

原发性甲状旁腺功能亢进症临床路径

(2019 年版)

一、原发性甲状旁腺功能亢进症临床路径标准住院流程

(一) 适用对象

第一诊断为原发性甲状旁腺功能亢进症 (ICD-10: E21.0)。

(二) 诊断依据

根据《协和内分泌代谢学》(史轶蘩主编, 科学出版社, 1999 年, 第 1 版), 《Williams textbook of endocrinology》(Wilson JD 主编, Harcourt Publishers Limited, 1998 年, 第 9 版) 和《临床诊疗指南·内分泌及代谢性疾病分册》(中华医学会编著, 人民卫生出版社, 2005), 《原发性甲状旁腺功能亢进症诊疗指南》(中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会, 中华医学会内分泌分会代谢性骨病学组, 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2014, 7(3): 187-198.)。

1. 临床表现: 骨痛、病理性骨折、泌尿系结石或无症状等。

2. 血总钙、游离钙和血甲状旁腺素水平升高或高钙抑制试验 PTH 不被抑制; 对于血钙水平正常的原发性甲状旁腺功能亢进症, 需除外继发性甲状旁腺功能亢进症。

3. 可有消化系统、心血管系统、神经系统等表现。

4. 排除继发性和三发性甲状旁腺功能亢进症, 以及其他

原因导致的高钙血症等。

(三) 治疗方案的选择

根据《协和内分泌代谢学》(史轶蘩主编,科学出版社,1999年,第1版),《Williams textbook of endocrinology》(Wilson JD 主编,Harcourt Publishers Limited,1998年,第九版)和《临床诊疗指南·内分泌及代谢性疾病分册》(中华医学会编著,人民卫生出版社,2005),《原发性甲状旁腺功能亢进症诊疗指南》(中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会,中华医学会内分泌分会代谢性骨病学组,中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志,2014,7(3):187-198.)。

1. 甲状旁腺手术作为有症状或有并发症的原发性甲状旁腺功能亢进症患者的首选治疗,术后酌情补充钙剂及维生素D制剂,必要时还可加用其他抗骨质疏松药物。对于无症状性原发性甲状旁腺功能亢进症患者,符合以下1条标准也建议手术:(1)高钙血症,血钙高于正常上限 0.25mmol/L (1mg/dl);(2)肾脏损害,肌酐清除率 $<60\text{ml/min}$;(3)任何部位骨密度值低于峰值骨量2.5个标准差(T值 <-2.5)和(或)出现脆性骨折;(4)年龄 <50 岁;(5)患者不能接受常规随访。

2. 急症治疗:适用于高钙危象患者(血Ca $\geq 3.5\text{mmol/L}$)。

(1) 扩容、促进尿钙排泄。

(2) 抑制骨吸收药物:降钙素,静脉双膦酸盐。

(3) 纠正电解质紊乱，如低血钾。

(4) 透析。

3. 药物治疗适用于

(1) 不符合手术适应证。

(2) 拒绝或不能耐受手术者。

可使用双膦酸盐、降钙素、雌激素或选择性雌激素受体调节剂（绝经后女性患者）等。

(四) 标准住院日为 10~14 天

(五) 进入路径标准

1. 第一诊断必须符合 ICD-10: E21.0 原发性甲状旁腺功能亢进症疾病编码。

2. 生化检查指标符合需要住院指征：血总钙或游离钙水平升高，或血甲状旁腺素（PTH）水平升高或不被抑制。

3. 当患者同时具有其他疾病诊断时，但住院期间不需要特殊处理，也不影响第一诊断的临床路径流程实施时，可以进入路径。

(六) 住院期间检查项目

1. 必需的检查项目

(1) 血常规、尿常规、便常规。

(2) 肝肾功能、血糖、电解质、红细胞沉降率。

(3) X 线胸片、心电图、腹部超声、颈部超声。

(4) 骨骼疼痛或骨折部位的 X 线片。

(5) 多次测定血钙、磷、碱性磷酸酶，血清 PTH，24 小时尿钙、磷。

2. 根据患者情况可选择的检查项目

(1) 头颅、双手、骨盆及四肢长骨 X 线片；胸腰椎 X 线片。

(2) 腹部 X 线平片、泌尿系统超声。

(3) 甲状旁腺核素扫描、颈部及胸部（纵膈）CT、DXA 测定骨密度、全身骨扫描。

(4) 血清 25-OH-D、血浆游离钙、骨转换标志物（如血清 β -CTX、P1NP 等）、血气分析。

(5) 腹部 CT，胰淀粉酶。

(6) 排查家族性或综合征性甲状旁腺功能亢进症，如多发性内分泌腺瘤病等。

(七) 治疗方案与药物选择

1. 甲状旁腺手术是有症状或有并发症的原发性甲状旁腺功能亢进症患者的首选治疗，术后根据血钙水平及骨骼系统受累情况酌情给予补充钙剂及维生素 D 制剂，注意监测血钙及 24 小时尿钙水平，必要时监测血 25OHD 及 PTH 水平。必要时还可加用其他抗骨质疏松药物。

