

健康体检重要异常结果分级管理实践的回顾分析

胡力非, 高菡静, 桑兰兰, 石素雅, 李进娥, 赵晨, 蒋文

【摘要】 目的 了解健康体检重要异常结果中的主要健康问题, 为健康体检重要异常结果分级管理提供依据。方法 回顾性分析 2018 年度在作者医院体检中心完成健康体检的 4321 例资料, 分类统计重要异常结果并进行统计学分析。结果 ①4321 例受检者中重要异常结果共 792 例(18.33%), 其中男性 511 例, 年龄 14~83(45.72 ± 14.42)岁; 女性 281 例, 年龄 20~81(45.80 ± 14.21)岁; ②前 3 位异常结果分别为肥胖、肺结节和甲状腺结节; 女性甲状腺结节、乳腺结节检出率高于男性, 差异有显著统计学意义(χ^2 值分别为 32.85, 56.70, P 均<0.01); ③可疑糖尿病男性检出率高于女性, 差异有统计学意义($\chi^2 = 4.99, P < 0.05$); ④肥胖、血脂异常、肝功能异常男性检出率高于女性, 差异有显著统计学意义(χ^2 值分别为 34.94, 14.58, 7.43, P 均<0.01); ⑤在重要异常结果中, I 级重要异常结果 18 例(2.27%), II 级重要异常结果 221 例(27.90%), III 级重要异常结果 553 例(69.82%), III 级重要异常结果检出率显著高于 I 级、II 级重要异常结果, 差异有显著统计学意义(χ^2 值分别为 783.82, 278.48, P 均<0.01); ⑥重要异常结果通知情况: 电话通知到本人及家属 353 人(44.57%), 取报告时通知本人及家属 217 人(27.40%), 通知负责人转告受检者 189 人(23.86%), 未留联系方式致无法通知者 33 人(4.17%)。结论 作者科室对“重要异常结果”管理方法进行了完善改进, 提升了健康体检服务质量及水平, 提高了受检者对异常结果的重视及受检者的体检满意度。

【关键词】 重要异常结果; 分级管理; 检后健康管理

【中图分类号】 R 194.3

【文献标识码】 A

doi: 10.13730/j.issn.1009-2595.2020.09.009

Review and Analysis of Grading Management Practice of Important Abnormal Results in Physical Examination

HU Liefei, GAO Hanjing, SANG Lanlan, SHI Suyu, LI Jine, ZHAO Chen, JIANG Wen. Department of Health Medicine, General Hospital of Central Theater Command, Wuhan Hubei 430070, China

Corresponding author: JIANG Wen, E-mail: 187353437@qq.com

【Abstract】 **Objective** To understand the main health problems in the important abnormal results of the health examination, and to provide the basis for grading management of the important abnormal results in the health examination. **Methods** A total of 4321 patients who completed physical examination in author's hospital in 2018 were retrospectively analyzed, the important abnormal results were classified and analyzed. **Results** ①The results of 792 (18.33%) subjects were significant abnormal among the 4321 subjects, including 511 males, aged 14~83 (45.72 ± 14.42) years old, and 281 female patients, aged 20~81 (45.80 ± 14.21) years old. ②The first 3 abnormal results were obesity, pulmonary nodules and thyroid nodules, respectively; the detection rate of thyroid nodules and breast nodules of females were higher than those of males (χ^2 value was 32.85, 56.70, respectively, $P < 0.01$). ③The detection rate of suspected diabetes of males was higher than that of females ($\chi^2 = 4.99, P < 0.05$). ④The detection rate of obesity, dyslipidemia and abnormal liver function of males were higher than those of females (χ^2 value was 34.94, 14.58, 7.43, respectively, all $P < 0.01$). ⑤In the important abnormal results, level I was 18 cases (2.27%), level II was 221 cases (27.90%), level III was 553 cases (69.82%), the detection rate of level III was significantly higher than that of level I, II (χ^2 value was 783.82, 278.48, respectively, all $P < 0.01$). ⑥ Notification of the important abnormal results: 353 people (44.57%) were notified by telephone, 217 people (27.40%) were notified when receiving the report, 189 people (23.86%) were informed by the person in charge, and 33 people (4.17%) were lost follow-up. **Conclusion** Author's department has been improved the management method of "important abnormal results", improved the quality and level of physical examination service, and also promoted the attention to abnormal results and the satisfaction of the examination.

