

医学信息速递

Medical Information Express

《骨科大手术加速康复围手术期静脉血栓栓塞症防治专家共识》解读

产品战略&医学与信息部

2023-2



传递最有价值的医学信息

目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



《骨科大手术加速康复围手术期静脉血栓栓塞症防治专家共识》



制定者: 国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组

中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会

中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会

发表杂志: 中华骨与关节外科杂志

发表时间: 2022年10月

本共识针对的骨科大手术指**全髋关节置换术、全膝关节置换术和髌部骨折手术** (包括股骨颈、股骨转子间、转子下骨折的内固定手术)。



国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组, 等. 骨科大手术加速康复围手术期静脉血栓栓塞症防治专家共识[J]. 中华骨与关节外科杂志. 2022, 15(10): 754-762.



传递最有价值的医学信息

摘要

- 为了更好地实施骨科大手术围手术期VTE的防治工作，使骨科医师、血管外科医师、麻醉科医师、康复科医师和护士明确围手术期 VTE 防治的学科职责、规范诊疗行为，提高医疗质量与安全。国家卫生健康委加速康复外科专家委员会骨科专家组、中国研究型医院学会骨科加速康复专业委员会、中国康复技术转化及促进会骨科加速康复专业委员会联合呼吸内科、血液内科、血管外科相关专家成立骨科加速康复系列共识编写专家委员制订了本共识，供广大骨科医护人员在临床工作中参考应用。



静脉血栓栓塞症 (VTE)

是血液在静脉内不正常的凝结，使血管完全或不完全阻塞，属静脉回流障碍性疾病。VTE 包括深静脉血栓形成 (DVT) 和肺栓塞 (PE) 两种类型，两者相互关联，是 VTE 在不同部位和不同阶段的两种临床表现形式。

	DVT	PE
欧美	2.22%~3.29%	0.87%~1.99%
中国	1.8%~2.9%	

- 即使在进行 VTE 预防后，欧美骨科 DVT 的发生率为 2.22%~3.29%，PE 发生率为 0.87%~1.99%；
- 中国骨科 DVT 发生率为 **1.8%~2.9%**。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



- 根据患者在临床诊疗过程中不同时间点发生DVT 或小腿静脉血栓的可能性和预测性，将骨科大手术围手术 VTE 防治的归纳为下述**6种常见类型**。

类型	分类依据
VTE高风险	指存在引起血液淤滞、血液高凝和血管壁损伤的高危因素，利用量化工具 Caprini 血栓风险因素评估量表评分 ≥ 3 分的患者。
术前潜在DVT	术前存在 DVT 高危因素且高度怀疑已经存在DVT，但未经血管超声检查或血管造影检查证实的患者。
术前诊断DVT或小腿静脉血栓	术前已经通过血管超声检查或血管造影检查证实的DVT或小腿静脉血栓患者。
术后诊断DVT	术前筛查未发现DVT，术后新发的、且通过血管超声检查或血管造影检查证实的DVT患者。
术后诊断小腿静脉血栓	术前筛查未发现小腿静脉（胫前静脉、胫后静脉、腓静脉、肌间静脉）血栓，术后新发的、且通过血管超声检查或血管造影检查证实的小腿静脉血栓患者。
术前诊断PE或PE高风险	术前发生的、且通过肺动脉计算机体层摄影血管造影（CTA）或肺动脉造影检查确诊的 PE，临床可能性评分 ≥ 5 分的PE高风险患者。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



