

ICS 11.020

CCS C 05

T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS 928—2025

婴幼儿 CT 检查护理规范

Nursing specification for CT examinations of infants and toddlers

2025 - 01 - 17 发布

2025 - 01 - 23 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
6 平扫检查护理措施	2
6.1 预约时宣教	2
6.2 检查前准备	2
6.3 检查中护理	2
6.4 检查后护理	2
7 增强扫描检查护理措施	2
7.1 预约时宣教	2
7.2 检查前评估	2
7.3 检查前准备	3
7.4 检查中护理	3
7.5 检查后护理	3
附录 A（资料性） CT 增强扫描检查前饮食准备建议	4
附录 B（资料性） 婴幼儿镇静状态量表	5
附录 C（资料性） CT 增强检查知情同意书示例	6
附录 D（资料性） 对比剂过敏样反应的风险分层和预防措施	7
附录 E（资料性） 高风险人群评估告知单示例	8
附录 F（规范性） 婴幼儿急性不良反应治疗方法	9
附录 G（资料性） Steward 评分表	10
附录 H（资料性） 碘对比剂外渗患者护理记录单示例	11
参考文献	12

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。

本文件由广西医科大学第一附属医院提出和宣贯。

本文件由广西标准化协会归口。

本文件起草单位：广西医科大学第一附属医院、广东省人民医院、南昌大学第一附属医院、哈尔滨医科大学附属第二医院、中国人民解放军陆军特色医学中心、中国人民解放军海军军医大学第二附属医院、昆明医科大学第一附属医院、昆明医科大学第二附属医院、华中科技大学同济医学院同济医院、江西省人民医院、北京大学深圳医院、中山大学附属第一医院、南方医科大学珠江医院、深圳市儿童医院、中山大学附属第三医院、东莞市第八人民医院、哈尔滨医科大学附属肿瘤医院、佳木斯大学附属第一医院、齐齐哈尔市第一医院、鹤岗鹤矿医院、南宁市第一人民医院、南宁市第二人民医院、广西医科大学附属肿瘤医院、广西医科大学附属武鸣医院、广西中医药大学第一附属医院、广西壮族自治区人民医院、广西国际壮医医院、南宁市第四人民医院、桂林医学院附属医院、桂林医学院第二附属医院、广西壮族自治区南溪山医院、桂林市人民医院、中南大学湘雅二医院桂林医院、桂林市妇幼保健院、柳州市人民医院、柳州市妇幼保健院、柳州市工人医院、柳州市柳铁中心医院、广西壮族自治区脑科医院、柳州市中医医院、广西科技大学第一附属医院、玉林市第一人民医院、玉林市红十字会医院、贵港市人民医院、右江民族医学院附属医院、梧州市红十字会医院、北海市人民医院、北海市第二人民医院、钦州市第二人民医院、合浦县人民医院。

本文件主要起草人：梁俊丽、黄红芳、李新云、曾小红、何晓华、李雪、张素、郑淑梅、崔馨元、韦琴、凌瑛、曾自三、彭鹏、陆玉敏、张洪芝、吴燕燕、赵雷、曹昆琼、李琴、李素兰、杨慧玲、陈琴兰、詹淑清、杨艺、俞菊红、刘芸、杨君、朱颖、曾巧玲、李静、莫东霞、陈菲菲、吴淑芬、李伟航、刘红晶、郑红秋、刘洁群、王伟、陈秀珍、潘锡屏、黄彪进、施黎黎、常裕、曾冠珍、窦瑛、朱玉、杨春红、伍耀敏、赵娟、易紫辉、韦长刚、何宝亮、覃杰、杨少丽、梁洁、梁华、黄晓波、唐利华、譙秀逢、韦丽玲、刘峥、李燕奎、周意、黄秀兰、石琴、潘海辉、陆小霞、陆高云、齐文天、郑蓓、徐贞、甘璐、陈永霞、马雪莲、蒋玲、仲倩倩、吴文英、冯育玲、余燕霞、李翠荣、叶梅英、覃健莉、宁永玉、吴冬雪、胡华芳、吕诗、马春燕、陈海玲、凌佩佩、黄锬娇、覃艳、杜芳、陈玲带、黄祖霞、覃宏清。