【Key words】 Important abnormal results; Grading management; Post-test health management

健康体检重要异常结果,是指在健康体检过程中

发现各项检查中的主要异常指标,具有重要临床意义,需立即复查,进一步检查或转入临床专科诊治^[1]。体检人群重要异常结果的管理是检后健康管理的重要内容。对处于健康风险早期、疾病早期阶段,尤其是疑似重大疾病者,及时对疾病作出预警,有助于及早明确

【作者单位】 430070 湖北武汉,中部战区总医院健康医学科(胡力非、高菡静、桑兰兰、石素雅、李进娥、赵晨、蒋文)

【通信作者】 蒋文, E-mail: 187353437@qq.com

诊断,为早期疾病预防及治疗赢得时间^[2]。对体检人群中发现的重要异常结果进行管理是为了及早发现患者的异常指征,早期采取医疗措施,有效控制病情恶化及进一步诊断病情,避免延误,同时也加强了医护人员责任心和风险评估意识^[3]。本研究对4322例体检结果中存在重要异常的792例受检者的异常结果进行了分析,为今后的健康体检重要异常结果分级管理工作提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

2018年度在本院体检中心的受检者4321例,其中男性2254例,女性2067例。根据科室制定的重要异常结果报告制度,统计出存在重要异常者结果共792例,其中男性511例,年龄14~83(45.72±14.42)岁;女性281例,年龄20~81(45.80±14.21)岁。

1.2 重要异常结果分级方法^[4-7]

1.2.1 I级异常 ①血压≥180/110 mmHg (1 mmHg = 0.133 kPa)。②物理检查怀疑恶性肿瘤或其它急需处理的疾病。③检验科危急值(参考本院医务科标准及科室情况修订)血清钾: < 2.4 mmol/L 或 > 6.5 mmol/L, 血钠: < 120 mmol/L 或 > 160 mmol/L, 血钙: < 1.5 mmol/L 或 > 3.5 mmol/L, 白细胞 ≥ 30 × 10⁹ 或 ≤ 1.0 × 10⁹, 血小板 > 600 × 10⁹ 或 < 30 × 10⁹, 血红蛋白 ≤ 50 g/L。④影像:高度怀疑脏器恶性肿瘤性病变、气胸肺压缩30%以上、大量胸腔积液,CT或MRI提示脑卒中并伴有临床症状的。⑤超声:急性心肌梗死、主动脉夹层、异位妊娠动脉栓塞、腹腔脏器破裂、高度怀疑脏器恶性肿瘤性病变;⑥心电图:急性心肌梗塞、阵发性室性心动过速、极度缓慢心率(<35/min),频率>200次以上的室上速等。

1.2.2 II级异常 ①检验科:白细胞 ≥ 20 × 10⁹ 或 ≤ 2.5 × 10⁹, 血小板 > 500 × 10⁹ 或 < 50 × 10⁹, 血红蛋白 51~89 g/L;肝功能异常(ALT、AST大于正常值上限3倍);空腹血糖 > 15 mmol/L 或 < 2.8 mmol/L, 有糖尿病者 < 3.9 mmol/L, 糖化血红蛋白 ≥ 9%;单一肿瘤标志物升高正常值上限2倍以上,或者较上次检查明显升高;两个以上(含两个)肿瘤标志物超过正常值上限。尿常规:尿糖或合并尿酮体、尿蛋白;大便潜血(+);甘油三酯 ≥ 10 mmol/L, 血清钾 < 2.8 mmol/L 或 > 6.2 mmol/L, 血钠 < 120 mmol/L 或 > 160 mmol/L, 血钙 < 1.5 mmol/L 或 > 3.5 mmol/L; 血肌酐 ≥ 445 μmol/L, 血尿素氮 ≥ 20 mmol/L(结合病史综合判断);丙肝抗体阳性合并肝功能异常,乙型病毒性肝炎(活动期),梅毒、艾滋病