Caprini 血栓风险因素评估量表

A1 每个风险因素 1分	B 每个风险因素 2分
<input type="checkbox"/> 年龄40~59岁 <input type="checkbox"/> 计划小手术 <input type="checkbox"/> 近期大手术 <input type="checkbox"/> 静脉曲张 <input type="checkbox"/> 炎症性肠病史 <input type="checkbox"/> 下肢水肿 <input type="checkbox"/> 肥胖(BMI>30 kg/m ²) <input type="checkbox"/> 急性心肌梗死(1个月内) <input type="checkbox"/> 充血性心力衰竭(1个月内) <input type="checkbox"/> 败血症(1个月内) <input type="checkbox"/> 严重的肺部疾病,含肺炎(1个月内) <input type="checkbox"/> 肺功能异常(慢性阻塞性肺病等) <input type="checkbox"/> 卧床的内科患者 <input type="checkbox"/> 其他高风险因素	<input type="checkbox"/> 年龄60~74岁 <input type="checkbox"/> 关节镜手术 <input type="checkbox"/> 恶性肿瘤(现存或既往) <input type="checkbox"/> 大手术(>45 min) <input type="checkbox"/> 腹腔镜手术(>45 min) <input type="checkbox"/> 卧床患者(>72 h) <input type="checkbox"/> 石膏固定(<1个月) <input type="checkbox"/> 中心静脉置管
	C 每个风险因素 3分
	<input type="checkbox"/> 年龄≥75岁 <input type="checkbox"/> DVT或PE病史 <input type="checkbox"/> 血栓家族史 <input type="checkbox"/> 凝血因子V基因Leiden突变阳性 <input type="checkbox"/> 凝血酶原基因20210A突变阳性 <input type="checkbox"/> 血清同型半胱氨酸升高 <input type="checkbox"/> 抗心磷脂抗体阳性 <input type="checkbox"/> 肝素引起的血小板减少 <input type="checkbox"/> 未列出的先天或后天血栓形成
	D 每个风险因素 5分
	<input type="checkbox"/> 择期下肢关节置换术 <input type="checkbox"/> 髋关节、骨盆或下肢骨折(1个月内) <input type="checkbox"/> 脑卒中(1个月内) <input type="checkbox"/> 多发性创伤(1个月内) <input type="checkbox"/> 急性脊髓损伤(瘫痪)(1个月内)
A2 每个风险因素 1分(仅针对女性)	
<input type="checkbox"/> 口服避孕药或激素替代治疗 <input type="checkbox"/> 妊娠期或产后1个月内 <input type="checkbox"/> 原因不明的死胎史 复发性自然流产(≥3次) 由于毒血症或发育受限的早产	
风险因素总分:	

注:每个风险因素的权重取决于引起血栓事件的可能性(如恶性肿瘤的评分是2分,静脉曲张的评分是1分,前者比后者更易引起血栓);根据评分情况分为低危(0~1分)、中危(2分)、高危(3~4分)及极高危(≥5分)4个等级。

- VTE高风险评估一般推荐采用**Caprini血栓风险因素评估量表**,其基本涵盖了住院患者可能发生VTE的所有危险因素,每个危险因素的评分为1~5分;包括年龄、性别、既往史、合并症、手术类型和手术时间、创伤类型等45项,每项评分可累加。根据评分情况分为**低危(0~1分)**、**中危(2分)**、**高危(3~4分)**及**极高危(≥5分)**4个等级。



VTE高风险的预防措施：基本预防

- 骨科手术后 VTE 预防措施主要包括**基本预防**、**物理预防**、**药物预防**，临床上常**联合应用** 3 种预防措施。



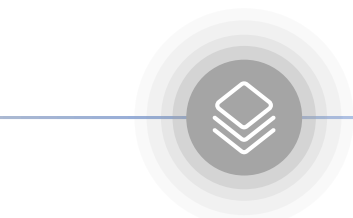
间歇充气加压装置

通过加压泵装置从远心端到近心端有序充盈产生的生理性机械引流效应加快血液流动，促进静脉血液和淋巴液的回流；逐级压力治疗可以改善血液淤滞。



足底静脉泵

通过脉冲气体在短时间内快速冲击足底的方式，使制动或者偏瘫患者肢体的静脉血获得正常人行走状态下的一种脉冲性加速，进而提高血流速度，改善肢体末端的供血不足，加快肢体水肿的消除。



