

# 肾主生殖与排卵机理的初步探讨

上海第一医学院妇产科医院 李超荆 俞瑾 郭焕如 孙月丽

近年来用现代科学方法对祖国医学脏腑学说的研究已引起重视,对于“肾”本质的研究有所报道,但多限于肾阴肾阳的临床与动物的实验观察,对于中医“肾”的生理功能的研究还很少见。肾的生理功能是多方面的,如肾为作强之官,出技巧,肾藏志,肾主耳,肾主骨生髓,肾藏精主生殖等。在妇产科领域中,我们着重于探索“肾”与人类生殖生理机能调节的内在联系。中医古典著作对于肾与生殖生理的关系有较详尽的论述。例如:肾在“男子以藏精,女子以系胞”(《难经·三十六难》);“女子七岁肾气盛,齿更发长,二七而天癸至,任脉通,太冲脉盛,月事以时下,故有子……七七任脉虚,太冲脉衰少,天癸竭,地道不通,故形坏而无子也。”(《素问·上古天真论》);“肾生骨髓”(《素问·阴阳应象大论》)和“脑为髓之海”(《灵枢·海论》)等。以上记载说明肾上通于脑,下连冲任二脉而系胞宫,与女子的生长发育衰老以及生殖生理的演变过程有密切的关系,表明肾对生殖功能的调整是通过脑—肾—冲任—胞宫这条轴而进行的,这与近代医学认为生殖生理的功能是由脑中枢—下丘脑—垂体—卵巢轴的调节<sup>(1~3)</sup>有类似之处。1960年我院开始应用脏腑学说的理论,以补肾的方法对下丘脑—垂体—卵巢功能失调而引起排卵功能障碍的各种月经失调的疾病进行观察,曾先后对100例无排卵型功能性子宫出血病<sup>(4)</sup>及133例多囊性卵巢综合征<sup>(5)</sup>的病人应用调整肾阴阳的办法,观察其促排卵的作用,并在治疗前后对下丘脑—垂体—卵巢轴的功能进行测定,探索补肾对促排卵的作用环节。

## 一、肾阴阳的调整与排卵功能的调节

1. 补肾对无排卵功能性子宫出血病(以下简称无排卵功血)卵巢功能的调节:

我们对100例经激素治疗无效的无排卵功血患者应用补肾方法进行观察。发病时间多数较长,在5年以上者占43%,最长的达19年之久。其中已婚妇女83例,未婚妇女17例;在45岁以上近更年期者8例,18岁以下者3例,以生育年龄妇女占多数(89%)。对于卵巢排卵现象的观察系以基础体温、子宫内膜、尿内孕二醇的含量及阴道脱落细胞涂片为根据。中医

辨证则根据全身症状、脉象及舌象分为三个主要类型:肾阴不足者13例,肾阴阳俱虚阴虚症状突出者56例,肾阴阳俱虚阳虚症状明显者31例。

无排卵功血的临床表现是不规则子宫出血、月经周期紊乱、经期长短不一、经量时多时少甚至大量出血。有人认为此病属于崩漏范畴,由于气不摄血、脾不统血而引起,多用引血归脾的方法治疗<sup>(6~8)</sup>。也有人认为阴虚阳搏为之崩,必须养阴摄血,忌用助阳药物,以免引起更大的出血。实践是检验真理的标准,为了探索“肾”的生理功能与功血的排卵机制的关系,我们根据中医辨证论治原则,应用调整肾阴阳的方法,对100例无排卵功血病患者进行治疗观察,结果见表1。对肾阴不足13例,用单补肾阴的方法,有12例排卵(4例妊娠),排卵率为92.3%。将肾阴阳俱虚阴虚为主的56例分为三组,29例应用肾阴阳并补以养阴为主有28例排卵(6例妊娠),排卵率达96.6%,18例单补肾阴仅5例排卵,排卵率为27.8%;另9例由于脾阳虚症状明显,采用单补脾胃的方法,仅2例排卵,排卵率为22.2%。对肾阴阳俱虚阳虚为主的31例也同样分为三组,16例用阴阳并补以助阳为主全部获得排卵,2例单补肾阴仅1例排卵,另12例单补脾胃仅2例排卵,排卵率为16.7%。

