

细菌耐药性检验与临床对策新进展

隆绍平

百色市人民医院

【摘要】随着我国卫生事业的发展 and 进步,多重耐药细菌的流行问题也得到了我国及全世界的共同关注,针对性的选择合理的抗生素用于延缓细菌耐药性的出现和多重耐药菌的传播和流行是目前卫生事业研究的主要内容。许多耐药菌株的流行随着一些新型病原微生物出现而不断增加,比如 SARA 病毒,禽流感病毒等,都导致感染性疾病的诊断存在极大的困难,研究多重耐药菌的流行特点也是为微生物检验的主要目的和任务。

【关键词】细菌耐药性检验;多重耐药菌;病原微生物

【中图分类号】R446.5

【文献标识码】A

【文章编号】1005-4596 (2019) 02-038-02

为了保证抗生素的使用安全性,让患者在风险最小的情况下提高治疗效果,从而降低耐药菌的产生和流行,实验室要加强监视和鉴定。随着多种耐药菌流行得到全世界的关注,选择合适的抗生素以降低细菌耐药性的出现和多重耐药菌的流行。

1 临床关注的耐药菌

第一,耐青霉素和大环内酯类抗生素的肺炎链球菌。第二,耐甲氧西林引发的金黄色葡萄球菌,耐甲氧西林凝固酶阴性引发的葡萄球菌。第三,第 3 代头孢菌素耐药引发的大肠埃希菌、肺炎克雷伯菌以及劳力地枸橼酸杆菌。第四,碳青霉烯类耐药引发的铜绿假单胞菌和鲍曼不动杆菌。第五,耐万古霉素引发的肠球菌。

2 分析耐药的相关机制

2.1 肺炎链球菌的耐药机制

肺炎链球菌是由于肺炎球菌联合蛋白改变,导致肺炎球菌与青霉素的亲和力明显下降,在 1880 年后出现了耐第 3 代头孢菌素的菌类。

2.2 金黄色葡萄球菌和葡萄球菌的耐药机制

金黄色葡萄球菌和葡萄球菌成为医院感染中常见的、主要的致病菌之一,金黄色葡萄球菌和葡萄球菌的耐药机制与细菌导致的青霉素结合蛋白有密切关系,MRSA 受到 *mecA* 基因调节的而影响,形成了一种特殊的 PBP_s,对 β -内酰胺类抗生素的亲和力明显下降,导致细菌能够正常的成长引发出耐药性^[1]。

2.3 大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌的耐药机制

大肠埃希菌和肺炎克雷伯菌容易产生质粒介导的超光谱内酰胺酶,超光谱内酰胺酶的基因能够被整合从而便于扩散和传播,从而为临床中多重耐药致病菌的暴发制造有力的条件。AmpC β -内酰胺酶属于阴沟杆菌引发的染色体头孢菌素酶^[2]。

2.4 铜绿假单胞菌

铜绿假单胞菌对碳青霉烯类药物的耐药性明显升高,铜绿假单胞菌自身的外膜通透性较低,因此药物进入菌体有很大的难度,从而对不同结构的抗菌药物都有非常高的耐药性。

2.5 肠球菌的的耐药机制

肠球菌是细菌出现的特殊 PBP_s,由于青霉素的亲和力降低导致耐药性的出现,主要见于屎肠球菌。

3 在临床中出现的问题分析

3.1 社区中出现的严重呼吸道感染

根据临床医生的经验,在治疗中注意考虑是由于苛氧菌和非典型病原体引发的感染,选用第 2 代和第 3 代头孢菌素联合大环内酯类进行治疗,如果不限积极的送检微生物标本,给治疗失败的患者的一步治疗带来极大的难度^[3]。

3.2 重症监护室中发生感染的患者

大部分临床医生都会选择大氟康、万古霉素联合治疗的手段,这种万能的抗感染治疗手段说明很多医生忘记了抗生素不适万能的药物。

3.3 病例分析

第一,社区感染引发的菌血症患者,出现发热的症状,初期按照经验治疗未见效。采取血液培养后诊断为布氏杆菌病,之后实施对症治疗患者的治疗效果明显提升。从而,尽快尽早的送检,获得阳性结果,可选择敏感药物治疗,降低医疗费用也降低了治疗的总时间^[4]。第二,肺炎患者,患者出现发热的症状,采用血象检查发现患者的白细胞和血小板指标明显降低,凝血功能和肝功能发生异常。初期根据患者感染合并病毒性感染的临床经验实施治疗,但患者发热情况未见好转,采用血液培养后确诊为伤寒杆菌感染,患者采取对症治疗后治疗效果明显提高。

