

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

偏瘫血液透析患者自体动静脉内瘘作业治疗技术操作规范

Technical specification for occupational therapy in autogenous arteriovenous fistula management for hemiplegic hemodialysis patients

(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 人员要求	1
6 环境要求	1
7 评估与准备	2
8 治疗方法	2
9 常见异常情况应急处置	4
10 健康宣教	5
附录 A（资料性） 知情同意书	6
参考文献	7

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。

本文件由广西壮族自治区江滨医院提出并宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西壮族自治区江滨医院、桂林医科大学、桂林医科大学第二附属医院、中国人民武装警察部队广西壮族自治区总队医院、前海人寿医院投资南宁有限公司、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）、广西国际壮医医院、桂林市中医医院、苍梧县人民医院、玉林市玉东新区人民医院。

本文件主要起草人：梁学明、雷迈、温海滨、申仪、王新涛、叶祖扬、阳初玉、陈诗文、卢斌、李乾扬、杨清程、梁科、刘骏、潘影洁、何金丽、唐年年、李轶瑜、谢炳琴、莫北兰、覃海音、赖小梅、张津源、李佳洁、邹洛宸、焦高新、严舒健、梁雄勇、刘子鹏。

偏瘫血液透析患者自体动静脉内瘘作业治疗技术规范

1 范围

本文件界定了偏瘫血液透析患者自体动静脉内瘘作业治疗技术操作涉及的术语和定义以及缩略语，规定了偏瘫血液透析患者自体动静脉内瘘作业治疗技术操作的人员要求、环境要求、评估与准备、治疗方法、常见异常情况应急处置、注意事项、健康宣教的要求。

本文件适用于医疗机构中偏瘫血液透析患者进行自体动静脉内瘘术后作业治疗技术操作。

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
- WS/T 512 医疗机构环境表面清洁与消毒管理规范
- T/GXAS 1070 血液透析自体动静脉内瘘维护技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

偏瘫血液透析患者 hemiplegic hemodialysis patient

因脑卒中或其他神经系统疾病导致一侧肢体运动功能障碍，并需依赖血液透析维持生命的终末期肾病患者。

3.2

I型患者（先偏瘫后内瘘） type I patient (hemiplegia precedes AVF creation)

在发生偏瘫后，于偏瘫侧肢体新建立自体动静脉内瘘的患者。

3.3

II型患者（先内瘘后偏瘫） type II patient (AVF maturation precedes hemiplegia)

在自体动静脉内瘘已成熟并正常使用后，因发生脑卒中导致内瘘侧肢体出现偏瘫的患者。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ADL: 日常生活活动 (Activities of daily living)

AVF: 自体动静脉内瘘 (Arteriovenous Fistula)

MAS: 改良Ashworth痉挛评定量表 (Modified Ashworth Scale)

5 人员要求

操作者应为经过动静脉内瘘护理专项培训的医务人员。

6 环境要求

评估和训练环境应整洁安静，室内温度舒适，符合GB 15982、WS/T 367及WS/T 512的规定。

7 评估与准备

7.1 评估工具准备

主要包括具备钟型体件的听诊器、刻度精确至1mm的软尺、秒表或计时器、Ashworth痉挛评定量表、徒手肌力评定记录单等。

7.2 评估

7.2.1 应确保在患者内瘘震颤良好、肌张力允许等前提下进行作业治疗技术操作，若出现内瘘震颤减弱或消失，应立即停止训练并重新评估内瘘状态。

7.2.2 查阅病历，结合病史明确患者分型（见表1），核实内瘘建立时间及脑卒中发病时间，复核近期内瘘超声结果（如可用）及医嘱，采用MAS评估肌张力，采用徒手肌力评定记录单对徒手肌力评定分级。

表1 分型判断表

评估项目	I型患者（先偏瘫后内瘘）特异性重点	II型患者（先内瘘后偏瘫）特异性重点
内瘘状况	重点评估内瘘成熟度：术后时间、触诊震颤强度与范围、听诊杂音性质。以“促进成熟”为目标设定安全活动边界	重点评估内瘘功能维持情况：与偏瘫前相比，震颤、杂音有无减弱。警惕因肢体失用、肌张力改变导致的血流量下降或吻合口牵拉风险
肢体运动功能	评估偏瘫痉挛模式与内瘘吻合口位置的关系。特别注意痉挛是否会导致肩关节内收、肘腕屈曲，从而牵拉或压迫吻合口血管	评估突发性肌力下降、感觉障碍对患者自我护理内瘘能力的影响（如是否还能自行触及震颤、观察肢体）

