



《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
2011年SCI影响因子: 1.521
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

“前列腺癌诊断和治疗的进展”特刊

本期特刊由著名国际男科学专家Howard R Soule和孙颖浩教授担任客座主编, 邀请了十几位国际知名专家对前列腺癌的诊断和治疗等问题进行了评述。

特刊文章

- 301 应用下一代测序技术证实前列腺癌中分子改变的多样性
Alexander W Wyatt, Fan Mo, Yuzhuo Wang and Colin C Collins
309 前列腺癌的遗传学和基因组学
Michael Dean and Hong Lou
314 前列腺癌风险相关遗传性标志物和它们的潜在临床应用
Jianfeng Xu, Jielin Sun and S Lilly Zheng
323 促使前列腺癌形成的HER2, Sprouty2 和 PTEN之间协同作用的模型
Imran Ahmad, Meiling Gao, Rachana Patel and Hing Y Leung
328 前列腺癌的神经内分泌分化
Zhen Li, Clark J Chen, Jason K Wang, Elaine Hsia, Wei Li, Jill Squires, Yin Sun and Jiaoti Huang
333 综述: 前列腺癌尿液生物标记物
Daphne Hessels and Jack A Schalken
340 基因组方法进行主动监测: 进一步迈向精准施药
Eric A Klein
342 转移性去势抵抗性前列腺癌的研究现状以及新颖的治疗措施
Paul J Toren and Martin E Gleave
350 中国的前列腺癌研究情况
Shan-Cheng Ren, Rui Chen and Ying-Hao Sun

常规文章

- 综述
364 阴茎止血带
Brian A Parsons, Odunayo Kalejaiye, Mustafa Mohammed and Raj A Persad
368 在高海拔地区适应高海拔的过程中的血清睾酮水平和过度红细胞增多
Gustavo F Gonzales
375 外源神经节苷脂对人类精子ROS诱变的保护作用
Mirjana Gavella and Vaskresenija Lipovac
论著
382 癌症患者的精液保存: 在以色列一个不育中心的使用程度和妊娠结局
Amnon Botchan, Shiri Karpol, Ofer Lehavi, Gedalia Paz, Sandra E Kleiman, Leah Yogev, Haim Yavetz and Ron Hauser
387 真空勃起泵在动物模型上的阴茎康复治疗与抗凋亡机制有关
Hao-Cheng Lin, Wen-Li Yang, Jun-Lan Zhang, Yu-Tian Dai and Run Wang
391 人工阴茎植入术和无植皮的白膜切口对有勃起功能障碍的阴茎硬结症患者的治疗
Miroslav L Djordjevic and Vladimir Kojovic
395 韩国红参(人参)能改善代谢综合症雄性大鼠的勃起功能
Sung-Dae Kim, Young-Joo Kim, Jung-Sik Huh, Sae-Woong Kim and Dong-Wan Sohn
400 睾丸附件中抗缪勒管激素受体表达与泌尿疾病之间的联系
Kornél Kistamás, Olga Ruzsnavszky, Andrea Telek, Livia Kosztko, Ilona Kovács, Beatrix Dienes, László Csernoch and Tamás Józsa
404 机器人辅助前列腺癌根治术后5年的生化结果随访
Kwang Hyun Kim, Sey Kiat Lim, Tae-Young Shin, Byung Ha Chung, Sung Joon Hong and Koon Ho Rha
409 前列腺体积作为PSA水平在0-50 ng ml⁻¹的男性前列腺癌的独立预测因子
Ping Tang, Xiao-Long Jin, Matthew Uhlman, Yu-Rong Lin, Xiang-Rong Deng, Bin Wang and Ke-Ji Xie
413 蛋白定量测定己烯雌酚对前列腺癌的作用
Pierre Bigot, Kevin Mouzat, Souhil Lebdai, Muriel Bahut, Nora Benhabiles, Géraldine Cancel Tassin, Abdel- Rahmène Azzouzi and Olivier Cussenot
421 高倍率形态学和透明质酸结合在选择有完整DNA的整倍体精子上没有差异
Suchada Mongkolchaipak and Teraporn Vutyavanich
425 抗肿瘤治疗在睾丸肿瘤或者淋巴增殖性病变患者中对精液质量的影响
Cataldo Di Bisceglie, Angela Bertagna, Emanuela R Composto, Fabio Lanfranco, Matteo Baldi, Giovanna Motta, Anna M Barberis, Emanuela Napolitano, Elena Castellano and Chiara Manieri
430 组织工程学和RNA干扰技术用于尿道重建的初步研究
Chao Li, Yue-Min Xu and Hong-Bin Li
434 输精管结扎对成人精子发生的远期影响: 形态定量研究
Yu Xiang, Peng Luo, Yun Cao and Zheng-Wei Yang

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：

[特刊文章]

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 301-308

应用下一代测序技术证实前列腺癌中分子改变的多样性
Alexander W Wyatt, Fan Mo, Yuzhuo Wang and Colin C Collins (加拿大)

前列腺癌是引起全球癌症相关性死亡的主要原因，但由于患者的多样性，人类在改进前列腺癌诊断方法以及发展新疗法的尝试中面临诸多困惑。近年来，下一代测序技术在数百种前列腺肿瘤中的应用帮助我们定义了新的分子亚型，并描述了大量可引起潜在疾病发生和发展的基因组畸变。目前比较清楚的是，在临床上观察到的多样性主要是基于复杂的分子排列，其中，基因组重排以及极少数突变共同加剧了转录组的多样化。本综述分析目前我们对于前列腺癌“组学”的认识，包括复制量变异所起的前哨作用，致癌融合基因的增长谱，染色体碎裂的潜在影响，以及定义突变相关性亚型的重要新发现等。越来越多的证据提示基因组损伤频繁地发生在特异性细胞功能中及信号传导通路，然而，常见的基因畸变却极少发生。因此，我们继续明确个体化的肿瘤基因组，特别基于其表达的转录组方面，是非常关键的。只有通过改进肿瘤间多样性的特征描述，我们才能真正进入精确治疗和个体化肿瘤学的新时代。

