

耐药结核 治疗副作用管理 护理指南



International Council of Nurses
The global voice of nursing



CURRY
INTERNATIONAL
TUBERCULOSIS
CENTER

UCSF

University of California
San Francisco

Stop TB Partnership
TB REACH

本指南由国际护士会(ICN)结核病项目及加州大学旧金山分校 (UCSF) 的柯里国际结核病中心 (CITC)合作完成。

ICN结核项目是由礼来基金会代表礼来耐多药结核病合作伙伴慷慨资助,通过United Way Worldwide grant支持的。这本耐药结核治疗副作用管理护理指南的进一步开发、预试验、制作、设计、翻译和传播,得到了遏制结核病伙伴倡议的支持,以及加拿大政府和比尔&梅琳达盖茨基金会的资助。

CITC/UCSF由疾病控制和预防中心 (CDC) 合作协议 NU52PS910163-01-00资助指南的开发、制作、设计和在美国的传播。书面材料或出版物所表达的观点不一定反映卫生和人类服务部的官方政策,提及的商品名称、商业惯例或组织也不暗示美国政府的认可。

本指南在坦桑尼亚和印度尼西亚的实地测试以及翻译成印度尼西亚语由美国国际开发署(美援署)传染病办公室全球卫生局根据 AID-OAA-A-14-00029号美国国际开发署挑战结核合作协议提供资金,与 KNCV结核病基金会和美国胸科协会合作。通过美国国际开发署,美国人民的慷慨支持,使这本指南得以成文。本指南的内容不一定反映美国国际开发署或美国政府的观点。

保留所有权利,包括翻译成其他语言。本指南可全部或部分重印和再分发,不得修改,不必事先得到书面许可,但必须被适当引用。

建议引文: International Council of Nurses and Curry International Tuberculosis Center. Nursing guide for managing side effects to drug-resistant TB treatment. Geneva. 2018.

允许非营利教育的使用、复制和分发。

本指南可在以下网站在线查阅:

- www.icn.ch/what-we-do/projects/tbmdr-tb-project
- www.currytbcenter.ucsf.edu/products

ISBN: 978-92-95099-59-3

设计: Edi Berton Design www.ediberton.com

耐药结核 治疗副作用管理 护理指南

2018 版

作者

Ann Raftery, MS, BSN, RN
Curry International Tuberculosis Center,
University of California, San Francisco, San Francisco, CA, USA

Carrie Tudor, PhD, MPH, BSN, RN
International Council of Nurses, Geneva, Switzerland

Lisa True, MS, RN
Curry International Tuberculosis Center,
University of California, San Francisco, San Francisco, CA, USA

Catalina Navarro, BSN, RN
Heartland National Tuberculosis Center, San Antonio, TX, USA

致谢

本指南的作者希望感谢那些在指南的开发和测试方面提供了巨大贡献的人们。在11个国家由200多名护士进行实地测试，他们使用本指南并为我们提供了宝贵的反馈。我们要感谢下列个人和组织协助协调实地测试：俄罗斯护士协会 (Ms Natalia Serebrennikova and Ms Tatiana Fedotkina)，中华护理学会和北京协和医学院护理学院 (赵红博士和郭爱敏博士)，印度尼西亚 (国家结核项目 Challenge TB KNCV Indonesia 和Dr Astuti Nursasi)，南非 (Ms Sharon Fynn)，加纳国家结核控制项目 (Dr Nii Nortey Hanson-Nortey)，赞比亚 (Mr Jojo Mulenga Moyo)，泰国国家结核项目 (Dr Sirinapha Jittimanee)，乌干达 (Ms Namuyodi Damalie Waiswa)，美国-墨西哥两国结核项目 (Ms Catalina Navarro) and 美国 (Ms Lisa True)。

本指南被翻译成五种语言用于预试验。我们感谢 Ms Elena Ploetz及俄罗斯护士协会的结核病护士协作网将指南翻译成俄语，北京协和医学院护理学院赵红博士和郭爱敏博士将指南翻译成中文，哈特兰德国家结核中心的 Ms Catalina Navarro将指南翻译成西班牙文，美国胸科协会的 Ms Baby Djojonegoro和印度尼西亚耐药结核护士工作组将指南翻译成印度尼西亚语，里约热内卢联邦大学的 Mr Fernando Augusto Dias e Sanches 翻译成葡萄牙语 泰国国家结核项目的 Dr Sirinapha Jittimanee 翻译成泰语。

最后但同样重要的，感谢200多名在临床一线照顾耐药结核患者的护士，使用指南并为我们提供非常有用的反馈。我们为您和所有护理人员开发了 这个指南，为全世界范围内的耐药结核患者提供护理和治疗。**感谢您为改善患者护理所做的一切。**

目录

缩写	6
引言	8
胃肠道反应	11
恶心及呕吐	12
胃炎	14
腹泻	16
肝毒性	19
骨骼肌肉	23
疲乏	27
神经系统	31
视神经炎	32
耳毒性/前庭毒性	34
周围神经病变	36
抑郁	38
精神错乱	40
头痛	42
癫痫发作	44
血液系统异常	47
贫血	48
血小板减少	50
肾毒性	53
急性肾功能衰竭	54
电解质紊乱	56
内分泌	59
甲状腺功能减退	60
糖代谢异常 (血糖调节障碍)	62
心脏	65
QTc间期延长	66
超敏反应	69
皮疹	70
全身性过敏反应	72
唾液分泌过多	75
文献	78
附件 A: 疼痛评估方法	80
附录 B: PHQ-9 抑郁筛查工具	82
附录 C: 周围神经病变评价工具	86
附录 D: 副作用监测检核表	88

缩写

ABC	阿巴卡韦
Am	阿米卡星
Amx/Clv	阿莫西林/克拉维酸
ARVs	抗逆转录病毒
AZT	齐多夫定
Bdq	贝达喹啉
BMI	体质指数
BUN	血尿素氮
CBC	全血细胞计数
Cm	卷曲霉素
Cfz	氟法齐明
CMV	巨细胞病毒
CNS	中枢神经系统
CPT	磺胺甲基异恶唑
Cs	环丝氨酸
d4T	司他夫定
ddl	地达诺新
Dlm	德拉马尼
DR-TB	耐药结核
ECG	心电图
EFV	依非韦伦
Emb	乙胺丁醇
Eto/Pto	乙硫异烟胺/丙硫异烟胺
FQ	氟喹诺酮
Gfx	加替沙星
GI	胃肠的
Hgb	血红蛋白
HgbA1C	糖化血红蛋白

Imp/Cln	亚胺培南/西司他丁
Inh	异烟肼
INSTIs	整合酶抑制剂
IV	静脉注射
Km	卡那霉素
LFT	肝功能检查
Lfx	左氧氟沙星
Lzd	利奈唑胺
Mfx	莫西沙星
Mpm	美罗培南
NFV	奈非那韦
NRTIs	核苷类逆转录酶抑制剂
NSAIDs	非甾体抗炎药物
NVP	奈韦拉平
PAS	对氨基水杨酸
Pls	蛋白酶抑制剂
PQRST	疼痛评估工具 (诱因, 性质, 部位/ 放射, 严重度, 时间)
Pza	吡嗪酰胺
Rif	利福平
Rfb	利福布汀
RPV	利匹韦林
RTV	利托那韦
S	链霉素
SQV and SQV/r	沙奎那韦和沙奎那韦/利托那韦
TDF	替诺福韦
TPV and TPV/r	替拉那韦和替拉那韦/利托那韦
TMP/SMX	甲氧苄氨嘧啶/磺胺甲恶唑 (复方新诺明)
Trd	特立齐酮
TSH	促甲状腺激素

引言

治疗耐药结核的患者面临许多挑战，尤其是恶心、听力丧失和疲劳等副作用，可能会影响患者的生活质量、工作能力和日常生活活动能力。最近的研究已经证实药物副作用是患者过早停止治疗的主要因素。世界卫生组织《2017年全球结核病报告》指出，与耐药结核治疗结果有关的危机持续存在，2014年只有54% 的患者成功完成治疗。

