

Advanced Emergency Care Conference 2016

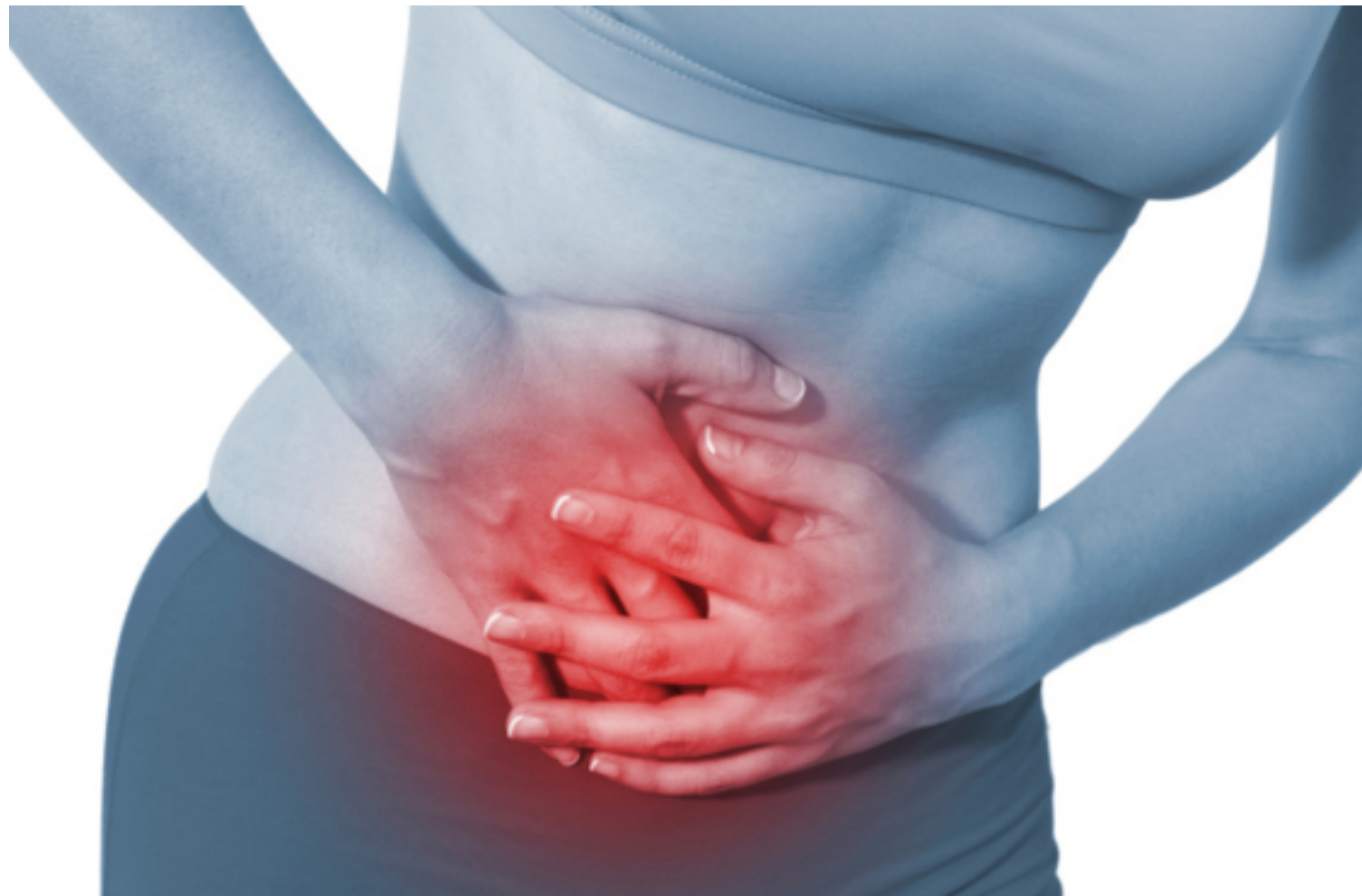
OB-GYN Emergency Update

Maleechat Sripipattanakul, MD.

Topic

- Acute pelvic pain
- Abnormal uterine bleeding
 - Non pregnant women
- Trauma in pregnancy

Acute pelvic pain



Acute pelvic pain

- Common present in women
- Differential diagnosis
 - gynecologic disorder
 - urologic disorder
 - gastrointestinal disorder

Acute pelvic pain

- Gynecologic causes
 - Pelvic inflammatory disorder
 - Ovarian tumor with complication
 - Torsion or degeneration of myoma
 - Endometriosis: rupture endometrioma
 - Dysmenorrhea



