

24696

手

妇产科内分泌治疗手册

刘申锡 佟慕光 編譯

上海衛生出版社

內 容 提 要

本書以 Vokaer 氏原著妇产科內分泌療法 (Thérapeutique hormonale en Gynécologie et en Obstétrique) 为主要参考書及其他著作編譯而成。

全書共分三篇；內容主要敘述正常妇女的內分泌生理机制和檢查方法，妇产科中的一些症狀診斷及內分泌治療要點，最后，各种內分泌素在妇产科的应用範圍。

本書目的为供給臨床醫師在实际治療時参考，关于理論方面，只簡略地提出目前与內分泌治療有关的一些概念。

妇产科內分泌治療手冊

刘申錫 佟慕光 編譯

鄭安盈 校閱

*

上海衛生出版社出版

(上海淮海中路1670弄11号)

上海市書刊出版業營業許可證出080号

新光明記印刷所印刷 新华書店上海發行所總經售

*

开本 787×1092 耗 1/27 印張 4 26/27 插頁 3 字數 113,000

1957年7月第1版 1957年7月第1次印刷

印數 1—9,000

統一書号 14120·234

定價 (10) 0.90 元

妇产科疾病的治疗方法，包括手术疗法，药物疗法及物理疗法。药物疗法以内分泌素治疗为主。内分泌腺机能与内分泌素的作用为现代医学上进展最快的一门科学，屡有新的理论及新的内分泌制剂问世。目前关于妇产科疾病的内分泌素治疗书籍尚不多见；编者有鉴于斯，特根据 Vokaer 氏所著的妇产科内分泌疗法 (Thérapeutique hormonale en gynécologie et en obstétrique) 一书，并参考其他书籍编译之。

本书中的译名，虽尽量根据卫生部教材编审委员会编订名词及英中医学辞汇所载，但因所有名词尚未完全统一，间有前后不一致处，尚希同道先进予以指正。

对原著的某些不合理地方，编者虽加以批判、删节，但限于学识水平，错误之处在所难免，尚希读者指示、改正。

本书初稿承郑安堃教授在酷暑及百忙中详为校阅，谨此表示感谢。

刘 申 錫

修 慕 光

1956年8月5日

目 次

第一篇 正常妇女的内分泌生理机制及检查方法	1
第一章 子宫内膜的组织生理变化	1
第二章 正常月经的机理	3
第三章 青春期及月经期的组织形态及内分泌变化	5
第四章 妊娠期及产后期的内分泌变化	8
甲、助孕素	8
乙、雌激素	10
丙、绒毛膜促性腺素	12
丁、促肾上腺皮质激素	14
第五章 妇产科临床检查及内分泌测定法	15
甲、临床检查法	15
乙、组织及细胞的鉴定	17
丙、阴道的生化变更与内分泌的影响	23
丁、生化方法测定内分泌	23
一、垂体前叶促性腺素的测定 二、妊娠妇女绒毛膜促性腺素的测定法 三、雌激素的测定 四、助孕素的化学测定	
五、17酮固醇类物质的测定	
第二篇 妇产科中主要症状之诊断及内分泌治疗	30
第一章 经闭的原因及其内分泌治疗	30
甲、正常月经周期中的内分泌变化	31
乙、特殊试验	31
丙、垂体性经闭	32
丁、卵巢性经闭	37
戊、子宫性经闭	38
己、甲状腺机能失调所引起之经闭	39
庚、肾上腺皮质激素疾病引起之经闭	40
辛、丘脑下部性经闭	43
第二章 子宫机能性出血的原因及其内分泌素治疗	44
甲、子宫内膜过度增殖引起的阴道出血	44
一、单纯子宫内膜过度增殖型 二、子宫内膜混合型引起的阴道流血	
乙、无子宫内膜过度增殖型	49

