

化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用分析

梁释予

容县人民医院 广西容县 537500

【摘要】目的 探讨化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用。**方法** 选择我院2018年1月至2018年12月收治的50例中枢性性早熟患儿作为研究组,纳入同期50例部分性性早熟患儿作为对照组,所有患儿进行性激素检测,分析检测结果的差异。**结果** 两组孕酮水平无差异($P > 0.05$),研究组垂体催乳素、促卵泡生成素、促黄体生成素、雌二醇、睾酮均高于对照组($P < 0.05$)。**结论** 化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用价值显著,有利于降低中枢性性早熟和外周性性早熟的误诊率,为临床诊断提供重要依据。

【关键词】 化学发光技术;性激素;性早熟;诊断价值

【中图分类号】 R446

【文献标识码】 A

【文章编号】 1672-0415 (2020) 05-069-02

儿童性早熟临床上分为中枢性、外周性性早熟两类,其中外周性又分为不完全性和假性性早熟^[1]。外周性性早熟患儿下丘脑-垂体-性腺轴尚未发育成熟,但周围组织中存在大量性激素^[2]。中枢性性早熟患儿下丘脑-垂体-性腺轴功能被过早的激活,相关临床表现较为明显。本研究探讨化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入我院2018年1月至2018年12月收治的50例中枢性性早熟患儿作为研究组,纳入同期50例部分性性早熟患儿作为对照组。研究组男性8例,女性42例,年龄3岁-8岁,平均年龄(5.4 ± 1.3)岁,体重15-27kg,平均(22.8 ± 2.1)kg。对照组男性9例,女性41例,年龄2岁-8岁,平均年龄(5.3 ± 1.3)岁,体重14-28kg,平均(22.6 ± 2.2)kg。两组间数据比较无统计学差异($P > 0.05$)。本研究经我院伦理委员会审批通过。

1.2 纳入与排除

纳入:(1)患儿临床上确诊为性早熟,年龄小于8岁,病历完整。(2)患儿家属签署本研究知情同意书。

排除标准:(1)合并精神异常或智力障碍的患儿。(2)存

在颅内或内分泌疾病的患儿。(3)合并其他影响内分泌激素疾病的患儿。

1.3 方法

对所有入组的患儿抽取空腹静脉血,经差速离心分离血清后进行性激素的测定,测定指标包括垂体催乳素、促卵泡生成素、促黄体生成素、雌二醇、睾酮、孕酮等激素,测定仪器采用罗氏cobas6000化学发光仪进行检测,检测采用原装配套试剂,检测过程严格按照说明书要求进行。

1.4 观察指标

观察两组垂体催乳素、促卵泡生成素、促黄体生成素、雌二醇、睾酮、孕酮等激素水平差异。

1.5 统计分析

采用SPSS19.0统计软件, $\bar{x} \pm s$ 表示计量资料,采用t检验。率表示计数资料,采用 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 表示有统计学差异。

2 结果

两组性激素水平比较

两组孕酮水平无差异($P > 0.05$),研究组垂体催乳素、促卵泡生成素、促黄体生成素、雌二醇、睾酮均高于对照组($P < 0.05$)。表1。

表1:两组性激素水平比较 [$(\bar{x} \pm s)$]

组别	n	垂体催乳素 ng/ml	促卵泡生成素 nIU/ml	促黄体生成素 mIU/ml	雌二醇 pg/ml	睾酮 ng/ml	孕酮 ng/ml
研究组	50	0.84 ± 0.39	2.88 ± 0.53	3.31 ± 0.47	47.45 ± 16.59	40.67 ± 8.73	0.38 ± 0.15
对照组	50	0.55 ± 0.31	1.39 ± 0.49	1.59 ± 0.18	5.68 ± 2.31	23.65 ± 5.94	0.39 ± 0.15
t 值		11.31	12.54	9.76	13.05	12.63	0.24
P 值		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

3 讨论

儿童的生长发育是儿科重点关注的问题,其中生长与儿童的身高、营养状况等关系密切,而发育则更多影响到患儿成年后的生殖功能,二者均具有不可忽视的作用,当中任何一方面出现异常都可以导致严重的后果,并对患儿的生活、工作带来较大的影响。儿童的发育涵盖多方面的内容,其中包括性功能的发育、大脑的发育以及其他组织器官的发育。性功能的发育正常情况下在青春期才开始,儿童身体在多种激素的共同作用下出现特征性的变化。性早熟是指儿童生理发育速度超过正常儿童的一种现象。性早熟导致儿童过早进入青春期,并对患儿的生活、健康和生长发育等各方面带来一定的影响。近年来性早熟的发病率不断上升,主要受到环境、食物、生活方式等因素的影响,因而临床上对性早熟疾病也越来越重视。儿童性早熟危害性较大,一方面可以导致患儿出现焦虑、烦躁、抑郁等心理障碍,影响患儿正常的学习生活,使得患儿学习成绩下降,一定程度上增加了学习和家庭照顾的精力;另一方面性早熟可以导致患儿骨骼加速成长并提前闭合,导致患儿成年后出现身高偏小,部分患儿还会合并生育功能的障碍。现阶段我国临床治疗性早熟患儿一方面需要考虑到患儿的生理、心理健康,另一方面需要关注患儿的社会功能是否正常。早期诊断并治疗性早熟对于患儿的健康具有重要的意义,有利于

