

团 体 标 准

T/CNAS 53—2025

抗肿瘤药物静脉给药技术

Intravenous administration of antineoplastic drugs

2025-10-14 发布

2026-01-01 实施

中华护理学会 发布

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。

本文件由中华护理学会提出并归口。

本文件起草单位：北京护理学会、湖南省肿瘤医院、北京医院、复旦大学附属肿瘤医院、天津医科大学肿瘤医院、中山大学肿瘤防治中心、北京大学肿瘤医院、北京协和医院、广西医科大学附属肿瘤医院、陆军军医大学附属第一医院、武汉大学中南医院。

本文件主要起草人：李春燕、李旭英、王蕾、孙红、陆箴琦、强万敏、覃惠英、陆宇晗、孙文彦、陈英、游雪梅、龚倩、林琴、张佳思、冯毕龙。

中华护理学会

抗肿瘤药物静脉给药技术

1 范围

本文件规定了抗肿瘤药物静脉给药技术操作的评估、操作要点和职业防护。
本文件适用于全国各级各类医疗机构从事抗肿瘤药物静脉给药操作的医务人员。

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
WS/T 840—2025 患者身份识别管理标准
T/CNAS 05—2019 化疗药物外渗预防及处理
T/CNAS 33—2023 植入式静脉给药装置护理技术

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗肿瘤药物 antineoplastic drug

通过细胞杀伤、免疫调控、内分泌调节等途径，在细胞、分子水平进行作用，达到抑制肿瘤生长或消除肿瘤的药物，一般包括化学治疗药物、分子靶向治疗药物、内分泌治疗药物、免疫治疗药物等。

4 评估

- 4.1 应双人核对医嘱，确认药物的名称、规格、剂量、给药途径、给药速度、给药顺序等。根据药品说明书及患者病情确认溶媒，常见抗肿瘤药物溶媒选择见附录 A。
- 4.2 应使用两种及以上方式查对患者身份信息，身份识别管理参照 WS/T 840—2025 执行。
- 4.3 应评估患者病情、治疗方案、药物性质及血管条件等，选择合适的血管通路装置：
 - 不应使用一次性静脉输液钢针输注刺激性或发泡性抗肿瘤药物；
 - 不宜使用外周血管通路装置输注刺激性或发泡性抗肿瘤药物；
 - 使用便携式输注泵给药时，宜选择中心静脉血管通路。
- 4.4 应遵照药品说明书选择适宜的输液装置，包括材质、过滤器孔径等。
- 4.5 应在给药前评估患者抗肿瘤药物用药史、不良反应史、过敏史，包括既往胃肠道反应、周围神经毒性反应、骨髓抑制反应等。

5 操作要点

- 5.1 给药前应双人再次核对药物包装完整性、名称、规格、剂量、有效期、给药途径等。
- 5.2 应遵循 WS/T 433—2023、T/CNAS 33—2023 的规定进行血管通路的建立、使用及维护。
- 5.3 应使用全密闭式输注系统进行抗肿瘤药物的输注。
- 5.4 应在抗肿瘤药物给药前后根据药物性质选择 0.9%氯化钠注射液或 5%葡萄糖注射液冲洗输液通路。
- 5.5 应遵医嘱完成预防性用药。
- 5.6 应根据药品说明书、治疗方案及药物相互作用原则行给药顺序及给药间隔。
- 5.7 应根据医嘱、药品说明书及患者耐受情况，调节药物输注速度。
- 5.8 使用中心静脉血管通路进行抗肿瘤药物给药时，应执行以下操作：
 - 通过回抽血液确认导管在静脉管腔内；
 - 评估导管有无脱出、移位，输液港注射座有无翻转、外露；
 - 评估穿刺区域及沿血管走向的皮肤有无疼痛、发红、肿胀、烧灼感等；
 - 推注发泡性抗肿瘤药物时，每推注 2~5 ml 药液，应评估并确认静脉回血。
- 5.9 给药期间应严密监测患者病情，内容包括：
 - 生命体征，并遵医嘱使用心电监护；
 - 过敏症状，如皮疹、瘙痒、胸闷、呼吸困难等
 - 其他输液反应，如心慌、出汗、寒战、发热等；
 - 消化道反应，如恶心、呕吐及呕吐物的颜色、性质、量、次数；
 - 体液平衡情况，包括摄入量（进食、饮水情况）及大小便情况（颜色、性质、量）。
- 5.10 发现药物外渗时应立即停止给药，并遵循 T/CNAS 05—2019 及药品说明书进行处理。
- 5.11 给药后应再次核对患者身份信息及药品信息，完成护理记录。

