

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

下腔静脉滤器置入及取出术护理规范

Nursing specifications for the insertion and removal of inferior vena
cava filters

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

广西标准化协会 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 1

5 基本要求 1

 5.1 人员 1

 5.2 环境 1

 5.3 物品及药物 1

 5.4 耗材 2

 5.5 设备 2

6 护理措施 2

 6.1 术前护理 2

 6.2 术中护理 2

 6.3 术后护理 3

7 常见并发症预防及处理 4

 7.1 出血与血肿 4

 7.2 肺栓塞 5

 7.3 感染 5

 7.4 医用黏胶相关皮肤损伤 6

 7.5 下腔静脉阻塞 6

8 健康指导与随访 6

 8.1 健康指导 6

 8.2 随访管理 7

附录 A（资料性） 双侧下肢周径测量方法 8

附录 B（资料性） 张力性水疱的特点及处理措施 9

附录 C（资料性） 敷料移除示意图 10

参考文献 11

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。

本文件由广西护理学会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：柳州市工人医院、上海交通大学医学院附属第九人民医院、广西医科大学第一附属医院、广西壮族自治区人民医院、桂林医科大学第一附属医院、右江民族医学院附属医院、玉林市第一人民医院、柳州市柳铁中心医院、柳州市中医医院(柳州市壮医医院)。

本文件主要起草人：姚小琼、刘小春、刘倩、熊妮、王楠楠、董应兰、苏奕明、侯培勇、秦金保、彭莉莉、樊杏、梁芳、黎丽、、许太福、白芸、张科、周艳娇、李金柳、赖琳、陆珊珊、王星珍、杜文倩、何毅、韦征霞、陈柳、谭覃鸿、梁敬红、周丹、陈秀妹、冯培芳、曾婷、闭莹、韦妹情、农飞暖、覃肖慧、蓝婷、郑晨曦。

下腔静脉滤器置入及取出术护理规范

1 范围

本文件规定了下腔静脉滤器置入及取出术护理的基本要求、术前准备、术中护理、术后护理、常见并发症处理、健康指导和出院随访的要求。

本文件适用于下腔静脉滤器置入及取出术护理。

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 15982 医院消毒卫生标准
WS/T 313 医务人员手卫生规范
WS/T 367 医疗机构消毒技术规范

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

APTT：活化部分凝血活酶时间（Activated Partial Thromboplastin Time）
DSA：数字减影血管造影（Digital Subtraction Angiography）
DVT：深静脉血栓（Deep Vein Thrombosis）
IVCF：下腔静脉滤器（Inferior Vena Cava Filter）
PE：肺栓塞（Pulmonary Embolism）
PT：凝血酶原时间（Prothrombin Time）
TT：凝血酶时间（Thrombin Time）

5 基本要求

5.1 人员

应经下腔静脉滤器置入及取出术围手术期护理的相关专业培训，并经考核合格。医护人员手卫生应符合WS/T 313的规定。

5.2 环境

医疗机构消毒应符合WS/T 367的规定。医院消毒卫生应符合GB 15982的规定。

5.3 物品及药物

主要包括：0.9%氯化钠注射液、肝素钠注射液12500单位、1%利多卡因注射液，碘对比剂、注射用尿激酶10万单位，必要时备地塞米松磷酸钠注射液和硫酸阿托品注射液、肾上腺素注射液等抢救药品。

5.4 耗材

主要包括：纱布、绷带、注射器无菌手套、消毒液、无菌器械包、敷料包、血管鞘组、超滑导丝、滤器输送鞘、腔静脉滤器、圈套器、造影管等、必要时准备交换导丝。

5.5 设备

主要包括：数字减影血管造影机（DSA）、监护仪、除颤仪、负压吸引器、吸氧装置、微量注射泵、简易呼吸气囊等。

6 护理措施

6.1 术前护理

6.1.1 评估

6.1.1.1 行下腔静脉滤器置入或取出术的患者，均应完成以下评估：

- 患者的一般资料、现病史、既往史，包括有无 DVT 病史、既往 IVCF 置入史、手术史、药物（尤其是碘对比剂、抗生素）及食物过敏史，并重点评估有无碘对比剂过敏史及其具体表现；
- 患者的意识状态、生命体征、心理状况及配合程度；
- 穿刺部位及周围皮肤有无破损、感染、瘢痕、硬结或医用黏胶过敏史；
- 患肢的皮肤颜色、温度、感觉、肿胀程度、足背动脉搏动及末梢循环情况，使用附录 A 规定的方法测量并记录双侧下肢周径；
- 患者血常规、凝血功能（PT、APTT、TT、FIB）等实验室检查结果。

