

广西百色城区中小学生的亚健康状态调查^①

马红霞¹, 谈航延², 陈春妮¹, 刘锦², 何文婕², 曾英², 甘雪云², 冯绮芬², 钟斌^{3②}

(1. 右江民族医学院医学影像学院 2012 级影像本科 2 班, 广西 百色 533000

E-mail: yyjpzb2008@163.com;

2. 右江民族医学院护理学院 2013 级护理本科 4 班, 广西 百色 533000;

3. 右江民族医学院解剖学教研室, 广西 百色 533000)

摘要: **目的** 了解百色城区中小学生的亚健康状况, 为教育部门对中小学生的身心健康干预提供参考依据。**方法** 利用 Auramed Biopulsar 人体能量测量仪对 1 245 名百色城区中小学生左手掌 45 个部位的生物电能量流动趋势进行检测, 并根据受检者左手掌的生物电综合评定出中小学生的健康状态。**结果** 小学生、初中生和高中生的亚健康检出率分别为 10.74%、29.13% 和 35.37%, 除小学生外, 初中、高中的男生和女生亚健康检出率比较差异有统计学意义。百色城区中小学生的亚健康检出率随年龄的增加而升高。**结论** 百色城区初中和高中学生的亚健康检出率明显高于小学生, 学校有关部门应及时对初中生和高中生的亚健康状态进行健康干预和心理引导, 以确保学生的身心健康发展。

关键词: 亚健康; 生物电反馈; 中小学学生; 百色城区

中图分类号: R195

文献标识码: A

文章编号: 1001-5817(2016)04-0425-03

{doi:10.3969/j.issn.1001-5817.2016.04.028}

亚健康状态是介于健康和疾病之间的中间状态, 亦称第三状态。目前对亚健康的研究主要集中在不同职业群体和大学生^[1-7], 而对中小学生的亚健康研究较为少见。中小学生是祖国的未来, 他们的健康状态将直接影响到将来我国的繁荣昌盛和中华民族的素质, 为此有必要对中小学生的亚健康状态进行研究。由于之前研究亚健康都是采用填写亚健康量表综合判定, 本项目研究亚健康的方法与传统的量表评定方法不同, 直接利用 Auramed Biopulsar 人体能量测量仪对广西百色城区中小学生左手掌的生物电进行检测, 旨在了解百色城区中小学生的亚健康状况, 为学校有关部门对中小学生的亚健康状态进行干预提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 研究对象 在受检对象知情同意前提下, 采用年级分层整群随机抽样(每个年级随机抽两个班级)的方法抽取广西百色市城区的中小学校学生 1 245 人, 其中小学生 447 人(男生 241 人, 女生 206 人), 初中生 357 人(男生 192 人, 女生 165 人), 高中生 441 人(男生 181 人, 女生 260 人)。受检对象身体无畸形、无手术史, 未患有严重器质性疾病。

1.2 研究方法

1.2.1 亚健康检测 利用德国生产的 Auramed Biopulsar 人体能量监测仪对百色城区中小学生的左手掌 45 个部位的生物电反馈检测后综合评定出受检者的健康状态。受检者检测前摘除身上所有与身体直接接触的金属物品; 检测前无剧烈运动且心情平和方可测试, 测试过程中确保 45 个部位的测量点完整测试。

1.2.2 亚健康评定标准 Auramed Biopulsar 人体能量监测仪自动根据受检者的左手掌代表的 45 个部位生物电能量变化综合评定: 以综合评分 < 80 分判定为亚健康状态, 综合评分 ≥ 80 分判定为健康状态。

1.3 统计学方法 采用 SPSS 13.0 统计软件对数据进行统计学处理, 计数资料组间比较用 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义, 两两比较用检验水准调整法。

2 结果

2.1 百色城区中小学生的亚健康整体情况 百色城区中小学生学习健康人数为 937 人, 占受检人数的 75.26%, 亚健康人数为 308 人, 检出率为 24.74%。男生和女生的健康和亚健康人数整体比较, 差异有统计意义。男生的亚健康检出率为 17.92%, 女生为 31.38%, 女生的亚健康检出率高于男生, 见表 1。

① **基金项目:** 广西高校科学技术研究项目(桂教科研[2015]2 号, KY2015YB234); 2014 年右江民族医学院大学生创新研究团队校级科研课题

② **通讯作者,** E-mail: yyzsj2014@163.com

表 1 百色城区不同性别中小学生亚健康情况 (n,%)			
组别	n	健康	亚健康
男生	614	504(82.08)	110(17.92)
女生	631	433(68.62)	198(31.38)

注: $\chi^2=30.296, P=0.001$

2.2 不同学龄阶段学生的亚健康情况 百色城区不同学龄组中小学生的健康和亚健康人数整体比较差异有统计学意义。其中,小学组的亚健康检出率最低,为 10.74%,高中组的亚健康检出率最高,达到 35.37%,见表 2。小学组分别与初中组、高中组比较,差异有统计学意义($P<0.05$),初中组与高中组比较差异无统计学意义。

