

第十章



肝硬化的综合介入治疗

川北医学院医学影像学院——介入放射教研室



- 重点：TIPS、经皮经肝食管胃底曲张静脉栓塞联合脾动脉栓塞术及布-加综合征介入治疗的临床应用与适应证；
- 难点：操作技术与注意事项。

肝硬化 综合 介入治疗



经颈静脉肝内
门腔分流术
(TIPS)

经皮经肝
食管胃底
曲张静脉栓塞
联合脾动脉
栓塞术

布-加氏
综合征
介入治疗

➤ **肝硬化**是导致门脉高压症的主要原因，
占80%-90%。

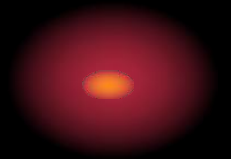
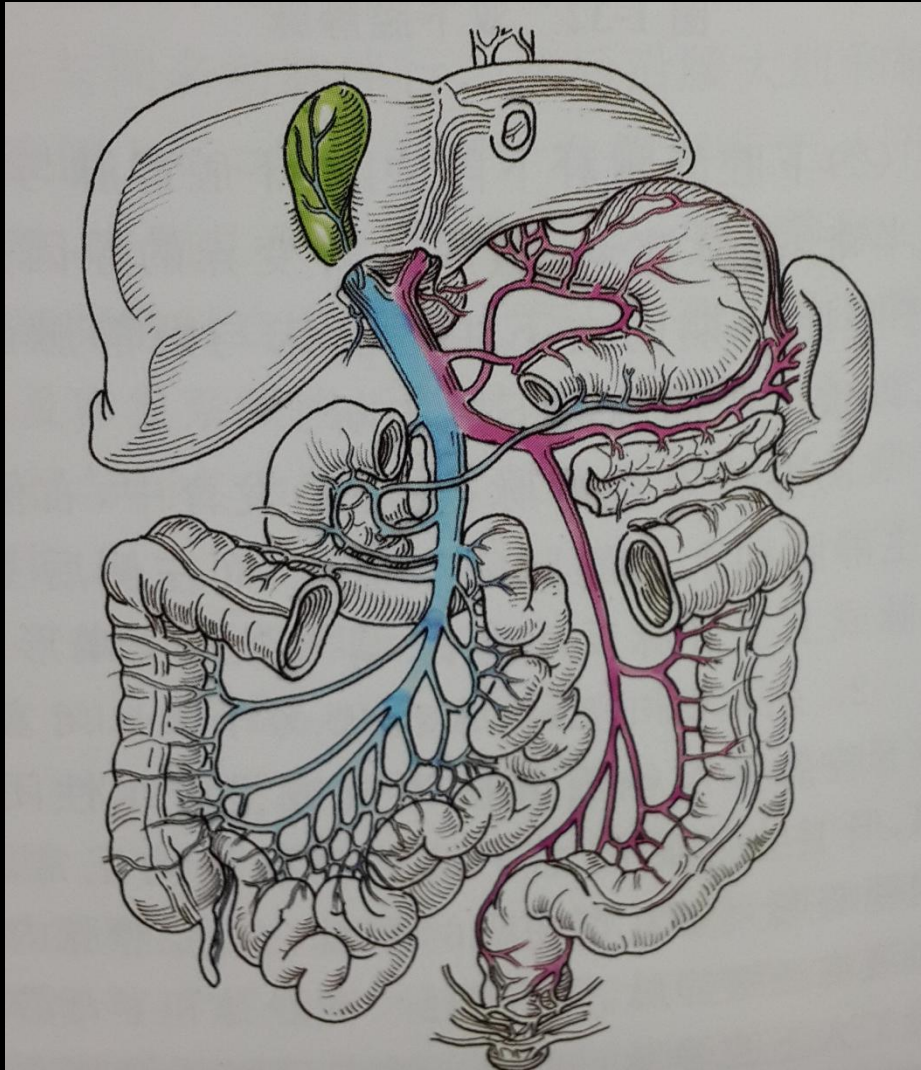
➤ **门静脉压力增高**：门静脉血流流出受阻和
（或）门静脉血流量增加。

➤ **门脉高压症的临床表现**：脾大脾功能亢进、
食管胃底静脉曲张、呕血、黑便、腹水、门静
脉高压性胃病、肝功能不全、肝性脑病等。





1. **门静脉高压性胃病：** 由于肝硬化门脉高压引起胃粘膜淤血、水肿和糜烂，呈马赛克或蛇皮样改变叫门脉高压性胃病。
2. **肝性脑病：** 即肝昏迷，由严重肝病引起。以代谢为基础的中枢神经系统失调的综合征，主要临床表现为意识障碍、行为失常和昏迷。发病机制：氨中毒学术、假神经递质学术等。



治疗手段



1. **单纯药物治疗**：作用有限、效果短；
2. **胃镜治疗**：是治疗食管静脉曲张首选的方法，但不能解除门脉高压，易复发。
3. **外科手术（分流术、断流术、肝移植）**：疗效明显，但手术风险高、创伤大，并发症高。
4. **介入治疗**：疗效好，优点微创、有效、可重复。



第一节 经颈静脉肝内门腔静脉分流术(TIPS)

➤ TIPS概念：[TIPS视频.flv](#)

一、TIPS概念



经颈静脉肝内门腔静脉分流术（TIPS），是以颈内静脉为穿刺入口，导管经颈静脉、上腔静脉、右心房、下腔静脉，插入肝静脉，在X线导向下穿刺、进入肝内门静脉，在扩张两者间肝实质通道后，植入支架在肝静脉与门静脉之间，建立人工分流通道，使门静脉血流直接分流至下腔静脉，从而降低门脉压力，达到治疗静脉曲张破裂出血、顽固性腹水等门静脉高压症状。

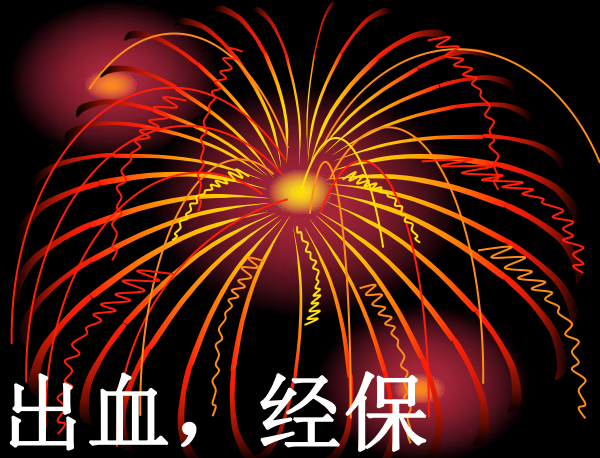
门脉高压出血

TIPS治疗根本

- 降低门脉压力，从而降低腹水、静脉曲张出血
- 而不是单纯止血

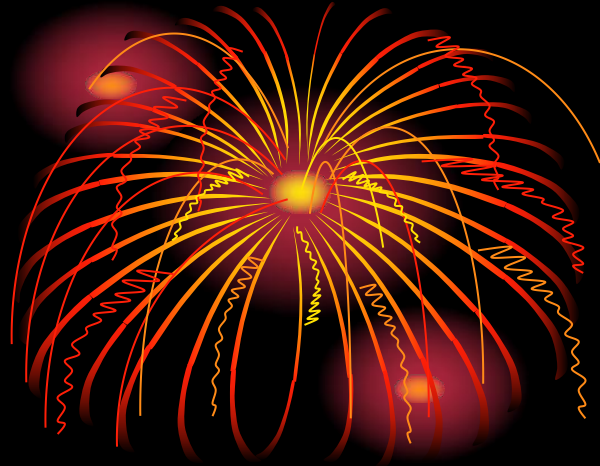


适应证



1. 急性食道胃底静脉曲张破裂出血，经保守治疗或内镜注射硬化剂治疗无效。
2. 反复食道胃底静脉曲张大出血，不论有无硬化剂治疗史。
3. 门脉高压性胃病。
4. 肝硬化所致的顽固性腹水。

适应证

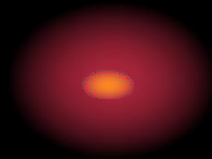


- 5. 顽固性肝性胸水。
- 6. 布-加氏综合征或肝静脉阻塞性肝病。
- 7. 外科门腔分流术后通道闭塞。
- 8. 肝移植患者在等待肝移植供体期间发生食道胃底静脉曲张破裂大出血或顽固性腹水者。

禁忌证



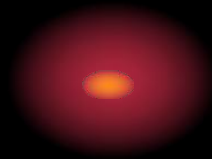
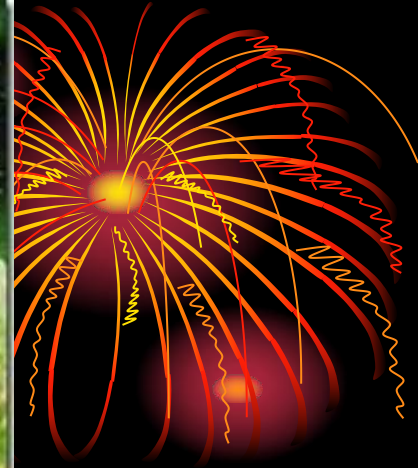
1. 心肝肺肾等脏器功能衰竭。
2. 严重或难以纠正的肝性脑病。
3. 难以纠正的凝血功能异常。
4. 无法控制的全身性感染及败血症。



