



วันนี้นักเรียนบอกรักแม่
แล้วหรือยัง??

ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

Female reproductive system

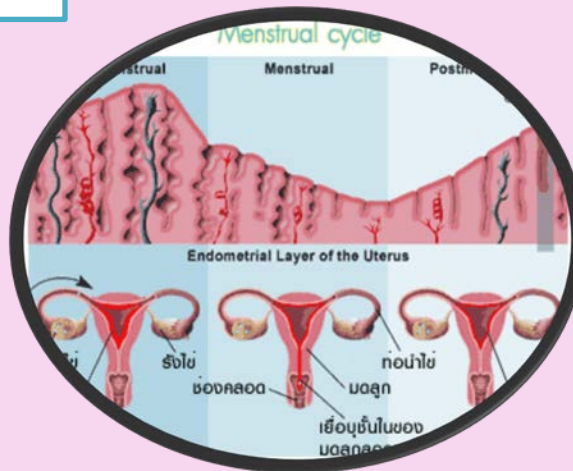
ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

อวัยวะเพศหญิง

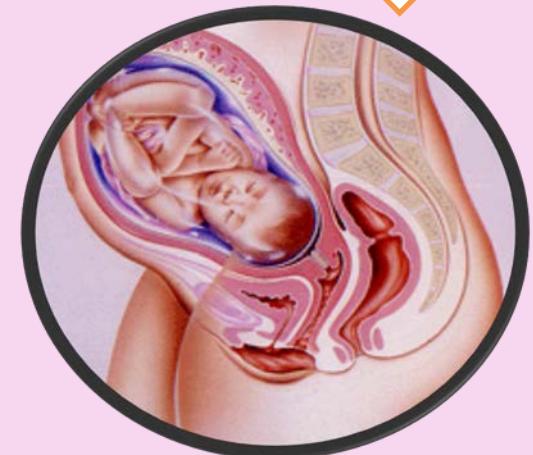
- รังไข่
- ท่อนำไข่หรือปีกมดลูก
- มดลูก
- ช่องคลอด



การตกไข่ การมีประจำเดือน



การปฏิสนธิ การตั้งครรภ์ การคลอด



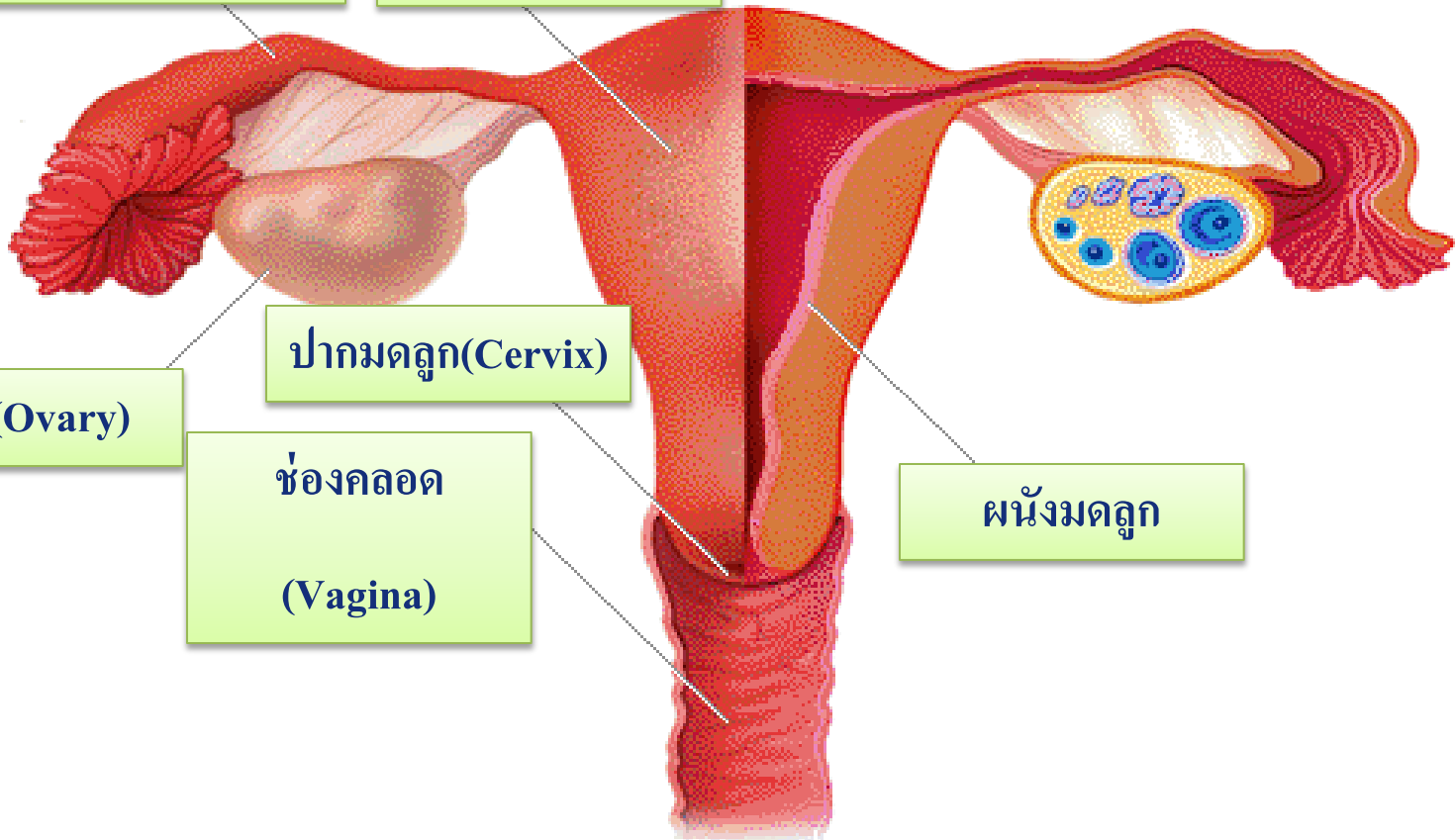
อวัยวะที่สำคัญในระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

ท่อนำไข่

(Oviduct หรือ fallopian tube)

มดลูก (Uterus)

ประกอบด้วย



รังไข่ (Ovary)

ปากมดลูก(Cervix)

ช่องคลอด

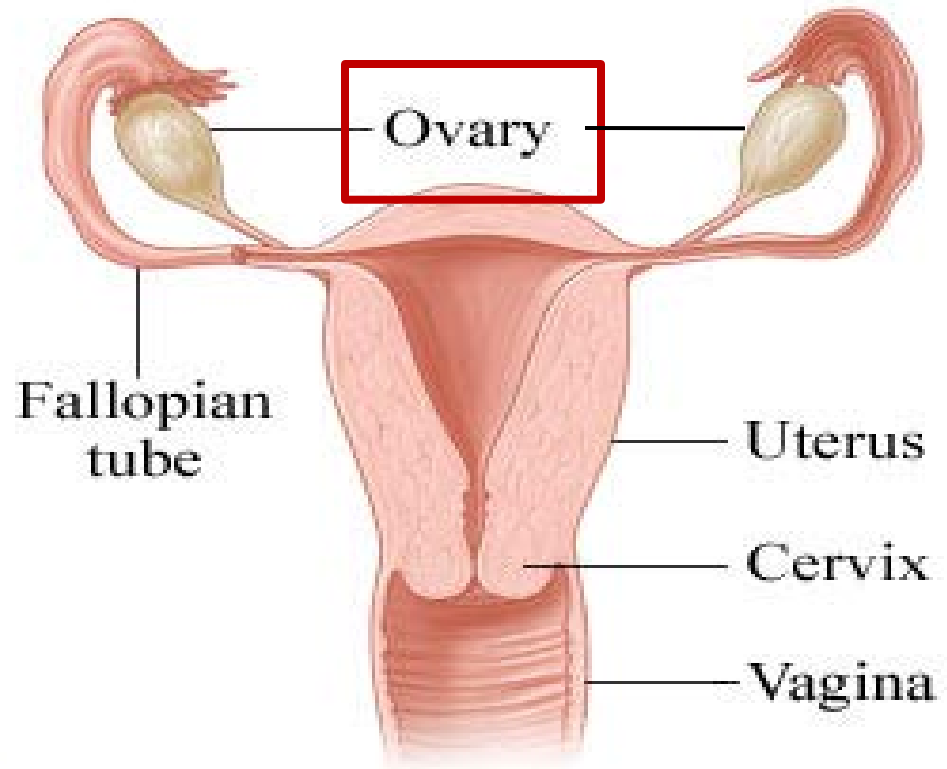
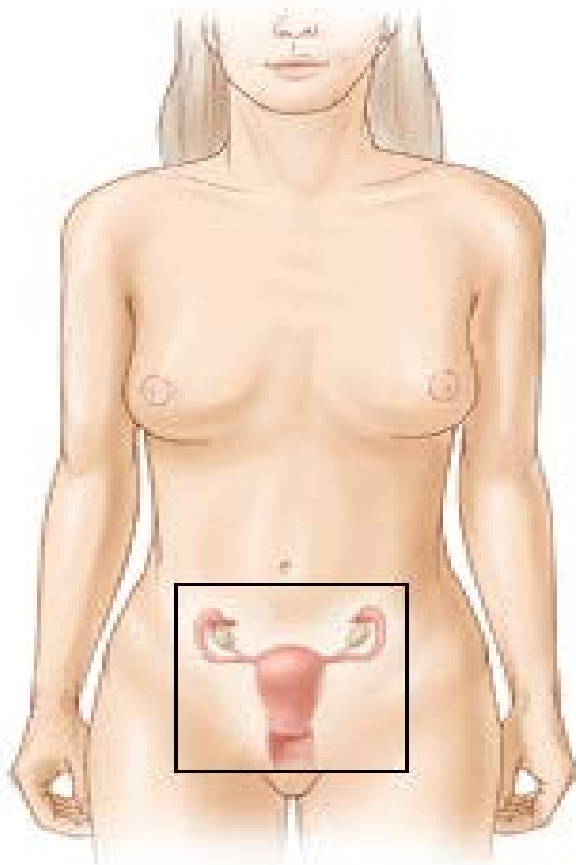
(Vagina)

ผนังมดลูก

อวัยวะที่สำคัญในระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

1. รังไข่ (Ovary)

คล้ายมะม่วงหิมพานต์ ยาว 2-3 cm.
มี 2 อันอยู่บริเวณปีกมดลูก



1. รังไข่ (Ovary)

หน้าที่ของรังไข่

1

ผลิตไข่ (Ovum)

2

สร้างฮอร์โมนเพศหญิง

1. ผลិតไข่

สลัดข้างกันทำหน้าที่ผลิตไข่เดือนละใบ และ
ออกจากรังไข่ทุกรอบเดือน เรียกว่า **การตกไข่**

ปกติจะมีการผลิตไข่ประมาณ 400 ใบ

2. สร้างฮอร์โมนเพศหญิง

1. ฮอร์โมนเอสโตรเจน (Estrogen)

