

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 628–638

男性包皮环切：资源有限条件下的世界卫生组织操作规范

Tim Hargreave （英国）

现已有确凿的证据表明男性包皮环切能减少艾滋病患病风险。模型研究表明包皮环切术可能在未来 10 年里拯救非洲国家 200 多万人的生命。一些非洲国家正在加强公共健康男性包皮环切计划。最行之有效的男性包皮环切术计划主要针对 18 到 20 岁的男性。长远来看，婴儿包皮环切术也是必须的。为了更广泛地开展男性包皮环切术，手术程序要尽可能简单，这样，辅助医疗工作者进行的手术也值得信赖。《世界卫生组织局麻包皮环切术手册》就是围绕这些原则编写的。手册包括三种成人手术和四种儿童手术。成人手术包括背部切开、镊子引导法和袖状切除。儿童手术包括 plastibell 法，Mogen 法和 Gomco shield 法和标准背部切开步骤。每种方法都有详尽的分步介绍，并有图片和线条图辅助说明。除了手术技术指南，WHO 还开发了一套培训课程，该教程可在一周内使一个从前没有或者很少有外科经验的外科医生进行包皮环切术。进一步的推广需要培训包皮环切术外科医生、监督其操作过程、培训专职培训师以及在国家、国际和政府会议上倡导和呼吁。除了继续使用标准的手术方法以外，新的成年人手术方法也正在发展中，例如保留环装置。如何评估新装置的政策也正在筹备中。我们也在评估了多名外科医生共同完成手术的工作效率。知情同意和安全仍然至关重要，优质的护理也必须纳入非洲包皮环切推广项目中。中国大陆的艾滋病的发病情况还处于早期阶段，所以可以考虑婴儿包皮环切，但需要非常谨慎，以确保无任何负面损害。

关键词：非洲，艾滋病，男性包皮环切

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 639–657

前列腺癌中的雄激素受体信号和突变

Shahriar Koochekpour （美国）

正常的前列腺组织和肿瘤组织的生长均依靠雄激素受体（AR）的表达和功能。共同调节因子作用下激活 AR 是产生 AR 靶基因转录活性的传统通路。另外，通过生长因子、神经肽、细胞因子、非雄激素类激素等形成的 AR 胞质信号干扰可能对前列腺癌发生、前列腺癌的转移性或非雄激素依赖型发展有重要作用。此外，通过基本转录调控元件作用的各种核转录因子交互调节，可正向或负向调节 AR 或 AR 靶基因的表达和活性。雄激素剥夺疗法在众多病人中的初期反应良好，但是几乎所有的病人都会复发，发展成为攻击性增强，也就是去势抵抗性或激素耐受性前列腺癌（PCa）。理解导致 PCa 细胞抵抗雄激素剥夺疗法的关键分子事件，对于成功研发激素耐受性疾病的治疗非常重要。AR 在很多激素耐受病人中过表达、突变，或者在基因组层面上放大。这些遗传学变化使高敏感 AR 表现活跃，从而对雄激素、抗雄激素、非雄激素类的激素产生反应，并共同给与 PCa 细胞选择性生长优势。本文简要综述了 AR 的结构、共同调节因子、转译后调节，还概述了 AR 在前列腺上皮和基质细胞中的二元性功能、AR 依赖性信号、表现为基质和生殖细胞系突变的遗传学改变及其在 PCa 细胞中和组织中已知的功能性意义。

关键词: 雄激素受体, 生殖细胞系, 突变, 前列腺癌, 信号, 躯体的

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 658–666

人环指蛋白 ZNF645, 一个新的睾丸特异的 E3 泛素连接酶

Yun-Qiang Liu, Gang Bai, Hao Zhang, Dan Su, Da-Chang Tao, Yuan Yang, Yong-Xin Ma, Si-Zhong Zhang (中国)