关键词：癌症序列，复制数量，融合基因，基因组，基因组重排，个体化肿瘤学，前列腺癌，转录组
此摘要文献来源：

Alexander W Wyatt, Fan Mo, Yuzhuo Wang and Colin C Collins. The diverse heterogeneity of molecular alterations in prostate cancer identified through next-generation sequencing. *Asian J Androl* 2013;15: 301-308.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 309-313

前列腺癌的遗传学和基因组学
Michael Dean and Hong Lou (美国)

前列腺癌是目前世界上最普遍的恶性肿瘤之一，每年全球有890 000的前列腺癌患者，258 000患者因此而死亡。几乎所有的前列腺癌死亡都是由于转移性疾病，主要是转化为激素耐受或者去势抵抗型肿瘤。尽管进行了广泛的流行病学研究，但是对于环境风险因素还是知之甚少，年龄和家族史是目前最主要的决定因素。然而，全球的前列腺癌发病率有着非常大的异质性，这说明主要的决定因素还没有被发现。目前兴起的全基因组关联研究（GWAS）已经发现了一定数量的明显的但低风险遗传学因素。另外，一些研究小组已经通过基因组拷贝数的确定、候选基因的标定再测序、外显子组测序和全基因组测序等对前列腺癌进行分析。这些初步的研究已经检测了原发和转移肿瘤，以及小鼠异种移植，并且证实了TP53和其他可能的driver基因中的一些体细胞性改变和雄激素反应和细胞周期途径的紊乱。希望对风险因素和基因突变以及肿瘤中的错误调控的进一步确认有助于更好地认识、诊断和治疗前列腺癌。

关键词：肿瘤进展，转移，肿瘤异质性，体细胞性突变，染色体重建，雄激素受体，前列腺癌，风险因素
此摘要文献来源：

Michael Dean and Hong Lou. Genetics and genomics of prostate cancer. *Asian J Androl* 2013;15: 309-313.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 314-322

前列腺癌风险相关遗传性标志物和它们的潜在临床应用
Jianfeng Xu, Jieli Sun and S Lilly Zheng (中国，美国)

前列腺癌是西方发达国家男性中最常见的一种癌症，它的发病率在世界的其他地区已经显著上升了，包括在中国。前列腺癌的病理学大部分是未知的，但是应该是多因素的，其中内在的遗传学因素起着重要作用。本文将首先简短地综述前列腺癌的家族累积和遗传学易感性研究的结果。然后概述了前列腺癌家族链接研究中发现的罕见和高外显率的前列腺癌易感基因。本文用主要的笔墨总结了PCa病例对照遗传学研究中发现的常见的和低通量的PCa风险相关的单核苷酸，尤其来自于全基因组关联研究（GWAS）结果中。当然本文主要想强调的是综述这些相关遗传学标记物的潜在临床应用。大部分已经发表的研究结果主要通过多重风险关联的单核苷酸遗传学分值对PCa风险进行预测，以及它在决定是否进行前列腺活检中的应用。最后，本文对新形成的遗传学分值概念进行了评论。我们主要建议大家不要把它当作一个类似于家庭史的遗传学倾向的标志物，而是应该把它作为一个诊断标志物，以区分前列腺癌和非前列腺癌。到目前为止的研究成果显示遗传学分值是一个客观的比家族史更好的前列腺癌遗传风险的测量值。本文另外一个独有的特色是分析了中国人和日本人人群的前列腺癌遗传学关联研究。

关键词：活检，中国人，家族史，遗传学分值，遗传性，前列腺癌，PSA筛查，单核苷酸
此摘要文献来源：

Jianfeng Xu, Jieli Sun and S Lilly Zheng. Prostate cancer risk-associated genetic markers and their potential clinical utility. *Asian J Androl* 2013;15: 314-322.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 323-327

促使前列腺癌形成的HER2, Sprouty2 和 PTEN之间协同作用的模型
Imran Ahmad, Meiling Gao, Rachana Patel and Hing Y Leung (英国)

前列腺癌仍然是主要的全球健康问题，也是全世界男性的发病和致死的重大原因之一。雄激素受体的活化和肿瘤抑制基因PTEN的失活代表了前列腺癌形成的两大事件。我们利用了一系列的临床资源，体内和体外的模型，探寻了受体酪氨酸激酶（比如HER2/3

和 EGFR) 与肿瘤抑制基因(即 *Sprouty2* 和 *PTEN*) 之间的潜在的相互作用。我们也考虑了这种相互作用能使它们下游的感受器(包括 PI3K 和 MAPK) 导致精细的调节信号通路的影响。这些可以代表研发个性化医学治疗方法的重要靶点。

此摘要文献来源:

Imran Ahmad, Meiling Gao, Rachana Patel and Hing Y Leung. Modelling synergistic interactions between HER2, Sprouty2 and PTEN in driving prostate carcinogenesis. *Asian J Androl* 2013;15: 323-327.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 328-332

前列腺癌的神经内分泌分化

Zhen Li, Clark J Chen, Jason K Wang, Elaine Hsia, Wei Li, Jill Squires, Yin Sun and Jiaoti Huang (美国)

良性前列腺增生和前列腺肿瘤中有很少见的非活动神经内分泌细胞, 然而小细胞神经内分泌癌(一种前列腺癌的变种)却带有高度分化的神经内分泌肿瘤细胞。我们的研究表明IL-8-CXCR2- P53通道可以使得神经内分泌细胞处于正常的非活动状态。P53突变可以抑制这个通道, 导致小细胞神经内分泌癌中神经内分泌细胞的高度分化和侵袭行为。因此, 我们证实了不同于恶性肿瘤的小细胞神经内分泌癌的细胞起源和分子靶点。这些结果有助于理解小细胞神经内分泌癌独特的生物学机理和它对激素治疗无临床反应的原因。

