表2 PELA-BSA微球释药的拟合方程

编号	拟合方程	r
MS-1	$m_0-m=kt^{0.488213}$	0.901 59
MS-3	$m_0-m=kt^{0.651079}$	0.966 43
MS-7	$m_0-m=kt^{0.631811}$	0.946 22
MS-6	$m_0-m=kt^{0.590758}$	0.936 16
MS-5	$m_0-m=kt^{0.540946}$	0.943 82

表2显示出释药方程的通用形式③，时间(t)的指数α落在1/2和1之间，相关系数均在0.900 0以上。

3 讨论

本研究介绍了降低微球"初次爆释"的一种方法，在应用复乳法制备微球的过程中，控制其它工艺条件，在内水相加入一定量的亲水大分子如β-CD、PEG和明胶，初次爆释率可降低65%，同时可提高蛋白运载量，其成球率与亲水大分子的成膜性有关。其体外释药数据通过计算机编程，得出如下通用方程：

$$m_0-m=kt^{\alpha}\begin{cases}\alpha=1 & (0\text{级释药方程})\\ 1/2<\alpha<1 & (\text{大部分微球释药})\\ \alpha=1/2 & \textit{Higuchi}\ \text{方程(小部分微球释药)}\end{cases}$$

此通用方程更适合实际的微球释药情况。

关键词：微球；可生物降解
中图法分类号：R914.4 文献标识码：B

参考文献：

[1] Zhou S, Xiao X, Li X, *et al*. Poly-D, L-lactide-co-poly(ethylene glycol) microspheres as potential vaccine delivery systems[J]. J Control Release, 2003, 86(2-3): 195-205.
[2] Vila A, Sánchez A, Tobío M, *et al*. Design of biodegradable particles for protein delivery[J]. J Control Release, 2002, 78(1): 15-24.
[3] Kissel T, Li Y, Unger F. ABA-triblock copolymers from biodegradable polyester A-blocks and hydrophilic poly(ethylene oxide) B-blocks as a candidate for in situ forming hydrogel delivery systems for proteins[J]. Adv Drug De, 2002, 54(1): 99-134.
[4] Zambaux M F, Bonneaux F, Gref R, *et al*. Protein C-loaded monomethoxypoly(ethylene oxide) poly(lactic acid) nanoparticles[J]. Int J Pharm, 2001, 212(1): 1-9.
[5] Li J K, Wang Nuo, Wu X S. A novel biodegradable system based gelatin nanoparticle and poly(lactic-co-glycolic acid) microspheres for protein and peptide drug delivery[J]. J Pharm Sci, 1997, 891(8): 891-895.

(编辑 王 红)

文章编号：1000-5404(2004)02-0175-02

个案与短篇

双侧肾上腺原发性非霍奇金淋巴瘤1例

A case report of primary non-Hodgkin lymphoma of bilateral adrenal glands

张哉根，叶明福，汤金梁 (第三军医大学新桥医院病理科，重庆 400037)

患者，男性，42岁。腰背部隐痛向双肩部及骶尾部放射1个月，并逐渐加重。B超示：右肾上腺大小9.4 cm×6.3 cm，弱回声，界清，包膜完整；左侧肾上腺大小12.4 cm×13 cm，弱回声，界不清，部分区有包膜。初步诊断：双侧肾上腺恶性肿瘤。CT示：双侧肾上腺区巨大块影，右侧肿块毗邻肝脏。左侧肿块较右侧更大，与胃后壁、脾脏关系密切，界限不清，提示双侧肾上腺恶性肿瘤可能性大。静脉肾盂造影双肾功能好。实验室检查：尿常规未见异常，血糖、血脂、醛固酮、皮质醇和17羟类固醇均在正常值范围。剖腹探查：双侧肾上腺肿块，左侧已突破包膜，行双侧肾上腺肿瘤切除术。

病理检查：巨检 灰白灰红色结节状肿块2个，大小分别为左侧1.5 cm×10 cm×3.6 cm，部分有包膜，右侧11.0 cm×10.0 cm×3.5 cm，见图1。包膜完整，肿块切面均为灰白灰红色，质细嫩。光镜检查：瘤组织呈弥漫性生长，瘤细胞中等大小，圆或卵圆形，胞质少，核圆或卵圆形，少数可见核裂，染色质粗细不均，有些可见小核仁，核分裂像较少。左侧肾上腺肿瘤边缘区瘤细胞间可见散在的神经节细胞，见图2。免疫组化：CD45(+)、CD45RO(-)、CD20(+)，见图3，NSE神经节细胞(+)，而瘤细胞(-)。病理诊断：双侧肾上腺原发性B细胞性非霍奇金低度恶性淋巴瘤。



图1 双侧肾上腺淋巴瘤的大体切面

作者简介：张哉根(1950-)，男，浙江省宁波市人，副主任医师，主要从事肿瘤病理方面的研究。电话：(023)68774697

收稿日期：2003-07-01；修回日期：2003-09-28

(下转178页)

