

# *High Risk Pregnancy(I)*

Yu. Hua. Chou, RN, MSN

Taipei Medical University School of Nursing

Email: [chou@tmu.edu.tw](mailto:chou@tmu.edu.tw)

# 高危險妊娠（一）

周雨樺老師

# Learning objectives

- Explore the scope of high risk pregnancy
- Describe diagnostic techniques and the implications of findings.
- Explain diagnostic techniques and test results to clients and their families.

# High Risk Factors

■ Potential problem

■ PIH

■ Anemia

■ Substance abuse

# Categories of high risk factors

■ **Biophysical factors:**

■ **Psychosocial factors:**

(1) **Smoking:**

(2) **Caffeine: decrease in birth weight**

# Specific Pregnancy problems and related risk factors

- Polyhydramnios

- Preterm labor

- Oligohydramnios

- Postterm pregnancy

- Chromosomal abnormalities

# 產科因子

1. 先前有不孕症、早產、死胎、死產、習慣性流產、剖腹生產、早期破水、新生兒異常等
2. 血型不相容: Rh敏感
3. 前置胎盤、胎盤期間剝離
4. 子癲前症、子癲症

# Fetal Movement Count-1

## ■ 胎動次數

- 標準：>27週每20~30min有5~6次胎動

## ■ 測量姿勢

## ■ 胎動評估方法

- 計算30分鐘內的胎動，至少要有4次強的胎動或12小時內有10次以上的胎動，此被認為胎兒是安全的



# Fetal Movement Count-2

## ■ 胎動不足

- 異常：12小時內少於10次胎動

■ 高危險孕婦則可能在胎兒缺氧、胎兒死亡前發現胎動減少、消失或轉變為微弱的胎動

# Ultrasonography

- 妊娠第一期：確認懷孕及肌瘤等
- 妊娠第二期：建立確切資料、偵測羊水過多或過少等
- 妊娠第三期：偵測胎兒體重、偵測先天異常否等

# Ultrasonography / Ultrasound

■ 自動回聲超音波

■ 檢查程序：

- 快速漲尿喝含糖飲料

- 平躺

- 微左側臥

- 漲尿情形

# 超音波p. 818

## 1. 第一妊娠期：

- (1) 陰道超音波
- (2) 腹部超音波

## 2. 第二妊娠期和之後：

- (1) 雙頂徑
- (2) 股骨長度

# BPD & AC

- CRL (Crown Rump Length ; 頭臀徑)
- BPD (Biparietal Diameter ; 雙頂徑)
- FL (Femur Length ; 股骨長度)
- HC (Head Circumference ; 頭圍)
- AC (Abdominal Circumference ; 腹圍)

# Doppler Blood Flow Analysis

- 測量收縮壓與舒張壓變化
- 血液流向
  - 藍
  - 紅
- 血流速率
  - Umbilical artery ; UA
  - Arcuate artery ; AA

# Doppler Blood Flow Analysis

- 了解胎盤功能
- S/D值
- 正常值26週S/D < 2.7

# Placental Grading<sup>821</sup>

- (1) grade 0 placentas: 1–2 trimester
- (2) grade I placentas: 30–32wks
- (3) grade II placentas: 36wks, persist until term in 45% of pregnancy.
- (4) grade III placentas: seen at 38wks



# Biophysical Profile / BPP823

## ■ 生理活動評估

得分	項目
2分	呼吸運動
2分	胎動
2分	胎兒身體張力
2分	羊水量
2分	NST

## ■ 判讀

### ■ 羊水減少代表慢性胎兒窘迫

### ■ 逐步缺氧效應

■ 晚期減速（第一個徵象）→胎心加速消失→胎兒呼吸停止→胎動停止→胎兒肌肉能力消失（胎兒已危急）

# X-ray

- 測量骨盆直徑（骨盆攝影；Pelvimetry）、形狀、大小及胎產式等
- 可由 Ossification Centers 的外形來計算妊娠週數
- 避免在懷孕早期使用，以防造成畸胎

# Biochemical Assessment 824-829

- Amniocentesis
- Percutaneous Umbilical Blood Sampling
- Chorionic Villus Sampling (CVS)
- Maternal Assays