哺乳动物的精子发生是一个复杂的细胞繁殖、分化过程, 其中有大量的睾丸特异表达的基因参与作用, 鉴定并阐明这些基因的功能对了解精子发生的机制具有重要意义。本文报道了一个新的特异地表达在正常人睾丸组织的环指蛋白 ZNF645, 它与 c-Cbl 相似蛋白 Hakai 的结构相类似, 含有一个 C3HC4 环指结构、一个 C2H2 锌指结构和一个富含脯氨酸区域。我们通过免疫组织化学分析, 发现 ZNF645 主要表达在曲精小管内的精母细胞、圆形和延长精子, 以及曲精小管间的 Leydig 细胞中; 利用免疫荧光技术, 我们确定其主要分布于成熟精子的顶体后核周质区和整个尾部。进一步体外泛素化检测实验还表明, ZNF645 蛋白的环指结构域具有 E3 泛素连接酶活性, 因此我们认为 ZNF645 可能作为一个 E3 泛素-蛋白连接酶在人类精子生成和质量控制中起一定作用。

关键词: E3 泛素连接酶, 环指蛋白, 精子发生, ZNF645

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 667–676

Ezrin 相关蛋白网络在人精子获能过程中的作用

Lei Wang, Wen Chen, Chun Zhao, Ran Huo, Xue-Jiang Guo, Min Lin, Xiao-Yan Huang, Yun-Dong Mao, Zuo-Min Zhou, Jia-Hao Sha (中国)

精子膜的改变是获能过程中的关键步骤之一, 但目前对其分子机制仍缺乏了解。Ezrin 是 ezrin/radixin/merlin 家族中研究最多的成员, 它是胞膜蛋白与细胞表面骨架的交联因子, 主要作用于细胞膜表面结构的重组。而且, 活化的 ezrin 与 Rho 解离抑制因子 RhoGDI 可通过激活 Rho 蛋白从而促进细胞表面骨架——聚合状态的 actin 形成。因此, ezrin、actin、RhoGDI、Rho 和细胞膜蛋白可在体内形成一个复杂的分子网络, 该网络主要作用于细胞表面结构的组装。我们的前期研究结果显示人睾丸组织表达 ezrin 和 RhoGDI1。基于以上背景, 我们决定研究人精子获能过程中 ezrin-RhoGDI-actin-膜蛋白网络的作用。Western blot 实验提示获能过程中 ezrin 通过其苏氨酸 567 位的磷酸化被活化, 而免疫共沉淀的结果证实在获能过程中 ezrin 与 RhoGDI1 的相互作用增强, 同时对二维电泳进行磷酸化染色显示 RhoGDI1 被磷酸化, 提示 RhoGDI1 从 RhoA 解离并进一步引起精子头部 actin 的聚合。我们推测获能后活化的 ezrin 还可同时与聚合的 actin 和糖基化的膜蛋白 cd44 相互作用。用 ezrin 或 actin 特异

的单克隆抗体阻断精子获能可降低顶体反应率,但抗体对顶体反应本身并无影响。综上所述,我们的研究结果显示 ezrin、RhoGDI1、RhoA、F-actin 和膜蛋白在人精子获能过程中可形成一个蛋白网络,其主要作用是介导精子头部膜的重构。

关键词: ezrin, 细胞膜, 精子获能

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 677-689

PSP94 或 CRISP-3 调节的生长抑制具有前列腺癌细胞株特异性

Bhakti R. Pathak, Ananya A. Breed, Vaishali H. Nakhawa,
Dhanashree D. Jagtap, Smita D. Mahale (印度)