禁忌证



- 5. 门静脉狭窄或阻塞性病变。
- 6. 未经解除的胆道梗阻。
- 7. 多囊肝。
- 8. 肝癌患者为相对禁忌证。



术前准备



1. 心肺肝肾功能检查。
2. 凝血功能检查。
3. 血常规检查。
4. 肝脏彩色多普勒、增强CT及三维重建或MRI，必要时**间接门静脉造影**。
5. 术前三天预防性应用抗生素及肠道清洁准备。
6. 术前2天低蛋白饮食，避免应用含氨浓度高的血制品。

术前准备



7. 术前1天做好碘过敏实验。
8. 术前6小时禁食、水。
9. 术前谈话、签字、备血。
10. 术前予以镇静，必要时止痛处理，建立静脉输液通道。
11. 急诊出血者，可在积极抗失血性休克治疗同时进行TIPS治疗。

药物准备



- 局麻药
- 抗凝药
- 对比剂
- 镇静、止痛
- 如果要进行食道胃底曲张静脉硬化栓塞治疗，应准备栓塞材料。

器械准备



- 门静脉穿刺系统：穿刺针、金属导向导管、导管、扩张器等。
- 球囊导管：直径8-12mm，长40-60mm，导管外径5-7F。
- 管腔内支架：自膨式支架，覆膜支架。
- 门静脉测压导管系统：
- 常规器械：

操作技术和步骤



1. 颈内静脉穿刺
2. 肝静脉造影及压力测量
3. 门静脉穿刺
4. 门静脉造影及门-腔静脉压力梯度测量
5. 肝实质分流道扩张
6. 管腔内支架植入
7. 再次门静脉造影及门-腔静脉压力梯度测量
8. 食道下段胃底静脉曲张硬化栓塞术

术中注意事项



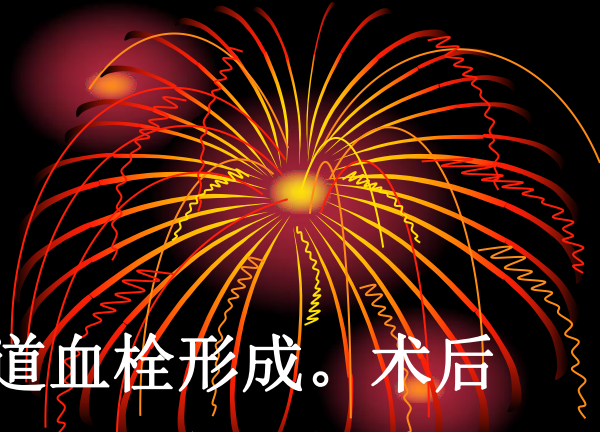
1. 颈内静脉穿刺：颈动脉搏动点外侧2-5cm处。
2. 肝内穿刺：一般选用门静脉分叉偏右侧主干1-2cm处。
3. 球囊：长度4-6cm，推荐使用4cm以下的超薄高压球囊。
4. 管腔内支架：
5. 硬化栓塞剂：

术后处理



1. 术后卧床休息12-24h，注意观察生命体征。
2. 常规应用广谱抗生素预防感染，首选第三代头孢菌素。
3. 保肝、保肾、抑酸。保肝：还原型谷胱甘肽、甘草酸、果糖二磷酸钠、维C维B6等。保肾：碘对比剂使用多者，常规水化保肾。抑酸：奥美拉唑抑制胃酸保护胃粘膜。

术后处理

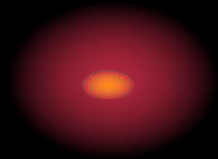


4. 若无出血倾向，常规抗凝，防治分流道血栓形成。术后1周：肝素6250U-12500U/d,每6-8小时1次，静脉滴注。或低分子肝素皮下注射。以后改用阿司匹林和双嘧达莫治疗3-6个月。
5. 降氨、促代谢治疗：限制蛋白质摄入（ $<40\text{g/d}$ ），清洁肠道，口服果糖或乳梨醇降低肠道PH，口服新霉素、甲硝唑等抑制肠道细菌产生尿素酶，促进体内氨的代谢（优选鸟氨酸 $20-40\text{mg/d}$ ，静脉滴注）。
6. 分流道通畅性的检测：术后12-24h及每隔3个月彩色多普勒检查。

并发症及防治



- 颈静脉穿刺并发症:
- 心包填塞:
- 肝损伤、包膜下出血:
- 腹腔内出血:
- 胆道系统损伤:
- 动静脉瘘:
- 术后感染:
- 支架分流道血栓形成、狭窄及闭塞:
- 肝性脑病:



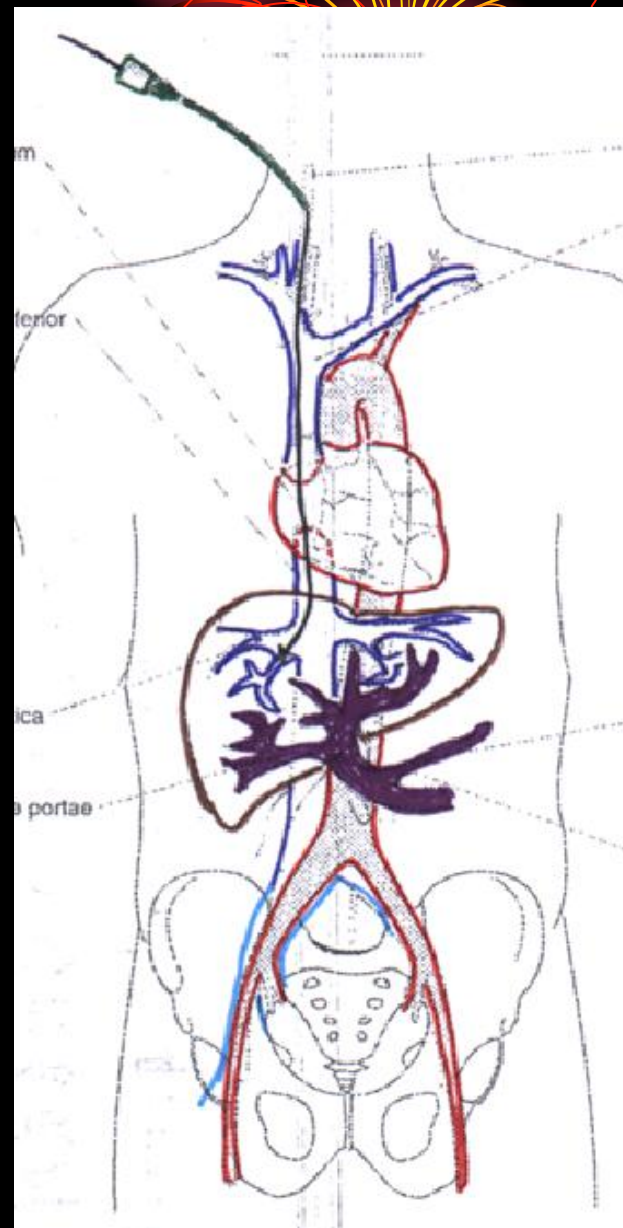
临床疗效



- 急性出血的控制:
- 再发出血的预防:
- 顽固性腹水及肝性胸水的控制:
- 内支架的通畅:
- 患者生存期:

TIPS手术

颈静脉穿刺引入导丝



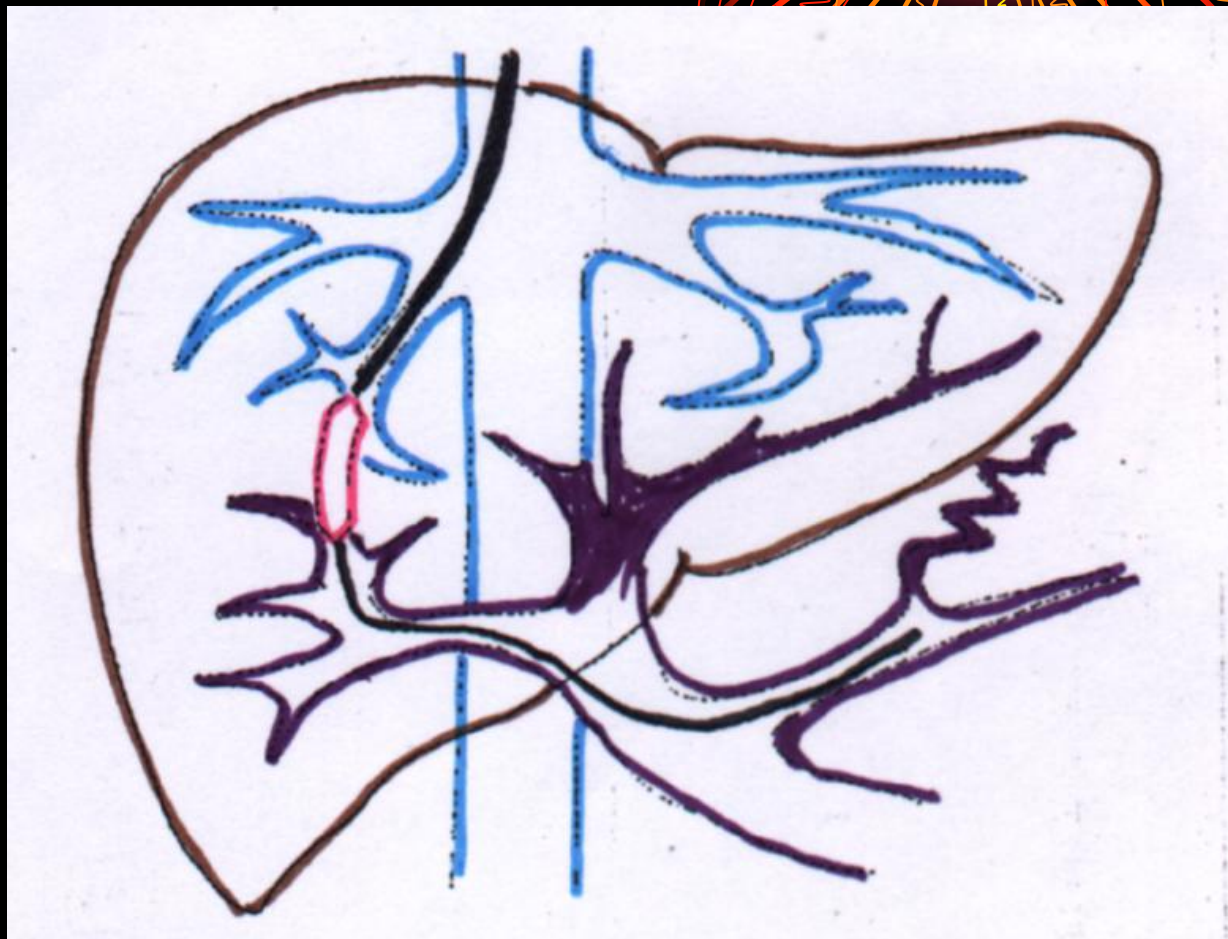
TIPS手术

穿刺门脉



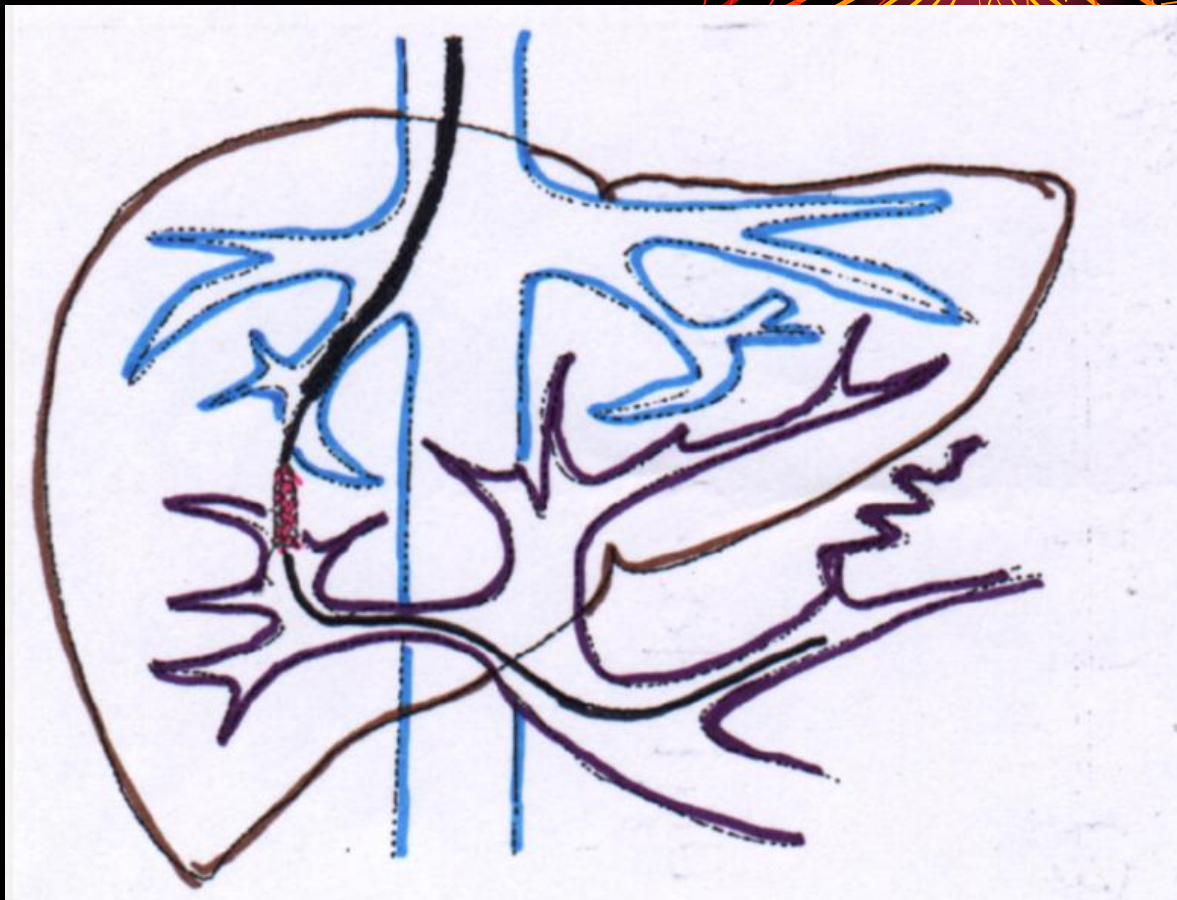
TIPS手术

扩张分流道



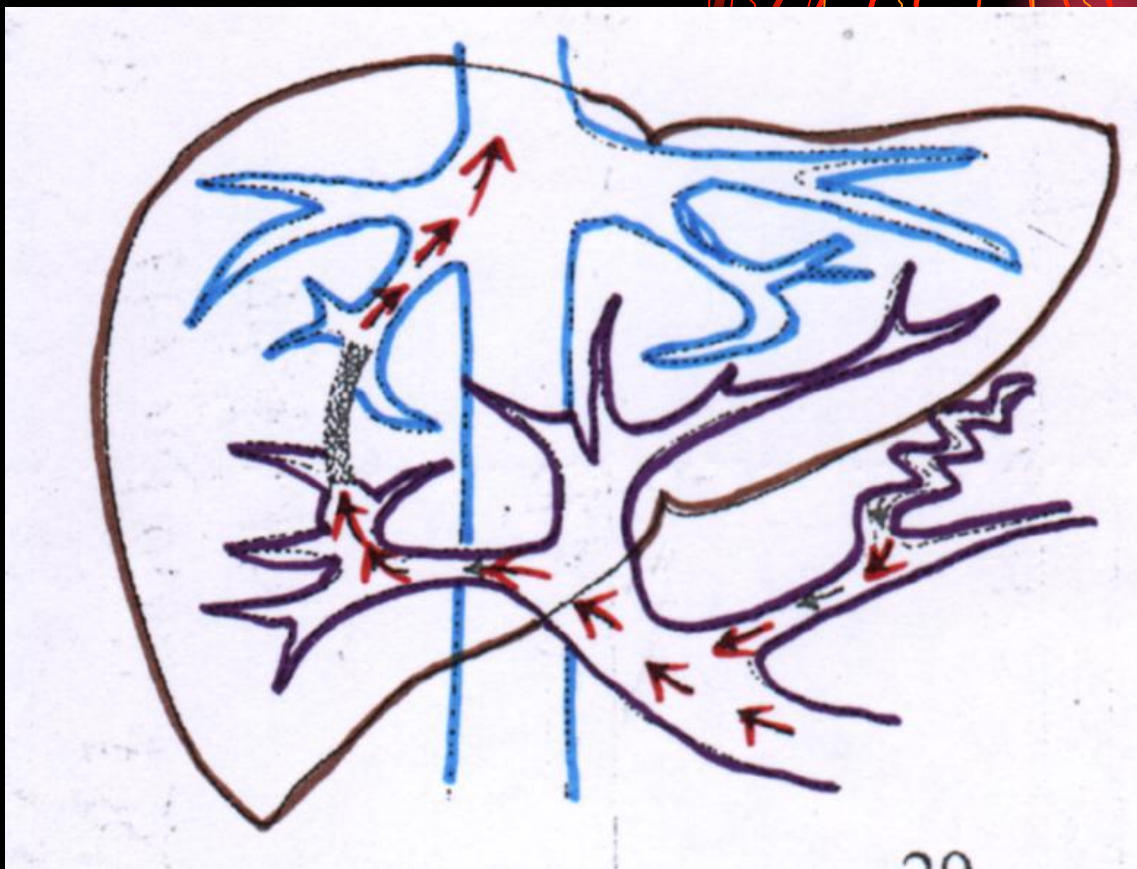
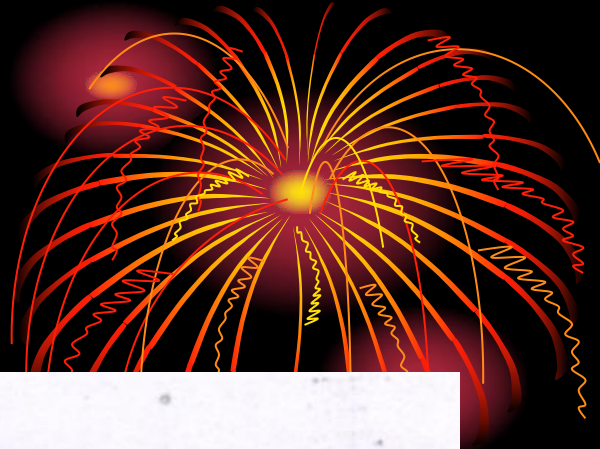
TIPS手术

