



XXIX IFSO World Congress

1-4 September 2026 | Toronto, Canada

Indications and Contraindications for Anatomical
Reversal After Metabolic Bariatric Surgery

解剖逆转的适应证与禁忌证

陈亿
四川大学华西医院

TORONTO2026

The Future of Obesity Management:
From Weight Loss to Health Gain



ifso2026.org

No, nothing to disclose



例如，三位患者要求逆转：谁真正需要？

A

重度营养不良

- 白蛋白 17 g/L
- 水肿 + 肌肉消耗
- 依赖肠外营养

B

减重术后低血糖

- 反复神经低血糖症状
- 血糖 <54 mg/dL
- 饮食 + 药物治疗失败

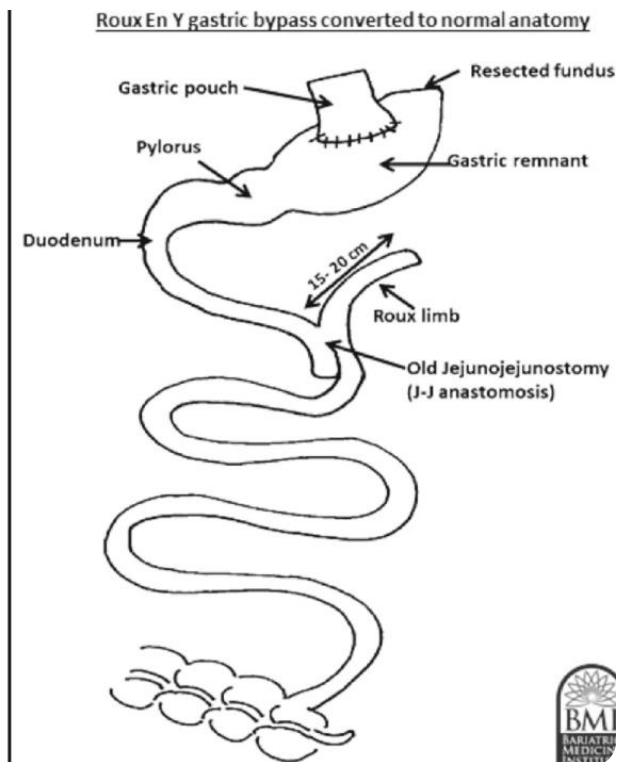
C

慢性腹痛

- 持续腹痛 + 恶心
- 内镜未见明确异常
- 无可纠正的解剖问题



“逆转”并非单一术式，而是一系列阶梯化重建策略



1

定向修正

修复病变，同时保留代谢术式

溃疡·狭窄·内疝

2

部分 / 功能性逆转

减少吸收不良，或恢复生理性食物流向

延长共同通道·残胃喂养·kissing X

3

完全解剖逆转

恢复接近术前的消化道连续性

仅用于其他方法无法控制的严重损害

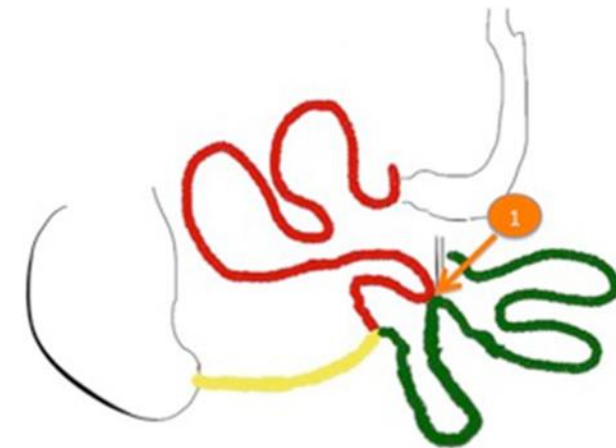


Fig. 3 The kissing X lateral anastomosis (1) between alimentary and biliary channels



