

老年代谢综合征及其检测与预防

汤嘉雨 杨丹妮 林如霏 周玲君 杜来玲*

浙江树人学院 树兰国际医学院 浙江杭州 310015

【摘要】随着我国逐步实现中华民族伟大复兴,人口老龄化的幅度也跟着日益加剧。新增老年人数的进一步提高,是对全社会医疗卫生公共事业的一个重大挑战,患高血压、血脂异常、二型糖尿病的人口数日益激增。在临床中,高脂血症、高血压、糖尿病和肥胖等病症在一起呈现的时候,我们把它叫做代谢综合征。在老年人自身代谢功能降低、器官功能下降等生理基础条件下,有相关研究发现,老年人中所患的疾病中代谢综合征占据的比例较高,已经严重威胁到了老年健康。本研究将探讨老年代谢综合征,及其检测方法与预防要点。

【关键词】老年代谢综合征、即时检验、大数据监测、预防要点。

Geriatric Metabolic syndrome and its detection and prevention

Jiayu Tang, Dani Yang, Rufe Lin, Lingjun Zhou, Lailing Du*

Zhejiang Shuren College Shulan International Medical College, Hangzhou, Zhejiang, 310015

Abstract: As China gradually realizes the great rejuvenation of the Chinese nation, the aging rate of the population is also becoming increasingly intensified. The further increase in the number of new elderly people is a major challenge to the medical and health care and public undertakings of the whole society. The number of people suffering from hypertension, dyslipidemia and type II diabetes is increasing increasingly. In the clinic, when hyperlipidemia, hypertension, diabetes, and obesity come on together, we call it the metabolic syndrome. Under the physiological basic conditions such as reduced metabolic function and organ function, relevant studies have found that metabolic syndrome accounts for a high proportion of diseases in the elderly of the elderly, which has seriously threatened the health of the elderly. This study will explore the geriatric metabolic syndrome, and its detection methods and prevention points.

Key words: senile metabolic syndrome, real-time test, big data monitoring, prevention points.

随着新冠疫情防控时期的到来^[1],老年代谢综合征的患者外出诊断治疗不便,需要研究出老年人代谢疾病发生前的预防措施,调控影响疾病产生的原因,从而达到减少在疫情下外出进行常规检查就医次数,完成监测预防的最终目标。

1、老年代谢综合征

1.1 老年代谢综合征的现状

在我国将六十岁及以上的人群界定为老年人群。中国在一九九九年宣告由此开启了老龄化社会的序幕,高龄群体的幸福指数及国家的繁荣兴盛很大程度上取决于晚年健康,大家该当更加重视地老年人的身心健康。遵照《全球疾病负担评估》中描述,我国有百分之四十五的伤残调整生命年是由于老年健康问题引发的,高血压等被重点提及^[2]。在最新的二零二一年第7次全国人口普查结果之中,我们可知晓六十岁及以上的人丁有二亿六千四百零二万人,占据了全国总人口数量的百分之十八点七(其中,六十五岁及以上人丁有一亿九千零六十四万人,占据了百分之十三点五)^[3]。对比与前一年,六十岁及以上的老年人口比重提高的百分点整整有五四个,中国在老龄社会的道路上迈出了一大步,未来一段时期都将面临人口发展不均衡的压力。老年人口数量的进一步增长,不仅仅产生了庞大的经济压力和社会负担,还是对全社会医疗卫生公共事业的一个重大挑战。

目前,我国老年健康不容乐观,年龄不断增长的同时,老年健康状况却在持续呈现恶化的情形。二零二二年,科技部同国家卫健委、教育部等等十五个单位一起发布《“十四五”健康老龄化规划》。其中提到,在“十四五”时期,中国马上将进入中度老龄化社会,华夏人口老龄化的幅度也跟着越来越加剧,六十岁及以上老年人人口将在我国总人口中达到百分之二十之上的比例。跟着我国经济民生的繁荣,患有二型糖尿病、高血压和血脂异常的规模出现迅速扩大的走向。而在医学上,血糖高、高脂血症、肥胖与血压高等等病症往往一起显现,一般叫为代谢综合征^[4],而且可能会导致二型糖尿病和心脑血管疾病等等疾病一起发生。而老年代谢综合征顾名思义就是指六十岁及以上人群机体内的营养物质等发生

了代谢紊乱的病理状态。依照病例信息观察表明,现在我国代谢综合征发病人数偏多,直接危害病人的安全,降低了病人生活质量^[5]。代谢性的疾病通常对人类有着极大的死亡、发病和致残的可能性,因此对于老年人健康和疾病的研究已经逐步成为了预防医学的重要研究内容。