Acute pelvic pain

- Positive pregnancy test
 - Ectopic pregnancy
 - Miscarriage

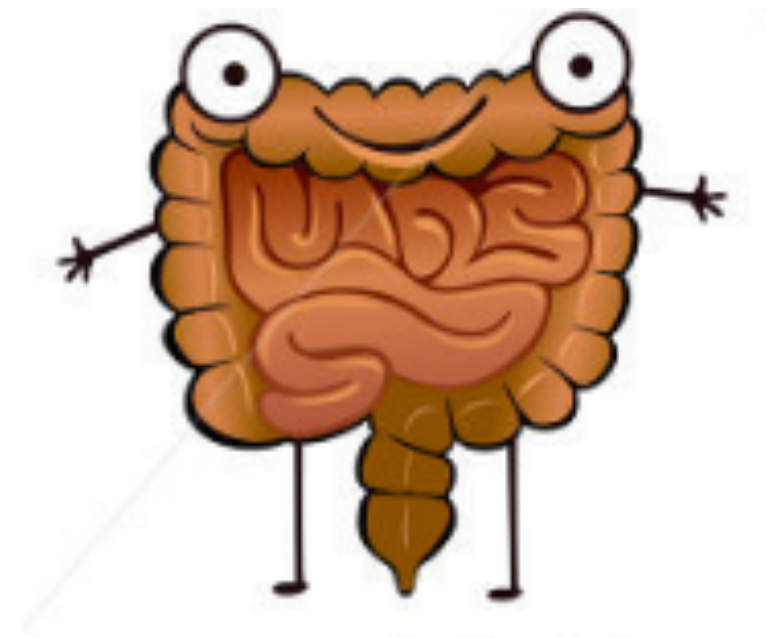
Obstetrics

Labour pain

Abruptio placenta

Acute pelvic pain

- Nongynecologic cause
 - Appendicitis
 - Acute cystitis
 - Diverticulitis
 - Urinary tract calculi
 - Trauma



Acute pelvic pain

- Evaluation
 - Life threatening
 - Emergent management
 - Immediate surgical intervention

History

- Pain history
- Focus the differential diagnosis
- Guide further evaluation

Acute pelvic pain

Pain history

- Location
- Onset and duration: sudden, gradual
- Character: dull, sharp, colicky, cyclic
- Prior history of pain

History

- Review system: pelvic pathology
leukorrhea, bleeding, dyspareunia,
dysmenorrhea
- Gynecologic/ Obstetrical history
 - LMP, menstrual pattern, contraception
 - sexual history, STD

History

- Anorexia, nausea and vomiting
appendicitis, PID
- Past medical and surgical histories
 - Ectopic pregnancy: PID, prior ectopic
 - Adnexal torsion: adnexal pathology
 - Gut obstruction: abdominal surgery

Physical examination

- General
- Vital signs: hypotension, tachycardia, fever
fever: infection etiology
low grade fever: necrosis, degeneration
- Abdominal examination
- Pelvic examination

Pelvic examination

- Uterus: size, symmetry
 - symmetrical enlargement: pregnancy, adenomyosis
- Cervix: motion
 - tenderness: PID, ectopic, acute appendicitis
- Adnexa: tenderness, masses
 - fixed, painful mass: endometriosis, TOA
- Rectovaginal examination

Laboratory

- Pregnancy test
- reproductive system, contraception
- test: hCG > 25mIU/ml
- Rh

Positive pregnancy test dose not
exclude a non-gynecologic cause



Laboratory

- CBC
 - elevated WBC: infection, inflammation, necrosis (degeneration/ torsion)
- Urinalysis
- Depend on history and physical examination

Imaging

- Ultrasound examination
- Abdominal/ pelvic CT, MRI (pregnancy)
- Radiographic films of abdomen or pelvis

Case discussion 1

- ผู้ป่วยหญิงอายุ 21 ปีมาโรงพยาบาลด้วยอาการปวดท้องมากขึ้นมาทันที 4 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ไม่เคยตรวจรักษาที่ใดมาก่อน

Case discussion 1

Question 1

- ท่านจะซักประวัติอะไรเพิ่มเติมอะไรที่สำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัยและวางแผนการตรวจเพิ่มเติม
 - A. ลักษณะของอาการปวดทั้งหมด
 - B. ประวัติประจำเดือน
 - C. ประวัติการตั้งครรภ์และมีบุตร
 - D. ประวัติตกขาวและเลือดออกผิดปกติ
 - E. ซักทุกข้อ

Case discussion 1

- Pain history
ปวดบริเวณท้องน้อยด้านขวาขึ้นมาทันที ในระหว่างที่กำลัง
นั่งดูวอลเลย์บอล ครั้งแรกปวดตื้อๆ ต่อมาปวดมากขึ้นและ
กระจายไปทั้งท้อง

Case discussion 1

- Menstruation history
มาเกือบทุกเดือน จำประจำเดือนครั้งสุดท้ายไม่ได้แน่นอน
จำได้ลาจๆว่ามาประมาณ 2 เดือนที่แล้ว