婴幼儿 CT 检查护理规范

1 范围

本文件界定了婴幼儿CT检查护理涉及的术语和定义，规定了婴幼儿CT检查护理的基本要求、婴幼儿CT平扫检查和增强扫描检查的护理要求。

本文件适用于各级各类医疗机构注册护士针对婴幼儿CT检查的护理。

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
WS/T 391 CT检查操作规程
DB45/T 2935 CT增强扫描碘对比剂外渗预防与护理规范

3 术语和定义

WS/T 391界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

婴幼儿 infant and toddler

3岁以下的儿童。

注：1周岁以内为婴儿，1周岁到满3周岁前为幼儿。

3.2

睡眠剥夺 sleep deprivation

因环境或自身的原因丧失所需要睡眠的过程和状态。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

CT：电子计算机断层扫描（Computed Tomography）

eGFR：估算肾小球滤过率（Estimation Glomerular Filtration Rate）

5 基本要求

5.1 应对婴幼儿及家属进行人文关怀，做好健康教育，指导家属陪同检查，并对家属做好辐射防护。

5.2 应配备急救设备和急救药品，包括但不限于：

- 吸氧与吸痰装置；
- 不同年龄婴幼儿适配的气管导管及喉镜（或其他适宜的气道急救装置）；
- 除颤仪、婴幼儿复苏囊-面罩系统、心电监护仪；
- 不同年龄婴幼儿适配型号血压袖带；
- 肾上腺素、地塞米松、地西泮、苯巴比妥、 β_2 受体激动剂气雾器、生理盐水等。

5.3 对婴幼儿进行评估及信息核查，评估内容应包括年龄、体重、病情、配合度等。

5.4 危重症婴幼儿应有临床医生陪同检查。

5.5 操作前后手卫生应符合 WS/T 313 的规定。

5.6 医疗机构消毒技术应符合 WS/T 367 的规定，医院消毒卫生符合 GB 15982 的规定。

5.7 CT 检查护理操作应符合 WS/T 391 的规定。

6 平扫检查护理措施

6.1 预约时宣教

6.1.1 宜联合纸质材料与微信公众号、小程序等媒体手段对婴幼儿家属进行宣教。

6.1.2 宜指导家属检查前对婴幼儿进行饮食建议，见附录 A。

6.1.3 应做好检查前的睡眠剥夺：

——对≤1 岁的婴儿，指导家属检查前 2 h 进行睡眠剥夺；

——对>1 岁的幼儿，指导家属检查前 4 h~6 h 进行睡眠剥夺。

6.1.4 做好检查前的镇静准备：

——对不能主动配合检查的住院婴幼儿，由护士遵医嘱做好镇静准备；

——对不能主动配合检查的门诊婴幼儿，应指导家属遵医嘱做好镇静准备。

6.1.5 对近期行钡餐检查的婴幼儿，宜在 5 d~7 d 后再行腹部检查。

6.1.6 应指导家属提前 0.5 h~1 h 携带婴幼儿到指定地点报到。

6.2 检查前准备

6.2.1 应评估婴幼儿检查配合度：

——对能主动配合检查的婴幼儿，应指导家属携婴幼儿在候诊区候诊，并对婴幼儿进行心理安抚；

——对不能主动配合检查的婴幼儿，应遵医嘱使用镇静药物。

6.2.2 对已镇静的婴幼儿，应评估婴幼儿镇静状态（婴幼儿镇静状态量表见附录 B），评分为 2~3 分时方可开始检查。

6.2.3 应指导家属去除婴幼儿身上携带的金属物及异物，并注意保暖。

6.3 检查中护理

6.3.1 应对婴幼儿非检查部位做好辐射防护。

6.3.2 应指导家属配合医务人员正确摆放和固定婴幼儿体位，并做好防坠床措施。

6.3.3 应严密关注婴幼儿情况，如出现躁动或有病情变化立即停止检查，并通知医生。

6.4 检查后护理

6.4.1 应加强巡视，密切监测婴幼儿意识情况。

6.4.2 应对未清醒的婴幼儿，予平卧位，头偏一侧或侧卧位头后仰。

6.4.3 应对清醒的婴幼儿，评估无不适后，家属可携带离开。

7 增强扫描检查护理措施

7.1 预约时宣教

7.1.1 宣教应符合 6.1.1 的要求；睡眠剥夺应符合 6.1.3 的要求；检查前的镇静准备应符合 6.1.4 的要求；对近期行钡餐检查者应符合 6.1.5 的要求。

