

高危妊娠管理

复旦大学护理学院
周英凤

定义

- ◆ **高危妊娠** (high risk pregnancy)：指妊娠期有个人或社会不良因素及有某种并发症或合并症可能危害孕妇、胎儿及新生儿、产妇者；
- ◆ 具有高危妊娠因素的产妇称为**高危孕妇**；

范畴

◆ 社会经济因素及个人条件:

1. 职业及经济状况;

2. 营养状况;

3. 婚姻状况;

4. 年龄 < 16 岁 或 > 35 岁;

5. 体重 $< 40\text{kg}$ 或 $> 70\text{kg}$;

6. 身高 $< 140\text{cm}$;

7. 教育程度;

8. 有遗传疾病史;

9. 孕期未作或极晚作产
前检查;

范 畴

◆ 不良孕产史:

1. 自然流产史;
2. 异位妊娠;
3. 早产、死产、死胎;
4. 剖宫产史、产钳史;
5. 新生儿死亡、新生儿溶血性黄疸;
6. 新生儿畸形、遗传性疾病、
7. 巨大儿等;

范畴

◆ 各种妊娠合并症：

1. 心脏病；
2. 糖尿病；
3. 高血压；
4. 肾脏病；
5. 甲亢；
6. 血液病；
7. 病毒感染；
8. 性病；
9. 弓形虫感染；
10. 恶性肿瘤
11. 明显的精神异常。

范畴

◆ 妊娠并发症：

1. 妊娠高血压疾病；
2. 前置胎盘；
3. 胎盘早剥、
4. 羊水过多；
5. 羊水过少；
6. 胎儿宫内发育迟缓；
7. 过期妊娠；
8. 母子血型不合；
9. 胎位异常；
10. 多胎妊娠；
11. 骨盆异常；
12. 软产道异常；

孕妇管理

1. 确诊早孕开始，要进行规律的产前检查：

◆ 信息收集、体格检查、妇科检查等；

◆ 实验室检查：血尿常规、白带检查、血糖、血型、肝肾功能、Torch、HIV、HBV、RPR

◆ B超及EKG检查

孕妇管理

2. 孕期的特殊检查

- ◆ 初诊及孕32周常规贫血筛查
- ◆ 孕16周至孕21周做Down's（21三体综合症）筛查，高危者做羊水穿刺胎儿染色体检查
- ◆ 孕18~24周做B超大畸形筛查
- ◆ 孕24~28周做糖尿病筛查
- ◆ 孕32周抗体筛查
- ◆ 孕38周分娩方式评估

孕期监护

◆ 人工监护;

◆ 妊娠图;

◆ 仪器监护;

◆ 实验室检查

孕期监护

1. 人工监护

◆ **确定孕龄** (gestational age) :

根据末次月经、早孕反应时间、胎动时间及B超结果;

目的: 明确胎儿发育是否与胎龄一致;