抗体阳性,血液标本血凝或溶血,无法检测。②超声:超声发现脏器有实质性包块,需进一步检查的;发现需治疗的囊肿(>5 cm);肾结石伴中重度积水;胆囊息肉直径 ≥ 1 cm 者。③影像:胸片或CT提示有占位性病变,需进一步检查;CT或MRI提示脑卒中;其他提示重要疾病:活动性肺结核、气胸、纵膈病变(占位、气肿、主动脉夹层等);脊柱疾病:颈腰椎滑脱(需急诊);椎体结核;强直性脊柱炎等。④病理:各类疑似肿瘤;各种程度癌前病变。

1.2.3 III级异常 ①肿瘤标志物升高;②临床上需密切观察和短期(一月内)复查、进一步检查的指征;③短期(1月内)需专科处理的指征;④肥胖;⑤传染性疾病(如乙肝表面抗原阳性者,肝功能正常,告知受检者,并登记,记录患者是否第一次知晓)。

1.3 统计学处理

应用SPSS 16.0软件进行统计学处理,计数资料用n(%)表示,组间比较采用χ²检验,P<0.05为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 重要异常结果一般情况

在完成健康体检的4321例受检者中,存在重要异常结果者为792人,占体检总人数的18.33%,依据检出率的高低,位居前3位的依次为肥胖、肺结节和甲状腺结节,前10位的重要异常结果分布情况,见表1。

表1 重要异常结果中前十位异常结果分布情况

Table 1 Distribution of the top ten abnormal results among important abnormal results

项目	n(%)	项目	n(%)
肥胖	276(34.84)	血脂异常	49(6.19)
肺结节	188(23.73)	肝功能异常	47(5.93)
甲状腺结节	86(10.86)	疑似糖尿病	45(5.68)
乙型肝炎表面抗原阳性	71(8.96)	血压显著升高	30(3.78)
尿蛋白阳性	70(8.84)	乳腺结节	30(3.78)

2.2 不同性别检出重要异常结果情况

存在重要异常结果的受检者中肺结节、乙型肝炎表面抗原阳性、尿蛋白阳性及高血压男女检出率差异无统计学意义(P均>0.05);女性甲状腺结节、乳腺结节检出率高于男性,差异有显著统计学意义(P均<0.01);可疑糖尿病男性检出率高于女性,差异有统计学意义(P<0.05)。肥胖、血脂异常、肝功能异常男性检出率高于女性,差异有显著统计学意义(P均<0.01),见表2。

表 2 不同性别检出重要异常结果情况比较 [n(%)]

Table 2 Comparison of important abnormal results in different genders [n(%)]

项目	男(n=511)	女(n=281)	χ^2 值	P 值
肥胖	216(42.27)	60(21.35)	34.94	0.0000
肺结节	114(22.30)	74(26.33)	1.62	0.2000
甲状腺结节	32(6.26)	55(19.57)	32.85	0.0000
乙型肝炎表面抗原阳性	53(10.37)	18(6.41)	3.49	0.0616
尿蛋白阳性	42(8.21)	28(9.96)	0.68	0.4077
血脂异常	44(8.61)	5(1.77)	14.58	0.0001
肝功能异常	39(7.63)	8(2.84)	7.43	0.0064
疑似糖尿病	36(7.04)	9(3.20)	4.99	0.0254
血压显著升高	17(3.33)	12(4.27)	0.46	0.4987
乳腺结节	0	30(10.67)	56.70	0.0000

