

女性生殖系统

女性生殖器分：内生殖器、外生殖器（外阴）。

外生殖器：

又称外阴，耻骨联合至会阴和两股内侧之间的组织；外生殖器包括：

阴阜、大小阴唇、阴蒂、阴道前庭。

一、大阴唇：

大阴唇含丰富的血管、淋巴管和神经，外伤后易形成血肿；

只要说女性外阴受伤，那损伤的一定是大阴唇。

二、小阴唇、阴蒂：

富含神经，极其敏感。

三、阴道前庭：

前庭大腺，腺管细长，向内侧开口于阴道前庭后方小阴唇与处女膜之间的沟内。如果发炎等原因引起腺管口闭塞，形成前庭大腺囊肿或脓肿。

内生殖器：

“一室、两管、两球”即：子宫、输卵管、卵巢。

内生殖器包括：阴道、子宫、输卵管、卵巢。其中输卵管、卵巢又称为附件。

一、阴道：

1. 阴道前壁短（7~9cm），后壁长（10~12cm）；



2. 阴道与子宫相连，包绕宫颈周围的部分称**阴道穹窿**，可分为前、后、左、右四个穹窿；其中**后穹窿最深**，卧位时是人的**最低点**，由于**后穹窿紧挨着子宫直肠陷凹**，常用来**穿刺**；

阴道后穹窿穿刺是**宫外孕大出血**的首选检查方法。

3. 阴道由复层鳞状上皮组成；**没有**分泌功能。

二、子宫：

1. 子宫重约 50~70g；形状像一个**倒置的三角形**，上方较宽为**宫底**，两侧为**宫体**，宫底两边为**子宫角**，下部开口于阴道称**宫颈**；

2. 子宫峡部：子宫体与子宫颈交界最狭窄的区域，**没怀孕**时长约 **1cm**，**怀孕**时长约 **7~10cm**；构成子宫的下段；**子宫峡部**为**剖腹产**位置；

子宫峡部有上下两个口，**上口窄**为**解剖学内口**；**下口宽**为**组织学内口**；

3. 子宫粘膜层：子宫内膜属于柱状上皮分为两部分：内 **2/3** 为**功能层**，每月定期脱落，形成月经；**外 1/3** 为**基底层**，作用是形成功能层。（**刮宫**刮的是**功能层**）。

4. 子宫下段和阴道相连，子宫颈覆盖的是柱状上皮、阴道覆盖的是鳞状上皮；**宫颈癌**好发于柱状上皮与鳞状上皮移行交界处；最常见的是**鳞癌**；

5. 子宫韧带

“**圆的钱，来下注**”：**圆韧带、宫骶韧带**维持子宫前倾、**主韧带**防止子宫下垂。

①**圆韧带**：起源于两侧子宫角，往前下终止于大阴唇，它**维持子宫前倾位置**；

②**阔韧带**：起源于两侧子宫体，终止于骨盆壁，它的底部有子宫动静脉和输尿管，它**维持子宫的中立位置**；

③**主韧带**：起于两侧子宫底（宫颈两侧），终止于骨盆侧壁，其走行与阔韧带一样。作用是**固定宫颈位置、防止子宫下垂（如果损伤后会引起子宫脱垂）**；

④**宫骶韧带**：起源于子宫颈，终止于骶骨，向后向上牵引宫颈，**和圆韧带一起共同维持子宫前倾位置**。

其它如子宫动脉、阴道动脉、阴部内动脉，都是起自于髂内动脉；与髂外动脉无任何关系。

淋巴回流：

阴下腹沟浅：阴道下段淋巴汇入腹股沟浅淋巴结；

阴上宫闭内：阴道上段淋巴与宫颈淋巴回流相同，大部汇入闭孔淋巴结及髂内淋巴结；小部汇入髂外淋巴结，并经宫骶韧带汇入骶前淋巴结；

宫体、宫底、输卵管、卵巢淋巴均汇入**腰淋巴结**，小部分汇入**髂外淋巴结**；

宫体两侧淋巴沿圆韧带汇入腹股沟浅淋巴结。（是**唯一不按就近原则回流**的淋巴结）

内外生殖器官神经支配

1. **外生殖器**主要由**阴部**神经支配。



4

护满分 点亮护理职业人生



2. 内生殖器主要由**交感**神经和**副交感**神经支配。

女性生殖系统生理

青春期:

第二性征开始发育的重要标志: **乳房发育**;

