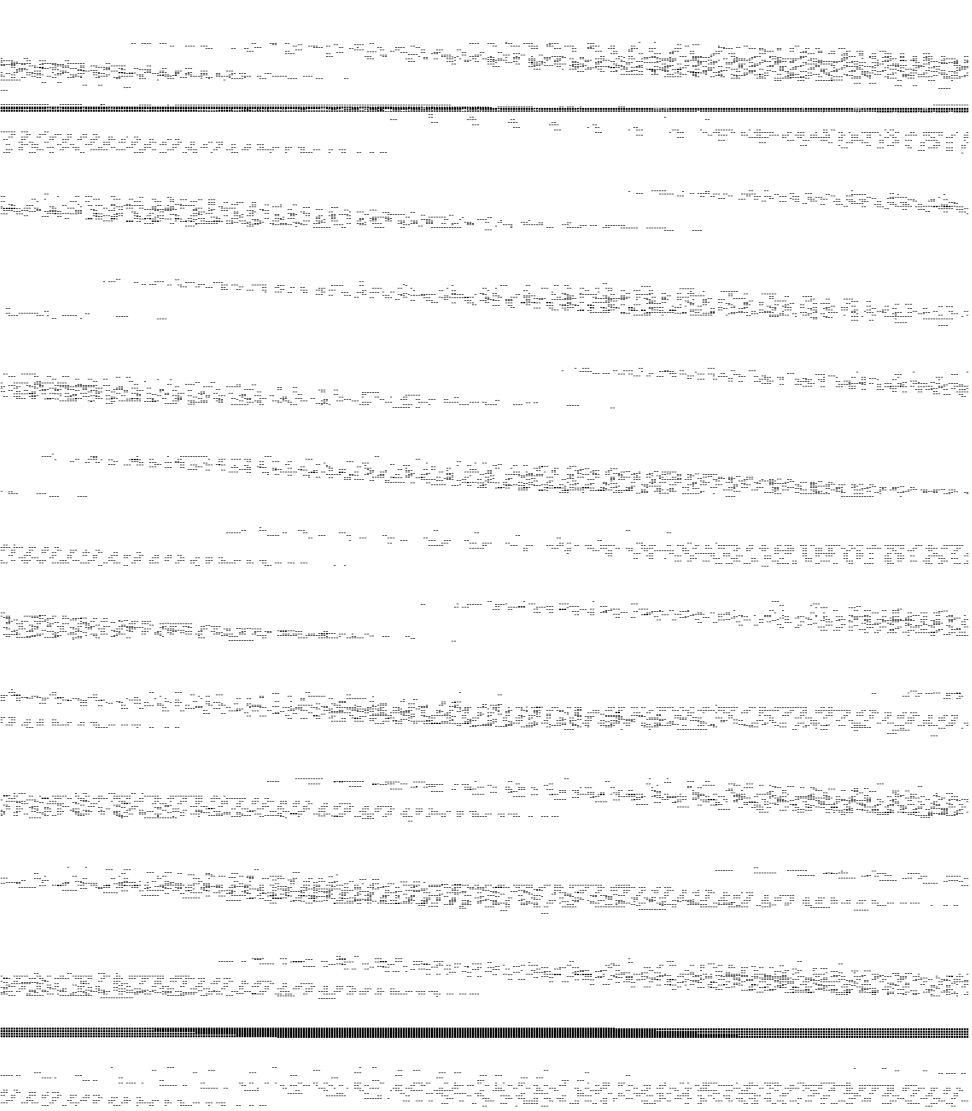
?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net



?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

按不同组别分别统计各组 AgNOR 颗粒数目，对获得的结果行统计学处理。结果发现 PC 组的 AgNOR 颗粒均数值明显高于正常对照组及 BPH 组（$P<0.01$），也高于 PAH 组（$P<0.01$），PAH 之 AgNOR 颗粒数界于 BPH 与 PC 之间，呈现出从正常对照组→BPH→PAH→PC 的颗粒均数值呈递增性增高。对 16 例经 TUR 电切术病例作单独的颗粒计数统计，结果发现其 AgNOR 颗粒均数值仅为 1.28，与正常对照组均数值 1.27 接近（$P>0.05$）。

分类统计 64 例开放术的 PC 病例，结果发现由于病理类型不同，其 AgNOR 颗粒也有明显不同，其中鳞癌型 PC 的颗粒数目高于其它各型，未分化癌与筛状癌次之，移行细胞癌与小腺泡型腺癌再次之，粘液腺癌与大泡型腺癌之 AgNOR 颗粒数较其它类型低，其中大泡型腺癌为 PC 中 AgNOR 颗粒数最少者（详见表 2）。

