反应了机体清除氧自由基的能力。通过MDA与SOD的结果分析可以了解PCQ的抗氧化能力。多酚广泛分布于许多普通的水果、蔬菜中，是人们每天从饮食中摄取的数量最多的抗氧化物质，经国内外大量的研究证实，其具有显著的清除自由基、抗氧化作用。金莹等[6]用苹果多酚剂量100、200、400、800 mg/kg喂养小鼠，发现除800 mg/kg组影响小鼠食欲，其他组均正常，苹果多酚提取物可以明显提高其血清和组织SOD活性和降低MDA含量，有较高生物抗氧化作用。本实验将PCQ提取物分为40、80、120、200 mg/kg 4个剂量组连续灌胃小鼠30 d，实验期间观察小鼠生理状况发现，最高200 mg/kg剂量组小鼠食欲有些不佳，毛色较差外，其余各组小鼠均与空白组和模型对照组相同。与模型对照组相比，各剂量组小鼠血清和组织中的MDA含量均降低，SOD活性提高，并呈现出一定剂量效应关系，说明了PCQ提取物具有较强的抗氧化能力，而其中发挥效应的物质主要为多酚类。

参考文献：

[1] 中华人民共和国卫生部药典委员会. 中国药典：一部[S]. 广州：广东科技出版社，1995：46.
[2] Thomas M, Crepeau M J, Rumpunen K, *et al*. Dietary fibre and cell-wall polysaccharides in the fruits of Japanese quince (Chaenomeles japonica) [J]. Lebensmittel Wissenschaft und Technologie, 2000, 33(2): 124-131.
[3] Ros J M, Laencina J, Hellin P, *et al*. Characterization of juice in fruits of different Chaenomeles species[J]. Lebensmittel Wissenschaft und Technologie, 2007, 37(3): 301-307.
[4] Hamauzu Y, Yasui H, Inno T, *et al*. Phenolic profile, antioxidant property, and anti-influenza viral activity of Chinese quince (Pseudocydonia sinensis Schneid.), quince (Cydonia oblonga Mill.), and apple (Malus domestica Mill.) fruits[J]. J Agric Food Chem, 2005, 53(4): 928-934.
[5] 金 莹，孙爱东. 苹果多酚清除DPPH自由基活性的研究[J]. 中国酿造，2006，158(5)：48-51
[6] 金 莹，孙爱东. 苹果多酚对小鼠的抗氧化作用研究[J]. 中国食物与营养，2006，(1)：31-33.

（编辑 王 红）

文章编号：1000-5404(2007)20-1957-01

个案与短篇

侵袭性非典型垂体腺瘤1例

赵红艳，叶明福，王亚丽，汤金梁，叶家伸，孔莹琴 （第三军医大学新桥医院病理科，重庆 400037）

患者，男性，35岁。垂体瘤术后14年，视物模糊3个月，左眼视力丧失1周。14年前，患者因视物成双影，视物模糊2个月就诊，外院诊断为垂体腺瘤，行开颅垂体肿瘤切除。术后1年，上述症状复发，再次行肿瘤切除术，两次术后病理检查均诊断为垂体腺瘤。3个月前患者再次出现视物成双影逐渐加重并于1周前出现左眼视力丧失。MRI提示垂体瘤术后改变，仍有肿瘤残余，侵及双侧额叶、蝶窦、筛窦。术中见肿瘤向额叶生长，向前达额极处，内侧越过中线向对侧生长。肿瘤包膜存在，边界清楚，表面颜色发黑，呈多结节状。鞍内肿瘤有陈旧性出血，肿瘤向后侵及垂体柄，可见包膜。

巨检：灰白灰褐色不规则组织1块，大小4 cm×2.5 cm×1 cm，切面灰褐色，质细嫩，另有灰红色囊壁样组织2块，面积4.1 cm×3 cm，囊壁厚0.1 cm，囊内面灰白色。镜检：肿瘤细胞片块状或弥散分布，片块状区域，瘤细胞密集，细胞体积较小，细胞质红，界限不清，核异型及分裂像可见，间质极少（图1）；部分区域瘤细胞弥散排列，细胞大，核大，不规则，深染，可见多核，核分裂像及核内坏死，间质内可见疏松纤维组织和毛细血管（图2）。免疫组化：肿瘤细胞CK(++)（图3），ACTH(+)（图4），PCNA>50%，Ki-67(-)，P53(-)。病理诊断：侵袭性非典型垂体腺瘤。

