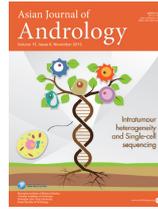




《亚洲男性学杂志》(AJA, 双月刊)
主办: 上海药物研究所 上海交通大学
主编: 王一飞 教授
2012年SCI影响因子: 2.140
网站: http://www.asiaandro.com
在线投稿: http://mc.manuscriptcentral.com/aja



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
电子版本阅读:
http://www.asiaandro.com
http://www.nature.com/aja

综述

- 723 高龄对男性生育力的影响
Jason R Kovac, Josephine Addai, Ryan P Smith, Robert M Coward, Dolores J Lamb and Larry I Lipshultz
729 单细胞测序法研究肿瘤异质性
Shan-Cheng Ren, Min Qu and Ying-Hao Sun

论著

口前列腺疾病

- 735 基因miR-205表达下调抑制前列腺肿瘤生长
Ning Wang, Qi Li, Ning-Han Feng, Gong Cheng, Zhao-Long Guan, Yang Wang, Chao Qin, Chang-Jun Yin and Li-Xin Hua
742 转谷氨酰胺酶4在前列腺癌进展及预后中的作用
Zhi Cao, Yang Wang, Zhi-Yong Liu, Zhen-Sheng Zhang, Shan-Cheng Ren, Yong-Wei Yu, Meng Qiao, Bei-Bei Zhai and Ying-Hao Sun
747 肥胖对临床局限性前列腺癌患者临床病理特征的影响
Yuan-Yuan Qu, Bo Dai, Yun-Yi Kong, Kun Chang, Ding-Wei Ye, Xu-Dong Yao, Shi-Lin Zhang, Hai-Liang Zhang and Wei-Yi Yang
753 miRNA let-7a1 抑制前列腺癌PC-3细胞中IGF1R的表达
Li-Na Wang, Wei-Wen Chen, Ju Zhang, Chao-Yang Li, Chun-Yan Liu, Jing Xue, Peng-Ju Zhang and An-Li Jiang
759 老年前列腺癌伴骨转移患者的临床特征及治疗策略
Cheng Yang, Gui-Sheng Qi, Rui-Ming Rong and Jian He
764 单侧盆腔神经节切除术后的大鼠腹侧前列腺中的神经生长因子信号的年龄依赖性
Carol A Podlasek, Rudrani Ghosh, Omer Onur Cakir, Christopher Bond, Kevin E McKenna and Kevin T McVary
770 血清PSA水平≥2.5或≥4.0 ng ml⁻¹在韩国肥胖人群中的似然值
Won Jae Yang
773 间歇性多西他赛联合比卡鲁胺治疗去势抵抗性前列腺癌的前瞻性历史对照研究
Yun-Fei Li, Shao-Feng Zhang, Tao-Tao Zhang, Lei Li, Wei Gan, Hong-Tao Jia, Sheng Xie, Hui-Hua Ji and Da-Lin He
780 预测中国男性初步前列腺癌切片检查阳性率的视距诺模图: 基于台湾地区的研究
Shu-Chun Kuo, Shun-Hsing Hung, Hsien-Yi Wang, Chih-Chiang Chien, Chin-Li Lu, Hung-Jung Lin, How-Ran Guo, Jian-Fang Zou, Chian-Shiung Lin and Chien-Cheng Huang

口老年男性

- 785 老年男性勃起功能及迟发性性腺功能减退症状与下尿路症状严重性的关系
Ozan Bozkurt, Deniz Bolat, Omer Demir, Oktay Ucer, Ali Şahin, Burak Ozcifti, Abdulkadir Pektaş, Tahir Turan, Bilal H Gümüş, Ertan Can, Ahmet Bolukbasi, Haluk Erol and Adil Esen

口精子生物学

- 790 精子DNA完整性与形态超高倍检测在辅助生殖技术妊娠结局中的临床价值
Gemma López, Rafael Lafuente, Miguel A. Checa, Ramón Carreras and Mario Brassesco
795 睾丸主要血管或睾丸网旁取精点与取精成功率不具显著相关性: 以220例非梗阻性无精子症患者行传统或显微睾丸取精术为例
J. Ullrich Schwarzer, Heiko Steinfatt, Manfred Schleyer, Frank M. Köhn, Klaus Fiedler, Irene von Hertwig, Gottfried Krüsmann and Wolfgang Würfel
799 胞浆小滴可能是精子运动和正常精子形成的标志
Hui Xu, Shui-Qiao Yuan, Zhi-Hong Zheng and Wei Yan
806 多因素分析预测来曲唑提高非梗阻性无精子症和隐匿性无精子症患者精子密度研究
Giorgio Cavallini, Giulio Biagiotti and Elisa Bolzon
812 未处理或上流法处理后精子的DNA碎片能否预测使用赠卵ICSI后的妊娠?
Jaime Gosalvez, Pedro Caballero, Carmen López-Fernández, Leonor Ortega, José Andrés Guijarro, José Luis Fernández, Stephen D. Johnston and Rocío Nuñez-Calonge

口男科手术

- 819 阴茎延长中使用V-Y成形术是否必要? 介绍一种新的手术方式: 单纯冠状沟下环形切口阴茎延长增粗术
Nikos Mertziotis, Diomidis Kozyrakis and Elias Bogris

口男性内分泌

- 824 小鼠Lyz1s的表达特征及人LYZL6蛋白的抗菌特性研究
Jun Wei, Shi-Jia Li, Hui Shi, Hai-Yan Wang, Cheng-Ting Rong, Peng Zhu, Shao-Hua Jin, Juan Liu and Jian-Yuan Li
831 睾酮诱导的结肠癌细胞凋亡受PI3K/Rac1信号调控
Saad Alkahtani

简讯

- 835 猪精子细胞中胰岛素诱导产生的一氧化氮自由基促进精子获能
Saveria Aquila, Francesca Giordano, Carmela Guido, Vittoria Rago and Amalia Carpino
838 荒漠肉苁蓉水提液对羟基脲所致雄性小鼠睾丸毒性的缓解作用
Li Gu, Wen-Ting Xiong, Chao Wang, Hong-Xia Sun, Guo-Fu Li and Xin Liu

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：

## 【综述】

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 723-728

### 高龄对男性生育力的影响

Jason R Kovac, Josephine Addai, Ryan P Smith, Robert M Coward, Dolores J Lamb and Larry I Lipshultz (美国)

在过去的几十年里，现代社会的压力和期望使得育龄夫妇生育年龄总体推迟。已知女性在临近40岁时卵母细胞的产生将会明显减少，而高龄对男性精子生成能力的影响还知之甚少。男性生育年龄无明确限制，因而高龄对男性生育能力的影响还不完全清楚。本文将就目前已知的高龄对男性精子质量、生育能力和子代健康的影响进行综述，希望能在医生就男性推迟生育及高龄相关的风险咨询时起到一定的指导作用。

关键词：男性不育，老年男性，父亲年龄，生育结局

此摘要文献来源：

Jason R Kovac, Josephine Addai, Ryan P Smith, Robert M Coward, Dolores J Lamb *et al.* The effects of advanced paternal age on fertility. *Asian J Androl* 2013;15: 723-728.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 729-734

### 单细胞测序法研究肿瘤异质性

Shan-Cheng Ren, Min Qu and Ying-Hao Sun (中国)

对于肿瘤领域的研究工作者及临床医生来说，肿瘤异质性是一个长久以来所关注的热点问题。所谓肿瘤异质性，即是指肿瘤细胞具有不同表型和功能。目前解释肿瘤异质性机制的理论包括肿瘤进化理论 (clonal evolution, CE) 以及肿瘤干细胞 (cancer stem cell, CSC) 理论。前者强调的是肿瘤细胞具有突变的生物学特性，从而导致肿瘤的发生及发展。而后者则强调肿瘤干细胞的分化，使其发展成为具有不同功能的肿瘤细胞，稳定肿瘤的内环境。从种种迹象表明，两种理论相互共存，促进了肿瘤的发生发展。近年来，单细胞测序 (single cell sequencing, SCS) 作为一种最新开展的研究方法已应用到了肿瘤异质性研究领域，并具有良好的临床应用前景。它的开展可极大地辅助早期小病灶肿瘤的发现、循环肿瘤细胞 (circulating tumour cells, CTCs) 的监测以及晚期肿瘤药物耐药的判断，从而提高肿瘤的早期诊断、个体化治疗的效果以及预后等方面。

关键词：肿瘤异质性，单细胞测序，临床应用

此摘要文献来源：

Shan-Cheng Ren, Min Qu, Ying-Hao Sun. Investigating intratumour heterogeneity by single-cell sequencing. *Asian J Androl* 2013;15: 729-734.

## 【论著】

### □ 前列腺疾病

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 735-741

### 基因miR-205表达下调抑制前列腺肿瘤生长

Ning Wang, Qi Li, Ning-Han Feng, Gong Cheng, Zhao-Long Guan, Yang Wang, Chao Qin, Chang-Jun Yin and Li-Xin Hua (中国)

本文旨在研究抑癌基因has-miR-205在前列腺癌中的分子和功能机制。通过对早期和晚期前列腺癌组织进行miRNAs表达的基因芯片分析，从中选出异常表达的miR-205进行实时定量PCR分析，并对其在前列腺癌中的功能和靶基因c-SRC及其下游FAK/ERK1/2通路进行分析。结果发现miR-205在晚期前列腺癌中呈现低表达，其表达量与临床病理分期和总PSA及游离PSA呈负关联。体外功能试验分析显示高表达miR-205或是敲除c-SRC基因的表达可以抑制前列腺癌细胞的增殖与转移。裸鼠体内实验分析高表达miR-205可以抑制前列腺癌肿瘤形成。通过荧光素酶报告基因和Western blotting分析证实c-SRC是miR-205的靶基因，高表达的miR-205抑制c-SRC及下游通路FAK, p-FAK, ERK1/2 和p-ERK1/2的蛋白表达。抑癌基因miR-205在前列腺癌中低表达，并且通过靶基因c-SRC来抑制前列腺癌细胞的增殖和转移。

关键词：c-SRC, miR-205, 前列腺癌, 肿瘤生长

此摘要文献来源：

Ning Wang, Qi Li, Ning-Han Feng, Gong Cheng, Zhao-Long Guan *et al.* HuamiR-205 is frequently downregulated in prostate cancer and acts as a tumor suppressor by inhibiting tumor growth. *Asian J Androl* 2013;15: 735-741.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 742-746

转谷氨酰胺酶4在前列腺癌进展及预后中的作用

Zhi Cao, Yang Wang, Zhi-Yong Liu, Zhen-Sheng Zhang, Shan-Cheng Ren, Yong-Wei Yu, Meng Qiao, Bei-Bei Zhai and Ying-Hao Sun (中国)

转谷氨酰胺酶4 (TGM4) 在前列腺癌组织和正常组织中差异表达, 且与前列腺癌细胞的多种生物学特性相关, 如前列腺癌细胞间质化, 细胞侵袭和细胞基质粘附等。本研究主要探索TGM4表达水平与前列腺癌病理特征及前列腺癌生化复发之间的关系。取160名接受前列腺癌根治术患者的石蜡标本构建组织芯片, 进而利用组织芯片行TGM4免疫组织化学染色; TGM4的表达情况采用染色范围与染色强度相结合的方式评价。通过查阅病历获得患者的临床及病理信息; 随访信息通过查阅病历、调用我院前列腺癌随访数据库和电话随访等多种方式获得。进而, 我们比较了TGM4在癌和癌旁组织中的表达差异情况, 及TGM4不同表达水平与前列腺癌病理特征和生化复发之间的关系。同癌旁组织相比, TGM4在前列腺癌组织中明显高表达( $P<0.001$ ), 并且其表达水平与Gleason评分( $P<0.001$ )和PSA水平( $P=0.005$ )呈明显正相关。单变量分析提示TGM4高表达是前列腺癌生化复发的高危因素( $P=0.042$ ), 但多变量分析并不支持TGM4高表达是前列腺癌生化复发的高危因素( $P=0.139$ )。TGM4在前列腺癌中高表达, 其表达水平与Gleason评分和PSA水平呈正相关, TGM4高表达可能作为前列腺癌生化复发的潜在预测因子。

关键词: 前列腺癌, 组织芯片, 转谷氨酰胺酶4, 生化复发

此摘要文献来源:

Zhi Cao, Yang Wang, Zhi-Yong Liu, Zhen-Sheng Zhang, Shan-Cheng Ren *et al.* Overexpression of transglutaminase 4 and prostate cancer progression: a potential predictor of less favourable outcomes. *Asian J Androl* 2013;15: 742–746.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 747–752

肥胖对临床局限性前列腺癌患者临床病理特征的影响

Yuan-Yuan Qu, Bo Dai, Yun-Yi Kong, Kun Chang, Ding-Wei Ye, Xu-Dong Yao, Shi-Lin Zhang, Hai-Liang Zhang and Wei-Yi Yang (中国)

本研究旨在探讨不同肥胖测量指标对中国临床局限性前列腺癌患者临床病理特征的影响。本研究共入组734例在我院接受根治性前列腺切除术治疗的临床局限性前列腺癌患者, 我们回顾性收集了全组患者的临床病理资料。BMI的计算即体重公斤数除以身高米数的平方。本组共413例患者术前在我院行盆腔增强核磁共振 (magnetic resonance imaging, MRI) 扫描。在MRI扫描T2加权、矢状位图像上测量413例患者的腹部肥胖测量指标。利用方差分析或卡方检验比较不同BMI组患者的临床病理特征。利用Logistic回归模型分析术前血清睾酮水平和各肥胖测量指标对术后病理结果的影响。在多因素分析中, 我们并未发现BMI与患者术后病理结果存在相关性。然而, 多因素分析结果显示, 内脏脂肪比例为术后病理Gleason评分 $\geq 8$ 分 ( $P<0.001$ ), 包膜外侵犯 ( $P=0.002$ ) 和精囊腺侵犯 ( $P=0.007$ ) 的独立预后因素。此外, 我们还发现术前血清睾酮水平与内脏脂肪比例呈负相关 ( $R=-0.485$ ,  $P<0.001$ ) 而与皮下脂肪厚度成正相关 ( $R=0.413$ ,  $P<0.001$ )。综上所述, 本研究结果显示, 腹部脂肪的分布, 尤其是内脏脂肪比例, 是进展性前列腺癌的危险因素。而且, 内脏脂肪比例与血清睾酮水平呈负相关。内脏肥胖影响进展性前列腺癌分子生物学机制仍需进一步研究。

关键词: 体重指数, 肥胖, 前列腺肿瘤, 根治性前列腺切除术, 睾酮, 内脏肥胖

此摘要文献来源:

Yuan-Yuan Qu, Bo Dai, Yun-Yi Kong, Kun Chang, Ding-Wei Ye *et al.* Influence of anthropometric measures of obesity on clinicopathological characteristics in clinically localised prostate cancer patients treated with radical prostatectomy. *Asian J Androl* 2013;15: 747–752.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 753–758

miRNA *let-7a1* 抑制前列腺癌PC-3细胞中IGF1R的表达

Li-Na Wang, Wei-Wen Chen, Ju Zhang, Chao-Yang Li, Chun-Yan Liu, Jing Xue, Peng-Ju Zhang and An-Li Jiang (中国)

miRNA *let-7a1* 表达减少和IGF1R信号通路激活都与前列腺癌的发生发展密切相关, 两者之间在肿瘤中的表达关系尚未明确。我们最近研究发现, 在前列腺癌PC-3细胞中, *let-7a1* 可直接靶向调控IGF1R的表达, 抑制细胞增殖。首先通过TargetScan分析, 发现IGF1R是*let-7a1*的靶基因之一, 在它的3'非翻译区存在3个*let-7a1*的靶点 (T1、T2、T3)。采用实时定量PCR、免疫印迹和荧光素酶报告基因检测技术检测PC-3细胞中*let-7a1*对IGF1R基因表达的影响。结果显示, *let-7a1*可直接作用于IGF1R mRNA的3'非翻译区中的T1和T2靶点, 靶向抑制IGF1R基因的表达。进一步采用RT-PCR、荧光素酶报告基因检测、MTT、流式细胞术和Hoechst 33342染色技术, 检测*let-7a1*导致的IGF1R表达下调对IGF1R信号通路的影响。结果表明, *let-7a1*下调IGF1R表达可使Elk1活化减少、其靶基因c-fos表达降低、细胞增殖抑制、凋亡增强和细胞周期阻滞; 反之, 抑制*let-7a1*可使IGF1R表达上调, 伴有Elk1活性增强、c-fos表达增加、细胞增殖加快。以上结果提示, miRNA *let-7a*有可能成为前列腺癌治疗的新靶点。

关键词: IGF1R, microRNA, 前列腺癌

此摘要文献来源:

Li-Na Wang, Wei-Wen Chen, Ju Zhang, Chao-Yang Li, Chun-Yan Liu *et al.* The miRNA *let-7a1* inhibits the expression of insulin-like growth factor 1 receptor (IGF1R) in prostate cancer PC-3 cells. *Asian J Androl* 2013;15: 753–758.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 759–763

老年前列腺癌伴骨转移患者的临床特征及治疗策略  
Cheng Yang, Gui-Sheng Qi, Rui-Ming Rong and Jian He (中国)

为确定老年前列腺癌伴骨转移患者的临床特征及预后的独立预测因子。本研究回顾性分析了205例老年性前列腺癌伴骨转移患者的临床资料,运用生存曲线分析生存率,运行Cox回归模型进行多因素分析。同时,我们对比了197例年轻的前列腺癌伴骨转移的患者,运用卡方检验比较了上述得到的预测因子。结果显示,所有患者均得到完整随访,其1、2、3和5年生存率分别为95.5%、77.5%、68.5%和33.7%。Gleason评分,原发肿瘤放疗、骨转移数目、ALP、器官和区域淋巴结转移数目均与生存率密切相关。多因素回归分析表明Gleason评分是独立预测因子。相较于年轻患者,老年患者生存率更好,但是接受放疗的老年患者生存率却显著低于年轻患者。以上结果为今后前列腺癌伴骨转移生存预测模型的建立提供了数据支持。

关键词: 骨转移, 老年, 预后分析, 前列腺癌, 临床特征

此摘要文献来源:

Cheng Yang, Gui-Sheng Qi, Rui-Ming Rong, Jian He. Clinical features and treatment strategies for older prostate cancer patients with bone metastasis. *Asian J Androl* 2013;15: 759-763.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 764-769

单侧盆腔神经节切除术后的大鼠腹侧前列腺中的神经生长因子信号的年龄依赖性  
Carol A Podlasek, Rudrani Ghosh, Omer Onur Cakir, Christopher Bond, Kevin E McKenna and Kevin T McVary (美国)

良性前列腺增生(BPH)是一个重要的健康问题,在很多男性中也是下尿道综合征(LUTS)的潜在原因。在受影响男性中,认为LUTS/BPH是由于前列腺的良性增生导致了膀胱出口梗阻。出生后前列腺的生长是通过生长因子及内分泌机制调控的。然而,自主神经系统在前列腺生长分化中的作用却几乎没有受到关注。神经生长因子(NGF)是一种前列腺促细胞分裂素,为自主神经末梢的器官相互作用提供营养。在本研究中,我们对盆腔神经节切除术后的大鼠腹侧前列腺(VP)通过定量NGF来检测自主神经系统如何随年龄影响前列腺生长。单侧盆腔神经节切除术在出生后30天(P30),60天以及120天的Sprague Dawley大鼠中实施,并与假手术对照比较(n=54)。对NGF使用半定量RT-PCR, Western blotting以及免疫组织化学法进行分析,样品来自手术后7天的失神经支配的、完整的(对侧)以及经假手术的VP。在去神经支配和正常增生的VP, Ngf RNA表达显著性增强。Western blotting显示了在对侧完整VP中,出生后60天时NGF蛋白表达增加。NGF位于前列腺管的神经、基底细胞以及柱状上皮细胞中。结论:去神经支配导致VP中NGF的年龄依存性增加,这可能是自主神经系统调节前列腺增长以及BPH/LUTS的潜在机制。

关键词: 神经生长因子(NGF), 腹侧前列腺(VP), 去神经支配, 前列腺生长

此摘要文献来源:

Carol A Podlasek, Rudrani Ghosh, Omer Onur Cakir, Christopher Bond, Kevin E McKenna *et al.* Nerve growth factor signaling following unilateral pelvic ganglionectomy in the rat ventral prostate is age dependent. *Asian J Androl* 2013;15: 764-769.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 770-772

血清PSA水平 $\geq 2.5$ 或 $\geq 4.0$  ng ml<sup>-1</sup>在韩国肥胖人群中的似然值  
Won Jae Yang (韩国)

由于体重指数(BMI)的增加与前列腺特异性抗原(PSA)水平成反比,本研究旨在确定韩国肥胖男性中较低的PSA水平是否影响前列腺癌筛查情况。2007年3月至2012年12月期间,22208名符合要求的韩国男性接受血清PSA检测。根据BMI将受试者分为正常组( $< 25$  kg m<sup>-2</sup>)和肥胖组( $\geq 25$  kg m<sup>-2</sup>),采用逻辑回归法来估算特定人群(45-75岁,PSA $< 10$  ng ml<sup>-1</sup>)中异常PSA比值( $\geq 2.5$ 或 $4.0$  ng ml<sup>-1</sup>)。最后,20509位(92.3%)男性符合标准纳入分析。当固定年龄变量时,BMI的升高与低PSA水平之间存在显著相关性,相对于正常男性,肥胖男性具有18%更低的似然值(OR: 0.823, 95% CI: 0.743-0.912;  $P < 0.001$ )。肥胖男性具有PSA $\geq 2.5$  ng ml<sup>-1</sup>的可能性仅为正常男性的82%。这些结果可能会影响利用血清PSA对前列腺癌的筛查。如何将这些结果应用于临床实践有待进一步的研究。

关键词: 肥胖, 前列腺癌, 前列腺特定抗原, 筛查

此摘要文献来源:

Won Jae Yang. The likelihood of having a serum PSA level of  $\geq 2.5$  or  $\geq 4.0$  ng ml<sup>-1</sup> according to obesity in a screened Korean population. *Asian J Androl* 2013;15: 770-772.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 773-779

间歇性多西他赛联合比卡鲁胺治疗去势抵抗性前列腺癌的前瞻性历史对照研究  
Yun-Fei Li, Shao-Feng Zhang, Tao-Tao Zhang, Lei Li, Wei Gan, Hong-Tao Jia, Sheng Xie, Hui-Hua Ji and Da-Lin He (中国)

持续性多西他赛(DTX)方案在权衡其疗效及生活质量后是否优于间歇性多西他赛治疗去势抵抗性前列腺癌(CRPC)目前尚不清楚。本研究我们对间歇性每三周DTX联合比卡鲁胺治疗CPPC的疗效,安全性及生活质量(QoL)进行了评估。A组纳入42例

CRPC患者，三周一次给予静脉DTX (75 mg m<sup>-2</sup>) 联合口服比卡鲁胺 (50 mg, 每日一次)。当血清PSA≥50%并伴随稳定影像学证据时，患者进入化疗休息期 (停用DXT)，一旦出现PSA≥25%或出现其它疾病进展的依据时化疗休息期中止，再次给予DXT化疗，当达到上述标准时化疗休息期不限。B组纳入60例行持续性多西他赛化疗CRPC进行回顾性分析。A组中位PSA无进展时间 (8 vs. 9个月,  $P=0.866$ )及中位总体生存时间 (19 vs. 21个月,  $P=0.753$ )与B组比较无显著统计学差异。A组发生所有级别的粒细胞减少症(33% vs. 58%,  $P=0.013$ )及恶心/呕吐(11% vs. 29%,  $P=0.024$ )明显低于B组，A组化疗后总体健康水平及疲劳方面评分与化疗前比较有显著改善 ( $P<0.05$ )，B组在化疗后与化疗前比较显著增加疲劳、恶心/呕吐及厌食评分 ( $P<0.05$ )。间歇性三周一次DXT联合比卡鲁胺治疗去势抵抗性前列腺癌是安全的，能达到与持续性化疗相当的疗效，并可能伴有更好的生活质量。

关键词：前列腺癌，安全性，多西他赛，雄激素，化疗

此摘要文献来源：

Yun-Fei Li, Shao-Feng Zhang, Tao-Tao Zhang, Lei Li, Wei Gan *et al.* Intermittent tri-weekly docetaxel plus bicalutamide in patients with castration-resistant prostate cancer: a single-arm prospective study using a historical control for comparison. *Asian J Androl* 2013;15: 773-779.

《亚洲男性学杂志》2013; 15(6): 780-784

预测中国男性前列腺癌切片检查阳性率的视距诺模图：基于台湾地区的研究

Shu-Chun Kuo, Shun-Hsing Hung, Hsien-Yi Wang, Chih-Chiang Chien, Chin-Li Lu, Hung-Jung Lin, How-Ran Guo, Jian-Fang Zou, Chian-Shiung Lin and Chien-Cheng Huang (台南)

最近有许多前列腺癌检测的视距诺模图被开发出来。然而，中国男性前列腺癌的发病率较低，这些针对于其他人群所开发的视距诺模图可能无法直接应用于中国男性身上。因此，我们根据临床与实验室数据，开发了一个预测中国男性前列腺切片检查阳性率的模型。我们收集893位转诊来做初步前列腺切片检查的中国男性病人资料，利用其中697位的资料来开发新的视距诺模图，然后再用其他196位来做外部验证。我们分析了年龄、前列腺体积、总前列腺特异性抗原、前列腺特异性抗原密度、直肠指检以及经直肠超声波回声结果。统计使用罗吉斯回归分析来估算胜算比、95%置信区间以及P值。切片检查阳性率的独立预测因子包括年龄、前列腺体积、总前列腺特异性抗原升高、异常直肠指检以及经直肠超声波高回声或低回声。我们使用这些独立预测因子开发了一个预测切片检查阳性率的视距诺模图。此视距诺模图的接收操作特征曲线下面积为88.8%，高于单独以总前列腺特异性抗原的预测力 (接收操作特征曲线下面积为74.7%)。我们将此视距诺模图做外部验证，发现预测概率为0.827，准确率为78.1%。结合临床和实验室数据所开发出的视距诺模图，比起用其他个别因子，大大提高了预测前列腺癌的准确率。

关键词：切片检查，中国人群，诺模图，预测，前列腺癌

此摘要文献来源：

Shu-Chun Kuo, Shun-Hsing Hung, Hsien-Yi Wang, Chih-Chiang Chien, Chin-Li Lu *et al.* Chinese nomogram to predict probability of positive initial prostate biopsy: a study in Taiwan region. *Asian J Androl* 2013;15: 780-784.

## 老年男性

《亚洲男性学杂志》2013; 15(6): 785-789

老年男性勃起功能及迟发性性腺功能减退症状与下尿路症状严重性的关系

Ozan Bozkurt, Deniz Bolat, Omer Demir, Oktay Ucer, Ali Şahin, Burak Ozcift, Abdulkadir Pektaş, Tahir Turan, Bilal H Gümüş, Ertan Can, Ahmet Bolukbasi, Haluk Erol and Adil Esen (土耳其)

本文旨在研究土耳其爱琴海地区的老年男性下尿路症状 (LUTSs)、勃起功能障碍 (ED) 和有症状的迟发性性腺功能减退症 (SLOH) 三者间的关系。符合以下标准的500名男性患者被纳入该研究：40周岁以上；过去6个月内有稳定的性关系；在六个泌尿外科诊所之一进行过就诊登记。每位患者均行血清PSA、睾酮水平及尿流率的检测，并填写国际前列腺症状评分和生活质量评分 (IPSS-QoL) 量表、国际勃起功能指数 (IIEF) 问卷和老年男性症状 (AMS) 量表。在所有的研究对象中，23.9%的患者有轻度LUTSs，53.3%有中度LUTSs，22.8%有重度LUTSs。每组间总睾酮水平无明显差异。除此之外，69.6%的病人患有ED，且ED的发生率与LUTS严重性呈正相关。71.2%的患者出现SLOH (AMS>27)，且IPSS评分越高，严重的性腺功能减退症状的发生率也越高。相关性分析显示以上三种问卷分数之间有显著关联。总之，LUTS严重性是ED和SLOH的非年龄依赖性危险因素，LUTS严重性和SLOH症状之间似乎有显著的相关性，但还需要从病因学和生物学角度进行深入阐明。

关键词：老年男性，勃起功能障碍 (ED)，有症状的迟发性性腺功能减退症 (SLOH)，下尿路症状(LUTS)，症状评分，睾酮

此摘要文献来源：

Ozan Bozkurt, Deniz Bolat, Omer Demir, Oktay Ucer, Ali Şahin *et al.* Erectile function and late-onset hypogonadism symptoms related to lower urinary tract symptom severity in elderly men. *Asian J Androl* 2013;15: 785-789.

## 精子生物学

《亚洲男性学杂志》2013; 15(6): 790-794

精子DNA完整性与形态超高倍检测在辅助生殖技术妊娠结局中的临床价值

Gemma López, Rafael Lafuente, Miguel A. Checa, Ramón Carreras and Mario Brassesco (西班牙)

近年来,涌现出许多重要的男性不育诊疗新技术。本研究旨在探讨精子DNA完整性与精子空泡率检测对以男性不育因素行IVF或ICSI治疗的不育症的治疗结局。本研究针对152对不育症夫妻行ART技术前进行的精子DNA碎片率与形态学超高倍分析进行队列研究。我们发现对妊娠结局最有预测价值的DNA碎片率切点值为25.5%,阴性预测值为72.7% ( $P=0.02$ )。在对空泡率的研究中发现,3、4级的空泡精子的最有预测价值切点值为73.5%,阴性预测值为39.4% ( $P=0.09$ ),差异无统计学意义。总之,当精子DNA碎片率大于25%时,IVF失败的概率增大,而精子形态学超高倍检测结果对预测患者的妊娠结局无明显获益。

关键词: DNA 碎片率, 超高倍检测, IVF, 空泡率

此摘要文献来源:

Gemma López, Rafael Lafuente, Miguel A. Checa, Ramón Carreras, Mario Brassesco. Diagnostic value of sperm DNA fragmentation and sperm high-magnification for predicting outcome of assisted reproduction treatment. *Asian J Androl* 2013;15: 790–794.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 795–798

睾丸主要血管或睾丸网旁取精点与取精成功率不具显著相关性: 以220例非梗阻性无精子症患者行传统或显微睾丸取精术为例  
J. Ullrich Schwarzer, Heiko Steinfatt, Manfred Schleyer, Frank M. Köhn, Klaus Fiedler, Irene von Hertwig, Gottfried Krüsmann and Wolfgang Würfel (德国)

采用传统与显微睾丸取精术相结合方式对220例非梗阻性无精症患者行精子提取术,如果传统手术方式未见精子即为阴性取精位点,然后选取2–3个阴性取精位点进行显微睾丸取精术。术中通过手术显微镜评价睾丸血管系统,同时记录阳性取精位点与睾丸血供的关系。总的精子获取率为58.2%,早期应用传统手术方式精子获取率为46.8%,而后行显微睾丸取精术则精子获取率增加11.7%。故显微睾丸取精术的应用可显著增加精子获取率 ( $P=0.017$ ),且在睾丸网或睾丸主要血管处并不能显著增加阳性取精位点。

关键词: 精子提取, 男性不育, 单精子胞浆内注射, 显微睾丸取精术, 非梗阻性无精症

此摘要文献来源:

J. Ullrich Schwarzer, Heiko Steinfatt, Manfred Schleyer, Frank M. Köhn, Klaus Fiedler *et al.* No relationship between biopsy sites near the main testicular vessels or rete testis and successful sperm retrieval using conventional or microdissection biopsies in 220 non-obstructive azoospermic men. *Asian J Androl* 2013;15: 795–798.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 799–805

胞浆小滴可能是精子运动和正常精子形成的标志  
Hui Xu, Shui-Qiao Yuan, Zhi-Hong Zheng and Wei Yan (中国, 美国)

哺乳动物生精过程后期精细胞胞浆脱落后,有一个微小部分经常会残留于精子鞭毛上,被称为胞浆小滴。胞浆小滴被认为在精子体积的调整中起到重要作用。然而,我们观察到含有胞浆小滴的精子大多显示出运动活力,而不含有胞浆小滴的精子则鲜有运动活力,说明在附睾成熟过程中胞浆小滴的存在对精子运动起重要作用。在本研究中,我们分析了小鼠及猴的精子在附睾成熟期间含有及不含有胞浆小滴的精子运动能力获得的关系,以及胞浆小滴在精子尾部位置的改变的关系。我们也检测了3种晚期精子生成缺陷基因敲除小鼠的精子胞浆小滴。我们的数据显示胞浆小滴是暂时存在于附睾精子上的正常附属器官,正常的胞浆小滴形态及位置与精子附睾成熟过程中正常的运动能力形成相关。胞浆小滴的异常形成,胞浆小滴的缺失或者异常的胞浆小滴预示着精子形成缺陷。如果胞浆小滴是精子运动形成的基础,那么胞浆小滴可以成为非激素类男性避孕药的理想的药物靶点。

关键词: 胞浆小滴, 附睾, 受精, 小鼠, 精液分析, 精子形成, 精子运动

此摘要文献来源:

Hui Xu, Shui-Qiao Yuan, Zhi-Hong Zheng, Wei Yan. The cytoplasmic droplet may be indicative of sperm motility and normal spermiogenesis. *Asian J Androl* 2013;15: 799–805.

---

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 806–811

多因素分析预测来曲唑提高非梗阻性无精子症和隐匿性无精子症患者精子密度研究  
Giorgio Cavallini, Giulio Biagiotti and Elisa Bolzon (意大利)

探讨来曲唑对提高睾酮/雌二醇比例 (T/E2) <10的非梗阻性无精子症或隐匿性无精子症患者的精子数量的有效性。46例不育症患者,排除染色体异常后随机分为两组:第1组22例患者,包括6例无精子症患者和16例隐匿性无精子症患者,接受来曲唑治疗,每天2.5毫克,连续治疗6个月;第2组24例患者包括5例无精子症患者和19例隐匿性无精子症患者,使用安慰剂。收集以下数据:精液常规分析、临床病史、阴囊超声检查、体重指数 (BMI)、Y染色体微缺失筛查、染色体核型分析、囊性纤维化筛查,以及性激素检查卵泡刺激素 (FSH)、黄体生成素 (LH)、雌二醇、雄激素和催乳素。所有患者在接受来曲唑或安慰剂前后都进行精液分析和性激素评估。采用Mann-Whitney U检验进行统计学分析,精子浓度与FSH、T/E2的比例、双侧睾丸体积和BMI等参数的关系使用多变量分析评估,不良作用评估使用卡方检验进行分析。结果发现第1组患者精子浓度、活力、FSH、LH和T都显著增加,平均精子浓度从400  $\text{ml}^{-1}$ 增加到 $1.29 \times 10^6 \text{ ml}^{-1}$  ( $P<0.01$ ),平均精子活力a级精子从2%增加至15% ( $P<0.01$ ),而第2组则没有明显变化。第一组中的雌二醇水平有显著下降,第2组无明显变化。第1组中有8名患者有副作用,第2组中没有患者出现副作用。来曲唑治疗后精子浓度与T/E2

