表2 两组动态血压参数及baPWV比较（$\bar{x} \pm s$）

组别	例数	24 h SBP (mmHg)	24 h DBP (mmHg)	SBPV1 (mmHg)	SBPV2 (mmHg)	SBPV3 (mmHg)	DBPV1 (mmHg)	DBPV2 (mmHg)	DBPV3 (mmHg)	baPWV (cm/s)
原醛组	71	149.56±14.38	92.54±8.92	14.56±2.75	12.65±3.95	14.13±2.87	13.17±3.43	10.15±3.51	12.99±2.92	1 678.14±292.46
对照组	84	141.33±12.53	86.96±10.09	12.63±3.78	10.97±6.91	12.51±3.92	10.54±3.09	8.56±3.96	10.91±3.11	1 582.41±215.47
P 值		0.00	0.00	0.00	0.06	0.003	0.00	0.01	0.00	0.02

3 讨论

原醛患者由于单侧或双侧肾上腺皮质分泌醛固酮增多，血浆醛固酮浓度升高，水钠潴留，导致血压升高。同时，醛固酮可以激活肾素-血管紧张素-醛固酮系统，使交感神经兴奋性增加，血压变异性增大。而醛固酮与血管的醛固酮受体相结合，可促使血管内膜胶原纤维蛋白合成、氧化应激及内皮炎症，使血管硬度增加[2]，是原醛患者较原发性高血压患者更早地出现动脉硬化的原因之一。炎症反应增加，影响高血压患者收缩压波动幅度，使血压变异性增大[3]。而血压变异性是独立于血压水平之外导致及加重高血压患者血管及心脏等靶器官损害重要因素。

本研究表明，在相同的病程及年龄条件下，原醛组患者血压水平高于原发性高血压患者，收缩压及舒张压变异性增加，肱踝脉搏波传导速度高于对照组，与文献[3-4]报道相符。升高的血压水平及增大的血压变异性均加重原醛患者动脉硬化的进程，导致PWV升高。Petrak等[4]对224例中重度原发性高血压患者醛固酮及肾素水平与脉搏波传导速度的关系研究表明，PWV与年龄、血压水平及ARR正向相关，同时与肾素水平负相关。而原醛患者较原发性高血压患者具有更高的ARR，更低的肾素活性。故相同的血压水平下，原醛患者的PWV增快及颈动脉内膜中层厚度增厚较原发性高血压出现更早[5]。

本研究中，原醛患者的PWV与血压变异性具有明显的相关性。可能原因为入选的原醛患者均是在初诊高血压患者中筛查发现，血压升高病程较短，故单纯由于血压升高对PWV的影响尚小于血压变异性增大的影响。而原醛患者血压变异性较原发性高血压患者增大，与血浆醛固酮对心血管系统独特的生理作用密切相关。及时发现原醛患者，早期进行诊断和治疗，有助于降低患者血浆醛固酮及血压水平，减小血压变异性，延缓动脉硬化进程，减轻原醛患者的靶器官损害。

参考文献：

[1] Mulatero P, Stowasser M, Loh K C, *et al*. Increased diagnosis of primary aldosteronism, including surgically or correctable forms, in centers from five continents[J]. J Clin Endocrinol Metab, 2004, 89(3): 1045-1050.

[2] Stehr C B, Mellado R, Ocaranza M P, *et al*. Increased levels of oxidative stress, subclinical inflammation, and myocardial fibrosis markers in primary aldosteronism patients[J]. J Hypertens, 2010, 28(10): 2120-2126.

[3] Veerabhadrappa P, Diaz K M, Feairheller D L, *et al*. Enhanced blood pressure variability in a high cardiovascular risk group of African Americans: FIT4Life study[J]. J Am Soc Hypertens, 2010, 4(4): 187-195.

[4] Petrak O, Strauch B, Rosa J, *et al*. Aldosterone-Renin Ratio Is Determinant of Arterial Stiffness in Large Cohort of Patients With Severe Essential Hypertension: Pp. 10. 410[J]. J Hypertens, 2010, 28: e172-e173.

[5] Lin Y H, Lin L Y, Chen A, *et al*. Adrenalectomy improves increased carotid intima-media thickness and arterial stiffness in patients with aldosterone producing adenoma[J]. Atherosclerosis, 2012, 221(1): 154-159.