孕期监护

◆ 推算预产期：

方法：按末次月经第一日算起，月份减3或加9，日数加7；

◆ 估计胎儿大小：

根据：宫底高度、腹围、腹部检查及B超结果；

意义：判断胎儿发育是否正常；

孕期监护

◆ **高危妊娠评分：**采用“高危妊娠评分指标”识别高危人群；

◆ **胎动计数：**判断胎儿在宫内的状态， <10 次/12h提示缺氧；

高 危 评 分 标 准

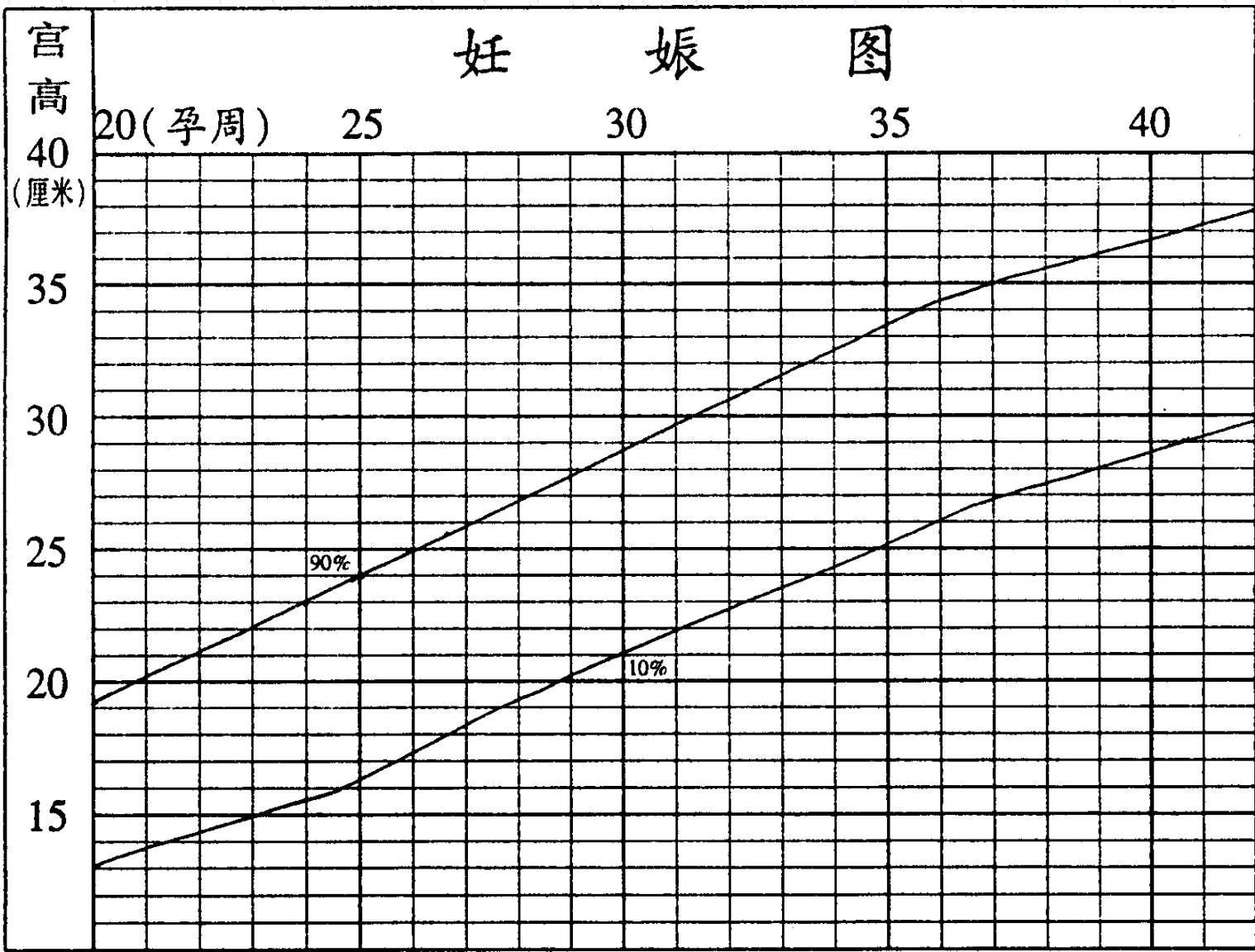
	5 分 (A) 级	10 分 (B 级)	20 分 (C 级)	
基本情况	年龄 < 20 岁或 > = 35 岁, 身高 < 150cm 体重 < = 40kg 或 > = 80kg 结婚 > = 2 年不孕者 丈夫年龄 > = 45 岁 高度近视 > = 800 度 未婚	年龄 < 18 岁或 > = 40 岁 身高 < 145cm 胸廓畸形, 倾斜骨盆 跛足, 骨盆狭窄 未作产前检查 夫妇中一方有遗传疾病	肺功能不全	
异常分娩史 或妊娠史	流产 > = 2 次, 葡萄胎史 死胎, 死产史 新生儿死亡史 阴道难产史 宫外孕史 腹部手术史	流产 > = 3 次 习惯性流产史 前次剖宫产史 疤痕子宫(肌瘤剥出, 子宫穿孔, 子宫破裂史)	二次剖宫产史 多次腹部手术史(3 次以上) IVF - ET 术后	
妊 娠 合 并 症	心血管系统	原发性高血压 BP > = 140/90mmHg 心肌炎史 心脏手术史	原发性高血压 BP > = 150/100mmHg 心功能 II 级 心律失常 先心(非紫绀型)	心功能 > II 级 严重心律失常 风心 先心(紫绀型)
