

ICU 下呼吸道感染病原菌分布与耐药性分析

朱葵向 兰蕾

(浙江省浦江县人民医院 浦江 322200)

关键词:ICU;下呼吸道感染;病原菌分布;耐药性

中图分类号:R 181.32

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2008)04-0052-02

ICU 为医院感染的高发区,其获得性感染微生物变迁及细菌耐药性变化越来越突出。由于大量应用广谱抗菌药物引起的选择性压力以及侵入性操作的增加,院内感染的耐药菌株日益增多,而且为多重耐药。ICU 病人多以下呼吸道感染为主,因此,及时了解 ICU 下呼吸道标本的感染细菌种类分布、耐药状况,对于指导临床合理用药、提高治愈率等有着重要意义。

1 材料与方法

1.1 一般资料 选用 2006 年 7 月~2007 年 11 月 ICU 下呼吸道标本 156 例。采用法国生物梅里埃公司 ATB 系统与药敏,部分药敏纸片如舒普深(SCF)等用标准 K-B 法进行检测,抑菌环直径解释参照美国 NCCLS 有关头孢哌酮的解释标准。

1.2 方法 入住 ICU 72h 后发生感染者作为分析对象。留取深部痰放入无菌容器内立即送细菌室培养。将标本接种于血平板、麦康凯平板、巧克力平板(置 5%~10%CO₂ 环境中)培养。同一患者的相同菌种标本 3d 内视为同一菌株,不作重复统计。

1.3 质控菌株 大肠埃希菌(ATCC25922)、铜绿假单胞菌(ATCC27853)、金黄色葡萄球菌(ATCC25923)。

2 结果

2.1 病原菌分布 ICU 临床痰标本中共分离出 443 株致病菌,其中 G⁻ 杆菌 344 株(77.6%),非发酵菌占半数以上,主要为铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、洋葱伯克霍尔德菌等;G⁺ 球

菌 46 株(10.4%),主要为粪肠球菌、金黄色葡萄球菌等;真菌 53 株(12.0%),主要为白假丝酵母、热带假丝酵母等。见表 1。

表 1 病原菌种类分布		
菌种	菌株数	构成比(%)
G ⁻ 杆菌	344	77.6
铜绿假单胞菌	86	19.4
肺炎克雷伯菌	62	14.0
鲍曼不动杆菌	55	12.4
大肠埃希菌	46	10.4
洋葱伯克霍尔德菌	39	8.8
嗜麦芽窄食单胞菌	27	6.1
其它阴性杆菌	29	6.5
G ⁺ 球菌	46	10.4
粪肠球菌	10	2.2
金黄色葡萄球菌	9	2.0
表皮葡萄球菌	8	1.8
屎肠球菌	6	1.4
溶血葡萄球菌	5	1.1
其它球菌	8	1.8
真菌	53	12.0
白假丝酵母	25	5.6
热带假丝酵母	19	4.3
近平滑假丝酵母	6	1.4
其它真菌	3	0.7
合计	443	100

2.2 耐药性分析 ICU 感染病原菌以革兰阴性杆菌为主,尤其是非发酵菌,对临床常见抗菌药物的耐药性以替卡西林、阿莫西林为高,头孢哌酮/舒巴坦保持最高抗菌活性。大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌的 ESBLs 检出率分别为 32.6%(15/46)、35.5%(22/62)。药敏结果显示 ESBLs 菌对亚胺培南都敏感。见表 2。

96.97%。两组总有效率比较,差异有显著性($P<0.05$)。

2.3 两组主症改善率比较 治疗组:发热为 98.85%,咳嗽为 96.55%,头、身痛 96.55%,乏力为 90.80%,恶心、呕吐为 93.10%;对照组:发热为 74.24%,咳嗽为 71.21%,头、身痛 74.24%,乏力为 63.64%,恶心、呕吐为 69.70%。两组主症改善率比较差异有显著性($P<0.05$)。

3 病案举例

患者,女,31 岁,因发热伴胸闷咳嗽 1 周入院。1 周前患者出现发热,体温 39.9℃,胸闷干咳无痰,全身乏力,酸痛,纳差,在外院静脉点滴青霉素、头孢类,症状改善不明显。入院查体:体温 39.9℃,咽部充血,双肺呼吸音粗,双肺散在干性罗音。血常规:WBC 8.6× 10⁹/L, N 0.68, L 0.32, MP-Ab(+),胸部 X 线检查示:双肺纹理增粗,左肺门处斑点片状阴影。中医诊断:咳嗽,肺郁津伤型;西医诊断:支原体肺炎。给予 5%GS 500mL 加红霉素 0.9g 静脉滴注,1 次/d,患者出现恶心、呕吐。加双花苓贝汤 300mL 治疗,2 次/d,共 14d,患者症状及体征消失,X 线复查,病变完全吸收,痊愈出院。