避免第二性征的出现、延缓骨骺闭合时间并维护患儿正常的生育功能。临床上性早熟的诊断最先需要依靠MRI、骨龄、促性腺激素释放激素激发试验等检查进行综合判断,其中性激素的检测具有独特的意义。下丘脑-垂体-性腺轴是临床上重要的负反馈调节机制,该机制通过调节性激素的变化从而密切参与儿童性早熟的发病过程。其中性激素6项中垂体分泌的FSH和LH是人体中主要的促性腺激素,可以参与调节女性卵泡的成熟和排卵,该激素水平的升高提示人体内下丘脑-垂体-性腺轴功能活跃。E2和T主要与生殖器官的发育有关,高水平的E2和T可以相应刺激性器官的发育。本研究探讨化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用。结果表明,两组孕酮水平无差异($P > 0.05$),研究组垂体催乳素、促卵泡生成素、促黄体生成素、雌二醇、睾酮均高于对照组($P < 0.05$)。结合研究结果进行分析,激素指标是性早熟研究中重要的检测指标。促黄体生成素是垂体分泌的最主要的促性腺激素,与女童的卵泡成熟、排卵密切相关。睾酮与雌二醇是维持人体发育第二性征的重要激素,女童青春期乳腺的发育需要雌激素、生长激素、孕激素的协同功效,性早熟期间下丘脑-垂体-性腺轴的启动使得垂体催乳素大量分泌。从中枢性和外周性性早熟的发病机制上来看,中枢性主要为中枢神经系统病变、甲

(下转第72页)

者研究发现,多普勒超声在妊娠高血压孕子宫动脉及脐动脉血流检测中具有积极作用,能够敏锐获取孕子宫动脉和脐动脉的血流情况,在对照研究中,相关学者发现,妊娠高血压孕妇的子宫动脉搏动指数较健康孕妇提升20%以上,阻力指数的提升则在10%-20%之间^[6]。另有学者发现,以多普勒超声为支持,可获取妊娠高血压孕妇的脐动脉S/D信息,较健康孕妇提升在15%左右^[7]。有学者据此进行关联分析,结果表明,借助多普勒超声完成子宫动脉和脐动脉的血流信息收集,妊娠高血压孕妇的母婴结局可得到较为可靠的预测,表现为较高的母婴不良预后发生率^[8]。我院研究与此接近(见结果部分)。

进一步分析可发现,多普勒超声能够通过多断面信息,生成较为准确、客观的血流态势静态图,多静态图的叠加和加权分析,则能使图像呈现更丰富的信息内容,使子宫动脉、脐动脉的血运态势得到多角度的动态呈现。如健康产妇的子宫动脉搏动指数往往较低,不同断面内的血管工作状态势带有较高的稳定性,而妊娠高血压影响下,子宫动脉需要以较强压力完成血运,其在不同断面内的稳定性存在差异,多静态图叠加模式下,便捷清晰度较差,超声回声强度不均匀,可作为妊娠高血压的特异性指标之一。后续工作中,可加强技术运用,通过多普勒超声进行孕子宫动脉及脐动脉血流检测,了解产妇妊娠高血压情况,也可在明确孕妇产合并妊娠高血压的情况下,了解孕子宫动脉及脐动脉血流信息,据此给予必要干预,改善母婴预后。

综上所述,多普勒超声在妊娠高血压孕子宫动脉及脐动脉血流检测中具有积极作用,可敏锐获取对应信息,评估孕妇和新

生儿预后。后续工作中可根据超声检查结果,及时给予妊娠高血压干预,以改善孕妇和新生儿结局。

参考文献

- [1] 李婷婷,毛丽萍.NLR, β -HCG 和 CysC 在早期诊断妊娠高血压肾损伤的价值[J]. 中国医药导刊, 2019, 21(11):639-643.
- [2] 廖桂英,段庆红,周舟,等.彩色超声多普勒检测脐动脉血流动力学在子痫前期诊疗中的价值[J]. 贵州医科大学学报, 2019, 44(12):1453-1457.
- [3] 杜燕飞,廖源.脐动脉和子宫动脉血流彩色多普勒超声检测在HDCA 诊治中的价值分析[J]. 临床医学工程, 2019, 26(11):1481-1482.
- [4] 朱玲艳,张璟璟,朱琳琳,等.多普勒超声脐动脉、大脑中动脉血流参数检测诊断胎儿生长受限的价值[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(20):4826-4828.
- [5] 洪喜萍,奚杰.孕中期超声检测子宫动脉血流联合平均动脉压用于筛查妊娠期高血压疾病孕妇对妊娠结局的影响[J]. 中国妇幼保健, 2019, 34(17):4083-4086.
- [6] 李娟娟.妊娠期高血压孕妇应用多普勒超声检测子宫动脉和脐动脉血流的值分析[J]. 齐齐哈尔医学院学报, 2019, 40(15):1905-1907.
- [7] 殷文俏.彩色多普勒超声检测子宫动脉血流在妊娠高血压疾病早期筛查中的应用[J]. 甘肃科学学报, 2019, 31(04):70-73.
- [8] 唐静,张文辉.多普勒超声在妊娠高血压孕子宫动脉及脐动脉血流检测中的应用分析[J]. 实用医技杂志, 2019, 26(04):432-434.

