



下呼吸道感染的微生物检验分析

陈敬群 金今

株洲市中心医院 湖南株洲 412000

【摘要】目的 研究本院下呼吸道感染的细菌情况以及对应的抗生素的选择。**方法** 在我院感染的患者中，选择 2013 年 2 月至 2015 年 2 月住院患者 28 例进行研究，使用通用的临床检验方法对患者感染的微生物进行检验和分析。**结果** 本次进行细菌培养共 90 次，存在致病细菌的标本 80 份，阳性率为 88.89%，得到 93 株病原菌，其中，69 株是革兰阴性菌，占有比例为 74.19%，20 株是革兰阳性菌，占有比例是 21.50%，其中金黄色葡萄球菌较多，真菌 4 株，占有比例为 4.31%；亚胺培南与左氧氟沙星比其他抗生素药物对革兰阴性菌的作用效果较好，万古霉素比其它抗生素药物对革兰阳性菌的作用效果较好，头孢对革兰阳性菌的作用效果较差。**结论** 革兰阴性细菌是本院引发患者下呼吸道感染的细菌，应科学使用抗生素进行感染治疗。

【关键词】 下呼吸道；感染；微生物；分析

【中图分类号】 R56 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1674-9561 (2015) 12-013-02

【Abstract】Objective To study the lower respiratory tract infections in the hospital as well as the corresponding bacterial antibiotic selection. **Methods** The patients in our hospital infection, choose from February 2013 to February 2015, 28 patients were hospitalized research, using a common clinical test methods for patients infected with microorganisms testing and analysis. **Results** The bacterial cultures were a total of 90 times, the presence of pathogenic bacteria in 80 samples, the positive rate was 88.89%, to obtain 93 pathogens, where 69 is the Gram-negative bacteria, it occupies a ratio of 74.19%, 20 is Gram-positive bacteria, occupancy ratio was 21.50%, of which more Staphylococcus aureus, fungi 4, occupies a ratio of 4.31%; imipenem and levofloxacin effect than other antibiotics against gram-negative bacteria better, vancomycin effect than other antibiotics against gram-positive bacteria better, cephalosporins Gram-positive bacteria less effective. **Conclusion** Gram-negative bacteria are lower respiratory tract infection caused by hospital bacteria, should scientific use antibiotic treatment of infections.

【Key words】 Lower Respiratory Tract; Infections; Microbial; Analysis

在临床上，可常见下呼吸道感染疾病，该疾病具有较高的发病率^[1]。但是，随着抗生素药物应用情况愈加普遍，导致多种细菌对抗生素产生耐药性，致使可引发下呼吸道感染的细菌种类越来越多，严重威胁着人类的身体健康^[2]。现对本院 2013 年 2 月至 2015 年 2 月发生下呼吸道感染的患者 28 例进行研究，取得了一定的成果，现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选择本院 2013 年 2 月至 2015 年 2 月发生下呼吸道感染的患者 28 例作为研究对象，其中男性患者 19 例，女性患者 11 例，年龄 25~47 岁，平均年龄 (33.76±10.14) 岁，所有患者均符合下呼吸道感染诊断标准。

1.2 方法

使用盐水让患者漱口，让患者咳嗽，将痰液咳入消毒容器中，尽量不粘唾液，使用革兰染色镜对患者的痰液进行检查，查看患者的痰液是否符合培养条件，符合培养条件的痰液应立即在室温下送往实验室进行检验。根据通用临床检验规范流出对痰液细菌进行培养，培养基为 5% 羊血琼脂以及分离革兰阴性菌。培养完成后进行分离和鉴定。使用 Kirby-Bauer 纸片扩散法进行药敏试验。

2 结果

本次研究 28 例患者一共培养痰液细菌 90 次，有可引发感染的细菌标本 80 份，阳性率为 88.89%。获得病原菌 93 株，69 株是革兰阴性菌，占有比例为 74.19%，其中，克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌较多，20 株是革兰阳性菌，占有比例是 21.50%，其中金黄色葡萄球菌较多，真菌 4 株，占有比例为 4.31%。详情见表 1。

亚胺培南与左氧氟沙星比其他抗生素药物对革兰阴性菌的作用效果更好，万古霉素比其它抗生素药物对革兰阳性菌的作用效果更好，头孢对革兰阳性菌的作用效果较差，详情见表 2。

3 讨论

下呼吸到感染疾病具有较高的发病率，进行治疗时，应先查明患者感染的病原菌的类型，并选择具有针对性的抗生素进行治疗。随着医学技术水平的提高，临床上可拥有抗感染治疗的抗生素药物越来越多，但是，致病细菌的耐药性也越来越强，尤其是头孢药物的普遍应用，使得肠球菌以及铜绿假单胞菌感染的耐药性逐渐增强，院类感染此类病菌的患者不断增多^[3]。