患者在寻求健康护理时通常首先接触的是护士，在世界范围内护士是保健专业人员的骨干，他们负责提供和/或监督病患者人的日常直接观察治疗。

在结核病治疗期间，护士往往最先听到患者的副作用，因此，护士能够很好地进行干预。为了响应护士对额外护理实践资源工具的要求，开发本指南以帮助护士评估和适当地应对与抗结核药物相关的副作用。指南设计为参考书格式，护士可以很快：

1. 识别可能表明抗结核或抗逆转录病毒药物相关副作用的症状；
2. 评估严重程度以及其他潜在的因素；
3. 适当干预以减少患者不适，减少副作用进展，并最终支持成功完成治疗。

本指南是由在资源丰富和贫乏环境中具有结核及耐药结核病临床护理和管理经验的护士开发的。通过对护理和耐药结核文献进行回顾，以建立护理评估和干预的最佳实践指南。护理耐药结核患者的护士对指南进行测试并提供反馈，形成最终的内容和格式。

信息的组织方式

本指南包括药物毒性的主要类型、相关症状、可能产生副作用的药物和建议的护理评估和干预。一些症状（例如恶心）可能与一些潜在的原因有关，可能是轻微的或更严重的需要关注的症状。药物相关的疲劳和唾液分泌过多的病理生理学尚不清楚，这些症状不属于特定的毒性类型。为每种毒性提供附加信息（注释），以强调可能有助于副作用管理的相关临床信息。与副作用更紧密相关的药物以**粗体**文本显示。附录包括护士可以使用的工具来更全面地评估患者的疼痛，抑郁和神经病变。

指南使用方法

本指南是住院部，门诊和社区护士实用的资源，并可以与当地政策一起使用。一些评估和干预措施可能未提供或不在全部实践的范围之内，护士应参照当地政策来指导决策。本指南的范围仅限于药物相关副作用的管理，不涉及疾病本身的症状或护理的其他重要方面（如解决依从性的障碍）。此外，本指南并不能取代培训和指导照顾耐药结核患者的护士。

我们鼓励护士同事继续在资源和培训材料上找出差距，以便我们能够应对这些需求。如果你有问题，请与作者联系。

记录

恶心及呕吐

胃炎

腹泻

胃肠道反应

胃肠道反应 / 恶心及呕吐

症状

恶心和/或 呕吐

可能的危险药物

抗结核药: 抗逆转录病毒药:

Eto/Pto	RTV
PAS	d4T
Bdq	NVP
Inh	及其它
Emb	药物
Pza	
Amx/Clv	
Cfz	
Dlm	
Lzd	
Cs/Trd	

护理评估

观察征象:

- 肝炎 (疲乏, 腹痛, 巩膜和皮肤黄染)
- 胃肠道出血 (呕吐鲜血或“咖啡样”物, 腹痛, 头晕)
- 脱水 (皮肤干燥, 眼睛凹陷, 排尿减少, 意识不清)

询问患者:

- 您吃什么药物了?
- 恶心和呕吐是什么时候开始的?
- 症状持续多久了?
- 是什么让症状变好或变坏?
- 您的食欲怎么样?
- 今天吃什么喝什么了?
- 如果呕吐, 描述颜色和稠度

如果有严重的呕吐, 需检查:

- 生命体征、电解质和肌酐
- 如果发热, 则需要医疗评估

护理干预

当观察到肝炎的症状、胃肠道出血和脱水征象时, 需要紧急的医疗评估:

建议患者:

- 治疗的前几周会有一些恶心呕吐的症状, 但随着时间的推移会减轻
- 营养支持策略 (如, 有效的补液; 少食多餐; 姜汁饮料或甜食可能有帮助)
- 放松技巧或其他舒适的措施

当患者认为恶心和/或呕吐难以忍受时, 需要和医生讨论

- 在使用耐药结核药物的前30分钟使用止吐药物*
- 缓慢加大可疑药物的剂量(Eto/Pto, PAS)
- 可疑药物剂量的服用时机(睡前大剂量或一天的不同时间)
- 使用抗焦虑药预防预期的恶心
- 如果患者出现脱水现象, 口服或静脉再次补液
- 是否表明补充电解质

建议

以下疾病也可能并发恶心呕吐:

- 急性病毒性疾病
- 肝炎
- 胃炎或消化性溃疡
- 胰腺炎
- 胆囊疾病
- 胆管疾病
- 乳糖不耐受症
- 急性肾衰
- 酒精戒断
- 怀孕
- 糖尿病胃轻瘫
- 肠梗阻
- 中枢神经系统结核
- 心理因素 (如焦虑)

糖尿病患者使用胃动力药 (如托烷司琼) 效果更好

*注意:

使用Bdq 或 Dlm的患者避免昂丹司琼作为止吐药, 有潜在的QTc 间期延长的风险

胃肠道反应 / 胃炎

症状

一个或多个下列的症状

腹部或食管疼痛或烧灼感

口中酸味

腹胀

护理评估

观察征象:

- 肝炎 (疲乏, 腹痛, 巩膜和皮肤黄染)
- 胃肠道出血 (呕吐物或大便中有血)

询问患者:

- 您吃什么药物了?
- 恶心和呕吐是什么时候开始的?
- 症状持续多久了?
- 是什么让症状变好或变坏?
- 您的食欲怎么样?
- 今天吃什么喝什么了?

检查胃炎的征象 (腹部灼热, 口酸, 腹胀)

可能的危险药物

抗结核药:

PAS
Eto/Pto
Cfz
FQs
(Lfx, Mfx)
Inh
Emb
Pza

抗逆转录病毒药:

大多数的抗逆转录病毒药物

护理干预

当观察到肝炎和胃肠道出血的症状时 (呕吐物或粪便中有血), 则需要**寻求紧急的医疗评估**

建议患者:

- 胃炎是耐药结核治疗中常见的副作用, 它是可以被治疗的
- 尝试着少食多餐, 避免使症状加重的饮食 (如, 酒精、咖啡因、辣的、酸的、高脂的)
- 尝试运用放松技巧和/或分散注意力

当胃炎难以忍受的时候, 需要和医生讨论

- 使用辅助药物 (H2受体拮抗剂或质子泵抑制剂)
- 减少或停止使用任何非甾体类抗炎药
- 使用抗酸剂

注意: 抗酸剂必须在使用结核药物之前两小时或之后两小时使用

建议

症状通常在早晨或者吃饭的时候加剧。服用非甾体类抗炎药 (NSAIDs) 或喝大量酒的患者会使风险增加。

腹部疼痛是抗逆转录病毒药物常见的副作用。

以下疾病也会并发腹痛:

- 胰腺炎
- 乳酸性酸中毒
- 幽门螺旋杆菌感染
- 消化性溃疡

Cfz会伴有严重的腹部不适。如果患者使用包含Cfz的短程耐药结核方案, 应停药。患者不能记录为完成短程治疗方案, 必须转到一个替代的耐药结核治疗方案。

胃肠道反应 / 腹泻

症状

频繁大便和/或稀便；

可伴有腹部绞痛

护理评估

观察征象:

- 脱水 (皮肤干燥/隆起, 眼睛凹陷, 排尿减少、精神恍惚、焦虑和极度的虚弱)

询问患者:

- 症状是什么时候开始的?
- 一天大便几次?
- 什么可以使您症状缓解或者加重?
- 大便性状?
- 大便中有血或者粘液吗? (如果回答是, 需要立即进行医疗评估)

检查:

- 生命体征—如果发热需要进行医疗评估

可能的危险药物

抗结核药:

PAS
Eto/Pto
FQs
(Lfx, Mfx)
Lzd
Amx/Clv

抗逆转录病毒药:

所有的蛋白酶抑制剂,
去羟基苷
(缓冲配方)

护理干预

当观察到脱水症状时, 寻求紧急的医疗评估

建议患者:

- 稀便是使用二线药物治疗耐药结核常见的症状, 但是在几周后通常会缓解
- 可能导致腹泻的药物对于治疗耐多药结核很重要
- 每天喝大量的液体
- 乳酸菌或酸奶等食品 (在使用氟喹诺酮两个小时内不吃) 可以通过替换肠道正常菌群改善症状

当脱水症状难以忍受时, 需要和医生讨论:

- 使用辅助用药 (洛哌丁胺)
- 可疑的药物缓慢增加剂量 (对氨基水杨酸)
- 减少可疑药物的剂量, 如果它不妨碍治疗方案

建议

对氨基水杨酸相关的腹泻通常在耐药结核治疗几周后改善。

Lzd相关腹泻可以通过减少剂量解决。

发热或便血表明腹泻可能是由于其他原因而不是抗结核药物或抗逆转录病毒药物的原因。

以下症状也可能伴有:

- 炎症性肠病
- 由水传播的细菌和寄生虫感染
- 难辨梭状芽孢杆菌 (伪膜性肠炎)
- 乳糖不耐受

记录

肝 毒 性

肝毒性

症状

恶心呕吐伴有腹痛

疲乏和食欲减低

后期症状可能包括:

发热
皮疹和黄疸

(巩膜和皮肤黄染)

可能的危险药物

抗结核药: 抗逆转录病毒药:

Inh

NVP

Pza

EFV

Rif

PIs

Rfb

(TPV/r> 其他药物)

Eto/Pto

多数 NRTIs

Bdq

(d4T,

PAS

ddl, AZT)

少见,

Emb 和 Mfx

护理评估

评估恶心/呕吐, 观察和询问同样的问题, 加上:

- 观察黄疸的征象 (皮肤黄染, 巩膜)
- 当患者报告疼痛时, 使用PQRST评估

询问患者:

- 你喝酒吗? 如果回答是, 则问喝多少? 频率? 最后一次喝酒是什么时候?

检查:

- 最新的肝功能检查(LFT): 总胆红素、血清白蛋白
- 病毒性肝炎的结果
- 尿液和粪便的颜色
- 患者的营养状况 (体重和体质指数) 和营养摄入情况

护理干预

当以下征象出现, 并且/或肝酶大于等于正常值5倍时, 需要紧急的医疗评估:

- 停用所有抗结核药和其他肝毒性药物
- 评价和治疗其他原因

建议患者:

- 舒适的措施来减轻疼痛
- 减少活动来保存体力
- 少食多餐来保持最佳的能量代谢;
- 避免酒精

和医生讨论:

- 如果患者有脱水征象需要口服或者静脉补液
- 有条件的话需要进行营养咨询
- 血液检查是否需要检查/重查 (肝功能试验、总胆红素、白蛋白、肝细胞抗原)
- 计划再次使用抗结核药物, 以及是否停止可能的危险药物

建议

腹痛是严重副作用的早期症状, 如胰腺炎、肝炎、乳酸性酸中毒。

合并HIV感染可能会增加肝炎的危险。

其他药物可能也发生作用 (如, TPM/SMX, 布洛芬, 对乙酰氨基酚)

病毒性肝炎(甲肝, 乙肝, 丙肝, 巨细胞病毒性肝炎) 应该被评估出来的。

HIV感染和肝功能不全的患者不推荐EFV, NVP及TPV/r

记录

骨骼肌肉

症状

肌肉痛或关节痛

可能的危险药物

抗结核药: 抗逆转录病毒药:

Pza	Indinavir
FQs (Lfx, Mfx)	其它PIs
Eto/Pto	
Bdq	
Rfb	

护理评估

观察、肌肉或关节疼痛部位的急性肿胀、红疹和发热。

询问患者:

- 针对您的肌肉或关节痛，您服用过什么药物吗？
- 关节肌肉疼痛史
- 用PQRST评估疼痛（见附件A）

检查:

- 促甲状腺激素（TSH），血清电解质及尿酸水平

护理干预

如果出现以下情况，需进行进一步的健康评估:

- 出现急性肿胀、红肿热痛时应考虑感染或炎症性疾病
- TSH，血清电解质及尿酸水平异常

建议患者:

- 部分肌肉和关节疼痛/压痛在治疗初的几周内是普遍现象，但会随着时间的推移逐渐缓解。
- 如果有跟腱疼痛，应避免剧烈活动
- 运动和体力活动可有助于缓解疼痛。
- 如果疼痛是痛风引起的，低嘌呤饮食（避免高嘌呤的肉，如动物内脏；限制红肉、家禽和鱼的摄入）有帮助

当患者备受肌肉或关节疼痛的困扰时，应与医生讨论:

- 应用镇痛药/非甾体类抗炎药

建议

蛋白酶抑制剂可导致关节疼痛，也有个案报道更严重的风湿性疾病。

氟喹诺酮导致的肌腱断裂少见，老人和糖尿病患者风险高

氨基糖苷类抗生素及Cm导致的电解质紊乱可能导致肌肉疼痛和肌肉痉挛。

甲状腺功能减退也可能是导致关节肌肉疼痛的因素之一。

为了缓解痛风，可能需要停用Pza

记录

疲乏

疲乏

症状

疲劳或缺乏能量的一般感觉

可能的危险药物

抗结核药:

任何药物

护理评估

观察疲乏的征象，如一般活动和日常功能降低

询问患者:

- 何时开始发现体力改变?
- 一天中，疲乏的模式和持续时间
- 什么使它好转或恶化?
- 你今天吃了、喝了什么?
- 你的睡眠模式?
- 你觉得你睡眠充足吗?

检查:

- 导致疲劳的可能原因包括贫血、睡眠障碍、营养或电解质失衡、甲状腺功能减退和乳酸性酸中毒

护理干预

如果有证据表明疼痛、情绪低落、贫血、电解质失衡或甲状腺功能减退等特定因素，寻求医疗评估

建议患者:

- 自我监测疲乏水平，使用节省体力的策略
- 可以耐受的话，考虑锻炼
- 保持良好的营养饮食
- 充足睡眠的重要性

与医生讨论:

- 潜在原因的治疗
- 在日间早些时候或晚上给药，减轻疲乏

建议

疲乏可能是一种令人沮丧和破坏性的症状，可能被低估和未得到充分治疗。

疲乏很少是一种孤立的症状，通常与其他症状一起出现，如疼痛、情绪低落、恶心和睡眠障碍。

疲乏可能与结核病本身、药物副作用或其他共病有关。

记录

神经系统

视神经炎

耳毒性/前庭毒性

周围神经病变

抑郁

精神错乱

头痛

癫痫发作

神经系统/视神经炎

症状

视觉变化（色觉和视力），

眼睛周围疼痛，或伴眼运动

护理评估

观察急性视觉变化的征象。

询问患者：

- 您的视觉有变化或者有什么问题吗？
如果是，描述您注意到的改变
- 眼睛疼吗？

检查：

- 视力和色觉
- 检查血糖和糖化血红蛋白
- 肌酐清除率

可能的危险药物

抗结核药：

抗逆转录病毒药：

Emb

ddl

Lzd

Eto/Pto

Rfb

Cfz and Inh
(罕见的)

护理干预

急性视觉变化或眼痛需要寻求医疗评估

建议患者（和家庭）：

- 观察和报告视力变化和眼痛
- 确保有视力障碍者的环境安全
- 在状况得到评估前避免剧烈运动
- 如果患者合并糖尿病，保持血糖在正常水平很重要

和医生讨论：

- 是否需要转诊到眼科专家处
- 是否停药或换药
- 当肌酐清除率<30ml/min时，将Emb从每日改为每周3次

建议

在使用Cfz时，可能会出现视网膜病变，需要停用。
视神经病变可能发生在服用Lzd的患者身上，有时在4个月或更多的治疗后出现。这种情况在停止用药后通常是可逆的。当其它药物选择有限时，有些人每天服用低剂量的300毫克或每隔一天600毫克不复发。

