



子痫前期合并MODS诊治



广州医学院第三附属医院
广州市重症孕产妇救治中心

李映桃 email: yingtao9777@yahoo.cn





内 容

- 一、概述
- 二、病理生理
- 三、发病机制
- 四、疾病严重程度分级
- 五、器官高级生命支持
- 六、产科处理
- 七、典型病例分享





一、概述（1）——定义

- **多脏器功能障碍综合征(multiple organ dysfunction syndrom, MODS)**是指在严重感染、创伤、大手术、大面积烧伤、休克、病理产科、心肺复苏后等急性损害**24 h**后，机体的两个或两个以上的器官以连锁或累加的形式，相继发生功能损伤或衰竭，**即急性损伤患者多个器官功能改变不能维持内环境稳定的临床综合征。**





一、概述（2）

- 产科出血、**高血压**和感染等可以启动瀑布式的病理生理反应--**SIRS**，导致低血氧或低灌注，从而走向生命的末路**MODS**和死亡。21世纪，认为**MODS**是患者在**ICU**通往死亡前必经之路。
- 孕产妇死亡美国11.8/10万、中国20-60/10万。常见原因:美国：栓塞**20%**、出血**17%**、**高血压16%**、感染**13%**。我国：产后出血、**高血压**、心脏病、肝病，与印度一致。





对2000年1月至2006年12月广州医学院第三附属医院收治的206例妊娠合并MODS患者的原发病因及其死亡原因进行回顾性分析。

(1)原发病因：病因依次为产后出血63例(30.6%)，**重度子痫前期及子痫60例(29.1%)**，妊娠合并肝炎23例(11.2%)，妊娠合并心脏病11例(5.3%)，异位妊娠12例(5.8%)。

—中华妇产科杂志2007，42（10）：655





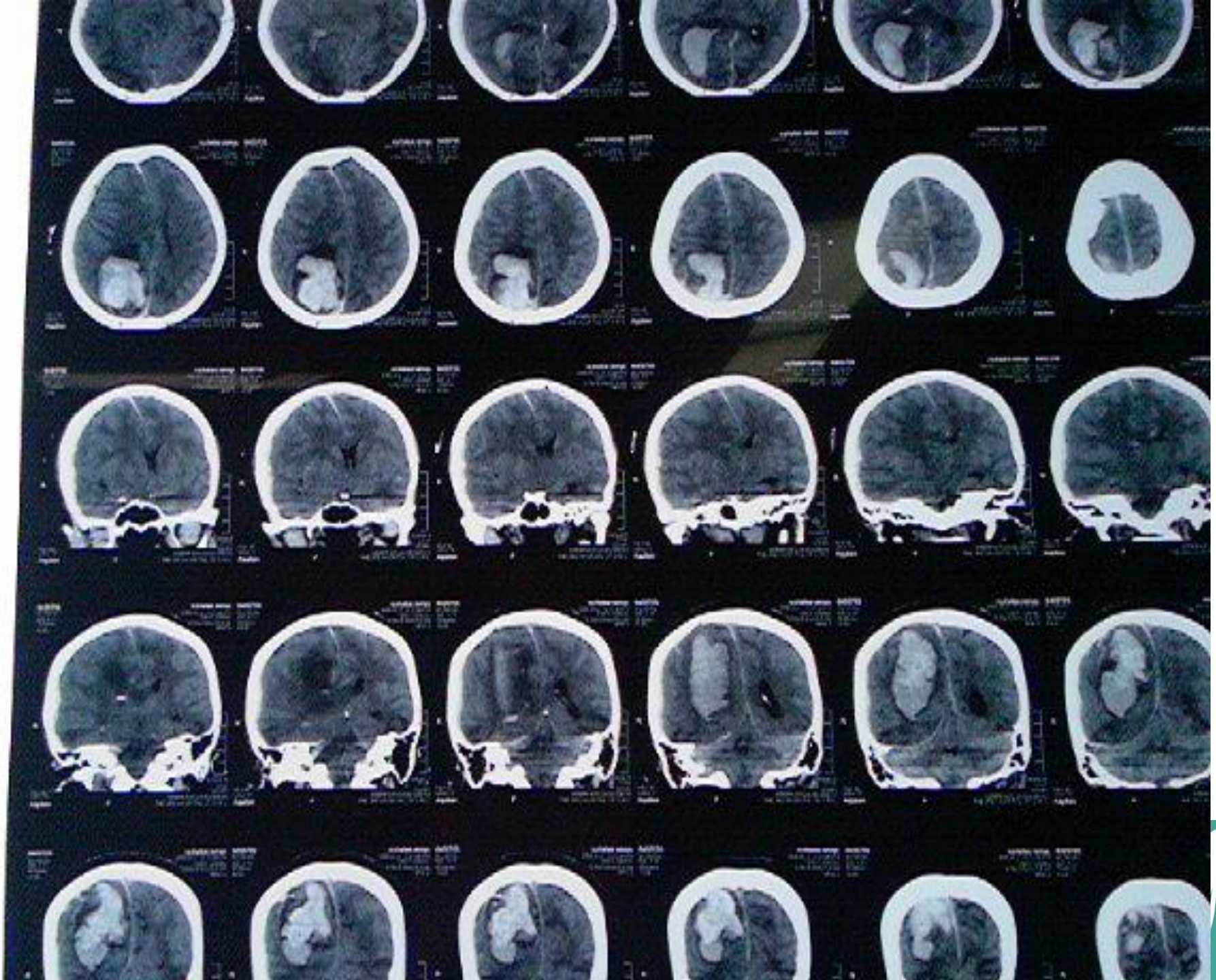
(2)死亡原因：死亡44例，死亡的主要原发病因为产后出血11例(17.5%)，重度子痫前期及子痫7例(11.7%)，妊娠合并心脏病7例(63.6%)，妊娠合并肝炎6例(22.7%)，异位妊娠5例(41.7%)。