从以上资料说明无排卵功血的病人都有肾虚的表现,肾阴虚或肾阴阳俱虚者分别应用补肾阴或肾阴阳并补的方法,排卵率均能达到90%以上。如果对阴阳

表1 各种类型无排卵功血的不同  
治法与疗效的关系

| 辨证类型         | 总例数 | 阴阳并补 |    |      | 单补肾阴 |   |      | 单补脾胃 |   |      | 疏肝理气 |   |      |
|--------------|-----|------|----|------|------|---|------|------|---|------|------|---|------|
|              |     | 妊    | 排  | 控制周期 | 妊    | 排 | 控制周期 | 妊    | 排 | 控制周期 | 妊    | 排 | 控制周期 |
| 肾阴不足         | 13  | 0    | 0  | 0    | 4    | 8 | 1    | 0    | 0 | 0    | 0    | 0 | 0    |
| 阴阳俱虚<br>阴虚为主 | 56  | 6    | 22 | 1    | 2    | 3 | 13   | 1    | 1 | 7    | 0    | 0 | 0    |
| 阴阳俱虚<br>阳虚为主 | 31  | 3    | 13 | 0    | 0    | 1 | 1    | 0    | 2 | 10   | 1    | 0 | 0    |

俱虚的病人,仅看到其阴虚的一面,按阴虚阳搏为之崩的理论,应用单补肾阴的方法,效果甚差;如只看到脾虚的一面,不抓住疾病的本质,单补脾胃,效果也差。在阴阳俱虚的病人中,有20例曾在其他单位应用补脾的方法治疗达半年到2年之久未见效果,经改用补肾方法治疗1~2周期后均获得排卵。这充分说明调节肾的阴阳与卵巢功能的调整有密切的关系。

## 2. 补肾对多囊性卵巢综合征的影响:

多囊性卵巢综合征也是由于下丘脑—垂体—卵巢轴的功能失调而致排卵功能障碍<sup>[10]</sup>,在临床上表现有功血、月经稀发与闭经三种月经失调的情况与不育。按中医理论认为这是属于肾气不足,应予补肾治疗;但同时又存在有卵巢包膜增厚、肥胖、多毛等现象,按中医辨证是属于痰实之体,又应给予化痰软坚治疗。总之,本病是由于肾虚不能蒸腾津液致凝聚成痰,宜用补肾化痰法。我们对133例根据症状、体征、基础体温、阴道涂片、尿促卵泡成熟激素(FSH)测定以及气腹造影检查证实双侧卵巢大于子宫1/4以上,诊断为多囊性卵巢综合征的患者,按肾虚与痰实所表现的程度不同,分为痰实型、肾虚痰实型和肾虚型三种。痰实型治以化痰为主兼补肾,肾虚型治以补肾为主兼化痰,肾虚痰实型治以补肾化痰,分别观察其排卵的效果,结果见表2。治疗后出现排卵(根据基础体温及阴道涂片为标准)者110例,总排卵率为82.7%。其中痰实型36例,有34例排卵(19例妊娠),排卵率达94.5%;肾虚痰实型60例,52例排卵(16例妊娠),排卵率为86.7%;肾虚型37例,仅24例排卵(1例妊娠),排卵率为64.9%。痰实型的排卵率显著高于肾虚型( $P<0.01$ ),这可能由于肾虚型的雌激素水平较痰实型低落有关。

表2 多囊性卵巢综合征的类型与疗效的关系

| 辨证类型  | 总例数 | 妊 娠 例 (%) | 排 卵 例 (%) | 不 排 卵 例 (%) |
|-------|-----|-----------|-----------|-------------|
| 痰 实 型 | 36  | 19(52.8)  | 15(41.7)  | 2(5.5)      |
| 肾虚痰实型 | 60  | 16(26.7)  | 36(60.0)  | 8(13.3)     |
| 肾 虚 型 | 37  | 1(2.7)    | 23(62.2)  | 13(35.1)    |
| 合 计   | 133 | 36(27.1)  | 74(55.6)  | 23(17.3)    |

本组按月经失调的情况观察补肾化痰的治疗效果。表3结果表明,功血组与闭经及月经稀发组的排卵率相仿,分别为82.3%与82.8%。我院于1975~1977年曾应用促黄体生成激素释放激素(LH-RH)治疗继发闭经及月经稀发96例,仅51例排卵(13例受孕),排卵率为53.1%<sup>[11]</sup>,而用补肾化痰治疗的闭经及

月经稀发116例中,有96例排卵(32例受孕),排卵率为82.8%,说明补肾化痰促排卵的效果较LH-RH为高( $P<0.001$ )。

表3 多囊性卵巢综合征不同治疗方法疗效的比较

| 类 型 及 治 法    |       | 总例数 | 妊 娠<br>例(%) | 排 卵<br>例(%) | 不排卵<br>例(%) |
|--------------|-------|-----|-------------|-------------|-------------|
| 功 血 组        | 补肾化痰  | 17  | 4(23.5)     | 10(58.8)    | 3(17.7)     |
| 闭经及月<br>经稀发组 | 补肾化痰  | 116 | 32(27.6)    | 64(55.2)    | 20(17.2)    |
|              | LH-RH | 96  | 13(13.5)    | 38(39.6)    | 45(46.9)    |