此摘要文献来源:

Zhen Li, Clark J Chen, Jason K Wang, Elaine Hsia, Wei Li *et al.* Neuroendocrine differentiation of prostate cancer. *Asian J Androl* 2013;15: 328-332.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 333-339

综述: 前列腺癌尿液生物标记物

Daphne Hessels and Jack A Schalken (荷兰)

尽管常规的前列腺癌特异性抗原 (PSA) 检测无疑增加了前列腺癌的检出率, 但它最主要的一个不足是缺乏特异性。因此, 许多有惰性前列腺肿瘤的男子也进行了不必要的穿刺或治疗。这样, 就很有必要寻找前列腺特异的早期诊断以及预测其侵袭性标记物。前列腺癌是一种异质性疾病, 因此, 为了更精确地诊断, 建立一套肿瘤标记物是非常重要的。有几个生物标记物因其在组织中对疾病的特异性而具有好的应用前景。但是, 组织不可能成为筛查工具。由于尿液能够在无创的方式下轻而易举地获得, 因此, 它是一个有潜力的生物标记物检测对象。本文将综述尿液中前列腺癌无创检测的各种生物标记物。

关键词: 生物标记物, 诊断, 前列腺癌, 尿液生物标记物, 尿液

此摘要文献来源:

Daphne Hessels and Jack A Schalken. *Asian J Androl* 2013;15: 333-339.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 340-341

基因组方法进行主动监测: 进一步迈向精准施药

Eric A Klein (美国)

过去的25年间, PSA筛查使得前列腺癌的诊断与癌症死亡率之间的相关性出现了很大的问题, 造成了临床上的过度诊疗。尽管积极监测对病人预后有益, 但临床意义不大。在美国有超过90%的潜在惰性前列腺癌患者一经诊断即接受了手术或放射治疗。我们设计了一种新型检测方法, 通过前列腺穿刺组织检测前列腺癌分子表达谱来评估肿瘤的侵袭性。此成果马上将投入临床试验阶段, 有助于筛选需要进行积极检测的前列腺癌患者。

此摘要文献来源:

Allan A Pacey. A genomic approach to active surveillance: a step toward precision medicine *Asian J Androl* 2013;15: 340-341.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 342-349

转移性去势抵抗性前列腺癌的研究现状以及新颖的治疗措施

Paul J Toren and Martin E Gleave (加拿大)

去势抵抗前列腺癌的治疗方案近年来已经取得了很大的进展, 让患有这种侵袭性致死性疾病的患者有了更多的希望。对这种疾病的生物学的进一步了解已经产生了几种新的靶向治疗方案, 并且继续强调雄激素受体为主要的治疗的重要性。治疗方案变化得很快, 也更需要更多的生物学依据的基于生物标记物的临床试验。本文综述了主要的去势抵抗前列腺癌临床试验的最新结果。同时还综述了一些目前正在临床研究和评估的新药剂, 包括肿瘤血管生成, 微管, 分子伴侣, AR和细胞外激酶的抑制剂和免疫治疗, 放射性治疗和骨靶向药剂。最近去势抵抗前列腺癌预后研究的进展为将来的发展提供了希望。设计缜密的临床试验和治疗抵抗性机制的深入了解有助于进一步优化对去势抵抗前列腺癌患者的护理。

此摘要文献来源:

Paul J Toren and Martin E Gleave. Evolving landscape and novel treatments in metastatic castrate-resistant prostate cancer. *Asian J Androl* 2013;15: 342-349.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 350-353

中国的前列腺癌研究情况
Shan-Cheng Ren, Rui Chen and Ying-Hao Sun (中国)

近年来,中国的前列腺癌研究迅猛增长。中国的第一个GWAS研究鉴定了两个新的前列腺癌风险相关的单核苷酸多态性。下一代测序也被应用于研究中,并且有了崭新的发现:基因融合,长的非编码RNAs和它的变异。各种各样的诊断生物标记物不断地被证实的同时,前列腺癌的进展机制也逐渐得以阐述。基于遗传因素、纳米医学和传统中国医学的个性化治疗也成为实验性前列腺癌治疗研究的核心。本综述目的是为中国的前列腺癌研究提供思路并且支出将来的可能的新的突破点。

关键词: 前列腺, GWAS, 单核谷氨酸多态性, 中国

此摘要文献来源:

Shan-Cheng Ren, Rui Chen and Ying-Hao Sun. Prostate cancer research in China. *Asian J Androl* 2013;15: 350-353.

【综述】

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 364-367

阴茎止血带

Brian A Parsons, Odunayo Kalejaiye, Mustafa Mohammed and Raj A Persad (英国)

止血带常被用于阴茎外科手术中进行手术区域的止血或在手术中进行人工勃起。已有几种技术被描述,但仍然缺乏指导其安全使用的数据和指南。在阴茎外科手术中,主要关注的问题是止血带的作用是局部的而不是全身的。止血时间应该保持在最小限度,有限的可用数据显示缺血再灌注损伤甚至可以在短期缺血后发生。高风险人群(如糖尿病和动脉病患者)有特别高的风险。我们还需要进一步的研究以确定安全的止血带时间和压力。

关键词: 尿道下裂, 局部缺血, 阴茎外科手术, 缺血再灌注损伤, 止血带

此摘要文献来源:

Brian A Parsons, Odunayo Kalejaiye, Mustafa Mohammed and Raj A Persad. The penile tourniquet. *Asian J Androl* 2013;15: 364-367.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 368-374