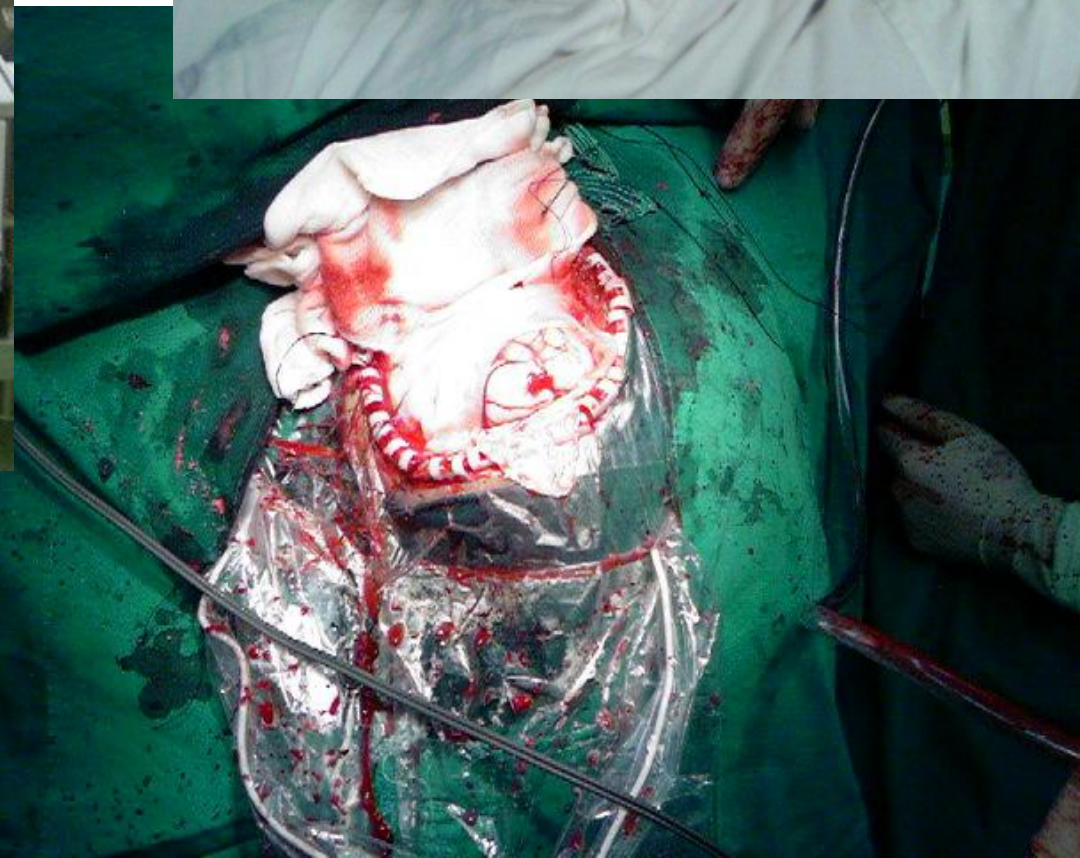




HELLP综合症 胎盘早剥、肝 破裂、脑出血







妊娠并脑瘤
重度子痫前期



BEST PLACE FOR TREATMENT

- **HIGH-RISK PREGNANCY UNIT /**
- **TERTIARY HOSPITAL /**
- **WELL EQUIPED HOSPITAL**





Intensive care unit





二、子痫前期病理生理





妊娠生理的
高代谢和高容
量???



2、正常妊娠的血流动力学改变

妊娠期	首三月	中三月	末三月
血容量	↑	↑↑	↑↑↑
心输出量	↑	↑↑至↑↑↑	↑↑↑或↑↑
搏量	↑	↑↑↑	↑, ↔ 或
心率	↓		
收缩压	↑	↑↑	↑↑或↑↑↑
舒张压	↔	↓	↔
脉压	↓	↓↓	↓
周围血管阻力	↑ ↓	↑↑ ↓↓↓	↔ ↓↓





10名正常孕妇足月时的血液动力学改变与产后值的比较

指标	改变 (%)
• 心输出量	+43
• 心率	+17
• 左心室搏出指数	+17
• 血管阻力	
体循环	-21
肺循环	-34
平均动脉压	+4
胶体渗透压	-14