6.1.1.2 行 IVCF 置入术的患者，还应通过超声或静脉造影等影像学检查结果，了解血栓的位置和范围；

6.1.1.3 行 IVCF 取出术的患者，还应重点评估滤器状态，了解滤器在体内的形态、位置、有无倾斜。

6.1.2 术前准备

6.1.2.1 应遵医嘱在对应的部位置入型号合适的留置针，必要时留置尿管。

6.1.2.2 向患者介绍 IVCF 作用、手术必要性，告知麻醉方式、饮食指导、穿着要求、术中配合及术后注意事项。

6.2 术中护理

6.2.1 麻醉实施前、手术开始前、患者离室前严格执行手术安全核查并签字。

6.2.2 术中护理配合要点如下：

- 协助患者仰卧，四肢正常伸直，如患者经颈静脉穿刺时，需将头转向左侧，颈部稍垫高，并注意保暖，连接心电监护、血压及血氧饱和度监测，给予心理支持，必要时予以吸氧；
- 打开无菌手术包，合理摆放包内各种物品，治疗盘内倒入肝素钠稀释液；
- 协助完成手术区域皮肤消毒、铺巾，并协助术者穿手术衣；
- 密切监测患者生命体征及主诉，观察患者是否出现迷走神经反射、过敏反应等并发症并予以应急处理）、及时记录；
- 根据需要及时、准确递送各种耗材，使用后及时做好耗材登记；
- 下腔静脉滤器置入术遵医嘱准备 IVCF 及输送装置，滤器释放时警惕血管痉挛、滤器移位、急性血栓形成，做好应急处理；
- 下腔静脉滤器取出术滤器回收时警惕血管痉挛、滤器卡顿、血管撕裂，做好应急处理；并协助术者检查取出的滤器是否完整，有无折断，观察滤器内捕获的血栓量及性状。

6.2.3 术毕，按以下操作执行：

- 手术完成拔除鞘管后，协助术者以无菌纱布覆盖穿刺点，以弹力绷带采用“8”字法或交叉法进行加压包扎，并注意观察穿刺点有无渗血、渗液、血肿；
- 整理患者衣物；协助患者过床，经股静脉穿刺术侧下肢制动，避免术侧下肢屈曲；

- c) 经股静脉穿刺者，应同时观察术侧肢体及对侧下肢的皮肤颜色、温度、感觉、运动功能及足背动脉搏动情况；经颈静脉穿刺注意观察有无颈部肿胀、呼吸困难、吞咽不适，头晕、面色苍白等情况、发现异常立即报告医生并配合处理；
- d) 及时、准确书写手术护理记录单；
- e) 术后转运与交接、重点交接患者身份、手术名称、手术部位、术中病情、患者目前状况等。

6.3 术后护理

6.3.1 病情观察与监测

6.3.1.1 全身状况

应持续监测患者意识状态、心率、心律、血压、呼吸及血氧饱和度，观察患者有无突发性胸闷、呼吸困难、胸痛等肺栓塞征象，发现异常及时报告医师并配合处理。

6.3.1.2 穿刺部位

应按以下方法执行：

- a) 每班次观察穿刺部位有无渗血、皮下血肿或假性动脉瘤形成（表现为搏动性包块），保持敷料干燥、清洁；
- b) 观察敷料粘贴处周围皮肤有无瘙痒、皮疹、张力性水泡等医用黏胶相关性皮肤损伤征象，具体评估与处理见附录 B；
- c) 对有出血倾向的患者，应遵医嘱予 0.5 kg～1 kg 沙袋压迫穿刺部位 4 h～6 h，并标记沙袋压迫位置，观察压迫效果及局部皮肤情况；
- d) 若穿刺部位发生出血或血肿进行性增大，应立即局部压迫止血，同时报告医师并配合处理。