1.2 老年代谢综合征的机制

老年代谢综合征的病因尚未明确,人们把胰岛素抵抗作为它的基础,而高血压、肥胖、血糖和血脂的平衡错乱,这四个方面的异常机体代谢。

胰岛素抵抗和肥胖是代谢综合征的核心。向心性肥胖会引发高血压、高血糖和低密度脂蛋白胆固醇,并且会提高心血管疾病的患病性。胰岛素抵抗会损害β细胞提高血糖,引发高胰岛素血症,甚至会导致糖尿病。

2、老年代谢综合征的检测方法

2.1 即时检验

由于在新陈代谢方面,老年人时期有着分解性、异化性与退行性的特征。所以我们需要寻找一种效果优异且便捷简单的检测方法,目前实践中比较常用的检测方法是 POCT。

POCT 拥有着床旁检验、就地检验、即时检验等等意思,通常是指在临床实验室的外面,靠近或在病人的护理现场可以应用便捷可携带可转移的小型检验仪器,进行标本的检测分析并且报告结果,并能针对结果进行干预,现也包括患者的家庭自我监测^[6]。

在空间上,POCT 可以对患者进行现场检验,在时间上,又能在患者发病时刻及时进行检验。可以在被检测的对象身边进行,就近、迅速地给出检测数据的同时,还在减少了从样本收集到报告结果的检测周期时间,可以让医护人员按照收集到的数据信息尽早进行分析处理;并且可以由非专业人员甚至被测对象本人操作。

对实验室、护理与医疗的工作人员都有着强大的吸引力的是 POCT 所拥有操作简便、携带容易、检测迅速的特征。临床传统实验室和 POCT 相对比我们可以发现 POCT 在检测时间上的优势更加明显,而且 POCT 的应用可以减少部分治疗决策和临床鉴别诊断所需的时间,对病人的预后

工作有着重要的意义^[7]。将 POCT 血糖仪检测与生化分析仪的结果进行了比较,以生化分析仪检测结果作为 100% 当参考标准,而 POCT 检测结果符合率达 98%^[8],这表明 POCT 具有相当高的准确性和临床价值。

低高密度脂蛋白血症;中心型肥胖;高血压;高血糖;高脂蛋白血症。老年人且患有以上的情况,经检查确定其发生 ≥ 3 项就可以诊断为老年代谢综合征。

即时检验血糖仪现在大批运用于临床,尤其是在针对急诊病人的血糖检测和糖尿病患者的随机血糖监测方面^[9]。

现在,检验胰岛素抵抗力的金标准是钳夹试验,但是因为比较麻烦,所以目前使用最广泛的是胰岛素抵抗指数(HOMA-IR)。

2.2 大数据与云计算监测

随着科学技术的快速发展,医疗卫生方面的数据信息呈现出指数级别的增长幅度,医疗卫生行业开始逐步进入大信息时代。大信息时代的到来,为医护人员预防和治疗老年代谢综合征提供更多的可能。

从大数据监测的时间和空间维度出发,形成了全面的数据监测,能够实现通过人工智能全面提升信息监测老年代谢综合征的智能化^[10]。通过互联网整合分析医院和政府等收集的医疗数据,可以扩大老年代谢综合征的监测范围。大数据与疾病监测结合的形式可以灵活地节省疾病监测的成本的同时,还克服了之前传统形式的许多缺陷,从而形成经济和健康效果利益^[11]。

通过云计算在病症预测方面的发展,我们能够形成老年代谢综合征的预测信息建模,应用统计学方法来预测老年代谢综合征的发病概率,并且实施可视化分析来得到有用的信息数据。在云计算的环境条件下,要提升预测的效率,我们能够通过应用权重投票的方式,还可以使用降维数据的措施^[12]。

大数据、云计算监测与 POCT 结合,达到一加一大于二的效果。

3、预防的必要性和要点

3.1 预防的必要性

老年人这一群体数量庞大,心理健康问题较隐秘,身体健康问题可能长期存在且有潜在并发症。部分人群聚集,若一些疾病处理不当,没有早期发现和治疗,一旦在群体中爆发,后果将难以预料。如果不施加预防措施,可能疾病发生后无法及时作出相应医疗应对措施,降低了后续治疗的成功性。

自疫情爆发以来,外出的风险极大增加,导致就医难度升高。这对已患代谢疾病,需要定期复查的老年人造成了极大的不便,同时对有潜在患病风险的老年人来说,可能会错过最好的疾病治疗控制期。因此,在检测出有代谢综合征的可能性时,就进行预防工作是重要的,不但便捷了老年人,而且减少了疫情下紧张的医疗资源的使用,达到从关怀个体到有利于社会的有机整体的统一。

在人口老龄化的社会背景下,在老年人自身代谢功能降低、器官功能下降等生理基础条件下,我国老年人的健康状况严峻。慢性代谢性疾病是一个逐渐进展的历程,其好发阶段在中年老时期,需要做好预防工作。