2.3 重要异常结果不同分级情况

I 级重要异常结果共 18 例(2.27%)，其中女性 8 例(44.44%)，男性 10 例(55.56%)；II 级重要异常结果共 221 例(27.90%)，其中女性 90 例(40.72%)，男性 131 例(59.28%)；III 级异常结果共 553 例(69.82%)，其中男性 370 例(66.91%)，女性 183 例(33.09%)。III 级重要异常结果检出率显著高于 I 级、II 级重要异常结果，差异有显著统计学意义(χ^2 值分别为 783.82, 278.48, P 均 < 0.01)。各不同分级中，男性异常结果例数均高于女性($\chi^2 = 46.42, P < 0.01$)。

2.4 重要异常结果通知情况

电话通知到本人及家属共 353 人(45%)，取报告时通知本人及家属共 217 人(27.40%)，通知负责人转告受检者共 189 人(23.86%)。未留联系方式致无法通知者共 33 人，失访率为(4.17%)。

3 讨论

在健康体检中，对不同紧急程度的重要异常结果，作者单位将其分 3 级进行处理。I 级重要异常结果即刻告知、中断体检、即刻处置。II 级重要异常即知即报，由总检医生发现后上报给负责登记的医生，加急出具总检报告，通知就诊。III 级重要异常结果常规流程，正常出具体检报告，由总检医生发现后上报给负责登记的医生，电话告知患者异常情况，或报告封面附上取报告时咨询医生的便签^[8-9]。本回顾性研究发现，III 级重要异常结果显著高于 I 级、II 级重要异常结果，该类受检人员多为疾病早期人群或高危人群，是健康管理科重点管理人群。

本研究结果显示，可疑糖尿病、肥胖、血脂异常、肝功能异常受检者中以男性居多，说明男性是代谢异常的高危人群，且重要阳性结果中以中年男性居多。因此，中年男性应注意保持良好的生活方式及饮食习惯，

对确诊了代谢综合征的受检者更要积极控制体质量、血糖、血脂，以有效避免代谢综合征。在本研究中的重要异常结果中，甲状腺结节、乳腺结节，大多均以女性受检者较多，可能与女性生活工作压力大、运动少有关。今后在检后工作中，可对健康体检发现的共性健康问题进行专项随访工作，通过相关病因分析，尽早识别健康危险因素，对受检者进行专题健康宣教指导，提高受检者自我保健意识，提升作者科室健康管理工作的意义^[10]。

对重要异常结果进行分级管理，可提高医护人员工作责任心及对异常结果诊断水平和应急处置能力，最大程度确保患者健康安全，提升医疗质量，提高受检者信任度和忠诚度，提高受检者再次选择作者科室体检的可能性。对重要异常结果进行分级管理，维护医务人员权益，减少医疗纠纷发生^[11-12]。落实重要异常结果分级管理报告制度，追踪检后情况及各种资料记录应保存完好，如遇体检过程发生医疗纠纷，做到有据可查，有文可依，避免医疗纠纷的发生，有效维护医务人员权益^[13-15]。

建立重要异常结果分级管理制度，明确各岗位职责，成立医护专项管理小组，加强科室医生、护士进行学习，并组织考核，使全体工作人员对重要异常结果报告制度知晓率达 100%，提高重要异常结果报告的准确性和及时性，为受检者赢得治疗时机，降低医疗风险^[16-17]。

本研究可见，对于重要阳性结果的随访工作中存在一定的失访率。究其原因可能是受访者不想泄露个人信息，看到陌生电话害怕是骚扰电话，因此前台工作人员体检前在采集受检者联系方式时，需告知其留下联系方式的重要性，且尽量确保无误，团检客户在采集信息时建议留存个人电话，确保第一时间通知受检者本人，较好地保护受检者隐私。在检后随访工作中，可在医护人员中建立随访小组，建立微信群，对同种类型重要异常结果进行定期随访，记录随访情况，完善随访方式及内容，为受检者的检后健康管理提供更优质的服务^[18]。

