

白结合率为 99%，半衰期接近 19.6~26.6 h。其作为前体药物水解为活性代谢产物非诺贝特酸，而非诺贝特酸和非诺贝特是 CYP2C19 和 CYP2A6 的弱抑制剂，是 CYP2C9 轻到中度的抑制剂。非诺贝特与华法林相互作用的机制没有完全明确。有人认为纤维酸类衍生物(如吉非贝齐、氯贝丁酯)可将华法林从白蛋白上置换出来，增强华法林的抗凝效果；但是这一观点遭到一些学者反驳，因为通常认为蛋白结合置换的相互作用是瞬时的，增加的非结合药物很容易被代谢或消除<sup>[6]</sup>。有证据显示非诺贝特可通过直接抑制维生素依赖凝血因子 II 和 VII 的浓度，在开始服用非诺贝特的患者中测定血浆中凝血因子的浓度，发现凝血因子浓度下降伴有 INR 值的升高<sup>[2]</sup>。

本例老年患者在加用非诺贝特之前长期稳定服用华法林抗凝治疗，加用非诺贝特 2 周后出现血尿现象，查 INR 值显示为 5.9，患者及其家属否认有饮食和身体状况的变化，2 次的 INR 检测结果排除了实验室检查错误，且有非诺贝特与华法林有相互作用的相关报道，因此高度怀疑该患者血尿是由非诺贝特引起的药物相互作用。调整华法林剂量直至 INR 值稳定，此时华法林日剂量需求下降了 40%，后停用非诺贝特 INR 值下降，调整华法林至原剂量。使用 Naranjo 不良反应可能性评分<sup>[7]</sup>评估该病例中由非诺贝特引起的不良反应(adverse drug reaction, ADR)为 5 分，即为很可能(probable)。针对临床上有可能加用与华法林发生相互作用的药物，临床药师的处理原则如下：①如果有相应的同类药物且不与华法林发生相互作用，最好使用该同类药物替代；②如果没有可替

代的药物而必须使用时，可在服用新的药物之后 3~5 d 检查 INR 值，如果 INR 值有升高或降低的趋势，可调整华法林的剂量；③对于一些常见的可能会发生相互作用的药物，在加用这些药物前可根据相互作用影响的强度经验性地适当增减华法林的剂量。

#### 4 结论

非诺贝特血浆蛋白结合率高，可将华法林从白蛋白上置换下来导致抗凝作用瞬时增强，同时，非诺贝特可轻到中度抑制 S 型华法林的代谢酶 CYP2C9，二者联合起来从而增强了华法林的抗凝作用。对于长期服用华法林达到稳定的患者，如果开始服用非诺贝特，建议在服用初期经验性地降低华法林剂量 20%，并频繁监测 INR 值，至少每周 3 次。

#### REFERENCES

- [1] 赵水平, 陈雅琴. 非他汀类调脂药物应用地位评价[J]. 中华内科杂志, 2015, 54(4): 284-287.
- [2] ASCAH K J, ROCK G A, WELLS P S. Interaction between fenofibrate and warfarin [J]. *Ann Pharmacother*, 1998, 32(7/8): 765-768.
- [3] WESTERGREN T, JOHANSSON P, MOLDEN E. Probable warfarin-simvastatin interaction [J]. *Ann Pharmacother*, 2007, 41(7): 1292-1295.
- [4] KIM K Y, MANCANO M A. Fenofibrate potentiates warfarin effects. *Ann Pharmacother*, 2003, 37(2): 212-215.
- [5] 吴文静, 柯元南. 华法林与氯沙坦、非诺贝特及别嘌醇伍用致上消化道出血[J]. *药物不良反应杂志*, 2005, 7(1), 59-60.
- [6] MILLER D B, SPENCE J D. Clinical pharmacokinetics of fibric acid derivatives(fibrates) [J]. *Clin Pharmacokinet*, 1998, 34(2): 155-162.
- [7] NARANJO C A, BUSTO U, SELLERS E M, et al. A method for estimating the probability of adverse drug reaction [J]. *Clin Pharmacol Ther*, 1981, 30(2): 239-245.