6.3.1.3 肢体

应按以下方法执行：

- a) 经股静脉穿刺者，应同时观察术侧肢体及对侧下肢的皮肤颜色、温度、感觉、运动功能及足背动脉搏动情况；
- b) 评估肢体肿胀程度，每日使用附录 A 规定的方法定时、定部位测量并记录双侧下肢周径；
- c) 评估患者疼痛情况，记录疼痛的部位、性质及评分，若出现剧烈疼痛或疼痛性质突然改变，应及时报告医师，遵医嘱予以镇痛治疗。

6.3.1.4 出血与凝血功能

应按以下方法执行：

- a) 观察患者全身皮肤黏膜有无瘀点、瘀斑、牙龈出血、鼻出血等出血倾向；
- b) 观察尿液颜色及性状，注意有无肉眼血尿；
- c) 观察患者有无腰痛、少尿或无尿，及腹膜后出血或泌尿系统出血情况；
- d) 术后遵医嘱复查凝血功能、血常规，关注血红蛋白、血小板计数、凝血酶原时间等指标变化，出现异常及时报告医师。

6.3.1.5 对比剂相关

经外周静脉输注碘对比剂者，应观察穿刺侧肢体有无肿胀、渗液、疼痛，警惕对比剂外渗。术后 24 h 内观察患者是否出现迟发性碘对比剂过敏反应，如皮疹、恶心、呼吸困难等。

6.3.1.6 IVCF 置入术后

应了解并记录置入滤器的品牌、型号、置入位置（如肾静脉下方/上方）及释放情况。

6.3.1.7 IVCF 取出术后

应密切观察患者有无腹痛、腰背部疼痛、心率增快、血压下降等腹膜后出血征象，并确认取出的滤器结构是否完整，有无支脚断裂、缺失，若发现异常，立即报告医师并协助行影像学检查。

6.3.2 体位管理

6.3.2.1 制动与体位要求如下。

——经股静脉穿刺路径者：

- 术后应保持术侧肢体制动6 h~8 h，髋关节不应屈曲；
- 卧床休息24 h，期间可取健侧卧位与平卧位交替，翻身时术侧肢体应保持伸直位；
- 采用指压法或器械压迫穿刺点，压力以能触到足背动脉搏动为宜，并观察有无渗血及血肿形成。

——经颈静脉穿刺路径者：

- 术后应取平卧位，头部保持中立位或略偏向健侧，颈部活动范围不宜超过30°（以正中line为基准，左旋≤30°，右旋≤30°）；
- 卧床休息24 h，密切观察穿刺点有无出血、皮下血肿，以及有无呼吸困难、颈部增粗等颈部血肿压迫气道的征象。

6.3.2.2 当患者生命体征平稳、穿刺点无活动性出血、无医嘱特殊限制时，可指导其进行床上活动，活动内容包括：

- a) 协助患者沿身体纵轴轴线翻身，翻身幅度不宜超过40°；
- b) 指导患者进行健侧下肢及术侧踝关节的主动运动，包括踝泵运动（即踝关节最大幅度背伸与跖屈交替）、股四头肌等长收缩等，每项运动每天3~4次，每次20~30组；运动频次根据患者的活动耐受能力适当调整。
- c) 指导患者将患肢抬高，使其高于心脏平面20 cm~30 cm。