参 考 文 献

- [1] 《中华健康管理学杂志》编辑委员会, 中华医学会健康管理学分会. 健康体检质量控制指南[J]. 中华健康管理学杂志, 2016, 10(4): 258-264
- [2] 雷 蓉, 田维科, 柳 弥, 等. 健康体检“危急值”预警效果评价[J]. 现代医药卫生, 2020, 36(7): 1046-1048
- [3] 吴梦玮. 体检中心常见检查项目危急值规范化的意义[J]. 中国医药导报, 2019, 16(20): 185-188

[4] Wynants L, Van Calster B, Collins GS, *et al.* Prediction models for diagnosis and prognosis of COVID-19 infection; systematic review and critical appraisal[J]. *BMJ*, 2020, 369: m1328

[5] Lake MA. What we know so far; COVID-19 current clinical knowledge and research[J]. *Clin Med (Lond)*, 2020, 20(2): 142-147

[6] Roncolato FT, Berton-Rigaud D, Oconnell R, *et al.* Validation of the modified Glasgow prognostic score(mGPS) in recurrent ovarian cancer(ROC)-analysis of patients enrolled in the GClG symptom benefit study(SBS)[J]. *Gynecol Oncol*, 2018, 148 (1): 36-41

[7] Peng W, Li V, Wen TF, *et al.* Postoperative prognostic nutritional index change is an independent predictor of survival in patients with small hepatocellular carcinoma[J]. *Am J Surg*, 2016, 212(1): 122-127

[8] Eren SH, Zengin S, Büyüktuna SA, *et al.* Clinical severity in forecasting platelet to lymphocyte ratio in Crimean-Congo hemorrhagic fever patients[J]. *J Med Microbiol*, 2016, 65(10): 1100-1104

[9] Benlice C, Onder A, Babazade R, *et al.* Is the neutrophil-to-lymphocyte ratio associated with increased morbidity after colorectal surgery? [J]. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2019, 29(1): 36-39

[10] Petrella F, Radice D, Casiraghi M, *et al.* Glasgow prognostic score class 2 predicts prolonged intensive care unit stay in patients undergoing pneumonectomy[J]. *Ann Thorac Surg*, 2016, 102(6): 1898-1904

[11] Saijo M, Nakamura K, Masuyama, H, *et al.* Glasgow prognostic score is a prognosis predictor for patients with endometrial cancer [J]. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*, 2017, 210: 355-359

[12] Agalar C, Egeli T, Unek T, *et al.* The predictive ability of the Glasgow prognostic score and variants in both deceased donor and living donor liver transplantation for hepatocellular cancer [J]. *Transplant Proc*, 2019, 51(4): 1134-1138

[13] Dilektasli E, Inaba K, Haltmeier T, *et al.* The prognostic value of neutrophil-to-lymphocyte ratio on mortality in critically ill trauma

patient[J]. *J Trauma Acute Care Surg*, 2016, 81(5): 882-888

[14] Ackland GL, Abbott TEF, Cain D, *et al.* Preoperative systemic inflammation and perioperative myocardial injury: prospective observational multicentre cohort study of patients undergoing non-cardiac surgery[J]. *Br J Anaesth*, 2019, 122(2): 180-187

[15] Kwon HM, Moon YJ, Jung KW, *et al.* Neutrophil-to-lymphocyte ratio is a predictor of early graft dysfunction following living donor liver transplantation[J]. *Liver Int*, 2019, 39(8): 1545-1556

[16] Naess A, Nilssen SS, Mo R, *et al.* Role of neutrophil to lymphocyte and monocyte to lymphocyte ratios in the diagnosis of bacterial infection in patients with fever[J]. *Infection*, 2017, 45(3): 299-307

[17] 丁彦青, 卞修武. 对《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第七版)》病理变化的解读[J]. *中华病理学杂志*, 2020, 49(5): 397-399

