

高等院校新生体检分析与健康管理

张丰云

华北电力大学医院内科 北京 102206

摘要: 目的: 本研究通过分析新生入学体检结果, 进一步对体检数据进行整理分析, 了解新生存在的健康问题, 为高校疾病预防控制及健康管理提供重要数据支持。方法: 选取 2021 ~ 2023 年本科新生共 9031 名为研究对象, 对体检数据中谷丙转氨酶 (ALT)、甘油三酯 (TG)、总胆固醇 (TC)、空腹血糖 (GLU) 这些异常指标进行数据分析。结果: 三年中新生的肝功能异常、脂代谢异常、空腹血糖受损总异常检出率为 7.18%。其中肝功能异常检出率最高 (5.20%), 其次是空腹血糖受损、胆固醇升高以及甘油三酯升高, 分别为 0.54%、0.53%、0.47%。结论: 根据体检结果, 应加强新生的健康管理, 并对新生体检中存在肝功能异常、糖脂代谢异常等慢性疾病的学生及早进行干预, 从而提高学生身心健康, 打造健康校园。

关键词: 高校; 体检分析; 健康教育; 健康管理

大学生新生体检是入学后必须开展的一项工作, 是保障大学生身体健康、促进他们良好学习生活的重要工作。通过入学体检, 可以全面了解每个学生的健康情况, 发现潜在的健康隐患, 并及时进行干预。大学生作为特殊群体, 就年龄段而言, 尚处于刚步入成年、健康意识缺乏、自我管理相对不足的阶段, 他们是社会发展的中坚力量, 是国家新型人才后备军, 因此健康教育及管理显得尤为重要。《健康中国 2030 规划纲要》明确提出“加大学校健康教育力度, 将健康教育纳入国民教育体系, 把健康教育作为所有教育阶段素质教育的重要内容”。基于此, 本研究将某高校 2021 ~ 2023 年本科新生体检数据进行分析并将现况报告如下, 为研究大学生健康提供有力数据支持。

1 研究对象

收集某高校 2021 ~ 2023 年本科新生共 9031 人, 男生 6455 人, 女生 2576 人, 年龄 16 ~ 21 岁, 平均年龄 18.2 岁。其中, 2021 年 2965 人, 男生 204 人, 女生 919 人; 2022 年 3021 人, 男生 2057 人, 女生 964 人; 2023 年 3045 人, 男生 2100 人, 女生 945 人。

2 方法

根据教育部和国家统一要求对新入学的大学生进行体检, 健康体检完成后, 对检出异常情况的结果进行分析。观察指标: 统计体检报告中异常化验指标, 即谷丙转氨酶异常检出率、高总胆固醇和高甘油三酯血症检出率以及空腹血糖受损检出率。诊断标准: 谷丙转氨酶 (ALT) 异常标准:

ALT \geq 40U/L; 高总胆固醇和高甘油三酯血症: 总胆固醇 (TC) $>$ 5.72mmol/L、甘油三酯 (TG) $>$ 1.7mmol/L; 空腹血糖受损 (IFG): 根据世界卫生组织标准, GLU 在 6.1mmol/L 至 7.0mmol/L 之间。

3 结果

2021 ~ 2023 年本科新生体检人数共 9031 人, 共检出谷丙转氨酶异常、脂代谢异常、空腹血糖受损人数 648 人, 总异常检出率为 7.18%。不同年级的新生肝功能异常检出率男性高于女性, 总异常检出率为 5.20%; 总胆固醇升高检出率女性高于男性, 总检测率 0.53%; 甘油三酯升高检出率男性高于女性, 总异常检出率为 0.47%; 空腹血糖受损检出率男性高于女性, 总异常检出率为 0.54%。见表 1。

表 1 不同年级本科新生谷丙转氨酶、血脂、血糖异常检出情况表 (n%)

	性别	体检人数	ALT	TC	TG	GLU
2021 年	男	2064	118 (5.77)	7 (0.33)	2 (0.09)	4 (0.01)
	女	919	13 (1.41)	6 (0.65)	0 (0)	1 (0.01)
2022 年	男	2057	128 (6.22)	21 (0.10)	17 (0.08)	18 (0.08)
	女	964	18 (1.87)	7 (0.73)	3 (0.03)	6 (0.06)
2023 年	男	2100	168 (8.00)	42 (0.20)	18 (0.08)	16 (0.07)
	女	945	25 (2.65)	4 (0.40)	2 (0.02)	4 (0.04)
合计		9031	470 (5.20)	48 (0.53)	42 (0.47)	49 (0.54)