6 职业防护

- 6.1 抗肿瘤药物给药时操作者宜戴双层手套和一次性口罩。
- 6.2 更换抗肿瘤药物的输液瓶/袋时，应确保瓶/袋口朝上。
- 6.3 抗肿瘤药物治疗结束后不应进行输液瓶/袋与输液器的分离，应将其整体放入黄色医疗垃圾袋。
- 6.4 使用便携式输液泵输注抗肿瘤药物结束后，便携式输液泵丢弃前需使用专用导管帽套住圆锥接头或单独装入黄色医疗垃圾袋中，并有效密封垃圾袋。
- 6.5 应用有毒性药物标识的黄色带盖容器收集含抗肿瘤药物的医疗废弃物，容器内套双层黄色医疗垃圾袋。当容器 3/4 满时，有效封口垃圾袋并贴上专用标识。
- 6.6 应在使用抗肿瘤药物的环境中配备溢出包，内含防水隔离衣、一次性口罩、橡胶/丁腈手套、面罩、护目镜、鞋套、吸水垫及医疗垃圾袋等。
- 6.7 抗肿瘤药物外溢时，应立即关闭空调，并遵循 WS/T 433—2023 中 8.2.6 处理。溢出现场清理完成后应通风换气，可对清理后的区域进行环境检测。

附录 A

(资料性)

常见抗肿瘤药物溶媒的选择

抗肿瘤药物名称	药物性质	溶媒	溶媒量 (ml)	浓度 (mg/ml)	输液时间 (min)	稳定性 (h)
多柔比星脂质体	细胞毒性药物 (作用于核酸转录, 蒽环类)	5% 葡萄糖溶液	250~500	<90 mg, 250 ml ≥90 mg, 500 ml	>30	24
米托蒽醌	细胞毒性药物 (作用于核酸转录, 蒽环类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖注射液	>50	/	>30	8
多柔比星	细胞毒性药物 (作用于核酸转录)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	2	60~120	24
表柔比星	细胞毒性药物 (作用于核酸转录)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	2	30	12
吡柔比星	细胞毒性药物 (作用于核酸转录)	5% 葡萄糖注射液	/	/	/	6
达卡巴嗪	细胞毒性药物 (作用于DNA结构, 氮芥类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	250~500	/	>30	现配现用
异环磷酰胺	细胞毒性药物 (作用于DNA结构, 氮芥类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	500~1000	/	>30	现配现用
环磷酰胺	细胞毒性药物 (作用于DNA结构, 氮芥类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	/	30~120	3
顺铂	细胞毒性药物 (作用于DNA结构, 铂类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖氯化钠注射液	300~500	/	60~120	24
卡铂	细胞毒性药物 (作用	5% 葡萄糖注射液	250~500	0.5	30~60	8 (室温)

抗肿瘤药物名称	药物性质	溶媒	溶媒量 (ml)	浓度 (mg/ml)	输液时间 (min)	稳定性 (h)
	于 DNA 结构, 铂类)					
奈达铂	细胞毒性药物 (作用于 DNA 结构, 铂类)	0.9% 氯化钠注射液	500	/	>60	/
奥沙利铂	细胞毒性药物 (作用于 DNA 结构, 铂类)	5% 葡萄糖溶液	250~500	>0.2	120~360	24 (2°C~8°C)
洛铂	细胞毒性药物 (作用于 DNA 结构, 铂类)	5% 葡萄糖溶液	/	/	120	4 (2°C~8°C)
依托泊苷	细胞毒性药物 (作用于 DNA 复制)	0.9% 氯化钠注射液	/	≤0.25	>30	未知
替尼泊苷	细胞毒性药物 (作用于 DNA 复制)	0.9% 氯化钠注射液	500	/	>30	4
伊立替康	细胞毒性药物 (作用于 DNA 复制)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	0.12~2.8	30~90	6
托泊替康	细胞毒性药物 (作用于 DNA 复制)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	25-50	30	24
吉西他滨	细胞毒性药物 (影响叶酸合成)	0.9% 氯化钠注射液	100	≤40	30	24
培美曲塞	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液	100	/	>10	24
雷替曲塞	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	50~250	/	>15	24
氟尿嘧啶	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	/	遵医嘱	/
甲氨蝶呤	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	/	<360	未知
阿糖胞苷	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	100	60~180	24

