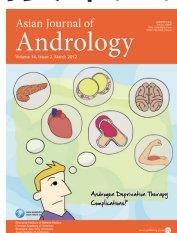




《亚洲男性学杂志》(AJA, 双月刊)
主办: 上海药物研究所 上海交通大学
主编: 王一飞教授
2010年SCI影响因子: 1.549
网站: <http://www.asiaandro.com>
在线投稿:
<http://mc.manuscriptcentral.com/aja>



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

“雄激素剥夺疗法的副作用”特刊

为了引起大家对前列腺癌雄激素剥夺疗法的关注,《亚洲男性学杂志》特推出本期特刊。客座主编是国际著名的男性内分泌专家Shehzad Basaria(美国)。欢迎大家登陆杂志网站<http://www.asiaandro.com>; <http://www.nature.com/aja> 阅读全文。

特刊文章

- 177 雄激素剥夺疗法在前列腺癌治疗过程中的应用: 适应症及使用情况
Roisin M Connolly, Michael A Carducci and Emmanuel S Antonarakis
- 187 雄激素剥夺疗法治疗过程中的血液学变化
Mathis Grossmann and Jeffrey D Zajac
- 193 雄激素剥夺疗法相关的血管收缩症
Jason M Jones, Manish Kohli and Charles L Loprinzi
- 198 雄性激素剥夺疗法对性功能的影响
Clarisse R Mazzola and John P Mulhall
- 204 雄激素剥夺疗法治疗前列腺癌过程中男性肌肉功能, 生理机能和身体组成的变化
Thomas W Storer, Renee Miciek and Thomas G Trivison
- 222 雄激素剥夺疗法在前列腺癌患者中的副作用: 代谢和心血管并发症
Lauren Collins and Shehzad Basaria
- 226 接受雄激素剥夺疗法的男性的生活质量问题: 综述
Rowan G Casey, Niall M Corcoran and S Larry Goldenberg
- 232 雄激素剥夺疗法引发的认知改变: 文献综述
Rhoda J Jamadar, Mary J Winters and Pauline M Maki

展望

- 247 用羊水干细胞模型研究基因突变和有毒物质对雄性生殖细胞形成的影响
Claudia Gundacker, Helmut Dolznig, Mario Mikula, Margit Rosner, Oliver Brandau and Markus Hengstschlager

综述

- 251 如何识别男性伴有性功能障碍的迟发性性腺功能减退
Giovanni Corona, Giulia Rastrelli, Linda Vignozzi, Edoardo Mannucci and Mario Maggi
- 260 精子制备: 生理学方面的最新水平及先进的精子制备方法的应用
Ralf Henkel
- 270 用数学模型控制接受间歇性激素治疗的前列腺癌
Yoshito Hirata, Gouhei Tanaka, Nicholas Bruchovsky and Kazuyuki Aihara
- 278 内窥镜腹膜外根治性前列腺切除术(EERPE)技术与疗效评价
Jens-Uwe Stolzenburg, Odysseas Andrikopoulos, Panagiotis Kallidonis, Iason Kyriazis, Minh Do and Evangelos Liatsikos

论著

- 285 软琼脂培养基中雄鼠胚胎细胞向精细胞的分化
Mahmoud Abu Elhija, Eitan Lunenfeld, Stefan Schlatt and Mahmoud Huleihel
- 294 小鼠支持细胞中雄激素及受体调控基因的鉴别
Qiao-Xia Zhang, Xiao-Yan Zhang, Zhen-Ming Zhang, Wei Lu, Ling Liu, Gang Li, Zhi-Ming Cai, Yao-Ting Gui and Chawnsang Chang
- 301 敲减CatSper2表达实现对雄性大鼠受精能力的调控
Zhen Zhang, Gen-Lin Wang, Hui-Xia Li, Lian Li, Qun-Wei Cui, Cheng-Bin Wei and Fei Zhou
- 310 经会阴及经直肠前列腺穿刺活检术的结果比较: 系统评价及meta分析
Peng-Fei Shen, Yu-Chun Zhu, Wu-Ran Wei, Yong-Zhong Li, Jie Yang, Yu-Tao Li, Ding-Ming Li, Jia Wang and Hao Zeng
- 316 免疫性炎症对前列腺增生组织雄激素受体表达的影响
Zong-Lin Wu, Ya Yuan, He Geng and Shu-Jie Xia
- 320 *Melandrium Firmum*(女娄菜) 甲醇提取物对Wistar大鼠睾酮诱导的前列腺增生的影响
Mee-Young Lee, In-Sik Shin, Chang-Seob Seo, Nam-Hun Lee, Hye-Kyung Ha, Jong-Keun Son and Hyeun-Kyoo Shin
- 325 70W和120W 2μm铽激光气化前列腺切除术(ThuVEP)的比较研究
Christopher Netsch, Thorsten Bach, Thomas RW Herrmann and Andreas J Gross
- 330 异相睡眠剥夺和睡眠恢复对不同年龄大鼠睾酮水平的影响
Mi Mi Oh, Jin Wook Kim, Myeong Heon Jin, Je Jong Kim and Du Geon Moon

简讯

- 335 评价小鼠附睾头部和尾部精子DNA完整性的4种方法的比较
Serafin Pérez-Cerezales, Alberto Miranda and Alfonso Gutiérrez-Adán
- 338 上海市社区中老年男性迟发性性腺功能减退流行病学调查及研究
Kai Sun, Guo-Qing Liang, Xiang-Feng Chen, Ping Ping, Wen-Liang Yao, Shi-Jun Zhang, Bo Wang, Ying-Hao Sun and Zheng Li

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》2012; 14 (2): 177-186

雄激素剥夺疗法在前列腺癌治疗过程中的应用：适应症及使用情况 Roisin M Connolly, Michael A Carducci and Emmanuel S Antonarakis (美国)

