的执业信用信息;“红名单”将选取有影响力的国家级及省部级奖项的获奖医师名单,通过医师执业信用管理系统向全社会公示;“黑名单”将逐步实现查询包括医师执业证吊销、医师受到刑事处罚等不良执业行为记录。

同时,该系统通过“医师执业信用积分”制度,将医师良好执业信息和不良执业信息等以积分的形式,为医师建立执业信用档案,并对医师执业信用实行多维度评价,包括同行评价、患者评价和专业第三方评价。在保护医师隐私的前提下,向社会公众提供相关查询服务。

据中国医师协会会长张雁灵介绍,医师定期考核结果显示,在我国296万名医师中,有3600多名医师即使参加补考也无法通过考核。“试想一下,如果一个没有手术资格的医生给病人开刀,结果会怎样?信用管理系统不可或缺。”中国医师协会整形外科学分会会长、上海交通大学医学院附属第九人民医院副院长李青峰说。

(据新华社)

人工智能“秒懂”消化内镜图片

科技日报(记者盛利)7月27日,记者从四川大学华西医院获悉,通过该院华西—希氏医学人工智能研发中心近3个月研发,中心已实现人工智能对消化内镜图片的秒级诊断,诊断准确率90%以上,有望未来2至3年内可临床应用。

“识别图片和微创手术是治疗消化道疾病的主要手段,过去利用消化内镜拍片诊断必须依靠医生经验判断。”华西医院消化内科主任唐承薇说,该人工智能技术的研发过程分为数据筛选、消化病变归类、AI模型数据训练和深度学习、模型测试调整及再训练等4阶段,目前已对20万份病例数据进行了深度学习,其对息肉、肿瘤、静脉曲张的初期诊断准确率分别为92.7%、93.9%和96.8%,“有望在未来2至3年内可临床应用。”

“该技术未来将替代目前依靠经验丰富的医生肉眼诊断检查结果的方式,对静态图片和动态视频作出提示和判定,快速完成诊断。”研发参与方、希氏异构专家委员会主席吴朝博博士说,医学人工智能技术的研发需要高质量的数据资源、算法能力及超级计算能力,此次攻关中,企业拥有的“异构之星”超级计算机利用人工智能模型训练的能力,利用华西医院丰富的数据资源、企业自主研发的算法等,初步实现了对消化内镜图片的人工智能识别。

“医学用的消化内镜图片,不同于其他规范医学影像,而是非标准化、多干扰因素的,该项技术的实现绝不同于简单的特征抽取图像识别,而必须通过人工智能深度学习完成。”唐承薇现场展示了人工智能识别图片的过程,她将实现准备好的12张不同病情消化内镜图片导入人工智能系统后,仅2秒左右,系统分别诊断出3例息肉、3例肿瘤、3例静脉曲张和3例健康病理,经消化内镜专家现场判定,全部准确。

(本版图片除标注外来源网络)