收稿日期: 2015-11-02

## 神经外科重型颅脑损伤患者肺部感染鲍曼不动杆菌的危险因素和耐药性分析

牟娜<sup>1</sup>, 李洁<sup>1</sup>, 牟佳<sup>2</sup>, 陈赫军<sup>1</sup>, 脱鸣富<sup>3</sup>, 狄小园<sup>3</sup>(1.哈励逊国际和平医院, 河北 衡水 053000; 2.衡水市妇幼保健院, 河北 衡水 053000; 3.平凉市人民医院, 甘肃 平凉 744000)

**摘要:**目的 探讨神经外科患者重型颅脑损伤患者肺部感染鲍曼不动杆菌的危险因素和耐药状况, 为临床预防和治疗提供依据。方法 回顾性分析 2012 年 1 月—2015 年 12 月神经外科收治的 101 例脑术后继发肺部感染鲍曼不动杆菌患者的临床资料, 调查相关危险因素, 并采用纸片扩散法测定菌株对抗菌药物的敏感性, 数据采用 SPSS 20.0 软件进行

作者简介: 牟娜, 女, 主管检验师 Tel: 13731357840 E-mail: mumuxy998@126.com

统计学分析。结果 分析发现, 糖尿病史、低蛋白血症、GCS 评分、ICU 住院天数、抗菌药物种数及累积用药天数、气管切开时间是肺部感染鲍曼不动杆菌的危险因素( $P<0.01$ )。药敏结果显示, 鲍曼不动杆菌对头孢哌酮钠/舒巴坦钠的敏感率最高, 为 71.34%, 其次阿米卡星和亚胺培南, 敏感率分别为 55.41%和 51.59%。结论 神经外科患者重型颅脑损伤患者肺部感染鲍曼不动杆菌的危险因素较多, 在临床工作中, 应采取相应措施减少鲍曼不动杆菌感染的发生。鲍曼不动杆菌多重耐药严重, 头孢哌酮钠/舒巴坦钠仍是敏感性最高的药物, 其次是阿米卡星和亚胺培南, 宜根据药敏试验结果选用。

关键词: 重型颅脑损伤; 肺部感染; 鲍曼不动杆菌; 危险因素; 耐药性监测

中图分类号: R969.3

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2016)07-0936-05

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2016.07.025

## Analyses of Risk Factors and Antibiotic Resistance of Severe Craniocerebral Trauma Patients with Pulmonary Infection of *Acinetobacter Baumannii* of the Department of Neurosurgery

MU Na<sup>1</sup>, LI Jie<sup>1</sup>, MU Jia<sup>2</sup>, CHEN Hejun<sup>1</sup>, TUO Mingfu<sup>3</sup>, DI Xiaoyuan<sup>3</sup>(1.Harrison International Peace Hospital, Hengshui 053000, China; 2.Maternal and Child Health Care Hospital of Hengshui, Hengshui 053000, China; 3.Pingliang City People's Hospital, Pingliang 744000, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To investigate the risk factors and analyses of antibiotic resistance of severe craniocerebral trauma patients with pulmonary infection of *Acinetobacter baumannii* of the department of neurosurgery, so as to provide references for clinical prevention and treatment. **METHODS** The clinical data of 106 patients of severe craniocerebral trauma patients with pulmonary infection of *Acinetobacter baumannii* from January 2011 to December 2015 were analyzed to investigate related risk factors, and the antimicrobial susceptibility was analyzed by disk diffusion method. The data were analyzed by SPSS 20.0 software. **RESULTS** The study showed that history of diabetes, low protein hyperlipidemia, GCS score, ICU hospital days, antibacterial drugs species and medication duration and ventilator assisted ventilation time were the risk factors for pulmonary infection of *Acinetobacter baumannii* ( $P<0.01$ ). The antimicrobial susceptibility testing showed that cefoperazone sulbactam (71.34%) was the most active agents against *Acinetobacter baumannii*, followed by amikacin and imipenem, sensitivity rates respectively were 55.41% and 51.59%. **CONCLUSION** Many risk factors of pulmonary infection of *Acinetobacter baumannii* are found in department of neurosurgery of severe craniocerebral trauma patients. In clinical work, the corresponding measures should be taken to prevent or reduce the occurrence of pulmonary infection of *Acinetobacter baumannii*. *Acinetobacter baumannii* strains are highly resistant to multiple antibiotics. Cefoperazone sulbactam are still the most active agent against *Acinetobacter baumannii*, followed by amikacin and imipenem. Therapy should be decided according to the results of susceptibility test.