第三章 原发性痛经的原因及其内分泌素治疗	51
甲、由于子宫收缩过度而引起的痛经	51
乙、贫血性痛经	52
丙、过敏性痛经	54
第四章 乳房疾病的原因及其内分泌素治疗	55
甲、组织生理学	55
乙、内分泌素对乳腺的影响	55
丙、临床治疗	56
第五章 经来前不适症及雌激素过多症之原因及其内分泌素治疗	61
甲、经来前不适症	61
乙、雌激素过多症	64
第六章 不孕症之原因及其内分泌素治疗	66
甲、定义	66
乙、原因	67
一、男性原因 二、女性原因	
丙、女性不孕	68
丁、男性不育	72
第七章 女性男性化征候	74
一、复合性雄激素过多症 二、单纯雌激素过多症 三、局限性毛发增生症	
第八章 自然流产的原因及其内分泌治疗	76
甲、自然流产的发生率	76
乙、流产的原因	76
丙、性内分泌紊乱与流产	78
第九章 经绝期综合症状的原因及其内分泌治疗	86
甲、定义	86
乙、临床分类	87
丙、发生年龄	87
丁、物理征状	87
戊、实验室检验	88
己、症状	89
庚、病态生理	89
辛、治疗	90
第三篇 各种内分泌素在妇产科学的使用	92

第一章 雌激素临床使用法	92
一、經閉 二、机能性出血 三、痛經 四、不孕 五、經 絕期綜合症狀 六、雌激素分泌輕度減少 七、乳房疾患 八、流产 九、引产 十、早产儿 十一、性欲 十二、妊 娠毒血症 十三、毛发 十四、雌激素与阴道細菌	
第二章 助孕素的临床使用	98
甲、助孕素的来源	98
乙、助孕素临床上使用原則	99
丙、助孕素对組織引起的生理变化	99
丁、临床使用方法	100
第三章 雄激素的临床使用	101
甲、測定法	101
乙、一般作用	102
丙、雄激素的生理作用	102
丁、临床上雄激素使用范围	103
戊、使用雄激素治疗疾病时应注意事項	105
第四章 垂体前叶激素的临床使用	106
甲、生長激素	106
乙、促性腺素	106
丙、抗激素	107
丁、垂体前叶分泌机能的兴奋	108
戊、垂体前叶分泌机能的抑制	109
己、垂体前叶激素,絨毛膜促性腺激素及孕馬血清在临床上的使用	109
第五章 垂体后叶素的临床使用	110
甲、組織生理学	110
乙、催产素的临床使用	110
第六章 腎上腺皮質素及促腎上腺皮質素的临床使用	112
甲、腎上腺皮質机能亢进	112
乙、腎上腺皮質机能减退	113
丙、种类	113
丁、临床应用	114
第七章 甲状腺素的临床使用	118
第八章 内分泌素制剂的使用方法	125
第九章 内分泌素的混合制剂	128
主要参考書	129

第一篇 正常妇女的内分泌

生理机制及检查方法

第一章 子宮內膜的組織生理变化

青春期后,子宮內膜在整個月經周期中是有所变化的,在經后期,子宮內膜受雌激素刺激后即开始有再生现象。雌激素是由初级濾泡接受垂体前叶促性腺素刺激后开始生長成熟后分泌的。当接近排卵时,血中雌激素量趋于高峰,子宮內膜則呈增殖现象。待至排卵后,已排出卵的濾泡受促黄体素的作用成为黄体,而使之分泌助孕素。在此我們必須明了黄体非但能分泌助孕素,同时也能分泌雌激素,故已增殖的子宮內膜在助孕素及雌激素的同时刺激下呈分泌型。

最近已証明,当体内雌激素及助孕素低落时可促成月經来潮。單純雌激素的作用已能使子宮內膜起增殖的变化,若給予一定量及一定时期之雌激素后,如突然停止給予,則血中雌激素量漸漸降低,影响子宮內膜的增生,于是萎縮脫落而呈阴道流血。阴道流血往往在血中雌激素低落 48 小时才开始。