3　讨论

有关良、恶性前列腺疾病的 AgNOR 计数研究在国内外文献中已有一些报道，但结果不一[1,5~8]。多数研究认为 AgNOR 计数对良、恶性前列腺疾病的诊断与鉴别诊断有一定意义[1~5]，但也有作者认为 AgNOR 颗粒在良、恶性前列腺病变之间无差别，故提出该方法不适于前列腺癌的诊断[7,8]。本文结果表明 AgNOR 技术可以作为良、恶性前列腺疾病的诊断与鉴别诊断指标，尤其是对未分化实体癌、低分化腺癌、鳞状细胞癌、移行细胞癌、筛状癌、粘液腺癌等病理类型的 PC 具有诊断价值，但并不适用于全部病类型的 PC，因我们在对 80 例 PC 的 AgNOR 颗粒作病理类型分类统计时意外地发现 TUR 术组、大泡型 PC 及基细胞型 PC 的 AgNOR 颗粒数显著低于其它类型，并发现 PC 的不同病理类型间也有差异。这一结果表明在 PC 的 AgNOR 颗粒计数时，单一的颗粒数量指标不能作为对大泡型 PC、基细胞型 PC 及 TUR 术对组织损伤严重的 PC 病例的诊断性指标，必须结合其它指标，如癌的浸润、组织结构或细胞的损伤以及 AgNOR 颗粒的大小等综合判断才能作出诊断，否则会作出错误的导向。

LLOYD 与 Cheville 等[7,8]的研究得出了 AgNOR 染色在良、恶性前列腺病变之间无差异的结论。我们在详细分析了 LLOYD 等的研究病例后，发现其所用的 47 例良、恶性前列腺病例全部为 TUR 术标本。本文报告的 80 例 PC 中 16 例为 TUR 术标本，每例的组织块均较碎小，其 AgNOR 颗粒数明显减低。分析其颗粒减少的原因可能因使用了电切术所取的组织块一般较碎小，加上通电的电刀之热能对切除的碎小组织造成的损伤较重，致使癌细胞退变乃至崩解，导致癌细胞核的退变，因而失去了 PC 应有的 AgNOR 颗粒特性，造成假象。此外，我们在观察中还发现部分经 TUR 术切除的稍大些的组织，其周边部癌细胞的损伤比中央区重，核的 AgNOR 颗粒也明显比中央区癌细胞的 AgNOR 颗粒少，这一结果提示经 TUR 术取材的组织越碎小，核的 AgNOR 颗粒受影响越明显。因此，作者认为 LLOYD 等的研究结果可能与应用了 TUR 术对 PC 组织损伤重的取材组织有关。

本文报告的病例目前大部分无随访资料，此为不足之处。但对 150 例良、恶性前列腺疾病 AgNOR 颗粒的形态、大小与数目作了详细地观察和分析，发现良、恶性上皮细胞核内的 AgNOR 颗粒有明显的数目、形态和大小的差异，故将其分为小圆颗粒型、大圆颗粒型、卫星状圆形颗粒型和不规则异形颗粒型共 4 种类型，这种颗粒分类法在同类研究中尚未见涉及。作者认为此种分类不仅较系统、较客观地反映了良、恶性前列腺上皮的 AgNOR 颗粒特性，且从不同的颗粒类型可对良、恶性前列腺病变及不同类型的 PC 作出初步的分析与判断，对其诊断与鉴别诊断也有一定帮助，也可对 PC 的分化程度及其预后作出估价。

本研究还表明从正常前列腺、BPH、PAH 和 PC 的 AgNOR 计数结果呈递增性增多，PAH 的颗粒数量界于 BPH 与 PC 之间，提示 PAH 是 PC 的癌前病变，这一结果与文献报道也相一致[1~6]。

参考文献

1　张泰和. 泌尿生殖系统病理学进展. 中华病理学杂志，1992，21(4)：195

2　钱均琪，黄爱方. 前列腺导管：腺泡非典型增生的免疫组织化学观察图象分析. 中华病理学杂志，1992，21(4)：198

3　戴文森，宋永谦，陈菊荣，等. 前列腺癌细胞核中 AgNORs 的定量研究. 实用肿瘤杂志，1991，6(2)：77

4　Mcneal JE, Bostwick DG. Intraductal dysplasia: A premalignant lesion of the prostate. Hum Pathol, 1986, 17: 64

5　Deschennes J, Weidwer N. Nucleolar organizer regions (NOR) in hyperllastic and neoplastic prostate disease. Am J Surg Pathol, 1990, 14(12): 1148

6　Mamaeva S, Lundgren R, Elfving P, et al. AgNOR staining in benign hyperplasia and carcinoma of the prostate. Prostate, 1991, 18(2): 155

7　LLOyd SN, Johnson CP, Brown IL, et al. Nucleolar orgnizer regions in benign and malignant prostatic disease. Histopathology, 1991, 18: 449

8　Cheville JC, Clumon GH, Robinson RN. Silver-stained nucleolar organizer regions in the differentiation of prostatic hyperplasia, intraplasia intraepithelial neoplasia, and adenocarcinoma. Mod Pathol, 1990, Sep3(5): 596