4 应对措施分析

4.1 格兰阳性菌

MRSA 是世界性医院中主要感染的病原菌。万古霉素以及替考拉宁是用于 MRSA 治疗的常用抗生素,万古霉素的最小抑菌浓度达到敏感的上限,需要引发医护人员的重视,因此万古霉素的选用量要慎重。若患者的肺炎双球菌耐青霉素,那么对大部分的头孢类抗生素也会产生耐药性,治疗中常用的药物包括红霉素、左氧氟沙星、四环素、万古霉素等^[5]。我国对 VRE 菌株的选用药物有局限性,如果肠球菌耐青霉素,那么可替代为头孢曲松,同时合并氨基碳苷类药物。

4.2 格兰阴性菌

大肠埃希菌是临床常见的细菌,主要会引发患者出现泌尿系统和腹腔感染等^[6]。目前我国临床大肠埃希菌对氟喹诺酮类药物的耐药性明显升高。

肺炎克雷伯菌以及大肠埃希菌是引发 ESBLs 的常见病菌,治疗的主要药物是亚胺培南,含酶抑制剂。

5 结语

根据我国临床细菌耐药性的情况分析,临床医生提出了几点意见:第一,要更加重视临床病原学检查以及药敏实验。病原学检查和药敏实验都能有效提高抗生素的使用合理性和治疗有效率,也是规范使用抗生素的依据。第二,合理应用抗生素要掌握一定的原则^[7]。按照患者的病情合理的选择抗生素,不要仅专注于进口且昂贵的抗生素,要避免抗生素作为主要治疗药物,也要了解不同抗生素的使用剂量和疗程。大多数的细菌感染都是在症状消失以后的 96 小时以内,抗生素使用不要频繁更换,不仅要重视抗生素的治疗效果,也要考虑好不良反应的发病率。重视抗生素对细菌造成的影响,

(下转第 39 页)

新生儿疾病筛查 16299 例分析

李立平

北京市顺义区天竺镇社区卫生服务中心

【关键词】新生儿；遗传性疾病；筛查

【中图分类号】R722.1

【文献标识码】A

【文章编号】1005-4596 (2019) 02-039-01

儿童是国家的希望，他们的身心健康关系到国家的旺发达。依法筛查新生儿（先天性甲低，苯丙酮尿症 PKU）疾病，是防止患儿病残，提高人口素质的一项有力措施。

1 对象和方法

2011 年 11 月～2012 年 11 月在本人在顺义区顺义区妇幼保健院进修期间筛查网络（城区 10 所产院）采集出生后母乳喂养 3～5 天的新生儿足跟血。滴在美国 903 号滤纸上，用滤纸干血斑（以下简称血片）标本。以时间分辨免疫荧光分析法 DELFIA 检测 T₄、T₄ 诊断 C_{IT}；用细菌抑制法 BIA 检测苯丙氨酸浓度，诊断 PKU。

2 结果

用 DELFIA 检测血片 16299 例。查出 T₄>20mU / L 者 112 例，及时通知患儿来中心检验室，做静脉血复查。T₄>50mU / L 77.4r～al，/ L、B 诊断为 C_{IT}。发生率 1 / 1850，其中男 7 例（占 41%）、女 10 例（占 59%），符合国内女多于男报道。用 BIA 法初、复两次查出（同一人）苯丙氨酸浓度 >0.24 毗。01 / L(4mg / ~) 者 1 例，诊断为 PKU（送尿标本到上海转台湾鉴别符合诊断），发生率 1 / 31496。对 C_I-I 患儿及时服药治疗，先后对 8 例作左手腕关节及左膝关节 X 光片检查，骨龄全部正常。现 5 例患儿已年满 2 岁。经停药观察已确诊永久性 c_II，2 例为暂时性 C_I-I，1 例正在停药观察中。1998 年中芬筛查新生儿结果显示。江西 c_H 发生率 1 / 1g73，PnJ 发生率 1 / 24356；上海 c_H 发生率 1 / 4098，PKU 发生率 1 / 28692。本次筛查结果。重庆 c_H 发生率 1 / 853，PKU 发生率 1 / 31496。可见，c_H 发生率与江西接近，PKU 发生率接近上海，说明北京市顺义区筛查工作的可信度已达到国家水平。