（**收稿**:2012-04-26;**修回**:2012-07-13）

（编辑 黄 超）

经验交流

文章编号:1000-5404(2012)20-2136-03

癫痫持续状态严重程度评分量表对癫痫持续状态预后的判断

王 丹[1*]，黄 芩[2*]，王文敏[3]（652300 云南 弥勒，云南省红河州弥勒县人民医院内科[1]；650031 昆明，昆明医科大学教务处[2]；650032 昆明，昆明医科大学第一附属医院神经内科[3]）

[**关键词**] 癫痫持续状态；严重程度；评分

[**中图法分类号**] R742.1 [**文献标志码**] B

我国癫痫的患病率为0.70%，相当于有900万的癫痫患者[1]。癫痫持续状态是神经内科常见的急危重症，发展中国家癫痫持续状态患者占急诊总数的11%[2]。能否尽快结束癫痫持续状态，正确处理癫痫持续状态的并发症是降低癫痫患者病死率和致残率的重要途径。应用简单的预测评分对癫痫持续状态的预后进行评估，对临床工作具有重要意义。本研究使用癫痫持续状态严重程度评分量表（status epilepticus severity score, STESS）[3]，对癫痫持续状态患者的预后进行评定，研究了癫痫持续状态严重程度评分预测预后的可靠性，探讨其影响因素。

[**基金项目**] 云南省科技厅联合专项(2008CD016)

*：同等贡献者

[**通信作者**] 王文敏，E-mail:wmw85@hotmail.com

1 资料与方法

1.1 研究对象

收集2008年12月至2011年4月在昆明医科大学第一附属医院、解放军成都军区昆明总医院和弥勒县人民医院确诊的癫痫持续状态患者40例，其中男性18例，女性22例，年龄(25.94±22.64)岁，STESS 0~2分21例，STESS 3~6分19例。

1.2 研究方法

采用STESS对癫痫持续状态患者的预后进行评定，并探讨

其影响因素。STESS的应用参照文献[3]。评分根据年龄、既往发作史、发作类型、治疗前的意识损害程度进行评估。相加得总分,满分为6分,总分越低,预后越好。STESS 0~2分定为预后良好,死亡风险低。具体内容如下:①意识:清醒,嗜睡或意识模糊为0分,昏睡或昏迷为1分;②最严重发作类型:单纯部分性发作、复杂部分性发作、失神发作、肌阵挛发作为0分,全面性痉挛为1分,非痉挛癫痫持续状态为2分;③年龄:<65岁为0分,≥65岁为2分;④既往发作史:有为0分,无或不知道为1分。

依据量表内容确定年龄、性别、病因、既往发作史以及治疗前最严重的发作类型(按重要性降序排列:非痉挛的癫痫持续状态、全面性痉挛、复杂部分发作、肌阵挛发作、失神发作、简单部分发作)、发作开始到医院起始治疗的时间(分为<1 h或≥1 h)、治疗前的意识水平(清醒、嗜睡、昏睡、昏迷)[3]、癫痫病史(年)、是否难治性癫痫、癫痫持续状态持续时间(年)、有无并发症和是否停药诱发12个为可能影响癫痫持续状态患者预后的因素。负责收集临床资料的医师在患者入院时,治疗开始前记录需要的临床资料,计算STESS得分,在出院时评估结果(死亡、存活)。

1.3 统计学方法

采用SPSS 11.5统计软件进行秩和检验、χ^2检验和Logistic回归分析。

2 结果

2.1 不同STESS得分患者预后的比较

生存患者中STESS 0分1例,STESS 1分8例,STESS 2分12例,STESS 3分2例,STESS 4分1例,STESS 5分1例,STESS 6分没有患者。死亡患者中STESS 0~2分没有患者,STESS 3分7例,STESS 4分4例,STESS 5分2例,STESS 6分2例。秩和检验结果显示,生存组和死亡组的评分值有统计学差异($P<0.01$),提示生存组的STESS分值较低,死亡组的STESS分值较高。

参照文献[3]的方法,将STESS分为2组,STESS 0~2分和STESS 3~6分。40例患者中STESS 0~2分患者共有21例,全部存活(100%),无死亡患者。STESS 3~6分患者共有19例,存活4例(21.1%),死亡15例(78.9%)。两者比较,差异有统计学意义($\chi^2=26.526$, $P=0.000$)。说明STESS 0~2分患者存活可能性大,而STESS 3~6分患者死亡可能性大。两组评分的预后比较有统计学差异($P<0.05$)。

根据统计学筛检试验设计,确定阳性:STESS 3~6分,阴性:STESS 0~2分。应用公式计算敏感度、特异度、阳性预测值(positive predictive value, PPV)和阴性预测值(negative predictive value, NPV)分别为1.00(95% *CI*:0.78~1.00)、0.84(95% *CI*:0.64~0.95)、0.80(95% *CI*:0.54~0.94)和1.00(95% *CI*:0.84~1.00)。