在糖尿病患者中，致力于改善血糖控制水平。

注意：

当患者每天服用Emb或Lzd时，
基线+每月监测视力和色觉。

神经系统/耳毒性/前庭毒性

症状

伴有以下症状：

听力下降

耳鸣（耳鸣）

头晕

平衡失调

步态异常

护理评估

观察征象：

- 失去平衡或步态异常（例如，交织步或蹒跚步伐）
- 听力损失

询问患者：

- 您听力怎么样？
- 您有耳鸣或者耳懵吗？如果是，是一边耳朵还是双侧耳朵？
- 您觉得头晕、虚弱或体态不稳吗？

基线检查和每月检查：

- 听力（如果条件允许）
- 平衡（站立和行走）

可能的危险药物

抗结核药：	抗逆转录病毒药：
Am	TDF (罕见的)
Km	
S	
Cm	

护理干预

当观察到出现听力下降或者平衡改变，**需要寻求医疗评估。**

建议患者：

- 听力测试评估听力损失的早期迹象（通常是高频损失首先出现）
- 报告听觉或平衡的任何变化

当患者存在听力受损加重、平衡不良、耳鸣、眩晕或者受其困扰，可以与医生讨论：

- 注射频率（一周减少到两次或三次？）
- 是否停止注射

建议

高频听力损失通常首先发生，需要灵敏的听力设备来检测。当听力损失发生时，在会话语音频率上的听力损失就会发生。即使在注射停止后，听力损失仍有可能继续。

轻度头晕的其他原因可能包括 Cs, Trd, FQs, Eto, Pto, Inh 或 Lzd。停止所有抗结核药物几天，可以帮助区分原因。

同时使用利尿可能会加重耳毒性（特别是伴有肾功能不全的）。

注意：

听力丧失及前庭功能障碍即使停止治疗一般是不可逆的。使用 Am, Km, Cm 或者 S 的患者要检查和记录听力和前庭功能的基线值，以后也需要每月检查。

神经系统/周围神经病变

症状

脚趾

脚跟

手指或手掌会有麻刺感

刺痛或烧灼感和麻木感

由于症状进展可能会导致乏力和步态不稳

护理评估

观察神经系统症状(下肢感觉的改变).

询问患者:

- 您什么时候注意到这些症状的?
- 开始耐药结核治疗前有这些症状吗? 是在开始治疗后出现的吗?
- 您吸烟、喝酒吗?
- 您检查过或者有糖尿病? 艾滋病? 甲状腺功能减退?
- (如果患者是女性) 您上次月经是什么时候?

检查:

- 糖化血红蛋白
- TSH
- 育龄期女性需要做孕检
- 身体检查: 评估脚和手的感觉和反射 (见附件C)

可能的危险药物

抗结核药: 抗逆转录病毒药:

Lzd	d4T
Inh	ddl
Cs/Trd	
S	
Am	
Km	
Cm	
FQs	
(Lfx, Mfx)	
罕见	
Eto/Pto	
Emb	

护理干预

当患者主诉以下症状或筛查 (见附件C) 周围神经病变发现症状存在或加重时, 需要更进一步的医学评估

建议患者:

- 良好营养的重要性
- 如果是糖尿病患者需要有控制血糖的策略
- 避免酒精 (如果有的话需要戒酒/康复)
- 报告手脚麻木和刺痛的重要性

当患者有外周神经病变或者被其困扰, 需要和医生讨论

- 需要维生素或者营养补充品吗?
- 危险的药物是否需要减量或者停用?
- 是否需要甲状腺替代治疗
- 其它的医疗干预可能会有帮助 (加巴丁或三环抗抑郁药)

建议

神经病变更可能发生在 HIV, 糖尿病, 酒精中毒, 甲状腺功能减退, 营养不良患者和/或孕妇。

避免将d4T或 ddl与Cs, Trd或 Lzd联合使用, 这样会增加外周神经病变的风险

患者服用Inh, Lzd, Cs或Trd应服用维生素B6。

有报道剂量>100mg/日时, 出现吡哆醇相关神经病变。

附录C是一个评估工具, 护士可以用在基线和整个治疗过程中识别和监测周围神经病变。当发现周围神经病变时, 应该报告给主治医师, 对患者进一步评估。

症状

伴有以下症状:

情绪变化

躁动

易怒

应对挑战困难

注意力不集中

感到绝望

睡眠障碍 (失眠)

自杀念头

护理评估

观察和及时求助, 如果患者有**急性抑郁** **状态** 或主诉想要自杀

询问患者 (家属):

- 您什么时候有这些症状的?
- 您是如何管理这些症状的?
- 您喝酒吗? 服用其他处方或非处方药物、草药或传统药物吗?
- 您想过自残或者认为死了更好吗?
- 您有其它心理社会压力吗?

检查抑郁的症状:

- 有条件的话使用抑郁筛查工具 (如果患者服用 Cs 或 Trd 需要测量基线且每月筛查) (见附件 B 的工具样本)
- 如果患者想结束他/她的生命, 直接问他/她是否有一个自杀计划或企图自杀的历史
- 评估计划的严重性和立即监督的必要性

注意: 人们不愿意尝试询问自杀的意图。一般来说, 谈论这件事让患者释然。

检查:

- 促甲状腺激素
- 如果可能, 测 Cs 血清药物浓度

可能的危险药物

抗结核药: **抗逆转录病毒药:**

Cs/Trd

EFV

FQs
(Lfx, Mfx)

RPV

所有 INSTIs

Inh

Eto/Pto

护理干预

当出现急性抑郁或者自杀念头时候**需要紧急的医疗评估**, 保证患者安全, 不要让有自杀企图的患者独处

建议患者 (和家属):

- 警告可能的对情绪的副作用, 观察和报告给护士或医生任何情绪、行为或体征的变化, **患者可能会想到自杀的征象**
- 监视和报告患者的情绪或行为的任何变化
- 耐药结核病治疗时避免饮酒 (戒酒/康复)
- 家庭/社区支持的重要性
- 放松技巧有帮助
- 再强调抑郁不是永久的

当患者出现了抑郁症状, 需要和医生讨论:

- 如果出现应该如何解决其它的心理压力或物质滥用
- 是否需要抗抑郁治疗
- Cs, Trd 或 Eto 是否需要减量或停药
- 心理评估和/或咨询

建议

使用 Cs, Trd 或 EFV 的人会患有严重的抑郁。在基线和治疗中每月应监测。

情境性抑郁症可能伴随耐药结核及其治疗的挑战而来。

氟喹诺酮类药物可使一些患者失眠。

一些服用 Cfz 的患者会产生皮肤颜色的变化, 可能会出现反应性抑郁症。

一些服用 Lzd 的患者会产生皮肤颜色的变化, 导致反应性抑郁症

甲状腺机能减退未治疗的患者可能会出现抑郁。

自杀的警示征象:

患者说自己是别人的负担, 感觉没有希望, 没有活下去的理由

神经系统 / 精神错乱

症状

伴有以下症状:

梦魇
失眠
躁动
妄想
幻觉
严重的情绪波动精神病的行为或想法

护理评估

观察精神错乱的征象。

询问患者（和家属）：

- 您的睡眠怎么样？有无失眠？
- 您是否注意到自己行为上的任何变化？如果有，请描述。
- 您平时饮酒吗？（如果是，请描述通常的饮酒行为）
- 你服用其他处方或非处方药吗？多长时间？
- 您有没有听到或看到别人听不到/看不到的东西？
 - 如果有，您看到了什么？
 - 听到了什么？

检查：

- 血清肌酐和促甲状腺激素
- 如果可能，测Cs血药浓度

可能的危险药物

抗结核药:	抗逆转录病毒药:
Cs/Trd	EFV
FQs (Lfx, Mfx)	
Inh	
Eto/Pto	

护理干预

当患者有精神错乱的表现时，需紧急医疗评估

- 控制可疑药物，直到精神病症状得到控制（最有可能的是Cs 或 Trd）
- 如果出现幻觉或错觉，确保安全；不要挑战妄想，但要让患者放心，让患者接受现实

建议患者（和家属）

- 观察并报告情绪或行为的任何变化
- 接地技术（grounding techniques），比如在走路时计算步数，在房间里识别物体或颜色可能会有帮助
- 如果它们是结核病治疗的结果，那么就可以放心地认为精神病的认知是可逆的

与医生共同商讨：

- 如果还没有住院，进行精神鉴定评估和收住院
- 精神疗法
- 是否需要甲状腺素替代治疗
- 维生素B6剂量是否足够

建议

使用EFV发生中枢神经系统作用的几率高；通常发生在用药的开始2-3周内，然后自行缓解。如果症状持续不缓解，考虑更换药物。

肾功能减退的患者可伴有Cs血药浓度升高。

目前关于联合使用EFV和Cs的证据尚不足。在严密监测中枢神经系统毒性的前提下联合使用是被临床所接受的。

TMP/SMX也被报道出与精神错乱有关。

有时患者会在没有其他症状的情况下经历失眠。在这种情况下，将可能的危险药物（氟喹诺酮类药物）改到早晨的时间可能会有所帮助。

神经系统 / 头痛

症状

头痛

可能的危险药物

抗结核药:	抗逆转录病毒药:
Cs/Trd	AZT
Bdq	EFV
Inh	

护理评估

观察严重或持续头痛的征象。

询问患者:

- 头痛是什么时候开始的?
- 你是什么时候感觉到头痛的?
- 头痛产生之前你做了什么事情?
- 头痛一般持续多久?
- 哪些事情可引起头痛好转或恶化?

