DOI:10.16016/j.1000-5404.2002.09.055

减少术后出血和切口粘连、以及使病人恢复快等优点，但我们体会是不可盲目追求。

2.3 出血

出血是甲状腺次全切除术常见的一般并发症。其发生与手术技术有关，因此此类并发症术者稍仔细即可避免。

2.4 甲状腺危象

甲状腺危象是甲状腺机能亢进急剧恶化的临床症候群，处理不及时很快导致昏迷，甚至死亡。甲状腺危象的诱发因素很多，目前认为危象的诱因主要为非手术性的[2]。危象的发生并非术中挤压甲状腺使甲状腺素大量入血所致[3]，而是由感染、惊恐、劳累以及药物反应等诱发危象却相对增多。本组1例是由于感染、手术和术前准备不充分等多种因素作用所致。

2.5 甲减与甲亢复发

甲亢术后复发和甲状腺机能减退，与腺体残存量及其占手术前腺体组织的百分比有直接关系。甲亢术后复发重要的原因是手术时残留腺体组织过多。手术残留多少合适，国内外学者争论较多，但大致范围为4~10 g，但目前术中尚缺乏一种准确仪器来测定。由于病因和病情各有不同，手术亦应因人而异。我们的体会是根据临床中毒症状、病程长短、年龄、腺体的大小决定保留腺体的量，切除量或保留量多少是甲亢手术的关键之一，具体情况术者凭经验掌握约为4~10 g。

2.6 喉返神经损伤

喉返神经损伤是甲状腺手术常见的并发症。本组共3例，1例属术中钳夹所致，2例是术后损伤，我们为避免损伤喉返神经，不作喉返神经常规暴露，不游离下极，保留腺体后内侧部分。

2.7 术后抽搐

术后抽搐应正确区分甲状旁腺损伤和术后低钙血症。术后抽搐大多数学者认为常见的原因是：①误切或损伤了甲状旁腺；②损伤了甲状旁腺的血运。我们认为仅用此两点难以解释甲状腺次全切除术后抽搐发生率较高这一现象，甲亢病人有骨质疏松、缺钙性骨饥饿，当甲状腺次全切除术后，骨骼急需摄取大量的钙，致使血钙降低，病人抽搐。甲亢手术后所致的低血钙有术后出现抽搐早，持续时日短，常伴低血磷，短时间内补充钙剂迅速缓解等特点。而误切或损伤甲状旁腺或损伤了甲状旁腺的血供，恢复时间较长。术后常规补充钙剂可预防或减少术后抽搐的发生。

2.8 术后头痛

本组发生率4.38%，表现为头痛、头晕、呕吐等症状。有人称之为"颈过伸脑循环紊乱综合征"。其发生机制为[4]：手术中的"强制性"颈过伸位能引起一系列脑血管的病理生理变化，造成脑血管痉挛、扩张，脑细胞缺血、缺氧、淤血、肿胀、颅内压增高等。临床上一般不作特殊处理。对症止痛，防止脑缺氧脑水肿的发生。术前仰颈练习可减轻症状。

关键词：甲状腺；次全切除术；并发症
中图法分类号：R619；R653 文献标识码：B

参考文献：

[1] Mittendorf E A, McHenry C R. Thyroidectomy for selected patients with thyotoxicosis[J]. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 2001, 127(1): 61—65.
[2] Henry B Burch, Leonard Wartofsky. Life-threatening thyrotoxicosic thyroid strom[J]. Endocrinol Metab Clin North Am, 1993, 22: 263.
[3] 石 如，边雪良，王军英，等. 甲状腺次全切除术1 437例报告[J]. 临床外科杂志，2000, 8(4): 209.
[4] 杨金镛，崔自介 主编. 普通外科诊疗术后并发症及处理[M]. 北京：人民卫生出版社，1999. 253—259.

（编辑 张大春）

文章编号：1000-5404(2002)09-1113-02

经验交流

原发性骨质疏松患者骨密度与血脂血尿酸关系的研究

Correlation between bone mineral density blood lipid and blood uric acid

王海凤[1]，侯再强[2]，艾智华[3]，刘春生[3]（[1]青海医学院附属医院干部保健科，西宁 810001；[2]贵州省沿河县人民医院，沿河 565300；[3]第三军医大学附属西南医院内分泌科，重庆 400038）

原发性骨质疏松及其带来的负面影响（骨折等）是老年人群的一大严重问题，近年来不断发现骨质疏松有环境因素的作用，并受遗传的控制，了解其危险因素，发现高危人群是防治骨质疏松的重要途径之一。本研究通过对130例原发性骨质疏松患者的骨密度、血脂、血尿酸测定，对其相关性进行探讨。