表 1 所有患者痰液培养液中细菌的种类和占比情况

菌种	株数 (株)	占比 (%)
革兰阳性菌	20	21.50
肠球菌	1	1.08
肺炎球菌	1	1.08
表皮葡萄球菌	4	4.30
金黄色葡萄球菌	14	15.04
真菌、白色念珠菌	4	4.31
革兰阴性菌	69	74.19
变形杆菌	7	7.52
肠杆菌属	8	8.60
克雷伯菌	12	12.90
大肠埃希菌	16	17.20
铜绿假单胞菌	17	18.28
其他杆菌	9	9.69

表 2 主要病原菌的耐药率情况比较 (%)

	铜绿假单胞菌	大肠埃希菌	克雷伯菌	金黄色葡萄球菌
万古霉素	--	--	--	0
左氧氟沙星	14.48	20.56	22.87	30.88
阿米卡星	33.69	30.67	29.36	34.82
头孢唑啉	35.69	37.69	39.72	80.37
头孢三嗪	25.79	28.67	33.55	82.67
头孢哌酮	37.83	37.69	39.65	88.91
头孢他啶	22.17	24.65	28.71	70.57
氨苄西林	80.12	79.62	81.37	74.65
青霉素	--	--	--	85.67
亚胺培南	10.35	5.23	8.37	--

本次研究中，所有患者共培养 90 次，获得可引发感染的病原体标本 80 份，阳性率为 88.89%。得到的病原菌有 93 株，其中，革兰阴



性菌69株,占有比例为74.19%,其中大部分是克雷伯菌、大肠埃希菌、铜绿假单胞菌,革兰阳性菌20株,占有比例是21.50%,其中大部分是金黄色葡萄球菌,真菌4株,占有比例为4.31%。可见,在本院内,革兰阴性菌是引发下呼吸道感染的主要病原体。但是,由于抗生素的滥用,真菌和革兰阳性菌的感染也存在一定的比例,增加了医院控制感染的难度。

在本次研究中,相比于其他抗生素药物,革兰阴性菌对亚胺培南和左氧氟沙星具有较高的敏感性,万古霉素比其它抗生素药物对革兰阳性的作用效果更好,革兰阳性菌对头孢药物的敏感性较低。由此可见,对下呼吸道感染的患者进行治疗时,应首先选用亚胺培南和左氧氟沙星药物进行治疗,但是,在临床上进行药物选择时,由于,亚胺培南的价格较高,通常对感染情况比较严重的患者进行使用。铜绿假单胞菌时一种非发酵菌,具有较强的耐药性和毒力^[4]。铜绿假单胞菌的耐药机制较复杂,多种因素均会引发该细菌产生耐药性,如胞质膜通透性的变化、产生诱导修饰、产生 β 内酰胺酶、耐药基因传播、生物被膜形成、抗生素靶位改变、主动外排机制等^[5]。在相关研究中,左氧氟沙星、头孢哌酮、美罗培南的用药频率与耐药率均具有一定的联系。在本次研究中,铜绿假单胞菌对氨苄西林的耐药率高于80%,但是对左氧氟沙星、头孢三嗪、头孢他啶的耐药率较低,主要原因可能是左氧氟沙星、头孢三嗪等药物在我院并不常使用。金黄色葡萄球菌是一种常见的病原菌,产在人体的皮肤和鼻腔中存在,该细菌是免疫能力较差、年纪较大的患者发生感染的主要病原体,该细菌对氨苄西林、青霉素、头孢三嗪、头孢他啶、头孢哌酮药物具有较高的耐药率,

对此类患者进行治疗时,应避免使用该类药物。且同时使用两种或两种以上抗生素药物时,会取得较好的临床效果,但是,联合使用抗生素药物可能会导致患者发生二重感染,且会加大药物对患者的毒副作用和过敏作用,增加患者发生疾病的风险,不适宜长时间使用。因此,对下呼吸道感染患者进行治疗时,应科学使用抗生素药物,在抗生素的抗菌谱的基础上,根据患者感染病原体的种类进行针对性的治疗。使用抗生素药物前,应进行细菌培养,并使用抗生素治疗经验进行应用,常规抗生素药物使用3天且无效果后可更换药物,不可频繁更换患者使用的抗生素药物,对于年龄较大的老年人,可放宽抗生素药物使用条件。

参考文献:

- [1] 王挺.下呼吸道感染患者痰菌的临床检验特点分析[J].中外医疗,2014,02(11):185-186.
- [2] 曹炎.下呼吸道感染患者病原菌检验的临床分析[J].中外医疗,2014,11(030):186+188.
- [3] 魏巍,田松,杨小华.老年患者全麻气管插管后下呼吸道感染病原菌分布及相关因素分析[J].中华医院感染学杂志,2014,13(210):5325-5327.
- [4] 沈丽珍,张爱鸣,陈素菜,等.成人与儿童下呼吸道感染标本病原菌分布差异的比对与耐药性分析[J].中国微生物学杂志,2012,09(05):419-421.
- [5] 门卫东.大学生下呼吸道感染病原菌的临床检验分析[J].中国医药指南,2012,06(16):147-148.

(上接第11页)

95.31%;对照组十分满意32例,一般满意21例,不满意12例,满意度为81.54%;经统计学分析, $P < 0.05$ 。

3 讨论

硬脊膜损伤是脊柱外科术后的一种严重并发症,若不能及时发现病处理将会导致脑脊液漏,进而导致硬脊膜出现假性囊肿,给神经根造成巨大损伤。严重情况下会导致感染,造成蛛网膜炎、脑膜炎等严重后果,甚至出现颅内出血,严重威胁患者的生命健康^[5]。脊柱外科手术术后易发脑脊液漏的原因主要是因为硬脊膜被损伤,在脊柱外科手术中出现硬脊膜损伤的原因主要有:第一,病理性因素。如骨折断端戳伤硬膜,在减压后出现硬脊膜损伤;硬脊膜与黄韧带、后纵韧带等粘连,使用器械去除粘连组织时导致硬脊膜损伤。第二,医源性因素。在手术过程中,因术者手术技能不足、经验不足、操作手法粗鲁等导致硬脊膜损伤。第三,术后出现咳嗽、喷嚏等导致腹压的骤然升高,硬脊膜囊内压力骤升,可能使得脑脊液撑破硬脊膜,导致脑脊液漏^[6-7]。

综合上述脑脊液漏产生的因素可知,在治疗上,关键在于降低脑脊液的压力差,促进硬脊膜的愈合^[3]。在术后通过密切的观察早期发现脑脊液漏的临床征兆,并通过体位护理、呼吸道护理、药物治疗等方法有效减少脑脊液渗出的量,促进硬脊膜伤口的愈合。正常情况下人体的脑脊液压力在5-15mmH之间,分泌和吸收处于平衡状态,若脑脊液压力 $< 5\text{mmH}$,那么人体的脑脊液就会出现分泌超过吸收的情况;脑脊液压力超过15mmHg,则分泌少于吸收。因此在脊柱外科术后采用

平卧、头低足高体位有助于维持脑脊液压力的正常,避免出现吸收与分泌的不均衡问题,有效减少脑脊液渗漏,促进伤口的愈合。在本次研究中,观察组患者采取预见性护理,根据脊柱手术后患者可能导致脑脊液漏的各个因素着手,从各个方面做好预防护理,结果发现术后脑脊液漏的发生率明显低于采用常规护理的对照组,且观察组患者的护理满意度高于对照组, $P < 0.05$;可见在脊柱外科手术临床护理工作中,采取有效的预见性护理措施有助于降低脑脊液漏发生率,提高护理满意度,构建和谐护患关系。

参考文献:

- [1] 曾丽雯,黎海东,韩国伟,等.脊柱手术后脑脊液引流患者的护理[J].中国实用护理杂志,2011,27(19):42-43.
- [2] 秦玉梅,姜红卫.脊柱术后并发脑脊液漏的预见性护理[J].护理实践与研究,2011,08(6):46-47.
- [3] 李君.脊柱术后并发脑脊液漏23例舒适护理[J].齐鲁护理杂志,2013,(24):108-109.
- [4] 金莉英.脊柱手术后并发脑脊液漏的观察及护理[J].护理与康复,2011,10(10):884-886.
- [5] 杨慧.脊柱术后脑脊液漏的护理[J].当代护士(下旬刊),2015,(7):67-68.
- [6] 姜华萍,王红霞,余奕雯等.脊柱后路手术合并脑脊液漏的观察与护理[J].中国美容医学,2012,21(16):381-382.
- [7] 卢珠倩,卢倩文,姚少瑜等.护理干预对脊柱术后并发脑脊液漏的护理体会[J].中国现代药物应用,2013,7(20):191-192.

(上接第12页)

儿是否能够良好发育的基础。

而黄体酮在人体内的作用和孕酮是相同的,因此,在临床中,由黄体功能不全所致使的先兆流产,治疗时则一般通过增加孕妇体内黄体酮来控制相关病情,以确保孕妇妊娠能够继续并能够起到保护胚胎的作用。

本组调查显示,在治疗中,肌注黄体酮针剂效果较之口服黄体酮胶丸更佳一些,但是长期的肌注黄体酮针剂,更易出现局部疼痛或是红肿等不良反应,最终致使患者耐受性差,在一定程度上严重影响药物吸收,从而致使孕妇体内黄体酮水平不稳定,且从使用方式上来讲,

口服黄体酮胶丸更方便可行。

因此,口服黄体酮胶丸简单易行、使用安全方便,值得临床推广应用。

参考文献:

- [1] 冯蓉.血清孕酮诊断难免流产及异位妊娠的价值[J].中国实用妇科与产科杂志,2000,16:215.
- [2] 李涌经,于传鑫.实用妇产科分论学[M].上海:上海科学技术出版社,1997:267.
- [3] 姚珍薇.反复流产的内分泌检测与临床意义[J].中国实用妇科与产科杂志,2002,18(7):395.