梯度压力弹力袜

通过从足踝向腿部施加梯度压力，促进血液从浅静脉通过穿支静脉流向深静脉，增加深静脉血流速度和血流量；适当的逐级加压可改善静脉瓣功能，增加骨骼肌静脉泵作用。



VTE高风险的预防措施：药物预防

药物	药物特点	用法
低分子肝素	<p>①可根据体重调整剂量；</p> <p>②严重出血并发症少，相对安全，但需要注意小概率的肝素诱发血小板减少症的发生；</p> <p>③一般无需常规血液学检测，有出血倾向时可检测血小板计数。</p>	术后 12 h 后（硬膜外腔导管拔除后 4 h 可应用依诺肝素），可皮下注射预防剂量的低分子肝素。
磺达肝癸钠	间接 Xa 因子抑制剂，安全性与低分子肝素类似。	皮下注射；术后 6~24 h（硬膜外腔导管拔除后 4 h）开始应用。对于重度肾功能不全，肌酐清除率 < 20 ml/min 的患者禁止使用。
利伐沙班	直接 Xa 因子抑制剂，口服应用方便，相较华法林而言，与药物及食物相互作用少。	10 mg，每日 1 次，口服；术后 6~10 h（硬膜外腔导管拔除后 6 h）开始使用。
阿哌沙班	直接 Xa 因子抑制剂。	2.5 mg，每日 2 次，口服；术后 12~24 h（硬膜外腔导管拔除后 5 h）给药。
维生素 K 拮抗剂	可降低 VTE 风险，但有增加出血风险的趋势。其价格低廉，可用于长期下肢 DVT 预防。维生素 K 拮抗剂的不足包括之处：①治疗剂量范围窄，个体差异大，需常规监测国际标准化比值（INR），调整剂量控制 INR 在 1.7~2.5，INR > 3.0 会增加出血风险。②易受药物及食物影响；③显效慢，半衰期长。需注意的是，如应用该药物，术前 20 h 必须开始使用	如应用该药物，术前 20 h 必须开始使用。
抗血小板药物（阿司匹林）	主要通过抑制血小板聚集，发挥抗动脉血栓作用，在 VTE 预防上有一定作用。	根据 ACCP 2021 年的最新版指南，阿司匹林一般不作为预防 VTE 的一线用药，但可作为抗凝血药物治疗后预防再发 VTE 的药物。推荐剂量为 75 mg/150 mg，每日 1 次。



药物预防VTE启动时间

- 骨科手术围手术期 VTE 形成的高发期是**术后24 h内**，故**预防应尽早进行**；而骨科大手术后初级血小板血栓形成稳定血凝块的时间约为 8 h，术后出血趋于停止后应尽早进行抗凝。同时，在确定实施VTE形成的药物预防时需慎重权衡利弊。



药物预防VTE持续时间

- 骨科手术后凝血过程持续激活可达 4 周，术后VTE 形成的危险性可持续 3 个月。对于骨科手术患者，药物预防时间至少10~14 d，部分术式如全髋关节置换术患者建议延长至35 d。
- 特别需要注意的是，若术前Caprini 血栓风险因素评估量表认为患者存在抗凝血酶、蛋白C、蛋白S缺乏等遗传因素，建议术后预防性抗凝6个月。

目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



- 术前DVT筛查包括**临床症状**及**辅助检查**。
- 术前DVT的治疗**同术后 DVT 治疗的早期治疗**。

术前DVT筛查		特点
	临床症状	对于不明原因的肢体肿胀、疼痛，Homans 征及Neuhof征阳性，甚至是股白肿或股青肿的患者应高度警惕。
辅助检查	彩色多普勒超声检查	灵敏度、特异性均较高，是DVT诊断的首选方法。但对于腹部、盆腔DVT诊断准确性较差。
	螺旋 CT静脉造影	可同时检查腹部、盆腔、下肢静脉病变。
	血浆 D-二聚体测定	反映凝血激活及继发性纤溶的特异性分子标志物，对诊断急性DVT 的灵敏度较高。
	INR	反映凝血酶原时间与正常对照凝血酶原时间之比的国际敏感度指数（ISI）次方，常用于检测华法林的用药。
	阻抗体积描述测定	根据下肢血流量在不同阻力下的变化判定 VTE 情况，操作简便、费用低，但对无症状的DVT敏感性差。
	放射性核素血管扫描检查	通过扫描显像下肢静脉血流或血块中的核素浓度增加进行诊断，是DVT诊断有价值的无创检查。
	静脉造影	DVT诊断的“金标准”，在其他检查难以确定诊断时，如无静脉造影的禁忌证，则应立即进行。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐





术前存在非手术侧下肢DVT患者的手术时机

术前非手术侧下肢DVT存在于髂、股、腘等的漂浮血栓患者的手术风险高，暂不能手术，复查血栓稳定后再行手术；存在于髂、股、腘的稳定血栓患者，或经规范化抗凝治疗 10~14 d 且局部已建立侧支循环的DVT患者，可行手术治疗。



术前存在手术侧下肢DVT患者的手术时机

术前存在手术侧下肢DVT患者经规范化抗凝治疗10~14 d、血栓机化或部分再通、血栓远端无肢体肿胀，可行手术治疗。



术前存在小腿静脉血栓患者的手术时机

- ①单纯肌间静脉血栓可不进行特殊处理，术后采用常规DVT预防方案；
- ②存在胫前、胫后及腓静脉血栓，血栓位于胫骨结节以远10 cm以内，且血栓长度 > 5 cm、最大直径 > 7 mm 为高危患者，可进行规范化抗凝治疗10~14 d，复查血栓稳定后再行手术；
- ③仅存在于单一静脉（胫前、胫后或腓）的血栓，血栓位于胫骨结节以远 10 cm 以外，且位于侧支，无明显下肢肿胀者，可进行手术，术后进行规范化抗凝治疗10~14 d。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