2.3 不同学龄阶段男生和女生的亚健康状况 女生

表 2 百色城区不同学龄组中小学生亚健康情况 (n,%)					
组别	n	健康	亚健康	χ^2	P
小学组	447	399(89.26)	48(10.74)	77.551	0.001
初中组	357	253(70.87)	104(29.13)		
高中组	441	285(64.63)	156(35.37)		

注:小学组与初中组比较: $\chi^2=43.799, P<0.001$,调整后的检验水准为 0.0167;小学组与高中组比较: $\chi^2=76.754, P<0.001$;初中组与高中组比较: $\chi^2=3.500, P>0.05$

的亚健康检出率均高于男生,除了小学组外,初中组、高中组的男生与女生的健康和亚健康人数比较差异有统计学意义。小学组、初中组和高中组男生的两两比较和女生的两两比较,除了初中与高中比较差异无统计学意义外,小学与初中比较、小学与高中比较差异均有统计学意义,见表 3。

表 3 不同学龄阶段男生和女生的健康状况 (n,%)						
组别	小学组		初中组		高中组	
	健康	亚健康	健康	亚健康	健康	亚健康
男	221(91.70)	20(8.30)	148(70.08)	44(22.92)	135(74.59)	46(25.41)
女	178(86.41)	28(13.59)	105(63.64)	60(36.36)	150(57.69)	110(42.31)
χ^2	3.247		7.772		13.321	
P	0.072		0.005		0.001	

注:男生的两两比较:小学与初中 $\chi^2=18.129, P<0.001$;小学与高中 $\chi^2=22.951, P<0.001$;初中与高中 $\chi^2=0.317, P>0.05$;女生的两两比较:小学与初中 $\chi^2=26.256, P<0.001$;小学与高中 $\chi^2=45.468, P<0.001$;初中与高中 $\chi^2=1.486, P>0.05$

3 讨论

3.1 百色城区中小学生亚健康与年龄的关系 本研究表明:从小学组、初中组和高中组三个学龄组的亚健康检出率来看,小学组的亚健康检出率(10.74%)最低,初中组亚健康检出率(29.13%)次之,高中组的亚健康检出率最高(35.37%),小学生的亚健康检出率低与小学生思想单纯、学习压力小,不像初中生和高中生有升学的压力有关。三个学龄组的亚健康检出率与前期研究大学生组的亚健康检出率(46.93%)^[8]相比,均低于大学生组。上述研究结果表明:百色城区中小学生的亚健康检出率随年龄的增加而升高。初中组亚健康检出率远低于太原市初中生亚健康检出率(47.2%)^[9],但又高于上海市杨浦区中学生亚健康状态检出率(14.64%)^[10],本研究结果与其他研究人员的研究结果有如此差别,究其原因主要考虑以下两点:一是评定亚健康的方法不同,其他研究人员对亚健康的评定是采用“青少年亚健康多维评定问卷”(MSQA)和“亚健康评定量表”对受检者进行问卷调查后统计调查结果综合判定的,该方法受受检者主观因素影响大。本研究采用的是 Auramed Biopulsar 人体能量监测仪直接通过采集受检者左手掌 45 个部位的生物电指标

变化综合评定受检者的健康状态,不受受检者的主观因素影响,能客观反映出受检对象的真实健康状态。二是学校所处的地域不同,不同地域学校对学生的要求亦不尽相同,学生的学习压力也有所差别,也会影响到亚健康的评定结果。

3.2 百色城区中小学生亚健康与性别的关系 就整体而言,百色城区中小学女生的亚健康检出率(31.38%)明显高于男生(17.92%)。在不同学龄组中,男生的亚健康检出率均低于女生,除小学组外,初中组、高中组的男生与女生健康和亚健康人数比较差异有统计学意义,初中组、高中组女生的亚健康检出率明显高于男生,主要考虑女生的心理承受能力相对要比男生差;中学时期学生开始步入了青春快速发育时期,一些女生缺乏必要的生理常识,女生在该时期第二生理特征使其身体发生明显的变化带来的心理负担明显要大于男生,易出现心情焦虑、机体易疲劳、全身乏力等症状。此外,睡眠不足也是影响中学生亚健康的因素之一。有研究表明:缺乏充足的睡眠、睡眠质量差或睡眠剥夺与亚健康的发生率密切相关^[11-12]。初中生和高中生有升学压力,学生的学习压力大,学生经常加班学习,长期睡眠不足和精神紧张极易引起身体内

分泌失调,导致机体的免疫力下降,极易引起感冒和肠胃不适等症状。

总而言之,百色城区初中生和高中生的亚健康发生率较高,学校相关部门和家长应当引起重视,在关注学生学习成绩的同时,更应多关注学生身体发育带来的心理健康问题,及时对亚健康的学生从生活习惯、饮食规律和心理辅导等方面进行干预,以确保学生的健康成长。

参考文献:

[1] 赵润栓,平昭,郭晔炳,等. 应用人体能量监测仪评估公职人员健康状态的研究[J]. 浙江预防医学,2014,26(2):141—145.