7.1.2 应评估婴幼儿镇静后误吸发生风险，根据分级指导家属相应饮食建议，详见附录 A。

7.1.3 应指导家属按预约时间携带婴幼儿到指定地点报到、候诊。

7.2 检查前评估

7.2.1 应对婴幼儿的病情、饮食准备、穿刺侧肢体、穿刺部位及血管进行全面评估。

7.2.2 查看是否签署 CT 增强检查知情同意书（见附录 C）。

7.2.3 应根据对比剂过敏样反应的风险分层（见附录 D），采取相应预防措施。

7.2.4 对评估为对比剂不良反应高风险者、外渗高风险者，应指导家属签署高风险人群评估告知单（见附录 E）。

7.2.5 应评估婴幼儿检查配合度，根据评估情况遵医嘱使用镇静药物。

7.3 检查前准备

7.3.1 应选择粗、直且弹性好的静脉预埋留置针。

7.3.2 应根据注射速率选择合适的留置针型号，穿刺成功确保管道通畅后，妥善固定。

7.3.3 应评估婴幼儿镇静状态（婴幼儿镇静状态量表见附录B），评分为2~3分时方可开始检查。

7.3.4 对2岁及以上幼儿的 $eGFR < 30 \text{ mL}/(\text{min} \cdot 1.73 \text{ m}^2)$ ，或2岁以下婴幼儿的肾小球滤过率比正常年龄范围低2个以上标准差时，应在婴幼儿给药前和给药后按 $1 \text{ mL}/(\text{kg} \cdot \text{h})$ 分别输注0.9%氯化钠注射液3 h~4 h和4 h~6 h进行静脉水化。

7.4 检查中护理

7.4.1 婴幼儿辐射防护应符合6.3.1的要求，体位摆放应符合6.3.2的要求。

7.4.2 应将高压连接管路与留置针妥善连接并固定，先用0.9%氯化钠注射液按设定流速进行高压试推注，高压试推注无异常后，按医嘱使用碘对比剂，注射速率根据婴幼儿静脉通路情况和延时时间而定。碘对比剂宜提前预热至 37°C 。

7.4.3 应严密监测注射压力曲线、图像显影情况及婴幼儿情况，出现躁动或病情变化立即停止注射，通知医生及时处理并记录。

7.4.4 婴幼儿出现急性不良反应，按附录F处理。

7.5 检查后护理

7.5.1 应指导家属携带婴幼儿在观察区观察30 min，加强巡视，密切监测婴幼儿意识情况。

7.5.2 应对未清醒的婴幼儿，予平卧位，头偏一侧或侧卧位头后仰。

7.5.3 对已清醒的婴幼儿，应使用Steward评分表（附录G）进行评估，评分 >4 分，注射部位无异常后，方可拔针，应指导家属正确按压穿刺部位不少于10 min。

7.5.4 对出现碘对比剂外渗的婴幼儿，应按DB45/T 2935进行护理，外渗护理记录单示例见附录H。

7.5.5 应做好宣教工作，交代多饮水，如有不适，及时就诊。

附 录 A

(资料性)

CT 增强扫描检查前饮食准备建议

表A. 1给出了CT增强扫描检查前饮食准备建议。

表A. 1 CT 增强扫描检查前饮食准备建议

检查项目	检查部位	饮食准备
非腹部	☐ 头、颈、胸部、四肢 ☐ 不同部位的血管成像	可正常进食，勿过饱
腹部	☐ 小肠 CTE 1. 检查前 4 h~6 h 可进食固体食物或检查前 3 h 可进食低渣/低纤维食物，避免进食油炸、脂肪类、肉类食物； 2. 检查前不限制澄清液体：清水、汤汁、无渣果汁	
	☐ 上腹(肝、胆、脾、胰、胃)、全腹或涉及与上腹、全腹联合扫描的方式(不含胃肠道空腔脏器检查)	
	婴儿 (0~<1 岁)	1. 检查前 4 h 可进食配方奶、牛奶、米糊； 2. 检查前 2 h 可进食母乳； 3. 麻醉或镇静状态检查者，参照外科麻醉术前禁食要求。
	幼儿 (1~3 岁)	1. 普通患儿检查前 2 h 可进食：如母乳、配方奶、牛奶、藕粉、米糊； 2. 检查前不限制澄清液体：清水、汤汁、无渣果汁； 3. 检查前一餐尽量避免进食油炸、脂肪类、肉类食物； 4. 麻醉或镇静状态检查者，参照外科麻醉术前禁食要求

