

• 经验交流 •

子宫癌患者手术治疗前后血清同型半胱氨酸、 睾酮和催乳素检测的临床意义

朱 旭¹, 郑利平¹, 黄君垣²

(1. 广西壮族自治区南宁市第二人民医院 530031; 2. 广西壮族自治区武鸣县妇幼保健院 536000)

摘要:目的 探讨子宫癌患者手术治疗前后血清同型半胱氨酸(Hcy)、睾酮(T)、催乳素(PRL)水平变化及临床意义。方法 应用化学发光免疫分析法和循环酶法对 33 例子宫癌患者手术治疗前后血清 T、PRL、Hcy 水平检测,并与 35 例健康者做对比。结果 子宫癌患者在手术治疗前血清 T、PRL、Hcy 水平显著高于健康者($P < 0.01$),手术治疗 1 个月后将与健康者比较差异无统计学意义($P > 0.05$)。结论 检测子宫癌患者血清 Hcy、T、PRL 水平变化与病情发生、发展密切相关,对预后的判断有重要的临床意义。

关键词:子宫肿瘤; 睾酮; 催乳素; 同型半胱氨酸

DOI:10.3969/j.issn.1673-4130.2011.18.038

文献标识码:B

文章编号:1673-4130(2011)18-2125-02

近年来有关文献研究报道,同型半胱氨酸(Hcy)增高与多种肿瘤有关^[1-2]。性激素水平的检测对妇科肿瘤的检测有一定的临床实用价值。但国内尚少见有子宫癌患者手术治疗前后血清同型半胱氨酸、睾酮(T)、催乳素(PRL)水平检测的相关研究报道。为此,现对子宫癌患者手术治疗前后血清 Hcy、T、PRL 进行检测。结果报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 (1)患者组 33 例,均为该院 2008 年 2 月至 2011 年 3 月妇科和肿瘤科经临床明确诊断的子宫癌患者,包括体征、妇科检查、B 超,最后经手术后病理切片证实。(2)健康对照组 35 例,均为该院体检中心经健康体检合格的女性健康者,无心、肝、肺、肾等主要脏器疾患,肝、肾功能实验正常,妇科检查无异常发现。

1.2 方法 空腹抽取患者手术前一天和手术化疗后 1 个月的血液标本 3 mL;另抽取健康者血液标本 3 mL。所有标本都在采集的当天完成检测。

1.3 仪器与试剂 血清 T、PRL 水平检测采用美国雅培化学发光分析仪及配套试剂;Hcy 采用循环酶法在日立 7171A 生化分析仪上测定,试剂由宁波美康生物科技有限公司提供。

1.4 统计学处理 所有数据以($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 *t* 检验。

2 结果

2.1 健康者与子宫癌患者手术治疗前后血清 Hcy、T、PRL 水平检测结果,见表 1。

表 1 健康者与子宫癌患者手术治疗前后血清 Hcy、T、PRL 水平结果比较

组别	例数(<i>n</i>)	Hcy($\mu\text{mol/L}$)	T(nmol/L)	PRL(IU/L)
健康对照组	35	14.7 \pm 3.5	1.6 \pm 0.9	300.7 \pm 150.4
术前患者组	33	29.2 \pm 6.4 [△]	4.7 \pm 2.0 [△]	586.3 \pm 207.9 [△]
术后患者组	31	15.6 \pm 5.2 [*]	1.7 \pm 1.1 [*]	320.4 \pm 145.9 [*]

△:与健康对照组比较, $P < 0.05$;*:与健康对照组比较, $P > 0.05$ 。

2.2 33 例患者手术化疗 1 个月,其中有 2 例患者 Hcy 和 PRL 水平比手术化疗前高,出院后半年随访发现癌细胞已经转移。

3 讨论

同型半胱氨酸(Hcy)又称高半胱氨酸,是一种与半胱氨酸同系的四碳含硫氨基酸,属蛋氨酸分解代谢的重要中间产物,

不参与体内蛋白质合成。Hcy 来源于饮食摄取的蛋氨酸,是蛋氨酸在细胞内去甲基后形成的产物。现已明确,同型半胱氨酸升高与多种癌变有关。在本研究中,初步探讨了同型半胱氨酸与子宫癌之间的关系,结果显示,子宫癌患者在手术前血清 Hcy 水平显著高于健康者($P < 0.01$),证实 Hcy 是子宫癌的危险因素。推测原因可能是,同型半胱氨酸氧化过程中可产生自由基,使 K-ras 基因发生突变^[3]。文献报道,Hcy 引起细胞癌变可能与 Hcy 硫内脂的形成及其毒性有关^[4]。现已了解,Hcy 硫内脂可造成细胞增殖改变,如纤维化、血管形成、胶原性炎性、钙化、鳞状上皮化增生、伴有角质化上皮不典型增生。对内皮细胞体外的研究发现,Hcy 可促使过氧化氢形成,抑制内皮细胞呼吸,导致内皮细胞损伤并能刺激平滑肌细胞增殖^[5]。

