

# T/GXAS

团 体 标 准

T/GXAS XXXX—XXXX

## 腹膜透析患者随访规范

Specification for follow-up of peritoneal dialysis 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 随访人员要求 ..... 1

5 随访方式 ..... 1

6 随访周期与频率 ..... 1

    6.1 门诊随访 ..... 1

    6.2 住院随访 ..... 1

    6.3 电话随访 ..... 1

    6.4 网络随访 ..... 1

    6.5 家庭随访 ..... 2

7 随访内容及要求 ..... 2

    7.1 门诊随访 ..... 2

    7.2 住院随访 ..... 2

    7.3 电话随访 ..... 3

    7.4 网络随访 ..... 3

    7.5 家庭随访 ..... 4

8 随访记录与处理 ..... 4

9 评价与改进 ..... 4

附录 A（规范性） 腹膜透析随访管理临床路径 ..... 5

附录 B（规范性） 腹膜透析分级管理评估表 ..... 7

参考文献 ..... 9

## 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。

本文件由广西护理协会提出、归口并宣贯。

本文件起草单位：玉林市第一人民医院、浙江大学医学院附属第一医院、南方医科大学南方医院、中国科学技术大学附属第一医院(安徽省立医院)、温州医科大学附属第一医院、赣南医科大学第一附属医院、福州大学附属省立医院、贵州医科大学附属医院、南昌大学第一附属医院、广西医科大学第一附属医院、广西医科大学第二附属医院、广西中医药大学第一附属医院、广西壮族自治区人民医院、右江民族医学院附属医院、桂林医学院附属医院、柳州市人民医院、柳州市工人医院、丽水市中心医院、瑞安市人民医院、中山市中医院、南方医科大学顺德医院、百色市人民医院、广西柳钢医疗有限公司医院、玉林市红十字会医院、钦州市第一人民医院、贵港市人民医院、广西壮族自治区民族医院、广西壮族自治区桂东人民医院、北海市第二人民医院、平南县人民医院、博白县人民医院。

本文件主要起草人：杨雪群、廖小珍、邓兆燕、黄楚乔、覃惠星、许雪芳、陆世颖、吴一平、陈梅、薛毅、苏文琼、龚妮容、龚乐为、徐素娟、甘玉芬、涂文婷、何佩佩、王谨、李浩宇、曹芳、王静、洪波、宋文玉、孙维文、朱虹、刘娥、余坤、赵璐、阮开娇、吕蔚、文玉先、严笛芸、庄光群、王媚、林炎虹、陈惟英、韦丽莉、莫应玲、秦素艳、梁金凤。

# 腹膜透析患者随访规范

## 1 范围

本文件规定了腹膜透析患者随访的人员要求、随访方式、随访周期与频率、随访内容及要求、随访记录与处理、评价与改进等要求。

本文件适用于腹膜透析患者的随访。

## 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。

## 3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 随访人员要求

4.1 负责随访的医务人员包括腹膜透析中心负责医生、腹膜透析专科医生和专职护士，应经过至少 3 个月的腹膜透析理论和临床培训并考核合格，熟悉腹膜透析的相关知识和操作流程，熟悉腹膜透析随访管理规范。

4.2 随访人员应具备良好的沟通能力和患者教育技巧。

## 5 随访方式

5.1 随访方式包括门诊随访、住院随访、电话随访、网络随访、家庭随访等方式。

5.2 按随访频率不同，确定随访指标，随访管理临床路径见附录 A。

## 6 随访周期与频率

### 6.1 门诊随访

腹膜透析置管术后规律腹膜透析半年内每月1次，病情稳定半年后1~3月1次，病情不稳定者随时随访。

### 6.2 住院随访

6.2.1 腹膜透析置管术后规律腹膜透析 2~4 周完成首次住院平衡试验、规律腹膜透析后每半年 1 次、腹膜炎痊愈后 1 个月。

6.2.2 病情需要时住院随访。

### 6.3 电话随访

新置管患者出院后7 d内完成首次电话随访，根据患者分级管理评估分值情况（见附录B），按以下要求确定电话随访的频率：

——评分 $\geq 5$ 分为一级管理患者电话随访每周 1~2 次；

——评分 2~4 分为二级管理患者电话随访每 2 周 1 次；

——评分 $\leq 1$ 分为二级管理患者每 1~3 个月进行 1 次电话随访。

### 6.4 网络随访

患者或家属线上咨询时、定期发送腹膜透析相关知识、居家提醒。

## 6.5 家庭随访

根据腹膜透析中心人员配置情况安排。

## 7 随访内容及要求

### 7.1 门诊随访

#### 7.1.1 随访内容

##### 7.1.1.1 一般情况及体格检查，包括但不限于：

- 询问临床症状、饮食、睡眠、二便，检查有无水肿；
- 评估出口情况：有无分泌物及性质，有无结痂，有无肉芽组织形成有无红肿、疼痛，隧道有无压痛；询问平时换药情况，是否使用莫匹罗星等预防感染等，并做好检查记录；
- 测量血压、心率、体重、营养测量及评估（SGA）并做好登记；
- 如有条件宜对患者进行心理健康、生存质量、睡眠、家庭支持、自我管理能力评估。

