

带;亦可加管型石膏。术毕。

2. 踝关节骨折 48 例:外踝 39 例,双踝 6 例,三踝 3 例。年龄 17~75 岁。踝关节外侧副韧带部分撕裂 15 例:年龄 12~23 岁。

以上病例治疗时均采用踝关节“U”形石膏。令病人俯卧位,患膝屈曲 90°;踝关节呈中立位。放置石膏呈“U”形,助手确认内外侧等长后轻轻拉紧,术者缠绕一卷三裂绷带后即开始塑形。石膏数分钟固化后,置患者于仰卧位,再缠绕绷带加固。

3. 第 5 跖骨基底部骨折及足部其它骨折 106 例:年龄 22~76 岁。

以上病例治疗时均采用短腿石膏后托。令病人俯卧位,患膝屈曲 90°;踝关节呈中立位。放置石膏后托,助手轻拉石膏之头侧端,术者缠绕一卷三裂绷带后修边、塑形。石膏数分钟固化后,置患者于仰卧位,再缠绕绷带加固。

对使用踝关节“U”形石膏和短腿石膏后托的病例,在伤后 1 周均鼓励其扶双拐行走,患肢悬空。使用长腿石膏前后托或管型的病例,令其卧床休养。以上病例除个别患者未遵医嘱,以石膏踩地行走,将“U”形

或短腿石膏后托踩断外,绝大部分病例经数周固定,至治疗结束拆除石膏时,发现石膏体均保持完好。

讨论

对以上本文所述及的下肢骨折及关节损伤,临床上使用石膏外固定时,多采取仰卧位。以长腿石膏前后托为例:病人仰卧位,术者敷石膏前托于下肢前侧,然后敷石膏后托。为克服伤肢及石膏后托的重力,并维持患肢膝关节于功能位,至少需二位有经验的助手,抬高并把持已附带石膏的患肢。当术者缠绕绷带时,助手需多次倒手,石膏后托极易出现压痕;患肢膝关节随倒手时可出现不同程度的伸屈运动,致固化中的石膏后托于窝部易发生石膏体断裂。对高体重病人,打好下肢石膏前后托,外科医生时有力不从心之感。

就本文病例类型而言,仰卧位石膏外固定时对助手的依赖程度很高,重力为不利因素,石膏体易出现压痕,皱褶,有时塑形较难,石膏体可发生断裂。

俯卧位石膏外固定时只需一位助手,对助手的依赖程度较低,重力为有利因素,石膏体不会出现压痕,石膏端皱褶轻而少见,石膏塑形容易,石膏体罕有断裂。

(收稿:1999-05-30)

骨质疏松症的诊断及防治

程爱华

(中国中医研究院望京医院,北京 100015)

骨质疏松症是以骨量减少为特征,骨组织的显微结构异常,易发生骨折的一种多病因的疾病。

骨质疏松症按病因可分为原发性和继发性两大类。前者又分为 I 型和 II 型。I 型骨质疏松又称绝经后骨质疏松,主要病因为性激素不足,患者以女性为主,发病年龄多在 51~70 岁;表现为骨量加速丢失,松质骨丢失明显,骨折多发生在以松质骨为主的椎体、股骨两端及远端桡骨。II 型骨质疏松又称老年性骨质疏松,主要病因是年龄老化,与 I 型比较男性患者增多,但男女之比仍为 1:2,发病年龄大于 70 岁;表现为骨量缓慢丢失,松质骨与皮质骨丢失速率大致相同,骨折特点是除与 I 型部位相同之外,髌部骨折的发生率增加。

继发性骨质疏松症往往是由于某些疾病或某些原因诱发而成。如:性腺功能不足,一些内分泌性疾病,胃肠、肝、肾功能障碍,长期运动量少,钙摄入量不足,长期使用糖皮质激素类药物。另外有一类原因不明的特发性骨质疏松,多发生在青壮年。

诊断

对原发性骨质疏松症的诊断大致有三种观点:(1)既往临床上只有当病人发生非外力性骨折时方能诊断;(2)根据全国使用单光子吸收法测量骨密度的调查研究材料,可提出初步的诊断标准,并分出轻、中、重;(3)如果按第一种诊断标准,将使许多骨量已严重减少易发生骨折的病人失去防治的机会,如果按第二种诊断标准,将可能忽视了对 I 型骨质疏松的重视。根据骨质疏松症的特点是骨量减少,因此,仍以骨密度测量为主要诊断手段,鉴于多种病因均可引起骨量减少,因此诊断时必须结合临床表现、X 线检查及生化测定。

X 线检查:脊柱椎体横行骨小梁减少、变细,椎体密度减低,横行骨小梁减少或消失,严重者椎体透亮、可发生多个椎体不同程度的压缩骨折或双凹变形。

骨密度测量:正常值为健康人骨量峰值平均值±两个标准差。如果骨量低于峰值平均值减两个标准差,即可诊断骨质疏松。常用的方法有:

1. 单光子吸收法: 测定桡骨和 (或) 尺桡骨中远段 1/3 交界处的骨矿含量。

2. 双光子吸收法: 测定 T_{1-4} 椎体中心横切面和 (或) 股骨颈中点上的骨密度。

3. 双能 X 线吸收法: 可测全身骨密度。

生化检查: 反映骨形成的指标有碱性磷酸酶, BGP, 其中 BGP 是最常见的骨非胶原性蛋白, 其水平与骨形成有关, 也反映骨转换情况。反映骨吸收的指标有: 空腹尿钙、肌苷尿羟脯氨酸、肌苷等。

