



《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  
2010年SCI影响因子: 1.549  
网站: <http://www.asiaandro.com>  
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  
传真: 021-5492-2825  
E-mail: [aja@sibs.ac.cn](mailto:aja@sibs.ac.cn)  
电子版阅读:  
<http://www.asiaandro.com/ep1.asp>  
<http://www.nature.com/aja>

## 展望

- 673 前列腺癌中的瞬时受体电位通道: 是善是恶还是丑?  
*Dimitra Gkika and Natalia Prevarskaya*
- 677 我们可以培养精子吗? 从转化医学视角看当前的动物与人类精子发生模型  
*Kirk C. Lo and Trustin Domes*
- 683 转移性去势治疗失败的前列腺癌当前的模式和不断演变理念  
*Sumanta Kumar Pal and Oliver Sartor*

## 综述

- 690 男性不育的抗氧化疗法  
*Francesco Lombardo, Andrea Sansone, Francesco Romanelli, Donatella Paoli, Loredana Gandini and Andrea Lenzi*
- 698 异嗜性小鼠白血病毒相关病毒可以导致前列腺癌吗?  
*Zhen-Zhen Zhang, Bao-Feng Guo, Zhuang Feng, Ling Zhang and Xue-Jian Zhao*

## 论著

### □ 男性生殖

- 702 邻苯二甲酸二丁酯对青春期雄性大鼠生殖系统的影响  
*Ai-Mei Bao, Xiao-Ming Man, Xue-Jiang Guo, Hui-Bin Dong, Fu-Qiang Wang, Hong Sun, Yu-Bang Wang, Zuo-Min Zhou and Jia-Hao Sha*
- 710 食指和无名指长度之比可预测成年男性阴茎长度  
*In Ho Choi, Khae Hawn Kim, Han Jung, Sang Jin Yoon, Soo Woong Kim and Tae Beom Kim*
- 715 韩国已登记数据中隐睾病和尿道下裂的发病率趋势: 石油化工工业化区域和非工业化区域之间的比较  
*Sae Chul Kim, Su Kyoung Kwon and Yeon Pyo Hong*

### □ 前列腺疾病

- 719 高危前列腺癌人群中较年轻的患者行前列腺根治术(RP)后的生化复发结果更差  
*Sung Kyu Hong, Jung Soo Nam, Woong Na, Jong Jin Oh, Cheol Yong Yoon, Chang Wook Jeong, Hyun June Kim, Seok-Soo Byun and Sang Eun Lee*
- 724 麻醉后经直肠超声引导下前列腺穿刺活检术的成本效益分析  
*Sung Gu Kang, Bum Sik Tae, Sam Hong Min, Young Hwii Ko, Seok Ho Kang, Jeong Gu Lee, Je Jong Kim and Jun Cheon*
- 728 比较体重正常和肥胖的良性前列腺增生患者治疗方法的临床效果  
*Seung Hwan Lee, Cheol Young Oh, Kyung Kgi Park, Mun Su Chung, Se Jeong Yoo and Byung Ha Chung*
- 732 不同年龄段前列腺外周带基质细胞的表型特征差异及对前列腺上皮细胞成瘤的影响  
*Yong-Chuan Wang, Sheng-Qiang Yu, Xiao-Hai Wang, Bang-Min Han, Fu-Jun Zhao, Guang-Hui Zhu, Yan Hong and Shu-Jie Xia*

### □ 男性性功能

- 742 加入米罗那非的银杏叶提取物对松弛阴茎海绵体平滑肌和提高海绵体平滑肌细胞钾离子通道活性的作用  
*Jung-Jun Kim, Deok-Hyun Han, Soo-Hyun Lim, Tae-Hun Kim, Mee-Ree Chae, Kyung-Jin Chung, Sung-Chul Kam, Ju-Hong Jeon, Jong-Kwan Park and Sung-Won Lee*
- 747 17-nor-subincanadine E对雄兔阴茎海绵体的松弛作用及可能机制  
*Otacilio D. Benvindo, Nilberto R.F. Nascimento, Claudia F. Santos, Manasses C. Fonteles, Edilberto R. Silveira, Daniel E. Uchoa, Adriana R. Campos, Karina M.A. Cunha, Flavia A. Santos and Vietla S. Rao*

### □ 男性生育

- 754 精索静脉曲张切除术治疗疼痛性精索静脉曲张的疼痛缓解效果的术前预测因子  
*Hyun Jun Park, Seung Soo Lee and Nam Cheol Park*

### □ 老年男性

- 759 收缩性慢性心衰老年男性中睾酮水平与死亡率  
*Hai-Yun Wu, Xiao-Fei Wang, Jun-Hua Wang and Jiang-Yuan Li*

### □ 精子生物学

- 764 精子选择技术可以排除单链或双链DNA损伤  
*María Enciso, Miriam Iglesias, Isabel Galán, Jonás Sarasa, Antonio Gosálvez and Jaime Gosálvez*
- 769 人类精子在黄体酮诱导下趋化运动方向重新定位时的运动模式  
*Cecilia Soledad Blengini, Maria Eugenia Teves, Diego Rafael Unates, Hector Alejandro Guidobaldi, Laura Virginia Gatica and Laura Cecilia Giojalas*

## 简讯

- 774 用双光子激光扫描显微镜高倍率放大观察通过白膜的生精小管  
*Vincent Achard Pascal Weber, Georges Mercier and Marie-Pierre Blanchard*

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：

## 【展望】

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 673-676

### 前列腺癌中的瞬时受体电位通道：是善是恶还是丑？

Dimitra Gkika and Natalia Prevarskaya (法国)

近十年来，瞬时受体电位（TRP）通道逐渐成为细胞分化、细胞凋亡和细胞迁移等主要癌变机制中的关键蛋白。早期研究发现一些TRP通道（具有代表性的有TRPM8、TRPV6、TRPC6和TRPV2）的表达方式在前列腺癌向激素难治期发展的过程中也会发生改变。这些表达水平的改变与这些通道在前列腺癌中的功能之间的联系正在逐渐明晰。本文主要描述和讨论了这方面的最新进展。

关键词：激素非依赖性，离子通道，水解磷酸脂，迁移，神经内分泌，前列腺癌，前列腺特异抗原，TRPM8，TRPV6，TRPV2

此摘要文献来源：

Dimitra Gkika and Natalia Prevarskaya. TRP channels in prostate cancer: the good, the bad and the ugly? *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 673-676

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 677-682

### 我们可以培养精子吗？从转化医学视角看当前的动物与人类精子发生模型

Kirk C. Lo and Trustin Domes (加拿大)

男方因素导致的不育的诊断和治疗已取得了很多了不起的进展，然而脱离睾丸环境，重现精子发生的机制依然困惑着男科学家们。如果能够培养精子，那将是生殖生物学领域的一项巨大成就，因为它具有多方面的临床应用价值，例如可用于治疗睾丸衰竭的男性患者，或者治疗多种病因引起的无精子症。为了在实验室环境下理解人类精子发生的复杂程度，科学家们已经设计出一些再现睾丸微环境的模型系统，目前包括体内和体外模型系统。体内模型系统指精原干细胞的移植或睾丸异种移植。体外模型系统包括多能干细胞的使用、复合共培养和/或三维培养技术。本综述讨论每种模型系统的基础方法学、可能的临床应用价值以及利弊。尽管这些模型系统已经极大地丰富了我们人类精子发生的理解，我们还是没有成功地在脱离睾丸的环境下完整重现人类精子发生。

关键词：生育力保存，精原干细胞，精子发生模型

此摘要文献来源：

Kirk C Lo and Trustin Domes. Can we grow sperm? A translational perspective on the current animal and human spermatogenesis models. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 677-682

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 683-689

### 转移性去势治疗失败的前列腺癌当前的模式和不断演变理念

Sumanta Kumar Pal and Oliver Sartor (美国)

到近期为止，对转移性去势治疗失败的前列腺癌患者以docetaxel为基础的治疗方法依然是延长生命的唯一疗法。近一年半来，此疾病的治疗方法已经取得了前所未有的进步。三个三期临床试验都显示出阳性结果，分别评估了三种药物（sipuleucel-T, cabazitaxel, abiraterone）不同的作用机制。在这里，我们将把这三个三期临床试验与过去和现在的与转移性去势治疗失败的前列腺癌有关的大型三期试验一起进行讨论。现在的临床试验中患者的总体存活期明显比过去长。我们特别注意到，在使用过去发现的一些药物进行新的临床试验中，患者的存活率也提高了。我们还讨论了导致这种现象的非药物因素。我们还想强调一下，基于不断变化的转移性去势治疗失败的前列腺癌的预后，通过随机试验对新药物进行评估是非常有必要的。

关键词：阿比特龙片（abiraterone），阿瓦斯汀（Bevacizumab），cabazitaxel，去势抵抗，多烯紫杉醇（Docetaxel），激素抗拒，Jevtana, Provenge, 前列腺癌，sipuleucel-T

此摘要文献来源：

Sumanta Kumar Pal and Oliver Sartor. Current paradigms and evolving concepts in metastatic castration-resistant prostate cancer. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 683-9

## 【综述】

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 690-697

### 男性不育的抗氧化疗法

Francesco Lombardo, Andrea Sansone, Francesco Romanelli, Donatella Paoli, Loredana Gandini and Andrea Lenzi (意大利)

近年来,许多研究已经聚焦于氧化应激、活性氧(ROS)和抗氧化剂对男性生殖系统的影响。在生理条件下,精子产生少量的活性氧用于生育、顶体反应和精子获能。然而,如果ROS的产量增加了,但相应的清除机制没有随之增加,精子质膜就会受到过氧化损伤,DNA也会丧失完整性,导致细胞死亡和生育力降低。另外,由于精子质量与怀孕率之间非线性相关性,所以在抗氧化疗法的研究中不能将精液参数的改善作为唯一的治疗结果。目前还很难对这些治疗的效果下一个明确的结论,因为之前的很多研究都缺少对照、将不同抗氧化剂进行不同组合和剂量进行实验、或者没有分析不育夫妇的怀孕率。尽管有少数男性不育的病例报告表明抗氧化疗法有效,但我们还需要更多的有相同标准的多中心、双盲研究来进一步理解不同抗氧化剂对生育的影响。

**关键词:** 抗氧化剂, 男性不育, 氧化应激, 活性氧

**此摘要文献来源:**

Francesco Lombardo, Andrea Sansone, Francesco Romanelli, Donatella Paoli, Loredana Gandini and Andrea Lenzi. The role of antioxidant therapy in the treatment of male infertility: an overview. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 690-697

---

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 698-701

### 异嗜性小鼠白血病病毒相关病毒可以导致前列腺癌吗?

Zhen-Zhen Zhang, Bao-Feng Guo, Zhuang Feng, Ling Zhang and Xue-Jian Zhao (中国)

自2006年以来,研究人员陆续报道了异嗜性小鼠白血病病毒相关病毒(XMRV病毒)和前列腺癌(PCa)之间可能有联系。如果能够确定XMRV和前列腺癌的关系,将有助于进一步了解前列腺癌的生物机制。为了总结当前流行病学和实验研究的数据,我们通过Pubmed对2011年2月之前发表的关于XMRV与前列腺癌之间关系的文章进行了文献检索,这些文章报道的结论很不一致。因此,目前的证据还不足以支持XMRV是导致前列腺癌的一个致病因素的结论。

**关键词:** 前列腺癌, 综述, 异嗜性小鼠白血病病毒相关病毒

**此摘要文献来源:**

Zhen-Zhen Zhang, Bao-Feng Guo, Zhuang Feng, Ling Zhang and Xue-Jian Zhao. Is XMRV a causal virus for prostate cancer? *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 698-701

## 【论著】

### □ 男性生殖

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 702-709

### 邻苯二甲酸二丁酯对青春期雄性大鼠生殖系统的影响

Ai-Mei Bao, Xiao-Ming Man, Xue-Jiang Guo, Hui-Bin Dong, Fu-Qiang Wang, Hong Sun, Yu-Bang Wang, Zuo-Min Zhou and Jia-Hao Sha (中国)

邻苯二甲酸二丁酯(DBP)是一种能影响雄性生殖系统的环境内分泌干扰物。然而,目前对于低剂量DBP对雄性生殖的影响,尤其是在分子水平的影响仍然未知。本课题将雄性青春期大鼠随机分为6组,给予0、0.1、1.0、10、100、500 mg kg<sup>-1</sup>day<sup>-1</sup>DBP灌胃。30天后处死动物,观察睾丸组织学形态,测定大鼠生殖器官的重量以及血清激素水平。此外,我们还对3个低剂量组(0.1、1.0、10 mg kg<sup>-1</sup>day<sup>-1</sup>)的睾丸蛋白进行了蛋白质组学的研究,以寻找差异表达蛋白。结果显示,高剂量DBP会出现生殖毒性,包括睾丸和附睾发育异常、严重生精小管萎缩、精子发生障碍以及激素水平紊乱。低剂量DBP似乎对血清性激素水平有“刺激”效应。蛋白质组学共鉴定出了20个差异蛋白,其中我们对HnRNP A2/B1、vimentin和SOD1进一步进行了Western blot和免疫组化的验证。总的来说,我们得出结论是:高剂量DBP会产生睾丸毒性,而低剂量DBP虽未导致大鼠睾丸形态出现异常,但却使得一些参与精子发生的相关蛋白表达水平发生了改变。鉴定出的这些差异蛋白对我们理解DBP导致雄性生殖毒性的机制提供了重要的信息。

**关键词:** 邻苯二甲酸二丁酯, 激素, 蛋白质组学, 精子发生, 睾丸

**此摘要文献来源:**

Ai-Mei Bao, Xiao-Ming Man, Xue-Jiang Guo, Hui-Bin Dong, Fu-Qiang Wang, Hong Sun, Yu-Bang Wang, Zuo-Min Zhou and Jia-Hao Sha. Effects of di-n-butyl phthalate on male rat reproduction following pubertal exposure. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 702-709

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 710-714

### 食指和无名指长度之比可预测成年男性阴茎长度

In Ho Choi, Khae Hawn Kim, Han Jung, Sang Jin Yoon, Soo Woong Kim and Tae Beom Kim (韩国)

食指和无名指长度之比(2D:4D)已经被公认为是产前睾酮水平的生物标记,同时还与雄激素受体(AR)的敏感性相关。而产前睾酮水平和AR对阴茎长度都有重要作用。本文探讨了手指长度比率与阴茎长度之间的关系。受试对象包括144名在韩国一家科研中心住院治疗并接受泌尿外科手术的男性,年龄均大于或等于20岁,都签署了知情同意书。一位研究者测量所有病人的食指和无名指长度,另一位没有测量过病人手指长度、对病人手指长度也不知情的研究者测量病人在麻醉状态下的阴茎疲软以及勃起的长度。通过线性回归模型进行的单变量和多变量分析结果显示手指长度是阴茎疲软长度的一个显著预测因子( $r = 0.185, P = 0.026$ ),而手指长度比率是预测阴茎勃起长度的显著预测因子( $r = -0.216, P = 0.009$ ; 阴茎勃起长度 =  $-9.201 \times$  手指长度比率 +  $20.577$ )。基于此,我们认为手指比率的确能预测阴茎长度,产前睾酮水平可能部分解释成年男性阴茎长度的差异。

关键词: 手指比率; 阴茎疲软长度, 阴茎勃起长度

此摘要文献来源:

In Ho Choi, Khae Hawn Kim, Han Jung, Sang Jin Yoon, Soo Woong Kim and Tae Beom Kim. Second to fourth digit ratio: a predictor of adult penile length. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 710-714

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 715-718

### 韩国已登记数据中隐睾病和尿道下裂的发病率趋势: 石油化工工业化区域和非工业化区域之间的比较

Sae Chul Kim, Su Kyoung Kwon, Yeon Pyo Hong (韩国)

本文旨在研究韩国全国范围内隐睾症和尿道下裂发病率的最新趋势,并确定是否有证据表明其发病率有地区差异性。发病率以2000年到2005年4年间出生人群中最新被诊断为这两种疾病的男性病例数为基础计算的(比较全国和区域间(非工业化区域[春川]以及石油化工区域[丽川和蔚山])的数据)。新的病人数据(分子)从全民健康保险审查机构获得,登记的常住人口数据(分母)来自于韩国国家统计局办公室。从2000年至2005年,韩国全国隐睾病和尿道下裂的发病率分别以每万人5.01到17.43(工业区)和每万人1.40到3.28(非工业区)的增长趋势发展。丽川(整个研究期间)和蔚山(2001, 2002, 2004, 2005年)隐睾病的发生率明显高于全国的发病率,而在春川(2001和2002年)的发病率明显低于全国发病率。由于例数较少,尿道下裂的年发病率和区域发病率很难比较。总之,韩国近来的隐睾发病率有所增加。石化工业区丽川和蔚山的隐睾病发病率显著高于全国发病率,这表明,需要进一步研究以更精确地评估这种疾病的发病率趋势,并确定石油化工产品和该疾病之间的关联。

关键词: 隐睾症; 尿道下裂; 发病率; 石化区域

此摘要文献来源:

Sae Chul Kim, Su Kyoung Kwon, Yeon Pyo Hong. Trends in the incidence of cryptorchidism and hypospadias of registry-based data in Korea: a comparison between industrialized areas of petrochemical estates and a non-industrialized area. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 715-718

## □ 前列腺疾病

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 719-723

### 高危前列腺癌人群中较年轻的患者行前列腺根治术(RP)后的生化复发结果更差

Sung Kyu Hong, Jung Soo Nam, Woong Na, Jong Jin Oh, Cheol Yong Yoon, Chang Wook Jeong, Hyun June Kim, Seok-Soo Byun and Sang Eun Lee (韩国)

本文的目的是研究患者年龄是否可以作为预测前列腺癌患者行前列腺根治术(RP)后癌症复发的一个指标。本文回顾性分析了743名接受RP但没有进行其它辅助性治疗的患者以及术后随访了2年以上的治疗结果。患者根据年龄分为两组:年轻组(< 60岁)和老年组(≥ 60岁)。所有患者的不同临床病理学参数(包括无复发生存率)与年龄的关系都利用单因素和多因素分析后进行评估,并且根据D'Amico风险等级对患者进行分级。所有的研究对象中,126名年轻患者和617名老年患者之间的病理参数和无复发生存率均没有显著差异( $P = 0.288$ )。206名高风险组中,尽管年轻患者与老年患者之间的各种已知预后参数无显著差异,但年轻患者的术后无生化复发生存率比老年患者的低( $P = 0.017$ )。另外,多因素分析显示年龄是高风险患者的无生化复发生存率的一个独立的预测因子( $P = 0.003$ )。研究结果显示,RP手术后,相对年轻的患者的生化结果与老年患者是相当的。然而,在高风险组中,年轻患者的生化结果却比老年患者差。

关键词: 前列腺, 前列腺肿瘤, 前列腺切除术, 年龄因素, 无生化复发生存率

此摘要文献来源:

Sung Kyu Hong, Jung Soo Nam, Woong Na, Jong Jin Oh, Cheol Yong Yoon, Chang Wook Jeong, Hyun June Kim, Seok-Soo Byun and Sang Eun Lee. Younger patients have poorer biochemical outcome after radical prostatectomy in high-risk prostate cancer. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 719-723

《亚洲男性学杂志》2011; 13 (5): 724-727

### 麻醉后经直肠超声引导下前列腺穿刺活检术的成本效益分析

Sung Gu Kang, Bum Sik Tae, Sam Hong Min, Young Hwii Ko, Seok Ho Kang, Jeong Gu Lee, Je Jong Kim and Jun Cheon (韩国)

镇静能够减轻经直肠超声引导下前列腺穿刺活检期间引起的疼痛。本文的研究目的是评估在经直肠超声引导下前列腺穿刺活检术中,联合使用异丙酚和瑞芬太尼的药效、安全性以及增加的相关卫生保健费用等。将2010年1月至9月期间的100名行经直肠前列腺穿刺活检术的男性患者随机分为两组。第1组的50名患者注射了异丙酚和瑞芬太尼的制剂,第2组的50名患者注射了利多卡因冻胶剂。经直肠超声引导组织活检后,以一个10分制的视觉模拟评分(VAS)来评估疼痛程度和病人的满意度之间的关系,所有的患者都要填写一份对治疗费用的满意度调查表。也要向患者咨询他们是否接受用同样的方法重复活检。结果显示组1病患的VAS评分显著低于组2(平均VAS分值:  $0.90 \pm 1.1$  vs.  $6.3 \pm 2.5$ ,  $P < 0.001$ )。此外,组2的病人满意度显著高于组1( $P = 0.002$ )。尽管组1的整个治疗成本明显高( $P = 0.006$ ),但组1的成本和病人满意度之比(率)也更高( $P = 0.009$ )。异丙酚和瑞芬太尼联合使用能够减轻经直肠引导下前列腺穿刺活检术中患者的痛苦,提高患者的满意度,是一种安全有效的方法。虽然成本与注射镇静剂的组相比较,但正如预期中的一样,患者满意度很高并愿意用同样的方法重复活检。

关键词: 镇静, 活组织检查, 疼痛, 前列腺

此摘要文献来源:

Sung Gu Kang, Bum Sik Tae, Sam Hong Min, Young Hwii Ko, Seok Ho Kang, Jeong Gu Lee, Je Jong Kim and Jun Cheon. Efficacy and cost analysis of transrectal ultrasound-guided prostate biopsy under monitored anesthesia. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 724-727

《亚洲男性学杂志》2011; 13 (5): 728-731

### 比较体重正常和肥胖的良性前列腺增生患者治疗方法的临床效果

Seung Hwan Lee, Cheol Young Oh, Kyung Kgi Park, Mun Su Chung, Se Jeong Yoo and Byung Ha Chung (韩国)

本文旨在探讨患有良性前列腺增生(BPH)的体重正常的患者和肥胖患者的治疗方法的疗效差异;肥胖症根据患者的体质指数(BMI)或腰围(WC)来界定。这项前瞻性试验研究为期12周,收集了175名年龄 $\geq 40$ 岁、国际前列腺症状评分(IPSS评分) $\geq 12$ 分且前列腺体积 $\geq 12$  ml的BPH患者。根据BMI或WC将患者分为两组。给患者服用多沙唑啉控释片(GITS),每天4 mg,持续服用12周。分析了IPSS、患者的最大尿流率( $Q_{max}$ )、残余尿量、生活质量(QoL)评分以及不良反应(AEs)从基线分值开始变化的情况。175名患者中共有132人完成了研究,其中67人BMI  $> 23$  kg  $m^{-2}$ ,43人腰围  $> 90$  cm。与体重正常的患者相比,肥胖患者(BMI  $> 23$  kg  $m^{-2}$ 或腰围  $> 90$  cm)的前列腺体积明显增大。腰围  $> 90$  cm的患者IPSS总分显著高于腰围  $\leq 90$  cm的患者。IPSS总分与前列腺体积( $P = 0.031$ )以及腰围( $P = 0.045$ )呈正相关。在12周里,IPSS总分和QoL评分在所有组中都有明显增加。但在BMI值较高和腰围较大的组中,IPSS总分的增加更为显著。最常见的不良反应是眩晕( $n=13$ ),该反应在BPH肥胖患者中明显较低。肥胖与前列腺体积增加和下尿路症状相关。 $\alpha$ -受体阻滞剂可有效控制BPH症状,特别是对肥胖患者。

关键词: 体质指数, 腰围, 良性前列腺增生,  $\alpha$ -受体阻滞剂, 前列腺

此摘要文献来源:

Seung Hwan Lee, Cheol Young Oh, Kyung Kgi Park, Mun Su Chung, Se Jeong Yoo and Byung Ha Chung. Comparison of the clinical efficacy of medical treatment of symptomatic benign prostatic hyperplasia between normal and obese tients. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 728-731

《亚洲男性学杂志》2011; 13 (5): 732-741

### 不同年龄段前列腺外周带基质细胞的表型特征差异及对前列腺上皮细胞成瘤的影响

Yong-Chuan Wang, Sheng-Qiang Yu, Xiao-Hai Wang, Bang-Min Han, Fu-Jun Zhao, Guang-Hui Zhu, Yan Hong and Shu-Jie Xia (中国)

前列腺癌的发病具有年龄相关性,但发病机制尚不完全清楚。越来越多的研究表明,基质微环境在前列腺上皮细胞恶性进展过程中发挥了重要作用。目前尚缺乏对不同年龄段前列腺基质细胞特性的研究。我们首次原代培养了不同年龄段的正常前列腺外周带基质细胞,发现老年人外周带基质细胞比年轻人外周带基质细胞的形态更加宽大、扁平且更具多形性。通过免疫细胞化学技术和透射电镜观察,我们发现体外培养的年轻人外周带基质细胞表型主要为成纤维细胞,而老年人外周带基质细胞为成纤维细胞和肌成纤维细胞的混合物。与年轻组外周带基质细胞相比,老年组基质细胞具有更强的促前列腺上皮细胞BPH-1和PC-3的体外增殖、迁移和侵袭能力;而裸鼠体内成瘤实验进一步证实,老年组外周带基质细胞具有更强的促BPH-1细胞成瘤生长和PC-3细胞恶性进展的能力。通过基因表达谱芯片技术筛选发现,与年轻组相比,老年组外周带基质细胞显著上调基因509条、下调基因188条。在这些差异基因中,我们分析并发现了一组能够影响毗邻上皮细胞生长的因子,包括HGF, FGF5, IGF2, IGFBP4, IGFBP5和MMP1等,并进一步通过实时定量PCR、免疫印迹技术和酶联免疫吸附试验对上述差异基因的表达进行了验证。本研究提示老年男性前列腺外周带基质细胞比年轻人外周带基质细胞有更强的促进周围恶性上皮细胞的成瘤性生长,其分子机制可能主要是通过旁分泌生长因子的调节。这为将来针对前列腺外周带基质细胞老龄化特征进行的前列腺癌靶向治疗提供了一种新的思路。

关键词: 共培养, 基因表达, 外周带, 表型, 前列腺癌, 基质细胞

此摘要文献来源:

Yong-Chuan Wang, Sheng-Qiang Yu, Xiao-Hai Wang, Bang-Min Han, Fu-Jun Zhao, Guang-Hui Zhu, Yan Hong and Shu-Jie Xia. Differences in phenotype and gene expression of prostate stromal cells from patients of varying ages and their influence on tumour formation by prostate epithelial cells. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 732-741

## □ 男性性功能

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 742-746

加入米罗那非的银杏叶提取物对松弛阴茎海绵体平滑肌和提高海绵体平滑肌细胞钾离子通道活性的作用

Jung-Jun Kim, Deok-Hyun Han, Soo-Hyun Lim, Tae-Hun Kim, Mee-Ree Chae, Kyung-Jin Chung, Sung-Chul Kam, Ju-Hong Jeon, Jong-Kwan Park and Sung-Won Lee (韩国)

在本研究中, 我们研究了银杏叶提取物 (Ginkgo biloba, GBE) 和5型磷酸二酯酶 (PDE-5) 抑制剂的混合物对阴茎海绵体肌张力和平滑肌细胞钾离子通道的作用。剥离雄性新西兰白兔的阴茎海绵体肌条并置于器官槽中, 用于等张力试验研究。将GBE (浓度从0.01 mg ml<sup>-1</sup>到1 mg ml<sup>-1</sup>) 和米罗那非 (浓度从0.01 nmol l<sup>-1</sup>到100 nmol l<sup>-1</sup>) 用浓度为1×10<sup>-5</sup> mol l<sup>-1</sup>的去甲肾上腺素浓缩, 然后一起加入器官槽。在电生理试验研究中, 用传统膜片钳技术记录培养的人类阴茎海绵体平滑肌细胞中的全细胞电流。阴茎海绵体对GBE的反应是剂量依赖型放松 (GBE浓度0.01 mg ml<sup>-1</sup>时放松0.64%±8.35%, GBE浓度1 mg ml<sup>-1</sup>时放松52.28%±11.42%)。用浓度0.03 mg ml<sup>-1</sup>的GBE预处理阴茎海绵体后, 加入各个浓度米罗那非的舒张作用都有所增加。加入四乙基胺 (TEA) (浓度1 mmol l<sup>-1</sup>) 后, 增加效果受到抑制 (P<0.01)。细胞外给予GBE能提高剂量依赖型全细胞钾离子外向电流。该外向电流的提高会受到1 mmol l<sup>-1</sup>的四乙基胺的抑制。结果表明, GBE能增加米罗那非的松弛效力, 即使对最低有效剂量的米罗那非也有效果。通过钾通道的钾离子流可能是与此协同松弛相关的机制之一。

关键词: 钙激活的钾通道, 勃起功能障碍, 银杏叶, 磷酸二酯酶抑制剂, 平滑肌

此摘要文献来源:

Jung-Jun Kim, Deok-Hyun Han, Soo-Hyun Lim, Tae-Hun Kim, Mee-Ree Chae, Kyung-Jin Chung, Sung-Chul Kam, Ju-Hong Jeon, Jong-Kwan Park and Sung-Won Lee. Effects of Ginkgo biloba extracts with mirodenafil on the relaxation of corpus cavernosal smooth muscle and the potassium channel activity of corporal smooth muscle cells. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 742-746

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 747-753

17-nor-subincanadine E对雄兔阴茎海绵体的松弛作用及可能机制

Otacilio D. Benvindo, Nilberto R.F. Nascimento, Claudia F. Santos, Manasses C. Fonteles, Edilberto R. Silveira, Daniel E. Uchoa, Adriana R. Campos, Karina M.A. Cunha, Flavia A. Santos, Vietla S. Rao (巴西)

对cAMP和cGMP有双重作用的化合物可能可以作为治疗ED的一种选择, 因为这些化合物不仅能促进阴茎勃起, 而且能防止磷酸二酯酶-5 (PDE-5) 的上调。本文研究一种从植物中提取的生物碱17-nor-subincanadine E (SEC, 0.2-200 μmol l<sup>-1</sup>) 对雄兔阴茎海绵体肌条 (RbCC) 的松弛作用及可能机制, 肌条预先经体外暴露于苯肾上腺素 (10 μmol l<sup>-1</sup>) 或高浓度K<sup>+</sup> (60 mmol l<sup>-1</sup>) 处理。除了分析SEC对cAMP和cGMP水平的作用, 还分析了苯肾上腺素预先处理的RbCC的电场刺激 (EFS), 以及去极化的RbCC中CaCl<sub>2</sub> (1-100 mmol l<sup>-1</sup>) 引起的反应。SEC对苯肾上腺素处理的RbCCs的松弛作用呈浓度依赖性。阿托品、胍乙啶、N-硝基-L-精氨酸甲酯 (L-NAME) 对RbCC的松弛都没有影响。加入1H-[1,2,4]oxadiazole[4,3-a] quinoxalin-1-one (ODQ)后, SEC的松弛反应明显受到抑制。虽然SEC能提高苯肾上腺素预先处理的RbCC中由亚硝基铁氰化钠 (sodium nitroprusside, SNP) 和腺苷酸环化酶激活剂forskolin引起的最大程度松弛, 但是会降低去极化的RbCC中CaCl<sub>2</sub>引起的最大程度收缩反应。SEC的松弛作用与组织中环核苷酸cAMP和cGMP的水平上升同步发生。我们由此认为SEC能促进RbCC松弛, 机制可能是有利于cAMP和cGMP的积累以及对钙离子产生阻止作用。这一新的机制可以用来治疗PDE-5抑制剂治疗无效的病人, 也可用于治疗糖尿病、高血压、血脂异常等内皮和一氧化氮引起的勃起功能障碍病人。

关键词: 17-nor-subincanadine E, 环核苷酸, 电场刺激, 一氧化氮, 雄兔阴茎海绵体, 平滑肌松弛

此摘要文献来源:

Otacilio D. Benvindo, Nilberto R.F. Nascimento, Claudia F. Santos, Manasses C. Fonteles, Edilberto R. Silveira, Daniel E. Uchoa, Adriana R. Campos, Karina M.A. Cunha, Flavia A. Santos, Vietla S. Rao. Relaxant effect and possible mechanism of 17-nor-subincanadine E in rabbit corpora cavernosa. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 747-753

## □ 男性生育

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 754-758

### 精索静脉曲张切除术治疗疼痛性精索静脉曲张的疼痛缓解效果的术前预测因子

Hyun Jun Park, Seung Soo Lee and Nam Cheol Park (韩国)

精索静脉曲张切除术是疼痛性精索静脉曲张患者的一种治疗方案。在这项研究中，我们评估了这种治疗方案的效果，并探讨了治疗效果的各种可能的预测因素。该研究包括了从2007年2月到2009年7月期间行精索静脉曲张切除术以缓解疼痛的患者。综合分析了患者病历上的以下数据：年龄，体质指数（BMI），精索静脉曲张的等级、位置，睾丸体积，疼痛的持续时间和疼痛的性质（钝痛，牵拉痛，抽痛或锐痛），以及手术方法（腹股沟 vs. 下腹股沟）。分析各种参数与术后疼痛缓解程度（完成治愈，部分治愈或治疗无效）的关联。我们随访了104个病例中的53例（51.0%）。有28例病例显示术后疼痛完全消退（52.8%），而22例（41.5%）病例报告显示病人疼痛部分消退。只有3例病例（5.7%）显示手术无效。疼痛缓解效果与年龄，BMI，精索静脉曲张的等级、位置，侧睾丸营养不足，疼痛的性质及外科手术方法均无关联。术前疼痛持续时间是决定术后是否疼痛的唯一因素（单变量， $P = 0.004$ ；多变量， $P = 0.002$ ）。我们的研究结果表明，精索静脉曲张切除术是一种缓解某些疼痛性精索静脉曲张患者的疼痛的有效治疗方法，术前疼痛持续时间可能是治疗效果的预测因子。

关键词：持续时间，疼痛，睾丸，精索静脉曲张，曲张精索静脉曲张切除术

此摘要文献来源：

Hyun Jun Park, Seung Soo Lee and Nam Cheol Park. Predictors of pain resolution after varicocelectomy for painful varicocele. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 754-758

## □ 老年男性

《亚洲男性学杂志》2011; 13 (5): 759-763

### 收缩性慢性心衰老年男性中睾酮水平与死亡率

Hai-Yun Wu, Xiao-Fei Wang, Jun-Hua Wang and Jiang-Yuan Li (中国)

以往研究中对血清雄激素水平在慢性心力衰竭（心衰）病人预后中的意义报道的结果不一致。本研究旨在考察男性心衰病人死亡率与血清睾酮水平的关系。研究共纳入患有心衰的老年（年龄 $\geq 60$ 岁）男性病人175例，测定总睾酮（TT）、性激素结合球蛋白（SHBG）水平，并计算游离睾酮水平估计值（eFT）。随访时间中位数为3.46年。这些病人中，其TT水平低于 $8 \text{ nmol l}^{-1}$  ( $230 \text{ ng dl}^{-1}$ )者17例，eFT低于 $0.225 \text{ nmol l}^{-1}$  ( $65 \text{ pg ml}^{-1}$ )者27例，TT和eFT分别低于前述水平者12例。以本实验室测定的不同年龄段10%位数切点为诊断界值，TT及eFT缺乏患病率分别为21.7% (38/175)和27.4% (48/175)。TT和eFT水平均与左室射血分数（LVEF）、N末端脑钠肽（NT-pro-BNP）水平呈负相关（ $P$ 值均 $< 0.01$ ）。以三分位数为界值，分别按TT和eFT水平将病人分为3组。Kaplan-Meier生存曲线显示，TT或eFT为低、中、高水平的病人间，其累积生存率有显著差异（log-rank检验， $P$ 值均 $< 0.01$ ）。但在多因素分析中，以相关临床变量校正后，TT和eFT水平与病人生存时间，均无显著性相关（分别为OR=0.97, 95%CI: 0.84-1.12,  $P = 0.28$ 和OR=0.92, 95%CI: 0.82-1.06,  $P = 0.14$ ）。本研究结果显示，收缩性慢性心衰老年病人中，TT和eFT缺乏均很常见，且随疾病程度的加重，其患病率增加，但TT和eFT水平均不是病人死亡率的独立预测因素。

关键词：游离睾酮，心力衰竭，预后，总睾酮

此摘要文献来源：

Hai-Yun Wu, Xiao-Fei Wang, Jun-Hua Wang and Jiang-Yuan Li. Testosterone level and mortality in elderly men with systolic chronic heart failure. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 759-763

## □ 精子生物学

《亚洲男性学杂志》2011; 13 (5): 764-768

### 精子选择技术可以排除单链或双链DNA损伤

María Enciso, Miriam Iglesias, Isabel Galán, Jonás Sarasa, Antonio Gosálvez and Jaime Gosálvez (西班牙)

现在有很多精子制备技术，其中最为常用的是密度梯度离心法和上游法。到目前为止，这些方法虽然在为人工辅助生殖技术（ART）选择合格的精子方面很有效，但有可能损伤精子DNA。本研究从寻求辅助生殖技术的病人中获取157份精液样本，用双尾彗星试验和精子染色质扩散试验检测这两种方法排除单链或双链DNA损失的精子的能力。结果表明上游法和密度梯度离心法在排除双链DNA损失和DNA高度损伤（降解）的精子方面效果相当，特征为单链和双链DNA都出现破裂。但是在选择无单链DNA损伤精子时，密度梯度离心法比上游法更加有效。还需要进一步研究以确定各种类型DNA损伤的重要性，检测相关实验室中的精子制备方案，从而确定这些方法排除DNA损伤的能力，以预防基因突变在ART过程中传播的可能性。

关键词：密度梯度离心法，男性因素，精子染色质扩散，精子DNA碎片，上游法

此摘要文献来源：

María Enciso, Miriam Iglesias, Isabel Galán, Jonás Sarasa, Antonio Gosálvez and Jaime Gosálvez. The ability of sperm selection techniques to remove single- or double-strand DNA damage. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 764-768

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 769-773

### 人类精子在黄体酮诱导下趋化运动方向重新定位时的运动模式

Cecilia Soledad Blengini, Maria Eugenia Teves, Diego Rafael Unates, Hector Alejandro Guidobaldi,  
Laura Virginia Gatica and Laura Cecilia Giojalas (阿根廷)

人类精子顺递增的趋化因子浓度梯度进行趋化运动, 找到并游向卵子。虽然人类精子的趋化性表现出几种不同的生理特征, 但是运动趋化模式目前描述还不是很清楚。然而, 趋化细胞可以在其返回至诱导刺激物时被检测发现。在本实验中, 我们用生理诱导剂候选分子——黄体酮作为刺激物使精子游动方向发生改变, 从而来观察精子的趋化运动模式。黄体酮(10 pmol l<sup>-1</sup>)诱导精子发生趋化运动, 通过电视显微技术和图像分析的方法来检测这一趋化运动模式。首先, 作为之前运动轨迹的延续, 精子以线性运动游离黄体酮, 然后改变运动方式——速度增加, 线性降低, 重新游向黄体酮, 精子的这种行为可以帮助精子在黄体酮的诱导下自身重新定位其运动方向, 而且也可以用来检测一些在特定时间进行趋化运动的细胞。

关键词: 趋化性, 人类精子, 黄体酮

此摘要文献来源:

Cecilia Soledad Blengini, Maria Eugenia Teves, Diego Rafael Unates, Hector Alejandro Guidobaldi, Laura Virginia Gatica and Laura Cecilia Giojalas. Human sperm pattern of movement during chemotactic re-orientation towards a progesterone source. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 769-773

## 【简讯】

《亚洲男性学杂志》 2011; 13 (5): 774-776

### 用双光子激光扫描显微镜高倍率放大观察通过白膜的生精小管

Vincent Achard Pascal Weber, Georges Mercier and Marie-Pierre Blanchard (法国)

睾丸取精被广泛应用于非梗阻性无精子症病人的不育治疗当中。确定睾丸内精子发生的位点对睾丸取精至关重要。双光子激光扫描显微镜(TPLSM)是一种以自发荧光为基础的显微镜技术, 可以实现在细胞水平观察到鲜活组织的内部, 而且不需要任何组织学制备(固定或染色)。已经证明以前用的波长对精子无光毒性。我们用TPLSM在小鼠新鲜睾丸实质中探测精子发生位点, 而不需破坏白膜。取精后1h用TPLSM观察新鲜的手术获取的睾丸。用标准组织学方法观察对侧睾丸。我们用TPLSM能观察并测量到通过白膜的生精小管的直径, 数值和组织学方法观察的对照相似。我们还能观察到生精小管的内部结构, 但这些结构的性质还有待确定。总之, TPLSM是一种能探查到精子发生位点的实时显微镜技术。

关键词: 生精上皮细胞; 精子发生

此摘要文献来源:

Vincent Achard Pascal Weber, Georges Mercier and Marie-Pierre Blanchard. High-magnification observation of seminiferous tubules through the tunica albuginea by two-photon laser scanning microscopy. *Asian Journal of Andrology* 2011; 13: 774-776

---

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; Fax: 021-5492-2825