6.3.3 抗凝药物管理

6.3.3.1 给药管理

按以下方法执行：

——应遵医嘱给予抗凝药物（皮下注射或口服），执行“三查八对”制度；

——皮下注射抗凝药物时，应选择腹部脐周外侧交替部位，采用垂直褶皱注射法或斜刺法，注射后不宜按压或揉搓注射部位；

——口服抗凝药物时，应使患者服药到口，并观察有无漏服、拒服等情况。

6.3.3.2 用药观察

应密切观察患者有无出血征象。具体观察内容见6.3.1.4。应观察注射部位有无皮下硬结、瘀斑、血肿，出现异常情况及时记录。

6.3.3.3 监测指标与异常处置

应遵医嘱定期监测凝血功能及血常规，出现以下异常情况时及时报告医师并配合处理：

——血小板计数 $<80 \times 10^9/L$ ，或较基础值降低 $>50\%$ 时，应报告医师，考虑肝素诱导的血小板减少症，并协助评估处理；

——血小板计数 $<50 \times 10^9/L$ 时，应立即报告医师，遵医嘱调整或停用抗凝药物；

——活化部分凝血活酶时间维持在正常值的1.5~2.5倍；若 $>$ 正常值3倍时，应立即报告医师，遵医嘱减量或停用抗凝药物；

6.3.3.4 用药指导

应告知患者抗凝药物的作用、常见不良反应（重点为出血风险的自我识别）及注意事项，具体指导内容见8.1.2。

7 常见并发症预防及处理

7.1 出血与血肿

7.1.1 预防

- 7.1.1.1 术前应评估患者凝血功能、抗凝药物使用情况及出血风险，识别高危患者。
- 7.1.1.2 术后应遵医嘱压迫穿刺点，压迫位置准确、力度适中、时间充分。
- 7.1.1.3 应遵医嘱定期监测凝血功能和血常规指标（PT、APTT、TT 和血小板计数），及时追踪并反馈检验结果。

7.1.2 观察与处理

- 7.1.2.1 全身性出血情况应按以下方法处理：
 - a) 观察患者意识、瞳孔大小及对光反射，若出现意识改变、头痛、恶心呕吐、言语不清、肢体活动障碍等颅内出血征象，应立即报告医师并配合行急诊头颅 CT 检查；
 - b) 观察患者有无呕血、黑便等消化系统出血表现，有无肉眼血尿等泌尿系统出血表现，有无痰中带血或咯血等呼吸系统出血表现；
 - c) 监测患者生命体征及血红蛋白变化，观察面色、尿量及尿液颜色有无异常，发现异常及时报告医师；
 - d) 若患者突发不明原因“刀割样”或“撕裂样”剧烈腹痛，且疼痛随呼吸加重，应立即报告医师并遵医嘱对症处理。
- 7.1.2.2 穿刺点出血与局部血肿应按以下方法处理：
 - a) 每班次观察穿刺点有无渗血，周围有无皮下瘀斑、血肿形成，观察敷料固定情况及有无活动性出血；
 - b) 观察穿刺侧肢体远端的皮肤颜色、温度、感觉及足背动脉搏动情况，警惕血肿压迫血管或神经；
 - c) 若出现穿刺点出血或局部血肿，应立即标记血肿范围，予以局部压迫止血并加压固定，密切监测血肿变化及患者生命体征；
 - d) 若有活动性出血或血肿进行性增大，应在持续压迫并立即报告医师并协助明确出血部位，遵医嘱调整抗凝方案或行手术探查。

7.2 肺栓塞

7.2.1 预防

- 7.2.1.1 术后应密切观察患者有无突发性胸闷、呼吸困难、胸痛、咯血、血氧饱和度下降等肺栓塞早期征象。
- 7.2.1.2 遵医嘱规范抗凝治疗，定期监测凝血功能。
- 7.2.1.3 指导患者避免剧烈咳嗽、用力排便、突然改变体位等可能导致血栓脱落的行为。

7.2.2 观察与处理

- 7.2.2.1 若患者出现突发性呼吸困难、胸痛、咯血、发绀、血氧饱和度下降、心率增快等可疑肺栓塞征象，应立即通知医师，遵医嘱给予高流量吸氧（4 L/min~6 L/min），持续心电监护监测生命体征，建立静脉通道，备好急救设备（吸痰器、除颤仪、简易呼吸气囊等）。
- 7.2.2.2 病情危重者，应配合医师做好介入取栓或急诊手术的准备。
- 7.2.2.3 减少患者的搬动和活动，协助患者取半卧位或端坐位，以利呼吸；保持呼吸道通畅，必要时准备吸痰。