附 录 B
(资料性)
婴幼儿镇静状态量表

表B.1给出了婴幼儿镇静状态量表。

表B.1 婴幼儿镇静状态量表

评分	状态
5	婴幼儿的活动(有目的或无目的)妨碍了检查医师，需要强制固定
4	在检查过程中移动（清醒或镇静），需要温和固定定位。可能会用语言表达一些不适或压力，但没有哭泣或大喊来表达压力或反对
3	面部有疼痛或焦虑的表情（可能是言语上的不适），但不会移动或妨碍检查的完成，在检查过程中不需要约束来停止活动
2	安静（睡着或醒着），在检查过程中不动，没有皱眉或眉头紧锁（表示疼痛或焦虑），没有任何抱怨
1	深度睡眠，生命体征正常，但需要气道干预和/或辅助（如中枢性或阻塞性呼吸暂停等）
0	生理参数的异常与镇静操作相关，需要急性干预(即血氧饱和度<90%，血压与基线相比降低 30%，心动过缓接受治疗)

广西标准化协会

附录 C

(资料性)

CT 增强检查知情同意书示例

下面给出CT增强检查知情同意书示例。

示例：

CT 增强检查知情同意书

患者姓名：_____ 性别：男 ☐ 女 ☐ 年龄：____岁 诊断：_____
 联系方式：_____ 患者来源：门诊 ☐ 急诊 ☐ 体检 ☐ 住院 ☐ 科室_____ 床号_____
 检查项目：_____ 部门：CT ☐ MR ☐ 其他_____
 检查日期：____年____月____日

CT增强检查能够帮助发现平扫未显示的病变、明确病变的范围及边界，还有利于鉴别病变的良恶性及分期，诊断和显示血管性病变，提高检查的敏感性和特异性。

CT增强检查的禁忌证：碘对比剂严重不良反应史者、甲状腺功能亢进未治愈者。

1. 增强检查需要快速高压注射对比剂。病情较重的患者，如主动脉夹层动脉瘤和肺栓塞等，做CT增强检查存在高风险，在检查过程中少数患者可能发生夹层动脉瘤破裂出血、重要脏器缺血、心脏骤停、呼吸衰竭等并发症以致危及生命。

2. 心、肺、肝、肾功能不全及哮喘、免疫力低下、过敏体质、骨髓瘤等慎做此项检查，有上述情况者请及时告知医生及相关检查人员。

3. 如果您平时对某些食物或药物过敏，请您告知医生及相关检查人员。

4. 检查后24 h内，宜多饮水，加速对比剂排泄。

5. 进行CT增强检查时，建议有家属陪同。

CT增强检查使用非离子型碘对比剂，安全性高，一般不会发生不良反应，但极少数患者由于特异体质或各种事先不能预知的因素，在CT增强检查过程中或检查后，可能出现以下情况：

轻度反应：荨麻疹、头痛头晕、恶心呕吐等；

中度反应（少见）：结膜充血、胸闷气急、血压下降、血管性水肿等；

重度反应（极罕见）：支气管痉挛、惊厥、休克、呼吸心跳骤停等；

迟发性不良反应：注射碘对比剂1 h至1周内可能出现各种不良反应，如恶心、呕吐、头痛、骨骼肌肉疼痛、发热等；

因婴幼儿年龄小不能配合等原因，可能出现对比剂外渗，引起局部肿胀、疼痛，极少数严重者可导致局部组织坏死等。

除上述情况外，在检查过程中也有可能发生其他不能预料的意外情况。一旦出现，医务人员将积极给予相应处置，患者及家属应予以理解和配合。

我已告知家属将要进行的CT增强检查可能的获益及发生的并发症和风险。

医生：

我充分理解医生所告知上述情况，同意行CT增强检查并签字。

患者：

家属：

与患者关系：

年 月 日

附录 D

(资料性)

