

分类号 R271.1

学校代号 10572

UDC 610 密级

学 号 20162550010



广州中医药大学

Guangzhou University of Chinese Medicine

博士学位论文

(港澳台、境外生)

排卵障碍性不孕症

近 20 年的中医临床文献研究

学 位 申 请 人	<u> 张亦廷 </u>
指 导 教 师 姓 名	<u> 罗颂平 </u>
专 业 名 称	<u> 中医妇科学 </u>
申 请 学 位 类 型	<u> 科学学位 </u>
论 文 提 交 日 期	<u> 2019年4月 </u>

广州中医药大学学位论文原创性声明

本人郑重声明：所呈交的学位论文，是个人在导师的指导下，独立进行研究工作所取得的成果。除文中已经特别加以注明引用的内容外，本论文不含任何其他个人或集体已经发表或撰写过的作品成果。对本文的研究做出重要贡献的个人和集体，均已在文中以明确方式标明并致谢。本人完全意识到本声明的法律结果由本人承担。

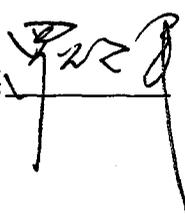
学位论文作者签名 张亦廷

日期：2019年5月5日

关于学位论文使用授权的声明

本人完全了解广州中医药大学有关保留使用学位论文的规定，同意学校保留或向国家有关部门机构送交论文的复印件和电子版，允许被查阅和借阅。本人授权广州中医药大学可以将本学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其他复印手段保存和汇编本学位论文。

（保密论文在解密后应遵守此规定）

论文作者签名 张亦廷 论文导师签名 

日期：2019年5月5日

中文摘要

目的:

近年来治疗排卵障碍性不孕症的研究逐渐增多,通过对近 20 年中医治疗排卵障碍性不孕症的临床研究文献进行收集,系统评价中医药治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效,希望能找出目前中医药治疗排卵障碍性不孕症临床研究的不足及优势,为以后的临床研究提供参考。

方法:

制定检索策略,查阅数据库关于中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献,制定纳入与排除标准,采用计算机检索文献的方式,检索中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献进行归纳整理及分析。

一、系统评价

根据文献的纳入标准及排除标准筛选文献,并予Jadad 评分,采用Review Manager5.2 软件进行META分析比较疗效,比较中医与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率和妊娠率。

二、中医证治规律、中医用药规律及针灸用穴规律的频数分析

符合纳入标准的文献,进行统计学分析,主要利用 Excel 软件建立数据库,采用描述性统计,以频数及百分比为统计方法。

结果:

一、Meta分析:

本研究检索出3908篇文献并进行系统评价。应用改良版Jadad量表评分标准,纳入120篇,高质量文献仅有14篇,只有9篇文献详细描述分配隐藏的方式。有7篇文献提到应用盲法,只有少量研究报道了随访及不良反应。报道了随访的文献只占总体文献中的28%。报道了不良反应的文献只占总体文献中24%,总体文献质量偏低。

Meta 分析比较了以不同中医治疗手段与西药作比较的疗效:中医周期疗法、中药辨证分型法、单纯针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸疗法及中药加艾灸疗法;以不同纳入标准的治疗手段与西药作比较分析:分别采用中医纳入标准相同证型的疗法及采用 WHO 分型的文献相同的疗法作比较分析。

(一) 中医周期疗法与西药作比较分析的结果

中医周期疗法与西药作比较,妊娠率显著高于西药组;中医周期疗法与西药作比较的排卵率高于西药组。

(二) 中医辨证分型法与西药作比较分析的结果

中药辨证分型法与西药作比较,妊娠率显著高于西药组;中药辨证分型法与西药作比较的排卵率差异无统计学意义;针药辨证分型法与西药作比较,妊娠率显著高于

西药组；针药辨证分型法与西药作比较，排卵率高于西药组。

（三）单方中药与西药作比较分析的结果

单方中药与西药作比较，妊娠率显著高于西药组；单方中药与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

（四）单纯针刺疗法与西药作比较分析的结果

单纯针刺疗法与西药作比较，妊娠率高于西药组；单纯针刺疗法与西药作比较，排卵率差异无统计学意义。

（五）针灸疗法与西药作比较分析的结果

针灸疗法与西药作比较，妊娠率显著高于西药组；针灸疗法与西药作比较，排卵率高于西药组。

（六）针刺加中药疗法与西药作比较分析的结果

针刺加中药疗法与西药作比较，妊娠率显著高于西药组；针刺加中药疗法与西药作比较，排卵率差异无统计学意义。

（七）针灸加中药疗法与西药作比较分析的结果

针灸加中药疗法与西药作比较，妊娠率显著高于西药组；针灸加中药组与西药作比较，排卵率差异无统计学意义。

（八）药灸与西药作比较分析的结果

药灸与西药作比较，妊娠率高于西药组；药灸与西药作比较，排卵率差异无统计学意义。

（九）中药加艾灸疗法与西药作比较分析的结果

中药加艾灸疗法与西药作比较，妊娠率高于西药组。

（十）中医纳入标准相同证型的疗法与西药作比较分析的结果

肾虚型中药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚型中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚型针药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚型针药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚血瘀型中药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚血瘀型中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚肝郁型中医组与西药作比较的妊娠率高于西药组；肾虚肝郁型中医组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

（十一）WHO分型的文献相同的疗法与西药作比较分析的结果

按 WHO II 型分型的文献中药组与西药作比较的妊娠率高于西药组；按 WHO II 型分型的文献中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药作比较的妊娠率高于西药组；按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

结果提示：治疗排卵障碍性不孕时，西药的排卵率与单用针刺、中药、针药并用、药灸或针药加灸时分别不大，其排卵率均无显著性差异。但结合中医周期疗法、辨证

分型法后排卵率出现显著性差异,提示中医周期疗法、辨证分型法在促进排卵方面存在优势。综上所述,结果提示针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸、中药加艾灸疗法、中医周期疗法、中医辨证分型法治疗排卵障碍性不孕的疗效都明显优于单用西药,妊娠率均高于西药组。

二、排卵障碍性不孕的中医治疗规律的分析

选用单方治疗的文献有 57 篇;选用针刺相关疗法文献有 32 篇;选用艾灸相关疗法文献有 22 篇。若剔除针刺、针灸及药灸相关治疗,即只计算有关中药治疗的文献可见排卵障碍性不孕的治疗以单方为主,其次为中医周期疗法及辨证分型法。

从纳入的文献可见,排卵障碍性不孕的中医疗法主要为中药,其次为针灸,再次为艾灸。在中药治疗方案,以单方为主,其次为中医周期疗法及辨证分型法。

三、排卵障碍性不孕症的中医用药规律分析

总结频数分析结果,常用于治疗排卵障碍性不孕的首 21 种中药材依次降序排列为菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、香附、丹参、山药、山萸肉、川芎、续断、赤芍、黄芪及甘草频数相同、巴戟天、茯苓、鸡血藤、紫石英及覆盆子频数相同、柴胡、桃仁及红花频数相同。

药物归经以归肝经为主,肾经次之,脾经、心经、肺经、心包经、胆经、大肠经、胃经各次之。治疗排卵障碍不孕症的常用中药中的四性五味以温(13)为主、平(5)次之、微寒(4)为末;五味中以甘味(18)为主、苦味(9)、辛味(9)次之、酸味(3)为末。

四、排卵障碍性不孕症的中医针灸规律分析

(一) 排卵障碍性不孕症的针刺用穴规律分析

提及针灸或针药结合对照西药治疗的文献共有 32 篇。按腧穴所属经络频次降序排列为任脉为主、其次为足阳明胃经、足太阴脾经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经、督脉、足少阴肾经、手阳明大肠经、手厥阴心包经、足少阳胆经、手太阴肺经。

其中运用频次最高的 10 个穴位是关元穴(28)、子宫穴(26)、三阴交穴(26)、足三里穴(21)、中极穴(20)、血海穴(14)、肾俞穴(12)、气海穴(11)、太冲穴(10)、丰隆穴(9),排名前十的穴位腹部取穴总频数为(85),远端取穴总频数为(92),上述数据提示针刺治疗排卵障碍性不孕以远端取穴为主。

(二) 排卵障碍性不孕症的艾灸用穴规律分析

提及艾灸或中药结合艾灸对照西药治疗的文献共有 22 篇。按腧穴所属经络频次降序排列为任脉为主、其次为督脉及足太阴脾经、足阳明胃经、足少阴肾经、足太阳膀胱经。

其中运用频次最高的 10 个穴位是神阙穴(10)、三阴交穴(6)、关元穴(6)、足三里穴(3)、百会穴(3)、子宫穴(3)、气海穴(2)、腰阳关穴(2)、中极穴(2)、卵巢穴(1),排名前十的穴位腹部取穴总频数为(24),远端取穴总频数为(14),上述数据提示艾灸治疗排卵障碍性不孕以腹部取穴为主。

结论:

一、中医治疗排卵障碍性不孕的 META 分析

对近 20 年的中医治疗排卵障碍性不孕的临床研究文献行 META 分析,提示:单用针刺、中药、针药并用、药灸或针药加灸,与促排卵西药组比较,其排卵率均无显著性差异。但结合中医周期疗法、辨证分型后排卵率出现显著性差异,提示中医周期疗法、辨证分型在促进排卵方面存在优势。针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸、中药加艾灸疗法、中医周期疗法、中医辨证分型治疗排卵障碍性不孕的妊娠率都明显优于西药组。

二、治疗排卵障碍性不孕症的中药频数分析

高频药味依次为:菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、香附、丹参、山药。常用药物性味多以甘温为主,药物归经以肝肾为主。排卵障碍性不孕的病机在于肾虚为本,肝脾不足,兼血瘀、气滞、痰湿为标,治疗以补益肾肝脾、滋养气血为本,以活血祛瘀、疏肝理气、化痰祛湿以治标。

三、针灸用穴规律分析

针灸用穴规律方面,以选用任脉及脾胃两经为主,任主胞胎,脾胃为气血化生之源,取腹部用穴作近部取穴,加以经外奇穴-子宫穴作为临床指导用穴。

关键词: Meta分析/排卵障碍性不孕/中医药治疗; 中医证治规律; 中药用药规律; 针灸用穴规律

Clinical literature research of Traditional Chinese medicine for Ovulation disorders infertility in the past 20 years

Specialty: Gynecology of Traditional Chinese Medicine

Author: Zhang yi ting

Tutor: Luo song-ping

Abstract

Research purpose

In recent years, research on the treatment of ovulatory infertility have gradually increased. Through the collection of clinical research literature published in recent 20 years of traditional Chinese medicine treatment of ovulatory infertility, systematically evaluate the clinical efficacy of traditional Chinese medicine in the treatment of ovulatory infertility, hoping to find out the current chinese medicine treatment of ovulation disorders. The deficiency and advantages of clinical research in ovulatory infertility provide a reference for future clinical research.

Methods

Develop search strategies, consult the database on the clinical research literature on infertility of ovulation dysfunction in Chinese medicine, Develop exclusion and inclusion criteria, use computerized literature to search the clinical research literature of Chinese medicine treatment of ovulation dysfunction infertility for summarize and analysis.

1. Systematic review According to the inclusion criteria and exclusion criteria of the literature, the literature was screened and Jadad score was used. The statistical software ReviewManager5.2 was used to compare the efficacy of META analysis. The ovulation rate and pregnancy rate of ovulation-disordered infertility were compared between traditional Chinese medicine and western medicine.

2. Evaluation on the rules of syndrome in TCM of ovulatory disordered infertility and the rules of the use of Chinese Medicinal herbs of ovulatory disordered infertility and the rules of the use of acupuncture points of ovulatory disordered infertility. The literature that meets the inclusion

criteria is statistically analyzed. The database is mainly built using Excel software, and descriptive statistics are used. The frequency and percentage are used as statistical methods.

Results

1. Meta analysis

In this study, 3908 studies were retrieved and systematically evaluated.

The Jadad scale method was used to evaluate the scores , including 120 studies.

The overall quality score was low. There are only 14 high-quality studies. Only 9 study was described as using allocation concealment method. Only 7 study was described as blind. Only a few studies reported follow-up and adverse reactions. Only 28% of the total studies reported follow-up. Only 24% of the total studies reported adverse reactions.

Currently, there are various treatments for anovulatory infertility. Meta analysis compares multiple treatments. Comparative analysis of different Chinese medicine treatment methods and western medicine. Cycle Therapy of Chinese medicine, Syndrome Differentiation of Chinese medicine, acupuncture, Acupuncture and Moxibustion therapy, Acupuncture plus Chinese medicine therapy, Acupuncture and Moxibustion plus Chinese medicine therapy, Medicinal moxibustion therapy, Chinese medicine plus moxibustion therapy. Comparative analysis of different traditional Chinese medicine preparations and western medicine, such as Chinese medicine decoction, Chinese patent medicine. Comparative analysis of treatments with different chinese medicine inclusion criteria and Western medicine. Comparison of the same treatments with the same syndrome type of TCM and the same treatment with WHO classification.

(1) Cycle Therapy of Chinese medicine Therapy versus Western medicine. The pregnancy rate of Cycle Therapy of Chinese medicine compared with Western medicine is much higher than that of Western medicine group. The ovulation rate of Cycle Therapy of Chinese medicine compared with Western medicine is much higher than that of Western medicine group.

(2) Traditional Chinese medicine syndrome differentiation Therapy versus Western medicine. The pregnancy rate of traditional Chinese medicine syndrome differentiation compared with western medicine is much higher than that of western medicine group. There is no significant difference in ovulation rate

between traditional Chinese medicine syndrome differentiation and Western medicine.

(3) The pregnancy rate of Chinese medicine decoction group compared with western medicine was much higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between Chinese medicine decoction group and western medicine .

(4) Acupuncture therapy versus western medicine. The pregnancy rate of acupuncture therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between acupuncture and western medicine.

(5) Combined Acupuncture and Moxibustion therapy versus western medicine. The pregnancy rate of combined Acupuncture and Moxibustion therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between combined Acupuncture and Moxibustion therapy and western medicine.

(6) Combined Acupuncture and Chinese medicine therapy versus western medicine. The pregnancy rate of Combined Acupuncture and Chinese medicine therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between Combined Acupuncture and Chinese medicine therapy and western medicine.

(7) Combined Acupuncture and Moxibustion plus Chinese medicine therapy versus western medicine. The pregnancy rate of combined Acupuncture and Moxibustion plus Chinese medicine therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between combined Acupuncture and Moxibustion plus Chinese medicine therapy and western medicine.

(8) Medicinal moxibustion therapy versus western medicine. The pregnancy rate of Medicinal moxibustion therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between Medicinal moxibustion therapy and western medicine.

(9) Chinese medicine plus moxibustion therapy versus western medicine. The pregnancy rate of Chinese medicine plus moxibustion therapy compared with western medicine was higher than that of western medicine group.

(10) Comparative analysis of treatments with different chinese medicine inclusion criteria and Western medicine. The pregnancy rate of kidney

deficiency type Chinese medicine group compared with western medicine was much higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between the kidney-deficiency Chinese medicine group and western medicine. The pregnancy rate of kidney deficiency type Chinese medicine and acupuncture group compared with western medicine was much higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between the kidney-deficiency Chinese medicine and acupuncture group and western medicine. The pregnancy rate of kidney deficiency and blood stasis type Chinese medicine group compared with western medicine was much higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between the kidney deficiency and blood stasis type Chinese medicine group and western medicine. The pregnancy rate of kidney-deficiency liver-stagnation type Chinese medicine group compared with western medicine group was higher than that of western medicine group. There was no significant difference in ovulation rate between the kidney-deficiency liver-stagnation type Chinese medicine group and western medicine.

(11) Comparison of the same treatments with the same syndrome type of TCM and the same treatment with WHO classification. According to the WHO type II classification, the pregnancy rate of Chinese medicine group compared with western medicine was higher than that of western medicine group. According to the WHO II type classification, there were no significant difference in ovulation rate between the chinese medicine group and western medicine. According to the WHO type II PCOS, the pregnancy rate of Chinese medicine group compared with western medicine was higher than that of western medicine group. According to the ovulation rate of the Chinese medicine group and the western medicine in the WHO type II PCOS classification, there were no significant difference in ovulation rate between the chinese medicine group and western medicine.

The results showed that when treating ovulatory infertility, the ovulation rate of western medicine is not significant when using acupuncture, traditional Chinese medicine, acupuncture combined with medicine, Chinese medicine moxibustion, acupuncture plus moxibustion and Chinese medicine, the ovulation rate is not significant differences. However, combined with Cycle Therapy of Chinese medicine and traditional chinese medicine syndrome differentiation, there was a significant difference in ovulation rate. It is

suggested that Cycle Therapy of Chinese medicine and traditional Chinese medicine syndrome differentiation have advantages in promoting ovulation.

In summary, the results showed that acupuncture therapy, acupuncture and moxibustion therapy, acupuncture plus Chinese medicine therapy, acupuncture and moxibustion plus Chinese medicine therapy, medicine moxibustion, Chinese medicine plus moxibustion therapy, Cycle Therapy of Chinese medicine therapy, traditional Chinese medicine syndrome differentiation therapy for ovulation disorders infertility pregnancy rate Higher than Western Medicine Group.

2. Evaluation on the rules of syndrome and treatment in TCM of ovulatory disorder infertility.

There are 57 studies in the Single Prescription of Chinese Medicine therapy treatment. There are 32 studies on acupuncture related therapy treatment. There are 22 studies on moxibustion related therapies treatment. Regarding the rule of treatment, in Chinese Medicine herbs treatment, Single Prescription of Chinese Medicine come first, Cycle Therapy of Chinese medicine and syndrome differentiation of Chinese medicine come after. Regarding the rule of treatment, Chinese Medicine herbs treatment is the most popular way among all Chinese Medicine treatment methods for treating ovulatory disorder infertility, followed by acupuncture, and then moxibustion. In Chinese Medicine herbs treatment, Single Prescription of Chinese Medicine come first, Cycle Therapy of Chinese medicine and syndrome differentiation of Chinese medicine come after.

3. Regarding the rule of use of Chinese Medicine herbs.

Summarize the results of the frequency analysis, the first 21 most popular Chinese medicine herbs for the treatment of ovulatory disorder infertility are: Cuscuta chinensis Lam, Angelica sinensis, Rehmannia glutinosa, wolfberries, Paeonia lactiflora, Barrenwort, Fructus Ligustri Lucidi, Cyperus rotundus, Salvia miltiorrhiza, Chinese yam, Cornus officinalis, Ligusticum chuanxiong, Himalayan Teasel Root, Paeoniae Radix Rubra, Astragalus, Morinda officinalis, Poria, Rubus idaeus, Suberect Spatholobus Stem, Fluoritum, Bupleuri Radix, Licorice, Persicae Semen, Carthamus tinctorius etc. The most popular meridian are liver meridian, kidney meridian come after, then spleen meridian, heart meridian, lung meridian, xinbao meridian, gallbladder meridian, large intestine meridian, stomach meridian. The four properties and five flavors commonly used in the treatment of in ovulatory disorder

infertility are mainly warm (13), flat (5), and slightly cold (4); five flavors is mainly sweet (18) and bitter (9) Second, spicy (9) again, sour (3) is the end.

4. Regarding the rule of use of acupuncture points.

There were 32 studies on combined acupuncture and Moxibustion or combined acupuncture and Chinese Medicine with western medicine. The most popular meridian are Renmai, stomach meridian came after, then spleen meridian, bladder meridian, liver meridian, Dumai, kidney meridian, large intestine meridian, xinbao meridian, gallbladder meridian, lung meridian. The 10 most frequently used acupoints are Guanyuan(28), uterus(26), Sanyinjiao(26), Zusanli (21), Zhongji (20), blood Hai(14), Shenshu points (12), Qihai (11) and Taichong points (10), Fenglong points (9). The total frequency of abdomen acupoints in the top ten acupoints was (85), and the total frequency of distal acupoints was (92). The above data suggest that acupuncture treats ovulatory infertility with distal acupoints.

5. Regarding the rule of use of Moxibustion points.

There are 22 studies on moxibustion or in Chinese medicine combined with moxibustion and western medicine. The most popular meridian are Renmai, Dumai and spleen meridian came after, then stomach meridian, kidney meridian, bladder meridian. The 10 most frequently used acupoints are Shenque (10), Sanyinjiao (6), Guanyuan (6), Zusanli (3), Baihui (3), uterus (3), and Qihai (2), Yaoyangguan (2), Zhongji (2), Ovarian (1). The total frequency of abdomen acupoints in the top ten acupoints was (24), and the total frequency of distal acupoints was (14). The above data suggest that Moxibustion treats ovulatory infertility with abdomen acupoints.

Conclusion

META analysis of TCM clinical research literature for nearly 20 years, The ovulation rate of western medicine is not significant when using acupuncture, traditional Chinese medicine, acupuncture combined with medicine, Chinese medicine moxibustion, acupuncture plus moxibustion and Chinese medicine, the ovulation rate is not significant differences. However, combined with Cycle Therapy of Chinese medicine and traditional Chinese medicine syndrome differentiation, there was a significant difference in ovulation rate. It is suggested that Cycle Therapy of Chinese medicine and traditional Chinese medicine syndrome differentiation have advantages in promoting ovulation. The

results showed that acupuncture therapy, acupuncture and moxibustion therapy, acupuncture plus Chinese medicine therapy, acupuncture and moxibustion plus Chinese medicine therapy, medicine moxibustion, Chinese medicine plus moxibustion therapy, Cycle Therapy of Chinese medicine therapy, traditional Chinese medicine syndrome differentiation therapy for ovulation disorders infertility pregnancy rate higher than Western Medicine Group.

Regarding the rule of use of Chinese Medicine herbs. The high-frequency used traditional Chinese medicines are *Cuscuta chinensis* Lam, *Angelica sinensis*, *Rehmannia glutinosa*, wolfberries, *Paeonia lactiflora*, Barrenwort, *Fructus Ligustri Lucidi*, *Cyperus rotundus*, *Salvia miltiorrhiza*, chinese yam.

The four properties and five flavors commonly used in the treatment of in ovulatory disorder infertility are mainly sweet and warm. The most popular meridian are liver meridian and kidney meridian.

Regarding the rule of use of Acupuncture and Moxibustion points. It is recommended to use Renmai, spleen meridian and stomach meridian. The above data suggest that Acupuncture and Moxibustion treats ovulatory infertility with abdomen acupoints. The external acupoint-uterine acupoint is used as a clinical guidance point.

Key words : Meta analysis ;Ovulatory Disorder Infertility ;Traditional Chinese Medicine Treatment ;Rules of syndrome and treatment in TCM of ovulatory disordered infertility ;Rule of the use of Chinese Medicine herbs ; Rule of the use of Acupuncture points

目 录

广州中医药大学学位论文原创性声明.....	
中文摘要.....	I
Abstract.....	V
目 录.....	XII
引 言.....	1
第一部分 文献研究.....	2
第一节 西医学对排卵障碍性不孕症病因的认识.....	2
第二节 西医学对排卵障碍性不孕的诊断方法.....	2
一、西医学诊断方法.....	2
第三节 西医学对排卵障碍性不孕症的治疗.....	4
一、西药治疗方法.....	4
第四节 中医学对排卵障碍性不孕的认识.....	7
第五节 中医学对排卵障碍性不孕症的治疗现状.....	8
一、中医周期疗法.....	8
二、中医辨证论治.....	9
三、专方验方.....	10
四、针灸治疗.....	12
五、针灸结合中药:.....	14
六、中西医结合治疗.....	16
第二部分 中医药治疗排卵障碍性不孕症的系统评价.....	20
第一节 研究目的.....	20
第二节 研究方法.....	20
一、检索范围及策略.....	20
二、文献的选择标准.....	20
第三节 研究的方法学质量评价.....	22
一、文献质量评价标准方法.....	22
二、统计分析方法.....	22
第四节 结果.....	23
一、文献的入选情况.....	23
二、纳入研究的方法学描述及质量评价结果.....	24
第五节 排卵障碍性不孕症的 META 分析.....	27
一、研究量度指标.....	27

二、干預措施	27
第三部分 中医药治疗排卵障碍性不孕症的中医证治及針药规律研究	78
第一节 研究目的	78
第二节 研究方法	78
一、检索范围及策略	78
二、文献的选择标准	78
三、研究方法	79
第三节 研究结果	80
第四节 排卵障碍性不孕症的中医证治规律	80
一、中医证治分类	80
第五节 排卵障碍性不孕症的中医針灸用穴规律	88
一、针刺用穴规律	88
二、艾灸用穴规律	89
第六节 排卵障碍性不孕症的中医中药用药规律	90
一、中医治疗排卵障碍性不孕症的药物组成	90
二、中医治疗排卵障碍性不孕症的主要药物性味归经	92
讨 论	95
结 语	111
附 录	121
致 谢	131

引 言

近年来治疗排卵障碍性不孕症的报导逐渐增多,通过对近20年中医治疗排卵障碍性不孕的临床研究文献进行收集,系统评价中医药治疗排卵障碍性不孕症的有效性 & 安全性,整理和分析排卵障碍性不孕的辨证论治及遣药组方的规律,为临床选用中医药治疗排卵障碍性不孕症提供当前的可靠证据和循证依据。

生殖从古到今是种族繁衍的重要传承,不孕症作为妇科的疑难杂症,尤其随着国内改革二胎的开放及和晚婚晚育的高龄妇女的生育需求而大增。不孕症的发病率呈上升趋势。排卵障碍是导致不孕的主要原因之一^[1]排卵障碍包括卵泡发育成熟障碍及卵泡排出障碍,而排卵障碍性不孕症约占不孕症患者20~40%^[2],故深入研究排卵障碍的文献对女性的健康尤为重要。

目前治疗排卵障碍性不孕症的中西医疗法有多种。西医学治疗排卵障碍性不孕症,通常采用药物诱导排卵的方法,主要包括抗雌激素类、芳香化酶抑制剂、促性腺激素类、促性腺激素释放激素类似物等。其他手术治疗如卵泡穿刺治疗及腹腔镜手术治疗为创伤性治疗。西医学对排卵障碍性不孕症的治疗主要还是激素替代、诱导排卵为主,虽然排卵率大幅度提高,但是临床妊娠率不理想。中药治疗有单方验方、中成药、针灸、针灸结合中药治疗等以及中西医结合治疗,中医药在治疗排卵障碍性不孕症具有一定优势,临床报导排卵率及妊娠率疗效理想。

因此,本研究通过对中医治疗排卵障碍性不孕症的文献进行统计学分析、运用 meta 分析,频数分析对文献归纳整理。希望能够通过总结中医治疗排卵障碍性不孕症的文献研究,反映中医治疗排卵障碍性不孕症的治疗规律。通过临床文献的回顾性分析,明确中医治疗的临床疗效,同时也为临床疗效提供科学依据,希望对临床治疗提供参考作用。

第一部分 文献研究

第一节 西医学对排卵障碍性不孕症病因的认识

女性的生殖功能有赖于下丘脑-垂体-卵巢-子宫轴维持, 卵泡发育、成熟、卵泡排出以及黄体的形成都与之调节相关。此外, 神经中枢和其它内分泌腺活动也可以影响女性生殖内分泌功能。若此生殖轴功能失调, 会引起卵泡发育不良, 导致卵子的成熟障碍、排出障碍, 或黄体功能低下, 从而引发月经紊乱及不孕症。

排卵功能障碍, 指卵泡不能发育成熟或者成熟后不能排出, 从而导致不孕。主要包括无排卵、排卵异常(卵泡发育缓慢、卵泡闭锁、无优势卵泡、未破裂卵泡黄素化)。排卵障碍性不孕症的病因众多, 根据 WHO 建议, 排卵障碍可分为以下 3 型:^[3] I 型: 下丘脑-垂体功能不足型, 又称为低促性腺激素性腺功能减退, 特点是内源性促性腺激素(Gonadotropin, Gn)低下, 引起雌二醇(Estradiol, E2)水平降低, 如下丘脑性无排卵、垂体功能障碍引起的无排卵等。II 型: 下丘脑-垂体功能失调型, 特点是 Gn 正常或卵泡刺激素(Follicle Stimulating Hormone, FSH)水平正常, 而黄体生成素(Luteinizing Hormone, LH)水平增高, 造成 LH / FSH 比例失调, E2 水平正常, 包括无排卵型异常子宫出血、多囊卵巢综合征(Polycystic Ovary Syndrome, PCOS)、黄体功能不足等。III 型: 卵巢功能衰竭型, 又称高促性腺激素性腺功能减退, 特点是 FSH 水平增高, 内源性 E2 水平低下, 包括卵巢功能早衰、功能性卵巢肿瘤、卵巢对促性腺激素不敏感综合征等。此外, 临床引起的排卵障碍还有肾上腺及甲状腺功能异常影响卵巢功能而无排卵等内分泌因素、小卵泡排卵、高催乳素血症及未破裂卵泡黄素化综合征(Luteinized Unruptured Follicle Syndrome, LUFS)、营养不良、过度肥胖等代谢因素、精神过度紧张、工作过度疲劳等心理因素, 影响促性腺激素的分泌, 总而言之, 导致排卵障碍性不孕症的原因复杂众多。

第二节 西医学对排卵障碍性不孕的诊断方法

西医学诊断方法多样, 基础体温, 呈单相表示无排卵, 于月经来潮之前行宫颈粘液监测, 结晶显示呈羊齿状, 提示无排卵。尿 LH 峰值监测和 B 超监测卵泡可以预计排卵时间, 因此在临床上应用广泛。

一、西医学诊断方法

(一) 基础体温(Basal Body Temperature, BBT)

BBT 原理: 排卵后黄体分泌孕酮(Progesterone, P)对下丘脑体温调节中枢有致热作用, 使 BBT 上升 $0.3\sim 0.5^{\circ}$, 维持 12~14 天, 是自测有无排卵的一种方法。单相一般无排卵, 双相一般有排卵, 准确率约 84%^[4]。双相患者中约 10%为黄素化未破裂卵

泡综合征，有排卵患者中 10~20%呈单相。此方法影响因素多，如睡眠质量、疾病、饮食、服药等均可对测量结果造成干扰，不能准确确定排卵日，只能作为参考。

(二) 宫颈粘液评分

宫颈粘液评分受月经周期中 E、P 影响，宫颈粘液的质、量呈现周期性变化，能反映卵泡的功能。排卵前 E 水平达高峰，宫颈粘液评分最高，宫颈粘液评分下降时常提示排卵，准确率为 53.3%^[5]。此方法简便、经济、无痛苦，但易受局部环境、炎症、精液等因素影响，而且需反复到医院就诊，而且用克罗米芬 (Clomiphene Citrate, CC) 促排卵时，其抗雌激素作用能抑制宫颈粘液的分泌，常使评分降低。目前仅供临床参考。

(三) 血清孕酮 (P)

血清孕酮 (P) 排卵后形成黄体，在 LH 刺激下分泌 P，血清 P>5ng/ml 是排卵的标准，WHO 排卵标准为 P>5.6ng/ml^[4]，P 水平往往能反映黄体功能。因 LH 的分泌呈脉冲式，所以 P 也呈脉冲式分泌，不能仅根据一次血清的 P 水平评价黄体功能，血清 P<3ng/ml 时不一定无排卵。临床上血清孕酮验测需经多次抽血检定，才能确定排卵，且费用不少，并不简廉。

(四) 血清雌二醇 (E2)

由于 E2 主要源自卵泡，故卵泡的发育情况和功能状态可以通过观察 E2 的水平得到反映。一般情况下，排卵前 3 天开始明显升高，可达 200pg/ml，前 2 天为 300pg/ml，至 LH 峰前 24 小时可>400pg/ml，称 E2 峰值，血 E2 峰值后 24~48 小时排卵。由于卵泡的数目量和大小情况会影响到 E2 的水平，故使用药物促排卵时，联合超声监测，有助了解卵泡状态。

(五) 血/尿 LH

血 LH 值是预测排卵的常用检测方法。排卵前 LH 可达到 40~200U/L 称为 LH 峰。90%以上的人于 LH 血峰后的 24~48 小时排卵。尿 LH 值与之相比，更为方便简单，可自行验测，使用尿 LH 试纸便可检测尿 LH 值，排卵一般发生在尿 LH 峰值后的 24~26 小时。现时检测尿 LH 值已逐渐取代了血 LH 值。

(六) 盆腔超声检查

临床上通过超声检查能够直接了解卵泡的数量、大小形态来预测排卵，一般情况下，卵泡直径大于 18mm 时，观察到卵丘的出现，提示即将排卵。并且可通过观察卵巢和子宫的形态来鉴别病变，有助防治疾病，同时了解子宫内膜的厚度亦有助判断病情，利于临床治疗。总之，B 超检查操作简单且便于连续性观察。尤其是阴道超声高频探头更接近卵巢，测量卵泡的形态特征更精确，操作简单且省时，有利于临床诊断未破裂黄素化卵泡和小卵泡排卵。

第三节 西医学对排卵障碍性不孕症的治疗

一、西药治疗方法

西医学治排卵障碍性不孕症,通常采用药物诱导排卵的方法,主要包括抗雌激素类、芳香化酶抑制剂、促性腺激素类、促性腺激素释放激素类似物等。

(一) 克罗米芬 (CC)

克罗米芬因其易于使用和低成本而成为排卵障碍的一线治疗方法。^[6]克罗米芬目前被国际公认为有效的排卵诱导剂。克罗米芬具有抗雌激素和弱雌激素的双重作用。它可以刺激垂体释放卵泡刺激素和促黄体激素,促进卵泡成熟,诱导排卵。它具有高排卵诱导率的特点,但也有其缺点,克罗米芬的抗雌激素作用不利于子宫内膜发育和妊娠。一方面,应用克罗米芬和其他促排卵药物,会导致卵泡发育异常等情况,此外,在与雌激素受体结合后,它会干扰雌激素对宫颈腺上皮的刺激作用,导致宫颈凝液少而稠,妨碍精子穿透,同时影响输卵管运送卵子的功能,导致怀孕率低。此外,不良反应众多,如卵巢过度刺激综合征(Ovarian Hyperstimulation Syndrome, OHSS),多胎妊娠等,而且长期使用外源性激素会对自身性腺的功能做成依赖,过度使用,有机会引致性腺功能减退,使停药后难于建立和恢复正常的排卵周期。

吴氏^[7]等研究发现,克罗米芬有抗雌激素作用,能与雌激素竞争受体,从而干扰内源性雌激素的负反馈作用,而使释放并刺激卵泡生长、成熟。成熟卵泡分泌的雌激素量增加,发挥正反馈作用,引起排卵前促性腺激素高峰,从而诱发排卵,克罗米芬为促排卵首选药物。其促排卵率虽高(50%~96%,平均为80%),但受孕率偏低(11%~56%,平均为40%)。

王秀红等^[8]于月经周期第5日给予克罗米芬50~100mg,每日1次,连服5日;结合HCG针,在卵泡期肌肉注射5000~10000单位促进排卵,在黄体期肌肉注射1000~20000单位可维持黄体功能,认为克罗米芬适用于排卵障碍、多囊卵巢等。吴周亚等^[9]认为有月经来潮的患者,首次治疗周期一般于月经第5日开始,月经周期较短者可于月经第3日开始,每日口服克罗米芬50mg,连服5日。闭经患者于孕激素或雌、孕激素撤退出血第5日起每天服克罗米芬100mg,连续5日。若服药当月未见主导卵泡发育(卵泡平均直径<14mm)或卵泡发育不成熟(平均直径<18mm),则下一周期在原剂量基础上增量每日50mg,若卵泡生长仍少于18mm,可逐月递增每日50mg,直至每日200mg,连续5日。若卵泡发育仍不满意,可用克罗米芬延长给药法,即克罗米芬每日100mg,连续7日或每日100mg,连续9日,若仍无效则放弃克罗米芬治疗,改用人绝经期促性腺激素(Human Menopausal Gonadotropin, HMG)方案治疗。若服克罗米芬后有3个或更多卵泡生长(直径约>20mm)或1~2个卵泡直径>30mm,则下一周期减少克罗米芬用量。实际应用中克罗米芬剂量增减幅度及用药时间可视个体卵泡发育情况及月经周期长短而定。

(二) 来曲唑

来曲唑^[10] (Letrozole, LE) LE 是一种人工合成三苯三唑类衍生物, 具有高度特异性的非甾体类第三代芳香化酶抑制剂。LE 其特点为在不影响其他甾体激素的生物合成情况下, 有效地升高血浆和卵泡内雄激素水平, 并且能选择性地降低雌激素水平, 而又不消耗雌激素受体, 对体内孕激素水平不造成影响。LE 诱导排卵机制包括有中枢性和外周性两种。中枢方面, 由于体内雌激素合成减少, 血清雌激素水平下降, 通过其对下丘脑、垂体的负反馈作用, 能促进内源性促性腺激素(Gn) 分泌并且刺激卵泡发育。至於外周方面, 阻断卵巢内雄激素向雌激素转化, 导致卵巢内雄激素短暂蓄积增加, 促进卵泡 FSH 受体的表达, 使卵泡对 FSH 的敏感性增强, 同时刺激胰岛素样生长因子-1(IGF-1)增加及其他自分泌和旁分泌因子的表达, 与 FSH 产生协同作用提高卵巢对激素的反应性。有研究表明, LE 可以达到与 CC 相同的促排卵效果, 克服 CC 对宫颈黏液及子宫内膜的不良影响。

(三) 溴隐亭

溴隐亭^[10] 多巴胺激动剂对于使用溴隐亭治疗的高泌乳血症(Hyperprolactinemia, HPRL)无排卵患者和垂体微腺瘤行保守治疗患者, 大部分都能恢复月经周期, 甚至妊娠, 其作用机理为通过与多巴胺受体结合, 从而抑制垂体前叶分泌泌乳素, 能有效降低血泌乳素水平, 从而解除高泌乳素血症对促性腺激素释放激素(Gonadotropin Releasing Hormone, GnRH)脉冲式分泌的抑制, 恢复排卵, 故溴隐亭常作为促排卵的首选治疗。杨筱青^[11]溴隐亭治疗女性高泌乳素血症性不孕 76 例, 临床以 B 超监测卵泡发育及子宫内膜增长情况。结果显示 76 例患者血清催乳素(Prolactin, PRL)呈现下降趋势, 总排卵率 84.21%, 妊娠率 78.95%。溴隐亭治疗高泌乳素血症性不孕的临床效果显著。

(四) 促性腺激素(Gn)

促性腺激素(Gn)是由垂体分泌的激素, 包括黄体生成素(LH)和卵泡刺激素(FSH)。一般作为多囊卵巢综合征诱发排卵的二线药物。适用于 WHO I 型排卵障碍, WHO II 型排卵障碍(克罗米芬诱发排卵失败的正常促性腺激素性排卵障碍), 其内源性垂体促性腺激素的缺乏或不足者。促性腺激素临床有三种:

1. 尿促性素(HMG)

尿促性素(HMG)含有 LH 和 FSH 各 75U, 其促排卵作用主要是刺激卵泡募集、选择、优势化和成熟, 促进性激素的合成。其副作用主要是卵巢过度刺激综合征、多胎妊娠、LH 峰提前发生、黄体功能不全。

2. 绒毛膜促性腺激素(Human Chorionic Gonadotropin, HCG)

绒毛膜促性腺激素(HCG)具有 LH 的生物活性, 常与克罗米芬合用。能促使已发育近成熟的卵泡排卵, 模拟月经中期高 LH 峰的作用, 于卵泡接近成熟时给予大剂量 HCG 能诱发排卵。但过早使用会使卵泡闭锁、未破裂卵泡黄素化, 故适用于卵泡已成熟后。排卵后继续使用可促进黄体功能。绒毛膜促性腺激素^[12] (HCG)为胎盘绒毛合成和分

泌的激素，其化学结构、免疫及生物效能与 LH 相似，可代替体内自身的 LH 峰诱导卵泡破裂。一次注射 10000IU 可产生相当于自然周期排卵前 LH 的峰状分泌，与其受体的结合力较 LH 强 24 倍，且作用持久，半衰期长。此外 HCG 可与黄体细胞的受体结合，有助于维持黄体功能。但须注意，大剂量用极易诱发高雌激素周期而导致卵巢过度刺激综合征的发生。

3. 纯化卵泡刺激素 (FSH)

纯化卵泡刺激素 (FSH) 主要用于试管婴儿的超促排卵，或多囊卵巢综合征。

(五) 促性腺激素释放激素

促性腺激素释放激素^[12] (GnRH): GnRH 是下丘脑神经能神经元脉冲式分泌的十肽激素，该类物质是按天然结构人工合成的一种注射制剂，主要通过甘氨酸基与垂体 Gn 细胞表面受体结合，形成 GnRH 受体复合物，激活腺苷酸环化酶和 Ca^{2+} 蛋白激酶，在第二信使 cAMP 化及离子通道的引导下，促使垂体产生类似正常排卵前的内源性 LH、FSH 高峰，在垂体促性腺激素 (Gn) 储备正常及 E2 水平适当时，可使垂体释放大量 LH 和 FSH，最终诱发排卵。单次非脉冲式用法可用于卵泡能自然成熟或注射 HMG 后卵泡成熟的患者，当卵泡大小为 18mm 以上时，皮下注射 GnRH50~100ug，诱发 LH 峰和排卵。该药通过垂体对卵巢产生作用，因此当卵巢过度刺激时，分泌的大量雌激素对垂体起负反馈作用，限制 LH 产生过多，降低 OHSS 发生率，不良反应较少，临床常用药物如戈那瑞林。

(六) 其他

1. 手术治疗

(1) 卵泡穿刺治疗

卵泡穿刺治疗在超声的监测下操作，对成熟卵泡进行穿刺，促使卵泡破裂。卵泡穿刺不仅能明显提高排卵率及妊娠率，而且穿刺能导致卵巢周围组织的破坏，能间接地影响下丘脑-垂体-卵巢轴 (Hypothalamic-Pituitary-Ovarian-Axis, H-P-O-A) 的分泌，使 LH 水平降低、FSH 水平升高，二者比值降低和睾酮 (Testosterone, T) 水平降低^[13]。

(2) 腹腔镜手术治疗

腹腔镜卵巢打孔术。施晓波等^[14]认为，腹腔镜手术的治疗优势较大，手术不但可以进行打孔，利于卵子的排出，还可以清除内异症和炎症等病灶。

以前使用的卵巢楔形切除术其手术创伤大，术后易并发盆腔粘连和卵巢组织的丢失而被摒弃。腹腔镜手术具有损伤小、恢复快的优点，其优势为能有效提高排卵率，对患者术后用药物诱发排卵可获得比术前更高的排卵率。但是，打孔术和楔形切除术同样易损伤盆腔组织形成粘连。

2. 心理治疗

杜少霞等^[15]认为，患者处于抑郁或焦虑状态，易引起血中内啡肽、降黑素、催乳

素及儿茶酚胺水平上升,导致神经内分泌紊乱,从而导致排卵障碍;在研究促排卵的时候辅助心理治疗,结果治疗组比对照组单纯的 HCG 治疗效果好。

西医学对排卵障碍性不孕症的治疗主要还是激素替代、诱导排卵为主,虽然排卵率大幅度提高,但是随之带来的副作用,使子宫内膜合成受阻,同时容易引起子宫内膜发育迟缓和不同步,最终导致低的临床妊娠率和流产率的增加。同时畸形率、多胎妊娠、异位妊娠、卵巢扭转及乳腺癌等风险,也会相对升高。

第四节 中医学对排卵障碍性不孕的认识

中医学无“排卵障碍”一词,据临床表现多见于“无子”“闭经”“月经先后不定期”“求嗣”等文献中。但对受孕时间的记载有明确的认识,提出“氤氲”“真机”等类似于现在排卵期的描述。据历代医籍的记载,可见无排卵与肾虚、肝郁、宫寒、痰湿、瘀血、冲任不足或失调等有关。《妇人良方大全》指出:“肾气全盛,冲任流通,经血既盈,应时而下,否则不通也”。《傅青主女科·经水先后无定期》:“妇人有经来断续,或前或后无定期,人以为气血之虚也,谁知是肝气之郁结呼!”。《景岳全书·妇人规·子嗣》云:“: 孕育由于气血,气血由于情怀,情怀不畅则冲任不充,冲任不充则胎孕不受。”宋代赵佶《圣济总录》:“妇人所以无子者,冲任不足,肾气虚寒也”。朱丹溪《丹溪心法·子嗣九十三》中提出“: 肥盛妇人,禀受甚厚,患于酒食之人,经水不调,不能成胎,谓之躯脂满溢,闭塞子宫。”故云:“肥盛病人,禀受甚厚,恣于酒食,经水不调不能成孕。以躯脂满溢,湿酸闭塞子宫故也”。清代陈修园在《女科要旨·种子》中提出:“妇人无子皆由经水不调,经水所以不调者,皆内有七情之伤,外有六淫之感,或气血偏盛,阴阳相乘所致。张介宾《类经》中提到:“忧动于心则肺应,思动于心则脾应,怒动于心则肝应,恐动于心则肾应,此所以五志随心所使也。《医宗金鉴·妇科心法要诀》云:“女子不孕之故,由伤其冲任也,或因宿血积于胞中,新血不能成孕。”

中医理论认为,天癸是生殖之精,藏于肾,其发育成熟与肾精密切相关,而卵子的正常排出有赖于肾阳鼓动,肝之疏泄,冲任气血调畅,其中任何一个环节出现问题,均会导致排卵功能障碍,而致不孕。肾精亏虚,卵子难以发育成熟是排卵功能障碍的根本原因;肾阳亏虚,排卵缺乏内在动力;肝气郁结,肝失疏泄,不能疏泄卵子排出;冲任气血郁滞,阻碍卵子排出。^[16]女性生殖系统的调节以肾-天癸-冲任-胞宫生殖轴的平衡协调关系为枢纽。肾气盛,天癸至,冲任通盛,则月经如期,孕育正常。卵子属生殖之精的范畴,先天之精藏于肾,肾精滋长是卵子发育成熟的基础,冲任经脉气血通畅是排卵的条件。肾精亏损、肝气郁结、瘀血痰浊壅滞冲任均会导致排卵障碍。

现代医家对排卵障碍性不孕的认识:医家罗元恺^[17]提出肾-天癸-冲任-子宫轴的概念,肾是月经与孕育的主导,^[18]认为“无排卵者多属于肾阳虚为主而兼肾阴不足,

治以温肾为主而兼滋阴”。而且强调精神因素可以影响生殖功能,如心情紧张,思虑过度,或大惊卒恐,或情绪忧郁,肝气不舒,均可以使血气运行不畅,月经失调。这些精神因素,都可阻碍摄精成孕。王肖^[19]指出尤昭玲教授认为其主要病机在于肾虚,肾-天癸-气血之间的平衡失调是主要因素,临床治疗排卵障碍性不孕是从肾、脾、心、肝论治,其中补肾为其治疗大法。认为肾阴的逐渐滋长是排卵的物质基础,肾阴肾阳的消长转化失常是排卵功能障碍的病机关键所在,调补肾阴肾阳为治疗本病的基本法则,同时不忘培补后天脾胃以生气血,并佐以调和肝血、交通心肾之品。惟有如此,则肾中真阴充实,阳气温煦,任通冲盛,才能正常排卵,经候如期。临床补肾为主,兼顾健脾、宁心、疏肝。韩百灵^[20]认为不孕有四因:一是肾气损伤,阴精不化,阴阳失衡;二是脾失运化,气血不生,胞脉失养;三是肝失条达,疏泄失常,胞脉失畅;四是七情六淫损伤冲任宿疾。许润三^[21]认为排卵障碍性不孕主要责之于肾虚,肾虚则性腺轴功能失调,引起排卵功能障碍而致不孕。班秀文^[22]认为排卵不佳与肝不升发,肾不作强有关。刘玉珍^[23]认为,肾藏精,主生殖,胞络者系于肾,冲任之本在肾,故肾精不足,无论气虚,肾阳虚还是肾阴虚,皆可影响生殖,导致不孕。肾精不足可致卵泡发育迟缓,导致卵泡成熟障碍。

第五节 中医学对排卵障碍性不孕症的治疗现状

一、中医周期疗法

史玉梅等^[24]总结夏桂成教授补肾调经之经验,将月经周期分四期:经后期,此期肾之阴长期,分三个阶段:肾阴滋长初期应滋阴养血,以归芍地黄汤加减;阴长中期以滋阴养血,佐以助阳,取归芍地黄汤合菟蓉散;经后末期滋阴养血,补肾助阳,阴阳平调,方取补天五子种玉丹。排卵期,是肾中阴阳协调转化时期,应补肾助阳,佐调气血以促排卵,治疗以补肾促排卵汤。经前期,宜平补肾中阴阳,养血理气疏肝,取毓麟珠合越鞠丸加减。月经期,阳消阴长,治宜疏肝调经,方取越鞠丸合五味调经散。

郭志强教授^[25]采用中药序贯周期疗法,分四期治疗排卵障碍性不孕症。月经期治以活血化瘀,养血调经,方用养血调经汤,促进经血排出;经后期即卵泡期,为阴长期,治以养血填精、滋补肝肾,方用育胞饮,促进卵泡发育;经间期即排卵期,为重阴转阳,治以滋补肝肾、温阳活血促排卵,阳虚明显者,酌加熟附子促进阴阳转化,若盆腔炎症,影响卵泡排出,或未破裂卵泡黄素化综合征患者,可加强活血化瘀之力,方用桃红四物汤加减;经前期即黄体期,为阳长期,治以温补脾肾,方用两固汤。

杨宗孟教授^[26]分三期论治。月经后期:血海空虚,治以补肾阴、填精血为主,药用女贞子、枸杞子、菟丝子、当归、白芍、山药、黄芪、山萸肉、熟地、杜仲;氤氲期:治以滋肾阴补肾阳,稍佐活血之品,以促排卵,药用女贞子、枸杞子、菟丝子、当归、白芍、山药、山萸肉、杜仲、巴戟天、香附、益母草,常配合药灸神阙穴以促

排卵，将川椒、细辛等量研面，用盐水调成糊状，填入脐中，用艾条灸之，每次 15 分钟；月经前期：治以补肾阴稍佐补肾阳，并重用活血通经之品，因势利导促使月经来潮，药用女贞子、枸杞子、菟丝子、当归、赤芍、巴戟天、香附、益母草、牛膝、川芎、山药、白术、甘草。

袁宇红^[27] 使用中医周期疗法治疗 610 例排卵障碍性不孕患者，将其随机分为对照组和实验组，对照组患者采用激素疗法，给予口服枸橼酸氯米芬胶囊及戊酸雌二醇；实验组患者采用中医周期疗法，对两组患者的临床疗效进行比较。结果：实验组和对照组患者的总有效率分别为 83.9% 和 75.7%，两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)；同时实验组患者月经周期恢复情况等显著优于对照组，两组比较差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论：中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕临床疗效显著。

原苏琴^[28] 将 90 例排卵障碍性不孕症患者作为研究对象，随机均分为研究组与对照组，各自 45 例。对照组采取常规西医治疗，主要为激素治疗；而研究组采取中医周期治疗，主要根据正常月经生理变化开展阶段性治疗，具体为：月经前期，采取暖宫促孕与补肾壮阳疗法为主；月经期间，采取活血化瘀与补肾滋阴疗法为主；月经后期，采取补肝养肾与滋阴养血疗法为主，观察两组患者临床疗效与排卵率情况，并对比分析。结果：研究组临床总有效率与排卵率均明显高于对照组 ($P < 0.05$)，两组比较差异有统计学意义。结论：中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕临床疗效显著，能提高排卵率。

任磊^[29] 将 80 例辨证为痰湿型的排卵障碍性不孕患者随机分为对照组和治疗组各 40 例。对照组以克罗米芬治疗，治疗组用中药苍附导痰丸配合中药周期疗法按月经不同阶段治疗。治疗 2 个疗程（6 个月经周期）后，观察主卵泡的大小、子宫内膜厚度、血雌二醇 (E2)、孕酮 (P) 水平及受孕率。结果：与对照组相比，治疗组血雌二醇 (E2)、孕酮 (P) 水平、主卵泡直径和子宫内膜厚度均高于对照组。结论：采用中药周期疗法治疗痰湿型排卵障碍性不孕，具有较好的促进 E2 和 P 正常分泌、使主卵泡直径增大、增加子宫内膜的厚度，能提高治愈率，具有较好的临床效果。

王瑞芳^[30] 等用六味地黄系列治疗排卵障碍性不孕，月经来潮第 5 天始服六味地黄丸 9g、金匱肾气丸 3g，日 3 次，B 超测卵泡 $\geq 18\text{mm}$ 时，改用六味地黄丸 6g、金匱肾气丸 6g，1 日 3 次；排卵后予金匱肾气丸 9g，1 日 3 次至月经来潮。若卵泡期基础体温偏高时用知柏地黄丸代替六味地黄丸，不加服金匱肾气丸。对照组用克罗米芬治疗，结果：治疗组 15 例，排卵 11 例，妊娠 9 例；对照组 14 例，排卵 9 例，妊娠 3 例。结论：调周期以“补肾”为重点，以肾的阴阳转化为依据，调整生理功能，促进卵泡发育，以达到孕育目的。