# Amniocentesis

- 早期羊膜穿刺: 10-14週
- 一般羊膜穿刺: 14-18週
- 分析羊水中胎兒剝落的上皮細胞及代謝遺傳物質診斷或成熟度評估

## ■ 遺傳診斷（14~16週）

- 利用羊水內細胞作染色體或DNA、酵素分析，以診斷遺傳或先天性異常
- 利用羊水內物質（如AFP）可診斷是否有神經管畸型
  - AFP < 25 ng/ml
  - AFP值升高：開放性神經管缺陷、食道阻塞等。
  - AFP值降低：三染色體異常等。

## ■ 成熟度評估 (34~42週)

– L/S值

– 肌酸酐值 (Creatinine)

– Estriol (E3)

– 磷脂甘油 (PG)

# Triple-Marker Screening

- 三標記篩檢法：母血唐氏症篩檢
  - HCG + E3 + MSAFP
  - 可增加第18對與21對三染色體的偵測
  - 若值高於1/250，則建議做羊膜穿刺術接受進一步的檢查



# 雌三醇 (E3)

- 為母體和胎盤的雌性素先質
- 當胎兒生長遲滯或窘迫時，製造會減少或停止
- 測定方法

# **Electronic Fetal Monitoring 829-831**

- **Nonstress Test (NST)**

- **Vibroacoustic Stimulation**

- **Contraction Stress Test**

# Non-Stress Test ; NST

- 末期妊娠，正常有胎心率過度加速
- 使用胎心監測器偵測胎心音，至少需  
30分鐘

# NST的判讀

■反應型 ( Reactive ) : 正常

■不反應型 ( Non-reactive ) : 異常

# Vibroacoustic Stimulation

- **Laryngeal stimulator**
- **Activated for 3 seconds on the maternal abdomen over the fetal head**

# Contraction Stress Test-1

- 半坐臥姿、EFM、排空膀胱
- 乳房自我刺激試驗 (Breast Self-stimulation Test)

# Contraction Stress Test-2

## ■ Oxytocin Challenge Test (OCT)結果判讀：

- 陰性：正常。
- 陽性：不正常
- 存疑性：少於50% 的宮縮有晚期減速
- 過度刺激：不到2min即產生一次宮縮
- 不滿意型：無法判讀

# Pregnancy Induced Hypertension (PIH)

- 常見於懷孕末期（最後十週）、分娩時、及產後最初12~48小時
- 多發生於初產婦或高齡初產婦
- 最有效的治療方法是將胎兒娩出，症狀才可緩解



# PIH高危險群

■ 糖尿病

■ 高血壓

■ 葡萄胎

■ 18歲以下或30歲以上

■ 多胞胎

■ 通常發生在第一次懷孕

# **Classification 838-841**

- **Pregnancy-Induced Hypertension (PIH)**
- **Chronic Hypertension**
- **Chronic Hypertension with Superimposed Preeclampsia**

# PIH

## ■ 臨床診断

- Roll-over Test
- Gestational Edema
- Urine Protein

價數	水 腫
1+	足背、手背 (下壓凹陷2mm)
2+	下肢 (下壓凹陷4mm)
3+	臉、手、下腹壁、薦骨水腫 (下壓凹陷6mm)
4+	全身性及腹水 (下壓凹陷8mm)

