

■智能医疗

智能阅片:让儿童测骨龄“足不出社区”

在上海市徐汇区枫林街道社区卫生服务中心,一个5岁多的小女孩拍摄完手的X光片后,医生轻点鼠标,进行“医生+AI”智能阅片,数秒钟之后,一份生长发育测评报告出现在屏幕上,经过审核后,无需排队与等待,这份报告交到了家长的手中。

日前,徐汇区建成国内首个儿童医疗健康智能服务平台,该平台具有自主学习能力,随着使用时间与人数的增长会“越用越聪明”,让孩子们“足不出社区”即可享受到专家水准的儿童医疗服务,这引发了广泛的关注。

阅片时间长、精度差、一致性较低困扰着医生

骨龄是衡量青少年生长发育的重要指标。“骨龄可以比较准确地反映出个体的生长发育水平和成熟程度。它不仅可以通过确定儿童的生物学年龄,还可以通过骨龄及早了解儿童的生长发育潜力以及性成熟的趋势,对于内分泌疾病患儿的诊治具有重大的指导意义。”该套骨龄

AI系统的研发指导专家、中华医学会儿科学分会内分泌遗传代谢学组组长傅君芬介绍。

傅君芬说,现在国际主流的骨龄判读标准有TW3、GP图谱法等,如果要判读一张骨龄片,出具生长发育报告,单次耗时在5~15分钟不等,检查的儿童一多,医生阅片压力很大。同时,骨龄判读精度受人为主观性影响较大,不同水平的医生之间存在很大差异,甚至同一名医生不同时间的阅片结果也会有所差异。

将原本5~10分钟的阅片时间压缩至秒级

“此次平台所采用的BonNet算法能够实现手部20块手骨的精确定位及自动评分,将时间压缩至秒级;该平台深度学习算法会不断地进行自我学习,每一位使用该平台的专家都将成为AI的老师。”该平台技术提供方依图医疗副总裁、博士方聪说。

“该平台的AI骨龄判读软件支持TW3、中华-05、G-P骨龄判

读标准,经过测评,其阅片结果与高年资医生判读绝对误差小于0.3岁,临床结果采纳率达到99%。”方聪介绍,在开发中,AI系统训练数据均经由儿科医师标注,以先进的标注质量控制体系进行质控,并在临床环境中反复打磨不断改进,最终百炼成钢,使判读软件做到了误差小、高采纳率。

以人工智能技术赋能基层医疗的里程碑事件

徐汇区副区长秦丽萍表示,此次平台的建成是徐汇区以人工智能技术赋能基层医疗的里程碑事件。

“目前该项目第一期——智慧儿童生长发育管理平台已初步建成并运行。”徐汇区卫生事业管理发展中心主任孙雅说,该平台将为徐汇区打造一个覆盖儿童全病种、全生长发育全周期的儿童医疗服务智能平台,推动儿童疾病早筛、生长发育测评、健康管理的全流程智能化。

(《科技日报》1.7,马爱平/文)

■健康观察

购物式惜命? 年轻人别再“自我催眠式养生”了

2020年,第一批90后已进入30岁。面对岁月无情的流逝,许多表面一副“爱谁谁”表情的90后们暗中走向一条与生活和解的捷径——“购物式惜命”。

最近,淘宝发布《90后惜命指南》。数据显示,90后的健康焦虑更重于80后甚至70后,随着30岁的到来,他们在淘宝天猫平台的健康养生消费水涨船高。然而,90后们选择的养生方式也非常“90后”——“吃最贵的保健品,敷最好的面膜,熬最久的夜”。

其实,保健品是否有效另说,熬夜伤身却早已是共识。用维生素、阿胶、按摩仪等代替运动和规律饮食,成为许多90后们的常态,每到午夜12点,就到了将燕窝等营养保健品放入购物车的“心理养生”时间。试问,此种“左手养生,右手放纵”的生活方式是否有些自相矛盾?