二、中医辨证论治

朱俊等^[31] 选取排卵障碍性不孕患者 90 例，采取随机数字表法分为观察组与对照组，每组各 45 例。对照组给予克罗米芬治疗，观察组给予中药辨证论治，对比 2 组

患者的内膜厚度、直径 ≥ 10 mm 的卵泡数目、优势卵泡直径、排卵率、妊娠率及不良反应发生率。观察组给予中药辨证治疗。痰湿型（月经稀少或稀发、肢体多毛、月经失调、形体肥胖、胸闷痰多等）给予茯苓 30g，当归、半夏各 15g，香附 12g，川芎、丹参、白术、苍术、石菖蒲各 10g。气血虚弱型（原发性或继发性不孕、月经量较少、心悸乏力、失眠健忘等）给予熟地黄 30g，党参、黄芪各 20g，当归、白芍、枸杞子各 15g，白术、紫河车各 12g，川芎 10g。肾阴虚型（月经量少、形体消瘦、腰膝酸痛、舌质偏红、舌苔少）给予菟丝子、茯苓各 20g，桑葚子、山药、女贞子、墨旱莲各 15g，牡丹皮 12g。肾阳虚型（月经稀发或闭经、腰膝酸软、四肢寒冷、夜尿频多、下腹部坠胀等）给予党参、熟地黄、菟丝子各 20g，淫羊藿、白术各 15g，鹿角胶、熟附子各 10g，枸杞子、当归各 5g，肉桂 1.5g。用水煎煮，口服。结果：两组患者治疗后较治疗前相比内膜厚度增厚，直径 ≥ 10 mm 的卵泡数目增多，优势卵泡直径扩大，观察组较对照组相比上述指标改善更加显著（ $P < 0.05$ ）。观察组较对照组相比妊娠率及排卵率较高，未破裂卵巢黄素化综合征率、卵巢过度刺激综合征率、身体明显不适率较低（ $P < 0.05$ ）。结论：采用中医辨证施治相比于常规西医治疗能进一步改善临床疗效，提高排卵率及妊娠率。

杨艺^[32]将 80 例排卵障碍性不孕症患者随机分为中医组和对照组，对照组用克罗米芬促排卵治疗，中医组分肾阳虚型、肾阴虚型、气血虚弱型和痰湿型辨证施治。观察两组患者的排卵率、妊娠率、子宫内膜厚度、卵泡发育情况。结果：中医组排卵率 94.4%，妊娠率 80.9%；对照组排卵率 61.6%，妊娠率 32.3%，两组疗效比较，差异有统计学意义（ $P < 0.01$ ）。治疗后两组子宫内膜厚度和周期性卵泡发育个数均有显著性差（ $P < 0.01$ ）。结论：中医辨证施治能增加子宫内膜厚度，改善卵泡发育状况，提高排卵率及妊娠率。

三、专方验方

蔡小荪教授秉承家传祖学，博采众长，继承和发扬了蔡氏妇科的学术思想，自成体系，自创予育肾培元方^[33]（茯苓、淫羊藿、紫石英、麦冬各 12g，生地黄、熟地黄、仙茅、鹿角霜、女贞子、巴戟肉、山茱萸各 10g）用于经前期及予育肾通络方（茯苓、制黄精、淫羊藿各 12g，生地黄、怀牛膝、路路通、麦冬、石楠叶各 10g，公丁香 2.5g，降香片 3g）用于经后期，治疗排卵功能障碍性不孕疗效显著。经后期胞宫气血由虚至盈，肾气渐盛，宜育肾通络，补益肝肾，以利排卵；经前期肾气实而均衡，阳盛阴长，气血充盈，宜育肾培元，为健黄体，调整肾气的时期。

王霞灵等^[34]自拟活血调冲汤（当归、川芎、红花、桃仁、皂角刺、泽兰各 10g，赤芍、牡丹皮、穿山甲、党参、菟丝子、枸杞子各 15g，黄芪 30g）及补肾益冲汤（熟地黄 20g，当归、白芍、山茱萸、黄精、紫河车粉各 15g，鹿角胶、续断、菟丝子、巴戟天、淫羊藿、香附各 10g）按月经不同阶段治疗功能性无排卵患者 60 例，痊愈率达 76.7%。

殷岫绮等^[35]将 108 例患者随机分为两组，治疗组 76 例，用双紫汤治疗；对照组 32

例,用克罗米芬治疗。3 个月为 1 个疗程,治疗 1~2 个疗程。观察两组治疗前后促性腺激素、性激素、主卵泡直径的变化以及临床症状的改变。口服双紫汤,方药组成:紫河车、紫石英、蛇床子、熟地黄、白芍、皂角刺、巴戟天等。中药水煎剂,每日 1 剂,分 2 次服,连服 3 个月为 1 个疗程,治疗 1~2 个疗程评定疗效。结果:治疗组妊娠率为 63.15%,对照组为 28.1%($P<0.01$);治疗组排卵率为 80.26%,对照组为 81.25%($P>0.05$)。两组血清促卵泡素(FSH)、促黄体生成素(LH)、雌二醇(E2)均较治疗前明显升高($P<0.05$),主卵泡直径明显增大($P<0.05$)。结论:双紫汤治疗排卵障碍性不孕的临床疗效肯定,具有促排卵、提高妊娠率的作用。

黄缨等^[36]将 60 例西医诊断为无排卵性不孕症、中医辨证属于精血亏虚型患者,按就诊顺序随机分为两组,分别用克罗米芬(西药组 30 例)和麟儿来方(中药组 30 例)治疗 3 个月经周期,并观察两组排卵率和妊娠情况。中药组于月经周期第 1 天开始口服麟儿来方(由枸杞子、菟丝子、覆盆子、五味子、车前子、熟地、白芍、当归、川芎等组成),每天 1 剂,水煎两次,取汁 300 mL,每次 100 mL,分 3 次于饭后 30 分钟服用,连服 20 天,1 个月经周期为 1 个疗程,观察 3 个疗程统计疗效。西药组于月经周期第 5 天开始口服克罗米芬,每天 50 mg,连服 5 天;治疗 2 个周期无排卵者,则在第 3 个周期增加剂量至每天 100 mg,连服 5 天。1 个月经周期为 1 个疗程,观察 3 个疗程统计疗效。结果:中药组总有效率 96.7%,明显优于西药组 53.3%($P<0.05$)。两组排卵率及妊娠率比较,差异无统计学意义;西药组流产率 54.5%,明显高于中药组 10.0%,($P<0.05$);中药组治疗后中医症状积分值显著下降($P<0.01$)。结论:麟儿来方治疗的排卵障碍性不孕患者妊娠后流产率低,临床疗效显著。

刘丽清^[37]应用益肾助孕胶囊治疗排卵障碍性不孕症患者 48 例,将其随机分为治疗组 32 例和对照组 16 例。治疗组口服益肾助孕胶囊,对照组口服克罗米芬。结果:治疗组排卵率 66.7%,妊娠率 56.7%。对照组排卵率 75%,妊娠率 50%。两组排卵率和妊娠率无显著性差异;治疗组对月经不调、腰酸头晕等伴随症状具有较好治疗效果,明显优于西医对照组($P<0.05$)。治疗组经治疗后 FSH、LH、E2 含量显著提高,而且子宫内膜厚度增加。结论:益肾助孕胶囊在调理月经周期、改善伴随不适症状方面优于西药克罗米芬,能促进促性腺激素的合成和释放,改善卵巢内分泌功能,促进卵泡发育和排卵,并有健子宫内膜的作用。

褚玉霞等^[38]将 120 例排卵障碍性不孕症患者随机分为治疗组和对照组各 60 例,治疗组用二紫胶囊(药物组成:紫石英、紫河车、熟地、枸杞子、菟丝子、淫羊藿、香附、丹参、川牛膝、砂仁),对照组口服克罗米芬。观察两组治疗前后临床症状、卵泡发育、妊娠率及不良反应方面等指标。结果:治疗组排卵 46 例,妊娠 33 例,对照组排卵 40 例,妊娠 18 例,两组排卵率无显著性差异,但治疗组妊娠率明显高于对照组,($P<0.05$)。治疗组与对照组在中医症候改善、卵泡直径变化、不良反应方面对比,有显著性差异,($P<0.05$)。结论:二紫胶囊能显著改善临床症状,提高妊娠率,

且副作用低，安全可靠。

四、针灸治疗

陈丽容等^[39]将70例排卵障碍性不孕症患者随机分为治疗组和对照组各35例，治疗组采用朱璉针法结合温任调督法针刺治疗，对照组采用口服克罗米芬及肌肉注射绒毛膜促性素(HCG)治疗。治疗组月经第5天开始针刺治疗，10~14d为1个疗程，据患者排卵时间而定，月经第11天开始监测排卵。如果治疗期间已排卵则停止针刺治疗，如果第14天仍未排卵，停止针刺治疗待下一个月经周期，连续观察3个月经周期。取穴：仰卧位取天枢(双)、子宫(双)、关元、血海(双)、足三里(双)、三阴交(双)。侧卧或俯卧位取肝俞、脾俞、三焦俞、肾俞。以上两组穴位隔天交替使用。观察两组治疗前后子宫内膜厚度、优势卵泡直径大小、排卵率及妊娠率。结果：治疗组排卵期子宫内膜厚度、优势卵泡直径大小、排卵率及妊娠率明显优于对照组，差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论：朱璉针法结合温任调督法治疗排卵障碍性不孕症有较好疗效，可提高排卵率及妊娠率。

张丹^[40]选取排卵障碍性不孕患者50例，随机分为实验组和对照组各25例，对照组患者给予枸橼酸氯米芬片治疗，口服，每天1次，剂量为50~100mg，连续服用1周。实验组患者给予针刺卵巢穴搓柄提插法治疗，将卵巢、血海、三阴交、足三里等穴位作为主要针刺穴位。选择直径、长度分别为0.25mm、50mm无菌针灸针针刺，卵巢穴实施搓柄提插法，操作者用自身拇指、食指、中指捏住针灸针柄按照顺时针方向捻转，捻转度数为360°，捻转同时还应上下提插，重复提插3~4次，确保针刺感放射至患者会阴部，即将搓柄法、提插法相结合，以便更好地刺激排卵，加大会阴针刺感，子宫穴位得气后逐渐向下方扩散，其余穴位得气后平补平泻操作30秒，留针时间为30分钟，每10分钟重复操作1次，每次操作4~5次。结果：经过治疗，实验组患者治疗总有效率为96.0%，明显高于对照组的76.0%，差异有统计学意义($P<0.05$)；两组患者治疗前期卵泡刺激素、黄体生成素、泌乳素等激素水平比较无统计学差异($P>0.05$)，治疗后临床激素各指标比较差异有统计学意义($P<0.05$)；实验组患者排卵率为80.0%，高于对照组的40.0%，差异有统计学意义($P<0.05$)。结论：采用针刺卵巢穴搓柄提插法可提高排卵率及临床治疗效果。

刘玉芳等^[41]将排卵障碍性不孕患者按随机数字表法分为观察组和对照组各62例。观察组针刺中极、关元、气海、子宫、足三里、血海、三阴交。用华佗牌针灸针，针刺前排空小便，常规消毒，直刺穴位，有酸麻重胀感后，间隔10分钟行针1次，留针30分钟。从月经周期的第5天开始，1日1次，连续针刺10日。对照组患者：月经周期的第5天开始口服克罗米芬50mg，1日1次，连续5日。结果：总有效率观察组87.1%、对照组62.9%，两组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。观察组中医症状积分改善高于对照组($P<0.05$)。结论：针刺调周法治疗排卵障碍性不孕症疗效显著，能改善临床症状。

李芳^[42]随机选取咸宁市咸安区中医院收治的 102 例排卵障碍性不孕症患者作为研究对象,运用随机数字表法将其分为观察组和对照组各 51 例。对照组患者:月经周期第 5 天口服 50 mg 克罗米芬,1 次/日,共服用 5 日。观察组患者给予针灸治疗,主要取中极、神阙、足三里、子宫、关元以及三阴交等穴位;进行针刺操作时,首先嘱咐患者排空小便,在中极、子宫、三阴交、足三里及关元等穴位,使用 0.30mm×40mm 的不锈钢毫针,给予常规消毒处理后,直刺约 30 mm,得气后,提插捻转 9 次;在子宫、中极及关元等穴位的针感朝会阴部放射,每隔 10 分钟捻 1 次针,留针半小时;在三阴交、神阙部位使用艾条悬灸半小时,以局部潮红为标准。针灸治疗,在患者月经周期第 5 天开始,1 次/日,1 个疗程为 10 日。结果:观察组患者的受孕率明显高于对照组 ($P < 0.05$);观察组患者的流产率明显低于对照组 ($P < 0.05$)。结论:针灸治疗排卵障碍性不孕症能够提高患者受孕率,降低流产率。

糜小英^[43]选取排卵障碍性不孕症患者 48 例,随机分成治疗组和对照组,治疗组电针治疗,对照组肌注 HCG,观察治疗后两组的排卵率和妊娠率。对照组 B 超监测下卵泡平均直径 ≥ 18 mm 时给予 HCG 10000IU 肌注,每日 1 次,连续 1~2 次(卵泡排出则停止),同时每日 B 超监测卵泡。治疗组取关元、中极、子宫、卵巢、三阴交,痰湿较重者配丰隆、阴陵泉、足三里;肝气郁结者配太冲;气滞血瘀者配血海。针刺得气后接电极线(同侧子宫、卵巢分别接一对正负极。关元、中极接一对正负极),用 6805-D 电针仪,疏密波,频率 1~1.2Hz,电流输出 1~2 档,通电 20 分钟,每日 1 次,从 B 超监测卵泡平均直径 ≥ 18 mm 开始,连续 1~2 次(卵泡排出则停止),同时每日 B 超监测卵泡。两组均观察 3 个月经周期。结果:两组的排卵率相比无显著性差异,但治疗组的妊娠率明显高于对照组。结论:电针治疗排卵功能障碍性不孕能够提高患者妊娠率。

阿米娜·阿不都热依木等^[44]选择排卵功能障碍性不孕患者 132 例随机分为观察组和对照组各 66 例。观察组:针刺中极、关元、子宫、足三里、三阴交。对照组:口服克罗米芬 50 mg。评定两组治疗 3 个月经周期后受孕率、基础体温、B 超检查及排卵的情况。治疗方法:观察组给予针刺治疗。操作:针刺常规消毒,针刺前嘱患者排空小便,直刺中极、关元、子宫、足三里、三阴交 30 mm 左右,待得气后提插捻转九数,以中极、关元、子宫的针感向会阴放射为佳。间隔 10 分钟行针 1 次,留针 30 分钟。治疗从月经周期的第 5 天开始,1 次/日,连续针刺 10 日。对照组:月经周期的第 5 天开始口服克罗米芬 50 mg,1 次/日,连续 5 日。两组均治疗 3 个月、6 个月后随访 1 次。结果:观察组的受孕率高于对照组,差异有统计学意义 ($P < 0.05$),且观察组的流产率低,差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论:针刺可明显提高患者的受孕率,并且妊娠后流产率低。

王明华^[45]使用针灸治疗排卵障碍性不孕 100 例。将患者随机分为针灸组和药物组各 50 例。对照组患者在月经后第 6 天开始服用克罗米芬,每日服用 1 次,1 次 50 mg,

持续服用 5 日。针灸组患者针刺关元穴、神阙穴、三阴交、子宫穴、中极穴。在针灸治疗前患者需要排空小便,使用 0.30mm×40mm 的毫针,针刺深度约 30mm,在针刺得气后进行数次的提插捻转,至有明显针感,针感放射至会阴。治疗中每 10 分钟进行 1 次捻针,每次留针半小时。神阙穴和三阴交穴艾灸半小时,穴位处有潮红为佳。针灸治疗从患者月经后的第 6 天进行,每日治疗 1 次,连续针灸 10 日。两组患者的疗程为 3 个月经周期。结果:针灸组受孕率 80.4%,药物组受孕率 55.6%,针灸组患者的受孕率明显高于对照组 ($P<0.05$);针灸组流产率 2.7%,药物组流产率 20.0%,针灸组患者的流产率明显低于对照组 ($P<0.05$)。结论:治疗排卵障碍性不孕症患者采取针灸能够提高患者受孕率,降低流产率。

郭建芳等^[46]按就诊顺序选择排卵功能障碍性不孕患者 124 例,将其随机分为观察组(针灸组) 64 例和对照组(药物组) 60 例。治疗组患者月经干净 3 日,排空小便,采用华佗牌针灸针(0.35 mm×50 mm)针刺治疗,有酸麻胀重感后,采用脉冲电针治疗仪连接针灸针,输出幅度为 15~30 V,输出脉冲波型为连续波型,每次 30 分钟,隔日 1 次。3~6 个周期为 1 个疗程。①月经前期选穴:关元、中极、石门、子宫、水道、气海、归来、三阴交、太溪、足三里、血海,均行补法;加灸三阴交、太溪、关元、足三里,电针连接水道、足三里。②月经中期选穴:太冲、腧交、合谷、气海、三阴交、血海,均行泻法;电针连接血海、太冲。③月经后期选穴:腰阳关、命门、肾俞、次髎、中髎、白环俞、百会,均行补法,加艾灸百会。对照组月经周期第 5 日开始服用克罗米芬 50 mg/粒,每日 1 粒,连用 5 日。若排卵效果不佳,改为每日 2 粒。3 个月经周期为 1 个疗程。结果:两组治疗后 BBT 均明显改善,治疗组与对照组比较,差异有统计学意义 ($P<0.05$),说明针灸疗法改善 BBT 优于克罗米芬。治疗组治疗后第 1、2、3 周期子宫内膜厚度比治疗前显著增长 ($P<0.01$),而对照组无明显变化 ($P>0.05$),表明针灸具有明显促进子宫内膜生长发育的作用。两组妊娠情况经治疗及随访,治疗组妊娠 28 例,其中继续妊娠 26 例(92.86%),流产 2 例(7.14%);对照组妊娠 16 例,其中继续妊娠 13 例(81.25%),流产 3 例(18.75%)。治疗组流产率明显低于对照组,差异有统计学意义 ($P<0.05$)。结论:针灸具有明显促进子宫内膜生长发育的作用,并可提高患者妊娠率。

五、针灸结合中药:

杨海江^[47]将我院收治的例排卵障碍性不孕症患者 90 例随机分为两组。每组各 45 例。观察组给予针刺促排卵法联合中药补肾调周法,对照组给予克罗米芬,比较两组治疗效果。观察组采取针刺促排卵法联合中药补肾调周法治疗。①针刺取穴神阙、关元、中极、三阴交、足三里、子宫、太冲、太溪。针刺前排空小便,采用 4cm 不锈钢毫针消毒后直刺针刺腹部穴位,针尖斜向下得气后留针 30 分钟。对三阴交及神阙穴位施以艾灸。于月经周期第 10 天开始,1 次/天,排卵后停止针刺。②中药治疗采取补肾调周法基本方:菟丝子、鹿角霜、熟地、紫石英各 15g、巴戟天、肉苁蓉、当归各 10g、川芎、五味子各 6g。阴虚内寒甚者加炮姜 6g、桂枝 10g;阴虚内热甚者加墨旱莲、女

贞子各 15g, 肝郁气滞者加郁金、白芍各 15g, 柴胡 10g; 脾湿阻滞者加茯苓 20g、陈皮、石菖蒲各 15g, 半夏 10g。经后期以补肾滋阴、调养冲任为主, 基本方加杜仲、枸杞子各 10g, 桑寄生、制首乌各 30g; 经间期以补肾活血、促进排卵为主, 基本方加鸡血藤、丹参各 30g, 泽兰 10g; 经前期以补肾益气为主, 基本方去紫石英、川芎、当归加桑寄生、覆盆子各 15g, 白术 10g, 黄芩 6g; 行经期以活血调经为主, 基本方加丹参、益母草、鸡血藤各 30g, 水红花子 10g。针刺与中药均治疗 3 个月。对照组于月经周期第 5 日开始服用克罗米芬 50mg/次, 1 次/日, 连用 5 日。共治疗 2 个月经周期。若 2 个月经周期后无排卵则于下个月经周期增加剂量至 100mg/次。3 个月经周期为 1 个疗程。结果: 观察组治疗总有效率为 91.11%, 对照组为 62.22%, 观察组明显高于对照组 ($P < 0.01$)。结论: 针刺促排卵法联合中药补肾调周法治疗排卵障碍性不孕症疗效显著。

黄连春^[48]将 50 例排卵障碍性不孕症患者随机分为两组, 各 25 例。对照组予克罗米芬治疗; 治疗组予中药配合针刺治疗, 观察临床疗效。对照组予克罗米芬治疗, 从月经或药物撤退性出血第 5 天开始, 每天 50mg, 口服, 连服 5 天。1 个月经周期为 1 疗程, 治疗 3 个月经周期后观察疗效。治疗组予中药配合针刺治疗。①中药治疗: 先用处方 1(生地黄、赤芍、白芍、枸杞子、菟丝子、女贞子、黄精、肉苁蓉、山药、山茱萸、当归各 10g。)随证加减: 肾阴虚者加地骨皮、制龟板各 10g; 肾阳虚者加制附子 10g, 肉桂 5g; 气虚者加党参、黄芪各 15g; 肝郁者加柴胡、制香附各 10g; 痰湿者加半夏、苍术各 10g。每天 1 剂, 水煎服, 于经期第 5 天开始, 连服 5 天; 随后用处方 2(山药、杜仲、菟丝子各 12g, 枸杞子、淫羊藿、鹿角胶、仙茅、丹参、赤芍各 10g。)随证加减同上方。每天 1 剂, 水煎服, 于经期第 10 天开始, 连服 7 天。②针刺治疗主穴: 关元、中极, 双侧悬钟、子宫、三阴交。配穴: 双侧足三里、太冲、血海、太溪。用平补或平泻法, 留针 20~30 分钟, 亦可加电针或温针。月经周期的第 12 天开始针刺, 每天 1 次, 排卵后停止针刺。1 个月经周期为 1 疗程。治疗 3 个月经周期后观察疗效。结果: 治愈率、总有效率治疗组分别为 44.0%、96.0%; 对照组为 16.0%、72.0%, 两组比较, 差异均有显著性意义 ($P < 0.05$)。结论: 中药配合针灸治疗排卵障碍性不孕优于克罗米芬, 能提高临床疗效。

林芬^[49]选择符合入选条件的排卵障碍性不孕症患者 60 例, 随机分为两组, 每组各 30 例。治疗组采用中药周期疗法结合针灸治疗, 对照组用克罗米芬治疗。观察两组患者的排卵率和妊娠率。对照组于月经周期或孕酮撤药出血第 5 日起开始服用克罗米芬, 第 1 周期剂量 50 mg/日, 连服 5 日。无反应者按常规递增剂量, 增至 150 mg/日, 仍无排卵反应则终止治疗。观察治疗最长时间 6 个月经周期。②治疗组采用中药周期疗法, 常用基本方: 当归 12g、川芎 12g、熟地 15g、菟丝子 15g、山茱萸 15g、川断 12g、杞子 15g、覆盆子 12g、五味子 12g。根据月经的周期变化, 于经后期补肾养血, 原方加鸡血藤 30g、何首乌 20g、紫河车 3g; 经间期温肾活血, 原方加桃仁 12g、红

花 10g、路路通 10g、王不留行 10g、仙灵脾 12g ;经前期补肾养肝,原方加柴胡 12g 、川楝子 12g、香附 12g、丹皮 15g ;月经期宜活血调经,原方加丹参 12g、香附 12g、泽兰 10g。常规煎法,每日 1 剂,每剂分 2 次服。1 个月为 1 个疗程。与此同时结合针灸疗法,取穴:关元、子宫、肾俞、三阴交、百会、太溪、命门。留针 30 分钟。用平补平泻手法,隔日针 1 次,排卵后停针。此外嘱患者非针刺日自行间接艾灸神阙穴 20 分钟,经期停灸。治疗期间嘱患者行 B 超检查监测排卵,配合观察基础体温 (BBT) 及月经改善情况。结果:治疗组排卵率和妊娠率均显著优于对照组的 ($P < 0.05$)。结论:中药周期疗法配合针灸治疗排卵障碍性不孕症,对提高排卵率和妊娠率有较好的临床疗效。

蔡恒等^[50]将排卵障碍不孕 90 例,随机分为治疗组(中药针灸结合组) 56 例和对照组(克罗米芬组) 34 例,治疗组用自拟益肾助卵汤为基本方药:仙茅 10g、巴戟天 10g、淫羊藿 10g、肉苁蓉 10g、川断 10g、杜仲 10g、熟地黄 10g、枸杞子 10g、山茱萸 10g、菟丝子 10g、女贞子 10g、香附 10g、当归 10g。兼肝郁加柴胡 10g、白芍 10g、合欢花 10g;兼痰湿加法夏 10g、茯苓 10g、白术 10g;兼气血虚加黄芪 15g、千斤拔 30g、鸡血藤 15g、岗稔子 20g。常规煎法,每天 1 剂,每剂分 2 次服,从周期第 5 天开始服,经期停药。与此同时结合针灸疗法,每周针 3 次,排卵后停针,取穴方法:主穴:关元、子宫、肾俞、三阴交、百会;配穴:水道、足三里、太溪、血海、脾俞,留针 30 分钟,用平补平泻手法。此外嘱患者在非针刺日家中艾灸神阙和百会 20 分钟,经期停灸。对照组口服克罗米芬,从月经周期第 5 天开始口服,每次 50mg,每日 1 次,连服 5 天。两组均以 3 个月为 1 个疗程,以 1~2 个疗程为限。结果:两组促排卵比较:治疗组 56 例,排卵 40 例,排卵率 71.42%;对照组 34 例,排卵 23 例,排卵率 67.64%。两组排卵率比较无显著性差异 ($P > 0.05$)。两组妊娠率比较:治疗组妊娠 30 例,占 53.57%;对照组妊娠 10 例,占 29.41%,提示治疗组妊娠率优于对照组 ($P < 0.05$)。两组月经失调改善比较:治疗组对月经失调改善的疗效优于对照组 ($P < 0.05$)。结论:中药结合针灸治疗排卵障碍不孕症,对改善月经失调和提高妊娠率有较好的临床疗效。

六、中西医结合治疗

朱玉妹^[51]将排卵障碍所致的无排卵性不孕 70 例患者随机分为治疗组、中药组、西药组。治疗组采用中医辨证加西药克罗米芬治疗,中药组单纯用中药,西药组用克罗米芬治疗。观察 3 组基础体温的双相曲线和 B 超监测卵泡的变化,同时对中药组治疗前后进行血清性激素的测定比较。治疗组中药加克罗米芬 50mg,每日 1 次,月经第 5 天始服,连服 5 日。中药疗法为辨证分型并根据月经周期,进行分期治疗,拟定各期的基本方,随症加减。卵泡期(月经第 5~14 日)基本方:仙灵脾 20g、菟丝子 30g、巴戟肉 10g、熟地黄 10g、当归 10g、白芍 10g、党参 30g、制首乌 15g、川芎 10g、黄芪 30g、紫河车 10g。辨证加减:肾阴虚加龟甲 10g、生地黄 10g、知母 10g、黄柏 10g;

肾阳虚加紫石英 30g、熟附子 10g；肾虚肝郁加柴胡 10g、枳壳 10g、八月札 10g；肾虚血瘀加桃仁 10g、红花 10g；肾虚痰湿加陈皮 10g、半夏 10g、苡仁 10g、苍术 10g。辨病加减：未破裂卵泡黄素化综合征加茜草 10g、海螵蛸 10g、生地黄 10g、枸杞子 10g；小卵泡黄素化加白芍 10g、紫河车 10g、穿山甲 10g、桃仁 10g；多囊卵巢综合征（PCOS）加昆布 10g、贝母 10g、赤芍 10g、陈皮 10g、夏枯草 10g；高泌乳素血症（HPRL）加柴胡 10g、白芍 10g、生麦芽 60g、牡丹皮 10g；输卵管通而不畅加穿山甲 15g、皂角刺 20g、鬼箭羽 20g、三棱 20g、莪术 20g、路路通 10g；雌激素偏低加紫河车 10g、葛根 30g。排卵期（月经第 14 天左右）基本方：丹参 30g、当归 15g、香附 10g、菟丝子 30g、熟地黄 10g、桃仁 10g、红花 10g、赤芍 10g、川芎 10g。随证加减。黄体期（排卵后至月经来潮前）基本方：菟丝子 30g、熟地黄 10g、当归 10g、仙灵脾 10g、淮山 15g、黄精 15g、紫石英 30g、党参 30g、肉苁蓉 10g。随证加减。经期调经汤：当归 10g、红花 10g、川芎 10g、桃仁 10g、益母草 30g、香附 10g、月月红 10g，随证加减。服药方法：中药水煎服，每日 1 剂，分 2 次服，连服 1 个月为 1 个周期。西药组单纯用克罗米芬 50 mg，每日 1 次，于月经第 5 天开始服，连服 5 日停药。中药组单纯用中药治疗，方法同治疗组。结果：治疗组治愈及总有效率明显高于中药组及西药组（ $P < 0.05$ ），治疗组的排卵率与中药组、西药组也有明显差异（ $P < 0.05$ ）。结论：中西医结合治疗排卵障碍所致的不孕疗效明显优于单纯用中药及西药组。

王立新^[52]将 150 例排卵障碍性不孕患者随机分为中药组、西药组、中西药结合组各 50 例。治疗方法：中药组患者选二仙汤加减，药用：仙茅、淫羊藿、巴戟天、知母、黄柏、当归、熟地、穿山甲、赤芍、女贞子、泽兰、甘草等。伴痰湿加苍术、茯苓；伴肝郁加郁金、夏枯草。月经基本正常者，从月经周期第 5 天开始口服中药，每次 100ml，每日 2 次，连服 10 天为 1 个疗程；疗效不显著者，下次月经周期调整剂量，并延长用药时间至排卵期，促使卵泡排卵、破裂，观察 3~ 6 个疗程。西药组患者月经基本正常者，从月经周期第 5 天开始口服克罗米芬，每次 50mg，每天 1 次，连服 5 天，1 个月为 1 个疗程；疗效不显著，下月可加至每次 100mg，每天 1 次，或每次 50mg，每天两次或 3 次，观察 3~ 6 个疗程。两组闭经，周期紊乱患者或用中药或用安宫黄体酮撤退出血后，从阴道出血第 5 天开始服用中药或克罗米芬。中西药结合组患者从月经周期第 5 天，中药及西药两种治疗方法联合应用，治疗用药方案同中药组和西药组。结果：中西药结合组治愈率明显高于中药组及西药组（ $P < 0.05$ ）。中药组治愈率与西药组相比，两组治愈率比较无显著性差异（ $P > 0.05$ ）。结论：中西药结合治疗排卵障碍所致的不孕疗效明显优于单纯用中药及西药组。

孙晓玲^[53]将 174 例排卵障碍性不孕患者随机分为 3 组。中药组 41 例，西药组 46 例，中西药结合组 87 例。观察并比较患者排卵情况，卵泡大小及子宫内膜发育情况，治疗后随访患者妊娠状况。中药组主方为党参、山萸肉、鹿角霜、丹皮、熟地、香附、茯苓、泽泻、益智仁各 10g、菟丝子 15g、山药 20g。排卵期另加红花、丹参、桃花各 10g。

黄体期加用仙茅、仙灵脾各10g。服用方法为：处方加水300mL煎汁，分两次口服，连续服药14日。西药组患者从月经期第5日起服用克罗米芬50mg，每日1粒，连服5日。中西药结合组患者两药需联合服用，服用剂量及疗程与中药组和西药组相同。卵泡直径 $\geq 18.0\text{mm}$ 时，3组病例均注射促性腺激素，用量为5000U。持续治疗1~6个月。结果：中西药结合组妊娠率显著高于中药组及西药组，且流产率显著低于中药组及西药组，差异具有统计学意义（ $P < 0.05$ ）。三组治疗后子宫内膜厚度比较，中药组及中西药结合组治疗后子宫内膜厚度显著增高，中药组及中西药结合组比较差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），两组均显著高于西药组（ $P < 0.05$ ）。而西药组及中西药结合组的排卵率显著高于中药组（ $P < 0.05$ ）。结论：中药联合克罗米芬治疗排卵性不孕症不仅可使患者排卵率及妊娠率得以提高，同时可改善子宫内膜对雌激素的敏感性。

徐海冰等^[54]将95例排卵障碍性不孕症患者随机分成随机分为3组。中医综合组33例，中西医结合组30例，西药组32例。中医综合组患者给予中药周期疗法（促卵泡汤、促排卵汤及促黄体汤）口服，结合穴位针刺、艾箱灸、耳穴压豆，治疗1个月为1个疗程，共观察1~3疗程。方法：患者从月经第5日起服促卵泡汤（熟地、白术、淮山、山茱萸、菟丝子、枸杞子、当归、白芍等）每天1剂，连服7剂；月经第13日起服促排卵汤（熟地、当归、赤芍、香附、菟丝子、肉苁蓉、仙灵脾、巴戟天等）每天1剂，连服3剂。月经第18日起服促黄体汤（熟地、山茱萸、桑寄生、续断、肉苁蓉、菟丝子、蛇床子等）每天1剂，连服7剂。针刺穴位：关元、中极、归来、子宫、足三里及三阴交。月经第5~12日，施以补法，针感较弱，得气后加艾箱灸30~40分钟；月经第13~18日，施以泻法，针感较强，得气后加艾箱灸30~40分钟。耳穴压豆：取内分泌、内生殖器、肝俞、肾俞、皮质下及神门，以王不留行籽贴压耳穴，单耳交替，每3~7日换1次。中西医结合组：患者给予中药周期疗法（促卵泡汤、促排卵汤及促黄体汤）口服，氯米芬口服，必要时HCG注射，治疗1个月为1个疗程，共观察1~3疗程。促卵泡汤、促排卵汤及促黄体汤组成与中医药综合组相同。西药治疗：患者于月经第5日开始服用氯米芬50mg，1次/日，连服5日，如未排卵，依次每月增加至100~150mg，用药周期行阴道超声监测卵泡生长，卵泡成熟（达18mm）后用绒促性素（HCG）5000U肌肉注射以促排卵。西药组：患者予氯米芬口服结合HCG注射，治疗1个月为1个疗程，共观察1~3疗程。结果：中医综合组33例中，排卵29例，占87.88%，妊娠25例，占75.76%；中西医结合组30例中，排卵24例，占80.00%，妊娠15例，占50.00%；西医组32例中，排卵18例，占56.25%，妊娠8例，占25.00%；中医综合组妊娠率显著高于中西医结合组及西药组（ $P < 0.05$ ）；中医综合组与中西医结合组排卵率显著高于西药组（ $P < 0.05$ ）。结论：中医综合治疗促排卵疗效好，可明显提高受孕率。

综上所述，对于排卵障碍性不孕的治疗，西医主要采用采用药物诱导排卵的方法，主要使用药物有抗雌激素类、芳香化酶抑制剂、促性腺激素类、促性腺激素释放激素

类似物等,还有卵泡穿刺治疗、腹腔镜手术治疗、心理治疗,临床有一定的疗效,但也有不少的副反应,引起子宫内膜发育迟缓、黄体功能不健,最终导致低妊娠率、流产率、甚至畸形率、多胎妊娠、异位妊娠等问题。中医药治疗排卵障碍性不孕,方法主要有补肾、疏肝、祛瘀、养血、调理冲任等,最终达到月经调和,怀孕等目的。中医治疗手段众多,有单方验方、中成药、辨证论治、周期疗法、针刺治疗,以及多种疗法联合使用,如针灸、针药结合、中西结合等。治疗排卵障碍性不孕的方法多样,近年临床研究增多,有需要系统评价中医药治疗排卵障碍性不孕症的有效性及其安全性,整理和分析排卵障碍性不孕的辨证论治及遣药组方的规律,希望对临床治疗提供参考作用。

第二部分 中医药治疗排卵障碍性不孕症的系统评价

第一节 研究目的

近年来治疗排卵障碍性不孕症的报导逐渐增多,通过对近 20 年中医治疗排卵障碍性不孕发表的临床研究文献进行收集,系统评价中医药治疗排卵障碍性不孕症的有效性 & 安全性,为临床选用中医药治疗排卵障碍性不孕症提供当前的可靠证据和循证依据。

第二节 研究方法

一、检索范围及策略

制定检索策略,查阅数据库关于中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献,制定纳入与排除标准,采用计算机检索文献的方式,检索中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献进行系统评价。统计学分析主要利用统计软件 Revman5.2 对所收集的数据进行分析,评价中医治疗排卵障碍性不孕的疗效。

(一) 计算机检索

1. 检索对象

应用计算机进行检索,确定检索年限范围为从 1998 年 1 月-2018 年 3 月国内关于中医治疗排卵功能障碍不孕症的所有文献。

2. 数据来源

检索数据库由广州中医药大学图书馆电子数据库提供:中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、维普数据库(VIP)等。

3. 查找文献

检索主题词、关键词:排卵障碍性不孕、无排卵性不孕、中医、中药、针灸进行交叉检索,筛选出符合纳入标准的文章。

二、文献的选择标准

(一) 纳入标准

1. 研究对象为排卵障碍性不孕症患者。西医诊断标准:女性不孕症诊断标准参照人民卫生出版社第八版《妇产科学》^[55]有关女性不孕症的诊断标准制定:正常性生活的女性未避孕至少 12 个月未受孕即可诊断为不孕症。排卵障碍诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[56]中无排卵不孕症的诊断标准或结合西医检查如 B 超检测无排卵或基础体温连续记录单相 3 个月以上;阴道脱落细胞涂片检查无周期性变化;宫颈黏液结晶检查无椭圆体出现;月经前 6 天子宫内膜检查无典型分泌期变化;血、尿孕酮水平低于黄体水平;性激素检查异常。符合以上其中两项即可诊断为排卵障碍性不孕。中医诊断标准符合中医有关“不孕”“闭经”等的诊断标准,如《中药新药临床

研究指导原则》、《中医病证诊断疗效标准》等。排卵障碍性不孕症所属证型不限，患者的年龄、病例来源不限。

2. 以排卵障碍性不孕患者为研究对象的随机对照临床试验（RCT），其病例资料完整。文献采用随机对照设计方案；若中出现“随机分组”字样；或提及采用抛硬币、抽签、掷骰子、随机数字表、计算机编码等方法分组者均可视为随机对照试验。

3. 试验组以中医治疗为主的临床文献，主要用中药和针灸。中药包括中医单方治疗、辨证中药治疗、中医周期疗法；中药可以是单一种中药，或全程用同一药方，或多条药方配合不同周期采用；针刺治疗的针具材料、治疗选穴、实施手法、留针时间及疗程不限，可结合电针、火针、温针灸、理疗、推拿、放血疗法、中药、功能锻炼、康复训练以及综合疗法等。试验具有以排卵率或妊娠率作为结局指标。

4. 对照组为西药治疗。西药可以是任何一种、两种，甚至多种任何应用型式，可以是口服或注射或贴敷可单用或多种联合使用。

（二）排除标准

1. 一文多刊发表的重复文献；
2. 干预措施中，试验组结合西医药治疗方式（包括内服西药或手术等治疗）；
3. 病例数少于 20 例的临床研究文献。
4. 未有明确记载中药组成或穴位的临床文献；
5. 研究方法、病历资料等描述不清或不完整，无明确诊断标准的文献；
6. 专家经验总结的个案报道；
7. 动物实验研究等和机理探讨的文献；
8. 综述性文献。

（三）文献选择方法

1. 初筛

根据检索出的引文信息如题目、摘要，筛除明显不合格的文献，剩余的可能合格的文献查找原文。

2. 二次筛选

根据上述文献纳入标准，阅读文献全文，排除不合格的文献，并注明排除原因，编号登记。

（四）研究方法

对符合纳入标准和排除标准的文献进行整理，使用 Microsoft office Excel 2010 建立电子表格，每篇文献为一条记录，进行数据的录入，计算和分析。

（五）文献分类方法

根据文献中描述的治疗组和对照组的具体治疗措施，对纳入的文献进行分类，并逐项登记记录。

（六）资料提取方法

由两名研究人员采用根据本研究设计的资料提取表对纳入文献的信息进行提取，主要对纳入的文献进行基本资料的采集，包括文献名称、编号、作者、发表的年份、病例数、文献的来源、研究例数、结局例数、疗程、诊断标准、治疗组及对照组干预措施、实验设计方法学特点（包括随机方法、盲法的设置、随机分配方案是否隐藏、试验组和对照组的基线水平差异，是否随访，脱落病例的处理等），并对文献进行编号登记。所有报告的结局和结果等资料由两名评价者采用资料提取表格独立进行提取。分别进行初筛和全文筛选，独立作出决定，并对结论作出比较。如研究员的结论不一致，则对有分歧的文献通过讨论或由第3位研究员判断是否纳入。

(七) 实验观察指标

量度结果包括排卵率、妊娠率。

第三节 研究的方法学质量评价

一、文献质量评价标准方法

应用改良版Jadad量表评分标准评价纳入文献质量，包括随机、盲法、退出或失访三大类，其中随机包括描述随机方法、随机分配方法隐藏；盲法有盲法方案及双盲法两类。具体评分标准如下：Jadad量表（1-3分视为低质量，4-7分视为高质量）：
①随机序列的产生：A. 恰当：计算机产生的随机数字或类似方法（2分）；B. 不清楚：随机试验但未描述随机分配的方法（1分）；C. 不恰当：采用交替分配的方法如单双号（0分）；
②随机化隐藏：A. 恰当：中心或药房控制分配方案、或用序列编号一致的容器、现场计算机控制、密封不透光的信封或其他使临床医生和受试者无法预知分配序列的方法（2分）；B. 不清楚：只表明使用随机数字表或其他随机分配方案（1分）；C. 不恰当：交替分配、病例号、星期日数、开放式随机号码表、系列编码信封以及任何不能防止分组的可预测性的措施（0分）；D. 未使用（0分）；
③盲法：A. 恰当：采用了完全一致的安慰剂片或类似方法（2分）；B. 不清楚：试验陈述为盲法，但未描述方法（1分）；C. 不恰当：未采用双盲或盲的方法不恰当，如片剂和注射剂比较（0分）
退出与失访：A. 描述了撤出或退出的数目和理由（1分）；B. 未描述撤出或退出的数目或理由（0分）。

二、统计分析方法

(一) 统计分析工具

应用国际循证医学协作网提供的统计软件 Revman5.2 进行数据定量分析。计数资料：治疗的妊娠率及排卵率是计数资料故采用比值比(odds ratio, OR)，及OR 95%的可信区间CI表示合并统计量，得出相对危险度(RR) 或比值比(OR)，95%的可信区间(CI)。对合并后的统计量进行统计检验和统计推断，以确定某一疗法是否降低有害事件的发生或是否有效。如果各组临床异质性较大，则依据存在异质性的主要方面进行

亚组分析。异质性检验：目的为明确纳入文献的试验是否来源于同一总体，并且能够决定 Meta 分析时统计分析模型的选择。根据齐性检验结果，若纳入研究存在异质性时 ($I^2 > 50\%$)，说明各试验结果间存在非同质性，采用随机效应模型 (Random Effect Model, REM)；若纳入研究具有同质性时 ($I^2 \leq 50\%$)，说明各试验结果具有同质性，可采用固定效应模型 (Fixed Effect Model, FEM)。

(二) 漏斗图分析 (funnel plot)

如果统计文献数量超过 10 篇，则需要采用漏斗图分析发表性偏倚。结果以一坐标图形所展示，其中横坐标为治疗组与对照组总有效率的比值比 (Odds ratio, OR)，纵坐标为样本数。若图形呈倒漏斗形左右对称，表明无发表性偏倚；若图形呈偏态分布，表明存在发表性偏倚的可能性，提示结论多不可靠。

(三) 解释分析结果

根据统计的结果，对 Meta 分析的森林图和漏斗图进行分析、解释。必要时进行敏感性分析以检验 Meta 分析结果的可信程度。

第四节 结果

一、文献的入选情况

按上述要求，本研究共检索出 3908 篇文献，阅读全文，因干预措施不符、研究目的与本研究不符等原因被排除文献共 3788 篇，排除原因如下：有 2530 篇文献因重复被排除；有 59 篇因非西药治疗作为对照组主要干预措施被排除；有 89 篇因非中医药作为治疗组主要干预措施被排除；有 349 篇因干预组结合西药治疗被排除；有 54 篇因自身对照临床研究被排除；有 194 篇因干预组临床研究非 RCT 被排除；有 199 篇因学术探讨、个人经验及个案报导被排除；有 196 篇因文献研究被排除；有 69 篇因动物实验研究及实验研究被排除；有 38 篇因无明确诊断标准被排除；结局指标不符合的 11 篇文献，最终 META 分析共纳入 120 篇临床随机对照文献被收集用于本次研究。

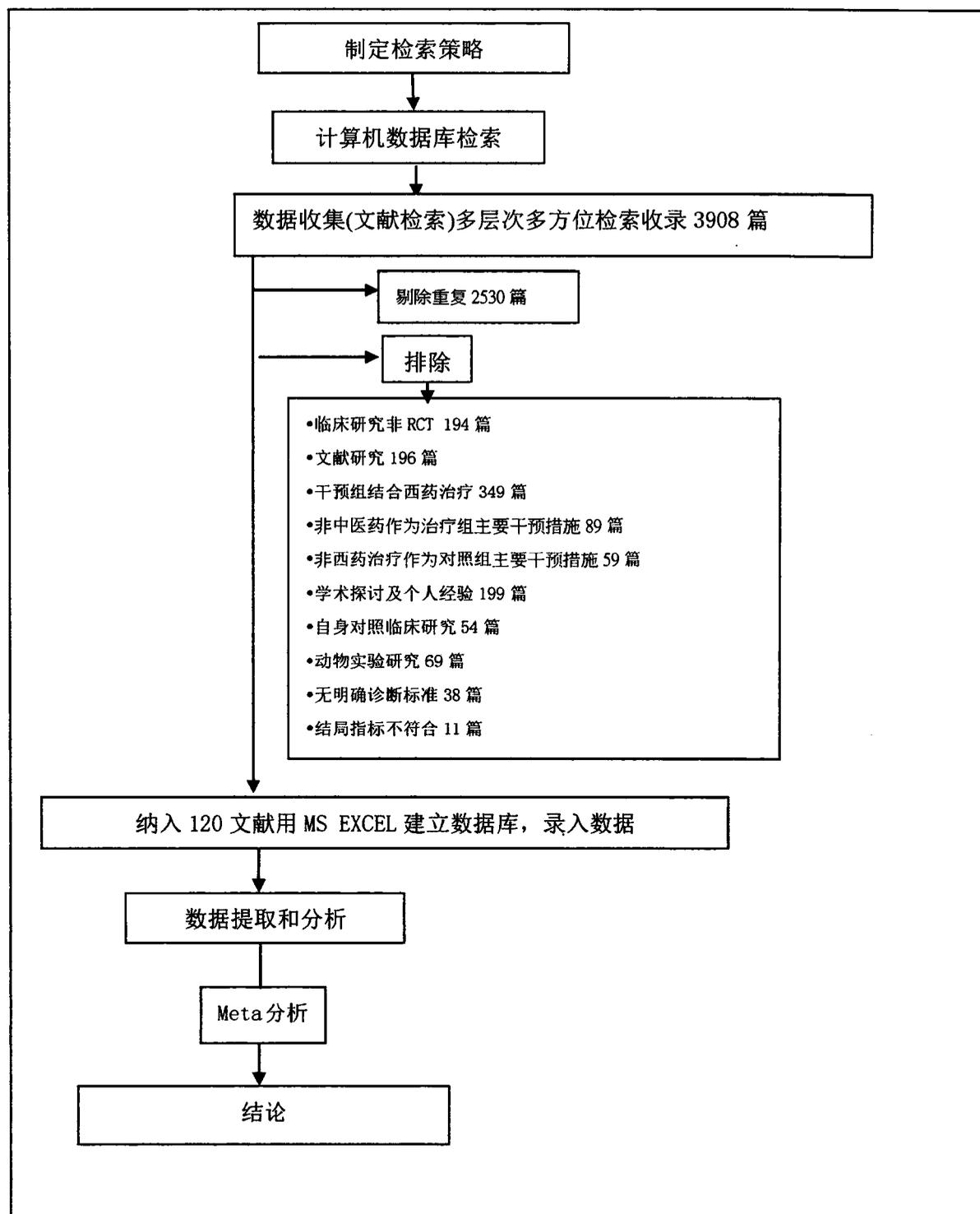


图 1 文献筛选流程

二、纳入研究的方法学描述及质量评价结果

(一) 随机方法

120 篇研究类型为随机对照试验, 41 个研究采用随机数字表法: ([19], [39], [41], [42], [47], [57-92]), 占 34.2% (41/120); 13 个研究采用按照就诊顺序随机: ([6], [36], [46], [44], [51], [93-100]),

占 10.8%(13/120)；其余各篇随机方法不清楚，只提到用随机化的方法，但没有具体描述方法的有 66 篇^{〔12〕,〔28〕,〔29〕,〔35〕,〔37〕,〔43〕,〔48〕,〔49〕,〔50〕,〔52〕,〔54〕,〔101-155〕}，占 55%(66/120)。

(二) 随机分配隐藏

仅 9 个研究^{〔19〕,〔57〕,〔58〕,〔59〕,〔65〕,〔85〕,〔86〕,〔87〕,〔115〕}详细描述分配隐藏的方式，其余研究均未明确描述。

(三) 盲法

7 个研究提到应用盲法。4 个研究^{〔58〕,〔65〕,〔85〕,〔86〕}采用随机双盲对照；1 个研究^{〔150〕}采用单盲，但无提及盲法的具备方法和对象；2 个研究^{〔151〕,〔152〕}均采用双盲，但无提及盲法的具备方法和对象。

(四) 随访研究

120 篇研究文献当中有 86 篇研究文献没有设立随访研究，占 71.7%；34 个研究设有随访研究，占 28.3%。随访时间从 1 个月到 2 年不等，最多被采用的随访 3 个月，有 8 篇^{〔61〕,〔79〕,〔87〕,〔89〕,〔93〕,〔132〕,〔130〕,〔145〕}；其次是随访 6 个月，有 6 篇^{〔37〕,〔44〕,〔83〕,〔99〕,〔100〕,〔154〕}；再次进行随访，未提及时间，有 6 篇^{〔46〕,〔70〕,〔74〕,〔84〕,〔125〕,〔153〕}；随访 1~2 年，有 4 篇^{〔58〕,〔65〕,〔119〕,〔123〕}；随访 1 年，有 3 篇^{〔68〕,〔102〕,〔144〕}；随访 2 年，有 2 篇^{〔147〕,〔150〕}；随访半年至一年，有 2 篇^{〔59〕,〔77〕}；随访 10 个月，有 1 篇^{〔91〕}；随访 2 个月，有 1 篇^{〔94〕}；随访 1 个月，有 1 篇^{〔86〕}。

(五) 退出与失访病例的记录与分析

120 篇研究文献当中有 16 篇文献提到是否有失访(脱落)和退出病例，占 13.3%。^{〔57〕,〔58〕,〔59〕,〔66〕,〔67〕,〔70〕,〔76〕,〔80〕,〔86〕,〔87〕,〔89〕,〔91〕,〔99〕,〔100〕,〔118〕,〔154〕}

(六) 提及不良反应

120 篇研究文献当中有 29 篇文献提及不良反应的报告占 24.2%^{〔12〕,〔19〕,〔36〕,〔37〕,〔57-61〕,〔65〕,〔66〕,〔79〕,〔81〕,〔84〕,〔86-89〕,〔91〕,〔93〕,〔96〕,〔101〕,〔102〕,〔114〕,〔142〕,〔145〕,〔153〕,〔154〕,〔155〕}；29 篇研究文献当中有 16 篇研究报告未发现不良反应，占 55.2%^{〔36〕,〔37〕,〔58〕,〔59〕,〔60〕,〔61〕,〔65〕,〔66〕,〔79〕,〔84〕,〔88〕,〔93〕,〔101〕,〔145〕,〔154〕,〔155〕}；13 篇研究^{〔12〕,〔19〕,〔57〕,〔81〕,〔86〕,〔87〕,〔89〕,〔91〕,〔96〕,〔102〕,〔114〕,〔142〕,〔153〕}提及不良事件报告，占 44.8%。

(七) 组间均衡比较

120 篇研究中，110 篇文献的治疗组与对照组病例的基线资料(进行了基线状况的比较，并经统计学处理说明组间具有可比性；基线相似性较好，具有可比性。其余 10 篇^{〔52〕,〔54〕,〔122〕,〔133〕,〔79〕,〔95〕,〔108〕,〔129〕,〔139〕,〔151〕}未作描述。

(八) 文献质量评价

采用改良版 Jadad 量表评分标准对每篇文章的方法学质量进行评价，纳入的 120 篇随机对照研究，质量参差不齐，研究质量总体评分较低，仅有 14 篇研究^{〔57〕,〔58〕,〔59〕,〔65〕,〔66〕,〔67〕,〔70〕,〔76〕,〔80〕,〔85〕,〔86〕,〔87〕,〔89〕,〔115〕}得 4-7 分，属于高质量文献，占 11.7%(14/120)；其余 106 篇研究^{〔6〕,〔12〕,〔19〕,〔28〕,〔29〕,〔35-37〕,〔39〕,〔41-44〕,〔46-52〕,〔54〕,〔60-64〕,〔68〕,〔69〕,〔71-75〕,〔77-79〕,〔81-84〕,〔88〕,〔90-114〕,〔116-155〕}均为 1-3 分，均属于低质量文献，占 88.3%(106/120)。(见附录 2)