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

[9] Jackson T, Mould A P, Sheppard D *et al*. Integrin alphavbeta1 is a receptor for foot-and-mouth disease virus[J]. J Virol, 2002, 76(3): 935—941.
[10] Berinstein A, Roivainen M, Hovi T, *et al*. Antibodies to the vitronectin receptor (integrin alphavbeta3) inhibit binding and infection of foot-and-mouth disease virus to cultured cells[J]. J Virol, 1995, 69(4): 2664—2666.
[11] Jackson T, Sheppard D, Denyer M, *et al*. The epithelial integrin alphavbeta6 is a receptor for foot-and-mouth disease virus[J]. J Virol, 2000, 74(11): 4949—4956.
[12] Neff S, Mason P W, Baxt B. High-efficiency utilization of the bovine integrin alpha(v)beta(3) as a receptor for foot-and-mouth disease virus is dependent on the bovine beta3 subunit[J]. J Virol, 2000, 74(16): 7298—7306.
[13] Miller L C, Blakemore W, Sheppard D, *et al*. Role of the cytoplasmic domain of the beta-subunit of integrin alphavbeta6 in infection by foot-and—mouth disease virus[J]. J Virol, 2001, 75(9): 4158—4164.
[14] Mackow E R, Gavrilovskaya I N. Cellular receptors and hantavirus pathogenesis. Curr Top Microbioll Immunol[J]. 2001, 256: 91—115.
[15] Gavrilovskaya I N, Brown E J, Ginsberg M H, *et al*. Cellular entry of hantaviruses which cause hemorrhagic fever with renal syndrome is mediated by beta3 integrins[J]. J Virol, 1999, 73(5): 3951—3959.
[16] McMillan N A, Payne E, Frazer I H, *et al*. Expression of the alpha6 integrin confers papillomavirus binding upon receptor-negative B-cells[J]. Virology, 1999, 261(2): 271—279.
[17] Yoon C S, Kim K D, Park S N, *et al*. Alpha6 integrin is the main receptor of human papillomavirus type 16 VLP[J]. Biochem Biophys Res Commun, 2001, 283(3): 668—673.
[18] Takada A, Watanabe S, Ito H, *et al*. Down regulation of beta1 integrins by Ebola virus glycoprotein: implication for virus entry[J]. Virology, 2000, 278(1): 20—26.
[19] Triantafilou M, Wilson K M, Triantafilou K. Identification of Echovirus 1 and coxsackievirus A9 receptor molecules via a novel flow cytometric quantification method[J]. Cytometry, 2001, 43(4): 279—289.
[20] Triantafilou K, Triantafilou M, Takada Y, *et al*. Human parechovirus 1 utilizes integrins alphavbeta3 and alphavbeta1 as receptors[J]. J Virol, 2000, 74(13): 5856—5862.
[21] 吴玉章. 针对病毒感染的治疗性疫苗研究评述[J]. 第三军医大学学报, 2002, 24(10): 1131—1132.

(编辑 张大春)

(上接175页)

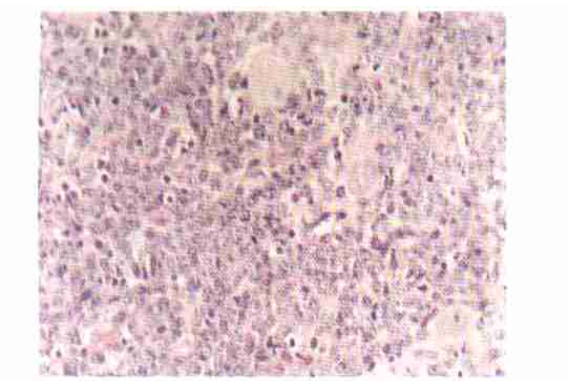


图2 瘤细胞中等大小,圆、卵圆形,胞质少,偶见核分裂像,其间散在神经节细胞 (HE×400)



图3 免疫组化瘤细胞**CD20**膜阳性 (S-P×400)

讨论

原发性肾上腺非霍奇金淋巴瘤(NHL)较少见[1~5],至2001年国内文献只有7例报道[4]。双侧只有4例[3~5],本例为第5例。肾上腺淋巴瘤多见于老年人,报道的病例均在50岁以上,双侧多见。临床上B超、CT及MRI都很难与肾上腺癌及转移性肿瘤鉴别,确诊靠穿刺或手术切除后病理检查。确定双侧肾上腺原发性NHL的依据是:①在诊断肾上腺原发性淋巴瘤时全身淋巴结及其它脏器均无淋巴瘤证据;②病人在半年内无其它部位淋巴瘤出现;③B超、CT及MRI检查同时发现双侧肾上腺肿块;④病理组织学及免疫组织化学确定为NHL。病理诊断时应与原始神经外胚层瘤(PNET)、神经母细胞瘤及恶性横纹肌样瘤等小细胞恶性肿瘤鉴别。

本例因肿瘤侵犯邻近神经节,瘤组织中有散在的神经节细胞,因此还应与节细胞神经母细胞瘤相鉴别,后者组织学图像常更为多样性,如瘤细胞可呈花环状或菊形团样排列等,瘤细胞染色深,胞质丝状,免疫组化或电镜检查有助于两者的区别。

关键词:肾上腺;肾上腺肿瘤;淋巴瘤
中图法分类号:R733.4 文献标识码:B

参考文献:

[1] 郑翠苹, 赵 彬, 张玉平, 等. 肾上腺淋巴瘤1例[J]. 中华血液杂志, 1996, (6): 303.
[2] 刘克华, 闵克廉, 朱有华, 等. 右肾上腺恶性淋巴瘤1例[J]. 中华肿瘤杂志, 1995, 18(3): 217.
[3] 李维佳, 周 挚, 李云涛. 双侧肾上腺淋巴瘤并皮质功能减退1例[J]. 临床血液学杂志, 2000, 13(5): 203.
[4] 刘 红, 丛振杰. 肾上腺淋巴瘤的CT诊断价值探讨[J]. 中国误诊学杂志, 2001, 15(5): 664.
[5] 林乐远, 朱梅刚, 丁彦青, 等. 双侧肾上腺非霍奇金淋巴瘤1例[J]. 诊断病理学杂志, 2002, 9(4): 255.

(编辑 薛国文)

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