**KEY WORDS:** severe craniocerebral trauma; pulmonary infection; *Acinetobacter baumannii*; risk factors; resistance surveillance

鲍曼不动杆菌(*Acinetobacter baumannii*, Ab)已成为我国院内感染的主要致病菌之一。文献报道, 国内 Ab 占临床分离革兰阴性菌的 16.11%, 仅次于大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌。Ab 院内感染最常见的部位是肺部, 是医院内获得性肺炎、尤其是呼吸机相关肺炎重要致病菌<sup>[1]</sup>。重型颅脑损伤是指暴力直接或间接作用于头部引起颅脑组织的损伤, 且格拉斯哥昏迷评分(GCS) $<8$ 分<sup>[2]</sup>。重型颅脑患者大多病情危重, 免疫力低下, 接受侵入性操作和广谱抗菌药物治疗较多, 导致 Ab 引起的院内感染明显高于其他患者。文献报道, 重型颅脑患者切管切开肺部感染率为 34.4%, 感染致病菌以革兰阴性菌为主, 其中以 Ab 最高, 占 23.4%<sup>[3]</sup>, 由于 Ab 具有多重耐药的特性, 给抗感染治疗带来很大困难<sup>[4]</sup>。本研究对哈励逊国际和平医院神经外

科重型颅脑损伤患者肺部感染 Ab 的危险因素和耐药状况进行分析, 为临床预防和治疗提供依据。

### 1 资料与方法

#### 1.1 临床资料

回顾性分析 2011 年 1 月—2015 年 12 月入住哈励逊国际和平医院神经外科脑术后继发肺部感染 Ab 的患者, 查阅患者相关临床资料, 痰液标本采集为气管插管或气管切开负压吸入深部痰液, 同一患者多次分离到的同一菌株不重复计入, 耐药性分析根据首次药敏结果计入。

#### 1.2 危险因素调查

设计危险因素调查表, 包括患者年龄、性别、糖尿病史、低蛋白血症(术前测定血清白蛋白 $<40\text{ g}\cdot\text{L}^{-1}$ )、入院时 GCS 评分、ICU 住院史及住院天数、抗菌药物品种数及用药天数和气管切开时

间。GCS 评分分界点依据教科书中 GCS 定义：GCS<8 分，说明患者呈重度昏迷状态，GCS≥8 分，说明患者呈轻/中度昏迷。ICU 住院天数、气管切开时间、抗菌药物使用天数分界点依据《热病》、《中国抗微生物治疗指南》等，参考相关文献报道，孙莉<sup>[5]</sup>、梁立杰<sup>[6]</sup>等研究发现，ICU 住院天数、气管切开时间、广谱抗菌药物累积使用大于 7 d 是 Ab 感染的独立性危险因素，并结合本次调查数据。