（九）纳入文献的一般特征

1. 疗程

120 篇研究文献当中分别以月经周期数及疗程日数作为疗程计算，以月经周期数计算疗程的研究文献共有 81 篇；以疗程日数计算疗程的研究文献共有 33 篇；其中未提及疗程研究文献共有 6 篇。

（1）以月经周期数计算

疗程最多被采用的是治疗以 3 个月经周期为 1 个疗程，共治疗 1 个疗程的研究文献有 41 篇^{〔19〕,〔28〕,〔39〕,〔43〕,〔47〕,〔59〕,〔60〕,〔63〕,〔64〕,〔67〕,〔69〕,〔70〕,〔72-75〕,〔77〕,〔81〕,〔82〕,〔86〕,〔88〕,〔92〕,〔95〕,〔99〕,〔100-103〕,〔106〕,〔108〕,〔111〕,〔125〕,〔127〕,〔129〕,〔132〕,〔139〕,〔140〕,〔145〕,〔146〕,〔152〕,〔153〕}；其次是以 1 个月经周期为 1 个疗程，连续治疗 3 个疗程的研究文献有 16 篇^{〔36〕,〔48〕,〔57〕,〔68〕,〔71〕,〔84〕,〔85〕,〔91〕,〔113〕,〔116〕,〔117〕,〔124〕,〔126〕,〔135〕,〔151〕,〔154〕}；再次是以 3 个月经周期为 1 个疗程，连续治 1~2 个疗程的研究文献有 10 篇^{〔35〕,〔37〕,〔58〕,〔65〕,〔83〕,〔114〕,〔119〕,〔123〕,〔134〕,〔155〕}；以 3 个月经周期为 1 个疗程，共治疗 2 个疗程的研究文献有 6 篇^{〔29〕,〔78〕,〔115〕,〔138〕,〔143〕,〔148〕}；以 1 个月经周期为 1 个疗程，共治疗 4 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔94〕}；以 2 个月经周期为 1 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔42〕}；以 3 个月经周期为 1 疗程，共进行 1~4 个疗程的观察的研究文献有 1 篇^{〔76〕}；观察 1~6 个月经周期的研究文献有 2 篇^{〔110〕,〔118〕}；以 3~6 个周期为 1 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔46〕}；以 6 个月经周期治疗的研究文献有 2 篇^{〔49〕,〔6〕}。

（2）以疗程日数计算

疗程最多被采用的是治疗以 3 个月为 1 疗程，观察 1 个疗程的研究文献有 9 篇^{〔80〕,〔87〕,〔89〕,〔96〕,〔105〕,〔107〕,〔130〕,〔144〕,〔149〕}；其次是以 1 个月为 1 疗程，共观察 3 个疗程的研究文献有 3 篇^{〔90〕,〔93〕,〔121〕}；再次是以 3 个月为 1 疗程，共观察 1~2 疗程的研究文献有 2 篇^{〔50〕,〔137〕}；以 3 个月为 1 个疗程，共治疗 2 个疗程的研究文献有 2 篇^{〔41〕,〔141〕}；以 3 个月为 1 疗程，共治疗 3 个疗程的研究文献有 2 篇^{〔104〕,〔120〕}；以 3 个月为 1 个疗程，共治疗 4 个疗程的研究文献有 2 篇^{〔98〕,〔147〕}；以 6 个月为 1 个疗程的研究文献有 2 篇^{〔44〕,〔133〕}；隔日 1 次，6 次为 1 个疗程，观察 3 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔62〕}；连续治疗 10 天为 1 个疗程；观察 3~6 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔52〕}；10 日 1 个疗程，疗程间隔 5~7 天，经期暂停的研究文献有 1 篇^{〔97〕}；连续治疗 7 天为 1 疗程，治疗 3 疗程的研究文献有 1 篇^{〔79〕}；治疗 1 个月为 1 个周期的研究文献有 1 篇^{〔51〕}；以 1 个月为 1 个疗程，共观察 1~3 疗程的研究文献有 1 篇^{〔54〕}；以 2 个月为 1 疗程，用药 1~2 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔61〕}；以 3 个月为 1 个疗程，治疗 2~3 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔131〕}；以 4 个月为 1 疗程的研究文献有 1 篇^{〔122〕}；以 1 个月为 1 疗程，6 个疗程后观察治疗效果的研究文献有 1 篇^{〔109〕}；以 1 个月为 1 疗程，连续治疗 3~6 个疗程的研究文献有 1 篇^{〔150〕}。

未提及疗程研究文献有 6 篇^{〔12〕,〔66〕,〔112〕,〔128〕,〔136〕,〔142〕}。

第五节 排卵障碍性不孕症的 META 分析

一、研究量度指标

研究量度指标为妊娠率及排卵率

二、干预措施

(一)以不同治疗手段与西药作比较分析

1. 采用单方中药与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 51 个研究采用单方中药与西药对照的妊娠率比较；31 个研究采用单方中药与西药对照的排卵率比较。

2. 采用针刺相关疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

采用单纯针刺疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较：其中 5 个研究采用单纯针刺疗法与西药对照的妊娠率比较；4 个研究采用单纯针刺疗法与西药对照的排卵率比较；其中 9 个研究采用针灸疗法与西药对照的妊娠率比较；2 个研究采用针灸疗法与西药对照的排卵率比较；其中 8 个研究采用针刺加中药疗法与西药对照的妊娠率比较；7 个研究采用针刺加中药疗法与西药对照的排卵率比较；其中 5 个研究采用针灸加中药疗法与西药对照的妊娠率比较；3 个研究采用针灸加中药疗法与西药对照的排卵率比较。

3. 采用艾灸相关疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 3 个研究采用药灸与西药对照的妊娠率比较；4 个研究采用药灸与西药对照的排卵率比较；其中 2 个研究采用中药加艾灸与西药对照的妊娠率比较。

4. 采用中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 25 个研究采用中医周期疗法与西药对照的妊娠率比较；10 个研究采用中医周期疗法与西药对照的排卵率比较。

5. 采用中医辨证分型与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 18 个研究采用中药辨证分型与西药对照的妊娠率比较；9 个研究采用中药辨证分型与西药对照的排卵率比较；其中 6 个研究采用针药辨证分型与西药对照的妊娠率比较；5 个研究采用针药辨证分型与西药对照的排卵率比较。

(二)以不同纳入标准的治疗手段与西药作比较分析

1. 采用中医纳入标准相同证型的疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 19 个研究采用肾虚型证型行中药疗法与西药对照的妊娠率比较；6 个研究采用肾虚型证型行中药疗法与西药对照的排卵率比较；其中 4 个研究采用肾虚型证型行针药疗法与西药对照的妊娠率比较；4 个研究采用肾虚型证型行针药疗法与西药对照的排卵率比较；其中 10 个研究采用肾虚血瘀型证型行中药疗法与西药对照的妊娠率比较；9 个研究采用肾虚血瘀型证型行中药疗法与西药对照的排卵率比较；其中 5 个研究采用肾虚肝郁型证型行中医疗法与西药对照的妊娠率比较；2 个研究采用肾虚肝

郁型证型行中医疗法与西药对照的排卵率比较。

2. 采用 WHO 分型的文献相同的疗法与西药治疗排卵障碍性不孕作比较

其中 7 个研究采用 WHO II 型分型的文献行中药疗法与西药对照的妊娠率比较；5 个研究采用 WHO II 型分型的文献行中药疗法与西药对照的排卵率比较。

(三) META 分析内容

1. 以不同治疗手段与西药作比较分析

(1) 单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

单方中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共有 51 篇^{〔12〕,〔19〕,〔35-37〕,〔58〕,〔61〕,〔63〕,〔64-66〕,〔68-70〕,〔72〕,〔73〕,〔76-78〕,〔80〕,〔81〕,〔95〕,〔102〕,〔103〕,〔107〕,〔109〕,〔110〕,〔113〕,〔114〕,〔118-124〕,〔125-128〕,〔130〕,〔131〕,〔134〕,〔136-138〕,〔140〕,〔150〕,〔151〕,〔153〕,〔155〕。}

表 1 应用单方中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	单方中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
何静敏等 ^{〔163〕}	2018	可比	40%	30	23.3%	30	补肾促卵泡颗粒	CC	妊娠率
刘丽清 ^{〔37〕}	2005	可比	56.7%	30	50%	12	益肾助孕胶囊	CC	妊娠率
刘丽清等 ^{〔127〕}	2010	可比	56.7%	30	50%	12	益肾助孕胶囊	CC	妊娠率
刘玉才等 ^{〔134〕}	2014	可比	48.3%	60	30%	60	促排卵颗粒	CC	妊娠率
刘玉才等 ^{〔114〕}	2015	可比	50%	48	29.8%	47	促排卵颗粒	CC	妊娠率
宋荣等 ^{〔109〕}	2015	可比	43.3%	30	20%	30	暖宫逐瘀丸	CC	妊娠率
宗岩等 ^{〔113〕}	2015	可比	41.7%	60	23.3%	60	还少胶囊	CC	妊娠率
崔呢喃等 ^{〔78〕}	2003	可比	66.7%	120	25%	80	助孕 1 号水丸	CC	妊娠率
常福丽等 ^{〔130〕}	2009	可比	56.7%	30	33.3%	30	益肾助孕颗粒	CC	妊娠率
庞保珍等 ^{〔136〕}	2007	可比	38%	129	19.4%	124	求嗣丹	CC	妊娠率
庞保珍等 ^{〔128〕}	2010	可比	37.3%	110	23.3%	103	坤和毓麟丹	CC	妊娠率
李敏 ^{〔58〕}	2016	可比	41.9%	136	27.7%	130	补肾促卵冲剂	CC	妊娠率
李淑玲等 ^{〔72〕}	2009	可比	56.7%	60	35%	60	益肾助孕颗粒	CC	妊娠率
董立娜等 ^{〔95〕}	2011	未描述	38.9%	216	16.7%	60	排卵丸	CC	妊娠率
薛俊宏等 ^{〔63〕}	2017	可比	48.3%	60	25%	60	参鹿的候丸	CC	妊娠率
隋晓东 ^{〔61〕}	2013	可比	43.3%	30	23.3%	30	中药益肾助孕方	CC	妊娠率
马堃 ^{〔150〕}	1998	可比	69.2%	52	36.7%	30	补肾促卵冲剂	CC	妊娠率
马堃等 ^{〔65〕}	2015	可比	41.4%	133	29.2%	130	补肾促卵冲剂	CC	妊娠率
高善霞等 ^{〔118〕}	2014	可比	35%	40	36.5%	52	排卵颗粒	CC	妊娠率

殷岫绮等 ^[155]	2004	可比	63.2%	76	28.1%	32	双紫汤	CC	妊娠率
吕艳莹 ^[155]	2014	可比	36.7%	30	30%	30	补肾活血促卵方	CC	妊娠率
杜志斌 ^[102]	2014	可比	40%	30	33.3%	30	二仙汤合玉屏风散	CC	妊娠率
赵新伟 ^[153]	2012	可比	26.7%	30	30%	30	育泡饮	CC	妊娠率
王肖 ^[119]	2011	可比	53.3%	30	26.7%	30	促卵泡汤	CC 加 HCG	妊娠率
牛庆芳 ^[107]	2017	可比	67.6%	34	47.1%	34	补肾调肝方	CC	妊娠率
方庆霞等 ^[64]	2016	可比	35.7%	28	14.3%	28	补肾促排方	CC	妊娠率
黄远峰等 ^[66]	2015	可比	62.5%	40	42.5%	40	填精养肝汤	CC	妊娠率
金炫廷等 ^[119]	2014	可比	56.7%	30	30%	30	补肾活血促卵方	CC	妊娠率
王唯迪等 ^[120]	2014	可比	33.3%	30	20%	30	补肾活血方	CC	妊娠率
熊元江 ^[121]	2014	可比	65%	60	35%	60	补肾调经助孕汤	CC	妊娠率
罗娟珍等 ^[68]	2013	可比	46.7%	30	26.7%	30	滋阴补肾汤	CC	妊娠率
范晓迪等 ^[123]	2013	可比	58.1%	86	36.7%	30	补肾活血促卵方	CC	妊娠率
陈雁 ^[69]	2013	可比	55%	40	25%	40	疏肝补肾汤	CC	妊娠率
庞秋华等 ^[124]	2013	可比	68%	50	42%	50	温肾育卵汤	CC	妊娠率
李灵巧 ^[126]	2012	可比	63.2%	38	34.3%	35	增膜促排汤	CC	妊娠率
杨洁等 ^[70]	2011	可比	67.3%	49	34%	47	促排卵汤	CC	妊娠率
李淑玲等 ^[73]	2008	可比	61.7%	60	20%	60	中药益肾活血汤	CC	妊娠率
夏晓静 ^[131]	2007	可比	33.3%	30	23.3%	30	补肾活血调肝汤	CC	妊娠率
黄纓等 ^[36]	2007	可比	33.3%	30	36.7%	30	麟儿来方	CC	妊娠率
陈秋梅等 ^[76]	2004	可比	58.5%	53	53.8%	26	调经孕育方药	CC	妊娠率
夏誉激等 ^[77]	2004	可比	55.6%	45	52.2%	23	女贞孕育汤	CC	妊娠率
陈丹 ^[80]	2014	可比	46.7%	45	28.9%	45	补肾活血方	CC	妊娠率
罗凌等 ^[137]	2008	可比	48.8%	82	22%	41	补肾调冲方	CC 加 HCG	妊娠率
杜嫦燕等 ^[138]	2010	可比	42%	50	30%	50	促卵助孕汤	CC	妊娠率

郭金峰等 ^[140]	2014	可比	30.6%	36	22.2%	36	补肾活血促卵方	CC	妊娠率
陈红东等 ^[81]	2015	可比	65.7%	35	26.7%	30	调经 1 号中药方	CC	妊娠率
魏满霞等 ^[122]	2013	未描述	15%	20	35%	20	益肾调肝汤	CC	妊娠率
李艳梅等 ^[151]	2012	未描述	40.6%	32	23.3%	30	补肾活血汤	CC	妊娠率
简晓春 ^[125]	2013	可比	51.3%	39	43.6%	39	自拟方	CC	妊娠率
卢兴宏等 ^[110]	2015	可比	58.7%	46	33.3%	24	自拟方	(CC 或 LE)	妊娠率
金凯黎 ^[12]	2015	可比	35.9%	39	30.8%	39	自拟方	HCG	妊娠率

注：其中(刘丽清2005^[37])与(刘丽清等2010^[127])两篇同是单方中药对照西药的妊娠率比较文献，(刘丽清等2010^[127])的作者有刘丽清、郭树榜、刘雁、宋从东、谢明夫、曹娟。两篇文献治疗组同样是益肾助孕胶囊。(刘丽清2005^[37])纳入观察病例主要采集自菏泽市中医院妇科及菏泽医专附属市立医院中医科门诊病例，采集时间为2004年3月至2005年6月就诊的功能性无排卵患者共48例入选病例，按文中叙述符合课题“纳入病例标准”者计48例，随机分为32例益肾助孕胶囊治疗组，16例克罗米芬对照组，观察末，按“排除病例标准”规定，对个别未按规定服药或资料不全病例进行了剔除，故实际进入统计学的病例剩余42例，研究入选病例中原发性不孕36例，继发性不孕12例，无排卵者40例，黄体不健者8例。其中治疗组余30例，对照组余12例。(刘丽清等2010^[127])采集时间为2007年9月至2009年9月，共42例门诊病例。研究入选病例中原发性不孕32例，继发性不孕10例，无排卵者36例，黄体不健者6例。其中治疗组余30例，对照组余12例。(刘丽清2005^[37])“益肾助孕胶囊治疗女性排卵障碍性不孕症的临床研究”于2005年刊登，(刘丽清等2010^[127])“益肾助孕胶囊治疗排卵障碍性不孕症30例”于2010年刊登。2篇文献是采用相同的方法，但时间不同，入选病例不同。

注：(刘玉才等2014^[134])，(高善霞等2014^[118])，2篇同是中药对照西药的妊娠率比较文献，2篇文献治疗组同样是中药颗粒(促排卵颗粒)，成份相同。(刘玉才等2014^[134])的作者有高善霞、刘玉才、肖斌、李守村，因与另一篇文献(高善霞等2014^[118])名字相同，故以第2作者区分，更名为刘玉才等2014^[134]，纳入病例主要采集自山东省沂水中心医院生殖医学科门诊的排卵障碍不孕症患者120例，采集时间为2012年1月至2013年10月，治疗分两组，分别为中药组60例，克罗米芬(CC)组60例。(高善霞等2014^[118])的作者有高善霞、刘玉才、伊西娟，纳入病例主要采集自生殖医学科就诊的排卵障碍不孕症患者171例，采集时间为2010年6月至2013年10月，治疗

分三组，分别为中药组 42 例，克罗米芬 (CC) 组 53 例，中药加 CC 组 76 例。(刘玉才等 2014^[134]) “促排卵颗粒治疗排卵障碍性不孕症的临床研究” 于 2014 年刊登。(高善霞等 2014^[118]) “排卵颗粒联合克罗米芬治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效” 于 2014 年刊登。2 篇文献是采用相同的方法，但时间不同，选取例数不同。

单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 51 篇。51 个研究共纳入病例 5026 例，其中单方中药组 2757 例，西药组 2269 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=58.45$, $df=50$, $P=0.19$, $I^2=14\%$, 采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.43 [0.38, 0.48], 结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$), 提示单方中药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

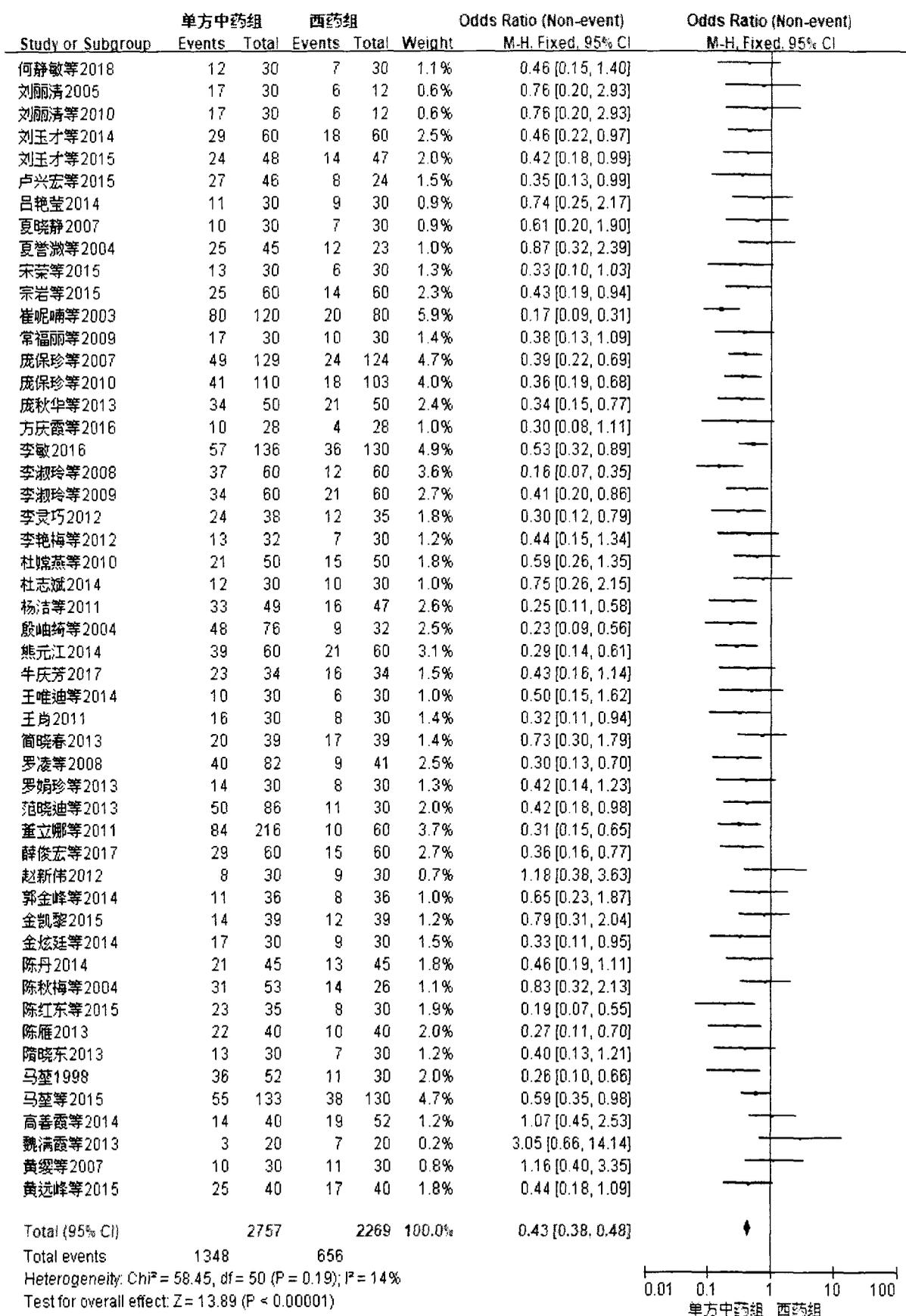


图 2 单方中药组对照西药组妊娠率森林图

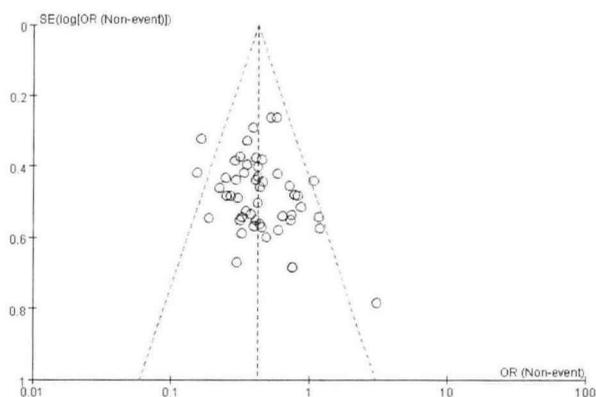


图 3 单方中药组对照西医妊娠率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为51个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(2) 单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

单方中药方剂组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献有 37 篇 ([12], [19], [35-37], [58], [61], [63-65], [69], [70], [72], [73], [76], [81], [102], [109], [110], [112-114], [118], [119], [122], [123], [125-128], [130], [131], [134], [136], [137], [151], [155] . .)

表 2 应用单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	单方中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
刘丽清 ^[37]	2005	可比	66.7%	30	75%	12	益肾助孕胶囊	CC	排卵率
刘丽清等 ^[127]	2010	可比	66.7%	30	75%	12	益肾助孕胶囊	CC	排卵率
刘玉才等 ^[134]	2014	可比	66.7%	60	76.7%	60	促排卵颗粒	CC	排卵率
刘玉才等 ^[114]	2015	可比	70.8%	48	76.6%	47	促排卵颗粒	CC	排卵率
吴翠杰 ^[112]	2015	可比	96.8%	93	95.3%	86	坤泰胶囊	CC	排卵率
宋荣等 ^[109]	2015	可比	86.7%	30	66.7%	30	暖宫逐瘀丸	CC	排卵率
宗岩等 ^[113]	2015	可比	73.3%	60	63.3%	60	还少胶囊	CC	排卵率
常福丽等 ^[130]	2009	可比	66.7%	30	73.3%	30	益肾助孕颗粒	CC	排卵率
庞保珍等 ^[136]	2007	可比	75.2%	129	71%	124	求嗣丹	CC	排卵率
庞保珍等 ^[128]	2010	可比	74.5%	110	71.8%	103	坤和毓麟丹	CC	排卵率
李敏 ^[58]	2016	可比	69%	504	70.8%	507	补肾促卵冲剂	CC	排卵率
李淑玲等	2009	可比	78.3%	60	80%	60	益肾助孕	CC	排卵率

[72]							颗粒		
薛俊宏等 [63]	2017	可比	45.1%	91	44.8%	96	参鹿的候丸	CC	排卵率
隋晓东 [61]	2013	可比	72.6%	73	80.6%	72	中药益肾助孕方	CC	排卵率
马堃等 [65]	2015	可比	69.3%	437	71%	445	补肾促卵冲剂	CC	排卵率
高善霞等 [118]	2014	可比	60%	40	78.8%	52	排卵颗粒	CC	排卵率
殷岫绮等 [35]	2004	可比	80.3%	76	81.3%	32	双紫汤	CC	排卵率
吕艳莹 [155]	2014	可比	68.3%	139	66.7%	153	补肾活血促卵方	CC	排卵率
杜志斌 [102]	2014	可比	66.7%	30	70%	30	二仙汤合玉屏风散	CC	排卵率
王肖 ^[19]	2011	可比	87.8%	90	42.2%	90	促卵泡汤	CC 加 HCG	排卵率
方庆霞等 [64]	2016	可比	82.1%	28	78.6%	28	补肾促排方	CC	排卵率
金炫廷等 [119]	2014	可比	61%	159	72.8%	151	补肾活血促卵方	CC	排卵率
范晓迪等 [123]	2013	可比	68.6%	398	70.1%	154	补肾活血促卵方	CC	排卵率
陈雁 ^[69]	2013	可比	70%	40	55%	40	疏肝补肾汤	CC	排卵率
李灵巧 [126]	2012	可比	81.6%	38	54.3%	35	增膜促排汤	CC	排卵率
杨洁等 [70]	2011	可比	85.7%	49	83%	47	促排卵汤	CC	排卵率
李淑玲等 [73]	2008	可比	78.3%	60	80%	30	中药益肾活血汤	CC	排卵率
夏晓静 [131]	2007	可比	80%	30	66.7%	30	补肾活血调肝汤	CC	排卵率
黄缨等 ^[36]	2007	可比	67.5%	83	73.4%	79	麟儿来方	CC	排卵率
陈秋梅等 [76]	2004	可比	73.6%	53	76.9%	26	调经孕育方药	CC	排卵率
罗凌等 [137]	2008	可比	59.8%	82	63.4%	41	补肾调冲方	CC 加 HCG	排卵率
陈红东等 [81]	2015	可比	82.9%	35	60%	30	调经1号中药方	CC	排卵率
魏满霞等 [122]	2013	未描述	41.3%	80	66.3%	80	益肾调肝汤	CC	排卵率
李艳梅等 [151]	2012	未描述	65.6%	32	76.7%	30	补肾活血汤	CC	排卵率
简晓春 [125]	2013	可比	71.8%	39	53.8%	39	自拟方	CC	排卵率
卢兴宏等 [110]	2015	可比	71.7%	138	89%	73	自拟方	(CC 或 LE)	排卵率
金凯黎 ^[12]	2015	可比	71.4%	112	66.8%	262	自拟方	HCG	排卵率

单方中药组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 37 篇。37 个研究共纳入病例 6892 例，其中单方中药组 3616 例，西药组 3276 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=90.41$ ， $df=36$ ， $P<0.00001$ ， $I^2=60\%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.98 [0.80, 1.18]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示单方中药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

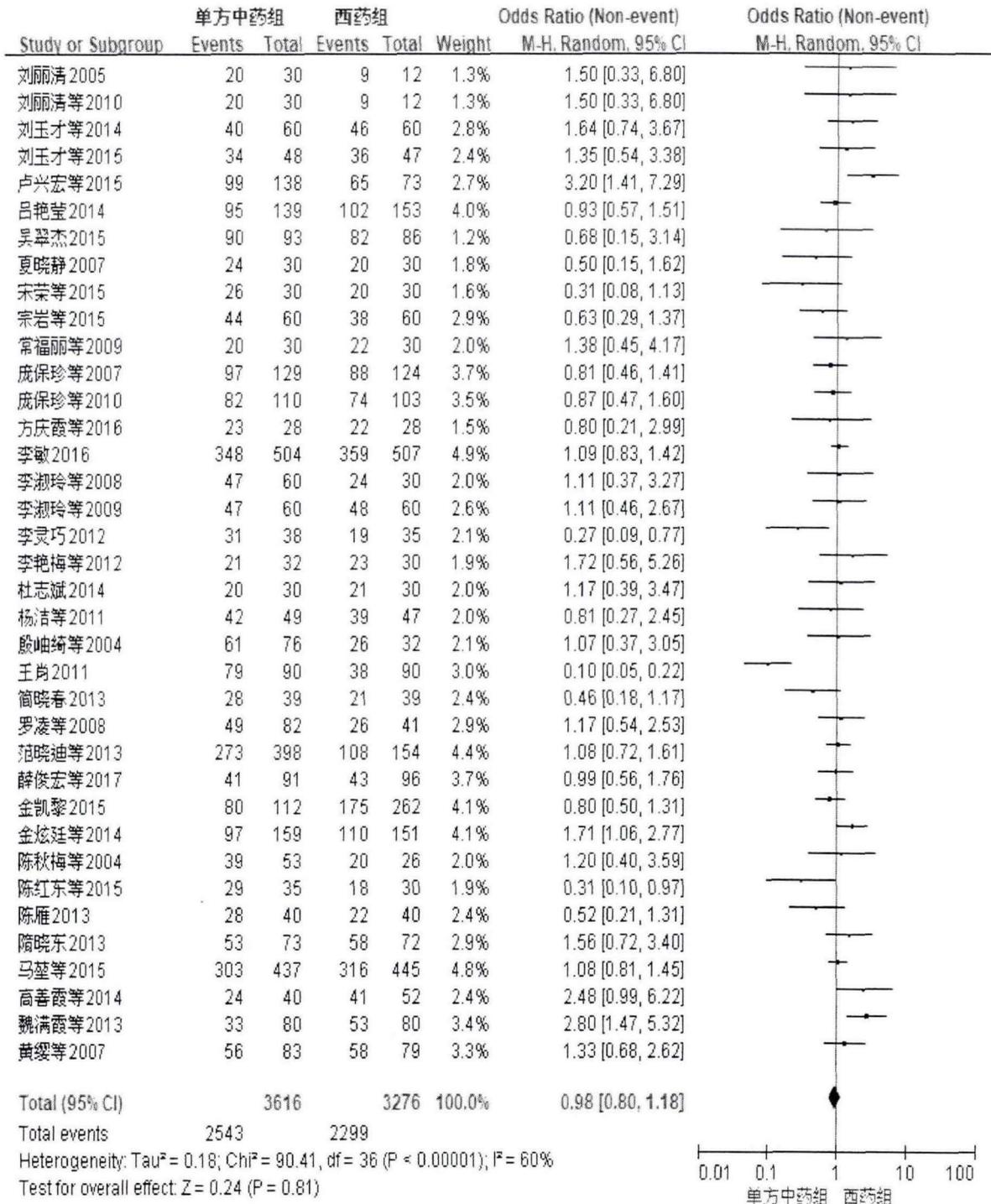


图 4 单方中药组对照西药组排卵率森林图

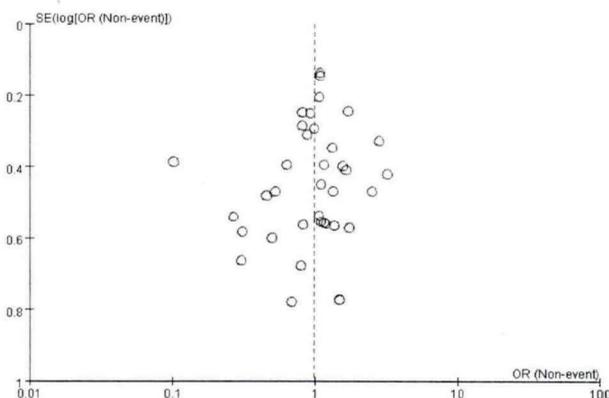


图 5 单方中药组对照西药组排卵率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为37个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(3) 比较亚组单方中药组对照西药克罗米芬组并基线具可比性的文献的排卵率文献

单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 31 篇^{〔35-37〕, [58], [61], [63-65], [69], [70], [72], [73], [76], [81], [102], [109], [112-114], [118], [119], [123], [125-128], [130], [131], [134], [136], [155].)}

表 3 应用单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	单方中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
刘丽清 ^{〔37〕}	2005	可比	66.7%	30	75%	12	益肾助孕胶囊	CC	排卵率
刘丽清等 ^{〔127〕}	2010	可比	66.7%	30	75%	12	益肾助孕胶囊	CC	排卵率
刘玉才等 ^{〔134〕}	2014	可比	66.7%	60	76.7%	60	促排卵颗粒	CC	排卵率
刘玉才等 ^{〔114〕}	2015	可比	70.8%	48	76.6%	47	促排卵颗粒	CC	排卵率
吴翠杰 ^{〔112〕}	2015	可比	96.8%	93	95.3%	86	坤泰胶囊	CC	排卵率
宋荣等 ^{〔109〕}	2015	可比	86.7%	30	66.7%	30	暖宫逐瘀丸	CC	排卵率
宗岩等 ^{〔113〕}	2015	可比	73.3%	60	63.3%	60	还少胶囊	CC	排卵率
常福丽等 ^{〔130〕}	2009	可比	66.7%	30	73.3%	30	益肾助孕颗粒	CC	排卵率
庞保珍等 ^{〔136〕}	2007	可比	75.2%	129	71%	124	求嗣丹	CC	排卵率
庞保珍等 ^{〔128〕}	2010	可比	74.5%	110	71.8%	103	坤和毓麟丹	CC	排卵率
李敏 ^{〔58〕}	2016	可比	69%	504	70.8%	507	补肾促卵冲剂	CC	排卵率

李淑玲等 [72]	2009	可比	78.3%	60	80%	60	益肾助孕 颗粒	CC	排卵率
薛俊宏等 [63]	2017	可比	45.1%	91	44.8%	96	参鹿的候 丸	CC	排卵率
隋晓东 [61]	2013	可比	72.6%	73	80.6%	72	中药益肾 助孕方	CC	排卵率
马堃等 [65]	2015	可比	69.3%	437	71%	445	补肾促卵 冲剂	CC	排卵率
高善霞等 [118]	2014	可比	60%	40	78.8%	52	排卵颗粒	CC	排卵率
殷岫绮等 [35]	2004	可比	80.3%	76	81.3%	32	双紫汤	CC	排卵率
吕艳莹 [155]	2014	可比	68.3%	139	66.7%	153	补肾活血 促卵方	CC	排卵率
杜志斌 [102]	2014	可比	66.7%	30	70%	30	二仙汤合 玉屏风散	CC	排卵率
方庆霞等 [64]	2016	可比	82.1%	28	78.6%	28	补肾促排 方	CC	排卵率
金炫廷等 [119]	2014	可比	61%	159	72.8%	151	补肾活血 促卵方	CC	排卵率
范晓迪等 [123]	2013	可比	68.6%	398	70.1%	154	补肾活血 促卵方	CC	排卵率
陈雁 ^[69]	2013	可比	70%	40	55%	40	疏肝补肾 汤	CC	排卵率
李灵巧 [126]	2012	可比	81.6%	38	54.3%	35	增膜促排 汤	CC	排卵率
杨洁等 [70]	2011	可比	85.7%	49	83%	47	促排卵汤	CC	排卵率
李淑玲等 [73]	2008	可比	78.3%	60	80%	30	中药益肾 活血汤	CC	排卵率
夏晓静 [131]	2007	可比	80%	30	66.7%	30	补肾活血 调肝汤	CC	排卵率
黄纓等 ^[36]	2007	可比	67.5%	83	73.4%	79	麟儿来方	CC	排卵率
陈秋梅等 [76]	2004	可比	73.6%	53	76.9%	26	调经孕育 方药	CC	排卵率
陈红东等 [81]	2015	可比	82.9%	35	60%	30	调经1号中 药方	CC	排卵率
简晓春 [125]	2013	可比	71.8%	39	53.8%	39	自拟方	CC	排卵率

单方中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 31 篇。31 个研究共纳入病例 5782 例，其中单方中药组 3082 例，西药组 2700 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=35.95$ ， $df=30$ ， $P=0.21$ ， $I^2=17\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\%CI]$ 为 1.03[0.91, 1.15]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示单方中药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

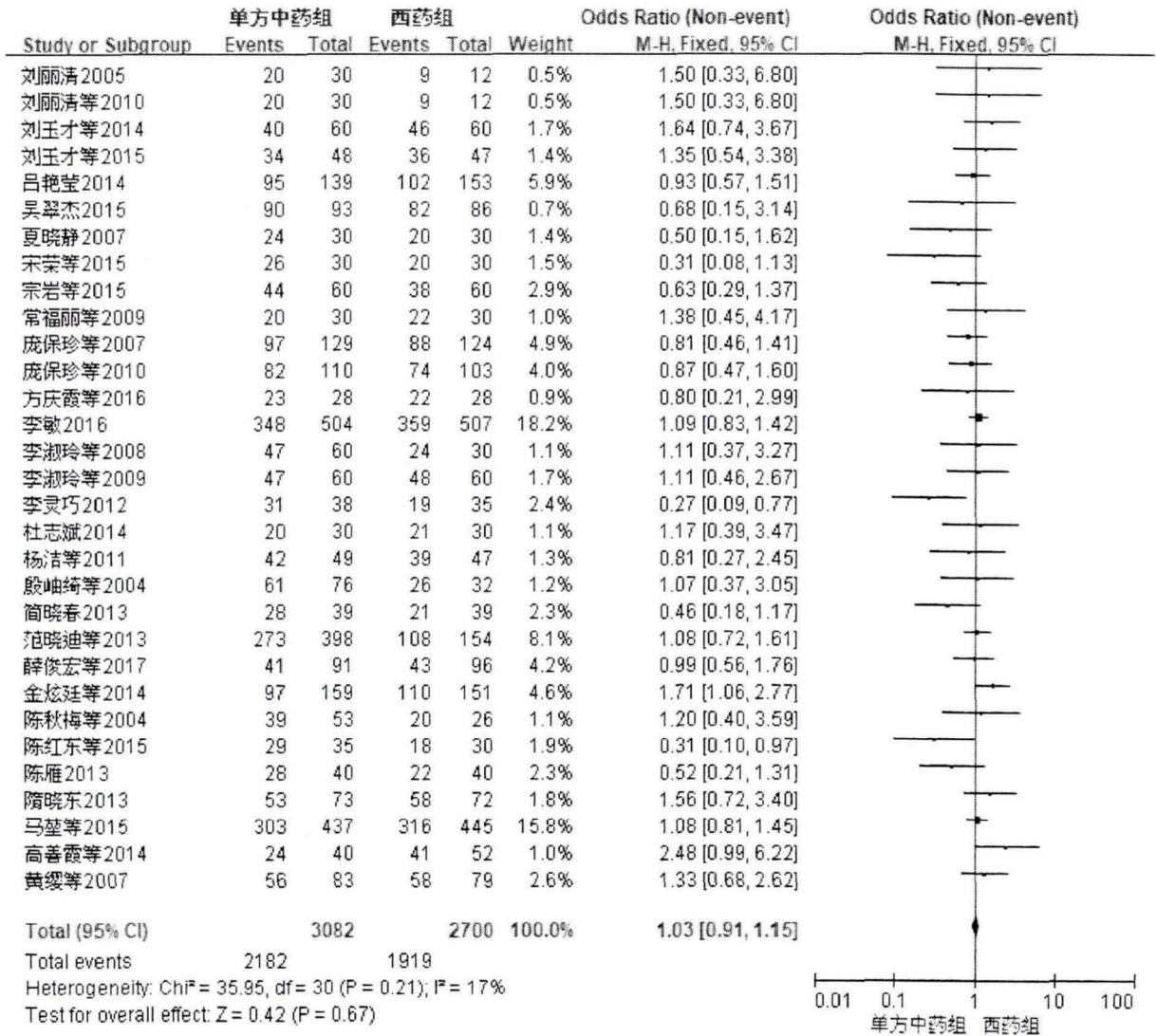


图 6 单方中药组对照西药组排卵率森林图

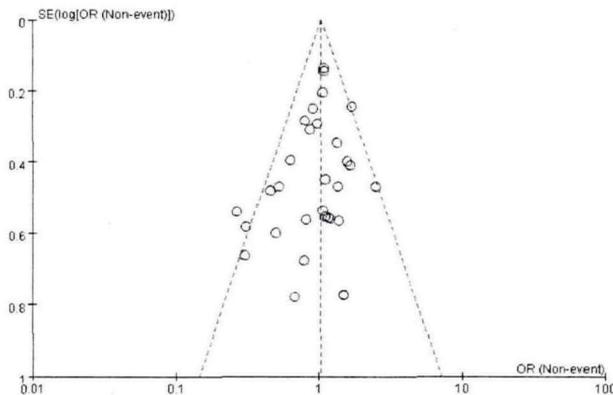


图 7 单方中药组对照西医排卵率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为31个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(4) 单纯针刺疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

单纯针刺疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 5 篇^{〔41〕,〔43〕,〔44〕,〔57〕,〔89〕。}

表 4 针刺组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针刺组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	40.7%	27	30%	30	针刺	CC 及肌注 HCG	妊娠率
瞿慧 ^{〔89〕}	2012	可比	34.6%	26	29.2%	24	针刺	CC 及补佳乐	妊娠率
刘玉芳等 ^{〔41〕}	2017	可比	45.2%	62	25.8%	62	针刺	CC	妊娠率
糜小英 ^{〔43〕}	2011	可比	41.7%	24	25%	24	针刺	肌注 HCG	妊娠率
阿米娜等 ^{〔44〕}	2011	可比	68.2%	66	43.9%	66	针刺	CC	妊娠率

针刺组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 411 例，其中针刺组 205 例，西药组 206 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=1.49$, $df=4$, $P=0.83$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.46 [0.31, 0.70]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示针刺治疗排卵障碍性不孕的妊娠率高于西药组。

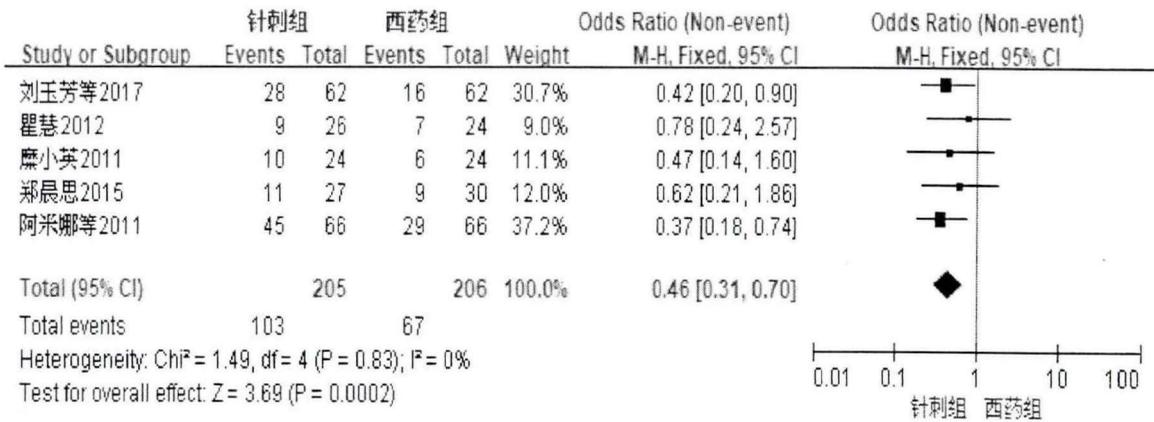


图 8 针刺组对照西药组妊娠率森林图

(5) 单纯针刺疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

单纯针刺疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 4 篇^{〔57〕,〔89〕,〔87〕,〔43〕。}

表 5 针刺组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针刺组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
郑晨思 [57]	2015	可比	55.6%	27	55.3%	30	针刺	CC 及肌注 HCG	排卵率
瞿慧 [89]	2012	可比	65.3%	75	73.2%	71	针刺	CC 及补佳乐	排卵率
金春兰 [87]	2016	可比	57.1%	35	39.4%	33	针刺	达因-35	排卵率
糜小英 [43]	2011	可比	83.3%	48	81.5%	54	针刺	肌注 HCG	排卵率

针刺组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 4 篇。4 个研究共纳入病例 373 例，其中针刺组 185 例，西药组 188 例，Meta 分析显示各研究具有同质性，异质性检验 $\chi^2=3.23$, $df=3$, $P=0.36$, $I^2=7\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95%CI] 为 0.95 [0.61, 1.49]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示针刺治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药。

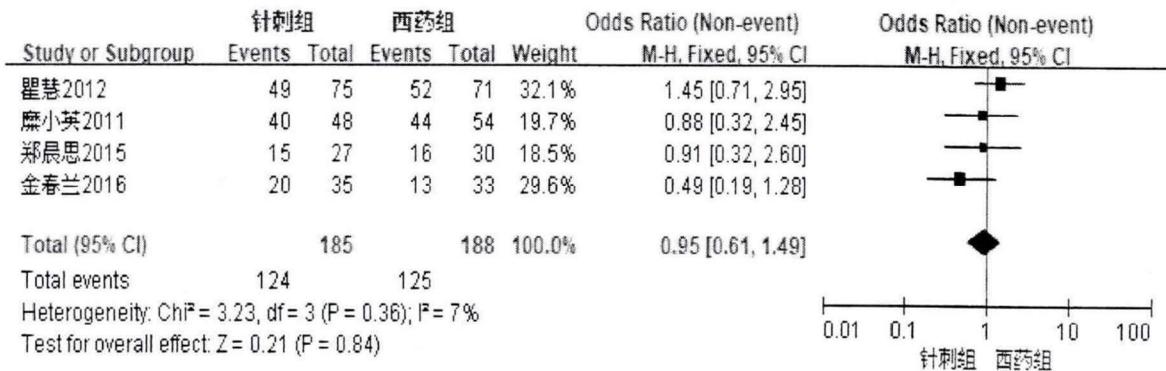


图 9 针刺组对照西药组排卵率森林图

(6) 针灸疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

针灸疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 9 篇 ([12], [39], [42], [46], [88], [91], [92], [99], [100].)