1 对象与方法

1.1 对象

选择2000年3月至2002年1月在第三军医大学附属西南医院住院患者130例，原发性骨质疏松症诊断均在排除其它各科原因所致的继发性骨质疏松症如内分泌性骨质疏松症、骨髓增生性疾病、药物性骨量减少等情况下，按照2000年中国老年学学会骨质疏松委员会制定的中国人骨质疏松症建议诊断标准（第二稿）[1]。其中绝经后骨质疏松（I型）共87例，年龄在41~71岁，平均年龄（60.13±5.24）岁，老年性骨质疏松（II型）共43例，年龄61~83岁，平均年龄（72.37±4.87）岁。两型骨质疏松症患者病程经 t 检验具有可比性（$P>0.05$）。

1.2 方法

对骨密度（BMD）、血脂（TG TcH LDL）、血尿酸（BUA）三项指标进行观察，并分析其关系。骨密度测量采用法国CHALLENG型双能X线骨密度仪对入选择对象分别测定 $L_{2\sim4}$、股骨颈（Neck）、ward三角、大转子（troch）的骨密度（BMD）。血脂及血尿

作者简介：王海凤（1965—），女，吉林省通化市人，主治医师，主要从事老年内分泌方面的研究，发表论文5篇。电话：13519706338
收稿日期：2002-07-10；修回日期：2002-08-20
?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

酸测定采用自动生化分析仪测定。

1.3 统计学处理

结果以 $\bar{x}\pm s$ 表示，采用 SPSS9.0 统计软件，用 t 检验，各因素分析采用逐步回归分析法。

2 结果

2.1 两型骨质疏松症患者不同病程组间 BMD 及血脂、血尿酸的关系，见表 1

由表中可见：①Ⅰ型骨质疏松患者病程小于或等于 5 年组与 5 年以上组的血尿酸无明显差别；而血脂水平前者 TcH、LDL-C 水平比后者高（$P=0.015$，$P=0.043$），TG 水平比后者低（$P=0.054$，$P=0.009$），前者各部位骨密度均低于后者。②Ⅱ型骨质疏松患者病程小于或等于 5 年组与 5 年以上组的血尿酸水平无显著差异，血脂水平两者间无显著差异。两者各部位骨密度均无显著差异。③小于或等于 5 年病程Ⅰ型与Ⅱ型患者间血尿酸比较前者高于后者，有非常显著差异（$P<0.001$）。血脂 TcH、LDL-C 前者高于后者，TG 前者低于后者（$P<0.05$）。前者 L2—4，troch，BMD 较后者低（$P<0.05$）余部位无差异。5 年以上病程Ⅰ型与Ⅱ型患者之间血尿酸无显著差异；血脂各项均无显著差异；两者各部位骨密度均无显著差异。④5 年以上病程Ⅰ型与Ⅱ型间血尿酸比较前者高于后者（$P<0.05$）。血脂 TG 二者间无差异，TcH、LDL-C 前者较后者低（$P>0.05$），L2BMD 前者较后者高（$P<0.05$），余部位 BMD 无显著性差异。

表 1 两型骨质疏松症患者不同病程和 **BMD** 及血脂、血尿酸的关系

项目	小于或等于 5 年组		大于 5 年组	
	Ⅰ型（n=51）	Ⅱ型（n=26）	Ⅰ型（n=36）	Ⅱ型（n=17）
BUA	298.±63.31	187.8±95.15*,1	243.5±78.21	201.9±83.32*,2
TG	1.42±0.49	1.65±0.59	1.77±0.83*,1—2	1.72±0.61
TcH	4.76±2.12	3.71±1.84**,1	3.34±1.92*,1—2	3.82±2.03*,2
LDL-C	2.97±1.52	2.43±0.92*,1	1.96±0.98*,1—2	2.16±0.87*,2
L2	0.6843±0.1172	0.7219±0.1603	0.7961±0.1213	0.7436±0.1309*,2
L3	0.7109±0.1095	0.7083±0.1246	0.7437±0.1187	0.7218±0.1309
L4	0.6903±0.1247	0.7115±0.1195	0.7062±0.1306	0.7193±0.1231
L2—4	0.7014±0.1445	0.8549±0.1531*,1	0.7238±0.1147	0.7406±0.1216
Neck	0.6682±0.1189	0.5937±0.1492	0.6081±0.1276	0.6270±0.1362
Wards	0.3873±0.1534	0.4026±0.1106	0.3927±0.1083	0.4022±0.1105
Torch	0.6574±0.1230	0.7831±0.1447*,1	0.6178±0.1169	0.6325±0.1235

*：$P<0.05$；**：$P<0.01$；1：小于或等于 5 年Ⅰ型与Ⅱ型间比较；2：大于 5 年Ⅰ型与Ⅱ型间比较；1—2：小于或等于 5 年与大于 5 年Ⅰ型之间比较