##### 7.1.1.2 居家腹膜透析操作相关情况，包括但不限于：

- 居家环境是否合适；
- 腹膜透析护士检查患者每日透析记录情况；
- 询问腹膜透析相关情况（换液操作、出入液通畅情况、管路、透析处方执行情况、腹膜透析并发症等）、用药情况；
- 每6个月内更换外接短管。

##### 7.1.1.3 完善实验室及辅助检查，包括但不限于：

- 留取血液、24h尿液和24h腹膜透析液标本送检，进行透析充分性（Kt/V、CCr）、残余肾功能及并发症评估；
- 按随访管理临床路径完善检验及辅助检查，对于腹膜透析5年以上患者进行钠筛检测和腹部CT检查腹膜硬化情况。

#### 7.1.2 随访要求

7.1.2.1 腹透护士实时收集检查结果，准确记录，并完成PET、Kt/V、CCr计算。如有特殊情况及时报告腹透主管医生进行处理。

7.1.2.2 根据随访检查结果，进行透析处方调整及开药，反馈给患者及家属，并进行健康教育，包括但不限于：

- 对腹膜透析治疗相关操作进行指导、定期培训、再培训、再考核；
- 指导饮食；
- 指导用药；
- 指导透析处方调整的要求及执行；
- 指导运动、心理调节、生活方式等；
- 预约下一次复诊。

### 7.2 住院随访

#### 7.2.1 随访内容

7.2.1.1 评估本次住院原因并做好记录。

7.2.1.2 询问患者一般情况及体格检查，包括以下内容

- 患者一般情况：临床症状、生命体征、饮食、睡眠；
- 患者居家腹膜透析操作相关情况，包括以下内容：
  - 居家环境是否合适。
  - 评估更换外接短管时间。
  - 腹膜透析护士检查患者每日透析记录情况；

- 询问临床症状、腹膜透析相关情况（换液操作、出入液通畅情况、管路、透析处方执行情况、腹膜透析并发症等）、用药情况；

- 腹膜透析导管出口检查,包括:腹膜透析导管出口检查包括有无分泌物及性质,有无结痂,有无肉芽组织形成,有无红肿、疼痛,隧道有无压痛;询问平时换药情况,是否使用莫匹罗星等预防感染等,并做好检查记录。

7.2.1.3 测量血压、心率、体重、营养评估（SGA）并做好登记。

7.2.1.4 进行导管相关性并发症风险因素评估。

7.2.1.5 如有条件宜对患者进行心理健康、生存质量、睡眠、家庭支持情况、自我管理能力评估。

7.2.1.6 进行透析充分性、残余肾功能和腹膜功能评估。

7.2.1.7 根据随访管理要求,完善相关检验检查,进行腹膜透析代谢及系统并发症评估,如电解质异常、贫血、钙磷代谢异常、营养不良、容量负荷等评估。

## 7.2.2 随访要求

7.2.2.1 腹透护士实时收集检查结果,准确记录,并完成 PET、Kt/V、CCr 计算。如有特殊情况及时报告腹透主管医生进行处理。

7.2.2.2 根据随访检查结果,医护患共同决策,调整治疗方案,由腹透护士及时将调整方案反馈给患者或其家属,并进行健康教育,包括但不限于:

- 本次检查结果反馈,正常指标及异常指标;
- 指导透析处方调整的要求及执行;
- 指导用药;
- 指导饮食;
- 指导运动、心理调节、生活方式等;
- 预约下一次复诊时间、内容、形式。

## 7.3 电话随访

### 7.3.1 随访内容

7.3.1.1 一般情况,包括但不限于生命体征、体重、血压、超滤量、尿量、饮食、睡眠、运动及大便情况,是否水肿。

7.3.1.2 居家腹膜透析操作相关情况,包括但不限于:

- 居家环境、操作过程是否顺利,透析处方执行情况及腹膜透析相关并发症;
- 每日透析记录情况、遵医嘱用药情况等。

### 7.3.2 随访要求

根据随访结果,进行反馈及居家健康教育,包括但不限于:

- 饮食指导;
- 用药指导;
- 风险因素规避;
- 应急情况的处理及求助方式。

## 7.4 网络随访

### 7.4.1 随访内容

包括但不限于:

- 需要住院时及时安排床位;
- 对患者在自我照护过程出现的问题进行解答;
- 定期上传腹膜健康教育教育视频、PPT等;
- 有条件的医疗机构通过小程序推送腹膜透析宣教知识,并监测学习进度;
- 推送调查问卷,进行心理、自我管理能力、依从性等调查;
- 自动化腹膜透析远程患者管理(RPM-APD),监测患者治疗处方依从性,及时发现并处理异常情况。

#### 7.4.2 随访要求

包括但不限于：

- 建立腹膜透析交流群，肾友及时加入腹透交流群；
- 由专职腹透护士于每日的固定时间轮值管理；
- 在网络平台上及时推送腹膜透析最新资讯信息；
- 定期在后台查看患者治疗数据，根据上传的数据，评估患者治疗情况，如有需要，线上调整处方，远程发送，处理各种并发症。随访频率为新患者出院后 2~4 周内随访，稳定的 APD 患者每 3 个月门诊随访，电话和远程随访每周 1 次。

#### 7.5 家庭随访

##### 7.5.1 随访内容

包括但不限于：

- 居家环境、腹膜透析液和药物存储情况、个人卫生情况、腹膜透析换液操作执行情况、相关知识的掌握情况；
- 腹膜透析相关并发症的紧急处理、污物处理、腹膜透析相关性腹膜炎的预防及处理、出口感染的预防及处理等；
- 给予截瘫等行动不便的患者采集血、尿、腹透液标本并送检，更换腹膜透析短管。

##### 7.5.2 随访要求

根据家庭随访的结果，进行反馈及指导，健康教育。做好家访记录，存储在患者腹膜透析档案。

#### 8 随访记录与处理

8.1 随访结束后，应在 2 d 内整理好回访记录并记入档案，以电子、纸质版存档保存。

8.2 对于随访中发现的问题应及时给出处理意见。

8.3 随访小组应每季度对随访情况和成效进行分析总结，提出改进意见，在之后的随访中持续改进。

#### 9 评价与改进

在随访工作中，宜通过电话随访、实地随访、问卷等方式，定期征询腹膜透析患者对随访管理效果的意见和反馈，采取相应改进措施。



## 附录 A

(规范性)

## 腹膜透析随访管理临床路径

腹膜透析随访管理临床路径见表A.1。

表A.1 腹膜透析随访管理临床路径

随访要求	随访指标	正常参考值	随访频率	随访形式
单次	拆线、导管出口评估、整体评估	无感染、无渗出	术后 2 周	门诊
单次	腹膜平衡试验、溶质清除率检测	腹膜平衡试验: D/P Cr 0.5~0.8 溶质清除率: $K_t/V \geq 1.7$ 溶质清除率: $CCr \geq 50 \text{ L/week/1.73m}^2$	规律 PD 第 2~4 周	住院/门诊
长期规律	血常规	血红蛋白: 110 g/L~130 g/L	贫血者: 1 月/次 无贫血者: 3 月/次	住院/门诊
长期规律	血液生化(肝肾功能、电解质、血脂、同型半胱氨酸、血糖、糖化血红蛋白)	血磷: 1.13 mmol/L~1.78 mmol/L 血钙: 2.10 mmol/L~2.50 mmol/L 血钾: 3.50 mmol/L~5.0 mmol/L 血清白蛋白: $\geq 35 \text{ g/L}$ 血清前白蛋白: 170 mg/L~420 mg/L 血清碳酸氢盐( $\text{HCO}_3^-$ ): 23 mmol/L~31 mmol/L	1~3 月/次	住院/门诊
长期规律	甲状旁腺激素、25 羟维生素 D 测定、血清碱性磷酸酶 贫血 3 项、铁 5 项 B 微球蛋白 CRP 甲测 3 项 腹膜平衡试验、更换腹透短管、	甲状旁腺激素(iPTH): 150 pg/mL~300 pg/mL 25 羟维生素 D: $\geq 30 \text{ ng/mL}$ 血清碱性磷酸酶 40 U/L~150 U/L 转铁蛋白饱和度: 20%~50% 0 mg/L~3.0 mg/L C 反应蛋白(CRP): $< 10 \text{ mg/L}$ 血清游离三碘甲状腺原氨酸: 3.1 pmol/L~6.8 pmol/L 血清游离甲状腺素测定: 12 pmol/L~22 pmol/L 血清促甲状腺素测定: 0.27 mIU/L~4.2 mIU/L 腹膜平衡试验: D/P Cr 0.5~0.8	3~6 月/次 6 月/次	住院/门诊
长期规律	乙肝、丙肝、梅毒和艾滋病标志物 肿瘤标志物	阴性 无异常	1 年/次	住院/门诊
长期规律	24 h 尿/24 h 腹透液	溶质清除率: $K_t/V \geq 1.7$ 溶质清除率: $CCr \geq 50 \text{ L/week/1.73m}^2$	1. 规律 PD 半年内: 1 月/次 2. 规律 PD > 6 个月: 3 月/次	住院/门诊
长期规律	残余肾功能	—	1. 规律 PD 半年内: 1 月/次 2. 规律 PD > 6 个月: 2 月/次	住院/门诊
长期规律	心电图、胸片、心脏彩超、腹部 B 超、腹部侧位平片、甲状旁腺 B 超、腹部体表 B 超、血管 B 超	无异常	6~12 月/次	住院/门诊
长期规律	一般情况、生命体征、饮食、睡眠、腹膜透析操作、透析记录、	血压: 65 岁以下 $< 140 \text{ mmHg/90 mmHg}$ 体重: 干体重 $\pm 2 \text{ kg}$	1. 手术后半年内: 1~2 月/次;	住院/门诊

