DOI:10.16016/j.1000-5404.2001.07.059
第23卷第7期 第三军医大学学报 Vol. 23, No. 7
2001年7月 ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE Jul. 2001

[J]. Eur J Haematol, 1997, 58(4): 273-278.
[2] Heddle N M, Klama L, Meyer R, *et al*. A randomized controlled trial comparing plasma removal with white cell reduction to prevent reactions to platelets[J]. Transfusion, 1999, 39(3): 231-238.
[3] Muller-Steihardt M, Schlenke P, Wagner T, *et al*. Transfusion of platelet concentrates from polled buffy-coats: comparison of bedside vs. prestorage leukofiltration[J]. Transfu Med, 2000, 10(1): 59-65.
[4] 林立军, 殷建华. 白细胞过滤器防止输血反应[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(1): 37.
[5] 毕晓琳, 安万新, 明凤琴 等. 白细胞过滤器前后血液质量及临床效果比较[J]. 中国输血杂志, 2000, 13(2): 99.

(编辑 薛国文)

文章编号: 1000-5404(2001)07-0873-02

经验交流

血浆生长素与血脂的关系及辛伐他汀的干预效应

Relationship between growth hormone and serum lipids and the interfering effect of simvastatin

傅春江[1], 李 明[2], 王旭升[1], 石伟彬[1], 杨成明[1], 刘光耀[1]
([1]第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所心血管内科, 重庆 400042; [2]武警185医院心血管内科, 重庆 430060)

国外 de Boer 等[1]发现生长素(GH)缺乏患者血中总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和 ApoB 明显高于正常人, 而高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)和甘油三酯(TG)无明显区别。Leese 和 Hansson 等人发现采用 GH 替代治疗生长素缺乏患者时, 能够降低血中 TC 和 LDL-C, 本研究旨在探讨高脂血症患者体内 GH 与血脂的关系以及应用辛伐他汀后的降脂作用及对体内生长素含量的影响。

1 对象和方法

1.1 病例选择

选择 1997 年 2 月至 2000 年 5 月在我院门诊或住院的高脂血症患者 85 例(TC> 5.8 mmol/L 或 LDL-C> 4.1 mmol/L), 其中男性 49 例, 女性 36 例, 平均年龄 57.6 岁(28~79 岁)。入选条件为无严重心、肝、肾、脑功能损害, 严重高血压, 心瓣膜疾病, 严重心律失常, 心肌炎, 恶性肿瘤患者。

1.2 方法

对入选患者在治疗前测定其血浆生长素水平(采用放免法, 药盒由北京北方生物技术研究所提供)及血脂含量(在本院检验科进行), 然后给以辛伐他汀(美国默沙东公司提供)10 mg/d 治疗 2 个月后再测定其体内生长素及血脂的含量。按 20~39 岁为青年组(12 例)、40~59 岁为中年组(48 例)、60 岁以上为老年组(25 例)分为三个年龄组对照比较。

1.3 统计学处理

所有数据以 $\bar{x}\pm s$ 表示, 采用 t 检验, 生长素与血脂的关系采用相关分析。

2 结果

各组患者治疗前后生长素与血脂水平的变化见表 1。经计算高脂血症患者血浆 GH 与年龄、TC、LDL-C、HDL-C、TG、ApoB 的相关系数分别为 -0.81、-0.40、-0.50、0.21、-0.11、-0.05。经 t 检验 GH 与年龄、TC、LDL-C 呈负相关($P<0.01$), 与 HDL-C、TG 及 ApoB 则无相关性($P>0.05$)。而 TC、LDL-C 与年龄则成正相关(相关系数分别为 0.53、0.66)。说明随着年龄的增长 GH 的分泌呈下降趋势, 而血脂则呈升高趋势。经过辛伐他汀治疗后各组 TC 与 LDL-C 均明显下降($P<0.01$), TG 有所下降, 但不明显($P>0.05$), ApoB 与 HDL-C 变化不明显($P>0.05$)。GH 由治疗前的(2.60±1.42)降至(2.36±1.23) ng/ml, 但 $P>0.05$, 差异不明显。说明辛伐他汀对 TC、LDL-C 具有明显的降低作用, 而对 HDL-C、TG、ApoB、GH 无明显影响。

