

广东省护理学会团体标准

T/GDNAS 069—2025

肿瘤患者输液港相关性血栓预防及管理规范

Prevention and management of infusion port-associated thrombosis in oncologic
patients practice

2025-09-10 发布

2025-12-01 实施

广东省护理学会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 缩略语 2

5 基本要求 2

6 评估 2

7 预防 2

8 管理 3

附录 A（资料性） Caprini 血栓风险评估量表 5

附录 B（资料性） Khorana 血栓风险评估量表 6

附录 C（资料性） 腔内血栓性堵塞溶栓方法 7

参考文献 8

前 言

本文件按照 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。

本文件由广东省护理学会提出并归口。

本文件起草单位：广东省护理学会血栓与栓塞性疾病护理专业委员会、广州医科大学附属第二医院、深圳市罗湖区妇幼保健院、深圳市第二人民医院、广州医科大学附属肿瘤医院、广州中医药大学第一附属医院、广州市第一人民医院、广州医科大学附属番禺中心医院、佛山市南海区人民医院、广州医科大学附属第四医院、东莞市第八人民医院、广东省人民医院。

本文件主要起草人：管葵芬、于红静、潘珊、刘红利、户坤、莫露璐、郭玮、王梦、肖裕红、张晓艳、彭美芳、周丽群、何佩仪、邬要芬、区洁芬、李素婷、揭海英、陈淑德。

肿瘤患者输液港相关性血栓预防及管理规范

1 范围

本文件规定了肿瘤患者输液港相关性血栓评估、预防、检查及处理的基本要求。

本文件适用于各级医疗机构中从事输液港使用及维护技术操作的医务人员。

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。

WS/T 433—2023 静脉治疗护理技术操作标准

T/CNAS 28—2023 成人住院患者静脉血栓栓塞症的预防护理

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

输液港（植入式给药装置） implantable venous access port

完全植入人体内的闭合输液装置，包括尖端位于腔静脉的导管部分及埋植于皮下的注射座。

3.2

静脉血栓栓塞症 venous thromboembolism

血液在静脉内异常凝结导致的血管完全或不完全阻塞，属于静脉回流障碍性疾病，包括深静脉血栓形成（deep vein thrombosis,DVT）和肺血栓栓塞症（pulmonary thromboembolism,PTE）。

3.3

输液港相关性血栓 implantable venous access port-associated thrombosis

在穿刺血管或植入输液港时，由于血管内膜损伤或患者处于高凝状态，导致导管外壁或导管内通路中血凝块形成。

3.4

导管失功 catheter occlusion

通过血管通路装置进行输注或抽血的功能丧失，包括管腔内的血栓或纤维蛋白鞘和纤维蛋白尾引起的血栓性失功和药物沉淀或机械原因引起的非血栓性失功。

3.5

腔内血栓性堵塞 intraluminal thrombotic obstruction

由于导管管腔内血栓或血凝块形成造成的导管内堵塞。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

VTE：静脉血栓栓塞症（venous thromboembolism）

5 基本要求

- 5.1 应具备输液港使用及维护技术相应资格要求。
- 5.2 应严格遵循无菌技术操作原则。
- 5.3 输液港的使用、维护及导管拔除的基本原则应符合 WS/T 433—2023 的规定。
- 5.4 VTE 的基础预防、机械预防及药物预防的基本原则应符合 T/CNAS 28—2023 的规定。

6 评估

6.1 评估时机

- 6.1.1 输液港植入前。
- 6.1.2 输液港植入后。
- 6.1.3 输液港使用时。
- 6.1.4 输液港维护时。
- 6.1.5 患者主动报告症状时。
- 6.1.6 患者出现输液港相关性血栓体征时。

6.2 评估工具

- 6.2.1 对恶性肿瘤手术患者宜使用 Caprini 血栓风险评估量表（遵照附录 A）进行评估。
- 6.2.2 对放化疗的内科和门诊肿瘤患者宜使用 Khorana 血栓风险评估量表（遵照附录 B）进行评估。

6.3 评估内容

- 6.3.1 应评估输液港置管部位和输液港的规格。
- 6.3.2 应评估输液港导管尖端位置。
- 6.3.3 应评估注射座位置及周围皮肤完整性，有无注射座翻转，有无红、肿、热、痛、渗血、渗液等，有无出现同侧胸部或颈部肿胀、同侧臂围增粗、同侧肢体活动不适感，导管堵塞程度等情况。