2. 急症治疗：适用于高钙危象患者（血钙 $\geq 3.5\text{mmol/L}$ ）。

(1) 扩容、促进尿钙排泄：使用生理盐水补充细胞外液容量。容量补足后可同时使用速尿。注意电解质（血钾）

变化和患者（尤其是老年患者）的心、肾功能。

（2）骨吸收抑制剂：双膦酸盐（静脉）和（或）降钙素类药物（肌肉或皮下注射）。

（3）透析：上述措施无效时，可选择透析。

（八）出院标准

血钙下降。

（九）变异及原因分析

甲状旁腺癌、合并多发性内分泌腺瘤病（MEN）、出现急性胰腺炎、肾功能减退、心律失常者不适用本路径。

二、原发性甲状旁腺功能亢进症临床路径表单

适用对象：第一诊断为原发性甲状旁腺功能亢进症（ICD-10：E21.0）

患者姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 门诊号：_____ 住院号：_____

住院日期：_____年____月____日 出院日期：_____年____月____日 标准住院日：10~14 天

时间	住院第 1 天	住院第 2 天
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 询问病史及体格检查 <input type="checkbox"/> 完成病历书写 <input type="checkbox"/> 完善辅助检查 <input type="checkbox"/> 医师查房，初步确定诊断 <input type="checkbox"/> 对症支持治疗 <input type="checkbox"/> 向患者及其家属告知病情及诊治方案，签署相关知情同意书、病重或病危通知书（必要时） <input type="checkbox"/> 完成首次病程记录等病历书写 <input type="checkbox"/> 必要时上级医师查房，明确诊断，指导治疗 <input type="checkbox"/> 完成医师查房记录 <input type="checkbox"/> 必要时向患者及家属介绍病情变化及相关检查结果	<input type="checkbox"/> 上级医师查房 <input type="checkbox"/> 完善入院检查项目 <input type="checkbox"/> 继续对症支持治疗 <input type="checkbox"/> 进行必要的相关科室会诊 <input type="checkbox"/> 住院医师完成上级医师查房记录等病历书写 <input type="checkbox"/> 向患者及家属交待病情及其注意事项
重点医嘱	长期医嘱 <input type="checkbox"/> 内分泌疾病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理 <input type="checkbox"/> 饮食 <input type="checkbox"/> 视病情通知病重或病危 <input type="checkbox"/> 记 24 小时出入量 <input type="checkbox"/> 其他医嘱 临时医嘱 <input type="checkbox"/> 血常规、尿常规、大便常规 <input type="checkbox"/> 肝肾功能、血糖、电解质、红细胞沉降率、血气分析、PTH, 25-OH-D, 骨转换指标 <input type="checkbox"/> X 线胸片、心电图、腹部超声、颈部超声、必要时颈胸部 CT <input type="checkbox"/> 高钙危象患者立即给予补液、速尿、皮下或肌肉注射降钙素类药物，必要时静脉双膦酸盐治疗 <input type="checkbox"/> 一般的高钙血症患者给予相应降钙处理 <input type="checkbox"/> 其他医嘱	长期医嘱 <input type="checkbox"/> 内分泌疾病护理常规 <input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理 <input type="checkbox"/> 饮食 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <input type="checkbox"/> 其他医嘱 临时医嘱 <input type="checkbox"/> 骨骼疼痛部位/骨折部位及胸腰椎 X 线片、DXA 骨密度检查 <input type="checkbox"/> 甲状旁腺放射性核素检查 <input type="checkbox"/> 复查异常指标 <input type="checkbox"/> 其他医嘱
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 介绍主管医师、护士 <input type="checkbox"/> 介绍环境、设施 <input type="checkbox"/> 介绍住院注意事项 <input type="checkbox"/> 向患者宣教（预防跌倒的宣教） <input type="checkbox"/> 核对患者、佩戴腕带 <input type="checkbox"/> 建立入院护理病历 <input type="checkbox"/> 卫生处置：剪指甲、洗澡、更换病号服	<input type="checkbox"/> 主管护士与患者沟通，了解并指导心理应对 <input type="checkbox"/> 宣教疾病知识、用药知识及特殊检查操作过程 <input type="checkbox"/> 告知检查及操作前后饮食、活动及探视注意事项及应对方式 <input type="checkbox"/> 随时观察患者病情变化

