文章编号:1000-5404(2011)15-1653-03

技术方法

生物共振诊断治疗仪检测变应性鼻炎变应原的初步评估

王建良,马晓菊 (710600 西安,空军临潼航空医学鉴定训练中心)

[摘要] **目的** 探讨摩拉生物共振诊断治疗仪(MORA-super)检测变应性鼻炎(allergic rhinitis,AR)变应原的准确性及临床意义。**方法** 选取2010年5-12月就诊于我院变态反应科的139例AR阳性病史的患者为研究对象,以常见的10种变应原测试液为抗原,依次进行生物共振诊断治疗仪检测及皮肤点刺试验检测(skin prick test,SPT),以AR阳性病史及SPT阳性结果与病史相符为AR诊断标准,并以确诊为AR患者的SPT检测结果为标准,评价生物共振诊断治疗仪检测结果。**结果** 139例患者中SPT阳性且与病史相符124例,确诊为AR,以确诊为AR的124例SPT检测结果为对照,生物共振诊断治疗仪检测屋尘螨符合率为83.8%,灵敏度78.6%,特异度88.2%,阳性预测值84.6%,阴性预测值83.3%;艾蒿符合率为85.5%,灵敏度80.0%,特异度89.2%,阳性预测值83.3%,阴性预测值86.8%。**结论** 生物共振诊断治疗仪检测变应性鼻炎变应原的检测结果与SPT结果符合率较高,其用于变应原检测确实可行。

[关键词] 变应性鼻炎;皮肤试验;生物共振
[中图法分类号] R765.210.4 [文献标志码] B

变应性鼻炎(allergic rhinitis,AR)是机体接触变应原后,主要由IgE介导的鼻黏膜非感染性炎性疾病[1]。在我国中心城市的平均自报患病率约11.1%[2]。目前临床诊断AR的主要参考指标包括症状、体征、体内及体外试验检测。体内试验如皮肤刺点试验(skin prick test,SPT),体外试验如血清学特异性IgE检测等[3-4]。SPT是目前过敏原体内试验中应用广泛、经济且操作简便的一种快速皮肤试验,灵敏度及特异度较高,已成为公认的经典诊断手段,但SPT检查为有创性。近年来,国内引进了一种无创性的过敏原检测方法——摩拉生物共振诊断治疗仪(MORA-super)进行过敏原检测,但该方法对过敏原检测的临床价值还受到许多医务工作者的质疑。因此,评估生物共振检测与SPT检测过敏原结果的符合率,对于指导临床至关重要。

1 资料与方法

1.1 临床资料

选取2010年5-12月就诊于我院变态反应科AR阳性病史的患者139例,男性76例,女性63例,年龄6~52岁,平均31.2岁。采集患者现病史并进行前鼻镜下鼻腔检查。入选标准:①具有鼻痒、喷嚏、流涕、鼻塞和眼痒等典型变应性鼻炎症状中的2项或2项以上;②有可疑的激发因素,排除上呼吸道感染症状;③皮肤点刺试验结果:至少有1种变应原检查结果为阳性。排除标准:①患者年龄>70岁或<6岁,无法配合完成检查或问卷调查者;②患者1周内有服用抗组胺类药物或皮质类固醇激素类药物者;③患者鼻腔有严重鼻中隔偏曲者。

1.2 方法

139例患者均依次进行MORA-super生物共振诊断治疗仪检测(摩拉生物共振诊断治疗仪由德国MED-Tronik公司生产)及SPT检测。

1.2.1 生物共振检测 ①从10种常用标准化变应原点刺试验液(由德国默克集团Allerg opharman公司生产,商品名阿罗格)中,各抽取1 ml注入摩拉生物共振治疗诊断仪自带的小试剂瓶中,并随机编号以备生物共振法测试用。②将编号小试剂瓶逐一放入摩拉生物共振诊断治疗仪的蜂窝杯中,按照摩拉生物共振诊断治疗仪检测自带可疑过敏原的方法对患者进行检测。检测操作步骤依据操作手册:患者保持良好坐姿,操作者将检测用的探针顶端垂直置于信息点的中心位置上,用力均匀,读出测试值,检测到的数值达100时则判定为阳性结果,否则为阴性。

1.2.2 皮肤点刺试验 用相同的10种变应原进行SPT检测并以变应原溶媒作阴性对照,盐酸组胺作阳性对照。选择前臂掌侧皮肤进行点刺试验,20 min后观察并记录皮肤反应情况,计算每种变应原反应的皮肤指数(skin index,SI),SI=变应原直径/组胺直径。根据SI的数值将结果分为阴性及阳性:SI<3 mm为阴性,SI≥3 mm为阳性。

1.3 诊断及评价标准

有典型AR病史,且SPT示变应原阳性反应与临床病史相符则确诊为AR。依据SPT试验结果评估生物共振诊断治疗仪检测方法。评估指数包括准确度(accuracy,AC)及符合率、灵敏度(sensitivity,SE)、特异度(specificity,SP)、阳性预测值(predictive value of positive,PVP)和阴性预测值(predictive value of negative,PVN)。

2 结果

139例具有AR病史的患者中SPT变应原阳性反应与临床病史相符124例,确诊为AR。124例患者的生物共振检测和SPT结果表明变应性鼻炎患者的主要变应原为屋尘螨和艾蒿花粉(表1)。以SPT为标准,对生物共振诊断治疗检测过敏原进行评估,考虑到样本量,本研究仅评估屋尘螨和艾蒿。生物共振诊断治疗仪检测变应性鼻炎变应原的结果与SPT检测结果屋尘螨符合率为83.8%(104/124),灵敏度78.6%(44/56),特异度88.2%(60/68),阳性预测值84.6%(44/52),阴性预测值83.3%(60/72);艾蒿符合率为85.5%(106/124);灵敏度80.0%(40/50),特异度89.2%(66/74),阳性预测值83.3%(40/48),阴性预测值86.8%(66/76)。

[通信作者] 王建良,E-mail:wtw528@163.com

表1 SPT检测结果与MORA-super生物共振诊断治疗仪检测结果的关系(例)

变应原	MORA阳性		MORA阴性	
	SPT阴性	SPT阳性	SPT阴性	SPT阳性
屋尘螨	12	44	60	8
艾蒿	10	40	66	8
早期花粉	4	9	108	3
悬铃木	2	2	119	1
豚草	3	4	116	1
昆虫	2	3	118	1
羽毛	3	7	110	4
兽毛	2	14	104	4
霉菌1	2	8	112	2
霉菌2	2	8	110	4

3 讨论

近年来,生物共振诊断治疗仪越来越多地应用于临床[5-6],但鲜有生物共振诊断治疗仪在变应性鼻炎诊断中应用价值的评价试验。生物电磁波共振技术是以生物体具有生物电磁波系统和物质具有波粒二象性的量子物理理论为基础发展而来的生物物理技术,其检测过敏原的原理为物质波原理。该原理由法国科学家DeBroglie提出,认为任何物质都具有超微振动的特定信号[7],这种特定的信号可用于疾病的诊断和治疗,同时认为变态反应是一种生物物理信息现象,变应原与人体的接触会产生基于变应原信息的生物物理印痕,每种变应原印痕是该变应原唯一的生物共振模式。人体一旦产生了这种印痕信息,就可以不断维持并处于休眠状态,当再次接触该变应原物质或物质刺激时,印痕就被特有的信息激活,进而通过生物物理脉冲诱发变态反应性疾病。使用特定的手段及信号可以检测出此种印痕并改变它。MARO-super通过患者特异性检测点,将物质的物质波引入人体,使其与人体内存在的相同的物质波发生共振,从而影响人体电阻抗,再通过设备的电阻抗检测回路检测出变化的数值,获得机体重要部位的生物波信息,并排除各种干扰进行变应原检测,当检测数值达100时,则确定为阳性。

当外界变应原物质进入敏感者体内产生抗该物质的特异性IgE抗体,IgE抗体是亲细胞抗体,生成后结合到皮肤组织的肥大细胞上。当相同变应原注入体内,则结合到前述的肥大细胞的特异性IgE上,肥大细胞被激活,释放多种炎性介质(主要是组胺),这些介质使局部血管扩张、渗出增加,出现风团和红晕反应。皮肤试验就是根据上述过程进行判定,进而确定患者的致敏变应原[8]。生物共振诊断治疗仪检测变应原以量子力学为基础,变应原皮肤试验以变态反应和免疫学为基础。本研究的检测结果显示,尘螨和蒿属花粉是最主要的致敏原,与文献[9]报道一致,尘螨是常年性变应性鼻炎最常见的致敏原,而蒿属花粉是北方季节性变应性鼻炎最常见的致敏原。在本研究中,以阳性病史、症状、体征且SPT变应原阳性反应与临床病史相符作为变应性鼻炎诊断参考标准,评估生物共振诊断治疗仪在变应性鼻炎诊断中的应用价值。与诊断标准SPT为对照,生物共振诊断治疗仪检测屋尘螨符合率为83.8%,灵敏度78.6%,特异度88.2%,阳性预测值84.6%,阴性预测值83.3%;艾蒿符合率为85.5%,灵敏度80.0%,特异度89.2%,阳性预测值83.3%,阴性预测值86.8%。