随访要求	随访指标	正常参考值		随访频率	随访形式
	血压、心率、体重、营养评估（SGA）			2. 手术半年后病情稳定：1~3 月/次 3. 病情不稳定者：随时随访	
长期规律	生命体征、体重、血压、超滤量、尿量、饮食、睡眠、运动、大便情况、腹膜透析操作、透析处方执行情况、并发症	重患者	再住院的患者；出院 2 周内。	1 d/次~3 d/次	电话随访/随时门诊/住院随访
			1 周内出现合并症：心衰、腹膜炎、外周口膜炎、上呼吸道感染、肺炎等		
			体重在 1 周内增高或下降超过 2 kg		
			近 1 周内严重电解质紊乱，如高钾血症、低钾血症、高钙血症等		
		高危患者	重患者病情稳定 1 周后	2~4 周/次	电话随访/随时门诊随访
			出院 3 个月内		
			反复或持续血容量超负荷，但尚无心衰症状患者		
			长期血糖控制不良/长期高血压/贫血不能纠正(>3 个月)		
长期规律	腹膜透析相关内容、健康教育、疑难问题解答	平稳患者	家庭支持差/自我照顾能力低下患者	1 月/次	电话随访
			夜间干腹/使用特殊药（如激素、抗凝剂等）		
			患者知识掌握情况		
			问卷调查		
			线上咨询解答		
必要时	居家环境、腹膜透析液和药物存储、个人卫生、换液操作、并发症处理	无感染、操作规范	定期发送学习任务	根据中心人员配置安排	家庭随访
			推送饮食注意事项		

## 附 录 B

(规范性)

