



《亚洲男性学杂志》(AJA, 双月刊)  
 主办: 上海药物研究所 上海交通大学  
 主编: 王一飞 教授  
 2014年SCI影响因子: 2.596  
 男科: 2/7, 泌尿肾脏科: 23/75  
 在线投稿: <http://mc.manuscriptcentral.com/aja>



地址: 上海市太原路294号16号楼302室  
 电话: 021-5492-2824  
 E-mail: [aja@sibs.ac.cn](mailto:aja@sibs.ac.cn)  
 电子版阅读:  
<http://www.asiaandro.com>  
<http://www.ajandrology.com>

### “精索静脉曲张和男性不育症”特刊

本期特刊由著名国际男科学专家 Ashok Agarwal 教授(美国)和 Sandro C Esteves 教授(巴西)担任客座主编,邀请了多位国际知名专家围绕“精索静脉曲张和男性不育症”从不同角度进行了综述。

### 特刊文章

1. 精索静脉曲张和男性不育症: 当前的观点与未来的展望  
Ashok Agarwal, Sandro C Esteves
2. 2010年世界健康组织条例——精索静脉曲张对精液特性的影响: 系统回顾和荟萃分析  
Ashok Agarwal, Reecha Sharma, Avi Harlev, Sandro C Esteves
3. 精索静脉曲张手术的演变和改进  
Joel L Marmar
4. 精索静脉曲张流行病学  
Bader Alsaikhan, Khalid Alrabeeh, Guila Delouya, Armand Zini
5. 临床和亚临床精索静脉曲张的诊断: 它是如何进化的  
Ruth E Belay, Gene Omar Huang, Jim Ken-Chie Shen, Edmund Yuey Kun Ko
6. 精索静脉曲张病理生理学及其与活性氧和精子DNA断裂关系的新见解  
Chak-Lam Cho, Sandro C Esteves, Ashok Agarwal
7. 精索静脉曲张治疗的青少年与成年人精浆的蛋白质组学研究  
Mariana Camargo, Paula Intasqui, Ricardo Pimenta Bertolla
8. 精索静脉曲张传统精液分析的精确评价  
Thinus Kruger
9. 亚临床精索静脉曲张症状的超声评估  
Ahmad Majzoub, Sandro C Esteves, Jaime Gosálvez, Ashok Agarwal
10. 性腺机能减退与勃起功能障碍进退两难: 何时才能选择精索静脉曲张修复手术  
Ali A Dabaja, Marc Goldstein
11. 青少年和成年人精索静脉曲张修复后获得理想结果的预后因子  
Mary K Samplaski, Keith A Jarvi
12. 抗氧化剂治疗精索静脉曲张的药物治疗作用更新  
Harshit Garg, Rajeev Kumar
13. 复发性精索静脉曲张  
Katherine Rotker, Mark Sigman
14. 精索静脉曲张的经皮栓塞术: 技术, 适应症, 相对禁忌症和并发症  
Joshua Halpern, Sameer Mittal, Keith Pereira, Shivank Bhatia, Ranjith Ramasamy
15. 精索静脉曲张治疗提高低生育男性的自然生育能力效果证据总结  
Bruno C Tiseo, Sandro C Esteves, Marcello S Cocuzza
16. 非梗阻无精子症患者精索静脉曲张修复结果: 系统回顾与荟萃分析  
Sandro C Esteves, Ricardo Miyaoka, Matheus Roque, Ashok Agarwal
17. 治疗精索静脉曲张的男性采用辅助生殖技术: 系统回顾和荟萃分析  
Sandro C Esteves, Matheus Roque, Ashok Agarwal
18. 辅助生殖技术时代精索静脉曲张手术的效益评估  
Kelly A Chiles, Peter N Schlegel
19. 系统回顾儿童和青少年精索静脉曲张诊断和管理的临床实践指南和最优实践报告  
Matheus Roque, Sandro C Esteves
20. 成人精索静脉曲张诊断和管理的临床实践指南的意义  
Anand Shridharani, Ryan C Owen, Osama O Elkelay, Edward D Kim
21. 精索静脉曲张: 诊断困境, 治疗挑战和未来展望  
Koji Chiba, Ranjith Ramasamy, Dolores J Lamb, Larry I Lipshultz
22. 患临床精索静脉曲张的不育男性的蛋白质组学特征及关于线粒体功能紊乱导致不育的校验研究  
Ashok Agarwal, Rakesh Sharma, Luna Samanta, Damayanthi Durairajanayagam, Edmund Sabanegh
23. 精索静脉曲张治疗—精索内静脉逆行阴囊硬化疗法(ASS): 技术、并发症和结果  
Alessandro Crestani, Gianluca Giannarini, Mattia Calandriello, Marta Rossanese, Mariangela Mancini, Giacomo Novara, Vincenzo Ficarra
24. 文献计量学——寻找合适的度量方法跟踪评估研究影响  
Ashok Agarwal, Damayanthi Durairajanayagam, Sindhuja Tatagari, Sandro C Esteves, Avi Harlev, Ralf Henkel, Shubhadeep Roychoudhury, Sheryl Homa, Nicolás Garrido Puchalt, Ranjith Ramasamy, Ahmad Majzoub, Kim Dao Ly, Eva Tvrdá, Mourad Assidi, Kavindra Kesari, Reecha Sharma, Saleem Banihani, Edmund Ko, Muhammad Abu-Elmagd, Jaime Gosálvez, Asher Bashiri