# Complications

## ■ 母親

- HELLP ( Hemolysis 、 Elevated Liver enzymes 、 Low Platelets ) 、 DIC 等

## ■ 新生兒

- SGA 體重不足、早產等

# 護理措施

## ■輕度子癇前症

- 臥床休息

- 改善營養

- 持續支持

# ■ 重度子癩前症

- 注意安全

- 絕對臥床休息

- 高蛋白質及低鈉飲食

- 不可使用利尿劑

## ■ 重度子癇前症（續）

— 給予硫酸鎂  $MgSO_4$  等

— 最好間隔2年再懷孕

— 妊娠小於24週的重度子癇前症預後極差，應立即中止妊娠；超過34~36週的妊娠則可考慮提早生產



# ■子癇症

- 發作前症狀：持續且嚴重的頭痛、怕光等
- 大發作痙攣處理措施
  - 協助左側臥，並防分泌物吸入
  - 持續給氧10min，用EFM觀察FHB

# Magnesium Sulfate (MgSO<sub>4</sub>)

- 作用：使平滑肌放鬆、血壓下降等，且可使細胞外液流入腸道而減輕水腫
- 途徑：靜脈給予或肌肉注射

## ■副作用

—母親：出汗、面潮紅等

—胎兒：Apgar Score下降、呼吸抑制等

■靜脈注射時應持續評估孕婦血壓、尿量、呼吸、膝反射、血漿濃度及FHB

■毒性症狀出現時則應停藥

—呼吸 < 12次/min

—血壓、FHB突然下降

■急救配備與解毒方法：O<sub>2</sub>、Suction、  
壓舌板等

■肌肉注射

■持續評估FHB

# Abortion (流產)

- WHO定義在20週，體重500gm以下，身長< 25cm；英國定義28週，1000gm以下
- 全民健康保險法第36條規定，保險對象分娩時得免自行負擔費用

## ■ 流產的原因

– 胎兒（受精卵）

• 受精卵發育不良（60%）

– 母體

• 身心因素（15%）

## ■ Spontaneous abortion

## ■ Artificial abortion )

## ■ 未見內容物流出

- **Threatened Abortion**：不可解釋的陰道出血等。宜臥床休息。
- **Inevitable Abortion**：子宮痙攣疼痛，為不可避免的流產



## ■ 可見內容物流出

– **Incomplete Abortion**

– **Complete Abortion**

– **Missed Abortion**

– **Habitual Abortion**

# Artificial Abortion

- 優生保健法有關執行人工流產的規定  
（施行細則第15條）
  - 人工流產應於24週內施行，但屬於醫療行為者，不在此限
  - 逾12週者，應於有執行人工流產醫師之醫院住院施行

	方法
第一孕 期	RU-486
	微吸法
	D&C
	真空搔括術
第二孕 期	D&E
	高張性鹽水
	前列腺素

## ■RU486 (<7週)

## ■引産

- Laminaria
- Cx Ripeness
  - PGE1-
  - PGE2-

# Ectopic Pregnancy

- 囊胚在子宮內膜層以外之部位著床，又稱為異位妊娠
- 最常見的是輸卵管壺腹部

## ■6~8週時發生輸卵管破裂情形

■S/S：突發性下腹痛、停經、陰道出血、  
WBC增加、Hct及Hgb下降

- 臨床診斷：確立懷孕、超音波檢查等
- 確定診斷後作直線性輸卵管切開及切除
  - 外科
  - 防止DIC及休克的發生
  - 化療

# Hydatidiform Mole869

- 水囊狀胎塊，屬 Gestational Trophoblastic Disease
- 滋養層細胞過度增生以致胎盤絨毛腫脹，且充滿如葡萄般群集



## ■ 症狀

– Hb, Hct, RBC ↓

– ESR, WBC ↑

– 胎心音

– 妊娠劇吐症，

# 葡萄胎 (hydatidiform mole) 主要症狀

- 1 陰道出血；
- 2 排出充滿液體的囊泡；
- 3 子宮較大；
- 4 HCG值

# Incompetent Cervix865

- 復發性無痛性出血
- 子宮頸變薄、擴張
- 子宮頸環紮術

# **Hemorrhagic Conditions of Late Pregnancy 870-877**

**產前(第三孕期)出血**

# 產前(第三孕期)出血

- 前置胎盤： 31%
- 胎盤早期剝離： 22%
- 其他： 47%

■突然或無痛性的鮮紅色出血。

■協助患者減少下床次數。

■嚴禁陰道指診。

# 注意事項

■ A velamentous insertion of cord

■ B Battledore placenta

■ C Placenta succenturiate

- 庫非勒子宮 (Couvelair Uterus)
- 瀰漫性血管內凝血 (DIC)



# Summary page

- 高危險妊娠範圍
- 影響因素：病史、身體檢查及診斷技巧
- 醫療處置及護理措施
- 相關疾病與家庭照護