	<input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理 <input type="checkbox"/> 晨晚间护理 <input type="checkbox"/> 患者安全管理 <input type="checkbox"/> 护理查体 <input type="checkbox"/> 需要时填写跌倒及压疮防范表 <input type="checkbox"/> 需要时请家属陪伴 <input type="checkbox"/> 心理护理	<input type="checkbox"/> 遵医嘱正确使用抗骨质疏松药物 <input type="checkbox"/> 协助医师完成各项检查 <input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理 <input type="checkbox"/> 晨晚间护理 <input type="checkbox"/> 患者安全管理 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成相关检查 <input type="checkbox"/> 心理护理 <input type="checkbox"/> 遵医嘱正确给药 <input type="checkbox"/> 提供并发症征象的依据
病情 变异 记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士 签名		
医师 签名		

时间	住院第 3~12 天	住院第 13~14 天 (出院日)
主要诊疗工作	<input type="checkbox"/> 三级医师查房 <input type="checkbox"/> 监测血钙、磷、碱性磷酸酶,血清 PTH、24 小时尿钙、磷 <input type="checkbox"/> 全身骨扫描、骨密度检查 <input type="checkbox"/> 泌尿系统超声 <input type="checkbox"/> 进行除外 MEN 的相关筛查 <input type="checkbox"/> 完善病变甲状旁腺的定位检查 <input type="checkbox"/> 根据体检、辅助检查,进行鉴别诊断和确定诊断 <input type="checkbox"/> 根据其他检查结果进行鉴别诊断,判断是否合并其他疾病 <input type="checkbox"/> 对症处理,纠正脱水及电解质紊乱 <input type="checkbox"/> 定位诊断明确后联系外科会诊 <input type="checkbox"/> 完成病程记录	<input type="checkbox"/> 上级医师查房,进行评估,确定有无并发症情况,明确是否出院 <input type="checkbox"/> 完成出院记录、病案首页、出院证明书等 <input type="checkbox"/> 向患者交代出院后的注意事项,如:返院复诊的时间、地点,发生紧急情况时的处理等
重点医嘱	长期医嘱(视情况可第 1 天起开始治疗) <input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理 <input type="checkbox"/> 饮食 <input type="checkbox"/> 患者既往基础用药 <input type="checkbox"/> 纠正电解质紊乱 <input type="checkbox"/> 不能或拒绝手术且者内科治疗高钙血症 <input type="checkbox"/> 其他医嘱 临时医嘱 <input type="checkbox"/> 复查血常规 <input type="checkbox"/> 复查血生化、电解质 <input type="checkbox"/> 监测血 Ca、P、ALP、iCa、PTH 及 24 小时尿 Ca <input type="checkbox"/> 对症支持 <input type="checkbox"/> 其他医嘱	出院医嘱 <input type="checkbox"/> 出院带药 <input type="checkbox"/> 定期门诊随访 <input type="checkbox"/> 监测血 Ca、P、ALP、iCa、PTH 及 24 小时尿 Ca <input type="checkbox"/> 定期复查肾功能、骨密度 <input type="checkbox"/> 有手术适应证患者建议手术治疗
主要护理工作	<input type="checkbox"/> 主管护士与患者沟通,了解并指导心理应对 <input type="checkbox"/> 宣教疾病知识、用药知识及特殊检查操作过程 <input type="checkbox"/> 告知检查及操作前后饮食、活动及探视注意事项及应对方式 <input type="checkbox"/> 随时观察患者病情变化 <input type="checkbox"/> 遵医嘱正确使用抗骨质疏松药物 <input type="checkbox"/> 协助医师完成各项检查 <input type="checkbox"/> 一级/二级/三级护理	<input type="checkbox"/> 康复和锻炼 <input type="checkbox"/> 定时复查 <input type="checkbox"/> 出院带药服用方法 <input type="checkbox"/> 饮食休息等注意事项指导 <input type="checkbox"/> 办理出院手续 <input type="checkbox"/> 书写出院小结 <input type="checkbox"/> 三级护理 <input type="checkbox"/> 晨晚间护理 <input type="checkbox"/> 患者安全管理 <input type="checkbox"/> 病情观察:评估患者生命体征,治疗后不良反应

	<input type="checkbox"/> 晨晚间护理 <input type="checkbox"/> 患者安全管理 <input type="checkbox"/> 遵医嘱完成相关检查 <input type="checkbox"/> 心理护理 <input type="checkbox"/> 遵医嘱正确给药 <input type="checkbox"/> 提供并发症征象的依据	<input type="checkbox"/> 心理护理
病情 变异 记录	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，原因： 1. 2.
护士 签名		
医师 签名		