2.2 影响癫痫持续状态死亡的单因素分析

将预后分别可能与癫痫持续状态预后相关的12个因素作统计学分析,结果显示,既往发作史($r=-0.417$)、发作类型($r=0.318$)、治疗前意识水平($r=-0.569$)与患者的预后相关($P<0.05$),其余因素与患者的预后没有影响($P>0.05$)。

2.3 与死亡可能相关因素的Logistic回归分析

将预后设为因变量(1=死亡,2=存活),采用系统默认的"2=存活"作为对照,将上述12个因素设为自变量进行Logistic回归分析。结果显示,进入方程的自变量只有治疗前意识水平,治疗前意识水平与死亡呈正相关,建立回归方程,偏回归系数为1.673。回归方程为:预后(Y)=-47.339+1.673治疗前意识水平(X)。

3 讨论

癫痫持续状态可导致脑损伤[4],急性期死亡率为10%~20%[5-7]。动物研究及人体研究均提示当癫痫持续状态超过60 min,即可出现继发性难治性癫痫、智力低下、脑萎缩等严重的神经系统后遗症[8-10]。STESS在患者入院后的紧急状况下非常易于计算,只需数分钟即可完成初步评估,对指导制定临床治疗方案具有重要意义。

STESS的最大作用是预测癫痫持续状态患者预后的可靠性。我们所用的癫痫持续状态评分量表对于癫痫持续状态预后有极佳的预测功能,STESS 0~2分和STESS 3~6分两个评分的预后统计学比较有显著差异($P<0.05$)。STESS 0~2分提示预后良好,存活可能性大,死亡风险低。而STESS 3~6分对预后没有可靠的预测作用,与之前回顾性研究的报道一致[5]。STESS预测存活的可靠性通过对死亡的阴性预测值评估,STESS极高的阴性预测值反映了非常低的预测存活的错误率。STESS阴性预测值1.00,说明癫痫持续状态患者STESS 0~2分者100%存活,95% *CI*为0.84~1.00;STESS阳性预测值0.80,说明癫痫持续状态患者STESS 3~6分者80.0%死亡,95% *CI*为0.54~0.94,所以STESS对死亡没有较好的预测价值。

本研究进行了影响癫痫持续状态死亡的单因素分析和Logistic回归分析,前者发现既往发作史、发作类型(全面性痉挛和非痉挛癫痫持续状态)、治疗前意识水平是影响死亡的相关因素。后者发现治疗前意识水平是影响死亡的因素。

本研究证实了STESS对癫痫持续状态患者病情严重程度判别的有用性,STESS能可靠地识别出能够存活的患者。应用1个简单的预测评分对癫痫持续状态的预后进行评估,制定相应治疗措施,改善预后,对临床工作具有重要意义。

参考文献:

[1] 吴逊. 我国癫痫的诊断与治疗现状[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2007, 7(3): 201-203.

[2] 王学峰, 肖波, 洪震. 癫痫持续状态的诊断和治疗[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 6-122.

[3] Rossetti A O, Logroscino G, Milligan T A, *et al*. Status Epilepticus Severity Score (STESS): a tool to orient early treatment strategy[J]. J Neurol, 2008, 255(10): 1561-1566.

[4] Garzon E, Fernandes R M, Sakamoto A C. Analysis of clinical characteristics and risk factors for mortality in human status epilepticus[J]. Seizure, 2003, 12(6): 337-345.

[5] Rossetti A O, Logroscino G, Bromfield E B. A clinical score for prognosis of status epilepticus in adults[J]. Neurology, 2006, 66(11): 1736-1738.

[6] Holtkamp M, Othman J, Buchheim K, *et al*. A "malignant" variant of

status epilepticus[J]. Arch Neurol, 2005, 62(9): 1428 – 1431.
[7] Towne A R, Pellock J M, Ko D, *et al*. Determinants of mortality in status epilepticus[J]. Epilepsia, 1994, 35(1): 27 – 34.
[8] Sankar R, Shin D H, Liu H, *et al*. Patterns of status epilepticus-induced neuronal injury during development and long-term consequences [J]. J Neurosci, 1998, 18(20): 8382 – 8393.
[9] Cole A J. Is epilepsy a progressive disease? The neurobiological consequences of epilepsy[J]. Epilepsia, 2000, 41 Suppl 2: S13 – S22.
[10] Bleck T P. Management approaches to prolonged seizures and status epilepticus[J]. Epilepsia, 1999, 40 Suppl 1: S59 – S63.