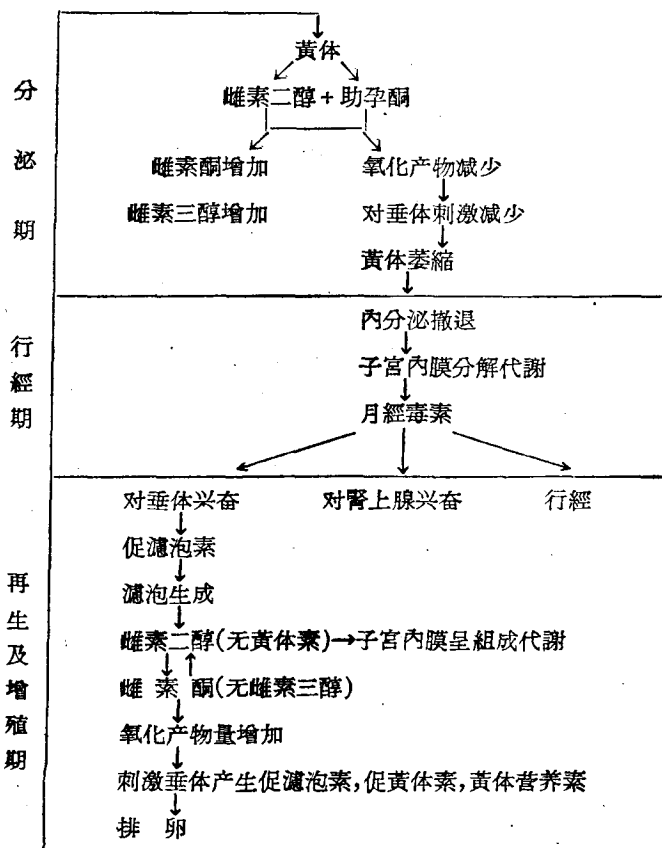
在人类及長尾猿类中,时有无排卵性月經出現。此外,在有排卵性月經周期中,助孕素能使已受雌激素刺激并增殖的子宮內膜呈分泌外,尚能使体内雌激素不致大量被肝臟代謝成氧化物,失却其原来的功能。

Smith 氏認為卵巢所分泌的雌素二醇因黄体的存在,經過代謝成为雌素三醇,雌素酮及小量的氧化物。雌素三醇及雌素酮仍具有雌激素的机能,但其作用能力較雌素二醇为低。如无助孕素帮助,則雌素二醇經肝臟代謝后生成大量的氧化物及小量的雌素三醇及雌素酮等失却原来的雌激素功能,但对垂体具有兴奋作用。所以助孕素在治疗时除了其原有功能外,尚有提高雌激素功能的

作用。在临床上亦証明此說。例如：

1. 因手术將双側卵巢摘除的妇女，如每日注射相当量的雌激素，連續 4—5 天即停止注射，則 48 小时后，月經即出現。如果停止注射雌激素后，立即注射助孕素，則月經不再出現。这就說明助孕素能防止雌激素被肝臟过度破坏或氧化作用，所以說助孕素有增强雌激素功能的效力。但事实上單純雌激素水平降低，或雌激素和助孕素的水平同时降低，都可促使月經来潮。

2. 因手术將双側卵巢摘除的妇女，如每日注射相当量的雌激素及助孕素，經過一相当时期后，停止注射助孕素，但雌激素仍繼續注射，結果月經来潮。此說明助孕素有增强雌激素的功能。当



助孕素停止注射后,体内助孕素量减少,因此形成相对的雌激素量低落,终于月经来潮。

第二章 正常月经的机理

一、Markee 氏之假说 子宫肌层及子宫内膜的血液供应如图 1 所示。子宫动脉分枝成弓形动脉,弓形动脉分枝成子宫肌层动脉,呈直形,及子宫内膜基底动脉,稍有弯曲,而子宫内膜表层动脉迂曲呈螺旋形。由再生期至增殖期,子宫内膜厚度倍增,而子宫内膜螺旋形动脉亦加速增长(可达五倍),因此螺旋数更形增多。在分泌期,子宫内膜继续增生,而此时螺旋形动脉长度亦增(可达十倍),同时静脉扩张,并有血窦出现。在月经来潮前 24 至 48 小时,由于体内雌激素及助孕素量的低落,子宫内膜开始萎缩,大量子宫内膜间水分的吸收,使子宫内膜变薄,动脉的螺旋圈数又有新的增加,因而循环受阻,子宫内膜营养缺乏,终于坏死脱落。在组织坏死时,排出多种血管收缩物质,使螺旋形动脉收缩,因此内膜表层呈缺血现象,此后可能又有类似组织胺的物质产生,使血管扩张而形成月经。因有抗凝酶的存在,故月经血不致凝结。