催乳素(PRL)主要由垂体前叶细胞分泌,它除具有一般激素的特性外还可以作为一种自分泌或旁分泌因子促进子宫肌层和子宫肌瘤平滑肌细胞增生^[6]。还可通过激活周期蛋白 D₁ 和 B₁ 促进肿瘤细胞分裂^[7]。本组检测子宫癌患者性激素睾酮(T)、PRL 水平结果显示,血清 T、PRL 水平手术前明显高于健康者($P < 0.01$),手术治疗 1 个月后将与健康者差异无统计学意义($P > 0.05$)。由此可见,子宫肌瘤细胞被刺激后,自身开始大量分泌 PRL,并同时在血清 T 的协同下更进一步发挥其促进肿瘤细胞分裂作用。因此,本组认为检测子宫癌患者血清 PRL、T 水平变化,对女性生殖道肿瘤的诊断、治疗具有重要临床价值。

通过对术后 2 例经 1 个月治疗后 Hcy、PRL 水平持续升高的患者进行随访发现,子宫癌细胞已经转移。表明 Hcy、PRL 水平检测与子宫癌预后有关,可以判断子宫癌患者的预后。

总之,检测子宫癌患者手术治疗前后血清 Hcy、T、PRL 水平的变化与患者病情发生、发展密切相关,具有一定的临床应用价值。

参考文献

[1] 郭爱珍,蔡全才,陈燕,等.叶酸、同型半胱氨酸与胰腺癌关系的病例对照研究[J].第二军医大学学报,2009,30(4):420-423.
 [2] 朱凡,张勤英,王玉明.恶性肿瘤患者血浆同型半胱氨酸和血清叶酸水平检测[J].苏州大学学报:医学版,2008,28(6):1041-1042.
 [3] 许吉,徐惠民,王毓明,等.血清同型半胱氨酸和叶酸水平与妇科肿瘤的关系[J].中国癌症杂志,2000,10(1):78-79.
 [4] 陈建华,王毓明,张建生,等.血浆同型半胱氨酸和血清叶酸水平

与乳腺肿瘤的关系[J]. 江苏医药, 2004, 30(1): 33-34.

[5] Alessandra F, Pema DL. Possible mechanisms of homocysteine toxicity[J]. Kidney International, 2003, 63(84): 137-140.

[6] Nowak RA, Mora S, Diehl T, et al Prolactin is an autocrine or paracrine growth factor for human an myometrial and leiomyoma cells[J]. Gynecol Obstet Invest, 1999, 48(6): 127.

[7] Schroeder MD, Synowicz J, Schuler LA. PRL modulates cell cycle regulators in ammary tumor epithelial cells[J]. Mol Endocrinol, 2002, 16(7): 45-48.

(收稿日期: 2011-05-15)

• 经验交流 •

血清 T、NO、IGF- I 水平与老年男性骨质疏松的关系

郑青, 梁宁

(海南省海口市人民医院检验科 570208)

摘要:目的 观察老年男性骨质疏松患者血清睾酮(T)、一氧化氮(NO)、胰岛素样生长因子-I (IGF- I)水平变化,探讨其在老年男性骨质疏松发病机制中的作用和意义。方法 抽取 71~80 岁的老年男性患者 82 例,扫描骨密度(BMD),根据 Tscore 值,分为骨质疏松组($n=67$)和骨量减少组($n=15$);另选年龄 40~55 岁健康者 30 例为健康对照组。同时,抽取该院健康男性体检人员 346 例,年龄 31~80 岁,以每 10 岁进行分组。采用电化学发光法测定 T,硝酸还原酶法测定 NO,免疫放射法测定 IGF- I 水平。结果 老年男性患者血清 T 水平明显低于健康对照组($P<0.01$),骨质疏松组又明显低于骨量减少组($P<0.05$); NO、IGF- I 水平明显低于健康对照组($P<0.05$, $P<0.01$),骨质疏松组又明显低于骨量减少组($P<0.05$)。不同年龄组,受试者 T 水平 30~39、40~49 岁组差异无统计学意义($P>0.05$),50 岁以上则逐渐下降($P<0.05$, $P<0.01$);血清 NO、IGF- I 水平,30~39、40~49、50~60 岁组差异无统计学意义($P>0.05$),60 岁以上则逐渐下降($P<0.05$, $P<0.01$)。血清 T、NO、IGF- I 与年龄呈负相关($r=-0.614$, $r=-0.498$, $r=-0.431$),与 BMD 呈正相关($r=0.512$, $r=0.603$, $r=0.549$)。结论 血清 T、NO、IGF- I 不足或相对缺乏与老年男性骨质疏松的发生、发展密切相关,血清 T、NO、IGF- I 可作为更加准确而且易于检测的预测骨质疏松发病的重要参考指标。