防治

骨质疏松症一般来说强调预防比治疗更为重要。因此预防应从少年开始, 使骨成熟时获得尽可能多的骨量, 当骨成熟后骨流失的速度尽量地少。骨矿代谢与光照、运动、食物是密切相关的, 如果能在这三方面加强, 可以延缓骨的退化和骨质疏松症的过早出现, 一旦出现了骨质疏松症, 我们强调中西医结合治疗。根据骨质疏松症的病因, 应从运动疗法、食物疗法、光照作用及药物疗法四方面进行。据有关资料表明: 人到 50 岁, 血清钙含量增高, 71 岁后, 血清钙的含量增加达到人生的最高水平, 在血钙上升的同时, 甲状旁腺素也呈现同步大幅度增加。这说明人体在长期缺钙状态, 使甲状旁腺持续受低血钙的刺激, 从而分泌过多的甲状旁腺素, 使血钙超过了原来水平而增高, 此时补救的办法是长期大量服用钙剂, 食补加药补使体内保持钙平衡, 增加钙质吸收量, 刺激血钙自稳系统抑制甲状旁腺素的过量分泌, 降低血清和软组织的钙含量, 增加骨骼钙的含量, 保证老年人的钙营养需要。

1. 运动疗法 体育锻炼和体力活动是预防骨质疏松症的一个简便而积极的有效措施。经常运动的人不仅身体素质较好, 骨的代谢也显得突出, 使得骨承受荷载加强, 骨的密度加强。

2. 食物疗法 钙是构成骨骼的主要元素, 骨的生长发育、骨峰值的高低 (一般指 35 岁时的绝对骨含量) 均与钙摄入量有关, 骨量的峰值又与骨质疏松和骨折的发生密切相关, 因此, 人的一生保证充足的钙摄入是非常重要的。儿童期、妇女妊娠哺乳期和老年人更应重视补充足量的钙, 要求老年人每日摄入钙量 1000mg。含钙较多的食物有: 牛奶、蛋类、鱼类、虾皮、海米、大豆、奶酪等。

3. 日照疗法 骨质疏松症的发生与日光照射量有非常密切的关系, 经常在室外从事体力劳动和作业的人骨矿含量比室内的人高, 这除了劳动的因素外, 主要是前者接受日光照射多。为了预防和治疗骨质疏松症尽量多接触阳光是非常重要的。从阳光中获得维生

素 D 是最经济的有效来源, 因为人的皮肤内含有一种 7- 脱氢胆固醇经太阳中的紫外线照射能转变成维生素 D_3 使钙在骨中沉淀, 并使骨质不断更新, 又能维持血钙的平衡。

4. 药物治疗 由于骨质疏松症是骨吸收增强, 骨形成不能充分进行所引起的, 所以骨质疏松症药物治疗的原则是抑制骨吸收, 促进骨形成, 药物治疗目的有两个, 即: 预防病理性骨折和解除全身性疼痛。

(1) 雌激素 对于 I 型原发性骨质疏松最有效的防治方法是补充雌激素。经研究表明, 骨质疏松症与妇女停经有直接关系。雌激素能够稳定骨质代谢, 防止和减少骨的丢失。妇女停经后体内雌激素水平骤然下降, 随着年龄的增长, 机体骨钙吸收增加, 骨形成减少, 又由于老年人钙摄入减少, 吸收减少, 骨钙丢失也随之更加迅速, 最终导致骨质疏松症和自发性骨折发生。因此, 临床上把雌激素做为治疗和预防骨质疏松的有效药物。目前国内口服雌激素类药主要有: 乙烯雌酚、尼尔雌醇 (CEE_3) 及乙炔雌二醇 (EE_2)。 CEE_3 用量 2~5mg/日, 因 CEE_3 对子宫内膜有明显的刺激作用, 需定期加用孕激素, 3 月后可用一次安宫黄体酮, 每日 6mg, 共 7~10 天; 乙烯雌酚, 胃肠反应大, 不宜长期服用, 每日 0.05~0.1mg 为宜。切除双侧卵巢者除每日服 EE_2 3.5~5 μ g 外, 加用适量雄激素。

(2) 降钙素 降钙素被认为是一种破骨细胞抑制剂, 可抑制破骨细胞的活性, 延缓作用可减少破骨细胞的数量, 从而抑制骨吸收。最适用于骨转换率增高和雌激素不愿接受和不宜采用的病人, 也适用于发生骨折时的急性疼痛期。

(3) 补充维生素 D_3 骨质疏松症患者体内的维生素 D_3 活化过程发生了障碍, 使得活性维生素 D_3 严重缺乏, 因而导致骨软化和骨质疏松。临床加用适量的维生素 D 以纠正体内出现的负钙平衡, 同样是十分有效的治疗方法。维生素 D 补充不宜超过 10000 μ l/日, 以防其拟甲状旁腺作用。

(4) 其它药物 如: 氟化物, 甲状旁腺素及同化激素等, 这些都是促进骨形成的药品。

(5) 中药治疗 中医认为本病症属于肾虚症, 因此中医以健脾、补肾、壮骨方法达到强壮助骨的目的。

总之, 在几种防治骨质疏松症的措施中, 应视患者的具体情况选择, 并注意随诊和及时调整, 老年人应慎用易致平衡失调的药物, 避免嗜烟和酗酒均有利于预防本病, 提倡定期监测骨密度。

(收稿: 1999-06-06)