

# 本地区新入伍战士 1 720 人血清生化指标值的分析

张阳根, 邓小军, 陈 彬, 郭健莲

(解放军第 175 医院检验科, 福建漳州 363000)

**[摘要]** 目的 分析本地区新入伍战士血清生化指标, 为新兵体检结果的判读提供参考依据。方法 对本地区 2008 年底新入伍战士 1 720 人血样进行生化项目检测, 通过统计分析, 得出其参考值区间。结果 部分如葡萄糖、总蛋白、 $\gamma$ -谷氨酰转氨酶、载脂蛋白等项目与现有参考值区间接近; 部分项目在现有参考值区间范围内, 如尿素、肌酐、总胆固醇等; 部分项目偏高, 如尿酸、丙氨酸氨基转移酶、天冬氨酸氨基转移酶、总胆红素、肌酸激酶、乳酸脱氢酶、甘油三酯等。结论 新入伍战士血清生化指标与现行实验室参考值区间存在一定的差异, 应不断积累数据, 建立符合本地区新入伍战士血清生化指标参考值区间。

**[关键词]** 生化指标; 参考值区间; 新战士

中图分类号: R446.1 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)06-0534-03

在多年新兵体检工作中, 我们发现战士的生化指标有自身的特点, 用常规的参考值区间去评估, 可能会出现一些“假阳性”的结果。征兵工作牵涉面广, 能否入选对征兵单位和个人都很重要, 研究本地区年轻人生化指标的参考值区间是迫切需要的, 以便为新兵体检提供合理的判断依据。为此对今年新入伍战士进行了常规生化项目的调查分析, 现将结果报告如下。

## 1 资料与方法

**1.1 调查对象** 2008 年底医院医疗保障体系部队新入伍战士共 1 720 人, 均为男性, 年龄 18~23 岁。

**1.2 仪器与试剂** 使用拜耳 ADVIA 2400 生化分析仪。尿素(UREA)、肌酐(CRE)、尿酸(UA)、葡萄糖(GLU)、总蛋白(TP)、白蛋白(ALB)、碱性磷酸酶(ALP)、丙氨酸氨基转移酶(ALT)、天冬氨酸氨基转移酶(AST)、 $\gamma$ -谷氨酰转氨酶(GGT)、总胆红素(TBil)、直接胆红素(DBil)、肌酸激酶(CK)、 $\alpha$ -羟丁酸脱氢酶( $\alpha$ -HBDH)、乳酸脱氢酶(LDH)、无机磷(P), 试剂均采用上海复星长征体外诊断试剂盒。总胆固醇(TC)、甘油三酯(TG)载脂蛋白 A1(apoA1)、载脂蛋白 B(apoB)、高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)、低密度脂蛋白(LDL-C)、总胆汁酸(TBA)采用温州伊利康公司体外诊断试剂盒, 均为液体试剂直接使用, 球蛋白(GLB)、白球比(A/G)均为计

算值。另有长征复合校准血清以及各项目定值校准液(各试剂盒自带)。

**1.3 仪器的校准** 采用长征临床复合校准血清(货号:4490050, 批号:357UN)以及各试剂盒自带校准品按照 ADVIA 2400 生化仪校准程序校准仪器。

**1.4 样本检测** 调查对象清晨空腹采血, 立即分离血清, 所有项目均在 2 h 内检测完毕。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS13.0 软件进行统计学分析。各批次检测结果汇总后, 按照项目进行分类统计, 符合正态分布数据参考值区间用  $\bar{x} \pm 1.96s$  计, 不符合正态分布数据采用 2.5%~97.5% 区间计(对于没有参考值下限的项目, 由 0~95% 区间计)。

## 2 结果

本地区新入伍战士血清生化检验项目的参考值见表 1。

## 3 讨论

目前大多数实验室采用的是试剂说明书或者是《全国临床检验操作规程》<sup>[1]</sup>所提供的参考值区间, 存在一定局限性, 很多实验室都建立了适合自身及该地区人群的参考值区间<sup>[2,4]</sup>。对于入伍战士这一特定对象, 目前多局限于体检结果分析<sup>[5]</sup>, 尚未见相关参考值区间调查的报道。从调查的情况来看,

基金项目:南京军区医药卫生科研基金(09MA076)