在高海拔地区适应高海拔的过程中的血清睾酮水平和过度红细胞增多

Gustavo F Gonzales (秘鲁)

居住在高海拔地区,尤其是在秘鲁安第斯山脉的人口中,既有红细胞增多($Hb >16 < 21 \text{ g dl}^{-1}$)的群体,也有过度红细胞增多(EE)($Hb > 21 \text{ g dl}^{-1}$)的群体。血红蛋白值升高(过度红细胞增多)与一种不适应高海拔的不良反应即慢性高原病有关。根据目前的数据,高海拔地区的本地男性,如果他们血清睾酮水平升高,就不能很好地适应当地的海拔了。这看起来是由过多的脱氢异雄酮硫酸盐(DHEAS)转化为睾酮所致。与高海拔地区过度红细胞增多男性相比,高海拔地区红细胞增多男性的血清雄烯二酮水平更高、睾酮和雄烯二酮比更高,这暗示着他们的 17β 羟化类固醇脱氢酶活性下降了。这种通过 $\Delta 4$ -类固醇生产降低 17β 羟化类固醇脱氢酶活性的方式可以防止高海拔地区红细胞增多男性的血清睾酮水平升高,从而防止过度红细胞增多。过度红细胞增多男性的高脱氢异雄酮硫酸盐向睾酮的转化率,表明 17β 羟化类固醇脱氢酶活性经 $\Delta 5$ 路径增加了。目前,高海拔地区居住人群的(人类生物多样性)血红蛋白有低有高,存在各种情况。世代传承的高海拔生活是适应高海拔地区生活习俗的一个重要因素,睾酮似乎参与这种适应过程。

关键词: 血红蛋白, 慢性高原病, 男性, 女性, 脱氢表雄酮, 雌二醇, 高海拔(HA)

此摘要文献来源:

Gustavo F Gonzales. Serum testosterone levels and excessive erythrocytosis during the process of adaptation to high altitudes. *Asian J Androl* 2013;15: 368-374.

《亚洲男性学杂志》2013; 15(3): 375-381

外源神经节苷脂对人类精子ROS诱变的保护作用

Mirjana Gavella and Vaskresenija Lipovac (克罗地亚)

本文总结了神经节苷脂用于减少活性氧(ROS)介导的损伤程度功效的现有证据。外源性神经节苷脂对不同细胞的抗氧化保护功效鼓励我们去研究它们对人类精细胞的保护能力。神经节苷脂是含唾液酸的鞘糖脂,因其大的头部基团由几个糖环和唾液酸残基组成,双尾是疏水脂质成分,所以具有强两亲性。当神经节苷脂存在于一个高于其临界微胶团浓度的环境时,其两亲性允许它们在水中以微胶团的形式存在。神经节苷脂微胶团对精子的保护作用被认为源于它们清除自由基及防止其损害的能力。我们的研究,特别地聚焦在低温贮藏时神经节苷脂微胶团对人类精细胞DNA的保护作用。结果表明神经节苷脂微胶团可调节精子膜的疏水性,以增加DNA断裂的耐受性,从而保护DNA免受低温贮藏所致的损伤。对神经节苷脂微胶团还需进行进一步的生化和生物物理方面研究,包括:(i)通过增加扩散屏障使膜信号传导到细胞内部生成超氧阴离子的调制;通过增加扩散屏障,产生细胞膜事件,以促进信号传导到细胞内部生成超氧阴离子的调制;(ii)因铁螯合物潜在的神经节苷脂,抑制铁催化的羟基自由基的形成;(iii)抑制过氧化氢穿过精子膜扩散。

关键词: 外源性神经节苷脂, 氧化应激, 保护, 精子

此摘要文献来源:

Mirjana Gavella and Vaskresenija Lipovac. Protective effects of exogenous gangliosides on ROS-induced changes in human spermatozoa. *Asian J Androl* 2013;15: 375-381.

[论著]

□ 男性生育

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 382-386

癌症患者的精液保存: 在以色列一个不育中心的使用程度和妊娠结局

Amnon Botchan, Shiri Karpol, Ofer Lehavi, Gedalia Paz, Sandra E Kleiman, Leah Yogev, Haim Yavetz and Ron Hauser (以色列)

精子的低温贮藏是确保癌症患者未来生育的最佳形式。但是低温贮藏的精子实际用于受孕的程度、目前用于生育的方式和这些方式的成功率仍未深入研究。本文分析了682名冷藏保存精子的癌症患者的病史。在20年当中, 有70名患者取回他们的冷冻精子用于生育(大部分是在冷冻后的前四年取回)。评估了不同恶性肿瘤的精液质量和辅助生殖结局以及与受孕成果及相关的诊断类型和肿瘤类型。结果表明, 我们医院用解冻后冷冻精子进行生育的患者比率占10.3%。肿瘤的类型不同, 精子质量也存在着差异, 其中睾丸癌患者的精液质量最差。184个ART治疗周期中受孕的有46个(25%), 最终有36人成功分娩。ICSI的受孕率(37.4%)高于IUI的受孕率(11.5%)。这一结果与其他采用相同治疗方式的不育组的相似。IVF法受孕失败。总而言之, 癌症患者的冷冻精子使用率相当低(10.3%)。ICSI法是最佳选择, 但是当精液样本足够, 精子质量好的情况下, IUI法也可使用。冷冻保存由此成为最好的一种保存生育力的方式, 也给癌症患者带来了希望。

关键词: 辅助生殖技术, 癌症, 受孕结局, 精子冷冻保存

此摘要文献来源:

Amnon Botchan, Shiri Karpol, Ofer Lehavi, Gedalia Paz, Sandra E Kleiman *et al.* Preservation of sperm of cancer patients: extent of use and pregnancy outcome in a tertiary infertility center. *Asian J Androl* 2013;15: 382-386.