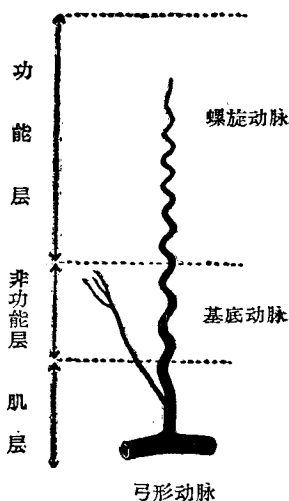


图 1 子宫肌层及内膜动脉的结构

二、G. V. Smith 及 O. W. Smith 二氏之假说 当雌激素与助孕素低落时,子宫内膜萎缩坏死并生成一种毒素,称“月经毒素”,此毒素能导致严重的血管病变,血管腔内纤维组织浸润,白血球渗出,终至血管破裂,血窦开放而形成月经。实际上月经毒素是否存在尚属疑问。但根据 Smith 氏以下列事实加以说明:

1. 行經时妇女的唾液、汗液及血液对于植物有毒害作用。
2. 將行經期的血液注射 0.2 毫升于 26 天的小白鼠体内，能使其在 48 小时内死亡。

3. 血液含毒素量在行經开始时較多。行經时脫落的子宮内膜碎片所含毒素的多寡是和雌激素或同时受雌激素与助孕素的刺激有关。受雌激素和助孕素合并刺激的子宮内膜，其毒素含量較高。Smith 氏認為該毒素是一种非典型的优球蛋白，不溶于水及生理食鹽水。若注射該物質于未成熟的鼠身上，則产生眼結合膜及鼻粘膜的严重充血，注射处組織有水腫現象，死亡动物解剖时发現肝臟呈大理石紋，靜脉腫脹，呈灰白色。

在行經时，血液中含有极微量的毒素，或因組織破坏而产生一种毒素是极可能的。該毒素有兴奋垂体前叶的功能，非但使促性腺素增加，并可使促腎上腺皮質素及腎上腺皮質分泌增加。临床上，我們認為月經毒素能致偏头痛、嘔吐、皮肤疾患及毛細血管脆弱；更有人認為月經毒素分泌量过多，或患者对月經毒素过度敏感，

常能引起痛經及經来前不适等。

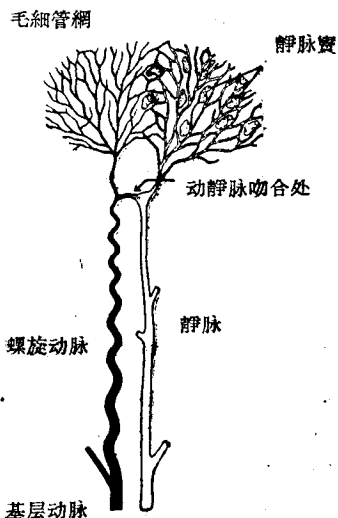


图 2 子宮内膜层动靜脉交流的结构

三、希 (Schlegel) 氏之假說

希氏发現在子宮内膜血液供应系統中，有动靜脉交流現象，即是动脉的血可直接流入靜脉，于是形成子宮内膜毛細血管的血液供应减少，子宮内膜层貧血，坏死而脫落。小动脉壁間縱肌纖維有收縮或擴張的机能。麻黄素可使小动脉縱纖維肌收縮，而造成动靜脉交流关闭；乙酰胆硷使小动脉縱纖維肌擴張，动靜脉交流通畅，以致子宮内膜貧血。用普洛斯的明 (prostigmine) 注射后能导致月經来潮，其机理是由于普洛斯的明能减弱乙酰胆硷酶对乙酰胆硷的破坏，以致乙酰胆硷积貯，动