表 6 针灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针灸组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
李季等 ^[92]	2017	可比	22.9%	35	8.6%	35	电针加艾灸	CC	妊娠率
郑士立等 ^[99]	2007	可比	65.8%	38	46.2%	39	针刺加艾灸	CC	妊娠率
宋丰军等 ^[100]	2008	可比	71.4%	56	51.9%	54	针刺加艾灸	CC	妊娠率
陈丽容等 ^[39]	2018	可比	68.6%	35	20%	35	针刺加艾灸	CC 及肌注绒促性素(HCG)	妊娠率
李芳 ^[42]	2015	可比	84.3%	51	51%	51	针刺加艾灸	CC	妊娠率
金凯黎 ^[12]	2015	可比	58.3%	36	30.8%	39	电针加艾灸	肌注绒促性素(HCG)	妊娠率
郭建芳等 ^[46]	2012	可比	43.8%	64	26.7%	60	电针加艾灸	CC	妊娠率
李金艳 ^[88]	2015	可比	44.4%	36	22.2%	36	针刺加艾灸	CC 及肌注绒促性素(HCG)	妊娠率
苏柏宇 ^[91]	2016	可比	56.3%	32	46.7%	30	针结合艾箱灸	CC	妊娠率

针灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 9 篇。9 个研究共纳入病例 762 例，其中针灸组 383 例，西药组 379 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $X^2=8.41$, $df=8$, $P=0.39$, $I^2=5\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\%CI]$ 为 $0.35 [0.26, 0.48]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.00001$)，提示针灸治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

注：其中(郑士立等 2007^[99])与(宋丰军等 2008^[100]) 2 篇同是针刺加艾灸对照西药的妊娠率比较文献，(郑士立等 2007^[99])的作者有郑士立、宋丰军、马大正，纳入观察病例主要采集自医院妇科 2005 年 4 月至 2006 年 4 月门诊患者共 80 例入选病例，

治疗组及对照各 40 病例。(宋丰军等 2008^[100]) 的作者有宋丰军、郑士立、马大正, 纳入观察病例主要采集自医院妇科 2005 年 4 月至 2006 年 12 月门诊患者共 120 例入选病例, 治疗组及对照各 60 病例。2 篇文献是采用相同的方法, 但时间不同, 选取例数不同。

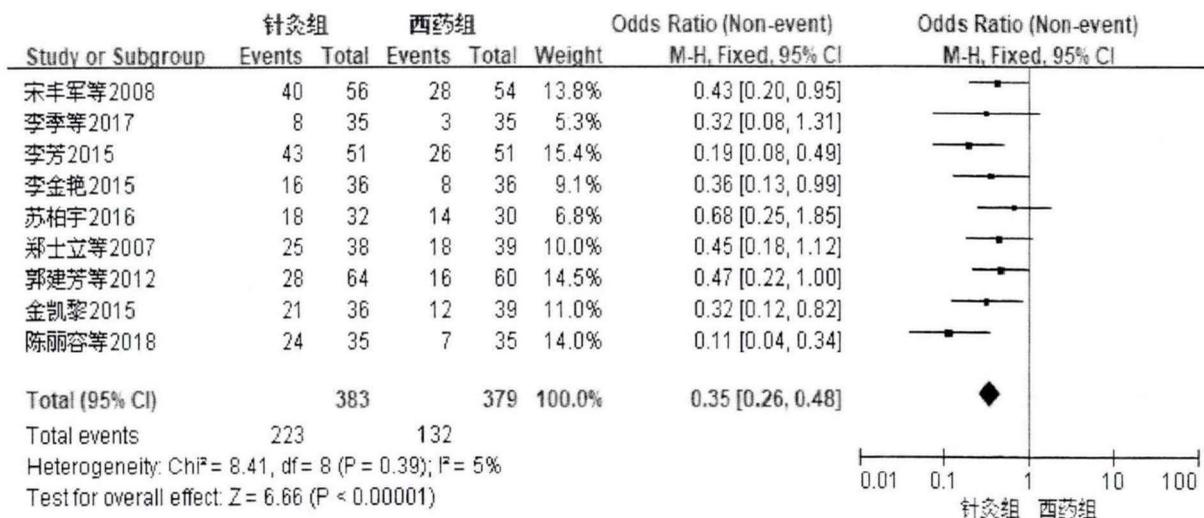


图 10 针灸组对照西药组妊娠率森林图

(7) 针灸疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

针灸疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 2 篇^{[[39], [88].]}

表 7 针灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针灸组 排卵率	病例数	西药组 排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
陈丽容等 ^[39]	2018	可比	74.7%	95	54%	63	针刺 加艾灸	CC 及肌 注绒促 性素 (HCG)	排卵率
李金艳 ^[88]	2015	可比	66.7%	36	61.1%	36	针刺 加艾灸	CC 及肌 注绒促 性素 (HCG)	排卵率

针灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中, 疗效指标采用了排卵率的文献有 2 篇。2 个研究共纳入病例 230 例, 其中针灸组 131 例, 西药组 99 例, Meta 分析显示各研究间存在异质性, 异质性检验 $\chi^2=1.30$, $df=1$, $P=0.25$, $I^2=23%$, 采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.50 [0.29, 0.87], 结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$), 提示针灸治疗排卵障碍性不孕的排卵率高于西药。



图 11 针灸组对照西药组排卵率森林图

(8) 针刺加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

针刺加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 8 篇^{[[6], [48], [62], [97], [98], [146], [147], [148].]}

表 8 针刺加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针刺加中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
张利敏 ^[147]	2017	可比	78.3%	60	40%	60	电针加中药	CC	妊娠率
曾露慧等 ^[146]	2012	可比	47.3%	38	23.7%	38	电针加中药	肌注 HCG	妊娠率
陆天明 ^[97]	2007	可比	63.3%	90	36.4%	66	针刺加中药	CC 加肌注黄体酮	妊娠率
李琳 ^[6]	2012	可比	20%	40	10%	40	针刺加中药	CC	妊娠率
许英等 ^[98]	2014	可比	79.2%	120	40.8%	120	电针加中药	CC 及肌注绒毛性素 (HCG)	妊娠率
陈苗 ^[148]	2012	可比	67.5%	40	32.5%	40	电针加中药	CC 及肌注绒毛性素 (HCG)	妊娠率
黄连春 ^[48]	2011	可比	44%	25	16%	25	针刺加中药	CC	妊娠率
卓丽珍等 ^[62]	2017	可比	26.7%	30	6.7%	30	针刺加中药	CC	妊娠率

针刺加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 8 篇。8 个研究共纳入病例 862 例，其中针刺加中药组 443 例，西药组 419 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $X^2=3.69$, $df=7$, $P=0.81$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95%CI] 为 0.24[0.18, 0.33]，结果显示差异有

统计学意义 ($P < 0.00001$)，提示针刺加中药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

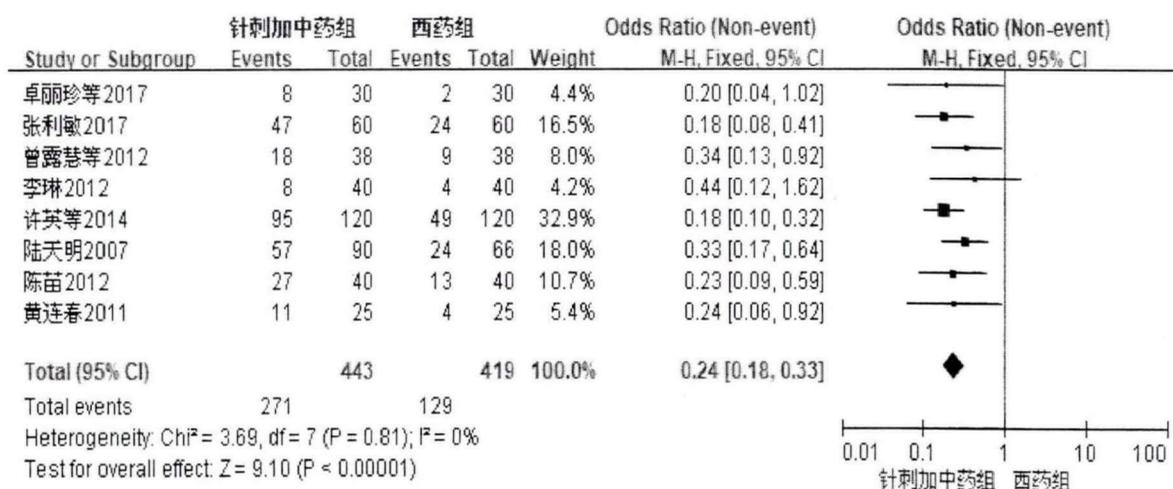


图 12 针刺加中药组对照西药组妊娠率森林图

(9) 针刺加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

针刺加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 7 篇^{[[6], [62], [97], [98], [146],}

^{[147], [148].)} 表 9 针刺加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针刺加中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
李琳 ^[6]	2012	可比	75%	40	60%	40	针刺加中药	CC	排卵率
陈苗 ^[148]	2012	可比	67.9%	168	68.8%	205	电针加中药	CC 及肌注 HCG	排卵率
张利敏 ^[147]	2017	可比	65%	60	68.3%	60	电针加中药	CC	排卵率
许英等 ^[98]	2014	可比	65.1%	593	69.3%	966	电针加中药	CC 及肌注 HCG	排卵率
陆天明 ^[97]	2007	可比	96.7%	90	92.4%	66	针刺加中药	CC 加肌注黄体酮	排卵率
曾露慧等 ^[146]	2012	可比	91.6%	83	81.2%	85	电针加中药	肌注 HCG	排卵率
卓丽珍等 ^[62]	2017	可比	65.9%	82	50%	86	针刺加中药	CC	排卵率

针刺加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 7 篇。7 个研究共纳入病例 2624 例，其中针刺加中药组 1116 例，西药组 1508 例，Meta 分析显示各研究不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=14.36$, $df=6$, $P=0.03$, $I^2=58\%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.80 [0.56, 1.15]$ ，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示针刺加中药治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药。

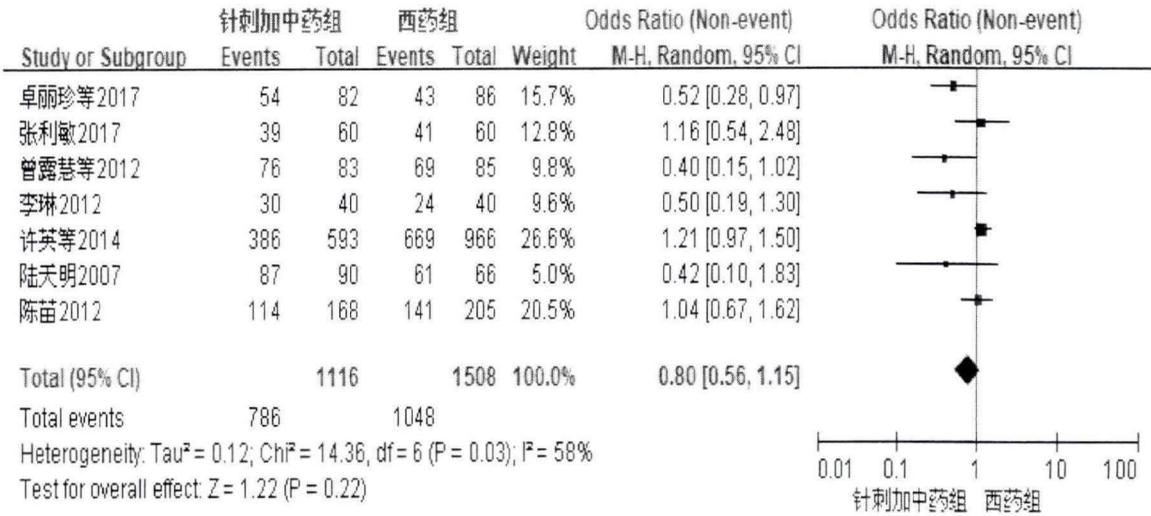


图 13 针刺加中药组对照西药组排卵率森林图

(10) 针灸加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

针灸加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 5 篇^{〔47〕、〔49〕、〔50〕、〔90〕、〔145〕}。

表 10 针灸加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针加灸加中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
杨海江 ^{〔47〕}	2016	可比	51.1%	45	24.4%	45	针刺加艾灸加中药	CC	妊娠率
蔡恒等 ^{〔50〕}	2004	可比	53.6%	56	29.4%	34	针刺加艾灸加中药	CC	妊娠率
林芬 ^{〔49〕}	2006	可比	66.7%	30	33.3%	30	针刺加艾灸加中药	CC	妊娠率
任小梅 ^{〔145〕}	2017	可比	46.7%	30	16.7%	30	针刺加艾灸加中药	CC	妊娠率
李久现	2016	可比	70%	30	33.7%	30	针刺	CC 及肌	妊娠率

等^[90]

加
TDP
加中
药
注绒促
性素
(HCG)

针灸加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 360 例，其中针灸加中药组 191 例，西药组 169 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=0.55$, $df=4$, $P=0.97$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.29 [0.18, 0.45]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.00001$)，提示针灸加中药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

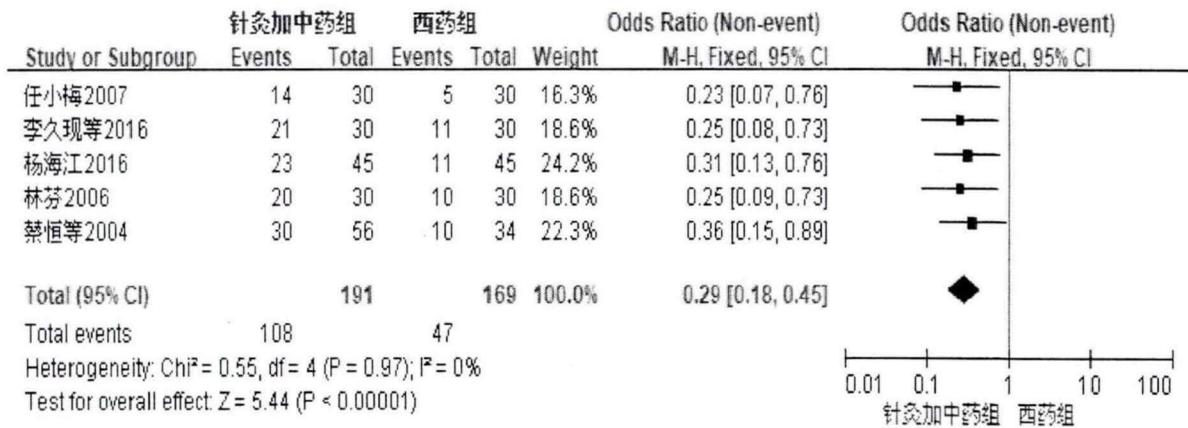


图 14 针灸加中药组对照西药组妊娠率森林图

(11) 针灸加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

针灸加中药疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 3 篇^{〔149〕,〔50〕,〔145〕}。

表 11 针灸加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针加灸加中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
蔡恒等 ^{〔50〕}	2004	可比	71.4%	56	67.6%	34	针刺加艾灸加中药	CC	排卵率
林芬 ^{〔49〕}	2006	可比	93.3%	30	70%	30	针刺加艾灸加中药	CC	排卵率
任小梅 ^{〔145〕}	2017	可比	56.7%	30	46.7%	30	针刺加艾灸加中药	CC	排卵率

针灸加中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 3 篇。3 个研究共纳入病例 210 例，其中针灸加中药组 116 例，西药组 94 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=2.93$, $df=2$, $P=0.23$, $I^2=32\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.57 [0.31, 1.06]$ ，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示针灸加中药治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药。



图 15 针灸加中药组对照西药组排卵率森林图

(12) 药灸与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

药灸与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 3 篇。^{〔83〕,〔86〕,〔144〕。}

表 12 药灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	药灸组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
郭闫萍等 ^{〔144〕}	2006	可比	40%	30	23.3%	30	药灸	CC	妊娠率
刘芳等 ^{〔83〕}	2016	可比	53.3%	30	30%	30	药灸	CC	妊娠率
李坤 ^{〔86〕}	2017	可比	56.7%	30	46.7%	30	药灸	CC	妊娠率

药灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 3 篇。3 个研究共纳入病例 180 例，其中药灸组 90 例，西药组 90 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=0.62$, $df=2$, $P=0.73$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.49 [0.27, 0.90]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示药灸治疗排卵障碍性不孕的妊娠率高于西药。

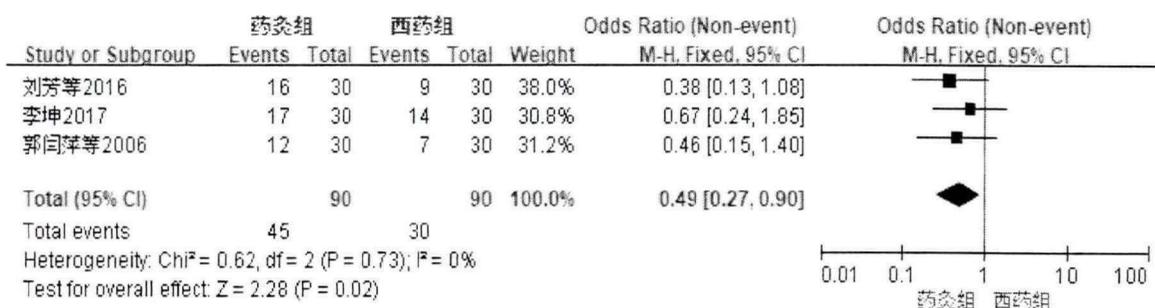


图 16 药灸组对照西药组妊娠率森林图

(13) 药灸与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

药灸与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 4 篇^{[[83], [86], [85], [144]]}。

表 13 药灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	药灸组 排卵率	病例数	西药组 排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
郭闫萍等 ^{[[144]]}	2006	可比	70%	30	60%	30	药灸	CC	排卵率
刘芳等 ^{[[83]]}	2016	可比	71.6%	148	72.6%	135	药灸	CC	排卵率
李坤 ^{[[86]]}	2017	可比	85.7%	21	52.4%	21	药灸	CC	排卵率
李昭凤等 ^{[[85]]}	2017	可比	75%	20	65%	20	药灸	CC	排卵率

药灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 4 篇。4 个研究共纳入病例 425 例，其中药灸组 219 例，西药组 206 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=5.09$, $df=3$, $P=0.17$, $I^2=41%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.79 [0.52, 1.19]，结果显示差异有统计学意义 ($P>0.05$)，提示药灸治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药。

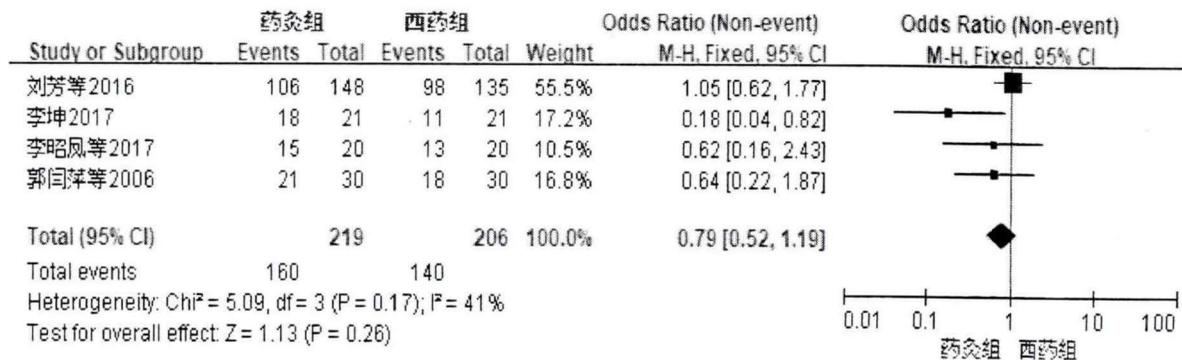


图 17 药灸组对照西药组排卵率森林图

(14) 中药加艾灸与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中药加艾灸与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 2 篇^{[[84], [143]]}。

表 14 中药加艾灸与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药加 艾灸组 妊娠率	病例数	西药组 妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
方刚等 ^{[[84]]}	2017	可比	12.5%	40	5%	40	中药 加艾 灸	CC	妊娠率

贾翠敏 [143]	2012	可比	75%	60	48.3%	60	中药 加艾 灸	CC	妊娠率
--------------	------	----	-----	----	-------	----	---------------	----	-----

中药加艾灸组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 2 篇。2 个研究共纳入病例 200 例，其中中药加艾灸组 100 例，西药组 100 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=0.03$, $df=1$, $P=0.86$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.32 [0.16, 0.65]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示中药加艾灸治疗排卵障碍性不孕的妊娠率高于西药。



图 18 中药加艾灸组对照西药组妊娠率森林图

(15) 中医周期疗法组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 25 篇^{[(6), [28], [29], [46], [47], [49], [51], [54], [57], [59], [60], [67], [75], [88], [96], [106], [108], [115], [116], [129], [132], [139], [142], [149], [154].)}

表 15 中医周期疗法组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中医周期疗法组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
任磊 ^[29]	2012	可比	40%	40	20%	40	中药	CC	妊娠率
原苏琴 ^[28]	2016	可比	48.9%	45	26.7%	45	中药	CC	妊娠率
吴晓华等 ^[132]	2006	可比	57.9%	38	30%	30	中药	CC	妊娠率
周睿 ^[149]	2016	可比	45.5%	33	18.2%	33	中药加 针及耳 穴	CC	妊娠率
孙萌 ^[154]	2012	可比	54.8%	31	30%	30	中药	CC	妊娠率
寿清和 ^[15]	2007	可比	20%	20	25%	20	中药	CC	妊娠率
庞丽香等 ^[96]	2011	可比	61.7%	60	30%	20	中药	CC 及肌注 HMG	妊娠率
彭绍霞 ^[60]	2012	可比	15%	20	10%	20	中药	枸橼酸氯米 芬片及戊酸	妊娠率

雌二醇片									
朱玉妹 [51]	2006	可比	50%	22	40%	20	中药	CC	妊娠率
李小平等 [67]	2013	可比	51.7%	29	34.5%	29	中药	CC	妊娠率
李琳 ^[6]	2012	可比	20%	40	10%	40	中药加 针刺	CC	妊娠率
李金艳 [88]	2015	可比	44.4%	36	22.2%	36	针刺加 艾灸	CC及肌注 绒促性素 (HCG)	妊娠率
杨海江 [47]	2016	可比	51.1%	45	24.4%	45	中药加 针灸	CC	妊娠率
林益等 [115]	2015	可比	52.5%	40	30%	40	中药	CC	妊娠率
王志梅等 [116]	2014	可比	36.6%	41	26.8%	41	中药	CC	妊娠率
程桂芳 [106]	2017	可比	55.8%	52	36.5%	52	中药	CC	妊娠率
蔡衡 ^[59]	2013	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC及肌注 绒促性素 (HCG)	妊娠率
谭华敏 [142]	2014	可比	70%	50	42%	50	中药	CC及倍美 力合肌注黄 体酮注射液	妊娠率
郑晨思 [57]	2015	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC及肌注 绒促性激素 (HCG)	妊娠率
郭建芳等 [46]	2012	可比	43.8%	64	26.7%	60	电针	CC	妊娠率
林芬 ^[49]	2006	可比	66.7%	30	33.3%	30	中药加 针灸	CC	妊娠率
罗志娟等 [108]	2007	未描述	61%	182	38.6%	153	中药	CC	妊娠率
魏瑞慧 [129]	2010	未描述	68%	25	56%	25	中药	CC同时加 服戊酸雌二 醇	妊娠率
李杰 [139]	2010	未描述	68.3%	300	46%	300	中药	CC加服戊 酸雌二醇 (补佳乐)	妊娠率
徐海冰等 [54]	2016	未描述	75.8%	33	25%	32	针加艾 箱灸加 耳穴压 压豆加 中药	氯米芬及肌 注 HCG	妊娠率

中医周期疗法组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 25 篇。25 个研究共纳入病例 2587 例，其中中医周期疗法组 1336 例，西药组 1251 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=15.84$ ， $df=24$ ， $P=0.89$ ， $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI] 0.40 [0.34, 0.47]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$)，提示中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

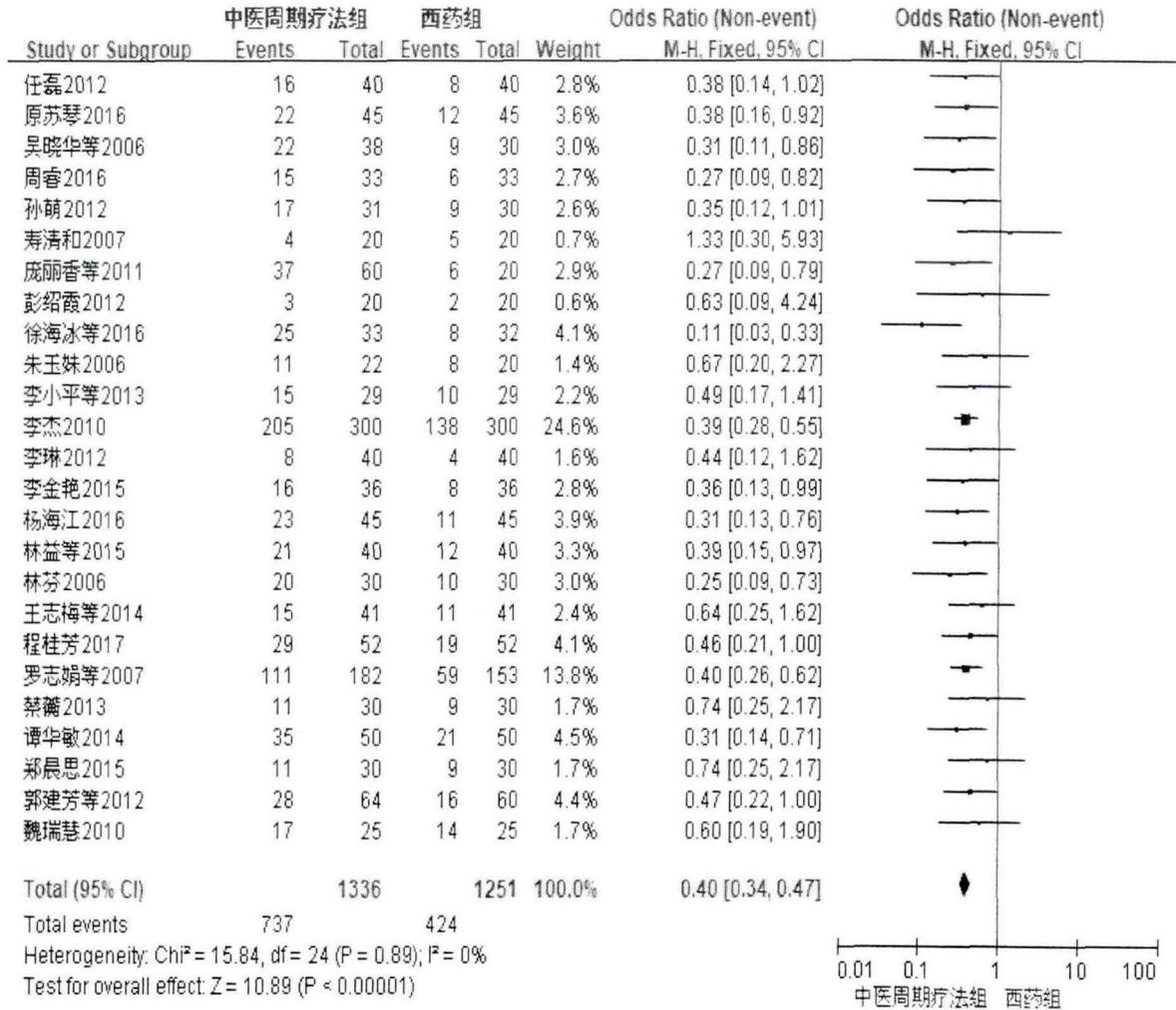


图 19 中医周期疗法组对照西药组妊娠率森林图

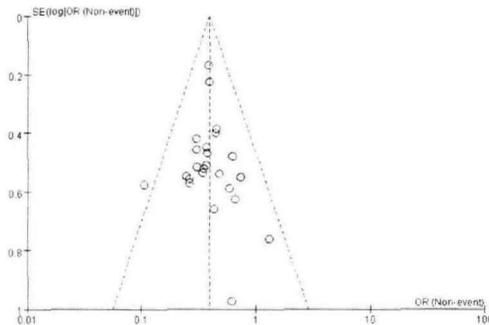


图 20 中医周期疗法对照西医妊娠率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为25个研究的漏斗图,漏斗图存在一定的不对称性,提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(16) 中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 14 篇^{〔6〕,〔28〕,〔75〕,〔60〕,〔51〕,}

^{〔54〕,〔57〕,〔67〕,〔88〕,〔108〕,〔129〕,〔139〕,〔149〕,〔154〕。}

表 16 中医周期疗法组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中医周期疗法组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
原苏琴 ^{〔28〕}	2016	可比	86.7%	45	66.7%	45	中药	CC	排卵率
周睿 ^{〔149〕}	2016	可比	60.6%	33	33.3%	33	中药加针刺及耳穴	CC	排卵率
孙萌 ^{〔154〕}	2012	可比	53.8%	80	40%	80	中药	CC	排卵率
寿清和 ^{〔75〕}	2007	可比	60%	50	66.7%	54	中药	CC	排卵率
彭绍霞 ^{〔60〕}	2012	可比	51.7%	58	60.3%	58	中药	枸橼酸氯米芬片及戊酸雌二醇片	排卵率
朱玉妹 ^{〔51〕}	2006	可比	63.6%	22	70%	20	中药	CC	排卵率
李小平等 ^{〔67〕}	2013	可比	62.1%	29	58.6%	29	中药	CC	排卵率
李琳 ^{〔6〕}	2012	可比	75%	40	60%	40	中药加针刺	CC	排卵率
李金艳 ^{〔88〕}	2015	可比	66.7%	36	61.1%	36	针刺加艾灸	CC 及肌注绒促性素(HCG)	排卵率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	59.3%	27	53.3%	30	中药加针刺	CC 及肌注绒促性激素(HCG)	排卵率
罗志娟等 ^{〔108〕}	2007	未描述	67.6%	182	60.1%	153	中药	CC	排卵率
魏瑞慧 ^{〔129〕}	2010	未描述	72%	25	76%	25	中药	CC 同时加服戊酸雌二醇	排卵率
李杰 ^{〔139〕}	2010	未描	94%	300	70%	300	中药	CC 同时加	排卵

		述						服戊酸雌二 醇(补佳乐)	率
徐海冰 等 ^[54]	2016	未描 述	87.9%	33	56.3%	32	針加艾 箱灸加 耳穴压 压豆加 中药	氯米芬及肌 注 HCG	排卵 率

中医周期疗法组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 14 篇。14 个研究共纳入病例 1895 例，其中中医周期疗法组 960 例，西药组 935 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=45.97$, $df=13$, $P<0.0001$, $I^2=72%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 $OR [95CI] 0.60 [0.39, 0.92]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕的排卵率高于西药组。

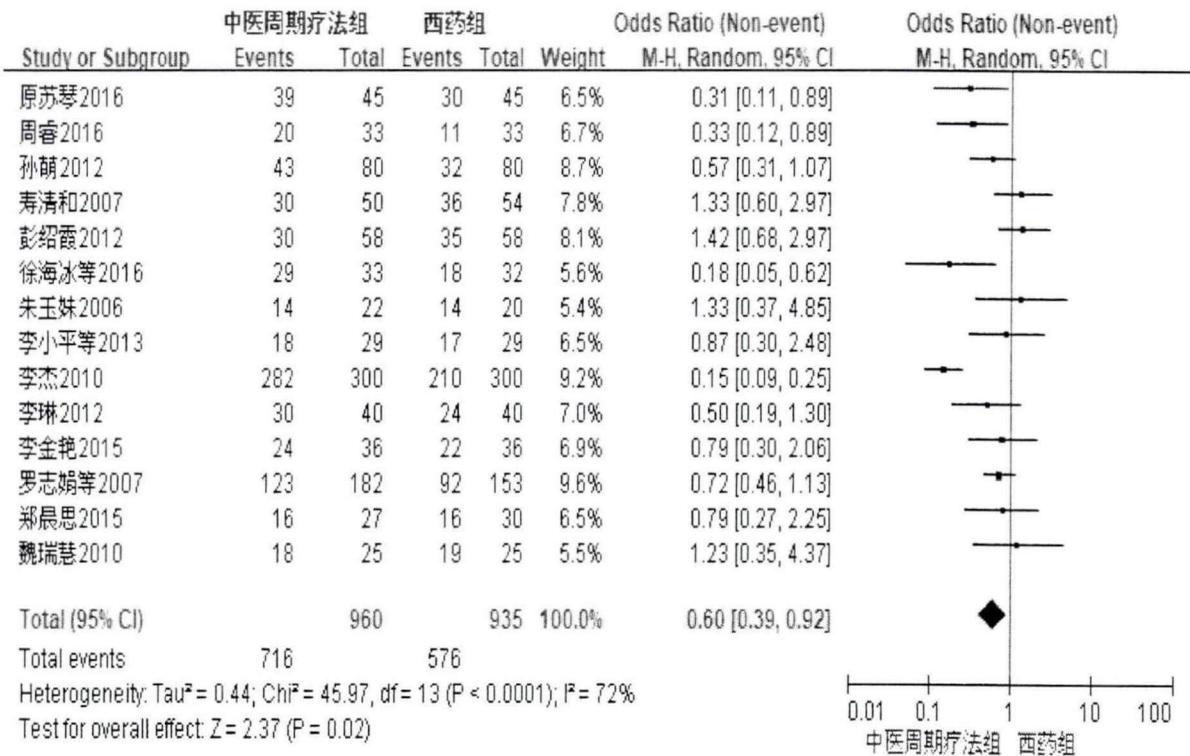


图 21 中医周期疗法组对照西药组排卵率森林图

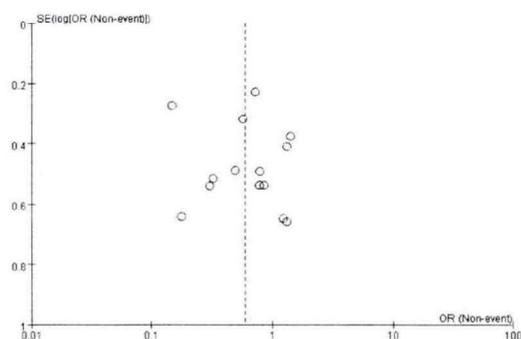


图 22 中医周期疗法对照西医排卵率漏斗图

发表偏倚检测：

上图为14个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(17) 中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

因其中 4 篇^{[54], [110], [136], [146]}，未有列明基线可比性，故最后纳入具基线可比性的中医周期疗法与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 10 篇^([6], [28], [75], [60], [51], [57], [67], [88], [149], [154].)

表 17 中医周期疗法组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中医周期疗法组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
原苏琴 ^[28]	2016	可比	86.7%	45	66.7%	45	中药	CC	排卵率
周睿 ^[149]	2016	可比	60.6%	33	33.3%	33	中药加 针刺及 耳穴	CC	排卵率
孙萌 ^[154]	2012	可比	53.8%	80	40%	80	中药	CC	排卵率
寿清和 ^[75]	2007	可比	60%	50	66.7%	54	中药	CC	排卵率
彭绍霞 ^[60]	2012	可比	51.7%	58	60.3%	58	中药	枸橼酸氯米芬片及戊酸雌二醇片	排卵率
朱玉妹 ^[51]	2006	可比	63.6%	22	70%	20	中药	CC	排卵率
李小平等 ^[67]	2013	可比	62.1%	29	58.6%	29	中药	CC	排卵率
李琳 ^[6]	2012	可比	75%	40	60%	40	中药加 针刺	CC	排卵率
李金艳 ^[88]	2015	可比	66.7%	36	61.1%	36	针刺加 艾灸	CC 及肌注 绒促性素	排卵率

郑晨思 [57]	2015	可比	59.3%	27	53.3%	30	中药加 针刺	(HCG) CC 及肌注 绒促性激素	排卵 率
-------------	------	----	-------	----	-------	----	-----------	--------------------------	---------

中医周期疗法组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 10 篇。10 个研究共纳入病例 845 例，其中中医周期疗法组 420 例，西药组 425 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=12.49$, $df=9$, $P=0.19$, $I^2=28\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI] 0.74 [0.56, 0.98]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕的排卵率高于西药组。

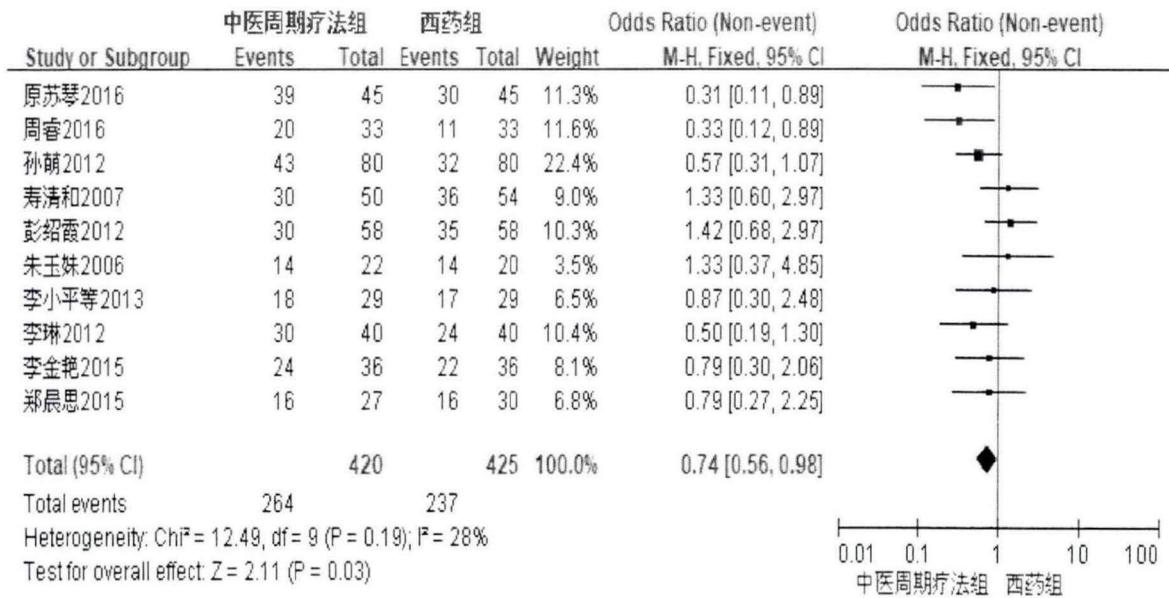


图 23 中医周期疗法组对照西药组排卵率森林图

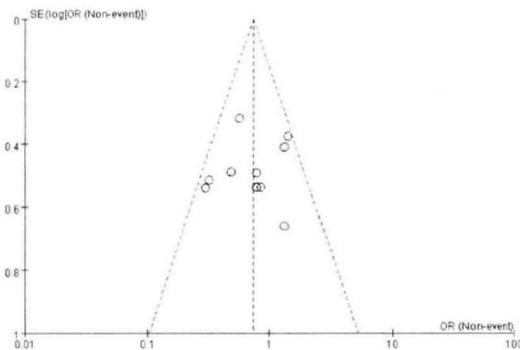


图 24 中医周期疗法对照西医排卵率漏斗图

发表偏倚检测：

上图为10个研究的漏斗图，漏斗图基本对称。

(18) 中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 18 篇^{〔51〕,〔52〕,〔57〕,〔74〕,}

〔79〕,〔82〕,〔93〕,〔94〕,〔104〕,〔105〕,〔108〕,〔110〕,〔116〕,〔117〕,〔133〕,〔135〕,〔141〕,〔152〕。

表 18 中药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药辨证分型组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
周抒等 ^[104]	2017	可比	41.1%	51	17.6%	51	中药	CC	妊娠率
朱玉妹 ^[51]	2006	可比	50%	22	40%	20	中药	CC	妊娠率
王志梅等 ^[116]	2014	可比	36.6%	41	26.8%	41	中药	CC	妊娠率
秦薇等 ^[135]	2003	可比	43.1%	51	52.9%	17	中药	CC	妊娠率
胡萍 ^[94]	2012	可比	60%	30	30.8%	26	中药	CC	妊娠率
蔡仁燕等 ^[117]	2014	可比	60%	40	38.1%	42	中药	CC	妊娠率
蔡仁燕等 ^[111]	2015	可比	38.1%	42	36.8%	38	中药	CC	妊娠率
邓娟姿 ^[105]	2017	可比	51.5%	33	27.5%	51	中药	CC 胶囊及戊酸雌二醇片	妊娠率
高新源 ^[93]	2011	可比	40%	30	13.3%	30	中药	CC	妊娠率
黄月玲 ^[74]	2007	可比	43.8%	32	30%	20	中药	CC	妊娠率
齐瑞文 ^[141]	2014	可比	79.2%	48	34.8%	46	中药	CC	妊娠率
朱敏华等 ^[152]	2006	可比	63.3%	30	40%	30	中药	CC	妊娠率
郑晨思 ^[57]	2015	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC 及肌注 HCG	妊娠率
罗志娟等 ^[108]	2007	未描述	61%	182	38.6%	153	中药	CC	妊娠率
黄洁 ^[133]	2002	未描述	38.8%	49	20%	40	中药	CC	妊娠率
莫小余 ^[79]	2013	未描述	31.4%	35	8.6%	35	中药	CC	妊娠率
王立新 ^[52]	2006	未描述	50%	50	32%	50	中药	CC	妊娠率
王雨波 ^[82]	2016	可比	42.5%	80	35%	80	中药	CC	妊娠率

中药辨证疗法组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的

文献有 18 篇。18 个研究共纳入病例 1676 例，其中中药辨证疗法组 876 例，西药组 800 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=21.48$ ， $df=17$ ， $P=0.21$ ， $I^2=21\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95%CI] 为 0.45 [0.37, 0.55]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$)，提示中药辨证疗法治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

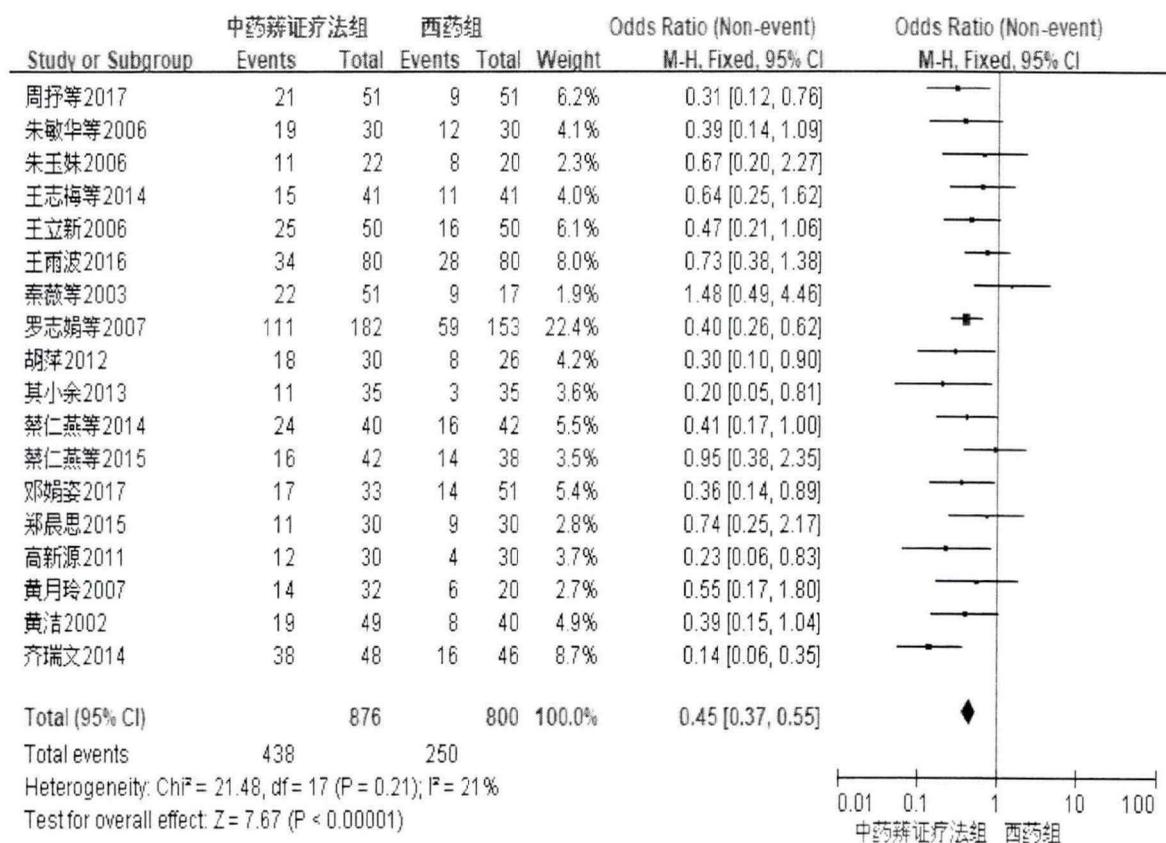


图 25 中药辨证分型组对照西药组妊娠率森林图

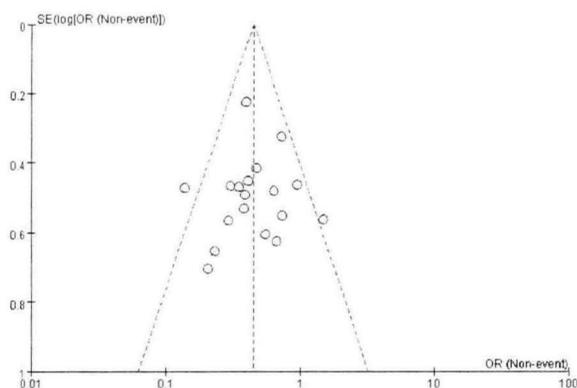


图 26 中药辨证分型组对照西医妊娠率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为18个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(19) 中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 12 篇^{〔51〕,〔52〕,〔57〕,〔79〕,}

〔93〕,〔94〕,〔117〕,〔111〕,〔108〕,〔141〕,〔135〕,〔152〕。)

表 19 中药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药辨证分型组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
朱敏华等 ^{〔152〕}	2006	可比	90%	30	80%	30	中药	CC	排卵率
朱玉妹 ^{〔51〕}	2006	可比	63.6%	22	70%	20	中药	CC	排卵率
秦薇等 ^{〔135〕}	2003	可比	64.7%	51	76.5%	17	中药	CC	排卵率
胡萍 ^{〔94〕}	2012	可比	80%	30	65.4%	26	中药	CC	排卵率
蔡仁燕等 ^{〔117〕}	2014	可比	65%	40	76.2%	42	中药	CC	排卵率
蔡仁燕等 ^{〔111〕}	2015	可比	76.2%	42	65.8%	38	中药	CC	排卵率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	46.7%	30	53.3%	30	中药	CC 及肌注 HCG	排卵率
高新源 ^{〔93〕}	2011	可比	70.7%	75	72.9%	70	中药	CC	排卵率
齐瑞文 ^{〔141〕}	2014	可比	89.6%	48	60.9%	46	中药	CC	排卵率
罗志娟等 ^{〔108〕}	2007	未描述	67.6%	182	60.1%	153	中药	CC	排卵率
莫小余 ^{〔79〕}	2013	未描述	60%	35	91.4%	35	中药	CC	排卵率
王立新 ^{〔52〕}	2006	未描述	80%	50	76%	50	中药	CC	排卵率

中药辨证分型组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中, 疗效指标采用了排卵率的文献有 12 篇。12 个研究共纳入病例 1192 例, 其中中药辨证分型组 635 例, 西药组 557 例, Meta 分析显示各研究间不具有同质性, 异质性检验 $\chi^2=24.63$, $df=11$, $P=0.01$, $I^2=55\%$, 采用随机效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI] 0.92 [0.60, 1.41]$, 结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$), 提示中药辨证分型治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

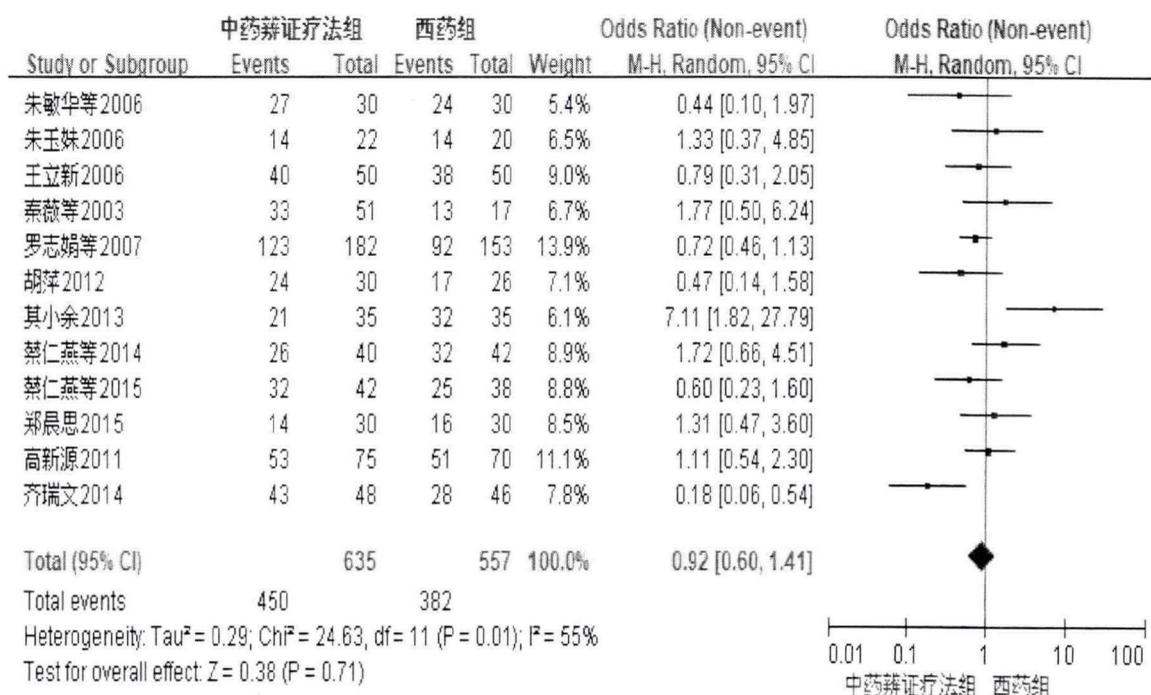


图 27 中药辨证分型组对照西药组排卵率森林图

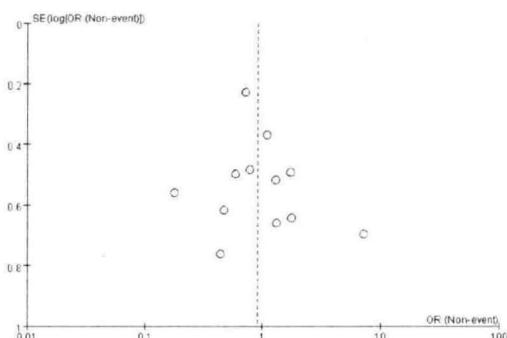


图 28 中药辨证分型组对照西医排卵率漏斗图

发表偏倚检测：

上图为12个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(20) 中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

因其中 3 篇^{[[52], [80], [110]]}未有列明基线可比性，故最后纳入具基线可比性的中药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 9 篇^{[[51], [57], [93], [94], [117], [111], [141], [135], [152].]}

表 20 中药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药辨证分型组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
----	------	-------	------------	-----	--------	-----	-----	-----	------

朱敏华等 ^[152]	2006	可比	90%	30	80%	30	中药	CC	排卵率
朱玉妹 ^[51]	2006	可比	63.6%	22	70%	20	中药	CC	排卵率
秦薇等 ^[135]	2003	可比	64.7%	51	76.5%	17	中药	CC	排卵率
胡萍 ^[94]	2012	可比	80%	30	65.4%	26	中药	CC	排卵率
蔡仁燕等 ^[117]	2014	可比	65%	40	76.2%	42	中药	CC	排卵率
蔡仁燕等 ^[111]	2015	可比	76.2%	42	65.8%	38	中药	CC	排卵率
郑晨思 ^[57]	2015	可比	46.7%	30	53.3%	30	中药	CC 及肌注 HCG	排卵率
高源源 ^[93]	2011	可比	70.7%	75	72.9%	70	中药	CC	排卵率
齐瑞文 ^[141]	2014	可比	89.6%	48	60.9%	46	中药	CC	排卵率

中药辨证分型组与西医治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 9 篇。9 个研究共纳入病例 922 例，其中中药辨证分型组 368 例，西药组 319 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=14.83$, $df=8$, $P=0.06$, $I^2=46\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.84 [0.60, 1.17]$ ，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示中药辨证分型组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

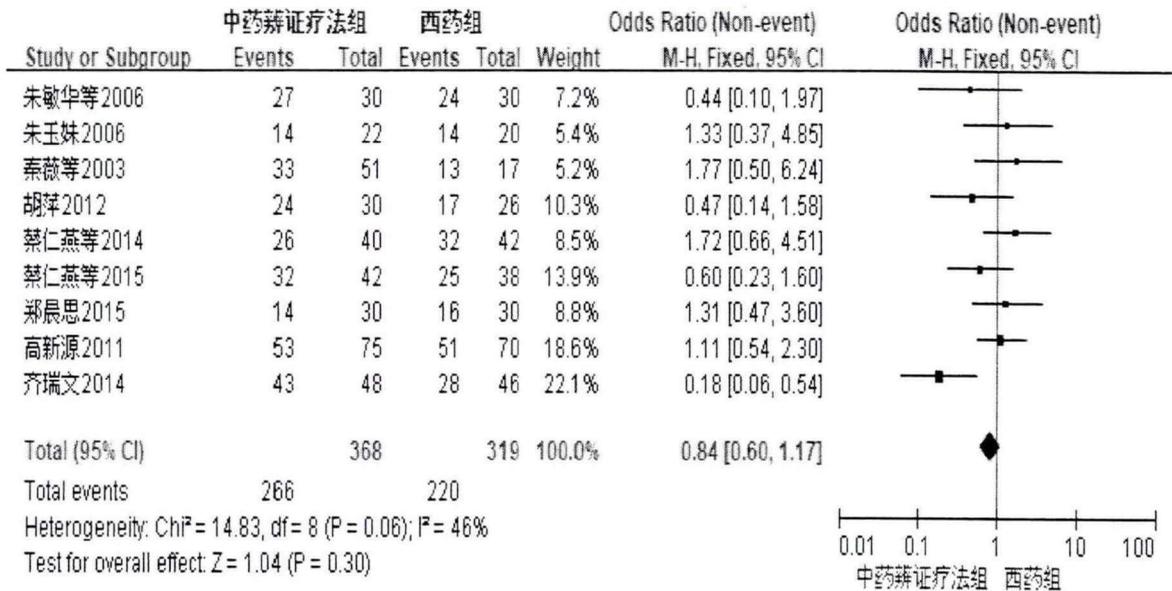


图 29 中药辨证分型组对照西药组排卵率森林图

(21) 针药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

针药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 6 篇^{[(6), [48], [50], [57], [97],}

[146].)

表 21 针药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针药辨证分型组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
曾露慧等 ^[146]	2012	可比	47.4%	38	23.7%	38	中药加电针刺	肌注 HCG	妊娠率
李琳 ^[6]	2012	可比	20%	40	10%	40	中药加针刺	CC	妊娠率
蔡恒等 ^[50]	2004	可比	53.6%	56	29.4%	34	中药加针灸	CC	妊娠率
郑晨思 ^[57]	2015	可比	44.4%	27	30%	30	中药加针刺	CC 及肌注绒促性激素 (HCG)	妊娠率
陆天明 ^[97]	2007	可比	63.3%	90	36.4%	66	中药加针刺	CC 加肌注黄体酮	妊娠率
黄连春 ^[48]	2011	可比	44%	25	16%	25	中药加针刺	CC	妊娠率

针药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 6 篇。6 个研究共纳入病例 509 例，其中针药辨证分型组 276 例，西药组 233 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=1.02$ ， $df=5$ ， $P=0.96$ ， $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.36 [0.24, 0.53]，结果显示差异有统计学意义 ($P < 0.0001$)，提示针药辨证分型组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

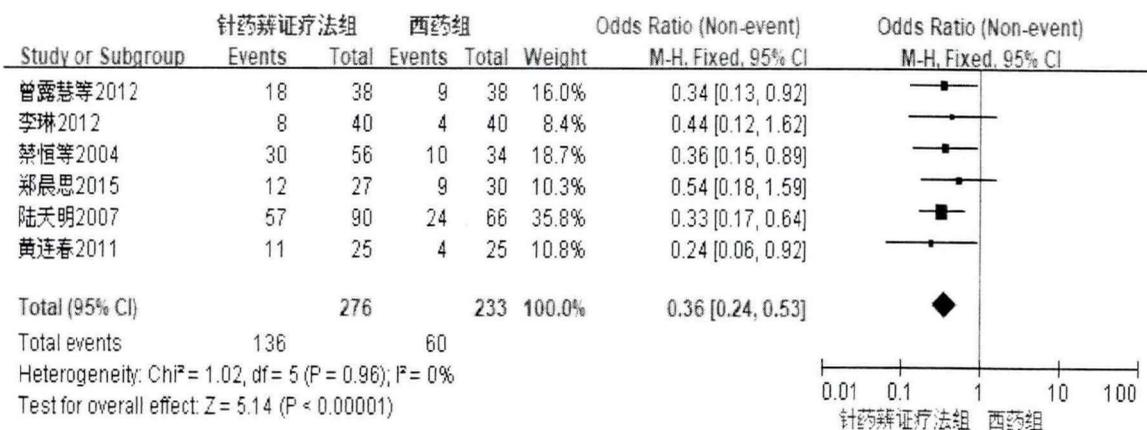


图 30 针药辨证疗法组对照西药组妊娠率森林图

(22) 针药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

针药辨证分型组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 5 篇^{〔6〕,〔50〕,〔57〕,〔97〕,〔146〕}

表 22 针药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针药辨证分型组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
曾露慧等 ^{〔146〕}	2012	可比	91.6%	83	81.2%	85	中药加电针刺激	肌注 HCG	排卵率
李琳 ^{〔6〕}	2012	可比	75%	40	60%	40	中药加针刺	CC	排卵率
蔡恒等 ^{〔50〕}	2004	可比	71.4%	56	67.6%	34	中药加针灸	CC	排卵率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	59.3%	27	53.3%	30	中药加针刺	CC 及肌注 HCG	排卵率
陆天明 ^{〔97〕}	2007	可比	96.7%	90	92.4%	66	中药加针刺	CC 加肌注黄体酮	排卵率

针药辨证分型组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 551 例，其中针药辨证分型组 296 例，西药组 255 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=1.82$, $df=4$, $P=0.77$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.57 [0.36, 0.90]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示针药辨证分型组治疗排卵障碍性不孕的排卵率高于西药组。

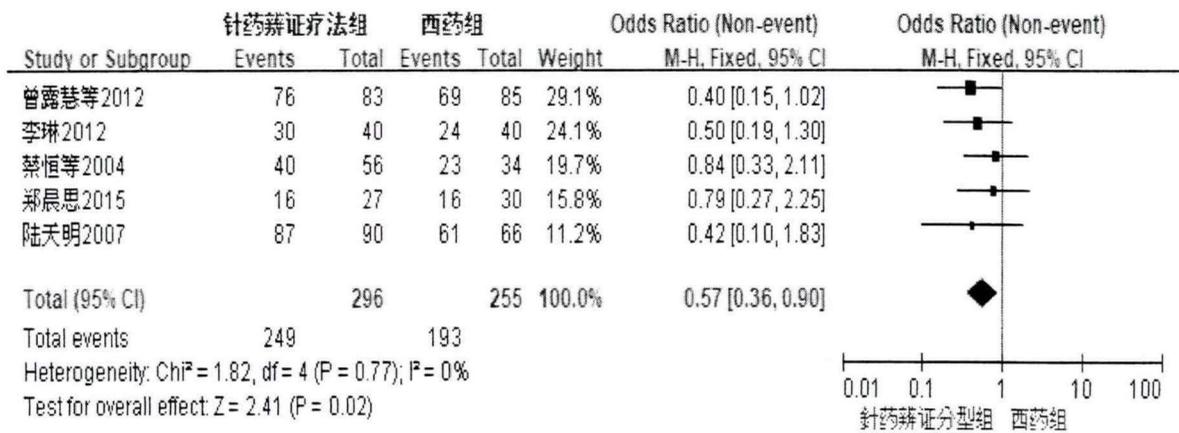


图 31 针药辨证分型组对照西药组排卵率森林图

2. 以不同纳入标准的治疗手段与西药作比较分析

(1) 中医纳入标准肾虚型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中医纳入标准肾虚型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 19 篇^{〔19〕}

[52], [57], [59], [60], [61], [68], [71], [95], [103], [104], [109], [102], [101], [115], [116], [124], [135], [153].)