7.2.3 评估患者禁忌证，出现任一指标异常均应暂停操作：

- 瘘管功能：视诊有无红肿、淤斑；触诊震颤强度及范围；使用听诊器听诊杂音性质；
- 肢体肿胀：使用软尺测量吻合口上方5 cm~10 cm处上臂周径，与健侧对比差值应<2 cm。

7.3 物品准备

应根据治疗阶段及患者分型准备物品，主要包括软枕（长软枕、方软枕）、楔形垫、握力球、毛巾卷、橡皮泥或面团、防滑垫、加粗手柄餐具等。

7.4 操作者准备

应修剪指甲，去除戒指等饰品，手卫生应符合WS/T 313的要求。

7.5 患者准备

7.5.1 患者取坐位或卧位，充分暴露内瘘侧上肢及健侧对比部位，应确保衣物无束带压迫内瘘近心端。

7.5.2 应向患者或家属说明训练目的及血栓、窃血等潜在风险，并签署治疗知情同意书（见表A.1）进行健康宣教。

8 治疗方法

8.1 内瘘术后1~4周

8.1.1 I型患者（先偏瘫后内瘘）

8.1.1.1 良肢位摆放

8.1.1.1.1 内瘘保护措施应符合T/GXAS 1070的要求。

8.1.1.1.2 摆放时应确保内瘘吻合口及近心端静脉走行区域无压迫、无过度伸展，不应取患侧卧位。

8.1.1.1.3 摆放要求如下：

- 仰卧位：患侧肩胛骨下垫方软枕，上肢伸直置于体侧，手掌心向上（旋后），手指自然伸展；
- 健侧卧位：患侧肢体下垫长软枕，高度与躯干持平，应避免压迫瘘管；
- 应利用方软枕或楔形垫将内瘘侧肢体整体轻度抬高，使患肢高于心脏水平10 cm~15 cm，每次20 min~30 min，每日3~4次，与被动活动交替进行；

——肢位摆放每次维持不少于 30 min，清醒时每日累计 \geq 16 h。

8.1.1.2 被动活动

8.1.1.2.1 动作应轻柔、缓慢，速度均匀，活动顺序为肩胛带→肩关节→肘关节（微屈）→腕关节（背伸）→手指。

8.1.1.2.2 指导患者进行肩关节前屈角度宜在 0° ～ 30° ，不应进行外展、外旋动作。

8.1.1.2.3 指导患者重点进行前臂旋前旋后、手指的轻微被动活动。手指的轻微被动活动宜采用以下任一方式：

- a) 用拇指和食指轻轻捻动患者手指末节；
- b) 指导患者用健手协助患手做轻微的“抓空”动作。

8.1.1.2.4 每日 2 次，每次 10 min～15 min。

8.1.2 II 型患者（先内瘘后偏瘫）

8.1.2.1 良肢位摆放

摆放要求同 7.1.1.1。

8.1.2.2 被动活动

8.1.2.2.1 活动要求同 7.1.1.2。

8.1.2.2.2 指导患者进行肩关节前屈范围宜扩大至 0° ～ 60° 。

8.1.2.2.3 指导患者重点进行肘、腕、指的关节活动，操作要求如下：

- a) 肘关节：缓慢进行全范围屈伸，应避免突然暴力或过伸；
- b) 腕关节：轻柔进行背伸及环转活动；
- c) 手指：依次完成掌指关节及指间关节的屈伸活动。

8.2 内瘘术后 5～12 周

8.2.1 I 型患者（先偏瘫后内瘘）

8.2.1.1 Bobath 握手

8.2.1.1.1 指导患者用患手拇指置于健手拇指之上，由健侧带动患侧上肢前屈，肩关节前屈角度应在 90° 以内。

8.2.1.1.2 每日 2～3 组，每 10 次为一组。

8.2.1.2 握力训练

8.2.1.2.1 指导患者肘关节紧贴躯干，前臂做旋前与旋后运动。

8.2.1.2.2 每天 1 次～2 次，15 次/组，3 组/次，捏握保持 3 s～5 s，每组 3 min～5 min，组间休息 1 min～2 min，总时间不宜超过 15 min。