### 特约综述

25. 附睾β-防御素: 产前、产后和成年案例的反衬影响

为感谢广大读者和作者的厚爱、促进国内外学术交流与合作，《亚洲男性学杂志》特推出当期中文摘要翻译：

### 1. 【特刊综述】精索静脉曲张和男性不育症：当前的观点与未来的展望

本期《亚洲男性学杂志》特刊致力于全面阐释精索静脉曲张这个主题，这是泌尿学、男科学和生殖医学领域最有争议的话题之一。精索静脉曲张病症已经在临床上发现一个多世纪了。精索静脉曲张这个词来自于拉丁语*varix*（静脉曲张）和希腊语*kele*（肿瘤）。自从18世纪首次报道后，关于它是否影响男性生育性腺功能问题，在科学家和临床医生中引发了激烈的争论，也困惑了千千万万的学者。

文献来源：Ashok Agarwal, Sandro C Esteves. Varicocele and male infertility: current concepts and future perspectives. *Asian J Androl* 2016; 18: 161-2

### 2. 【特刊综述】2010年世界健康组织条例——精索静脉曲张对精液特性的影响：系统回顾和荟萃分析

基于2010年世界健康组织（WHO）的人类精液检测实验手册，这项研究调查了不育男性精索静脉曲张对精液参数的影响。精液分析结果包括体积、精子量、动力学和形态学。我们使用Medline/Pubmed数据库、SJU发现和谷歌学术数据库检索了2010年到2015年8月之间的相关文献（2010年WHO手册出版之后）。文献检索只包括那些报导诊断有临床精索静脉曲张症状的成年不育男性的实际精液参数，也包括一个空白组（诊断没有精索静脉曲张症状的可育男性或者精子正常的男性）。荟萃分析共纳入10项研究，包括1232个男性。精索静脉曲张与精子数量、动力学和形态学的减少有关，与精液体积无关。亚组分析表明影响程度受空白子类型影响，而不受WHO实验手册版本的影响。我们得出结论，精索静脉曲张是一个重要的风险因子，给精液质量带来了负面影响，但所观察到的对精液参数的负面影响程度似乎并不受WHO实验手册版本的影响。考虑到2010年后出版的大部分研究仍然使用1999年的手册进行精液分析，需要进一步的研究来全面阐释2010年WHO实验手册对精索静脉曲张与精液参数关系的临床意义。

关键词：男科学实验；男性不育症；荟萃分析；精液分析；系统回顾；精索静脉曲张；世界健康组织

文献来源：Ashok Agarwal, Reecha Sharma, Avi Harlev, Sandro C Esteves. Effect of varicocele on semen characteristics according to the new 2010 World Health Organization criteria: a systematic

review and meta-analysis? *Asian J Androl* 2016; 18: 163-70

### 3. 【特刊综述】精索静脉曲张手术的演变和改进

距离精索静脉曲张首次发生在临床实践已经超过一个世纪了。起初，治疗方案主要是缓解疼痛的，但从1952年以来，修复手术大多用来治疗男性不育症。然而精索静脉曲张的诊断和治疗仍然存在争议，主要是由于其病理生理学未知，各医学中心的研究标准也不同，而且随机临床试验较少。虽然如此，临床医师正不断发展精索静脉曲张修复的新技术，基础科学研究者正不断研究精索静脉曲张的病理生理学，新的前瞻性随机试验结果数据逐渐在世界各地。因此，亚洲男性学杂志提出报导精索静脉曲张相关的新信息，作为本期特刊的一部分，本文对精索静脉曲张修复手术演变和改进进行了综合回顾。

关键词：精索静脉曲张切除术；精索静脉曲张切除微型手术；顺行性硬化症；经皮动脉栓塞；腹腔镜精索静脉曲张切除术

文献来源：Joel L Marmar. The evolution and refinements of varicocele surgery. *Asian J Androl* 2016; 18: 171-8

### 4. 【特刊综述】精索静脉曲张流行病学

精索静脉曲张在生殖医学实践领域是一个常见的问题。其患者中有15%的男性是健康的，35%的患有不育症。精索静脉曲张严格的病理生理学还没有得到很好的解释，尤其是它对男性不育症的影响。我们对精索静脉曲张的流行病学进行了系统的回顾研究。在此研究中，我们找出了精索静脉曲张的流行病学因素，也认清了一个事实——精索静脉曲张的流行病学还没有得到彻底的解释，因此目前亟待设计完善且大数据量的研究来全面阐释精索静脉曲张的流行病学。

关键词：精索静脉曲张；不育症；流行病学

文献来源：Bader Alsaikhan, Khalid Alrabeeah, Guila Delouya, Armand Zini. Epidemiology of varicocele. *Asian J Androl* 2016; 18: 179-81