青春期开始的重要标志: **月经来潮**。

卵巢的功能和周期性变化

排卵功能: 卵巢—排卵—黄体(排卵后 7~8 天黄体功能达到高峰)—9~10 天黄体萎缩—形成白体(没有功能)—子宫内膜脱落—月经。

排卵: LH(黄体生成素)达到高峰时开始排卵。

1. 人一生大约排出成熟卵泡 **400~500** 个。
2. 卵巢可分泌各种**甾体类固醇激素—性激素**: 包括**雌激素**(作用最强的为**雌二醇**)、**孕激素**、**雄激素**;
3. 排卵多发生在**下次月经来潮前 14 日**;也可以说是在**排卵后 14 天**来月经。
4. 排卵后 **7~8 日**, **黄体**发育达到**高峰**; 黄体在排卵后 9~10 日开始萎缩变为白体; 黄体平均寿命 14 天。
5. 排卵**前**: 卵巢分泌雌激素, 形成**雌激素第一次高峰**;
排卵**后**: 黄体分泌雌激素、孕激素, 排卵后 **7~8 天**, 形成**雌激素第二次高峰、孕激素第一次高峰**; 排卵后 **14 天**黄体萎缩退化后形成**白体**;
子宫内膜功能层失去营养开始脱落形成月经;
黄体既能分泌雌激素, 又能分泌孕激素;

雌激素的第一个高峰比第二个强大。

雌孕激素的生理作用：

1. 雌激素的生理作用：（为排卵受精做准备）

- ①使阴道上皮增生，粘膜变厚。（修路）
- ②使宫颈口松弛、扩张；宫颈粘液分泌增加，稀薄。（开门）
- ③使子宫内膜腺体和间质增殖，内膜增厚。（铺床）
- ④加强输卵管平滑肌节律性收缩振幅。（抓人）
- ⑤促进水钠潴留。（喝水）

2. 孕激素的生理作用：（保护受精卵）

1. 雌激素增多，宫颈粘液增多、稀薄；镜下见羊齿植物叶状结晶；一般在月经周期

的6~7天出现（增生早期）；

2. 孕激素增多，宫颈液减少、粘稠；镜下见椭圆体；一般在月经周期的22天左右

出现，受孕激素调节。

妊娠生理

6周末：甲状腺开始发育；是胎儿最早发育的腺体；

8周末：B超见胎心搏动；

12周末：外生殖器开始发育；并能合成甲状腺素、胰岛素；

14周末：可以确认胎儿膀胱出现尿液；

16周末：可以确认胎儿性别、胃肠功能建立；

28周末开始有呼吸运动。



6

护满分  点亮护理职业人生



胎儿附属物及功能

胎盘：

胎盘的组成：**羊膜**（构成胎儿部分）、**叶状绒毛膜**（物质交换）、**底蜕膜**（构成母体部分）。

胎盘合成的激素：

1. **人绒毛膜促性腺激素(HCG)**：是由合体滋养细胞合成的**糖蛋白激素**；妊娠**10周**达**最高峰**，产后**2周**消失；用来维持月经黄体的寿命；
2. **人胎盘生乳素(HPL)**：妊娠8~10周血清浓度达高峰，约持续10天左右，然后逐渐下降；产后2周内消失；
3. **雌激素(E)**：类固醇甾体激素；
4. **孕激素(P)**：类固醇甾体激素。

羊水：

14周前来源于**母亲血清**；**14周后**主要来源于**胎儿尿液**。

妊娠**38周**为羊水**最大量**，约**1000ml**；妊娠**40周**约**800ml**。

脐带：

脐带长度平均为**55cm**(30~70cm)。

脐带有一条脐静脉两侧有两条脐动脉。（**两动一静**）

妊娠期母体的变化

子宫变化

1. 妊娠**12周**子宫开始**超出盆腔**。（也就是说：停经12周后才能在耻骨联合上摸到子宫）。
2. 妊娠**12~14周**子宫第一次出现不规则、无痛收缩，称**Braxtion**