(**收稿**:2012-05-20;**修回**:2012-07-23)
(编辑 王小寒)

经验交流

文章编号:1000-5404(2012)20-2138-02

新生儿 Rh 溶血病 8 例临床分析

米弘瑛[1],李 利[1],苏品璨[2] (650032 昆明,昆明理工大学附属医院,云南省第一人民医院儿科[1];650106 昆明,云南昆明血液中心[2])

[**关键词**] 溶血症;新生儿;Rh-Hr 血型系统
[**中图法分类号**] R722.18 [**文献标志码**] B

新生儿溶血病(hemolytic disease of the newborn, HDN)是一组由于母婴血型不合导致的胎儿或新生儿免疫性溶血性疾病。由于 Rh 溶血病的后遗症和病死率远远高于 ABO 系统溶血病。故本研究对 8 例新生儿 Rh 溶血病进行回顾性分析,希望提供治疗经验,为降低该病的病死率,改善预后提供参考。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择 2009 年 5 月至 2012 年 6 月在云南省第一人民医院儿科住院并确诊为 Rh 溶血病的 8 例新生儿(表 1),其中男性 5 例,女性 3 例,平均日龄 1.8 d。分娩方式:剖宫产 3 例,顺产 5 例。入院时间 3 h 至 5 d,平均入院时间为 41 h。平均住院天数 9.6 d。主要症状:7 例均为黄疸、血红蛋白下降、血胆红素增高,且黄疸出现的时间早:<12 h 3 例,12 ~ 24 h 4 例;仅 1 例以贫血为主要症状,无黄疸表现。8 例患儿家属均签署病情知情同意书及输血同意书。

1.2 诊断标准

新生儿 Rh 溶血病的诊断标准,参考《临床输血学》[1]的标准:①母婴 Rh 血型不合;②直抗试验阳性怀疑溶血,抗体放散试验阳性作为诊断依据;③胆红素升高为临床型,不升高者为亚临床型。新生儿胆红素血症诊断按照《实用新生儿学》的诊断标准[2]。

1.3 治疗情况

1.3.1 一般治疗 常规采用蓝光照射(8 h/d)退黄及丙种球蛋白抑制免疫反应[700 mg/(kg·次),共 3 次]。

1.3.2 换血疗法 对黄疸程度重的患儿采用双倍血量的外周动静脉同步换血法治疗,换血速度按 2 ~ 4 ml/(kg·min),总过程 2 ~ 3 h 内完成,并准备好相关仪器。血源选择:选用 ABO 系统与患儿相同、Rh 系统与母亲相同的洗涤红细胞或悬浮红细胞及 AB 型血浆,换血前常规输白蛋白[1 g/(kg·次)]退黄。

1.3.3 换血后治疗 继续予以蓝光照射治疗;对出现水肿或贫血等并发症者分别予以输白蛋白或输血治疗。

1.4 疗效判断

显效:血清总胆红素及游离胆红素下降≥50%,黄疸明显消退,临床症状明显好转;有效:血清总胆红素及游离胆红素下降 30% ~ 49%,黄疸明显消退,临床症状好转;无效:血清总胆红素及游离胆红素下降 <30%,黄疸无明显消退,临床症状无好转,需再次换血。

2 结果

除 1 例放弃治疗外,5 例采用外周动静脉同步换血法治疗,另 2 例采用非换血疗法,结果 7 例患儿均好转出院。

2.1 治疗前后胆红素的变化

5 例换血的新生儿换血结束后复查总胆红素和游离胆红素,两者下降均≥50% 为显效(表 2);而另 2 例未用换血治疗,总胆红素和游离胆红素下降约 35% 为有效。

表 1 8 例 Rh 溶血病患儿及母亲血型、血清抗体及溶血筛查结果

序号	母亲血型	妊娠史	流产或死胎史	患儿血型	母亲及患儿血清抗体	溶血筛查(直抗,游离,放散)
1	O ccdee	孕 5 产 3	2 胎孕 6 个月死亡,1 胎生后 2 h 死亡	O CcDee	抗 D	全部阳性
2	A ccdee	孕 3 产 2	流产 1 次	A CcDee	抗 D	全部阳性
3	O ccdee	孕 1 产 1	无	O CcDee	抗 D	全部阳性
4	B ccdee	孕 3 产 2	流产 1 次,另 1 胎死于胆红素脑病	O CcDee	抗 D	全部阳性
5	A ccdee	孕 4 产 3	流产 1 次	O ccDEE	抗 D	全部阳性
6	O CCDee	孕 2 产 2	无	O CcDEe	抗 E、抗 c	全部阳性
7	O CCDee	孕 1 产 1	无	O CcDEe	抗 E	全部阳性
8	A CCDee	孕 3 产 1	2 胎均于孕 2 个月死亡	O CcDee	抗 c	全部阳性

[**通信作者**] 苏品璨,E-mail:abc123586@sina.com