雄激素在前列腺癌发病、持续以及进展过程中起重要作用。雄激素剥夺疗法(ADT)作为一种前列腺癌通用疗法有诸多优势,包括临床局部或晚期局部癌的存活优势,以及改善晚期前列腺癌患者的症状。但对于激素疗法的最佳时机、持续时间以及安排仍存在很多争议。醋酸阿比特龙酯等一些新的激素治疗也被应用于男性前列腺癌的治疗,并有望拓宽前列腺癌的治疗选择。本文着重讲述了目前可供前列腺癌患者选用的各种雄激素靶向疗法,包括各种疗法的适应症、支持这些疗法的证据以及激素治疗的模式等。

关键词: 雄激素剥夺疗法, 雄激素合成, 抗雄激素, 前列腺癌

此摘要文献来源:

Connolly RM, Carducci MA, Antonarakis ES. Use of androgen deprivation therapy in prostate cancer: indications and prevalence. *Asian J Androl* 2012; **14**: 177-86.

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (2): 187-192

雄激素剥夺疗法治疗过程中的血液学变化 Mathis Grossmann and Jeffrey D Zajac (澳大利亚)

雄激素剥夺疗法(ADT)常伴发多种不良反应,这是因为很多组织(如生殖系统中的一些组织和其它的一些身体组织)对雄激素有依赖性,造血系统就是其中之一。所以ADT最有可能导致的不良反应之一就是贫血。尽管ADT所引发的贫血大多不严重,但是由于接受ADT的大多是年老体弱的男性患者,他们同时还受到许多其它因素的影响,因此更容易出现贫血。ADT所引发的贫血可能导致这些患者感到疲乏,降低他们的生活质量,但仍需进一步研究。虽然贫血是造成前列腺癌患者死亡的一个独立的危险因素,但尚未确定ADT是否会影响临床结果,是否会影响死亡率。我们应该按照具体病例的情况,区别对待ADT引发的贫血症与轻度的正常红细胞正常色素性贫血症,并对那些较为严重的贫血症进行评估和治疗。目前我们已经明确ADT对红细胞生成的影响,但其对造血系统中其它成分的影响仍未得到确切证明。虽然临床前研究发现雄激素在中性粒细胞、淋巴细胞和血小板的成熟和分化中起着一定作用,但仍需开展进一步的研究明确这些临床前研究结果对接受ADT治疗的前列腺癌患者的影响。

关键词: 贫血, 雄激素剥夺疗法, 前列腺癌

此摘要文献来源:

Grossmann M, Zajac JD. Hematological changes during androgen deprivation therapy. *Asian J Androl* 2012; **14**: 187-92.

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (2): 193-197

雄激素剥夺疗法相关的血管收缩症 Jason M Jones, Manish Kohli and Charles L Loprinzi (美国)

雄激素剥夺疗法(ADT)是一种广泛应用于治疗局部晚期前列腺癌或转移性前列腺癌的标准疗法。虽然ADT非常有效,但是这种疗法伴随着许多副作用,包括:性欲降低,勃起功能障碍,糖尿病,肌张力丧失,身体组成改变,骨质疏松,血脂变化,记忆力减退,男性乳房发育以及热潮红等。对热潮红的治疗,男性方面的文献明显少于女性。已经证明激素治疗热潮红是有效的,同时多种非激素类的治疗药物和疗法也得到了发展。本文综述了目前ADT引起的热潮红的不同治疗选择。

关键词: 雄激素剥夺疗法, 热潮红, 血管收缩症

此摘要文献来源:

Jones JM, Kohli M, Loprinzi CL. Androgen deprivation therapy-associated vasomotor symptoms. *Asian J Androl* 2012; **14**: 193-7.

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (2): 198-203

雄性激素剥夺疗法对性功能的影响 Clarisse R Mazzola and John P Mulhall (美国)

研究表明,许多接受雄性激素剥夺疗法(ADT)治疗的前列腺癌患者都很年轻,而且期望保持性活跃。ADT对性功能有一定副作用,而这些副作用可能导致这些患者的整体生活质量严重下降。因此,为这类患者提供适当的治疗方法尤为必要。但是,治疗此类患者存在一定困难,对性生理和病理生理内在机制的充分了解是为患者提供最佳治疗的关键。本文回顾了动物模型中ADT疗法对性功能的影响,并详细阐述了ADT疗法对人类性健康的影响和相关治疗方法。

关键词: 雄性激素剥夺疗法, 去势治疗, 射精, 勃起功能障碍, 性高潮

此摘要文献来源:

Mazzola CR, Mulhall JP. Impact of androgen deprivation therapy on sexual function. *Asian J Androl* 2012; **14**: 198–203.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 204–221

雄激素剥夺疗法治疗前列腺癌过程中男性肌肉功能, 生理机能和身体组成的变化
Thomas W Storer, Renee Miciek and Thomas G Trivison (美国)

前列腺癌是一种在男性中常见的内脏恶性肿瘤, 而雄激素剥夺疗法 (ADT) 是抑制睾酮产生和肿瘤生长的首选治疗方法。尽管ADT可以有效降低睾酮, 但也存在很多副作用, 包括肌肉质量损失、肌肉力量减退、生理机能降低、易疲劳、生活质量下降等。本文综述了近年来相关的研究报道, 主要集中于短期和长期ADT治疗对肌肉力量、生理机能和身体组成变化的影响。总的来说, 这方面的研究相对较少, 特别是具有较好对照组的、有前瞻性和综合性的研究。本文主要着眼于三类人群: 1) 经过ADT治疗的前列腺癌患者; 2) 没有经过ADT治疗的前列腺癌患者; 3) 相似年龄段的健康人, 报道了横向和纵向 (多达2年) 的相关数据。通过这些有限的数据可以发现, 在短期的ADT治疗过程中, 肌肉功能、生理机能和身体组成就会出现一定的副作用, 而且随着时间的推移, 副作用会越来越明显。体能锻炼是一种比较安全和有效的减缓副作用的方法, 美国体育医药学院出版了首份针对前列腺癌患者体能锻炼的指南。我们对ADT在健康、生理机能和死亡率上的理解也可能受研究持续时间、研究类型差异及患者特异性差异 (比如确诊时间、癌症分期及并发症) 等的影响。