[18] Okamura Y, Ashida R, Ito T, *et al.* Preoperative neutrophil to lymphocyte ratio and prognostic nutritional index predict overall survival after hepatectomy for hepatocellular carcinoma[J]. *World J Surg*, 2015, 39(6): 1501-1509

[19] Shirai Y, Shiba H, Sakamoto T, *et al.* Preoperative platelet to lymphocyte ratio predicts outcome of patients with pancreatic ductal adenocarcinoma after pancreatic resection[J]. *Surgery*, 2015, 158(2): 360-365

[20] Shoji F, Morodomi Y, Akamine T, *et al.* Predictive impact for postoperative recurrence using the preoperative prognostic nutritional index in pathological stage I non-small cell lung cancer[J]. *Lung Cancer*, 2016, 98: 15-21

[21] Shoji F, Takeoka H, Kozuma Y, *et al.* Pretreatment prognostic nutritional index as a novel biomarker in non-small cell lung cancer patients treated with immune checkpoint inhibitors[J]. *Lung Cancer*, 2019, 136: 45-51

[22] Okada S, Shimada J, Kato D, *et al.* Clinical significance of prognostic nutritional index after surgical treatment in lung cancer[J]. *Ann Thorac Surg*, 2017, 104: 296-302

(2020-08-21 收稿)

(上接第 642 页)

[4] 国家基本公共卫生服务项目基层高血压管理办公室, 基层高血压管理专家委员会. 国家基层高血压防治管理指南[J]. *中国循环杂志*, 2017, 32(11): 1041-1048

[5] 中国心电学会危急值专家工作组. 心电图危急值 2017 中国专家共识[J]. *临床心电学杂志*, 2017, 26(6): 401-402

[6] 王红宇. 缓慢性心律失常: 危急值解读[J]. *临床心电学杂志*, 2017, 26(6): 411-413

[7] 中国心电学会危急值专家工作组. 心电图危急值 2017 中国专家共识[J]. *临床心电学杂志*, 2017, 26(6): 401-402

[8] 吕家秀, 张继翔, 杨晓巍. 健康体检中突发高血压危象 1 例报告[J]. *泰山医学院学报*, 2020, 41(1): 70-71

[9] 刘莉, 张卿. 健康体检重要异常结果处理流程与质量控制浅析[J]. *中华健康管理学杂志*, 2018, 12(5): 469-471

[10] 袁坤, 姚蓓, 王欢, 等. 体检重大异常检查结果跟踪回访路径的探讨[J]. *心理月刊*, 2019, 14(15): 143

[11] 王其梗, 方芬. “高危异常体检结果”预警管理模式及临床意义

[J]. *解放军医院管理杂志*, 2016, 23(5): 411-412

[12] 周山, 朱智明, 刘震宇, 等. 提高患者安全的有效策略[J]. *中国医院管理*, 2013, 33(11): 40-41

[13] 中华医学会健康管理学分会. 《中华健康管理学杂志》编辑委员会. 健康体检重要异常结果管理专家共识(试行版)[J]. *中华健康管理学杂志*, 2019, 13(2): 97-101

[14] 李莲. 团体体检危急值管理研究[J]. *中国卫生产业*, 2019, 16(31): 51-52

[15] 林敏, 李力. 某院 2016-2018 年健康体检重要异常结果分析[J]. *海峡预防医学杂志*, 2019, 25(3): 101-103

[16] 张勇. 团体体检危急值管理[J]. *临床检验杂志*, 2018, 7(3): 426-427

[17] 黄敏慧, 苏海燕, 张卿. 关于健康体检后工作的探讨[J]. *中华健康管理学杂志*, 2019, 13(6): 549-551

[18] 张正鹏, 任军保. 体检中心“检验项目重要异常结果”报告方案的实施与改进[J]. *健康必读*, 2019(35): 288

(2020-08-01 收稿)