4 健康数据分析

本研究中以谷丙转氨酶 (ALT) 升高占比最高 (5.20%), 且男性检出率明显高于女性, 可能与男性饮酒、体重大有关。

ALT 主要存在于肝细胞胞质中,是诊断肝细胞损伤最为敏感且特异的指标。作为肝脏炎症和损伤最直接的表现,病因常见于病毒性肝炎、脂肪肝、酒精与非酒精性脂肪性肝病、自身性免疫性肝病及药物因素等。ALT 升高也与多种代谢性疾病如肥胖、糖尿病、血脂异常、心血管疾病等关系密切。本组资料中发现 ALT 异常与脂代谢紊乱有明显相关。这可能源于研究人群以青少年及青年为主,部分尚处于青春期,身体能量需求增加,且随着生活水平提高及生活习惯的改变,高脂肪、高热量食物大量涌现,加之该年龄段孩子自控力差,造就了不合理的饮食习惯,导致肥胖、高脂血症等引起肝功能异常的一系列生活习惯病。

本研究中,血脂异常 129 人,检出率 1.42%。其中高甘油三酯血症 42 人,检出率 0.47%;高胆固醇血症 48 人,检出率 0.53%。这表明血脂异常从青少年开始就已经突显出来。有研究表明,我国青少年高胆固醇血症患病率有明显升高^[1]。陈轲扬等^[2]研究发现,温州城乡青年体检人群总体血脂异常率为 34.11%。徐州市某健康机构针对 6 ~ 17 岁儿童青少年的血脂异常结果分析中高总胆固醇血症检出率为 6.2%(45 例)、高甘油三酯血症检出率为 17.5%(126 例)^[3]。

有研究报道我国糖尿病前期患病率超过 50%,其中空腹血糖受损为糖尿病前期的一种类型,十年内发生糖尿病的风险比正常血糖人群要显著升高。因此空腹血糖受损引起高度重视,尤其对于青年学生应及早发现并给予积极干预。本研究中发现有部分空腹血糖受损者被检出,检出率为 0.54%。有研究者对天津市某三甲医院体检人群进行 2 型糖尿病、空腹血糖受损的患病及发病情况分析,总人群中空腹血糖受损患病率为 10.3%,其中 18 ~ 24 岁人群中,空腹血糖受损患病率为 1.6%^[4]。滨州市人群体检中发现,20 ~ 30 岁年龄段空腹血糖受损检出率 2.42%^[5]。本研究中空腹血糖受损检出率明显低于前两位研究者的比例。另外根据以往数据资料显示,高校大学生对糖尿病及糖尿病前期相关知识认知率并不高,四川某大学对高校低年级非医学类本科生对糖尿病的认知程度调查问卷,81.05% 的调查对象不认为血糖高不一定会患糖尿病^[6]。研究者刘海婷随机选取我国 60 所高校非医学专业大学生共 210 名进行相关糖尿病调查,52.22% 的被调查者对糖尿病没有了解过,有 28.89% 的人平时没有采取任何措施预防 2 型糖尿病^[7]。虽然本研究空腹血糖受损检出率较其他研究比例明显减低,但我们应该对这部分糖代谢异

常学生及早干预,其中提高糖代谢异常知晓率是早干预、早治疗的前提。

5 健康指导及健康管理

通过上述健康分析,新生谷丙转氨酶异常、血脂及血糖代谢异常等慢性代谢性疾病应引起高度重视。在思想上应让学生们充分认识了解疾病,针对该人群建立健康档案,定期进行异常指标的监测,以便能早发现诊断疾病并进行有效的药物干预。目前我校已开设健康教育课,以课程的形式将健康理念融入到学生日常生活中,加强大学生对于健康知识的重视度,增强健康管理意识,强化自我管理能力和自我管理能力。另外,我校也通过微信公众号及短视频的形式传播健康科普小知识,做到健康知识的普及性。