Hicks 收缩，属于正常现象。

3. 妊娠期卵泡发育、排卵停止；

妊娠 10 周前，黄体产生雌、孕激素；

怀孕 10 周后黄体的功能被胎盘取代。

乳房变化

妊娠后乳房乳晕变黑、且有小隆起，称蒙氏结节，属于正常现象。

循环系统的变化

10 周后心脏排出量增加；32-34 周达到高峰；

孕妇心衰的高发期的三个时期：妊娠 32~34 周、第二产程、产后 3 天。

血容量和心排出量同时达到高峰的时间是：妊娠 32-34 周。

妊娠的诊断

1. 最早表现：停经；

2. 早孕反应：6 周出现，12 周消失；

3. 妊娠 6~8 周，子宫峡部特别软，感觉宫颈和宫体不再相连，称黑加征；

4. 辅助检查：

①妊娠试验：测血尿 β -HCG，用早孕试纸法。（葡萄胎、绒癌时 HCG 也高）

②超声检查：B 超是最有意义的检查。

停经 5~6 周妊娠囊内见胚芽和原始心管搏动（5 周是阴道 B 超，6 周是腹壁 B 超），可确诊宫内妊娠活胎。



8

护满分 点亮护理职业人生



所有产科检查都首选 B 超检查；但是**宫外孕首选穿刺**。

③**黄体酮试验（孕激素）**：对不明确的早孕，给予黄体酮，连用 3 天，如果停药后**出血**为黄体酮阳性，说明**没有怀孕**；如果**没有出血**为黄体酮阴性，那就是**怀孕**了。

中期妊娠的诊断

1. 子宫测量：

三月联合上二三、脐耻脐下脐上一、脐三脐突剑下二、40 回到脐突间。

1. 手测宫底的高度：

从怀孕 12 周开始，每月测一次（12、16、20、24、28、32、36、40 周）从耻骨联合上 2~3 横指开始，每次增加两横指：

12 周末：耻骨联合上 2~3 横指；

16 周末：脐与耻骨联合之间；

20 周末：脐下一横指；

24 周末：脐上一横指；

28 周末：脐上三横指；

32 周末：脐与剑突之间；

36 周末：剑突下二横指；

40 周末：回到脐与剑突之间。

2. **胎动**：妊娠 **20 周** 出现（和胎心出现时间一样），**3~5 次 / 小时**。缺氧时，胎动先增快，然后逐渐减慢，甚至消失。**监测**胎儿在母体内**安危状况最简便**的方法是**胎动**。

3. **胎儿心音**：妊娠 18 周用听诊器经孕妇腹壁能听到胎儿心音，110-160 次 / 分钟；
4. 还可以听到**子宫杂音**和**腹主动脉音**，这两种杂音均与孕妇脉搏一致（为**母亲的**）；110~160 次 / 分钟。
- 脐带杂音**与**胎心率**一致（为**胎儿的**）。

胎产式、胎先露、胎方位

一、胎产式

胎体**纵轴**与母体**纵轴**的关系称胎产式。两纵轴平行称**纵产式**（胎儿的头要么朝上要么朝下，比较多见）；两纵轴垂直称**横产式**（胎儿横着的）；两纵轴交叉称**斜产式**。

二、预产期

有几种情况：

- ①简单：末次月经 6 月 5 日，预产期为：6-3=3、5+7=12:预产期为：3 月 12 日；
- ②跨月：末次月经 6 月 28 日，预产期为：6-3=3、28+7=35 日、3 月为 31 天、占 4 月份的只有 4 天；预产期为 4 月 4 日；
- 末次月经 7 月 26 日，预产期为：7-3=4、26+7=33;预产期为 5 月 3 日；
- ③跨年：末次月经 2014 年 5 月 25 日，预产期为：5-3=2、25+7=32、2 月 32 日；2015 年为平年，2 月为 28 天；预产期为：2015 年 3 月 4 日；
- ④闰年：能被 4 整除的年份为闰年，2 月有 29 天、不能被 4 整除的



为平年, 2月有28天; 末次月经2011年5月27日, 预产期为: $5-3=2$ 、 $27+7=34$ 、2月34日; 2012年为闰年, 2月为29天; 预产期为: 2012年3月5日;

末次月经2015年5月28日, 预产期为: $5-3=2$ 、 $28+7=35$ 、2月35日; 2016年为闰年, 2月为29天; 预产期为: 2016年3月6日。

骨盆测量

骨盆分为三个平面: 入口平面、中骨盆平面、出口平面。

1. 入口平面:

前面是耻骨联合上缘, 后面是骶髂上缘。

胎儿进入骨盆的第一关、为胎儿与骨盆衔接的最重要平面

①入口前后径(内测量): 又称真结合径, 正常值11cm;

入口前后径(真结合径)是骨盆入口平面上测量最重要的径线;

②骶耻外径(外测量): 即入口前后径, 间接测量真结合径的方法;

正常值18~20cm(大于18就行了)。

骶耻外径是入口平面上测量最重要的径线;

③对角径(内测量): 中指自阴道内至骶髂上缘、拇指抵与耻骨联合

下缘、测量指尖与手向抵的距离即为对角径, 正常值12.5~13cm; 对

角径减去1.5-2.0cm为真结合径, 正常值11cm.