作者简介:张阳根(1956-), 男, 江西奉新人, 本科, 主任技师, 教授, 从事临床生化及免疫检验工作。

表 1 新战士血清部分生化检验结果分析

项目	正态分布 (Y/N)	均值 ( $\bar{x}$ )	标准差 (s)	$\bar{x} + 1.96s$	$\bar{x} - 1.96s$	参考值区间	现用参考值区间 (成年男性)
UA (mol/L)	Y	339.5723	82.36251	178.1418	501.0028	178.1 ~ 501.0	170 ~ 440
TP (g/L)	Y	72.026	4.92905	62.36506	81.68694	62.4 ~ 81.7	60 ~ 80
ALB (g/L)	Y	44.6039	4.20955	36.35318	52.85462	36.3 ~ 52.9	35 ~ 55
GLB (g/L)	Y	24.4475	2.9545	18.65668	30.23832	18.7 ~ 30.2	20 ~ 30
A/G	Y	2.2467	0.30189	1.654996	2.838404	1.65 ~ 2.84	1.5 ~ 2.5
TC (mmol/L)	Y	4.0461	0.84092	2.397897	5.694303	2.40 ~ 5.69	2.84 ~ 6.52
apoA1 (g/L)	Y	1.4466	0.22731	1.001072	1.892128	1.00 ~ 1.89	1.0 ~ 1.6
apoB (g/L)	Y	0.6948	0.16163	0.378005	1.011595	0.37 ~ 1.01	0.40 ~ 1.10
HDL-C (mmol/L)	Y	1.2547	0.25105	0.762642	1.746758	0.76 ~ 1.74	0.78 ~ 2.0
LDL-C (mmol/L)	Y	2.5813	0.73636	1.138034	4.024566	1.13 ~ 4.02	1.45 ~ 4.92
UREA (mmol/L)	N	3.9638	1.59774	0.83223	7.09537	2.29 ~ 6.43	2.5 ~ 7.2
CRE (μmol/L)	N	92.1198	42.17205	9.462582	174.777	64.2 ~ 106.8	50 ~ 120
GLU (mmol/L)	N	4.6236	1.47977	1.723251	7.523949	3.42 ~ 6.04	3.6 ~ 6.0
ALP (U/L)	N	104.3287	47.57772	11.07637	197.581	36.3 ~ 165.3	15.0 ~ 112.0
ALT (U/L)	N	34.3293	25.90878	-16.4519	85.11051	0 ~ 68.8	0 ~ 56.0
AST (U/L)	N	40.8081	66.7915	-90.1032	171.7194	0 ~ 55.8	0 ~ 50.0
GGT (U/L)	N	25.3413	15.76034	-5.54897	56.23157	0 ~ 47.4	0 ~ 50.0
TBil (μmol/L)	N	15.6099	14.47996	-12.7708	43.99062	7.39 ~ 28.67	5.0 ~ 22.0
DBil (μmol/L)	N	5.1002	5.40793	-5.49934	15.69974	0 ~ 7.03	0 ~ 5.8
TBA (μmol/L)	N	14.3298	20.66923	-26.1819	54.84149	0 ~ 14.11	0 ~ 14.5
CK (U/L)	N	150.6526	45.2314	61.99906	239.3061	35.8 ~ 231.5	25 ~ 200
α-HBDH (U/L)	N	161.2633	51.30552	60.70448	261.8221	105.0 ~ 240.9	95 ~ 220
LDH (U/L)	N	216.318	97.64927	24.92543	407.7106	127.3 ~ 283.2	114 ~ 240
TG (mmol/L)	N	0.9021	0.4781	-0.03498	1.839176	0.42 ~ 1.98	0.34 ~ 1.71
P (mmol/L)	N	1.3753	0.38206	0.626462	2.124138	0.98 ~ 1.79	0.87 ~ 1.58

注:Y 为正态分布,N 为非正态分布

部分项目的参考值区间和本实验室现有的参考值区间相比,有一定差异。

部分指标的参考值区间与现有区间<sup>[1]</sup>接近,说明这些项目在成年健康男性中的分布,和年龄、地域、生活方式等关系不大,这些项目包括 GLU、TP、ALB、GLB、A/G、GGT、TBA、apoA1、apoB,这些项目的参考值区间适用新入伍战士。

部分项目新入伍战士的参考值区间落在现有区间内,如 UREA、CRE、TC、HDL-C、LDL-C 等。

部分项目新入伍战士的参考值区间要较现有区间偏高,大多集中在几种酶类的检测。如 ALP、ALT、AST、CK、α-HBDH、LDH 等,其他较高的项目还有 UA、TBil、TG 等。造成这种现象的原因:一是这些新入伍战士对新的环境和生活不适应,二是入伍后,有一定强度的训练,这时候,体内各种酶的活性以及胆红素和尿酸等会相对升高<sup>[6-7]</sup>。同时,随着生活水平的提高和饮食结构的改变,人群中尿素、尿酸、血脂等水平普遍都有逐渐升高的趋势<sup>[8]</sup>。由于

本文采样的局限性以及样本量的原因,较多参数不符合正态分布,使得样本参考值区间的调查可能产生偏倚,应积累更多样本数据,建立本地区新入伍战士相适应的参考值区间。

总之,由于新入伍战士的特殊性,用“常规的参考值区间”来判读生化检验结果,可能会产生偏差,通过分析本地区入伍新战士的血清生化值,为建立相对应的标准参考值是有意义的。

参考文献

[1] 叶应妩,王毓三,申子瑜,等. 全国临床检验操作规程[M]. 3 版. 南京:东南大学出版社,2006:1023-1028.