关键词: 雄激素抑制, 运动处方, 体能锻炼, 功能评估, 瘦体质量, 老年人

此摘要文献来源:

Storer TW, Miciek R, Trivison TG. Muscle function, physical performance, and body composition changes in men with prostate cancer undergoing androgen deprivation therapy. *Asian J Androl* 2012; **14**: 204–21.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 222–225

雄激素剥夺疗法在前列腺癌患者中的副作用: 代谢和心血管并发症
Lauren Collins and Shehzad Basaria (美国)

前列腺癌是一种在男性中很常见的恶性肿瘤。前列腺是一种对雄激素敏感的组织, 雄激素剥夺疗法 (ADT) 被广泛用于治疗局部晚期前列腺癌 (提高存活率) 和转移性前列腺癌 (改善疼痛和生活质量)。在过去的20年中, ADT的使用明显增加, 尽管尚无生存优势上的证据, 它同时也被用于局部癌症和那些有过生化复发的病人中。由ADT引起的并发症包括: 性腺机能减退、肌肉质量和强度的下降、脂肪量的增加、性功能障碍、血管收缩症、生活质量下降、贫血、骨质疏松等。胰岛素耐受性、糖尿病和心血管疾病近日也被列入到ADT的并发症中。大多数前列腺癌病人的死亡不是因为恶性肿瘤本身, 而是一些并发症, 因而对这些副作用的认识和管理就显得尤为重要。本文对评估ADT代谢和心血管并发症方面的文献进行了综述。

关键词: 雄激素剥夺疗法, 心血管疾病, 糖尿病, 性腺功能减退, 前列腺癌

此摘要文献来源:

Collins L, Basaria S. Adverse effects of androgen deprivation therapy in men with prostate cancer: a focus on metabolic and cardiovascular complications. *Asian J Androl* 2012; **14**: 222–5.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 226–231

接受雄激素剥夺疗法的男性的生活质量问题: 综述
Rowan G Casey, Niall M Corcoran and S Larry Goldenberg (加拿大)

雄激素剥夺疗法 (ADT) 已成为治疗前列腺癌必不可少的选择。激素疗法最初只限应用于转移性的、不宜手术的以及局部晚期的男性患者。现在它已演变为手术治疗和放疗的新辅助或辅助治疗, 也已作为术后或放疗后出现生化复发的新辅助或辅助治疗, 甚至被作为非转移类疾病的首选疗法。在某种程度上, 有50%的前列腺癌患者会接受ADT。随着ADT应用范围的扩大, 人们对ADT所带来的副反应以及相关费用的关注也逐步增加。对于男性患者来说, 雄激素剥夺对其生理、社会及心理的健康等生活质量的不利影响是不容忽视的。本文主要从以下几个方面来讨论雄激素剥夺对生活质量的影響: 身体女性化、性功能改变、两性关系的改变、认知和情感症状、疲劳、睡眠障碍、抑郁和生理影响等。并建议采用一些治疗方法来缓减这些改变和影响。

关键词: 雄激素剥夺疗法, 男性, 前列腺癌, 生活质量

此摘要文献来源:

Casey RG, Corcoran NM, Goldenberg SL. Quality of life issues in men undergoing androgen deprivation therapy: a review. *Asian J Androl* 2012; **14**: 226–31.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 232–238

雄激素剥夺疗法引发的认知改变: 文献综述
Rhoda J Jamadar, Mary J Winters and Pauline M Maki (美国)

二十世纪九十年代以来, 随着PSA筛查等早期检测的大量应用, 雄激素剥夺疗法 (ADT) 在前列腺癌病人中被越来越多地使

用。虽然ADT有较好的临床效果，但也伴随着如心血管疾病风险增加，血清胆固醇、甘油三酯、胰岛素抵抗、体重指数和脂肪量上升等副作用。本文回顾了11个ADT对认知影响的临床研究。它们均采用标准的测试方法（如文字和空间记忆测试）对认知进行检测。大部分研究存在一定局限性，如样本量少、次优的研究对照组以及基线期组间混杂的指标差异等。尽管有这些限制，在接受ADT治疗的患者与健康人群的对比研究结果中发现，ADT可能对空间记忆的影响更加明显。严格来讲，到目前为止只有一项研究涉及ADT的随机分配与紧密的临床观察。此项研究表明，ADT可以导致文字记忆能力的下降。但由于样本量太小，且未检测空间记忆，该研究有一定的局限性。最近一项研究又发现，在文字记忆方面，ADT不会导致实质性的认知缺陷。但是与上述随机研究一样，这个大样本量的研究缺少了对空间记忆能力的检测。总体而言，这些设计良好的研究结果显示ADT对空间记忆能力有潜在的负面影响，可能对文字记忆能力也有影响。所以，关于ADT对认知的影响，特别是对文字和空间记忆这两方面的影响，还有待进一步的研究。

关键词：前列腺剥夺疗法，认知，前列腺癌

此摘要文献来源：

Jamadar RJ, Winters MJ, Maki PM. Cognitive changes associated with ADT: a review of the literature. *Asian J Androl* 2012; 14: 232–8.