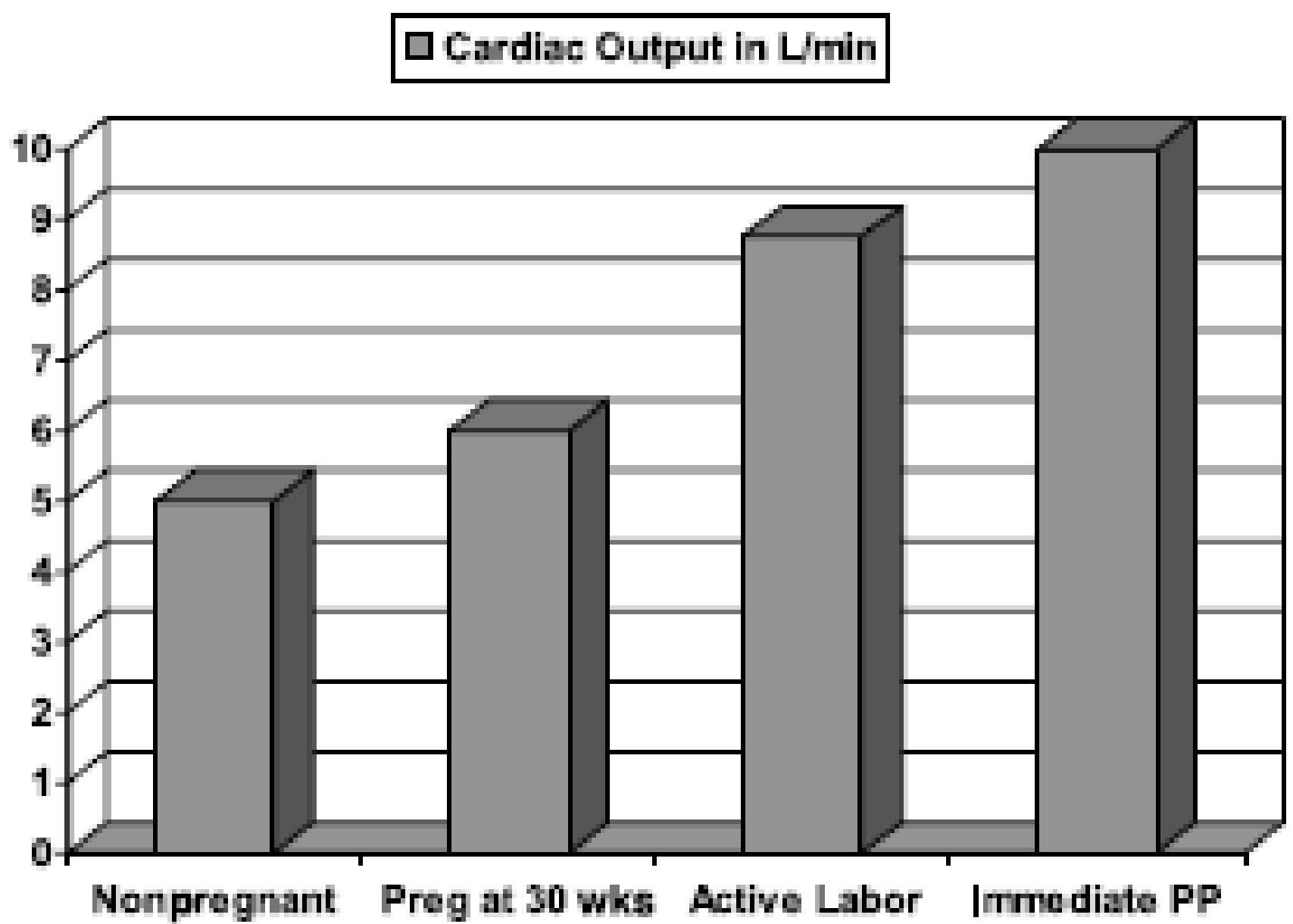


Fig 1. Cardiac Output in the Pregnant and Nonpregnant Patient.



- 妊娠高代谢、胎儿需求及分娩过程使得氧耗增加约**21%**，基础代谢增加**14%**，而妊娠的过度通气状态使实际上二氧化碳减少。
- 另外，胎儿重量、羊水、胎盘和增大的子宫对腹腔的压力约为**15磅**；分娩时子宫每次收缩增加母体静脉循环血量为**600~800ml**，而阴道分娩平均出血量为**500~600ml**，剖宫产出血量为**1000ml**；
- 妊娠生理的高容量、高代谢状态和剧变的循环系统使病理产科易发生**SIRS**和**MODS**。





子痫前期的病理生理

产科医生的困惑

- 病因 ?- 妊娠---难以避免
- 为什么 & 怎么发生的 ? – 至今仍是未解之谜。
- 病情进行性发展，病程难以预测.终止妊娠才会好转.
- **累及全身多个器官**
- 治疗困难，效果不满意
- 预后难以预测，母胎合并症突然发生或突然加重。
- 是孕妇、胎儿和新生儿死亡的常见原因。





子痫前期的病理生理

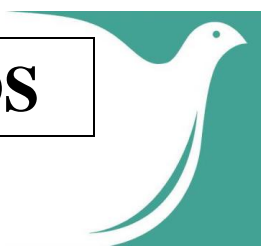
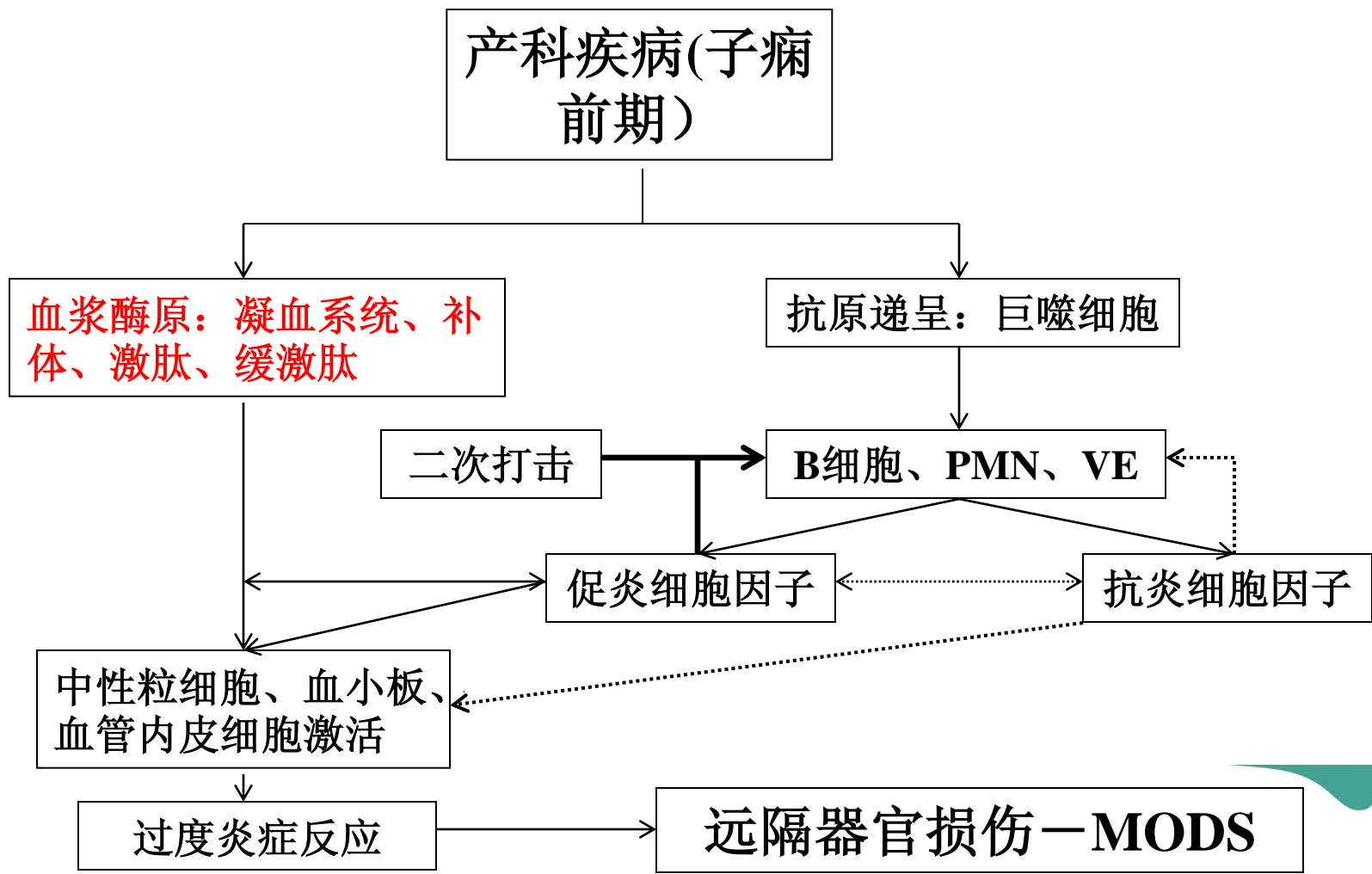
- 病理基础为全身小动脉痉挛、血管通透性增加和凝血系统激活。
- 子痫前期时全身小动脉痉挛和血液粘稠度高，身体总含水量增加，而血管内容量减少30%-40%。从而使母体心、脑、肝、肾等重要脏器缺血缺氧及胎盘灌流量不足，导致机体各脏器的损害，严重者发生功能障碍即MODS。