3.2 预防要点

老年代谢综合征患者健康影响因素可以用“素、医、食、行”来进行简单的概括,可从健康素养、中西医治疗、饮食调节和运动锻炼等几个方面进行^[13]。老年代谢综合征发生的危险因素有饮酒、年纪在六十到六十九岁之间、每天的休息时间大于等于八小时、每天的运动时间小于三小时、吸烟、肥胖甚至超重等,我们可以借助有针对性的活动来干预使病人形成正当的执行与管理技能^[14]。

老年代谢综合征的各个方面有着差不多的预防和治疗措施,因此只要一个组分得到干预,其他组分也会得到控制,下面我们进行分别介绍。

糖尿病要求尽早进行长期综合的治疗的同时遵守个体化的原则,对病人提供高纤维素的饮食,进行医学营养治疗,适量有氧运动和自我监

测,采取健康教育^[15]。高血压需要终生管理,控制体重,通过适量运动来减轻心理压力。血脂异常需要干预生活方式,要长期坚持 MNT 治疗,避免进食高脂食物,摄入低热量和高纤维饮食,戒烟限酒。继发性肥胖多见于老年代谢综合征,应该给患者提供心理调节,帮助病人改善形象并且与外界交往。

4、小结

通过云计算和大数据分别对老年人代谢变化和多发疾病进行分析,使发病概率被快速定位,来达到提前察觉并且诊治的目的。采用 POCT 检测方法对老年人进行“床旁检验”、“快速检测”,初筛是否患病或者病情是否稳定,减少在疫情下外出进行常规检查就医次数,实现便利老年人、关怀老年人的美好愿景。通过使用云计算、大数据和移动互联网等相关学科,在老年医疗行业探索新应用。将预防监测老年人代谢与疾病为主旨,研究出适合在老年群体中进行传播宣教的教育方式,进行疾病防控,避免因代谢紊乱而造成疾病,提高老年人健康意识,从而减少老年人的患病数量,可以减少医务人员的工作和政府的负担,也可以减缓老龄化社会带来的挑战,达到从关怀个体到有利于社会的有机整体的统一。

参考文献:

- [1]熊丽媛,王晓飞.专科护士在三甲医院新型冠状病毒肺炎疫苗接种点留观区的护理实践.检验医学与临床,2022,19(5):714-716.
 - [2]马冠生.我国老龄化社会面临机遇和挑战.中国质量万里行,2018,8,4.
 - [3]国家统计局,国务院第七次全国人口普查领导小组办公室.第七次全国人口普查公报.2021,5,11.
 - [4]Li W, Song F, Wang X, et al. Prevalence of metabolic syndrome among middle-aged and elderly adults in China: current status and temporal trends[J]. Ann Med, 2018, 50(4): 345-353.
 - [5]李悦,黄新梅,吴跃跃,等.上海闵行区老年人群 HOMA-IR 诊断胰岛素抵抗的临界值及胰岛素抵抗与代谢综合征之间的关系[J]. 中华内分泌代谢杂志,2019,35(8):672-677.
 - [6]Shimetani N. Potential of next-generation POCT in infectious disease rapid test[J]. Med Mycol J, 2017, 58(3): J91-J94.
 - [7]刘芳,牛亚倩,常钰玲,等.分子即时检验(POCT)在病毒性呼吸道感染疾病诊断中的应用前景.中国感染控制杂志,2021,20(03):279-282.
 - [8]黄静. POCT 血糖仪在血糖检测中的临床价值评价[J]. 中国医疗器械信息,2021,27(16):145-146.
 - [9]黄炜,黄飞,龚玲珍. 即时检验(POCT)血糖仪使用现状调查分析. 数理医药学杂志,2015,28(06):864-865.
 - [10]曹春华,唐雅娜,黄德研. 人工智能技术在大数据监测中的应用. 中阿科技论坛(中英文),2021,(08):82-84.
 - [11]马逸杰,陈大方. 大数据与疾病监测. 伤害医学(电子版),2019,8(01)
 - [12]邢瑞芳,刘巍,史艳维. 基于云计算在脑血管疾病预测中的研究. 电脑知识与技术,2020,16(11):260-262.
 - [13]郭丽丽,陈丽,付明萍. 安徽省老年代谢综合征患者健康促进影响因素研究. 皖东学院学报,2021,32(02):79-82.
 - [14]刘鲁豫,刘爱霞,王露露,等. 老年代谢综合征流行病学调查及预防措施. 公共卫生与预防医学,2021,32(03):107-110.
 - [15]钟小芳,王霞红,杨悦旻,等. 高纤维复合膳食纤维在妊娠期糖尿病医学营养治疗中的作用. 现代妇产科进展,2022,(05):356-359.
- 作者简介:汤嘉雨,男,学生,本科。
通讯作者:杜来玲,副研究员。