对角径是判断胎儿能否入盆的最准确的依据。

2. 中骨盆平面:

①坐骨棘间径(内测量): 即中骨盆横径, 两坐骨棘之间的横径为坐

骨棘间径, 正常值为10cm;

3. 出口平面:

出口平面呈倒三角形;

①**坐骨结节间径**: 两个坐骨结节之间的横径称为坐骨结节间径, 正常值 $8.5\sim 9.5\text{cm}$. 如果小于 8.5cm , 能否生还需要加测量**出口后矢状径**。

②**出口后矢状径**: 其正常值为 $8\sim 9\text{cm}$. 如果出口后矢状径与坐骨结节间径之和 $>15\text{cm}$, 说明胎儿也能出来; 若 $<15\text{cm}$ 为出口平面狭窄, 需要剖宫产。

注意:

内测量只能用于孕 $24\sim 36$ 周测量;

孕 36 周以后只能测**骶耻外径** (内测量); 而不能测**对角径** (外测量)。

孕妇管理

1. 从确诊**早孕**开始建册管理; 管理至产褥期结束 (产后 6 周)。
2. 住院**交册**、出院**还册**、回家**交给**基层妇幼保健组织;
3. 高危孕妇从 $32\sim 34$ 周监测胎儿情况; 有贫血、糖尿病、妊高症等高危孕妇从 $26\sim 28$ 周开始监测。

胎儿宫内状况的监护

1. **胎动计数**: 正常胎动计数 ≥ 6 次 / 2 小时。
2. 监测**胎心率**: 正常胎心率 $110\sim 160$ 次 / 分钟。
3. 胎心率一过性减速 (胎心率曲线下降):
 - ①**早期减速**: 胎心率曲线和宫速曲线**同时出现**; 原因是**胎头受压**;
 - ②**变异减速**: 胎心率曲线与宫缩曲线**无关系**; 原因是**脐带受压**;



③晚期减速：胎心率曲线在宫缩曲线后出现；原因是胎儿缺氧。

所以说，真正能反映胎儿缺氧的是晚期减速。

4. 预测胎儿宫内储备能力试验：

①NST(无应激试验)：(+) 正常、(-) 缺氧；

②OCT(缩宫素激惹试验)：(+) 缺氧、(-) 正常。(记忆：OVER=完了=+)

胎儿成熟度检查

1. 羊水卵磷脂 / 鞘磷脂 (L/S) 比值：反应的是胎儿的肺成熟度；

2. 羊水肌酐值：反应的是胎儿的肾成熟度；

3. 羊水胆红素类物质：反应的胎儿肝成熟度；

4. 羊水淀粉酶值：反应的胎儿唾液腺成熟度；

5. 羊水含脂肪细胞出现率：反应胎儿皮肤成熟度；

6. B 超检查胎儿双顶径 $\geq 8.5\text{cm}$, 提示胎儿成熟。

胎盘功能检查

检测尿或血中的雌三醇，意义很大。(雌二醇含量最多)