靜脉交通暢，子宮內膜貧血，坏死脫落而形成月經。

在整個月經周期中，尿中雌激素含量在周期第二十一天達最高峰，尿中雌激素排出量與體內雌激素含量是平行的，因此推想體內雌激素含量亦高。據 Reynolds 氏實驗，如注射大量雌激素於人體內，其血中乙醯胆礆含量顯著增高，因此推想在月經周期第二十一天時血中乙醯胆礆含量最高，致使子宮內膜層中小動脈擴張，動靜脈交流，子宮內膜貧血坏死、剝落而形成月經。

在這裡須提起注意，此動靜脈交流結構對痛經起一定作用；在治療痛經時利用麻黃素，有時奏效（詳見痛經章）。

以上介紹導致月經來潮的種種學說，很可能有相互關係。

第三章 青春期的月經期的組織形態 及內分泌變化

女孩在十三至十五歲時，乳房逐漸膨大，骨盆變寬，皮下脂肪增多毛髮增生。大約在青春前期一至二年，女孩身長增高很快，但在初次月經來潮後，身長的变化就顯得緩慢，由一天真的女孩逐漸變為丰姿綽約的少女。

一、生殖器的變化 大陰唇發育得很快，復蓋了小陰唇，陰毛最先在大陰唇處生長，然後很快地發展至耻骨聯合上。至於腋下生毛則發生較遲。

阴道變寬，變深，同時有皺襞形成，阴道上皮細胞有角化現象並含有糖原。阴道內存在着阴道杆菌，亦稱 Döderlein 氏杆菌，它能使糖原變成乳酸，所以阴道的滲出液呈現酸性(pH 4—5)。

子宮亦有較明顯的變化，剛出生女嬰的子宮重二克，長 3.5 厘米，及至青春期的重 60 克，長 7 厘米左右。子宮體與子宮頸長度的比例，嬰兒期 1:2，青春期的 1:1，成熟期 2:1，這說明子宮體的增長遠較子宮頸為快。在子宮形態變化的同時，子宮內膜亦相應地增長。

二、心理變化 對一切兒童性遊戲，開始不發生興趣，判斷能

力增加,喜接近异性,体态温柔,性欲亦渐次增长,情绪无定。

三、内分泌的变化 女子一至青春时期,除以上的变化外,最特殊的表现为月经。第一次月经来潮称初潮,约在14岁左右。月经之所以来潮,主要决定于三方面的互相配合。

1. 垂体前叶在上层中枢神经的管理下,产生一周期性的促性腺素变化。

2. 由于垂体前叶的周期性促性腺素变化,卵巢上的生长滤泡在接受刺激后,起了组织形态的变化,其程序为:生长滤泡→成熟滤泡→排卵→黄体形成→黄体萎缩。同时分泌了雌激素及助孕素。

3. 由于卵巢分泌雌激素及助孕素,刺激了子宫内膜,使其起组织形态的变化,其程序为:子宫内膜再生→子宫内膜增殖→子宫内膜分泌→子宫内膜萎缩、剥落而形成月经。

以上的周期性变化,主要是由中枢神经控制,使内分泌器官产生激素,而通过体内的内分泌素量的增减,对中枢神经产生兴奋或抑制。这样的调节方式,称神经体液调节。现在把垂体、卵巢、子宫的周期性变化及其相互关系,简述如下:

1. 垂体前叶分泌促滤泡素,刺激卵巢上的生长滤泡。
2. 生长滤泡接受刺激后,开始发育。
3. 促滤泡素与小量的促黄体素,使滤泡分泌雌激素。
4. 子宫内膜接受雌激素的刺激,开始再生及增殖。
5. 嗣后因滤泡的发育,渐渐接近成熟,雌激素分泌增加,抑制促滤泡素的分泌,所以促滤泡素量减少。
6. 雌激素量增多,除能使促滤泡素量减少外,同时能使垂体分泌更大量的促黄体素。
7. 大量的促黄体素和适量的促滤泡素使成熟的滤泡排卵。
8. 已排出卵的滤泡形成黄体。
9. 可能由于助孕素的刺激垂体前叶,使其分泌黄体营养素。
10. 黄体分泌助孕素及雌激素。
11. 助孕素刺激已增殖的子宫内膜,使之分泌糖原,为受精卵准备着床的条件。
12. 黄体营养素维持黄体约12天左右,并使其分泌助孕素及