□ 性功能障碍

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 387-390

真空勃起泵在动物模型上的阴茎康复治疗与抗凋亡机制有关

Hao-Cheng Lin, Wen-Li Yang, Jun-Lan Zhang, Yu-Tian Dai and Run Wang (中国, 美国)

我们先前的研究表明在双侧海绵体神经损伤(BCNC)引起的勃起功能障碍的大鼠模型中, 真空勃起泵(VED)能改善勃起功能。本研究的目的是检测它对抗BCNC损伤引起的阴茎短缩的效果并且通过分析阴茎海绵体中血氧饱和度(SO₂)来探讨它的可能治疗机制。30只SD大鼠随机分成三组: 组1: 空白手术组; 组2: BCNC; 和组3: BCNC+VED治疗组。每周测量阴茎的长度和直径。四周后, 采用不同的方法对阴茎采血, 并通过血气分析仪进行血气分析。方法1, 在阴茎疲软状态下采血; 方法2, 在阴茎牵拉状态下采血; 方法3, 在应用VED后立即采血。结果显示VED治疗能有效地阻止BCNC损伤引起的阴茎短缩(阴茎长度短缩: BCNC组, 1.9±1.1 mm; VED组, 0.3±1.0 mm; $P<0.01$ 。阴茎直径减少: BCNC组, 0.28±0.14 mm; VED组, 0.04±0.14 mm; $P<0.01$)。与疲软状态(76.53%±4.16%)或牵拉状态相比(78.93%±2.56%), VED的应用能改善阴茎海绵体中SO₂值(88.25%±4.94%, $P<0.05$)。计算结果显示在应用VED后大鼠阴茎海绵体中动脉血和静脉血分别占62%和38%。这些发现提示VED治疗ED和保护阴茎大小的机制可能是通过增加阴茎海绵体中的SO₂以对抗凋亡。

关键词: 血氧饱和度, 勃起功能障碍, 阴茎大小, 真空治疗

此摘要文献来源:

Hao-Cheng Lin, Wen-Li Yang, Jun-Lan Zhang, Yu-Tian Dai and Run Wang. Does alcohol have any effect on male reproductive function? A review of literature. *Asian J Androl* 2013;15: 387-390.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 391-394

人工阴茎植入术和无植皮的白膜切口对有勃起功能障碍的阴茎硬结症患者的治疗

Miroslav L Djordjevic and Vladimir Kojovic (塞尔维亚)

我们评估了人工阴茎植入术和无植皮的白膜切口对有勃起功能障碍的阴茎硬结症患者的治疗。2005年4月至2011年6月, 62名病人由于严重的勃起功能障碍和阴茎硬结症接受手术治疗。可延展的阴茎假体和可充气的阴茎假体分别植入49名和13名患者体内。用标准的腹侧法将阴茎假体植入海绵体中。将神经血管束抬起, 白膜切开, 在斑块处打开, 以矫正畸形和延长阴茎。随后, 放回神经血管束, 所有白膜切口都覆盖好, 以避免植皮。在平均随访的35个月中(14-82个月), 59名病人(95%)阴茎完全矫直。患者一开始会因龟头麻痹感到苦恼, 在3-6个月之后可以自动消失。白膜切开的人工阴茎植入术是一种治疗阴茎硬结症的可行方法, 因为神经血管束的大面积解剖对斑块来说是一个很好的方法, 白膜可以有很好的覆盖而无需另外植皮。

关键词: 勃起功能障碍, 神经血管束, 阴茎假体, 阴茎硬结症, 白膜

此摘要文献来源:

Miroslav L Djordjevic and Vladimir Kojovic. Penile prosthesis implantation and tunica albuginea incision without grafting in the treatment of Peyronie's disease with erectile dysfunction. *Asian J Androl* 2013;15: 391-394.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 395-399

韩国红参(人参)在具有代谢综合症的雄性大鼠模型中能改善勃起功能

Sung-Dae Kim, Young-Joo Kim, Jung-Sik Huh, Sae-Woong Kim and Dong-Wan Sohn (韩国)

代谢综合症的严重性不在于疾病的本身,而在于它会促发其他的疾病,比如勃起功能障碍,心血管和脑血管的疾病。我们研究了韩国红参(人参)提取物在具有代谢综合症的雄性大鼠模型中对于勃起功能所产生的效应。我们将大鼠分为三组:正常的大鼠,具有代谢综合症并注射生理盐水的大鼠,具有代谢综合症并注射韩国红参(人参)提取物的大鼠。为了确定各组的代谢综合症的发生率,体重和一些生化参数(比如血糖,胰岛素,胆固醇)进行了测量,也做了腹内的葡萄糖耐量试验。为了研究阴茎的勃起,阴茎海绵体内压的峰值,平均动脉压,马森的三色染色也进行了评估。勃起功能的研究还包括测量阴茎海绵体内的环鸟苷酸的水平。我们发现,具有代谢综合症并注射韩国红参(人参)提取物的大鼠的不同生化参数和体重与正常大鼠相比,尽管数值有一点点偏高,但还是很相似。阴茎海绵体内压的峰值与平均动脉压的比值在具有代谢综合症并注射生理盐水的大鼠中,相对于其他组有明显的下降。阴茎海绵体内的环鸟苷酸的水平在具有代谢综合症并注射生理盐水的大鼠中,相对于其他组有显著的下降。因此,在这个代谢综合症的模型中,我们证明了韩国红参(人参)能提高勃起功能。

关键词: 勃起功能障碍, 人参, 代谢综合症, 阴茎

此摘要文献来源:

Sung-Dae Kim, Young-Joo Kim, Jung-Sik Huh, Sae-Woong Kim and Dong-Wan Sohn *et al.* Improvement of erectile function by Korean red ginseng (*Panax ginseng*) in a male rat model of metabolic syndrome. *Asian J Androl* 2013;15: 395-399.