对比剂过敏样反应的风险分层和预防措施

表D.1给出了对比剂过敏样反应的风险分层和预防措施。

表D.1 对比剂过敏样反应的风险分层和预防措施

风险类别	标准	预防措施和预处理
I (低风险)	曾对单一药物或医疗材料(如青霉素)有轻微过敏反应, 包括过敏性休克	通常不需要预处理和特殊预防措施
	有对不同类别的对比剂产生过中度至重度过敏反应的历史	
	家族中有严重对比剂过敏史	
	有哮喘史	
	对多种食物或药物过敏, 但对同类对比剂耐受良好	
II (低至中等风险)	活动性哮喘症状	通常不需要预先用药 若首次检查耐受良好, 后续同类检查可能无须特别预防措施
	对多种食物或药物有中度至重度过敏史, 且未曾接触过同类对比剂	
III (中等风险)	曾对同类对比剂有轻度反应, 包括轻度皮肤反应(例如散发的荨麻疹, 轻度水肿)、喉咙“发痒”或“沙哑”、鼻塞、充血、打喷嚏、结膜炎等	建议考虑使用替代成像技术
	曾对同类对比剂有中度反应, 包括上呼吸道水肿、呼吸困难、支气管痉挛、弥漫性皮肤反应(例如全身荨麻疹)、喉咙发紧或声音嘶哑等, 但生命体征稳定	
IV (高风险)	曾对同类对比剂有严重反应, 如心血管功能衰竭、支气管痉挛、过敏性休克等	强烈建议使用替代成像技术, 避免使用已知过敏的对比剂
		已知过敏情况下, 应选用不同类的对比剂, 如情况紧急且无替代成像选项时, 应进行预处理并准备应对严重反应
		进行检查前应取得患者或家属的书面知情同意, 确保他们了解即使预处理也可能发生反应的风险

附 录 E
(资料性)
高风险人群评估告知单示例

下面给出高风险人群评估告知单示例。

示例：

高风险人群评估告知单	
患者姓名：_____ 性别：男 ☐ 女 ☐ 年龄：____岁 诊断：_____	
联系方式：_____ 患者来源：门诊 ☐ 急诊 ☐ 体检 ☐ 住院 ☐ 科室_____ 床号_____	
检查项目：_____ 部门：CT ☐ MR ☐ 其他_____	
检查日期：____年____月____日 使用药品：_____剂量_____	
根据您的病情，医生建议行 CT 增强检查，在检查过程中，将使用高压注射对比剂，我们对您的血管情况、病情进行再次评估：	
☐ 对比剂外渗高风险：	
☐ 不能沟通配合者	☐ 自身血管条件差，静脉穿刺在肢端远端小静脉，如手背、足背
☐ 组织水肿、营养差	☐ 皮下组织萎缩或皮肤薄，松弛
☐ 放化疗病史	☐ 糖尿病或长期服用抗凝药物
☐ 血液本身或血管本身的疾病，淋巴血液回流受阻	☐ 其他：
☐ 对比剂不良反应高风险：	
☐ 既往使用对比剂出现中、重度不良反应者	☐ 不稳定性哮喘者
☐ 使用肾毒性药物或其他影响肾小球滤过率药物或肾功能不全者	☐ 镰状细胞性贫血、红细胞增多症和多发性骨髓瘤
☐ 甲状腺功能亢进（甲减）正在治疗（治愈）者	☐ 糖尿病，特别是糖尿病肾病者
☐ 脱水或血容量不足者	☐ 其他：
经过评估，患者属于 ☐ 对比剂外渗高风险患者 ☐ 对比剂不良反应高风险患者。	
尽管我们做了多方面预防，但注射部位仍可能出现碘对比剂外渗，造成皮下组织肿胀、疼痛，甚至溃烂、坏死等；或者发生对比剂重度不良反应，危及生命，如机体损坏、休克甚至死亡等。	
我已详细阅读并充分理解以上内容，对此项检查存在的风险充分知晓，经慎重考虑，同意做此项检查并承担相应不良后果。	
患者：_____ 家属签名：_____ 与患者关系：_____ 医护签名：_____ _____年____月____日	