7.3 感染

7.3.1 预防

- 7.3.1.1 术中应遵循无菌操作原则。
- 7.3.1.2 术后应保持穿刺部位敷料干燥、清洁，若敷料潮湿、松脱或污染，应及时更换。
- 7.3.1.3 应关注患者体温及白细胞计数变化。

7.3.2 观察与处理

应按以下方法执行：

——观察穿刺点有无红、肿、热、痛及脓性分泌物等局部感染征象；

- 观察患者有无寒战、高热等全身感染征象，出现异常及时报告医师；
- 遵医嘱进行血培养、分泌物培养等病原学检测，协助医师明确感染源；
- 若确认感染，应配合医师进行抗感染治疗，必要时协助行穿刺点清创或引流。

7.4 医用黏胶相关皮肤损伤

7.4.1 预防

- 7.4.1.1 术前应评估患者手术部位皮肤状况及过敏史，选择低致敏性、透气性良好的医用黏胶产品。
- 7.4.1.2 术中使用黏胶时，应保持皮肤清洁干燥，不应过度拉伸黏胶，在骨突、水肿或皮下脂肪菲薄处，可预先使用棉垫或皮肤保护剂予以保护。
- 7.4.1.3 加压包扎时，黏胶应适度拉伸贴合，对局部产生均匀的的压迫力，减少牵拉皮肤造成剪切伤。

7.4.2 观察与处理

- 7.4.2.1 应定时观察黏胶处皮肤情况，询问患者有无瘙痒、灼痛等不适，并评估压迫效果与黏胶松紧度，在达到止血效果的前提下，可适当减张或解除黏胶。
- 7.4.2.2 其他情况按以下方法进行处理：
 - a) 若粘贴处皮肤出现潮红、皮疹但皮肤完整，应遵医嘱进行对症处理；
 - b) 若出现张力性水泡，应局部消毒后，用针头在水泡最下端穿并吸出液体，保持疱皮完整，表面覆盖无菌辅料；
 - c) 去除黏胶时，应顺着毛发生长方向，一手固定皮肤，另一手以 0° 或 180° 平行缓慢撕除（见附录 C），若遇困难，可使用黏胶去除剂或以温热纱布湿敷软化胶体后再移除，移除后应再次评估皮肤状况；
 - d) 具体皮肤损伤分级与处理措施见附录 B。

7.5 下肢静脉阻塞

7.5.1 预防

应遵医嘱给予抗凝药物，并定期测量双侧大腿周径，对比患肢与健肢差异，评估下肢肿胀程度变化。

7.5.2 观察与处理

应按以下方法执行：

- a) 观察双下肢皮肤颜色及温度，若出现双侧下肢对称性或进行性肿胀、皮肤发绀、温度降低，应及时报告医师；
- b) 观察尿液颜色，若呈深茶色或酱油色，遵医嘱复查肾功能（肌酐、尿素氮）；
- c) 协助患者行腹部超声或 CT 静脉成像检查，确认滤器位置及下肢静脉通畅情况；
- d) 确诊下肢静脉阻塞后，遵医嘱调整抗凝方案，配合医师进行处理。

8 健康指导与随访

8.1 健康指导

8.1.1 症状监测与就诊指征

应指导患者及家属出院后每日定时测量并记录双下肢周径，若出现以下情况应及时就诊或报告医护人员：

- 下肢肿胀加重、皮肤颜色异常或疼痛加剧；
- 穿刺点渗血、红肿、疼痛或有搏动性包块；
- 突发胸闷、呼吸困难、胸痛等肺栓塞可疑症状；
- 皮肤黏膜出现瘀点、瘀斑，牙龈出血、鼻出血、黑便或血尿等出血征象。

8.1.2 用药指导

主要包括以下内容：

- 告知患者抗凝药物的名称、用法、用量、服用时间及疗程。
- 强调规律服药的重要性，告知不可自行停药、换药或调整剂量；
- 指导患者识别抗凝药物的不良反应，重点为出血风险的自我监测与应急处理；
- 指导患者定期复查凝血功能，遵医嘱调整抗凝方案。