## 腹膜透析分级管理评估表

腹膜透析分级管理评估表见表B.1。

表B.1 腹膜透析分级管理评估表

序号	项目	内容	随访管理内容（每项 2 分）	随访管理内容（每项 1 分）	随访管理内容（每项 0 分）	得分
1	容量情况	容量超负荷	容量超负荷：气紧、不能平卧、胸闷或超滤量突然较前少 1/2 或重度浮肿或干体重增长 5% 以上	轻-中度浮肿或一周内干体重增长 3%~5% 以上	无明显浮肿或干一周内体重增长 3% 以下	
		血压	$\geq 180$ mmHg/100 mmHg 或 $\leq 90$ mmHg/59 mmHg	140 mmHg ~ 179 mmHg/90 mmHg ~ 99 mmHg	90 mmHg ~ 139 mmHg/60 mmHg ~ 89 mmHg	
		心功能	EF < 15%	EF 15% ~ 40%	EF > 45%	
2	透析充分性	临床症状	食欲差，恶心、呕吐、失眠、明显乏力、不安腿等毒素蓄积症状	食欲不佳，偶有恶心、呕吐、失眠、乏力等轻度毒素蓄积症状	食欲佳，无恶心、呕吐、失眠及明显乏力、不安腿等毒素蓄积症状	
		KT/V	KT/V < 0.9	KT/V < 1 ~ 1.69	KT/V $\geq 1.7$	
		处方调整	7 d 内	1 ~ 2 个月	3 个月	
3	生化指标	生化	近 1 周中-重度电解质紊乱：血清钾 $\geq 6.0$ mmol/L 或 $\leq 2.9$ mmol/L	轻度电解质紊乱：血清钾：5.0 mmol/L ~ 5.9 mmol/L 或 3.0 mmol/L ~ 3.49 mmol/L	正常：血清钾：3.5 mmol/L ~ 4.9 mmol/L	
4	贫血指标	贫血	血红蛋白 $\leq 59$ g/L	血红蛋白 60 g/L ~ 99 g/L；进行贫血药物调整后	血红蛋白 $\geq 100$ g/L	
5	营养指标	营养	血清白蛋白 $\leq 20$ g/L	血清白蛋白 20.9 g/L ~ 34.9 g/L	血清白蛋白 $\geq 35$ g/L	
6	CKD-MBD	血清钙	血清钙 $\geq 3$ mmol/L	血清钙 2.6 mmol/L ~ 2.99 mmol/L	血清钙 2.02 mmol/L ~ 2.59 mmol/L	
		血清磷	血清磷 $\geq 2.5$ mmol/L	血清磷 1.78 mmol/L ~ 2.49 mmol/L	血清磷 1.13 mmol/L ~ 1.77 mmol/L	
		PTH	iPTH > 600 pg/mL	iPTH 301 pg/mL ~ 600 pg/mL	iPTH 150 pg/mL ~ 300 pg/mL	
7	血糖	血糖	空腹血糖 > 10 mmol/L	空腹血糖 7.1 mmol/L ~ 9.9 mmol/L	空腹血糖 4.4 mmol/L ~ 7 mmol/L	
8	PD 相关并发症	导管隧道及外出口评分	出口感染或评分 $\geq 4$ 分	隧道炎、出口感染处理好转或评分 2 ~ 3 分隧道炎	正常	
		腹膜炎	腹膜炎治疗结束 1 周内	腹膜炎治疗结束 1 个月内	腹膜炎治疗结束 2 个月内	
		导管功能评估	出入液不畅	出入液缓慢，出入液时间 $\geq 40$ 分钟	出入液正常（出入液时间 < 30 分钟）	
9	治疗依从性	自我管理能力	自我管理能力评分 < 50 分	自我管理能力评分 50 ~ 66 分	自我管理能力评分 > 67 分	
		药物管理情况	用药依从性评分 < 6 分用药依从性差	用药依从性评分 6 ~ 7 分用药依从性中等	用药依从性评分 8 分用药依从性好	
10	心理情况	心理评估	抑郁自评量表评分 72 分以上重度抑郁	抑郁自评量表评分 53 ~ 71 分以上轻、中度抑郁	抑郁自评量表评分 52 分以下无抑郁	
11	睡眠	睡眠评估	匹兹堡睡眠质量指数评分 16 ~ 21 分睡眠质量很差	匹兹堡睡眠质量指数评分 6 ~ 15 分睡眠质量一般	匹兹堡睡眠质量指数评分 0 ~ 5 分睡眠质量很好	
12	其他	其他	新置管患者出院后半个月内	—	—	
			进入 APD 半个月内	—	—	
			所有因并发症住院治疗好转出院 2 周内	—	—	

T/GXAS XXXX—XXXX

序号	项目	内容	随访管理内容（每项 2 分）	随访管理内容（每项 1 分）	随访管理内容（每项 0 分）	得分
			肾功能好转，停止腹膜透析后 1 周内	—	—	
总分						
注：≥5分为一级(3~7 d电话随访，0.5~1个月门诊随访)；2~4分为二级(1个月1次门诊/电话随访)；≤1分为三级(2~3个月1次门诊/电话随访)。						

### 参 考 文 献

- [1] 陈香美. 腹膜透析标准操作[M]. 北京: 人民军医出版社, 2010.
  - [2] 陈香美. 实用腹膜透析操作教程[M]. 北京: 人民军医出版社, 2015.
  - [3] 中国医师协会肾脏内科医师分会, 中国中西医结合学会肾脏疾病专业委员会, 国家肾病专业医疗质量管理与控制中心. 自动化腹膜透析中国专家共识[J]. 中华医学杂志, 2021, 101(6): 388-399.
  - [4] 孙柳, 苏春燕, 孙庆华, 聂建东, 汪涛. 门诊腹膜透析患者分层分级管理的实践[J]. 中国护理管理, 2012, 12(5): 75-78.
  - [5] 高兰英, 孙冬梅. 网络交流平台在门诊腹膜透析患者管理中的应用观察[J]. 基层医学论坛, 2017, 21(3): 363-364.
-