表1 各组患者治疗前后生长素与血脂的变化

	青年组(n=12)			中年组(n=48)			老年组(n=25)		
	治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值	治疗前	治疗后	P 值
TC(mmol/L)	6.41±1.22	5.02±1.03	<0.01	6.79±0.93	5.54±0.78	<0.01	8.08±0.89	6.12±0.96	<0.01
LDL-C(mmol/L)	4.41±0.80	3.62±0.75	<0.01	5.15±0.69	4.18±0.63	<0.01	6.45±1.23	4.78±1.07	<0.01
HDL-C(mmol/L)	1.52±0.38	1.58±0.52	>0.05	1.23±0.34	1.32±0.38	>0.05	1.23±0.37	1.26±0.32	>0.05
TG(mmol/L)	1.20±0.62	1.16±0.53	>0.05	1.32±0.63	1.19±0.56	>0.05	1.31±0.62	1.26±0.67	>0.05
ApoB(g/L)	1.18±0.49	1.15±0.52	>0.05	1.29±0.49	1.27±0.48	>0.05	1.21±0.55	1.17±0.46	>0.05
GH(ng/ml)	4.34±1.28	4.08±1.27	>0.05	3.29±0.79	3.20±0.85	>0.05	1.73±0.89	1.62±0.76	>0.05

3 讨论

Vahl 等[2]研究了生长素在正常人中与血脂的关系。生长素缺乏患者生理性生长素分泌减退可以增加体内脂肪含量, 引起高脂血症, 增加心血管病危险因素。他调查了 42 个健康成年人(年龄 27~59 岁)。发现生长素随年龄增加, 分泌量逐渐的降低, 其中男性降低的更多。TC、LDL-C 及 TG 在年长者比年幼者高, 而 HDL-C 和脂蛋白 a(Lpa)无明显变化, 运动耐量及体内脂肪比年长者亦比年幼者差。因此 GH 有可能是影响脂代谢的一个独立因素。

辛伐他汀是一种选择性、竞争性 HMG-CoA 还原酶抑制剂, HMG-CoA 还原酶是 3-羟-3-甲基戊二酰辅酶 A 向甲羟戊酸转化的限速酶。而甲羟戊酸是固醇包括胆固醇的前体。胆固醇和甘油三酯在血液中循环, 作为参与载脂蛋白复合物的组成部分, 对载脂蛋白进行超速离心, 可使其离心成为高密度脂蛋白(HDL)、中密度脂蛋白(IDL)、低密度脂蛋白(LDL)和极低密度脂蛋白(VLDL)等成分。辛伐他汀通过抑制 HMG-CoA 还原酶和胆固醇在肝脏的生物合成而降低血浆胆固醇和脂蛋白水平, 并能通过增加肝细胞表面 LDL 受体而增加 LDL 的摄取和分解代谢; 辛伐他汀还能减少 LDL 生成的其他颗粒类。从本试验看出

作者简介: 傅春江(1972-), 男, 贵州省人, 硕士研究生, 医师, 主要从事生长素与心血管疾病的关系方面的研究。电话: (023)68757246
收稿日期: 2001-03-05; 修回日期: 2001-05-04

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

随着年龄的增长，GH的分泌呈逐渐降低趋势，而TC、LDL-C则呈逐渐升高趋势。辛伐他汀对TC、LDL-C有明显的降低作用，对TG和HDL-C、ApoB的作用不明显。而GH对血脂的调节越来越受到重视，大部分学者的研究表明，GH能够降低TC及LDL-C，而对其它脂类的作用目前还有争议。从影响结果来看，GH对血脂的影响和他汀类药物近似。但GH影响血脂的机制目前尚未阐明，正处于探索阶段。从本研究结果来看，GH和血中TC、LDL-C成明显负相关，说明在高脂血患者中GH和血脂的代谢有着密切关系，随着GH分泌的下降，血脂逐渐升高。这和国外大多数学者的研究结果相同。但为何使用辛伐他汀将血脂降低后，GH反而有降低趋势呢（虽然统计学上无明显差异）？我们考虑一方面存在实验中误差的干扰；但另一方面，当用辛伐他汀将血脂降低后，有可能血脂刺激GH分泌的作用减弱，因此GH的分泌减少。血脂对GH有可能存在一种反馈调节。这种关系值得进一步探讨。GH与血脂之间的相互关系一旦阐明，将为GH的应用开辟一个崭新的天地。