7 预防

7.1 应依据 VTE 风险给予预防措施：

—— 应根据患者病情，采取基础预防措施；

- 宜对低风险患者采取机械预防措施；
- 宜对中风险患者采取药物预防和（或）机械预防措施；
- 宜对高风险患者采取药物预防联合机械预防措施；
- 应在使用药物预防前评估出血风险；
- 不宜对低风险或门诊患者采用药物预防措施；
- 不宜使用尿激酶、链激酶或阿替普酶等溶栓药物预防血栓。

7.2 应选择满足治疗方案的最小规格无损伤针。

7.3 穿刺时，应用拇指、示指及中指固定注射座，从注射座中心垂直刺入，使无损伤针针尖斜面背离输液港注射座的导管接口处。

7.4 应通过回抽和脉冲式冲洗导管评估导管功能。

7.5 应在使用输液港输液后、抽血后、输注高黏滞性液体（血液制品、肠外营养液等）后、沉淀风险高的药物后及有配伍禁忌的药物之间使用10ml及以上注射器抽取0.9%氯化钠注射液或使用预充式导管冲洗器进行脉冲式冲管。

7.6 应根据患者情况及输液港导管的结构选择封管液的种类和浓度进行正压封管，封管液量应是导管及附加装置内腔总容积的1.2倍以上。

7.7 在患者连续输液时，应每7天更换1次无损伤针、透明敷料和输液接头。

7.8 应指导患者在治疗间歇期，至少每4周进行输液港维护一次。

8 管理

8.1 检查

8.1.1 应在患者主动报告症状或出现输液港相关性血栓体征时给予相应检查。

8.1.2 应为置管侧上臂水肿的患者在肘窝上方10cm处测量上臂围、评估水肿位置及其他特征（如是否为凹陷性水肿），并将测量值与置管前上臂围进行比较。

8.1.3 应对置管侧肢体出现以下临床症状或体征且怀疑发生输液港相关性血栓的患者，首选彩色多普勒超声检查：

- 肢体、肩、颈或胸部疼痛；
- 肢体、肩、颈或胸部水肿；
- 肢体出现红斑或皮温与对侧肢体对称部位相差超过2℃；
- 肢体、肩、颈或胸壁的浅静脉怒张；
- 颈或肢体活动困难；
- 经导管输液不畅或抽回血障碍。

8.1.4 可对临床症状疑似有血栓形成但超声检查正常的患者，进行数字减影血管造影或其他影像学检查。

8.2 处理措施

8.2.1 应评估患者置管处皮肤、置管侧肢体肿胀程度及疼痛情况，可采取下列措施帮助患者缓解症状：

- 患肢制动；
- 抬高患肢略高于心脏水平；
- 禁止按摩患肢；
- 50%硫酸镁湿敷；
- 多磺酸粘多糖乳膏外涂；
- 非甾体类抗炎药口服或外涂；
- 各种类型的湿性敷料如水胶体敷料、水凝胶敷料或软聚硅酮保湿敷料外贴。

8.2.2 应定期检查患者血常规和凝血功能。

8.2.3 应对输液港相关性血栓患者遵医嘱使用抗凝或溶栓药物。

8.2.4 应观察使用抗凝或溶栓治疗的患者有无出血症状和体征。

8.2.5 应对使用抗凝药物的患者进行健康教育，如勿自行调节药量或服用处方外药物。

8.2.6 应现配现用静脉抗凝或溶栓药物，严格控制静脉给药速度。

8.2.7 应指导无饮水禁忌的患者每日摄入量 1500ml~2500ml。

8.2.8 应评估患者治疗后症状或体征。

8.2.9 应指导患者输液港取出后继续抗凝治疗至少 3 个月。

8.2.10 应评估导管功能是否正常，对于疑似导管失功的患者，应采取下列措施：

- a) 应评估可能造成导管失功的原因，必要时予影像学检查、数字减影血管造影等；
- b) 应抽吸和冲洗导管，以评估导管功能，确定导管堵塞的程度（即非完全性堵塞或完全性堵塞）；
- c) 如经检查确定为腔内血栓性堵塞，应采用腔内血栓性堵塞溶栓方法复通导管（遵照附录 C），选择尿激酶（5000U/ml）或阿替普酶（1mg/ml）作为溶栓剂。

8.3 导管拔除

8.3.1 应充分考虑患者病情、治疗需要及输液港功能等因素权衡使用导管的获益和风险。

8.3.2 应评估患者及导管情况，当出现下列情况之一时可选择拔除导管：

- 治疗已不需要该导管；
- 导管失功；
- 临床无法处理的导管位置异常；
- 并发临床无法控制的导管相关性血流感染；
- 抗凝禁忌症或在规范抗凝治疗下症状仍持续进展。