8.1.3 日常生活指导

主要包括以下内容：

- 应指导患者保持穿刺部位敷料干燥、清洁，避免抓挠穿刺处皮肤。
- 应指导患者清淡饮食，多摄入富含维生素与膳食纤维的食物，保持大便通畅。
- 应指导患者戒烟限酒，控制体重，不应长时间站立或久坐。

8.2 随访管理

8.2.1 信息记录与随访准备

应在患者住院病历中，清晰、完整地记录以下关键信息：

- a) 患者基本信息及有效联系方式；
- b) 滤器置入日期、滤器品牌及型号、置入路径与释放位置；
- c) 依据滤器说明书或其类型确定的目标取出时间窗；
- d) 出院时抗凝药物名称、用法、用量、疗程及凝血功能检查结果；
- e) 出院时双下肢周径测量值及肿胀程度；
- f) 责任科室随访联系电话。

8.2.2 随访实施

8.2.2.1 应于患者出院后 1 个月内完成首次随访，此后根据患者情况及滤器类型确定随访频率，宜每 3~6 个月随访 1 次。

8.2.2.2 随访方式可选用电话、信息平台等形式，随访内容主要包括：

- 患者服药依从性及有无出血或血栓复发征象；
- 凝血功能复查结果；
- 双下肢周径变化及有无肿胀、疼痛等症状；
- 日常生活方式及康复锻炼执行情况。

8.2.3 取出提醒与长期管理

8.2.3.1 对于置入可回收或临时滤器的患者，应依据滤器说明书推荐的最佳取出时间窗，主动提醒并协助患者预约取出手术。

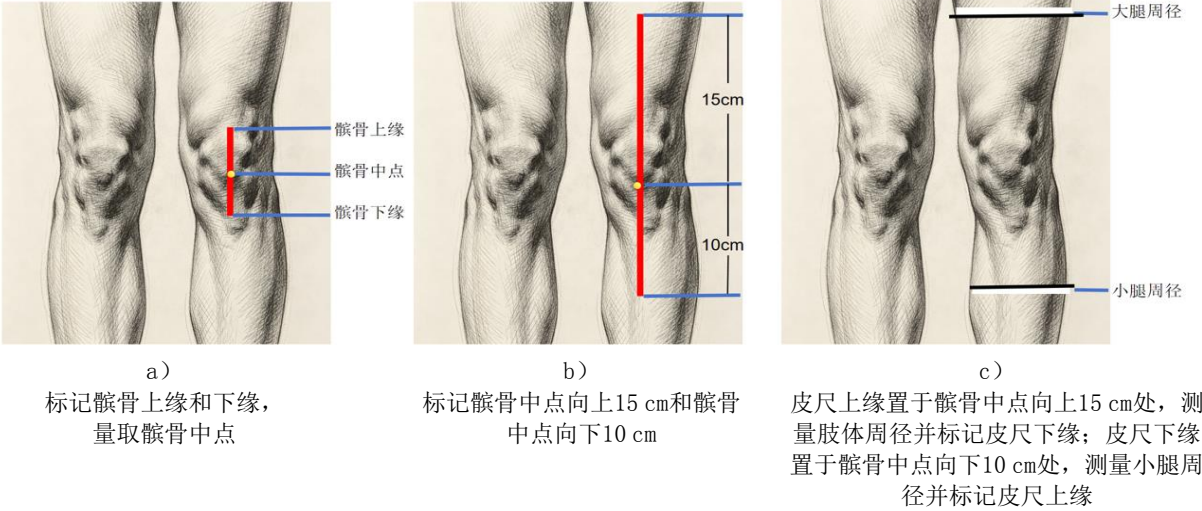
8.2.3.2 对于超出推荐取出时间窗的患者，应告知取出困难及并发症风险可能增加，并建议尽早就诊。

8.2.3.3 对于已取出滤器的患者，应于取出术后 1 个月内完成随访，确认有无并发症及抗凝方案调整情况。

8.2.3.4 对于各种原因导致滤器永久留置的患者，应告知其遵医嘱终身抗凝，宜每年进行一次影像学复查（如腹部超声或 CT），以评估滤器位置、形态及下腔静脉通畅情况。