事实上,科学有效的健康生活方式年轻人并非完全不了解,许多人缺乏的不是知识,而是加强自律、付诸行动的勇气和决心。同时,一些90后面对工作、生活的压力,已无力反抗,或许只有在回家后“喝可乐吃炸鸡”才能让他们感受到自由和轻松。但是,有些事情无法回避,健康是一切的前提,倘若想保住日渐后移的实际线,唯有开始行之有效的“身体养生”,勤加运动,规律生活,健康饮食,有所取舍地生活。

“购物式惜命”不是真正的惜命,而是“自我催眠式惜命”,与其浪费时间和金钱在割裂开来的生活状态里,不如静下心来深层次反思如何能避免病痛的到来,从源头出发,从根本上爱护自己。

(半月谈,2019.12.10,张婉祎/文)

■发现

揭示疟原虫对青蒿素的耐药性机理

青蒿素是现今治疗疟疾的重要药物,但有些疟原虫逐渐对它产生了耐药性。德国研究人员近日表示,他们找到了恶性疟原虫对青蒿素产生耐药性的机理,这一发现有助于未来改善针对疟疾的药物。

德国伯恩哈德·诺希特热带医学研究所等机构的研究人员在美国《科学》杂志上发表论文说,恶性疟原虫体内有一种名为Kelch13的蛋白质,这种蛋白质如果变异,就会使疟原虫对青蒿素产生耐药性。

据介绍,疟原虫在血液红细胞中发育和繁殖,在这个过程中以血红蛋白为食物,它们在吸收和消化血红蛋白后会产生分解物。如果环境中存在青蒿素,那么青蒿素会被这些分解物激活,从而杀死疟原虫。

但是如果疟原虫体内的Kelch13蛋白质出现变异,它就会减少吸收血红蛋白,产生的分解物也相应减少,导致青蒿素无法被充分激活并杀死疟原虫。

这项研究的负责人托比亚斯·施皮尔曼说,疟原虫以这种方式对青蒿素产生耐药性,实际上是进入了一种微妙的平衡状态,因为它既要获取足够的食物维持生命,又要保证摄入食物的数量不太多,以免产生足以激活青蒿素的分解物。

研究人员表示,未来有可能针对这种微妙的平衡而改善药物,以应对青蒿素面临的耐药性问题。

(新华网,1.6,田颖/文)

■健康新知

步行或骑车上班有益心脏健康

《欧洲预防心脏病杂志》刊登一项最新研究发现,步行或骑自行车上下班可显著降低成年人心脏病发作风险。

英国利兹大学研究员克里斯·盖尔教授及其研究小组对2011年英国人口普查数据展开了梳理分析。结果发现,在4300万25~74岁的就业人群中,11.4%的人“主动通勤”(通过活跃的方式上下班),步行比骑自行车更受欢迎(8.6%比2.8%)。数据分析还发现,通勤方式存在性别差异,如骑自行车上班的男性比女性更多(分别占3.8%和1.7%),步行上班的女性比男性



更多(分别占11.7%和6%)。研究结果显示,步行上班的女性第二年心脏病发病率降低了1.7%,骑自行车上班的男性第二年心脏病发病率也降低了1.7%。

盖尔教授表示,新研究结果表明,步行或骑自行车上下班是一种健康的通勤方式,增加了每日运动量,可降低心脏病发病风险。

(陈宗伦 编译)

■给您提个醒

年底加班忙 熬夜赶工右眼“爆浆”

武汉29岁的胡女士是一名办公室白领。年底工作繁忙,她连续加了4天班,没日没夜对着电脑赶进度。1月3日,胡女士发现右眼视力模糊,看东西伴有黑影,特意在家休息了一天,但情况并没有好转。1月4日,她到武汉市中心医院就诊,经眼科李双医生检查证实,其右眼患上了中心性浆液性脉络膜视网膜病变,视力从之前的1.2下降到了0.5,眼球里有浆液流出。接下来,胡女士需进行3~6个月的药

物治疗,期间需注意休息,避免熬夜以及强烈的情绪波动。

武汉市中心医院眼科主任项奕介绍,中心性浆液性脉络膜视网膜病变简称“中浆”,也常被形象地比喻为眼睛“漏水”。该病患者以年轻人为主,20~45岁是发病主要群体,男性更为多见。目前“中浆”发病原因还不明确,但与过度疲劳有关,长期劳累、缺乏睡眠,如经常熬夜加班的IT从业者、白领,开长途夜车的司机等,都是“中浆”疾

病的高危人群。此外,火爆、急躁、易焦虑的A型性格,也被认为是诱发该病的高危因素。

项奕提醒,“中浆”者会突然出现单眼视力明显下降,中心暗影或视物变小。大部分中浆患者视力自愈,但仍有部分患者反复发作,严重影响视力。年轻人应合理安排工作与休息的时间,尽量避免长时间面对电脑,更不能熬夜面对电脑,防止视觉疲劳。

(《武汉晚报》1.6,武叶、马遥遥/文)