	消化系统	HBsAg(+) 10 < 总胆汁酸 < 20mmol	HBeAg(+) 20 < 总胆汁酸 < 70mmol	HCV(+) 总胆汁酸 > = 70mmol 胰腺炎 急性脂肪肝
	呼吸系统	肺结核稳定型	肺结核活动期 哮喘史, 偶有发作	粟粒型肺结核 哮喘经常发作
	泌尿系统	尿路感染	肾盂肾炎、慢性肾炎 持续尿蛋白(+)	慢性肾炎急性发作 尿蛋白(+ +) 急性肾炎
	内分泌系统	甲亢史, 甲减史 GIGT	GDM 甲亢, 甲减用药控制者	妊娠合并糖尿病 甲亢危象 糖尿病酮症酸中毒
	血液系统	贫血 Hb 60 - 80g/L 血小板 $5 - 7 \times 10^9/L$	贫血 Hb < 60g/L 血小板 $< 5 \times 10^9/L$	贫血 Hb < 50g/L, 再障血小板 $< 3 \times 10^9/L$
	肿 瘤	子宫肌瘤或卵巢囊肿 < 6cm	子宫肌瘤或卵巢囊肿 > = 6cm, 多发性子宫肌瘤	恶性肿瘤
	其 他	癫痫史, 偶发, 不用药	癫痫史, 需用药控制 精神分裂症史	精神病活动期 自身免疫系统疾病
胎位不正	孕 34 - 36 周臀位, 横位	孕 > = 37 周臀位, 横位		
早产	34 < 孕 < 37 周	32 < 孕 < = 34 周	28 < 孕 < = 32 周	
过期妊娠	42 = < 孕 < 43 周	孕 > = 43 周		
胎膜早破	足月妊娠, 胎膜早破 6 小时未临产	34 < 孕 < 37 周, 胎膜早破	孕 = < 34 周, 胎膜早破	
妊高征	轻度妊高征	中度妊高征	重度妊高征	
羊水异常	慢性羊水过多	急性羊水过多, 或羊水较少 AFI 50 - 80mm	羊水过少 AFI < 50mm	