附录 A
(资料性)
双侧下肢周径测量方法

双侧下肢周径测量方法见图A. 1。



图A. 1 双侧下肢周径测量方法示意图

附 录 B
(资料性)
张力性水疱的特点及处理措施

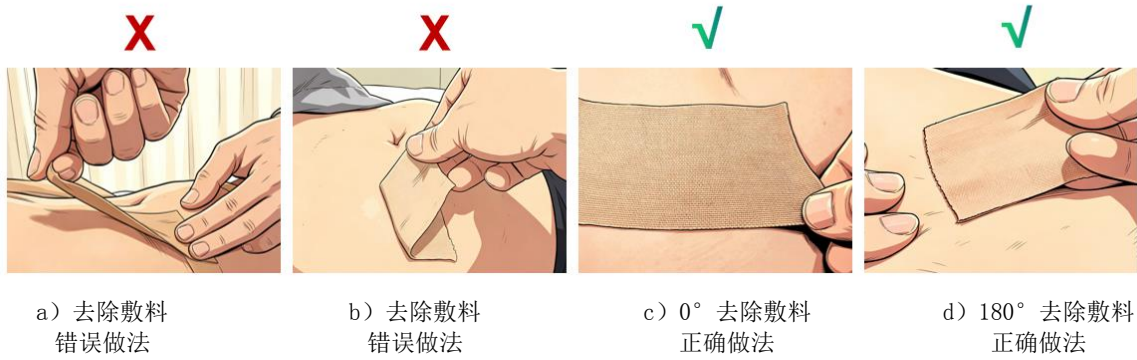
张力性水疱的特点及处理措施见表1。

表B.1 张力性水疱的特点及处理措施

水疱特点	处理措施
水疱直径<2 cm	宜保持局部暴露、干燥、让其自行吸收
水疱≥2 cm 或者处在水于高张力状态	宜局部消毒后，用针头在水疱最下端穿刺病吸出液体，表面覆盖无菌敷料
水疱位于敷料粘贴范围内	使用软聚硅酮类泡沫敷料或无菌纱布固定导管
水疱位于敷料粘贴边缘	导管固定时，应避开水疱

附录 C
(资料性)
敷料移除示意图

敷料移除示意图见图C. 1。



图C. 1 敷料移除示意图

参 考 文 献

- [1] T/CNAS 51—2025 成人患者医用粘胶相关性皮肤损伤的预防及护理
- [2] 王苏敏, 杨玉金, 颜兴伟, 等. 静脉血栓栓塞症病人下腔静脉滤器植入术围术期护理的研究进展[J]. 护理研究, 2021, 35(02): 286-288.
- [3] 赵俊卿, 王健莉, 李猛, 等. 下腔静脉滤器置入联合置管溶栓对下肢深静脉血栓患者静脉通畅率及下肢周径差的影响[J]. 中国医刊, 2025, 60(06): 705-708.
- [4] 中国医师协会介入医师分会, 中华医学会放射学分会介入专业委员会, 中国静脉介入联盟. 下腔静脉滤器置入术和取出术规范的专家共识(第2版)[J]. 中华医学杂志, 2020, 100(27): 2092-2101.
- [5] 李燕, 郑雯, 葛静萍. 下肢深静脉血栓形成介入治疗护理规范专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2020, 29(06): 531-540.
- [6] 李燕, 葛静萍, 尹媛媛. 下肢深静脉血栓形成介入治疗护理实践指南[J]. 介入放射学杂志, 2025, 34(01): 5-17.
- [7] 张丽. 医护合作在脑血管介入术后穿刺部位医用黏胶相关性皮肤损伤的应用[J]. 中国药物与临床, 2018, 18(12): 2265-2266.
- [8] 刘丽萍, 李凯平, 邓佳欣, 等. 周围血管血栓性疾病置管溶栓护理专家共识[J]. 介入放射学杂志, 2022, 31(11): 1045-1051.
- [9] 中国医师协会介入医师分会外周血管介入专家委员会, 中国静脉介入联盟. 下肢深静脉血栓形成导管接触性溶栓护理实践指南(2025版)[J]. 中华现代护理杂志, 2026, 32(01): 5-19.
-