已有研究证明人类精浆中前列腺分泌蛋白 94(PSP94)和富含半胱氨酸分泌蛋白 3(CRISP-3)相互作用。有趣的是, PSP94 表达在大多数前列腺肿瘤中降低或消失,而 CRISP-3 表达在前列腺癌中与正常前列腺组织相比却上调。为更好地了解这两种蛋白各自对于前列腺肿瘤形成的作用及其相互作用在功能方面的相关性,我们使 PSP94 和 CRISP-3 各自以及两者共同异位整合表达在三种前列腺细胞系上(PC3、WPE1-NB26、LNCaP),并进行生长抑制检测。用 RT-PCR 和 Western blot 测定 PSP94 和 CRISP-3 的表达,构建了 PSP94 和 CRISP-3 的哺乳动物表达,对重组蛋白的表达、定位和分泌进行转染分析,然后用 Western blot 和免疫荧光检测。用克隆形成细胞活存率实验和转染检测 PSP94 和 CRISP-3 的异位整合表达对细胞生长的作用。研究表明 PSP94 和 CRISP-3 都能引起细胞系特异性的生长抑制。虽然 CRISP-3 阳性细胞系会被 PSP94 抑制,但无论 PSP94 是否存在,CRISP-3 调节的生长抑制都不受影响。这表明 CRISP-3 参与了前列腺肿瘤形成中非 PSP94 依赖的活动。

关键词: b-微精蛋白, CRISP-3, 克隆形成细胞活存率实验, LNCaP, PC3, WPE1-NB26

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 690-696

韩国良性前列腺增生病人的前列腺体积与其一氧化氮合成酶 2 基因多态性的关联

Koo Han Yoo, Su Kang Kim, Joo-Ho Chung, Sung-Goo Chang (韩国)

良性前列腺增生(BPH)的确切病因仍不清楚,但我们知道免疫炎症过程在 BPH 发生和发展的发病机制中起一定作用。一氧化氮合成酶 2(NOS2)诱导的表达与前列腺癌和 BPH 等前列腺疾病密切相关。本研究的目的是探讨 NOS2 多态性与 BPH 的关系。我们对 205 名对照受试者和 229 名 BPH 病人采用直接测序和限制性片段长度多态性分析,在 NOS2 基因中测出三种单核苷酸多态性(SNPs),包括 rs2779248(启动子, -278 T/C)、rs10459953(5'-非翻译区)和 rs2297518(外显子 16, 错义, Ser608Leu)。比较 BPH 病人和对照受试者的基因型和等位基因频率,并对其与 BPH 病人之间的关联进行分析。用 SNPStats、SNPAnalyzer、HelixTree 程序分析 SNPs。SNPs 与对照组和 BPH 病人分组无相关性。在 BPH 组内部,SNPs

与 PSA 水平高低有相关性, 但有一个 SNP 与 BPH 病人的前列腺体积相关 (rs10459953, 在共显性模型中, OR = 0.44, 95%CI = 0.29 - 0.65, P < 0.0001; 在显性模型中, OR = 0.23, 95% CI = 0.12 - 0.46, P < 0.0001; 在隐性模型中, OR = 0.46, 95% CI = 0.24 - 0.86, P = 0.015)。我们发现 NOS2 SNP (rs10459953) 的基因序列与前列腺体积大小有很大的相关性。这一结果提示 NOS2 可能与 BPH 病人的前列腺体积相关。

关键词: 良性前列腺增生, 一氧化氮合成酶 2, 单核苷酸多态性

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 697-708

一种新型抗凋亡蛋白抑制剂 Apogossypolone 体外诱导前列腺癌 PC-3 与 LNCaP 细胞的自噬

Xian-Qing Zhang, Xiao-Feng Huang, Xing-Bin Hu, Yong-Hua Zhan, Qun-Xing An, Shi-Ming Yang,

Ai-Jun Xia, Jing Yi, Rui Chen, Shi-Jie Mu, Dao-Cheng Wu (中国)

目前对于侵袭性前列腺癌还没有有效的治疗方法, 据报道棉酚对许多类型的肿瘤细胞有潜在的抗肿瘤活性。它可以增强肿瘤细胞对烷化剂的敏感性、消除多药耐药及肿瘤的转移, 但是它是否能诱导自噬还不明确, 为此我们研究了 Apogossypolone (ApoG2) 及左旋棉酚在体外对人前列腺癌细胞系 PC-3 与 LNCaP 的抗增殖活性。用 ApoG2 处理 PC-3 及 LNCaP 细胞后出现自噬的几个典型特征, 包括胞浆内膜状液泡及酸性囊泡细胞器、自噬相关 LC3-II 与 beclin-1 蛋白表达增强, 使用 3-甲基腺嘌呤抑制自噬可以促进二个细胞系的凋亡。总之, 该研究表明对于前列腺癌细胞, 自噬的诱导作为一种防御机制可以拮抗凋亡。

