

精子穿透阻力增大,从而发挥速效避孕作用。孕激素通过对下丘脑的负反馈作用,影响脑垂体促性腺激素的分泌,导致月经提前或延迟。本例患者在 1 周内服用了 2 次紧急避孕药,导致内分泌失调,出现功能失调性子宫出血。而慢性附件炎、盆腔炎也能致尿 HCG 弱阳性,第一次 B 超检查发现左侧附件区混合性包块,大小约 68 mm×47 mm,内透声可,考虑为卵泡。本例提示(1)育龄期妇女在寻求避孕方法时,应首先咨询专业医生,选择更适合自己的方法;(2)医生在作出诊断前应详细询问病史,根据患者的具体情况结合辅助检查最后作出诊断;(3)紧急避孕药不能作为常规避孕药服用,一年内服用最多不能超过

1 例罕见的 κ 轻链型多发性骨髓瘤患者的尿蛋白电泳图谱分析

李云飞,徐俊荣[△](南京医科大学第一附属医院检验科 210029)

【关键词】 肾病; 多发性骨髓瘤; 电泳

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-9455. 2012. 05. 075 文献标志码: B 文章编号: 1672-9455(2012)05-0630-02

作者在日常工作中对肾病患者进行非浓缩尿的十二烷基磺酸钠-琼脂糖凝胶(SDS-AGE)电泳发现 1 例患者的尿蛋白电泳图谱很特别,其浓染条带位置与常见肾病患者尿蛋白电泳浓染的清蛋白区带位置不一致。为了确定其区带的成分,作者综合该患者的其他检查,包括血清蛋白电泳图谱、血清免疫固定电泳图谱、尿本周蛋白定量测定、免疫球蛋白及轻链定量测定及临床诊断等,最后鉴定该区带成分为轻链二聚体和 κ 轻链,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 患者,女,63 岁,因“泡沫尿 4 年,纳差、乏力、少尿 1 月余”入住本院肾内科。患者近 4 年来持续尿混浊伴尿中泡沫增多,时有下肢水肿伴脸面水肿,没有重视。近 1 月纳差乏力,每日尿量 400~500 mL。入院后检查尿常规:隐血(++) ,蛋白(++) ,尿本周蛋白(+),大便常规正常,甲状旁腺激素(PTH)、凝血正常。

血生化指标中尿素、肌酐、尿酸、胱抑素、视黄醇结合蛋白、球蛋白结果高于正常参考范围。肾脏 B 超:双肾皮质回声增强,结构模糊。进一步行骨髓检查确诊为多发性骨髓瘤。入院后予规律透析治疗,症状明显好转,为进一步治疗原发病转至本院血液科。

1.2 方法和试剂 用 SEBIA 电泳仪对该患者进行血清蛋白电泳和血清免疫固定电泳;用德赛公司出品的邻苯三酚红法试剂在 Olympus AU2700 生化分析仪上对该患者 24 h 尿蛋白进行定量检测;在贝克曼特定蛋白仪上进行血清免疫球蛋白定量和尿轻链定量测定。综合各项临床检测结果及临床诊断进行鉴别。

2 结 果

2.1 尿蛋白电泳图谱如图 1,其中左侧为该患者的尿蛋白电泳染色图谱,右侧是常见肾病患者尿蛋白电泳对照图谱。从图 1 可看出常见肾病患者尿蛋白电泳一般都有一条浓染的清蛋白区带(图中 $\blacktriangleleft$ 所示)。如果是肾小管性肾炎则在清蛋白区带的上方多出现小分子蛋白质的区带,而如果是肾小球性肾炎则在清蛋白区带的下方多出现大分子蛋白质的区带,混合性肾炎则大、小分子蛋白质区带都出现。该患者则不同:未出现明显

3 次,以免对身体造成严重的伤害。

参考文献

[1] 朱云芬. 女性口服避孕药作用机制分析[J]. 中国实用医药, 2011, 6(21): 161-162.
[2] 黄燕萍. 现代口服避孕药的应用[J]. 右江民族医学院学报, 2011, 33(3): 346-348.