三、子痫前期MODS发病可能机制：







累及的脏器

血流量大的脏器较易受累

- ❖ 肾—肾功能不全（高血压、水肿、蛋白尿）
 - ❖ 肺—肺水肿-急性肺损伤-ARDS
 - ❖ 肝—HELLP
 - ❖ 心、循环系统—急性心功能衰竭；产后血循环衰竭
 - ❖ 脑—子痫、脑出血、脑栓塞、脑静脉血栓形成
 - ❖ 血液—DIC，HELLP（溶血、肝酶升高、血小板减少）
 - ❖ 胎盘—早剥，**FGR**，胎儿窘迫，羊水少
- 轻症者已具有循环和肾功能障碍，而子痫为脑功能障碍所致。





四、子痫前期疾病严重度分级诊断





轻度

- 妊娠**20**周后出现
- 收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和（或）
舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$
- 伴蛋白尿 $\geq 0.3\text{g}/24\text{h}$ （随机尿蛋白+）





重度

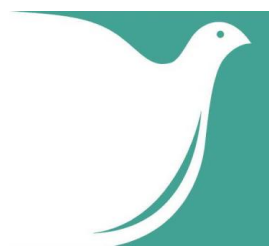
- 血压和尿蛋白持续升高
- 发生母体脏器功能不全或胎儿并发症
- 下述任一不良情况可诊断为重度子痫前期





重度子痫前期

- (1) 血压持续升高：收缩压 $\geq 160\text{mmHg}$ 和（或）舒张压 $\geq 110\text{mmHg}$
- (2) 蛋白尿 $\geq 2.0\text{g}/24\text{h}$ 或随机蛋白尿 $\geq (++)$
- (3) 肾脏功能异常：少尿（24h尿量 $< 400\text{ml}$ 或每小时尿量 $< 17\text{ml}$ ）或血肌酐 $> 106\mu\text{mol/L}$
- (4) 持续性头痛或视觉障碍或其它脑神经症状持续
- (5) 上腹部疼痛等肝包膜下血肿或肝破裂症状
- (6) 肝脏功能异常：肝酶ALT或AST升高





(7)低蛋白血症

(8)胸水、腹水

(9)血液系统异常：血小板呈持续性下降并低于 **$100 \times 10^9/L$**

(10)血管内溶血、贫血、黄疸或血**LDH**升高

(11)心力衰竭、肺水肿

(12)胎儿生长受限或羊水过少

(13)孕**34**周以前发病(**II-2B**)





子痫

- 子痫前期基础上发生不能用其它原因解释的抽搐





Marshall 1 推荐MODS评分表1995

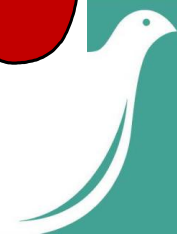
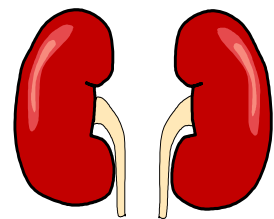
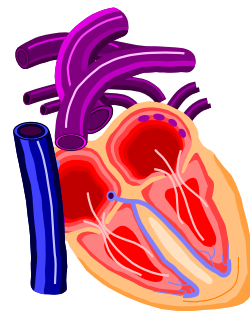
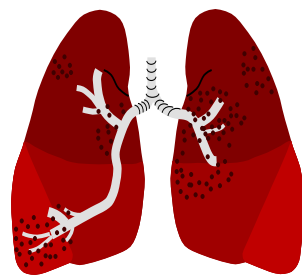
器官或系统	0	I	II	III	IV
肺 (PaO ₂ /FiO ₂)	>300	226 ~ 300	151 ~ 225	76 ~ 150	≤ 75
肾 (Cr μmol/o)	≤ 100	101 ~ 200	201 ~ 350	351 ~ 500	>500
肝 (Br μmol/o)	≤ 20	21 ~ 60	61 ~ 120	121 ~ 240	>240
心 (PARmmHg)	≤ 10	10.1 ~ 15	15.1 ~ 20	20.1 ~ 30	>30
血 (Plt/L)	>120	81 ~ 120	51 ~ 80	21 ~ 50	≤ 20
脑 (GSC评分)	15	13 ~ 14	10 ~ 12	7 ~ 9	≤ 6

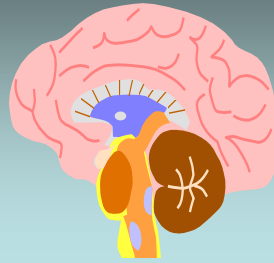




五、治疗—器官高级生命支持

- 机械通气技术
- 血液净化技术
- 循环辅助技术
- 感染控制技术
- 脑复苏术





氧输送

DO_2

能量

供应

内环境

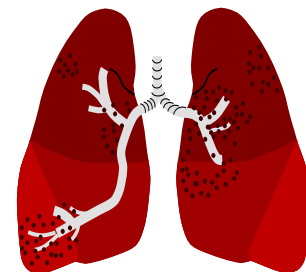
循环、血液、呼吸

血糖
 $6\sim 9\text{mmol/L}$

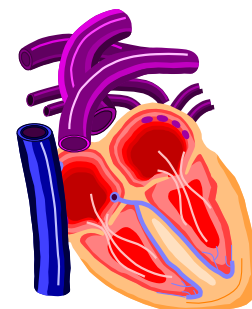
水、电解质、酸碱
 Na 、 K 、 $\text{pH}7.35\text{-}7.45$



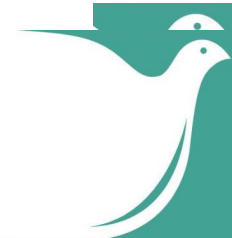
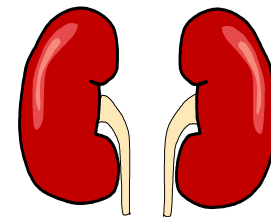
- 维持良好的呼吸功能
SpO₂>90%、PaO₂>60mmHg