关键词: Apogossypolone, 凋亡, 自噬, 前列腺癌

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 709-717

下调 NSBP1 基因能抑制前列腺癌细胞在体内体外的生长

Ning Jiang, Li-Qun Zhou, Xiao-Yu Zhang (中国)

本研究构建了人核小体结合蛋白 1 (NSBP1) 基因 RNA 干扰慢病毒表达载体, 探讨了 NSBP1 基因与前列腺癌 DU145 细胞 G2/M 期阻滞和凋亡之间的作用, 并且检测抑制 NSBP1 蛋白表达对 DU145 细胞体内体外生长的影响。在 DU145 细胞中抑制 NSBP1 表达, MTT 法检测细胞的生长比率, 流式细胞技术检测细胞 G2/M 期和凋亡情况。检测裸鼠种植肿瘤的生长情况, 分别应用 RT-PCR 和 Western blot 检测 NSBP1、CyclinB1 及 Bcl2 基因在体内体外的 mRNA 和蛋白表达。我们发现抑制 NSBP1 蛋白表达后, 细胞的生长比率下降了 22.6%, 裸鼠移植瘤生长减慢, G2/M 期细胞循环被阻滞 8.78%, 同时凋亡细胞数是阴性对照组的 2.19 倍。并发现 CyclinB1 和 Bcl2 的 mRNA 和蛋白表达水平下降。抑制 NSBP1 表达能在体内体外抑制 DU145 细胞生长, 部分原因是 NSBP1 抑制诱导了 G2/M 期阻滞和细胞凋亡。我们的数据说明抑制 NSBP1 表达引起 G2/M 期阻滞和凋亡或许是因为 NSBP1 下调 CyclinB1 和 Bcl2 表达

的结果。

关键词：凋亡，核小体结合蛋白 1，生长，前列腺癌，RNA 干扰

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 718–727

最大雄激素阻断和单纯去势在治疗晚期前列腺癌疗效的回顾性分析—中国单中心临床经验

Xue-Qin Chen, Ying Huang, Xiang Li, Peng Zhang, Rui Huang, Juan Xia,
Ni Chen, Qiang Wei, Yu-Chun Zhu, Yu-Ru Yang, Hao Zeng (中国)

本回顾性研究收集了 1996 - 2004 年间在我中心接受内分泌治疗的 608 例晚期前列腺癌患者资料，试图评价并比较最大雄激素阻断 (MAB) 和单纯去势治疗在晚期前列腺癌疗效及毒副作用方面的差异。608 例患者 2 年和 5 年的总体生存率分别为 73.3% 和 56%。608 例患者按接受的治疗方案被进一步分成最大雄激素阻断治疗组 (300 例) 和单纯去势治疗组 (308 例) 进行分层分析。多元回归分析结果显示：在转移性前列腺癌患者中，与接受单纯去势治疗患者相比，接受 MAB 治疗的患者中位无疾病进展时间 (PFS) 延长 10 个月，患者总体死亡 (OS) 风险可下降 20.6%。而对于非转移性晚期前列腺癌患者，MAB 和单纯去势治疗在疗效方面差异没有统计学意义。令人惊奇的是，在所有接受 MAB 治疗的患者中，使用比卡鲁胺的患者较使用氟他胺具有更长的 PFS。在治疗过程中，所有的毒副作用均为轻到中度并可处理。MAB 和单纯去势治疗已经成为治疗中国晚期前列腺癌的两种标准方案。通过本回顾性研究，我们发现对于非转移性晚期前列腺癌，单纯去势足以取得与 MAB 相当的疗效；而对于转移性晚期前列腺癌，MAB 能明显延长患者 PFS 和改善患者 OS，应成为转移性前列腺癌的首选治疗方案。