### 1.3 细菌分离、鉴定机药敏试验

细菌分离培养按《全国临床检验操作规程(第 3 版)》，并采用美国 Becton Dickinson 公司生产的自动化细菌鉴定仪 PHOENIX 100 系统进行鉴定。采用 Kirby-Bauer 纸片琼脂扩散法测定菌株对阿米卡星、妥布霉素、氨苄西林钠舒巴坦钠、哌拉西林他唑巴坦、头孢他啶、头孢吡肟、头孢哌酮钠/舒巴坦钠、亚胺培南、左氧氟沙星、复方磺胺甲恶唑和多粘菌素的敏感性。药敏片及 Mueller-Hinton(NH)培养基均为英国 OXOID 公司产品。按 CLSI2005(M100-S16)判断结果。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 20.0 软件进行统计学分析，用百分率(%)分析发生率，用构成比(%)分析细菌耐药性的相对构成，计量资料采用 *t* 检验，组间计数资料采用行列中多个构成比的  $\chi^2$  检验，采用相对危险度(relative risk, RR)反应发生率与相关危险因素的联系，并对 RR 值进行统计学检验，以  $P<0.01$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 病原菌分布

4 年来共分离出 101 株 Ab，其中 2012 年分离出 21 株，2013 年分离出 23 株，2014 年分离出 26 株，2015 年分离出 31 株。Ab 在哈励逊国际和平医院神经外科重型颅脑损伤患者的临床检出率呈逐年上升趋势。

### 2.2 感染高危因素分析

**2.2.1 年龄、性别与 Ab 感染分析** 101 例患者中，85 例为男性，占 84.16%，16 例为女性，占 15.84%，差异有统计学意义( $P<0.01$ )，但是不能说明男性患者术后 Ab 感染率高于女性，因为入住哈励逊国际和平医院神经外科的男性患者基数大于女性患者。患者年龄为 14~75 岁，平均(47.24±15.81)岁，随着年龄的增加，Ab 感染也随之增加，45~55 岁

年龄段 Ab 感染率最高，但各年龄段差异性分析均无统计学意义。

**2.2.2 糖尿病史、低蛋白血症与 Ab 感染分析** 101 例患者中，34 例有糖尿病史，占 33.66%(34/101)，67 例无糖尿病史，占 66.34%，差异有统计学意义( $P<0.01$ )，说明糖尿病史不属于高危因素。

31 例伴有低蛋白血症，占 30.69%(31/101)，70 例无低蛋白血症，占 69.31%(70/101)，差异有统计学意义( $P<0.01$ )，说明低蛋白血症不属于高危因素。

**2.2.3 GCS 评分与 Ab 感染分析** 所有患者术前均由专业医师进行 GCS 评分，结果见表 1。结果提示，GCS 评分越低，Ab 感染率越高。以 8 分为分界点，对 GCS 评分与 Ab 感染率相关性进行统计学分析，结果显示 GCS 评分<8 分的患者 Ab 感染率显著高于 GCS 评分>8 分患者，差异有统计学意义[RR=2.37, 95%CI(1.71, 3.28),  $P<0.01$ ]。

表 1 GCS 评分与 Ab 感染分析

Tab. 1 Correlation analysis between GCS score and Ab infection

GCS 评分/分	15	14-12	11-9	8	7-5	4-3
例数/例	2	12	17	9	33	29
构成比/%	1.98	11.88	16.83	7.92	32.67	28.71

**2.2.4 ICU 住院史及住院天数与 Ab 感染分析** 101 例患者中，61 例曾入住 ICU，占 60.40%(61/101)，40 例无入住 ICU 史，占 39.60%(40/101)。有 ICU 住院史的患者 Ab 感染率明显高于无 ICU 住院史者，差异性有统计学意义[RR=4.06, 95%CI(2.94, 5.62),  $P<0.01$ ]。患者入住 ICU 天数与 Ab 感染率见表 2。结果提示，ICU 住院 7~10 d 时 Ab 感染率最高，以 7 d 为分界点，对 ICU 住院天数与 Ab 感染率相关性进行统计学分析，结果显示，ICU 住院≥7 d 的患者 Ab 感染率明显高于 ICU 住院<7 d 的患者，差异有统计学意义[RR=1.90, 95%CI(1.29, 2.82),  $P=0.001$ ]。