【展望】

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 247–250

用羊水干细胞模型研究基因突变和有毒物质对雄性生殖细胞形成的影响

Claudia Gundacker, Helmut Dolznig, Mario Mikula, Margit Rosner, Oliver Brandau and Markus Hengstschlager (澳大利亚)

男性不育是一个重要的公共健康问题，它多数是由生殖细胞发育缺陷引起的。过去，人类生殖细胞发育很难在体内进行直接分析，因而对精子发生的遗传调节研究也长期受到阻碍。人类生殖细胞发育的分子过程与小鼠等模式生物相比，存在很多基本原理上的差异。因此能模仿人类精子形成的体外模型是一个非常具有价值的研究工具。最近，有报道称人类胚胎干细胞和诱导干细胞具有分化成原始生殖细胞和配子的潜能。这里我们讨论利用羊水干细胞作为生物模型的可能性。因为在2003年发现，羊水干细胞可分化成三种胚层的细胞，且其基因组稳定，具有高增殖潜能又没有致癌性。另外，羊水干细胞不受伦理道德的关注。与诱导多功能干细胞相比，羊水干细胞不需要多功能的异位诱导（这种异位诱导常与原始细胞没有完全清除表观遗传记忆相关）。鉴于羊水干细胞可以来源于导致突变疾病的羊膜穿刺术，并且可以高效转染，它们可以被用于探索精子发生相关的基因功能和筛查引起男性不育的有毒物质。

关键词：羊水，人类遗传学，不育，原始生殖细胞，繁殖，精子发生，干细胞，有毒物质

此摘要文献来源：

Gundacker C, Dolznig H, Mikula M, Rosner M, Brandau O *et al.* Amniotic fluid stem cell-based models to study the effects of gene mutations and toxicants on male germ cell formation. *Asian J Androl* 2012; 14: 247–50.

【综述】

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 251–259

如何识别男性伴有性功能障碍的迟发性性腺功能减退

Giovanni Corona, Giulia Rastrelli, Linda Vignozzi, Edoardo Mannucci, Mario Maggi (意大利)

迟发性性腺功能减退（LOH）一直被认为是男性性腺功能减退的最常见形式，其患病率约为1:100。血清睾酮水平明显偏低的男性应被诊断为LOH。然而，LOH的临床表现往往是隐伏且难以辨别的，往往不具有特异性症状，因而常被诊断为生理老化问题。性功能障碍是医疗咨询的热点，也是与睾酮水平低最相关的症状。我们收集了1734个前来治疗性功能障碍的患者病例，分析了低睾酮（不同的阈值）、性参数、病史（青春期延迟、垂体疾病或隐睾症）和体格检查结果之间的相关性。代谢参数，特别是腰围，在预测低睾酮时的准确度最高。我们发现，只有几个症状和体征能帮助医生预测病人是否处于低睾酮状态。搜集性腺功能减退的症状和体征得到的结构化清单，能够帮助医生发现可疑的雄激素缺乏人群。特别是结构化面谈，如ANDROTEST，相比于自我描述的问题，已被证明能更准确地预测低睾酮水平。

关键词：迟发性性腺功能减退（LOH），男性性腺功能减退，睾酮，性功能障碍

此摘要文献来源：

Corona G, Rastrelli G, Vignozzi L, Mannucci E, Maggi M. How to recognize late-onset hypogonadism in men with sexual dysfunction. *Asian J Androl* 2012; 14: 251–9.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 260–269

精子制备：生理学方面的最新水平及先进的精子制备方法的应用

Ralf Henkel (南非)

在辅助生殖（ART）领域，已有很多技术能用于分离可与卵母细胞融合的精子。早期的方法仅集中于分离可生育的、有活动能力的精子，但随着ART的发展，特别是卵胞浆内单精子注射技术（ICSI）的出现，大家越来越明显地感觉到仅用这些参数来选择最适合受精的精子是不够的。传统的精子制备技术包括游动测试、密度梯度离心和玻璃纤维过滤，这些方法不能很有效地得到无DNA损伤的精子，因为这些不是生理学上的技术，不能模拟在自然状态下，在女性生殖道中严格的精子筛选过程，这个过程中仅允许数

千万精子中的一员与卵细胞融合。女性生殖道中进行精子筛选的部位包括子宫颈、子宫、子宫输卵管连接、输卵管、卵丘和透明带。所以,新的精子制备方法主要建立在(i)基于“运动型精子细胞器形态学检查”方法的形态学评估;(ii)电荷;(iii)精子细胞的分子结合特性。利用精子在试管壁表面的粘附或电泳分离的分离方法是基于电荷的原理,而分子结合技术则是用膜联蛋白V或透明质酸(HA)作为基底的。这类技术有磁性活化细胞分选(MACS),膜联蛋白V活化玻璃纤维过滤,流式细胞术以及从HA板和包含HA的介质中挑选出用于ICSI的精子。今后的技术发展可能包括拉曼显微测谱术、共焦对光吸收、散射光谱显微术和偏振显微术。

关键词: 先进的精子选择, 仿生学, 传统的精子选择, 女性生殖道, 生理学的精子选择

此摘要文献来源:

Henkel R. Sperm preparation: state-of-the-art—physiological aspects and application of advanced sperm preparation methods. *Asian J Androl* 2012; 14: 260–9.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 270–277

用数学模型控制接受间歇性激素治疗的前列腺癌

Yoshito Hirata, Gouhei Tanaka, Nicholas Bruchovsky and Kazuyuki Aihara (日本)

本文综述了最近发展起来的可用于预测间歇性雄激素抑制对前列腺癌的治疗作用的数学模型。尽管在治疗初期,激素疗法对前列腺癌的治疗表现出显著的疗效,但在长期治疗过程中,癌细胞常常在缺乏雄激素的条件下也能生长,最终导致疾病复发。为防止产生对激素的抵抗,间歇性雄激素抑制往往被用作替代疗法。但是,就目前而言,无法制定出对病人何时启用激素疗法和何时停止激素疗法的最佳治疗计划。此外,临床试验表明,间歇性激素疗法对某些病人有效,但对某些病人无效。为了解决这两个问题,我们建立了前列腺癌间歇性雄激素抑制疗法的数学模型。这种数学模型不仅阐明了间歇性雄激素抑制疗法的作用机制,还为用药和停药周期提供了最佳治疗方案。