关键词：比卡鲁胺，单纯去势，最大雄激素阻断，前列腺癌

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 728–734

高功率钾钛氧磷酸光选择性前列腺汽化术治疗一年后的满意度调查

Ja Hyeon Ku, Min Chul Cho, Hyeong Seok Kim, Jae-Seung Paick, Soo Woong Kim (韩国)

本文旨在调查高功率钾钛氧磷酸 (KTP) 光选择性前列腺汽化术后的满意度的影响因素。主要通过满意和满意患者之间的比较进行。我们对 97 名 (53 - 82 岁之间，平均年龄 67 岁) 由良性前列腺增生引发下尿路症状的患者进行了 KTP 激光前列腺汽化术治疗。治疗 12 个月后，60 名患者满意，另外 37 名不满意。治疗前两组患者的国际前列腺症状评分 (IPSS) 无差异，但治疗 1、3、6、12 个月后，满意组的 IPSS 高于不满意组 ($P < 0.05$)。治疗前及治疗后 12 个月中，除治疗后一个月外，不满意组的最大尿流率一直较低 ($P < 0.05$)。其它客观因素，如残尿量和基于频数容积图的排尿次数，两组患者无差异。多变量模型分析表明逼尿肌收缩性与满意度相关，收缩性指标越高，12 个月后满意的可能性越大 ($OR = 1.024$, $95\%CI 1.001 - 1.048$, $P < 0.05$)。不满意组患者的主观症状和最大尿流率改善较差。本调查研究表明高功率 KTP 激光前列腺汽化术治疗的满意度受逼尿肌收缩性影响。

关键词：良性前列腺增生，钾钛氧磷酸，前列腺，满意，汽化

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 735–743

雷洛昔芬通过拮抗雌激素引起的细胞增殖防止老年前列腺增生

Rui Yang, Yu-Xia Ma, Lin-Feng Chen, Ying Zhou, Zhan-Po Yang, Yan Zhu, Xiao-Ling Du, Jian-Dang Shi, Hong-Shun Ma, Ju Zhang (中国)

雌激素在良性前列腺间质增生 (BPH) 发生发展中发挥着重要的作用。雌激素受体 (ER) 选择性调节剂对这种疾病具有预期良好的治疗作用。为了研究抗雌药物对前列腺间质增生的防治作用，用雷洛昔芬 (Raloxifene) 处理体外培养的前列腺间质细胞系 WPMY-1 和前列腺增生的上皮细胞系 BPH-1，检测其对细胞增殖的作用。我们还在雌/雄激素引起前列腺增生的大鼠模型中研究雷洛昔芬对前列腺增生的防治作用。在体内体外实验中，另一种抗雌药物他莫昔芬 (Tamoxifen) 和一种临床使用的治疗 BPH 药物保列治 (Finasteride) 用作阳性对照。体外细胞实验结果显示，单独雷洛昔芬或他莫昔芬对 WPMY-1 细胞的增殖无作用；雷洛昔芬或他莫昔芬与雌二醇共同作用可以拮抗雌二醇对 WPMY-1 和 BPH-1 的促增殖作用。对动物实验大鼠前列腺组织的免疫组化结果表明，雷洛昔芬、他莫昔芬和保列治均能抑制间质的细胞增殖。雷洛昔芬与保列治都明显的抑制前列腺上皮细胞的增殖，而他莫昔芬对上皮细胞的增殖没有明显的作用。雷洛昔芬比保列治有更强的减少前列腺腺泡数量和包绕腺泡平滑肌层厚度的作用 ($P < 0.05$)。本文首次通过体内外实验研究证明雷洛昔芬在大鼠前列腺中具有 ER 调节剂的功能。