表 2 ICU 住院天数与 Ab 感染分析

Tab. 2 Correlation analysis between ICU length of stay and Ab infection

入住 ICU 天数/d	1-3	4-6	7-10	>10	合计
例数/例	7	14	27	13	61
构成比/%	11.48	22.95	44.26	21.31	100.00

**2.2.5 抗菌药物种数及用药天数与 Ab 感染分析** 所有患者均使用抗菌药物, 其中使用 1 种抗菌药物者 20 例, 占 19.80%(20/101); 使用 2 种者 29 例, 占 28.71%(29/101); 使用 3 种及>3 种者 52 例, 占 51.49%(52/101)。使用 3 种及>3 种抗菌药物的 Ab 感染率显著高于使用 1 种或 2 种抗菌药物, 差异均具有统计学意义( $P<0.01$ )。抗菌药物累积用药天数与 Ab 感染率见表 3。结果提示, 抗菌药物用药天数越长, Ab 感染率越高。以 7 d 为分界点, 对抗菌药物用药天数与 Ab 感染率相关性进行统计学分析, 结果显示, 抗菌药物累积用药天数 $\geq 7$  d 的患者 Ab 感染率明显高于用药天数 $<7$  d 患者, 差异有统计学意义[RR=2.48, 95%CI(1.78, 3.46),  $P<0.01$ ]。

表 3 抗菌药物使用天数与 Ab 感染分析

Tab. 3 Correlation analysis between days of use of antimicrobial agents and Ab infection

抗菌药物使用天数/d	1~3	4~6	7~10	11~13	$\geq 14$
例数/例	13	16	40	12	20
构成比/%	12.87	15.84	39.60	11.88	19.80

**2.2.6 气管切开时间与 Ab 感染分析** 所有患者均给以气管切开辅助通气, 气管切开时间与 Ab 感染率见表 4。结果提示, 气管切开时间越长, Ab 感染率越高。以 7 d 为分界点, 对气管切开时间与 Ab 感染率相关性进行统计学分析, 结果显示, 气管切开时间 $\geq 7$  d 的患者 Ab 感染率明显高于通气时间 $<7$  d 者, 差异有统计学意义[RR=2.88, 95%CI(2.23, 3.47),  $P<0.01$ ]。

表 4 气管切开辅助通气时间与 Ab 感染分析

Tab. 4 Correlation Analysis between ventilation time of tracheotomy and Ab infection

辅助通气时间/d	1~3	4~6	7~10	11~13	$\geq 14$
例数/例	5	21	42	22	11
构成比/%	4.95	20.79	41.58	21.78	10.89

### 2.3 耐药性分析

Ab 对 11 种常用抗菌药物的敏感性见表 5。头孢哌酮舒巴坦钠的敏感率最高, 为 89.11%, 其次亚胺培南和阿米卡星, 敏感率分别为 55.45%和 52.48%。头孢吡肟、左氧氟沙星、氨苄西林钠舒巴坦、复方新诺明、妥布霉素和氨曲南的敏感率均 $<30\%$ , 其中头孢他啶和氨曲南的敏感率最低, 均为 4.95%。

表 5 101 株 Ab 对 11 种常用抗菌药物的敏感性分析

Tab. 5 Sensitivity analysis of 101 strains of Ab to 11 antimicrobial agents

药物名称	敏感		中介		耐药	
	株数	构成比/%	株数	构成比/%	株数	构成比/%
阿米卡星	53	52.48	14	13.86	34	33.66
头孢哌酮舒巴坦	90	89.11	8	7.92	3	2.97
头孢吡肟	12	11.88	4	3.96	85	84.16
亚胺培南	56	55.45	7	6.93	38	37.62
左氧氟沙星	23	22.77	16	15.84	62	61.39
哌拉西林他唑巴坦	35	34.65	14	13.86	52	51.49
氨苄西林钠舒巴坦	12	11.88	10	9.90	79	78.22
复方新诺明	13	12.87	3	2.97	85	84.16
头孢他啶	5	4.95	3	2.97	93	92.08
妥布霉素	9	8.91	3	2.97	89	88.12
氨曲南	5	4.95	7	6.93	89	88.12