表 23 应用中医纳入标准肾虚型中药组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
秦薇等 ^{〔135〕}	2003	可比	43.1%	51	52.9%	17	中药	CC	妊娠率
彭少芳等 ^{〔71〕}	2010	可比	61.9%	42	33.3%	30	中药	CC	妊娠率
庞秋华等 ^{〔124〕}	2013	可比	68%	50	42%	50	中药	CC	妊娠率
王志梅等 ^{〔116〕}	2014	可比	36.6%	41	26.8%	41	中药	CC	妊娠率
罗娟珍等 ^{〔68〕}	2013	可比	46.7%	30	26.7%	30	中药	CC	妊娠率
林益等 ^{〔115〕}	2015	可比	52.5%	40	30%	40	中药	CC	妊娠率
宋荣等 ^{〔109〕}	2015	可比	43.3%	30	20%	30	中药	CC	妊娠率
周抒等 ^{〔104〕}	2017	可比	41.2%	51	17.6%	51	中药	CC	妊娠率
何静敏等 ^{〔103〕}	2018	可比	40%	30	23.3%	30	中药	CC	妊娠率
王肖 ^{〔19〕}	2011	可比	53.3%	30	26.7%	30	中药	CC 及肌注 HCG	妊娠率
赵新伟 ^{〔153〕}	2012	可比	26.7%	30	30%	30	中药	CC	妊娠率
隋晓东 ^{〔61〕}	2013	可比	43.3%	30	23.3%	30	中药	CC	妊娠率
彭绍霞 ^{〔60〕}	2012	可比	15%	20	10%	20	中药	枸橼酸氯米芬片及戊酸雌二醇片	妊娠率
蔡衡 ^{〔59〕}	2013	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC 及肌注 HCG	妊娠率
杜志斌 ^{〔102〕}	2014	可比	40%	30	33.3%	30	中药	CC	妊娠率
丁志云 ^{〔101〕}	2015	可比	40%	30	13.3%	30	中药	CC	妊娠率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC 及肌注 HCG	妊娠率
董立娜等 ^{〔95〕}	2011	未描述	38.9%	216	16.7%	60	中药	CC	妊娠率
王立新 ^{〔52〕}	2006	未描述	50%	50	32%	50	中药	CC	妊娠率

中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 19 篇。19 个研究共纳入病例 1520 例，其中中药组 861 例，西药组 659 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $X^2=15.02$, $df=18$, $P=0.66$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.46[0.36, 0.57]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$)，提示中药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

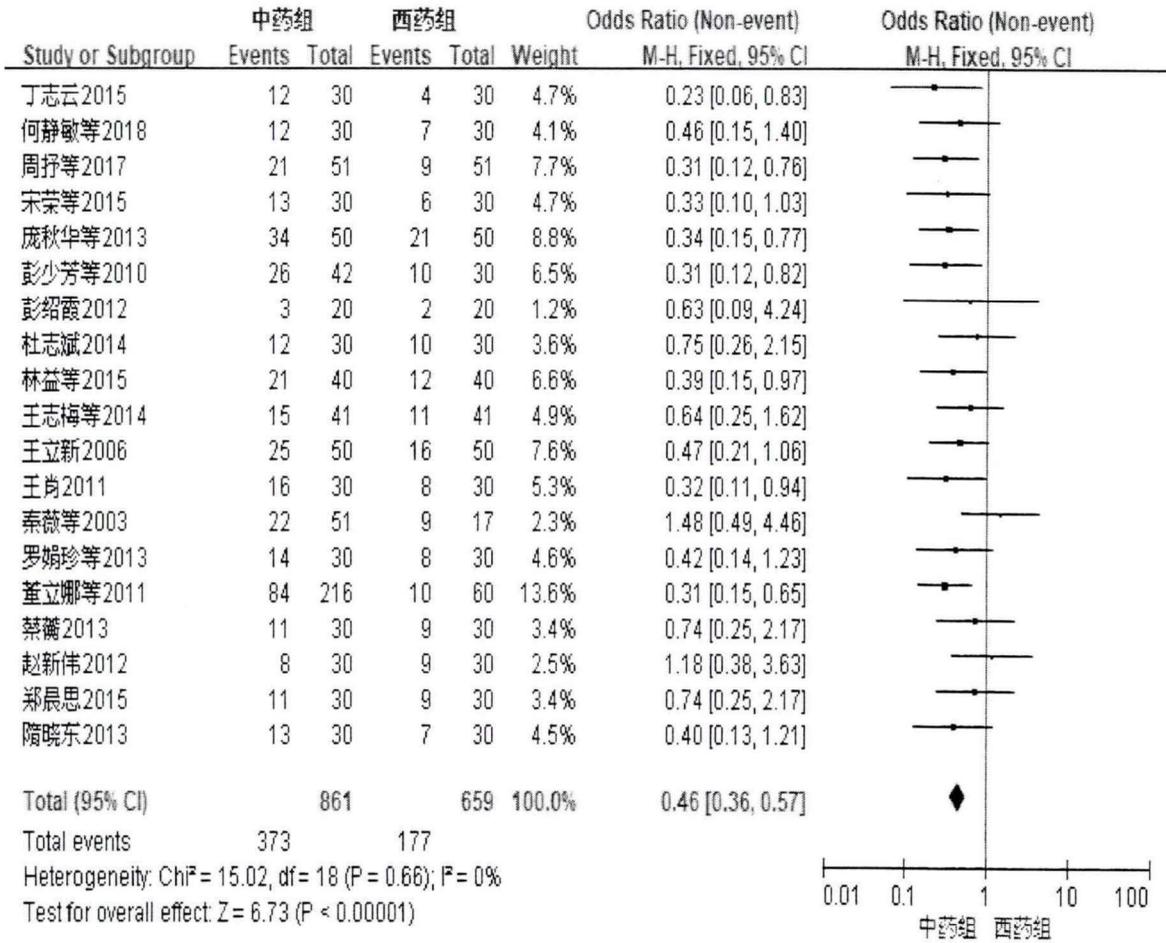


图 32 中药组对照西药组妊娠率森林图

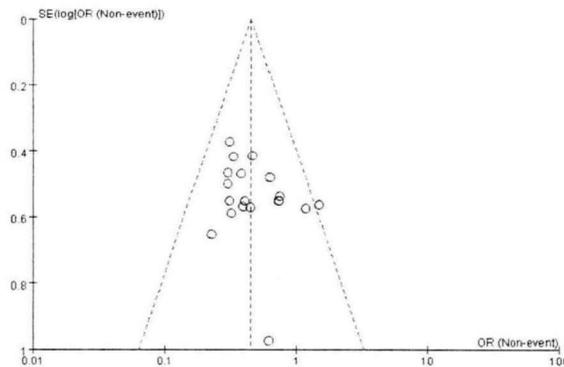


图 33 中药组对照西医妊娠率漏斗图

发表偏倚检测:

上图为19个研究的漏斗图, 漏斗图存在一定的不对称性, 提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

(2) 中医纳入标准肾虚型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

中医纳入标准肾虚型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 6 篇^{〔52〕},

〔61〕, 〔101〕, 〔102〕, 〔109〕, 〔135〕。

表 24 应用中医纳入标准肾虚型中药组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
丁志云 ^[101]	2015	可比	86.7%	75	85.1%	74	中药	CC	排卵率
宋荣等 ^[109]	2015	可比	86.7%	30	66.7%	30	中药	CC	排卵率
杜志斌 ^[102]	2014	可比	66.7%	30	70%	30	中药	CC	排卵率
秦薇等 ^[135]	2003	可比	64.7%	51	76.5%	17	中药	CC	排卵率
隋晓东 ^[61]	2013	可比	72.6%	73	80.6%	72	中药	CC	排卵率
王立新 ^[52]	2006	未描述	80%	50	76%	50	中药	CC	排卵率

中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 6 篇。6 个研究共纳入病例 582 例，其中中药组 309 例，西药组 273 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=5.60$ ， $df=5$ ， $P=0.35$ ， $I^2=11\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 1.01 [0.68, 1.51]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示中药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

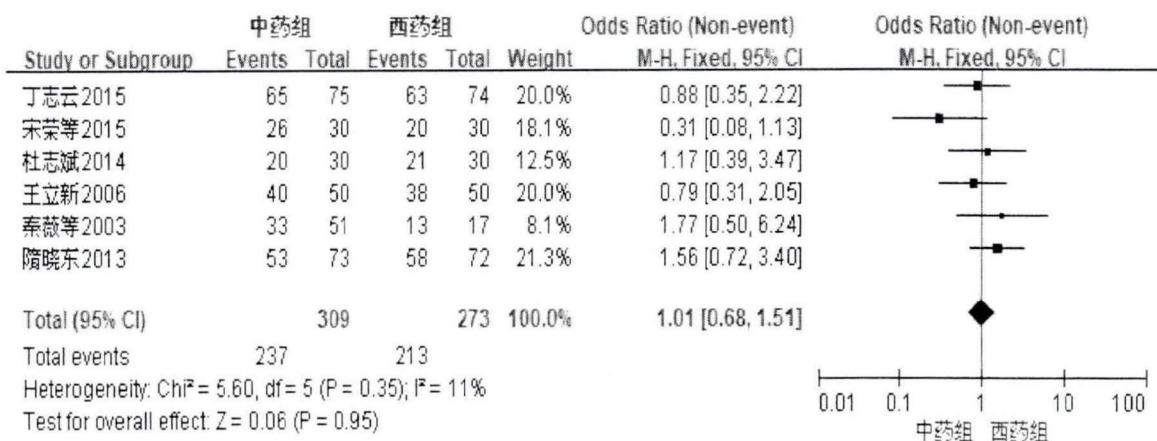


图 34 中药组对照西药组排卵率森林图

(3) 中医纳入标准肾虚型针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中医纳入标准肾虚型针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 4 篇^{[(6),}

[57], [145], [148],)

表 25 应用中医纳入标准肾虚型针药组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	针药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
陈苗 ^[148]	2012	可比	67.5%	40	32.5%	40	中药加电针	CC 及肌注 HCG	妊娠率
任小梅 ^[145]	2017	可比	46.7%	30	16.7%	30	中药加针刺	CC	妊娠率
李琳 ^[6]	2012	可比	20%	40	10%	40	中药	CC	妊娠率

郑晨思 ^[57]	2015	可比	44.4%	27	30%	30	加针刺 中药 加针刺	CC 及肌 注 HCG	妊娠率
---------------------	------	----	-------	----	-----	----	------------------	----------------	-----

针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 4 篇。4 个研究共纳入病例 277 例，其中针药组 137 例，西药组 140 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=1.87$ ， $df=3$ ， $P=0.60$ ， $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.32 [0.19, 0.56]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$)，提示针药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

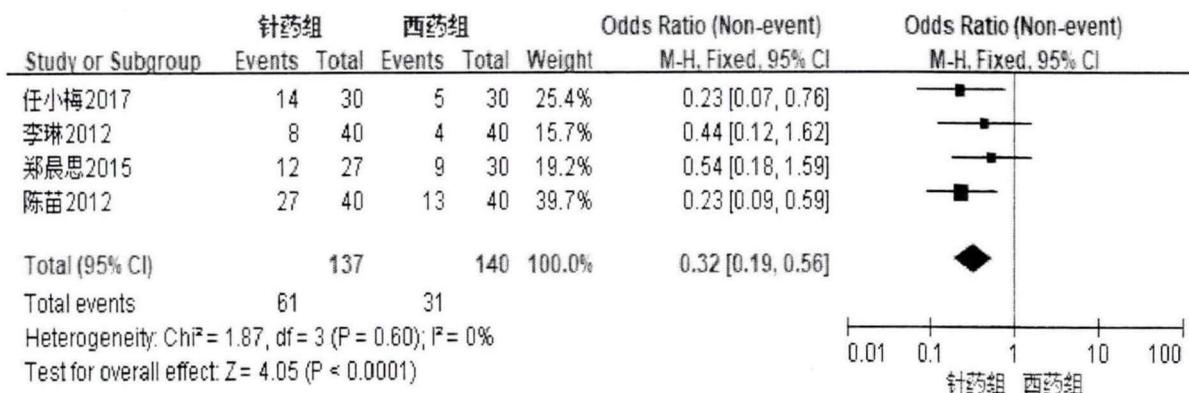


图 35 针药组对照西药组妊娠率森林图

(4) 中医纳入标准肾虚型针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较
 中医纳入标准肾虚型针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 4 篇^{〔6〕}、^{〔57〕}、^{〔145〕}、^{〔148〕}。)

表 26 应用中医纳入标准肾虚型针药组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	针药组 排卵率	病例数	西药组 排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
陈苗 ^{〔148〕}	2012	可比	67.9%	168	68.8%	205	中药 加电 针	CC 及肌 注 HCG	排卵率
任小梅 ^{〔145〕}	2017	可比	56.7%	30	46.7%	30	中药 加针刺	CC	排卵率
李琳 ^{〔6〕}	2012	可比	75%	40	60%	40	中药 加针刺	CC	排卵率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	59.3%	27	53.3%	30	中药 加针刺	CC 及肌 注 HCG	排卵率

针药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 4

篇。4 个研究共纳入病例 570 例，其中针药组 265 例，西药组 305 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=2.25$ ， $df=3$ ， $P=0.52$ ， $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.87 [0.61, 1.23]$ ，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示针药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

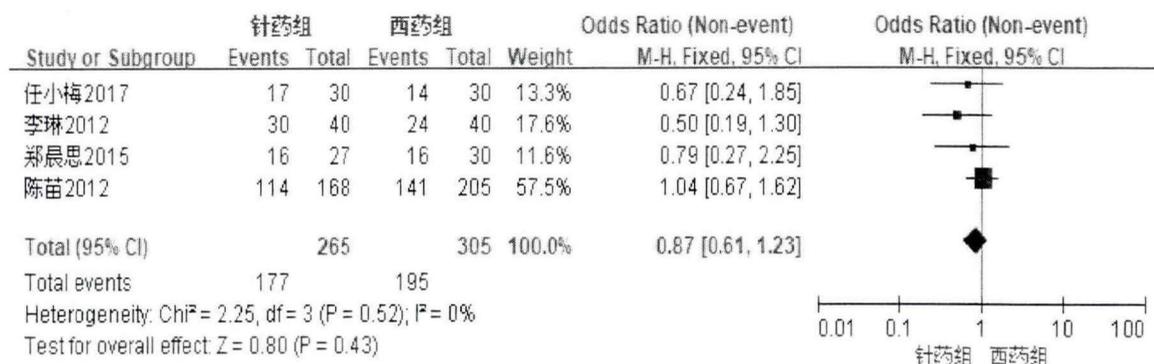


图 36 针药组对照西药组排卵率森林图

(5) 中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 10

篇 ([128]，[123]，[119]，[118]，[65]，[63]，[155]，[58]，[140]，[151]。)

表 27 应用中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
庞保珍等 ^[128]	2010	可比	37.3%	110	17.5%	103	中药	CC	妊娠率
范晓迪等 ^[123]	2013	可比	58.1%	86	36.7%	30	中药	CC	妊娠率
金炫廷等 ^[119]	2014	可比	56.7%	30	30%	30	中药	CC	妊娠率
高善霞等 ^[118]	2014	可比	35%	40	36.5%	52	中药	CC	妊娠率
马堃等 ^[65]	2015	可比	41.4%	133	29.2%	130	中药	CC	妊娠率
薛俊宏等 ^[63]	2017	可比	48.3%	60	25%	60	中药	CC	妊娠率
吕艳莹 ^[155]	2014	可比	36.7%	30	30%	30	中药	CC	妊娠率
李敏 ^[58]	2016	可比	41.9%	136	27.7%	130	中药	CC	妊娠率
郭金峰等 ^[140]	2014	可比	30.6%	36	22.2%	36	中药	CC	妊娠率
李艳梅等 ^[151]	2012	未描述	40.6%	32	23.3%	30	中药	CC	妊娠率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 10 篇。10 个研究共纳入病例 1324 例，其中中药组 693 例，西药组 631 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=6.78$ ， $df=9$ ， $P=0.66$ ， $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $0.51 [0.40, 0.64]$ ，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.0001$)，提示中药组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

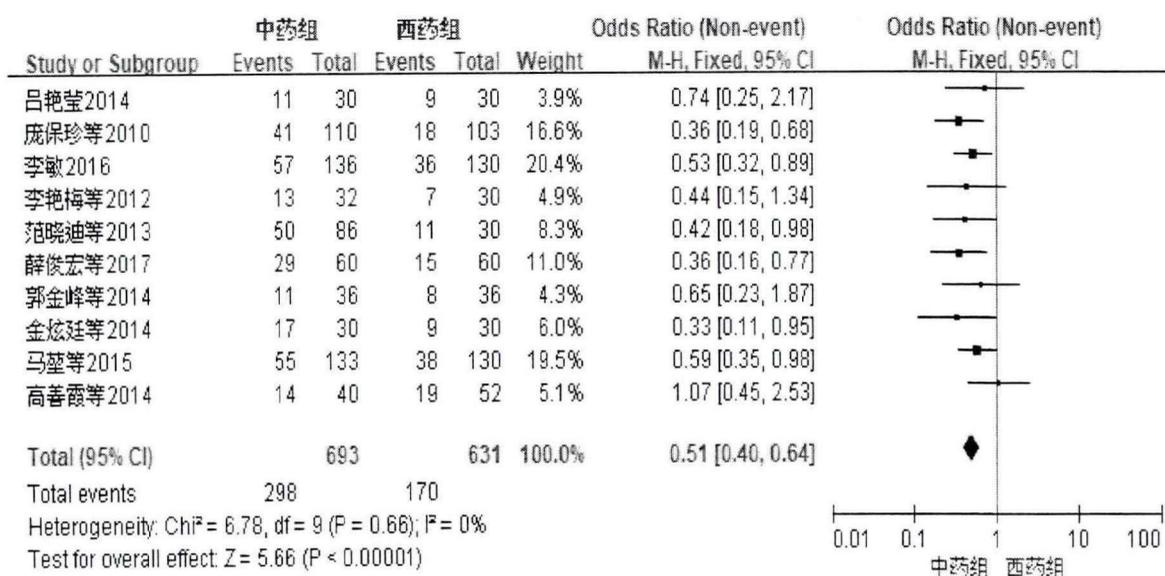


图 37 中药组对照西药组妊娠率森林图

(6) 中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较
中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 9 篇
([128], [123], [119], [118], [65], [63], [155], [58], [151].)

表 28 应用中医纳入标准肾虚血瘀型中药组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组 排卵率	病例数	西药组 排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
庞保珍等 ^[128]	2010	可比	74.5%	110	71.8%	103	中药	CC	排卵率
范晓迪等 ^[123]	2013	可比	68.6%	398	70.1%	154	中药	CC	排卵率
金炫廷等 ^[119]	2014	可比	61%	159	72.8%	151	中药	CC	排卵率
高善霞等 ^[118]	2014	可比	60%	40	78.8%	52	中药	CC	排卵率
马堃等 ^[65]	2015	可比	69.3%	437	71%	445	中药	CC	排卵率
薛俊宏等 ^[63]	2017	可比	45.1%	91	44.8%	96	中药	CC	排卵率
吕艳莹 ^[155]	2014	可比	68.3%	139	66.7%	153	中药	CC	排卵率
李敏 ^[58]	2016	可比	69%	504	70.8%	507	中药	CC	排卵率
李艳梅等 ^[151]	2012	未描述	65.6%	32	76.7%	30	中药	CC	排卵率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 9 篇。9 个研究共纳入病例 3601 例，其中中药组 1910 例，西药组 1691 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=8.03$, $df=8$, $P=0.43$, $I^2=0\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 1.13 [0.98, 1.30]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示中药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

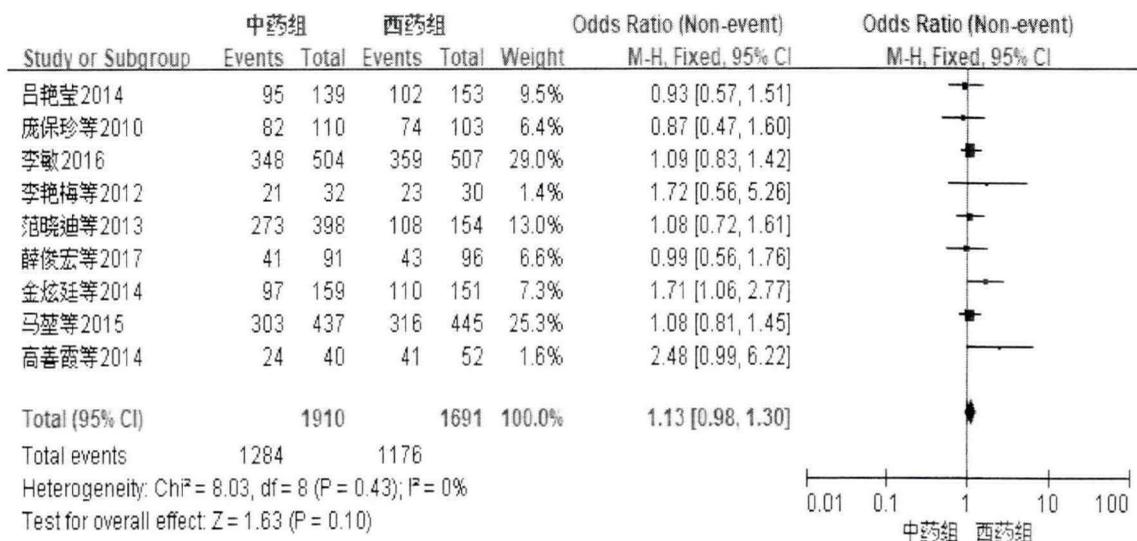


图 38 中药组对照西药组排卵率森林图

(7) 中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较
 中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 5 篇
 ([83], [131], [107], [106], [122].)

表 29 应用中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
刘芳等 ^[83]	2016	可比	53.3%	30	30%	30	中药加艾灸	CC	妊娠率
夏晓静 ^[131]	2007	可比	33.3%	30	23.3%	30	中药	CC	妊娠率
牛庆芳 ^[107]	2017	可比	67.6%	34	47.1%	34	中药	CC	妊娠率
程桂芳 ^[106]	2017	可比	55.8%	52	36.5%	52	中药	CC	妊娠率
魏满霞等 ^[122]	2013	未描述	15%	20	35%	20	中药	CC	妊娠率

中医组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 332 例，其中中医组 166 例，西药组 166 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=5.81$, $df=4$, $P=0.21$, $I^2=31%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.55 [0.35, 0.87]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示中医组治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

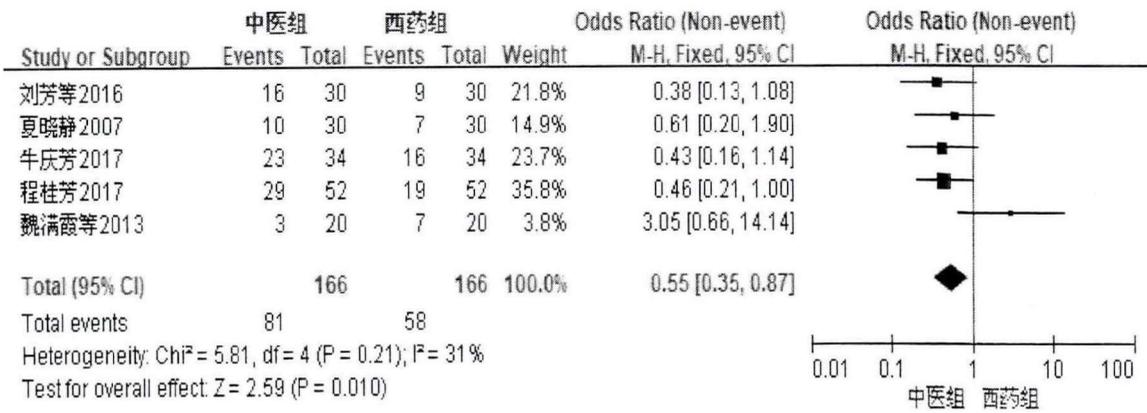


图 39 中医组对照西药组妊娠率森林图

(8) 中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较
 中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药组治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 3 篇^{〔83〕,〔122〕,〔131〕。}

表 30 应用中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组 排卵率	病例数	西药组 排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
刘芳等 ^{〔83〕}	2016	可比	71.6%	148	72.6%	135	中药加艾灸	CC	排卵率
夏晓静 ^{〔131〕}	2007	可比	80%	30	66.7%	30	中药	CC	排卵率
魏满霞等 ^{〔122〕}	2013	未描述	41.3%	80	66.3%	80	中药	CC	排卵率

中医组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 3 篇。3 个研究共纳入病例 503 例，其中中医组 258 例，西药组 245 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=8.58$, $df=2$, $P=0.01$, $I^2=77%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 OR [95%CI] 为 1.25 [0.52, 2.98]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示中医组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

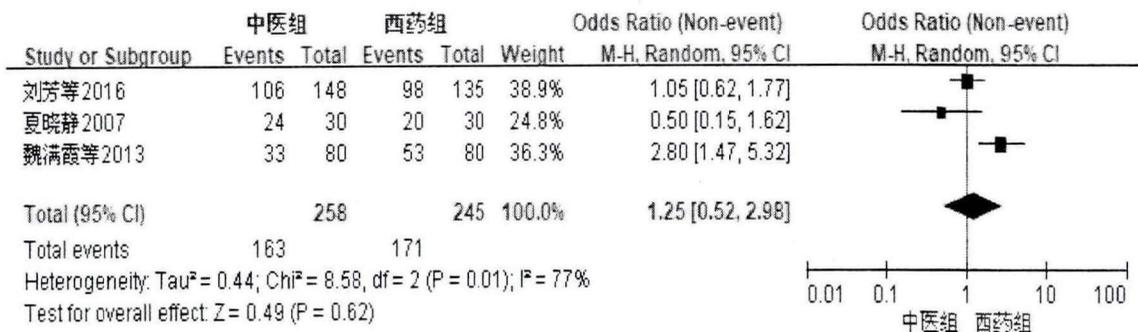


图 40 中医组对照西药组排卵率森林图

(9) 中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较
 因其中 1 篇^{〔126〕}，未有列明基线可比性，故最后纳入中医纳入标准肾虚肝郁型中

医组与西药治疗排卵障碍性不孕的具基线可比性排卵率文献共 2 篇^{〔83〕,〔131〕}。

表 31 应用中医纳入标准肾虚肝郁型中医组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组 病例数 排卵率	西药组 病例数 排卵率	干预组	对照组	结局指标
刘芳等 ^{〔83〕}	2016	可比	148 71.6%	135 72.6%	中药加艾灸	CC	排卵率
夏晓静 ^{〔131〕}	2007	可比	30 80%	30 66.7%	中药	CC	排卵率

中医组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 2 篇。2 个研究共纳入病例 343 例，其中中医组 178 例，西药组 165 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=1.28$, $df=1$, $P=0.26$, $I^2=22\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.93 [0.58, 1.49]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示中医组治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于西药组。

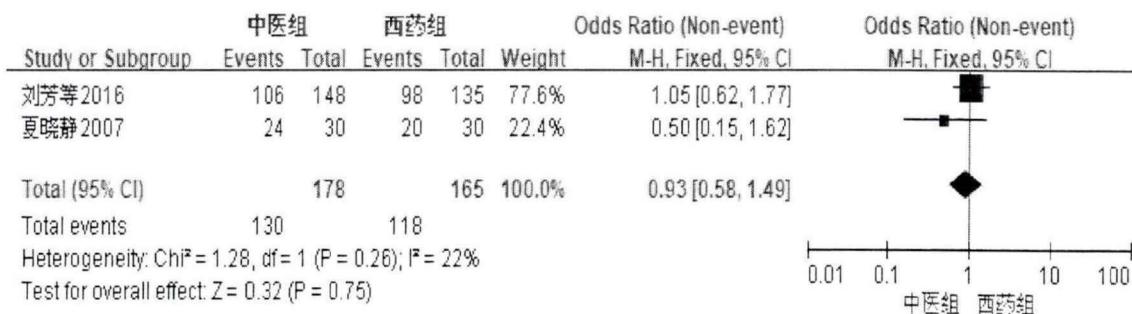


图 41 中医组对照西药组排卵率森林图

(10) 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较
按 WHO II 型分型的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 7 篇

〔64〕,〔110〕,〔115〕,〔119〕,〔122〕,〔131〕,〔140〕。

表 32 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组 病例数 妊娠率	西药组 病例数 妊娠率	干预组	对照组	结局指标
卢兴宏等 ^{〔110〕}	2015	可比	46 58.7%	24 33.3%	中药	CC 或 LE	妊娠率
夏晓静 ^{〔131〕}	2007	可比	30 33.3%	30 23.3%	中药	CC	妊娠率
方庆霞等 ^{〔64〕}	2016	可比	28 35.7%	28 14.3%	中药	CC	妊娠率
林益等 ^{〔115〕}	2015	可比	40 52.5%	40 30%	中药	CC	妊娠率
郭金峰等 ^{〔140〕}	2014	可比	36 30.6%	36 22.2%	中药	CC	妊娠率
金炫廷等 ^{〔119〕}	2014	可比	30 56.7%	30 30%	中药	CC	妊娠率
魏满霞等 ^{〔122〕}	2013	未描述	20 15%	20 35%	中药	CC	妊娠率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 7 篇。7 个研究共纳入病例 438 例，其中中药组 230 例，西药组 208 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=7.62$, $df=6$, $P=0.27$, $I^2=21\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 0.50 [0.33, 0.75]，结果显示差异有统计学意义。

义 ($P < 0.05$)，提示中药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率显著高于西药组。

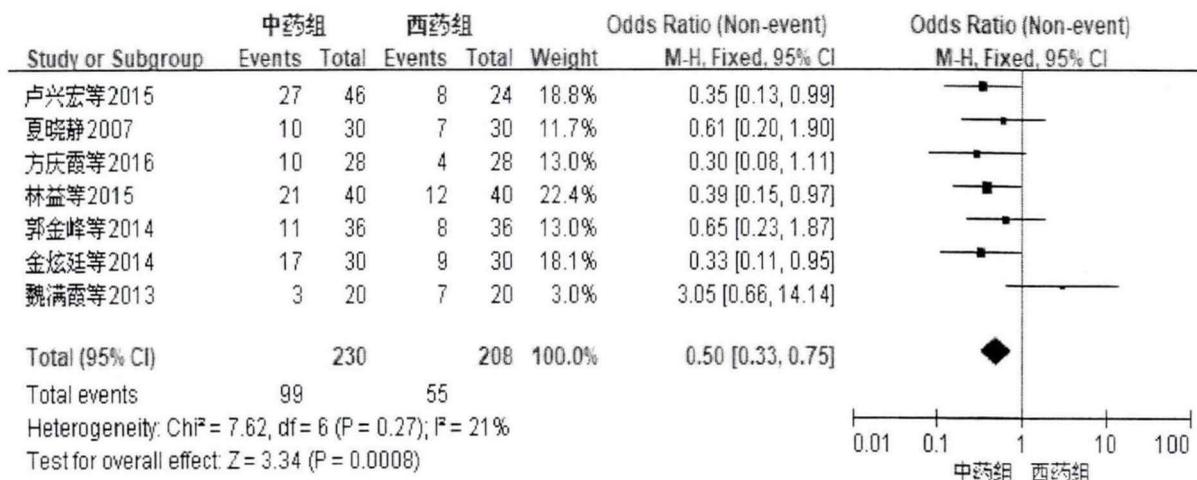


图 42 中药组对照西药组妊娠率森林图

(11) 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较
 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 5 篇

([64], [110], [119], [122], [131].)

表 33 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组排卵率	病例数	西药组排卵率	病例数	干预组	对照组	结局指标
卢兴宏等 ^[110]	2015	可比	71.7%	138	89%	73	中药	CC 或 LE	排卵率
夏晓静 ^[131]	2007	可比	80%	30	66.7%	30	中药	CC	排卵率
方庆霞等 ^[64]	2016	可比	82.1%	28	78.6%	28	中药	CC	排卵率
金炫廷等 ^[119]	2014	可比	61%	159	72.8%	151	中药	CC	排卵率
魏满霞等 ^[122]	2013	未描述	41.3%	80	66.3%	80	中药	CC	排卵率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 794 例，其中中药组 435 例，西药组 362 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2 = 9.72, df = 4, P = 0.05, I^2 = 59\%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 $1.69 [0.96, 2.95]$ ，结果显示差异无统计学意义 ($P > 0.05$)，提示西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于中药。

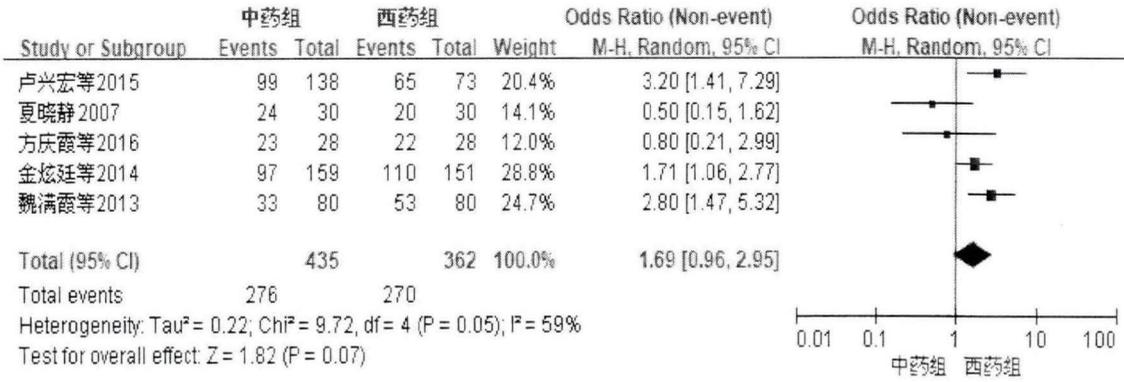


图 43 中药组对照西药组排卵率森林图

(12)按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率比较

按 WHO II 型 PCOS 分型的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率文献共 5 篇^{〔64〕,〔119〕,〔122〕,〔131〕,〔140〕}。

表 34 按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药组的妊娠率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组妊娠率	病例数	西药组妊娠率	病例数	干预组	对照组	结局指标
夏晓静 ^{〔131〕}	2007	可比	33.3%	30	23.3%	30	中药	CC	妊娠率
方庆霞等 ^{〔64〕}	2016	可比	35.7%	28	14.3%	28	中药	CC	妊娠率
郭金峰等 ^{〔140〕}	2014	可比	30.6%	36	22.2%	36	中药	CC	妊娠率
金炫廷等 ^{〔119〕}	2014	可比	56.7%	30	30%	30	中药	CC	妊娠率
魏满霞等 ^{〔122〕}	2013	未描述	15%	20	35%	20	中药	CC	妊娠率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了妊娠率的文献有 5 篇。5 个研究共纳入病例 288 例，其中中药组 144 例，西药组 144 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=6.64$, $df=4$, $P=0.16$, $I^2=40\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 $OR [95\% CI]$ 为 0.59 [0.35, 0.98]，结果显示差异有统计学意义 ($P<0.05$)，提示中药治疗排卵障碍性不孕的妊娠率高于西药。

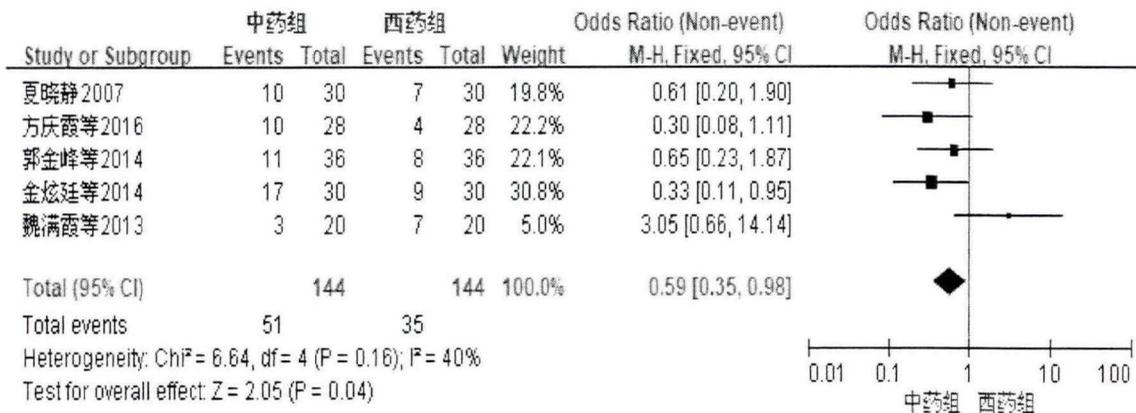


图 44 PSOS 中药组对照西药组妊娠率森林图

(13)按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率比较

按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率文献共 4 篇^{[164], [119], [122], [131].}

表 35 按 WHO II 型分型中属 PCOS 的文献中药组与西药组的排卵率比较

作者	发表年份	基线可比性	中药组 排卵率	病例 数	西药组 排卵率	病例 数	干预 组	对照 组	结局指 标
夏晓静 ^[131]	2007	可比	80%	30	66.7%	30	中药	CC	排卵率
方庆霞等 ^[64]	2016	可比	82.1%	28	78.6%	28	中药	CC	排卵率
金炫廷等 ^[119]	2014	可比	61%	159	72.8%	151	中药	CC	排卵率
魏满霞等 ^[122]	2013	未描述	41.3%	80	66.3%	80	中药	CC	排卵率

中药组与西药组治疗排卵障碍性不孕的文献中，疗效指标采用了排卵率的文献有 4 篇。4 个研究共纳入病例 586 例，其中中药组 297 例，西药组 289 例，Meta 分析显示各研究间不具有同质性，异质性检验 $\chi^2=7.74$, $df=3$, $P=0.05$, $I^2=61%$ ，采用随机效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 1.41 [0.74, 2.71]，结果显示差异无统计学意义 ($P>0.05$)，提示西药治疗排卵障碍性不孕的排卵率不高于中药。

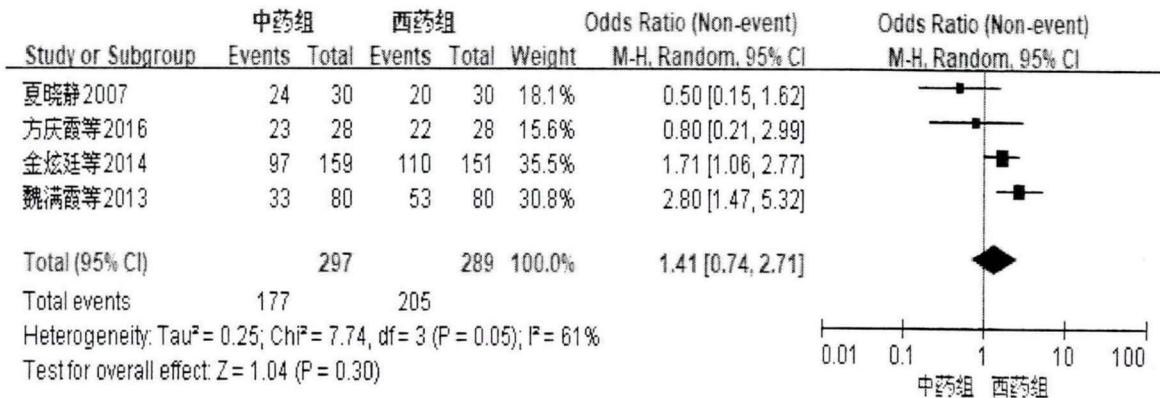


图 45 PSOS 中药组对照西药组排卵率森林图

3. 纳入文献中的不良反应率比较分析

13 个报道了不良反应的研究中，共有 11 个研究^{[12], [19], [57], [81], [86], [89], [91], [96], [102], [142], [153].}报道了不良反应的案例数，其中 2 个研究（刘玉才等 2015^[114]未有详细列出不良反应的案例数，文中报道中药组及西药组治疗结束后查血、尿、便常规、肝肾功能及心电图均无异常，无卵巢过度刺激征，中药组仅有少数患者服药初有大便秘、次数多等胃肠道反应，停药后可自行缓解。另一研究金春兰 2016^[87]针刺组未提及不良反应的案例数，西药组的 36 例患者中，有 2 例因不良反应退出试验，原因分别为明显胃肠道不良反应和自觉药后体重增加不愿继续治疗，其它未出现明显不良反应。针刺组个别病例偶见针刺部位瘀青现象，因针刺时碰到小血管引起出血所致，但出血量少，数日后自行吸收，不影响继续治疗）。

(1) 中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率比较

中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率文献有 11 篇^{〔12〕,〔19〕,〔57〕,〔81〕,〔86〕,〔89〕,}

^{〔91〕,〔96〕,〔102〕,〔142〕,〔153〕。}

表 36 中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率比较

作者	发表年份	基线可比性	中医组不良反 应率	病例 数	西药组不良反 应率	病例 数	干预 组	对照组	结局指 标
庞丽香等 ^{〔96〕}	2011	可比	0%	60	30%	20	中药	CC 及肌 注 HMG	不良反 应率
李坤 ^{〔86〕}	2017	可比	4.8%	21	33.3%	21	药灸	CC	不良反 应率
杜志斌 ^{〔102〕}	2014	可比	3.33%	30	16.7%	30	中药	CC	不良反 应率
王肖 ^{〔19〕}	2011	可比	0%	30	6.7%	30	中药	CC 加 HCG	不良反 应率
瞿慧 ^{〔89〕}	2012	可比	3.8%	26	4.2%	24	针刺	CC 及补 佳乐	不良反 应率
苏柏宇 ^{〔91〕}	2016	可比	3.1%	32	10%	30	针结 合艾 箱灸	CC	不良反 应率
谭华敏 ^{〔142〕}	2014	可比	20%	50	58%	50	中药	CC 及倍 美力合 肌注黄 体酮注 射液	不良反 应率
赵新伟 ^{〔153〕}	2012	可比	0%	30	13.3%	30	中药	CC	不良反 应率
郑晨思 ^{〔57〕}	2015	可比	3.7%	27	0%	30	针刺	CC 及肌 注 HCG	不良反 应率
陈红东等 ^{〔81〕}	2015	可比	0%	35	16.7%	30	中药	CC	不良反 应率
金凯黎 ^{〔12〕}	2015	可比	2.7%	112	2.7%	262	中药	HCG	不良反 应率

中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中,报道了不良反应率的文献有 11 篇。11 个研究共纳入病例 1010 例,其中中医组 453 例,西药组 557 例,Meta 分析显示各研究间具有同质性,异质性检验 $\chi^2=12.91$, $df=10$, $P=0.23$, $I^2=23\%$,采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 4.50 [2.63, 7.70],结果显示两组不良反应率比较差异有统计学意义 ($P<0.0001$),提示中医治疗排卵障碍性不孕的不良反应率低于西药。

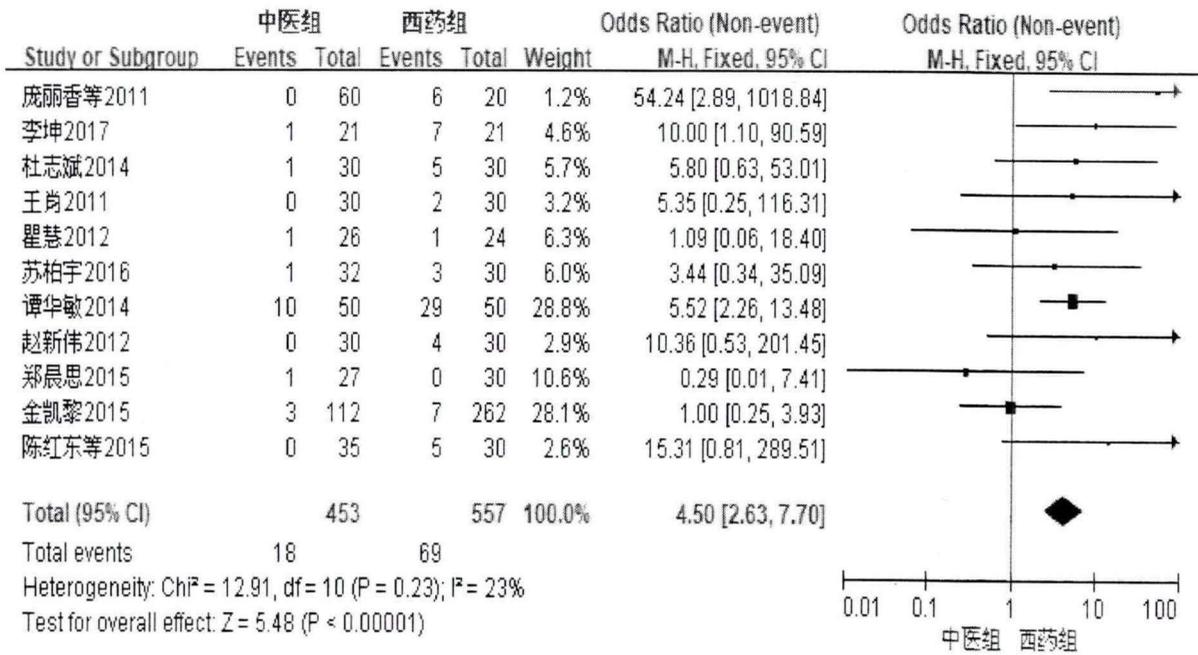


图 46 中医组对照西药组不良反应率森林图

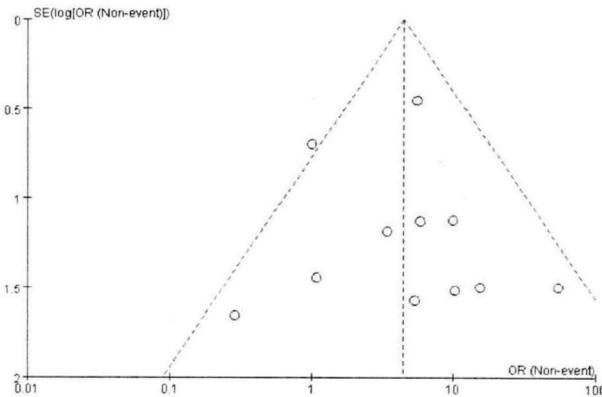


图 47 中医组对照西药组不良反应率漏斗图

上图为11个研究的漏斗图，漏斗图存在一定的不对称性，提示纳入的研究可能存在发表偏倚。

13 个报道了不良反应的研究中，其中 4 个中药与西药作比较的研究^{〔12〕,〔19〕,〔102〕,〔153〕}比较了 OHSS 的不良反应率。

(2) 中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率比较

中医组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率文献有 4 篇^{〔12〕,〔19〕,〔102〕,〔153〕}。

表 37 中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的不良反应率比较

作者	发表年份	基线可比性	中医组不良反 应率	病例 数	西药组不良反 应率	病例数	干预 组	对照 组	结局指 标
杜志斌 ^{〔102〕}	2014	可比	3.3%	30	16.7%	30	中药	CC	不良反 应率

王肖 ^[19]	2011	可比	0%	30	6.7%	30	中药	CC 加 HCG	不良反 应率
赵新伟 ^[163]	2012	可比	0%	30	13.3%	30	中药	CC	不良反 应率
金凯黎 ^[12]	2015	可比	2.7%	112	2.7%	262	中药	HCG	不良反 应率

中药组与西药治疗排卵障碍性不孕的文献中，报道了 OHSS 不良反应率的文献有 4 篇。4 个研究共纳入病例 554 例，其中中药组 202 例，西药组 352 例，Meta 分析显示各研究间具有同质性，异质性检验 $\chi^2=3.47$, $df=3$, $P=0.32$, $I^2=14\%$ ，采用固定效应模型分析。综合结果 OR [95% CI] 为 2.72 [1.02, 7.23]，结果显示两组不良反应率比较差异有统计学意义 ($P=0.04$)，提示中药治疗排卵障碍性不孕的 OHSS 不良反应率低于西药。

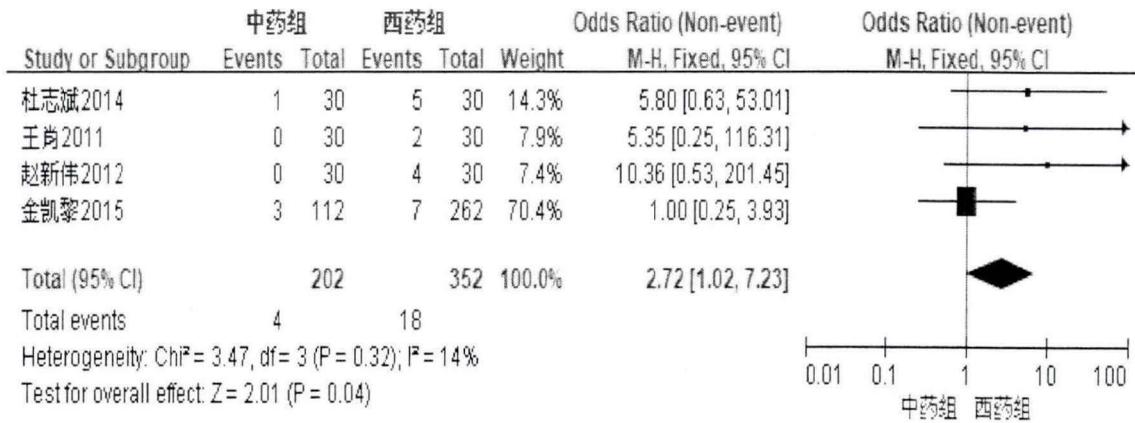


图48 中药组对照西药组不良反应率森林图

第三部分 中医药治疗排卵障碍性不孕症的中医证治及针药规律研究

第一节 研究目的

通过对近 20 年中医治疗排卵障碍性不孕发表的临床研究文献进行收集,整理和分析排卵障碍性不孕的中医治疗规律、针灸穴位规律及用药规律进行归纳总结,为临床选用中医药治疗排卵障碍性不孕症提供参考作用。

第二节 研究方法

一、检索范围及策略

制定检索策略,查阅数据库关于中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献,制定纳入与排除标准,采用计算机检索文献的方式,检索中医治疗排卵功能障碍不孕症的临床研究文献进行分析统计。统计学分析主要利用 Excel 软件,建立数据库,进行频数分析。

(一) 计算机检索

1. 检索对象:应用计算机进行检索,确定检索年限范围为从 1998 年 1 月-2018 年 3 月国内关于中医治疗排卵功能障碍不孕症的所有文献。
2. 检索数据库由广州中医药大学图书馆电子数据库提供:中国期刊全文数据库(CNKI)、万方数据库、维普数据库(VIP)等。
3. 检索主题词、关键词:排卵障碍性不孕、无排卵性不孕、中医、中药、针灸进行交叉检索,筛选出符合纳入标准的文章。

二、文献的选择标准

(一) 纳入标准

1. 研究对象为排卵障碍性不孕症患者。西医诊断标准:女性不孕症诊断标准参照人民卫生出版社第八版《妇产科学》^[56]有关女性不孕症的诊断标准制定:正常性生活的女性未避孕至少 12 个月未受孕即可诊断为不孕症。排卵障碍诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则》^[56]中无排卵不孕症的诊断标准或结合西医检查如 B 超检测无排卵或基础体温连续记录单相 3 个月以上;阴道脱落细胞涂片检查无周期性变化;宫颈黏液结晶检查无椭圆体出现;月经前 6 天子宫内膜检查无典型分泌期变化;血、尿孕酮水平低于黄体水平;性激素检查异常。符合以上其中两项即可诊断为排卵障碍性不孕。中医诊断标准符合中医有关“不孕”“闭经”等的诊断标准,如《中药新药临床研究指导原则》、《中医病证诊断疗效标准》等。排卵障碍性不孕症所属症型不限,患者的年龄、病例来源不限。
2. 以排卵障碍性不孕患者为研究对象的随机对照临床试验(RCT),其病例资料完整。

文献采用随机或半随机对照设计方案；若中出现“随机分组”字样；或提及采用抛硬币、抽签、掷骰子、随机数字表、计算机编码等方法分组者；或指出按生日、住院日或住院号、门诊号等末尾数字分组，按入院顺序随机分组者，均可视为随机对照试验。

