



视觉中国

# 远离“小四眼” 大数据来支招

本报记者 张佳星

寒假将至,青少年的视力问题又双叒叕来了。“以前是考试之后孩子视力下降得多,现在是假期之后视力下降严重。之前因为看书,现在是假期看电子产品。”北京大学第一医院眼科中心主任杨柳教授表示,近视的发展呈现出新的特点。

受国家卫生健康委疾控局委托,近日,中国健康教育中心召开全国儿童青少年近视防控核心信息专家研讨会。疾控局环境处李筱翠、中国健康教育中心有关领导、全国眼科领域的10多位近视防控专家共同探讨防控新进展。

## 22.5秒完成数据采集

### 儿童青少年视力健康建档

“现在最通行的方法是电脑验光,但需要专业人员,录入效率也不高。”瞿佳说,为了对全国儿童青少年的近视做一个摸排,并能通过大数据分析找到究竟哪里出了问题,近期各地政府部门组织了大规模的摸底采集活动,试图建立起省市一级的视力健康档案。

用传统的方法,工作量非常巨大,人力资金投入也很可观。以一个省有140万学生为例,专家团队到每个学校组织本底数据普查,马不停蹄地,一年大约也只能完成全部学生的一半。

录入是其中“卡脖子”的环节。瞿佳说:验光10个,录入可能只完成一个,整理数据准确可信度也大打折扣。

在2018年8月30日教育部等八部门印发关于《综合防控儿童青少年近视实施方案》中要求,医疗卫生机构建立视力档案。2019年起,0—6岁儿童每年眼保健和视力检查覆盖率达90%以上。在检查的基础上,依托现有资源建立、及时更新儿童青少年视力健康电子档案,并随儿童青少年入学实时转移。

## 《2019国民健康洞察报告》发布

# 寿命长了,健康水平并未提升

### 第二看台

本报记者 付丽丽

“随着国家经济、医疗水平的发展,近些年新生儿死亡率逐年降低,人均期望寿命不断延长。但与此同时,由于受到慢性病等因素的影响,健康状况却并没有跟上寿命增长的脚步。”日前,在丁香园《健康报》主办的2019国民健康发展大会上,丁香医生首席用户洞察官詹一在发布《2019国民健康洞察报告》(简称《报告》)时说。

《报告》显示,世界卫生组织在过去30年内,连续开展了4次人群健康研究,并使用健康期望寿命(HALE)来评价一个人在完全健康的状态下可以存活多少岁。结果提示,在过去近30年的时间内,人均期望寿命增加了9.4年;而人均健康期望寿命则仅增加8.0年。这就意味着,有更多的人会在非健康的状况下生活更长的时间。

影响公众健康的因素有哪些,公众对健康消费和医疗健康服务有着怎样的诉求? 细细翻阅,这些答案在报告里都能找到。

“很多特殊行业对于人才的视力要求在渐渐降低,民航飞行员招收标准中任何一只眼睛裸视力(按C字视力表)不低于0.3即可,而2013年的这一标准为0.6。”教育部近视诊疗与防控工程研究中心主任、温州医科大学附属眼视光学院院长瞿佳教授表示,消防队员也因普遍近视而必须在防火防毒面罩处加入一定的近视度数。

青少年中,“小四眼”之前只是零星几个,而今近视高发期已经降至8—9岁。“我国近视总人数近5亿,患病率逐年上升,发病年龄显著提前。”瞿佳表示,近视危害已不容忽视,还在逐步严重,因此要转变意识,发掘切实可行的预防、缓解方法。

高覆盖率、及时更新是这一方案中的关键词。但用传统的模式很难摸底,更别提动态更新。

“我们希望能用一个二维码、一部手机贯穿整个近视数据的采集工作。”瞿佳说,为了高效、动态地完成儿童青少年近视防控本底数据普查,温州开发了信息化的检测设备。

一个学生只需要22.5秒,就可进行视力检查和电脑验光获得屈光度的检查结果,一个班级15分钟内完成。自动鉴别个人信息,自动读取数字化视力表和电脑验光仪的结果,数据自动上传、存储在云端上。在进行数据统计时,可生成结构化的数据模块,非常有利于大数据分析,且能自动更新。瞿佳说,一个千人学校,只需6小时就可普查完,并建立数据库。

“这套系统的使用还能解决专业人员不足的问题,并不需要专业的眼科医生进行数据采集,校医、老师都可以。”瞿佳说,“同时,还会为每名学生生成一个二维码,通过扫描二维码,家长能够随时掌握孩子视力的变化。”