4 讨论

现代医学认为支原体是一类没有细胞壁、介于细菌与病毒之间的原核微生物,是目前所知能在无生命培养基中生长繁殖的最小微生物。人类感染后易患支原体肺炎,主要表现为发热、胸闷、咳嗽等,我们将其归于中医咳嗽的范畴。肺主皮毛,开窍于鼻,喉为肺系,外感温燥邪气易于首先伤肺。外邪伤人,最易从皮毛和口鼻而入舍于肺,伤及肺阴,导致肺失宣降,肺气上逆而为咳嗽;肺主皮毛,邪阻于肺,肺气失宣,卫阳郁闭而发热。因此,本病的治疗重点应从清肺解表、养阴润燥、化痰止咳入手。双花苓贝汤具有清肺解表、养阴润燥、化痰止咳功效,兼有养胃止呕之作用。方中桑叶宣肺润燥、疏散风热;沙参、百部、川贝母养阴润肺止咳;双花、黄芩清热解毒;杏仁、前胡、紫菀宣肺化痰止咳;桔梗苦辛,善于开宣肺气,化痰散结;枳壳开胸理气;半夏化痰止咳兼和胃止呕;甘草补脾益气、润肺止咳、调和诸药。诸药相和共奏宣肺解表、养阴润燥、化痰止咳之功。

(收稿日期: 2008-01-16)

手指麻木的推拿治疗

孙凤峙 刘卓琳

(山东中医药大学硕士研究生 济南 250011)

关键词:手指麻木;神经根型颈椎病;神经损伤;推拿

中图分类号:R 747.5

文献标识码:B

文献编号: 1671-4040(2008)04-0053-02

手指麻木症状是神经根型颈椎病及其它神经损伤的一个临床表现, 多由神经根受压及神经走行区域的损伤引起, 其中神经根型颈椎病患者绝大多数是由于单一神经根受到压迫引起, 只有 0.2%的患者出现两根神经根受累。对于各节段神经根发病率, C₇ 神经根最常受累(43%~69%), 然后分别是 C₆(18%~28%)、C₈(6%~13%)和 C₅(2%~7%)^[1], 其它神经损伤则多见于神经走行区域的损伤。根据手指麻木的分布不同, 治疗方法亦有所差异。

1 手指麻木的不同表现

1.1 患侧上肢桡侧三个半手指掌侧及背侧 1~2 节手指麻木 通常是由正中神经受压引起的症状。正中神经由颈 6~8 及胸 1 神经根组成, 支配旋前圆肌、桡侧腕屈肌、拇对掌肌等。

1.2 患侧上肢第一、二掌骨背侧麻木 通常是由桡神经受压引起的症状。桡神经由颈 6~8 及胸 1 神经根组成, 桡神经上段紧贴于肱骨中段背侧桡神经沟, 由上臂内侧行至外侧, 支配上肢肱三头肌、肘肌、肱桡肌、旋后肌、指伸肌、拇长展肌等。

舒巴坦抗菌活性都很高。铜绿假单胞菌的多重耐药机制使其耐药率及多重耐药率均很高, 头孢哌酮 / 舒巴坦抗菌活性最高, 其次是阿米卡星、哌拉西林 / 他唑巴坦, 对其它抗菌药物都具有不同程度的高耐药性。亚胺培南的耐药率达 43.0%, 主要是菌体上的特异外膜通道蛋白丢失, 使亚胺培南无法进入菌体而对其耐药。铜绿假单胞菌对青霉素类的哌拉西林、替卡西林耐药率达 50%以上, 已失去治疗作用。当二者与 β- 内酰胺酶抑制剂联合用药后, 替卡西林 / 棒酸活性增强不明显, 而哌拉西林 / 他唑巴坦表现出强劲的抗菌活性。鲍曼不动杆菌耐药情况较严重, 大多数抗生素耐药率超过 50%, 只有多粘菌素 E 完全敏感, 碳青霉烯类抗生素亚胺培南、美洛培南耐药率为百分之二十几, 耐药形势不容乐观。洋葱伯克霍尔德菌对替卡西林、妥布霉素、多粘菌素 E 等 100%耐药, 亚胺培南耐药率为 94.9%, 是一种多重耐药菌, 天然耐药多种抗生素。抗菌活性最强的是复方新诺明, 与文献报道一致^[1]。六种革兰阴性杆菌中嗜麦芽窄食单胞菌的耐药情况最严重, 一半多抗菌素耐药率 >90%, 与其复杂耐药机制如外膜渗透屏障、多重外排系统、各种酶类及迅速突变的靶位有关。本次药敏结果显示嗜麦芽窄食单胞菌仅对复方新诺明、头孢哌酮 / 舒巴坦、环丙沙星有较高抗菌活性。肠杆菌科的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对头孢哌酮 / 舒巴坦、亚胺培南、美洛培南的耐药率为 0。产 ESBLs 大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌对亚胺培南 100%敏感, 证实亚胺培南治疗肠杆菌科细菌感染的有效性。