(收稿日期: 2011-10-21)

清蛋白区带,而是在其上方出现两条浓染的小分子蛋白区带,其中一条紧邻清蛋白位置(图中 $\blacktriangleright$ 所示)。

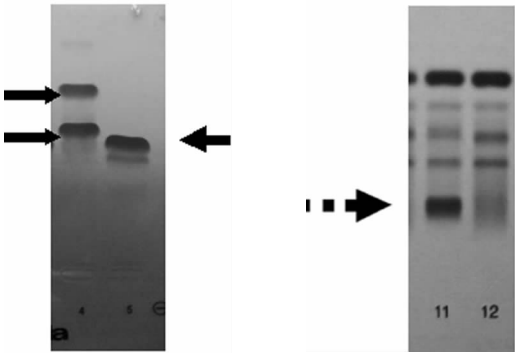
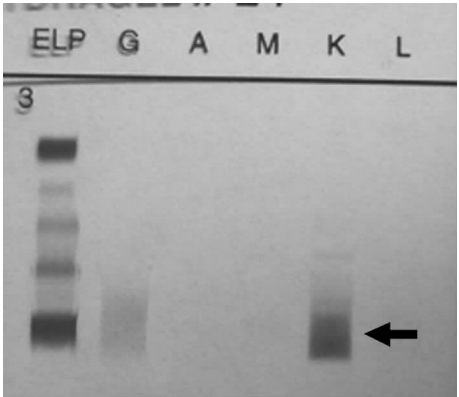


图 1 尿蛋白电泳区带

从上到下条带依次为清蛋白、 α_1 球蛋白、 α_2 球蛋白、 β 球蛋白、 γ 球蛋白。

图 2 血清蛋白电泳区带



ELP 为血清蛋白电泳图谱、G 为抗 IgG 抗体固定、A 为抗 IgA 抗体固定、M 为抗 IgM 抗体固定、K 为抗 κ 轻链抗体固定、L 为抗 λ 轻链抗体固定。

图 3 血清免疫固定电泳图谱

[△] 通讯作者 E-mail: xujunrongsm@163. com。

2.2 24 h 尿蛋白定量结果为 2.54 g,提示为蛋白尿,且与尿常规的蛋白(++)符合。

2.3 血清蛋白电泳图谱如图 2,其中左侧 11 号为该患者血清蛋白电泳图谱,右侧 12 号为正常对照。从图 2 可看出该患者 γ 球蛋白区有一浓染的区带(图中→所示),提示为 M 蛋白。其血清蛋白电泳扫描图可见典型的 M 蛋白峰, γ 球蛋白占总蛋白的 32.9%。

2.4 血清免疫固定电泳图谱如图 3。可清晰地看出其 M 蛋白区带为 κ 轻链(图中←所示)。

2.5 该患者的免疫 7 项结果列表如下:其中血、尿 κ 轻链高于正常参考范围 见表 1。

表 1 免疫 7 项结果			
项目	结果	单位	参考范围
免疫球蛋白 G	2.4 ↓	g/L	7.0~16.0
免疫球蛋白 A	0.23 ↓	g/L	0.7~4.0
免疫球蛋白 M	0.18 ↓	g/L	0.42.3
κ 轻链	13.6 ↑	g/L	1.7~3.7
λ 轻链	0.28 ↓	g/L	0.9~2.1
κ 轻链(尿)	1430.0 ↑	mg/L	0.0~7.1
λ 轻链(尿)	1.4	mg/L	0.0~3.9

2.6 本院肾科对该患者初步诊断:(1)慢性肾衰竭(CKD5 期);(2)多发性骨髓瘤。

3 讨 论

该患者血尿素、肌酐、尿酸、胱抑素、视黄醇结合蛋白结果高于正常参考范围,被临床诊断为慢性肾衰竭(CKD5 期)。其尿常规蛋白(++),24 h 尿蛋白定量达 2.54 g,均提示有蛋白尿。非浓缩尿蛋白 SDS-AGE 电泳,利用琼脂糖凝胶的选择性及多孔性分离蛋白质,并根据蛋白质的相对分子质量不同可分为低分子(轻链二聚体、 $\alpha 1$ 微球蛋白、游离轻链、视黄醇结合蛋白、溶菌酶、 $\beta 2$ 微球蛋白等),中分子(清蛋白、转铁蛋白)和高分子(IgG、IgA、IgM、 $\alpha 2$ 巨球蛋白)3 组蛋白质^[1]。通常蛋白尿分为肾小球型、肾小管型、混合型、生理型、溢出型蛋白尿^[2]。该患者的尿蛋白电泳图谱显示浓染条带位于游离轻链和轻链二聚体位置,无明显清蛋白和比清蛋白相对分子质量大的蛋白质条带,表明尿中蛋白质主要为小分子蛋白,无明显的大分子及中分子蛋白增加,因肾小管重吸收小分子蛋白功能下降所致,为肾小管性蛋白尿。对照图谱显示的是常见的肾病患者的