3 讨论

3.1 严把质量关

实验室由专人负责，操作人员均经国家级培训。各产院采血人员也给予培训掌握采血技能，做到标本的规范管理。如：滤纸与实验室滤纸相同，第一滴血，可能有组织碎片，用消毒棉球去掉，以后每滴血的大小应保证渗透过滤纸背面血斑

8m，不能重复渗透一个血斑。共采集 2—3 个血斑即可，应自然晾干、防水防阳光直晒。干后，填好表格（产院、产妇姓名，新生儿性别，出生时间，开奶时间，采血时间，床号，联系地址，邮编，电话等），再放入塑料袋内保存在 2～8 度冰箱中，必须在采血后 7 天内将标本奉送、寄到筛查中心实验室进行化验。我筛查中心实验室，从开始到至今已先后四次参加顺义区疾控筛查中心组织的实验室质控。结果均在正常可信度范围内，保证了化验结果的准确性。

我筛查中心组织了网络，同时制定了管理措施，如：采血率、血片合格率、邮、送及时率。每半年召开网络会议一次以会代训，总结工作，找差距，评比先进。并给与奖励。以保证标本的质量。

做好 CH 阳性患儿及时治疗 and 随访工作，如：必须在 2 月内得到治疗，半年内每月体检 1 次，了解体格发育情况。除 1 例先天性外。其余均发育正常，活泼可爱，均无智力缺陷。

3.2 做好宣传工作，提高医务人员和产妇对筛查工作的认识

每次总结会均要播放国内前沿新生儿筛查中心的有关新生儿筛查录像片和顺义妇幼保健院自制的先天性甲低患儿与接受筛查及时治疗 C_I-I 患儿的对比录像片，以加深医护人员认识筛查的必要性和责任心。邀请芬兰新生儿筛查专家来渝作专题讲座，使医护人员了解国外筛查近况，找出差距。还通过孕妇学校进行讲解宣传，筛查中心还印发“新生儿筛查告知”传单，下发各产院。再发给每个产妇，以达到提高对筛查的认识，并积极配合筛查工作，已开通了咨询热线，如：有个别网络外出生小兒家长主动到我筛查中心，要求给小兒筛查和咨询。新生儿筛查是花钱少，能及时发现 C_{IT}、PKU 的一项先进方法，使 C_{IT}、PKU 能得到及时治疗。避免患儿永久性智力发育障碍，提高人口素质，减轻社会、家庭负担的一项有力措施，值得推广。

参考文献

[1] 顾学范. 贯彻《母婴保健法》重视新生儿疾病筛查[J]. 中国儿童保健杂志. 7.1110.8(1): 45-16.

（上接第 38 页）

也要了解机体免疫力的提升在抗感染方面的重要性。

参考文献

[1] 吴燕. 细菌耐药性检验与临床对策新进展[J]. 检验医学与临床, 2008, 4(19):1183-1184.

[2] 孟艳秋. 临床微生物检验和细菌耐药性监测探析[J]. 今日健康, 2016, 15(4):346-346.

[3] 李红, 鲁爱华. 老年患者医院感染常见病原菌的种类及耐药性探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2013, 23(16):4058-4060.

[4] 柳小美, 张才仕. 手术部位感染病原菌的耐药性分析及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(19):4385-4386.

[5] 杨继勇, 罗燕萍, 王会中. 耐药菌研究中应用流行病学方法的常见问题[J]. 中华流行病学杂志, 2013, 34(10):1040-1042.

[6] 鲁艳, 李从荣. 医院感染革兰阳性球菌的耐药性及干预对策[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(3):596-597.

[7] 贾淑芳, 袁璐, 刘书蓉, 等. 多药耐药铜绿假单胞菌医院感染现状与耐药性探讨[J]. 中华医院感染学杂志, 2012, 22(6):1268-1269.