借助蒲公英衍生的聚糖提取物和松结提取物改善怀孕期间和为怀孕前的子宫内部的血流情况的检证

野崎利晃（1）（2） 邵辉 （1） 董曦 （4） 山口庸仁（1）（3）

（1） 株式会社德润

（2） 医疗沙龙 M 岐阜汉方中心

（3） 英妇科诊所健康辅助援助中心

（4） 复旦大学附属中山医院生殖医学科

【目的】

近年来，在辅助生殖技术方面，不仅开始了对卵子、精子和受精卵（胚胎）的研究和临床应用，而且也开始了对胚胎移植过程中的宫内环境的研究和临床应用。这些包括 ERA、ALICE、EMMA 和宫腔镜检查，但关于宫内动脉血流的研究很少。 虽然有报道称妊娠期子宫胎盘循环缺血会影响宫内胎儿生长迟缓，但为了改善孕前宫内动脉血流，我们想介绍一个宫内动脉血流阻力的临床病例。

[前言 1]

子宫动脉是供血给子宫的血管，但在怀孕时它也起着胎儿主要喂养血管的作用。据说，随着怀孕的建立，子宫动脉血流量增加了三倍以上。 这被认为是由于与胎盘形成相关的血管床的快速增加，滋养层破坏并进入子宫动脉的螺旋动脉，这导致滋养细胞合胞层的裂孔扩大并降低闭塞的血管阻力对充满血液的绒毛间胎盘的情况。 血管阻力通过超声检查中的血管阻力指数 （RI） 来测量。 在妊娠高血压 （PIH） 和胎儿生长受限 （FGR） 的情况下，由于滋养层侵入障碍，血管阻力仍然很高，因此血流波形也显示出与正常不同的变化，可用于在疾病发作前进行预测。

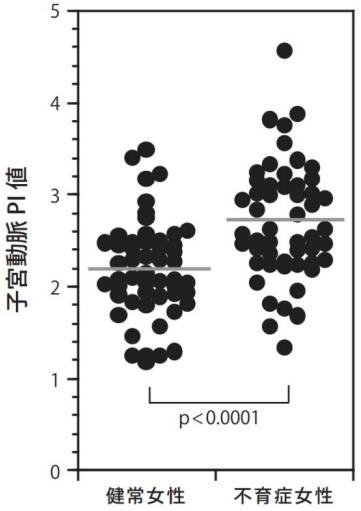
[前言 2]

即使在非妊娠中未临床检测到（亚临床），妊娠后血管阻力增加也可能导致不孕。亚临床血管疾病可在怀孕期间以妊娠高血压 （PIH） 和胎儿生长受限 （FGR） 的形式表现出来。 即使在患有抗磷脂综合征和低蛋白 S 的女性中，具有临床症状的血管疾病也并不总是在怀孕前出现，并且通常在没有血液检查的情况下不会发现。

[前言 3]

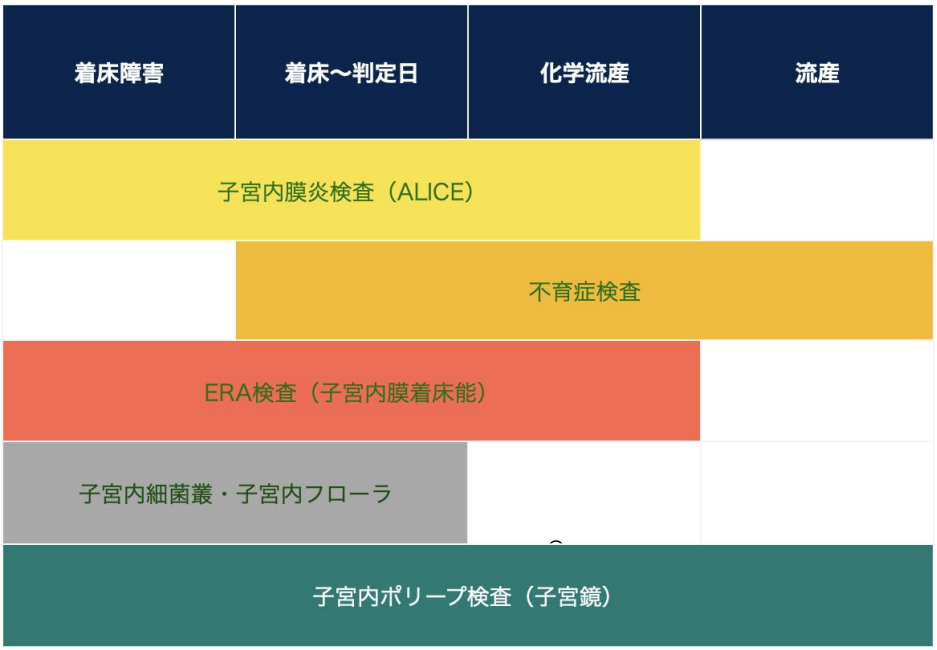
众所周知，不孕妇女妊娠 4～5 周时子宫动脉的 PI 值显著高于健康妇女。

S：収縮期最高血流速度
D：拡張末期血流速度
Mean：平均血流速度
血管抵抗指数 Resistance Index（RI）
=（S-D）/S
拍動指数 Pulsatility Index（PI）
=（S-D）/Mean



【前言 4】

通过改善子宫内环境来提高着床率和流产率的措施



子宫动脉血流在怀孕期间受到影响

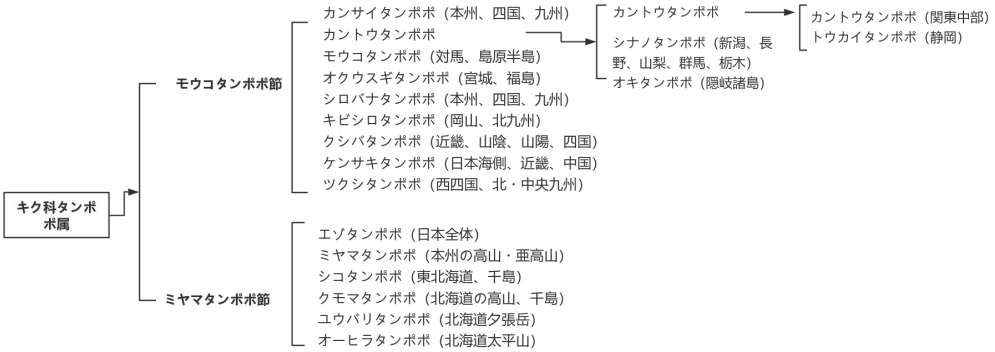
【提取物①】

蒲公英来源糖链提取物

干燥蒲公英全草→20%乙醇提取于 60℃→干燥、粉末化→乙酸乙酯/丁醇提取→硅胶-柱层析→调整为 pH 8→可溶部分（蒲公英来源的糖链提取物分子量<600）

蒲公英的种类

科/属　　节　　种　　亚种　　变种



本土品种

外来品种　　西洋蒲公英

红籽蒲公英

【提取物②】

松节提取物

含有来自松树瘤（由松脂分泌而成）的脂溶性、水溶性等的松香油、挥发性精油成分。松节的汉方学功效温阳利湿、活血祛风、活络止痛。



【方法】

复旦大学附属中山医院生殖中心（中国上海）通院对 34 名 1 年以上不能怀孕的不孕症患者（平均年龄 34.2 岁）进行排卵期子宫内动脉血流阻力超声检查，测定子宫内膜下动脉阻力。另外，通过服用来自番石榴的糖链提取物、松节提取物（服

用期间平均 7.9 个月），调查了通过同检查的动脉血流阻力。

S：收缩期最高血流速度 D：舒张末期血流速度

血管阻力指数（RI）=（S-D）/S

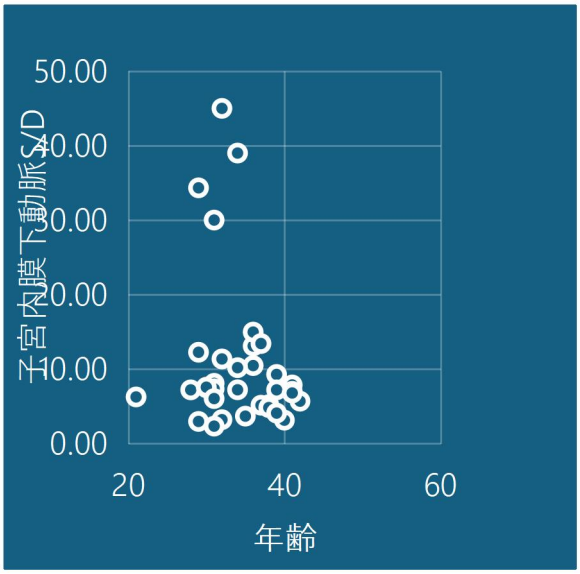
使用设备 mindray DC-8 mindray DC-80

【結果】

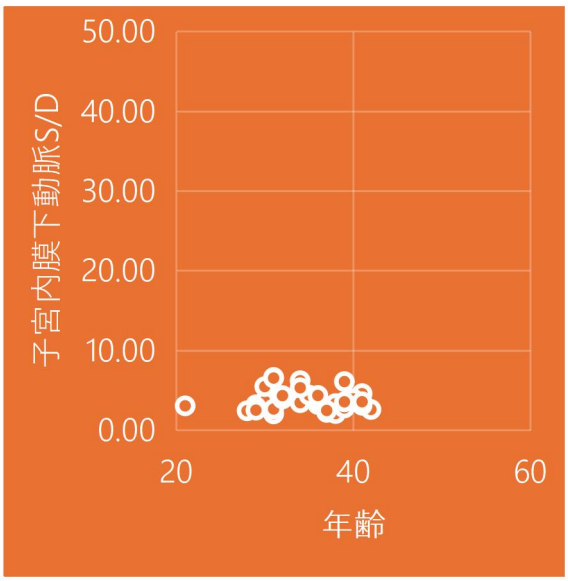
患者平均用药 6 个月，证实子宫动脉血流阻力明显降低。（患者平均年龄 34.2 岁）

P＜0.05

服用开始时子宫动脉血流阻力值（S/D）



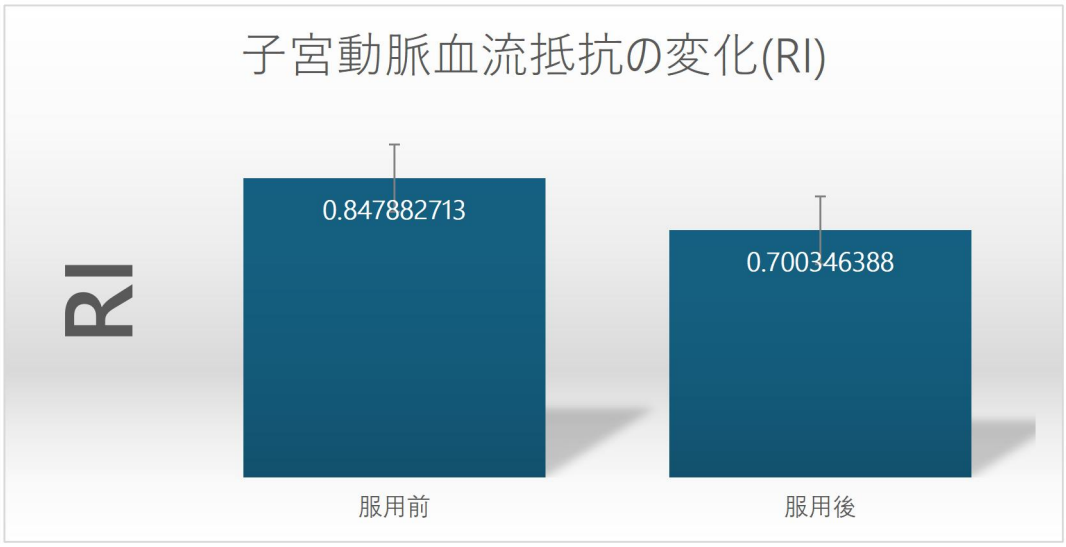
服用后子宫动脉血流阻力值（S/D）



【結果】

患者平均用药 6 个月，证实子宫动脉血流阻力明显降低。（患者平均年龄 34.2 岁）

P＜0.05



N=34

P < 0.05

【考察】

通过超声波检查测定子宫动脉的血液流量，可以减少侵入性，减轻患者的负担。该检查也可应用于不孕不育筛查，测定子宫动脉血流阻力对评估不孕不育、着床障碍患者的子宫血流有用。另外，妊娠成立后血管阻力高值引起的 PIH 和 FGR 不仅是预防目的，而且通过观察不孕患者的子宫动脉血流阻力，可以期待为提高妊娠性的研究。已确认通过给药甘露糖链提取物、松节提取物降低子宫动脉血流阻力，同时，今后还希望对不孕症患者通过改善非妊娠时的血流来预防流产进行研究。今后，我们考虑开展对阿司匹林和肝素疗法等的效果比较。

参考文献

Reproductive Immunology and Biology Volume 31 · Number 1 · November

2016 Japan Society for Immunology of Reproduction