（收稿：1993-03-30；修回：1993-12-21）

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

AgNOR counting study of 150 specimens of benign and malignant prostatic tissues

Ye Mingfu, Xie Qing, Wang Yong, Gao Guangzheng (Department of Clinical Pathology, Xinqiao Hospital, Third Military Medical College, Chongqing, 630037)

Abstract One hundred and fifty specimens of benign and malignnat prostatic tissues were stained with argyrophil nucleolar organizer region (AgNOR) technique and the AgNOR granules were counted. It was found that the average number of AgNOR granules was gradually increased in the order of normal prostatic tissue, benign prostatic hyperplasia, prostatic atypical hyperplasia and prostatic carcinoma and the largest in prostatic carcinoma. The number of AgNOR granules was comparatively small in the well-differentiated large acinous adenocarcinoma. The AgNOR granules could be classified into 4 types according to their shape, size and number. They were the small round granules, large round granules, satellite-like round granules and irregular granules. It is believed that AgNOR staining is of diagnostic and differential diagnostic significance for most cases of prostatic carcinoma and benign prostatic lesions. In addition, there might be certain ralationship between the type of AgNOR granules and the pathological nature of the prostatic lesions.

Key words argyrophil nucleolar organizer region*; prostatic neoplasms; prostatic hypertrophy; stains and staining

胸部撞击伤发生机理的实验研究

刘宝松 王正国 (第三军医大学野战外科研究所) 630042

撞击伤是平时意外事故,特别是交通事故中的常见伤类。胸部撞击伤因其损伤的多发性、严重性、隐匿性和死亡率高等特点而成为该领域中主要研究课题之一。以往的大量工作都集中在临床流行病学调查和诊断治疗资料的总结上,而在损伤的病理形态学和功能变化特点以及结合生物力学研究手段阐明损伤发生机理、损伤分布规律及致伤参数与伤情量效关系等方面的工作甚少。国内尚未见这方面的报道。

本研究从撞击伤发生的实际过程出发,利用本室研制的BIM-Ⅰ型生物撞击机复制了狗和家兔的准静态、动态胸部侧向撞击伤的实验模型。采用自行研制的多路生物物理信号分析软件,结合二次锤胸壁不同部位加速度测定和胸腔内不同部位的压力测定等技术,对撞击过程中胸壁的荷载、变形、运动过程和胸腔内压力响应分布过程作了较系统的研究,并结合伤情评分,分析了致伤参数、胸壁动力学响应参数和胸内压力参数与伤情间的关系。观察了伤后血流动力学、ECG、呼吸动力学和肺顺应性的变化以及不同撞击方式、不同致伤参数、不同防护措施对胸部各部位伤情的影响。目的在于揭示胸部撞击伤的形态功能变化特点及发生机理,为其诊断、救治和防护提供依据。

本研究的主要结果及结论如下:

(1)胸部是一个粘弹性体,撞击物理参数(撞击速度、能量、撞击力)与胸部动力学响应参数(变形量、变形速度、粘性响应)间存在正相关指数或对数函数关系。

(2)在各种参数中,胸部的粘性标准与胸部伤情的相关性最好,二者间呈"S"形曲型关系。当变形量较小而撞击速度相对较高时,损伤类型由撞击伤逐渐演变成一种"冲击型"损伤("blast" type injury),损伤主要由高速冲击作用所引起,变形速度是影响伤情的主要因素;当撞击速度较低(变形速度也较低)而变形量相对较大时,损伤形式则演变成为"挤压型"损伤("crushing" type injury),损伤主要因挤压作用引起,变形量成为影响伤情的主要因素。

(3)活体测试条件下发现撞击过程中胸腔内的压力分布是不均匀的。肺组织各部位的伤情与压力有较好的对应关系。在应力波相互叠加的部位出现"应力集中",以撞击点处胸膜腔的压力最高,其次是左肺门和左肺。

(4)伤后出现左心功能减弱及相应的一系列血流动力学变化,其原因主要与心肌损伤所致的收缩能力减弱有关。伤后心图出现心率减慢、心动过缓、S-T段抬高或压低、多源性早搏(房性、室上性或室性)、心脏窦性停搏、室上性或室性节律等变化,心电图变化程度在总体趋势上与心脏损伤程度相关。

(5)伤后呼吸阻力显著升高、肺顺应性下降。呼吸频率加快、流率压力增大、消耗功率增加等变化可能是伤后机体氧耗量增大、气体交换能力减弱的一种代偿机制。

(6)肺损伤以出血、水肿为主,严重者出现肺深层出血和撕裂。肺水含量增加。心脏损伤以心内膜下出血最常见,其次是心肌出血、心室破裂。光镜下可见心肌纤维变性和断裂。电镜下可

(下转37页)

?1994-2016 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net