

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 1393—2026

髋关节置换术前深静脉血栓形成预测规范

Specification for prediction of deep venous thrombosis before hip
replacement surgery

2026 – 08 – 07 发布

2026 – 08 – 13 实施

广西标准化协会 发 布

前 言

本文件参照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由南宁市第二人民医院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：南宁市第二人民医院、中山大学附属第一医院广西医院、广西医科大学第一附属医院、广西医科大学第二附属医院、南宁市第一人民医院、桂林医科大学第一附属医院、广西壮族自治区南溪山医院（广西壮族自治区第二人民医院）、玉林市第一人民医院、柳州市中医医院（柳州市壮医医院）。

本文件主要起草人：刘剑伟、夏文豪、顾容赫、贺茂林、陈远明、胡峰、戴海、杨晗、沈肿、李亮、陆禹严、王润生、施鹏、梁宇、黄家志、徐攀峰、周忠贤、黄炳崧、蓝英、汪莉、严凤娇、陈露林、吕培镇、李艺钊。

髋关节置换术前深静脉血栓形成预测规范

1 范围

本文件界定了髋关节置换术前深静脉血栓形成预测涉及的术语和定义，规定了髋关节置换术前深静脉血栓形成预测数据收集、预测模型、风险分级与干预、预测禁忌的要求。

本文件适用于医疗机构骨科医师开展髋关节置换术前深静脉血栓形成初步风险预测。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
T/CRHA 028 成人住院患者静脉血栓栓塞症风险评估技术

3 术语和定义

T/CRHA 028界定的术语和定义及缩略语适用于本文件。

4 预测数据收集

患者入院后应开展髋关节置换术前深静脉血栓形成预测数据收集，记录如下信息。

——主要信息：

- 患者手术时周岁年龄；
- 患者体重指数（BMI），按体重（kg）除以身高（m）平方计算；
- 假体类型：患者是否使用骨水泥；
- 麻醉类型：患者术前是否采用全身麻醉方案；
- 抗凝药物使用：患者术前是否使用抗凝药物。

——其他信息：

- 患者是否有吸烟史；
- 患者是否有饮酒史；
- 患者是否有高血压病史；
- 患者是否有糖尿病史；
- 患者手术时间、置换关节数。

5 预测模型

5.1 计算方法

5.1.1 按预测公式计算个体化风险概率（P），见式（1）：

$$P=1/\{1+\exp[-(0.907+1.031X_1+0.798X_2+0.784X_3+0.803X_4-0.934X_5)]\} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

P ——个体化风险概率；
X₁——高龄赋值，患者手术时年龄≥65岁取“1”，年龄<65岁取“0”；
X₂——高BMI赋值，BMI≥25.0取“1”，BMI<25.0取“0”；
X₃——骨水泥使用赋值，手术方案中使用骨水泥取“1”，未使用取“0”
X₄——全麻赋值，全身麻醉取“1”，非全身麻醉取“0”；

X_5 ——术前用抗凝药物赋值，术前72 h内按医嘱规律使用抗凝药物取“1”，未使用或未按医嘱规律使用取“0”。

5.1.2 计算得出的风险概率值 P 应保留 3 位小数，且在 0.493~0.987 范围内，数值修约规则按 GB/T 8170 的规定执行。若超出该范围，应重新核对核心指标赋值情况及计算过程，查找异常原因并修正，直至计算结果符合要求。

5.2 显著预测因子确认

5.2.1 计算完成后，应对所有预测因子（包括核心预测指标及其他预测指标）进行统计学检验，计算各预测因子单独对应的概率值（第一个 P 值），筛选其中 P 值 < 0.05 的变量作为显著预测因子。

5.2.2 若存在显著预测因子缺失的情况，应重新评估患者的预测指标收集完整性，补充完善缺失的指标数据后再次进行统计学检验，个体化风险概率计算应基于所有显著预测因子，不应省略显著预测因子参与计算。

6 风险分级与干预

6.1 风险分级

应根据计算得到的个体化风险概率 P ，对患者进行风险等级划分：

- 低风险： $P < 0.600$ ，提示患者髋关节大手术后发生深静脉血栓形成的可能性较小；
- 中风险： $0.600 \leq P < 0.850$ ，提示患者髋关节大手术后发生深静脉血栓形成存在一定风险；
- 高风险： $P \geq 0.850$ ，提示患者髋关节大手术后发生深静脉血栓形成的可能性很大。

注：风险阈值基于建模队列的约登指数及临床决策确定，不同地区人群风险基线存在差异。

6.2 干预

6.2.1 低风险

宜采用基础预防措施，必要时使用药物预防，干预措施主要包括：

- 术后早期下床活动与下肢肌肉功能锻炼；
- 适度补液，避免脱水；
- 指导患者进行踝泵运动等物理预防措施。

6.2.2 中风险

宜在基础预防措施的基础上，增加药物预防或物理预防，干预措施主要包括：

- 如无高出血风险，使用抗凝药物（如低分子肝素、利伐沙班等）；
- 如存在药物禁忌，可采用间歇充气加压装置或梯度压力弹力袜等物理预防措施。

6.2.3 高风险

宜启动多学科协作诊疗，制定个体化强化预防方案，干预措施主要包括：

- 联合药物预防与物理预防；
- 多学科（骨科、血管外科、麻醉科等）会诊综合评估出血与血栓平衡风险；
- 密切监测凝血功能、下肢症状及体征，及时行下肢血管超声检查。

7 预测禁忌

符合以下任一条件的患者，不适用于开展髋关节置换术前深静脉血栓形成预测：

- 术前已通过影像学检查确诊为深静脉血栓形成；
- 存在活动性出血或高危出血倾向，或正在使用抗凝药物且伴有出血性疾病；
- 存在先天性或获得性凝血功能障碍；
- 存在其他经临床评估不适宜进行本预测的情况。

参 考 文 献

- [1] T/GXAS 1274—2026 静脉血栓栓塞症数据采集规范[S].
- [2] 刘剑伟, 蒋卫平. 髋关节大手术前深静脉血栓形成预测研究[J]. 中国矫形外科杂志, 2016, 24(23):2148-2151.
- [3] Yu, Jiabin, et al. "Risk factors for deep venous thrombosis following total hip arthroplasty:a meta-analysis." Thrombosis Journal, vol. 23, no. 1, 2025, p. 15.
- [4] 《中国骨科大手术静脉血栓栓塞症预防指南（2025版）》，中华医学会骨科学分会.
- [5] 《2025版中国骨肿瘤大手术静脉血栓栓塞症防治专家共识》，中华医学会骨科学分会骨肿瘤学组.



中华人民共和国团体标准
髋关节置换术前深静脉血栓形成预测规范
T/GXAS 1393—2026
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究