真实世界的逆转集中于五类表型

倾倒综合征



33.3%

体重过度下降



29.2%

边缘性溃疡



14.6%

吸收不良



12.5%

腹痛



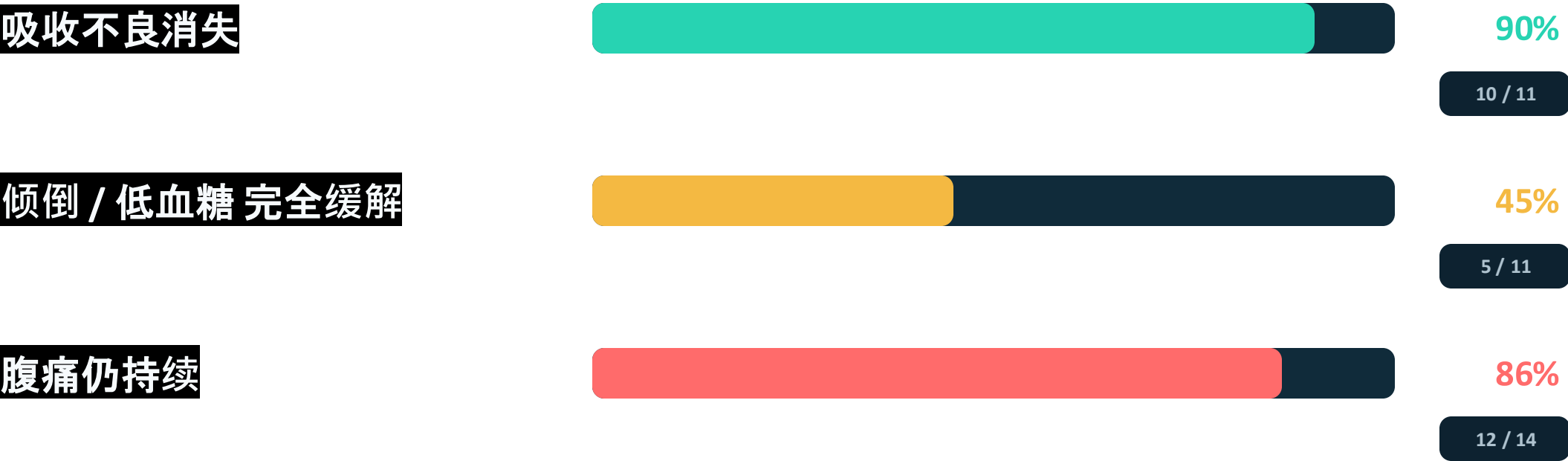
10.4%

适应证往往并非单一因素。



当解剖改变本身就是致病机制时，逆转效果最佳。

RYGB逆转后的症状特异性结局



72%自觉改善——但“改善”不等于所有症状消失。



逆转手术的代价并不低

29%

30天并发症
单中心，2019

50%

1年内并发症
多中心队列，2025

16.7%

Clavien-Dindo III-IV级
多中心队列，2025

8.3%

中转开腹
多中心队列，2025

逆转并不是更简单的减重手术。

高容量中心 · 经验丰富的修正外科团队 · 多学科优化

2025年多中心队列报告1例死亡。



三道门决策框架。第一道门：损害是否严重且有客观证据？

01

逆转阈值

危及生命 · 危及器官 · 反复致残

营养

低白蛋白血症、水肿、肌肉消耗、依赖肠外营养

器官

肝功能损害、肾脏并发症、重度贫血

功能

神经低血糖、晕厥、无法维持经口摄入

解剖

出血、穿孔、缺血、梗阻

低BMI或单项实验室异常，不能单独构成逆转适应证。



第二道门：损害是否由解剖改变引起？

02

因果性检验

恢复食物流向，能否合理纠正这一表型？

确认解剖

- 调取原始手术记录
- 明确当前解剖 + 肠袢长度
- 内镜 + 消化道造影
- 明确营养与代谢表型

排除其他病因

- 排除IBD、乳糜泻及感染
- 排除SIBO / 胰腺功能不全
- 术后低血糖：确认Whipple三联征
- 溃疡：吸烟、NSAIDs、缺血、瘘

症状 ≠ 机制



第三道门：保守补救是否已失败？

03

逆转致病机制，而非仅仅恢复解剖

从可逆性救援逐步走向不可逆性重建

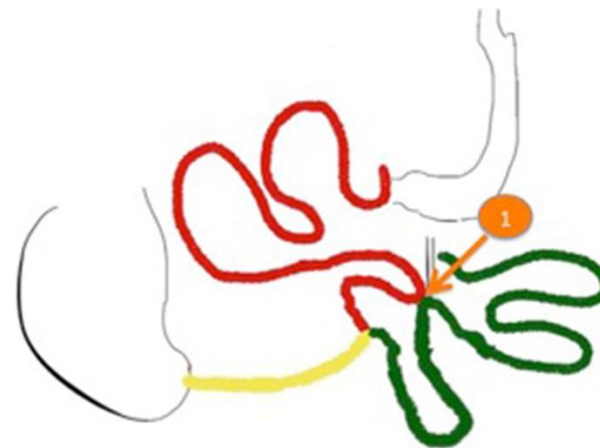


Fig. 3 The kissing X lateral anastomosis (1) between alimentary and biliary channels

营养 + 药物

饮食康复 · 补充剂 · 肠外 · 术后低血糖药物治疗

内镜 / 诊断性桥接

吻合口缩小 / 扩张 · 残胃喂养

定向手术修正

修复溃疡、狭窄、疝、瘘或梗阻肠袢

部分逆转

延长共同通道 · kissing X · 转换为较少吸收不良的构型

最终选择：完全逆转



逆转的强适应证与弱适应证

较强——客观 + 解剖相关

- 难治性蛋白质-能量营养不良
- 吸收不良伴器官功能损害
- 体重过度下降伴全身状况恶化
- 解剖改变所致难治性腹泻
- 重度难治性低血糖/ 倾倒综合征
- 顽固性边缘性溃疡
- 无法修复的缺血、扭转或梗阻

条件性——归因尚不确定

- 持续恶心或呕吐
- 进食不耐受
- 慢性腹痛
- 神经病变
- 患者要求逆转或对手术后悔

机制越不明确，所需证据门槛越高。



禁忌证多意味着暂缓逆转

可能需要暂缓或避免逆转的情况

1

诊断

无明确因果机制
尚未排除其他疾病
仅有疼痛

2

可纠正因素

吸烟 / NSAIDs
未处理的结构性病变
物质使用或进食障碍

3

生理状态

严重消耗尚未优化
感染未控制
无法耐受复杂修正手术

4

解剖 + 预期

无可行重建方案
腹腔条件恶劣 / 肠管不足
不能接受体重回升或随访

急诊救命手术仍需另行决策。



选择破坏性最小的退出策略

RYGB

修复病变 → 部分 / 功能性逆转 → 完全逆转

OAGB

纠正肠袢 / 胆汁反流 → 转换RYGB → 逆转

BPD-DS / SADI-S

延长共同通道 → kissing X / 转换 → 最后才完全逆转

SG

无法真正恢复原始解剖 → 针对并发症转换

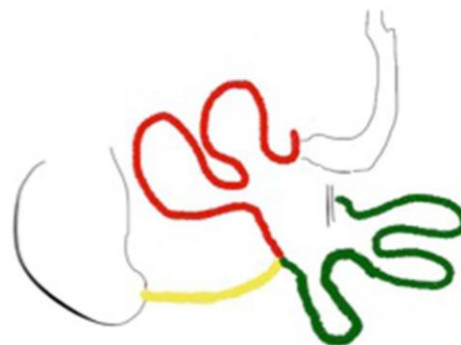


Fig. 1 Classical Roux-en-Y-DS. Limbs: in green, biliary; in red, alimentary; and in yellow, common channel. Same criteria for the next figures

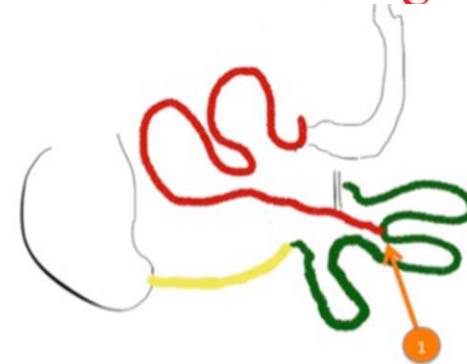


Fig. 2 Revision moving the alimentary limb (1) up in the biliary limb to increase the common channel

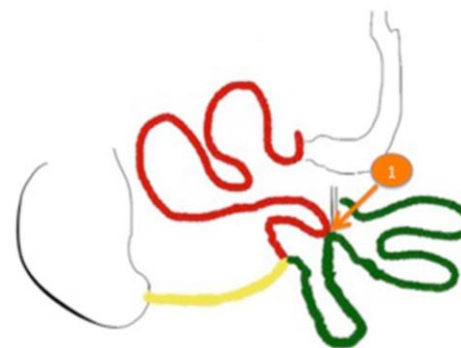


Fig. 3 The kissing X lateral anastomosis (1) between alimentary and biliary channels