关键词: 诊断, 间歇性雄激素抑制, 数学模型, 人性化治疗方案, 预后, 前列腺癌

此摘要文献来源:

Hirata Y, Tanaka G, Bruchovsky N, Aihara K. Mathematically modelling and controlling prostate cancer under intermittent hormone therapy. *Asian J Androl* 2012; 14: 270–7.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 278–284

内窥镜腹膜外根治性前列腺切除术(EERPE)技术与疗效评价

Jens-Uwe Stolzenburg, Odysseas Andrikopoulos, Panagiotis Kallidonis, Iason Kyriazis, Minh Do and Evangelos Liatsikos (德国, 希腊)

内窥镜腹膜外根治性前列腺切除术(EERPE)作为治疗局部前列腺癌病人的技术已被广泛接受并已成为标准化技术。随着解剖学知识的扩展,这一技术依然在不断地被改进。在目前使用的技术中,一种保留神经的方法及其改进技术的发展有望在整形和康复方面取得更好的结果,且不牺牲这一技术在效能、控尿、肿瘤治疗方面已有的优势。本文详细介绍了这一技术及其进展,并分析了其临床效果。我们还参考了相关文献,将EERPE和经腹腔镜腹腔镜下前列腺癌根治术进行了比较,并讨论了在EERPE中使用机器人辅助新技术的进展。

关键词: 腹膜外, 腹腔镜, 前列腺癌, 前列腺癌根治术, 机器人辅助

此摘要文献来源:

Stolzenburg JU, Andrikopoulos O, Kallidonis P, Kyriazis I, Do M *et al.* Evolution of endoscopic extraperitoneal radical prostatectomy (EERPE): technique and outcome. *Asian J Androl* 2012; 14: 278–84.

【论著】

□ 精子生物学

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 285–293

软琼脂培养基中雄鼠胚胎细胞向精细胞的分化

Mahmoud Abu Elhija, Eitan Lunenfeld, Stefan Schlatt and Mahmoud Huleihel (德国, 以色列)

建立一种能使睾丸胚胎细胞发育成精子的体外方法,对精子发生的研究及未来男性不育的治疗很有价值。本研究中,我们用三维琼脂培养体系(SACS)开发了一种能诱导睾丸胚胎细胞分化到精子形成的最后阶段(包括精子的产生)的体外培养系统。酶解分离7天龄小鼠睾丸的曲细精管,将获得的小管内细胞置于SACS培养系统的上层培养, SACS培养系统上层含有加了FCS的RPMI培养基。SACS培养系统下层只含添加了FCS的RPMI培养基。培养14天和28天后分离上层细胞群,并根据它们的大小进行分类。用免疫荧光检验法和实时PCR方法测定未分化和已分化的精原细胞中(Vasa, Dazl, Oct-4, C-kit, Gfra-1, CD9和 α -6-integrin)、减数分裂期细胞中(Ldh, CREM-1和boule)和减数分裂后期细胞中的特殊标记物的表达。结果表明, SACS培养系统可以诱导小鼠睾丸减数分裂前期细胞的扩增并诱导它们分化成精子细胞。这些精子细胞的形态正常且含有顶体。因此,我们的结果证明, SACS培养系统可作为一种新型的体外培养系统,使减数分裂前期小鼠胚胎细胞发育成熟至减数分裂后期并产生形态学正常的精子细胞。

关键词: 顶体精子, 琼脂, 体外培养, 减数分裂, 精子形成, 精原细胞, 精子, 睾丸

此摘要文献来源:

Elhija MA, Lunenfeld E, Schlatt S, Huleihel M. Differentiation of murine male germ cells to spermatozoa in a soft agar culture system. *Asian J Androl* 2012; 14: 285-93.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 294-300

小鼠支持细胞中雄激素及受体调控基因的鉴别

Qiao-Xia Zhang, Xiao-Yan Zhang, Zhen-Ming Zhang, Wei Lu, Ling Liu, Gang Li, Zhi-Ming Cai, Yao-Ting Gui and Chawnsang Chang (中国)

雄激素及其受体 (AR) 在男性精子发生和生育过程中具有重要的作用, 但是睾丸支持细胞中具体的雄激素/AR信号还不清楚。为了筛选支持细胞中的AR靶基因, 我们比较了支持细胞特异性AR基因敲除的小鼠 (S-AR- γ) 和同窝的野生型小鼠睾丸组织基因表达谱。数据化表达谱的检测结果显示与野生型相比, 在S-AR- γ 小鼠睾丸组织中有2276个基因表达被下调, 2865个基因表达被上调。为了进一步研究支持细胞基因表达差异, 我们构建了稳定转染AR的支持细胞系TM4 (命名为TM4/AR), 但是在TM4和TM4/AR细胞中雄激素不能激活AR活性。然而瞬时转染AR-cDNA具有明显的雄激素反应性, 且在TM4/AR细胞中的活性比在TM4细胞中强10倍。在可以检测到的最强雄激素反应的条件下, 我们检测TM4细胞的基因表达谱, 发现在雄激素和瞬时转染AR-cDNA的作用下, 有2313个基因表达变化超过2倍。在S-AR- γ 小鼠睾丸组织和TM4/AR细胞中共同变化的基因有604个, 包括164个雄激素上调基因和439个雄激素下调基因。通过生物信息学方法, 对这些基因进行了gene ontology分析以预测精子发生过程中雄激素及其受体的功能。总之, 通过对S-AR- γ 小鼠睾丸和TM4/AR细胞的基因表达的分析将有助于更好的阐明雄激素及其受体信号及其在精子发生过程中的作用。

关键词: 雄激素受体, 条件性基因敲除小鼠, 支持细胞, 睾丸, TM4细胞

此摘要文献来源:

Zhang QX, Zhang XY, Zhang ZM, Lu W, Liu L *et al.* Identification of testosterone-/androgen receptor-regulated genes in mouse Sertoli cells. *Asian J Androl* 2012; 14: 294-300.