Case discussion 1

- Obstetrics history
ไม่เคยตั้งครรภ์มาก่อน

Case discussion 1

- Abnormal leukorrhea/ AVB
ไม่มีตกขาวผิดปกติ สองสัปดาห์ก่อนมามีเลือดออกจากช่องคลอด ใส่ผ้าอนามัยวันละหนึ่งผืน

Case discussion 1

Question 2

- ท่านจะซักประวัติอะไรเพิ่มเติมอะไรที่สำคัญอีกหรือไม่
 - A. ไม่ซักแล้วไปตรวจร่างกายเลย
 - B. ประวัติการมีเพศสัมพันธ์/ คู่มก่าเนิด
 - C. อาการปัสสาวะหรืออุจจาระที่ผิดปกติ
 - D. ประวัติอดีตเช่นการผ่าตัด STD
 - E. ซักข้อ B,C,D

Case discussion 1

- Sexual history/ contraception
เคยมีเพศสัมพันธ์แล้ว เคยทำเน็ดด้วยการใช้ยาคุมฉุกเฉิน
เคยมีประวัติอุ้งเชิงกรานอักเสบเป็นๆหายๆ ไม่มีปัสสาวะ
หรืออุจจาระผิดปกติ

Case discussion 1

Question 3

- โรคหรือภาวะใดที่ท่านคิดถึงมากที่สุด ในผู้ป่วยรายนี้
 - A. Gynecologic disorder
 - B. Urologic disorder
 - C. GI disorder
 - D. Vascular disorder
 - E. Musculoskeletal disorder

Case discussion 1

Question 4

- ท่านจะทำการตรวจร่างกายอะไรบ้าง
 - A. Vital signs
 - B. HEENT
 - C. Abdomen
 - D. Pelvic examination
 - E. ตรวจทุกข้อ

Case discussion 1

- Vital signs
BT 37 c PR 110/min BP 90/60 mmHg RR 16/min
- HEENT
moderate pale conjunctivae
- Abdomen
mark tender at lower abdomen Rt > Lt rebound
tenderness positive

Case discussion 1

- Pelvic examination
NIUB: normal
Vagina: old bloody discharge
Cervix: motion positive
Uterus: slightly enlarge with tender
Adnexa: can not evaluated mass, marked tender
rebound tenderness positive both sides

Case discussion 1

Question 5

- ท่านจะส่งตรวจใดที่ช่วยในการวินิจฉัย
A. Urine pregnancy test
B. Electrolyte
C. PT/PTT/INR
D. Liver function test
E. Creatinine