3. 试验组以中医治疗为主的临床文献，主要用中药和针灸。中药包括中医单方治疗、辨证中药治疗、中医周期疗法；中药可以是单一种中药，或全程用同一药方，或多条药方配合不同周期采用；针刺治疗的针具材料、治疗选穴、实施手法、留针时间及疗程不限，可结合电针、火针、温针灸、理疗、推拿、放血疗法、中药、功能锻炼、康复训练以及综合疗法等。

4. 对照组为西药治疗。西药可以是任何一种、两种，甚至多种任何应用型式，可以是口服或注射或贴敷可单用或多种联合使用。

(二) 排除标准

1. 一文多刊发表的重复文献；
2. 干预措施中，试验组结合西医药治疗方式(包括内服西药或手术等治疗)；
3. 病例数少于 20 例的临床研究文献。
4. 未有明确记载中药组成或穴位的临床文献；
5. 研究方法、病历资料等描述不清或不完整，无明确诊断标准的文献；
6. 专家经验总结的个案报道；
7. 动物实验研究等和机理探讨的文献；
8. 综述性文献。

三、研究方法

(一) 对符合纳入标准和排除标准的文献进行整理，使用 Microsoft office Excel 2010 建立电子表格，每篇文献为一条记录，进行数据的录入，计算和分析。

(二) 频数分析

1. 频数也称“次数”，对总数据按某种标准进行分组，统计出各个组内含个体的个数。我们把各个类别及其相应的频数全部列出来就是“频数分布”或称“次数分布”。经过频数分析后，找出资料的主要分布情况，以了解数据的基本特性。用于考察一组数据中不同数值出现的频数，或者数据落入指定区域内的频数，以了解数据的分布状况。

2. 对药物、穴位进行频数分析，数据分析方法：将文献名、出版年代、证候名称、症状、方药、穴位逐条输入表格，并进行原文与数据库的逐一校对，确保提取与录入过程中无遗漏与错误，将数据导入 Microsoft Excel 2010 软件，建立统计数据库，进行频数频率统计。运用统计学的频数分析对治疗排卵障碍性不孕的中医治疗规律、证候分布、中药及穴位的使用频率进行比较，了解不同药物的运用情况，推论治疗排卵障碍性不孕的主要用药特点。

第三节 研究结果

文献的入选情况：按上述要求，本研究共检索出 3908 篇文献，阅读全文，因干预措施不符、研究目的与本研究不符等原因被排除文献共 3777 篇，排除原因如下：有 2530 篇文献因重复被排除；有 59 篇因非西药治疗作为对照组主要干预措施被排除；有 89 篇因非中医药作为治疗组主要干预措施被排除；有 349 篇因干预组结合西药治疗被排除；有 54 篇因自身对照临床研究被排除；有 194 篇因干预组临床研究非 RCT 被排除；有 199 篇因学术探讨、个人经验及个案报导被排除；有 196 篇因文献研究被排除；有 69 篇因动物实验研究及实验研究被排除；有 38 篇因无明确诊断标准被排除；最终检索出 131 篇临床随机对照文献被收集用于本次研究。

第四节 排卵障碍性不孕症的中医证治规律

一、中医证治分类

（一）提及按中医调周法治疗的文献

提及按中医调周法的文献有 25 篇，其中针药对照西药 4 篇^{〔6〕、〔47〕、〔49〕、〔57〕}；其中针加中药加耳穴对照西药 1 篇^{〔149〕}；其中针加艾箱灸联合耳穴压豆加中药对照西药 1 篇^{〔54〕}；其中针刺对照西药 2 篇^{〔46〕、〔88〕}；其中中药对照西药 18 篇^{〔28〕、〔29〕、〔51〕、〔57〕、〔59〕、〔60〕、〔67〕、〔75〕、〔96〕、〔106〕、〔108〕、〔115〕、〔116〕、〔129〕、〔132〕、〔139〕、〔142〕、〔154〕}。其中针药对照西药^{〔57〕}及中药对照西药^{〔57〕}为同 1 篇研究采用不同干预措施，故为 25 篇。

表 38 按中医调周法治疗的文献

周期疗法	篇数
针药对照西药	4 篇
针加中药加耳穴对照西药	1 篇
针加艾箱灸联合耳穴压豆加中药对照西药	1 篇
针刺对照西药	2 篇
中药对照西药 18 篇	18 篇

（二）提及按辨证分型治疗的文献

1. 提及按辨证分型治疗的文献有 27 篇，其中中药对照西药 18 篇^{〔51〕、〔52〕、〔57〕、〔74〕、〔79〕、〔82〕、〔93〕、〔94〕、〔104〕、〔105〕、〔108〕、〔111〕、〔116〕、〔117〕、〔133〕、〔135〕、〔141〕、〔152〕}；针药对照西药 6 篇^{〔6〕、〔48〕、〔50〕、〔57〕、〔97〕、〔146〕}；针对照西药 1 篇^{〔88〕}；针加中药加耳穴对照西药 1 篇^{〔149〕}；药灸加中药对照西药 1 篇^{〔84〕}；针加艾灸加中药对照西药 1 篇^{〔156〕}。其中针药对照西药^{〔57〕}及中药对照西药^{〔57〕}为同 1 篇研究采用不同干预措施，故为 27 篇。

表 39 按辨证分型治疗的文献

辨证分型治疗的文献	篇数
中药对照西药	18 篇
针药对照西药	6 篇
针对照西药	1 篇
针加中药加耳穴对照西药	1 篇
药灸加中药对照西药 1 篇	1 篇
针加艾灸加中药对照西药	1 篇

2. 按辨证分型治疗的文献的分型如下

郑晨思 2015^[57]提及卵泡期分肾阳虚型、肾阴虚型主方用药不同。肾阳虚者主方用药(淫羊藿、当归、鹿角霜、牛膝、熟地、菟丝子、鸡血藤)。肾阴虚者主方用药(旱莲草、女贞子、山萸肉、当归、白芍、熟地、枸杞子、生地)。

李琳 2012^[6]提及四型,肾虚型、肝气郁结型、痰湿内阻型、瘀滞胞宫型,各分型针刺处方穴位不同。肾虚型加肾俞、命门;肝气郁结型加太冲;痰湿内阻型加丰隆、足三里;瘀滞胞宫型加血海。

黄连春 2011^[48]提及分四型,肾阴虚型、肾阳虚型、气虚型、肝郁型,各分型处方用药不同。肾阴虚者加地骨皮、制龟板;肾阳虚者加制附子、肉桂;气虚者加党参、黄芪;肝郁者加柴胡、制香附;痰湿者加半夏、苍术。

蔡恒等 2004^[50]提及分两型,肝郁型、痰湿型,各分型处方用药不同。兼肝郁加柴胡、白芍、合欢花;兼痰湿加法夏、茯苓、白术。

陆天明 2007^[97]提及分两型,肾气虚型、肾阳虚型,各分型处方用药不同。肾气虚加党参、黄芪、白术;肾阳虚加附子、肉桂;肾阴虚加熟地;肝郁加青皮、郁金;痰湿加苍术、茯苓。

曾露慧等 2012^[146]提及分两型,肝郁型、痰湿型,各分型针刺处方穴位不同。肝郁证取肝俞、阴包;痰湿证取丰隆、阴陵泉;血瘀证取血海、行间。

李金艳 2015^[88]提及分 3 型,肾虚胞寒型、气滞血瘀型、痰湿阻滞型,各分型针刺处方穴位不同。肾虚胞寒加肾俞、命门、太溪;冲任血虚加气海、血海;气滞血瘀加太冲、膈俞;痰湿阻滞加丰隆、阴陵泉。

周睿 2016^[149]提及分 3 型,脾虚型、肝郁气滞型、痰湿型,各分型针刺处方穴位不同。脾虚配中脘、脾俞;肝郁气滞配天枢、太冲;血瘀配上髎、血海、肝俞;痰湿者配丰隆。

方刚等 2017^[84]提及分两型,肝郁型、脾虚型,各分型针刺处方穴位不同。如有肝郁者加灸肝俞,脾虚纳呆者加灸脾俞。

高新源 2011^[93]提及分 3 型,气虚型、阳虚型、阴虚型,各分型处方用药不同。偏气虚者加人参、黄芪;阳虚者加巴戟天、肉苁蓉;阴虚甚症见五心烦热、口渴、便干者加地骨皮、沙参。

周抒等 2017^[104]提及分六型, 肾阳虚型、肾阴虚型、阴虚火旺型、痰湿型、寒湿型、气滞血瘀型, 各分型处方用药不同。若肾阳虚加淫羊藿、仙茅; 肾阴虚加鲁豆、白芍、女贞子、旱莲草; 阴虚火旺加知母、黄柏; 痰湿加茯苓、半夏; 寒湿加附子、苍术; 气滞血瘀加鸡血藤、归尾、桃仁。

邓娟姿 2017^[105]提及按六经辨证分型, 各分型处方用药不同。少阴病: 麻黄附子细辛汤(麻黄、附子、细辛); 太阴病: 小建中汤(饴糖、芍药、桂枝、生姜、甘草、大枣); 少阳病: 小柴胡汤(柴胡、人参、黄芩、甘草、半夏、生姜、大枣); 太阳病: 桂枝汤(桂枝、生姜、芍药、甘草、大枣); 阳明病: 桃核承气汤(桃仁、大黄、芒硝、甘草、桂枝); 厥阴病: 乌梅丸(乌梅、黄连、桂枝、附子、干姜、人参、当归、蜀椒、细辛、黄柏)。

蔡仁燕等 2015^[111]提及分四型, 阴虚型、阳虚型、气虚型、痰阻型, 各分型处方用药不同。偏阴虚舌红口干者加龟板胶, 女贞子, 何首乌; 偏阳虚夜尿多, 舌淡者选加仙茅, 淫羊藿, 鹿角胶; 兼气虚而倦怠少气者加党参; 腰痛甚者加续断; 兼痰阻体胖者酌加胆南星, 法半夏, 白芥子, 山楂。

王志梅等 2014^[116]提及分两型, 痰湿型、虚寒型, 各分型处方用药不同。肥胖痰湿重者加法夏、苍术; 虚寒腹痛者加桂心、炮姜。

蔡仁燕等 2014^[117]提及分两型, 肾阳虚型、脾虚型, 各分型处方用药不同。偏肾阳虚者加仙茅; 脾虚而倦怠便溏者加党参。

胡萍 2012^[94]提及分四型, 气虚型、血虚型、血瘀型、肾阳虚型, 各分型处方用药不同。兼气虚者, 加党参、黄芪; 兼血虚者, 加鸡血藤、制何首乌; 兼血瘀者, 加丹参、川芎; 如腰酸明显、小腹冷等肾阳虚者, 加补骨脂、鹿角片。

黄月玲 2007^[74]提及分三型, 肾阳虚型、肾阴虚型、气虚型, 各分型处方用药不同。偏肾阳虚加熟附子、肉桂; 偏肾阴虚加旱莲草; 气虚加党参、黄芪。

朱敏华等 2006^[152]提及分七型, 肾阳虚型、肝郁气滞型、脾虚胃弱型、气滞血瘀型、气虚型、阳虚型、阴虚型, 各分型处方用药不同。肾阳虚者, 酌加肉苁蓉、补骨脂等; 肝郁气滞者, 酌加合欢花、香附等; 脾虚胃弱者, 酌加白术、山药等; 气滞血瘀者, 酌加桃仁、红花等; 气虚者, 酌加人参、黄芪等; 阳虚者, 酌加附子、干姜等; 阴虚者, 酌加龟甲、鳖甲等。

秦薇等 2003^[135]提及分三型, 阳虚型、气虚型、瘀血型, 各分型处方用药不同。偏阳虚者减去旱莲草、生地黄改为熟地黄、加肉桂末(冲服)、补骨脂; 气虚明显者加人参末冲服; 瘀血明显者加三七末冲服。

齐瑞文 2014^[141]提及分四型, 肾阳虚型、肝肾阴虚型、气血两虚型、气滞血瘀型, 各分型处方用药不同。肾阳虚证者, 方用右归丸, 阳虚明显者加菟丝子、淫羊藿; 肝肾阴虚证者, 方用六味地黄丸, 甚者可加菟丝子、桑椹子、女贞子; 气血两虚证者, 方用八珍汤, 甚者可加枸杞、紫河车、肉桂等; 气滞血瘀证者, 方用血府逐瘀汤, 痛

甚者可加用香附、青皮、益母草、水蛭等。

朱玉妹 2006^[51]提及分五型,肾阴虚型、肾阳虚型、肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾虚痰湿型,各分型处方用药不同。肾阴虚加龟甲、生地黄、知母、黄柏;肾阳虚加紫石英、熟附子;肾虚肝郁加柴胡、枳壳、八月札;肾虚血瘀加桃仁、红花;肾虚痰湿加陈皮、半夏、苡仁、苍术。

陈芒华等 2017^[156]提及分四型,肾虚型、痰湿内阻型、肝经郁火(或湿热)型、肝郁型,各分型针刺处方穴位不同。肾虚证配太溪穴、命门穴;痰湿内阻证配丰隆穴、地机穴;肝经郁火(或湿热)证配鱼际穴、膈俞穴;肝郁证配太冲穴、期门穴;罗志娟等 2007^[108]提及分三型,肾阴虚型、血虚型、阳虚型,各分型处方用药不同。偏肾阴虚加墨旱莲;偏血虚加何首乌;偏阳虚加覆盆子。

黄洁 2002^[133]提及分三型,肾阴虚型、肝郁型、血虚型,各分型处方用药不同。兼肾阴虚加女贞子、旱莲草;兼肝郁加柴胡、白芍、青皮;兼血虚加当归、白芍、阿胶珠、河车粉。

莫小余 2013^[79]提及分四型,肾阳虚型、痰湿型、气血不足型、肾阴虚型,各分型处方用药不同。肾阳虚型,补肾健脾益气方;痰湿型,燥湿化痰方;气血不足型,补益气血方;肾阴虚型,肾暖宫方。

王立新 2006^[52]提及分两型,痰湿型、肝郁型,各分型处方用药不同。伴痰湿加苍术、茯苓;伴肝郁加郁金、夏枯草。

王雨波 2016^[82]提及分两型,阴虚内热型、瘀血型,各分型处方用药不同。阴虚内热型加玄参、地骨皮,血瘀型加桃仁、醋莪术。

3. 按辨证分型分类分析

提及按辨证分型中肾阳虚型治疗的文献有 11 篇:^{[48] . [51] . [57] . [74] . [79] . [97] . [104] . [94] . [117] . [141] . [152]};提及按辨证分型中痰湿内阻型治疗的文献有 11 篇:^{〔6〕 . [50] . [52] . [79] . [88] . [104] . [111] . [116] . [146] . [149] . [156]};提及按辨证分型中肝气郁结型治疗的文献有 10 篇:^{〔6〕 . [48] . [50] . [52] . [84] . [133] . [146] . [149] . [152] . [156]};提及按辨证分型中肾阴虚型治疗的文献有 8 篇:^{〔48〕 . [51] . [57] . [104] . [74] . [79] . [108] . [133]};提及按辨证分型中气虚型治疗的文献有 7 篇:^{〔48〕 . [93] . [94] . [74] . [111] . [152] . [135]};提及按辨证分型中阳虚型治疗的文献有 5 篇:^{〔93〕 . [108] . [111] . [135] . [152]};提及按辨证分型中气滞血瘀型治疗的文献有 4 篇:^{〔88〕 . [104] . [152] . [141]};提及按辨证分型中脾虚型治疗的文献有 4 篇:^{〔84〕 . [117] . [149] . [152]};提及按辨证分型中血虚型治疗的文献有 3 篇:^{〔94〕 . [108] . [133]};提及按辨证分型中阴虚型治疗的文献有 3 篇:^{〔93〕 . [111] . [152]};提及按辨证分型中血瘀型治疗的文献有 3 篇:^{〔94〕 . [82] . [135]};提及按辨证分型中气血两虚型治疗的文献有 2 篇:^{〔79〕 . [141]};提及按辨证分型中肾虚型治疗的文献有 2 篇:^{〔6〕 . [156]};提及按辨证分型中肾虚肝郁型治疗的文献有 1 篇:^[51];提及按辨证分型中肾虚血瘀型治疗的文献有 1 篇:^[51];提及按辨证分型中肾气虚型治疗的文献有 1 篇:^[97];提及按辨证分型中肾虚胞寒型治疗的文献有 1 篇:^[88];提及按辨证分型中肝郁

湿热型治疗的文献有 1 篇：^[156]；提及按辨证分型中瘀滞胞宫型治疗的文献有 1 篇：^[6]；提及按辨证分型中阴虚火旺型治疗的文献有 2 篇：^{[(82) · [104]]}；提及按辨证分型中肝肾阴虚型治疗的文献有 1 篇：^[141]；提及按辨证分型中寒湿型治疗的文献有 1 篇：^[104]；提及按辨证分型中虚寒型治疗的文献有 1 篇：^[116]；提及按辨证分型中按六经辨证分型治疗的文献有 1 篇：^[105]。

从中可见，提及按辨证分型治疗的文献最常见中医分型为肾阳虚型及痰湿内阻型，均有 11 篇；其次为肝气郁结型有 10 篇；再次为肾阴虚型有 8 篇；气虚型有 7 篇；阳虚型有 5 篇；气滞血瘀型及脾虚型均有 4 篇；血虚型、阴虚型及血瘀型有 3 篇；阴虚火旺型、气血两虚型及肾虚型均有 2 篇；肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾气虚型、肾虚胞寒型、肝郁湿热型、瘀滞胞宫型、肝肾阴虚型、寒湿型、虚寒型、按六经辨证分型均有 1 篇。

表 40 按辨证分型治疗的文献

按辨证分型治疗的文献	篇数
肾阳虚型、痰湿内阻型	11 篇
肝气郁结型	10 篇
肾阴虚型	8 篇
气虚型	7 篇
阳虚型	5 篇
气滞血瘀型、脾虚型	4 篇
血虚型、血瘀型、阴虚型	3 篇
阴虚火旺型、气血两虚型、肾虚型	2 篇
肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾气虚型、肾虚胞寒型、肝郁湿热型、瘀滞胞宫型、肝肾阴虚型、寒湿型、虚寒型、按六经辨证分型	1 篇

（三）根据中医纳入标准按中医辨证分型纳入的文献

1. 根据中医纳入标准有提及按中医辨证分型纳入病例的文献有 61 篇：其分型有肾虚型、肾虚血瘀型、肾虚痰滞型、痰湿型、肝肾阴虚型、脾肾两虚型、肝郁气滞血瘀型等。
2. 其中提及按肾虚型纳入标准的文献有 25 篇，其中中药对照西药 20 篇^{[(19), [57], [59], [60], [61], [68], [71], [95], [101], [102], [103], [104], [109], [115], [116], [124], [135], [153], [157], [158]]}；针药对照西药 4 篇^{[(6), [57], [145], [148]]}；针加中药加耳穴对照西药 1 篇^[149]；针结合艾箱灸对照西药 1 篇^[91]；提及按肾虚血瘀型纳入标准的文献有 13 篇，其中中药对照西药有 11 篇^{[(58), [63], [65],}

[118], [119], [123], [128], [140], [151], [155], [162]) ; 针刺对照西药 1 篇^[89] ; 中药加运动疗法对照西药 1 篇^[159] ; 提及按肾虚肝郁型纳入标准的文献有 5 篇, 其中中药对照西药有 4 篇^{[106], [107], [122], [131])} ; 中药加艾灸对照西药 1 篇^[83] ; 提及按肾虚痰滞型纳入标准的文献有 2 篇, 其中中药对照西药有 2 篇^{[64], [154])} ; 提及按痰湿型纳入标准的文献有 1 篇^[29] ; 提及按中医辨证分型标准分为五型(脾肾阳虚型, 肝肾阴虚型, 肾虚肝郁型, 肾虚血瘀型, 肾虚痰凝型) 的文献有 1 篇^[37] ; 提及按中医辨证分型标准分为四型(肾虚胞寒型, 冲任血虚型, 气滞血瘀型, 痰湿阻滞型) 的文献有 1 篇^[88] ; 提及按中医辨证分型标准分为四型(肾虚型, 痰湿内阻型, 肝经郁火湿热型, 肝郁型) 的文献有 1 篇^[156] ; 提及按肝系证类肝郁(气滞)型纳入标准的文献有 1 篇^[87] ; 提及按肝肾阴虚型纳入标准的文献有 1 篇^[93] ; 提及按肝肾不足, 冲任失调型纳入标准的文献有 1 篇^[111] ; 提及按脾肾两虚型纳入标准的文献有 1 篇^[113] ; 提及按肾气亏虚, 气血失调型纳入标准的文献有 1 篇^[117] ; 提及按肝郁气滞血瘀型纳入标准的文献有 1 篇^[67] ; 提及按肾虚气滞血瘀型纳入标准的文献有 1 篇^[126] ; 提及按中医辨证分型标准分为四型(肾阴虚, 肾阳虚, 肾阴阳两虚, 肾虚兼血瘀型) 的文献有 1 篇^[77] ; 提及按气虚而又肾精不足型纳入标准的文献有 1 篇^[136] ; 提及按肾阴虚兼肝郁气滞型纳入标准的文献有 1 篇^[51] ; 提及按中医辨证分型标准分为两型(肾虚型, 肝郁证) 的文献有 1 篇^[160] ; 提及按中医辨证分型标准分为两型(肾虚痰湿型, 肾虚肝郁证) 的文献有 1 篇^[52] 。

表 41 根据中医纳入标准按中医辨证分型纳入的文献

根据中医纳入标准按中医辨证分型纳入的文献	篇数
按肾虚型纳入标准的文献	25 篇
按肾虚血瘀型纳入标准的文献	13 篇
按肾虚肝郁型纳入标准的文献	5 篇
按肾虚痰滞型纳入标准的文献	2 篇
按痰湿型纳入标准的文献	1 篇
提及按中医辨证分型标准分为五型	1 篇
提及按中医辨证分型标准分为四型	3 篇
按肝系证类肝郁(气滞)型纳入标准的文献	1 篇
按肝肾阴虚型纳入标准的文献	1 篇
按肝肾不足, 冲任失调型纳入标准的文献	1 篇
按脾肾两虚型纳入标准的文献	1 篇
按肾气亏虚, 气血失调型纳入标准的文献	1 篇
按肝郁气滞血瘀型纳入标准的文献	1 篇
按肾虚气滞血瘀型纳入标准的文献	1 篇
按气虚而又肾精不足型纳入标准的文献	1 篇
按肾阴虚兼肝郁气滞型纳入标准的文献	1 篇
按中医辨证分型标准分为两型	2 篇

3. 根据中医纳入标准有提及按中医辨证分型纳入病例的文献有 61 篇: 从文中可见提及按中医辨证分型纳入病例的文献最常见中医分型为肾虚型有 25 篇; 其次为肾虚血

瘀型有 13 篇；再次为肾虚肝郁型有 5 篇；肾虚痰滞型有 2 篇；痰湿型有 1 篇；按中医辨证分型标准含(脾肾阳虚型、肝肾阴虚型、肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾虚痰凝型)有 1 篇；按中医辨证分型标准含(肾虚胞寒型、冲任血虚型、气滞血瘀型、痰湿阻滞型)有 1 篇；按中医辨证分型标准含(肾虚型、痰湿内阻型、肝经郁火(或湿热)型、肝郁型)有 1 篇；肝郁(气滞)型有 1 篇；肝肾阴虚型有 1 篇；肝肾不足，冲任失调型有 1 篇；脾肾两虚型有 1 篇；肾气亏虚，气血失调型有 1 篇；肝郁气滞血瘀型有 1 篇；肝郁气滞血瘀型有 1 篇；按中医辨证分型标准含(肾阴虚、肾阳虚、肾阴阳两虚、肾虚兼血瘀型)有 1 篇；气虚而又肾精不足型有 1 篇；肾阴虚兼肝郁气滞型有 1 篇；按中医辨证分型标准含(肾虚型、肝郁证)有 1 篇；按中医辨证分型标准含(肾虚痰湿型、肾虚肝郁证)有 1 篇。

(四) 根据 WHO 分型纳入的文献

1. 纳入病例按 WHO II 型分型的文献有 11 篇：(按 WHO II 型分型的文献有 3 篇^{〔110〕,〔115〕,〔156〕}；其中纳入病例为 PCOS 患者的文献有 8 篇^{〔64〕,〔86〕,〔89〕,〔119〕,〔122〕,〔131〕,〔140〕,〔145〕}；纳入病例按 WHO I 型分型的文献有 1 篇：^{〔95〕}；纳入病例包括 WHO I 及 II 型的文献有 2 篇：^{〔71〕,〔112〕}。)

表 42 根据 WHO 分型纳入的文献

根据 WHO 分型纳入的文献	篇数
纳入病例按 WHO II 型分型的文献	11 篇
纳入病例按 WHO I 型分型的文献有 2 篇	1 篇
纳入病例包括 WHO I 及 II 型的文献有 1 篇	2 篇

2. 其中按 WHO II 型分型提及针灸加中药对照西药的文献有 2 篇^{〔145〕,〔156〕}；其中按 WHO II 型分型提及针刺对照西药的文献有 1 篇^{〔89〕}；其中按 WHO II 型分型提及隔药灸法对照西药的文献有 1 篇^{〔86〕}；其中按 WHO II 型分型提及中药对照西药的文献有 7 篇^{〔64〕,〔122〕,〔115〕,〔110〕,〔119〕,〔131〕,〔140〕}；其中按 WHO I 型分型提及中药对照西药的文献有 1 篇^{〔95〕}；纳入病例包括 WHO I 及 II 型的文献提及中药对照西药的文献有 2 篇：^{〔71〕,〔112〕}。)

表 43 按 WHO 分型的文献

按 WHO 分型的文献	篇数
按 WHO II 型提及针灸加中药对照西药的文献	2 篇
按 WHO II 型提及针刺对照西药的文献	1 篇
按 WHO II 型提及隔药灸法对照西药的文献	1 篇
按 WHO II 型分型提及中药对照西药	7 篇
按 WHO I 型分型提及中药对照西药	1 篇
纳入病例包括 WHO I 及 II 型的文献提及中药对照西药的文献	2 篇

(五) 根据单方中药治疗排卵障碍性不孕纳入的文献

根据单方中药治疗排卵障碍性不孕纳入的文献共有 57 篇，包括：以中成药治疗的文献有 3 篇；以常用中药方治疗的文献有 50 篇；选用自拟方剂治疗的文献有 4 篇。

表 44 按单方中药治疗排卵障碍性不孕纳入的文献

根据单方中药治疗排卵障碍性不孕纳入的文献	篇数
中成药治疗的文献	3 篇
以常用中药方治疗的文献	50 篇
选用自拟方剂治疗的文献	4 篇

1. 以中成药治疗的文献

以中成药治疗的文献有 3 篇：还少胶囊^[113]，坤泰胶囊 2 篇^{[[112], [161]]}。

2. 以常用中药方治疗的文献

以常用中药方治疗的文献有 50 篇：双紫汤^[35]，益肾助孕胶囊^[37]，补肾促卵冲剂^[58]，中药益肾助孕方颗粒^[61]，参鹿的候丸^[63]，补肾促卵冲剂^[65]，填精养肝汤^[66]，益肾助孕颗粒^[72]，助孕 1 号水丸^[78]，排卵丸^[95]，补肾活血促卵方^[155]，二仙汤合玉屏风散^[102]，补肾促卵泡颗粒^[103]，育泡饮^[153]，促卵泡汤^[19]，补肾活血助孕汤^[157]，补肾助孕方^[162]，补肾调肝方^[107]，补肾促排方^[64]，暖宫逐瘀丸^[109]，促排卵颗粒^[114]，排卵颗粒^[118]，补肾活血促卵方^[119]，补肾活血方^[120]，补肾调经助孕汤^[121]，益肾调肝汤^[122]，益肾助孕胶囊^[127]，坤和毓麟丹^[128]，益肾助孕颗粒^[130]，滋阴补肾汤^[68]，补肾活血促卵方^[123]，疏肝补肾汤^[69]，温肾育卵汤^[124]，补肾活血汤^[151]，增膜促排汤^[126]，促排卵汤^[70]，补肾活血方^[158]，益肾活血汤^[73]，补肾活血调肝汤^[131]，麟儿来方^[36]，调经孕育方药^[76]，女贞孕育汤^[77]，补肾活血方^[80]，促排卵颗粒^[134]，求嗣丹^[136]，补肾调冲方^[137]，促卵助孕汤^[138]，补肾活血促卵方^[140]，调经 1 号中药方^[81]，补肾促卵冲剂^[150]。

3. 以自拟方剂治疗的文献

选用自拟方剂治疗的文献有 4 篇：^{[[12], [110], [125], [160]]}。

(六) 选用复方中药方剂的文献有 4 篇：^{[[163], [164], [165], [166]]}。

(七) 根据针灸或针药结合治疗排卵障碍性不孕纳入的文献

提及针灸或针药结合或中药结合艾灸对照西药治疗的文献共有 38 篇。

提及针刺对照西药的文献有 6 篇^{[[41], [43], [44], [57], [87], [89]]}；提及针灸对照西药的文献有 9 篇^{[[12], [39], [42], [46], [88], [91], [92], [99], [100]]}；提及针刺加中药对照西药的文献有 9 篇^{[[6], [48], [57], [62], [98], [97], [146], [147], [148]]}；提及针加灸加中药对照西药的文献有 6 篇^{[[47], [49], [50], [90], [145], [156]]}；提及针加艾箱灸加耳穴压豆加中药对照西药的文献有 1 篇^[54]；提及针加中药加耳穴对照西药的文献有 1 篇^[149]；提及药灸对照西药的文献有 4 篇^{[[83], [85], [86], [144]]}；提及中药加艾灸对照西药的文献有 2 篇^{[[84], [143]]}。

表 45 按针灸或针药结合治疗排卵障碍性不孕纳入的文献

根据针灸或针药结合治疗排卵障碍性不孕纳入的文献	篇数
针刺对照西药	6 篇
针灸对照西药	9 篇
针刺加中药对照西药	9 篇
针加灸加中药对照西药	6 篇
针加艾箱灸加耳穴压豆加中药对照西药	1 篇
针加中药加耳穴对照西药	1 篇
药灸对照西药	4 篇
中药加艾灸对照西药	2 篇

第五节 排卵障碍性不孕症的中医针灸用穴规律

一、针刺用穴规律

提及针灸或针药结合对照西药治疗的文献共有 32 篇。32 个研究共使用针刺穴位 51 个, 针刺治疗排卵障碍性不孕的针刺取穴频数依次为关元穴(28)、子宫穴(26)、三阴交穴(26)、足三里穴(21)、中极穴(20)、血海穴(14)、肾俞穴(12)、气海穴(11)、太冲穴(10)、丰隆穴(9)、命门穴(8)、太溪(7)、归来穴(6)、中腕穴(6)、肝俞穴(6)、水道穴(5)、天枢穴(4)、百会穴(4)、阴陵泉穴(4)、脾俞穴(4)、气穴(4)、神阙穴(4)、下腕穴(4)、大横穴(3)、膈俞穴(3)、卵巢穴(3)、三焦俞穴(2)、腰阳关穴(2)、滑肉门穴(2)、期门穴(2)、行间穴(2)、外陵穴(2)、次髎穴(2)、白环俞穴(1)、大赫穴(1)、地机穴(1)、合谷穴(1)、内关穴(1)、复溜穴(1)、脐内环穴(1)、曲泉穴(1)、臁中穴(1)、石门穴(1)、上髎穴(1)、水泉穴(1)、悬钟穴(1)、下脐行穴(1)、龈交穴(1)、阴包穴(1)、鱼际穴(1)、中髎穴(1)。

按腧穴所属经络频次降序排列为任脉为主、其次为足阳明胃经、足太阴脾经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经、督脉、足少阴肾经、手阳明大肠经、手厥阴心包经、足少阳胆经、手太阴肺经。

表 46 针刺治疗排卵障碍性不孕症所涉及的穴位及其归经

针刺穴位归经	穴位	穴位频次	归经穴位总频数
膀胱经	白环俞	1	32
	次髎	2	
	肝俞	6	
	膈俞	3	
	脾俞	4	
	三焦俞	2	
	肾俞	12	
	上髎	1	
	中髎	1	
	督脉	百会	

	命门	8	
	赕交	1	
	腰阳关	2	
肾经	大赫	1	14
	复溜	1	
	气穴	4	
	水泉	1	
	太溪	7	
脾经	地机	1	48
	大横	3	
	三阴交	26	
	血海	14	
	阴陵泉	4	
胃经	丰隆	9	49
	归来	6	
	滑肉門	2	
	水道	5	
	天枢	4	
	外陵	2	
	足三里	21	
任脉	关元	28	75
	气海	11	
	臆中	1	
	神阙	4	
	石门	1	
	下腕	4	
	中腕	6	
	中极	20	
大肠经	合谷	1	1
心包经	内关	1	1
肝经	期门	2	16
	曲泉	1	
	太冲	10	
	行间	2	
	阴包	1	
胆经	悬钟	1	1
肺经	鱼际	1	1
经外奇穴	卵巢	3	31
	子宫	26	
	脐内环	1	
	下脐行	1	

二、艾灸用穴规律

提及艾灸或中药结合艾灸对照西药治疗的文献共有 22 篇。22 个研究共使用艾灸穴位 18 个，艾灸取穴频数依次为神阙穴(10)、三阴交穴(6)、关元穴(6)、足三里穴(3)、百会穴(3)、子宫穴(3)、气海穴(2)、腰阳关穴(2)、中极穴(2)、卵巢穴(1)、命门穴(1)、太溪穴(1)、下腕穴(1)、涌泉穴(1)、中腕穴(1)、下关元穴(1)、归来穴(1)、肾俞穴(1)。

按腧穴所属经络频次降序排列为任脉为主、其次为督脉及足太阴脾经、足阳明胃经、足少阴肾经、足太阳膀胱经。

表 47 艾灸治疗排卵障碍性不孕症所涉及的穴位及其归经

艾灸穴位归经	穴位	穴位频次	归经穴位总频数
膀胱经	肾俞	1	1
督脉	百会	3	6
	命门	1	
	腰阳关	2	
肾经	太溪	1	2
	涌泉	1	
脾经	三阴交	6	6
胃经	归来	1	4
	足三里	3	
任脉	关元	6	22
	气海	2	
	神阙	10	
	下脘	1	
	中脘	1	
	中极	2	
经外奇穴	卵巢	1	5
	子宫	3	
	下关元	1	

第六节 排卵障碍性不孕症的中医中药用药规律

一、中医治疗排卵障碍性不孕症的药物组成

在 131 篇对照文献中,涉及中药材共有 176 种,用药总频数为 2202 味,中药治疗排卵障碍性不孕的药物频数依次为菟丝子(123)、当归(121)、熟地(96)、枸杞子(84)、(白芍 75/生白芍 1/炒白芍 1 合并为 77)、淫羊藿(74)、女贞子(59)、其中(香附 53/制香附 2/醋香附 1 合并为 56)、丹参(55)、(山药/淮山 47/怀山药 5/炒山药 2 合并为 54)、山萸肉(53)、川芎(52)、续断(50)、赤芍(48)、黄芪(39)、(甘草 34/炙甘草 5 合并为 39)、巴戟天(38)、茯苓(37)、鸡血藤(36)、覆盆子(35)、紫石英(35)、(柴胡 33/醋柴胡 1 合并为 34)、桃仁(32)、(红花 31/川红花 1 合并为 32)、鹿角胶(31)、(党参 27/生党参 2 合并为 29)、泽兰(28)、(白术 23/炒白术 4 合并为 27)、肉苁蓉(26)、紫河车(25)、益母草(24)、(何首乌 15/制首乌 7 合并为 22)、墨旱莲(21)、杜仲(21)、(牛膝 11/怀牛膝 10 合并为 21)、仙茅(20)、桑寄生(20)、川牛膝(20)、(肉桂 18/桂心 1 合并为 19)、(半夏 9/法半夏 8/姜半夏 1 合并为 18)、生地(17)、陈皮(17)、(苍术 15/炒苍术 1 合并为 16)、牡丹皮(14)、黄精(11)、附子 6/熟附子 4/制附子 1 合并为 11、(花椒 5/川椒 5/蜀椒 1 合并为 11)、人参(10)、皂角刺(10)、(龟甲胶/龟

板胶 3/制龟板 2/龟板/龟甲 5 合并为 10)、(穿山甲 6/炮穿山甲珠 3 合并为 9)、郁金(9)、五味子(9)、枳壳(9)、路路通(9)、桂枝(9)、桑椹(8)、(蒲黄 6/炒蒲黄 1 合并为 7)、阿胶(7)、车前子(7)、五灵脂(7)、黄芩(7)、枳实(6)、石菖蒲(6)、胆南星(6)、黄柏(6)、补骨脂(6)、(莪术 5/醋莪术 1 合并为 6)、延胡索(5)、薏苡仁(5)、(砂仁 1/春砂仁 4 合并为 5)、茺蔚子(4)、八月札(4)、三棱(4)、蛇床子(4)、木香(4)、地骨皮(4)、王不留行(4)、泽泻(4)、知母(4)、合欢皮(4)、(大枣 3/红枣 1 合并为 4)、太子参(3)、北沙参(3)、石楠叶(3)、乌药(3)、生姜(3)、青皮(3)、羌活(3)、麦冬(3)、荔枝核(3)、罗勒(3)、黄连(3)、合欢花(3)、锁阳(3)、刘寄奴(2)、细辛(3)、艾叶(3)、败酱草(3)、川楝子(3)、小茴香(3)、(鳖甲 1/制鳖甲 1 合并为 2)、(炒谷芽 1/谷芽 1 合并为 2)、(生麦芽 1/炒麦芽 1 合并 2)、五指毛桃(2)、玄参(2)、吴茱萸(2)、夏枯草(2)、月季花(2)、远志(2)、蒲公英(2)、水蛭(2)、丝瓜络(2)、山楂(2)、沙参(2)、炮姜(2)、荆芥(2)、鬼箭羽(2)、葛根(2)、穿破石(2)、大黄(2)、干姜(2)、莲肉(2)、白花蛇舌草(1)、柏子仁(1)、白芥子(1)、薄荷(1)、百合(1)、贝母(1)、浙贝母(1)、归尾(1)、代代花(1)、煅牡蛎(1)、生地榆(1)、飞川茸(1)、佛手(1)、佛手花(1)、浮小麦(1)、防风(1)、骨碎补(1)、岗稔子(1)、红藤(1)、水红花子(1)、黄花倒水莲(1)、黑蚂蚁(1)、海螵蛸(1)、决明子(1)、橘叶(1)、桔梗(1)、金银花(1)、昆布(1)、鹿茸(1)、莲心(1)、芒硝(1)、麻黄(1)、玫瑰花(1)、千斤拔(1)、芡实(1)、茜草(1)、沙苑子(1)、石见穿(1)、三七粉(1)、升麻(1)、仙鹤草(1)、酸枣仁(1)、神曲(1)、土茯苓(1)、乌梅(1)、饴糖(1)、益智仁(1)、玉竹(1)、月月红(1)、鲁豆(1)、紫石斛(1)、冰片(1)。药物名称及性味归经,参照《临床中药学》(张廷模主编,中国中医药出版社,2004,第1版)

在 131 篇对照文献中,涉及中药材共有 176 种,用药总频数为 2202,其中出现百分比最高的 21 种中药,其名称、频数、百分比归纳如下

表 48 中医治疗排卵障碍性不孕症的首 10 种药物组成与分布

1-10 种 药物	菟 丝 子	当 归	熟 地	枸 杞 子	白 芍	淫 羊 藿	女 贞 子	香 附	丹 参	山 药	总频 数
出现频 数	123	121	96	84	77	74	59	56	55	54	799
占百分 比	5.5 9%	5.5 0%	4.3 6%	3.8 1%	3.5 0%	3.3 6%	2.6 8%	2.5 4%	2.5 0%	2.4 5%	

表 49 中医治疗排卵障碍性不孕症的第 11-21 种药物组成与分布

11-21 种药 物	山 萸 肉	川 芎	续 断	赤 芍	黄 芪 甘 草	巴 戟 天	茯 苓	鸡 血 藤	紫 石 英 覆 盆 子	柴 胡	红 花 桃 仁	总 频 数
出现 频数	53	52	50	48	39	38	37	36	35	34	32	560
占百 分比	2.4 0%	2.3 6%	2.2 7%	2.1 8%	1.7 7%	1.7 3%	1.6 8%	1.6 3%	1.5 9%	1.5 4%	1.4 5%	

总结上述的频数分析结果，常用于治疗排卵障碍性不孕的 21 种中药材首为菟丝子；其次为当归；其三为熟地；其四为枸杞子；其五为白芍；其六为淫羊藿；其七为女贞子；其八为香附；其九为丹参；其十为山药；十一为山萸肉；十二为川芎；十三为续断；十四为赤芍；黄芪、甘草并列十五；十六为巴戟天；十七为茯苓；十八为鸡血藤；紫石英、覆盆子并列十九；二十为柴胡；桃仁、红花并列二十一。

二、中医治疗排卵障碍性不孕症的主要药物性味归经

(一) 前 21 位中药的性味归经及功效

1. 菟丝子：甘、涩，微温。归肝、肾、脾经。功效：补肾阳，益肾精，养肝明目，固精缩尿，止带止泻，安胎；

2. 当归：甘、辛，温。归心、肝经。功效：补血，活血，调经，止痛，润肠；

3. 熟地：甘，微温，归肝、肾经。功效：补血滋阴，益精；

4. 枸杞子：甘，平。归肝、肾经。功效：补肝肾，益精血，明目；

5. 白芍：苦、酸、甘，微寒。归肝、脾经。功效：养血敛阴，柔肝止痛，平抑肝阳；

6. 淫羊藿：辛、甘，温。归肝、肾经。功效：温肾壮阳，强筋骨，祛风湿；

7. 女贞子：苦、甘、凉。归肝、肾经。功效：滋补肝肾，明目；

8. 丹参：苦，微寒。归心、肝经。功效：活血祛瘀，凉血消痈，除烦安神；

9. 香附：辛、微苦、平。归肝、脾。功效：疏肝理气，调经止痛；

10. 山药：甘，平。归脾、肺、肾经。功效：益气益阴，补脾肺肾；

11. 山萸肉：甘、酸，微温。归肝、肾经。功效：固精缩尿，止血敛汗；

12. 川芎：辛，温。归肝、心包经。功效：活血行气，祛风止痛；

13. 赤芍：苦、辛，微寒。归肝经。功效：清热凉血，活血化瘀，清泻肝火；

14. 续断：苦、甘、辛，微温。归肝、肾经。功效：补肝肾，强筋骨，治血通络，续筋疗伤，安胎；

15. 黄芪：甘，微温。归脾、肺经。功效：补脾肺气，升阳举陷，益卫固表，利水消肿，托疮生肌，补血活血；

16. 巴戟天：甘、辛，微温，归肾、肝经。功效：补肾阳，强筋骨，祛风湿；

17. 茯苓：甘、淡，平。归心、脾、肾经。功效：利水渗湿，健脾，宁心安神；

18. 鸡血藤：苦、微甘，温。归肝、肾经。功效：行血补血，舒筋活络；

19. 紫石英、覆盆子

紫石英：甘、温；归心、肺、肾经。功效：温肾助阳，镇心安神，温肺平喘；

覆盆子：甘、酸、微温；归肝、肾经。功效：补益肝肾，固精，缩尿，明目；

20. 柴胡、甘草

柴胡：苦、辛，微寒。归肝、胆经。功效：解表退热，疏肝解郁，升举阳气；

甘草：甘，微寒。归心、肺、脾、胃经。功效：补心气，益脾气，祛痰止咳平喘，缓急止痛，清热解毒，调和药性；

21. 桃仁、红花

桃仁：苦、甘，平。有小毒。归心、肝、肺、大肠经。功效：活血祛瘀，润肠通便，止咳平喘；

红花：辛，温。归心、肝经。功效：活血通经，祛瘀止痛。

(二) 首 21 种药物归经分布

归肝经的有 19 种：菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、丹参、香附、山萸肉、川芎、赤芍、续断、巴戟天、覆盆子、鸡血藤、柴胡、桃仁、红花；

归肾经的有 13 种：菟丝子、熟地、枸杞子、淫羊藿、女贞子、山药、山萸肉、续断、巴戟天、茯苓、紫石英、鸡血藤、覆盆子；

归脾经的有 7 种：菟丝子、白芍、香附、山药、黄芪、茯苓、甘草；

归心经的有 7 种：当归、丹参、茯苓、紫石英、甘草、桃仁、红花；

归心包经的有 1 种：川芎；

归肺经的有 5 种：山药、黄芪、紫石英、甘草、桃仁；

归胆经的有 1 种：柴胡；

归大肠经的有 1 种：桃仁；

归胃经的有 1 种：甘草。

以归肝经为主，肾经次之，脾经、心经、肺经、心包经、胆经、大肠经、胃经各次之。

表 50 主要药物归经分布

归经	药物
肝经	菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、丹参、香附、山萸肉、川芎、赤芍、续断、巴戟天、覆盆子、鸡血藤、柴胡、桃仁、红花。
肾经	菟丝子、熟地、枸杞子、淫羊藿、女贞子、山药、山萸肉、续断、巴戟天、茯苓、紫石英、鸡血藤、覆盆子。
脾经	菟丝子、白芍、香附、山药、黄芪、茯苓、甘草。
心经	当归、丹参、茯苓、紫石英、甘草、桃仁、红花。
心包经	川芎
肺经	山药、黄芪、紫石英、甘草、桃仁。
胆经	柴胡

胃经
大肠经甘草
桃仁

(三) 首 21 种药物性味分布

首 21 味中, 四性中以温(13)为主、平(5)次之、微寒(4)为未; 五味中以甘味(18)为主、苦味(9)、辛味(9)次之、酸味(3)为未。

表 51 主要药物性味分布

性味	药物
温	菟丝子、当归、熟地、淫羊藿、山萸肉、川芎、续断、黄芪、巴戟天、鸡血藤、紫石英、覆盆子、红花
微寒	白芍、丹参、赤芍、柴胡
平	枸杞子、香附、山药、茯苓、桃仁
甘	菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、山药、山萸肉、续断、黄芪、巴戟天、茯苓、紫石英、鸡血藤、覆盆子、甘草、桃仁
辛	当归、淫羊藿、香附、川芎、续断、赤芍、巴戟天、柴胡、红花
苦	白芍、女贞子、香附、丹参、续断、赤芍、鸡血藤、柴胡、桃仁
酸	白芍、山萸肉、覆盆子

讨 论

本研究通过系统评价及 META 分析的方法评价中医药治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效, 以及通过整理临床研究文献, 收集并归纳出中医治疗的证治规律以及针药规律, 以便利於日後临床研究。

一、本研究的意义

目前对于排卵障碍性不孕症的中西医治疗方法多样, 通过 Meta 分析可以比较其疗效并作出客观评价。

(一) 分析 META 结果

纳入文献均以西药为对照组, 可以评价中药、针灸治疗排卵障碍的总体排卵率与妊娠率。

以不同中医治疗手段与西药作比较分析: 中医周期疗法、中药辨证分型、单纯针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸疗法及中药加艾灸疗法。

以不同纳入标准的治疗手段与西药作比较分析: 分别采用中医纳入标准相同证型的疗法及采用 WHO 分型的文献相同的疗法作比较分析。

1. 具体分析单一疗法与复合疗法的治疗结果

(1) 中医周期疗法与西药作比较分析的结果

中医周期疗法与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 中医周期疗法与西药作比较的排卵率高于西药组。

(2) 中医辨证分型与西药作比较分析的结果

中药辨证分型组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 中药辨证分型组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义; 针药辨证分型组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 针药辨证分型组与西药作比较的排卵率高于西药组。

(3) 单方中药与西药作比较分析的结果

单方中药与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 单方中药与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

(4) 单纯针刺疗法与西药作比较分析的结果

单纯针刺疗法与西药作比较的妊娠率高于西药组; 单纯针刺疗法与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

(5) 针灸疗法与西药作比较分析的结果

针灸疗法与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 针灸疗法与西药作比较的排卵率高于西药组。

(6) 针刺加中药疗法与西药作比较分析的结果

针刺加中药疗法与西药作比较的妊娠率显著高于西药组; 针刺加中药疗法与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

(7) 针灸加中药疗法与西药作比较分析的结果

针灸加中药疗法与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；针灸加中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

(8) 药灸与西药作比较分析的结果

药灸与西药作比较的妊娠率高于西药组；药灸与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

(9) 中药加艾灸疗法与西药作比较分析的结果

中药加艾灸疗法与西药作比较的妊娠率高于西药组。

(10) 以不同纳入标准的治疗手段与西药作比较分析

分别采用中医纳入标准相同证型的疗法及采用 WHO 分型的文献相同的疗法作比较分析。

1) 中医纳入标准相同证型的疗法 肾虚型中药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚型中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚型针药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚型针药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚血瘀型中药组与西药作比较的妊娠率显著高于西药组；肾虚血瘀型中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义；肾虚肝郁型中医组与西药作比较的妊娠率高于西药组；肾虚肝郁型中医组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

2) WHO 分型的文献相同的疗法 按 WHO II 型分型的文献中药组与西药作比较的妊娠率高于西药组；按 WHO II 型分型的文献中药组与西药作比较的排卵率差异无统计学意义。

综上所述，结果提示针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸、中药加艾灸疗法、中医周期疗法、中医辨证分型治疗排卵障碍性不孕的疗效都明显优于单用西药，妊娠率均高于西药组；排卵率只有三组中医疗法高于西药组，分别为中医周期疗法、针药辨证分型及针灸疗法。由此可见中医药的治疗优势不在于促排卵，而在于提高妊娠率。

结果提示治疗排卵障碍性不孕时，西药的排卵率与单用针刺、中药、针药并用、药灸或针药加灸时分别不大，其排卵率均差异无统计学意义。但结合中医周期疗法、辨证分型法后排卵率出现显著性差异，提示中医周期疗法、辨证分型在促进排卵方面存在优势。中医周期疗法与西药作比较的排卵率文献共 10 篇、辨证分型中针药组与西药作比较的排卵率文献共 5 篇、而针灸疗法与西药作比较的排卵率文献只有 2 篇，文献数量太少，故未能有效地说明事实。

2. 对中医调周法治疗结果的分析

纳入的调周文献中(杨海江 2016^[47])经后期以补肾滋阴、调养冲任为主；经间期以补肾活血、促进排卵为主；经前期以补肾益气为主、行经期以活血调经为主；(周睿 2016^[149])经后期以补肾滋阴为主；经间期以活血化瘀、疏肝通络为治则；经前期以补

肾温阳为治则；行经期以活血调经、祛瘀生新为治则；(蔡衡 2013^[59])卵泡期补肾中阴阳、滋养肝血、滋补肝肾；经间期补肾阴肾阳、尤以补肾温阳为主、佐以活血通络；黄体期平补肾中阴阳、肝脾肾三脏并调、滋养肝肾、健脾醒脾、以体现肝脾肾三脏共调之功；(孙萌 2012^[154])经后期治以滋阴养血；经间期以活血化瘀药和补阳药促进气血活动，黄体期治以补肾助阳；经期治以理气活血调经；(彭绍霞 2012^[60])经后期滋肾阴养阴血为主；经间期温肾助阳、行气活血通络为主；经前期平补阴阳、调和气血为主；经期行气活血为主；(程桂芳 2017^[106])卵泡期补肾阴；黄体期补肾阳；(原苏琴 2016^[28])月经后期补肝养肾与滋阴养血疗法为主；月经前期暖宫促孕与补肾壮阳疗法为主；月经期间采取活血化瘀与补肾助阴疗法为主；(林益等 2015^[115])排卵前补气养血、活血调经、平补肝肾、填精生髓；(王志梅等 2014^[116])卵泡期温肾填精；排卵黄体期活血通络促排卵；(李小平等 2013^[67])经后期滋补肝肾阴血、补肾疏肝；排卵期活血通络；经前期益肾暖巢；月经期行气活血；(寿清和 2007^[75])卵泡期滋补肾阴；排卵期活血化瘀；黄体期加用温肾补阳；(吴晓华等 2006^[132])经后期补肾养血；经间期促进气血活动、阴阳转化、由静转动、促进排卵；经前期取水中补火、阴中求阳、滋阴补阳之意；行经期温肾助阳、活血化瘀；(谭华敏 2014^[142])月经期养血填精、调节肝肾；月经后期温补肾阳、促进黄体发育；(任磊 2012^[29])以苍附导痰丸为主方，根据月经周期，于经后期配以补肾阴、养精血；排卵期补肾益气、活血破瘀；经前期温补肾阳；经期配以补肾活血；(罗志娟等 2007^[108])卵泡期补肝肾滋养阴血；排卵期补肾活血、促发排卵；黄体期温补肾阳、益气养血、促使黄体成熟；行经期活血化瘀为主。(魏瑞慧 2010^[129])经后期滋阴养血、补养肝肾；经间期补肾助阴、活血化瘀；经前期补肾助阳、暖宫促孕；行经期活血通经；(李杰 2010^[139])经后期滋阴养血、补养肝肾；经间期补肾助阴、活血化瘀、推动阴阳转化；经前期补肾助阳、暖宫促孕；行经期活血通经、重阳转阴。