8.3.3 不宜在导管相关性血栓形成急性期（症状出现时间<14 天）拔除导管。

附录 A (资料性)

Caprini血栓风险评估量表

Caprini血栓风险评估见表A. 1。

表A. 1 Caprini血栓风险评估量表

项目	危险评分 (分)	项目	危险评分 (分)
年龄41~60岁	1	年龄61~74岁	2
计划小手术(小于45分钟)	1	大手术(超过45分钟)*	2
近期大手术史(超过45分钟)	1	关节镜手术*	2
静脉曲张	1	腹腔镜手术(超过45分钟)*	2
炎症性肠病史	1	恶性肿瘤	2
下肢水肿(现在)	1	卧床(超过72小时)	2
肥胖(BMI>25Kg/m ²)	1	下肢石膏或支具固定(1个月内)	2
急性心肌梗死(1个月内)	1	中心静脉通路	2
充血性心力衰竭(1个月内)	1	年龄≥75岁	3
严重的肺部疾病,含肺炎(1个月内)	1	深静脉血栓或肺栓塞病史	3
脓毒症(1个月内)	1	血栓家族史	3
肺功能异常(如肺气肿或慢性阻塞性肺疾病)	1	凝血因子V Leiden突变	3
卧床或活动受限不超过72h	1	凝血酶原20210A突变	3
口服避孕药或激素替代治疗	1	狼疮抗凝物阳性	3
妊娠或产后(1个月内)	1	血清同型半胱氨酸升高	3
有不明原因的死胎史或复发性自然流产≥3次,由于毒血症或发育受限原因早产	1	肝素诱导的血小板减少症	3
		抗心磷脂抗体阳性	3
		其他先天性或获得性血栓形成倾向	3
		脑卒中(1个月内)	5
		择期关节置换术	5
		髌、骨盆或下肢骨折(1个月内)	5
		急性脊髓损伤(1个月内)	5
		多发性创伤(1个月内)	5
①根据得到的累计分数将发生风险分为0分为极低危;1~2分为低危;3~4分为中危;≥5分为高危;②*只能选择1个手术因素。			

附 录 B
(资料性)