释放支架

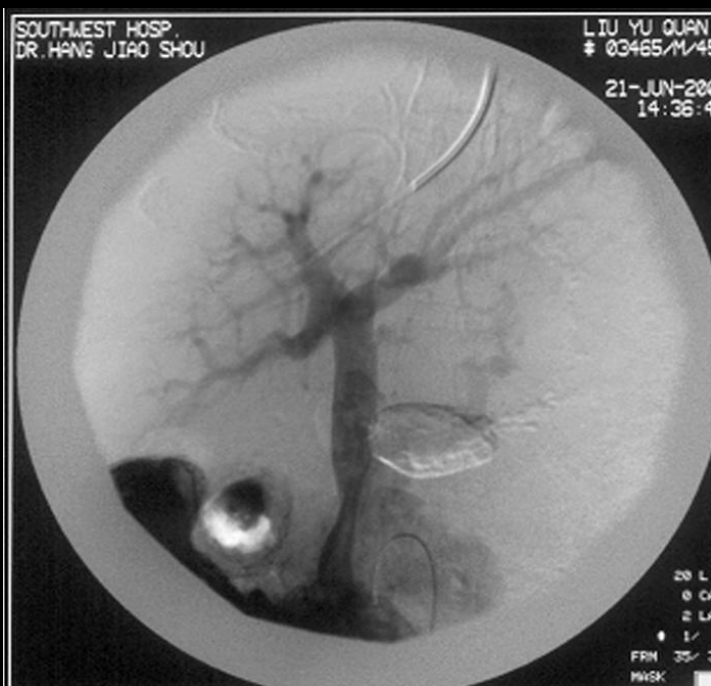


TIPS手术后

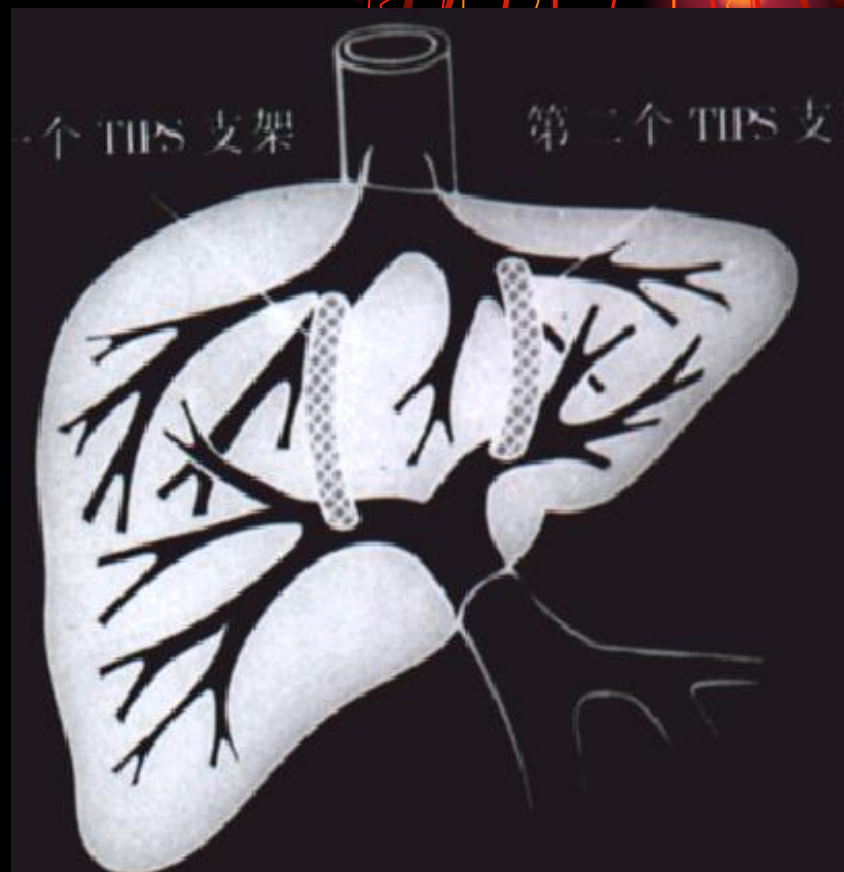
分流情况

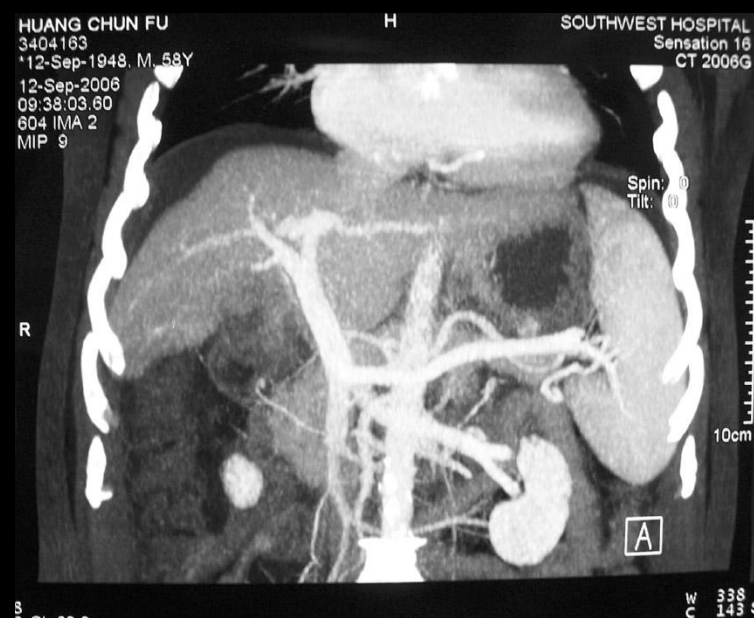
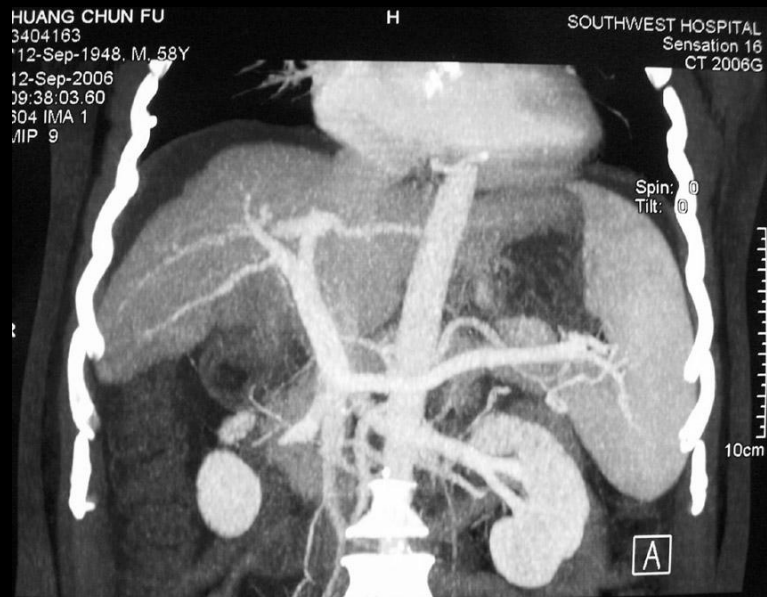
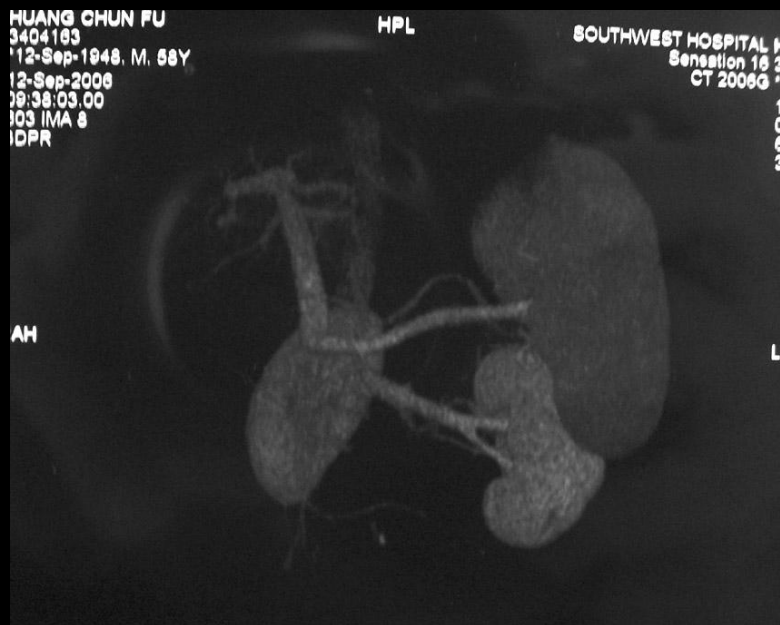