关键词：雌激素，前列腺增生，雷洛昔芬，大鼠

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 744–752

Tankyrase 1 对老年性勃起功能障碍大鼠阴茎海绵体平滑肌细胞自噬的影响及其机制

Jian Zhang, Xiao-Jun Wu, De-Xiang Zhuo, Tao Liu, Wei-Ren Li, Ze-Bin Mao, Zhong-Cheng Xin (中国)

比较老年性勃起功能障碍 (ED) 大鼠和勃起功能正常大鼠阴茎海绵体平滑肌细胞 (CSMCs) 中 Tankyrase 1 和自噬差别，探讨 Tankyrase 1 对老年性勃起功能障碍大鼠 CSMCs 中自噬和细胞增殖的影响及其机制。通过阴茎海绵体压力/平均动脉压 (ICP/MAP) 测定评价雄性 Wistar 大鼠阴茎勃起功能，从而挑选 8 月龄勃起功能正常和 24 月龄勃起功能障碍两组大鼠；CSMCs 酶消化差速贴壁法体外分离原代培养、鉴定、纯度分析；比较两组 CSMCs 的 Tankyrase 1 和自噬水平。按 LipofectamineTM 方法将 Tankyrase 1 重组质粒转染大鼠 CSMCs。以 Tankyrase 1 过表达前后的老年 ED 大鼠模型组 CSMCs 为对象，用 MTT 法分析细胞生长曲线，用流式

细胞仪测定分析细胞周期,用透射电镜、MDC 染色和 GFP-LC3 荧光定位显微镜检测 CSMCs 中自噬体, Western blot 检测 CSMCs 中 LC3-I/II、Beclin 1、p70S6K 和 p-p70S6K (Thr389) 的表达。体外培养 CSMCs 经免疫荧光鉴定是平滑肌细胞,流式细胞仪分析其纯度为 99.1%。与性功能正常大鼠组相比,老年 ED 大鼠组原代培养 CSMCs 中 Tankyrase 1 和自噬体含量明显降低 ($P < 0.01$)。老年 ED 大鼠组 Tankyrase 1 过表达 CSMCs 的生长曲线增加 ($P < 0.05$),细胞周期 S 期明显增加 ($P < 0.01$),透射电镜、MDC 染色和 GFP-LC3 显微镜下荧光定位检测自噬体含量明显增加 ($P < 0.01$),自噬标记物 LC3-I/II 和自噬重要的正调节因子 Beclin 1 表达均明显增加 ($P < 0.01$, $P < 0.05$),自噬负调节因子 p70S6K 表达未见明显差异, p-p70S6K (Thr389) 表达均明显降低 ($P < 0.05$)。本研究结果提示,老年性勃起功能障碍大鼠 CSMCs 中 Tankyrase 1 和自噬明显降低, Tankyrase 1 过表达能明显增强 CSMCs 增殖,这可能与明显增强自噬及其调节 mTOR 信号通路相关,相关机制有待于进一步研究。

关键词: 衰老, 自噬, 阴茎海绵体, 阴茎海绵体平滑肌细胞, 勃起功能障碍, 老年, tankyrase

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 753-759

精液制备技术和培养条件对精子 DNA 完整性的影响

Rieko Matsuura, Takumi Takeuchi, Atsumi Yoshida (日本)

恰当的精液处理和评估是成功治疗不孕症的关键。本文研究精液化验程序(包括制备和培养)是否会影响精子 DNA 的完整性。研究对象包括 153 名不育男性。在不同条件下处理和培养新鲜射出的精液样本,检测常规的精液参数、精子染色质结构分析(SCSA)参数(DNA 断裂指数, %DFI; DNA 着色比例, %HDS)。%DFI 与精子浓度、活动力、前向运动力之间呈负相关。与单独梯度离心(DGC)相比,随后进行了上游处理的精子的 %DFI 较低 ($P < 0.01$)。尽管精子在室温下和 37°C 培养的精子的 %DFI 都随培养时间的延长而升高,但室温下培养 24 小时后精子 %DFI 明显比 37°C 下低 ($P < 0.05$)。加 5% CO₂ 培养后的精子活力明显得到保持 ($P < 0.01$),然而它又进一步增加了 %DFI ($P < 0.001$)。因此,精子 DNA 损伤与延长培养时间有关。有趣的是,常规的培养条件,比如保持原有 PH 和温度,也对精子 DNA 完整性有损。