综上所述，中医调周治法基本一致，经后期均以补肾填精、滋阴养血为主；经间期以活血通络为主，利于促进排卵；经前期以补肾助阳为主；行经期以活血调经为主。

谈勇教授^[167]认为卵泡期为阴长阳弱期，肾虚精亏，血海空虚，宜滋阴养血生精，促卵泡生长，助内膜土壤肥沃，利于种子发育。排卵期重阴必阳，宜补气活血，鼓动阳气以助卵子排出，把握真机，指导同房。黄体期阳长为主，阳气逐渐增长至“重阳”状态，宜阴阳并重，气血双补，维持黄体正常功能。中医周期疗法根据月经周期中阴阳气血的变化，分四期施治，标本并治，从而使生殖内分泌轴的紊乱状态得到改善，达到经期通畅，成功怀孕。罗颂平教授^[168]认为，月经后“纳精气”即“阴成形”之过程，阴精逐渐充盛为卵泡发育奠定物质基础并促使卵泡成长，此阶段相当于西医学的内膜增生期；至氤氲期，精气必满而泻，此时重阴转阳，卵泡成熟后破裂而出，即西医学的排卵期；之后维持阴阳平衡状态，此时进入内膜分泌期。以上三个环节，必须顺应阴阳各自的生理作用方能受孕。遣方用药宜结合辨证的寒热虚实和月经周期之阴

阳消长，增生期宜滋阴养血为主；排卵期加入温阳之品，助阴阳转化，稍佐通窍活血调肝之品；排卵后宜阴阳气血双补。

中医调周法根据经后期、经间期、经前期、行经期，四期的阴阳变化分期施治；与其他治疗不同之处为，经间期以活血通络为主，利于促进排卵，以此推断为其促排卵优势之处。调经促排卵的最终目的为怀孕，调周法根据月经周期的阴阳变化规律分期施治，使精气神充盈，有别于促排卵西药，从整体上提高卵子的质量，以及改善子宫内环境，肥沃的土壤有利于胚胎的种植，从而提高妊娠率。

3. 对辨证分型治疗结果的分析

纳入的辨证分型文献中，最常见中医分型为肾阳虚型，有 11 篇；其次为肾阴虚型及痰湿内阻型，均有 8 篇；再次为肝气郁结型及气虚型均有 7 篇；阳虚型有 5 篇；气滞血瘀型、血虚型、血瘀型及阴虚型均有 3 篇；脾虚型、气血两虚型及阴虚火旺型均有 2 篇；肾虚型、肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾气虚型、瘀滞胞宫型、肝肾阴虚型、寒湿型、虚寒型及六经辨证分型均有 1 篇。

由此可见辨证分型文献的证候为肾阳虚、肾阴虚、痰湿内阻、肝气郁结、气虚、阳虚、气滞血瘀、血虚型、血瘀、阴虚、脾虚、气血两虚、阴虚火旺、肾虚、肾虚肝郁、肾虚血瘀、肾气虚、瘀滞胞宫、肝肾阴虚、寒湿、虚寒及六经辨证分型。以肾虚为主，兼有痰湿内阻、肝郁、气虚等为主要病因病机。总结而言，辨证分型文献的治法以补肾为主、其次为化痰祛湿、疏肝、补气血。

中医以整体观念，辨证论治为临床诊治特色，除辨病外，以阴阳为纲领，辨脏腑气血盛衰，以辨寒热表里虚实，并以此为根据，指导处方诊疗，辨证论治为中医治疗的特色。《伤寒论》中提出“观其脉证，知犯何逆，随证治之”。相比西药的辨病，中医的辨病与辨证相结合，更能针对病况作出细节的调整，纳入的文献大多以脏腑辨证为主，六经辨证只有一篇，可见临床多以脏腑辨证作指导诊疗。

4. 对单方中药治疗结果的分析

(1) 纳入的单方中药中，根据中医纳入标准按辨证分型中医肾虚血瘀型的文献有 9 篇：李敏 2016^[58]采用补肾促卵冲剂，治法以补肾助阳、滋肾育阴、活血化瘀；薛俊宏等 2017^[63]采用参鹿的候丸，治法以补虚与祛瘀并举，温肾通阳益肾阴，健脾化瘀；马堃等 2015^[65]采用补肾促卵冲剂，治法以补肾助阳、活血化瘀；高善霞 2014^[118]采用排卵颗粒，治法以补肾为主，兼以活血为原则；吕艳莹 2014^[155]采用补肾活血促卵方，治法以滋补肾阴、培补肾阳、活血化瘀；金炫廷等 2014^[119]采用补肾活血促卵方，治法以补肾活血；范晓迪等 2013^[123]采用补肾活血促卵方，治法以补肾为主，兼以活血为基本原则；李艳梅等 2012^[151]采用补肾活血汤，治法以补肾阳滋肾阴、养血活血；郭金峰等 2014^[140]采用补肾活血促卵方，治法以补肾活血；采用补肾化瘀治法的单方中药文献有 12 篇：刘玉才等 2015^[114]采用促排卵颗粒，治法以补肾填精、养血活血、调经助孕；常福丽等 2009^[130]采用益肾助孕颗粒，治法以补肾填精、养血活血；马堃

1998^[150]采用补肾促卵冲剂, 治法以补肾活血化瘀; 刘玉才等 2014^[134]采用促排卵颗粒, 治法以补肾活血为治疗法则; 李淑玲等 2009^[72]采用益肾助孕颗粒, 治法以补肾调冲为主, 佐以益气活血; 崔呢喃等 2003^[78]采用助孕 1 号水丸, 治法以温肾填精, 补益命门, 祛瘀通络; 王唯迪等 2014^[120]采用补肾活血方, 治法以补肾活血; 陈丹 2014^[80]采用补肾活血方, 治法以补肾活血; 罗凌等 2008^[137]采用补肾调冲方, 治法以补肾调冲、养血活血; 陈红东等 2015^[81]采用调经 1 号中药方, 治法以补肾养血活血; 金凯黎 2015^[12]采用自拟方, 治法以补肾益精、求暖宫散寒、活血化瘀; 熊元江 2014^[121]采用补肾调经助孕汤, 治法以补肾填精、温补肾阳、活血化瘀、健脾化痰、解郁散结通脉。整合采用补肾化瘀治法的单方中药文献共有 21 篇。

(2) 根据中医纳入标准按辨证分型中医肾虚型的文献有 5 篇: 何静敏等 2018^[103]采用补肾促卵泡颗粒, 治法以填精益髓, 温养肾气, 调补冲任, 补血养肝健脾, 活血调经; 杜志斌 2014^[102]采用二仙汤合玉屏风散, 治法以金水相生, 温肾兴阳, 益卫固表; 王肖 2011^[19]采用促卵泡汤, 治法以调补肾阴肾阳为主, 兼补后天脾胃以生血, 并佐以调和肝血、交通心肾; 陈秋梅等 2004^[76]采用调经孕育方药, 治法以补肾填精; 夏誉激等 2004^[77]采用女贞孕育汤, 治法以补肾填精、养血活血; 符合中医肾气虚型的诊断标准有 1 篇: 赵新伟 2012^[153]采用育泡饮, 治法以补肾益气为原则; 符合中医肾阴亏虚型的诊断标准有 1 篇: 罗娟珍等 2013^[68]采用经验方滋阴补肾汤, 治法以滋阴补肾、养阴润肺; 符合中医肾阳虚证诊断标准有 3 篇: 隋晓东 2013^[61]采用中药益肾助孕方, 治法以温肾填精, 补养气血; 董立娜等 2011^[95]治法以补肾暖宫、疏肝养血、调经种子、活血温冲; 庞秋华等 2013^[124]采用温肾育卵汤, 治法以温肾扶阳, 补血暖宫为法; 符合中医肾虚宫寒型的诊断标准有 1 篇: 宋荣等 2015^[109]采用暖宫逐瘀丸, 治法以温补肾阳, 活血化瘀; 符合中医肾阳虚证兼血瘀型的诊断标准有 1 篇: 庞保珍等 2010^[128]采用坤和毓麟丹, 治法以补肾活血。整合符合中医肾虚型的诊断标准共有 12 篇。采用补肾治法的单方中药文献有 2 篇: 殷岫绮等 2004^[35]采用双紫汤, 治法以补肾填精为法; 卢兴宏等 2015^[110]采用自拟方, 治法以补肾为主。整合采用补肾治法的单方中药文献共有 14 篇。

(3) 根据中医纳入标准按辨证分型肾虚肝郁型的文献有 3 篇: 牛庆芳 2017^[107]采用补肾调肝方, 治法以补肾调肝; 夏晓静 2007^[131]采用补肾活血调肝汤, 治法以补肾活血化瘀调肝; 魏满霞等 2013^[122]采用益肾调肝汤, 治法以益肾调肝、活血调经; 采用补肾疏肝治法的单方中药文献有 5 篇: 黄远峰等 2015^[66]采用填精养肝汤, 治法以益肾填精、疏肝养血; 李淑玲等 2008^[73]采用中药益肾活血汤, 治法以益肾活血为主, 佐以疏肝; 杜嫦燕等 2010^[138]采用促卵助孕汤, 治法以补肾疏肝, 调理冲任血脉、活血化瘀; 陈雁 2013^[69]采用疏肝补肾汤, 治法以疏肝养阴, 益肾补血, 调节冲任, 滋养天葵; 杨洁等 2011^[70]采用促排卵汤剂, 治法以养血填精、疏肝理气、活血调经。整合采用补肾疏肝治法的单方中药文献共有 8 篇。

(4) 根据中医纳入标准按辨证分型脾肾两虚型的文献有 1 篇：宗岩等 2015^[113]采用还少胶囊，治法以温阳补脾、养血益精；采用补肾健脾治法的单方中药文献有 2 篇：刘丽清 2005^[37]采用益肾助孕胶囊，脾肾两虚是本病的病机关键，治法以补肾健脾，调理气血，活血化瘀；刘丽清等 2010^[127]采用益肾助孕胶囊，治法以补肾健脾为主，调理气血，活血化瘀。整合采用补肾健脾治法的单方中药文献共有 3 篇。

(5) 其余的单方中药如下：

根据中医纳入标准按辨证分型纳入中医气虚而又肾精不足型的文献有 1 篇：庞保珍等 2007^[136]采用求嗣丹，治法以补肾益精、补脾益肺；根据中医纳入标准按辨证分型肾虚痰滞型的文献有 1 篇：方庆霞等 2016^[64]采用补肾促排方，治法以补肾健脾、养血活血、健脾祛痰；根据中医纳入标准按辨证分型中医精血亏虚型的文献有 1 篇：黄纓等 2007^[36]采用口服麟儿来方，治法以补肾养血填精；根据中医纳入标准按辨证分型中医肾虚气滞血瘀型的文献有 1 篇：李灵巧 2012^[126]采用增膜促排汤，治法以补肾填精、理气活血。其余单方中药的治法分别有(吴翠杰 2015^[112]采用坤泰胶囊，治法以滋养肾阴、疏泄心火；简晓春 2013^[125]采用自拟方，治法以补血益气、滋阴潜阳、活血化瘀)。

由此可见单方中药的证候为肾虚血瘀、肾虚、肾气虚、肾阴亏虚、肾阳虚、肾阳虚血瘀、肾虚肝郁、脾肾两虚、气虚肾精不足、肾虚痰滞、精血亏虚、肾虚气滞血瘀、心肾不交、气血两虚。以肾虚为主，兼有血瘀、肝郁、脾虚、气血两虚等为主要病因病机。总结而言，单方中药的治法以补肾化瘀治法为主、其次为补肾、再次为补肾疏肝、补肾健脾法。纵使单方中药的排卵率并不优于促排卵西药，但提示按上述证候治疗时仍能获得良好效果，有利于妊娠。

5. 对中医纳入标准相同证型的疗法结果的分析

(1) 采用中医纳入标准相同证型的疗法与西药作比较分析可见，肾虚型中药组、肾虚型针药组、肾虚血瘀型中药组、肾虚肝郁型中医组与西药作比较的妊娠率均高于西药组，按纳入标准辨证分型为肾虚型有 23 篇；其次为肾虚血瘀型有 10 篇；再次为肾虚肝郁型有 5 篇；提示本病辨证以肾虚型为主，伴以血瘀、肝郁等证并见。

(2) 中医纳入标准相同证型的文献近年有上升趋势，纳入作比较分析的文献由 2003 至 2017 年不等，由 2003 年 1 篇^[135]；2007 年 1 篇^[131]；2010 年 2 篇^{[71], [128]}；2011 年 1 篇^[19]；2012 年 4 篇^{[6], [60], [148], [153]}；2013 年 4 篇^{[61], [68], [123], [124]}；2014 年 6 篇^{[102], [116], [118], [119], [140], [155]}；2015 年 5 篇^{[57], [65], [101], [109], [115]}；2016 年 3 篇^{[58], [64], [83]}；2017 年 4 篇^{[104], [106], [107], [145]}；2018 年 1 篇^[103]，61 篇文献中有 55 篇文献除了中医纳入标准为相同证型，一般的年龄、病程均有比较，可见近年文献研究的基线水平有所提升。按中医纳入标准纳入体质相同证型的疗法有助提高研究的基线水平，更有助反映疗效的真实性。

(二) 排卵障碍性不孕的中医治疗规律的分析

1. 纳入的文献的中医治疗方案

纳入的文献中选用针刺相关疗法文献有 32 篇；选用艾灸相关疗法文献有 22 篇；选用单方治疗的文献有 57 篇；选用中药调周法的文献有 18 篇；调周法中选用针刺或针灸或针药结合对照西药治疗的文献共有 8 篇；选用中药辨证分型治疗的文献有 18 篇；辨证分型中选用针刺或针灸或药灸或针药结合对照西药治疗的文献共有 10 篇。从纳入的文献可见，排卵障碍性不孕的中医疗法主要为中药，其次为针灸，再次为艾灸。

2. 纳入的文献的中药治疗方案

纳入的文献中选用中药调周法的文献有 18 篇；选用中药辨证分型治疗的文献有 18 篇；选用单方治疗的文献有 57 篇；可见排卵障碍性不孕的治疗以单方为主，中医周期疗法及辨证分型次之。

3. 以不同纳入标准的治疗手段的文献

根据中医纳入标准有提及按中医辨证分型纳入病例的文献有 61 篇，根据 WHO 分型纳入的文献有 14 篇。可见中医纳入标准为临床普遍使用，临床上根据体质相同证型辨证论治为中医临床诊治特色。

4. 纳入文献的中医治疗方案的证治分析

(1) 中医调周法

纳入的文献中选用中医调周法的文献有 25 篇，文中可见根据月经周期分行经期、卵泡期、排卵期和黄体期四期用药治疗的文献有 14 篇^{〔6〕,〔29〕,〔47〕,〔49〕,〔51〕,〔60〕,〔67〕,〔106〕,〔108〕,〔129〕,〔132〕,〔139〕,〔149〕,〔154〕}；根据月经周期分三期用药治疗的文献有 2 篇^{〔57〕,〔59〕}（月经期 1-4 天不服中药）；根据月经周期分卵泡期、排卵期、黄体期三期用药治疗的文献有 2 篇^{〔54〕,〔75〕}；根据月经周期分月经前期、月经期间、月经后期三期用药治疗的文献有 2 篇^{〔128〕,〔142〕}；根据月经周期分行经期、排卵期、黄体期分三期用药治疗的文献有 1 篇^{〔96〕}；根据月经周期分排卵前、排卵后分二期用药治疗的文献有 1 篇^{〔115〕}；根据月经周期分卵泡期、排卵黄体期用药均同，分二期用药治疗的文献有 1 篇^{〔116〕}；根据月经周期分三期滤泡期、排卵期、黄体期选穴各不同的文献有 2 篇^{〔46〕,〔88〕}。可见中医周期疗法治疗排卵障碍性不孕以四期为主。中医调周治法基本一致，经后期均以补肾填精、滋阴养血为主；经间期以活血通络为主，利于促进排卵；经前期以补肾助阳为主；行经期以活血调经为主。

(2) 辨证分型治疗

纳入的文献中选用辨证分型治疗的文献有 27 篇，从中可见提及按辨证分型治疗的文献最常见中医分型为肾阳虚型及痰湿内阻型，均有 11 篇；其次为肝气郁结型有 10 篇；再次为肾阴虚型有 8 篇；气虚型有 7 篇；阳虚型有 5 篇；气滞血瘀型及脾虚型均有 4 篇；血虚型、血瘀型及阴虚型均有 3 篇；阴虚火旺型、气血两虚型及肾虚型均有 2 篇；肾虚肝郁型、肾虚血瘀型、肾气虚型、肾虚胞寒型、肝郁湿热型、瘀滞胞宫

型、肝肾阴虚型、寒湿型、虚寒型、按六经辨证分型均有 1 篇。由此可见辨证分型文献以肾虚为主，兼有痰湿内阻、肝郁、血瘀、气血阴阳虚等为主要病因病机。总结而言，辨证分型文献的治法以补肾为主、其次为化痰祛湿、化瘀、疏肝、补气血。

(3) 单方治疗

纳入的 57 篇单方中药中，根据中医纳入标准按辨证分型中医肾虚血瘀型的文献有 10 篇，采用补肾化瘀治法的单方中药文献有 12 篇，整合采用补肾化瘀治法的单方中药文献共有 22 篇；根据中医纳入标准按辨证分型中医肾虚型的文献有 7 篇，符合中医肾气虚型的诊断标准有 2 篇，符合中医肾阴亏虚型的诊断标准有 1 篇，符合中医肾阳虚证诊断标准有 3 篇，符合中医肾虚宫寒型的诊断标准有 1 篇，符合中医肾阳虚证兼血瘀型的诊断标准有 1 篇，整合符合中医肾虚型的诊断标准共有 15 篇，采用补肾治法的单方中药文献有 2 篇，整合采用补肾治法的单方中药文献共有 17 篇；根据中医纳入标准按辨证分型肾虚肝郁型的文献有 3 篇，采用补肾疏肝治法的单方中药文献有 5 篇，整合采用补肾疏肝治法的单方中药文献共有 8 篇；根据中医纳入标准按辨证分型脾肾两虚型的文献有 1 篇，采用补肾健脾治法的单方中药文献有 2 篇，整合采用补肾健脾治法的单方中药文献共有 3 篇。其余的单方中药根据中医纳入标准按辨证分型纳入中医气虚而又肾精不足型的文献有 1 篇；根据中医纳入标准按辨证分型肾虚痰滞型的文献有 1 篇；根据中医纳入标准按辨证分型中医精血亏虚型的文献有 1 篇；根据中医纳入标准按辨证分型纳中医肾虚气滞血瘀型的文献有 1 篇；其余单方中药的治法分别有滋养肾阴、疏泄心火 2 篇；治法以补血益气、滋阴潜阳、活血化瘀 1 篇。

由此可见单方中药的文献以肾虚为主，兼有血瘀、肝郁、脾虚、气血两虚等为主要病因病机。总结而言，单方中药的治法以补肾化瘀为主、其次为补肾、再次为补肾疏肝、补肾健脾法。

综上所述，纳入的文献整合中医调周法、辨证分型、单方治疗的证候及治法，排卵障碍性不孕的病机在于肾虚为本，肝脾不足，兼血瘀、气滞、痰湿为标，治疗以补益肾肝脾、滋养气血为本，以活血祛瘀、疏肝理气、化痰祛湿以治标。盖因肾为先天之本，精血封藏之处，肾主水，水液的气化通过肾阳的温煦来调节，肾虚气化失调，致瘀阻痰湿内生。肝藏血、主疏泄，叶天士《临证指南医案》指出“女子以肝为先天”，脾胃为后天之本，补脾胃以生气血之源，资生的腑脏之精藏于肾中，肾肝脾三脏相辅相成，肝气的疏泄功能与脾胃的运化功能以及肾的气化封藏互为相辅，故治疗以补益肾肝脾为本，气血得滋养、水液健运则痰湿、瘀阻之源得以自消。

从纳入的文献可见，排卵障碍性不孕的中医疗法主要为中药，其次为针灸，再次为艾灸。在中药治疗方案，以单方为主，其次为中医周期疗法及辨证分型。

(三) 排卵障碍性不孕症的中医用药规律分析

1. 对 WHO 分型的用药分析

(1) WHO II 型分型的用药分析

按 WHO II 型分型的文献中, 涉及中药材共有 54 种, 频数高的类别依次如下:

补虚药: 常用的补阳药有 9 种, 补阳药有菟丝子(7)、巴戟天(5)、续断(5)、淫羊藿(3)、鹿角胶(2)、肉苁蓉(2)、紫石英(1)、补骨脂(1)、杜仲(1); 常用的补气药有 5 种, 黄芪(3)、山药(2)、白术(2)、甘草(2)、党参(1); 常用的补血药有 3 种, 当归(8)、枸杞子(4)、熟地(2); 常用的补阴药有 3 种, 女贞子(3)、龟板(1)、黄精(1)。

活血药: 常用的活血药有 8 种, 有丹参(5)、牛膝(5)、泽兰(4)、鸡血藤(4)、川芎(4)、益母草(2)、红花(1)、桃仁(1); 常用的化瘀药有 3 种, 蒲黄(2)、五灵脂(1)、莪术(1)。

清热药: 常用的清热药有 4 种, 赤芍(3)、生地(2)、土茯苓(1)、牡丹皮(1)。

祛风湿药: 常用的祛风湿药有 4 种, 桑寄生(3)、路路通(2)、石楠叶(1)、穿破石(1)。

利湿药: 常用的利湿药有 3 种, 茯苓(2)、泽泻(1)、苍术(1)。

温里药: 常用的温里药有 3 种, 川椒(1)、肉桂(1)、熟附子(1)。

收涩药: 常用的收涩药有 2 种, 山萸肉(3)、覆盆子(1)。虽然在《中药学》山萸肉、覆盆子分类为收涩药, 两药其功效在妇科主要行补益肝肾, 固精之功。

行气药: 常用的行气药有 2 种, 香附(2)、陈皮(2)。

开窍药: 常用的开窍药有 2 种, 石菖蒲(1)、冰片(1)。两药其功效在妇科主要行开窍通络之功。

化痰药: 化痰药有 1 种, 法半夏(1)。

安神药: 安神药有 1 种, 柏子仁(1)。

杀虫止痒药: 杀虫止痒药有 1 种: 蛇床子(1)。虽然在《中药学》蛇床子分类为杀虫止痒药, 其性味辛、苦, 温。归肾经。而在妇科方面, 主要行温肾壮阳, 祛寒燥湿之功, 主要应用于肾阳虚衰, 宫冷不孕之证。

由此可知, 治疗 WHO II 型的用药, 以补虚药为主导、其次为活血药, 并兼以清热药、祛风湿药、利湿药、温里药、收涩药、理气药、开窍药、化痰药、安神药。

药物的性味功效:

补阳药菟丝子, 其性味甘、涩, 微温。归肝、肾、脾经。主要功效补肾阳, 益肾精, 养肝明目, 固精缩尿, 止带止泻, 安胎。补阳药巴戟天, 其性味甘、辛, 微温, 归肾、肝经。主要功效补肾阳, 强筋骨。补阳药续断, 其性味苦、甘、辛, 微温。归肝、肾经。主要功效补肝肾, 强筋骨, 活血通络, 续筋疗伤, 安胎。补阳药淫羊藿, 其性味辛、甘, 温。归肝、肾经。主要功效温肾壮阳, 强筋骨。补阳药鹿角胶, 其性味甘、咸, 温。归肝、肾经。主要功效补肝肾, 益精血。补阳药紫石英, 其性味甘、温; 归心、肺、肾经。主要功效温肾助阳, 暖宫安神。补阳药补骨脂, 其性味辛、苦, 温。归脾、肾经。主要功效补肾助阳, 固精, 缩尿, 温脾阳, 止泻。补阳药肉苁蓉,

其性味甘、咸，温。归肾、大肠经。主要功效补肾阳，益肾精，润肠通便。补阳药杜仲，其性味甘，温。归肝、肾经。主要功效补肝肾，强筋骨，安胎。

补气药山药，其性味甘，平。归脾、肺、肾经。主要功效益气益阴，补脾肺肾。补气药党参，其性味甘，平。归肺、脾经。主要功效补肺、脾气，补血，生津。补气药白术，其性味甘、苦，温。归脾、胃经。主要功效补气健脾，燥湿，利尿，止汗，安胎。补气药甘草，其性味甘，微寒。归心、肺、脾、胃经。主要功效补心气，益脾气，祛痰，缓急止痛，调和药性。补气药黄芪，其性味甘，微温。归脾、肺经。主要功效补脾肺气，升阳举陷，益卫固表，利水消肿，托疮生肌，补血活血。

补血药当归，其性味甘、辛，温。归心、肝经。主要功效补血，活血，调经，止痛，润肠。补血药枸杞子，其性味甘，平。归肝、肾经。要功效补肝肾，益精血，明目。补血药熟地，其性味甘，微温，归肝、肾经。主要功效补血滋阴，益精。

补阴药女贞子，其性味苦、甘、凉。归肝、肾经。主要功效滋补肝肾，明目。补阴药龟板，其性味甘、咸，寒。归心、肝、肾经。主要功效滋阴潜阳，益肾健骨，固经止血，养血补心。补阴药黄精，其性味甘、平。归肺、脾、肾经。主要功效滋阴益精，补脾益气。

活血通经药丹参，其性味苦，微寒。归心、肝经。主要功效活血祛瘀，凉血消痈，除烦安神。活血通经药牛膝，其性味苦、甘、酸，平。归肝、肾经。主要功效活血通经，补肝肾，强筋骨，利水通行，引火下行。活血通经药泽兰，其性味苦、辛，微温。归肾、脾经。主要功效活血祛瘀，利水消肿。活血通经药鸡血藤，其性味苦、微甘，温。归肝、肾经。主要功效行血补血，舒筋活络。活血药川芎，其性味辛，温。归肝、心包经。主要功效活血行气，祛风止痛。活血通经药红花，其性味辛，温。归心、肝经。主要功效活血通经，祛瘀止痛。活血通经药桃仁，其性味苦、甘，平。归心、肝、肺、大肠经。主要功效活血祛瘀，润肠通便。活血通经药益母草，其性味苦、辛，微寒。归肝、心、膀胱经。主要功效活血调经，利水消肿，清热解毒。

化瘀药莪术，其性味辛、苦，温。归肝、脾经。主要功效破血行气，消积止痛。化瘀药蒲黄，其性味甘，平。归肝、心包经。主要功效止血，化瘀，行血通经，消瘀止痛。化瘀药五灵脂，其性味苦、咸、甘，温。归肝经。主要功效化瘀止血，活血止痛。专入肝经血分，为治疗血瘀诸痛之要药。

清热药土茯苓，其性味甘、淡，微寒。归肝、胃经。主要功效清热解毒，利湿。清热药生地，其性味甘、苦，寒。归心、肝、胃、肾经。主要功效清热凉血，止血，养阴。清热药赤芍，其性味苦、辛，微寒。归肝经。主要功效清热凉血，活血化瘀，清泻肝火。清热药牡丹皮，其性味辛、苦，微寒。归心、肝、肾经。主要功效清热凉血，活血化瘀，清退虚热。生地与赤芍、牡丹皮配伍，共奏清热凉血、散瘀之功。

祛风湿药桑寄生，其性味苦、甘，平。归肝、肾经。主要功效祛风湿，补肝肾，强筋骨，安胎。祛风湿药石楠叶，其性味辛、苦，平。归肝、肾经。主要功效祛风湿，

通经络，益肾气。祛风湿药穿破石主要功效加强疏肝活络、活血通经之效。祛风湿药路路通，其性味苦，平。归肝、肾经。主要功效祛风湿，活络，利水，通经。

利湿药茯苓，其性味甘、淡，平。归心、脾、肾经。主要功效利水渗湿，健脾，宁心安神。利湿药泽泻，其性味甘、淡，寒。归肾、膀胱经。主要功效渗湿利水，泄热。肾阴不足，相火偏盛时与熟地、山萸肉、山药同用。利湿药苍术，其性味辛、苦，温。归脾、胃、肝经。主要功效燥湿健脾。

温里药川椒，其性味辛，温。归脾、胃、肾经。主要功效温中止痛。长于温中燥湿，散寒止痛。温里药肉桂，其性味辛、甘，大热。归肝、肾经、心、脾经。主要功效补火补阳，散寒止痛，温经通脉。温里药熟附子，其性味辛、甘，大热。归肾经、心、脾经。主要功效回阳救逆，补火助阳，散寒止痛。本品有温通经络，散寒止痛之功。

收涩药山萸肉，其性味甘、酸，微温。归肝、肾经。主要功效固精缩尿，止血敛汗。收涩药覆盆子，其性味甘、酸、微温；归肝、肾经。主要功效补益肝肾，固精，缩尿，明目。两药其功效在妇科主要行补益肝肾，固精之功。

行气药香附，其性味辛、微苦、平。归肝、脾。主要功效疏肝理气，调经止痛。行气药陈皮，其性味辛、苦，温。归肺、脾经。主要功效行气止呕，燥湿化痰。

开窍药石菖蒲，其性味辛、苦，温。归心、脾、胃经。主要功效开窍醒神，化湿和胃，宁心安神。开窍药冰片，其性味辛、苦，微寒。归心、肝经。主要功效开窍醒神，清热止痛。两药其功效在妇科主要行开窍通络之功。

化痰药法半夏，其性味辛，温。归肺、脾、胃经。主要功效燥湿化痰，降逆止呕，消痞散结。

安神药柏子仁，其性味甘，平。归心、肾、大肠经。主要功效养心安神，润肠通便。与枸杞子、熟地、石菖蒲配伍，能起补肾养心，交通心肾之功。

杀虫止痒药蛇床子，其性味辛、苦，温。归肾经。主要功效温肾壮阳，祛寒燥湿。与肉苁蓉配伍能起温肾助火之功。与菟丝子等滋肾益精药等配伍，共收温肾暖宫，益精养血之功。

WHO II 型分型的文献中，以补虚药为主导，其中又以补阳药为首位，补阳是治疗 WHO II 型排卵障碍的首要治疗法则，其中补阳药高频药物有菟丝子、巴戟天、续断等；依次为补气药，黄芪、山药、白术等；补血药，当归、枸杞子、熟地；补阴药女贞子。补虚药中熟地、当归、山萸肉、山药、枸杞子、白术、女贞子滋补肾肝脾，黄芪益气，推动血气运行。活血药居第二，常用的活血药，丹参、牛膝、泽兰、鸡血藤、川芎养血活血。说明瘀血阻碍胞宫是 WHO II 型排卵障碍的重要病机。清热药、温里药、利湿药、化痰药、理气药、安神药为辅助之用。肝主疏泄，肝气郁结，疏泄不利，瘀阻化热，常用的清热药有赤芍、生地，清热凉血以化血热。常用的温里药川椒、肉桂、附子散寒止痛，温经通脉。盖因寒凝亦能致瘀，不通则痛。利湿药茯苓、泽泻、苍术燥

湿健脾。化痰药半夏燥湿化痰，脾虚湿盛，痰湿阻络亦为病机之一。行气药香附、陈皮疏肝理气，说明气滞为病机之一。开窍药石菖蒲、冰片，两药其功效在妇科主要行开窍通络之功，安神药柏子仁与枸杞子、熟地、石菖蒲配伍，能起补肾养心，交通心肾之功。常用的祛风湿药桑寄生、路路通起活络通经之效。收涩药山萸肉、覆盆子，两药其功效在妇科主要行补益肝肾，固精之功。

可见，治疗 WHO II 型分型的治则以补虚为主、其次为活血化瘀，并兼以清热、利湿、温中、化痰、理气为辅。

(2) WHO II 型 PCOS 分型的用药分析

按 PCOS 分型的文献中，涉及中药材共有 44 种，频数高的类别依次如下：

补虚药：常用的补阳药有 9 种，补阳药有菟丝子(5)、巴戟天(4)、续断(3)、肉苁蓉(2)、鹿角胶(2)、淫羊藿(1)、紫石英(1)、补骨脂(1)、杜仲(1)；常用的补血药有 3 种，当归(5)、枸杞子(4)、熟地(1)；常用的补气药有 3 种，山药(2)、甘草(2)、白术(1)；常用的补阴药有 3 种，女贞子(3)、龟板(1)、黄精(1)。

活血药：常用的活血药有 8 种，有牛膝(5)、丹参(4)、泽兰(3)、鸡血藤(3)、川芎(2)、益母草(2)、红花(1)、桃仁(1)；常用的化瘀药有 3 种，蒲黄(2)、莪术(1)、五灵脂(1)。

清热药：常用的清热药有 3 种，赤芍(2)、生地(1)、牡丹皮(1)。

温里药：常用的温里药有 3 种，川椒(1)、肉桂(1)、熟附子(1)。

行气药：常用的行气药有 2 种，陈皮(2)、香附(1)。

祛风湿药：常用的祛风湿药有 2 种，桑寄生(2)、路路通(2)。

利湿药：常用的利湿药有 2 种，茯苓(2)、苍术(1)。

化痰药：化痰药有 1 种，法半夏(1)。

收涩药：常用的收涩药有 1 种，山萸肉(3)。虽然在《中药学》山萸肉分类为收涩药，其功效在妇科主要行补益肝肾，固精之功。

开窍药：常用的开窍药有 1 种，冰片(1)。其功效在妇科主要行开窍通络之功。

由此可知，治疗 PCOS 型的用药，以补虚药为主导、其次为活血药，并兼以清热药、祛风湿药、利湿药、温里药、收涩药、理气药、开窍药、化痰药。

PCOS 型的文献中，以补虚药为主导，其中又以补阳药为首位，补阳药的用药种类、频数最高，补阳是治疗 PCOS 型排卵障碍的首要治疗法则，其中补阳药高频药物菟丝子能作用于调节下丘脑-垂体-性腺轴，苗氏等^[169]研究发现菟丝子总黄酮可以通过改善 PCOS 大鼠激素分泌(T, E2, LH 和 FSH)；调节下丘脑-垂体-性腺轴的紊乱状态。其余补阳药有巴戟天、续断、肉苁蓉、鹿角胶等；依次为补血药，当归、枸杞子、熟地；补气药，山药、甘草、白术；补阴药女贞子、龟板、黄精。以上补虚药起益肾填精，滋养肝肾气血之功。除补阳药外，用药种类、频数排行第二的为活血通经药，丹参、鸡血藤、川芎养血活血；益母草、牛膝、红花、桃仁、泽兰活血化瘀；常用的化瘀药

有蒲黄、莪术、五灵脂起化瘀通经止痛之功。从而推论瘀阻胞宫是 PSOS 的重要病机。此外，瘀血阻络，郁而生热，宜与清热药赤芍、生地、牡丹皮清热凉血，以退瘀热。温里药川椒、肉桂、熟附子散寒止痛，温经通脉以化寒凝胞宫，瘀阻经络之象。利湿药茯苓、苍术与化痰药半夏燥湿化痰，以解脾虚或因过食肥甘厚味致痰湿内生之象，理气药香附、陈皮合冰片行疏肝理气、通络之功，桑寄生、路路通起活络通经之效。山萸肉与熟地、山药相须补益肝肾，起固精之功。

PCOS 分型的常用药中熟地、山药、枸杞子、菟丝子、山萸肉、鹿角胶、当归、肉桂、熟附子类似于右归丸成份，起温补肾阳、填精补血作用。熟地、山药、山萸肉、枸杞子、菟丝子、鹿角胶、龟板、牛膝类似于左归丸成份，起滋阴补肾、填精益髓作用。熟地、当归、川芎、红花、桃仁类似于桃红四物汤成份，起养血活血，祛瘀调经作用。苍术、香附、陈皮、法半夏、茯苓、甘草类似于苍附导痰丸成份，起燥湿化痰、理气通经作用。

可见，PCOS 型病机以正虚不足为本，其次为瘀阻胞宫，兼气滞、痰湿、寒凝、血热为标。PCOS 型的治则首重补虚为主、其次为活血化瘀，临床辨证并兼以清热、利湿、温中、化痰、理气为辅。

(3) WHO I 型分型的用药分析

按 WHO I 型分型的文献中，涉及中药材共有 15 种，频数高的类别依次如下：

补虚药：常用的补阳药有 4 种，补阳药有菟丝子、淫羊藿、续断、紫石英；常用的补血药有 3 种，当归、枸杞子、白芍；常用的补气药有 1 种，甘草。

活血药：常用的活血药有 2 种，有牛膝、川芎。

清热药：常用的清热凉血药有 2 种，赤芍、牡丹皮。

温里药：常用的温里药有 2 种，川椒(1)、肉桂(1)。

行气药：常用的行气药有 1 种，香附(1)。

I 型用药以补虚为首，尤以补阳药配合补血药以补肝肾，益精血，辅以活血药牛膝、川芎活血化瘀，赤芍、牡丹皮清热凉血化瘀热，川椒、肉桂温里散寒，化瘀通经，香附行气疏导气机，推动血气循行。根据 WHO 建议，排卵障碍 I 型为下丘脑-垂体功能不足型，又称为低促性腺激素性腺功能减退，特点是内源性促性腺激素低下，引起雌二醇水平降低。I 型用药以补虚为主，补虚药菟丝子在中药中属于温补肾阳的药物，它主要通过对下丘脑-垂体-性腺轴这个环节的调节作用来对机体的生殖内分泌活动进行影响^[170]。熊氏等^[171]发现菟丝子醇提物能促进小鼠睾丸及附睾的生长发育，由此推断，菟丝子醇提物具有促性腺激素样作用，从而使下丘脑-垂体-性腺轴的调节功能得以改善。续断的主要功效为补肝肾，强筋骨，活血通络，安胎。张氏等^[172]研究发现续断皂苷具有类雌激素的作用。紫石英功效为温肾助阳，暖宫安神。袁氏^[173]通过紫石英对排卵障碍大鼠模型研究发现，紫石英具有内分泌激素样作用，能够使下丘脑-垂体-卵巢轴(HPOA)的调节功能得以改善，从而促进初级卵泡向优势卵泡发育。可见多

种补虚药具有调节下丘脑-垂体-性腺轴的作用，补虚填精改善机体正虚状态。由此可见，I 型病机以正虚不足为本，兼瘀阻胞宫、气滞、寒凝、血热为标。治疗 I 型的治则首重补虚为主，兼以化瘀、清热、温中、理气为辅。

2. 对排卵障碍性不孕症的中医用药规律分析

总结频数分析结果，常用于治疗排卵障碍性不孕的首 21 种中药材依次降序排列为菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、香附、丹参、山药、山萸肉、川芎、续断、赤芍、黄芪及甘草频数相同、巴戟天、茯苓、鸡血藤、紫石英及覆盆子频数相同、柴胡、桃仁及红花频数相同。

其主要以归肝经为主，肾经次之，脾经、心经、肺经、心包经、胆经、大肠经、胃经各次之。治疗排卵障碍不孕症的常用药中的四性五味，四性中以温(13)为主、平(5)次之、微寒(4)为末；五味中以甘味(18)为主、苦味(9)、辛味(9)次之、酸味(3)为末。

常用中药中以补虚药为主：补阳药如菟丝子、淫羊藿、紫石英、续断、巴戟天；补气药如山药、黄芪、甘草；补血药如当归、熟地、枸杞子、白芍；补阴药如女贞子；其次为活血通经药如丹参、鸡血藤、桃仁、红花；活血止痛药如川芎；此外，行气药如香附；凉血药如赤芍；利湿药如茯苓；收涩药如山萸肉、覆盆子，主要行补益肝肾，固精之功；柴胡主要疏肝解郁，疏泄气机以调经。

常用中药以补虚药为主，补虚药中虽然以补阳药菟丝子为首位，但是排行第二、三、四、五位都为补血药(当归、熟地、枸杞子、白芍)，补阳药淫羊藿排行其六、续断排行十三、巴戟天排行十六、紫石英排行十九；补阴药中女贞子排行其七；补气药山药排行其十、黄芪、甘草并列十五；可见补阳药菟丝子用药频次最高，但补血药占高频用药居多，阴阳互为依存，故补阳药辅以补血药以资长阴血，补肝血，资肾精为阳气生长提供物质基础。补气药山药补肺脾肾气、黄芪补肺脾气、甘草补心气，益脾气，气行则血行；补阴药中女贞子滋补肝肾。补气药和补阴药配合补阳药和补血药，则阴生阳长，而气为血之帅，血为气之母，气血互为资长，则生化有源。

纳入的中药以补虚药为主，活血通经药次之，说明排卵障碍性不孕病机以正虚为本，兼血瘀胞宫、气滞、痰湿为标。推断出治疗本病当以扶正补虚，活血化瘀为主要治则，佐以理气、利湿。治疗排卵障碍性不孕所用药物的四性中以温性为主，反映此病多见寒证，五味中以甘味为主，甘味和中补益，而常见药物的归经则以肝肾为主，心脾其次，其病位主见五脏。与纳入的证候相结合，可见排卵障碍性不孕的病机在于肾虚为本，肝脾不足，兼血瘀、气滞、痰湿为标，治疗以补益肾肝脾、滋养气血为本，以活血祛瘀、疏肝理气、化痰祛湿以治标。

(四) 排卵障碍性不孕症的中医针灸规律分析

1. 排卵障碍性不孕症的针刺用穴规律分析

提及针灸或针药结合对照西药治疗的文献共有 32 篇。按腧穴所属经络频次降序

排列为任脉为主、其次为足阳明胃经、足太阴脾经、足太阳膀胱经、足厥阴肝经、督脉、足少阴肾经、手阳明大肠经、手厥阴心包经、足少阳胆经、手太阴肺经。

其中局部取穴：大赫，气穴，大横，归来，滑肉门，水道，天枢，外陵，关元，气海，神阙，石门，下脘，中脘，中极，卵巢，子宫，脐内环，下脐行；远端取穴：白环俞，次髎，上髎，中髎，命门，腰阳关，肝俞，膈俞，脾俞，三焦俞，肾俞，百会，龈交，复溜，水泉，太溪，地机，三阴交，血海，阴陵泉，丰隆，足三里，膻中，合谷，内关，曲泉，期门，太冲，行间，阴包，悬钟，鱼际。

其中运用频次最高的 10 个穴位是关元穴(28)、子宫穴(26)、三阴交穴(26)、足三里穴(21)、中极穴(20)、血海穴(14)、肾俞穴(12)、气海穴(11)、太冲穴(10)、丰隆穴(9)，排名前十的穴位腹部取穴总频数为(85)，远端取穴总频数为(92)，上述数据提示针刺治疗排卵障碍性不孕以远端取穴为主。

2. 排卵障碍性不孕症的艾灸用穴规律分析

提及艾灸或中药结合艾灸对照西药治疗的文献共有 22 篇。按腧穴所属经络频次降序排列为任脉为主、其次为督脉及足太阴脾经、足阳明胃经、足少阴肾经、足太阳膀胱经。

局部取穴：归来，关元，气海，神阙，下脘，中脘，中极，卵巢，子宫，下关元；远端取穴：命门，腰阳关，肾俞，百会，太溪，涌泉，三阴交，足三里。

其中运用频次最高的 10 个穴位是神阙穴(10)、三阴交穴(6)、关元穴(6)、足三里穴(3)、百会穴(3)、子宫穴(3)、气海穴(2)、腰阳关穴(2)、中极穴(2)、卵巢穴(1)，排名前十的穴位腹部取穴总频数为(24)，远端取穴总频数为(14)，上述数据提示艾灸治疗排卵障碍性不孕以腹部取穴为主。

整合计针刺及艾灸运用频次最高的 10 个穴位为关元穴(34)、子宫穴(29)、三阴交穴(32)、足三里穴(24)、中极穴(22)、气海穴(13)、血海穴(14)、神阙穴(10)、肾俞穴(12)、太冲穴(10)。腹部取穴总频数为(108)，远端取穴总频数为(92)，上述数据提示针灸治疗排卵障碍性不孕以腹部取穴为主。

二、本研究的局限性

本系统评价纳入了 120 篇文献中研究质量参差不齐，总体质量评分较低，应用改良版 Jadad 量表评分标准，得 4~7 分的高质量文献仅有 14 篇，其余 106 篇均为 1~3 分，均属于低质量文献。只有 9 篇文献详细描述分配隐藏的方式。有 7 篇文献提到应用盲法，其中 4 个研究^{[58], [65], [85], [86]}采用随机双盲对照；1 个研究^[150]采用单盲，但无提及盲法的具备方法和对象；2 个研究^{[151], [152]}均采用双盲，但无提及盲法的具备方法和对象。提及盲法的具备方法和对象的文献都是近年新发表的文献，分别属 2015 及 2017 年，反映近年文献的研究质量有所提高。根据目前纳入的文献分析，临床研究质量均不够理想，高质量的随机盲法研究不多，较少文献采用正确的随机双盲方法；提及随机化隐藏方案、随访远期疗效及不良反应的研究数量偏低；只有少量研究报道

了随访及不良反应。报道了随访的文献只占总体文献中的 28%。报道了不良反应的文献只占总体文献中 24%。基线水平均衡方面,大部分文献明确说明了治疗组与对照组病例的基线资料(进行了基线状况的比较,并经统计学处理说明组间具有可比性;基线相似性较好,具有可比性。亦有小部分文献未就基线资料进行对比分析。故并不能说明全部文献基线水平均衡。临床异质性包括了基线水平的均衡情况,同时亦可来自不同病程和辨证分型以及不同的治疗方法及细节,例如采用不同的针灸方法做治疗以及不同的针具、针刺深浅、刺激量、配伍、时间、手法、电针仪、电针参数等。此外,纳入的研究未交代针灸师或施治者的资历,施治者的个体水平对试验结果真实性有一定程度的影响,存在临床异质性。且疗程亦变化较大,研究文献当中主要以月经周期数计算,疗程最多被采用的是治疗以 3 个月经周期为 1 个疗程,疗程最长为 6 个月经周期,疗程最短为 1 个月经周期。各个研究的疗程不一,可能对疗效有一定的影响。研究中提及随访的文献较少,治疗期限不一致;各个研究的基线均衡性比较的项目不尽相同,均对证据来源的同质性及可比性有所影响。

整体来说,本研究存在较高的实施及测量偏倚风险、一定程度的选择及发表偏倚风险,证据强度较弱。其结果的可靠性和真实性受到一定的影响。目前尚欠足够证据充分反映针药治疗排卵障碍性不孕症的优势,因此针药治疗排卵障碍性不孕症的结论还有待于高质量的随机对照临床试验的结果进一步揭示。

结 语

一、结论

1. 中医治疗排卵障碍性不孕的 META 分析

对近 20 年的中医治疗排卵障碍性不孕的临床研究文献行 META 分析,提示:单用针刺、中药、针药并用、药灸或针药加灸,与促排卵西药组比较,其排卵率均差异无统计学意义。但结合中医周期疗法、辨证分型后排卵率出现显著性差异,提示中医周期疗法、辨证分型在促进排卵方面存在优势。

针刺疗法、针灸疗法、针刺加中药疗法、针灸加中药疗法、药灸、中药加艾灸疗法、中医周期疗法、中医辨证分型治疗排卵障碍性不孕的妊娠率都明显优于西药组。

2. 治疗排卵障碍性不孕症的中药频数分析

高频药味依次为:菟丝子、当归、熟地、枸杞子、白芍、淫羊藿、女贞子、香附、丹参、山药。常用药物性味多以甘温为主,药物归经以肝肾为主。排卵障碍性不孕的病机在于肾虚为本,肝脾不足,兼血瘀、气滞、痰湿为标,治疗以补益肾肝脾、滋养气血为本,以活血祛瘀、疏肝理气、化痰祛湿以治标。

3. 针灸用穴规律分析

针灸用穴规律方面,以选用任脉及脾胃两经为主,任主胞胎,脾胃为气血化生之源,取腹部用穴作近部取穴,加以经外奇穴-子宫穴作为临床指导用穴。

二、创新性

本文系统评价中医药治疗排卵障碍性不孕的临床疗效,发现中医周期疗法、针药辨证分型可以显著提升排卵率;而中药、针灸治疗亦在提高妊娠率方面显示优势,客观展示中医药治疗排卵障碍性不孕症具有良好疗效。并整理了近 20 年中医治疗排卵障碍性不孕临床的文献数据,找出最常见的中医证型、治法与针药规律。

三、不足之处与展望

由于精力有限,本文检索的数据库并未包含所有的数据库,存在一定的选择偏倚,数据的检索可能存在遗漏。希望日后能再加以补充,完善研究。而纳入研究的诊断标准不统一,有国家标准、教科书标准、参考书标准;各个研究的疗程不一,可能对疗效有一定的影响。存在诊断标准和疗程尚未标准化的问题,对疗效判断造成一定的偏倚。本研究一定程度的存在选择偏倚和发表偏倚,其结果的可靠性和真实性受到一定的影响。综上所述,中医药在治疗排卵障碍性不孕症具有一定优势,能有效促排卵及提高妊娠率。但整体证据存在多方面的偏倚风险,影响结果的可靠性。目前的证据还未能充分反映中医药治疗排卵障碍性不孕症的优势,其有效性及安全性有待高质量的临床研究进一步验证。因此中医药治疗排卵障碍性不孕症的结论还有待于高质量的随机对照临床试验的结果进一步揭示。因此期待今后会有更多高质量的临床研究,严格按照医学科研的设计原则,开展较大样本研究以及多中心协作研究将有利于明确的揭

示中医药治疗排卵障碍性不孕症的真正临床效果。有助指导临床诊疗，为治疗排卵障碍性不孕症方案提出思路与方向。

参考文献

- [1]乐杰. 妇产科学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2011:351.
- [2]徐福松,莫惠主编. 不孕不育症诊治[M]. 上海:上海科学技术出版社, 2006:36-47.
- [3]Jerome F, Robert L Barbieri, 林守清译. 生殖内分泌学[M]. 北京:人民卫生出版社, 2006:959-960.
- [4]金志春. 实用不孕不育诊断与治疗技术[M]. 湖北:湖北科学技术出版社, 2009:25-32.
- [5]孟祥阁,李叔平,孙慧清,等. 宫颈评分监测排卵[J]. 中华妇产科杂志, 1990, 25(01):37.
- [6]李琳. 针刺促排卵联合补肾调周法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士学位论文. 湖北中医药大学, 2012.
- [7]吴化平,范书萍,范天凤. 中西医结合治疗排卵障碍性不孕 160 例[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(06):550-551.
- [8]王秀红,严林. 中西医结合辅助 B 超监测卵泡发育治疗不孕症 60 例[J]. 中华今日医学杂志, 2003, 3(04):29-30.
- [9]吴周亚,王信心,王冲. 克罗米芬诱导排卵治疗女性不育[J]. 镇江医学院学报, 2000, 10(4):637-639.
- [10]曾珣,李尚为. 促排卵药物的机制及治疗选择[J]. 实用妇产科志, 2013, 29(06):401-403.
- [11]杨筱青. 臭隐亭治疗女性高泌乳素血症性不孕临床特点及治疗效果观察[J]. 医药论坛杂志, 2011, 32(20):119-120.
- [12]金凯黎. 中医药诱发排卵不同方案的优势比较. 硕士学位论文. 南京中医药大学, 2015.
- [13]陈建玲. 卵泡穿刺术在排卵功能障碍治疗中的应用体会[J]. 中国计划生育学杂志, 2015, 23(04):256-258.
- [14]施晓波,陈建林,符淳,等. 多囊卵巢综合征患者促排卵后发生卵泡未破裂黄素化综合征多途径治疗的临床分析[J]. 中华妇产科杂志, 2003, 3(07):168-169.
- [15]杜少霞,田祖芳,林素云,等. 精神心理干预联合 HCG 治疗未破裂卵泡黄素化综合征的临床效果观察[J]. 健康研究, 2014, 34(2):178-180.
- [16]许丽锦,罗颂平. 排卵障碍的病机探讨[J]. 中国中医药信息杂志, 2003, 10(3):4-5.
- [17]罗元恺. 罗元恺论医籍[M]. 北京:人民卫生出版社, 1990:38.
- [18]罗元恺. 罗元恺论医集[M]. 北京:人民卫生出版社, 1990:7.
- [19]王肖. 促卵泡汤治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床观察. 硕士学位论文. 湖南中医药大学, 2011.
- [20]韩延华,刘敏如,王春梅. 韩百灵治疗肝郁不孕学术经验概要[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 3(8):928-929.
- [21]赵瑞华. 许润三教授从肝肾论治不孕症之经验[J]. 中国药理学, 1994, (2):20-21.
- [22]卢慧玲. 班秀文教授治疗不孕症经验撮要[J]. 广西中医药, 1995, 18(1):18-19.
- [23]刘玉珍. 补肾法促排卵作用[J]. 医药论坛杂志, 2006, 27(21):113-114.
- [24]史玉梅,吴芹. 夏桂成教授补肾调经治疗排卵障碍性不孕症经验撮要[J]. 山西中医, 2006, 22(2):7-8.
- [25]刘艳霞. 郭志强教授分期治疗妇科病经验[J]. 北京中医药大学学报(中医临床版), 2007, 14(4):19-21.
- [26]陈丽文. 杨宗孟教授治疗不孕症经验[J]. 甘肃中医药学刊, 2004, 22(10):1790-1791.