比值, FSH水平以及体重指数呈负相关, 精子浓度和睾丸体积之间有直接相关性。

关键词: 来曲唑, 非梗阻性无精子症, 隐匿性无精子症, 男性不育

此摘要文献来源:

Giorgio Cavallini, Giulio Biagiotti, Elisa Bolzon. Multivariate analysis to predict letrozole efficacy in improving sperm count of non-obstructive azoospermic and cryptozoospermic patients: a pilot study. *Asian J Androl* 2013;15: 806–811.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 812–818

未处理或上游法处理后精子的DNA碎片能否预测使用赠卵ICSI后的妊娠?

Jaime Gosálvez, Pedro Caballero, Carmen López-Fernández, Leonor Ortega, José Andrés Guijarro, José Luis Fernández, Stephen D. Johnston and Rocío Nuñez-Calonge (西班牙)

本研究比较了未处理的精子和上游法处理后精子中的DNA碎片值(SDF)预测使用赠卵ICSI后妊娠的可能性。总共81例不孕女性接受通过夫精和赠卵ICSI后的胚胎移植。这种方式排除了目前公认的影响精子DNA修复的女方因素。在ICSI受精时, 同时使用DNA碎片率检测试剂盒(Halosperm)进行盲法检测未处理的和上游法处理后精液中的精子DNA碎片。经上游法处理后的精液样本中SDF值显著下降。有趣的是, 未处理的或上游法处理后精液样本中的SDF值均能预测妊娠。通过ROC曲线和其衍生的约登指数计算出未处理前和上游法处理后精子SDF的临界值分别是24.8%和17.5%。未处理精子SDF预测妊娠的敏感性和特异性分别为75%和69%, 而上游法处理后的精子SDF预测妊娠的敏感性和特异性分别是78%和73%。虽然SDF值增高与生育呈负相关, 但我们发现在精子筛选降低SDF值后再与赠卵进行ICSI并不能保证获得妊娠。这表明目前的技术手段对于一些DNA损伤仍无法探及, 从而相对影响辅助生殖成功的机率。因此, 我们认为对目前的“冰山模式”作一些修饰后可以用来解释SDF在生育中的作用。

关键词: 辅助生殖技术, 男性因素, 卵子捐赠, 精子DNA碎片率

此摘要文献来源:

Jaime Gosálvez, Pedro Caballero, Carmen López-Fernández, Leonor Ortega, José Andrés Guijarro *et al.* Can DNA fragmentation of neat or swim-up spermatozoa be used to predict pregnancy following ICSI of fertile oocyte donors? *Asian J Androl* 2013;15: 812–818.

## □ 男科手术

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 819–823

阴茎延长中使用V-Y成形术是否必要? 介绍一种新的手术方式: 单纯冠状沟下环形切口阴茎延长增粗术  
Nikos Mertziotis, Diomidis Kozyrakis and Elias Bogris (希腊)

本研究介绍了一种新的通过冠状沟下环形切口的悬韧带松解术, 并确定其安全性和有效性。过去的7年中, 我们连续做了82例阴茎增粗术。前35例男性患者接受下腹部V-Y成形切口韧带松解术(A组), 后续47例男性患者接受冠状沟下环形切口韧带松解术(B组)。我们比较了两组手术时间、手术并发症和手术前后的阴茎长度和周径值以及手术前后的自信心、满意度评分。患者平均年龄为32岁(18–56岁)。79例患阴茎短小综合征, 3例为小阴茎(牵拉长度<7.5厘米)。A组和B组的平均手术时间分别为150.7分钟和125.2分钟( $P=0.005$ )。4例(11%)A组患者和3例(6%)B组患者术后分别出现了阴茎回缩( $P=0.453$ )。18例(51%)A组患者出现了手术瘢痕增生, 而在环形切口手术组则未观察到明显切口并发症。两者阴茎长度和周径改善效果相当。但环形切口手术组满意度和自尊心和性关系问卷(SEAR)改善程度更高( $P$ 值分别为0.007和<0.001)。在严格的病例筛选标准下, 与V-Y成形术相比较, 环形切口悬韧带松解术在安全性、手术时间、阴茎回缩率和外观方面均有改善, 而在阴茎大小改善效果上无差异。

关键词: 悬韧带松解术, 阴茎延长增粗术, V-Y成形术

此摘要文献来源:

Nikos Mertziotis, Diomidis Kozyrakis, Elias Bogris. Is V–Y plasty necessary for penile lengthening? Girth enhancement and increased length solely through circumcision: description of a novel technique. *Asian J Androl* 2013;15: 819–823.

