**妇科主治医师考试：《答疑周刊》2019年第6期**

问题索引：

一、【问题】请介绍羊水的来源。

二、【问题】请简述母体、胎儿、羊水三者间如何保持液体平衡。

三、【问题】请简述羊水的功能。

四、【问题】请介绍妊娠期生殖系统的变化有哪些。

具体解答：

**一、【问题】请介绍羊水的来源。**

羊水的来源 ①妊娠早期的羊水主要来自母体血清经胎膜进入羊膜腔的透析液；②妊娠中期以后，胎儿尿液成为羊水的主要来源，使羊水的渗透压逐渐降低；③妊娠晚期胎儿肺参与羊水的生成，每日600～800ml液体从肺泡分泌至羊膜腔；④羊膜、脐带华通胶及胎儿皮肤渗出液体，但量少。

**二、【问题】请简述母体、胎儿、羊水三者间如何保持液体平衡。**

羊水在羊膜腔内不断进行液体交换，以保持羊水量相对恒定。母儿间的液体交换主要通过胎盘，每小时约3600ml。母体与羊水的交换主要通过胎膜，每小时约400ml。羊水与胎儿间主要通过胎儿消化管、呼吸道、泌尿道以及角化前皮肤进交换。

三、【问题】**请简述羊水的功能。**

羊水的功能

(1)保护胎儿:羊膜腔内恒温，适量的羊水对胎儿有缓冲作用，避免胎儿受到挤压，防止胎肢粘连，避免子宫肌壁或胎儿对脐带直接压迫所致的胎儿窘迫；临产宫缩时，羊水能使宫缩压力均匀分布，避免胎儿局部受压所致的胎儿窘迫。胎儿吞咽或吸入羊水可促进胎儿消化道和肺的发育，孕期羊水过少可引起胎儿肺发育不良。

（3）保护母体:妊娠期减少胎动所致的不适感；临产后，前羊水囊借助楔形水压扩张宫口及阴道；破膜后羊水冲洗阴道，减少感染机会。

**四、【问题】请介绍妊娠期生殖系统的变化有哪些。**

(一）子宫

妊娠期子宫的重要功能是孕育胚胎、胎儿，同时在分娩过程中起重要作用。是妊娠期及分娩后变化最大的器官。

1.子宫大小 随妊娠进展，胎儿、胎盘及羊水的形成与发育，子宫体逐渐增大变软。至妊娠足月时子宫体积达35cm×25cm×22cm；容量约5000ml，增加约1000倍；重量约1100g，增加近20倍。妊娠早期子宫略呈球形且不对称，受精卵着床部位的子宫壁明显突出。妊娠12周后，增大子宫逐渐超出盆腔，在耻骨联合上方可触及。妊娠晚期的子宫轻度右旋，与乙状结肠占据在盆腔左侧有关。

子宫增大主要是由于肌细胞的肥大、延长，也有少量肌细胞数目的增加及结缔组织增生。子宫肌细胞由非孕时长20μm、宽2μm至妊娠足月时长500μm、宽10μm，细胞质内富含有收缩功能的肌动蛋白和肌球蛋白，为临产后子宫收缩提供物质基础。子宫肌壁厚度非孕时约1cm，至妊娠中期逐渐增厚达2.0～2.5cm，至妊娠末期又逐渐变薄为1.0～1.5cm或更薄。早期子宫的增大受内分泌激素（主要为雌激素）的影响，以后的子宫增大系因宫腔内压力增加所致。子宫各部增长速度:宫底于妊娠后期增长最快，宫体含肌纤维最多，子宫下段次之，宫颈最少，以适应临产后子宫收缩力由宫底向下递减，利于胎儿的娩出。自妊娠12～14周起，子宫可出现不规律无痛性收缩。特点为宫缩稀发、不规律和不对称，随妊娠进展而逐渐增加，但宫缩时宫腔内压力通常为5～25mmHg，持续时间不足30秒，不伴宫颈的扩张，这种生理性无痛宫缩称为Braxton Hicks收缩。

2.子宫血流量 妊娠期子宫血管扩张、增粗，子宫血流量增加，以适应胎儿-胎盘循环的需要。孕早期子宫血流量为50ml/min，主要供应子宫肌层和蜕膜。妊娠足月时子宫血流量为450～650 ml/min，其中80%～85%供应胎盘。子宫螺旋血管走行于子宫肌纤维之间，子宫收缩时血管被紧压，子宫血流量明显减少。过强宫缩可导致胎儿宫内缺氧。另一方面，有效的子宫收缩也是产后能使子宫胎盘剥离面迅速止血的主要机制。

3.子宫内膜 受精卵着床后，在孕激素、雌激素作用下子宫内膜腺体增大，腺上皮细胞内糖原增加，结缔组织细胞肥大，血管充血，此时的子宫内膜称为蜕膜。按蜕膜与囊胚的关系，将蜕膜分为3部分:①底蜕膜：囊胚着床部位的子宫内膜，与叶状绒毛膜相贴，以后发育成为胎盘的母体部分；②包蜕膜：覆盖在囊胚表面的蜕膜，随囊胚发育逐渐突向宫腔；③真蜕膜：底蜕膜及包蜕膜以外覆盖子宫腔其他部分的蜕膜，妊娠14～16周羊膜腔明显增大，包蜕膜和真蜕膜相贴近，宫腔消失。

4.子宫峡部位 于宫体与宫颈之间最狭窄的组织结构。非孕时长约1cm，妊娠后子宫峡部变软，逐渐伸展拉长变薄，扩展成宫腔一部分，临产后伸展至7～10cm，成为产道一部分，称为子宫下段，是产科手术学的重要解剖结构。

5.宫颈 在激素的作用下，宫颈充血、水肿，宫颈管内腺体增生、肥大，使宫颈自妊娠早期逐渐变软，呈紫蓝色。宫颈的主要成分为胶原丰富的结缔组织，不同时期这些结缔组织的重新分布，使妊娠期宫颈关闭维持至足月，分娩期宫颈扩张以及产褥期宫颈迅速复旧。妊娠期宫颈黏液增多，形成黏稠黏液栓，富含免疫球蛋白及细胞因子，有保护宫腔免受外来感染侵袭的作用。

(二）卵巢

妊娠期卵巢排卵和新卵泡发育均停止。于妊娠6～7周前产生大量雌激素及孕激素，以维持妊娠继续。妊娠10周后黄体功能由胎盘取代，黄体开始萎缩。

(三）输卵管

妊娠期输卵管伸长，但肌层并不增厚。黏膜层上皮细胞稍扁平，在基质中可见蜕膜细胞。有时黏膜呈蜕膜样改变。

（四）阴道

妊娠期阴道黏膜变软，水肿充血呈紫蓝色（Chadwick征）。阴道壁皱襞增多，周围结缔组织变疏松，肌肉细胞肥大，伸展性增加，有利于分娩时胎儿的通过。阴道脱落细胞及分泌物增多呈白色糊状。阴道上皮细胞含糖原增加，乳酸含量增多，使阴道降低，不利于致病菌生长，有利于防止感染。

(五）外阴

妊娠期外阴部充血，皮肤增厚，大小阴唇色素沉着，大阴唇内血管增多及结缔组织松软，故伸展性增加，有利于分娩时胎儿的通过。妊娠时由于增大的子宫压迫，盆腔及下肢静脉血回流障碍，部分孕妇可有外阴或下肢静脉曲张，产后多自行消失。

妇科主治医师考试：《答疑周刊》2019年第6期（word版下载）

〖医学教育网版权所有，转载务必注明出处，违者将追究法律责任〗