雌激素。

13. 大量的助孕素可抑制垂体前叶的黄体营养素产生。

14. 大量的雌激素可抑制垂体前叶的促滤泡素的产生。

15. 由于垂体前叶促性腺素分泌被抑制, 黄体得不到支持, 致使黄体萎缩, 体内雌激素及助孕素的含量减少, 致使子宫内膜萎缩、剥落而形成月经。

16. 体内雌激素量减低至某种程度, 对垂体前叶失却抑制作用, 而相反地兴奋垂体前叶, 使其促滤泡素量分泌增加。

17. 以上的周期性变化再度重现。

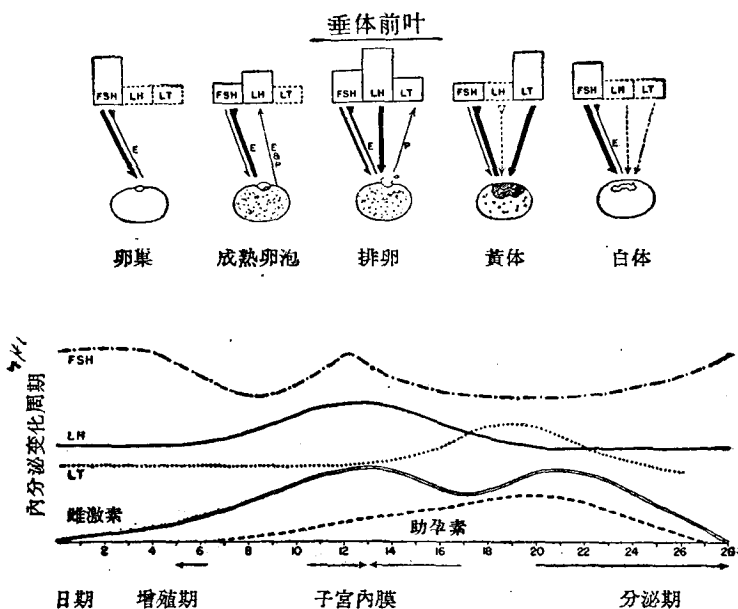


图 3 正常月经周期中的内分泌变化

FSH 促卵泡素 LH 促黄体素 LT 黄体营养素

E 雌激素 P 助孕素 E&P 雌激素和助孕素

第四章 妊娠期及产后期的内分泌变化

当受精卵进入子宫腔着床以后，月经黄体非但不萎缩，且继续成长，在妊娠的初期变成机能活动的结构，形成妊娠黄体。在孕妇体内，内分泌方面产生一系列的变化：第一因妊娠黄体的内分泌机能；第二因胎盘绒毛的内分泌机能；第三因妊娠关系孕妇体内其他内分泌器官也发生变化，其中最主要的是垂体及肾上腺的内分泌机能。在本章内只介绍关于助孕素，雌激素，促性腺素及促肾上腺皮质激素。

甲、助孕素

一、血中助孕素的变化 Holtz 氏及 Wölpert 氏在 1937 年曾介绍以豚鼠的阴道粘膜变化来推算血中助孕素含量。此后关于助孕素的测定方法还有 Hoffmann 及 von Lam 氏法。二氏测定血中助孕素含量结果：在妊娠前半期其量极微，以后逐渐上升，至妊娠第八月或第九月达最高峰。其变化曲线似与尿中孕二醇变化曲线相符合，但实际操作上，由于操作技术困难，故一般采取测定尿中助孕素的代谢产物孕二醇来推测血中助孕素的含量。虽然孕二醇亦可由其他物质代谢后产生，但其量极微，故用测定尿中孕二醇的含量来推算血中助孕素含量临床上仍不失其价值。