关键词：辛伐他汀；生长素；血脂
中图法分类号：R589.2　　文献标识码：B

参考文献：

[1] de Boer H, Blok G J, Voerman H J, *et al*. Serum lipid levels in growth hormone-deficient man[J]. Metabolism, 1994, 43(2): 199－203.
[2] Vahl N, Klausen I, Christiansen J S, *et al*. Growth hormone(GH) status is an independent determinant of serum levels of cholesterol and triglycerides in health adults[J]. Clin Endocrinol(Oxf), 1999, 51(3): 309－316.

（编辑　薛国文）

经验交流

文章编号：1000-5404(2001)07-0874-02

124例儿童眼外伤统计分析

An analysis of 124 cases of ocular trauma in children

刘晓晖，柯新华，王维光，顾华荣，祁　薇，刘　琴　（第三军医大学附属大坪医院野战外科研究所信息资料科，重庆 400042）

儿童眼外伤不仅严重影响儿童视觉发育和身心健康，同时也给家庭和社会造成负担。因此了解儿童眼外伤的发病因素及特点并积极进行防治，对防盲治盲工作及希望工程建设具有重要意义[1]。现将1997年1月至1999年12月我院收治儿童眼外伤124例分析报告如下。

1　资料与方法

资料来源于我院病案室归档病案和计算机病案编目库。疾病、手术分类和损伤原因严格采用ICD-9编码方法分类统计。

2　统计分析结果

2.1　性别、年龄组分布

124例儿童眼外伤占同期眼外伤422例的29.38%。其中男101例，女23例，男童是女童的4.4倍；年龄最小1岁3月，最大14岁，平均8岁，7～14岁儿童所占比例最高，见表1。

表1　124例儿童眼外伤年龄分布

年龄(岁)	男(例)	女(例)	小计(例)	百分比构成(%)
0～	14	6	20	16.13
3～	12	4	16	12.90
5～	7	3	10	8.06
7～14	68	10	78	62.91
合计	101	23	124	100.00

2.2　损伤原因

124例中射击伤居首位（占29.03%），见表2。

2.3　致伤物种类

124例的致伤物共14种，各种玩具（玩具枪、弹枪等）36例；各种铁器（刀、剪、针、锥、铁丝等）22例；爆竹火药12例；陶瓷9例；竹签8例；石块7例；木块6例；石灰6例；其它物品18例。

2.4　眼外伤的类型

按损伤部位和损伤性质统计，124例中开放性损伤发生率较高，共67例（占54.04%）；而角巩膜穿通伤为最多见的眼外伤，占124例的1/3，见表3。

表2　124例儿童眼外伤损伤原因

损伤原因	例数	百分构成比(%)
射击伤	36	29.03
切割穿刺器具伤	17	13.71
跌伤	17	13.71
石块木块击伤	13	10.08
炸伤	12	9.68
体育运动中损伤	8	6.45
刀刺伤	6	4.84
石灰灼伤	6	4.84
玻璃割伤	5	4.03
压力容器爆炸伤	3	2.42
交通事故	1	0.81
合计	124	100.00

表3　124例儿童眼外伤损伤类型

外伤类型	例数	百分构成比(%)
开放性眼球损伤	67	54.04
角巩膜穿通伤	42	33.87
眼球穿通伤	20	16.13
眼球破裂	5	4.03
球内异物	2	1.61
闭合性眼球损伤	47	37.90
眼球挫伤	19	15.32
前房出血(积血)	18	14.52
角膜表浅损伤	10	8.06
化学性(物理性)损伤	7	5.65
眼附属器损伤	1	0.81
合计	124	100.00

作者简介：刘晓晖(1963－)，女，四川省中江县人，主管技师，主要从事病案管理、医院统计方面的研究，发表论文5篇。电话：(023)68757730
收稿日期：2001-03-23；修回日期：2001-05-19

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net