### 3 讨论

《中国鲍曼不动杆菌感染诊治与防控专家共识》<sup>[1]</sup>指出, Ab 感染的危险因素包括长时间住院、入住监护室、接受机械通气、侵入性操作、抗菌药物暴露及严重基础疾病等。此外有文献报道, 患者年龄、糖皮质激素、糖尿病史、慢性阻塞性肺病史、抗菌药物使用品种数及累积使用天数、之前曾感染其他细菌等均为 Ab 感染的高危因素<sup>[7-9]</sup>。本研究结果显示, 哈励逊国际和平医院神经外科重型颅脑损伤患者肺部感染 Ab 的危险因素主要有低蛋白血症、GCS 评分、ICU 住院天数、抗菌药物种数及累积用药天数、呼吸机辅助通气时间等有关。同时, 患者年龄越大, Ab 感染率越高, 与相关文献<sup>[7-9]</sup>报道一致。哈励逊国际和平医院神经外科收治的重型颅脑损伤患者主要以交通事故所致为常见, 机体在应激状态下会释放糖皮质激素, 与糖皮质激素受体结合参与炎症反应, 因此对糖皮质激素会产生抵抗作用, 从而限制糖皮质激素在重型颅脑损伤患者的应用<sup>[10]</sup>。

体外药敏研究结果显示, 哈励逊国际和平医院神经外科重型颅脑损伤患者继发肺部感染 Ab 敏感性最高的是头孢哌酮舒巴坦钠, 敏感率为 89.81%, 其次为碳青霉烯类药物亚胺培南和氨基糖苷类阿米卡星, 55.45%和 52.48%。与 2014 年中国 CHINET 监测数据基本一致<sup>[11]</sup>, 与卢健聪等<sup>[12]</sup>报道的 Ab 对亚胺培南和阿米卡星敏感率分别为 76.7%和 27.3%的数据不一致, 说明 Ab 的耐药性存在地区和医院差异, 这可能与不同地区和医院

的用药习惯不同有关或不同地区间抗菌药物选择压力不同有关。产生碳青霉烯酶是 Ab 对碳青霉烯类抗菌药物的主要原因,一旦碳青霉烯类耐药,意味着现有的常用广谱抗菌药物对其多无疗效<sup>[13]</sup>。氨苄西林钠舒巴坦钠和左氧氟沙星的中介率均>30%,提示可通过在安全范围内加大给药剂量来提高疗效,特别是针对碳青霉烯类耐药的 Ab。

总之,重型颅脑损伤患者肺部继发 Ab 感染已成为临床上一个棘手的难题,因此需要根据感染高危因素早期预防,以减少感染机会,并根据细菌药敏结果及早给以针对性干预治疗。