据报道以"金标准"变应原激发试验为参考标准,SPT的准确率在80%~85%。多项随机双盲安慰剂对照研究显示SPT的灵敏度近90%[10]。以SPT为对照,血清学特异性IgE试验ImmunoCAP的准确度(符合率)为89%,灵敏度为89%、特异度为84%、阳性预测值为80.0%、阴性预测值为93%[3]。可以看出,除特异度外生物共振的各项指标均稍低于ImmunoCAP,但没有统计学意义。实际上,3种方法各有其优缺点,与SPT相比较,生物共振检测的优点为:无创、无危险性、检测范围广、极易在儿童中推广;与ImmunoCAP相较,其优点为:快速、成本低、检测范围广,但其对变应原检测的原理难以理解,重复性还有待进一步探讨。而且,在临床实践中,我们发现SPT阳性高级别的高敏体质患者的生物共振和SPT这2种检测结果的符合率高达90%以上。由此可见,生物共振诊断治疗仪对变应原检测是可行的,是临床应用中一种可靠的诊断方法。

研究表明,SPT检查亦不可避免存在影响因素,尤其是一些药物的作用。但SPT目前仍为适合我国国情的检测手段,应该首选。但若论及"金标准",变应原激发试验更为准确,不过该实验目前尚未标准化[11]。MORA-super生物共振检测治疗仪相对于传统变应原检测手段具有较为明显的优势,该方法相对于皮肤点刺试验变应原检测或血清特异性IgE检测等方法具有操作简便、准确率高、可检测的特点,可以帮助患者找出主要过敏因素并进行相关治疗,值得临床推广。此外,该诊断治疗仪采用先进的物质电磁信息数据化储存功能,存储了上千种常见过敏原和药物的电磁信息,同时还具有外放的过敏原检测系统(即检测自带可疑过敏原系统),与传统的点刺法仅能检测几十种过敏原相比大大提高了过敏原的检测范围或种类[9]。该方法无需试剂消耗,可检测的过敏原种类多、无任何痛苦、操作方便简单快捷,并且无皮肤试验中可能出现的过敏性休克危险,几乎可以检测一切过敏原,极易在儿童和高敏体质患者中推广,在临床应用中具有重要的价值及临床实用性。

目前,因医务工作者难以理解生物共振诊断治疗仪检测过敏原的原理,以及检测结果受操作者的熟练程度的影响等因素,生物共振诊断治疗仪在临床中的应用尚有争议,为了减少和避免因操作者及其工作经验等因素的影响,在本研究中先进行生物共振检测,后

进行 SPT 检测,并用随机编号方法以减少人为因素对检测结果的影响。

参考文献:

[1] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会鼻科组、中华医学会耳鼻咽喉头颈外科分会鼻科学组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南(2009 年, 武夷山)[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(12): 977 - 978.

[2] 韩德民, 张罗, 黄丹, 等. 我国 11 个城市变应性鼻炎自报患病率调查[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2007, 42(5): 378 - 384.

[3] 刘承耀, 韩德民, 张罗, 等. 2 种血清学检测在变应性鼻炎诊断中的比较研究[J]. 临床耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 23(11): 484 - 487.

[4] Bousquet J, Van-Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma[J]. J Allergy Clin Immunol, 2001, 108(5 Suppl): S147 - S334.

[5] 禹辉, 张洛燕, 范兴文. 摩拉生物共振诊断治疗仪治疗慢性湿疹的疗效观察[J]. 山西医药杂志, 2010, 39(4): 352 - 353.

[6] 邢继华, 孙天全, 王文娟, 等. MORA-Super 生物共振诊断治疗仪治疗慢性过敏性疾病的临床研究[J]. 中外医学研究, 2009, 7(9): 25 - 26.

[7] 江向东, 黄艳华. 量子物理学[M]. 上海: 上海科技教育出版社, 2001: 81.

[8] 卜国铉. 鼻科学[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1997: 411 - 420.

[9] 钟韩荣, 余声华, 余晓娟, 等. CAP 过敏原检测系统在高危哮喘儿中的应用[J]. 中华儿科杂志, 2002, 40(10): 605 - 607.

[10] Cox L, Williams B, Sicherer S, *et al*. Pearls and pitfalls of allergy diagnostic testing: report form the American College of Allergy, Asthma and Immunology/American Academy of Allergy, Asthma and Immunology Specific IgE Test Task Force[J]. Ann Allergy Asthma Immunol, 2008, 101(6): 580 - 592.