胎儿宫内诊断

1. 胎儿畸形首选：B 超；

2. 神经管有无畸形：羊水 AFP(甲胎蛋白) 值。

卵黄囊肿瘤、原发性肝癌：AFP 增高。

正常分娩

足月产：妊娠 37~42 周间分娩；

早产：妊娠 28~37 周间分娩；

过期产：妊娠大于42周分娩。

影响分娩的因素

影响分娩的因素是产力、产道、胎儿及精神心理因素。

一、产力（最重要）

产力包括子宫收缩力、腹壁肌及膈肌收缩力和肛提肌收缩力。

1. 子宫收缩力：是临产后的主要产力。

①节律性：临产开始时，宫缩间歇期5~6分钟，持续约30秒；

宫口开全（10cm）后，宫缩间歇期仅1~2分钟，持续时间60秒。

②对称性：正常宫缩起自两侧宫角，以微波形式向宫底中线集中，左右对称。

③极性：宫缩以宫底部最强最持久，向下逐渐减弱。

④缩复作用：子宫恢复正常，但不能完全恢复到原来长度。

2. 腹壁肌及膈肌收缩力（腹压）：是第二产程时娩出胎儿的重要辅助力量，腹压在第二产程末期配合宫缩时运用最有效。

3. 肛提肌收缩力：有协助内旋转的作用。

二、产道

1. 骨产道：上面讲的三面五线。

2. 软产道：由子宫下段、宫颈、阴道及骨盆底软组织构成的管道。

①宫颈的变化：初产妇多是宫颈管先消失，宫口后扩张；经产妇多是宫颈管消失与宫口扩张同时进行。

②子宫下段的形成：子宫峡部非孕时长约1cm，临产后快速拉长达7~10cm，肌壁变薄成为软产道的一部分；



由于子宫肌纤维的缩复作用，形成**生理缩复环**。

三、胎儿

胎儿能否顺利通过产道，还取决于胎儿大小、胎位及有无造成分娩困难的胎儿畸形。

1. 胎儿大小：

- ①**双顶径**：判断胎儿大小，妊娠足月时 **9.3cm**；
- ②**枕额径**：胎头**衔接**的径线；正常值 **11.3cm**；
- ③**枕下前凶径**：胎头**俯屈**的径线；足月时 **9.5cm**。

枕先露的分娩机制（枕左前）

一、衔接

胎儿以**枕额径**衔接（**11.3cm**）；

部分初产妇在**预产期前 1-2 周**完成衔接；

二、下降

胎儿娩出的**首要条件**，而且**贯穿全程**；

胎儿在下降时要完成一系列的作用，如俯屈、内旋转、仰伸，复位及外旋转；

三、俯屈

胎头以**枕额径**（**11.3cm**）进入骨盆腔下降至**中骨盆**（横径 10cm）时，胎头枕部遇肛提肌阻力，变胎头枕额径为**枕下前凶径**（**9.5cm**）称俯屈；

四、内旋转

胎头为适应**中骨盆**纵轴而旋转（**枕左前**胎方位时是**逆时针**方向旋转**45度**），使**矢状缝**与**骨盆前后径**相一致的动作称内旋转；

五、仰伸

这时胎儿的脸就出来了。

六、复位及外旋转

这个时候头出来了，但是肩还出不来，所以就要把胎儿的头和肩同时旋转 45°（枕左前胎方位时是顺时针方向旋转 45 度）。一提一拉，胎儿就出来了！

病理妊娠

流产:妊娠不足 28 周、胎儿体重不足 1000g，而终止称流产。

一、分期:

妊娠 12 周前终止称早期流产

妊娠 12 周至不足 28 周终止称晚期流产

二、病因

1. 早期流产:染色体异常
2. 晚期流产:宫颈内口松弛。

三、临床表现及临床类型

1. 临床表现:主要是停经后阴道流血和腹痛。

2. 临床类型

- ①先兆流产(吓唬):宫口关、子宫大小与停经周数相符;静卧保胎;
- ②难免流产(不可避免):宫口开、子宫大小与停经周数相符;立即清宫;
- ③不全流产(掉得不全):宫颈口开、子宫小于孕周;立即清宫;
- ④完全流产(掉完已结束):宫颈口已关闭、子宫恢复正常大小;无需处



16

护满分  点亮护理职业人生



理;

⑤稽留流产:死胎在宫内没有排出来、子宫不大反小;先补充雌激素,以使子宫对缩宫素敏感,然后清宫+缩宫素。

四、辅助检查:首选 B 超。

早产

1. 早产是指妊娠 28-37 周间分娩者

2. 分类

①先兆早产:没有宫口扩大

②早产临产:有宫口扩大

3. 处理

①左侧卧位

②抑制宫缩(沙丁胺醇、硫酸镁), 延长妊娠周数

③促进胎儿肺成熟(地塞米松)

过期妊娠

1. 妊娠 ≥ 42 周尚未分娩称过期妊娠

2. 病因:雌、孕激素比例失调。

3. 可引起胎儿成熟障碍和巨大胎儿

4 处理:核实孕周、监测胎盘、终止妊娠。

异位妊娠

1. 异位妊娠最常见部位:输卵管壶腹部

2. 病因:输卵管炎症是异位妊娠的主要病因

3. 输卵管异位妊娠流产:多见于妊娠 8-12 周

4. 异位妊娠最容易**破裂**的部位：**峡部**；最常发生于妊娠 6 周左右
5. 临床表现：**停经、腹痛、阴道流血**。
6. 体征：阴道**后穹隆饱满**，**宫颈举痛**或**摇摆痛**，为输卵管妊娠的**体征**之一
7. 诊断
 - ①**首选检查**：**阴道后穹隆穿刺**
 - ②**确诊**（金标准）：**腹腔镜检查**。
8. 治疗
 - 1 症状轻：**甲氨蝶呤**
 - 2 症状重、出血多：**手术治疗**

对有生育要求的、年轻的，一般采用**保守手术**（保留卵巢对年纪大的，没生育要求、症状很严重的，采用根治手术。