TIPS 病例

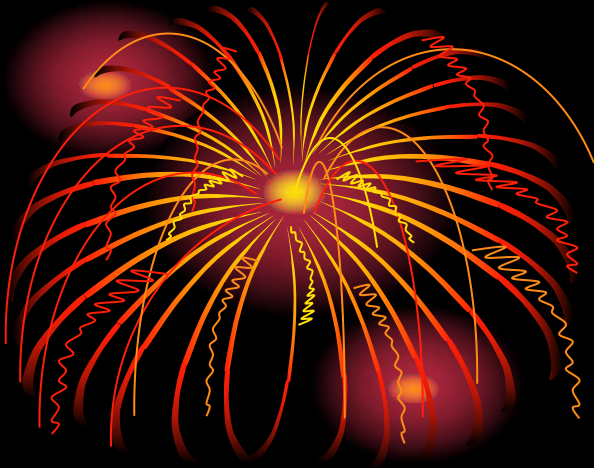


TIPS两种分流方式





病例二



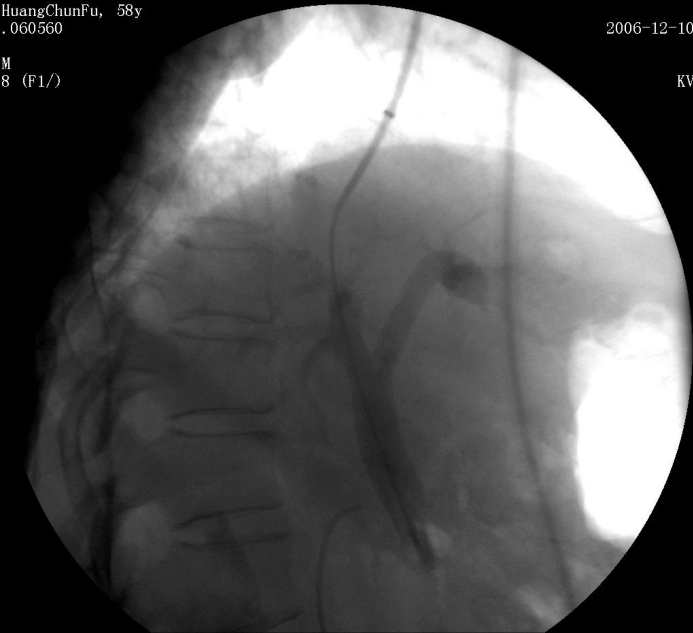
C112
W60

CHUANBEI MED HP



C88

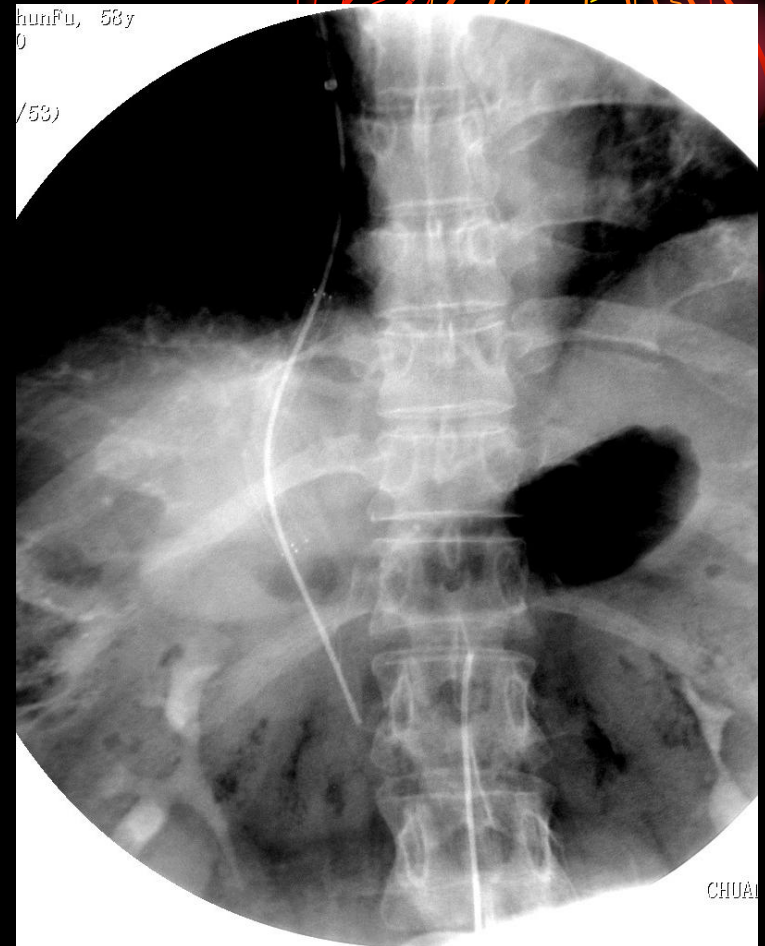
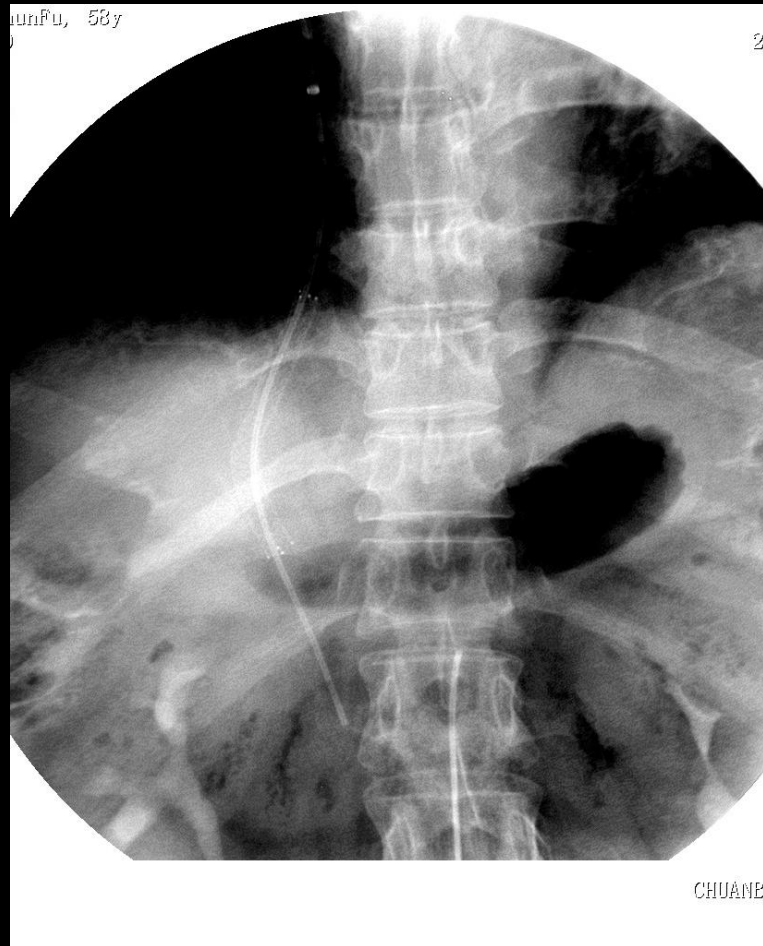
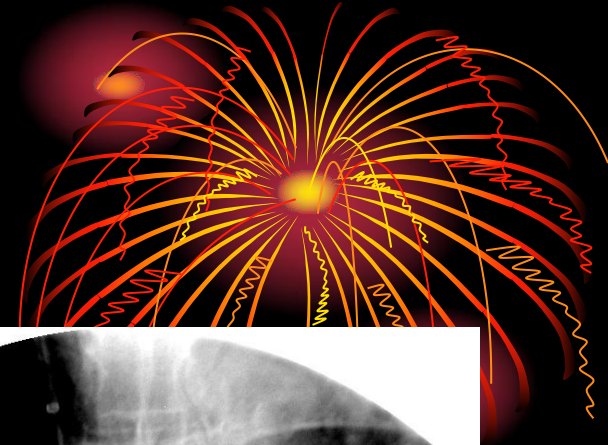
CHUANBEI MED HP