- 确保循环功能的稳定
MBP>65mmHg 、CVP 8-12 cmH₂O
SBP ≥90mmHg: 适当的器官灌注
避免DBP≥130mmHg: 终末器官损害

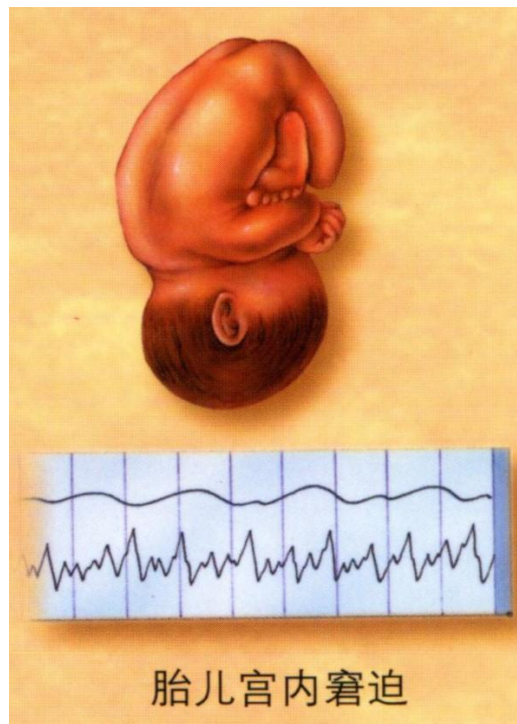


- 防治肾衰竭
尿量>0.5ml/kg.min





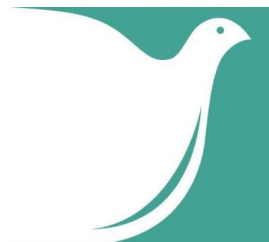
- 胎儿宫内窘迫（胎盘早剥）：
**FHR110-160bpm，
基线有变异且无减速**
- **SpO₂>95%，保障母胎氧供**
- 无早产征象





治疗注意1--容量控制

- **液量75-125ml/h,少尿者50ml/h**
- **少尿指 $\leq 0.5\text{ml/kg/h}$**
- **总液量1000ml.**





注意2-硫酸镁

- 治疗子痫的一线药物
- 预防重度子痫前期子痫发作的预防用药
- 非重度子痫前期患者也可考虑应用硫酸镁
- 控制子痫再次发作的效果优于地西泮、苯巴比妥和冬眠合剂等镇静药物。
- 控制子痫以上所有药物无效，可用肌松剂，上呼吸机。





硫酸镁：用法

- 控制子痫

- 负荷剂量：**2.5~5g+10%GS 20ml静推(15~20分钟)**

或者**+5%GS 100ml快速静滴**

- 维持量：**1~2g/小时静滴维持**

- 或者夜间睡眠前改为肌肉注射

用法：**25%硫酸镁20ml+2%利多卡因2ml深部臀肌肉注射**

- **24小时总量25~30g，疗程24~48小时(I-A)**





硫酸镁：用法

- 预防子痫发作（适用于子痫前期和子痫发作后）
 - 负荷和维持剂量同控制子痫处理
 - 用药时间长短根据病情需要掌握
 - 一般每天静滴**6~12**小时
 - **24**小时总量不超过**25g**
 - 用药期间每日评估病情变化，决定是否继续用药





硫酸镁：注意事项

- 血清镁离子有效治疗浓度为**1.8~3.0mmol/L**
- 超过**3.5mmol/L**即可出现中毒症状
- 使用硫酸镁必备条件
- 中毒处理：**10%葡萄糖酸钙10ml，iv**
- 合并肾功能不全、心肌病、重症肌无力等，应慎用或减量





注意3-降压治疗

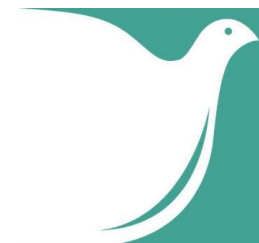
● 降压治疗目的

预防子痫、心脑血管意外和胎盘早剥等严重母胎并发症

● 降压指征

➤ 应降压：**SBP \geq 160mmHg和/DBP \geq 110mmHg**

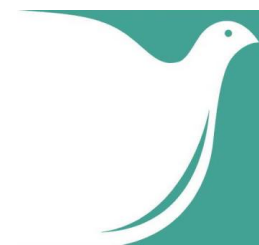
➤ 可降压：**SBP \geq 140mmHg和/或DBP \geq 90mmHg**





降压治疗

- 常用口服降压药
 - 拉贝洛尔、硝苯地平短效或缓释片
- 常用静脉降压药
 - 拉贝洛尔、尼卡地平、酚妥拉明
- 硫酸镁不可作为降压药使用
- 禁止使用血管紧张素转换酶抑制剂(ACEI)和血管紧张素 II 受体拮抗剂(ARB)





急性重度妊娠高血压的药物治

药 物

用 法

肼苯达嗪 (hydralazine)

5-10mgIV或10mgIM,无效时20min重
血压控制后, 3小时再重复, 总量到
20mgIV或30mgIM无效时换药

拉贝洛尔(labetalol)
Q10min×3,

20mg IV, 无效再予40mgIV
80mgIV Q10min×2, 即(20,40,
40 ,40 ,80,80), 维持量0.5-
2mg/min哮喘及充血性心力衰竭禁用

心痛定(nifedipine)

10mg PO, 必要时30min重复, Q4-6hr

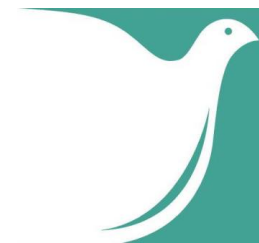
硝普钠(sodium
nitroprusside)

对以上药物无反应, 或有高血压脑病
表现, 开始剂量0.25mg/kg/min→5mg/
kg/min.用药时间长胎儿可能氰化物中毒



注意4-镇静药物使用

- 目的：缓解孕产妇精神紧张、焦虑症状，改善睡眠，预防并控制子痫
- 地西洋(安定)
 - 口服2.5~5.0mg，2~3次/天，或者睡前服用
 - 10mg肌注或者静脉注射(>2分钟)