□ 男性不育

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 301-309

敲减CatSper2表达实现对雄性大鼠受精能力的调控

Zhen Zhang, Gen-Lin Wang, Hui-Xia Li, Lian Li, Qun-Wei Cui, Cheng-Bin Wei and Fei Zhou (中国)

随着不同离子通道亚基被定位在精子上, 其作为避孕靶标受到越来越多的关注。选择性敲减离子通道的亚基能够成功实现避孕目的, 并且不会产生副作用。本研究应用活体电转结合睾丸网微注射介导质粒转染大鼠睾丸, 以期通过阻断精子超活化通路CatSper2蛋白表达, 实现对雄性大鼠生殖调控的目的; 结果表明, 大鼠睾丸网质粒微注射后电转处理在体内能够获得较高的转染效率和对CatSper2蛋白表达的良好敲减; 随着CatSper2蛋白表达被阻断, 处理组大鼠无论是附睾精子超活化率、体外受精率、粘滞性溶液中迁移率, 还是胞内Ca²⁺峰等指标均显著低于对照组大鼠 ($P < 0.05$), 并且这种低超活化率和低受精率的状态能够持续60天之久; 同时, 通过对附睾精子体外存活能力、睾丸组织学等分析证实, 活体电转和睾丸网注射的处理并不会对大鼠睾丸功能、精子发生及精子活动性等指标产生显著的影响; 这些结果的证实, 印证了我们阻断精子超活化通路中关键蛋白CatSper2表达, 实现雄性避孕目的的思路是可行的。

关键词: CatSper2, 活体电转, 雄性避孕, 大鼠睾丸网微注射

此摘要文献来源:

Zhang Z, Wang GL, Li HX, Li L, Cui QW *et al.* Regulation of fertilization in male rats by CatSper2 knockdown. *Asian J Androl* 2012; 14: 301-9.

□ 前列腺疾病

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 310-315

经会阴及经直肠前列腺穿刺活检术的结果比较: 系统评价及meta分析

Peng-Fei Shen, Yu-Chun Zhu, Wu-Ran Wei, Yong-Zhong Li, Jie Yang, Yu-Tao Li, Ding-Ming Li, Jia Wang and Hao Zeng (中国)

系统性评价经会阴前列腺穿刺活检术与经直肠前列腺穿刺活检术的效率及并发症。系统检索了 Pubmed, Embase及Cochrane数据库中所有关于经会阴及经直肠前列腺穿刺活检术的前列腺癌检出率及并发症的临床随机对照试验。前列腺穿刺活检术包括六分穿刺法, 扩大穿刺法及饱和穿刺法三种。所有患者被分为经会阴组及经直肠组, 并根据前列腺特异性抗原水平及直肠指检结果进行亚组分析。使用Cochrane协作网的RevMan 5.1进行meta分析。共有七个研究被纳入该系统评价, 包括四个随机对照试验及三个病例对照试验。结果显示, 六分穿刺法中经会阴组与经直肠组前列腺癌检出率的差别不具有统计学意义 (RD, -0.02; 95% CI, -0.08~0.03; $P=0.34$); 扩大穿刺法中包括了随机对照试验及病例对照试验, 其结果也显示两组之间前列腺癌检出率的差异不具有统计学意义 (RD, -0.01; 95% CI, -0.05~0.04; $P=0.81$); 饱和穿刺法中两组之间前列腺癌检出率的差异同样不具有统计学意义 (31.4% vs. 25.7%, $P=0.3$)。各种穿刺方法中的亚组分析显示经会阴组与经直肠组前列腺癌检出率的差别不具有统计学意义。尽管无法对两组中并发症发生情况进行meta分析, 但是各个研究中均发现两组间并发症发生率相近。由此认为, 经直肠及经会阴前列腺穿刺活检术在效率及并发症方面是相似的。经会阴前列腺穿刺活检术应成为泌尿外科医生的一种可选方法。

关键词: 前列腺穿刺活检术, 前列腺癌, 经会阴, 经直肠

此摘要文献来源:

Shen PF, Zhu YC, Wei WR, Li YZ, Yang J *et al.* The results of transperineal versus transrectal prostate biopsy: a systematic review and meta-analysis. *Asian J Androl* 2012; **14**: 310-5.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 316-319

免疫性炎症对前列腺增生组织雄激素受体表达的影响
Zong-Lin Wu, Ya Yuan, He Geng and Shu-Jie Xia (中国)

探讨免疫性炎症与良性前列腺增生组织中雄激素受体表达的关系。对手术获得的105例前列腺增生组织标本进行了免疫组化回顾性分析,并根据CD4、CD8、CD20的表达情况进行评分来定义前列腺组织中的免疫性炎症。CD4和CD8标记前列腺组织中的T淋巴细胞,CD20标记前列腺组织中的B淋巴细胞,AR抗体标记前列腺增生组织中的雄激素受体。CD4、CD8、CD20和AR表达的阳性率分别为20 (19.0%), 21 (20.0%), 101 (96.2%)和48 (45.7%)。免疫性炎症组的总前列腺体积和血清前列腺特异性抗原均明显高于非免疫性炎症组 (62.7 cm^3 vs. 49.2 cm^3 ; $t = 2.482$, $P < 0.05$ 和 7.5 ng ml^{-1} vs. 5.4 ng ml^{-1} , $t = 2.771$, $P < 0.05$)。免疫性炎症组雄激素受体表达的阳性率明显高于非免疫性炎症组 (56.1% vs. 28.2%, $\chi^2 = 7.665$, $P < 0.05$)。本研究显示免疫性炎症与总前列腺体积、血清前列腺特异性抗原和前列腺组织中的雄激素受体表达均明显相关。因免疫性炎症引起的前列腺组织增生可能导致良性前列腺增生的进展,可能是将来治疗良性前列腺增生的新靶点。