关键词: 梯度离心, DNA 损伤, 男性不育, 精子染色质结构分析, 精子

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 760-765

不同浓度的 L-半胱氨酸对冷冻猪精液质量的附加影响

Kampon Kaeoket, Panida Chanapiwat, Padet Tummaruk, Mongkol Techakumphu (泰国)

冷冻保存通常会产生活性氧,引起精子脂膜过氧化反应从而导致精子活动力减少,生育能力

降低。本研究的目的是确定一个理想的提高冷冻猪精液质量的 L-半胱氨酸浓度。本研究采用了精子活力和形状正常的十二头公猪精子。精液分四组处理：将离心过的精液加入添加了不同浓度 L-半胱氨酸的乳糖-蛋黄 (LEY) 稀释液中，(第一组，0 mmol L⁻¹ 对照组)，(第二组，5 mmol L⁻¹)，(第三组，10 mmol L⁻¹) 和 (第四组，15 mmol L⁻¹)。吸管吸取精液悬浮液 (0.5 mL)，置于温度可控冰箱中。冷冻保存后，解冻冷冻精液样品测量精子进行性活动力、存活率 (通过 SYBR-14/EthD-1 染色) 和顶体完整性 (FITC-PNA/EthD-1 染色)。与对照组相比，第二组和第三组的进行性活动力、存活率和顶体完整性显著增高 (P < 0.01)。第三组呈现双向性作用，进行性活动力、活率和顶体完整性都最高。结果表明，5 mmol L⁻¹ 和 10 mmol L⁻¹ 是理想的添加到 LEY 稀释液中以提高冷冻猪精液质量的 L-半胱氨酸浓度。

关键词：抗氧化剂，公猪精液，冷冻保存，L-半胱氨酸

《亚洲男性学杂志》 2010; 12 (5): 766–774

年龄和合并症作为膀胱癌患者预后指标的意义

Moon Soo Ha, In Ho Chang (韩国)

本研究旨在确定年龄和合并状况对膀胱癌患者的整体存活率 (OS) 和膀胱癌特异性存活率 (BCSS) 的影响。我们从韩国中央大学医院的癌症记录中获取 528 位最近被诊断为膀胱癌的患者医疗信息。用成人合并症评价 - 27 (ACE - 27, 其有效性已在成年癌症病人中证实) 测试评估这些病人的合并症。将病人按照年龄分组，然后评估了他们的人口统计学、临床特征以及所接受治疗等方面的差别。所有病人被诊断为膀胱癌时的年龄中位数为 63 岁，随访时间中位数为 97 个月。本研究所包括的 528 位患者中，有 303 人至少有一种合并症，有 249 人在随访期间死亡。将病人按年龄分组，我们发现年龄较大的病人的严重合并症比例要高于年龄较小的病人 (P < 0.01)，其中由于浸润性膀胱癌 (IBC) 接受膀胱根除术的病人所占比例较低 (P < 0.01)。多元分析显示，对于表浅性膀胱癌 (SBC) 病人，年龄较大可以预测到 OS 和 BCSS 较低；对于 IBC 病人，年龄较大可以预测到 OS 较低，中重度合并症和保留膀胱治疗也可预测到 OS 较低。SBC 病人的整体死亡率和膀胱癌死亡率不相一致，差异程度随年龄的增长和合并症程度的加重而上升。研究显示年龄和合并症是膀胱癌病人 OS 和 BCSS 的独立预测因素，并解释了我们在 SBC 病人中发现的整体死亡率和膀胱癌死亡率不相一致的现象。

关键词：年龄，合并症，肿瘤，预后指标，膀胱