镇静药物使用

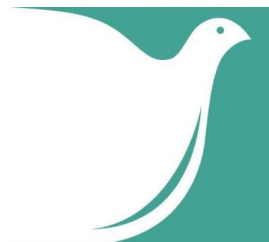
- 苯巴比妥
 - 镇静：口服剂量为**30mg/次，3次/天**
 - 控制子痫：**0.1g im**
- 冬眠合剂：
 - 有助于解痉、降压、控制子痫抽搐
 - **1/3~1/2量肌注，或半量+5%GS250ml，ivdrip**
 - 仅应用于硫酸镁治疗效果不佳者
- 吗啡





注意5-促胎肺成熟

- 孕周 < 34周
预计1周内可能分娩者
- 用法
- 不推荐反复、多疗程产前给药
- 有宫内感染证据者禁忌





产科处理-终止妊娠时机和方式

● 终止妊娠时机

- 小于孕**26**周病情不稳定者
- 孕**26~28**周根据情况决定是否期待
- 孕**28~34**周积极治疗**24~48**小时病情仍加重，应终止妊娠
- 孕**34**周后的重度子痫前期患者，考虑终止妊娠
- 孕**37**周后的子痫前期可考虑终止妊娠
- 子痫控制**2**小时后可考虑终止妊娠



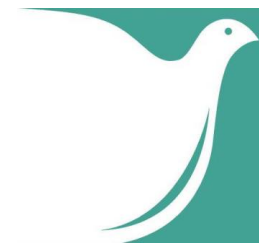


● 终止妊娠的方式

- 可考虑阴道试产
- 放宽剖宫产指征

● 分娩期间注意事项

- 血压控制在 $\leq 160/110$ mmHg
- 积极预防产后出血
- 产时不可使用任何麦角新碱类药物





麻醉和液体管理

- 麻醉前评估，麻醉方法：硬膜外、腰麻、腰硬联合麻醉或者全麻
- 麻醉前控制血压，麻醉中严密监测血压，预防和治疗麻醉时低血压
- 限制补液量以避免肺水肿
- 麻醉前不需补充固定的容量负荷 (III-3D)





其他药物治疗

- 预防性抗凝治疗

- 高凝倾向者

- 利尿剂

- 不主张常规应用利尿剂

- 呋塞米仅用于全身性水肿、肺水肿、脑水肿、肾功能不全、急性心力衰竭时

- 甘露醇主要用于脑水肿

- 严重低蛋白血症有腹水者应补充白蛋白后再应用利尿剂

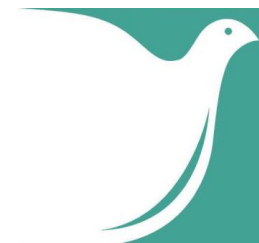




产后处理

●产褥期处理(产后6周内)

- 继续使用硫酸镁**24~48**小时预防产后子痫
- 每天监测血压及尿蛋白
- 如血压 **$\geq 160/110$ mmHg**继续降压治疗
- 哺乳期可继续应用产前使用的降压药物
- 重要器官功能恢复正常后方可出院





警惕产后血循环衰竭

- 产后**24**小时之内，多在产后**30**分钟内发生的血循环衰竭。
- 病因：
 - 1.长期限盐、血钠、氯↓↓，钠<130mmol/L。
 - 2.产后腹压突降，血液涌向内脏。
 - 3.胎盘排出后，胎盘激素促肾上腺素分泌中断，肾上腺皮质激素分泌↓，相对性肾上腺皮质功能不全。
 - 4.大量解痉，降压药促血管扩张，血管阻力↓。
 - 5.产程疲劳，紧张，进食进水少，麻醉使周围血管扩张，使有效循环血量↓。
- 治疗：对症支持治疗。





产后处理

● 远期随访(产后6周后)

- 产后6周血压未恢复，12周复查排除慢性高血压，SLE等
- 远期罹患高血压、肾病、血栓形成的风险增大
- 再生育间隔小于2年或大于10年，复发风险增大
- 鼓励健康的饮食和生活习惯
- 鼓励超重患者控制体重





预防和保健管理

- 健康教育
- 强化医务人员培训
- 建立急救绿色通道
- 危重患者转诊





七.典型病例分享

- 停经**38**周，咳嗽气促**2**天，加重**2**小时入院。
- **25**岁，孕**2**产**1**，**LMP2008-11-10**，**EDC2009-8-17**，无定期产检，孕**28**周超声提示“**双胎**”。
- **1/8**无诱因出现咳嗽、气促、乏力，夜间不能平卧，需端坐呼吸，在当地卫生站就诊，滴注“消炎药”（不详）无好转，**2/8**夜间气促加重，感心慌、胸闷和呼吸困难，**3/8**晨**5**点就诊二级医院，查**P110**次/分，**BP140/95mmHg**，予吸氧治疗病情无好转，拟“心力衰竭，双胎妊娠，疤痕子宫，孕**2**产**1**，孕**38**周”**7**：**20**转诊本院





入院体查:

- **T36.8°C, P110bpm, R40bpm, BP140/75mmHg, SPO₂82%**,神情，反应迟钝，端坐呼吸，全身发绀，呼吸促，**40次/分**，双肺呼吸音粗，双肺底均可闻细湿啰音，**HR110bpm**，律整，各瓣膜听诊区未闻及病理性杂音，全身水肿。
- 产检：宫高：**39cm**，腹围**110cm**，**LOA/RSA, FHR126/134bpm**