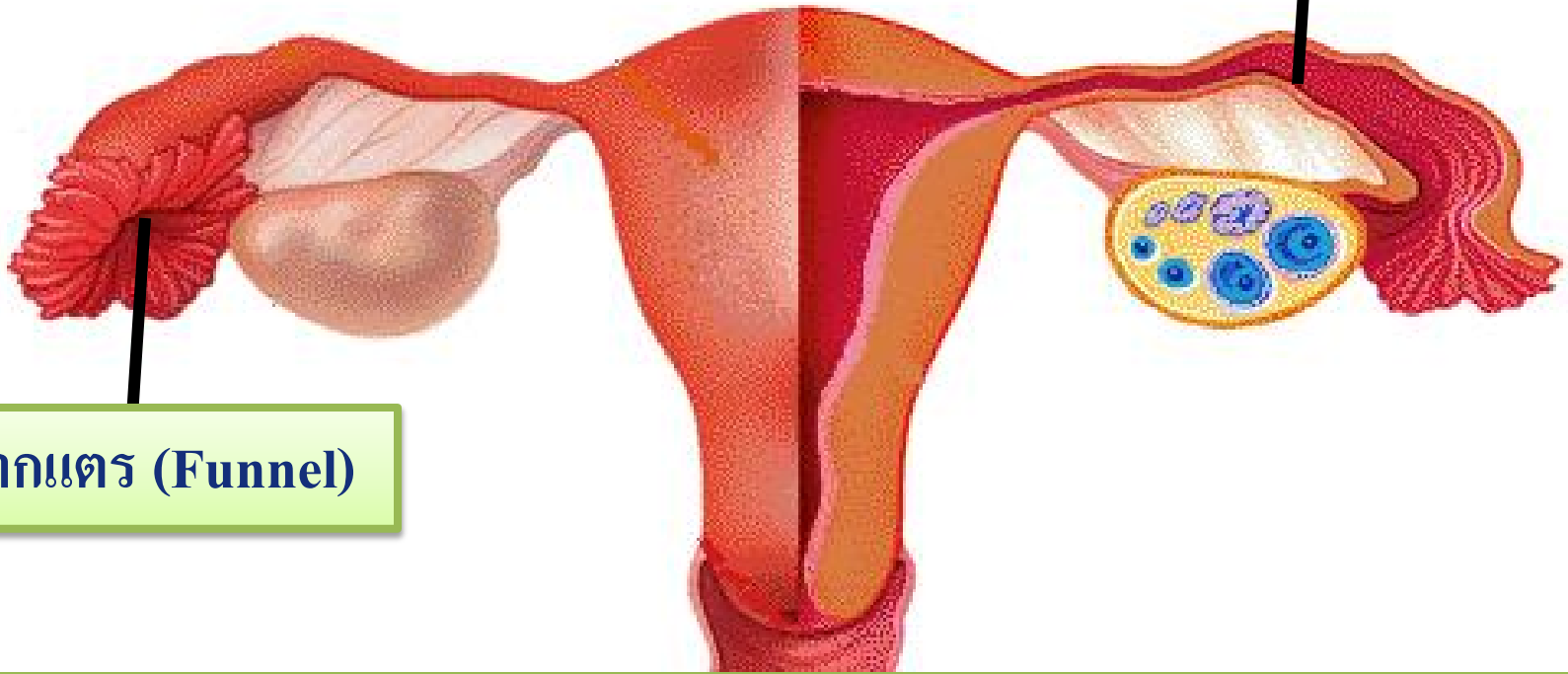
ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับมดลูก ช่องคลอด ต่อม
น้ำนม และควบคุมการเกิดลักษณะต่างๆ ของเพศ
หญิง

2. ฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (Progesterone)

ทำหน้าที่ควบคุมเกี่ยวกับการเจริญของมดลูก การ
เปลี่ยนแปลงเยื่อบุมดลูก

2. ท่อนำไข่ (Oviduct)

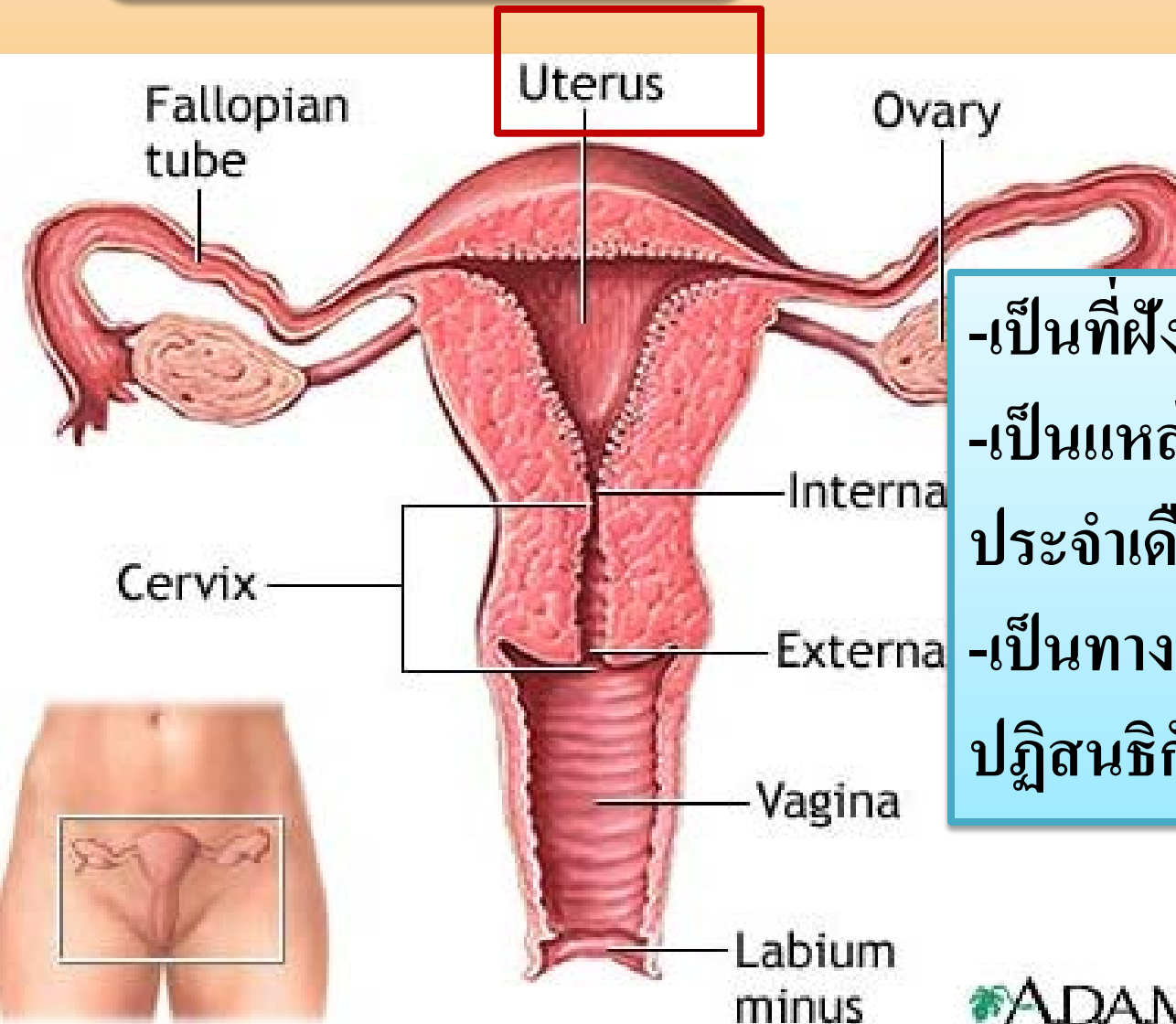
ท่อนำไข่ (Oviduct) หรือปีก
มดลูก (Fallopian Tube)



ปากแตร (Funnel)

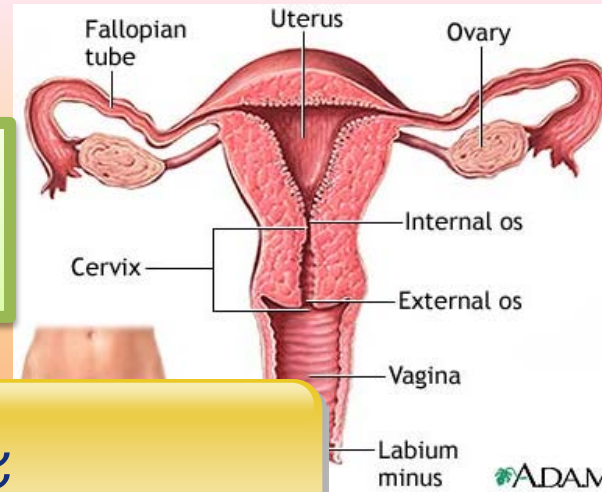
เป็นทางเดินของไข่มายังมดลูก และเป็นบริเวณที่ไข่ผสมกับ
ตัวอสุจิ ซึ่งภายในมีขนคอยพัดโบกตลอดเวลา

3. มดลูก (Uterus)



- เป็นที่ฝังตัวของไข่ที่อุกผสมแล้ว
- เป็นแหล่งที่ทำให้เกิดการมีประจำเดือน
- เป็นทางผ่านของอสุจิเข้าไปปฏิสนธิกับไข่

ลักษณะสำคัญของมดลูก



1

มดลูกอยู่ข้างหลังกระเพาะปัสสาวะ

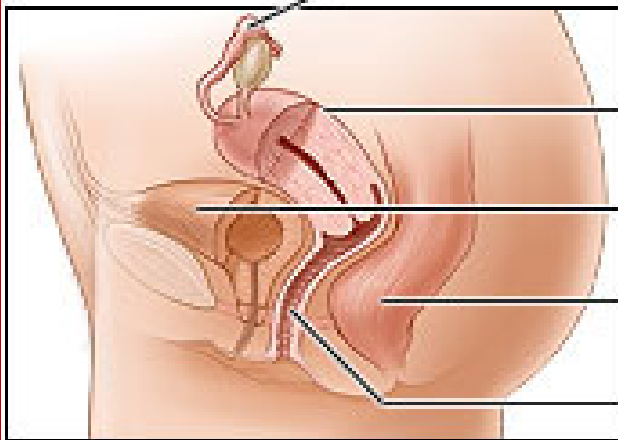
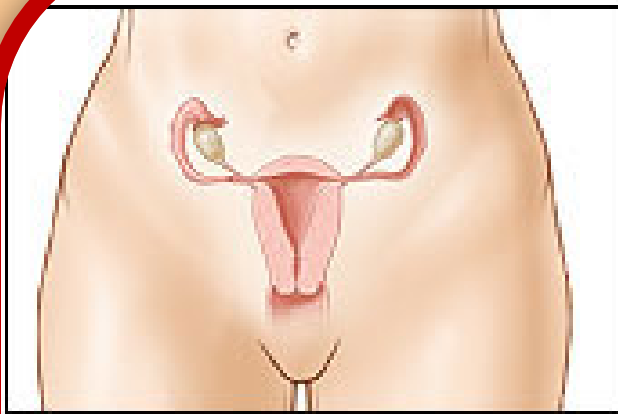
2

กว้างประมาณ 4 เซนติเมตร ยาว 6-8 เซนติเมตร
หนา 2 เซนติเมตร

3

ส่วนล่างของมดลูกติดต่อกับช่องคลอด

ลักษณะของมดลูก (Uterus)



Fallopian tube

Uterus

Bladder

Rectum

Vagina

Ovary

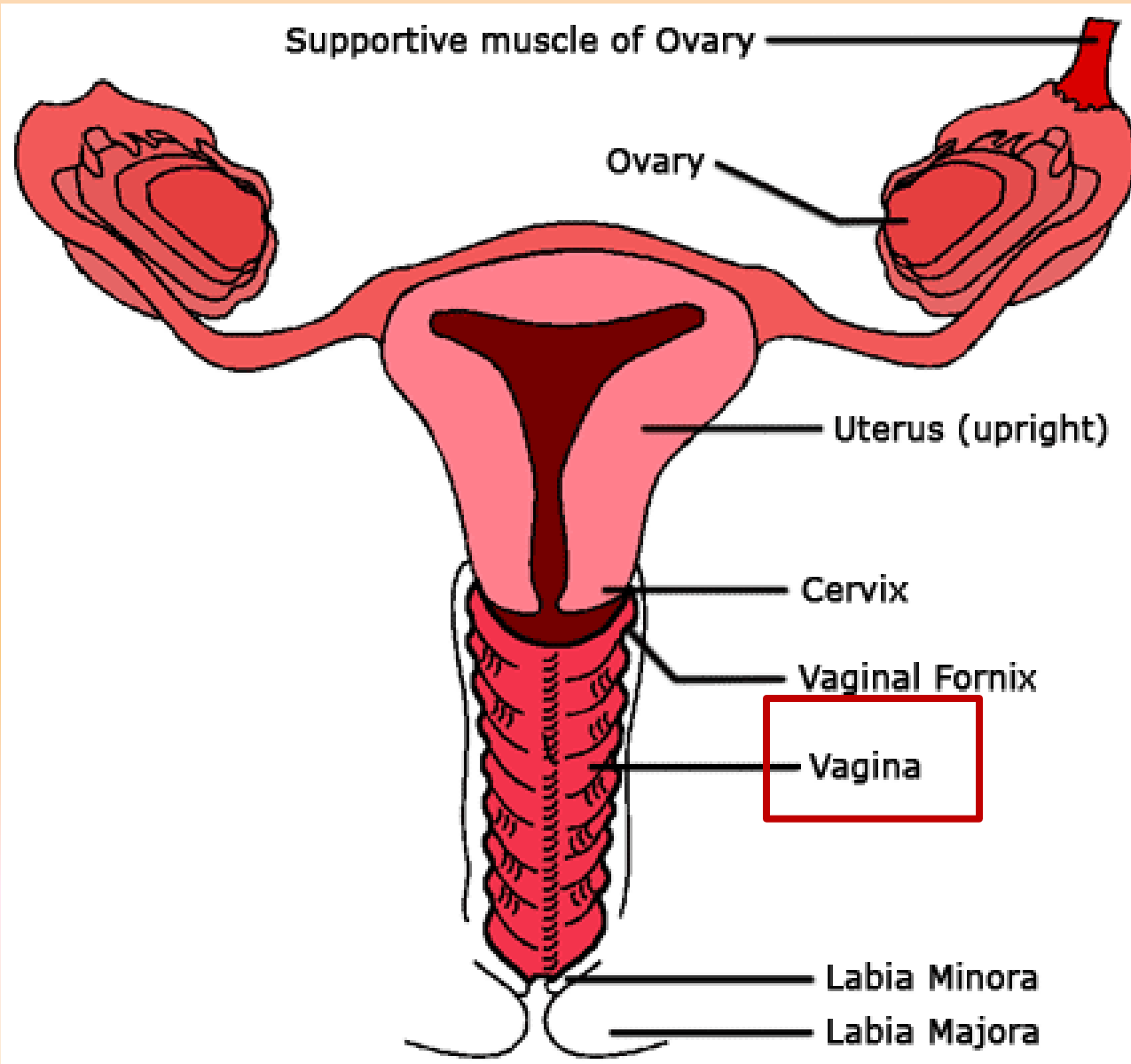
Uterus

Cervix

Vagina

© Healthwise, Incorporated

4. ช่องคลอด (Vagina)



- เป็นทางผ่านของตัวอสุจิเข้าสู่มดลูก
- เป็นทางออกของทารกเมื่อครบกำหนดคลอด
- เป็นช่องให้ประจำเดือนออกมา

โครงสร้าง
ระบบสืบพันธุ์เพศหญิง

แบ่งเป็น

รังไข่
(Ovary)

หน้าที่

1. สร้างไข่
2. สร้างฮอร์โมน

ท่อนำไข่
(Oviduct)

หน้าที่

1. ทางผ่านของไข่ที่ออกจากรังไข่
2. เกิดปฏิสนธิบริเวณส่วนปลาย

มดลูก
(Uterus)

หน้าที่

1. เป็นที่ฝังตัว
2. ทำให้เกิดประจำเดือน
3. เป็นทางผ่านอสุจิ

ช่องคลอด
(Vagina)

หน้าที่

1. ทางออกของประจำเดือน
2. ช่องให้ทารกคลอด

การตกไข่และการมีประจำเดือน

การตกไข่
(Ovulation)

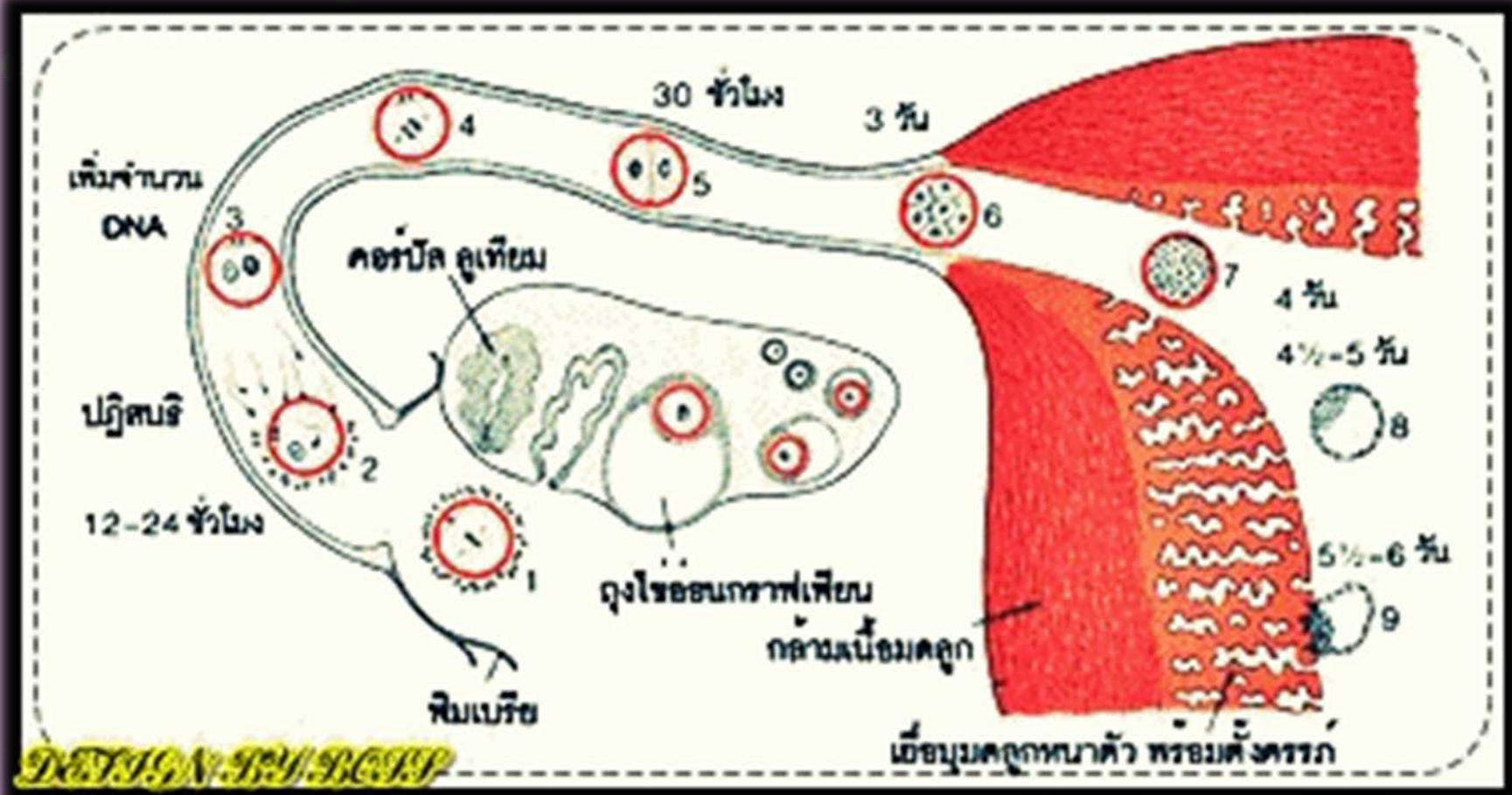


คือ การที่ไข่สุกและ
ออกจากรังไข่เข้าสู่
ท่อนำไข่

การมีประจำเดือน
(Menstruation)



การเปลี่ยนแปลงของรัง
ไข่ การเปลี่ยนแปลงเยื่อ
ผนังมดลูก



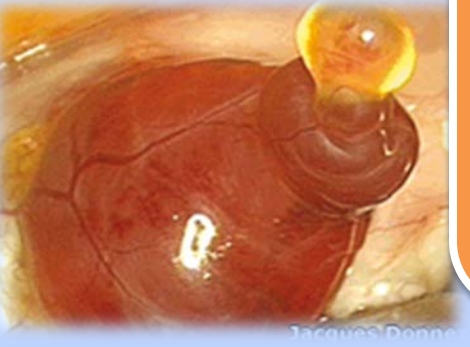
www.thaihealth.com

ไข่อ่อนแต่ละใบจะมี **ฟอลลิเคิล (Follicle)** หรือถุงหุ้มไข่ไว้ รังไข่จะผลิตไข่สลับข้างกันและผลิตเดือนละครั้ง

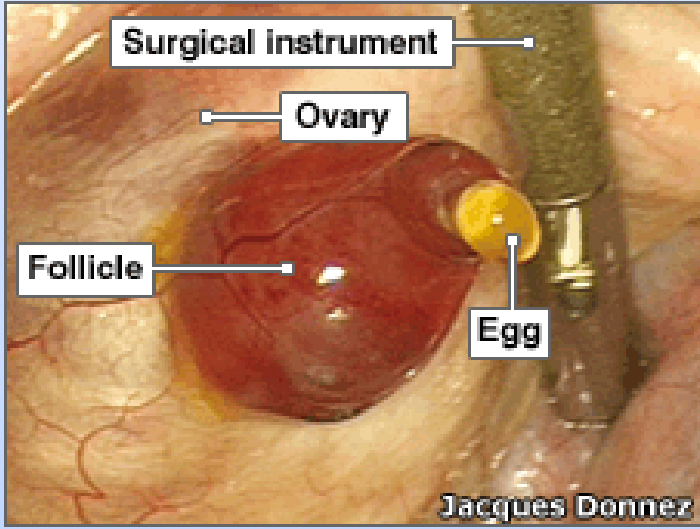
การตกไข่และการมีประจำเดือน



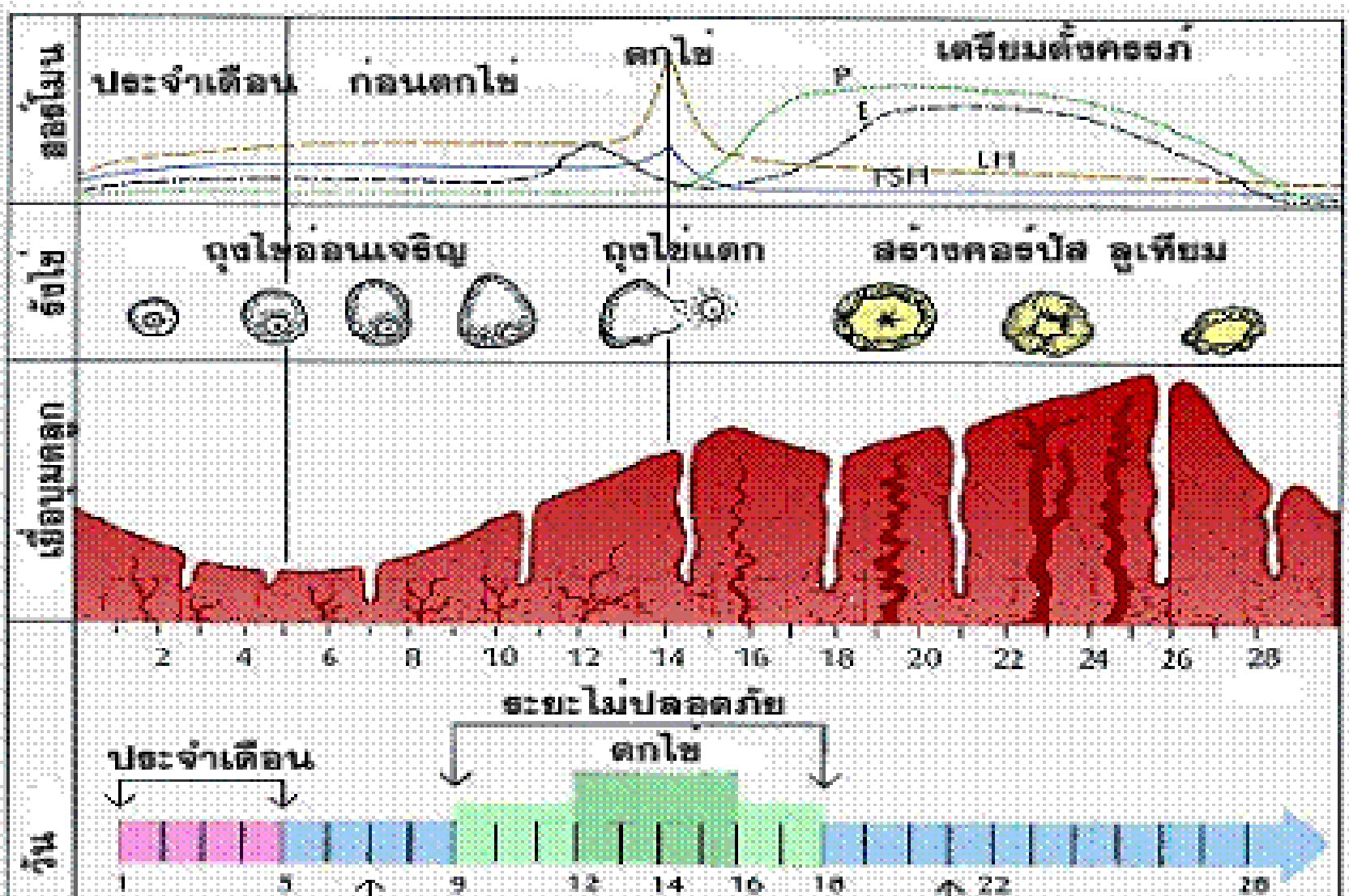
ไข่เจริญอยู่ภายใน
ถุง follicle



เซลล์ไข่หลุดจากถุง
เรียกว่า **การตกไข่**
เซลล์ของถุงก็จะเจริญ
เป็น corpus luteum



ไข่จะเดินทางไปตามท่อนำไข่ ถ้ามีอสุจิจะเกิด
การปฏิสนธิขึ้นได้ ถ้าไม่มีไข่จะฝ่อไป ผนัง
มดลูกที่ถูกสร้างขึ้นก็จะสลายไป เรียกว่า
ประจำเดือน



เมื่อมีการตกไข่ก็จะแตกไข่หลุดจากถุงนี้ เซลล์ของถุงก็จะเจริญไปเป็น **corpus luteum** ซึ่งแปลว่า ก้อนสีเหลือง ถ้าไข่ไม่ได้รับการผสม corpus luteum ก็จะฝ่อภายใน 2-3 สัปดาห์

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง

FSH

Follicle
Stimulating
Hormone



กระตุ้นเซลล์ follicle
ให้เจริญเติบโต
***ทำให้ไข่สุก**

LH

Luteinizing Hormone



ทำให้ไข่ที่สุกตก
ออกจากรังไข่

**สร้างจากต่อมใต้สมอง

ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้อง

เอสโตรเจน

Estrogen

ควบคุมลักษณะ
ต่าง ๆ ของผู้หญิง
ทำให้มีดลูกและ
ช่องคลอดขยายขึ้น

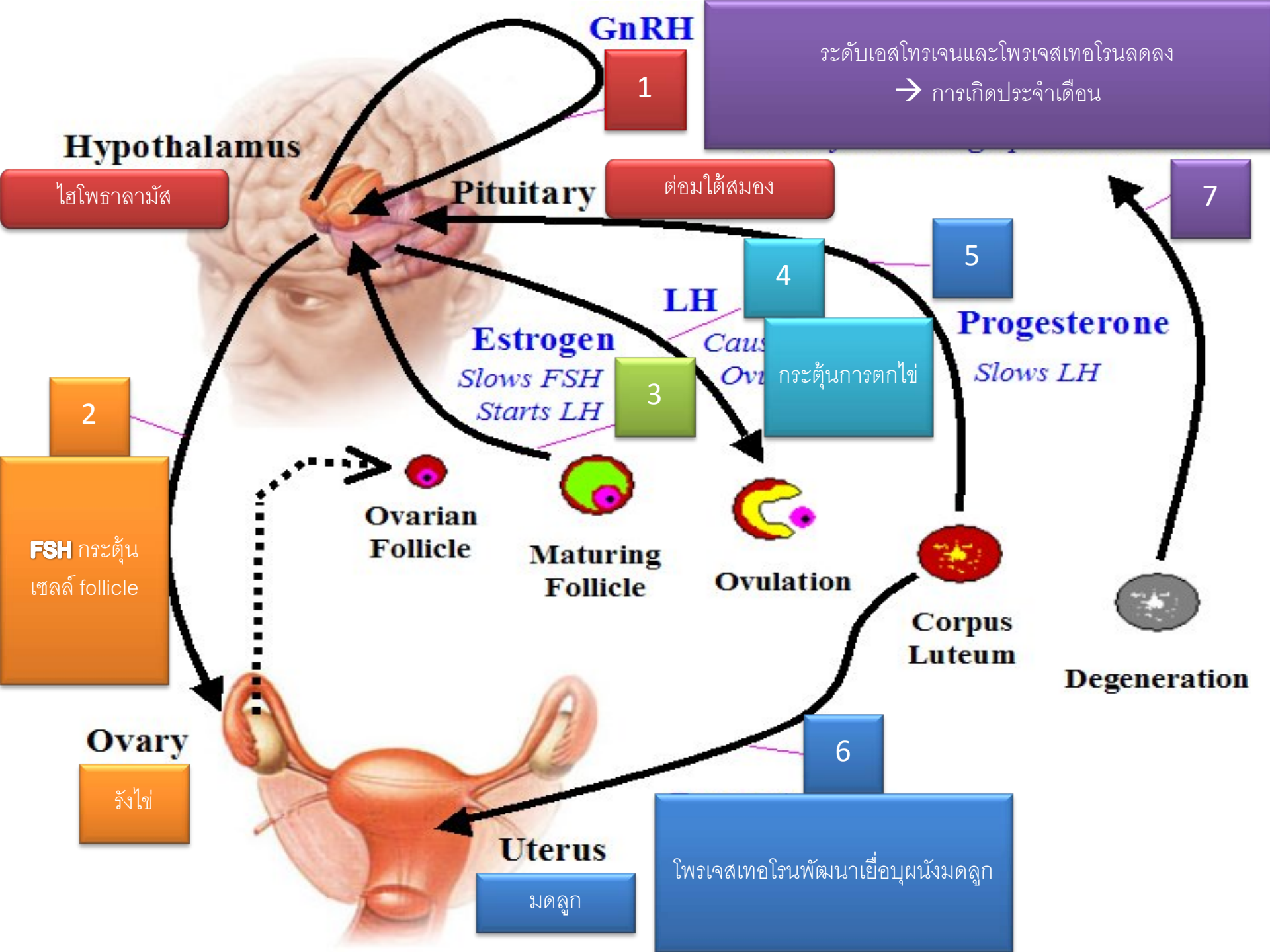
สร้างจากเซลล์ follicle

โพรเจสเตอโรน

Progesterone

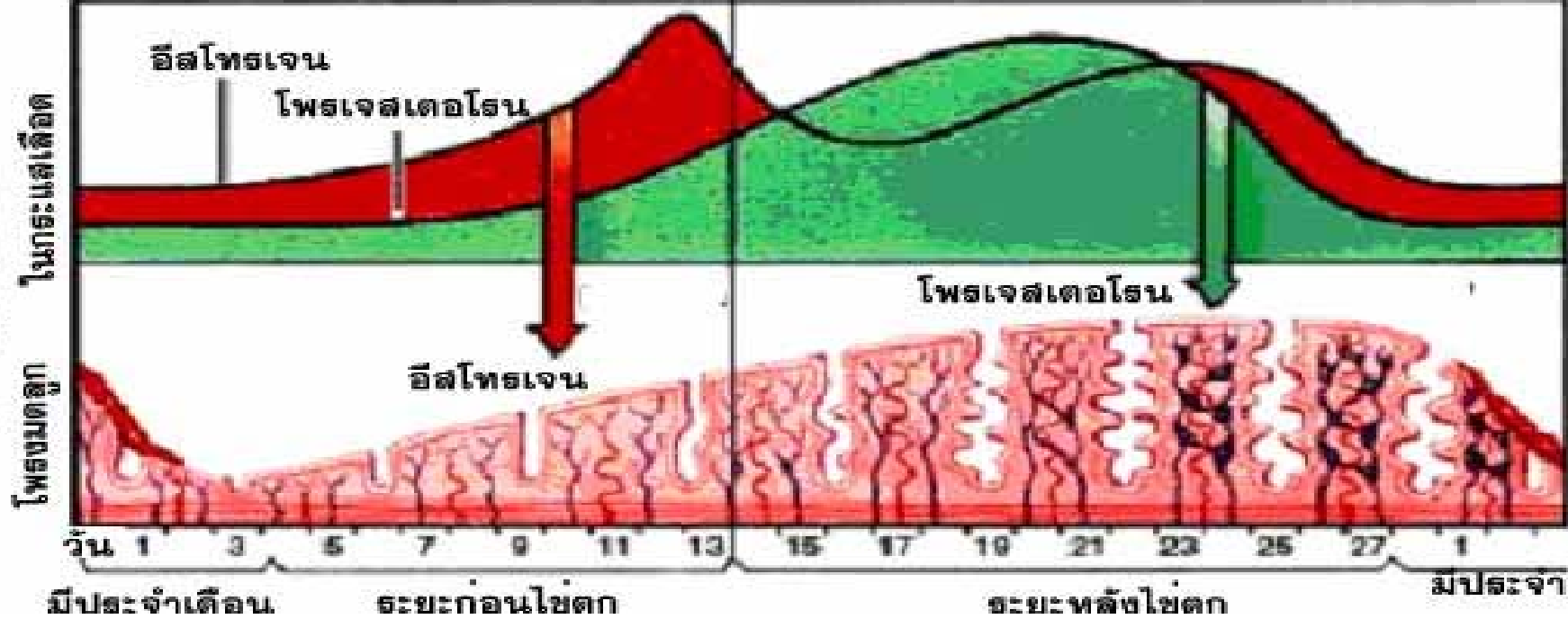
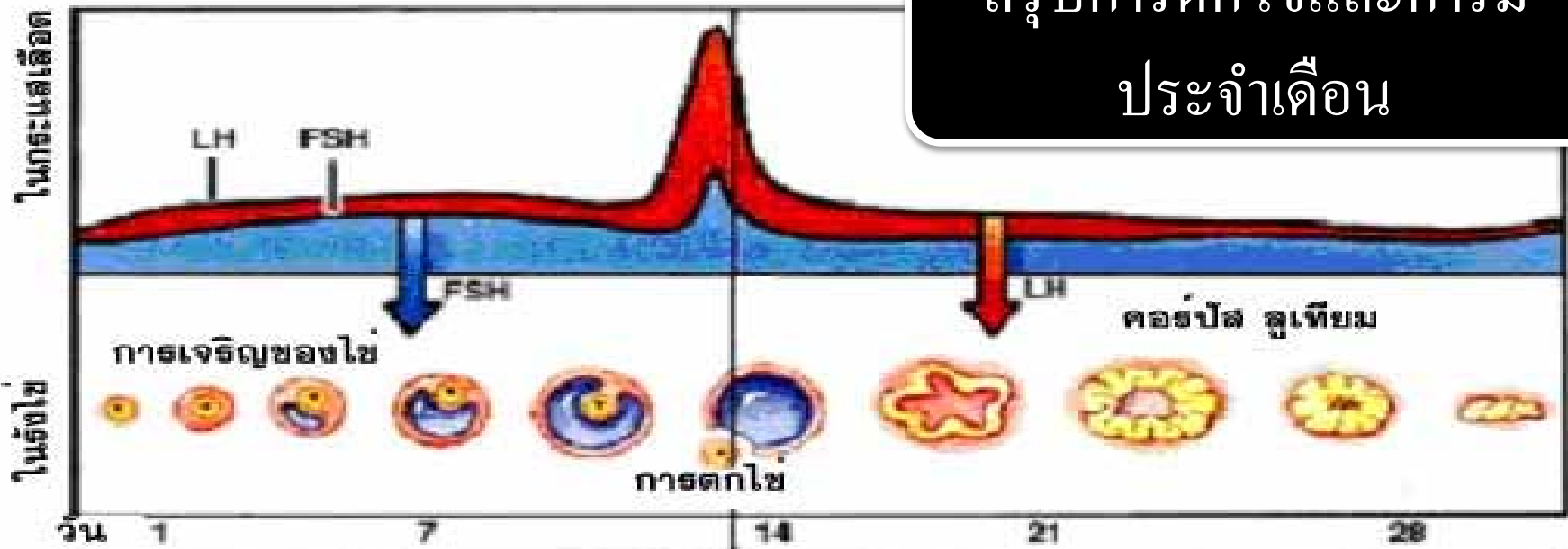
ควบคุมการ
เจริญของเยื่อ
โพรงมดลูก

สร้างจาก corpus luteum



สรุปการตกไข่และการมีประจำเดือน

เยื่อโพรงมดลูก ความเข้มข้นของฮอร์โมน การเปลี่ยนแปลง ความเข้มข้นของฮอร์โมน



มีประจำเดือน ระยะก่อนไข่ตก ระยะหลังไข่ตก มีประจำเดือน

การมีประจำเดือน (Menstruation)



คือ การที่เส้นเลือดในผนังมดลูกชั้นในเกิดการแตก
ออก เนื่องจากเซลล์ไข่ไม่ได้รับการผสมกับเซลล์
อสุจิ ผนังมดลูกจะสลายตัว



U·SA·HA·NA



การตกไข่



จะเกิดวันที่ 14 ของรอบเดือน ถ้าไข่ถูกปฏิสนธิตัว
อ่อนจะไปฝังตัวที่มดลูกภายใน 7 วัน (วันที่ 21 ของ
รอบเดือน)

หลังการตกไข่ หากไม่ได้ปฏิสนธิ อีก 14 วัน จะมี
ประจำเดือน

การมีประจำเดือน (Menstruation)

ประจำเดือน

14 วัน

14 วัน

การตกไข่

yenta4.com

ถ้าเด็กหญิงชามีประจำเดือนวันแรกตรงกับวันที่ 2 มีนาคม ช่วงระยะเวลาการตกไข่และรอบประจำเดือนครั้งต่อไปจะตรงกับวันที่เท่าไร

การตกไข่ตรงวันที่ 15 มีนาคม และรอบเดือน
ตรงกับวันที่ 29 มีนาคม

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
อาทิตย์	อังคาร	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
			1	2 ¹	3 ²	4 ³
5 ⁴	6 ⁵	7 ⁶	8 ⁷	9 ⁸	10 ⁹	11 ¹⁰
12 ¹¹	13 ¹²	14 ¹³	15 ¹⁴	16 ¹⁵	17 ¹⁶	18 ¹⁷
19 ¹⁸	20 ¹⁹	21 ²⁰	22 ²¹	23 ²²	24 ²³	25 ²⁴
26 ²⁵	27 ²⁶	28 ²⁷	29 ²⁸	30	31	



การมีเพศสัมพันธ์ได้โดยไม่ตั้งครรภ์ ควรหลีกเลี่ยง
ช่วงที่ไข่ตก

ช่วงที่เหมาะสมที่สุดที่จะไม่ตั้งครรภ์ คือ ช่วงก่อน
และหลังการมีประจำเดือนวันแรก 7 วัน

ถ้าเด็กหญิงมาลีมีประจำเดือนวันแรกตรงกับวันที่
10 มีนาคม เด็กหญิงมาลีมีเพศสัมพันธ์วันไหนจึง
ไม่มีโอกาสการตั้งครรภ์

ปฏิทินเดือนมีนาคม 2554

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
อาทิตย์	อังคาร	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์
			1	2	3	4 ⁷
5 ⁶	6 ⁵	7 ⁴	8 ³	9 ²	10 ¹	11 ²
12 ³	13 ⁴	14 ⁵	15 ⁶	16 ⁷	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27					

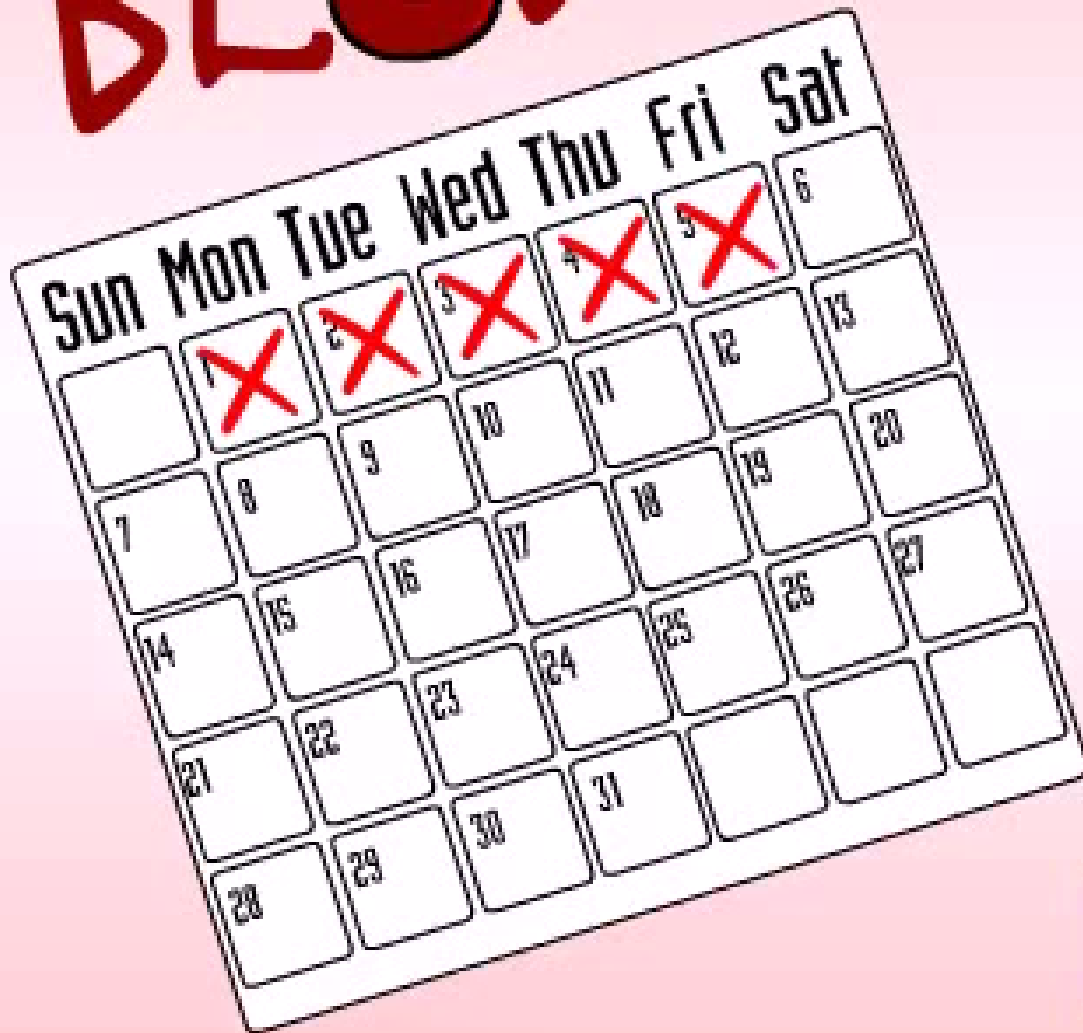
วันที่ 4-10 และวันที่ 10-16

**เมโนปอส
(Menopause)**



**คือ ช่วงการหมดประจำเดือนของเพศ
หญิงประมาณอายุ 49-50 ปี**

BLOB



This animation contains cartoon menstruation.

DO NOT WATCH IF EASILY OFFENDED.

MENSTRUATE

เกมส์แฟนพันธุ์แท้

วิธีการเล่นเกม

ครูจะให้คำหรือประโยค 5 คำ แล้วให้

นักเรียนตอบคำถามว่าเป็นอะไร โดยใคร

ตอบได้ก่อนจะได้รับคะแนนเพิ่ม

ข้อที่ 1

พบในเพศหญิง

ภายในกลวง

มี 2 ข้าง

มีขนสั้นๆ พัด
โบกไข่

บริเวณที่อสุจิเข้า
ผสมกับไข่

ท่อนำไข่
(Oviduct)

ข้อที่ 2

ภายในเป็นโพรง

อยู่บริเวณอุ้ง
กระดูงเชิงกราน

เป็นแหล่งทำให้มี
ประจำเดือน

เป็นที่ฝังตัวของ
ไข่

เป็นที่เจริญเติบโต
ของทารกในครรภ์

มดลูก(Uterus)

ข้อที่ 3

เกี่ยวกับเพศ
หญิง

สะโพกผาย

ควบคุมการเกิดลักษณะ
ต่างๆของเพศหญิง

หน้าอกและอวัยวะ
เพศขยายใหญ่ขึ้น

ควบคุมเกี่ยวกับ
มดลูก ช่องคลอด

เอสโตรเจน
(Estrogen)

ข้อที่ 4

ครึ่งละ 1 ใบ

ช่วงกึ่งกลางของรอบ
เดือน

ไข่สุก

ออกจากรังไข่

เข้าสู่ท่อนำไข่

การตกไข่
(Ovulation)

ข้อที่ 5

รังไข่

เปลี่ยนแปลงเพื่อเตรียม
รับไข่ที่ผสมแล้ว

เกี่ยวกับการ
เจริญของมดลูก

เปลี่ยนแปลงเยื่อบุผนัง
มดลูก

ทำงานร่วมกับ
เอสโตรเจน

โปรเจสเทอโรน
(Progesterone)

ข้อที่ 6

น้ำหนัก 2-3 กรัม

ขนาดเท่าหัวแม่มือ

อยู่บริเวณปีกมดลูก

สร้างฮอร์โมนเพศหญิง

สร้างไข่

รังไข่(Ovary)

ข้อที่ 7

เกิดขึ้นตาม
ธรรมชาติ

28 วัน

400 ใบ

เกิดการเปลี่ยนแปลง
ภายในมดลูก

12-50 ปี

การมีประจำเดือน
(Ovulation)

ข้อที่ 8

ไฮโปธาลามัส

ต่อมใต้สมอง

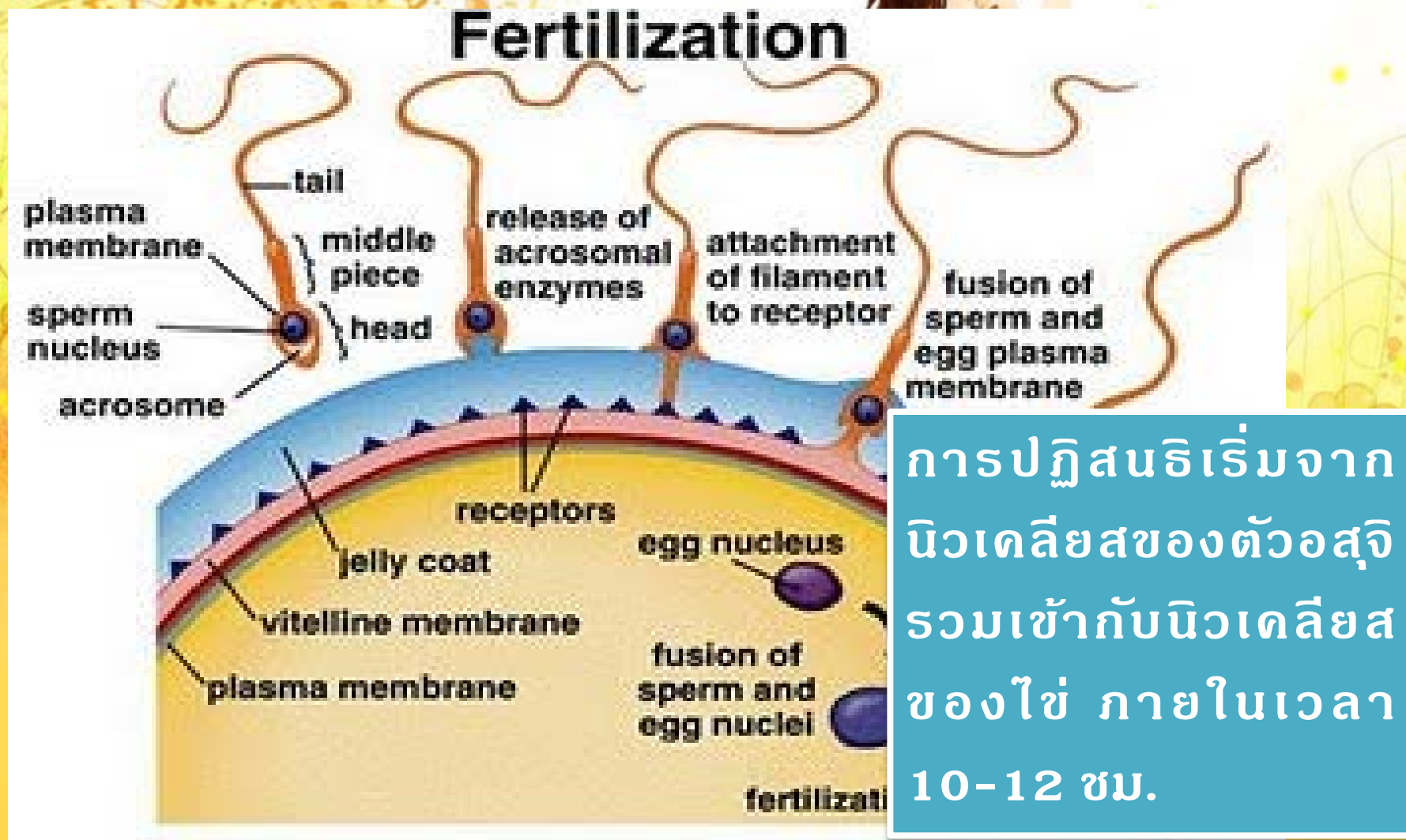
มีบทบาทมาก่อน
การตกไข่

follicle

ทำให้ไข่เจริญเติบโต
และสุก

FSH

การปฏิสนธิ (Fertilization)



การปฏิสนธิเริ่มจาก
นิวเคลียสของตัวอสุจิ
รวมเข้ากับนิวเคลียส
ของไข่ ภายในเวลา
10-12 ชม.



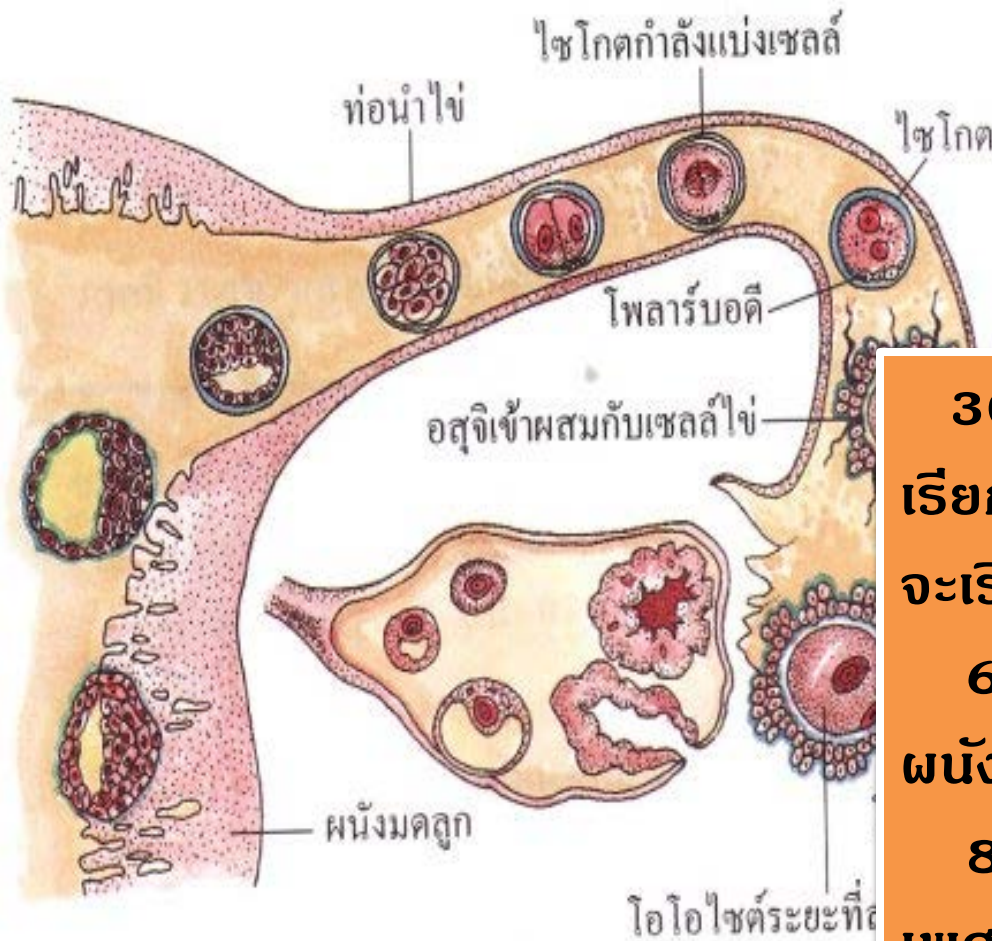
New Hope Fertility Center
<http://newhopefertility.com>

Follicle Development and Ovulation





การตั้งครรภ์



Egg+Sperm



fertilization

Zygote



cleavage

Embryo



เริ่มมีอวัยวะ

Fetus

30-37 ชม. ไข่ที่ได้รับการผสม เรียกว่า **ไซโกต**

จะเริ่มแบ่งเซลล์

6-7วัน กลุ่มเซลล์ฝังตัวบริเวณ ผนังมดลูก เรียกว่า **เอมบริโอ**

8 สัปดาห์ เอ็มบริโอเริ่มมีอวัยวะ เพศภายนอก เรียกว่า **ฟัตัส**

การปฏิสนธิ การตั้งครรภ์ และการคลอด

การตั้งครรภ์

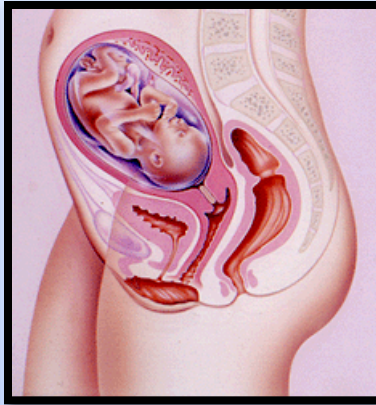


การตั้งครรภ์ คือ ช่วงระยะเวลาเริ่ม
หลังจากการปฏิสนธิมนุษย์ใช้เวลาใน
การตั้งครรภ์ 36 สัปดาห์ หรือ 9 เดือน
ทารกจะอาศัยอยู่ใน ถุงน้ำคร่ำ

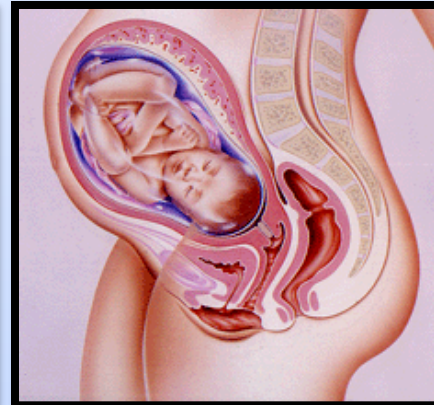
๕ การตั้งครรภ์



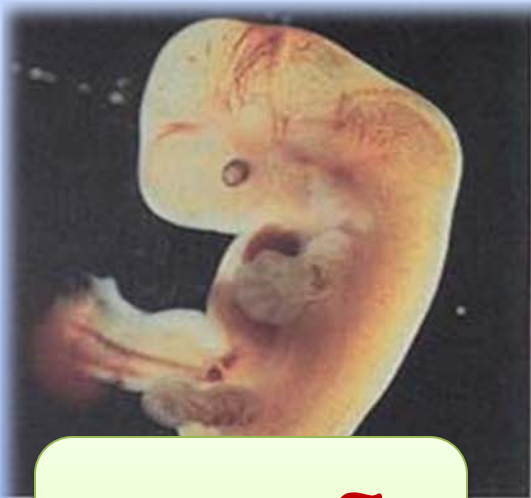
12 weeks



24 weeks

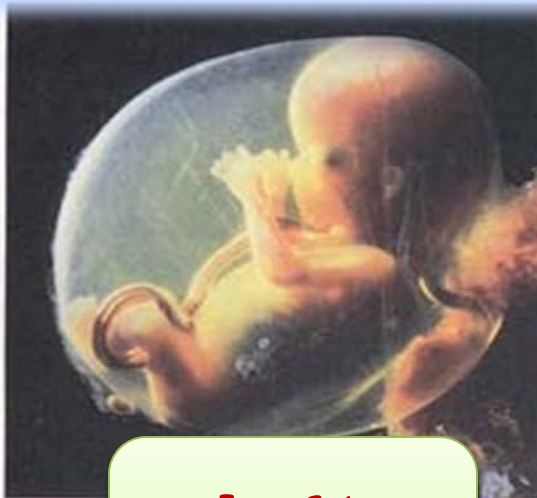


36 weeks



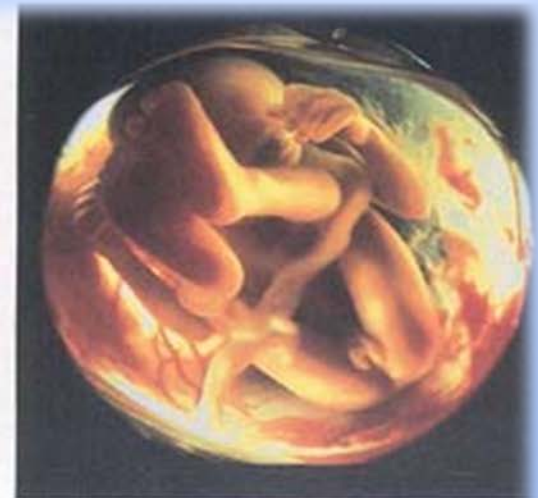
(a)

เอมบริโอ



(b) 14 weeks

ฟัตัส



(c) 20 weeks

(ตกไข่วันที่ 14 ของรอบเดือน)

ฝังตัวที่มดลูก วันที่ 21 ของรอบเดือน

ไข่ + อสุจิ

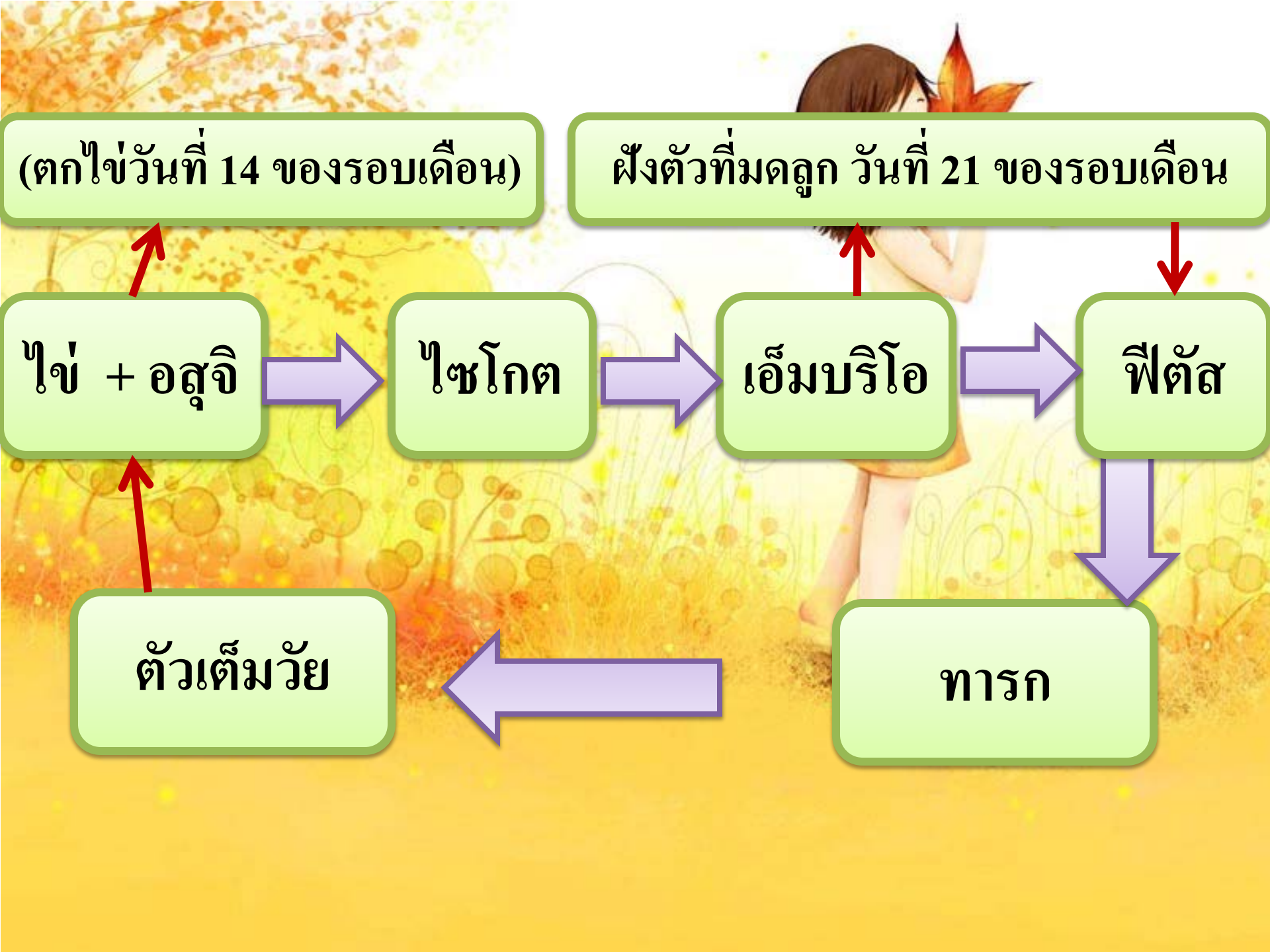
ไซโกต

เอ็มบริโอ

ฟัซัส

ตัวเต็มวัย

ทารก



ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการมีชีวิตอยู่รอดของทารกในครรภ์

1. รก (placenta)

เป็นบริเวณติดต่อระหว่างแม่กับลูกเพื่อรับอาหารและแลกเปลี่ยนแก๊สและขับถ่ายของเสีย

2. สายสะดือ (Umbilical cord)

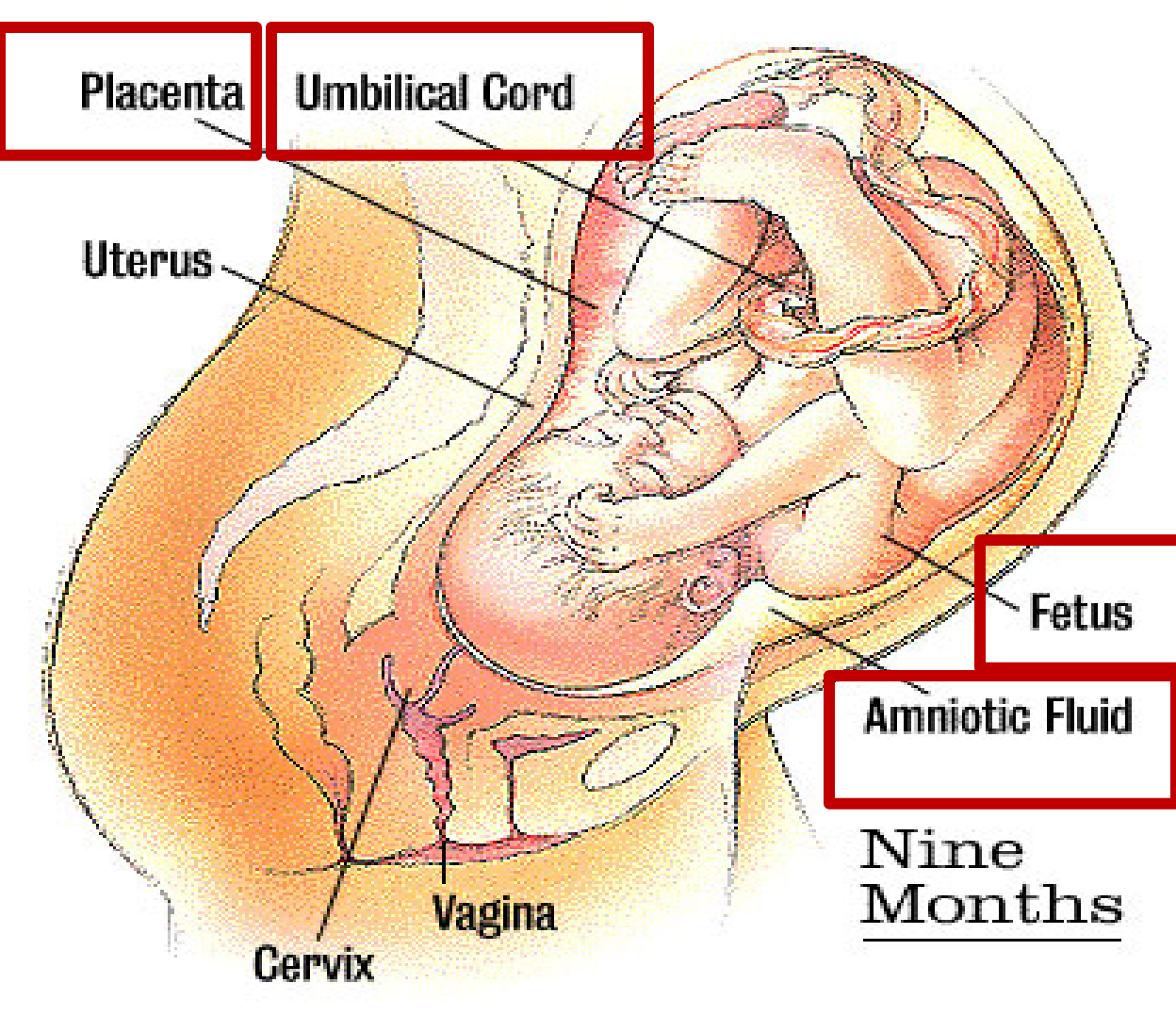
เป็นส่วนที่เชื่อมต่อระหว่างทารกกับรก

3. ถุงน้ำคร่ำ (Amnion)

เยื่อบาง หุ้มรอบเอ็มบริโอ ภายในบรรจุของเหลวเรียกว่า น้ำคร่ำ ทำหน้าที่ป้องกันการกระทบกระเทือนแก่ทารก

4. อาหารและอากาศ

ต้องการผ่านทางรกและสายสะดือ

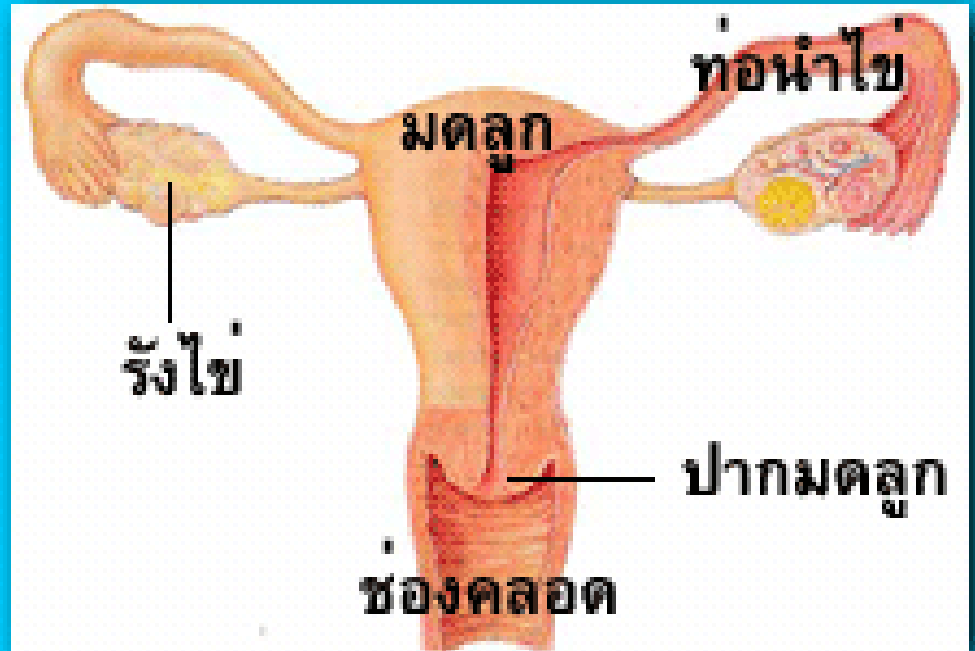


การท้องนอกมดลูก



การตั้งครรภ์ที่ไม่ได้เกิด
ในมดลูก อาจเกิดที่

- ท่อนำไข่
- คอมดลูก
- ช่องท้อง




การตั้งครรภ์นอกมดลูกมักเกิดจากมารดาที่มีการติดเชื้อใน
ระบบสืบพันธุ์ทำให้ท่อ นำไข่ตีบตัน และเอ็มบริโอไม่
สามารถเดินทางไปยังตัวที่โพรงมดลูก

การท้องนอกมดลูกอวัยวะจะไม่สามารถยืดขยายได้
เหมือนมดลูก ทำให้อวัยวะแตกออก ทำให้เสียเลือดมาก
และเสียชีวิตได้

การคลอด

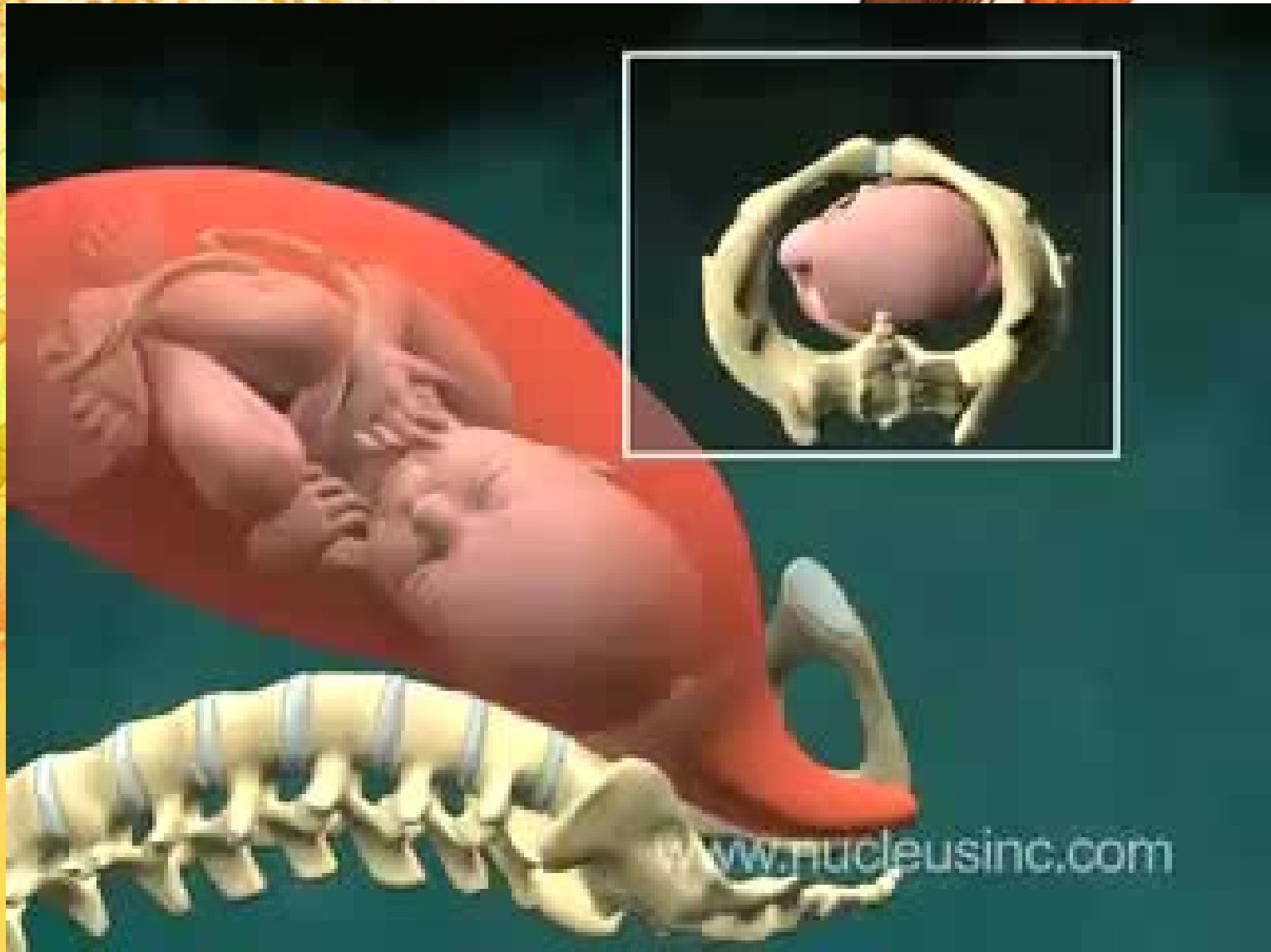
วันกำหนดคลอด ให้นำบดอยหลังไป
4 เดือน แล้วบวกเพิ่มอีก 7 วัน

ต่อมาได้สมองจะหลังฮอร์โมนออกซิโทซิน ไปกระตุ้นให้
กล้ามเนื้อมดลูกบีบตัวร่วมกับการหดตัวของกล้ามเนื้อ
หน้าท้องทำให้ปากมดลูกเปิดและดันให้ทารกออกมาทาง
ช่องคลอด



วันแรกของการมีประจำเดือนครั้งสุดท้ายตรงกับ
วันที่ 9 สิงหาคม วันที่ครบกำหนดคลอดน่าจะ
ตรงกับวันที่เท่าไร

16 เมษายน



www.nucleusinc.com



ca4.com

วันเกิดลูกนั้นเหมือนวันเจ็บแม่... เจ็บเจียนแย่กว่าแม่จะเห็นหน้า..
กว่าจะคลอดลูกน้อยแม่คอยมา.. ตลอดเวลาเก้าเดือนที่แม่ทน..
จนวันที่แม่คลอดใจแทบขาด เหมือนฟ้าฟาดลงทัณฑ์แม่หลายหน..
พอได้ยินเสียงร้องของลูกตน ความเจ็บปวดทุกข์ทรมานก็หายไป ...





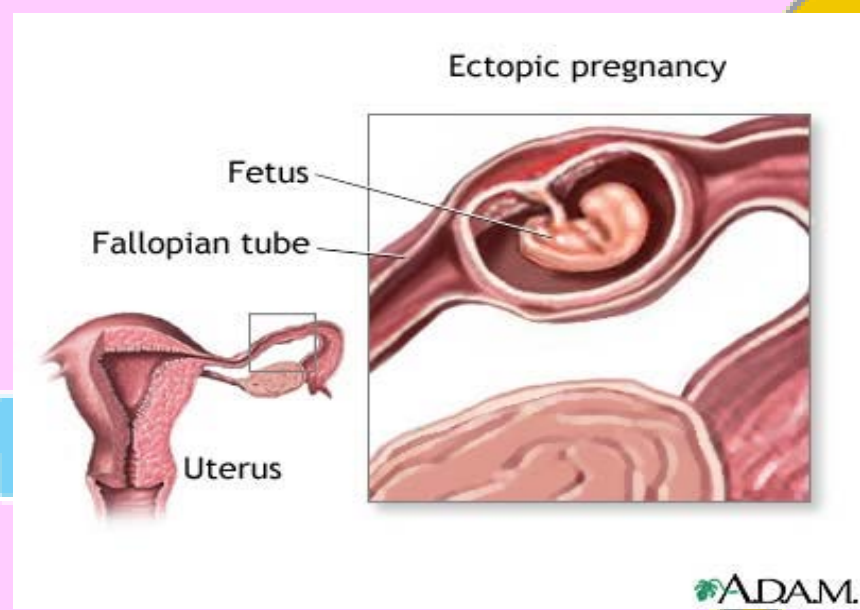
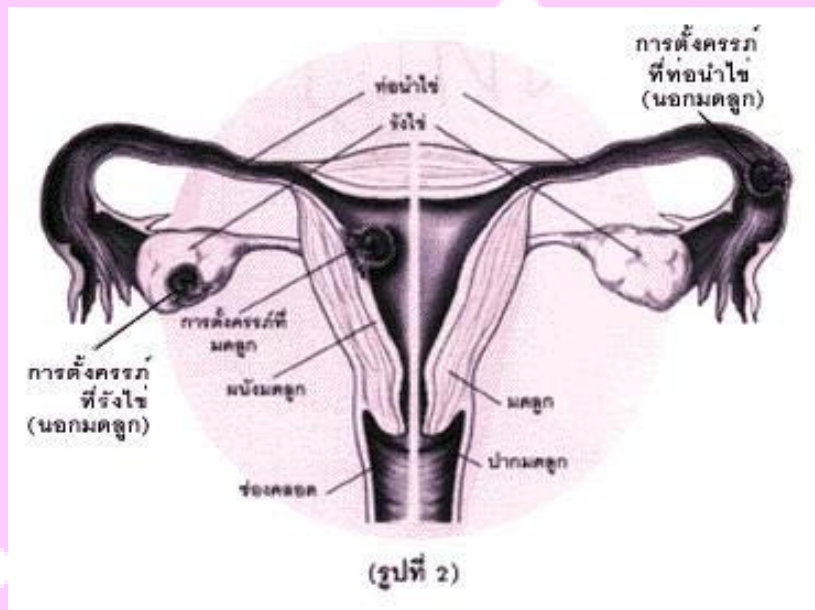
ภายหลังการคลอดต่อมไต้สมองจะหลั่งฮอร์โมนเพื่อ
กระตุ้นการผลิตน้ำนม น้ำนมเหลืองเป็นน้ำนมชุดแรก
ที่มารดาผลิตขึ้น มีประโยชน์และคุณค่าทางอาหารสูง

น้ำนมมารดา

- น้ำนมแม่มีสารอาหารครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการของทารก
- น้ำนมแม่มีภูมิคุ้มกันต้านทานโรคติดเชื้อ และมีสารที่ช่วยฆ่าเชื้อโรคแบคทีเรียได้ด้วย
- น้ำนมแม่สะอาด สะดวก และปลอดภัย
- น้ำนมแม่มีผลต่อสภาพจิตใจ เกิดความรักความผูกพันระหว่างแม่กับลูก

ความผิดปกติของการตั้งครรภ์

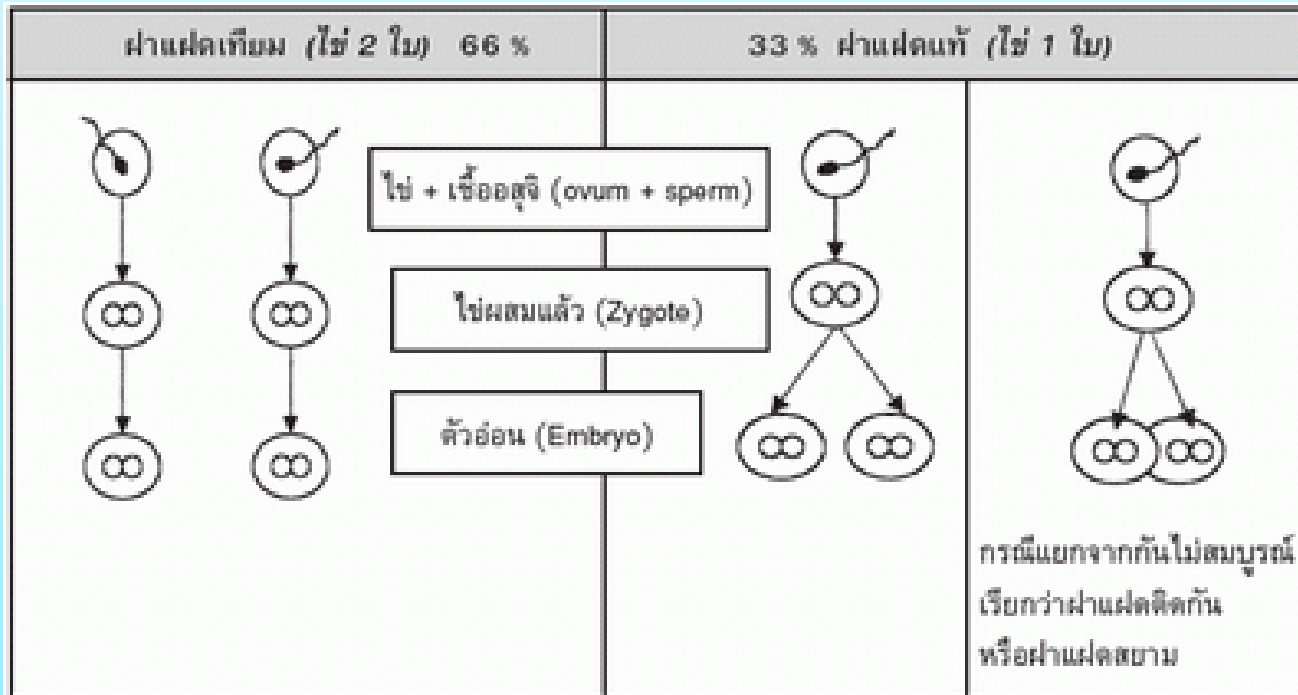
ท้องนอกมดลูกคือ การที่ไข่ได้รับการปฏิสนธิแล้วไปฝังตัว
อยู่ที่บริเวณอื่นไม่ใช่มดลูก เช่น ช่องท้อง ปีกมดลูก
ส่วนมากจะมีการแท้งหลุดออกหรือแตกออกของท่อนำไข่



ฝาแฝด

มี 2 ประเภท คือ

1. ฝาแฝดร่วมไข่ หรือฝาแฝดแท้
2. ฝาแฝดต่างไข่ หรือแฝดเทียม



- การแท้ง

คือ การที่ทารกคลอดก่อนอายุ 28 สัปดาห์ หรือมี น้ำหนักน้อยกว่า 1000 กรัม

- การคลอดกำหนด

คือ การที่ทารกคลอดในช่วงอายุ 28-37 สัปดาห์

ความพิการแต่กำเนิด

มีสาเหตุมาจาก

1. การติดเชื้อ

- เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคหัดเยอรมัน
- เชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคเอดส์
- เชื้อแบคทีเรีย

2. ยาหรือสารเคมีบางชนิด

3. ความผิดปกติของหน่วยพันธุกรรมหรือยีน

3. ความผิดปกติของหน่วยพันธุกรรมหรือยีน

- หลีกเลียงการแต่งงานระหว่างเครือญาติ
- หลีกเลียงการอยู่ในสภาพแวดล้อมที่อาจทำให้ได้รับสารเคมี
- หากพบความผิดปกติเพียงเล็กน้อยควรรีบไปตรวจรักษาแต่เนิ่นๆ
- ผู้ที่มีครรภ์ควรฝากครรภ์กับแพทย์