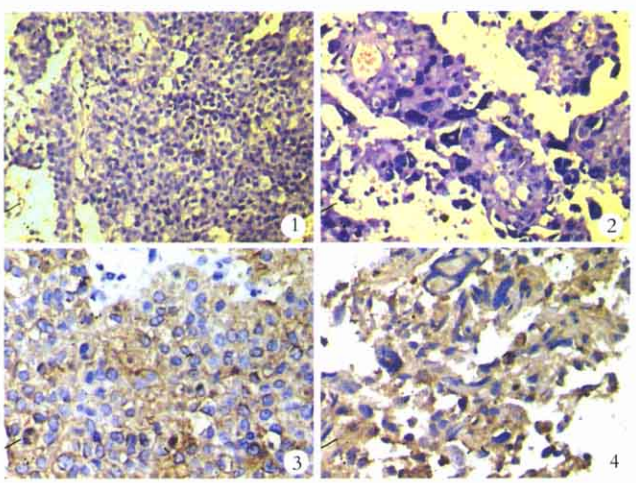


图1 片块状分布的肿瘤细胞 (HE×100)
图2 弥散排列的肿瘤细胞 (HE×400)
图3 肿瘤细胞CK(++) (S-P×200)
图4 肿瘤细胞ACTH(+) (S-P×400)

作者简介：赵红艳(1971-)，女，山西省五寨县人，硕士，主治医师，主要从事生殖系统肿瘤病理方面的研究，发表论文6篇。E-mail：zhaohongyan26@163.com

收稿日期：2007-01-23；修回日期：2007-04-05

（下转1960页）

化、疤痕化、结构紊乱，由于结构的改变，细胞的直径、细胞的电阻、细胞周围的环境和相邻细胞之间的直接电联系发生了改变，细胞膜对 Na^+ 的通透性和 Na^+ 平衡电位有可能发生了改变，故其阈电位和动作电位的幅度也随之改变。

本研究所前期在 SO 功能紊乱方面的成果显示：作为 SO 功能紊乱的常见原因之一，迷走神经干切断后 SO 肌电表现为慢波幅度增加，快波幅度无明显变化，快慢波的频率无明显变化[5]。通过本实验狭窄组、对照组和前期迷走神经干切断组的肌电比较发现：SO 狭窄和 SO 功能紊乱在临床表现、影像学和肝功能方面没有明显差别，但在肌电波形上存在一些特异性的差别，SO 狭窄肌电波形改变的原因在于 SO 结构的改变，而 SO 功能紊乱肌电的变化在于神经-体液的调节[5,11,12]，这为我们临床 SOD 进行鉴别诊断提供了实验依据。

本研究在 SO 狭窄模型的基础上对 SO 肌电变化做了一些初步探讨，但如何进一步改进电极工艺，使肌电测量更加稳定以及各肌电波形的生理意义和机制有待于进一步深入研究。

参考文献：

[1] Prajapati D N, Hogan W J. Sphincter of Oddi dysfunction and other functional biliary disorders: evaluation and treatment[J]. Gastroenterol Clin North Am, 2003, 32(2): 601-618.

[2] 陈 飞，李虎城，李智华，等. 犬 Oddi 括约肌肌电的研究[J]. 消化外科，2006，5(2)：125-128.

[3] 李宝山，李智华，刘永康，等. 犬 Oddi 括约肌狭窄模型的建立及其胆道动力学的变化[J]. 中华消化外科杂志，2007，6(3)：216-219.

[4] 赵建国，全卓勇，彭开勤，等. Oddi 括约肌病变的临床与组织学研究[J]. 中华普通外科杂志，2005，20(5)：298-300.

[5] 禹建峰，李智华，李晓武，等. 犬双侧迷走神经干切断术对 Oddi 括约肌肌电的影响[J]. 消化外科，2006，5(3)：211-214.

[6] 温德才，郭仁宣，耿建利，等. Oddi 括约肌狭窄的诊断方法(附 27 例报告)[J]. 中华肝胆外科杂志，2002，8(8)：500-502.