关键词: 雄激素, 雄激素受体, 前列腺增生, 免疫组化, 炎症

此摘要文献来源:

Wu ZL, Yuan Y, Geng H, Xia SJ. Influence of immune inflammation on androgen receptor expression in benign prostatic hyperplasia tissue. *Asian J Androl* 2012; **14**: 316-9.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 320-324

Melandrium Firmum (女娄菜) 甲醇提取物对Wistar大鼠睾酮诱导的前列腺增生的影响
Mee-Young Lee, In-Sik Shin, Chang-Seob Seo, Nam-Hun Lee, Hye-Kyung Ha, Jong-Keun Son and Hyeun-Kyoo Shin (韩国)

良性前列腺增生(BPH)是一种与年龄相关、发病原因未知的前列腺肿大疾病,且伴有明显的形态学改变。植物提取物常被优先选择用于治疗BPH,因为它不同于其它治疗剂会产生严重的副作用。本课题探讨了女娄菜甲醇提取物(MFME)是否能够改善睾酮丙酸盐(TP)诱导形成的大鼠前列腺增生。首先采用钠巴比妥麻醉大鼠后经阴囊对其进行阉割。阉割后的大鼠连续四天每日注射 3 mg kg^{-1} 的TP(溶于玉米油)诱导形成BPH。皮下注射玉米油的阉割大鼠为对照组。实验结束后,处死所有大鼠,称取前列腺重量,并计算相对前列腺重量(前列腺重量/体重),最后检查组织形态学变化。此外,我们还测定了血清和前列腺中睾酮和双氢睾酮(DHT)的含量。实验诱导的BPH组的相对前列腺重量显著减少,血清和前列腺中的DHT明显降低。组织学上,BPH在前列腺腹叶中很明显,而MFME能控制这种损害的严重程度。这些结果表明MFME能够有效抑制大鼠模型中因睾酮导致的前列腺增生。MFME中对BPH有治疗作用的化合物及其作用机制的研究将是今后的研究方向。

关键词: 良性前列腺增生, 二氢睾酮, 女娄菜, 前列腺, 睾酮

此摘要文献来源:

Lee MY, Shin IS, Seo CS, Lee NH, Ha HK *et al.* Effects of Melandrium firmum methanolic extract on testosterone-induced benign prostatic hyperplasia in Wistar rats. *Asian J Androl* 2012; **14**: 320-4.

《亚洲男性学杂志》 2012; 14 (2): 325-329

70W和120W 2 μm 钬激光气化前列腺切除术(ThuVEP)的比较研究
Christopher Netsch, Thorsten Bach, Thomas RW Herrmann and Andreas J Gross (德国)

本文对70W和120W 2 μm 钬激光气化前列腺切除术(ThuVEP)治疗良性前列腺梗阻的疗效进行了对比研究。选取了84例有良性前列腺梗阻和前列腺增生($\geq 60 \text{ ml}$)症的患者作为研究对象,其中44例接受70W ThuVEP疗法,其余40例接受120W ThuVEP疗法,并分析患者参数、围手术期和术后12个月的随访数据。结果显示,70W组的患者平均前列腺体积为 $79.9 \pm 27.49 \text{ ml}$,低于120W组的 $88.53 \pm 25.09 \text{ ml}$,有显著性差异($P = 0.033$);平均切除率(切除组织重量/激光时间),70W组为 $2.16 \pm 1.21 \text{ g min}^{-1}$,120W组为 $1.23 \pm 0.6 \text{ g min}^{-1}$,有显著性差异($P = 0.013$);手术效率(切除组织重量/总手术时间)70W组为 $0.76 \pm 0.35 \text{ g min}^{-1}$,120W组为 $0.42 \pm 0.27 \text{ g min}^{-1}$,两组间差异具有统计学意义($P = 0.000$);切除组织百分比,70W组高于120W组,其中70W组为 $66.93\% \pm 22.79\%$,120W组为 $45.41\% \pm 23.33\%$,差异同样具有统计学意义($P = 0.000$)。120W组中的1例患者在术后需要输血(1.2%)。对其中的61名(73%)患者进行为期12个月的术后随访。两组患者的生活质量(QoL)、国际前列腺症状评分(IPSS)、最大尿流率、残余尿量和前列腺体积等方面都得到明显改善,但在治疗组间没有差异。70W组和120W组患者的平均前列腺体积分别减少了81.70%和82.19%。此两种疗法的并发症发生率且没有显著性差异。有2例患者(70W组和120W组中各1例)在随访中出现膀胱颈挛缩(2.4%)。总之,ThuVEP是一种安全、有效的治疗良性前列腺梗阻症的方法。70W和120W ThuVEP两种疗法的并发症发生率都较低。此外,从切除组织百分比、平均切除率和手术效率方面考虑,120W钬激光气化前列腺切除术更为高效。

关键词: 良性前列腺梗阻, 激光, 前列腺, Revolix, Tm:YAG, ThuVEP, 气化切除术

此摘要文献来源:

Netsch C, Bach T, Herrmann TR, Gross AJ. Thulium:YAG Vapoenucleation of the prostate in large glands: a prospective comparison using 70- and 120-W 2- μm lasers. *Asian J Androl* 2012; **14**: 325-9.