## REFERENCES

- [1] 陈佰义,何礼贤,胡必杰,等. 中国鲍曼不动杆菌感染诊治与防控专家共识[J]. 中华医学杂志, 2012, 22(2): 76-80.
- [2] 谭翱. 重型颅脑损伤的治疗进展[J]. 中国危重病急救医学, 2006, 18(5): 317-319.
- [3] WANG L, QU X, WANG C T, et al. Risk factors of pulmonary infections in patients with severe craniocerebral trauma after tracheotomy [J]. Chin J Nosocomiol(中华医院感染学杂志), 2015, 25(20): 4725-4727.
- [4] ZHOU X Z, LIU J H, WANG Y L, et al. Dynamic changes of drug resistance and infectious distribution of *Acinetobacter baumannii* for twelve successive years [J]. Chin J of Clin Pharmacol(中国临床药理学杂志), 2011, 27(10): 755-758.
- [5] 孙莉. 鲍曼不动杆菌血流感染的流行特征和危险因素分析[D]. 浙江大学, 2015.
- [6] 梁立杰. 机械通气住院患者多重耐药(MDR)鲍曼不动杆菌感染分布特征及耐药影响因素[D]. 河北联合大学, 2014.
- [7] 张红志, 徐彦贵, 卜一珊. ICU 患者感染鲍曼不动杆菌的高危因素分析及治疗策略[J]. 山东医药, 2015, 55(24): 94-95.
- [8] SUN C D, LI Z, WANG Y, et al. Analysis of risk factors and clinical features of multidrug resistant *Acinetobacter baumannii* causing infections [J]. Chin J Nosocomiol(中华医院感染学杂志), 2015, 25(20): 4577-4579.
- [9] WANG T, WANG R L. Analysis of risk factors for hospital acquired *Acinetobacter baumannii* infection [J]. Chin J Lung Dis(Elec Ed)(中华肺部疾病杂志: 电子版), 2015, 8(2): 200-203.
- [10] 张敬泉. 急性重度颅脑损伤患者外周血白细胞糖皮质激素受体 $\alpha$ 、 $\beta$ 的表达与临床意义[D]. 华中科技大学, 2006.
- [11] HU F P, ZHU D M, WANG F, et al. CHNIST 2014 surveillance of bacterial resistance in China [J]. Chin J Infect Chemother(中国感染与化疗杂志), 2015, 15(5): 401-410.
- [12] LU J C, CAI S X, GENG H N, et al. Prevalence and resistance of *Acinetobacter baumannii* in lower respiratory infections [J]. Chin J Infect Chemother(中国感染与化疗杂志), 2009, 9(1): 60-62.
- [13] ZHANG Y, TANG Y C, LU J, et al. Molecular mechanisms of imipenem resistance in *Acinetobacter baumannii* [J]. Chin J Antibiot(中国抗生素杂志), 2005, 30(4): 217-221.

收稿日期: 2015-12-19

## 结构脂肪乳临床用药的合理性评价

胡洁茹, 骆松梅, 田伟强, 沈宵, 朱雅艳\* (丽水市中心医院, 浙江 丽水 323000)

**摘要:** 目的 评价住院患者结构脂肪乳注射液(structured triglyceride, STG)的临床应用情况,以促进其合理应用。方法 制定 STG 用药评价标准,采用回顾性分析方法,对 STG 的适应证、禁忌证、用法用量等进行合理性分析。结果 共抽查 2015 年 4 月 1 日—5 月 31 日使用 STG 住院患者 368 例,STG 使用适应证合理率为 60.60%,使用无禁忌证占 86.96%,使用用量合理率占 84.24%,其他尚存在联合用药不合理(93.48%)、用药监测与给药滴速不规范等现象。结论 本院临床使用 STG 不合理情况比较明显,医院应制定 STG 使用规范,加强用药干预,以改善 STG 不合理使用现状。

**关键词:** 结构脂肪乳; 用药合理性; 肠外营养

中图分类号: R969.3

文献标志码: B

文章编号: 1007-7693(2016)07-0940-05

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2016.07.026

## Rationality Evaluation in Clinical Use of Structured Triglyceride

HU Jieru, LUO Songmei, TIAN Weiqiang, SHEN Xiao, ZHU Yayan\* (Lishui Central Hospital, Lishui 323000, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To investigate the clinical application and enhance rational use of structured triglyceride(STG). **METHODS** This is a retrospective study using formulated STG usage evaluation standard to analysis the application rationality of STG in indications, contraindications, usage and dosage, etc. **RESULTS** Totally of 368 hospitalized patients

作者简介: 胡洁茹,女,药师 Tel: (0578)2285707 E-mail: 513324105@qq.com  
(0578)2285717 E-mail: zjlszj0051@aliyun.com

\*通信作者: 朱雅艳,女,主任药师 Tel: