

妇产科主治医师考试：《答疑周刊》2020 年第 5 期

问题索引：

一、【问题】卵巢合成并分泌的激素有什么？

二、【问题】甾体激素的生物合成与降解过程是什么？

三、【问题】雌激素的周期性变化是什么？

四、【问题】孕激素的周期性变化是什么？

五、【问题】雄激素的周期性变化是什么？

具体解答：

一、【问题】卵巢合成并分泌的激素有什么？

【解答】卵巢合成并分泌的激素

卵巢合成并分泌的性激素均为甾体激素，主要有雌激素、孕激素及少量雄激素。

二、【问题】甾体激素的生物合成与降解过程是什么？

【解答】合成与降解过程

(1) 甾体激素的生物合成过程：卵巢组织有直接摄取胆固醇合成性激素的酶系。由胆固醇合成的孕烯醇酮被认为是所有甾体激素生物合成的前体物质。孕烯醇酮合成雄烯二酮有 Δ^4 和 Δ^5 两条途径。卵巢在排卵前以 Δ^5 途径合成雌激素。排卵后可以通过 Δ^4 和 Δ^5 两种途径合成雌激素。孕酮通过 Δ^4 途径合成。

(2) 甾体激素的降解过程：甾体激素的降解主要在肝脏。雌二醇可与雌酮相互转化，代谢时多向雌酮转化，以后进一步羟化形成雌三醇。雌激素的降解产物 3/4 经肾脏自尿中排出，另 1/4 经胆道排入肠腔，大部分又被再吸收，经门静脉回肝脏形成肝肠循环，只有一小部分与粪便一起排泄。孕激素在肝脏降解为孕二醇并与葡萄糖醛酸盐结合，最后经肾脏自尿中排泄。睾酮代谢为雌酮、原胆烷醇酮，主要以葡萄糖醛酸盐的形式经肾脏自尿中排泄。

三、【问题】雌激素的周期性变化是什么？

【解答】雌激素的周期性变化

卵泡开始发育时，只分泌少量雌激素；至月经第 7 天卵泡分泌雌激素量迅速增加，于排卵前形成高峰，排卵后稍减少。约在排卵后 1~2 天，黄体开始分泌雌激素使血循环中雌激素又逐渐上升。约在排卵后 7~8 天黄体成熟时，形成血循环中雌激素的第二高峰，此峰低于排卵前第一高峰。此后，黄体萎缩，雌激素水平急

剧下降，于月经期前达最低水平。

四、【问题】孕激素的周期性变化是什么？

【解答】孕激素的周期性变化

卵泡期早期卵泡不分泌孕酮，排卵前成熟卵泡的颗粒细胞在 LH 排卵高峰的作用下黄素化，并开始分泌少量孕酮；排卵后黄体分泌孕酮逐渐增加，至排卵后 7~8 天黄体成熟时，分泌量达最高峰，以后逐渐下降，到月经来潮时降至卵泡期水平。

五、【问题】雄激素的周期性变化是什么？

【解答】雄激素的周期性变化

雄激素的周期性变化 女性雄激素大部分来自肾上腺，小部分来自卵巢，包括睾酮、雄烯二酮。卵泡内膜细胞是合成分泌雄烯二酮的主要部位。卵巢间质细胞主要合成与分泌睾酮。排卵前 LH 峰作用下，卵巢合成雄激素增多，一方面可促进非优势卵泡闭锁，另一方面可提高性欲。

妇产科主治医师考试：《答疑周刊》2020 年第 5 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】