Case discussion 1

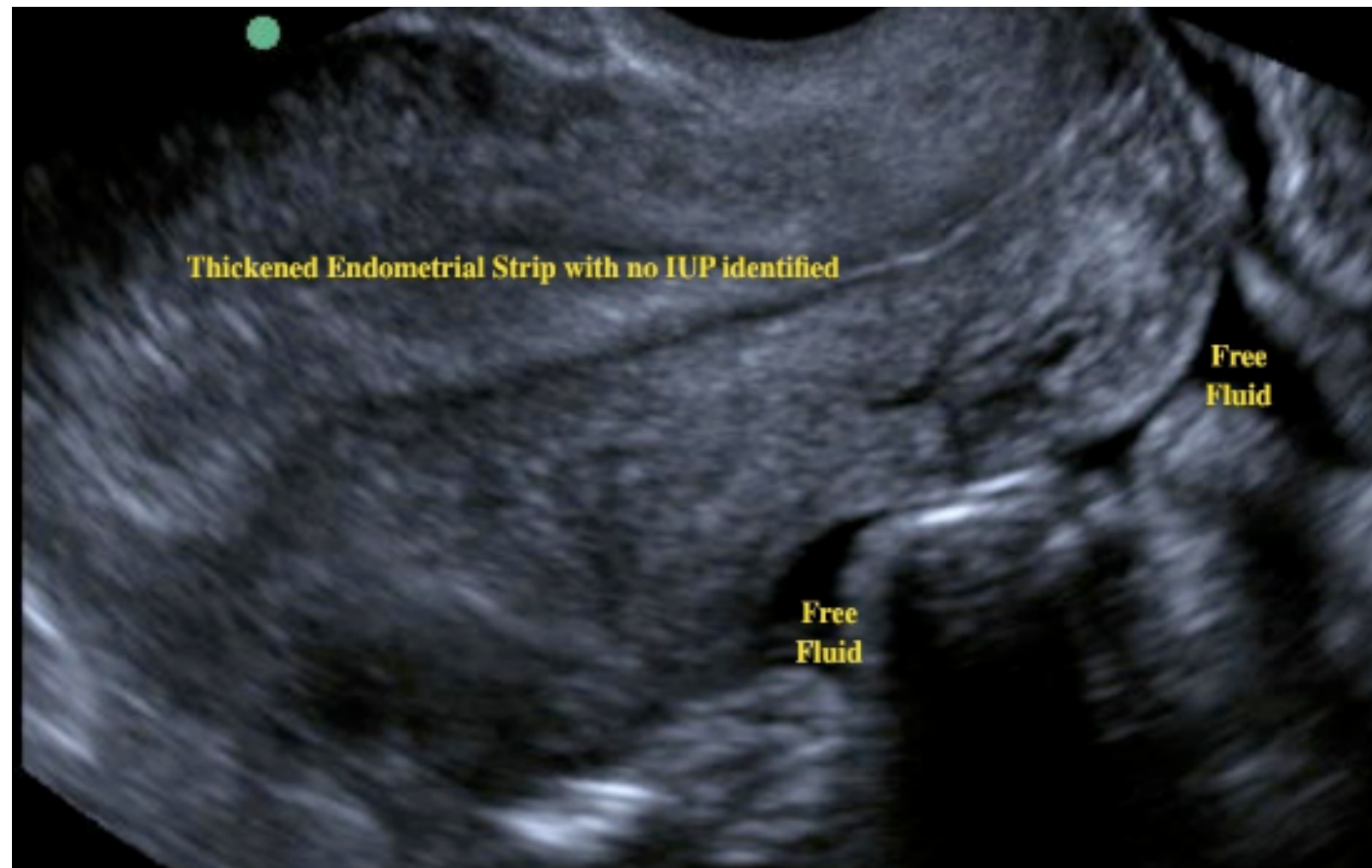
- Urine pregnancy test: positive

Case discussion 1

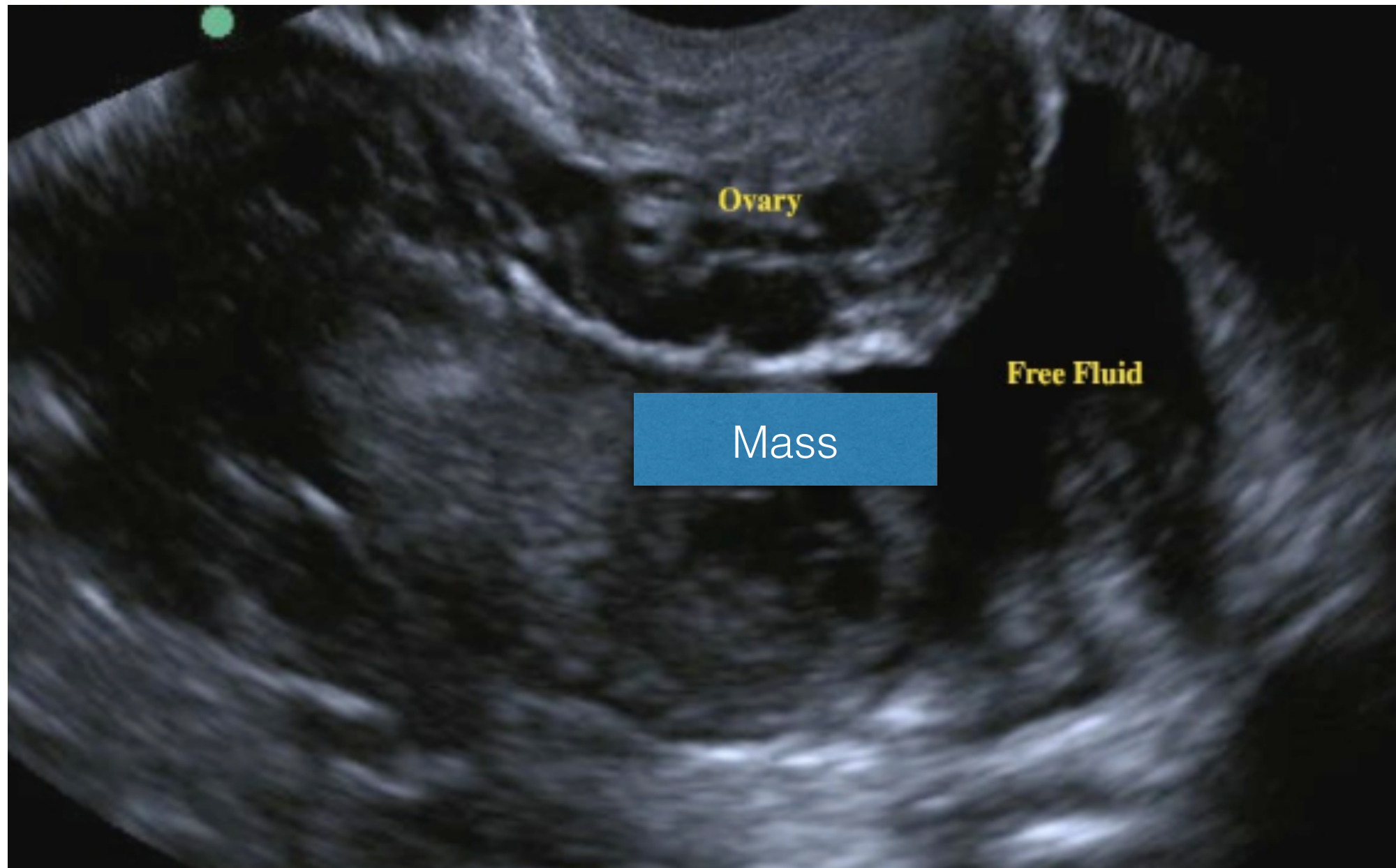
Question 6

- ท่านจะส่งตรวจเพิ่มเติมใดที่ช่วยในการวินิจฉัย
A. Ultrasound pelvis
B. Acute abdomen series
C. CT whole abdomen
D. IVP

Case discussion 1



Case discussion 1



Case discussion 1

Question 7

- ให้การวินิจฉัยภาวะที่เป็นไปได้มากที่สุด
 - A. Ectopic pregnancy
 - B. Rupture ectopic pregnancy
 - C. Ovarian tumor
 - D. Appendiceal abscess
 - E. TOA

Ectopic pregnancy

- Extrauterine pregnancy
- 98% occur in fallopian tube
- Cervix, interstitial, ovary, abdominal

Clinical presentation

- First trimester vaginal bleeding
- Acute abdominal pain
- Missed period

Investigation

- Pregnancy test
- Ultrasound pelvis

Abnormal uterine bleeding in non pregnant women



AUB

- Classification system by FIGO 2011
- PALM-COEIN
 - Polype
 - Adenomyosis
 - Leiomyoma
 - Malignancy and hyperplasia



AUB

- COEIN
 - Coagulopathy
 - Ovulatory dysfunction
 - Endometrial
 - Iatrogenic
 - Not yet classified

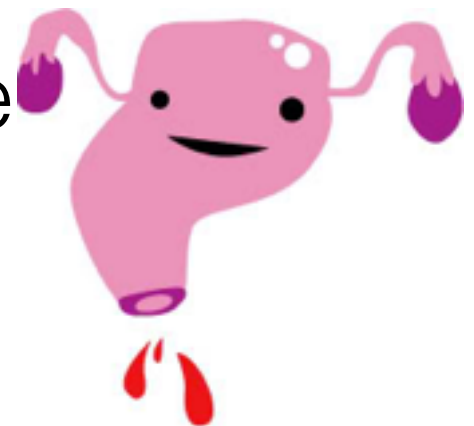


AUB

- Common causes in reproductive age
 - Ovulatory dysfunction
 - Pregnancy
 - Cancer
 - Polyps, leiomyomas, adenomyosis
 - Infection
 - Bleeding diathesis
 - Medication related (hormonal contraception)

Initial evaluation

- Bleeding from the uterus ?
 - Pregnancy ?
- Bleeding from the vulva, vagina, or cervix ?
- Volume of bleeding ?
 - Heavy bleeding: uterus
 - Staining, spotting, or light bleeding: any genital tract site.



Initial evaluation

- Color of the blood ?
 - Limited information
 - Brown staining (old blood): upper vagina, cervix, or uterus
 - Red blood: any genital tract site.
- Urinary or GI tract bleeding

History

- Gynecologic and obstetrics history
 - Menstrual history
 - Sexual history: risk for pregnancy, STD
 - Contraceptive history
 - Use of progestin-only pill often: irregular uterine bleeding or amenorrhea
 - Risk factors for endometrial cancer
- Medication

History

- Precipitating factors: trauma?
- Bleeding related to trauma: vagina or cervix
- Lower abdominal pain
- Fever
- Vaginal discharge :infection (PID)
- Dysmenorrhea, dyspareunia: endometriosis
- Changes in bladder or bowel function: extrauterine

Physical examination

- General
- Vital signs
- Pelvic examination

Laboratory evaluation

- Pregnancy test
- CBC
- Additional test: endocrine test
- Coagulation test

Imaging

- Depend on history and physical examination
- Pelvic ultrasound

Case discussion 11

- ผู้ป่วยหญิงอายุ 24 ปีมาโรงพยาบาลด้วยอาการมีเลือดออกจากช่องคลอดมา 3 ชั่วโมงก่อนมาโรงพยาบาล ไม่เคยตรวจรักษาที่ใดมาก่อน

Case discussion 11

Question 1

- ท่านจะซักประวัติอะไรเพิ่มเติมอะไรที่สำคัญที่ช่วยในการวินิจฉัยและตรวจเพิ่มเติม
 - A. ลักษณะของเลือดที่ออก
 - B. ประวัติประจำเดือน
 - C. ประวัติการตั้งครรภ์และมีบุตร
 - D. ประวัติการคุมกำเนิด
 - E. ซักทุกข้อ

Case discussion II

- มีเลือดออกมากขึ้นมาทันที ก่อนมาถึงโรงพยาบาล ใส่ผ้าอนามัยมากกว่าสิบแผ่น ไม่มีอาการปวดบริเวณท้อง

Case discussion 11

- Menstruation history
มาทุกเดือนไม่มีประวัติขาดประจำเดือน ประจำเดือนครั้ง
สุดท้าย 2 สัปดาห์ก่อนมาโรงพยาบาล ก่อนหน้านี้ไม่มี
อาการเลือดออกผิดปกติ

Case discussion II

Question 2

- เราจะสามารถแยกได้อย่างไรว่าเลือดที่ออกผิดปกติมาจากอวัยวะใด
 - A. ส่งตรวจปัสสาวะ
 - B. ส่งตรวจอุจจาระ
 - C. ตรวจ Ultrasound
 - D. ตรวจภายใน

Case discussion 11

- Pelvic examination
 - NIUB: normal
 - Vagina: fresh bloody in vagina
lacerated wound at posterior fornix 3 cm in length with
active bleeding
 - Cervix: os closed no bleeding per os
 - Uterus: normal size, not tender
 - Adnexa: normal

Case discussion 11

Question 3

- ท่านจะชักประวัติอะไรเพิ่มเติมในสตรีรายนี้
 - A. โรคประจำตัวเช่นโรคเลือด
 - B. การรับประทานยาเช่นต้านการแข็งตัวของเลือด
 - C. ประวัติ trauma
 - D. ประวัติการคุมกำเนิด



Int J Surg Case Rep. 2013; 4(2): 153–155.

PMCID: PMC3540210

Published online 2012 Nov 16. doi: [10.1016/j.ijscr.2012.11.008](https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2012.11.008)

Post-coital posterior fornix perforation with peritonitis and haemoperitoneum

[Horace Fletcher](#),* [Ian Bambury](#), and [Michelle Williams](#)

CONCLUSION

Acute post-coital vaginal injuries should be suspected in women who present to hospital with vaginal bleeding and abdominal pain.

Retrospective Analysis of Clinical Features, Treatment and Outcome of Coital Injuries of the Female Genital Tract Consecutive to Consensual Sexual Intercourse in the Limbe Regional Hospital

[Robert Tchounzou](#), MD¹ and [Alain Chichom-Mefire](#), MD^{✉ 1}

- Attended to without delay
- Teenager injured during first SI
- Young unmarried with low parity
- illegal/ consensual sex
- Posterior vaginal fornix: site for coital injury

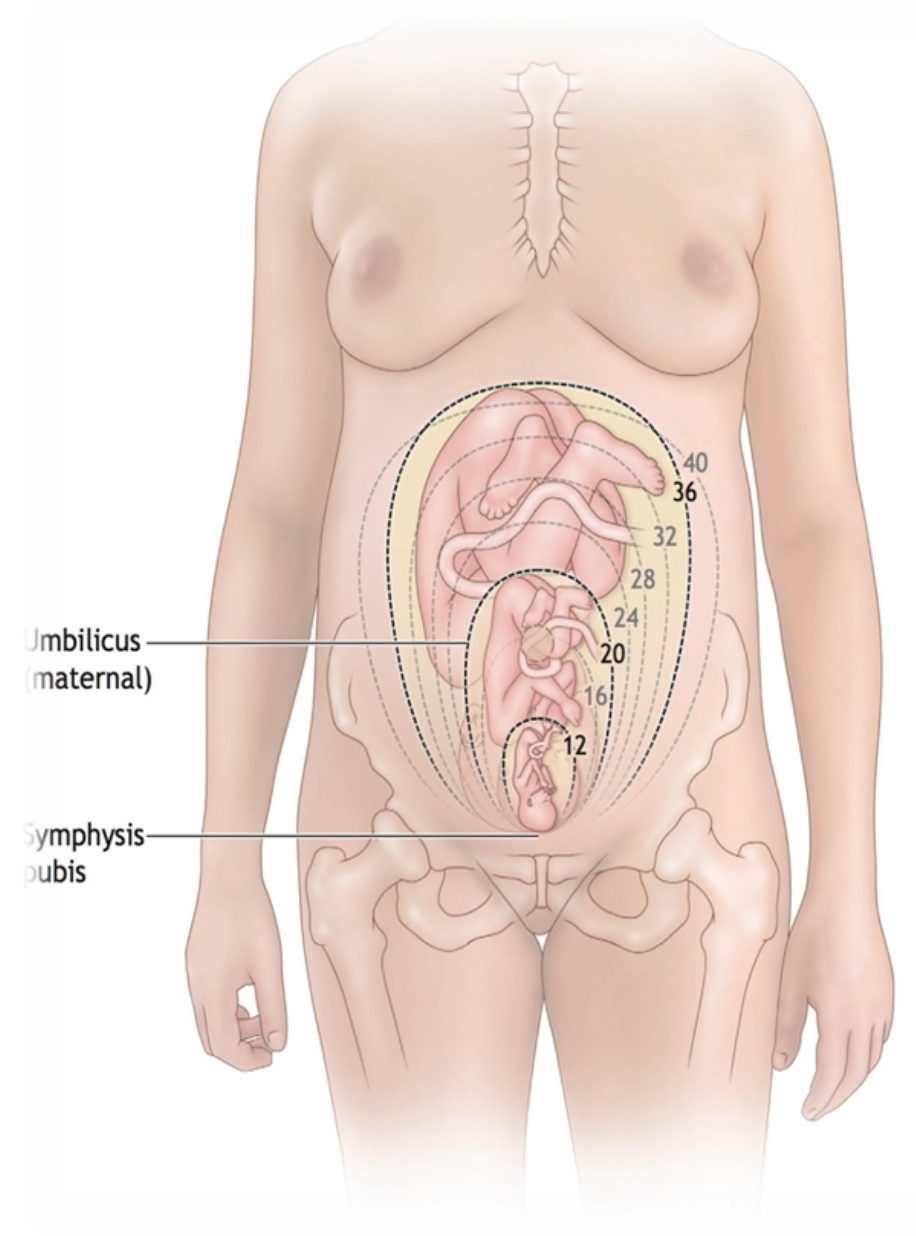
Trauma in pregnancy

Trauma in pregnancy

- Normal physiologic change in pregnancy
- Initial evaluation & management

Uterus

- Intrapelvic organ until 12 weeks
- Umbilicus until 20 weeks
- Costal margin at 34 to 36 weeks





Blood volume and composition

- Increase plasma volume
- Smaller increase RBC
- Physiologic anemia (31% - 35%)
- Normal BP: although blood loss 1-1.5 L
- Increase WBC: 15,000-25,000 /mm³
- Serum albumin level 2.2-2.8 g/dl

Hemodynamic

- Cardiac out put: increase 1-1.5 L/min
- Second half of pregnancy in supine position
 - Vena cava compression
 - Decrease cardiac out put 30%

Hemodynamic

- Blood pressure
 - Decrease BP 5-10 mmHg
 - Return to near normal at term
 - Supine hypotension syndrome
- Venous pressure
 - Decrease in supine position 4-6 cmH₂O

EKG

- Axis leftward shift 15°
- Flattened or inverted T in lead III, V1, V2
- Q in lead III, AVF

RS system

- Increase tidal volume 40%
- Hypocapnia (27-32 mmHg)
 - PaCO₂ 35-40 mmHg: impending RS failure
- Chest X-ray
 - Increase lung marking
 - Prominence pulmonary vessels
 - Increase oxygen consumption

GI system

- Prolong gastric emptying time

Urinary system

- Increase: GFR, renal blood flow, glucosuria
- Dilatation of the renal calices, pelvis, ureters

Musculoskeletal system

- Symphysis pubis widen to 4-8 mm.
- Increase sacroiliac joint space



Trauma in pregnancy

- Motor-vehicle crashes are the most common causes of serious, life threatening or fetal blunt trauma during pregnancy

Trauma in pregnancy

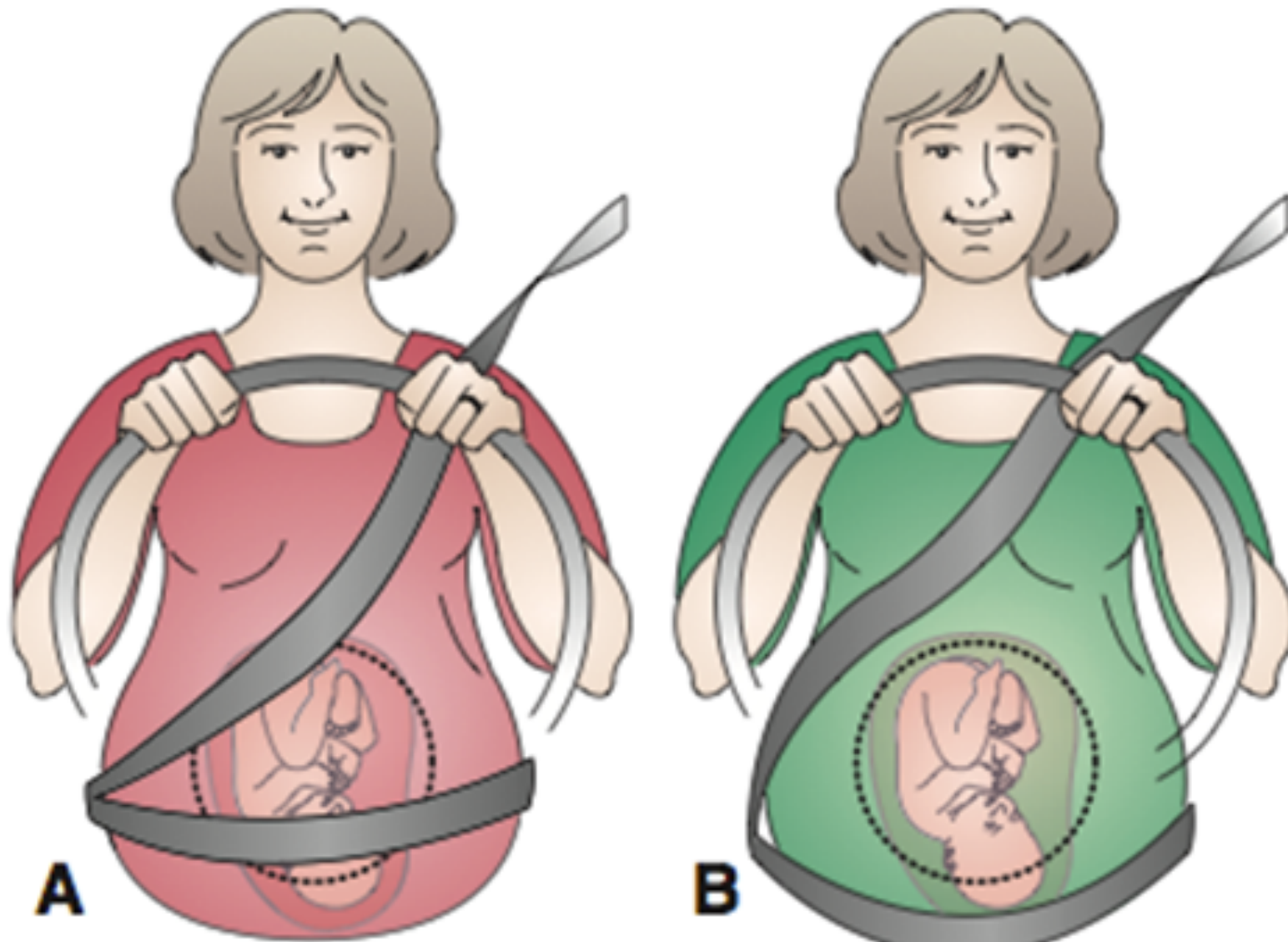
- Extent and severity of injury
- Mechanism of injury
- Gestational age

Management

- Primary assessment and resuscitation
 - Airway
 - Breathing
 - Circulation
 - Disability
 - Expose the patient

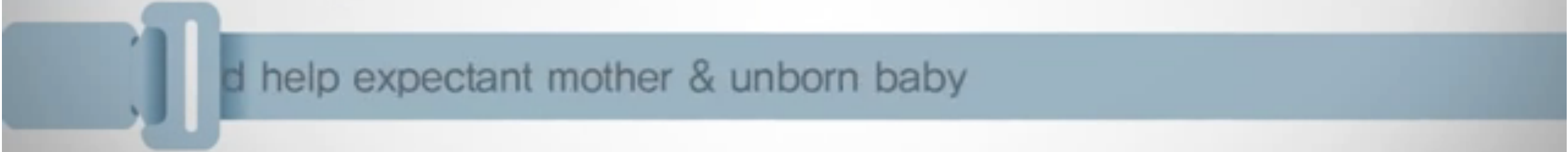
Case discussion IV

- สตรีตั้งครรภ์รายใดที่คาดเข็มขัดนิรภัยไม่ถูกต้อง



SAFE uni

세이프유앤아이



and help expectant mother & unborn baby

Penetrated injury

- Risk of death is decreased
- Fetal injury 70%
- High fatal mortality rate 40-65%

Management

- Stabilize the mother first
- Turn attention to the pregnancy and fetes

Case discussion V

- สตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับบาดเจ็บผู้ดูแลควรจะดันมดลูกไปทาง
ด้านใด
 - A: ด้านซ้าย
 - B: ด้านขวา

Management

- Uterus: displacement to Lt side



Management

- Supply supplemental oxygen
- Isotonic crystalloid fluid 3:1
- Type specific blood
- Do not administer vasopressin to restore BP
 - Reduce uterine blood flow: fatal hypoxia

Management

- Secondary assessment
 - Evaluate for specific maternal injuries
 - Assess fetal well being

Secondary assessment

- Complete examination
- Ultrasound: FAST
- X-ray
- CT scan
- Uterine contraction and pelvic examination

PRE



NO

Chest AP 0.0016–0.012 rads

Abdomen AP 0.133–0.92 rads

CT head < 0.05 rads

CT pelvis 1.95–5 rads

Nancy Beth, blunt trauma in pregnancy journal
of the American Academy of Family Physician,
2004

X-ray

- 5-10 rad
- GA > 15 weeks

CPR and perimortem cesarean delivery

- 93% of surviving infants were born within 15 minutes of death
- Most survivors delivered by 5 minutes

Take home message

- History taking and physical examination should be thorough.
- A pregnancy test should be obtained in all reproductive women.
- Trauma in pregnancy
 - The first priority is treatment and stabilisation of the women
 - Multidisciplinary team

Thank you