[2] 李 冬,焦连亭. 209 例健康成人生化指标统计分析[J]. 天津医科大学学报,2003,9(2):256-258.

[3] 季海生,邢 薇,吴佳学,等. 临沂市健康人群血液生化指标的调查[J]. 检验医学,2005,20(6):571-575.

[4] 汤晶瑾,胡兰英,张文静,等. 乌鲁木齐地区汉族成人血液生化指标正常值参考范围的建立与比较[J]. 数理医药学杂志,2008,21(3):311-313.

[5] 胡柏成,黄 堃,朱 辰,等. 历年军队院校招生异常检验结

- 果原因分析与处理[J]. 东南国防医药, 2006, 8(3): 204-205.
- [6] Chevion S, Moran DS, Heled Y, et al. Plasma antioxidant status and cell injury after severe physical exercise[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2003, 100(9): 5119.
- [7] 张建荣, 李闻捷, 惠小阳. 有氧及无氧训练对肝脏功能的影响[J]. 现代临床医学生物工程学杂志, 2005, 11(4): 270-272.
- [8] 刘永平, 郑宗富, 林幼清, 等. 某部 374 名师团干部年度健康体检结果分析[J]. 东南国防医药, 2007, 9(1): 42-43.
- (收稿日期: 2009-03-16; 收稿日期: 2009-04-18)
- (本文编辑: 潘雪飞)

# 主动脉夹层动脉瘤的早期诊断体会

陈满清, 陈景开, 王 霄, 夏 阳, 吴刚勇, 张 丽, 宗刚军  
(解放军第 101 医院心血管内科, 江苏无锡 214044)

**[摘要]** 目的 探讨主动脉夹层动脉瘤(ADA)的早期诊断方法。方法 对确诊的 9 例主动脉夹层动脉瘤患者的临床资料作回顾性分析。结果 9 例主动脉夹层动脉瘤患者的临床表现各异, 以胸痛居多, 部分病例临床表现不典型, 通过及时行心脏彩超及胸部增强 CT 检查, 9 例患者均在第一时间得到了正确诊断。结论 主动脉夹层动脉瘤的临床表现复杂多变, 临床诊治过程中只要提高对此病的警惕, 早期应用心脏彩超及胸部增强 CT 检查, 有助于作出早期诊断。

**[关键词]** 主动脉夹层动脉瘤; 早期诊断

中图分类号: R543.16 文献标识码: B 文章编号: 1672-271X(2009)06-0536-02

主动脉夹层动脉瘤(aortic dissecting aneurysm, ADA)是一种发病凶险、预后严重的心血管疾病, 发病急, 进展快, 临床表现典型者, 容易及时明确诊断, 但有时临床表现复杂多样, 极易误诊<sup>[1]</sup>, 病死率高<sup>[2]</sup>。近年随着心血管疾病发病率的增高, ADA 发病亦有增多趋势<sup>[3]</sup>。笔者自 2008 年 8 月 17 日至 2009 年 1 月 31 日的 5 个多月时间里接诊了 9 例 ADA 患者, 均在急诊时第一时间即明确了诊断, 为进一步治疗争取了宝贵的时间, 现报告如下。

## 1 临床资料

**1.1 一般情况** 本组 9 例, 均为男性, 年龄 38~52 岁, 平均(47.3±5.9)岁。所有病例均经心脏彩超及胸部增强 CT 检查明确诊断。就诊时间从 0.5~3 小时, 发病前有高血压史 4 例。

**1.2 临床表现** 见表 1。

**1.3 辅助检查** ①心电图及心肌酶学: 心电图均无特异性改变, 多以 ST-T 改变为主, 心肌酶学无动态改变; ②心脏彩超检查: 全部 9 例患者均提示心脏扩大、主动脉增宽、前壁或后壁可见夹层分离现象, 并可见主动脉瓣关闭不全; ③增强 CT 检查: 均明确显示了主动脉夹层动脉瘤瘤体的部位、大小及范围。主动脉腔

内可见密度不同的真假两腔, 两腔之间可见剥离内移的内膜片, 其形态多为平直或弯曲突向假腔。

表 1 9 例主动脉夹层动脉瘤的临床表现

临床表现	例数
症状	
胸痛	5
胸闷	4
头晕	3
心悸	3
出汗	4
偏瘫	1
体征	
血压正常	2
血压升高	4
血压降低	3
上肢血压不对称	3
下肢血压不对称	2
血管杂音	2
心脏收缩期杂音	4
心脏舒张期杂音	2
心律失常	3
心电图正常	2
心电图 ST-T 改变	5

**作者简介:** 陈满清(1957-), 男, 江苏张家港人, 硕士, 副主任医师, 从事心血管内科专业。