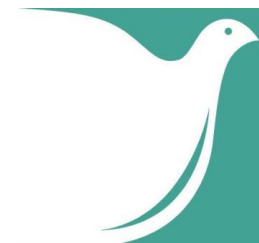
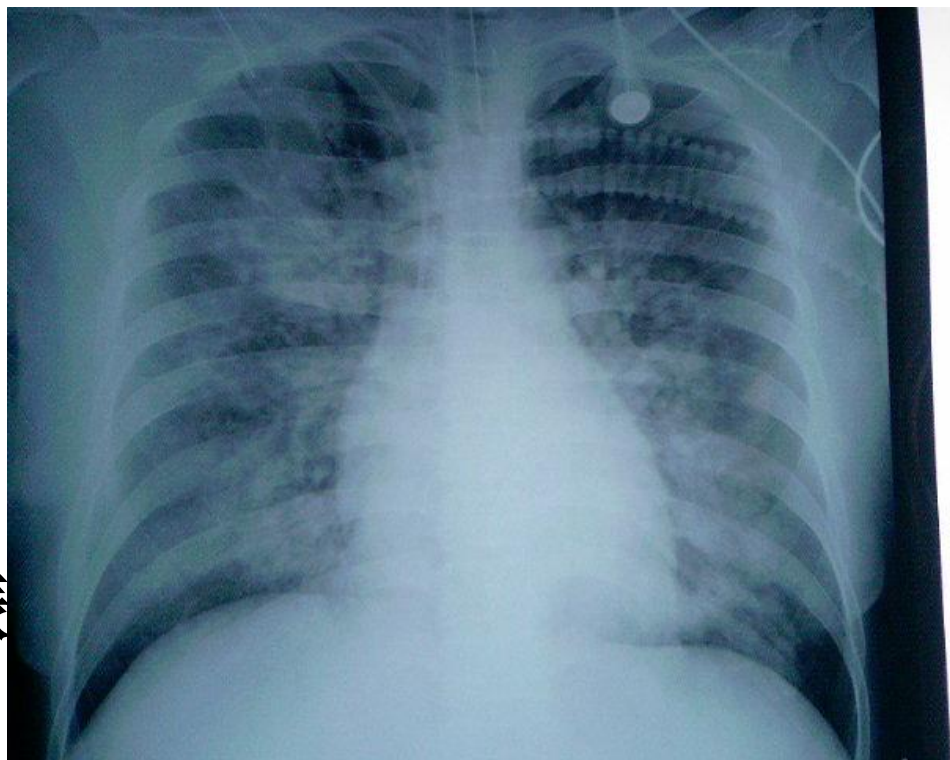
- 3/8行血常规示：WBC $12.2 \times 10^9/L$, **HB 69G/L**, PLT $174 \times 10^9/L$ 。凝血：AT336.9%，Fbg1.7g/l, 17:00 AT329.5%，Fbg1.4g/l,APTT测不出，PT16.3S
- 3/8血气分析PH7.323, $P_{CO_2} 3.21$ Kpa , $P_{O_2} 7.12$ Kpa, SBE-12.8mmol/L, 血氧饱和度84.6%。
- 3/8: **AST35.5IU/L,ALP222U/L,TP49.5g/l, ALB26.7g/l, UA641umol/l, CK237u/l**
BUN6.86umol/l, CR148umol/l,
7/8BUN15.34umol/l, CR113.04umol/l
- 5/8: **24H尿蛋白1.514g/l**
- 胸片：拟双肺肺水肿。未排除合并感染可能。
- 3/8超声心动图：心包积液（少量），心尖区收缩期末10mm。





入院诊断:

- 1、妊娠合并左心衰(急性)
- 2、高血压性心脏病
- 3、心功能IV级
- 4、肺炎并 I 型呼衰
- 5、孕2产1孕38+2周，LOA/RSA, 双胎妊娠，疤痕子宫





治疗



- 氧疗：半坐卧位吸氧-面罩—气管插管呼吸机
- 利尿：间歇使用；
- 强心：西地兰 间歇使用；抗感染
- 硝酸甘油多巴胺扩张血管维持血压。
- 镇静：吗啡和安定。
- 产科处理：入院后**3**小时气管插管全麻下行子宫下段剖宫产术+双侧子宫动脉上行支结扎，术中**CVP 18—21cmH₂O**，顺娩**2**女活婴，阿氏评分**3—6—8**，**1-2-5**，体重**2855/2630g**，术后转入中心ICU。
- 产后出血**1445ml**。
- 术后高级生命支持，呼吸机辅助呼吸，利尿、扩管强心循环支持，测**CVP达10—24cmH₂O**。加予行**CVVH**术治疗



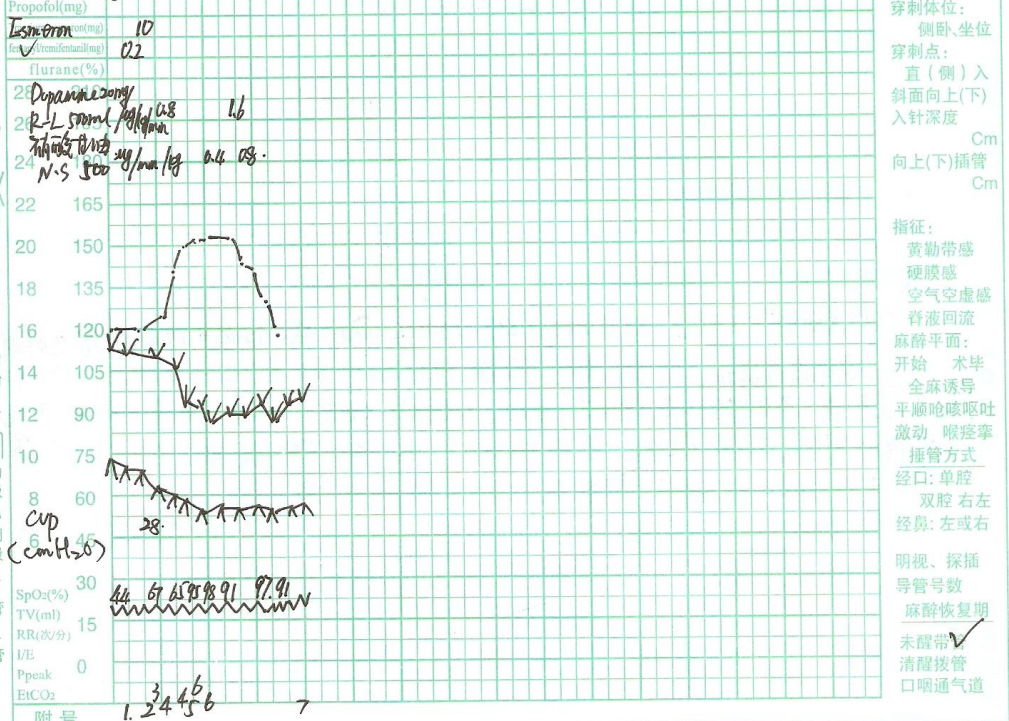


住院号 144044 病区 ICU 床 908 日期 2009.8.3 体格情况: 优中劣 ASA分级 V级昏迷

姓名 谢玉兰 性别 女 年龄 25 体重 公斤 麻醉前用药 未用

术前诊断: 急性左心衰, 急性肺水肿, 子宫前期, 双附件增粗, 子宫孕8周, 疤痕子宫

拟施手术: 子宫下段剖宫产



椎管内麻醉
穿刺部位: 侧卧, 坐位
穿刺点: 直(侧)入, 斜面向上(下)
入针深度
Cm
向上(下)插管
Cm

指征:
黄韧带感
硬膜感
空气空虚感
脊液回流
麻醉平面:
开始 术毕
全麻诱导
平顺呛咳呕吐
激动 喉痉挛
插管方式
经口: 单腔
双腔 右左
经鼻: 左或右
明视、探插
导管号数
麻醉恢复期
未醒带
清醒拔管
口咽通气道