孕期监护

2. 妊娠图

- ◆ **妊娠图**是反应胎儿在宫内发育及孕妇健康状况的动态曲线图；
- ◆ 妊娠图记录产前检查的血压、体重、**子宫底长度**、腹围、胎头双顶径、水肿、尿蛋白、胎方位、胎心率等9项内容，观察其动态变化；

妊 娠 图



孕期监护

3. 仪器监护

- ◆ **B超**胎儿数目、胎方位、胎心、胎动、胎盘位置、羊水、胎盘成熟度、胎儿的双顶径、胸腹径、股骨长度及胎儿畸形等

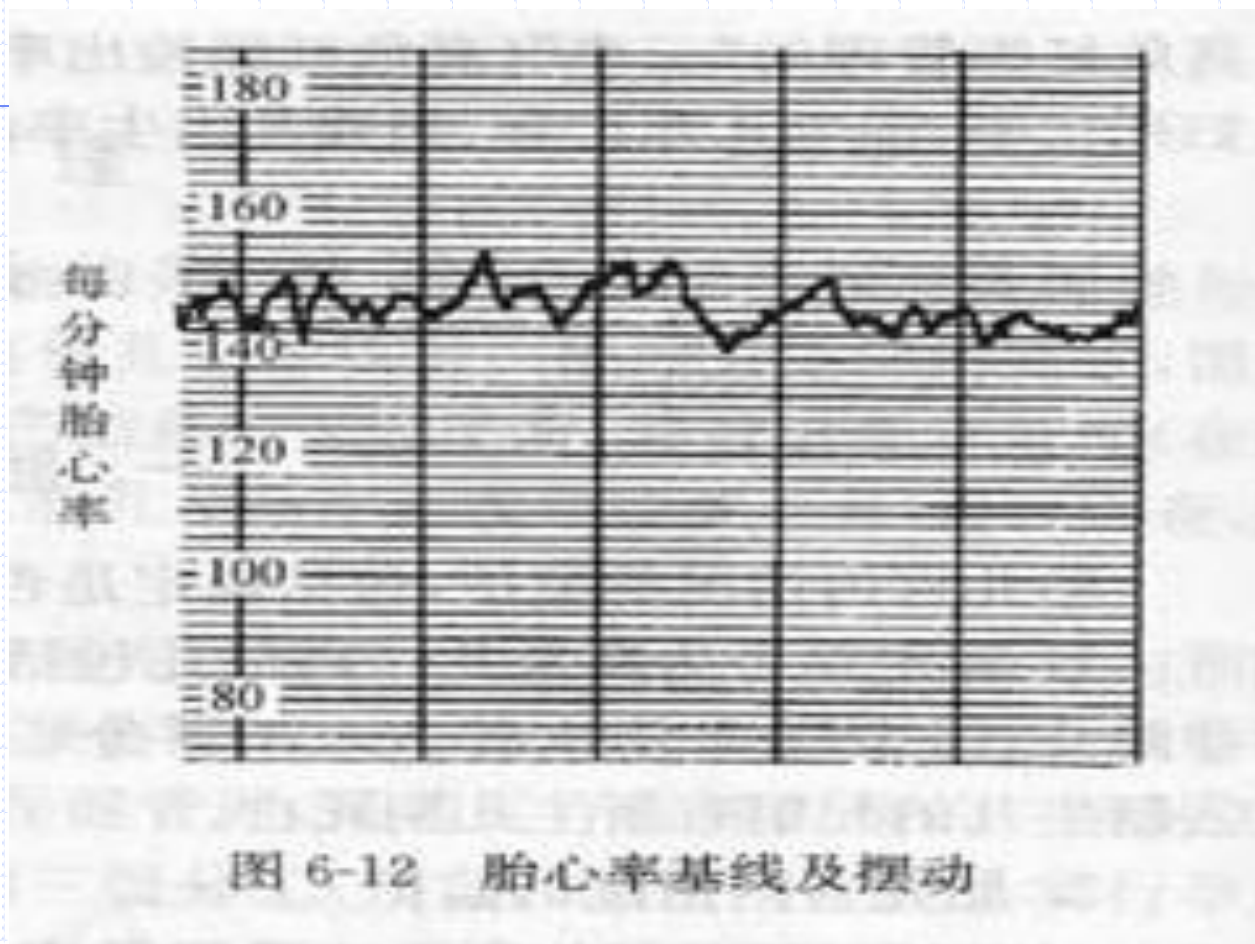
孕期监护

- ◆ **胎心电子监护**：可以连续记录胎心率的变化，同时可以观察胎动、宫缩对胎心率的影响
- ◆ **有两种功能**：
 1. 监测胎心率：基线胎心率和周期性胎心率；
 2. 预测胎儿宫内储备能力；

监测胎心率

1. **胎心率基线 (BFHR)** : 是指无胎动及宫缩下记录10min的FHR

- ◆ 正常FHR在120~160bpm
- ◆ FHR>160bpm为心动过速
- ◆ FHR<120bpm为心动过缓



监测胎心率

2. 周期性胎心率（PFHR）：即一过性胎心率变化：指胎心率与宫缩的关系：

◆ **加速（acceleration）：**子宫收缩时胎心基线率暂时增加 $>15\text{bpm}$ ，持续时间 $>15\text{s}$ 为正常；

监测胎心率

◆ **减速** (deceleration)：指宫缩出现的短暂胎心率减慢，包括三种情况：

早期减速 (early deceleration)