检查:

- 生命体征 (体温, 脉搏, 呼吸, 血压)
- 进一步评估疼痛。使用疼痛评估工具, 如附件A

护理干预

如果患者主诉持续或严重头痛, 则需进一步进行健康评估。

建议患者:

- 中等程度头痛通常发生于开始治疗的几个月, 会随着时间逐渐缓解。
- 保持充分水化的重要性
- 采用放松技巧
- 避免使头痛加重的活动
- 鼓励使用分散注意力的技术

如果头痛对患者造成很大困扰, 应与医生商量:

- 按需使用止痛药
- 如果患者服用Cs或 Trd, 应补充维生素B6
- 是否需要药物治疗高血压

建议

为了减少治疗后头痛的发生, Cs从小剂量开始, 随后的1-2周内逐渐增加剂量至目标剂量, 同时服用维生素B6 (每250mg Cs或Trd配50mg B6)。

AZT, EFV, Cs 和 Bdq导致的头痛通常是自限性的。

注意:

当患者出现持续或严重头痛时, 需排除更严重的原因如细菌性脑膜炎、隐球菌性脑膜炎、中枢神经系统弓形虫、中枢神经系统结核等。

神经系统 / 癫痫发作

症状

神经-阵发性运动
抽搐
或精神状态的改变

可能的危险药物

抗结核药:

Cs/Trd

Inh

FQs

护理评估

观察癫痫发作的征象

询问患者（家属）：

- 癫痫发作什么时候开始的？
- 什么是特定的症状，是否有先兆
- 癫痫发作持续了多长时间？
- 你失去过意识吗？

检查：

- 血清电解质包括钾、钠、碳酸氢盐、钙、镁和氯化物
- 肌酐

护理干预

当患者有癫痫发作的征象时，需紧急医疗评估

- 保持Cs/Trd, Inh和 FQs, 等待癫痫得到解决
- 评价癫痫发作的可能原因

建议患者（家属）：

- 观察并报告任何癫痫发作的迹象

与医生讨论：

- 是否将B6剂量增加到最大剂量，每天200毫克
- 是否需要补充血清电解质
- 如果肾功能不佳，可能会有较高的Cs血液水平，并调整Cs 或Trd剂量可能控制癫痫

建议

既往癫痫病史的患者在耐药结核治疗期间可能会增加癫痫发作的风险。如果可能的话，避免在这些患者中使用Cs/Trd。

癫痫的可能原因包括：

- 结核病药物（特别是Inh过量服用而可能危及生命）
- 感染
- 低血糖
- 电解质紊乱
- 缺氧
- 酒精戒断
- 其他药物
- 尿毒症
- 肾功能下降
- 肝功能衰竭

抗惊厥药一般都持续到耐药结核治疗完成或直到停用可疑的药物。

记录

贫血
血小板减少

血液系统异常

血液系统异常 / 贫血

症状

疲劳

呼吸急促

发展或恶化的面色
苍白

护理评估

观察疲劳、劳累性气短、咯血、结膜苍白等的变化

询问患者：

- 你注意到出血了吗？（便血或血尿，腹痛或肿胀，月经过多）
- 症状什么时候开始的？
- 你曾接受过输血吗？
- 你可以吃什么类型的食物？

检查：

- 外出血或内出血的迹象（便血，腹部疼痛和肿胀）
- 血红蛋白/血细胞比容
- 平均红细胞体积

可能的危险药物

抗结核药：

Lzd

Rif

Rfb

Inh

抗逆转录病毒药：

AZT

护理干预

如果血红蛋白低于8 gm/dL或者发生严重出血，**寻求紧急医疗评估**

建议患者：

- 如果患者是缺铁性贫血，应摄入充分的营养和含铁丰富的食物
- 报告任何出血（黑便，血尿，月经过多）

与医生讨论：

- 评估贫血的具体类型和病因
- 是否停止LZD或剂量从600毫克降低到300毫克
- 贫血是否严重需要输促红细胞生成素或输血
- 根据贫血类型使用补充剂
- 是否需要粪便进行虫卵和寄生虫分析

建议

耐药结核患者通常有多重共病症和导致贫血的原因，包括慢性病、缺铁和机会性感染。贫血治疗方法依赖于特定类型的血细胞障碍。

血红蛋白少于 8 gm/dL 的人应避免使用AZT和Lzd。

注意：

如果补铁，请勿在使用氟喹诺酮
2小时内服用

血液系统异常 / 血小板减少

症状

容易瘀伤

鼻出血

可能的危险药物

抗结核药:

Rif

Rfb

Lzd

Eto/Pto (罕见)

护理评估

观察瘀伤，鼻出血，牙龈出血，瘀点。

询问患者:

- 你注意到有出血吗？（便血或血尿，腹部疼痛或肿胀，或月经过多）
- 你什么时候开始有这些症状的？

检查:

- 血小板计数

护理干预

如果血小板计数小于25,000 mm³或者发生严重出血，**寻求紧急医疗评估**

建议患者:

- 报告任何新的瘀伤或出血（黑便，血尿，月经过多）

与医生讨论:

- 评估血小板减少的原因
- 是否应停止 Lzd
- 是否需要输血小板

建议

耐药结核患者通常有多种合并症，包括HIV和机会性感染，它们可能导致血小板减少

记录

急性肾功能衰竭

电解质紊乱

肾
毒
性

肾毒性/急性肾功能衰竭

症状

早期可能没有症状，

后期的症状可能包括：

尿量减少

下肢水肿

精神状态改变

呼吸急促

护理评估

观察症状和体征

如：排尿规律改变、水肿、精神状态异常、呼吸急促

询问患者：

- 你在日常活动中有没有呼吸短促？
- 你的脚或脚踝有肿胀吗？
- 排尿是否有变化（频率或数量）？

检查：

- 当使用Am, Km或者Cm时应该每月至少检查一次血清肌酐，电解质和尿素氮。
- 脚，脚踝和小腿凹陷性水肿的迹象
- 体液平衡（摄入和输出）
- 生命体征

可能的危险药物

抗结核药： 抗逆转录病毒药：

Am	TDF (罕见)
Km	
Cm	
S	

护理干预

如果出现以下情况需要紧急的医疗评估：

- 血清肌酐、电解质或尿素氮超出正常范围
- 血清肌酐结果超出基线两倍即便仍然在正常范围中；使用监控工具跟踪

建议患者：

- 这些血液检查的重要性，以监测患者的肾脏清除药物的情况
- 液体潴留的体征和减少的步骤

当患者有肾功能结果异常时，与医生讨论

- 是否需要调节 ***药物剂量** 或停止用药

建议

患有肾脏疾病、糖尿病或HIV的患者肾毒性风险较高，应更频繁地监测（血清肌酐、电解质和尿素氮）。

注意：

在肾功能不全的情况下，抗逆转录病毒药物和抗结核药物的剂量需要调整（(Am, Km, Cm, S, Lfx, Pza, Emb, Cs/Trd, PAS, Amx/Clv, Imp/Cln, 和 Mpm) ，以避免毒性。

肾毒性/电解质紊乱

症状

可能是无症状的。

有些人主诉可能多于一种:

疲劳

虚弱

肌肉酸痛/痉挛

行为或情绪变化

恶心

呕吐

意识模糊

护理评估

观察征象: 意识模糊、疲乏和极度虚弱

询问患者:

- 您感觉怎么样?
- 您有过呕吐或者腹泻吗? 如果有, 多久一次?
- 您感觉疼痛或者痛苦吗? 如果有, 请患者进一步的描述。

检查:

- 血清电解质 (钾、钙、镁), 白蛋白和肌酐清除
- 生命体征

可能的危险药物

抗结核药: **抗逆转录病毒药:**

Cm

TDF (罕见的)

Am

Km

S

护理干预

寻求紧急医疗评估: 当观察到意识模糊和极度衰弱征象的时候, 新发现的心律失常, 或严重的低钾血症(< 2.0 mEq/L)

建议患者:

- 营养支持策略 (如: 香蕉, 绿色蔬菜, 红薯, 奶制品等含钾、镁、钙高的食物)
- 每天摄入足够的液体
- 每月血液检查的重要性

当患者出现脱水迹象或电解质异常时, 与医生讨论

- 是否需要 **口服** 或静脉补液
- 是否需要补充电解质 (**口服** 或静脉)
- 是否需要做心电图及停用延长QTc间期的药物 (见列举了导致QTc间期延长的药物网站)

建议

腹泻和/或呕吐可导致电解质紊乱。

HIV感染患者肾毒性和电解质紊乱是更常见和严重的, 往往需要住院密切监测和纠正

低血镁可能是钙过少或低钾血症的根本原因, 如果存在, 应予以纠正

QTc间期延长是可能发生室性快速型心律失常的一个标志, 如尖端扭转, 是猝死的危险因素

注意: 严重的电解质紊乱可导致不可控制的肌肉痉挛、瘫痪和危及生命的心律失常。

注意:

*使用氟喹诺酮前后两个小时内不能口服镁和/或钙的电解质补充剂, 因为它会影响氟喹诺酮的吸收。

记录

甲状腺功能减退
糖代谢异常
(血糖调节障碍)

内分泌

内分泌 / 甲状腺功能减退

症状

伴有以下症状:

疲劳

嗜睡

体重增加

皮肤干燥

便秘

肌肉疼痛

脱发或干燥

记忆力受损

心跳缓慢

性欲减退

抑郁

即使在温暖的环境中
也会感到寒冷

护理评估

观察甲状腺肿大的迹象

询问患者:

- 疲乏是否妨碍了您完成日常活动?
- 排便模式是否发生了变化?
- 如果是女性患者, 则询问月经是否发生了变化?
- 如果上面任一个问题答案为是, 则进行详细描述。
- 第一次注意到这些症状是什么时候?

检查:

- 生命体征, 关注体温和呼吸
- 血清促甲状腺激素
- 氧饱和度

可能的危险药物

抗结核药: **抗逆转录病毒药:**

Eto/Pto

d4T

PAS

护理干预

如患者出现甲状腺功能减退的征象, **则进行进一步的医疗评估。**

建议患者:

- 多喝水和摄入富含纤维素的食物以避免便秘的重要性。
- 注意保暖; 避免外部热源
- 使用保湿乳液来缓解皮肤干燥
- 深呼吸, 在可耐受的范围内进行运动
- 甲状腺药物应每日在同一时间服用, 不与食物同服, 一旦完成耐药结核治疗, 通常停止

与医生商量:

- 是否需要甲状腺替代治疗(例如, 当TSH 水平高于1.5–2倍的正常上限值时)

建议

PAS 和 Eto/Pto, 尤其是两者联合使用的时候, 通常会导致甲状腺功能减退。停药后也不可逆。患者使用PAS或Eto/Pto期间, 医护人员收集患者TSH的基线水平并且每隔3–6个月进行再次检测。

一些食物(如大豆、甘蓝、花椰菜和卷心菜)、药物(抗酸剂)和补充剂(钙、铁)可能会降低左旋甲状腺素的吸收

内分泌 / 糖代谢异常 (血糖调节障碍)

症状

伴有以下症状:

疲乏、
不寻常口渴
尿频
意识模糊
头痛
眩晕
饥饿
易怒

护理评估

观察意识模糊的征象

询问患者:

- 过去是否有过血糖方面的问题?
- 尿频?
- 你今天吃了什么?
- 你平时吃/喝的食物/饮料是什么?
- 你在服用调节血糖的药物吗? 如果有, 是什么药物?
- 你在服用中草药、激素吗? 如果有, 是什么药物? 多久服用一次?

检查:

- 血糖和糖化血红蛋白
- 营养及用药评估

可能的危险药物

抗结核药: 抗逆转录病毒药:

Gfx	蛋白酶抑制剂
Mxf	AZT
Lfx	d4T
Eto/Pto	ddl
Lzd	

护理干预

当患者表现出意识模糊或意识丧失时, 寻求紧急医疗评估

建议患者:

- 健康营养及设定目标; 如果可以, 转介到营养咨询
- 在已知合并有糖尿病的患者中强调服从治疗及协调护理好结核病和糖尿病的重要性
- 良好的血糖控制的重要性
- 如何管理低血糖事件

与医生讨论:

- 如果患者同时患有糖尿病, 是否需要调整治疗糖尿病的药物
- 胃轻瘫的某些症状 (如恶心呕吐同时伴有腹痛、少量进食后饱腹感) 与血糖代谢障碍的其他症状同时发生时, 应咨询医生此时进行胃动力治疗是否有益 (例如胃复安)
- 管理低血糖

建议

某些中药与糖尿病药物的交互作用会影响血糖调节。

合并糖尿病的结核病患者胃肠蠕动偏慢, 在使用Eto/Pto 等使血糖调节更加困难的药物时发生恶心呕吐的风险更高。

一些没有糖尿病的患者在服用FQs时可能会出现低血糖。

记录

QTc间期延长

心脏

心脏/QTc间期延长

症状

心跳改变

眩晕

昏厥和

心悸

护理评估

观察患者心脏毒性的征象/症状，如心动过速、晕厥和/或虚弱和眩晕等，**一旦出现，应立即就医**

询问患者：

- 你还服用什么药？
- 任何以前的心脏病史

检查：

- 生命体征
- 心电图
- 电解质（钾、钙、镁），血清肌酐和肝脏功能

可能的危险药物

抗结核药： 抗逆转录病毒药：

Bdq	RPV
Dlm	EFV
Gfx	SQV/r
Mfx	
Lfx	
Ofx	
Cfz	

护理干预

观察患者心脏毒性的征象/症状，如心动过速、晕厥和/或虚弱和眩晕等，**一旦出现，应立即就医**

建议患者：

- 报告任何不规则心跳的症状
- 电解质失衡时的营养支持

与医生讨论：

- 如果电解质异常持续发展，是否需要补充电解质
- 如果肾脏或肝脏的损害持续发展，是否需要调整药物剂量

建议

Bdq可影响心脏的电活动，进而导致异常的、有潜在致命性的心律失常。

血清电解质的异常可导致QTc间期延长和猝死。

根据指南，接受Bdq 或 Dlm 或联合其他延长QTc间期的药物（如Mfx+Cfz）治疗的患者应做基线的心电图检查，且在治疗期间进行心电监测。

更多关于有延长QTc间期风险的药物，请访问

www.qtdrugs.org

或

www.crediblemeds.org

注意：

在服用Bdq或Dlm的患者中，避免选择昂丹司琼作为止吐药，有潜在的QTc间期延长风险。

记录

皮疹

全身性过敏反应

超敏反应

超敏反应 / 皮疹

症状

皮疹或瘙痒

可能的危险药物

抗结核药:	抗逆转录病毒药:
Inh	ABC
Rif	NVP
Emb	EFV
Pza	d4T
Eto/Pto	及其他
PAS	
FQs (Lfx, Mfx)	
及其他	

护理评估

观察严重皮疹/过敏反应的征象（发热、荨麻疹、皮肤发疱、嘴唇或眼睛肿胀）

询问患者:

- 你有对什么药物过敏吗?
- 任何其他已知的过敏?
- 你服用/接受过什么药物/治疗?
- 你第一次发现这些症状是什么时候?