### 人人都有健康困扰

“熬夜加班中,敷个面膜,美美哒……”相信很多白领都会有这种朋克养生的经历,孜孜不倦地熬夜,勤勤恳恳地护肤。

《报告》表明,96%的公众表示自己存在健康相关的困扰。其中排名前3位的分别是:皮肤状态不好(皮炎湿疹或皮肤衰老)占40%、焦虑抑郁占39%、睡眠不好占38%。其中,女性在皮肤状态方面受到比男性更多的困扰;而男性在性生活与血压血糖血脂等问题上的困扰远高于女性。虽然常认为男性更易受脱发影响,但调查显示:女性在脱发上所产生的困扰比男性更加严重。

“90后要颜值,80后要心情,70后要睡眠。”詹一表示,通过对《报告》的分析得出,不同年龄的人有不同的健康困扰,在焦虑、抑郁等心理方面的问题上,年轻人的困扰明显高于中老年人,他们对于肠胃问题的担忧也高于中老年人;而中老年人对于骨质关节、血压血糖血脂问题的担忧高于年轻人。

对此,食品与营养信息交流中心科学技术部主任阮光锋指出,由于工作和生活压力的影响,

## 大数据挖掘 有望给出个性化防控方案

《综合防控儿童青少年近视实施方案》中同时要求将中小学生眼部健康数据(包括屈光度、眼轴长度、屈光介质参数等)及时更新到视力健康电子档案中,筛查出视力异常或可疑眼病的,要提供个性化、针对性强的防控方案。

《中国青少年用眼行为大数据报告》去年11月发布,通过对22911名6—17岁学龄儿童青少年进行用眼行为数据搜集,2年获取1.8亿条有效数据,希望通过大数据分析发现青少年近视和行为因素(包括用眼距离、用眼时长、用眼时环境光照的强度、户外活动时长和用眼角度五个维度)之间的关联,给出更有针对性的制定预防近视发生、发展的方案。

该报告发现,目前仅有45.4%的学生用眼距离大于一尺;83.2%的学生单次连续近距离用眼时长超过40分钟,其中超过120分钟的占到53.5%;随着年龄的变化,仅有6—9岁的学

## 阳光下运动

### 比限制用眼时长更有效

“近视防控的关键,是在现阶段找到切实可行的方案。”北京海淀医院眼科主任吉昂认为,户外运动是预防近视中最行之有效的措施之一。

有大型人群队列的循证研究表明,长时间的户外运动情况下,长时间的近距离工作也不会导致近视。吉昂表示增加户外运动可能比减负方案更有效。

“目前认为与户外的光照强度具有密切关系。”湖南省爱尔眼视光研究所副所长蓝卫忠表示,2009年已有研究报道指出,仅需把光照水平提高到15000勒克斯(Lux),就能抑制70%实验性近视,类似的结果后来在哺乳类动物、灵长类动物都得到证实。

用对了光,近视的抑制率甚至能达到

生每天户外活动时长达到1小时,10—17岁的学生生活时长均不足1小时,且年龄层越大,户外活动时长越少……

用大数据对青少年学子的“群体画像”,可以看出用眼习惯与健康用眼习惯相距甚远。大数据还揭示了青少年用眼行为的地域、城市差异,用以协助当地政府部门地域化地落实国家近视防控工作。大数据挖掘被认为不仅可以从整体上为近视防控提供切实可行的方案,还可以针对个体提供个性化的干预。

据介绍,已有近视儿童在就诊时,获得用眼行为报告,记载了日平均用眼距离是20cm,连续近距离用眼时长超过20分钟的占比达到46%,阅读环境光照为155勒克斯(光照强度单位),日平均户外活动时长为36分钟,在近距离用眼时56%的时间偏头角度大于10°等情况,通过个性化的近视防控方案,在调整了相关习惯后,近视得到控制。

100%。也就是说,如果高强度光照不是持续性给予,而是间断式给予,甚至可以保护用眼者根本不发生近视。

“随着信息技术新手段的出现以及一些科学研究的发现,防控儿童青少年近视的一些旧有思路,可能需要转变。预防近视的核心信息既要通俗易懂,又要科学循证,还要有针对性,并能得到广泛普及。”中国健康教育中心医学博士田向阳主持核心信息研发工作,他表示,为此需要开发针对教师、家长、儿童青少年以及医疗卫生人员等不同人群的儿童青少年近视防控核心信息,让近视防控知识有触达性、指导性和可操作性。儿童青少年近视防控核心信息将为下一步宣传教育工作提供重要遵循。

## 医疗界

### 科学家发现治疗皮肤致病菌新靶点

厦门大学张凌娟教授团队与加州大学圣地亚哥分校Richard Gallo教授合作,揭开了人类老化过程中,皮肤如何丢失脂肪细胞并导致天然免疫抗菌能力下降的机制,其中发现皮肤脂肪细胞的免疫功能调控点,有望成为治疗堪比艾滋病的、致命皮肤细菌感染的药物新靶点,相关研究成果日前在国际期刊《细胞》杂志子刊《Immunity》上在线发表。