2.2 两型患者骨密度同血脂、血尿酸的关系

相关分析发现，①Ⅰ型患者 BMD 同血脂密切相关，TG 与 L3、股骨颈、大转子部位 BMD 密切相关（$r=0.999990575$，$P<0.01$），TcH、LDL-C 与 L2—4、troch 部位 BMD 密切相关（$r=0.999990575$，$P<0.01$），血尿酸同 Neck、torch 部位 BMD 有相关性（$r=0.999990575$，$P<0.05$）。②Ⅱ型患者 BMD 同血脂之间无明显相关性，同血尿酸之间有一定相关性，血尿酸与 L2—4 部位 BMD 有相关性（$r=0.999997692$，$P<0.05$）。

3 讨论

随着我国人口增龄老化趋势的出现，原发性骨质疏松症的发病率也逐年升高，预计我国近 50 年内的老年人口数将翻一番，达 2 亿 1 千多万，其中 25%～70%可能患骨质疏松症[2]，已有研究表明，骨质疏松症的发生同有关激素（雌激素，甲状旁腺激素 PTH 等）、营养状态、免疫功能、遗传基因等因素有关。脂代谢紊乱、高尿酸血症在增龄老化前提下同上述因素均有关系。而雌激素可促进尿酸游离，影响尿酸的溶解度。因此推测三者之间可能存在一定的内在联系。本研究结果显示：①骨密度同血脂之间的关系：Ⅰ型骨质疏松症患者无论病程长短，骨密度同血脂之间均有一定相关性，而Ⅱ型骨质疏松症患者 BMD 则同血脂之间无相关性，这可能因Ⅰ型骨质疏松多发生于妇女绝经后 5～10 年内，此时卵巢功能低下，合成和分泌雌激素能力降低，使骨吸收作用增强，骨量丢失过多，而雌激素对血脂影响是双重性的。雌激素即能降低 LDL-C 和 TcH，又能降低血浆酯酶的活性（特别是肝脏 TG），故妨碍了循环血液中 CM 和 LLDL 的清除；CM 和 VLDL 均为富含 TG 的脂蛋白（CM 中 TG 含量达 90%～95%，VLDL 中 TG 含量达 60%～65%），因此这两种脂蛋白增加均可使体内 TG 含量增加[3]。雌激素降低 TcH 同时又升高 TG 的作用，在雌激素缺乏的Ⅰ型患者，尤其在去除病程长的增龄因素的影响下，TcH、LDL 升高，TG 下降的结果是必然的，而对于Ⅱ型患者来说，骨质疏松的发生是生物衰老在骨骼方面的特殊表现，多发生于 70 岁以上的老年人，男性发生率较Ⅰ型明显增多，即使是女性发生此病也以增龄因素为主，而男性一生中雌激素水平均无较大的波动，每年骨丢失率仅为 0.2%～0.5%[4]，并且随着年龄的增长，男性体内的性激素变化又趋向雌性化，因此本结果显示Ⅱ型患者骨密度同血脂之间无明显相关性，故对于更年期妇女高胆固醇血症将可能是骨质疏松症的高危人群，预防和治疗亦显重要。②骨密度和血尿酸之间的关系：代谢性疾病高尿酸血症系因嘌呤代谢紊乱所致，其局部病变所导致的局限性骨质疏松以及合并原发性骨质疏松症已有报道，但骨密度同血尿酸之间是否存在一定的内在联系至今未见报道，本结果显示在原发性骨质疏松症患者中Ⅰ型较Ⅱ型患者血尿酸水平高，尤其是病程在小于或等于 5 年患者。这可能与原发性高尿酸血症在女性多发生于更年期，在男性多发生于青壮年有关。而Ⅰ型患者血尿酸同 Neck、troch 部位 BMD 有关，Ⅱ型患者血尿酸同 L2—4 部位有关。这种结果表明不同部位的 BMD 在不同类型的 POP 患者中血尿酸有不同的相关性。因此 BMD 与血尿酸之间存在的某种联系，以及他们之间存在的意义有何价值，待进一步研究；由于本试验例数有限。尚需进一步研究、探讨。

关键词：原发性骨质疏松；骨密度；血脂；血尿酸
中图法分类号：R681.02 文献标识码：B

参考文献：

[1] 中国老年学学会骨质疏松诊断标准学科组. 中国人原发性骨质疏松症诊断标准（第二稿）[J]. 中国骨质疏松杂志，2000，6(1)：1—3.
[2] 赵燕玲，番子昂，王石麟 等. 中国原发性骨质疏松症流行学[J]. 中国骨质疏松杂志[J]，1998，4(1)：1—3.
[3] 赵水平. 临床血脂学[M]. 长沙：湖南科学技术出版社，1997. 82—244.
[4] Consensus Development statement who are candidates for prevention and treatment for osteoporosis[J]. Osteoporosis Inter；1997，7(1)：1—6.

（编辑 薛国文）

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