附记
1. R-L 500ml iv drip (病房带入)
2. ketamine 50mg iv.
3. 11:26 剖宫产一女婴 气管插管, 心肺复苏
11:27 剖宫产一女婴 气管插管, 心肺复苏
4. 速尿 20mg iv.
5. 西地兰 0.4mg iv.
6. 厄宁定 5mg iv
7. 带气管导管入 ICU 监护。

麻醉方式 静脉全麻
麻醉开始 11时15分 终止 12时15分
手术开始 11时23分 终止 11时56分
麻醉剂及剂量: Fentanyl 1.0mg iv, ketamine 50mg iv.
术后诊断: 同术前
手术:
施术者: 李映桃, 余琳
施麻醉者: 詹鸿, 施如金, 陈裕中
器械护士: 周翠清

小
尿量: 300 ml
出血: 300 ml
5%G.N.S ml
%G.S ml
R-L 500mg ICU ml
B100d" (术中取 100ml) ml
其他: ml
总入量: 500 ml
(术中取入 100ml)

麻醉总结

监测项目	NIBP ✓ SpO2 ✓ RR ✓ ECG ✓ 心率变差 ✓ ST段分析 体温 尿量 ✓ EtCO2 ✓ 氧浓度 ✓ TW ✓ MV ✓ 气道 ✓ 肺顺应性 呼气末麻醉药浓度 肌松 BIS CVP ✓ 持续有创血压 PAP ✓ 右心房压力 CO
椎管内麻醉	按常规行硬膜外/腰-硬联合 穿刺置管 麻醉效果: 确切 阻滞不全 术毕完整拔除硬膜外导管。
全身麻醉	按常规全麻诱导 气管插管顺利/困难 控制呼吸 ICU 气管插管带入手术室, 入室后 SpO2 40%, BP 115/70 mmHg, 插入气管导管, 即刻肺复苏, 气管插管, 显示气管插管顺利, 机械通气, 胸廓起伏良好, PEEP 5-10 cmH2O, 术中病人反复从气道涌出粉红色泡沫, SpO2 波动于 80%~50%, 通过 60s 泡氧元, 减轻心负荷, 30s 处理, 患者心率从 160 下降至 110 左右, 气道分泌物明显下降, SpO2 改善后, 带导管送入 ICU 监护。
其它麻醉	
术后镇痛	硬膜外/静脉 镇痛 药物: %Ropivacaine/Bupivacaine ml Buprenorphine / Butorphanol mg Fentanyl mg 总容量: ml 首次剂量: ml 背景剂量: ml/h PCA: ml 锁定时间: min
备注	镇痛效果: 完整拔除硬膜外导管。

姓名 **谢玉兰** 性别 **女** 年龄 **55岁** 床号 **308** 住院号 **144046** 日期 **2009年8月3日**



*经口/鼻气管插管
管径 7.0 mm
*气管切开术
管径 mm
*经静脉置管
外露长度 4 cm
*经 静脉置管
外露长度 cm
*经 动脉置管
外露长度 cm

神志/GCS	3	3	6	6	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
瞳孔	左(光反射) N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±	N±
呼吸	呼吸模式 PCV		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV		PCV
	FiO ₂ (L/min) 100		80		80		80		80		80		80		80
	f 20		15		15		15		15		15		15		15
	VT/PC														
	PS/PEEP														
	SpO ₂	93	96	98	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
其他	血糖 9.9				7.3				6.6				4.3		4.5
	CVP 8	9	8	8	17	17	18	18	16	15	16	17	18	18	12

备注
① 经口鼻插管术
② 胸腔内静脉导管插管术
③ 胸腔内静脉导管插管术
④ 胸腔内静脉导管插管术
⑤ CVP开始
⑥ CVP结束

气管插管外露	8				8					8					
口服/鼻饲	4	10	30±		30±					20±					80
吗啡	20	20			20±					20±					60
咪唑啉	20	20			20					20					20
多巴胺	20	20			20					20					45
血管活性药															45
输液	100	200			400					400					400
尿量		150			400	50			80	850			450		500
大便量										120			450		400
胃液量															100
阴道出血量					10	100	10	100	100	100	100	100	10	10	10

其他	肠鸣音	10														净出超: 2548ml
	腹围		87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87



PC: PEEP: CVP: (mmHg) MP: (mmHg) 液体量: (ml) 尿量: (ml) 大便量: (g) 胃液量: (ml) 阴道出血量: (ml) GCS: E: V: M: (3-15)

签名A 签名P 签名N
梁海林 李燕



主要高级支持治疗与预后

- **1.术后68小时拔气管插管；**
- **2.CVVH术后1、2天10小时。**
- **3.产后出血：术中300m，24h1455ml，第2天448ml，第3天230ml，第4天15ml。输血：第1、2天血浆400ml，RBC600ml，**
- **血管活性药物24H，利尿4天；**
- **术后6天转普通病房，9天出院。**





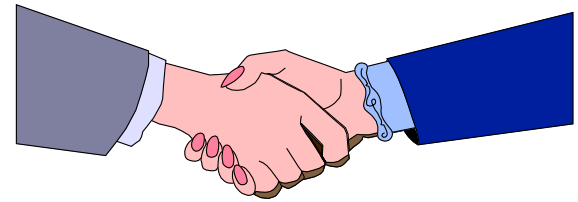
- 双胎高代谢、高容量更明显，任何诱因（肺部感染，子痫前期）均可启动**MODS**。
- 恰当的产科处理缩短病程、改善**MODS**非常重要。
- 重视高级生命支持技术的合理运用（术前术后）。





Motherhood

.. A dream of every woman



TOGETHER WE CAN MAKE IT A REALITY

Thank you