二、尿中孕二醇的变化 由于所用测定方法的不同，妊娠各期尿中孕二醇的含量数值亦有差异，但其变化曲线大致相似，现据以下诸学者发表材料制成下表。

但是单纯计算孕二醇之排出量还不能完全令人满意的，因此 Jayle, Crépy 及 Tiprez 等氏尚在研究其他测定方法。

三、助孕素的来源

1. 黄体。
2. 胎盘。

至于其他可能分泌助孕素的器官是肾上腺皮质，其机理尚在

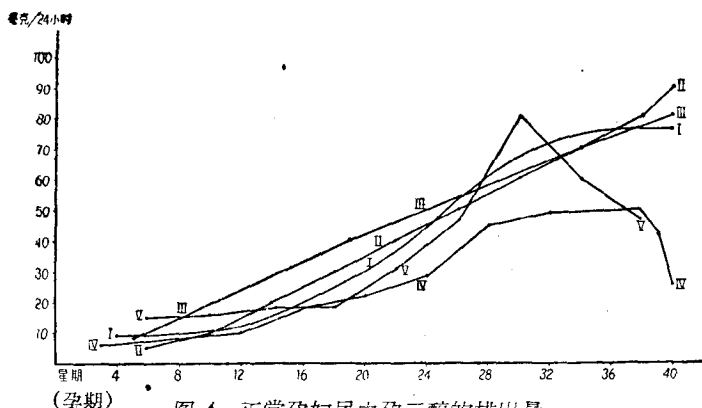


图 4 正常孕妇尿中孕二醇的排出量

在正常妊娠期中,由尿液排出的孕二醇量

曲线 I 依 Browne, Henry 及 Venning 1939

II 依 Smith, Smith 1941, Hamblen 1942

III 依 Béclère 1949

IV 依 Plotz 及 Darup 1950

V 依 Pigeaud, Burthiault 及 Bethoux 1950

研究中。

妊娠黄体组织发育,至 60—65 天达最高峰,以后渐渐萎缩,至 120 天左右为止。在稀有产例中妊娠黄体可持久至足月。在妊娠前四月中,黄体是助孕素主要的来源;而妊娠黄体中助孕素的含量在三个月时为最高,以后很快减少,至妊娠后期,卵巢中已无助孕素分泌。一般在妊娠前三月的胎盘中,助孕素分泌极少,但其含量急速增加,至妊娠六月时,胎盘中助孕素含量已远超过妊娠黄体。总之,在妊娠前三月,妊娠黄体是助孕素的主要来源,其后则由胎盘取而代之,临床试验结果亦证明此说。割去含有黄体的卵巢,不致一定引起流产,但割去卵巢中妊娠黄体愈晚,其流产机会愈少。在妊娠三、四月时,若将卵巢摘除,尿中孕二醇排出量暂时有减少,但以后急速增多。

有些学者如 Devis 氏(1949) Rak 氏(1949) 认为肾上腺皮质在妊娠时分泌大量助孕素,但尚不能作出肯定的结论,理由是男性化肿瘤及肾上腺皮质增殖时,虽将双侧卵巢截除,尿中仍有大量孕二醇排出,所以认为肾上腺皮质能分泌助孕素。

乙、雌 激 素

一、血中雌激素 Frank(1925)Smith(1927)Rakoff(1939)諸學者測定血中雌激素量,皆同意在妊娠期漸漸增加,至妊娠后二月達最高峰。Tsutsulopulos 氏認為血中雌激素含量与尿中雌激素代謝產物排出量,其曲綫变化是相符合的,但在接近临产时,根据測定結果,尿中雌激素排出量銳減,而血中含量維持不变。