检查:

- 生命体征
- 血管性水肿的迹象（如脸部、手、脚或喉咙肿胀）
- 血常规和/或肝功能是否正常

护理干预

如果出现以下这些情况，则需暂停用药，进行

进一步的健康评估:

- 患者出现严重过敏反应的征象（如，血管性水肿）
- 血液或肝功能异常
- 发热

对轻微的皮肤反应，建议患者:

- 如果皮肤反应是皮肤干燥发痒（通常是使用Cfz时）导致的，则使用保湿霜有效。
- 在患者的治疗卡或病历中记录过敏反应

与医生商量以下药物的使用:

- 抗组胺剂
- 对局部红疹使用氢化可的松软膏
- 如果其他措施无效，则使用低剂量的强的松（例如，每天10–20mg，持续数周）

建议

任何的药物都可能引起荨麻疹。

应考虑红疹的其他潜在原因的情况如下:

- 患者可能服用的其他药物（如，磺胺甲基异恶唑），包括中草药;
- 疥疮或其他感染源
- 环境性感染源

有些皮疹可能是肝炎的并发症，所以应检查肝功能。

任何会导致严重反应的药物都不能再次使用，且应该在患者的医疗记录中记录为已知过敏原。

对于可能引起Stevens–Johnson 综合征（一种罕见但严重的药物反应，导致皮肤严重起泡和剥落；粘膜肿胀也可能发生）的药物都不应该尝试再次使用。

注意:

任何确定引起严重反应的药物不应再次使用，应作为已知的药物过敏记录在患者的病历中。

超敏反应 / 全身性过敏反应

症状

迅速出现皮疹

气道肿胀

低血压及胃肠道症状

护理评估

严密观察患者全身性过敏反应（迅速出现的皮疹、气道肿胀、低血压及胃肠道反应）的征象，一旦出现，应立即就医

可能的危险药物

抗结核药:	抗逆转录病毒药:
任何药物	ABC
	NVP
	EFV
	d4T
	及其他

护理干预

启动标准紧急救治方案包括进行基础生命支持：维持患者的气道通畅、呼吸及循环。**转介入院，急诊救治**

一旦过敏反应得到控制，医护人员应立即**记录患者的反应**。如果确定是由某种药物引起的过敏，应将其作为已知的药物过敏反应记录在患者的医疗病历的治疗卡中

建议患者:

- 禁止再用会引起过敏反应的药物，同时也要避免同种类的药物

建议

全身性过敏反应罕见但是最严重的过敏反应

如果某种药物被认为可能会导致过敏反应，不能冒险使用，并且应永久禁用

记录

唾液分泌过多

唾液分泌过多

症状

唾液分泌过多

可能的危险药物

抗结核药:

Eto/Pto

护理评估

询问患者:

- 你什么时候开始有这种症状的?
- 你试图缓解这种症状吗?
- 这种症状对你来说有多麻烦?

检查:

- 女性患者要进行妊娠检查

护理干预

建议患者

- 许多原因可以导致这个症状
- 刷牙和漱口有干燥的效果可以减轻症状
- 有些人通过吸吮硬糖果得到了缓解

当过多的唾液令患者困扰时, 和医生讨论:

- 是否转诊以进一步评估

建议

其他会导致口水过多的情况包括:

- 怀孕
- 胃食管反流
- 胰腺炎
- 肝病
- 血清素综合征
- 口腔溃疡和/或感染
- 某些神经系统疾病
- 中毒 (汞, 铜, 有机磷和砷)
- 会削弱唾液清除的其他感染 (如扁桃体炎)

1. Apóstolo JLA, Kolcaba K. The effects of guided imagery on comfort, depression, anxiety, and stress of psychiatric inpatients with depressive disorders. *Arch Psych Nurs*. 2009; 23(6):403-411.
2. Charalambous A, Giannakopoulou M, Bozas E, Paikousis L. A randomized controlled trial for the effectiveness of progressive muscle relaxation and guided imagery as anxiety reducing interventions in breast and prostate cancer patients undergoing chemotherapy. *Evidence-based Compl Altern Med*. 2015; 270876:1-10.
3. Coolbrandt A, Wildiers H, Aertgeerts B, Van der Elst E, Laenen A, Dierckx de Casterlé B, van Achterberg T, Milisen K. Characteristics and effectiveness of complex nursing interventions aimed at reducing symptom burden in adult patients treated with chemotherapy: as systematic review of randomized controlled trials. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51:495-510.
4. Cullen L. Interventions related to fluid and electrolyte balance. *Nurs Clin North Am*. 1992;27(2):569-597.
5. Curry International Tuberculosis Center and California Department of Public Health. *Drug-Resistant Tuberculosis: A Survival Guide for Clinicians, Third Edition*. 2016.
6. Griffiths P, Richardson A, Blackwell R. Outcomes sensitive to nursing service quality in ambulatory cancer chemotherapy: systematic scoping review. *Eur J Oncol Nurs*. 2012; 16:238-246.
7. Gobel BH. Chemical hepatitis. *Clin J Oncol Nurs*. 2003; 7(1):1-3.
8. Department of Health and Human Services. *Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents Living with HIV*. 2018. Available from: <https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/adultandadolescentgl.pdf>. Accessed 20 May 2018.
9. DR-TB STAT. Treatment of Drug-Resistant TB with New and Re-Purposed Medications: A Field Guide, 3rd Edition. Cleveland, USA: 2017. Available from: <http://drtb-stat.org/wp-content/uploads/2017/10/DRTB-Field-Guide-Web.pdf>. Accessed 20 May 2018.
10. Jahn P, Renz P, Stukenkemper J, Book K, Kuss O, Jordan K, Horn I, Thoke-Colberg A, Schmoll HJ, Landenberger M. Reduction of chemotherapy-induced anorexia, nausea, and emesis through a structured nursing intervention: a cluster-randomized multicenter trial. *Support Care Cancer*. 2009; 17:1543-1552.
11. Kamen C, Tejani MA, Chandwani K, Janelsins M, Peoples AR, Roscoe JA, Morrow GR. Anticipatory nausea and vomiting due to chemotherapy. *Eur J Pharmacol*. 2014; 722:172-179.
12. McKinley MG. Recognizing and responding to acute liver failure. *Nursing*. 2009; 39(3):38-44.
13. National Comprehensive Cancer Network. *NCCN clinical practice guidelines in oncology: Antiemesis*. Ver.2/2015; 1-50.
14. NRSNG.COM. Anemia nursing care plan. Accessed December 15, 2017 at: <https://www.nrsng.com/carplan/anemia/> modified June 28, 2017.
15. Parrish CR. Nutritional approaches to chronic nausea and vomiting. *Practical Gastroenterol*. 2017; 41(7):42-50.
16. Partners in Health. *The PIH Guide to the Medical Management of Multidrug-Resistant Tuberculosis, 2nd Edition*. Boston, USA. USAID TB CARE II: 2013.
17. Roe H and Lennan E. Role of nurses in the assessment and management of chemotherapy-related side effects in cancer patients. *Nursing: Research and Reviews*. 2014; 4:103-115.
18. Theroux N, Phipps M, Zimmerman L, Relf MV. Neurological complications associated with HIV and AIDS: clinical implications for nursing. *J Neurosci Nurs*. 2013; 45(1):5-13.
19. World Health Organization. *Companion handbook to the WHO guidelines for the programmatic management of drug-resistant tuberculosis*. Geneva: 2014. Available from: <https://tinyurl.com/y8svopz5/> Accessed 25 August 2018.
20. World Health Organization. Global tuberculosis report 2017. Geneva: 2017. Available from: <https://tinyurl.com/ybh7z2os/> Accessed 28 August 2018.
21. Zinna EM, Yarasheski KE. Exercise treatment to counteract protein wasting of chronic diseases. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2003; 6(1):87-93.