抗肿瘤药物名称	药物性质	溶媒	溶媒量 (ml)	浓度 (mg/ml)	输液时间 (min)	稳定性 (h)
氟达拉滨	细胞毒性药物 (影响核酸合成)	0.9% 氯化钠注射液	100	/	>30	8
艾立布林	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液	100	/	60	4 (室温) 24 (4℃)
紫杉醇脂质体	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	5% 葡萄糖溶液	250~500	/	180	24
紫杉醇注射液	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖注射液 /5% 葡萄糖林格氏液	/	0.3~1.2	>180	27
紫杉醇白蛋白	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液	/	5	30	8
多西他赛	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖注射液	250	0.74~0.9	60	4~6
长春瑞滨	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	20-50	/	15~20	24
长春地辛	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	/	360~720 (5%葡萄糖溶液)	6 (0.9%氯化钠注射液)
优替德隆	细胞毒性药物 (干扰微血管蛋白合成)	0.9% 氯化钠注射液	/	0.12~0.5	90/1440	8
信迪利单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液	100	1.5~5	30~60	6 (室温) 24 (2℃~8℃)
阿替利珠单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液	/	/	首次>60, 耐受良好后续>30	8 (室温) 24 (2℃~8℃)
替雷利珠单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液	/	1~5	首次>60, 耐受良好后续>30	24
度伐利尤单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	1~15	>60	4 (室温) 24 (2℃~8℃)

抗肿瘤药物名称	药物性质	溶媒	溶媒量 (ml)	浓度 (mg/ml)	输液时间 (min)	稳定性 (h)
纳武利尤单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	1/10	60	8 (室温) 24 (2℃~8℃)
特瑞普利单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液	100	1~3	首次>60, 耐受良好后续 30	8 (室温) 24 (2℃~8℃)
帕博利珠单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	1~10	>30	6 (室温) 24 (2℃~8℃)
卡瑞利珠单抗	免疫检查点抑制剂 (单抗类)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	/	30~60	6 (室温) 24 (2℃~8℃)
贝伐珠单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液	/	1.4~16.5	首次>90, 耐受良好第二次 60, 耐受良好后续 30	24
尼妥珠单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液	250	/	>60	8 (室温) 12 (2℃~-8℃)
曲妥珠单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液	250	21	首次>90, 耐受良好后续 30	24
帕妥珠单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液	250	1.6~3.0	起始剂量为 840 mg, 静脉输注时间为 60 min; 给药剂量为 420 mg, 静脉输注时间为 30~60 min。曲妥珠单抗与帕妥珠单抗联合使用时, 本品起始剂量按 8 mg/kg, 静脉输注时间为 90 min; 此后每 3 周一次, 本品剂量按 6 mg/kg, 静脉输注时间为 30~90 min	24 (2℃~8℃)
西妥昔单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液	/	/	首次 120, 耐受良好后续 60	现配现用

抗肿瘤药物名称	药物性质	溶媒	溶媒量 (ml)	浓度 (mg/ml)	输液时间 (min)	稳定性 (h)
利妥昔单抗	靶向 (单克隆抗体)	0.9% 氯化钠注射液 /5% 葡萄糖溶液	/	1	首次 50 mg/h, 若无输液反应, 可每 30 min 增加 50 mg/h; 后续 100 mg/h, 每 30 min 增加 100 mg/h。最大速度 400 mg/h	12 (室温) 24 (2℃~8℃)

注: 不同厂家药品因药物制剂或制备工艺差异而存在差异, 抗肿瘤药物的溶媒选择应严格按照其药物说明书要求进行选择。