[11] 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志编委会鼻科组. 变应性鼻炎诊断和治疗指南解读[J]. 中华耳鼻咽喉头颈外科杂志, 2009, 44(12): 972 - 976.

(**收稿**:2011-03-24;**修回**:2011-04-16)

(编辑 张 维)

文章编号:1000-5404(2011)15-1655-01

个案与短篇

小儿髋部巨大脂肪瘤 1 例

杨 俊[1],蔡伟斌[1],黄碧燕[2],郝 健[3],秦建强[4],郭新辉[1](510318 广州,中国人民解放军第 421 医院:骨科[1],康复科[2],放射科[3];510515 广州,南方医科大学临床解剖学研究所[4])

[**关键词**] 脂肪瘤;髋部;小儿

[**中图法分类号**] R730.262 [**文献标志码**] B

脂肪瘤常见于中年,有 2 种类型:①皮下生长缓慢的肿瘤,约在数厘米大后自限,持续为软的、可移动的、无症状的表浅肿块,有时成群生长,但都是良性;②深部脂肪瘤,见于肢体近端,大约起于骨外脂肪组织,生长缓慢但可累及近股骨全长,有软而光滑的包块,有的可触及分叶状及假性波动。小儿髋部巨大脂肪瘤少见,我们收治 1 例,现报告如下。

1 临床资料

8 个月男婴,无明显诱因出现左髋部肿胀 6 个月余,加重 2 周于 2010 年 9 月 16 日首次就诊于我院。入院查体:左髋部外侧可见大小约 22 cm×20 cm 肿胀区,皮肤肿胀发亮,皮表可见浅静脉血管走行、无溃损及瘀斑(图 1)。触诊患处,患儿表现不适感明显,肿物质软、韧相间,与周围组织分界较清,移动度较小。双侧腹股沟区未及淋巴结肿大。左髋关节站立不稳,左下肢较右侧短缩约 2 cm,双侧髋部及股骨周围肌群无明显差异,髋关节活动自如,双侧 Babinski 征阴性。X 线示:左髋关节、左股骨上部周围为透亮区,边界清楚,未见钙化或日光放射状影像,因肿物较大,压迫其周围肌肉、皮下脂肪和皮肤层变薄(图 2)。MRI 冠状面、横断面扫描提示:病灶为类椭圆形或肾形的脂肪密度区,病灶边缘较规整、光滑、无硬化,病灶内未见大血管、神经组织分布(图 3)。完善术前检查,排除手术禁忌证后,于 9 月 21 日在全麻下行左髋部肿瘤切除术,术中沿髋臼外侧壁小心钝性剥离、完整切除肿瘤,无骨质破坏,大体观察:肿瘤大小约 18 cm×15 cm,肿瘤周围有很薄而透亮的包膜,无反应区。牵开正常肌肉后,从肿瘤包膜外疏松组织,易于钝性剥离取出,将游离的肿瘤切开,见其横断面,表面呈叶状,有纤维隔将其分开(图 4)。送 3 家医院行组织切片病检:鉴定为脂肪瘤。术后随访 1 年,患儿跛行消失,双下肢等长、肌肉无萎缩、肌力正常,双下肢感觉、运动正常,肿瘤未复发。

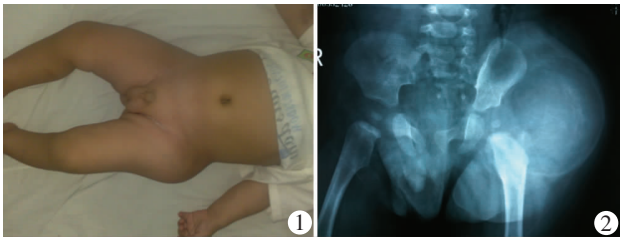


图 1 患儿左髋部巨大肿瘤外观

图 2 X 线观察患儿左髋部肿瘤与周围组织的比邻关系

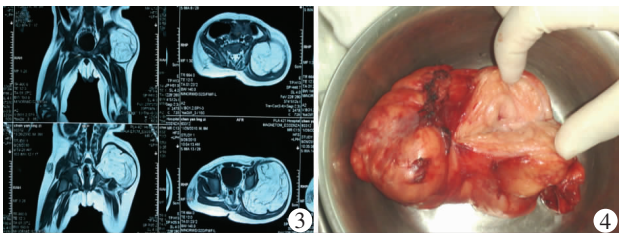


图 3 MRI 观察患儿左髋部肿瘤位置、性质及浸润程度

图 4 患儿左髋部肿瘤标本断面大体观察见有纤维隔

[**通信作者**] 郭新辉,E-mail:guoxh421@163.com

(下转 1665 页)