附录 A: 疼痛评估方法

由于疼痛是主观的，自我报告被认为是金标准和最准确的疼痛测量方法。PQRST疼痛评估方法将帮助护士准确地评估、描述和记录患者的疼痛，对于确定合适的治疗方案和评估治疗反应是重要的。

识别PQRST疼痛特征

P 促成和缓解因素

- 问:
- 什么使你的疼痛更厉害？
 - 什么使你的疼痛好一些？
 - 您以前做过哪些治疗来减轻疼痛？
 - 它们有效吗？

Q 疼痛的性质

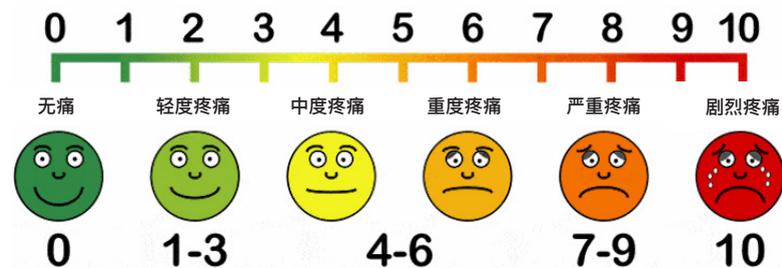
- 问:
- 你的疼痛是什么感觉？
 - 你用什么词来形容你的痛苦？（例如，烧灼、刺痛、尖锐或钝痛、啃噬痛、枪击痛、压榨痛、搏动性痛、恶心等）

R 疼痛的部位（定位）和放射

- 问:
- 哪里痛？
 - 疼痛从哪里开始？
 - 疼痛是否移动到其他地方？如果是，请描述。

S 疼痛的严重程度

- 问:
- 在0到10的范围内，0没有疼痛，10是你想象到的最严重的疼痛，现在它的严重程度是多少？（见Wong-Baker面部表情量表）
 - 在最坏的情况下，它的严重程度是多少？
 - 在最好的情况下，它的严重程度是多少？
 - 疼痛妨碍你的正常活动吗？
 - 疼痛会迫使你坐下、躺下或慢下来吗？



T 时间因素（时机）

- 问:
- 你的疼痛是什么时候开始的？开始时你在做什么？
 - 多久发生一次？（每小时、每天、每周、每月）
 - 它的强度有变化吗？
 - 它持续了多长时间？
 - 疼痛是突然的还是渐进的？
 - 疼痛是否发生在饭前、饭中或饭后？
 - 疼痛是否伴有其他体征或症状？

记录患者的反应

仔细和完整的文件表明，护士正在采取适当的步骤，以确保患者得到高质量的护理和疼痛管理。记录以下内容：

- 患者使用0-10疼痛量表评估疼痛程度和反应的能力。
- 任何先前评估后的变化和任何干预措施的改变（医疗或护理措施）。
- 在干预之后患者对疼痛程度的满意度。如果患者的疼痛程度是不可接受的，说明采取了什么措施。
- 与医生沟通。随时报告患者病情的变化。
- 提供患者教育和患者对教学的回应。不要在缺乏支持性评价的情况下写“患者理解”，如，患者可以口头表达、示范、描述等。

附录 B: PHQ-9 抑郁筛查工具

姓名: _____ 日期: _____

在过去的两周里, 你生活中以下症状出现的频率有多少?

(在你选择的答案处打“✓”)

	没有	有几天	一半以上时间	几乎每天
1. 做事时提不起劲或没有兴趣	0	1	2	3
2. 感到心情低落, 沮丧或绝望	0	1	2	3
3. 入睡困难、睡不安或睡得过多	0	1	2	3
4. 感觉疲倦或没有活力	0	1	2	3
5. 食欲不振或吃太多	0	1	2	3
6. 觉得自己很糟或觉得自己很失败, 或让自己、家人失望	0	1	2	3
7. 对事物专注有困难, 例如看报纸或看电视时	0	1	2	3
8. 行动或说话速度缓慢到别人已经察觉, 或刚好相反, 变得比平日更烦躁或坐立不安, 动来动去	0	1	2	3
9. 有不如死掉或用某种方式伤害自己的念头	0	1	2	3

添加列: + +

(医护人员: 解释总分时, 请参考 附带的评分卡.) 总分: _____

10. 如果你检查出任何问题, 这些问题使你工作、照顾家庭或与其他人相处感到困难?	没有困难	有一些困难	很困难	相当困难

PHQ-9改编自PRIME MD TODAY, 是由Robert L博士, Spitzer Janet B.W.博士和Williams Kurt Kroenke博士及其同事开发的, 由辉瑞公司提供教育资助。PHQ-9的使用只能根据<http://www.pfizer.com>上提供的使用条款进行。版权所有©1999。辉瑞公司保留所有权利。PRIME MD TODAY是辉瑞公司的商标。

使用说明

仅供医生或保健人员使用

PHQ-9快速抑郁评估

最初的诊断:

- 1患者完成PHQ-9 快速抑郁评估。
- 2.如果在蓝色突出显示部分有至少4 个“✓”(包括问题1和2), 考虑抑郁障碍。分数相加来确定严重程度。

3.考虑重度抑郁障碍

—如果在蓝色突出显示部分有至少5 个“✓”(其中一个问题是问题1或2的回答)

考虑其它的抑郁障碍

—如果在蓝色突出显示部分有至少2-4个“✓”(其中一个问题是问题1或2的回答)

注意: 由于问卷依赖于患者自我报告, 所有的回答都应该由临床医生核实, 并在临床上做出明确的诊断, 同时考虑患者对问卷的理解程度以及患者的其他相关信息。重度抑郁障碍或其他抑郁障碍的诊断也需要社会、职业或其他重要功能领域的损害(问题10)和排除正常的丧亲、躁狂发作(双相情感障碍)的病史和身体障碍、药物治疗, 或作为抑郁症状的生物学原因的其他药物。

监测新诊断抑郁症患者或当前治疗患者的严重程度:

- 1患者可在基线时和以固定间隔(例如, 每隔2周)在家里完成调查问卷, 并在他们下一次就诊时带来评分或者他们可在每次预约就诊时完成调查问卷。
- 2.把每列的“✓”相加。每个“✓”: 有几天 = 1 一半以上时间 = 2 几乎每天 = 3
- 3.将每列分数相加得到总分。
- 4.请参考附带的PHQ-9评分卡来解释总分。
- 5.结果可以包含在患者的病历中, 以帮助建立治疗目标, 确定反应程度, 以及指导治疗干预。

附录 B: PHQ-9 抑郁筛查工具

使用说明

仅供医生或保健人员使用

PHQ-9 严重程度评分卡

仅供保健人员使用

评分—将PHQ-9中所有选中的复选框相加

每个 :

0 = 没有

1 = 有几天

2 = 一半以上时间

3 = 几乎每天

总分的解释

总分 抑郁严重程度

1-4 轻微抑郁

5-9 轻度抑郁

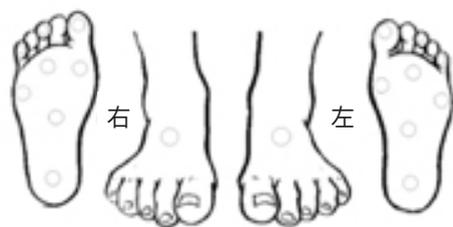
10-14 中度抑郁

15-19 中重度抑郁

20-27 重度抑郁

附录 C: 周围神经病变评价工具

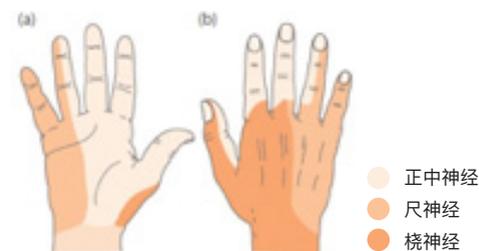
下肢



患者的问诊 (询问患者以下问题):

问题 1: 你的脚疼吗?	是	否
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 2: 疼痛有以下特点吗?	是	否
a 灼痛?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 冻结疼痛?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 电击式感觉?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 3: 有这些症状吗?	是	否
a 麻刺感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 刺痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 麻木	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d 瘙痒	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 4: 接触衣服或床单使疼痛变得更严重吗?	是	否
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 5: 患者的评估	是	否
a 触觉减退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 刺痛感减退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 触觉极度敏感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d 刺痛极度敏感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

上肢



患者的问诊 (询问患者以下问题):

问题 1: 你的手疼吗?	是	否
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 2: 疼痛有以下特点吗?	是	否
a 灼痛?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 冻结疼痛?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 电击式感觉?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 3: 有这些症状吗?	是	否
a 麻刺感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 刺痛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 麻木	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d 瘙痒	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 4: 接触衣服或床单使疼痛变得更严重吗?	是	否
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
问题 5: 患者的评估	是	否
a 触觉减退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b 刺痛感减退	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c 触觉极度敏感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d 刺痛极度敏感	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