8.2.1.3 肌力训练

8.2.1.3.1 宜选用毛巾卷、橡皮泥或面团等可塑性材料，进行捏、揉、搓等活动。

8.2.1.3.2 力度应控制在主观用力的 20%～30%，以能触及轻微内瘘震颤为宜。

8.2.1.3.3 每日 3 次，每次 5 min～10 min。

8.2.2 II 型患者（先内瘘后偏瘫）

8.2.2.1 维持性训练

8.2.2.1.1 鼓励患者在无阻力下进行更大范围的、有控制的肩肘关节主动-辅助活动。操作要求如下：

- a) 手指缓慢用力握拳→维持 2 s→缓慢松开；
- b) 握拳同时将患侧上肢抬高至心脏水平以上 10 cm～15 cm；
- c) 保持 3 s～5 s 后缓慢放下；
- d) 以上动作应连贯、匀速，应避免屏气。

8.2.2.1.2 每日2次~3次, 10次~15次/组, 每组3min~5min, 总训练时间10min~15min。

8.2.2.2 痉挛管理

8.2.2.2.1 MAS评估分级为0级~1⁺级: 应按8.2.1进行训练。

8.2.2.2.2 MAS评估分级为2级: 采用缓慢、持续小幅牵伸, 每次维持10s~15s, 重复3~5次, 应避免快速强拉。

8.2.2.2.3 MAS评估分级>2级: 暂停抗阻及强牵伸, 仅行极小幅度被动活动防挛缩, 并请康复医师会诊。

8.3 内瘘术后12周

8.3.1 ADL训练与指导

8.3.1.1 指导患者掌握单手操作技术。

8.3.1.2 嘱I型患者应注意避免在ADL中因功能代偿欲望而让患侧内瘘肢体无意间承重或受力(如用患侧前臂推门、支撑身体)。

8.3.1.3 主要训练内容包括:

——穿衣: 指导患者选择宽松前开扣衣物, 先穿患侧, 后穿健侧;

——进食: 指导患者使用防滑垫固定碗盘, 选用加粗手柄餐具, 由健手完成进食, 患手仅轻扶碗边;

——洗漱: 指导患者使用带吸盘的牙刷固定于台面, 利用健手完成刷洗动作。

8.3.2 自我监测教育

8.3.2.1 应指导两类患者及其家属每日进行以下监测:

——视诊: 观察内瘘侧肢体有无红肿、淤斑、水疱、破溃或异常隆起;

——触诊: 用手指掌面轻触内瘘吻合口及近心端静脉走行区域, 感受震颤强度和范围;

——听诊(有条件时): 将耳朵贴近内瘘区域, 听取血液流动的“呼呼”样杂音。

8.3.2.2 指导患者建立自我监测记录本, 每日记录以下内容:

——震颤强度(强/中/弱/消失);

——肢体周径变化(每周测量1次吻合口上方5cm~10cm处上臂周径);

——有无疼痛、肿胀、皮温变化等异常情况;

——透析治疗中的血流量、静脉压等参数。

9 常见异常情况应急处置

9.1 内瘘震颤或杂音消失

应立即停止所有训练及活动, 嘱患者保持患肢平静休息, 应避免按压、热敷或继续活动, 配合进行血管超声等检查评估。

9.2 内瘘区域出血或血肿

立即用无菌纱布或干净毛巾局部加压止血, 按压部位为出血点近心端, 持续按压5min~10min, 压力以能止血且不阻断震颤为宜。同时抬高患肢高于心脏水平。止血后尽快评估内瘘通畅性。

9.3 患侧肢体突发肿胀或皮温下降

应立即停止所有训练及活动, 解除患肢衣物、饰品、敷料等压迫物。将患肢置于低于心脏水平位置, 同时监测手指颜色及皮温变化。必要时进行血管超声检查。

9.4 跌倒

应立即停止所有训练及活动, 评估患者意识及受伤部位。若患侧肢体受到撞击或挤压, 应重点检查内瘘震颤是否良好、局部有无血肿或畸形。即使无明显外伤, 也应在24h内加强内瘘监测频次(每2h~4h触诊1次)。

10 健康宣教

10.1 锻炼指导

10.1.1 嘱患者应避免进行以下行为：

- 提举重量 $>1\text{ kg}\sim 2\text{ kg}$ 的物品；
- 患侧卧位压迫内瘘；
- 穿戴过紧的饰物或衣物；
- 使用硬质握力器或进行高强度抓握训练；
- 在内瘘侧肢体进行血压测量、抽血、输液等医疗操作（紧急情况除外）；
- 内瘘侧肢体长时间下垂或浸泡于过热/过冷水中。

10.1.2 鼓励患者进行的日常活动：

- 每日定时触诊内瘘震颤（早、中、晚各1次），感受震颤强度与范围变化；
- 健侧肢体进行规律的功能锻炼；
- 在内瘘侧肢体无负荷或极低负荷前提下，进行前臂旋转、手指屈伸等温和活动，每次 $5\text{ min}\sim 10\text{ min}$ ，每日2~3次；
- 适当进行深呼吸练习，每日2次，每次 $5\text{ min}\sim 10\text{ min}$ 。

