

DE GRUYTER

# 胎盘植入

*Placental Adhesive Disorders*

[阿根廷] 何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达 著  
方超英 唐雅兵 游一平 主译

内含珍贵的解剖学图谱

及直观的手术视频资料

世界图书出版公司

# 胎 盘 植 入

[阿根廷] 何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达 著

方超英 唐雅兵 游一平 主译

世界图书出版公司

上海·西安·北京·广州

图书在版编目(CIP)数据

胎盘植入/(阿根廷)何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达著;方超英,唐雅兵,游一平译. —上海:上海世界图书出版公司,2018.1  
ISBN 978-7-5192-4042-4

I. ①胎… II. ①何… ②方… ③唐… ④游… III. ①胎盘滞留 IV. ①R714.46

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 302753 号

Palacios-Jaraquemada, José Miguel  
Placental Adhesive Disorders  
© Walter de Gruyter GmbH Berlin Boston. All rights reserved.  
This work may not be translated or copied in whole or part  
without the written permission of the publisher (Walter De  
Gruyter GmbH, Genthiner Straße 13, 10785 Berlin, Germany).

- 
- |      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| 书 名  | 胎盘植入<br>Taipan Zhiru                                    |
| 著 者  | [ 阿根廷 ] 何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达                              |
| 主 译  | 方超英 唐雅兵 游一平                                             |
| 责任编辑 | 马 坤                                                     |
| 装帧设计 | 南京展望文化发展有限公司                                            |
| 出版发行 | 上海世界图书出版公司                                              |
| 地 址  | 上海市广中路 88 号 9-10 楼                                      |
| 邮 编  | 200083                                                  |
| 网 址  | <a href="http://www.wpcsh.com">http://www.wpcsh.com</a> |
| 经 销  | 新华书店                                                    |
| 印 刷  | 杭州恒力通印务有限公司                                             |
| 开 本  | 787 mm× 1092 mm 1/16                                    |
| 印 张  | 11.25                                                   |
| 字 数  | 180 千字                                                  |
| 印 数  | 1-2200                                                  |
| 版 次  | 2018 年 1 月第 1 版 2018 年 1 月第 1 次印刷                       |
| 版权登记 | 图字 09-2017-412 号                                        |
| 书 号  | ISBN 978-7-5192-4042-4/R · 439                          |
| 定 价  | 180.00 元                                                |
- 

版权所有 翻印必究

如发现印装质量问题, 请与印刷厂联系  
(质检科电话: 0571-88914359)

# 译者名单

## 主 译

方超英 唐雅兵 游一平

## 译 者(按姓氏拼音排序)

蒋玉蓉 李 慧 刘 巧 刘 双 彭金萍  
钱 奏 苏慧琳 唐溪瞳 杨 景 朱 霞

# 推荐序

20世纪90年代,何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达作为急诊外科医生,曾遇到一名因胎盘植入手术后再次出血抢救无效死亡的病例,该孕妇本人也是医生,此事对他触动极大,促使他开始了产后出血的相关研究。他从盆腔解剖着手,近20年来在胎盘异常附着的磁共振研究、手术方法创新等方面做了大量的工作,取得了令人瞩目的成就。

《胎盘植入》这本书从流行病学、病因学、诊断、外科解剖学、手术技巧及方法,以及麻醉、手术方式的选择几个方面对胎盘植入做了完整的阐述,是一本完整的胎盘植入专著。何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达将他长达20年的研究成果及理解融入此书中,提出生殖系统有两套独立的血管区域,如果在盆腔的矢状面划一条假想线,可分为S1子宫体区域和下面的S2区域。S1区域血供由子宫动脉供给,也有少部分由卵巢动脉供给,所以阻断、结扎或压迫这些血管分支,均能有效控制这个区域的出血;S2区域血供由5支腹膜后血管分支供给,即阴道上、中、下动脉,膀胱动脉和阴部内动脉供给,因而阻断子宫动脉及其分支不能有效进行S2区域的止血。子宫这两个区域的止血仅取决于各自供血动脉的处理,这是一个非常有意思的现象。他的另一项长达22年的关于胎盘异常附着和个性化治疗的研究表明,在胎盘异常如不同程度胎盘植入时,往往伴随着新生血管(NFV)的形成,这些血管吻合支使得胎盘、子宫、膀胱及其相邻组织的血供相互联系。由于NVF的中膜层薄弱,其血管脆性也大大增加,初看这些血管的分布杂乱无章,但仔细研究后可将其分为以下三种类型:①膀胱子宫吻合系统(VUS);②胎盘膀胱吻合系统(PVS);③阴道子宫吻合系统(CUS)。

书中除了珍贵的解剖学图谱外,还提供了许多手术视频供学习。作者根据盆底解剖的独到认识创新了胎盘植入手术,“一步保守手术法”“二步保守

手术法”将保留女性生殖功能变成可能。

主译方超英及其团队近年来致力于产科止血技术研究及推广，此书的出版得益于这群具有使命感的医生们。希望该书的出版为胎盘植入手术的发展起到推动作用。

杨慧霞

2017年6月

# 译者序

近年来,随着我国“全面二孩”政策的开放,瘢痕子宫妊娠的母亲明显增多,瘢痕子宫妊娠的最大风险就是凶险性前置胎盘,特别是凶险性前置胎盘合并胎盘植入,因出血量大、出血凶猛,极易导致孕产妇死亡,应引起妇产科医生的高度重视。目前,产科出血仍是威胁孕产妇生命的第一杀手,产科出血孕产妇死亡率高、子宫切除率高,大量出血导致的器官功能损伤发生率也非常高。这些年,我与我的妇产科团队成员一直致力于产科出血止血方法研究及技术推广,在湖南省已经形成了一套完整的产科止血技术规范。而我国幅员辽阔,产科医生的再教育培训随地区不同参差不齐,特别是在胎盘植入手术方法上还缺少专业规范及完整的理论书籍。初次接触到何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达的《胎盘植入》一书,即被他独到的胎盘植入分型、盆腔血管解剖所吸引,一口气读完这本书后,发现我们在胎盘植入处理中的一些临床困惑可以在此找到答案。我决定与团队成员一起完成本书的翻译,将它介绍给中国同仁。

本书是目前唯一一本胎盘植入专著,作者作为对胎盘植入一病研究最早、成果最多的学者,他在产科盆腔解剖学上的成就是独一无二的,他关于子宫两套血液供应系统(S1、S2)的理论研究,为胎盘植入手术方案制订奠定了理论基础。而胎盘植入的超声及胎盘磁共振(pMRI)等影像学手术前评估,手术方式的选择以及根据其解剖学研究成果首创的一步保守手术法、二步保守手术法,还有关于近端血管阻断的研究等都独具特色。而此书的另一突出特点是,书中展示了大量珍贵的临床及解剖学图片和视频资料。希望此书能给大家新的启迪和开悟。

湖南省妇幼保健院

2017年3月3日



# 前言

1989年,我还是阿根廷一所医院的急诊外科医生。有一次,一位产科同事告诉我:一名产妇死于胎盘植入子宫切除后的大出血,而产妇本人也是名内科医生。听到这个消息我很震惊,因为这家医院完全具备了现代化的产科和医疗设备。为什么没能给患者成功止血呢?产科医生回答说,当时那个情况下“出血完全无法控制”。于是,我下决心去寻找控制产科出血的方法,希望降低其发病率和死亡率。

首先,我将自己的博士论文方向确定为研究盆腔的侧支循环,我对无数尸体标本进行了血管造影实例研究。对盆腔侧支血管网分布的了解,为我的下一步工作打下了坚实基础。

接着,我对胎盘植入做了大量回顾性分析发现,人们还无法通过超声图像来进行此病的产前诊断。很多在手术中需要行子宫切除术的病例,事先超声没有任何提示。于是,我决定开始一项完整的研究:通过磁共振成像研究胎盘植入的成像。刚涉及这项全新的成像体系时,诸多方面的技术难题接踵而至,最终促使我的研究进行下去,完全得益于阿根廷及国际同仁的帮助。我们的研究小组试图分析找到胎盘植入在磁共振成像和超声成像之间的差异。不久之后,我们的关注点放在了胎盘植入子宫壁的局部形态和解剖特征上,并利用这些特征指导手术方案的制订。这项研究的第一部分出版于2005年,探讨了实际所见与胎盘磁共振成像的关系,也是我们最重要的研究之一。

在接下来的解剖学研究中,我们利用研究所得发明了一套新的手术方法:通过一站式保守手术解决胎盘植入及其并发症的问题。尽管手术操作复杂,但它恢复了子宫和膀胱解剖,减少了失血,极大地改善了这类患者的妊娠结局。

在研究过程中,我注意到止血或栓塞治疗后,仍有许多子宫存在血流循



环,而在解剖学和科学文献中对此并无详细解释。为此,我经过10年的研究,发现了子宫循环中新的吻合网。本书解释了子宫动脉栓塞后,子宫如何维持它的生命力,甚至当子宫动脉和上级卵巢动脉的吻合支同时被栓塞时亦是如此。

要解释清楚胎盘植入的最新手术方法并不容易。临床医生、ICU医生、血液科医生、泌尿外科医生、内科医生均在各自领域对胎盘植入有一定的理解,但只有参与了共同研究和经历诊治流程,才能更全面地理解胎盘植入的精髓。我得到了来自家人、朋友、同事和助教们的大力支持,才得以完善这项看似遥不可及的治疗方案。我生活的国家——阿根廷分娩量大、剖宫产率高,这些为我的研究提供了理想的环境。在22年的研究历程中,我做过大手术,每一例都让我受益匪浅。然而,尽管我对最前沿的治疗手段了如指掌,但我从不敢掉以轻心。

剖宫产率的上升总是伴随着胎盘异常发生率及其潜在不良结局的增高,由此,阿根廷和比利时两国大学医院(布宜诺斯艾利斯的医学教育和临床研究中心医院与列日大学医疗中心)发起了联合研究项目,用以研究胎盘植入的基础演变。该项目的初步研究成果显示,无论患者经历多少次剖宫产手术,异常胎盘形成的原发病因也是可以改变的。如果这项研究得到进一步证实,胎盘植入的治疗方案将变得简单、经济,可在世界范围内推广。

由于缺乏胎盘植入的典型图片资料,我决心在本书中提供大量该领域图片和视频资料。大多数图片来自我治疗的患者,还有部分由世界各地的专家和朋友提供。

除了我个人的努力外,还要感谢世界各地的同仁一直以来对我的支持,促使我不断积累知识;也要感谢我的临床产科同事们的帮助,因为他们,我才有机会在全球医疗领域内分享这些知识。

何塞·米格尔·帕拉西奥斯-哈拉克马达

2012年6月于布宜诺斯艾利斯

# 致 谢

我要特别感谢我的医生朋友们，是他们向我提供了个人图像和视频资料供列入本书。

Dr. Angel Fiorillo. Department of Obstetrics and Gynecology, CEMIC University Hospital, Buenos Aires, Argentina.

Dr. Chou Min Min. Department of Obstetrics and Gynecology, Taichung Veterans General Hospital, Taichung, China.

Dr. Claudio Hemán Bruno. South Scientific Foundation, Lomas de Zamora, Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Dr. Estena Gómez. Image Diagnostic Department, Otamendi Hospital, City of Buenos Aires, Argentina.

Dr. Frauke Glöckner. Charite Universitätsmedizin Berlin, Zentrum für Anatomie, Berlin, Germany.

Dr. Frederic Chantraine. Department of Obstetrics and Gynecology, CHR, Citadelle, Liège, Belgium.

Dr. Jin-Chung Shih. Department of Obstetrics and Gynecology, Taiwan University Hospital and Taiwan University College of Medicine, Taipei, China.

Dr. Jorge Hamer. CEGYR Center of Studies in Gynecology and Reproduction, City of Buenos Aires, Argentina.

Dr. Katty Delbecque. CHU. Sart-Tilman, Department of Pathology, Liege, Belgium.

Dr. Loïc Sentilhes. Department of Obstetrics and Gynecology, Angers University Hospital, Angers, France.

Dr. Parul Kotdawala. Kotdawala Women's Clinic, Ahmedabad, Gujarat,

India.

Dr. Ricardo Allan. School of Medicine, University of Buenos Aires, Argentina.

Dr. Ricardo García-Mónaco. Italian Hospital, Digital Angiography and Image Diagnosis Unit, Buenos Aires, Argentina.

# 目 录

## 1 概述

- 1.1 引言 / 001
- 1.2 流行病学 / 003
- 1.3 高危因素 / 004
- 1.4 相关术语 / 006
- 1.5 胎盘植入的分类 / 007
- 1.6 病因学 / 014
- 1.7 本质问题 / 015

## 2 诊断

- 2.1 术前阶段 / 017
- 2.2 临床怀疑 / 017
- 2.3 辅助诊断 / 018
  - 2.3.1 超声、多普勒、三维多普勒 / 020
  - 2.3.2 胎盘磁共振成像(pMRI) / 029
  - 2.3.3 胎盘磁共振成像(pMRI)图集 / 031
  - 2.3.4 血清学诊断 / 039

### 3 外科解剖学

- 3.1 解剖及外科问题 / 042
- 3.2 子宫血管分布 / 045
- 3.3 诱导新生血管形成 / 050
- 3.4 膀胱解剖 / 052
- 3.5 输尿管解剖 / 057
- 3.6 盆腔内间隙解剖 / 061
- 3.7 近端血管阻断技术 / 065
  - 3.7.1 主动脉 / 065
  - 3.7.2 髂总动脉 / 067
  - 3.7.3 髂内动脉 / 070
  - 3.7.4 子宫动脉 / 074

### 4 手术技巧及方法

- 4.1 不同情景下的治疗方法 / 077
- 4.2 择期手术 / 083
- 4.3 急诊情况 / 084
- 4.4 其他技术 / 085
- 4.5 培训 / 086

### 5 临床问题

- 5.1 止血问题 / 088
- 5.2 血流动力学管理 / 090
- 5.3 麻醉 / 091

### 6 手术方式的选择

- 6.1 手术步骤 / 092

- 6.2 根治性手术(子宫切除术) / 098
- 6.3 保守治疗的步骤 / 103
  - 6.3.1 原位保留胎盘 / 103
  - 6.3.2 一步保守手术法 / 110
  - 6.3.3 二步保守手术法 / 119
  - 6.3.4 切口妊娠 / 120
- 6.4 手术止血 / 122
  - 6.4.1 动脉结扎及压迫止血 / 123
  - 6.4.2 栓塞 / 125
- 6.5 手术后管理 / 132
  - 6.5.1 预防血栓形成 / 133
  - 6.5.2 镇痛 / 133

## 7 结果

- 7.1 概述 / 135
- 7.2 妊娠结局 / 137

## 8 总结

- 8.1 快速指南 / 139
  - 8.1.1 临床危险因素 / 139
  - 8.1.2 超声 / 139
  - 8.1.3 胎盘磁共振成像(pMRI) / 141
  - 8.1.4 多普勒 / 141
  - 8.1.5 手术 / 141
  - 8.1.6 介入放射治疗 / 142
  - 8.1.7 血流动力学和凝血状态 / 143
  - 8.1.8 生殖结局 / 143

8.2 结论 / 144

参考文献 / 145

致译者的一封信(代后记) / 161



# 1 概述

## 1.1 引言

胎盘植入是可以诱发产科严重并发症的一类疾病,其最主要的并发症是大出血。这类出血通常非常严重、迅猛并且止血困难。这与胎盘植入本身的特点有关,如新生血管形成、解剖结构变形,以及高速的血流等,可在瞬间将剖宫产变成一场噩梦。在胎盘形成的过程中,由于子宫内膜受损缺失导致胎盘绒毛侵入子宫肌层,甚至穿透浆膜层侵入周围组织器官。处理这类疾病需要专业的手术技巧和策略。为取得良好的治疗效果,目前正在探索的一些方法试图对这类疾病提供早期和晚期的处理,这些都需要医生有丰富的外科手术和临床管理能力,因为胎盘植入的并发症多且死亡率高。

如果不了解这类疾病,快速子宫切除看似很容易解决问题,但其实不然。因为其局部解剖特点、血流动力学及止血等问题的存在,导致这类手术相当复杂,往往切除子宫后患者仍十分危险。因此,对胎盘植入实行多学科联合处理才是最好的解决办法。

在20世纪初期,有关胎盘植入的病例报道仅有几例,见于有多次刮宫史和流产后持续宫腔感染的患者。当时,只有分娩时才能诊断出胎盘植入,且患者往往在几分钟内死亡。而不知从什么时候开始,胎盘植入变得越来越多见。

19世纪末期,德国妇科医生费迪南·阿道夫·克雷尔(Ferdinand Adolf Kehrer)成功开展了子宫下段切口剖宫产手术(Kehrer, 1882)。同时,桑格(Sanger)开展的保守剖宫产手术非常流行,因为他成功地避免了剖宫产术后子宫被切除(Sanger, 1882),克雷尔剖宫产术逐渐被淡忘。1882年,克雷尔和桑格引进银丝线缝合子宫切口,这也意味着剖宫产子宫切除的巨大进步(Porro,

1876)。在随后的几年,一些妇科医生引进了改良的腹膜外剖宫产技术,但1912年德国妇科医生伯哈德·克勒尼希(Berhard Krönig, 1863~1918)提出其观点:好的手术效果取决于子宫切口的选择而不是腹膜外路径。

1921年,格拉斯哥大学的约翰·芒罗·克尔(John Munro Kerr)又重提克雷尔的手术,终在1926年,子宫下段横切口剖宫产被妇产科协会采纳(Munro Kerr, 1926)。这一改变将显著降低传统剖宫产手术的并发症及死亡率变为可能。自从引进这种术式,剖宫产相关的严重并发症如子宫破裂、大出血和感染均明显下降。然而,芒罗·克尔描述了剖宫产后的子宫组织学特点可能是多次剖宫产产生的不良反应。重复剖宫产术后子宫瘢痕组织中胶原含量高,使子宫壁的弹性组织转变为无弹性的瘢痕组织,从而导致子宫容易破裂。

1960年,美国加利福尼亚州剖宫产率为3%~5%(Petitt et al., 1979),自1965年来逐年上升。到1966年,只有大约300例通过剖宫产终止妊娠的胎盘植入病例被报道(Sumawong et al., 1966)。如今,全世界剖宫产率均有所上升,为25%~70%,一些国家甚至更高。剖宫产率呈指数上升有多种原因,包括前次剖宫产、为减少产钳助产、臀先露、担心医疗诉讼、胎儿窘迫和孕妇及家属要求剖宫产等。伴随1965年以来剖宫产率的上升而来的是其并发症如胎盘植入的增多(Silver et al., 2006)。

1960年以前,胎盘植入的发生率大约为1/30 000;而今,其发生率为1/500 ~ 1/2 500(Timmermans et al., 2007)。这些数据表明,剖宫产与胎盘植入有明显的相关性。

自从首次经腹超声诊断胎盘植入至今已有30余年。目前,经阴道超声、多普勒超声、能量多普勒超声、胎盘磁共振成像(pMRI)及三维超声均可用于妇产科的辅助诊断,它们有助于提高诊断水平,此外,更有利于子宫及胎盘图像的观察。

胎盘植入诊断技术的提高有助于术前准备。意识到胎盘植入是避免并发症的第一步,然而,外科手术技巧并没有随着产前诊断技术的提高而有实质性进展。

介入放射学在产科的应用为解决胎盘植入手术中的大出血提供了一种很