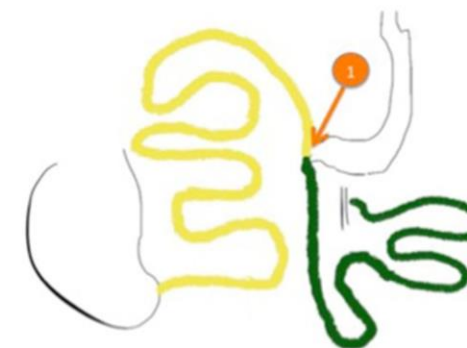


Fig. 5 The SADI-S operation; the same result is achieved after restoring ileal continuity (with an ileo-ileal anastomosis) (1) and with the division of the ileo-ileal anastomosis of the Roux-en-Y of a previous simplified DS

部分肠道修正可保留代谢获益。



回到三位患者

A

重度营养不良
白蛋白 17 g/L
水肿 + 肌肉消耗
依赖肠外营养

是——充分优化后

重度难治性营养不良
减少吸收不良或实施逆转

B

术后低血糖
反复神经低血糖症状
血糖 <3.0 mmol/L
饮食 + 药物治疗失败

可能

确认PBH + 穷尽治疗
验证恢复食物流向的效果

C

慢性腹痛
持续腹痛 + 恶心
内镜未见明确异常
无可纠正的解剖问题

暂不——也可能永不

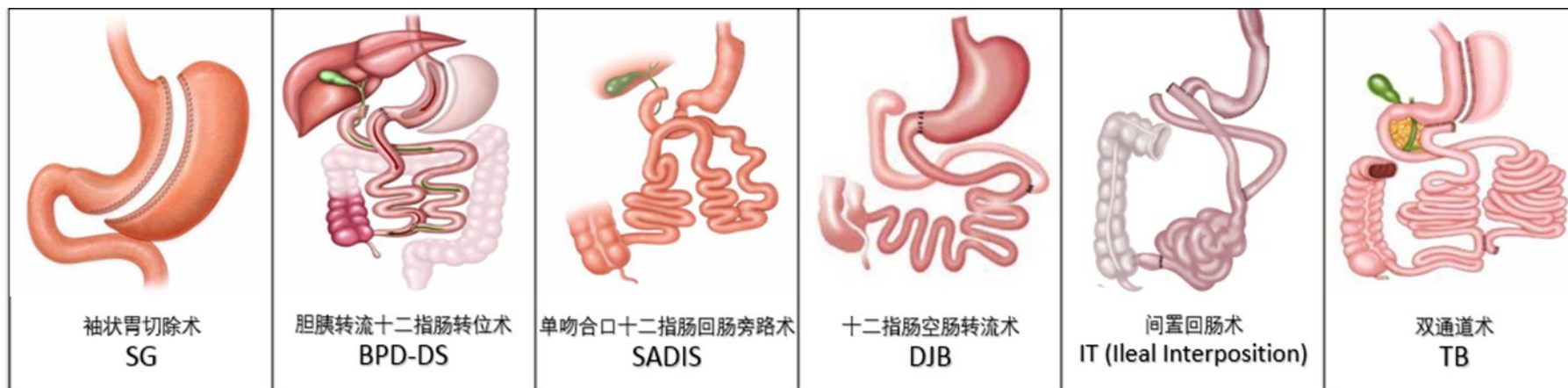
无明确机制的疼痛
逆转很可能无法治愈

逆转致病机制，而非仅仅恢复解剖



Take-home messages | 核心结论

1. 逆转不是减重失败后的常规选择，而是严重并发症的最后救援措施。
2. 最强适应证必须同时满足三个条件：客观损害、明确的解剖因果关系，以及更温和治疗措施失败。
3. 多数“禁忌证”并非绝对禁忌，而是提示需要暂缓逆转、优化患者或进一步明确机制。
4. 应优先选择破坏性最小、能够纠正致病机制的重建方式，而非一律恢复正常解剖。



XXX IFSO WORLD CONGRESS

"Advancing Multimodal Obesity Care"

24-27 August 2027

ifso2027.org



IFSO
PARIS 2027

See you in

PARIS