Khorana 血栓风险评估量表

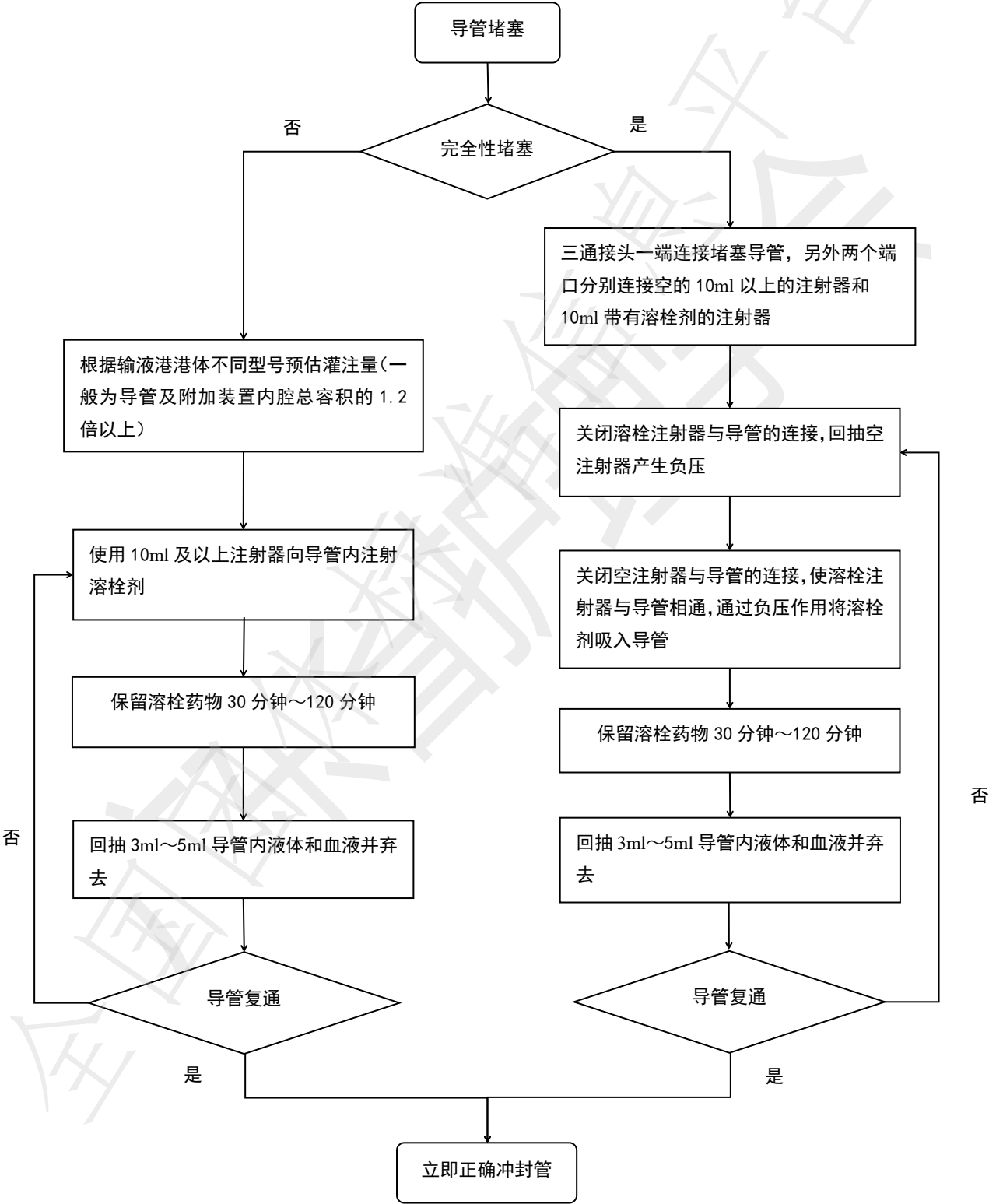
Khorana 血栓风险评估见表 B. 1。

表 B. 1 Khorana 血栓风险评估量表

项目	危险评分 (分)
很高危 (胃癌、胰腺癌)	2
高危 (肺、淋巴、妇科、膀胱或睾丸肿瘤)	1
血小板计数 $\geq 350 \times 10^9/L$	1
血红蛋白 $< 100g/L$ 或使用红细胞生长因子	1
化疗前白细胞计数 $> 11 \times 10^9/L$	1
体质量指数 $\geq 35Kg/m^2$	1
总分为 7 分, 0 分为低危; 1~2 分为中危; ≥ 3 分为高危	

附录 C
(资料性)
腔内血栓性堵塞溶栓方法

腔内血栓性堵塞溶栓方法见图C. 1。



图C. 1 腔内血栓性堵塞溶栓方法

参 考 文 献

- [1] 高佩, 钱火红, 谢明晖, 等. 成人输液港置入与维护的最佳证据[J]. 介入放射学杂志, 2024, 33(08): 902-909.
- [2] 郑夏, 张昊, 喻文立, 等. 静脉输液港植入与管理多学科专家共识(2023版)[J]. 中国普通外科杂志, 2023, 32(06): 799-814.
- [3] 鲁佳, 谢开红, 陈文思, 等. 肿瘤患者输液港相关性血栓预防及管理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(05): 544-551.
- [4] 李怀燕, 李育玲, 于静, 等. 中心静脉导管堵塞预防及处理的最佳证据总结[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(23): 2842-2850.
- [5] 中华护理学会静脉输液治疗专业委员会. 静脉导管常见并发症临床护理实践指南[J]. 中华现代护理杂志, 2022, 28(18): 2381-2395.
- [6] 植艳茹, 李海燕, 陆清声. 住院患者静脉血栓栓塞症预防护理与管理专家共识[J]. 解放军护理杂志, 2021, 38(06): 17-21.
- [7] 成芳, 傅麒宁, 何佩仪, 等. 输液导管相关静脉血栓形成防治中国专家共识(2020版)[J]. 中国实用外科杂志, 2020, 40(04): 377-383.
- [8] 中心静脉通路上海协作组, 上海市抗癌协会实体肿瘤聚焦诊疗专委会血管通路专家委员会. 完全植入式输液港上海专家共识(2019)[J]. 介入放射学杂志, 2019, 28(12): 1123-1128.
- [9] 马军, 秦叔逵, 吴一龙, 等. 肿瘤相关静脉血栓栓塞症预防与治疗指南(2019版)[J]. 中国肿瘤临床, 2019, 46(13): 653-660.
- [10] Falanga A, Ay C, Di Nisio M, et al; ESMO Guidelines Committee. Electronic address: clinicalguidelin-es@esmo.org. Venous thromboembolism in cancer patients: ESMO Clinical Practice Guideline[J]. Ann Oncol. 2023 May;34(5):452-467.
- [11] Kumwenda M, Dougherty L, Spooner H, et al. Managing dysfunctional central venous access devices: a practical approach to urokinase thrombolysis[J]. Br J Nurs. 2018 Jan 25;27(2):S4-S10.
-