C137
W126

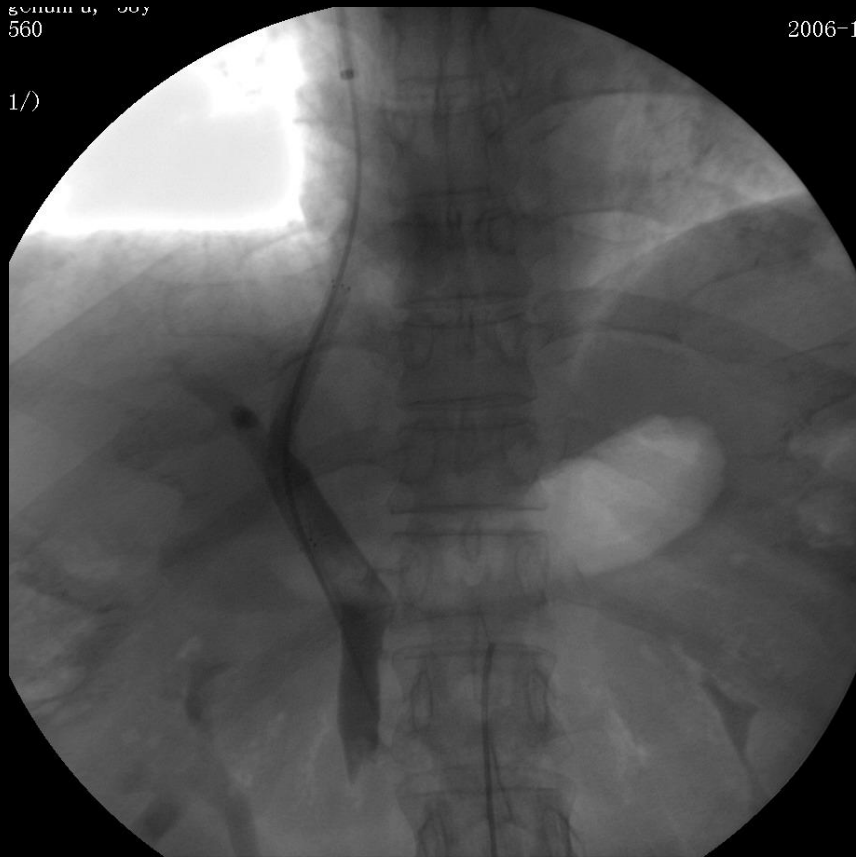
CHUANBEI MED HP





gohum u, boy
560

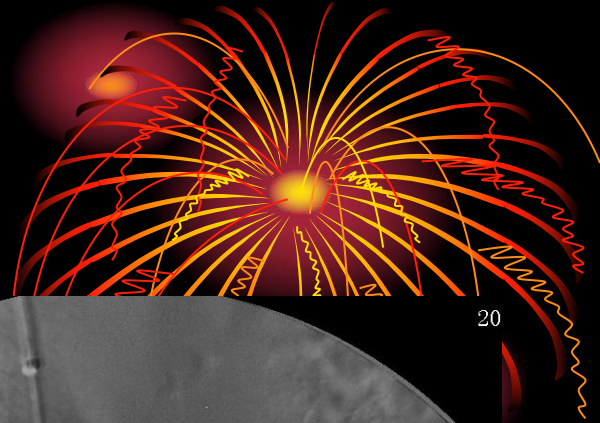
1/)



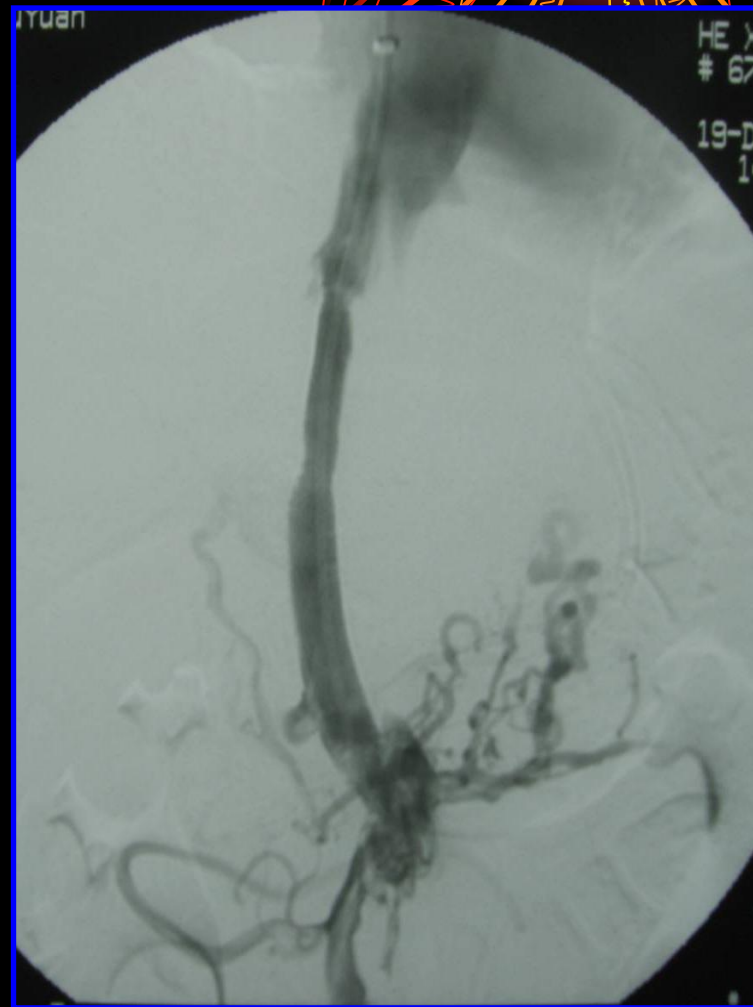
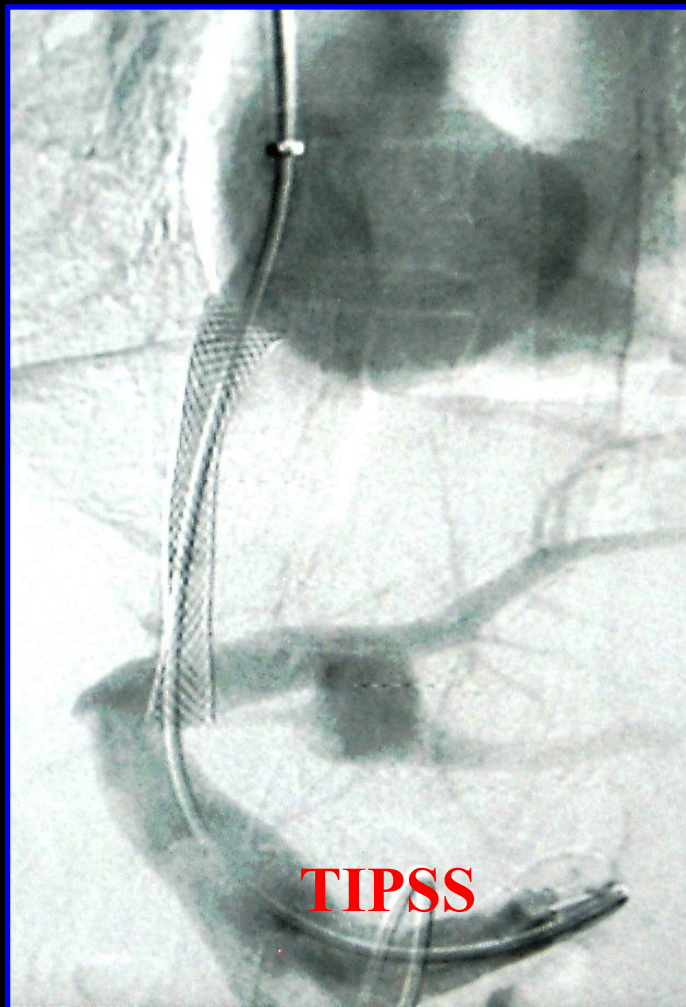
2006-1

gohum u, boy
560

1/)