关键词:骨质疏松; 睾酮; 一氧化氮; 胰岛素样生长因子 I

DOI: 10. 3969/j. issn. 1673-4130. 2011. 18. 039

文献标识码: B

文章编号: 1673-4130(2011)18-2126-02

老年性骨质疏松症又称为退行性骨质疏松症,是生物衰老在骨骼方面的特殊表现,属低转换型。男性大约在 70 岁以上发病,男性骨峰值较女性高,其增龄性的骨量丢失速度与程度比女性低,骨质疏松的发病率较女性低,且程度也轻。随着人口平均寿命的延长,男性骨质疏松的发病率呈明显升高趋势,且骨质疏松引起的髌骨骨折中男性占 30%,老年男性髌骨骨折的死亡率至少是女性的两倍^[1]。因此,老年男性骨质疏松逐渐受到人们的关注。雄激素与一氧化氮(nitric oxide, NO)均参与骨质疏松的病理生理过程,而胰岛素样生长因子-I (insulin-like growth factor- I, IGF- I)的降低是骨代谢老龄化的重要原因^[2-3]。现研究观察老年男性血清睾酮(testosterone, T)、NO、IGF- I 水平,以及健康男性不同年龄 T、NO、IGF- I 水平变化规律,旨在探讨老年男性骨质疏松的发病机制。

1 资料与方法

1.1 一般资料 抽取 2004 年 2 月至 2011 年 1 月该院老年科门诊及住院男性患者 82 例,年龄 71~80 岁,平均(75. 43±6. 81)岁。测定扫描骨密度(bone mineral density, BMD)值, Tscore 值低于正常 1~2 个标准差者为骨量减少组($n=15$),平均年龄(75. 20±5. 23)岁; Tscore 值低于正常 2. 5 个标准差者为骨质疏松组($n=67$),平均年龄(76. 32±5. 59)岁;两组的年龄差异无统计学意义($P>0.05$)。另选年龄 40~55 岁健康男性成人 30 例为健康对照组,平均年龄(47. 23±6. 25)岁。同时,抽取该院健康男性体检人员 346 例,年龄 31~80 岁,以每 10 岁进行分组,分为 30~39 岁组 80 例,40~49 岁组 55 例,50~59 岁组 58 例,60~69 岁组 72 例,70 岁以上组 81 例。所有受检者均排除过胖或病理性肥胖、营养不良,无其他内分泌疾病、恶性肿瘤、肝肾病变,未接受激素治疗。

1.2 方法

1.2.1 标本采集 所有受检者均清晨空腹采血,2 h 内分离血清, -20℃ 保存待检。

1.2.2 血清 T 测定 电化学发光法,采用罗氏 cobase601 电化学发光仪及配套试剂,严格按说明书进行操作。

1.2.3 血清 NO 测定 硝酸还原酶法,试剂盒由南京通成生物工程研究所提供,严格按说明书进行操作。

1.2.4 血清 IGF- I 测定 免疫放射法,试剂盒由上海原子能研究所提供,测量用中国科技大学中佳公司生产的 GC911 自动 γ 计数仪。

1.2.5 BMD 测定 应用 FT-647 型骨矿含量测定仪,测定非优势前臂中、远 1/3 交界处桡骨 BMD。

1.2.6 统计学处理 结果均以($\bar{x}\pm s$)表示,组间比较采用 t 检验。

2 结果

2.1 老年男性及健康对照组各指标水平结果比较 老年男性骨量减少组与骨质疏松组, T、NO、IGF- I 水平显著低于健康对照组($P<0.05$, $P<0.01$),而骨质疏松组又明显低于骨量减少组($P<0.05$)。见表 1。

2.2 不同年龄组血清 T、NO、IGF- I 水平结果比较 统计学分析结果表明,血清 T、NO、IGF- I 水平均随年龄的增加而降低,以每 10 岁进行分组,发现血清 T 水平在 50 岁以上组开始逐渐下降,30~39 岁组与 40~49 岁组之间差异无统计学意义($P>0.05$),与 70 岁以上组比较差异有统计学意义($P<0.01$),与 60~69 岁组比较差异有统计学意义($P<0.05$); 50~59 岁组与 60~69 岁组之间差异无统计学意义($P>0.05$),与 70 岁以上组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。