□ 内分泌

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 400-403

睾丸附件中抗缪勒管激素受体表达与泌尿疾病之间的联系

Kornél Kistamás, Olga Ruzsnavszky, Andrea Telek, Lívia Kosztka, Ilona Kovács, Beatrix Dienes, László Csernoch and Tamás Józsa (匈牙利, 瑞典)

女性内部生殖器是由中肾旁的缪勒管发育而来的。在男性的胚胎中,缪勒管的退化是由抗缪勒管激素(AMH)引起的,其在睾丸下降的进程中起重要作用。睾丸附件(AT)是缪勒管的生理遗迹。在我们前面的研究中,我们呈现了隐睾症病人外科手术中降低AT发病率的一些证据。在这项研究中,我们研究了抗缪勒管激素受体亚型2在睾丸附件中的表达情况,查看其与不同的泌尿疾病之间的关联性,如腹股沟疝、睾丸附件扭转、附睾囊肿、精索静脉曲张、睾丸异位、睾丸收缩、睾丸保留、睾丸鞘膜积液等。同时也研究了病人年龄与抗缪勒管激素受体亚型2的表达之间的关系。用RT-PCR和免疫组化法分别检测mRNA受体和蛋白水平。我们证明了抗缪勒管激素受体亚型2在睾丸附件中有表达。此外,在mRNA和蛋白水平证实了受体的存在。受体表达模式既与被检测的泌尿疾病无关,也与病人的年龄无关。因此,AT的功能仍有待澄清。

关键词: 抗苗勒氏管激素受体(AMHR), 睾丸附件(AT), 腹股沟疝, 保留睾丸, 睾丸下降, 睾丸收缩

此摘要文献来源:

Kornél Kistamás, Olga Ruzsnavszky, Andrea Telek, Lívia Kosztka, Ilona Kovács *et al.* Expression of anti-Mullerian hormone receptor on the appendix testis in connection with urological disorders. *Asian J Androl* 2013;15: 400-403.

□ 前列腺疾病

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 404-408

机器人辅助前列腺癌根治术后5年的生化结果随访

Kwang Hyun Kim, Sey Kiat Lim, Tae-Young Shin, Byung Ha Chung, Sung Joon Hong and Koon Ho Rha (韩国)

在这项研究中,我们评估了机器人辅助的根治性前列腺切除术(RARP)后各项生化指标变化。入选组患者为2005年7月至2007年11月期间的176例连续的行机器人辅助的根治性前列腺切除术的患者,且均未接受新辅助治疗。所有的操作均由一个外科医生执行,中位随访期为60个月(四分位数间距:59-69)。前列腺特异性抗原中位值为7.50 ng ml⁻¹,(四分位数间距:5.14-11.45),中危风险患者占39.2%,高危风险占15.3%。最终的病理检查结果:35.3%的患者有非器官限制疾病,37.5%患者Gleason评分为7,14.2%患者Gleason评分在8-10之间。无生化复发患者3年、5年存活率分别是85.6%和81.2%。无生化复发患者5年生存率随Gleason评分不同而明显不同,Gleason≤6生存率为93.1%,Gleason=7生存率为74.5%,Gleason≥8生存率降至58.1%,差别有统计学意义(P<0.001)。根据病理分级,无生化复发患者5年生存率也明显不同,pT2期生存率为89.8%,pT3a期生存率为66.2%,pT3b期生存率仅为39.3%,差别有统计学意义(P<0.001)。术前PSA、病理分级、术后Gleason评分、手术切缘状态与BCR独立相关。在这项涉及亚洲男性的研究中,我们报告了RARP术后随访时间最长的生化结果。我们发现机器人手术术后的生化结果令人满意,RARP是一种安全、高效的肿瘤治疗方法。

关键词: 前列腺切除术, 前列腺肿瘤, 复发, 机器人

此摘要文献来源:

Kwang Hyun Kim, Sey Kiat Lim, Tae-Young Shin, Byung Ha Chung, Sung Joon Hong *et al.* Biochemical outcomes after robot-assisted radical prostatectomy in patients with follow-up more than 5-years. *Asian J Androl* 2013;15: 404-408.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 409-412

前列腺体积作为PSA水平在0-50 ng ml⁻¹的男性前列腺癌的独立预测因子

Ping Tang, Xiao-Long Jin, Matthew Uhlman, Yu-Rong Lin, Xiang-Rong Deng, Bin Wang and Ke-Ji Xie (中国)

研究证明,前列腺体积和前列腺特异性抗原水平处于“灰区”(2.0-10.0 ng ml⁻¹)的男性前列腺癌检出率有关。但是,在亚洲男性中,灰区前列腺特异性抗原水平应该更高,因为亚洲男性的前列腺癌的发生率相对较低。因此,我们通过分析PSA水平为10-50 ng ml⁻¹的男性患者情况来评估前列腺体积和前列腺癌检出率的关系。入选研究者是经前列腺13点穿刺活检并测定活检时前列腺体积的男性。我们采用多元逐步回归分析来评估行前列腺穿刺活检时的前列腺体积是否能预测前列腺癌的发生风险。我们以前列腺体积中位数60mls作为界值,对PSA进行分组(<60 mls组和≥60 mls组),然后计算两组前列腺癌患者比率。最终共有261例患者纳入分析。相

比于其他指标,前列腺体积是前列腺癌发生风险最强的预测指标(OR值为0.02, $P < 0.001$)。当患者PSA水平为10-19.9 ng ml⁻¹时,前列腺体积小于60mls组和不少于60mls组的前列腺癌检出率分别为40.6%和15.1%,但当患者PSA水平为20-50 ng ml⁻¹时,两组的前列腺癌检出率分别为65.1%和26.8%。当患者PSA水平为10-50 ng ml⁻¹时,前列腺体积是前列腺癌的一个独立预测指标。在临床实践中,特别是对于前列腺癌发生率更低的国家,当评估PSA水平处于10-50 ng ml⁻¹患者的前列腺癌发生风险时,应充分重视前列腺体积的作用。