尿蛋白电泳图谱,其浓染条带位于清蛋白位置,以及位于清蛋白区带下方比清蛋白相对分子质量大的转铁蛋白等,表明尿中蛋白质是以中分子及大分子蛋白为主,因肾小球滤过性增加所致,是肾小球性蛋白尿^[3]。由于尿蛋白电泳中清蛋白与轻链二聚体条带相邻,当电泳迁移率发生改变时会导致清蛋白区带迁移至轻链二聚体位置。影响电泳结果的主要因素有颗粒的性质、缓冲系统的 pH、电场强度、溶液离子强度、电渗现象、介质及黏度等,电泳操作影响因素主要有点样、染色、透明、扫描定量等环节^[4]。为了鉴别该患者尿蛋白的主要成分是清蛋白还是轻链二聚体,作者先检查了尿蛋白电泳整个流程,确保无问题后,又查阅了该患者的血清蛋白电泳、血清免疫固定电泳、免疫球蛋白定量、尿本周蛋白定量等结果。

血蛋白电泳结果显示该患者 γ 球蛋白区出现 M 蛋白。免疫固定电泳提示 M 蛋白为 κ 轻链型。尿本周蛋白阳性表明尿中主要是轻链型的小分子蛋白质。24 h 尿 κ 轻链、血 κ 轻链定量结果明显增高,提示血液中大量的游离 κ 轻链从肾小球滤过,超过了肾小管的重吸收量,从而从尿液中排出,这种蛋白尿又称为溢出性蛋白尿^[3]。此外骨髓检查确诊该患者为多发性骨髓瘤。

综合以上数据资料,作者认定该患者尿蛋白电泳条带中主要成分为轻链二聚体及游离 κ 轻链,而非清蛋白等。患者在肾内科经透析治疗,症状明显好转,之后转入血液科治疗多发性骨髓瘤。这份罕见的以清蛋白为主要条带而是以轻链及二聚体为浓染区带的尿蛋白电泳图谱也为作者今后工作积累了经验。

参考文献

[1] 何国堂,陈雁威.非浓缩尿蛋白电泳应用于肾脏疾病诊断 60 例分析[J].社区医学杂志,2008,6(5):19.
[2] 沈霞,张敏华,汪萍,等.非浓缩尿蛋白电泳的临床应用[J].中华检验医学杂志,2001,24(5):266-268.
[3] 李剑.SDS-AGE 尿蛋白电泳在肾脏疾病诊断中的应用[J].河北医学,2009,15(8):883-885.
[4] 杨辛,马惠芬.蛋白电泳技术的应用体会[J].国外医学:临床生物化学与检验学分册,2005,26(9):655-656.

(收稿日期:2011-09-24)

低增生性 ALL 自然缓解后再发典型 ALL 1 例报道

阳红梅¹,冉 健¹,张 旋¹,陈万新²,薛 梅²(1.广东省深圳市龙岗区妇幼保健院检验科 518172;
2.华中科技大学附属协和医院血液科,武汉 430000)

【关键词】 低增生性急性白血病; 骨髓; 急性淋巴细胞白血病
DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2012.05.076 文献标志码:B 文章编号:1672-9455(2012)05-0631-02

低增生性急性白血病(hypocellular leukemia)是一种外周血细胞减少,骨髓低增生而骨髓原始细胞明显增多,并与典型急性白血病的临床和血液学所见有所不同的特殊类型白血病,本病较少见,而急性淋巴细胞白血病(ALL)低增生者极少见。本院曾出现 1 例,报道如下。

1 临床资料

患者,男,20 岁,因发热、头晕半月,头痛、双下肢疼痛不能

行走 3 d,于 2008 年 11 月 30 日入院。体格检查:体温 36.7℃,贫血貌,皮肤巩膜未见黄染及出血,口咽稍红,胸骨压痛(一),浅表淋巴结不大。腹平软,肝脾不大,双下肢无水肿,双侧膝关节肿胀活动受限。实验室检查:血常规示白细胞(WBC)0.87×10⁹/L、红细胞(RBC)2.02×10¹²/L、血红蛋白(Hb)57 g/L、血小板(PLT)13×10⁹/L,中性粒细胞杆状核 0.06,中性粒细胞分叶核 0.4,异形淋巴细胞 0.06,淋巴细胞