## □ 男性内分泌

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 824–830

小鼠Lyzls的表达特征及人LYZL6蛋白的抗菌特性研究

Jun Wei, Shi-Jia Li, Hui Shi, Hai-Yan Wang, Cheng-Ting Rong, Peng Zhu, Shao-Hua Jin, Juan Liu and Jian-Yuan Li (中国)

C类溶菌酶基因(Lyzls)属于溶菌酶基因家族, 高表达于小鼠睾丸和附睾。该家族基因Lyz14和Spaca3被报道在小鼠精卵融合和受精过程中发挥作用。然而其他两种小鼠C类溶菌酶基因Lyz11和Lyz16的功能尚不清楚。本研究分析了小鼠C类溶菌酶基因的组织表达、表达与雄激素的关联以及重组人LYZL6蛋白(rLYZL6)在免疫中可能发挥的作用。通过RT-PCR、Western blots、免疫组织化学和免疫荧光的方法分析了Lyzls的表达, 细菌集落形成测定实验分析了重组人LYZL6蛋白的抗菌活性。小鼠lyzls主要在睾丸和附睾中表达, 受发育调控及雄激素或睾丸因子调控。免疫检测LYZL6蛋白定位于小鼠睾丸的初级精母细胞、圆形精子和成熟精子的顶体后及中段。重组人LYZL6蛋白呈现抗菌活性。我们推测Lyzls可能在精子线粒体的功能中发挥作用, LYZL6蛋白在雄性生殖道免疫中发挥作用。

关键词: 抗菌特性, *Lyzls*, 表达特性, 人LYZL6蛋白, 睾酮

此摘要文献来源:

Jun Wei, Shi-Jia Li, Hui Shi, Hai-Yan Wang, Cheng-Ting Rong *et al.* Characterisation of *Lyzls* in mice and antibacterial properties of human LYZL6. *Asian J Androl* 2013;15: 824–830.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 831–834

睾酮诱导的结肠癌细胞凋亡受PI3K/Rac1信号调控  
Saad Alkahtani (沙特阿拉伯)

近来, 有报道指出睾酮膜信号在结肠肿瘤细胞中调控肌动蛋白重组并诱导凋亡前期反应。本研究分析了膜雄激素受体 (mAR) 诱导的 Rac1 GTPase活化, 以及PI-3K/Rac1信号在睾酮处理的Caco2结肠癌细胞中参与控制凋亡反应。与之前的发现一致, mAR睾酮结合活化后, 启动了早期的和短暂的肌动蛋白重组, 正如处理15分钟和30分钟后的细胞中显著降低的G/总肌动蛋白比值所表明的类似。有趣的是, mAR的刺激快速激活了Rac1 GTPase。处理15分钟后, 就能观察到这一现象, 并持续至少24小时。用PI-3K的抑制剂wortmannin预处理Caco2细胞, 睾酮诱导的Rac1活化被完全阻断, 表明了Rac1信号作用于PI-3K通路的下游。值得注意的是, 当细胞被阻断PI-3K/Rac1信号的wortmannin预处理后, 凋亡反应被几乎完全抑制。这些发现提示Rac1的活化启动了肌动蛋白的重新分配, 参与了睾酮诱导的由mAR活化调控的凋亡前期反应, 强调了PI-3K/Rac1信号在结肠肿瘤中的调控作用。

关键词: 睾酮, 结肠癌细胞, 肌动蛋白, 凋亡

此摘要文献来源:

Saad Alkahtani. Testosterone induced apoptosis in colon cancer cells is regulated by PI3K/Rac1 signaling. *Asian J Androl* 2013;15: 831–834.

## 【简讯】

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 835–837

猪精子细胞中胰岛素诱导产生的一氧化氮自由基促进精子获能  
Saveria Aquila, Francesca Giordano, Carmela Guido, Vittoria Rago and Amalia Carpino (意大利)

近期, 胰岛素被证实具有诱导猪精子获能的能力。在不同的哺乳动物中, 精子获能被认为与一氧化氮信号通路相关; 因此, 本研究使用荧光激活细胞分选技术探究经胰岛素处理的猪精子中一氧化氮水平。在同一样本中, 用金霉素染色、蛋白质酪氨酸磷酸化模式和顶体状态来评估精子获能。结果显示经胰岛素处理的精子内一氧化氮水平及三种评价精子获能的指标均有显著提高; 相反, 用一氧化氮合成酶抑制剂 (N-硝基-L-精氨酸甲酯) 或抗胰岛素受体 $\beta$ 抗体预处理的精子中胰岛素相关的作用全被逆转。这些结果表明胰岛素具有增强猪精子细胞内一氧化氮浓聚的能力并且提示胰岛素可能通过一氧化氮促进精子获能。

关键词: 胰岛素, 一氧化氮, 猪, 精子获能, 顶体反应

此摘要文献来源:

Saveria Aquila, Francesca Giordano, Carmela Guido, Vittoria Rago, Amalia Carpino. Insulin affects sperm capacity in pig through nitric oxide. *Asian J Androl* 2013;15: 835–837.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (6): 838–840

荒漠肉苁蓉水提液对羟基脲所致雄性小鼠睾丸毒性的缓解作用  
Li Gu, Wen-Ting Xiong, Chao Wang, Hong-Xia Sun, Guo-Fu Li and Xin Liu (中国)

羟基脲是一种抗肿瘤药物, 具有潜在的生殖毒性, 而荒漠肉苁蓉作为一种对生殖系统具有补益作用的中药已经有几千年的药用历史。本文旨在评价荒漠肉苁蓉水提液对羟基脲造成的睾丸毒性的缓解作用。60只小鼠随机分为5组, 除了正常组小鼠外, 其余各组小鼠每天上午灌胃羟基脲 ( $400 \text{ mg kg}^{-1}$ 体重) 造模, 而治疗组小鼠每天下午灌胃荒漠肉苁蓉水提液 (剂量分别为1.5, 3.0 和 6.0 g生药公斤体重), 连续4周。结果发现羟基脲组小鼠出现严重的睾丸组织损伤, 体重下降 ( $P < 0.01$ ), 血清促黄体生成素水平下降 ( $P < 0.01$ ), 而荒漠肉苁蓉水提液可以缓解羟基脲造成的生精小管细胞退化, 并在一定程度上调节血清性激素的水平。

关键词: 荒漠肉苁蓉, 荷尔蒙, 羟基脲, 生精小管

此摘要文献来源:

Li Gu, Wen-Ting Xiong, Chao Wang, Hong-Xia Sun, Guo-Fu Li *et al.* *Cistanche deserticola* decoction alleviates the testicular toxicity induced by hydroxyurea in male mice. *Asian J Androl* 2013;15: 838–840.

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