皮肤是人体最大的器官,其中金黄色葡萄球菌是皮肤上最常见的致病菌。近年来,肆虐全球的耐药性金黄色葡萄球菌MRSA已成为最致命的病原体之一,美国每年因MRSA感染的死亡人数超过2万,超过了死于艾滋病的人数。由于近年来抗生素滥用,中国MRSA感染人数和死亡人数也不断攀升。

张凌娟教授团队发现,皮下脂肪细胞作为皮肤的最后一道防线,有重要的免疫抗菌功能。新生儿皮肤里有很厚的脂肪层,由婴儿真皮成纤维细胞分化来的脂肪细胞,能有效抑制金黄色葡萄球菌的生长。但这功能会随着年龄增长慢慢消失,并在老化后消失殆尽,取而代之的是纤维化功能增加,不但使皮肤在外观上失去弹性,还增加了被细菌感染的风险。

肥胖的人脂肪也多,是否意味着肥胖能够增强抗菌力?张凌娟教授表示,只有不成熟的脂肪细胞才有抗菌功能,肥胖让脂肪细胞趋于成熟,反而失去了抗菌能力,并会诱发2型糖尿病。该最新研究成果不但有助于了解成长及老化皮下免疫系统变化,也会为今后研究肥胖、糖尿病和自身免疫性疾病等其他疾病的病理、药理研究及药物研发提供新思路。

(洪韵 柯怀鸿 记者谢开飞)

### 《人工智能医疗白皮书》发布

AI读片快准稳,微缩机器人“助手”深入人体直捣病灶——人工智能与医疗的结合,将使更多疾病预防在前,或让看病更容易。近日,上海交大人工智能研究院联合交大医学院、上海市卫生发展研究中心发布《人工智能医疗白皮书》,这份“最新最全AI医疗指南”立足全球,全面分析了世界主要国家AI医疗研究的热门领域、主要挑战和未来趋势,将为我国AI医疗发展提供重要支撑。

据介绍,这是上海交通大学人工智能研究院自2018年1月成立以来发布的首份人工智能医疗白皮书报告。白皮书收录的内容和数据截至2018年底,汇编了世界主要国家的人工智能战略,并分析了各国在医疗领域的布局,还汇编了我国在国家层面、省级层面、市级层面的人工智能医疗领域相关政策,深度分析了我国从上至下在人工智能医疗领域的布局。

《人工智能医疗白皮书》项目负责人、上海交通大学人工智能研究院教授金耀辉表示,随着大数据、互联网和信息技术在智慧医疗领域的应用,人工智能医疗发展迅猛。

据介绍,AI医疗还需破解数据难题。应充分发挥申康医联临床信息共享平台数据汇集的先行优势,建设以患者为中心的多病种临床数据中心,探索患者隐私保护和数据安全技术,梳理健康医疗数据资源目录体系,制定分类、分级、分域开放应用政策规范,积极参与构建面向人工智能医疗训练和测试的高质量数据库,助力AI医疗器械产品的审批工作。

(黄婕 记者王春)

## 专家提示

### 流感患儿切莫带病上学

最近几天,武汉各大医疗机构收治的流感患儿较大幅度增加,不少是在家或在学校被交叉感染的。专家呼吁,除了正确防治,得了流感的患儿最好在家休息,不要带病上学,家有两个小孩的要特别注意患儿的隔离,最好能分散到两个住所。

据了解,最近湖北省中医院儿科每天筛查出的甲流患儿超过50名。湖北省中医院儿科主任医师张雪荣介绍,临近期末考试,不少孩子生病了也坚持上学,同处一个封闭的教室易造成交叉感染。还有的二孩家庭,大孩子感染后没有隔离,传染给二宝。

林女士的大孩子几天前刚被确诊为甲流,昨天又带着8个月的二宝看病。询问得知,林女士没有遵医嘱将大宝隔离,没想到二宝感染后发展成了肺炎,症状很重,她后悔不已。

张雪荣表示,最近几天儿科确诊为甲流的占总就诊人数的四分之一。今年流感以下呼吸道症状重为特点,不少孩子发展成为肺炎,咳嗽、喘息、高烧不退。有很多筛查阳性的患儿,起初症状为流感样,再复查就是阳性。

张雪荣说,目前多数家长对流感重视不够,到医院来看病的家长和患儿没有任何防护,连口罩都没有戴,孩子患病后传染给大人的也不在少数,必须加强防范。

(据新华社)



(本版图片除标注外来源于网络)

扫一扫  
欢迎关注  
唠唠健康  
微信公众号