二、尿中雌激素及其代謝產物 Aschheim-Zondek 二氏曾用动物測驗方法,在孕婦尿中作了測定,但是这种測驗方法只能測定尿中雌激素代謝產物。

Kober 氏(1931)介紹用分光比色計來測定尿中雌激素及其代謝產物,其結果較动物測驗為敏感,但若被測尿中含有其他雜質時可使此法不准。Cohen 及 Marrian 二氏(1934)改進了測定方法,如欲測定尿中雌激素的復合物及其單純物時,建議在尿水解前及水解后,先用乙醚提煉。彼等實驗結果,在妊娠最后几星期,尿中排出之雌激素 99% 为葡萄糖苷酸的復合物,对生物作用的能力就显著地减少,在妊娠最后几天中,尿中雌激素單純物較復合物排出为

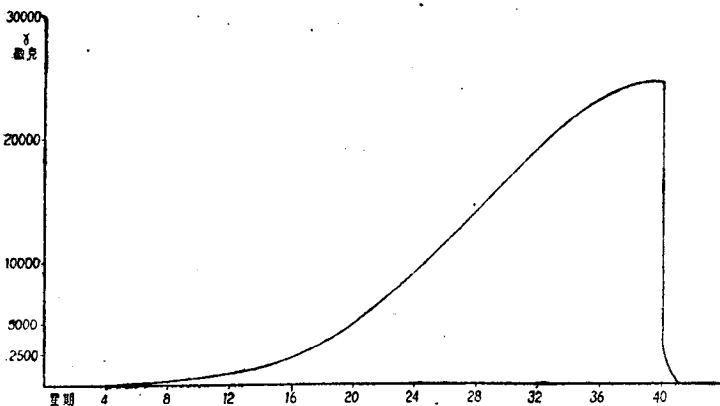


图 5 正常孕妇尿中雌激素排出量
雌性酮 γ /24 小时
依 Browne, Henry 及 Venning 1939 測定

多。Hain (1939)大致同意以上的測定結果,但对妊娠最后几天尿中雌激素單純物較复合物排出为多一点,認為有疑問。Smith 及 Pincus 二氏 (1938)認為測定雌激素的复合物及單純物在临床上无甚价值,因为雌激素單純物或复合物能随尿的酸硷度而变,在妊娠后期,愈临近产期尿亦愈变酸性,因此已有不等程度的水解作用。故測定尿中雌激素的化学成分較为重要。在妊娠期中,尿中大多数含有雌素酮及雌素三醇,在將近足月临产时,非但雌激素排出总量增加,并且尿中雌素酮,雌素二醇亦增加,而雌素三醇則相对减少。如比較各学者測定妊娠尿中雌激素量的曲綫,不論其为生物測定法,分光比色法等,其变更总是随着妊娠天数而增加,至妊娠 38 周时为最高峰。

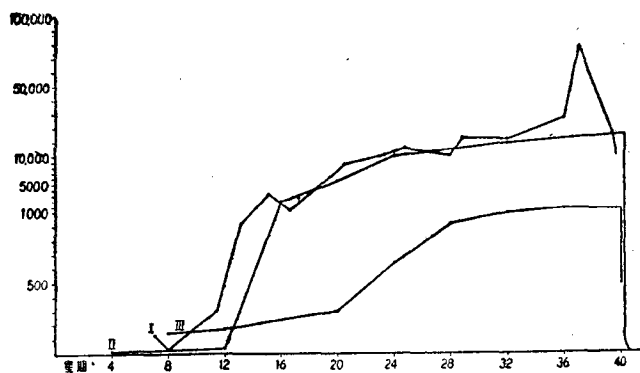


图 6 正常孕妇尿中雌激素总量

雌性酮 γ /24 小时

- I. 依 Smith, Smith 及 Pincus 1938
- II. 依 Browne, Henry 及 Venning 1939
- III. 依 Ashheim-Zondek 1941

三、雌激素的来源。在妊娠前三月,妊娠黄体为其主要的来源,在后期則胎盤为其主要分泌来源。Ashheim-Zondek 二氏認為濾泡中內膜細胞为分泌雌激素的細胞,胎盤中合体細胞分泌雌激素及助孕素。

摘要 在妊娠前三月中,卵巢为主要分泌雌激素及助孕素的器官,后期則以胎盤为主,在妊娠二月时将孕妇双侧卵巢截除后仍