附 录 F
(规范性)
婴幼儿急性不良反应治疗方法

表F.1给出了婴幼儿急性不良反应治疗方法。

表F.1 婴幼儿急性不良反应治疗方法

不良反应类型	治疗方法
过敏性休克	A. 保持呼吸道通畅，面罩高流量吸氧，抬高双下肢； B. 肌肉注射 1:1 000 肾上腺注射液，按 0.01 mg/kg 给药，单次最大剂量不超过 0.3 mg； C. 备用地塞米松/氢化可的松以防肾上腺素无效； D. 随时启动院内急救系统，寻求急救帮助
支气管痉挛	A. 保持呼吸道通畅，面罩高流量吸氧； B. β_2 受体激动剂气雾剂（深吸 2~3 次）； C. 肌肉注射 1:1 000 肾上腺注射液，按 0.01 mg/kg 给药，单次最大剂量不超过 0.3 mg
喉头水肿	A. 保持呼吸道通畅，面罩高流量吸氧； B. 肌肉注射 1:1 000 肾上腺素注射液，按 0.01 mg/kg 给药，单次最大剂量不超过 0.3 mg； C. 启动院内急救系统，联系紧急气管切开
癫痫/抽搐	A. 让婴幼儿侧身/头偏一侧，避免误吸； B. 保持呼吸道通畅，面罩高流量吸氧； C. 地西泮（安定注射液）每次 0.25 mg/kg~0.5 mg/kg（不应超过 20 mg/次）；<6 月龄不应使用安定，婴儿可以使用苯巴比妥注射液 5 mg/kg~10 mg/kg 肌肉注射； D. 做好防护，注意防止舌咬伤及其他肢体损伤； E. 根据需要吸痰
荨麻疹	散发的、持续时间长的荨麻疹应遵医嘱给予肌肉注射或静脉注射 H1 受体拮抗剂

附 录 G
(资料性)
Steward 评分表

表G.1给出了Steward评分表。

表 G.1 Steward 评分表

项目	婴幼儿状况	分值
清醒程度	完全清醒	2
	对刺激有反应	1
	对刺激无反应	0
呼吸道通畅程度	可按医师吩咐咳嗽	2
	可自主维持呼吸道通畅	1
	呼吸道需予以支持	0
肢体活动程度	肢体能做有意识的活动	2
	肢体无意识活动	1
	肢体无活动	0

附录 H
(资料性)

碘对比剂外渗患者护理记录单示例

表H. 1给出碘对比剂外渗患者护理记录单示例。

表 H. 1 碘对比剂外渗患者护理记录单示例

姓名		性别	☐ 男 ☐ 女	年龄		ID 号		日期	年 月 日	所在科室/门诊	
诊断		联系方式		留置针 型号	☐ 18# ☐ 20# ☐ 22# ☐ 24# ☐ 26#	使用途径	☐ 高压团注 ☐ 手推		检查项目		
使用药名		批准文号		浓度		注射流速	mL/s	对比剂使用 用量	mL	0.9%氯化钠注 射液使用量	mL
外渗发生 时间		穿刺外渗部位 ☐ 左 ☐ 右	☐ 桡静脉 ☐ 肘正中静脉 ☐ 贵要静脉 ☐ 头静脉 ☐ 手背静脉 ☐ 足背静脉 ☐ 其他			预估外渗量	mL	外渗范围 长 cm 宽 cm 高 cm 周长 cm			
外渗皮肤 情况	颜色	温度	痛觉	水疱		关节活动度	肿胀	其他		置管人员	
	☐ 正常	☐ 冷	☐ 0级, 无痛	☐ 无		☐ 良好	☐ 有				
	☐ 红	☐ 温	☐ 1级, 轻微疼痛			☐ 受限		☐ 无			注药人员
	☐ 紫红		☐ 2级, 疼痛较明显								
	☐ 苍白	☐ 热	☐ 3级, 疼痛较严重	☐ 有 (个)		☐ 其他					
	☐ 其他		☐ 4级, 剧烈疼痛								
外渗评价	☐ I期外渗	外渗护理措施	☐ 指导患者抬高患肢至高于心脏水平, 局部给予冰敷或冷湿敷, 24 h 内不应热敷								
	☐ II期外渗		☐ 指导并协助患者做抓握拳运动, 每次用力握拳 10 s 后松开, 间歇 10 s 后再次用力握拳, 25 次/组, 早中晚各进行 1 组训练								
	☐ III期外渗		☐ 外渗后 24 h 内应遵医嘱给予药物外敷								
			☐ 若出现水疱, 应使用碘伏消毒水疱处皮肤, 无菌注射器抽吸水疱, 可给予水胶体等敷料进行外敷处理直至愈合								
☐ 若局部皮肤出现变性坏死, 形成黑痂或深部溃疡、肌腱, 血管、神经外露或伴感染, 应报告医生, 遵医嘱处理											
其他处理											
回访时间	☐ 外渗后 4 h ☐ 外渗后 8 h ☐ 外渗后 24 h ☐ 外渗后 48 h						转归情况	☐ 好转 ☐ 痊愈			