10.2 饮食指导

10.2.1 遵循慢性肾脏病5期（血液透析）标准饮食原则，具体包括：

- 优质低蛋白饮食：蛋白质摄入量宜控制在 $1.0\text{ g}/(\text{kg}\cdot\text{d})\sim 1.2\text{ g}/(\text{kg}\cdot\text{d})$ ，以鸡蛋、牛奶、瘦肉、鱼肉等优质动物蛋白为主；
- 严格限制钠盐摄入：每日食盐摄入量 $<3\text{ g}$ ，避免腌制食品、加工肉制品、酱料等高钠食物；
- 控制钾摄入：应避免高钾食物（如香蕉、橙子、土豆、菠菜、菌菇类、坚果等），蔬菜宜焯水后再烹饪；
- 控制磷摄入：避免动物内脏、浓汤、碳酸饮料、加工零食等高磷食物，必要时遵医嘱服用磷结合剂；
- 适量水分摄入：两次透析间期体重增长应控制在干体重的 $3\%\sim 5\%$ 以内，每日饮水量根据尿量和透析超滤量个体化调整。

10.2.2 偏瘫患者吞咽功能评估与饮食调整：

- 伴有吞咽障碍者应在康复科医师或言语治疗师指导下进行吞咽功能评估；
- 根据评估结果选择合适质地的食物（糊状、软食、切碎等），必要时使用增稠剂调整液体黏度；
- 进食时保持坐位或半卧位（床头抬高 $\geq 30^\circ$ ），小口慢咽。

10.3 心理与社会支持

10.3.1 应关注患者的心理健康状态，必要时转介心理咨询或精神科会诊。

10.3.2 鼓励患者参加病友互助小组或线上支持社群，分享自我管理经验，增强治疗信心。

10.3.3 应指导患者家属接受内瘘保护与应急处理培训，协助患者完成日常自我监测与居家康复训练。

10.4 随访

10.4.1 嘱患者内瘘侧肢体应每3~6个月由医务人员进行血管超声检查，评估内瘘血流通畅性及有无狭窄、血栓等并发症。

10.4.2 嘱患者偏瘫康复应每1~3个月由医务人员进行功能评估，动态调整康复方案。

10.4.3 嘱患者营养状况应每3个月由医务人员进行评估，根据生化指标调整饮食方案

附 录 A
(资料性)
知情同意书

患者姓名	性别	年龄	住院号
诊断	1. 慢性肾脏病 5 期（血液透析） 2. 脑卒中后偏瘫（左/右侧）		
内瘘类型	<input type="checkbox"/> I 型（先瘫后） <input type="checkbox"/> II 型（先瘘后瘫）		
治疗方案	偏瘫侧动静脉内瘘作业治疗（良肢位/被动活动/低负荷训练）		
预期获益	促进内瘘成熟/维持血运，预防关节挛缩，改善肢体功能		
风险告知	<p>尽管采取保护措施，仍可能存在以下风险：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内瘘血栓形成或闭塞（表现为震颤消失） 2. 血管吻合口撕裂或出血（罕见） 3. 窃血综合征加重（肢端发凉、疼痛） 4. 肢体肿胀加剧 		
患者/家属确认	<p>本人已充分了解上述风险，同意接受治疗，并承诺在训练中及时报告异常（如震颤减弱、疼痛）。</p> <p>签名：_____ 日期： 年 月 日</p>		
治疗师声明	<p>本人承诺将严格遵守操作规范，确保治疗安全。</p> <p>签名：_____ 日期： 年 月 日</p>		

参 考 文 献

- [1] T/GXAS 846—2024 血液透析患者超声引导下内瘘穿刺操作技术规范
 - [2] 国家卫生健康委办公厅. 血液净化标准操作规程（2021版）[S]. 2021.
 - [3] 中国康复医学会. 脑卒中康复治疗指南[S]. 2019.
 - [4] SCHMIDLI J, WIDMER M K, BASILE C, et al. Editor's Choice-Vascular Access: 2018 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS)[J]. Eur J Vasc Endovasc Surg, 2018, 55(6): 757-759.
 - [5] 中国康复医学会作业治疗专业委员会. 作业治疗实践框架[S]. 2020.
 - [6] 北京围手术期医学研究会肾脏病与血液净化分会. 新建自体动静脉内瘘围手术期管理专家共识[J]. 中国血液净化, 2023, 22(12): 881-890.
-