关键词: 前列腺癌, 前列腺体积, 前列腺特异性抗原, 前列腺活检

此摘要文献来源:

Ping Tang, Xiao-Long Jin, Matthew Uhlman, Yu-Rong Lin, Xiang-Rong Deng *et al.* Prostate volume as an independent predictor of prostate cancer in men with PSA of 10–50 ng ml⁻¹. *Asian J Androl* 2013;15: 409-412.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 413-420

蛋白定量测定己烯雌酚对前列腺癌的作用

Pierre Bigot, Kevin Mouzat, Souhil Lebdaï, Muriel Bahut, Nora Benhabiles, Géraldine Cancel Tassin, Abdel- Rahmène Azzouzi and Olivier Cussenot (法国)

己烯雌酚(DES)对前列腺癌细胞具有直接的抑制作用,它的作用可不依赖雌激素受体,是前列腺癌激素治疗的二线用药。我们旨在研究与DES发挥直接细胞抑癌作用的蛋白分子。通过成株试验我们确定了DES对22 RV1细胞的半数致死浓度。将22rv1细胞置于标准培养基及富含DES的培养基中培养。细胞裂解后,通过双向凝胶电泳及同位素标记相对和绝对定量技术(iTRAQ)测定蛋白表达量。然后对可能的差异蛋白使用定量RT-PCR及蛋白印迹法进行检测。根据一个全球的蛋白网络数据库对差异蛋白进行鉴定。双向凝胶电泳分析显示DES诱导14种蛋白表达发生变化(相差1.3倍以上, $P < 0.05$)。iTRAQ分析鉴定了895种蛋白分子,其中有65种表达与DES相关(23种表达上调,42种表达降低)。大部分蛋白参与细胞凋亡和氧化还原过程,并且和线粒体表达有关。此外,信号网络分析显示OAT和 HSBP1基因处于一个非常重要网络中心。RT-PCR也证实了OAT和 HSBP1的过表达(P 值分别为0.006、0.046)。

关键词: 细胞培养, 己烯雌酚, 信号网络分析, 同位素标记, 质谱, 前列腺癌, 蛋白质组学

此摘要文献来源:

Pierre Bigot, Kevin Mouzat, Souhil Lebdaï, Muriel Bahut, Nora Benhabiles *et al.* Quantitative proteomic determination of diethylstilbestrol action on prostate cancer. *Asian J Androl* 2013;15: 413-420.

□ 精液分析

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 421-424

高倍率形态学和透明质酸结合在选择有完整DNA整倍体精子上没有差异
Suchada Mongkolchaipak and Teraporn Vutyavanich (泰国)

我们比较了三种精子选择方法,包括传统的,基于精子细胞器形态检查(MSOME)标准的高倍率形态学,以及精子染色体非整倍体率和DNA碎片率的透明质酸(HA)结合。精液来自于50个有严重男性因素不育的病例,经密度梯度离心后,用传统方法(对照组),高倍率($\times 6650$)或透明质酸结合方法进行精子选择。用荧光原位杂交探针检测染色体13、18、21、X和Y的非整倍性,用末端标记法(TUNEL)检测DNA碎片。高倍率下选择精子拥有较低DNA碎片率(2.6% vs. 1.7%; $P=0.032$),在非整倍体率上其与透明质酸结合法没有显著性差异(0.8% vs. 0.7%; $P=0.583$)。这两种方法和对照组相比均拥有更低的非整倍体率和DNA碎片率(对照组: 7%非整倍体率和26.8%的DNA碎片率)。在高倍率组中,当选择最好的精子时要比仅能选次好的精子时的非整倍体率低,但在DNA碎片率上没有差异。总之,在高倍率下选择精子可以有更低的DNA碎片率,比透明质酸结合选择精子更有效,但这一小小的差异(0.9%)可能对临床的意义不大。

关键词: 非整倍体, DNA片段化, 透明质酸结合, 卵胞浆内单精子注射(ICSI), 卵胞浆内形态选择单精子注射(IMS), 活动精子细胞器蛋白形态检查, 生理的卵胞浆内单精子注射

此摘要文献来源:

Suchada Mongkolchaipak and Teraporn Vutyavanich. No difference in high-magnification morphology and hyaluronic acid binding in the selection of euploid spermatozoa with intact DNA. *Asian J Androl* 2013;15: 421-424.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 425-429

抗肿瘤治疗在睾丸肿瘤或者淋巴增殖性病变患者中对精液质量的影响
Cataldo Di Bisceglie, Angela Bertagna, Emanuela R Composto, Fabio Lanfranco, Matteo Baldi, Giovanna Motta, Anna M Barberis, Emanuela Napolitano, Elena Castellano and Chiara Manie (意大利)

对年轻男性的精液在抗癌治疗前进行低温冷冻保存,已经成为一项有利于癌症患者的临床实践指导方针。本文旨在概述不同的抗肿瘤治疗在睾丸肿瘤或者淋巴增殖性病变的病人中对精液质量的影响,研究是基于一家大型公立医院冷冻保存中心8年的经验报告。261名患有睾丸肿瘤和219名患有淋巴增殖性病变的患者,经历了化疗和放疗,并在治疗前对精液进行了低温冷冻保存。精子参数和一些激素参数(促卵泡激素(FSH),促黄体激素(LH),睾酮,抑制素B的水平)都分别在抗癌治疗前,以及抗癌治疗结束后的第6, 12, 18, 24和36个月进行评估。恶性睾丸肿瘤患者的FSH基线水平和精子浓度比淋巴增殖性病变更有更大程度的削弱。精子发生的毒性效应在抗癌治疗结束的第6个月和12个月依然明显,抗癌治疗18个月后,精液参数明显改善。总之,尽管不可能去预测每一个单一病例的发展,大多数病人在抗癌治疗18个月后,精子浓度整体上增加了。基于这个原因,所有年轻的癌症患者都应考虑在抗癌治疗前做精液低温冷冻保存。

关键词: 化疗放疗方法, 淋巴增殖性病, 精液分析, 精液冷冻保存, 睾丸肿瘤

此摘要文献来源:

Cataldo Di Bisceglie, Angela Bertagna, Emanuela R Composto, Fabio Lanfranco, Matteo Baldi *et al.* Effects of oncological treatments on semen quality

in patients with testicular neoplasia or lymphoproliferative disorders. *Asian J Androl* 2013;15: 425-429.

□ 其他

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 430-433

组织工程和RNA干扰技术用于尿道重建的初步研究
Chao Li, Yue-Min Xu and Hong-Bin Li (中国)

本研究目的在于探讨以口腔粘膜细胞和TGF-β1 siRNA转染的成纤维细胞为种子细胞替代尿路上皮细胞，以膀胱脱细胞基质（BAMG）为支架进行尿道重建的可行性。将TGF-β1 siRNA转染兔成纤维细胞，通过RT-PCR，检测siRNA对兔TGF-β1表达的干扰效果，把筛选出的有最佳干扰效率的siRNA，重新转染兔成纤维细胞，分别取成纤维细胞培养液行ELISA检测，观察细胞培养液中合成I型胶原蛋白变化情况。然后将口腔粘膜细胞和TGF-β1 siRNA转染的成纤维细胞为种子与BAMG复合，构建组织工程化黏膜。应用扫描电镜对构建的组织工程化黏膜进行观察评估。结果发现TGF-β1 siRNA转染成纤维细胞后，其I型胶原蛋白合成明显降低。将口腔粘膜细胞和TGF-β1 siRNA转染的成纤维细胞为种子与BAMG复合，应用扫描电镜观察发现口腔粘膜细胞和TGF-β1 siRNA转染的成纤维细胞与BAMG有良好的生物相容性，生长良好。研究结果证实TGF-β1 siRNA可抑制成纤维细胞I型胶原蛋白的分泌，为尿道瘢痕的基因治疗提供了理论依据。口腔粘膜细胞和TGF-β1 siRNA转染的成纤维细胞与BAMG有良好的生物相容性，该组织工程化黏膜可作为尿道重建的一种新的选择。

关键词：RNA干扰，组织工程，尿道重建

此摘要文献来源：

Chao Li, Yue-Min Xu and Hong-Bin Li. Preliminary experimental study of urethral reconstruction with tissue engineering and RNA interference techniques. *Asian J Androl* 2013;15: 430-433.

《亚洲男性学杂志》2013; 15 (3): 434-436

输精管结扎对成人精子发生的远期影响：形态定量研究
Yu Xiang, Peng Luo, Yun Cao and Zheng-Wei Yang (中国)

输精管结扎后可能出现精子发生损害；这种损害是压力介导的，当阻塞的生殖管道不能容纳睾丸产生的更多精子时就会出现。本研究旨在确定输精管结扎对成人精子发生的远期影响，阐明睾丸的精子生产与生殖管道的精子贮存或清除之间可能是怎样维持平衡的。为此，在腹腔镜沟疝修补术中行开放性活检获取睾丸组织块，取材对象是51名中国男性（年龄≥50岁），其中25名（对照组）没有输精管结扎，26名（结扎组）在22-42年前作了双侧输精管结扎。制作甲基丙烯酸树脂包埋的睾丸切片，光镜下进行形态定量研究。此外，用超声检查估计睾丸和附睾的大小。结果，从8人（对照组1人、结扎组7人）获得的睾丸组织块几乎全由结缔组织构成。另43人中，两组间的睾丸或附睾大小，组织学定性特征，或者包括生精小管的平均直径或体积分数在内的定量指标，都无显著性差异。总之，可能是因为老化所致精子发生退化或精子产生减少，或者结扎所致睾丸（间质）纤维化，精子产生与精子贮存/清除在结扎后达到了静态平衡。因此，可能因精子生产过剩或生殖管道肿胀而出现的并发症，会随时间的推移而消失或缓解。

关键词：组织学，人类，形态学，精子发生，睾丸，输精管结扎

此摘要文献来源：

Yu Xiang, Peng Luo, Yun Cao and Zheng-Wei Yang. Long-term effect of vasectomy on spermatogenesis in men: a morphometric study. *Asian J Androl* 2013;15: 434-436.

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

欢迎加入《亚洲男性学杂志》读者俱乐部

《亚洲男性学杂志》(Asian Journal of Andrology, AJA)是中科院上海药物所和上海交通大学共同主办的全英文学术期刊。1999年6月创刊，2000年11月入选SCI，2011年SCI影响因子1.521，预计2012年SCI影响因子在2分左右。

为使《亚洲男性学杂志》更贴近读者，切实体现以读者为中心的办刊方针，同时鼓励读者踊跃投稿，进一步提高本刊学术质量，本刊现决定自2013年起建立“《亚洲男性学杂志》读者俱乐部”。现征集读者俱乐部会员，欢迎大家踊跃加入。

我们将以读者俱乐部作为编辑部与广大读者建立密切联系和互动交流的重要平台；我们将根据广大会员读者的需求，通过多种方式切实保障广大会员读者的利益。

欲加入读者俱乐部的个人、团体请致函或致电本刊编辑部，索取《亚洲男性学杂志》俱乐部申请登记表。

联系方式：上海市太原路294号16号楼302室《亚洲男性学杂志》编辑部（200031）

电话：021-54922824 Email: aja@sibs.ac.cn