(上接第68页)

用价值观察[J]. 现代诊断与治疗, 2020, 31(07):1099-1100.

[2] 钟晓霞,刘兰苑.心脏彩色多普勒超声诊断高血压性心脏病的应用价值分析[J]. 影像研究与医学应用, 2020, 4(06):205-206.

[3] 华观兰.高血压性心脏病应用心脏彩色多普勒超声诊断的效果探究[J]. 全科口腔医学电子杂志, 2020, 7(02):184-190.

[4] 张宁.高血压性心脏病应用心脏彩色多普勒超声诊断临床

价值研究[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(20):78-79.

[5] 王秀娟.心脏彩色多普勒超声诊断高血压性心脏病的应用价值[J]. 影像研究与医学应用, 2019, 3(11):120-121.

[6] 朱雯,马飞儿,刘秧,林苏苏.高血压性心脏病应用心脏彩色多普勒超声诊断临床价值分析[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(09):1819-1821.

[7] 周雅茜.心脏彩色多普勒超声诊断高血压性心脏病的应用价值[J]. 医疗装备, 2017, 30(18):28-29.

(上接第69页)

状腺功能低下等诱发性早熟或表现为特发性中枢性性早熟;而外周性主要为肾上腺、性腺肿瘤或外源性激素摄入以及部分典型的综合征导致。临床上部分性早熟与特发性中枢性性早熟相似点较多,较难进行鉴别诊断,容易导致误诊、漏诊,因而在性早熟的鉴别中检测性激素指标可以为临床诊断提供重要的参考信息,利用两种性早熟激素水平的差异可以获得迅速、有效的诊断。

综上所述,化学发光技术检测性激素诊断性早熟的应用价值

显著,有利于降低中枢性性早熟和外周性性早熟的误诊率,两者性激素水平的差异可以为临床诊断提供重要依据。

参考文献

- [1] 柯江维,段荣,杨利.化学发光技术检测性激素在女童性早熟诊断的临床价值[J]. 国际检验医学杂志, 2009, 30(09):892-893.
- [2] 罗小娟,曹科,杨方华,刘霞,张琴,陈蔚.性早熟女童血清胃饥饿素与性激素水平变化研究[J]. 国际检验医学杂志, 2014, 35(15):1981-1983.

(上接第70页)

示韧带出现不规则条形高信号。重度损伤:MR 冠状位成像显示韧带失去正常形态,信号的连续性大部分或全部中断,韧带断裂处卷曲、挛缩成团块状,T2WI 呈混杂信号。

本研究结果显示,所纳入的76例病例中,以ACL 损伤最多,占韧带损伤的59.2%,而MCL 由于最为纤细,在外翻应力的作用下也易于损伤^[5]。本研究中,有3例膝关节韧带关节镜下未见损伤而MRI 结果诊断为损伤,分析出现假阳性原因可能以下几点:①膝关节腔较小,当膝关节损伤较严重时,韧带、滑膜及关节囊出血水肿明显,常无法对膝关节韧带损伤情况进行准确评估而出现误诊;②由于膝关节韧带粘液样变性,使得韧带内局部信号增高而误以为韧带损伤;③或是由于股骨髁附着点的部分容积效应及扫描方向未与交叉韧带方向相平行。

综上所述,在膝关节损伤中,MRI 可以多平面全方位成像及软组织分辨率高,已成为诊断膝关节韧带损伤不可替代的方法,且影像学与临床手术符合率高;膝关节损伤与力学机制相关,了

解膝关节的受伤机制,将有助于对其韧带损伤及半月板损伤进行更加明确的诊断。

参考文献

- [1] 王艳玲,杜国忠,张水平.低场磁共振成像对膝关节外伤的诊断敏感性[J]. 实用医学影像杂志, 2008, 9(4):244-247.
- [2] Jee WH, Me Cauley TR, Kim JM, et al. Meniscal tear configurations: categorization with MR imaging[J]. MR Am J Roentgenol, 2003, 180(1):93-97.
- [3] Etchebehere M, Camargo OP, Croci AT, et al. Relationship between surgical procedure and outcome for patients with grade I chondrosarcomas. Clinics (Sao Paulo). 2005; 60(2):121-126.
- [4] Santos-Machado TM, Oliveira CR, Croci AT, et al. Parosteal osteosarcoma with myocardial metastasis 13 years after follow-up. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo. 2003;58(2):113-118.
- [5] 郑雷,孙百胜,刘禄明,等.MRI 诊断膝关节内侧副韧带损伤临床应用价值. 实用放射学杂志, 2009, 25:1625-1628.