经颈静脉门体静脉支架分流术TIPSS



53Y/F，肝硬化并上消化道出血4Y



我好激动

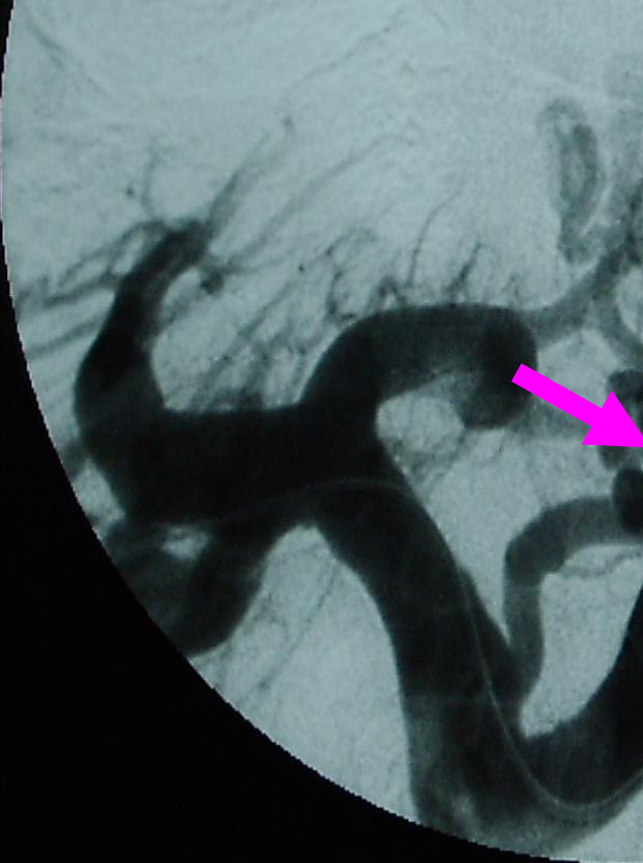


第二节 经皮经肝食管胃底曲张静脉 栓塞联合脾动脉栓塞术

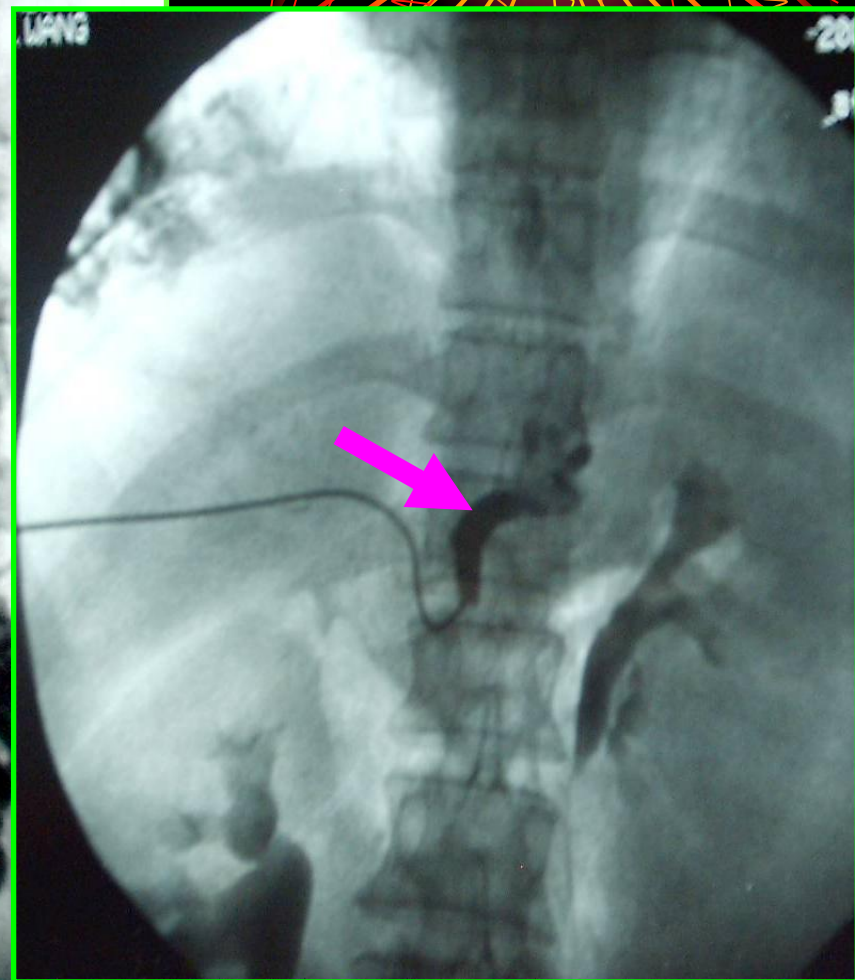
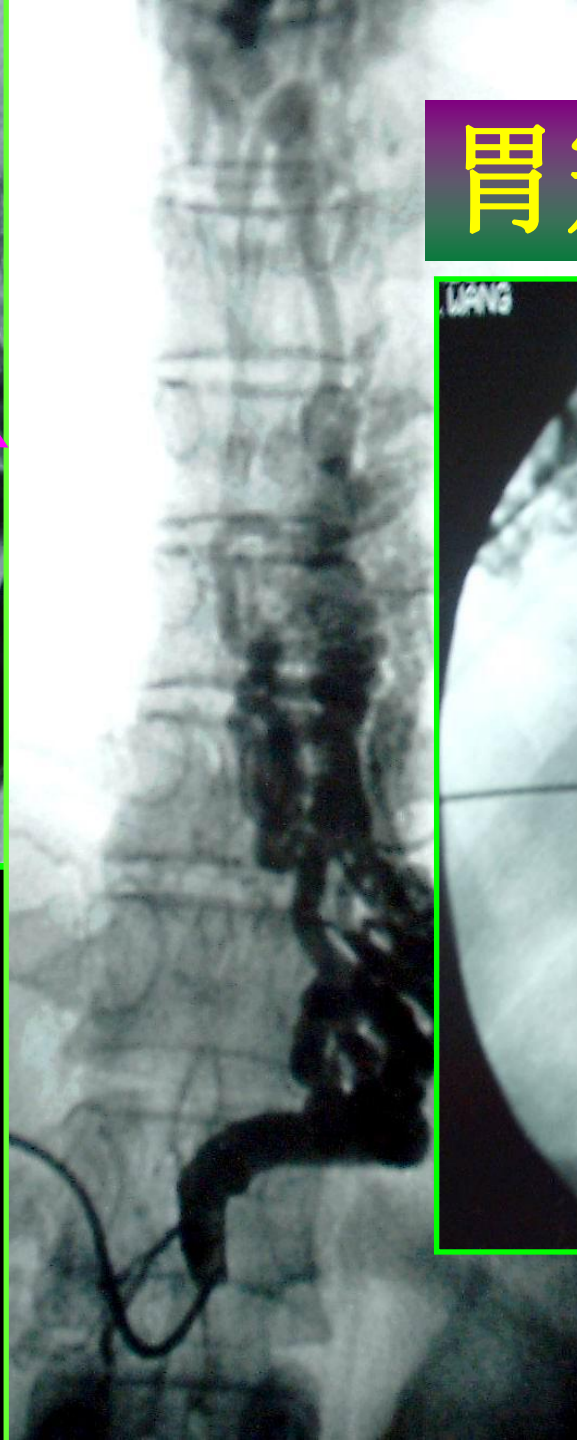
➤ 概念:

➤ 优点:

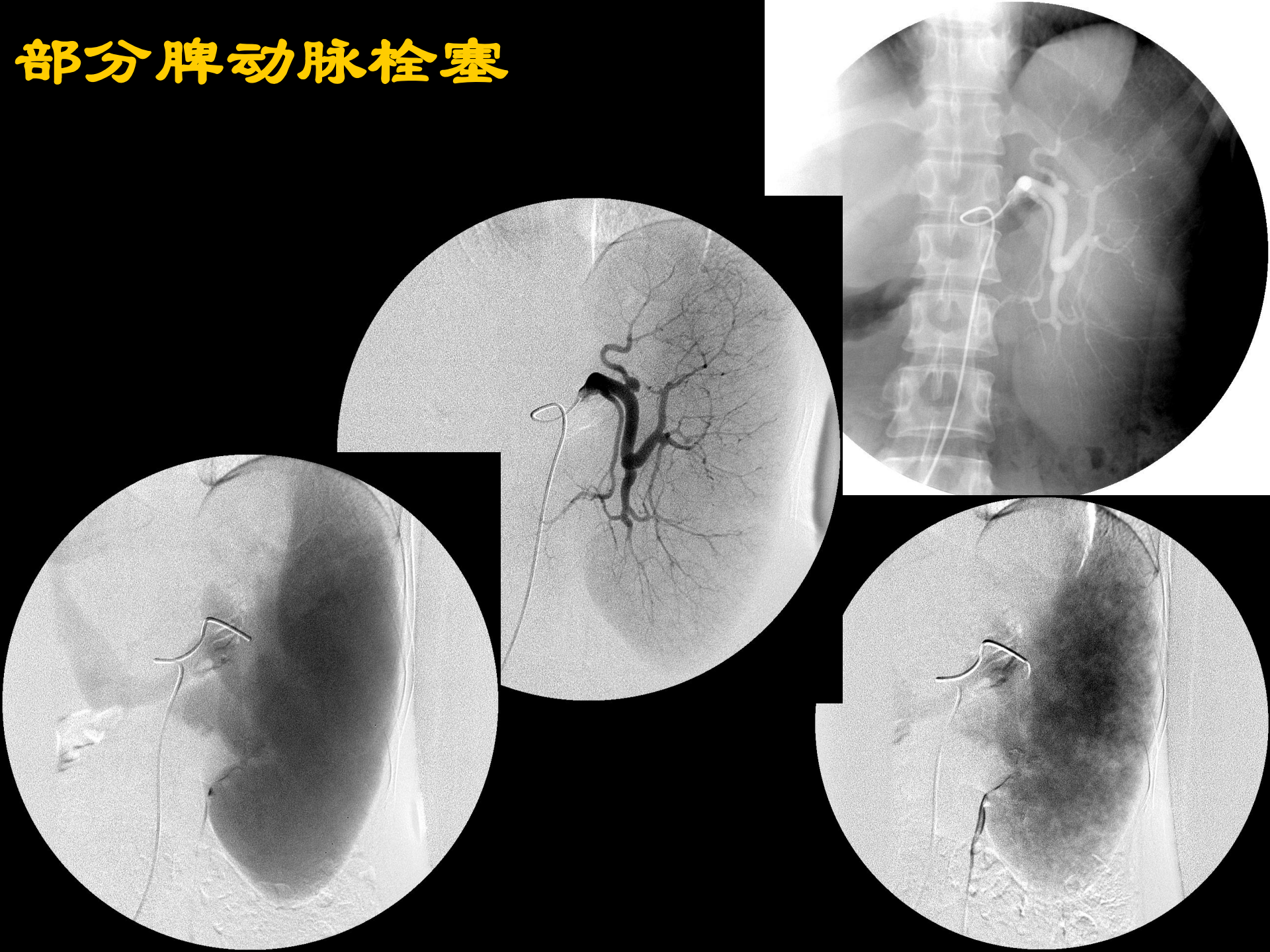
胃冠状静脉栓塞



52Y/F,肝硬化
并上消化道出
血3Y



部分脾动脉栓塞



第三节

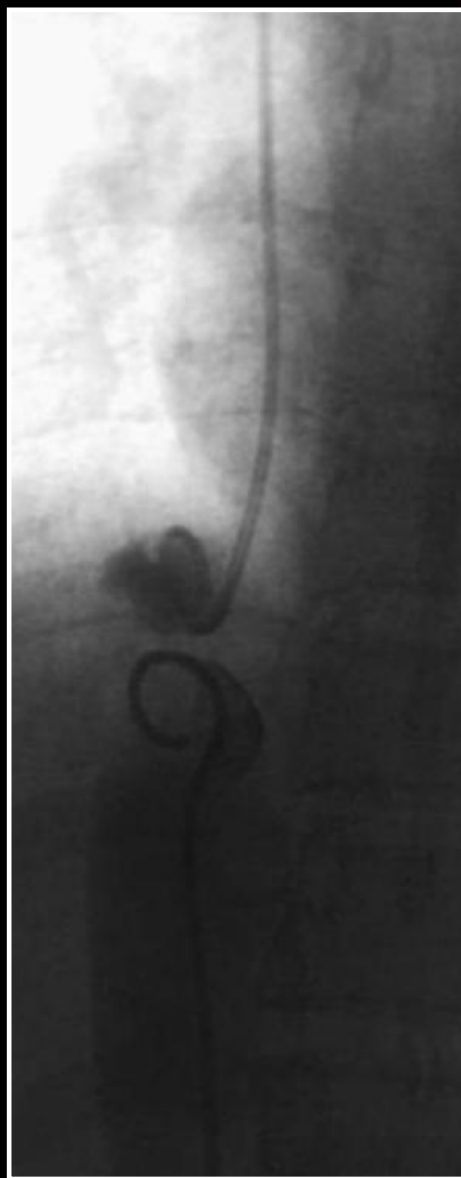
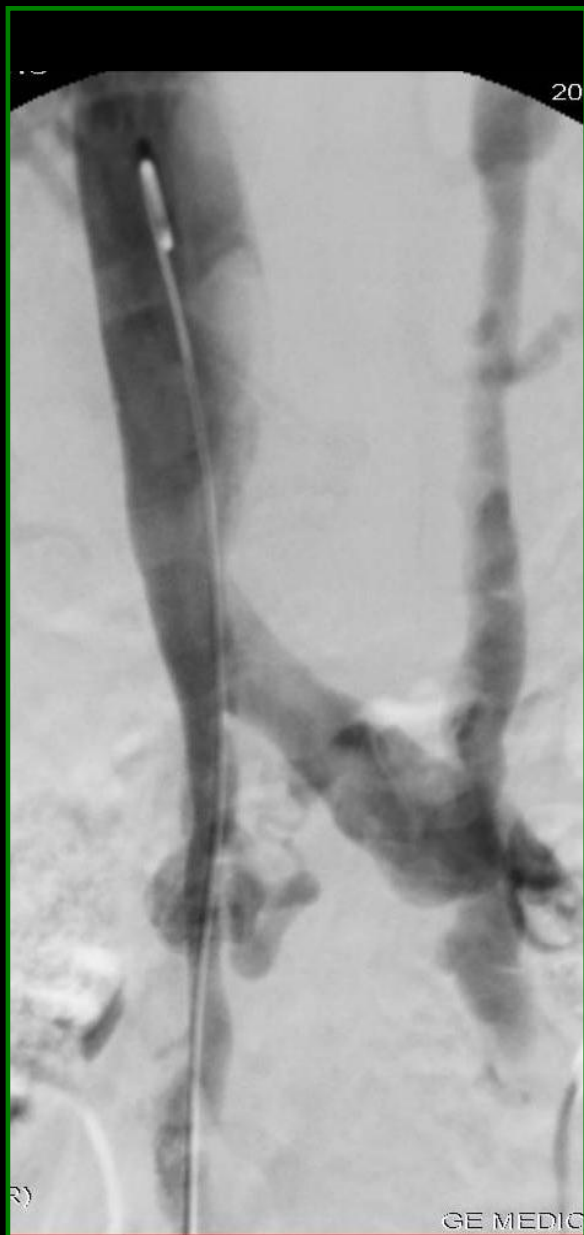
布加氏综合征的介入治疗



➤ 概念

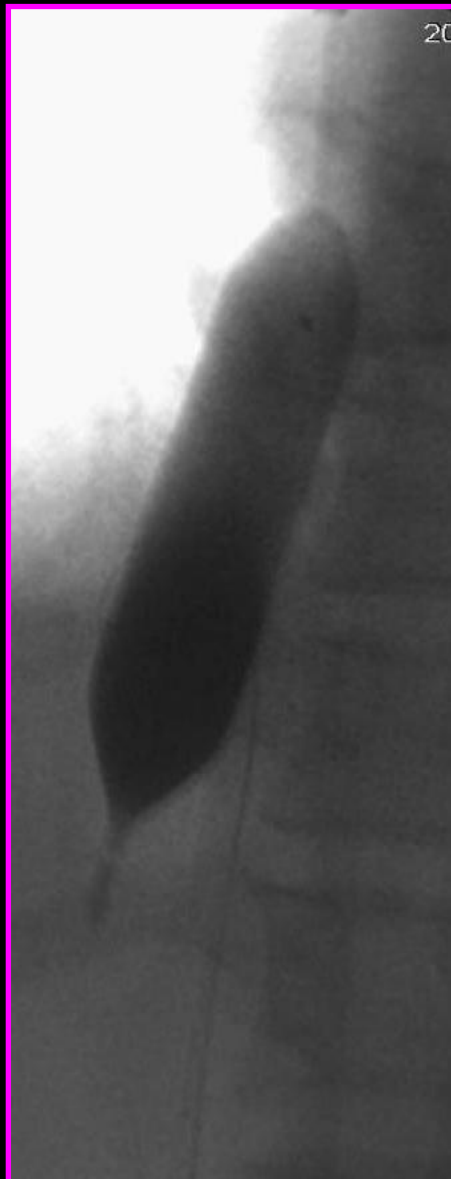
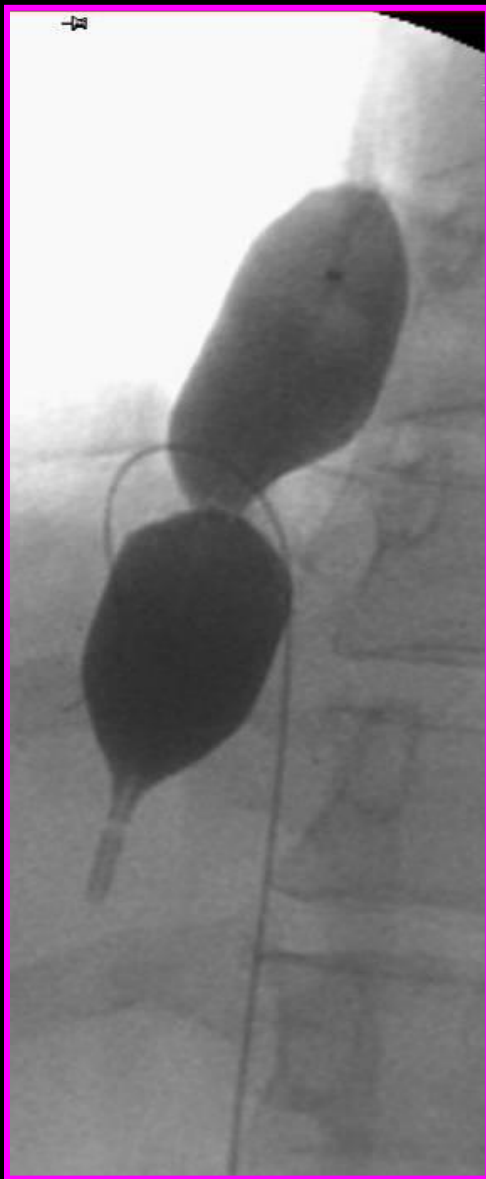
➤ 临床应用

BCS下腔静脉阻塞型



50Y/F,双下肢浮肿伴腹胀3Y

**B
C
S**下腔静脉阻塞型



50Y/F,双下肢浮肿伴腹胀3Y



经颈静脉门体静脉支架分流术TIPS