参 考 文 献

- [1] Cui Y, Guo L, Mu Q, et al. Analysis of Risk Factors for Chloral Hydrate Sedative Failure with Initial Dose in Pediatric Patients: a Retrospective Analysis. *Paediatr Drugs*. 2022 Jul; 24(4): 403-412.
- [2] Green SM, Leroy PL, Roback MG, et al. International Committee for the Advancement of Procedural Sedation. An international multidisciplinary consensus statement on fasting before procedural sedation in adults and children. *Anaesthesia*. 2020 Mar; 75(3): 374-385.
- [3] Maloney E, Iyer RS, Phillips GS, et al. Practical administration of intravenous contrast media in children: screening, prophylaxis, administration and treatment of adverse reactions. *Pediatr Radiol*. 2019 Apr; 49(4): 433-447.
- [4] van der Molen AJ, Reimer P, Dekkers IA, et al. Post-contrast acute kidney injury—Part 1: Definition, clinical features, incidence, role of contrast medium and risk factors: Recommendations for updated ESUR Contrast Medium Safety Committee guidelines. *Eur Radiol*. 2018 Jul; 28(7): 2845-2855.
- [5] 中华医学会放射学分会. CT检查技术专家共识[J]. *中华放射学杂志*, 2016, 50(12): 916-928.
- [6] 中华医学会影像技术分会医学影像护理专委会. 影像增强检查静脉输注工具规范应用专家共识[J]. *中国医疗设备*, 2021, 36(3): 1-5.
- [7] 儿童静脉输液治疗临床实践循证指南工作组. 儿童静脉输液治疗临床实践循证指南[J]. *中国循证儿科杂志*, 2021, 16(1): 1-42.
- [8] Cravero JP, Askins N, Sriswasdi P, et al. Validation of the Pediatric Sedation State Scale. *Pediatrics*. 2017 May; 139(5): e20162897.
- [9] 中华医学会放射学分会放射护理专业委员会放射诊断护理学组. 影像科碘对比剂输注安全专家共识[J]. *介入放射学杂志*, 2018, 27(8): 707-712.
- [10] 中华医学会放射学分会护理学组, 重庆市护理学会影像护理专业委员会. CT增强检查前的饮食准备管理规范中国专家共识[J]. *放射学实践*, 2024, 39(5): 563-568.
- [11] 中华医学会儿科学分会影像学组, 中华医学会放射学分会儿科学组. 儿童CT检查辐射剂量标准中国专家共识[J]. *中华放射学杂志*, 2024, 58(2): 158-164.
- [12] 陈韵岱, 陈纪言, 傅国胜, 等. 碘对比剂血管造影应用相关不良反应中国专家共识[J]. *中国介入心脏病学杂志*, 2014(6): 341-348.
- [13] 中华医学会麻醉学分会. 麻醉后监测治疗专家共识[J]. *临床麻醉学杂志*, 2021, 37(1): 89-94.
- [14] 中华医学会放射学分会. 放射科管理规范与质控标准[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2017: 32.
- [15] Green SM, Leroy PL, Roback MG, et al. International Committee for the Advancement of Procedural Sedation. An international multidisciplinary consensus statement on fasting before procedural sedation in adults and children. *Anaesthesia*. 2020 Mar; 75(3): 374-385.
- [16] 崔焱, 张玉侠. 儿科护理学[M] (第7版). 北京: 人民卫生出版社, 2021: 3.

中华人民共和国团体标准
婴幼儿CT检查护理规范
T/GXAS 928—2025
广西标准化协会统一印制
版权专有 侵权必究