□ 内分泌

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (1): 330-334

异相睡眠剥夺和睡眠恢复对不同年龄大鼠睾酮水平的影响

Mi Mi Oh, Jin Wook Kim, Myeong Heon Jin, Je Jong Kim and Du Geon Moon (韩国)

本研究评估了异相睡眠剥夺 (PSD) 引起的血清睾酮的变化情况, 并检验了睡眠恢复 (SR) 对PSD不同持续时间及不同年龄大鼠的血清睾酮水平的补给情况。将12周龄的Wistar雄性大鼠作为青年组 (YG), 20周龄的作为老龄组 (EG), 并随机分配到对照组 (笼和平台), 3、5、7天睡眠剥夺 (SD) 组和1、3、5天SR组中。用改良的多重平台法限制动物快速眼动 (REM) 睡眠制作PSD模型。评估在PSD和SR恢复期间, YG和EG组的睾酮和促黄体激素水平差异。在睡眠剥夺期, YG组 ($P=0.001$, 相关系数 $=-0.651$) 和EG组 ($P=0.001$, 相关系数 $=-0.840$) 的睾酮水平均呈时间依赖性下降。与YG组相比, EG组大鼠在睡眠剥夺后睾酮水平有显著性下降。3天睡眠剥夺实验后, 我们紧接着对所有大鼠进行了5天的睡眠修复, YG组的睾酮水平持续上升, 而在EG组中直到第5天, 睾酮水平仍然没有恢复。相比YG组, PSD对EG组血清睾酮水平的伤害更大, 且会伴随促黄体激素水平的下降。EG组大鼠血清中的睾酮补给水平受到了抑制。

关键词: 促黄体激素, 异相睡眠剥夺, 恢复, 睾酮

此摘要文献来源:

Oh MM, Kim JW, Jin MH, Kim JJ, Moon DG. Influence of paradoxical sleep deprivation and sleep recovery on testosterone level in rats of different ages. *Asian J Androl* 2012; 14: 330-4.

[简讯]

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (1): 335-337

评价小鼠附睾头部和尾部精子DNA完整性的4种方法的比较

Serafin Pérez-Cerezales, Alberto Miranda and Alfonso Gutiérrez-Adán (西班牙)

众所周知, 精子穿过附睾的主要变化之一是精子染色质压缩, 到达附睾头部的精子染色质处于完全压缩状态。本文的研究目的是比较末端标记法 (TUNEL)、彗星试验 (comet)、精子染色质结构试验 (SCSA) 和精子染色质扩散试验 (SCD) 这四种方法鉴别附睾头部和尾部处于不同成熟阶段 (染色质压缩和DNA片段化) 的精子能力。结果表明, 未成熟精子的DNA片段可用comet和SCSA检测到, SCD或TUNEL检测不到。

关键词: DNA损伤, 小鼠附睾, 精子染色质, 精子成熟, 彗星试验, 精子染色质扩散试验, 精子染色质结构试验, 末端标记法

此摘要文献来源:

Pérez-Cerezales S, Miranda A, Gutiérrez-Adán A. Comparison of four methods to evaluate sperm DNA integrity between mouse caput and cauda epididymidis. *Asian J Androl* 2012; 14: 335-7.

《亚洲男性学杂志》2012; 14 (1): 338-340

上海市社区中老年男性迟发性性腺功能减退流行病学调查及研究

Kai Sun, Guo-Qing Liang, Xiang-Feng Chen, Ping Ping, Wen-Liang Yao, Shi-Jun Zhang, Bo Wang, Ying-Hao Sun and Zheng Li (中国)

调查上海市社区中老年男性迟发性性腺功能减退 (LOH) 症状评分及性激素水平, 并分析二者关系, 推断上海市社区中老年男性LOH的患病率状况。于2009年11月至2010年6月在上海市浦东新区潍坊社区根据当地统计局人口资料经整群及年龄分层的方法, 按照10: 1随机抽样调查1000例40~70岁的男性。进行中老年男性症状量表 (AMS) 和中老年男子雄激素缺乏问卷 (ADAM) 调查、性激素等相关因子检测 (TT、fT、SHBG、Bio-T), 利用SPSS-ANOVA统计方法研究中老年男性LOH流行病学情况及性激素随增龄变化规律。本研究共获得有效问卷977份, 根据AMS量表筛查LOH阳性率为58.65%; 根据ADAM量表筛查LOH阳性率为84.65%; 随着年龄增大, LOH筛查阳性率明显增高。检测性激素946份, 分析结果显示: 血清总睾酮 (TT) 与增龄无关 ($P>0.05$); 性激素结合球蛋白 (SHBG) 随增龄升高, 游离睾酮 (FT) 随增龄下降, 3个年龄组间存在统计学差异 ($P<0.05$); 生物可利用睾酮 (Bio-T) 随增龄下降明显, 3个年龄组间统计学差异显著 ($P<0.01$); FT在ADAM量表筛查LOH阳性和阴性患者群中差异有显著性。结论如下: (1) 本研究首次在上海地区开展以社区中老年男性为基础的生殖健康调查, 筛查量表结果提示上海市社区中老年男性LOH筛查阳性率较高。(2) 上海市社区中老年男性血清TT与增龄无关, SHBG随增龄上升, FT及Bio-T随增龄下降, Bio-T为最敏感的指标。(3) 依据血清TT可能不能帮助诊断LOH。

关键词: ADAM, AMS, 迟发性性腺功能减退, 男性衰老, 中老年男性, 调查

此摘要文献来源:

Sun K, Liang GQ, Chen XF, Ping P, Yao WL *et al.* Comparison of four methods to evaluate sperm DNA integrity between mouse caput and cauda epididymidis. *Asian J Androl* 2012; 14: 338-40.

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