### 5. 【特刊综述】临床和亚临床精索静脉曲张的诊断：它是如何进化的

在这篇综述文章中,我们调查了精索静脉曲张各种诊断形式的应用和进化历程,从静脉造影开始,到闪烁扫描和温度记录及其在评判精索静脉曲张病人中的作用。有一些方法已经被微创且更易操作的诊断形式取代,尤其是阴囊超声和多普勒检查。除了对精索静脉曲张的视觉判定和描述,超声和磁共振成像的进步具有发展成成像技术的潜能,还可以识别后遗症。这在未来对精索静脉曲张的治疗将会有新的启示。

关键词: 阴囊; 睾丸; 精索静脉曲张

文献来源: Ruth E Belay, Gene Omar Huang, Jim Ken-Chie Shen, Edmund Yuey Kun Ko. Diagnosis of clinical and subclinical varicocele: how has it evolved? *Asian J Androl* 2016; 18: 182-85

#### 6. 【特刊综述】精索静脉曲张病理生理学及其与活性氧和精子DNA断裂关系的新见解

精索静脉曲张与男性生殖机能的减弱有关。随着生物分子技术的进步,对精索静脉曲张损害睾丸的机理可能有了更好的理解。目前的研究证据表明活性氧(ROS)与氧化应激(OS)在精索静脉曲张相关的男性不育症的发病机理的关键作用,虽然这个机理还没有全面的阐释,但它很有可能是多因素导致的。过多的活性氧与精子DNA断裂有关,而精子DNA断裂可以调整弱精子功能和与精索静脉曲张相关的受精结果。相比于传统的精液分析,ROS/OS和DNA断裂的检测能够提供额外的诊断和预后信息,而且可以对单个病人指导治疗管理策略。

关键词: 抗氧化剂; 不育; 男性生殖; 氧化应激; 精子DNA损坏; 精子DNA断裂; 精索静脉曲张; 精索静脉曲张切除术

文献来源: Chak-Lam Cho, Sandro C Esteves, Ashok Agarwal. Novel insights into the pathophysiology of varicocele and its association with reactive oxygen species and sperm DNA fragmentation. *Asian J Androl* 2016; 18: 186-93

#### 7. 【特刊综述】精索静脉曲张治疗的青少年与成年人精浆的蛋白质组学研究

精索静脉曲张是男性不育症的最重要因素,存在于15%的成年男性中,其中35%的男性为原发性不育症,80%的男性为继发性不育症。另一方面,这些男性中有80%具有生育力。因此需要寻找一种方法能够将对身体有害和对身体无害的精索静脉曲张疾病区分开。尽管精索静脉曲张细胞学效应

的理论依据逐渐增多,但它最根本的分子学机制仍然未知。蛋白质组学是确定精子生殖生物学以及提高男性不育症诊断的很有前景的研究领域。这篇综述旨在讨论精索静脉曲张病人等离子体蛋白质组学的技术发展,并讨论从事这些研究的挑战性以及精液蛋白质组学理论研究的未来展望。

关键词: 男性不育症; 蛋白质组学; 精浆; 精索静脉曲张; 精索静脉曲张切除术

文献来源: Mariana Camargo, Paula Intasqui, Ricardo Pimenta Bertolla. Proteomic profile of seminal plasma in adolescents and adults with treated and untreated varicocele. *Asian J Androl* 2016; 18: 194-201

#### 8. 【特刊综述】精索静脉曲张传统精液分析的精确评价

精索静脉曲张存在于约15%的男性中,尽管它是最常见的男性不育症的诊断原因,且大约三分之二患有精索静脉曲张疾病的男性仍具有生育能力。本文分析了2004-2015年间精索静脉曲张切除术前术后精液分析的相关文章。以往的研究证据表明所有的精液参数在精索静脉曲张修复术后都有提高。基于这些证据,有明显精索静脉曲张症状的男性接受治疗是有益的。另外,精索静脉曲张修复术后三个月内所有的精液参数都有改善。

关键词: 能动性/精索静脉曲张; 精液参数, 精子形态/精索静脉曲张; 精索静脉曲张; 精索静脉曲张切除术

文献来源: Thinus Kruger. Critical appraisal of conventional semen analysis in the context of varicocele. *Asian J Androl* 2016; 18: 202-4

#### 9. 【特刊综述】亚临床精索静脉曲张症状的超声评估

精索静脉曲张是常见的不育因素,影响了大约五分之一的男性。当静脉回流感触不到且只能通过超声检查时,精索静脉曲张被定义为亚临床型。精索静脉曲张对男性不育症的影响,及其伴随的疼痛,已经得到彻底的研究。慢性阴囊痛是一件令人烦恼的问题,病人和医师对此很沮丧。尽管缺乏可靠的医学依据,但可以选择保守且更低创的治疗方法治疗亚临床精索静脉曲张病人。

关键词: 亚临床; 精索静脉曲张; 阴囊痛



文献来源: Ahmad Majzoub, Sandro C Esteves, Jaime Gosálvez, Ashok Agarwal. Specialized sperm function tests in varicocele and the future of andrology laboratory. *Asian J Androl* 2016; 18: 205-12

#### 10. 【特刊综述】性腺机能减退与勃起功能障碍进退两难: 何时才能选择精索静脉曲张修复手术

过去采用精索静脉曲张切除术主要是为了治疗不育, 精液参数异常, 或者青少年睾丸发育不良, 萎缩及其引起的疼痛。采用精索静脉曲张外科手术治疗性腺机能减退目前还存在争议。最近许多研究报道表明精索静脉曲张与性腺机能减退有关, 其修复手术可以增加睾酮水平。伴有性腺机能减退症状的患者至少具有2倍正常的血清睾酮水平。显微精索静脉曲张切除术或许对临床上明显伴有记录性性腺机能减退的精索静脉曲张患者有疗效。在这篇综述里, 我们总结了最近与性腺机能减退和性功能障碍相关的精索静脉曲张及其修复对血清睾酮水平影响的相关文献。我们利用关键词“varicocele and hypogonadism”和“varicocele surgery and testosterone”检索了1998年后的英文文献。本文还评估了精索静脉曲张修复手术对血清睾酮水平变化的影响。

关键词: 性腺机能减退; 精索静脉曲张; 精索静脉曲张切除术; 勃起功能障碍

文献来源: Ali A Dabaja, Marc Goldstein. When is a varicocele repair indicated: the dilemma of hypogonadism and erectile dysfunction. *Asian J Androl* 2016; 18: 213-6

#### 11. 【特刊综述】青少年和成年人精索静脉曲张修复后获得理想结果的预后因子

精索静脉曲张修复手术对男性不育的影响存在很大争议。哪些人能在精索静脉曲张修复后获益?这需要以获益个体的修复手术为研究对象。本文综合回顾了PubMed数据库中精索静脉曲张修复后预后因子的相关文献。我们发现精索静脉曲张切除术后精液参数的最好预测因子是手术前的精液参数。精液参数的最大改善在于那些具有较大的精索静脉曲张的男性。虽然存在争议, 一些研究发现具有高水平睾酮和大体积睾丸的青年男性在精索静脉曲张切除术后精液有改善。对此, 我们建立了基于术前精液参数、精索静脉曲张等级和男性年龄对精索静脉曲张切除术后的精液参数的预测表格。有限的证据一致表明高DNA损伤基线的男性其DNA损伤有较大改善。高基线的精子密度一致反应了高自然妊娠或者ART妊娠几率。此外, 精索静脉曲张修复满足了低创ART的

需要。总之, 我们现在可以使用特定的参数(例如基线精子质量、精索静脉曲张等级和年龄)来预测男性精索静脉曲张切除术后的精液质量和生育能力。

关键词: 预测; 预后; 精索静脉曲张切除术; 精索静脉曲张

文献来源: Mary K Samplaski, Keith A Jarvi. Prognostic factors for a favorable outcome after varicocele repair in adolescents and adults. *Asian J Androl* 2016; 18: 217-21

#### 12. 【特刊综述】抗氧化剂治疗精索静脉曲张的药物治疗作用更新

对精索静脉曲张相关的男性不育症通常采用外科手术或者辅助生殖技术来治疗。随着精索静脉曲张相关不育症的氧化应激病理理论依据的增加, 药物治疗尤其是抗氧化剂的治疗或许会成为一种低风险的治疗方法。我们回顾了各种药物在管理精索静脉曲张引起男性不育症的相关文献。在三种情形下对药物治疗作了典型评估: a)两种药物的比较或者一种药物与安慰剂的比较; b)药物和外科手术的比较; c)药物辅助手术治疗与单独药物治疗的比较。由于数据不统一且缺乏专业研究, 这样不完整的数据建议药物治疗作为一种常规手段来治疗精索静脉曲张引起的男性不育, 而外科手术也可以作为一种备选方案。大部分研究没有报道怀孕率和存活率, 因此仅仅是精子参数和抗氧化能力并不足以支撑药物作为常规治疗方法。抗氧化治疗因其理论优势, 临床前研究数据且不存在副作用, 是一个很有前景的选择。精索静脉曲张手术修复后抗氧化剂辅助治疗可以改善预后, 是未来研究一个很有前景的领域。

关键词: 精索静脉曲张; 男性不育症; 药物治疗; 抗氧化剂治疗

文献来源: Harshit Garg, Rajeev Kumar. An update on the role of medical treatment including antioxidant therapy in varicocele. *Asian J Androl* 2016; 18: 222-7

#### 13. 【特刊综述】复发性精索静脉曲张

精索静脉曲张复发是最常见的精索静脉曲张修复术后的并发症之一。本文对精索静脉曲张复发率, 复发解剖学原因及其治疗方案进行了系统的回顾。我们利用关键词“recurrent”和“varicocele”以及MESH条件“recurrent”和“varicocele”在PubMed数据库中搜到相关文献, 并进行评估。文献不包括非英文的, 单一病例报道以及单一亚临床

精索静脉曲张或单一儿科（年龄<18岁）类的文章。结果表明，精索静脉曲张修复后的复发率在0—35%变动；复发解剖学可以通过静脉造影术确定；其复发病症可以通过外科手术或者栓塞术治疗。

关键词：精索静脉曲张；复发；不育症

文献来源：Katherine Rotker, Mark Sigman. Recurrent varicocele. *Asian J Androl* 2016; 18: 229–33

#### 14. 【特刊综述】精索静脉曲张的经皮栓塞术：技术，适应症，相对禁忌症和并发症

精索静脉曲张的治疗有多种选择。治疗精索静脉曲张的外科修复方法主要有开放或显微外科手术方法，腹腔镜术，或者经皮栓塞内部睾丸静脉的方法。精索静脉曲张治疗的最终目的在于闭塞消耗睾丸的静脉扩张。经皮栓塞术提供了一种快速恢复而且具有90%成功率的方法。然而，这项技术需要介入放射技术，并有严重并发症的可能，包括血管穿孔、盘绕迁移以及蔓状静脉丛血栓形成。这篇综述讨论了常见的适应症、相对禁忌症、技术细节以及精索静脉曲张经皮栓塞术的风险。

关键词：精索静脉曲张；男性不育症；治疗性栓塞，介入放射学

文献来源：Joshua Halpern, Sameer Mittal, Keith Pereira, Shivank Bhatia, Ranjith Ramasamy. Percutaneous embolization of varicocele: technique, indications, relative contraindications, and complications. *Asian J Androl* 2016; 18: 234–8

#### 15. 【特刊综述】精索静脉曲张治疗提高低生育男性的自然生育能力效果证据总结

本篇综述总结了精索静脉曲张治疗对提高男性自然生育能力的研究证据。我们分析了精索静脉曲张治疗对常规的精液参数和精子功能测试的影响。采用Pubmed/MEDLINE数据库搜索了2015年7月前的文献数据。各项研究数据表明，无论选择何种手术方法，临床精索静脉曲张切除术后，大部分患者的精液参数都得到改善。无论是缓解氧化应激相关的不育症，还是改善精液DNA的完整性，精索静脉曲张修复术都大有益处。然而，考虑到对精子DNA完整性的低强度影响，我们需要进一步研究来阐明它的临床意义。目前的证据表明，亚临床精索静脉曲张的治疗效果并不能得到保证，主要是由于并未改善生育力。然而，数据表明应该给具有明显精

索静脉曲张症状和反常精液参数的不育病人提供精索静脉曲张治疗。美国泌尿学会和欧洲泌尿学会发布的医疗指南推荐了此种治疗方案，他们认为应该给不育夫妻且有临床精索静脉曲张症状和精液参数异常的男性伴侣提供精索静脉曲张治疗。

关键词：男性不育症；精索静脉曲张的治疗结果；精索静脉曲张切除术

文献来源：Bruno C Tiseo, Sandro C Esteves, Marcello S Cocuzza. Summary evidence on the effects of varicocele treatment to improve natural fertility in subfertile men. *Asian J Androl* 2016; 18: 239–45

#### 16. 【特刊综述】非梗阻无精子症患者精索静脉曲张修复结果：系统回顾与荟萃分析

这篇系统性综述的主要目的是评估非梗阻无精子症（NOA）不育患者修复临床精索静脉曲张的疗效。睾丸精子通过辅助生殖技术（ART）后的精子获得率（SRR）和妊娠率，非睾丸精子获取的术后射精活精子和采用术后射精精子的妊娠率（有无辅助支持均包括）。使用MEDLINE和EMBASE数据库检索了2015年4月前的相关数据。这篇系统的综述主要包括18项研究，其中468个病人被诊断患有NOA和精索静脉曲张。这些病人或者经过外科精索静脉曲张修复手术，或者经过经皮栓塞术。三个评估精子恢复结果的控制研究表明，对未接受受精索静脉曲张修复手术的患者，经受过精索静脉曲张切除术的病患者的SRR有所增加（OR: 2.65, 95% CI 1.69-4.14;  $P < 0.001$ ）。尽管采用睾丸精子的妊娠率对于经受过精索静脉曲张切除术组的病人有所提高，但结果并不具有统计学意义（临床妊娠率OR: 2.07, CI 0.92-4.65;  $P = 0.08$ ; 活产率OR: 2.19, 95% CI 0.99-4.83;  $P = 0.05$ ）。15项研究报导了术后精液分析的结果。在43.9%（20.8%-55.0%）的患者中，精子存在于术后射精的精液中。术后射精精液含有精子的患者中，有辅助治疗和无辅助治疗（IVF/ICSI）的患者分别具有13.6%和18.9%的妊娠率。结果发现伴有NOA和临床精索静脉曲张症状的患者接受精索静脉曲张切除术后，其SRR会提高。此外，大约44%的经过治疗的患者在射精中有足够的精子，从而避免从其它来源获取精子。关于术前射精精子和收获的睾丸精子的妊娠结果的有限数据杜绝了任何关于治愈后的患者可能增加生育能力的定论。总之，我们的研究表明伴有NOA和临床精索静脉曲张症状的不育男性接受精索静脉曲张手术后是有益的。考虑到所获证据的低/中等质量，医生与伴有NOA症状的患者讨论精索静脉曲张修复手术的风险性和益处是很有必要的。

关键词：无精子症；男性不育症；荟萃分析；系统性回顾；精子获取；精索静脉曲张；精索静脉曲张切除术

文献来源：Sandro C Esteves, Ricardo Miyaoka, Matheus Roque, Ashok Agarwal. Outcome of varicocele repair in men with nonobstructive azoospermia: systematic review and meta-analysis. *Asian J Androl* 2016; 18: 246–53

#### 17. 【特刊综述】治疗精索静脉曲张的男性采用辅助生殖技术：系统回顾和荟萃分析

精索静脉曲张是最常见的诊断男性不育症的因素，导致大约35%-40%男性不育症的出现。研究数据表明精索静脉曲张修复手术能够改善精子质量，减少精液氧化应激和精子DNA断裂，增加精液抗氧化能力。然而，在进行辅助生殖技术（ART）之前对临床诊断患有精索静脉曲张的男性是否进行精索静脉曲张切除术仍然不确定。本研究的主要目的是在临床诊断患有精索静脉曲张且缺乏精子的不育男性中，评估精索静脉曲张切除术对ART妊娠结果的益处。检索2015年4月前MEDLINE和EMBASE数据库的文献，搜集了所有与关键词相匹配的研究。本文共纳入四个回顾性研究，且所有的研究都以卵母细胞胞浆内单精子注射（ICSI）作为ART方法，包括870个病例（438个病例在经受ICSI之前做了精索静脉曲张切除术，432个病例在经受ICSI之前没有做精索静脉曲张切除术）。最后进行结果总结，并对主要结果进行荟萃分析。在接受ICSI之前，相比于未接受精索静脉曲张切除术的分组，接受精索静脉曲张切除术组的临床受孕率和活产率均有显著增长。结果表明，临床诊断患有精索静脉曲张的病人在ICSI之前接受精索静脉曲张切除术能够改善受孕结果。

关键词：精索静脉曲张；精索静脉曲张切除术，辅助生殖技术；受孕结果；系统回顾；荟萃分析

文献来源：Sandro C Esteves, Matheus Roque, Ashok Agarwal. Outcome of assisted reproductive technology in men with treated and untreated varicocele: systematic review and meta-analysis. *Asian J Androl* 2016; 18: 254–8

#### 18. 【特刊综述】辅助生殖技术时代精索静脉曲张手术的效益评估

在男科学领域，为解决不育问题而发展的新技术已取得很大进展。用于恢复精子的微型TESE手术的成功使得无精子男性有机会拥有自己的后代，然而这在过去是不可能实现的。辅助生殖技术包括胞浆内精子注射，已经为患有不育症

且无法治疗的夫妻提供了解决方案。不育夫妻目前面临着许多解决方法，但是选择何种治疗方式以及何时治疗却存在很大的争议。更为复杂的问题是，是否需要实施精索静脉曲张手术，何时手术，以及如何承担解决方案所带来的费用。这些都是患有精索静脉曲张的不育夫妻需要认真考虑的。相对于即时微型TESE手术，本文对无精子男性采用精索静脉曲张修复术以及对次级精液参数的男性采用辅助生殖技术的整体疗效和修复成本效益作了系统回顾。

关键词：辅助生殖技术；男性不育症；微型TESE手术；精索静脉曲张

文献来源：Kelly A Chiles, Peter N Schlegel. Cost-effectiveness of varicocele surgery in the era of assisted reproductive technology. *Asian J Androl* 2016; 18: 259–61

#### 19. 【特刊综述】系统回顾儿童和青少年精索静脉曲张诊断和管理的临床实践指南和最优实践报告

鉴定和定性分析儿童和青少年精索静脉曲张临床实践指南（CPG）和最优操作指南（BPS）的方法和建议，我们作了系统的回顾，检索了2015年9月前在MEDLINE，EMBASE，Science Direct and Scielo 数据库以及guidelines网站上的相关文献。总之，尽管有一些研究存在差异，CPG/BPS提供的建议是一致的。由美国泌尿协会（AUA）和美国生殖医学学会（ASRM）发行的指南并没有提供有据可依的建议，而由欧洲泌尿协会（EAU）和欧洲儿科泌尿外科协会（ESPU）指南提供的大部分建议都来源于非随机临床试验，回顾性研究和专家意见。在所有的CPG/BPS建议中，只有一条是为儿科特别设计的。研究指南并没有进行独立成本效益和风险分析。这些指南的主要目的是，在维持临床自治和医生诊断的情况下，将最好的理论应用于临床实践，并致力于提供标准化护理框架。然而，诊断儿科和青少年精索静脉曲张的CPG/BPS存在局限性，将来有待提高病人的护理水平。

关键词：青少年；儿童；最优操作指南；临床实习指南；精索静脉曲张；系统回顾

文献来源：Matheus Roque, Sandro C Esteves. A systematic review of clinical practice guidelines and best practice statements for the diagnosis and management of varicocele in children and adolescents. *Asian J Androl* 2016; 18: 262–8

#### 20. 【特刊综述】成人精索静脉曲张诊断和管理的临床实践指南



## 的意义

精索静脉曲张是男性不育最常见的病因。然而，它的诊断和管理方法还没有标准化，这导致了精索静脉曲张引起男性不育，以及随后采用修复手术是否会改善生育状况的长达几十年的争议。目前研究精索静脉曲张作用和精索静脉曲张切除术的证据还比较薄弱且仍有分歧。AUA和ASRM的研究数据不充分，其结果无法支持这些证据所制定的指南，且用于提供当前建议所引用证据的质量普遍较低。另一方面，EAU指南提供了精索静脉曲张管理的高质量证据，具有临床真实感，表明了精索静脉曲张与精液异常有关，以及一些其它无法解释的生育问题。除了在临床精索静脉曲张诊断和管理的帮助下，临床实践观点和指南旨在指导和加强未来的基础研究。文章以临床实践应用为重点，回顾了目前精索静脉曲张的观点陈述和指南。

关键词：精索静脉曲张管理；精索静脉曲张诊断；精索静脉曲张切除术；精索静脉曲张；指南

文献来源：Anand Shridharani, Ryan C Owen, Osama O Elkelay, Edward D Kim. The significance of clinical practice guidelines on adult varicocele detection and management. *Asian J Androl* 2016; 18: 269-75

## 21. 【特刊综述】精索静脉曲张：诊断困境，治疗挑战和未来展望

精索静脉曲张可以被定义为内部睾丸静脉和精索静脉丛的非正常扩张。在没有未成年男性的精液分析且不存在其他症状的情况下，许多泌尿学家推荐精索静脉曲张修复的主要临床依据为睾丸萎缩。精索静脉曲张可能会导致某些男性睾丸受损从而引发睾丸萎缩，主要表现为精子产生破坏和莱式细胞功能减弱；然而精索静脉曲张对某些男性却没有不良影响。在成年男性中，精索静脉曲张是常见的，通常通过手术治疗，但是据Cochrane报导手术修复的益处很少。当非育龄男性比育龄男性患精索静脉曲张更多时，只有20%患有精索静脉曲张的男性会产生生育问题。未成年人中的大部分精索静脉曲张病例均可通过常规的医学检验查出，而且很难预测哪些患有精索静脉曲张的未成年人在成年后会表现出弱睾丸功能。在成年人中，最重要的是在其未成年时期进行精索静脉曲张治疗。然而，并不像成年人那样采用精索静脉曲张切除术（这种显微外科手术是最常见的），未成年人的精索静脉曲张治疗通常采用腹腔镜术。虽然如此，成年人和未成年人的治疗目的是一样的。但是哪些病人需要接受治疗，什么时候开始治疗，选择什么样的治疗方式仍然存在争议。这篇综述将会展现关于当前未成年人精索静脉曲张治疗的病因学和诊断方式的见解。

关键词：未成年人；成年人；精索静脉曲张；管理

文献来源：Koji Chiba, Ranjith Ramasamy, Dolores J Lamb, Larry I Lipshultz. The varicocele: diagnostic dilemmas, therapeutic challenges and future perspectives. *Asian J Androl* 2016; 18: 276-81

## 22. 【特刊原创论文】患临床精索静脉曲张的不育男性的蛋白质组学特征及关于线粒体功能紊乱导致不育的校验研究

文章旨在通过比较蛋白质组学及蛋白表达水平的校验，研究患有精索静脉曲张的不育男性的精子蛋白分布的主要差异。采用meta分析的方法将精索静脉曲张结果的特定研究评估相结合，辨别出患有与精索静脉曲张相关的不育男性的蛋白质（无论处于何种阶段，偏重于有临床精索静脉曲张症状的男性）。应激反应和精子功能（包括分子伴侣）的五种关键蛋白质的表达水平（PKAR1A, AK7, CCT6B, HSPA2, ODF2）通过免疫印迹验证。在患有精索静脉曲张的群组中，99种蛋白质表现出差异性表达；主要能量代谢和关键精子功能中超过87%的DEP表现出低蛋白表达水平；受影响的关键蛋白质功能主要在精子发生，精子能动性和线粒体功能障碍方面，这些都通过免疫印迹得到进一步的验证，也证实了蛋白质组学分析结果。由于血液供应被破坏，精索静脉曲张本质上是一种能量丧失、低氧和过热的状态，脂类代谢的下调、线粒体电子传递链和Kreb循环酶也证实了这一点。蛋白表达的蛋白质组学结果通过免疫印迹验证。这项研究对于建立生物标记物“指纹图谱”评价基于分子参数的精子质量有很大贡献。

关键词：精索静脉曲张；男性不育症；精子蛋白质；蛋白质组学；生物信息学

文献来源：Ashok Agarwal, Rakesh Sharma, Luna Samanta, Damayanthi Durairajanayagam, Edmund Sabanegh. Proteomic signatures of infertile men with clinical varicocele and their validation studies reveal mitochondrial dysfunction leading to infertility. *Asian J Androl* 2016; 18: 282-91

## 23. 【特刊原创论文】精索静脉曲张治疗—精索内静脉逆行阴囊硬化疗法（ASS）：技术、并发症和结果

精索静脉曲张修复主要用于有明显临床精索静脉曲张症状和精液参数异常的年轻成人患者。精索静脉曲张的治疗与精子浓度、运动学、形态学和妊娠率的显著提高有关。逆行阴囊硬化疗法（ASS）是传统腹股沟和腹股沟上外科结扎术的主要替代方法之一。本文综述了ASS用于精索静脉曲张治疗的相关文献，对ASS手术过程和所用方法提供了一个简要的概述。此外，本文还回顾了ASS的并发症和成功案例，包括过去17年治疗的674例

患者的数据。在此，我们逐步分析了ASS技术，并描述了长时间跟进的原始改进技术的结果。在1997年12月到2014年12月之间，我们完成了674例ASS治疗病例。平均手术时间为14分钟（范围为9-50分钟），无显著的术中并发症的报导。术后90天内，总共49（7.2%）个患者有术后并发症。检测到40（5.9%）例持久的或者复发的精索静脉曲张病例。在32/40（80%）的病例中，患者表现出术前3级的精索静脉曲张。在术前低精子数量的患者中，精子数量从 $13 \times 10^6 \text{ ml}^{-1}$ 增长到 $21 \times 10^6 \text{ ml}^{-1}$ （ $P < 0.001$ ）。快速运动形式的概率从1小时25%增长到1小时45%（ $P < 0.001$ ）。正常运动概率从术前1年17%增长到术后1年35%（ $P < 0.001$ ）。在168个不育患者的子组中，跟进研究了52（31%）个后代至少12个月。ASS是一种有效的精索静脉曲张微创治疗方法，具有低复发/持续率。

关键词：精索静脉曲张；男性不育症；逆行阴囊硬化疗法；结果

文献来源：Alessandro Crestani, Gianluca Giannarini, Mattia Calandriello, Marta Rossanese, Mariangela Mancini, Giacomo Novara, Vincenzo Ficarra. Antegrade scrotal sclerotherapy of internal spermatic veins for varicocele treatment: technique, complications, and results. *Asian J Androl* 2016; 18: 292-5

#### 24. 【特刊综述】文献计量学——寻找合适的度量方法跟踪评估研究影响

按照传统，一个研究者的成功通常根据其在同行评议的、有索引的、高影响力的期刊上发表论文的数量评估。这个基本的衡量尺度，经常被认为可以衡量某一特定研究者的影响，可采用各种度量方法来评估。尽管研究者对这些很熟悉，许多人并不知道怎样使用它们来提升自己的职业能力。除了这些度量方法，还要考虑许多其它因素来客观地评价一个科学家作为一名研究者的主要情况。此外，当需要选择合适的度量方法评价时，我们要考虑每种度量方法的局限性。这篇文章对目前在学术界和研究中广泛使用的度量方法进行了综述。我们讨论了并定义了一些大众的度量方法，包括传统的度量方法和书面的度量方法。其中一些方法被应用于使研究者更好的理解某一特殊概念，包括精索静脉曲张是*Asian Journal of Andrology*特刊的主题。我们推荐定量和定性评估相结合，选用明智的度量方法更

加客观地评价学术产出和研究影响。

关键词：文献计量学；研发能力；研究影响；引用次数；影响因素；h因子；研究数据库；传统的度量方法；书面度量方法

文献来源：Ashok Agarwal, Damayanthi Durairajanayagam, Sindhuja Tatagari, Sandro C Esteves, Avi Harlev, Ralf Henkel, Shubhadeep Roychoudhury, Sheryl Homa, Nicolás Garrido Puchalt, Ranjith Ramasamy, Ahmad Majzoub, Kim Dao Ly, Eva Tvrdá, Mourad Assidi, Kavindra Kesari, Reecha Sharma, Saleem Banihani, Edmund Ko, Muhammad Abu-Elmagd, Jaime Gosalvez, Asher Bashiri. Bibliometrics: tracking research impact by selecting the appropriate metrics. *Asian J Androl* 2016; 18: 296-309

#### 25. 【特约综述】附睾 $\beta$ -防御素：产前、产后和成年案例的映衬影响

$\beta$ -防御素是宿主防御系统的组成部分，具有抗菌和多效免疫调节性能。过去15年的研究展现了各种 $\beta$ -防御素在不同物种的产后附睾中的丰富表达。在产后附睾的上皮细胞中可以观察到蛋白质特异性区域和细胞的梯度表达。它们分泌到管腔液并沿着附睾流动与精子相结合，这表明它们参与到特定的生殖任务中。因此，研究持续关注了各种 $\beta$ -防御素在精子功能和生育中的作用。尽管 $\beta$ -防御素主要依赖于雄激素，它们在附睾中表达和功能的调节机制仍然未知。最近的研究指出一个新颖有趣的案例， $\beta$ -防御素的出现伴随着中肾管的异常表达模式和附睾中的胚胎前驱体（非成年附睾），从而重新定义了 $\beta$ -防御素在形成附睾的多功能作用。在此综述中，我们总结了当前附睾 $\beta$ -防御素的观点，突出了我们最近关于它们在产前-产后转变过程中附睾形成所起的作用的研究数据和推测，也关注了这个研究领域中有利于更好地理解附睾生物学和男性生育的未解答的问题。

关键词：雄激素；胚胎形成；附睾；器官形成； $\beta$ -防御素

文献来源：Camilla M Ribeiro, Erick JR Silva, Barry T Hinton, Maria Christina W Avellar.  $\beta$ -defensins and the epididymis: contrasting influences of prenatal, postnatal, and adult scenarios. *Asian J Androl* 2016; 18: 323-8

致谢：本期特刊摘要的翻译工作得到了潘文秀，王兴杰等学者的协助，在此表示由衷感谢！

注：以上翻译有不到位处敬请谅解并欢迎指正！如需全文信息（英文）或相关科研信息，请与《亚洲男性学杂志》编辑部联系。

E-mail: aja@sibs.ac.cn; Tel: 021-5492-2824