## 二、卵巢功能与肾阴阳辨证的关系

基础体温以双相型为排卵标准,本组无排卵功血患者的基础体温全部为单相型,证明都没有排卵,在单相型中虽也有体温偏高、偏低现象,但与中医辨证类型没有什么关系。观察83例无排卵功血的子宫内膜形态均表现为不同程度的增生,但与中医辨证类型也无一定规律。阴道脱落细胞涂片是测定雌激素水平的标准,用以检测卵巢的功能。在无排卵周期中,嗜伊红细胞指数(以下简称伊红指数)在30%以下者为雌激素水平过低的现象;如在70%以上者为雌激素水平过高的表现。本组有85例无排卵功血患者做阴道脱落细胞涂片,观察其雌激素水平与肾阴阳水平的关系。观察结果见表4。从中看出,肾阴虚病人的伊红指数多数(81.8%)为高水平,无一例是低水平的;在肾阴阳俱虚阴虚为主的病人中,伊红指数仍以高水平者占多数(60.8%),低水平者仅占13.1%;而肾阴阳俱虚阳虚为主的病人则相反,伊红指数以低水平者占多数(40.7%),高水平者仅占22.2%。以上资料表明,雌激素水平的高低与肾阴阳的平衡有一定的关系,即肾阴虚患者雌激素水平偏高,肾阳虚患者雌激素水平偏低。

表4 无排卵功血的阴道脱落细胞伊红指数与辨证分型的关系

| 辨 证 类 型  | 总例数 | 嗜伊红细胞指数       |                 |               |
|----------|-----|---------------|-----------------|---------------|
|          |     | <30%<br>例 (%) | 30~70%<br>例 (%) | >70%<br>例 (%) |
| 肾 阴 不 足  | 11  |               | 2(18.2)         | 9(81.8)       |
| 阴阳俱虚阴虚为主 | 46  | 6(13.1)       | 12(26.1)        | 28(60.8)      |
| 阴阳俱虚阳虚为主 | 28  | 12(40.7)      | 10(37.1)        | 6(22.2)       |

无排卵功血患者以阴虚为主者占多数,而多囊性卵巢综合征则以阳虚为主者占多数。我们对这两组病

人的阴道脱落细胞伊红指数进行观察, 以比较两组病人的雌激素水平。从表5看到无排卵功血85例中, 有43例的伊红指数超过70%, 占总数的50.6%; 而在多囊性卵巢综合征87例中, 仅6例是高水平的, 占6.9%。无排卵功血的伊红指数小于30%的仅占21.2%; 而多囊性卵巢综合征却占56.3%。以上资料说明多数多囊性卵巢综合征的雌激素水平是低落的, 多囊性卵巢综合征的卵巢功能比无排卵功血为低。

### 三、补肾对下丘脑—垂体—卵巢轴的调节作用

在观察到调节肾的阴阳能调整雌激素水平和改善卵巢功能而促排卵的基础上, 进一步观察补肾对促排卵的作用环节。我们对9例多囊性卵巢综合征患者作了下丘脑、垂体与卵巢各级内分泌腺体功能测定。通过尿FSH测定(生物学测定法)和促黄体生成激素释

表5 无排卵功血与多囊性卵巢综合征的阴道脱落细胞中嗜伊红细胞指数的比较

| 病 类       | 总例数 | 嗜伊红细胞指数      |                |              |
|-----------|-----|--------------|----------------|--------------|
|           |     | <30%<br>例(%) | 30~70%<br>例(%) | >70%<br>例(%) |
| 无 排 卵 功 血 | 85  | 18(21.2)     | 24(28.2)       | 43(50.6)     |
| 多囊性卵巢综合征  | 87  | 49(56.3)     | 32(36.8)       | 6( 6.9)      |