慢性代谢性疾病的发病机制除先天遗传因素外,与长期久坐、运动量强度减少及长期高脂肪、高碳水化合物的饮食有直接关系,因此生活方式干预是治疗的基础,也是关键环节。Van Namen 等^[8]对生活方式干预对代谢综合征(MetS)患者的影响进行了 Meta 分析,研究表明,包括运动在内的多层面的生活方式干预在降低 MetS 患病率以及改善腰围、血压、甘油三酯、空腹血糖等方面均有明显作用,且干预组的 MetS 患病率较对照组降低 39%。对于有慢性疾病风险人群,运动专家共识^[9]首推有氧运动,有氧运动可改善心肺耐力及人体代谢功能,从而改善血糖和血脂水平。常见的有氧运动方式包括快走、跑步、骑自行车、游泳、太极拳、五禽戏、八段锦等。WHO 推荐成年人有氧运动频率不少于 3 天/周,至少累计 150 ~ 300 分钟中等强度的有氧运动,或 75 ~ 150 分钟较大强度的有氧运动,或中等和较大强度有氧运动相结合的等效组合,每周运动量超过 300 分钟中等强度,或 150 分钟较大强度将获得更多健康益处。在营养管理方面,多摄入富含膳食纤维、低血糖生成指数的食物,少摄入精制碳水化合物及添加糖的食物,尽量以单不饱和脂肪酸或多不饱和脂肪酸代替饱和脂肪酸,避免摄入反式脂肪酸,增加蛋白质摄入,推荐每日摄入 300 ~ 500g 蔬菜、200 ~ 350g 水果,需限制碳水化合物摄入的患者应避免摄入糖分较高的水果。建议每周摄入鱼类至少两次或 300 ~ 500g,限制全脂类奶制品的摄入,尽量避免摄入添加糖的奶制品和饮料。研究显示全谷物含有丰富的膳食纤维、低脂肪、低饱和脂肪酸、低胆固醇和低热量,可以降低食物升糖指数,减少胆固醇的吸收,与慢性代谢疾病的发生呈负

相关^[10]。

校医院作为健康管理的主要核心职能部门, 应建立学生健康档案, 并对 ALT 异常、血脂升高、空腹血糖受损大学生进行追踪监测。体训部门应利用好专业优势, 在保障学生安全的前提下, 提高学生的运动水平, 积极给予合理有效的运动指导。而对于后勤食堂, 建议开设低盐、低脂饭菜窗口。我们应通过多部门有效协作的干预降低肝脏损害及慢性代谢性疾病发生的风险, 共同建设健康校园。

6 总结

大学生入学体检是疾病筛查的初始阶段, 如何能更好的做到一级预防, 建立完善的健康管理是必不可少的。在本次研究中, 肝功能异常、糖脂代谢异常均有不同比例被检出, 上述疾病为代谢综合征组分, 其可致心脑血管的远期发生风险明显升高。因此, 我们应充分利用高校的资源优势, 协同多部门共同合作, 通过健康信息采集、健康检测、健康评估、个性化健康管理方案、健康干预等手段持续改善大学生健康状态, 从根本上遏制在校大学生的体质下降, 并提高大学生参加体育锻炼的主动性和自觉性, 以减少不必要的医疗开支。

参考文献:

[1] 丁文清, 董虹宇, 米杰. 中国儿童青少年血脂异常流行现状 Meta 分析 [J]. 中华流行病学杂志, 2015,36(1):71-77.
[2] 陈轲扬, 胡蓓蕾, 陈松芳, 等. 青年体检人群血脂异常情况及危险因素 [J]. 温州医科大学学报, 2018,48(4):275-279.
[3] 潘传凤, 侯淑娟, 侍作胜. 徐州市 6 ~ 17 岁儿童青少年血脂异常流行情况及相关因素分析 [J]. 中国校

医, 2020,34(12):909-912.

[4] 魏妹. 体检人群中 2 型糖尿病、空腹血糖受损患病和发病情况及其影响因素分析 [D]. 天津: 天津医科大学, 2019.

[5] 周红岩, 张静, 张红岩. 滨州市体检者空腹血糖受损情况调查 [J]. 河北医药, 2013,35(1):133-133.

[6] 方舒, 查晓芳, 陈怡依, 等. 高校非医学类学生对糖尿病认知程度调查 [J]. 现代预防医学, 2017, 44(24): 4486-4492.

[7] 刘海婷. 非医学专业大学生对 2 型糖尿病的认知程度调查 [J]. 临床医药文献电子杂志, 2017,4(86):16842-16843.

[8] Van Namen M, Prendergast L, Peiris C. Supervised lifestyle intervention for people with metabolic syndrome improves outcomes and reduces individual risk factors of metabolic syndrome: a systematic review and meta-analysis [J]. Metabolism, 2019, 101: 153988.

[9] 《运动处方中国专家共识 (2023)》专家组. 运动处方中国专家共识 (2023) [J]. 中国运动医学杂志, 2023,42(1): 3-13.

[10] 韩淑芬, 张红, 迟静, 等. 复合全谷豆粗杂粮对空腹血糖受损人群胰岛素抵抗及脂肪细胞因子的影响 [J]. 中华预防医学杂志, 2014, 48(1): 23-27.

作者简介:

张丰云 (1984—), 女, 汉族, 山东济南人, 硕士研究生, 华北电力大学医院, 主治医师, 研究方向: 大学生慢性病管理

基金项目:

中央高校基本科研业务费面上项目项目号: 2024MS096