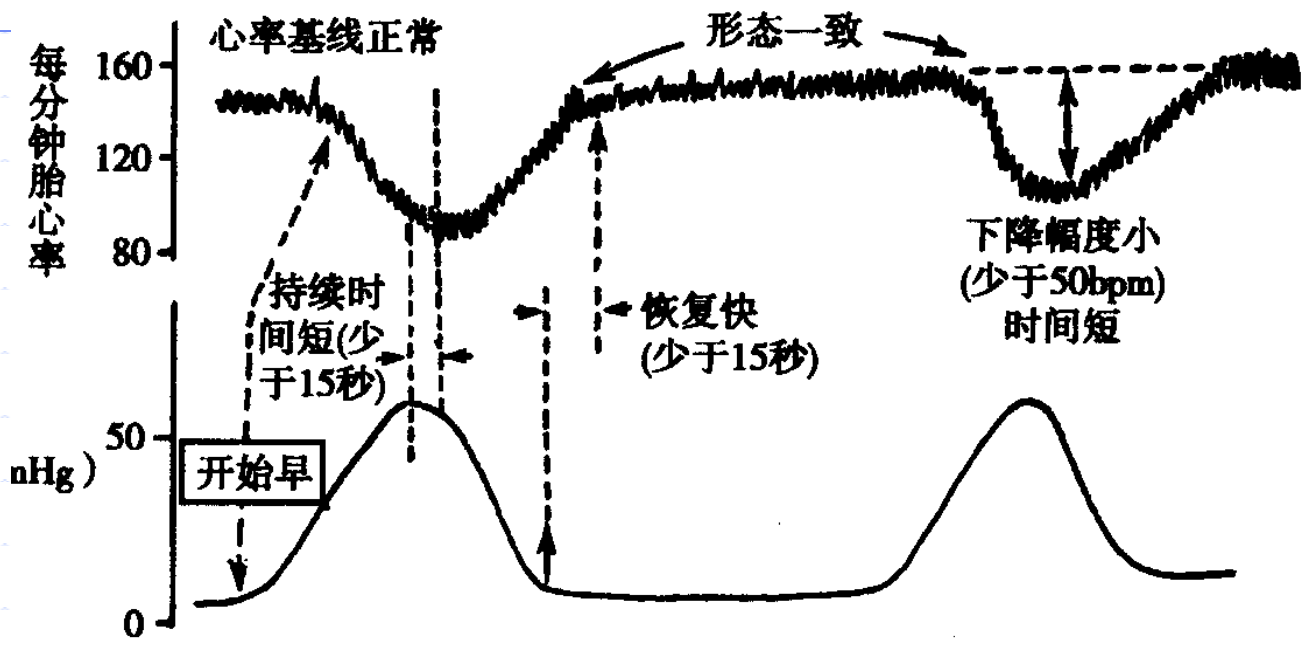
变异减速 (variable deceleration)

晚期减速 (late deceleration)

监测胎心率

- ◆ **早期减速**：FHR减速几乎与宫缩同时开始，FHR最低点在宫缩高峰，下降幅度 $<50\text{bpm}$ ，持续时间短，恢复快；
- ◆ 多为胎头受压引起；

宫腔压力

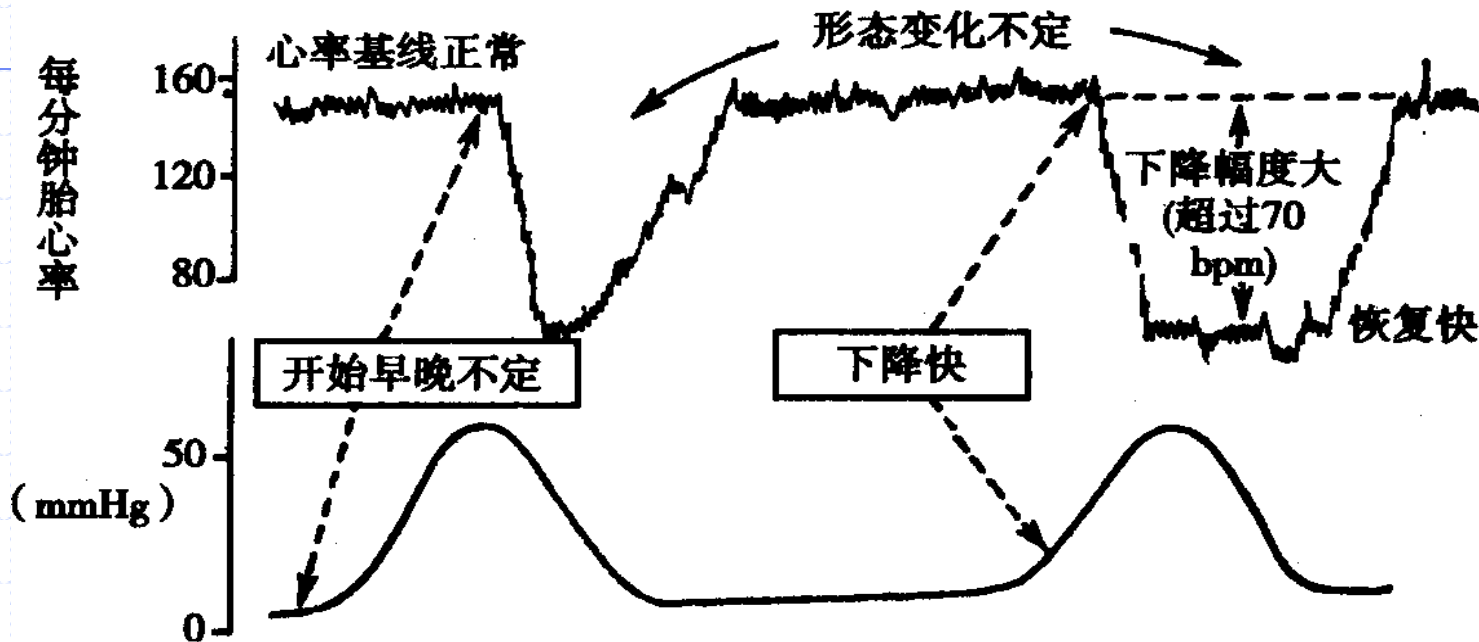


PFHR早期减速

监测胎心率

- ◆ **变异减速**：FHR变异形态不规则，减速与宫缩无恒定关系，持续时间长短不一，下降幅度 >70 bpm，恢复迅速；
- ◆ 多为宫缩时脐带受压所致；

宫腔压力

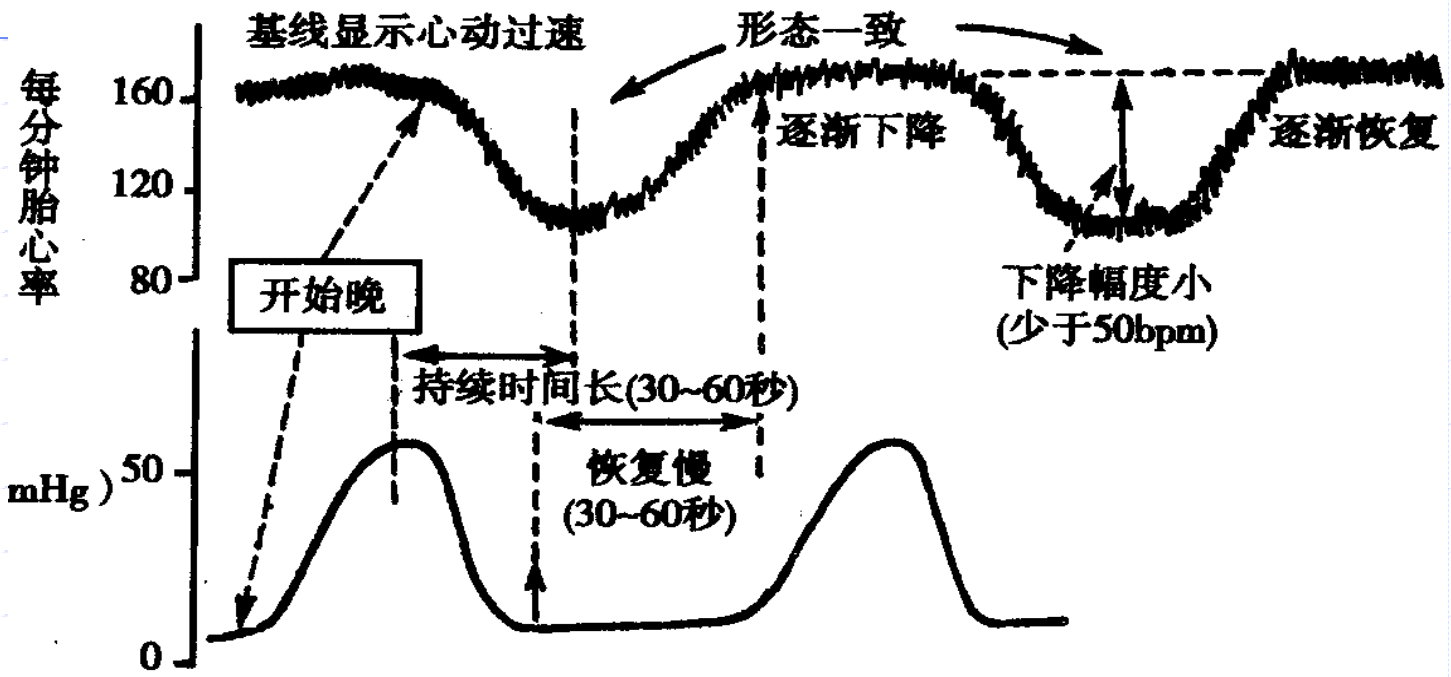


PFHR变异减速

监测胎心率

- ◆ **晚期减速**：FHR减速多在宫缩高峰后开始出现，下降缓慢，下降幅度 $<50\text{bpm}$ ，持续时间长，恢复缓慢；
- ◆ 一般多有胎盘功能不良，胎儿缺氧所致；

宫腔压力



PFHR晚期减速

预测胎儿储备能力

1. 无激惹试验 (non-stress test, NST):

- ◆ 指在无宫缩情况下对胎心率、胎动情况的记录, 本试验是以胎动时伴有一过性胎心率加快为基础, 通过本试验可了解胎儿的储备能力.

预测胎儿储备能力

◆ 判断标准:

- 正常时20min内至少有3次胎动，胎动时FHR加速 $>15\text{bpm}$ ，持续时间 $>15\text{s}$ 称为**有反应型**；
- 反之，称为**无反应型**；

NST观察记录单

观察时间 40 分钟 胎心 145 次/分 胎动 6 次

胎动时胎心上升到 160~170 次/分 持续时间 >15 秒

胎心振幅范围 5~20 次/分

结论：NST 有 反应

NST观察记录单

观察时间 40 分钟 胎心 140 次/分 胎动 1 次

胎动时胎心上升到 160 次/分 持续时间 10~15 秒

胎心振幅范围 20 次/分

结论：NST 无 反应

预测胎儿储备能力

2. 催产素激惹试验 (oxytocin challenge test, OCT) 又称宫缩激惹试验 (contraction stress test, CST)

- ◆ 指通过催产素诱导子宫收缩，造成胎盘一过性缺血缺氧，以观察由此引起的胎心率的变化，来测定胎儿胎盘的储备能力。

预测胎儿储备能力

◆ 判断依据：

1. 若20分钟内出现3次以上晚期减速，胎心基线率变异减少（ $<5\text{bpm}$ ），胎动后胎心率无加速为**OCT阳性**，提示胎盘功能减退；
2. 若胎心基线率无晚期减速，胎动后胎心率加速为**OCT阴性**，提示胎盘功能良好；

孕期监护

4. 胎盘胎盘功能检查

- ◆ 测定孕妇尿/血雌三醇值；
- ◆ 测定孕妇血清人胎盘生乳素(HPL)；
- ◆ 缩宫素激惹试验(OCT)；
- ◆ 胎动计数；
- ◆ 阴道脱落细胞检查；
- ◆ 孕妇血清妊娠特异性糖蛋白测定

雌三醇测定

- ◆ 尿雌三醇测定 (E3)：自妊娠28周起，测24h尿雌三醇含量。>15mg/24h为正常；<10mg/24h为危险值；
- ◆ 随意尿雌激素/肌酐 (E/C) 比值：>15为正常值，<10为危险值；
- ◆ 血中游离雌三醇测定：足月妊娠不应低于40nmol/L；

孕期监护

- ◆ **血清胎盘生乳素测定**：足月妊娠 $<4\text{mg/L}$ ，或突然下降50%，提示胎盘功能低下；
- ◆ **血清特异性糖蛋白**：足月妊娠 $<170\text{mg/L}$ ，提示胎盘功能低下；

孕期监护

5. 胎儿成熟度 (fetal maturity) 检查:

- ◆ 正确推算妊娠周数计算胎龄、根据宫高、腹围、B超测定胎儿大小;
- ◆ B超胎头双顶径 $>8.5\text{cm}$, 提示胎儿成熟;
- ◆ 检测羊水卵磷脂/鞘磷脂比值 (L/S) : >2 提示胎肺成熟;

孕期监护

- ◆ 检测羊水肌酐值： $\geq 2\text{mg}\%$ 提示胎肾成熟；
- ◆ 检测羊水胆红素类物质值 用 $\Delta OD_{450} < 0.02$ ，提示胎肝成熟；
- ◆ 检测羊水淀粉酶值： $\geq 450\text{U/L}$ 提示胎儿唾液腺成熟；
- ◆ 检测羊水脂肪细胞率： $> 20\%$ 提示胎儿皮肤成熟

孕期监护

6. 胎儿生物物理评分

- ◆ 1980年Manning提出，利用胎儿电子监护仪、B超联合监测胎儿宫内缺氧情况
- ◆ **共包括5项指标**：无应激试验（NST）、胎儿呼吸样运动（FBM）、胎动（FM）、胎儿肌张力（FT）、羊水容量（AFV），每项2分，满分10分；

胎儿生物物理评分



项目	2分(正常)	0分(异常)
NST	≥2次胎动；FHR加速； 振幅≥15bpm，持续≥15s	<2次胎动； FHR 加速； 振幅<15bpm，持续<15s
胎儿呼吸 (30min)	≥1次，持续≥30秒	无，或持续<30秒
胎动(30min)	≥3次躯干和肢体活动	≤2次躯干和肢体活动
肌张力	≥1次躯干伸展后恢复到屈曲	无活动，或伸展缓慢，部 分复曲
羊水量	≥1个羊水暗区，最大羊水池 垂直直径≥2cm	无或最大羊水池垂直直 径<2cm

B超生物物理评分

观察时间 30 分钟

胎动次数 2 次/分 胎动幅度 大 中 小 评分: 0 1 2

呼吸样运动 2 次 持续时间 5-10 秒 评分: 0 1 2

肌张力 好 中 差 评分: 0 1 2

羊水 >50 mm 评分: 0 1 2

总评分: 5 分

Manning评分的预测与处理

评分	胎儿情况	处理原则
10	无急慢性缺氧	每周复查1次，高危每周复查2次
8	急慢性缺氧可能性小	每周复查1次，高危每周复查2次，羊水过少终止妊娠
6	可疑急慢性缺氧	24小时内复查，仍<6分或羊水过少终止妊娠
4	有急慢性缺氧	24小时内复查，仍<6分或羊水过少终止妊娠
2	急性或伴慢性缺氧	若胎肺成熟，终止妊娠；若胎肺不成熟，激素治疗48小时终止妊娠；
0	急慢性缺氧	终止妊娠；若胎肺不成熟，给与激素治疗

孕期监护

7. 胎儿畸形及遗传性疾病的宫内诊断

- ◆ 妊娠早期绒毛活检；
- ◆ 妊娠16~21周抽取羊水胎儿细胞染色体核形分析；
- ◆ 测定羊水甲胎蛋白AFP值；
- ◆ B超畸形筛查；

孕期监护

- ◆ 抽取羊水测定酶诊断胎儿代谢缺陷病；
- ◆ 抽取孕妇外周血提取胎儿细胞行染色体核形分析；
- ◆ 羊膜腔内胎儿造影，诊断胎儿体表及泌尿、消化系统疾病；

高危妊娠的处理原则

1. 一般处理

- ◆ 增加营养;
- ◆ 合理休息;
- ◆ 及时进行产前检查;

高危妊娠的处理原则

2. 病因处理：

- ◆ 遗传性疾病
- ◆ 妊高征
- ◆ 妊娠合并肾病
- ◆ 妊娠合并心脏病
- ◆ 妊娠合并糖尿病
- ◆ 妊娠合并病毒性肝炎

遗传性疾病

下列孕妇应行羊水穿刺进行遗传学诊断：

- ◆ 年龄 >37 岁；
- ◆ 上胎为先天愚型或有家族史；
- ◆ 孕妇有先天性代谢障碍、染色体异常家族史；
- ◆ 孕妇曾娩出过神经管开放性畸形儿；

高危妊娠的处理原则

3. 产科处理：

- ◆ 提高胎儿对缺氧的耐受性；
- ◆ 间歇吸氧；
- ◆ 预防早产；
- ◆ 适时终止妊娠；
- ◆ 密切监护胎儿安危；
- ◆ 加强产后监护；

护理措施

1. 心理护理

- ◆ 鼓励孕妇表达自己的感受；
- ◆ 引导孕妇积极的应对；
- ◆ 调动家属的家庭支持；
- ◆ 提供舒适的环境，避免不良刺激；

护理措施

2. 一般护理

- ◆ 增加营养，合理饮食；
- ◆ 卧床休息，取左侧卧位；
- ◆ 自我家庭监测

护理措施

3. 健康指导

- ◆ 按时产前检查；
- ◆ 指导家属及孕妇自我监测；
- ◆ 根据高危因素给与健康指导。

护理措施

4. 病情观察

- ◆ 监测一般生命体征；
- ◆ 监测有无阴道流血、高血压、水肿、心衰、腹痛、胎儿缺氧等；
- ◆ 监测胎动、胎心率。

护理措施

5. 检查与治疗配合

- ◆ 有合并症及并发症者做好相应的护理；
- ◆ 做好终止妊娠的准备；
- ◆ 做好抢救新生儿的准备



Thank you!