放激素(LH-RH)垂体兴奋试验(放射免疫测定法)观察下丘脑垂体功能; 通过阴道脱落细胞涂片测定卵巢激素水平。结果见表6。

表6结果表明, 前4例患者FSH小于6.6小白鼠子宫单位, LH在低值或正常范围, LH-RH垂体兴

表6 9例多囊性卵巢综合征患者垂体兴奋试验、尿FSH值、伊红指数(%)与中医辨证分型的关系

| 中 医 辨 证 | 垂体兴奋试验 LH 值 (毫微克/毫升) |        |        |        |         | 尿FSH值<br>(小白鼠子宫单位) |           | 伊红指数(%) |       | 治 疗<br>结 果 |
|---------|----------------------|--------|--------|--------|---------|--------------------|-----------|---------|-------|------------|
|         | 注射前                  | 注射后15' | 注射后30' | 注射后60' | 注射后120' | 治疗前                | 治疗后       | 治疗前     | 治疗后   |            |
| 1. 肾 虚  | 6.25                 | 15.00  | 15.00  | 5.00   | 8.75    | <6.6               | 6.6~13.2  | 0       | 6~40  | 排 卵        |
| 2. 肾 虚  | 3.25                 | 30.00  | 22.50  | 17.50  |         | <6.6               | 6.6~13.2  | 0~8     | 2~6   | 排卵稀        |
| 3. 痰 实  | 5.00                 | 20.00  | 15.00  | 10.00  | 7.50    | <6.6               |           | 5~45    |       | 妊 娠        |
| 4. 肾虚痰实 | 5.00                 | 17.50  | 17.50  | 9.25   | 10.25   |                    | 13.2~26.4 | 5~30    | 30~50 | 妊 娠        |
| 5. 肾 虚  | 13.50                | 27.50  | 37.00  | 45.00  |         | <6.6               |           | 70~90   | 40~60 | 排 卵        |
| 6. 肾 虚  | 15.00                | 23.10  | 24.40  | 26.30  | 25.00   | <6.6               |           | 0       | 20~40 | 排 卵        |
| 7. 肾虚痰实 | 12.50                | 16.25  | 11.25  | 15.00  |         | <6.6               | 26.4~52.8 | 1~20    | 60~70 | 妊 娠        |
| 8. 肾虚痰实 | 20.00                |        | 25.00  | 22.50  |         | <6.6               |           | 30~60   |       | 排卵稀        |
| 9. 肾虚痰实 | 11.25                | 11.25  | 12.50  | 15.00  |         | <6.6               |           | 0~5     | 15~65 | 排卵稀        |

奋试验反应正常, 其阴道涂片显示伊红细胞指数小于30%, 说明其卵巢功能低落是由于下丘脑功能的障碍。后5例的FSH也小于6.6小白鼠子宫单位, 而LH均为高值(在10毫微克/毫升以上), 除1例(病例5)对LH-RH兴奋试验阳性外, 其余4例(病例6~9)均无反应, 这表明LH与FSH比例异常, LH高值是由于下丘脑持续释放LH-RH, 所以不能形成LH高峰, 排卵机制受阻碍, 说明多囊性卵巢综合征致病的主要环节在于下丘脑的功能失常。这9例病人经补肾化痰治疗后, 都不同程度地恢复了卵巢功能而获得排卵, 4例已婚妇女中有3例妊娠, 这提示补肾促排卵的作用环节可能主要在于下丘脑。

### 参 考 文 献

(1) Ganong WF: Frontiers in Neuroendocrinology 5: V, Raven Press Books, USA, 1978.

- (2) Schally AJ: The Hypothalamus and Reproduction. Am J Obstet Gynecol 122:857, 1975.
- (3) Taymor ML: Evaluation of Anovulatory Cycles and Induction of Ovulation. Clin Obstet Gynecol 22 (1):145, 1979.
- (4) 李超荆等: 无排卵性功能性子宫出血病的治疗法则与病理机制的探讨。肾的研究, 35页, 第二版, 上海科学技术出版社, 1981。
- (5) 孙月丽等: 补肾化痰法治多囊卵巢综合征133例。上海中医杂志 (6):14, 1981。
- (6) 金问琪: 胶艾四物汤治疗功能性子宫出血。中华妇产科杂志 (5):413, 1959。
- (7) 郭鸣久等: 崩漏证治。哈尔滨中医 (2):6, 1960。
- (8) 杨振翼等: 中西医结合治疗功能性子宫出血100例疗效观察及中医证型分析。武汉医学 (1):9, 1981。
- (9) 王少华等: 月经病从脾胃论治的体会。浙江中医杂志 (11):503, 1981。
- (10) Tudd HL: Endocrinology of Polycystic Ovarian Disease. Clin Obstet Gynecol 21 (1):99, 1978。
- (11) 陆湘云等: 促黄体生成激素释放激素治疗继发闭经及月经稀发。上海医药学 (9):19, 1978。