[2] Wu SY, Li HY, Lin SW. Effects of the workplace violence on the sub-health status of nurses[J]. Zhonghua Lao Dong Wei Sheng Zhi Ye Bing Za Zhi, 2011,29 (12): 932—936.

[3] Yu K, Bi J, Huang Y, et al. Relationship between health-promoting lifestyle and sub-health status in the employees of an enterprise[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2013,33(8):1203—1206.

[4] Xu J, Lu Y, Feng LY, et al. Preliminary study of Sub-Health Measurement Scale Version1.0 norms for Chinese civil servants[J]. Nan Fang Yi Ke Da Xue Xue Bao, 2011,

31(10):1654—1662.

[5] 卢巧英,廉春容,马红霞,等. 民族医学院校护理学专业女大学生的亚健康调查[J]. 右江民族医学院学报,2015,37(5):720—723.

[6] 李盛梅,马红霞,卢巧英,等. 亚健康状态对民族医学院校护理学专业女大学生骨密度的影响[J]. 解剖学杂志, 2015,38(3):337—339.

[7] 庾小敏. 二级综合医院妇产科医护人员亚健康调查分析[J]. 右江民族医学院学报,2016,38(1):98—100.

[8] 钟斌,方晓燕,莫颂轶,等. 亚健康状态对广西民族地区医学生跟骨骨密度的影响[J]. 中国骨质疏松杂志,2015,21(3):333—335, 341.

[9] 姬成伟,罗伟民,胡姝. 太原市某中学 460 名初中生亚健康现状及其与家庭和学校氛围的关系[J]. 中国儿童保健杂志,2013,21(1):82—84.

[10] 代银,夏蓓,郑薇薇,等. 上海市杨浦区中学生亚健康状况及其影响因素分析[J]. 中国学校卫生,2015,36(3): 444—445,447.

[11] 陈洁瑜,梁国骏,王嘉莉,等. 睡眠与生活方式及亚健康的关系[J]. 广东医学,2016,37(4):594—597.

[12] 张妍,李飞,周文华,等. 中国大学生睡眠质量与心理健康关系的元分析[J]. 中国学校卫生,2014,35(3):381—384.

收稿日期:2016—04—20;修回日期:2016—05—31

(上接第 418 页)

腺炎、尿道旁腺炎、精囊炎、附睾炎等。还可以使器官结缔组织纤维化从而引起输精管狭窄继发男性不育。培养法是 WHO 诊断淋球菌感染的金标准。本次统计本地区男性不育症淋球菌感染共 7 例,阳性率为 0.39%。但是由于抗生素的广泛使用,产青霉素酶淋球菌(PPNG)株被已越来越多地报道,也应引起我们的重视。

综上所述,东莞地区男性不育症患者泌尿生殖道沙眼衣原体、支原体感染较对照组严重。在临床优生优育和生殖工作中,应加强对沙眼衣原体、支原体及淋球菌筛查工作,建议男女方同时进行治疗,可以减少发生交叉感染。此外,应提高病原菌正确检出率和药敏结果的可靠性,指导临床方面更合理有效使用抗生素,以减少耐药菌株的产生,确保医疗安全。

参考文献:

[1] 郭应禄,胡礼泉. 男科学[M]. 北京:人民卫生出版社,

2004:934.

[2] 叶应妩,王毓三,申子瑜. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:886—887.

[3] 锁丙荣,金全芳. CT、UU 感染与不孕不育临床研究及 UU 耐药性分析[J]. 中国妇幼保健,2013,28(1):113—115.

[4] Desilva NS,Quinn PA. Characterization of phospholipase A1, A2, cactivity in urea-plasma urealyticum membranes[J]. Molecular and cellular Biochemistry, 1999, 201(1—2):159—167.

[5] 李凤增,重庆地区泌尿生殖道感染患者支原体培养及药物敏感性分析[J]. 国际检验医学杂志,2014,35(1):58—59.

[6] 曾凡杞,卢见行,张志云,等. 深圳光明地区泌尿生殖道支原体感染状况及药敏分析[J]. 中国性科学,2014,23(2): 8—11.

[7] 潘俊均,雷亚莉,徐名烤,等. 东莞地区泌尿生殖道支原体联合培养及药物敏感性的探讨[J]. 国际检验医学杂志, 2015,36(11):1557—1560.

收稿日期:2016—07—06;修回日期:2016—07—25