综上所述, 根据各菌呼吸道感染的易感因素及耐药特点, 应首先降低院内感染的发生因素, 防止细菌的多重感染。及时对患者进行微生物和耐药率的检测, 根据药敏结果正确选择治疗首选药物, 避免广谱抗菌药物长时间使用, 减少耐药株及产酶株的出现, 延长抗生素的临床使用寿命。

参考文献

[1]李耘,李家泰.中国重症监护病房细菌耐药性监测研究[J]. 中华检验医学杂志, 2004, 27(11): 733-738
[2]应春妹,陆丽.大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌超广谱 β- 内酰胺酶检测及其耐药基因分析[J]. 检验医学, 2007, 22(3): 272-275
[3]王文丁,胡龙华.洋葱伯克霍尔德菌临床分离株耐药性变迁的分析[J].中华医院感染学杂志, 2007, 17(12): 1 583-1 585

(收稿日期: 2008-02-22)

表 2 主要革兰阴性杆菌对常用抗生素耐药率 %						
	铜绿假 单胞菌	肺炎克 雷伯菌	鲍曼不 动杆菌	大肠埃 希菌	洋葱伯克 霍尔德菌	嗜麦芽窄 食单胞菌
阿莫西林		100		84.8		
阿莫西林 / 棒酸		59.7		82.6		
替卡西林	54.6	96.8	60.0	45.6	100	100
替卡西林 / 棒酸	41.9	48.4	60.0	45.6	100	66.7
哌拉西林	51.2	58.1	60.0	78.3	25.6	100
头孢哌酮		67.7		82.6		
头孢呋辛		54.8		58.7		
头孢西丁		46.8		32.6		
头孢哌肟		45.2		54.3		
头孢他啶	36.0	38.7	61.8	37.0	25.6	63.0
亚胺培南	43.0	0	27.3	0	94.9	100
妥布霉素	32.6	9.7	58.2	52.2	100	92.6
阿米卡星	25.6	4.8	56.4	15.2	100	92.6
庆大霉素	58.1	35.5	61.8	56.5		
奈替米星		6.4		26.1		
环丙沙星	41.9	48.4	72.7	50.0	33.3	33.3
复方新诺明	100	43.5	67.3	71.7	0	0
哌拉西林 / 他唑巴坦	23.2	12.9	60.0	21.7	12.8	100
头孢吡肟	30.2	38.7	36.4	56.5	25.6	100
美洛培南	31.4	0	21.8	0	41.0	92.6
多粘菌素 E	100		0		100	77.8
头孢哌酮 / 舒巴坦	9.3	0	10.9	0	17.9	14.8

3 讨论

ICU 住院病人深部痰标本培养分离出的病原菌以革兰阴性杆菌(77.6%)为主, 其中非发酵革兰阴性杆菌达 40%以上, 铜绿假单胞菌、鲍曼不动杆菌、洋葱伯克霍尔德菌分列分离菌的第一、第三、第五位, 说明非发酵革兰阴性杆菌是 ICU 下呼吸道感染的主要致病菌。分离菌排名前六位的分别是铜绿假单胞菌、肺炎克雷伯菌、鲍曼不动杆菌、大肠埃希菌、洋葱伯克霍尔德菌和嗜麦芽窄食单胞菌, 与李耘等报道的基本相同^[1]。铜绿假单胞菌为自然界的条件致病菌, 由于 ICU 病房密封的环境适合其生存, 气管插管、机械通气极易导致该菌感染, 本资料显示其占有所有分离病原菌的第一位, 提示铜绿假单胞菌已成为 ICU 感染的重要病原菌。肠杆菌科以大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌为主, 产 ESBLs 大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌的检出率达 34.2%, 低于文献报道^[2]。革兰阳性菌以粪肠球菌、金黄色葡萄球菌为主。真菌感染在下呼吸道感染中占相当比例, 主要是白假丝酵母和热带假丝酵母, 可能与 ICU 患者本身病情严重、免疫功能减退和大量应用抗菌药物有关。ICU 患者多存在混合感染, 在病程的不同阶段, 所分离出的同种细菌在耐药性、生物型等方面也有差异。

从本次统计结果来看, 六种革兰阴性杆菌对头孢哌酮 /