



UpToDate

改善医疗质量的 临床决策支持资源

威科概览

ABOUT WOLTERS KLUWER

SINCE 1836

威科是一家拥有超过**180**多年历史传统，具有强大价值观、深域知识，创新精神，并且秉承客户至上的公司

190+

€**46亿**营业收入
服务客户范围**190+**国家
在超过**40+**国家有办公室或机构

19,000+

约**19,000+**全世界雇员人数
威科集团在阿姆斯特丹泛欧证券交易所上市

威科医疗业务板块

WOLTERS KLUWER HEALTH

● 威科医疗

● 法律法规

● 财税

● 金融与合规

UpToDate[®]【临床、教学、科研】

- Ovid 【教学、科研】
- Lippincott 【教学、科研】
- Lexicomp 【医药】
- Emmi 【临床】
- Medispan 【医药】
- Facts & Comparisons 【医药】
- Health Language 【管理】

独立研究证明 UpToDate的影响

INDEPENDENT RESEARCH

UpToDate 是被最广泛研究的临床决策支持工具
研究结果表明UpToDate可以：

- ① 更快更多地回答临床问题
- ② 改变临床决策
- ③ 改善诊疗结果

超过100篇
同行评议的论文



新加坡国立大学研究显示

NATIONAL UNIVERSITY OF SINGAPORE

使用 UpToDate 改变了

37%

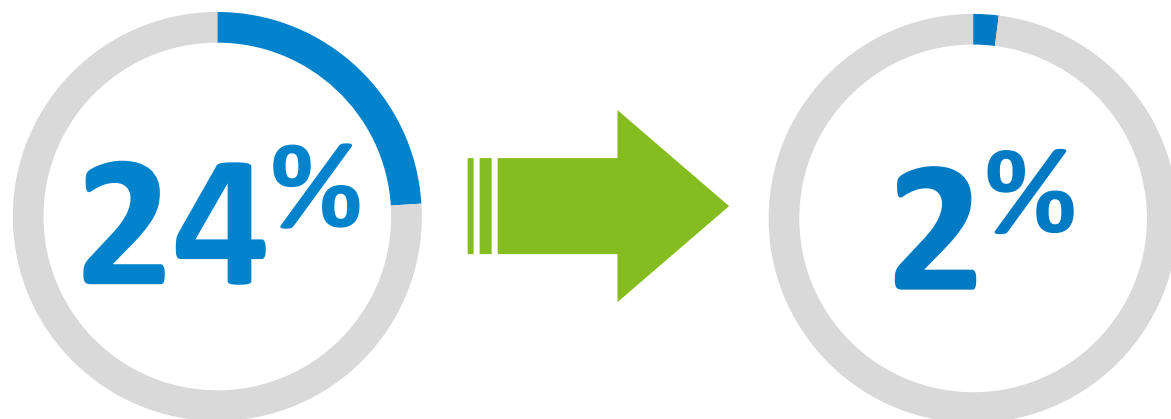
的患者诊疗决策

Phua J, et al. Utility of the electronic information resource UpToDate for clinical decision-making at bedside rounds. Singapore Med J 2012; 53:116.

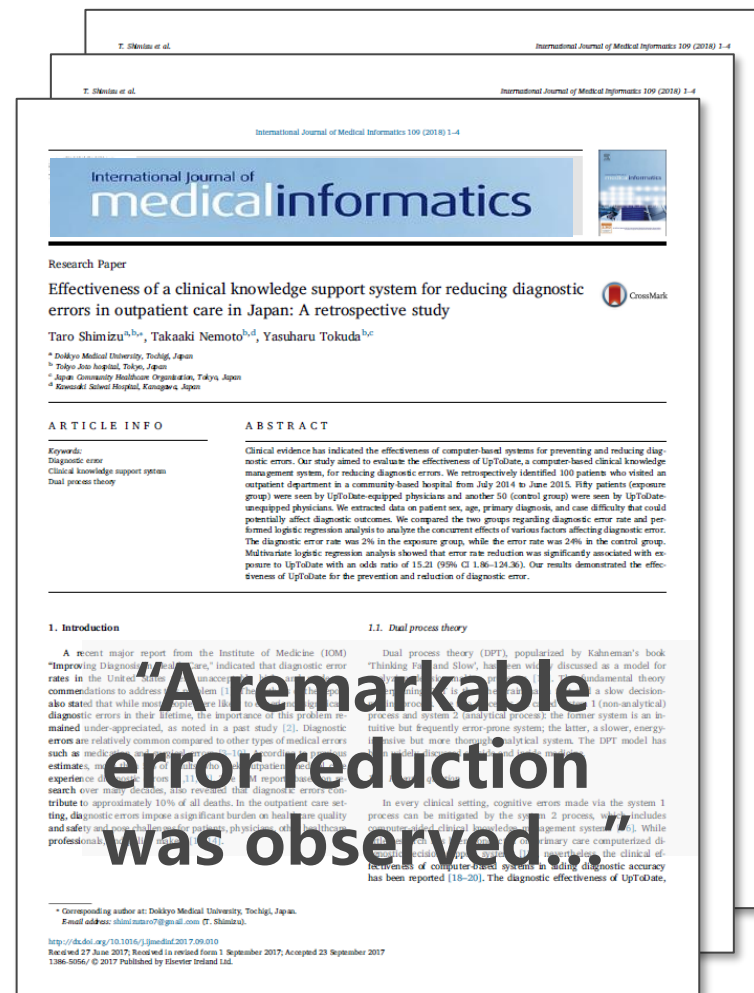
日本的一项研究显示 MISDIAGNOSIS RATE

Effectiveness of a clinical knowledge support system for reducing diagnostic errors in outpatient care in Japan: A retrospective study

使用UpToDate与
降低误诊率显著相关



Shimizu T, et al. Int J Med Inform. 2018 Jan;109:1-4.



Shimizu, Taro & Nemoto, Takaaki & Tokuda, Yasuharu. (2017). Effectiveness of a clinical knowledge support system for reducing diagnostic errors in outpatient care in Japan: A retrospective study. International Journal of Medical Informatics. 109. . 10.1016/j.ijmedinf.2017.09.010.

哈佛大学的研究发现 **UpToDate**可改善医疗效果 MEDICAL TREATMENT

降低死亡率

3年挽救11,500 名患者性命

缩短住院时长

使用UpToDate医院住院的患者住院时间更短
使用UpToDate医院的特定6种病患者的住院
时长也更短

提升质量

使用UpToDate的医院的质量
联盟评价得分更高

Isaac T, Zheng J, Jha A. Use of UpToDate and outcomes in US hospitals. J Hosp Med 2012; 7:85.

UpToDate能够带来可观的经济效益

ECONOMIC PERFORMANCE

汤普森路透旗下的solucient 公司所做的关于UpToDate回报率的研究



UpToDate给医院带来的潜在收益		
	明尼苏达州大型医疗机构	纽约州中型医疗机构
入院人次 ¹	117,000	18,175
UpToDate的每年浏览量	125,000	27,040
UpToDate预估每年带来的效益		
减少的住院天数 ² (DRG 估算)	19,539	3,035
避免的不良事件次数 ³	195	24
每年节约的医疗支出	2,950万美元	540万美元
UpToDate的每年订阅费	29万美元	2.3万美元
投资回报率 (ROI)	102倍	235倍

1. 平均每次住院花费：明尼苏达州1,203美元，纽约州1,539美元。
2. 假设平均每次住院减少了0.167天，根据疾病诊断相关分组（DRG）计算了节约的医疗支出。
3. 平均每次不良事件约花费30936美元。Thomas, et al. inquiry. 1999; 36:255.
Association of a clinical knowledge support system with improved patient safety, reduced complications and shorter length of stay among Medicare beneficiaries in acute care hospitals in the United States. Int J Med Inform. 2008 Nov;77(11):745-53.

UpToDate的使命

提升临床医疗决策从而改善全球医疗的质量和效率

01 确定重要的临床问题

- **11,800+** 临床专题覆盖25个专科
- **6,500+** 英文药物专论
- **1,200+** 中文药物专论
- **3,400+** 药品说明书
- **1,500+** 患者教育专题

02 聘用专家来解答这些临床问题

- **7,100+** 名作者和编辑来自51个国家
- 持续跟踪**420+** 医学期刊
- **50+** 名专职医生编辑

03 形成循证的有针对性的诊疗建议

- **495,000+** 条证据链接
- **9,300+** 分级推荐意见
- **35,000+** 图片/表格/视频

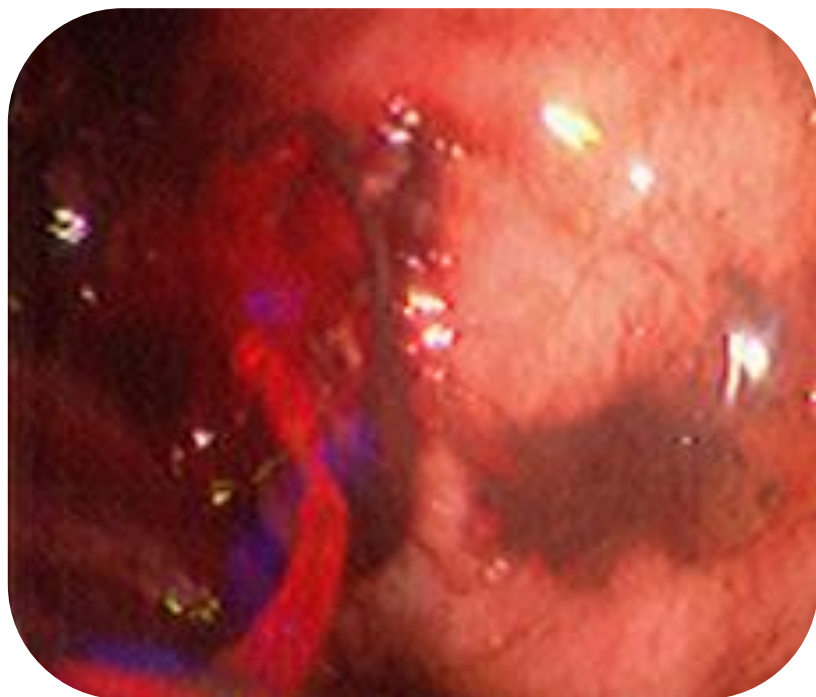
04 持续更新方便易用

- 通过互联网和手机使用
- 平均每天有**60**条信息更新

UpToDate

重要更新-10天内

HOW WE UPDATE?



65岁老年女性，半夜起来吐血

三年前曾有**心脏病发作史**，经治疗后未复发
每天服用阿司匹林，还因关节炎服用布洛芬

上消化道内镜发现胃溃疡，且溃疡在出血
经治疗后血已经止住，但是还存在贫血

她的**血红蛋白为8g/dL**，正常值为11.5-14g/dL

是否需要输血？

什么情况下才能输血？

BLOOD TRANSFUSION

UpToDate最初的推荐意见

低危患者

- ◆ 年龄较小
- ◆ 没有其他严重疾病

血红蛋白 **<7 g/dL**时输血

高危患者

- ◆ 年龄较大
- ◆ 有心脏病或卒中史
- ◆ 其他严重疾病，如肝硬化

血红蛋白 **<10 g/dL**时输血

根据我们最初的推荐意见，她需要**输血**

一篇重要的研究发表

RESEARCH FINDINGS

The NEW ENGLAND
JOURNAL *of* MEDICINE

ESTABLISHED IN 1812

JANUARY 3, 2013

VOL. 368 NO. 1

Transfusion Strategies for Acute Upper Gastrointestinal Bleeding

Càndid Villanueva, M.D., Alan Colomo, M.D., Alba Bosch, M.D., Mar Concepción, M.D.,
Virginia Hernandez-Gea, M.D., Carles Aracil, M.D., Isabel Graupera, M.D., María Poca, M.D.,
Cristina Alvarez-Urturi, M.D., Jordi Gordillo, M.D., Carlos Guarner-Argente, M.D., Miquel Santaló, M.D.,
Eduardo Muñoz, M.D., and Carlos Guarner, M.D.

新英格兰医学杂志
2020年影响因子—74.699

N Engl J Med 2013; 368:11-21 DOI: 10.1056/NEJMoa1211801



比较严重上消化道出血患者的两种输血策略

TWO STRATEGIES

策略A

仅当患者严重贫血（血红蛋白 <7 g/dL）时才给予输血

患者**生存率**更高

患者**再次出现出血的几率**低

策略B

患者存在中等或者严重贫血时（血红蛋白 <9 g/dL）
输血

研究认为仅当患者严重贫血（血红蛋白 <7 g/dL）时才给予输血

并没有对高危患者进行研究，包括有活动性心脏病的患者，有卒中史的患者，或者有外

周动脉疾病的患者

UpToDate 专题更新：初稿

IMPORTANT UPDATE

根据这份研究

UpToDate完成了相应专题的更新初稿

DAY 2-4

低危患者

- ◆ ~~年龄较小~~
- ◆ 没有其他严重疾病

血红蛋白 **<7 g/dL**时输血

高危患者

- ◆ ~~年龄较大~~
- ◆ 有心脏病或卒中史
- ◆ 其他严重疾病，如肝硬化

血红蛋白 **<10 g/dL**时输血

与多专科的多位作者和编辑 充分讨论

FULL DISCUSSION

DAY 5-8

作者和内部编辑与胃肠病学专科的主编就修改稿进行讨论

由于对其他专科的医生来说，什么时候输血非常重要，
所以UpToDate内部的其他专科编辑也对内容进行了审阅

心脏病专科

主编

神经病学

主编

血液病学

主编

参与讨论的作者、亚专科主编、内部编辑

AUTHORS AND EDITORS



John R Saltzman, MD,
FACP, FACG, FASGE, AGAF
哈佛大学医学院 教授



Mark Feldman, MD, MACP,
AGAF, FACG
得克萨斯州大学西南医学中
心内科学教授



James Hoekstra, MD
维克森林大学 医学教授



Christopher Cannon, MD
哈佛大学医学院 医学教授



Gabriel Aldea, MD
华盛顿大学 外科学教授



Michael Lincoff, MD
克里夫兰勒纳医学院
医学教授



Bernard Gersh, MB, ChB,
DPhil, FRCP
梅奥医学院 医学教授



Juan Carlos Kaski, MD, DM,
DSc, FRCP, FESC, FACC
伦敦大学圣乔治医学院
心脏病学教授



Stephan Windecker, MD
伯尔尼大学医院 医学教授



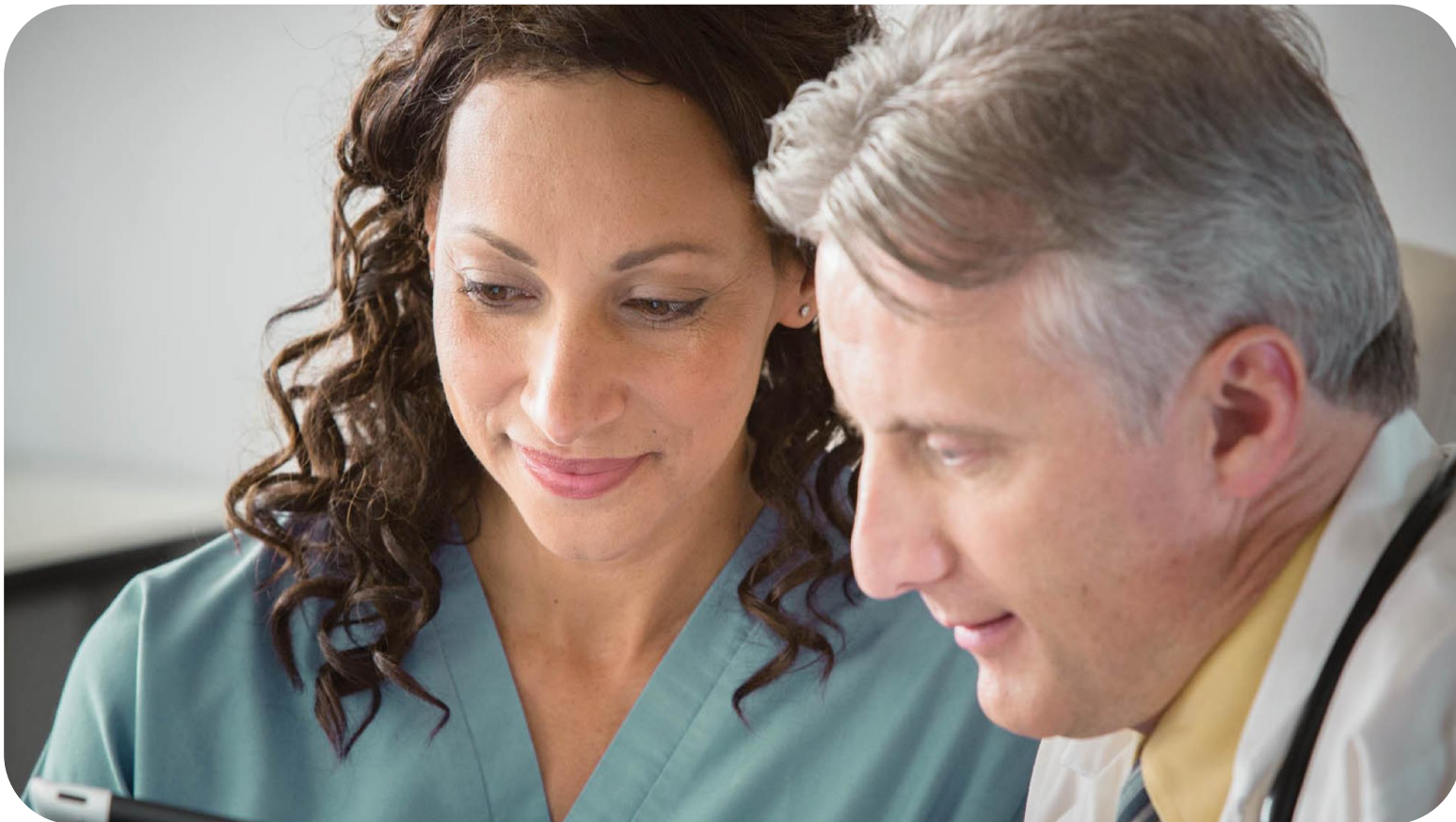
Freek Verheugt, MD, FACC, FESC
荷兰Onze Lieve Vrouwe Gasthuis医
院主席

达成共识

CONSENSUS

DAY 09

内部进行了N次讨论后
所有的专家最终达成一致



对推荐意见进行了修订

REVISION

DAY 09

UpToDate专题的推荐意见进行了修订

对大多数患者而言,

血红蛋白 < 7 g/dL时输血

对明显贫血情况下有发生严重副作用的患者,

血红蛋白 < 9 g/dL时输血

对推荐意见进行了评级
最终的推荐意见得到了胃肠病学专科作者及
内部编辑的认可

总结：专题更新的周期

SUMMARY

DAY 1

新英格兰医学杂志
发表了新研究

DAY 2-9

亚专科主编修订相应专题及其推荐意见
作者和各相关专科专家充分讨论修改稿
作者和内部编辑最终批准修改稿

DAY 10

用户看到新的
更新内容

... 专题更新的整个流程用时仅**10**天，涉及到了**20**个专家 ...

1

作者

3

助理编辑

6

亚专科主编

10

内部编辑



UpToDate 助力临床诊疗

UpToDate

临床顾问使用案例1

CASES



本案例由上海交通大学附属第一人民医院提供

- 患者女性，72岁
- 主诉：近 20 天仅大便 1 次，因**严重便秘**收入急诊科，治疗无明显改善。急性加重 20 余日。转入肾内科。
- 病史：慢性肾病；高血压 20 年；甲减 5 年；2016 诊断骨质疏松症后长期服用补钙药物
- 血生化示：钙 **4.38mmol/L**，肌酐 **323mmol/L**，尿素 17.21mmol/L，尿酸 521.6mmol/L。

- 对于便秘、高钙血症、急性肾损伤这三者，**一时找不到关键线索**；
- 高钙引起便秘，可以解释，**急性肾损伤的诱因是什么？**

在UpToDate中检索高钙血症发现与肾功能不全的联系

UpToDate 临床顾问

高钙血症

×

Q

高钙血症

查找

打印

分享

菜单

< 返回

高钙血症的临床表现

专题提纲

总结与推荐

引言

一般概述

神经精神障碍

胃肠道异常

肾功能障碍

肾性尿崩症

肾结石

肾小管性酸中毒

肾功能不全

心血管疾病

肌肉骨骼症状

体格检查发现

总结与推荐

肾功能不全 — 高钙血症患者中肾功能不全的出现与高钙血症的严重程度及持续时间有关。

- 轻度高钙血症时很少出现肾功能不全。在持续2-3年的随机试验中，几乎没有证据显示甲状旁腺功能亢进所致轻度慢性高钙血症患者的肾功能出现恶化。(参见“原发性甲状旁腺功能亢进症的治疗”，关于“生化异常”一节)
- 血清钙浓度上升更高[血清钙水平为12-15mg/dL(3-3.75mmol/L)]可导致肾小球滤过率可逆性下降，这种下降是由直接肾血管收缩以及尿钠排泄诱导的容量收缩所介导[13,14]。
- 长期高钙血症及高钙尿症可能导致肾小管细胞钙化、变性及坏死，最终出现肾小管萎缩和间质纤维化及钙化(肾钙沉着症)。肾钙沉着症可见于一半以上的高钙血症伴肾功能不全患者，是结节病中慢性肾脏病的最常见原因。相比而言，在原发性甲状旁腺功能亢进患者中，肾钙沉着症似乎并不常见[15]。(参见“结节病中的肾脏病”，关于“流行病学”一节和“结节病中的肾脏病”，关于“肾结石和肾钙沉着症”一节和“肾钙沉着症”)

心血管疾病

急性高钙血症能直接缩短心肌动作电位，表现为QT间期缩短[16]。尽管中度高钙血症对心脏传导或者对室上性或室性心律失常患病率的影响似乎没有临床意义[17]，但在重度高钙血症患者中已经报道过心律失常[18,19]。此外，还有报道称此类患者出现类似心肌梗死的ST段抬高[20-23]。

长期的高钙血症(如原发性甲状旁腺功能亢进患者中)可导致其他心脏异常，包括钙沉积于心脏瓣膜、冠状动脉及心肌纤维，以及高血压和心肌病。(参见“原发性甲状旁腺功能亢进症的临床表现”，关于“心血管系统”一节)

在UpToDate临床专题《高钙血症的病因》发现被忽视的病因

UpToDate 临床顾问

高钙血症

×

Q

高钙血症

查找

打印

分享

三 菜单

< 返回

高钙血症的病因

专题提纲

总结与推荐

引言

骨质吸收

- 原发性甲状旁腺功能亢进
- 继发性和三发性甲状旁腺功能亢进
- 恶性肿瘤
- 甲状腺毒症
- 其他

钙吸收

- 钙摄入增加
- 维生素D过多症

其他原因

- 锂
- 噻嗪类利尿剂
- 嗜铬细胞瘤
- 肾上腺功能减退症

引言

高钙血症是一种相对常见的临床问题。如果进入循环的钙超过排泄至尿液或沉积于骨骼的钙，则会发生高钙血症。这见于骨质吸收加速、胃肠道过度吸收钙或肾脏钙排泄减少时。然而，某些疾病中可能涉及多种机制。例如，**维生素D过多症可增加肠道钙吸收和骨吸收**，原发性甲状旁腺功能亢进症可增加骨吸收、肾小管钙重吸收和肾脏骨化三醇(1,25-二羟维生素D，是活性最强的维生素D代谢物)合成，以及肠道钙吸收。

原发性甲状旁腺功能亢进和恶性肿瘤是高钙血症最常见的病因，占有病例的90%以上(表1)。

本专题将总结高钙血症的病因，其临床表现、诊断方法和治疗详见其他专题。(参见[“高钙血症的临床表现”](#)和[“高钙血症诊断方法”](#)和[“高钙血症的治疗”](#))

主题反馈

骨质吸收

原发性甲状旁腺功能亢进 — 原发性甲状旁腺功能亢进症中的高钙血症是由于甲状旁腺激素(parathyroid hormone, PTH)介导的破骨细胞激活，导致骨质吸收增加。此外，肠道钙吸收增加。原发性甲状旁腺功能亢进最常见的原因因为甲状旁腺腺瘤。患者的血清钙浓度通常有相对轻度升高(低于11mg/dL或2.75mmol/L)，一些患者的血钙主要为正常高值水平，伴间歇性高钙血症。不过，偶有患者出现更严重的高钙血症，浓度超过12mg/dL。当怀疑存在原发性甲状旁腺功能亢进(如钙质肾结石患者)且血清钙水平处于正常高值时，可能需要连续测定血清钙，以检测高钙血症。(参见[“原发性甲状旁腺功能亢进症的诊断、鉴别诊断与评估”](#))

继发性和三发性甲状旁腺功能亢进 — 重度慢性肾脏病(chronic kidney disease, CKD)伴继发性甲状旁腺功能亢进的患者，通常有甲

 Wolters Kluwer

23

UpToDate助力医生快速梳理诊疗思路，确定治疗方案

制定详细的诊疗方案

- 予停药补钙药物
- 密盖息降血钙
- 并予保肾等治疗

2 周后复查血肌酐 $94.3\mu\text{mol/L}$ ，血钙 2.01mmol/L ，患者血钙、血肌酐逐渐下降、便秘好转。

UpToDate

临床顾问使用案例2

CASES



(上图为患者复查时真实图片，由主诊医生提供)

本案例由北京儿童医院提供

- 男性，28天
- 主诉：生后头部肿物至今28天，加重14天。伴血小板下降。
- 诊断：血管瘤伴血小板减少综合征（又称Kasabach-Merritt综合征）
新生儿贫血
新生儿黄疸
- 常规治疗方案：止血、手术、药物、放疗、栓塞术
【激素，血小板，长春新碱；普萘洛尔、干扰素、多药化疗】

临床问题：

这些方案对大多数患者有效，但本例患者在头颅部位出现巨大肿物；**常规方案疗效不佳**

治疗方面是否有新进展？

检索UpToDate发现新药物治疗方案

← KMP

Q

专题分类 | 患者教育 | 重要更新 | 诊疗实践更新 | 计算器 | 药物相互作用

丛状血管瘤、Kaposi型血管内皮瘤和Kasabach-Merritt现象

KMP 查找 打印 分享

专题提纲

总结与推荐

引言

药物治疗

— 当丛状血管瘤或KHE因其大小及部位而无法切除，或手术风险很高时，应开始采用药物治疗来缩小肿瘤质量。已用于治疗这些肿瘤的化疗药物包括全身用皮质类固醇、[长春新碱](#)、哺乳动物雷帕霉素靶蛋白(mammalian target of rapamycin, mTOR)抑制剂[西罗莫司](#)和α-干扰素。目前尚未确定哪种药物或药物组合最佳[8,9,54]。在很多情况下，应用多种药物进行序贯疗法或联合治疗。

2013年，一个专家小组推荐将类固醇和[长春新碱](#)作为KHE/KMP的一线治疗[40]。然而，随后的病例报告和病例系列研究显示，mTOR抑制剂[西罗莫司](#)的结果非常令人鼓舞，表明可考虑将其作为一种备选的一线治疗[44,55-62]。(参见下文‘[西罗莫司](#)’)

影像字检查

鉴别诊断

治疗

不伴Kasabach-Merritt现象的患者

伴Kasabach-Merritt现象的患者

- 止血支持

一项病例系列研究中，至血小板升高所需的平均时间为2个月，而至肿瘤缩小所需的平均时间为4个月[72]。

在少数患者中，[长春新碱](#)已与抗血小板药物联合应用[74-76]。在一项回顾性研究中，对11例年龄为0-36月的儿童使用长春新碱0.05mg/kg，一周1次，连用4月[76]。同时也使用了[阿司匹林](#)[10mg/(kg·d)]和[噻氯匹定](#)[10mg/(kg·d)]，持续共14个月。在开始治疗的3周内，观察到所有儿童的血小板计数均升高至100,000或更高。在中位4.5年(范围为2-17年)的随访后，所有患者都存活且处于无病状态。

反馈

通过UpToDate继续了解详细的药物临床试验

←

KMP

🔍

专题分类

患者教育

重要更新

诊疗实践更新

计算器

药物相互作用

丛状血管瘤、Kaposi型血管内皮瘤和Kasabach-Merritt现象

KMP

查找

打印

分享

专题提纲

总结与推荐

长春新碱是一种发泡剂，应当通过中心静脉导管给药。不良反应包括多发性周围神经病变、腱反射消失以及腹部自主神经功能障碍[72,76]。

一项 II 期临床试验评估了西罗莫司治疗儿童复杂性血管异常的安全性和疗效，西罗莫司使所有KHE/KMP患者部分缓解[78]。一项正在进行的 II 期临床试验比较了基于长春新碱的疗法与西罗莫司治疗高风险KHE/KMP患者的效果。

影像学检查

鉴别诊断

治疗

不伴Kasabach-Merritt现象的患者

伴Kasabach-Merritt现象的患者

- 止血支持

鉴于普萘洛尔在婴儿血管瘤中疗效显著，有人建议将其作为丛状血管瘤和KHE的一种可能的治疗方案。然而，在一项纳入11例患者的小型病例系列研究中，观察到仅4例患者有改善[45]。

栓塞术 — 对于肿瘤很大的患者，在开始药物治疗前栓塞术可能有助于减少流入病灶的血流[97-99]。然而，当肿瘤有许多小滋养血管时，栓塞术可能不可行。

放疗 — 低剂量放疗极少用于治疗KMP。由于存在继发性恶性肿瘤的风险，只有其他治疗对肿瘤无效时，才应考虑将放疗作为

反馈

参考UpToDate梳理西罗莫司治疗KMP的研究

2010

提出采用西罗莫司治疗儿童KHE
西罗莫司已在临床前模型中证实具有抗血管生成活性；有一些经验表明其可用于血管病变的治疗
Pediatr Blood Cancer. 2010;55(7):1396

2016

纳入61例患者的II期试验；
西罗莫司可有效治疗复杂性血管异常患者且耐受良好
Pediatrics. 2016 Feb;137(2):e20153257. Epub 2016 Jan 18.

2011

回顾评估6例复杂性血管异常患儿使用西罗莫司治疗，临床改善显著，副作用可耐受
西罗莫司对有生命危险的血管异常患儿是有效且安全的。需要II期安全性和有效性试验的进一步评估
Pediatr Blood Cancer. 2011 Dec;57(6):1018-24. Epub 2011 Mar 28.

2016

mTOR抑制剂治疗血管异常的有效性和安全性：
系统评价：西罗莫司是最常用的mTOR，对所有病例都有效，中位起效时间2周。患者对西罗莫司耐受情况良好
Acta Derm Venereol. 2016;96(4):448.

2013

美国国家关节肌肉骨骼疾病与皮肤病研究所(NIAMS)和美国国立卫生研究所罕见疾病研究办公室组织的研究推荐将类固醇和长春新碱作为KHE/KMP的一线治疗
J Pediatr. 2013 Jul;163(1):285-91.

2017

一项西罗莫司用于进展性KHE的多中心回顾性研究对52例患者进行了分析；
西罗莫司可作为KHE的一线治疗或者多学科治疗的一部分
Int J Cancer. 2017;141(4):848. Epub 2017 May 26.

2015

西罗莫司被证实对复杂性血管异常和Kaposi型血管内皮瘤患儿有效，耐受良好且副作用可接受
Eur J Pediatr. 2015;174(12):1579.

2018

西罗莫司对KMP凝血障碍的有效性
Br J Dermatol. 2018;178(2):e114. Epub 2017 Dec 21.

UpToDate给出的治疗建议

KMP

专题分类 | 患者教育 | 重要更新 | 诊疗实践更新 | 计算器 | 药物相互作用

丛状血管瘤、Kaposi型血管内皮瘤和Kasabach-Merritt现象

KMP 查找 打印 分享

专题提纲

总结与推荐

引言

流行病学

发病机制

组织病理学

临床表现

丛状血管瘤

Kaposi型血管内皮瘤

Kasabach-Merritt现象

诊断

临床检查

活检

实验室评估

影像学检查

鉴别诊断

治疗

不伴Kasabach-Merritt现象的患者

伴Kasabach-Merritt现象的患者

- 止血支持

我们的方法 — 我们建议将静脉用**长春新碱**加全身用皮质类固醇或口服**西罗莫司**作为伴KMP的KHE患者的一线治疗[40]。应与家属讨论治疗选择，并根据具体临床情况做出个体化决定。

静脉给予**长春新碱**0.05mg/kg，一周1次。给予口服**泼尼松龙**2mg/kg或静脉用**甲泼尼龙**1.6mg/kg，一日1次。治疗持续时间应取决于每位患者对治疗的反应。目标是在3-4周后逐渐减少皮质类固醇的剂量，前提是临床疗效良好且患者的血液学状态稳定。基于肿瘤对治疗的反应和可接受的治疗相关毒性，通常给予**长春新碱**20-24周。

口服**西罗莫司**，剂量为0.8mg/(m²·d)，同时密切监测药物代谢动力学。西罗莫司的血药浓度不应超过13ng/mL。口服**泼尼松龙**可与西罗莫司联用，剂量为2mg/(kg·d)，但应在1-2个月内停药。已有几篇报道指出，血液学参数在西罗莫司治疗1-2周内快速反应[55-57]。

对于内科治疗无效的肿瘤或对于内科治疗起效时间太长、危及生命的肿瘤，可将手术切除作为二线疗法[40]。栓塞术可联合手术，以尽量减少手术切除期间出血。在危及生命的情况下，仅进行栓塞术可能使肿瘤暂时缩小并提供更多时间使内科治疗起效。

预后 — 丛状血管瘤和KHE可自行消退，或在治疗后消退，但是决不会完全消退[21,22]。一项研究在诊断后10年对患者进行了评估，影像学检查和重复活检显示大多数患者有活动性肿瘤[17]。

据报道，有KMP的患者死亡率为12%-24%[25]。死亡原因包括出血、脓毒症、器官衰竭或侵犯重要结构。腹膜后及胸膜内肿瘤更常发生出血[16,61,106]。

丛状血管瘤和KHE的皮肤结局包括3种类型的残留病变：伴有丘疹的葡萄酒样色斑、伴有毛细血管扩张的肿胀区域，和纤维性皮下组织浸润[3]。远期并发症包括慢性水肿、慢性疼痛和骨科问题(如，挛缩、脊柱侧凸和功能受损)。

总结与推荐

● 丛状血管瘤和Kaposi型血管内皮瘤(KHE)为罕见血管肿瘤，通常发生于婴儿期或儿童期早期。其可能伴有Kasabach-Merritt现象(KMP)，KMP是一种危及生命的并发症，其特征为严重血小板减少和凝血病。(参见上文‘引言’)

主题反馈

UpToDate推荐了详细的用药方案

The screenshot displays the UpToDate clinical decision support system interface. The search bar at the top contains the text 'KMP'. The main content area is titled '丛状血管瘤、Kaposi型血管内皮瘤和Kasabach-Merritt现象' (Angioma, Kaposi-type angiodysplasia, and Kasabach-Merritt phenomenon). The left sidebar shows a table of contents with '总结与推荐' (Summary and Recommendations) highlighted. The main text provides detailed treatment guidelines for patients with KMP, including surgical options for small tumors and medical management for larger, unresectable tumors using venous长春新碱 (vincristine) and oral西罗莫司 (sirolimus, Grade 2C), along with泼尼松龙 (prednisolone). It also mentions blood support measures like platelet transfusion and cryoprecipitate. The right sidebar contains additional information, including a reference to '图片 3A' (Figure 3A) and a note about '大的不' (large, not).

专题分类 | 患者教育 | 重要更新 | 诊疗实践更新 | 计算器 | 药物相互作用

丛状血管瘤、Kaposi型血管内皮瘤和Kasabach-Merritt现象

KMP 查找 打印 分享

专题提纲

- 总结与推荐
- 引言
- 流行病学
- 发病机制
- 组织病理学
- 临床表现
 - 丛状血管瘤
 - Kaposi型血管内皮瘤
 - Kasabach-Merritt现象
- 诊断
 - 临床检查
 - 活检
 - 实验室评估
 - 影像学检查
- 鉴别诊断
- 治疗
 - 不伴Kasabach-Merritt现象
 - 伴Kasabach-Merritt现象
 - 止血支持

● 对于伴KMP的患者，治疗包括治疗引起凝血病的肿瘤以及止血支持。对于小的局限性肿瘤，首选外科手术切除。对于大的不可切除的肿瘤，我们建议使用静脉用长春新碱加全身用皮质类固醇或口服西罗莫司 (Grade 2C)。静脉给予长春新碱0.05mg/kg，一周1次；口服泼尼松龙2mg/kg，一日1次。西罗莫司的剂量为每次0.8mg/m²，同时密切监测血药浓度。应该只在活动性出血时或术前准备时才给予止血支持(如，血小板输注、冷沉淀、重组人凝血因子VIIa、新鲜冰冻血浆)。(参见上文伴Kasabach-Merritt现象的患者)

Merritt现

、瘀斑

速增

图片 3A

血症以及

治疗，将

退。(参

大的不

应该只

见上

纳入UpToDate推荐意见确定新方案

北京儿童医院采用综合疗法

- 激素：泼尼松3-5mg/kg/d，连续2-3周，有效率30%-50%
- 长春新碱：每周1-2mg/m²单独或联合激素、环磷酰胺，1-3周起效
- 普萘洛尔：2mg/kg/d 联合长春新碱或激素
- 口服西罗莫司，剂量1-2mg/m²·d，监测血药浓度，控制在5-10ng/mL，具有安全性及有效性
- 手术
- 栓塞

UpToDate

临床顾问使用案例3

CASES



本案例由重庆医科大学附属第一医院提供

- 男性， 70岁
- 主诉：15小时前**恶心呕吐**，约1-2小时呕吐1次，伴咖啡色样液体；6小时前症状**加重**；20分钟前**心肺复苏术**
- 体格检查： BP 89 /50 mmHg ；腹部膨隆，腹壁张力高，肌紧张明显，**压痛反跳痛不能配合**。腹部叩诊鼓音，移动性浊音阳性
- 既往史： 40+年前患者因**反复反酸、暖气**于某医院行胃镜检查提示**十二指肠球部溃疡**， 20+年前另一家医院提示**十二指肠球部溃疡**；近1年**恶心呕吐症状加重，频率增加**。

• 患者心跳骤停原因？ 诊断？

通过检索UpToDate, 快速定位相关图表

UpToDate 临床顾问

心跳骤停原因



心脏骤停幸存者的评估



< 返回搜索

心脏骤停幸存者的评估

图表

查看全部

图表

- Treatable conditions associated with cardiac arrest
- Major causes of sudden death

波形

- ECG Brugada syndrome type I pattern
- ECG WPW tutorial
- ECG ventricular tachycardia in ARVC
- ECG epsilon wave and T wave inversions in ARVC



Treatable conditions associated with cardiac arrest

Condition	Common associated clinical settings
Acidosis	Diabetes, diarrhea, drug overdose, renal dysfunction, sepsis, shock
Anemia	Gastrointestinal bleeding, nutritional deficiencies, recent trauma
Cardiac tamponade	Post-cardiac surgery, malignancy, post-myocardial infarction, pericarditis, trauma
Hyperkalemia	Drug overdose, renal dysfunction, hemolysis, excessive potassium intake, rhabdomyolysis, major soft tissue injury, tumor lysis syndrome
Hypokalemia*	Alcohol abuse, diabetes mellitus, diuretics, drug overdose, profound gastrointestinal losses
Hypothermia	Alcohol intoxication, significant burns, drowning, drug overdose, elder patient, endocrine disease, environmental exposure, spinal cord disease, trauma
Hypovolemia	Significant burns, diabetes, gastrointestinal losses, hemorrhage, malignancy, sepsis, trauma
Hypoxia	Upper airway obstruction, hypoventilation (CNS dysfunction, neuromuscular disease), pulmonary disease
Myocardial infarction	Cardiac arrest
Poisoning	History of alcohol or drug abuse, altered mental status, classic toxidrome (eg, sympathomimetic), occupational exposure, psychiatric disease
Pulmonary embolism	Immobiled patient, recent surgical procedure (eg, orthopedic), peripartum, risk factors for thromboembolic disease, recent trauma, presentation consistent with acute pulmonary embolism
Tension pneumothorax	Central venous catheter, mechanical ventilation, pulmonary disease (eg, asthma, chronic obstructive pulmonary disease), thoracentesis, thoracic trauma

CNS: central nervous system.

* Hypomagnesemia should be assumed in the setting of hypokalemia, and both should be treated.

Adapted from: Eisenberg MS, Mengert TJ. Cardiac resuscitation. *N Engl J Med* 2001; 344:1304.

参考UpToDate图表快速完成锁定诊断范围

Treatable conditions associated with cardiac arrest

Condition	Common associated clinical settings
Acidosis	Diabetes, diarrhea, drug overdose, renal dysfunction, sepsis, shock
Anemia	Gastrointestinal bleeding, nutritional deficiencies, recent trauma
Cardiac tamponade	Post-cardiac surgery, malignancy, post-myocardial infarction, pericarditis, trauma
Hyperkalemia	Drug overdose, renal dysfunction, hemolysis, excessive potassium intake, rhabdomyolysis, major soft tissue injury, tumor lysis syndrome
Hypokalemia*	Alcohol abuse, diabetes mellitus, diuretics, drug overdose, profound gastrointestinal losses
Hypothermia	Alcohol intoxication, significant burns, drowning, drug overdose, elder patient, endocrine disease, environmental exposure, spinal cord disease, trauma
Hypovolemia	Significant burns, diabetes, gastrointestinal losses, hemorrhage, malignancy, sepsis, trauma
Hypoxia	Upper airway obstruction, hypoventilation (CNS dysfunction, neuromuscular disease), pulmonary disease
Myocardial infarction	Cardiac arrest
Poisoning	History of alcohol or drug abuse, altered mental status, classic toxidrome (eg, sympathomimetic), occupational exposure, psychiatric disease
Pulmonary embolism	Immobilized patient, recent surgical procedure (eg, orthopedic), peripartum, risk factors for thromboembolic disease, recent trauma, presentation consistent with acute pulmonary embolism
Tension pneumothorax	Central venous catheter, mechanical ventilation, pulmonary disease (eg, asthma, chronic obstructive pulmonary disease), thoracentesis, thoracic trauma

PH<6.8, PCT 139 ng/ml, AKI, Bp 89/50 mmHg

Hb 114 g/L

重症超声排除

K⁺ 3.7mmol/L

K⁺ 3.7mmol/L

T 36.1 °C

Bp 89/50 mmHg (大剂量血管活性药物维持)

PO₂ 59mmHg

重症超声及心电图排除

病史排除

无长期卧床
下肢超声未见血栓形成
心脏超声未见右室扩大

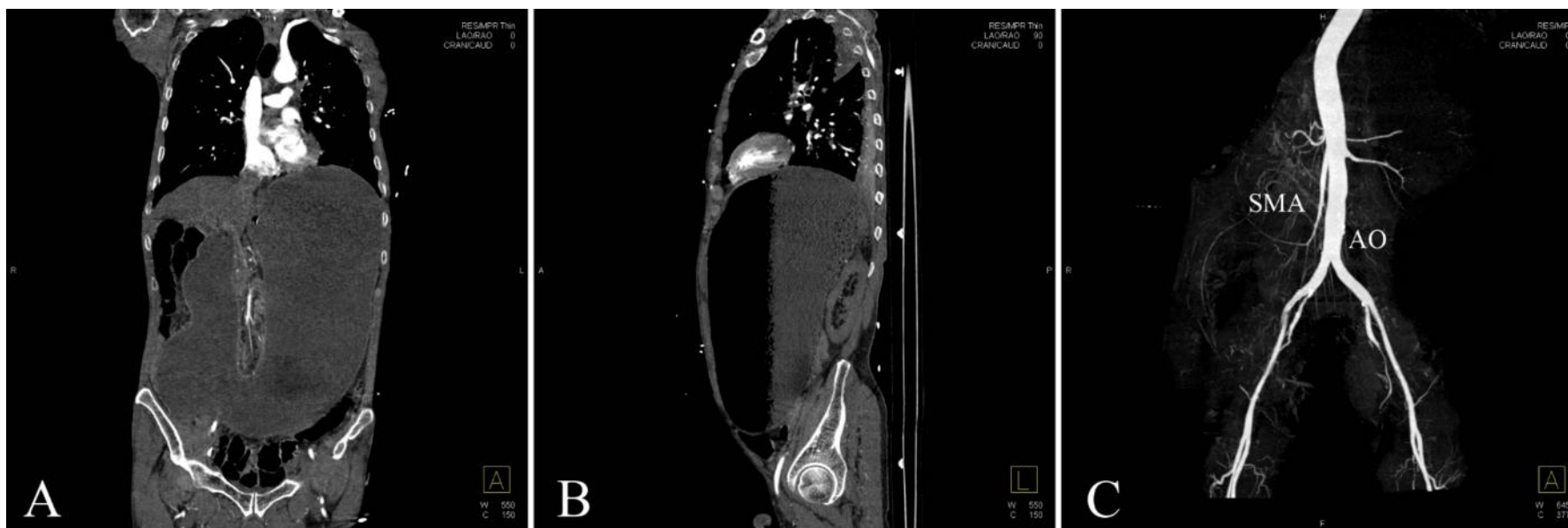
肺超声排除

入院诊断

- 心跳呼吸骤停 心肺复苏术后 缺血缺氧性脑病
- 休克原因待查:
低血容量性休克? 感染性休克? 失血性休克?
- 消化道出血
- 十二指肠球部溃疡 消化道穿孔?
- 吸入性肺炎
- 急性呼吸窘迫综合征
- 严重乳酸性酸中毒
- 急性肾损伤

辅助检查提示新线索

腹部增强CT



近段胃、十二指肠降段及水平段明显扩张，肠系膜上动脉与腹主动脉夹角约 15° ，高度提示：**肠系膜上动脉压迫综合征**
(Superior Mesenteric Artery Syndrome, SMAS)

利用UpToDate学习SMAS的发病机制，及时更新医学知识

UpToDate 临床顾问

肠系膜上动脉综合征

Superior mesenteric artery syndrome

肠系膜上动脉综合征

查找

打印

分享

菜单

返回搜索

肠系膜上动脉综合征

专题提纲

总结与推荐

引言

解剖学

有风险的患者

临床评估

鉴别诊断

诊断性检查

腹部平片

口服造影剂检查

影像学诊断标准

保守治疗

胃肠减压

纠正电解质异常

营养支持

发病机制

肠系膜上动脉压迫十二指肠第3部受压

病理生理实质：急性机械性高位小肠梗阻

肠系膜脂肪垫缺失

肠系膜上动脉与主动脉夹角减少

从主动脉前方跨过，通过

有进入肠系膜。在大多数患

相关[7]。主动脉与SMA之

n，导致SMA和主动脉之间

E[9]。(参见“成人血尿的病

体重明显减轻，从而造成

主题反馈

AP view

Inferior vena cava

Aorta

Stomach

Ligament of Treitz

Left renal vein

Jejunum

Duodenum

Superior mesenteric artery

Lateral view

Aorta

Left renal vein

Duodenum

Fat pad

Superior mesenteric artery

Normal

Duodenal compression

如恶性肿瘤、吸收不良综合征、AIDS[10-12]、创伤[13]和烧伤

[14]。此外，也可见于其他各种导致体重极度减轻的情况，包括减肥手术[15-18]、脊髓损伤、截瘫[19]、物质滥用

通过UpToDate学习SMAS的治疗方式，快速了解罕见病治疗措施

UpToDate 临床顾问

肠系膜上动脉综合征

🔍

📁

三 菜单

< 返回搜索

肠系膜上动脉综合征

肠系膜上动脉综合征

查找

打印

分享

AA

影像学诊断标准

保守治疗

胃肠减压

纠正电解质异常

营养支持

手术治疗

开放性手术

腹腔镜手术

随访

手术的结局与并发症

总结与推荐

参考文献

📊 图表

查看全部

诊断图像

• Lateral arteriogram SMA syn

保守治疗

SMA综合征保守治疗的目的在于缓解梗阻症状并逆转诱发因素。如上所述，体重减轻通常与该病相关。然而，如果手术改变了解剖结构，保守治疗就不太可能成功。

胃肠减压

— 所有患者都应安置鼻胃管，并纠正电解质异常。鼻胃管可减压扩张的胃和近端十二指肠，使患者更舒适，还可辅助监测液体丢失。(参见“[鼻胃管和鼻肠管](#)”)

纠正电解质异常

— 急性起病的患者可能有电解质异常，应积极监测并纠正。呕吐可导致低血容量、低钾血症和代谢性碱中毒。应开始补充液体和电解质。(参见“[代谢性碱中毒的治疗](#)”)

十二指肠梗阻缓解后，再喂养综合征可促发电解质异常。(参见“[成人和青少年神经性厌食：再喂养综合征](#)”)

营养支持

— 营养支持是主要的治疗方式。可能需要精神病学评估以帮助处理进食障碍。(参见“[进食障碍：预防和治疗概述](#)”)

通常需要营养支持，至少在初始阶段患者能够并愿意增加经口进食之前必须给予。首选肠内营养，常通过放置在梗阻处远端的鼻空肠管喂食。如果无法进行肠内营养，可能需要全肠外营养[42]。体重明显增加后，则可缓慢增加饮食。

对于症状史较短的成人和起病往往较急的儿童，采取营养支持的保守治疗成功率较高[14,43]。具有更长期症状的成人不太可能获益于单纯营养支持。这些患者经纠正电解质异常、胃肠减压联合短疗程营养支持后若症状仍未缓解，应尽快手术治疗[9]。

主题反馈

通过UpToDate学习SMAS的治疗方式，快速了解罕见病治疗措施

UpToDate 临床顾问

肠系膜上动脉综合征

三 菜单

< 返回搜索

肠系膜上动脉综合征

肠系膜上动脉综合征

查找

打印

分享

AA

影像学诊断标准

保守治疗

胃肠减压

纠正电解质异常

营养支持

手术治疗

开放性手术

腹腔镜手术

随访

手术的结局与并发症

总结与推荐

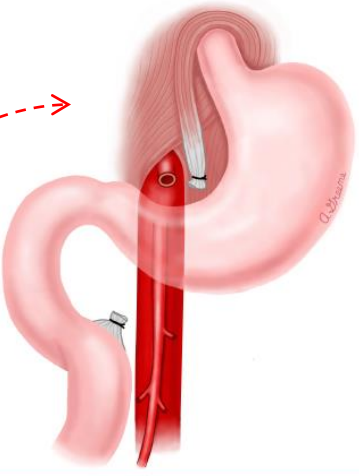
参考文献

诊断图像

Lateral arteriogram SMA syn

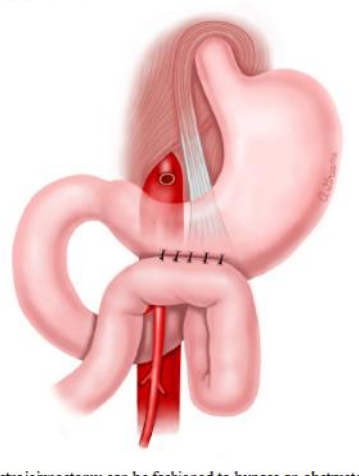
手术治疗

Strong procedure



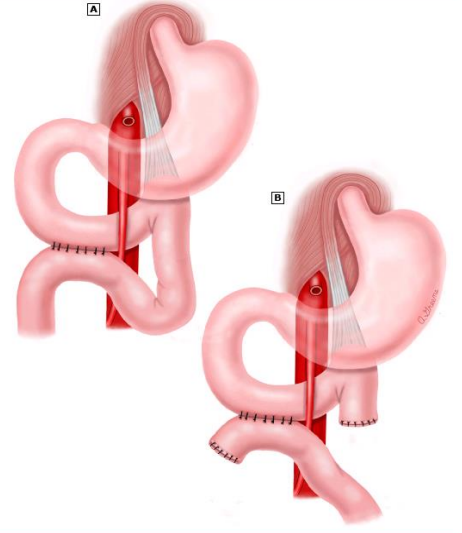
Strong's procedure mobilizes the duodenum by dividing the ligament of Treitz. Once the duodenal-jejunal junction is mobilized, the duodenum is positioned to the right of the superior mesenteric artery.

Gastrojejunostomy



A gastrojejunostomy can be fashioned to bypass an obstructed segment of duodenum using sutures or staples.

Duodenojejunostomy



Duodenojejunostomy is accomplished without (A) or with (B) division of the 4th portion of the duodenum.

完整的病情，有多种手术方式可选

包括Strong手术(图 2)、胃空肠吻合术，以及十二指肠空肠吻合术(图 3)。

十二指肠空肠吻合术，以

指肠就位

短分支

施十二指肠

手术方法

参考UpToDate推荐意见与患者家属共同确定诊疗方案

患者生命体征不稳定，脑复苏困难；尊重患者家属意愿，采取内科保守治疗

诊疗方案

➤ 胃液引流：

患者入重症医学科后24小时持续胃管引流3100 ml咖啡色样液体，同时予以抑酸、抑酶处理，患者腹部张力明显缓解。

➤ 感染指标：

予以泰能 1g q6h抗感染，PCT由 139 ng/L降为31 ng/L

➤ 呼吸循环指标：

反复予以纤支镜灌洗，从左右支气管吸出大量咖啡色样液体；予以容量复苏，维持内环境稳定，患者Lac从>15 mmol/L降至 3.1 mmol/L，Hb维持在 100 g/L，血管活性药物逐渐减量

UpToDate

临床顾问使用案例4

本案例由北京协和医院提供



(上图为患者就诊时真实图片，由主诊医生提供)

- 青年男性，因“反复肢体溃疡2年余，右下肢截肢术后半年”入院
- 反复下肢深大溃疡，曾就诊多家医院，反复行活检，怀疑“肉芽肿炎”、“Rosai Dorfman病”、“朗格汉斯组织细胞增多症”等疾病
- 予激素及免疫抑制剂治疗效果不佳。右上肢及右小腿出现溃烂。多次行溃疡清创、植皮及皮瓣修复术、右小腿截肢及腓骨近端残段摘除后，仍未能控制病情。

诊断是否正确？反复溃疡及坏死的原因及诊断有哪些？

医生按照UpToDate给出的建议进行诊疗

- 取新鲜病变组织经过细菌培养
- 抗酸染色后找到了溃疡分枝杆菌
- 给予抗非典型分枝杆菌药物治疗
- 一年后患者右上肢及右下肢溃疡完全愈合



(上图为患者复查时真实图片，由主诊医生提供)

UpToDate 助力教学

UpToDate许多国家和地区的医生获取CME/CE/CPD学分的工具

CONTINUING MEDICAL EDUCATION

- 美国
- 加拿大
- 墨西哥
- 厄瓜多尔
- 挪威
- 瑞典
- 芬兰
- 巴西
- 奥地利
- 新加坡
- 比利时
- 德国
- 爱尔兰
- 意大利
- 克罗地亚
- 希腊
- 匈牙利
- 波兰
- 卡塔尔
- 科威特
- 阿拉伯
- 联合酋长国
- 卢森堡
- 马耳他
- 斯洛伐克
- 西班牙
- 葡萄牙
- 南非
- 英国
- 塞浦路斯
- 中国香港
- 日本
- 土耳其
- 保加利亚
- 罗马尼亚
- 斯洛文尼亚
- 突尼斯
- 亚美尼亚
- 格鲁吉亚
- 澳大利亚
- 新西兰

UpToDate

更优胜任力来自高质量教育与培训

EDUCATION AND TRAINING

带教老师、住院医和实习生教学、培训和自我学习的首选



北京协和医院

PEKING UNION MEDICAL COLLEGE HOSPITAL



School of Medicine
and Public Health

UNIVERSITY OF WISCONSIN-MADISON



UCDAVIS
SCHOOL OF MEDICINE



复旦大学附属中山医院

每天浏览UpToDate20分钟



医学知识
获取



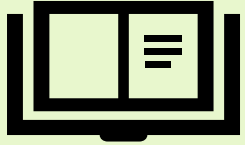
一整年住院医师实习



McDonald, F, Zeger, SC, Kolars, JC. Factors Associated with Medical Knowledge Acquisition During Internal Medicine Residency J Gen Intern Med 2007.

UpToDate

在规培和教学中的应用——国内



急诊医生的**首选**自主学习资源

- 自主学习**时间**相对较少
- 最常用的学习途径是**电子数据库**
- UpToDate临床顾问是满足**快速、便捷、高效、实用性强**等要求的电子数据库资源
- UpToDate临床顾问成为急诊临床医师在自主学习过程中的**首选**



王江山, 徐胜勇, 刘继海. 急诊规范化培训住院医师自主学习能力
现况调查分析——以北京协和医院为例.
中国急救医学.2017,37(8): 733-737.

UpToDate

在规培和教学中的应用——国内



UpToDate的循证教学功能

循证教学查房中引入UpToDate作为有效工具提供证据以及基于证据的临床决策

- **避免**过多依赖专家意见等**非客观证据**进行诊疗方案的讨论和制定
- 使教学查房有更多、更新、更具**可靠性的“证”**可循
- 医学生、住院医师获得了**最新的医学知识**
- 掌握将临床资料、客观证据、专家经验和患者诉求等**综合的能力**实现制定基于具体患者情况的个体化诊疗方案



复旦大学附属中山医院

UpToDate 助力科研

UpToDate 在科研方面的应用

了解临床问题的研究现状

梳理研究水平发展的沿革

启发科研立项方向



培训师：李梓涵

13293212999





热线电话:

400-886-7266

UCCMarketing@wolterskluwer.com

北京: 朝阳区东三环北路丙2号天元港中心A2503

成都: 高新区蜀锦路88号楚峰国际中心803