- [27] 袁宇红. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中医临床研究, 2016, 8(16):74-75.
- [28] 原苏琴. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 光明中医, 2016, 31(01):11-12.
- [29] 任磊. 中药周期疗法治疗痰湿型排卵障碍性不孕症的临床疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2012, 31(17):67-68.
- [30] 王瑞芳, 占为平. 六味地黄丸系列及氯米酚治疗排卵障碍不孕 25 例疗效及 B 超观察[J]. 吉林中医药, 2000, 20(4):34.
- [31] 朱俊, 陈志敏. 中医辨证治疗排卵性不孕[J]. 吉林中医药, 2017, 37(07):703-705.
- [32] 杨艺. 中医辨证治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(03):321-322.
- [33] 徐梅, 张婷婷, 谭丽, 等. 蔡小荪教授治疗排卵障碍性不孕症临床经验[J]. 四川中医, 2011, 29(2):15-16.
- [34] 王霞灵, 单志群, 叶燕萍, 等. 补肾调冲法诱发排卵的临床研究[J]. 新中医, 2003, 35(2):19-21.
- [35] 殷岫绮, 蒋梦穗, 左小苗. 双紫汤治疗无排卵性不孕症 76 例临床研究[J]. 上海中医药杂志, 2004, 38(07):39-41.
- [36] 黄纓, 程群, 周安方. 麟儿来方治疗精血亏虚型无排卵性不孕症的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(11):1028-1030.
- [37] 刘丽清. 益肾助孕胶囊治疗女性排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文. 山东大学, 44, 2005.
- [38] 褚玉霞, 王瑞杰. 二紫胶囊治疗无排卵性不孕症 60 例[J]. 中医研究, 2006, 19(12):27-29.
- [39] 陈丽容, 李季, 潘小霞, 等. 朱璉针法结合温任调督法治疗排卵障碍性不孕症 35 例总结[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(02):79-80, 97.
- [40] 张丹. 针刺卵巢穴搓柄提插治疗排卵障碍性不孕临床疗效观察[J]. 亚太传统医药, 2015, 11(19):95-96.
- [41] 刘玉芳, 王齐. 针刺调周法治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2017, 33(07):833-834.
- [42] 李芳. 针灸治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(4):76-77.
- [43] 糜小英. 电针治疗排卵功能障碍性不孕 24 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2011, 43(04):68-69.
- [44] 阿米娜. 阿不都热依木, 杨镜以. 66 例排卵功能障碍性不孕针刺治疗临床观察[J]. 中国实用医药, 2011, 6(09):124-125.
- [45] 王明华. 排卵障碍性不孕症应用针灸治疗的临床效果观察[J]. 中国医药指南, 2014, 12(25):119-12.
- [46] 郭建芳, 刘涓, 石萍. 针灸调经法治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(01):72-73.
- [47] 杨海江. 针刺促排卵法联合中药补肾调周法治疗排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 北方药学, 2016, 13(02):60-61.
- [48] 黄连春. 中药配合针刺治疗排卵障碍性不孕症 25 例疗效观察[J]. 新中医, 2011, 43(08):113-114.
- [49] 林芬. 针药并用治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 右江医学, 2006, 34(04):383-384.
- [50] 蔡恒, 王伯章, 庄芝兰, 等. 中药针灸并用治疗排卵障碍性不孕疗效观察[J]. 中医药学刊, 2004, 22(08):1446, 1536.

- [51]朱玉妹. 中西医结合治疗排卵障碍不孕临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2006, 40(01):45-46.
- [52]王立新. 中西医结合治疗无排卵性不孕疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(04)452-453.
- [53]孙晓玲. 中西医联合治疗排卵性不孕症的临床疗效及对子宫内膜的影响分析[J]. 中国医药科学, 2016, 6(09):63-65.
- [54]徐海冰, 徐银静, 黄海燕, 等. 中医综合治疗排卵障碍性不孕症中促排卵效应的临床疗效研究[J]. 成都中医药大学学报, 2016, 39(01):65-76.
- [55]谢杏, 苟文丽. 妇产科学 [M]. 北京:人民卫生出版社, 2013, 8:369.
- [56]中华人民共和国卫生部药政司. 中药新药临床研究指导原则(第二辑) [M]. 北京:人民卫生出版社, 1995:276-279.
- [57]郑晨思. 薄氏腹针调节生殖内分泌治疗排卵障碍性不孕的临床研究. 博士论文. 广州中医药大学, 74, 2015.
- [58]李敏. 补肾促卵冲剂治疗排卵障碍性不孕症随机双盲对照多中心临床研究. 硕士论文. 中国中医科学院, 115, 2016.
- [59]蔡衡. 李丽芸教授中药人工周期疗法治疗排卵障碍性不孕的研究. 硕士论文. 广州中医药大学, 65, 2013.
- [60]彭绍霞. 中药周期疗法对促排卵周期子宫内膜容受性的影响. 硕士论文. 广州中医药大学, 48, 2012.
- [61]隋晓东. 益肾助孕方治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床观察. 硕士论文. 黑龙江中医药大学, 64, 2013.
- [62]卓丽珍, 张帆. 助孕 1 号方联合腹针治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(08):2-4.
- [63]薛俊宏, 王光辉, 张复瑾. 参鹿的候丸治疗肾虚血瘀型排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(07):91-93.
- [64]方庆霞, 邹萍, 李坤寅. 补肾促排方治疗多囊卵巢综合征排卵障碍性不孕 56 例临床研究[J]. 中医杂志, 2016, 57(11):942-945.
- [65]马堃, 刘雁峰, 何军琴, 等. 补肾活血方案治疗排卵障碍性不孕不育的多中心随机双盲对照临床研究[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(20):3911-3915.
- [66]黄远峰, 陈非凡, 马凤彬. 填精养肝汤治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中国性科学, 2015, 24(07):68-70.
- [67]李小平, 林靛. 木达汤治疗肝郁气滞血瘀型 EM 排卵障碍性不孕 30 例疗效观察[J]. 福建中医药大学学报, 2013, 23(06):58-59.
- [68]罗娟珍, 洪倩, 唐帅莲. 滋阴补肾汤治疗肾阴虚型排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 江西中医药, 2013, 44(12):38-41.
- [69]陈雁. 疏肝补肾汤促排卵临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(14):6-7.
- [70]杨洁, 张春晖, 王莹. 促排卵汤治疗排卵功能障碍性不孕症 49 例疗效观察[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2011, 27(05):71-74.
- [71]彭少芳, 郑衍平, 林晓芬, 等. 促孕方 II 号治疗无排卵性不孕症临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(03):70-71.
- [72]李淑玲, 李育竹, 常福丽. 益肾助孕颗粒治疗女性排卵障碍性不孕症 120 例临床观察[J]. 南京中医药大学学报, 2009, 25(01):31-34.

- [73] 李淑玲, 王玖玲, 李育竹. 益肾活血汤治疗排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 上海中医药杂志, 2008, 42(04):41-43.
- [74] 黄月玲. 中药补肾化淤汤治疗排卵障碍性不孕 32 例[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(09):2237.
- [75] 寿清和. 运用补肾活血中药治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 浙江中医杂志, 2007, 42(02):93-94.
- [76] 陈秋梅, 张树成, 沈明秀. 调经孕育方药对排卵障碍性不孕症治疗效果的研究[J]. 中医药学刊, 2004, 22(04):670-672.
- [77] 夏誉激, 蔡连香, 张树成, 等. 养血补肾中药治疗肾虚型无排卵不孕症的临床疗效及其对卵巢、子宫动脉血流动力学参数的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2004, 24(04):299-302.
- [78] 崔呢喃, 李光静. 助孕 1 号治疗排卵障碍性不孕症 120 例[J]. 陕西中医, 2003, 24(11):963-964.
- [79] 莫小余. 辨证分型联合莲子猪肚膳食治疗排卵功能障碍性不孕随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(12):33-35.
- [80] 陈丹. 补肾活血方治疗排卵障碍性不孕症随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2014, 28(2):29-31.
- [81] 陈红东, 梁增杰, 李汉勤. 调经 1 号治疗排卵障碍性不孕症 35 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2015, 24(11):47-48.
- [82] 王雨波. 补肾促卵助孕汤治疗排卵障碍性不孕 80 例疗效观察[J]. 国医论坛, 2016, 31(06):42-43.
- [83] 刘芳, 张烨, 晏瑶. 助卵 I 号汤合“天地人”扶阳灸治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 湖南中医杂志, 2016, 32(03):62-64.
- [84] 方刚, 杨美春, 刘姣等. 壮医药线灸联合壮药助卵汤治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 广西中医药, 2017, 40(04):68-71.
- [85] 李昭凤, 王辉, 郝明耀, 等. 隔药灸脐法治疗排卵障碍性不孕症:随机对照试验[J]. 中国针灸, 2017, 37(08):819-823.
- [86] 李坤. 隔药灸脐法对 PCOS 排卵障碍性不孕症患者排卵情况和 AMH 的影响. 硕士论文. 山东中医药大学, 46, 2017.
- [87] 金春兰. 针刺疏肝调气法治疗多囊卵巢综合征临床研究. 博士论文. 北京中医药大学, 170, 2016.
- [88] 李金艳. 分时段针刺导气法对排卵障碍性不孕症排卵功能的影响. 硕士论文. 云南中医学院, 67, 2015.
- [89] 瞿慧. 腹针治疗肾虚血瘀型多囊卵巢综合征排卵障碍的临床研究. 硕士论文. 广州中医药大学, 45, 2012.
- [90] 李久现, 周斌. 针刺联合补肾活血汤治疗排卵障碍性不孕临床研究[J]. 中医学报, 2016, 31(8):1156-1159.
- [91] 苏柏宇. 腹针结合艾箱灸治疗排卵障碍性不孕(肾虚宫寒型)的临床观察. 硕士论文. 广州中医药大学, 44, 2016.
- [92] 李季, 陈丽容, 黄彩荣, 等. 朱璜针法配合温任调俞法治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(10):1224-1228.
- [93] 高新源. 育阴灵加减治疗肝肾阴虚型排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文. 黑龙江中医药大学, 53, 2011.

- [94] 胡萍. 养精益肾汤治疗无排卵性不孕症临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2012, 46(05):70-71.
- [95] 董立娜, 耿金凤, 张蕾. 自制排卵丸治疗肾虚型排卵障碍性不孕症 216 例临床研究[J]. 中医临床研究, 2011, 3(24):10-12.
- [96] 庞丽香, 王守信, 陈再春. 中药调整月经周期治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国基层医药, 2011, 18(19):2646-2647.
- [97] 陆天明. 益肾调经汤合针刺排卵治疗无排卵性不孕 90 例临床观察[J]. 光明中医, 2007, 22(11):50.
- [98] 许英, 王霞灵, 陈苗. 补肾益冲丸优化方案治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(07):736-739.
- [99] 郑士立, 宋丰军, 马大正. 针灸治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效评价[J]. 针灸临床杂志, 2007, 23(01):9-10.
- [100] 宋丰军, 郑士立, 马大正. 针灸治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国针灸, 2008, 28(01):21-23.
- [101] 丁志云. 补肾法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士学位论文. 南京中医药大学, 44, 2015.
- [102] 杜志斌. “金水相生”法对肾虚型排卵障碍性不孕的影响. 硕士学位论文. 贵阳中医学院, 44, 2014.
- [103] 何静敏, 丁楠, 刁军成. 补肾促卵泡颗粒治疗肾虚型排卵障碍性不孕的疗效观察[J]. 江西中医药, 2018, 49(02):50-51.
- [104] 周抒, 吕恽怡, 杨志海, 等. 助孕汤对排卵障碍性不孕患者卵泡发育及子宫血流的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(05):988-990.
- [105] 邓娟姿. 中药六经辨证法治疗排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 28(16):2969-2970.
- [106] 程桂芳. 疏肝补肾方治疗排卵障碍性不孕症 52 例[J]. 河南中医, 2017, 37(01):130-132.
- [107] 牛庆芳. 中药补肾调肝方治疗排卵障碍性不孕症(肾虚肝郁型)临床研究[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(13):140-141.
- [108] 罗志娟, 詹杰, 吴媛媛. 调周中药方治疗无排卵性不孕 182 例[J]. 中医杂志, 2007, 48(05):432-433.
- [109] 宋荣, 孟琰. 自制暖宫逐瘀丸治疗排卵障碍性不孕 60 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2015, 47(09):42-43.
- [110] 卢兴宏, 郭文盈, 杨洪艳. 中药治疗 WHO II 型排卵障碍性不孕症回顾性研究[J]. 新中医, 2015, 47(08):139-141.
- [111] 蔡仁燕, 江雪芳, 肖英, 等. 补肾调经汤治疗排卵障碍性不孕(肝肾不足型)临床观察[J]. 新中医, 2015, 47(10):116-117.
- [112] 吴翠杰. 坤泰胶囊对排卵障碍性不孕症患者卵泡发育、子宫内膜及排卵的影响[J]. 中国实用医药, 2015, 10(18):10-12.
- [113] 宗岩, 刘枚, 李燕, 等. 还少胶囊联合克罗米芬治疗脾肾两虚型排卵障碍性不孕症临床疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(07):18-20.
- [114] 刘玉才, 高善霞, 肖斌, 等. 促排卵颗粒对排卵障碍性不孕症促排卵疗效观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(06):758-760.
- [115] 林益, 董莉. 朱氏调经促孕方治疗排卵障碍性不孕症肾虚证的临床评价[J]. 中国中西医结合

杂志, 2015, 35(10):1181-1185.

[116]王志梅,周晓娜,陈林兴. 张良英教授助孕 I 号方治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 云南中医学院学报, 2014, 37(05):91-93.

[117]蔡仁燕,江雪芳,宋悦,等. 调经毓麟汤治疗排卵障碍性不孕临床观察[J]. 新中医, 2014, 46(04):117-118.

[118]高善霞,刘玉才,伊西娟. 排卵颗粒联合克罗米芬治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(22):3589-3592.

[119]金炫廷,马堃,单婧. 补肾活血中药治疗多囊卵巢综合征导致排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 中国中药杂志, 2014, 39(01):140-143.

[120]王唯迪,张婷婷,曹阳,等. 补肾活血方对排卵障碍性不孕症卵泡发育及子宫内膜的影响[J]. 新中医, 2014, 46(02):122-124.

[121]熊元江. 补肾调经助孕汤治疗排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 光明中医, 2014, 29(09):1901-1902.

[122]魏满霞,李喆,刘畅,等. 韩延华教授益肾调肝汤治疗多囊卵巢综合征排卵障碍性不孕临床观察[J]. 长春中医药大学学报, 2013, 29(02):307-308

[123]范晓迪,马堃,单婧,等. 补肾活血促卵方治疗排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(01):119-122.

[124]庞秋华,林寒梅,班胜. 温肾育卵汤治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 长春中医药大学学报, 2013, 29(3):499-500.

[125]简晓春. 中药促排卵法治疗不孕症的临床探讨[J]. 中国医药指南, 2013, 11(29):467-468.

[126]李灵巧. 自拟增膜促排汤治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 广西中医药大学学报, 2012, 15(4):32-34.

[127]刘丽清,郭树榜,刘雁,等. 益肾助孕胶囊治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 山西中医, 2010, 26(1):21-22.

[128]庞保珍,庞清洋,庞慧卿,等. 坤和毓麟丹治疗排卵障碍性不孕症 110 例[J]. 中医杂志, 2010, 51(07):625-626.

[129]魏瑞慧. 补肾调经法治疗排卵障碍性不孕症 25 例临床观察[J]. 小区医学杂志, 2010, 8(14):53-54.

[130]常福丽,李淑玲,李育竹. 益肾助孕颗粒治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 山东大学学报(医学版), 2009, 47(02):82-84.

[131]夏晓静. 补肾活血调肝治疗多囊卵巢综合征无排卵性不孕证临床研究[J]. 中国性科学, 2007, 16(10):23-30.

[132]吴晓华,张翠兰. 补肾调周法治疗无排卵性不孕 38 例[J]. 吉林中医药, 2006, 26(9):33.

[133]黄洁. 补肾法治疗无排卵性不孕临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2002, 12(09):577-578.

[134]高善霞,刘玉才,肖斌,等. 促排卵颗粒治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(03):149-151.

[135]秦薇,周梅玲,赵广蕊. 补肾摄血汤治疗排卵功能障碍性不孕症 51 例[J]. 国医论坛, 2003, 18(04):16-17.

[136]庞保珍,赵焕云. 求嗣丹治疗排卵功能障碍性不孕症的前瞻性研究[J]. 世界中医药, 2007, 2(06):332-333.

- [137] 罗凌, 萧美茹. 补肾调冲方对排卵功能障碍性不孕症患者卵泡发育及内膜的影响[J]. 新中医, 2008, 40(04):30-32.
- [138] 杜嫦燕, 黎汉文. 促卵助孕汤治疗排卵功能障碍性不孕症 50 例临床疗效观察[J]. 云南中医中药杂志, 2010, 31(05):23-25.
- [139] 李杰. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 医学信息(中旬刊), 2010, 5(12):3511-3512.
- [140] 郭金峰, 王建凤, 孔祥顺. 补肾活血中药治疗多囊卵巢综合征导致排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 中外女性健康(下半月), 2014, (4):65, 83.
- [141] 齐瑞文. 排卵障碍性不孕症的中医辨证治疗[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2014, 14(22):164.
- [142] 谭华敏. 中医及中西医结合与西医治疗排卵障碍性不孕疗效比较[J]. 湖南中医药大学学报, 2014, 34(02):23-24
- [143] 贾翠敏. 石英毓麟汤配合艾灸治疗排卵障碍性不孕 60 例临床观察[J]. 河北中医, 2012, 34(05):681.
- [144] 郭闫萍, 高树中. 隔药灸脐法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 山东中医药大学学报, 2006, 30(05):374-376.
- [145] 任小梅. 补肾促孕方配合针灸治疗肾阳虚型多囊卵巢综合征不孕的临床研究. 硕士学位论文. 山东中医药大学, 43, 2017.
- [146] 曾露慧, 李国松, 杨德桂, 等. 针药结合治疗排卵功能障碍性不孕症 38 例疗效观察[J]. 新中医, 2012, 44(03):100-102.
- [147] 张利敏. 补肾益冲丸优化方案治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床疗效[J]. 中西医结合研究, 2017, 9(02):65-67.
- [148] 陈苗. 补肾益冲丸配合电针治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究. 硕士学位论文. 广州中医药大学, 39, 2012.
- [149] 周睿. 补肾调周法配合针刺、耳穴治疗妇女排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(14):59-60.
- [150] 马堃. 排卵障碍性不孕 43 种因素的 Logistic 回归和树型分析[J]. 中医杂志, 1998, 39(12):735-737.
- [151] 李艳梅, 欧文, 王慧洁, 等. 补肾活血汤治疗排卵障碍性不孕[J]. 实用中西医结合临床, 2012, 12(03):45-46.
- [152] 朱敏华, 李淑玲. 促排卵汤治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 山东中医杂志, 2006, 25(06):385-386.
- [153] 赵新伟. 育泡饮治疗肾气虚证小卵泡排卵的临床与实验研究. 硕士学位论文. 北京中医药大学, 55, 2012.
- [154] 孙萌. 补肾化痰法治疗肾虚痰湿型无排卵性不孕的临床观察. 硕士学位论文. 黑龙江中医药大学, 48, 2012.
- [155] 吕艳莹. 补肾活血法治疗排卵障碍性不孕症的临床观察. 硕士学位论文. 北京中医药大学, 45, 2014.
- [156] 陈芒华, 周庆翀. 壮医针药结合治疗黄体功能不全排卵障碍性不孕症 160 例[J]. 中国民族民间医药, 2017, 26(08):117-120.

- [157] 刘娟. 补肾活血助孕汤促卵泡发育健子宫内膜的临床研究. 硕士论文. 湖北中医学院, 24, 2005.
- [158] 时思毛, 王晓滨, 赵锐, 等. 补肾宁促卵泡发育的临床研究[J]. 中医学报, 2010, 38(03):98-100.
- [159] 陈珊珊, 林研研, 蒋巧燕等. 分期运动疗法配合益肾通络方治疗排卵障碍性不孕多中心疗效观察[J]. 光明中医, 2014, 29(01):91-92.
- [160] 朱景华, 闫俊英. 中西医结合治疗排卵障碍性不孕 53 例[J]. 河南中医药学刊, 2002, 17(04):37-38.
- [161] 雷梅竹, 赵华, 张志梅. 坤泰胶囊对排卵障碍性不孕症患者卵泡发育及排卵的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(24):95-96.
- [162] 吴芳, 任建坤, 郭勇义, 等. 补肾助孕方联合促排卵药对排卵障碍性不孕患者 FSH、LH、E₂ 及内膜的影响[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(04):1883-1885.
- [163] 孙青凤. 五子衍宗丸加减治疗排卵障碍性不孕临床研究[J]. 吉林中医药, 2012, 32(12):1243-1244.
- [164] 肖煜华. 中药促排卵汤治疗排卵障碍性不孕的比较性研究[J]. 中国医药指南, 2012, 10(17):280-281.
- [165] 曹娟. 五子衍宗丸加减治疗排卵障碍性不孕临床分析[J]. 大家健康(中旬版), 2017, 11(20):166-167.
- [166] 谢忠祥. 中药治疗排卵障碍性不孕症 80 例疗效分析[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(14):64-65.
- [167] 谈勇. 中医妇科学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2016:45-46.
- [168] 张宸铭, 倪张俊, 罗颂平. 罗颂平治疗排卵障碍性不孕经验[J]. 中医杂志, 2013, 54(24):2142-2144.
- [169] 苗明三, 彭孟凡, 闫晓丽. 菟丝子总黄酮对多囊卵巢综合征大鼠模型的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2019, 25(05):143-150.
- [170] 林玉榕, 郑丽燕. 中药菟丝子药理研究[J]. 生物技术世界, 2014(02):84.
- [171] 熊跃斌, 周楚华. 淫羊藿及菟丝子醇提物对雄性生殖功能的影响[J]. 中国药学杂志, 1994, 29(2):89-90.
- [172] 张艳青, 张春风, 杨中林. 不同粒度续断饮片中续断皂苷VI溶出速率及其雌激素样作用研究[J]. 医药导报, 2009, 28(11):1402-1404.
- [173] 袁苹苹. 紫石英对排卵障碍大鼠模型卵巢局部 INH、IGF-1 影响机制的研究. 硕士论文. 湖南中医药大学, 64, 2011.

附 录

附录 1: 纳入 Meta 分析的文献

- [1]郑晨思. 薄氏腹针调节生殖内分泌治疗排卵障碍性不孕的临床研究. 博士论文. 广州中医药大学, 74, 2015.
- [2]金春兰. 针刺疏肝调气法治疗多囊卵巢综合征临床研究. 博士论文. 北京中医药大学, 170, 2016.
- [3]李敏. 补肾促卵冲剂治疗排卵障碍性不孕症随机双盲对照多中心临床研究. 硕士论文. 中国中医科学院, 115, 2016.
- [4]苏柏宇. 腹针结合艾箱灸治疗排卵障碍性不孕(肾虚宫寒型)的临床观察. 硕士论文. 广州中医药大学, 44, 2016.
- [5]丁志云. 补肾法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文. 南京中医药大学, 44, 2015.
- [6]金凯黎. 中医药诱发排卵不同方案的优势比较. 硕士论文. 南京中医药大学, 49, 2015.
- [7]吕艳莹. 补肾活血法治疗排卵障碍性不孕症的临床观察. 硕士论文. 北京中医药大学, 45, 2014.
- [8]杜志斌. “金水相生”法对肾阳虚型排卵障碍性不孕的影响. 硕士论文. 贵阳中医学院, 44, 2014.
- [9]蔡衡. 李丽芸教授中药人工周期疗法治疗排卵障碍性不孕的研究. 硕士论文. 广州中医药大学, 65, 2013.
- [10]孙萌. 补肾化痰法治疗肾虚痰湿型无排卵性不孕的临床观察. 硕士论文. 黑龙江中医药大学, 48, 2012.
- [11]彭绍霞. 中药周期疗法对促排卵周期子宫内膜容受性的影响. 硕士论文. 广州中医药大学, 48, 2012.
- [12]林芬. 针药并用治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 右江医学, 2006, 34(04):383-384.
- [13]隋晓东. 益肾助孕方治疗肾阳虚型排卵障碍性不孕的临床观察. 硕士论文. 黑龙江中医药大学, 64, 2013.
- [14]王雨波. 补肾促卵助孕汤治疗排卵障碍性不孕 80 例疗效观察[J]. 国医论坛, 2016, 31(06):42-43.
- [15]赵新伟. 育泡饮治疗肾气虚证小卵泡排卵的临床与实验研究. 硕士论文. 北京中医药大学, 55, 2012.
- [16]王肖. 促卵泡汤治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床观察. 硕士论文. 湖南中医药大学, 48, 2011.
- [17]高新源. 育阴灵加减治疗肝肾阴虚型排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文. 黑龙江中医药大学, 53, 2011.
- [18]刘丽清. 益肾助孕胶囊治疗女性排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文. 山东大学, 44, 2005.
- [19]李金艳. 分时段针刺导气法对排卵障碍性不孕症排卵功能的影响. 硕士论文. 云南中医学院, 67, 2015.
- [20]李琳. 针刺促排卵联合补肾调周法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究. 硕士论文.

湖北中医药大学, 47, 2012.

- [21]任小梅. 补肾促孕方配合针灸治疗肾阳虚型多囊卵巢综合征不孕的临床研究. 硕士论文. 山东中医药大学, 43, 2017.
- [22]陈苗. 补肾益冲丸配合电针治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究. 硕士论文. 广州中医药大学, 39, 2012.
- [23]瞿慧. 腹针治疗肾虚血瘀型多囊卵巢综合征排卵障碍的临床研究. 硕士论文. 广州中医药大学, 45, 2012.
- [24]任磊. 中药周期疗法治疗痰湿型排卵障碍性不孕症的临床疗效观察[J]. 内蒙古中医药, 2012, 31(17):67-68.
- [25]李坤. 隔药灸脐法对 PCOS 排卵障碍性不孕症患者排卵情况和 AMH 的影响. 硕士论文. 山东中医药大学, 46, 2017.
- [26]陈丽容, 李季, 潘小霞, 等. 朱璉针法结合温任调督法治治疗排卵障碍性不孕症 35 例总结[J]. 湖南中医杂志, 2018, 34(02):79-80, 97.
- [27]李芳. 针灸治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(4):76-77.
- [28]阿米娜·阿不都热依木, 杨镜以. 66 例排卵功能障碍性不孕针刺治疗临床观察[J]. 中国实用医药, 2011, 6(09):124-125.
- [29]刘玉芳, 王齐. 针刺调周法治治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2017, 33(07):833-834.
- [30]郭建芳, 刘涓, 石萍. 针灸调经法治治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国中医药信息杂志, 2012, 19(01):72-73.
- [31]糜小英. 电针治疗排卵功能障碍性不孕 24 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2011, 43(04):68-69.
- [32]张利敏. 补肾益冲丸优化方案治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床疗效[J]. 中西医结合研究, 2017, 9(02):65-67.
- [33]许英, 王霞灵, 陈苗. 补肾益冲丸优化方案治疗肾虚型排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 世界中西医结合杂志, 2014, 9(7):736-739.
- [34]杨海江. 针刺促排卵法联合中药补肾调周法治治疗排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 北方药学, 2016, 13(02):60-61.
- [35]黄连春. 中药配合针刺治疗排卵障碍性不孕症 25 例疗效观察[J]. 新中医, 2011, 43(08):113-114.
- [36]蔡恒, 王伯章, 庄芝兰, 等. 中药针灸并用治疗排卵障碍性不孕疗效观察[J]. 中医药学刊, 2004, 22(08):1446, 1536.
- [37]陆天明. 益肾调经汤合针刺排卵治疗无排卵性不孕 90 例临床观察[J]. 光明中医, 2007, 22(11):50.
- [38]曾露慧, 李国松, 杨德桂, 等. 针药结合治疗排卵功能障碍性不孕症 38 例疗效观察[J]. 新中医, 2012, 44(03):100-102.
- [39]李久现, 周斌. 针刺联合补肾活血汤治疗排卵障碍性不孕临床研究[J]. 中医学报, 2016, 31(8):1156-1159.
- [40]周睿. 补肾调周法配合针刺、耳穴治疗妇女排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 临床合理用药杂志, 2016, 9(14):59-60.
- [41]李季, 陈丽容, 黄彩荣, 等. 朱璉针法配合温任调俞法治治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2017, 36(10):1224-1228.

- [42]郑士立,宋丰军,马大正. 针灸治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效评价[J]. 针灸临床杂志, 2007, 23(01):9-10.
- [43]宋丰军,郑士立,马大正. 针灸治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国针灸, 2008, 28(01):21-23.
- [44]徐海冰,徐银静,黄海燕,等. 中医综合治疗排卵障碍性不孕症中促排卵效应的临床疗效研究[J]. 成都中医药大学学报, 2016, 39(01):65-76.
- [45]方刚,杨美春,刘姣,等. 壮医药线点灸联合壮药助卵汤治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 广西中医药, 2017, 40(04):68-71.
- [46]郭闫萍,高树中. 隔药灸脐法治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 山东中医药大学学报, 2006, 30(05):374-376.
- [47]李昭凤,王辉,郝明耀,等. 隔药灸脐法治疗排卵障碍性不孕症:随机对照试验[J]. 中国针灸, 2017, 37(08):819-823.
- [48]贾翠敏. 石英毓麟汤配合艾灸治疗排卵障碍性不孕 60 例临床观察[J]. 河北中医, 2012, 34(05):681.
- [49]刘芳,张烨,晏瑶. 助卵 I 号汤合“天地人”扶阳灸治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 湖南中医杂志, 2016, 32(03):62-64.
- [50]何静敏,丁楠,刁军成. 补肾促卵泡颗粒治疗肾虚型排卵障碍性不孕的疗效观察[J]. 江西中医药, 2018, 49(02):50-51.
- [51]周抒,吕辉怡,杨志海,等. 助孕汤对排卵障碍性不孕患者卵泡发育及子宫血流的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2017, 44(05):988-990.
- [52]邓娟姿. 中药六经辨证法治疗排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 现代诊断与治疗, 2017, 28(16):2969-2970.
- [53]卓丽珍,张帆. 助孕 1 号方联合腹针治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2017, 36(08):2-4.
- [54]程桂芳. 疏肝补肾方治疗排卵障碍性不孕症 52 例[J]. 河南中医, 2017, 37(01):130-132.
- [55]牛庆芳. 中药补肾调肝方治疗排卵障碍性不孕症(肾虚肝郁型)临床研究[J]. 亚太传统医药, 2017, 13(13):140-141.
- [56]薛俊宏,王光辉,张复瑾. 参鹿的候丸治疗肾虚血瘀型排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 中国中医药现代远程教育, 2017, 15(07):91-93.
- [57]方庆霞,邹萍,李坤寅. 补肾促排方治疗多囊卵巢综合征排卵障碍性不孕 56 例临床研究[J]. 中医杂志, 2016, 57(11):942-945.
- [58]原苏琴. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 光明中医, 2016, 31(1):11-12.
- [59]罗志娟,詹杰,吴媛媛. 调周中药方治疗无排卵性不孕 182 例[J]. 中医杂志, 2007, 48(05):432-433.
- [60]马堃,刘雁峰,何军琴,等. 补肾活血方案治疗排卵障碍性不孕不育的多中心随机双盲对照临床研究[J]. 中国中药杂志, 2015, 40(20):3911-3915.
- [61]宋荣,孟琰. 自制暖宫逐瘀丸治疗排卵障碍性不孕 60 例临床观察[J]. 江苏中医药, 2015, 47(09):42-43.
- [62]卢兴宏,郭文盈,杨洪艳. 中药治疗 WHO II 型排卵障碍性不孕症回顾性研究[J]. 新中医, 2015, 47(08):139-141.
- [63]蔡仁燕,江雪芳,肖英,等. 补肾调经汤治疗排卵障碍性不孕(肝肾不足型)临床观察[J]. 新中医, 2015, 47(10):116-117.

- [64] 吴翠杰. 坤泰胶囊对排卵障碍性不孕症患者卵泡发育、子宫内膜及排卵的影响[J]. 中国实用医药, 2015, 10(18):10-12.
- [65] 黄远峰, 陈非凡, 马凤彬. 填精养肝汤治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中国性科学, 2015, 24(07):68-70.
- [66] 宗岩, 刘枚, 李燕, 等. 还少胶囊联合克罗米芬治疗脾肾两虚型排卵障碍性不孕症临床疗效观察[J]. 辽宁中医药大学学报, 2015, 17(07):18-20.
- [67] 刘玉才, 高善霞, 肖斌, 等. 促排卵颗粒对排卵障碍性不孕症促排卵疗效观察[J]. 中国中医基础医学杂志, 2015, 21(06):758-760.
- [68] 林益, 董莉. 朱氏调经促孕方治疗排卵障碍性不孕症肾虚证的临床评价[J]. 中国中西医结合杂志, 2015, 35(10):1181-1185.
- [69] 王志梅, 周晓娜, 陈林兴. 张良英教授助孕 I 号方治疗排卵障碍性不孕症疗效观察[J]. 云南中医学院学报, 2014, 37(05):91-93.
- [70] 蔡仁燕, 江雪芳, 宋悦, 等. 调经毓麟汤治疗排卵障碍性不孕临床观察[J]. 新中医, 2014, 46(04):117-118.
- [71] 高善霞, 刘玉才, 伊西娟. 排卵颗粒联合克罗米芬治疗排卵障碍性不孕症的临床疗效[J]. 实用医学杂志, 2014, 30(22):3589-3592.
- [72] 金炫廷, 马堃, 单婧. 补肾活血中药治疗多囊卵巢综合征导致排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 中国中药杂志, 2014, 39(01):140-143.
- [73] 王唯迪, 张婷婷, 曹阳, 等. 补肾活血方对排卵障碍性不孕症卵泡发育及子宫内膜的影响[J]. 新中医, 2014, 46(02):122-124.
- [74] 熊元江. 补肾调经助孕汤治疗排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 光明中医, 2014, 29(09):1901-1902.
- [75] 魏满霞, 李喆, 刘畅, 等. 韩延华教授益肾调肝汤治疗多囊卵巢综合征排卵障碍性不孕临床观察[J]. 长春中医药大学学报, 2013, 29(02):307-308.
- [76] 李小平, 林靛. 木达汤治疗肝郁气滞血瘀型 EM 排卵障碍性不孕 30 例疗效观察[J]. 福建中医药大学学报, 2013, 23(06):58-59.
- [77] 罗娟珍, 洪倩, 唐帅莲. 滋阴补肾汤治疗肾阴虚型排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 江西中医药, 2013, 44(12):38-41.
- [78] 范晓迪, 马堃, 单婧, 等. 补肾活血促卵方治疗排卵障碍性不孕症的疗效观察[J]. 中国中药杂志, 2013, 38(01):119-122.
- [79] 陈雁. 疏肝补肾汤促排卵临床观察[J]. 内蒙古中医药, 2013, 32(14):6-7.
- [80] 庞秋华, 林寒梅, 班胜. 温肾育卵汤治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 长春中医药大学学报, 2013, 29(3):499-500.
- [81] 简晓春. 中药促排卵法治疗不孕症的临床探讨[J]. 中国医药指南, 2013, 11(29):467-468.
- [82] 李艳梅, 欧文, 王慧洁, 等. 补肾活血汤治疗排卵障碍性不孕[J]. 实用中西医结合临床, 2012, 12(03):45-46.
- [83] 胡萍. 养精益肾汤治疗无排卵性不孕症临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2012, 46(05):70-71.
- [84] 李灵巧. 自拟增膜促排汤治疗排卵障碍性不孕症的临床观察[J]. 广西中医药大学学报, 2012, 15(4):32-34.
- [85] 杨洁, 张春晖, 王莹. 促排卵汤治疗排卵功能障碍性不孕症 49 例疗效观察[J]. 河北北方学院学报(自然科学版), 2011, 27(05):71-74.
- [86] 董立娜, 耿金凤, 张蕾. 自制排卵丸治疗肾虚型排卵障碍性不孕症 216 例临床研究

- [J]. 中医临床研究, 2011, 3(24):10-12.
- [87] 彭少芳, 郑衍平, 林晓芬, 等. 促孕方 II 号治疗无排卵性不孕症临床研究[J]. 中国中医药信息杂志, 2010, 17(03):70-71.
- [88] 刘丽清, 郭树榜, 刘雁. 益肾助孕胶囊治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 山西中医, 2010, 26(01):21-22.
- [89] 庞保珍, 庞清洋, 庞慧卿, 等. 坤和毓麟丹治疗排卵障碍性不孕症 110 例[J]. 中医杂志, 2010, 51(07):625-626.
- [90] 魏瑞慧. 补肾调经法治疗排卵障碍性不孕症 25 例临床观察[J]. 小区医学杂志, 2010, 8(14):53-54.
- [91] 常福丽, 李淑玲, 李育竹. 益肾助孕颗粒治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 山东大学学报(医学版), 2009, 47(02):82-84.
- [92] 李淑玲, 李育竹, 常福丽. 益肾助孕颗粒治疗女性排卵障碍性不孕症 120 例临床观察[J]. 南京中医药大学学报, 2009, 25(01):31-34.
- [93] 李淑玲, 王玖玲, 李育竹. 益肾活血汤治疗排卵障碍性不孕症 60 例[J]. 上海中医药杂志, 2008, 42(04):41-43.
- [94] 夏晓静. 补肾活血调肝治疗多囊卵巢综合征无排卵性不孕证临床研究[J]. 中国性科学, 2007, 16(10):23-30.
- [95] 黄月玲. 中药补肾化淤汤治疗排卵障碍性不孕 32 例[J]. 时珍国医国药, 2007, 18(09):2237.
- [96] 寿清和. 运用补肾活血中药治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 浙江中医杂志, 2007, 42(02):93-94.
- [97] 黄纓, 程群, 周安方. 麟儿来方治疗精血亏虚型无排卵性不孕症的临床观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2007, 27(11):1028-1030.
- [98] 吴晓华, 张翠兰. 补肾调周法治疗无排卵性不孕 38 例[J]. 吉林中医药, 2006, 26(9):33.
- [99] 朱敏华, 李淑玲. 促排卵汤治疗排卵障碍性不孕症 30 例[J]. 山东中医杂志, 2006, 25(06):385-386.
- [100] 陈秋梅, 张树成, 沈明秀. 调经孕育方药对排卵障碍性不孕症治疗效果的研究[J]. 中医药学刊, 2004, 22(04):670-672.
- [101] 夏誉激, 蔡连香, 张树成, 等. 养血补肾中药治疗肾虚型无排卵不孕症的临床疗效及其对卵巢、子宫动脉血流动力学参数的影响[J]. 中国中西医结合杂志, 2004, 24(04):299-302.
- [102] 殷岫绮, 蒋梦穗, 左小苗. 双紫汤治疗无排卵性不孕症 76 例临床研究[J]. 上海中医药杂志, 2004, 38(07):39-41.
- [103] 崔呢喃, 李光静. 助孕 1 号治疗排卵障碍性不孕症 120 例[J]. 陕西中医, 2003, 24(11):963-964.
- [104] 黄洁. 补肾法治疗无排卵性不孕临床观察[J]. 浙江中西医结合杂志, 2002, 12(09):577-578.
- [105] 马堃. 排卵障碍性不孕 43 种因素的 Logistic 回归和树型分析[J]. 中医杂志, 1998, 39(12):735-737.
- [106] 莫小余. 辨证分型联合莲子猪肚膳食治疗排卵功能障碍性不孕随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2013, 27(12):33-35.
- [107] 陈丹. 补肾活血方治疗排卵障碍性不孕症随机平行对照研究[J]. 实用中医内科杂志, 2014, 28(2):29-31.

- [108] 高善霞, 刘玉才, 肖斌, 等. 促排卵颗粒治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 中药药理与临床, 2014, 30(03):149-151.
- [109] 秦薇, 周梅玲, 赵广蕊. 补肾摄血汤治疗排卵功能障碍性不孕症 51 例[J]. 国医论坛, 2003, 18(04):16-17.
- [110] 庞保珍, 赵焕云. 求嗣丹治疗排卵功能障碍性不孕症的前瞻性研究[J]. 世界中医药, 2007, 2(06):332-333.
- [111] 罗凌, 萧美茹. 补肾调冲方对排卵功能障碍性不孕症患者卵泡发育及内膜的影响[J]. 新中医, 2008, 40(04):30-32.
- [112] 杜嫦燕, 黎汉文. 促卵助孕汤治疗排卵功能障碍性不孕症 50 例临床疗效观察[J]. 云南中医中药杂志, 2010, 31(05):23-25.
- [113] 李杰. 中医辨证周期给药治疗排卵障碍性不孕症的临床研究[J]. 医学信息(中旬刊), 2010, 5(12):3511-3512.
- [114] 郭金峰, 王建凤, 孔祥顺. 补肾活血中药治疗多囊卵巢综合征导致排卵障碍性不孕的临床研究[J]. 中外女性健康(下半月), 2014, (4):65, 83.
- [115] 齐瑞文. 排卵障碍性不孕症的中医辨证治疗[J]. 世界最新医学信息文摘(电子版), 2014, 14(22):164.
- [116] 陈红东, 梁增杰, 李汉勤. 调经 1 号治疗排卵障碍性不孕症 35 例临床观察[J]. 中国民族民间医药, 2015, 24(11):47-48.
- [117] 庞丽香, 王守信, 陈再春. 中药调整月经周期治疗排卵障碍性不孕症临床观察[J]. 中国基层医药, 2011, 18(19):2646-2647.
- [118] 朱玉妹. 中西医结合治疗排卵障碍不孕临床观察[J]. 上海中医药杂志, 2006, 40(01):45-46.
- [119] 王立新. 中西医结合治疗无排卵性不孕疗效观察[J]. 辽宁中医杂志, 2006, 33(04)452-453.
- [120] 谭华敏. 中医及中西医结合与西医治疗排卵障碍性不孕疗效比较[J]. 湖南中医药大学学报, 2014, 34(02):23-24.

附录 2: 120 篇改良版 Jadad 量表评分表

注: (1-3 分视为低质量, 4-7 分视为高质量)

作者	发表年份	随机序列的产 生 0/1 /2 分	随机化 藏 0/1/2 分	盲法 0/1/ 2 分	退出与 失访 0/1 分	Jadad 评分	质量 评 价
郑晨思 ^[57]	2015	2	2	0	1	5	高质量
金春兰 ^[87]	2016	2	2	0	1	5	高质量
李敏 ^[58]	2016	2	2	2	1	7	高质量
苏柏宇 ^[91]	2016	1	1	0	1	3	低质量

丁志云 ^[101]	2015	1	0	0	0	1	低质量
金凯黎 ^[12]	2015	1	0	0	0	1	低质量
吕艳莹 ^[155]	2014	1	0	0	0	1	低质量
杜志斌 ^[102]	2014	1	0	0	0	1	低质量
蔡衡 ^[59]	2013	2	2	0	1	5	高质量
孙萌 ^[165]	2012	1	0	0	1	2	低质量
彭绍霞 ^[60]	2012	2	1	0	0	3	低质量
林芬 ^[49]	2006	1	0	0	0	1	低质量
隋晓东 ^[61]	2013	2	1	0	0	3	低质量
王雨波 ^[82]	2016	2	1	0	0	3	低质量
赵新伟 ^[153]	2012	1	0	0	0	1	低质量
王肖 ^[19]	2011	2	1	0	0	3	低质量
高新源 ^[93]	2011	1	0	0	0	1	低质量
刘丽清 ^[37]	2005	1	0	0	0	1	低质量
李金艳 ^[88]	2015	2	1	0	0	3	低质量
李琳 ^[6]	2012	1	0	0	0	1	低质量
任小梅 ^[145]	2017	1	0	0	0	1	低质量
陈苗 ^[148]	2012	1	0	0	0	1	低质量
瞿慧 ^[89]	2012	2	1	0	1	4	高质量
任磊 ^[29]	2012	1	0	1	0	2	低质量
李坤 ^[86]	2017	2	2	2	1	7	高质量
陈丽容等 ^[39]	2018	2	1	0	0	3	低质量
李芳 ^[42]	2015	2	1	0	0	3	低质量
阿米娜等 ^[44]	2011	1	0	0	0	1	低质量
刘玉芳等 ^[41]	2017	1	1	0	0	2	低质量
郭建芳 ^[46]	2012	1	0	0	0	1	低质量
糜小英 ^[43]	2011	1	0	0	0	1	低质量
张利敏 ^[147]	2017	1	0	0	0	1	低质量
许英等 ^[98]	2014	1	0	0	0	1	低质量
杨海江 ^[47]	2016	2	1	0	0	3	低质量
黄连春 ^[48]	2011	1	0	0	0	1	低质量
蔡恒等 ^[50]	2004	1	0	0	0	1	低质量
陆天明 ^[97]	2007	1	0	0	0	1	低质量
曾露慧等 ^[146]	2012	1	0	0	0	1	低质量
李久现等 ^[90]	2016	2	1	0	0	3	低质量

周睿 ^[149]	2016	1	0	0	0	1	低质量
李季等 ^[92]	2017	2	1	0	0	3	低质量
郑士立等 ^[99]	2007	1	0	0	1	2	低质量
宋丰军等 ^[100]	2008	1	0	0	1	2	低质量
徐海冰等 ^[54]	2016	1	0	0	0	1	低质量
方刚等 ^[84]	2017	2	1	0	0	3	低质量
郭闫萍等 ^[144]	2006	1	0	0	0	1	低质量
李昭凤等 ^[85]	2017	2	2	2	0	6	高质量
贾翠敏 ^[143]	2012	1	0	0	0	1	低质量
刘芳等 ^[83]	2016	2	1	0	0	3	低质量
何静敏等 ^[103]	2018	1	0	0	0	1	低质量
周抒等 ^[104]	2017	1	0	0	0	1	低质量
邓娟姿 ^[105]	2017	1	0	0	0	1	低质量
卓丽珍等 ^[62]	2017	2	1	0	0	3	低质量
程桂芳 ^[106]	2017	1	0	0	0	1	低质量
牛庆芳 ^[107]	2017	1	0	0	0	1	低质量
薛俊宏等 ^[63]	2017	2	1	0	0	3	低质量
方庆霞等 ^[64]	2016	2	1	0	0	3	低质量
原苏琴 ^[28]	2016	1	0	0	0	1	低质量
罗志娟等 ^[108]	2007	1	0	0	0	1	低质量
马堃等 ^[65]	2015	2	2	2	0	6	高质量
宋荣等 ^[109]	2015	1	0	0	0	1	低质量
卢兴宏等 ^[110]	2015	1	0	0	0	1	低质量
蔡仁燕等 ^[111]	2015	1	0	0	0	1	低质量
吴翠杰 ^[112]	2015	1	0	0	0	1	低质量
黄远峰等 ^[66]	2015	2	1	0	1	4	高质量
宗岩等 ^[113]	2015	1	0	0	0	1	低质量
刘玉才等 ^[114]	2015	2	1	0	0	3	低质量
林益等 ^[115]	2015	2	2	0	0	4	高质量
王志梅等 ^[116]	2014	1	0	0	0	1	低质量
蔡仁燕等 ^[117]	2014	1	0	0	0	1	低质量
高善霞等 ^[118]	2014	1	0	0	1	2	低质量
金炫廷等 ^[119]	2014	1	0	0	0	1	低质量
王唯迪等 ^[120]	2014	1	0	0	0	1	低质量
熊元江 ^[121]	2014	1	0	0	0	1	低质量

魏满霞等 ^[122]	2013	1	0	0	0	1	低质量
李小平等 ^[67]	2013	2	1	0	1	4	高质量
罗娟珍等 ^[68]	2013	2	1	0	0	3	低质量
范晓迪等 ^[123]	2013	1	0	0	0	1	低质量
陈雁 ^[69]	2013	2	1	0	0	3	低质量
庞秋华等 ^[124]	2013	1	0	0	0	1	低质量
简晓春 ^[125]	2013	1	0	0	0	1	低质量
李艳梅等 ^[151]	2012	1	0	1	0	2	低质量
胡萍 ^[95]	2012	1	0	0	0	1	低质量
李灵巧 ^[126]	2012	1	0	0	0	1	低质量
杨洁等 ^[70]	2011	2	1	0	1	4	高质量
董立娜等 ^[95]	2011	1	0	0	0	1	低质量
彭少芳等 ^[71]	2010	2	1	0	0	3	低质量
刘丽清等 ^[127]	2010	1	0	0	0	1	低质量
庞保珍等 ^[128]	2010	1	0	0	0	1	低质量
魏瑞慧 ^[129]	2010	1	0	0	0	1	低质量
常福丽等 ^[130]	2009	1	0	0	0	1	低质量
李淑玲等 ^[72]	2009	2	1	0	0	3	低质量
李淑玲等 ^[73]	2008	2	1	0	0	3	低质量
夏晓静 ^[131]	2007	1	0	0	0	1	低质量
黄月玲 ^[74]	2007	2	1	0	0	3	低质量
寿清和 ^[75]	2007	2	1	0	0	3	低质量
黄纓等 ^[36]	2007	1	0	0	0	1	低质量
吴晓华等 ^[132]	2006	1	0	0	0	1	低质量
朱敏华等 ^[152]	2006	1	0	1	0	2	低质量
陈秋梅等 ^[76]	2004	2	1	0	1	4	高质量
夏誉激等 ^[77]	2004	2	1	0	0	3	低质量
殷岫绮等 ^[35]	2004	1	0	0	0	1	低质量
崔呢喃等 ^[78]	2003	2	1	0	0	3	低质量
黄洁 ^[133]	2002	1	0	0	0	1	低质量
马堃 ^[150]	1998	1	0	1	0	2	低质量
莫小余 ^[79]	2013	2	1	0	0	3	低质量
陈丹 ^[80]	2014	2	1	0	1	4	高质量
刘玉才等 ^[134]	2014	1	0	0	0	1	低质量
秦薇等 ^[135]	2003	1	0	0	0	1	低质量

庞保珍等 ^[136]	2007	1	0	0	0	1	低质量
罗凌等 ^[137]	2008	1	0	0	0	1	低质量
杜嫦燕等 ^[138]	2010	1	0	0	0	1	低质量
李杰 ^[139]	2010	1	0	0	0	1	低质量
郭金峰等 ^[140]	2014	1	0	0	0	1	低质量
齐瑞文 ^[141]	2014	1	0	0	0	1	低质量
陈红东等 ^[81]	2015	2	1	0	0	3	低质量
庞丽香等 ^[96]	2011	1	0	0	0	1	低质量
朱玉妹 ^[51]	2006	1	0	0	0	1	低质量
王立新 ^[52]	2006	1	0	0	0	1	低质量
谭华敏 ^[142]	2014	1	0	0	0	1	低质量

附录 3: 英文缩略语

缩略语	英文全称	中文全称
CC	Clomiphene Citrate	克罗米芬
LE	Letrozole	来曲唑
LH	Luteinizing Hormone	黄体生成素
FSH	Follicle Stimulating Hormone	促卵泡激素
P	Progesterone	孕酮
PRL	Prolactin	催乳素
E2	Estradiol	雌二醇
HMG	Human Menopausal Gonadotropin	人绝经期促性腺激素
HCG	Human Chorionic Gonadotropin	人绒毛膜促性腺激素
Gn	Gonadotropin	促性腺激素
GnRH	Gonadotropin Releasing Hormone	促性腺激素释放激素
BBT	Basal Body Temperature	基础体温
PCOS	Polycystic Ovary Syndrome	多囊卵巢综合征
OHSS	Ovarian Hyperstimulation Syndrome	卵巢过度刺激综合征
LUFs	Luteinized Unruptured Follicle Syndrome	未破裂卵泡黄素化综合征
T	Testosterone	睾酮
H-P-O-A	Hypothalamic-Pituitary-Ovarian-Axis	下丘脑-垂体-卵巢轴
HPRL	Hyperprolactinemia	高泌乳素血症

致 谢

感谢导师罗颂平教授在我三年的研究生过程中，务实严谨的态度，认真奉献敬业的工作作风，关爱学生的态度，使我终身受益。在此向罗老师致谢，感谢老师的指导和帮助！感谢指导论文开题的各位专家教授们。同时亦感谢广州中医药大学的老们不辞劳苦到临香港授课，指导基础课知识，亦感谢新华中医药促进会提供学习场所，促成博士班。感谢我的同学们，对我学习过程中提供的帮助，给予我意见和爱心关怀。亦感谢我的工作单位的同事们的谅解，给予调班调假以便上课学习的支持，得到你们的支持，才可顺利完成课程。感谢父母亲的养育之恩，家人们多年来默默在工作、学习及生活上的支持与理解！谢谢你们！同时亦对被引用过资料的国内外专家们表示感谢！

统计学审核证明

学号：20162550010

广州中医药大学研究生学位论文统计学审核证明

兹有 博士 研究生 张亦廷 (导师 罗颂平) 的学位论文《排卵障碍性不孕症近 20 年的中医临床文献研究》中有关统计学方面的内容，经我部门审定合格，特此证明。

广州中医药大学基础医学院统计学教研室

负责人：徐 斌

二〇一九年三月二十八日