术后诊断DVT的治疗：早期治疗

治疗方案	患者	药物/方案选择
抗凝治疗	肿瘤患者	直接使用新型口服抗凝药物， 或使用低分子肝素（100 U/kg, 每 12 h 用药1次） 、维生素K拮抗剂，在INR达标（1.7~2.5）且稳定 24 h 后，停用低分子肝素。
	非肿瘤患者	建议首选低分子肝素 或新型口服抗凝药物。
溶栓治疗	急性近端静脉（髂、股、腘静脉）DVT 患者，如全身情况好、预期生命 > 1年和出血并发症风险低，首选溶栓治疗。	尿激酶为最常使用的溶栓药物，一般首剂4000 U/kg、30 min 内静脉注射，继以（60 万~120 万）U/d、维持72~96 h，必要时延长至5~7 d。
手术取栓		手术取栓是清除血栓的有效治疗方法，可迅速解除静脉梗阻。常用Fogarty导管经股静脉取出髂静脉血栓，用挤压驱栓或顺行静脉取栓清除腘静脉血栓。
下腔静脉滤器	抗凝治疗有禁忌或有并发症者，或在充分抗凝治疗的情况下仍然发生PE者。 以下情况者可以考虑植入下腔静脉滤器：①髂、股静脉或下腔静脉内有漂浮血栓；②急性DVT，拟行溶栓或手术取栓等血栓清除术者。	



抗凝治疗时间

01

- ①对于手术或一过性非手术因素导致的下肢近端或下肢孤立性远端的DVT或PE患者，推荐抗凝治疗 3个月；
- ②3个月后可采用 D-二聚体值作为重要参考，判断是否需要继续抗凝治疗。

02

抗凝治疗强度及药物选择

不伴有肿瘤的下肢 DVT或PE患者，可使用新型口服抗凝药物或维生素 K 拮抗剂。继发于手术或一过性危险因素的初发 DVT患者，抗凝治疗 3 个月；复发者建议延长抗凝治疗时间。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

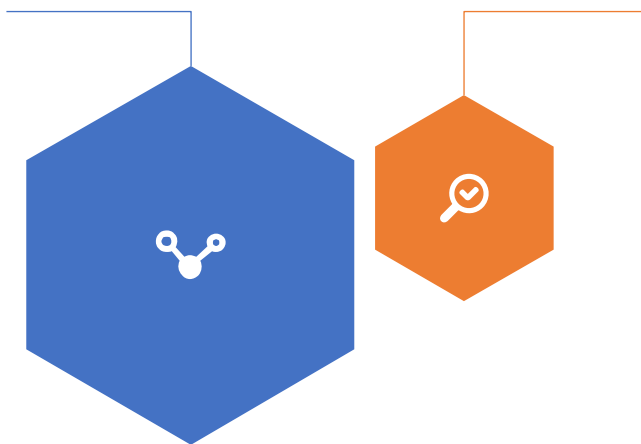
02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



术后发现单纯肌间静脉血栓者，采用**常规 DVT治疗方案**，并预防深静脉血栓的形成。



术后存在胫前、胫后及腓静脉血栓（单纯或多个），血栓位于胫骨结节以远 10 cm 以内，且血栓长度 > 5 cm、血栓最大直径 > 7 mm 的患者，同术前存在小腿静脉血栓患者**按照 DVT 进行抗凝治疗**。

目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



Wells评分表

项目	原始版 (分)	简化版 (分)
既往PE或DVT病史	1.5	1.0
心率 ≥ 100 次/分	1.5	1.0
过去4周内手术或制动史	1.5	1.0
咯血	1.0	1.0
肿瘤活动期	1.0	1.0
DVT有临床表现	1.0	1.0
其他鉴别诊断的可能性低于PE	3.0	1.0

注：临床可能性评估根据各项得分总和推算，三分类法（简化版不推荐三分类法）中，0~1分为低度可能，2~6分为中度可能， ≥ 7 为高度可能；二分类法中，对于原始版评分标准而言0~4分为可能性小、 ≥ 5 分为可能，对于简化版评分标准而言0~1分为可能性小、 ≥ 2 分为可能。