[7] Geenen J E, Hogan W J, Dodds W J, *et al*. The efficacy of endoscopic sphincterotomy after cholecystectomy in patients with sphincter-of-Oddi dysfunction[J]. N Engl J Med, 1989, 320(2): 82-87.

[8] 李宝山，李智华. Oddi 括约肌运动调节与功能障碍的诊断和治疗[J]. 局解手术学杂志，2007，16(2)：125-126.

[9] Staritz M. Pharmacology of sphincter of Oddi[J]. Endoscopy, 1988, 20(Suppl 1): 171-174.

[10] Parodi J E, Zenilman M E, Becker J M. Characterization of substance P effects on sphincter of Oddi myoelectric activity[J]. J Surg Res, 1989, 46(5): 405-412.

[11] 李虎城，董家鸿，胡志安，等. 奥曲肽对 Oddi 括约肌肌电活动的影响[J]. 消化外科，2004，3(1)：54-57.

[12] 禹建峰，李智华，李晓武，等. 犬双侧迷走神经干切断术对胆道动力学的影响[J]. 第三军医大学学报，2006，28(11)：1173-1175.

(编辑 栾 嘉)

(上接 1957 页)

讨论

垂体腺瘤是最多见的一种垂体肿瘤，根据其侵犯周围组织的情况可分为侵袭性和非侵袭性两类。从临床表现、影像学检查、术中所见以及病理学的大体检查可以确认肿瘤是否为侵袭性[1]。症状和体征与局部肿块的影响、侵袭性生长和功能障碍有关，随着复发次数的增加和癌变的出现，最后出现内分泌紊乱。侵袭性垂体腺瘤多数为膨胀性生长并侵犯到周围组织，包括脑膜和周围骨性组织以及神经血管；瘤组织坏死、卒中、囊变发生率明显高于非侵袭性垂体腺瘤。侵袭性腺瘤术后复发率高，这与侵袭性腺瘤很难作完全切除，术后残余的肿瘤组织很快重新长出有关。本例尽管已是第 3 次复发、肿瘤体积巨大，但多年中肿瘤均未出现远处转移。手术中可见肿瘤有部分包膜存在，瘤组织有明显的出血、坏死、囊性变表现；影像学检查显示肿瘤已侵及蝶窦和筛窦；临床有视神经压迫症状。根据以上特征性表现，作者认为，应将此例视为具有潜在恶性的侵袭性腺瘤。虽然垂体肿瘤总体核分裂指数都比较低，Ahmed 等[1]报道发现几乎所有病例，随着复发次数的增加，有细胞异型和核分裂活跃的趋势。当然也有少数腺癌中只有少数核分裂相[2]。本病例组织像上的最大特点是细胞有明异型性和明显的核分裂相，这在腺瘤中是非常少见的图像，即其细胞学表现有明显的非典型特征，结合其上述侵袭性表现并复习相关文献将其诊断为侵袭性非典型腺瘤是合适的。目前公认的增殖性标记是 KI-67/MIB-1 和 P53 蛋白。在垂体腺瘤向垂体腺癌转化过程中，KI-67/MIB-1 和 P53 基因表达增强，本例经多次反复 Ki-67 和 P53 免疫标记，均未见阳性出现，这一点也可用侵袭性非典型腺瘤解释。

总之，在诊断垂体腺癌时，除远处转移外，没有更加特异的参数。但是一些非典型的形态学特点，如肿瘤体积巨大、核分裂活跃、高 KI-67/MIB-1 增殖指数和 P53 蛋白聚集，都对鉴别出垂体组织中那些潜在侵袭和可能有恶性生物学行为的肿瘤有帮助。

关键词：侵袭性非典型垂体腺瘤

中图法分类号：R736.4 **文献标识码**：B

参考文献：

[1] Ahmed M, Kanaan I, Alarifi A, *et al*. ACTH-producing pituitary cancer: experience at the King Faisal Specialist Hospital & Research Centre[J]. Pituitary, 2000, 3(2): 105-112.

[2] Ragel B T, Couldwell W T. Pituitary carcinoma: a review of the literature[J]. Neurosurg Focus, 2004, 16(4): E7.

(编辑 张大春)