- 急性 PE 不仅临床表现缺乏特异性，常规检查也缺乏特异性。
- 临床上可参照欧洲心脏病学会（ESC）2019版《急性肺栓塞诊疗指南》及 2022版《急性肺栓塞多学科团队救治中国专家共识》的推荐，对怀疑急性 PE 的患者首先进行临床可能性评估，然后进行初始危险分层，最后逐级选择检查手段明确诊断。临床可能性评估常用 **Wells 评分表**，简单易操作，适合广大基层医院。

术前合并PE的治疗

01

- 术前合并PE的骨科患者，应由心脏内科、呼吸内科及血管外科共同制定方案，抗凝治疗3个月以上，经肺动脉CT增强扫描证实血栓消失、血气分析结果正常时方可考虑手术。
- 围手术期需要根据前述方案行桥接抗凝治疗。

02

术后PE的防治

- 术后预防PE的重点在于DVT的预防，对于出血风险较高、对药物或物理预防措施具有禁忌证的患者，不建议放置下腔静脉滤器作为常规预防PE的措施。
- 术后诊断PE的患者，需参照2022版《急性肺栓塞多学科团队救治中国专家共识》，同时紧急请心脏内科、呼吸内科及血管外科医师会诊共同制定治疗方案积极治疗。



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



01

目前常用的抗凝药物本身都会引起出血风险的增加，出血的方式包括：①手术切口渗血、出血；②引流管内引流出新鲜血液；③牙龈出血；④球结膜下出血；⑤便血；⑥尿血；⑦咳血；⑧呕血；⑨颅内出血等。

02

出血风险要特别注意的是**手术部位出血**、**消化道出血**及**颅内出血**。

手术部位出血应注意观察切口渗血、引流管内引流新鲜血液、突然引流血液量增多；消化道出血应注意检测患者的大便是否出现黑便或柏油样的大便；颅内出血应进行血压检测，防治高血压脑出血，如有颅内动脉瘤的患者抗凝时一定要慎重。

03

在抗凝预防或治疗过程中，应定期完善血**常规检查**、**凝血功能检查**和**大便常规检查**，以便及早发现问题。

VTE 药物预防与治疗过程中的出血风险评估



目录

CONTENTS

01 专家共识简介

- 专家共识基本信息
- 摘要

02 共识重点内容

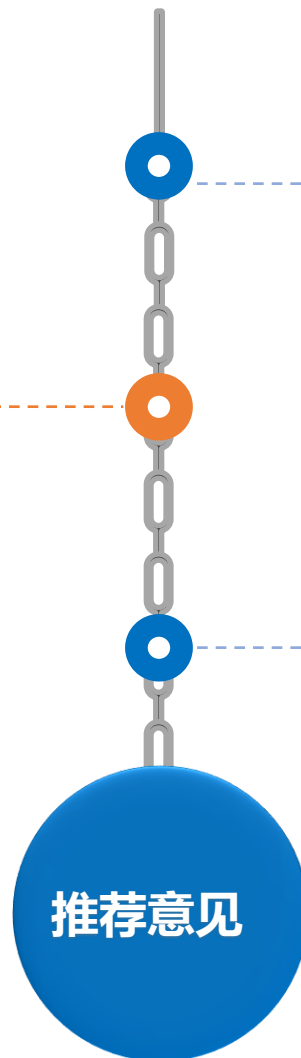
- 骨科大手术围手术期VTE防治类型
- VTE高风险的评估与预防措施
- 术前深静脉血栓形成（DVT）的筛查与治疗
- 术前诊断DVT或小腿静脉血栓的手术时机
- 术后诊断DVT的治疗
- 术后诊断小腿静脉血栓的治疗
- 术前诊断肺栓塞（PE）或PE高风险的诊断与治疗
- 骨科大手术围手术期VTE药物预防与治疗过程中的出血风险评估

03 共识中对于低分子肝素和磺达肝癸钠的用药推荐



低分子肝素和磺达肝癸钠的推荐意见汇总

磺达肝癸钠是**间接 Xa 因子抑制剂**，**安全性与低分子肝素类似**。皮下注射；**术后 6~24 h**（硬膜外腔导管拔除后4 h）开始应用。



01

低分子肝素**可显著降低骨科大手术后患者 DVT与PE的发生率，且不增加出血风险。**

①可根据体重调整剂量；②且严重出血并发症少，相对安全；③一般无需常规血液学检测，有出血倾向时可检测血小板计数。

术后12 h后，可皮下注射预防剂量的低分子肝素。

03

对于早期 DVT 肿瘤患者，建议**首选低分子肝素**或新型口服抗凝药物。



谢谢关注！

thanks for your attention.

