



• 影像检验 •

微生物培养及药敏解读对抗感染治疗的影响

顾彩霞 (上海市金山区众仁老年护理医院 检验科 201501)

摘要: **目的** 对微生物培养与药敏解读在抗感染治疗中所起到的指导作用进行分析。**方法** 随机抽调我院 2015 年 3 月-2017 年 3 月这一时间范围内的药敏报告, 将报告结果显示存在感染的 468 例患者纳入本次研究, 以是否按药敏结果进行抗感染治疗作为研究分组依据, 观察组纳入 243 例以药敏结果作为抗感染治疗指导原则的患者, 对照组纳入 225 例未按照药敏结果进行抗感染治疗的患者。记录两组患者抗菌药物使用情况与微生物培养结果, 计算两组治疗有效率并行组间比较。**结果** 入组研究对象抗菌药物使用情况与微生物培养结果一致的患者共有 287 例 (61.3%)。观察组治疗有效率为 97.1% 明显高于对照组 76.4% ($\chi^2=6.104$, $P<0.05$)。**结论** 微生物培养与药敏解读能科学地指导临床开展抗感染治疗, 促进抗菌药物合理应用, 减少病原菌耐药性产生。

关键词: 微生物培养 药敏解读 抗感染治疗 耐药性

中图分类号: R446.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 16-166-02

广泛应用于临床各类疾病治疗中的抗菌药物对各类感染性疾病发挥预防及控制作用的同时, 也会因抗菌药物不合理应用而导致病原菌耐药性产生, 使得抗菌治疗效果大打折扣, 造成患者病情加重, 临床死亡率升高。在患者感染初期开展药敏实验与感染菌细菌培养, 同时对检验报告作出正确解读是促进抗菌药物规范、合理、科学使用的重要举措, 对保障患者用药安全性与抗感染治疗效果提升有重要意义^[1]。本文笔者对照比较了依照药敏结果进行抗感染治疗患者与未依照药敏结果进行抗感染治疗患者的临床治疗结果。旨在探讨微生物培养与药敏解读对抗感染治疗的影响。

1 一般资料与方法

1.1 一般资料

研究对象为我院 2015 年 3 月-2017 年 3 月这一时间范围内收治的 468 例药敏报告显示存在感染的患者。按是否依据药敏结果进行抗感染治疗而将纳入对象分成两组。观察组纳入的 243 例患者中包括 118 例男性, 125 例女性; 年龄最小的为 12 岁, 最大为 76 岁, 平均年龄 (37.4±2.1) 岁。对照组分到的 225 例患者中有 116 例男性, 109 例女性; 本组患者年龄区间 14-78 岁, 平均年龄 (37.8±1.9) 岁。两组患者性别构成情况与年龄分布范围无明显差异, 不具备统计学意义 ($P>0.05$)。

1.2 方法

1.2.1 调查方法: 详细记录入院患者脉搏、体温、血压、血糖、白细胞值、血尿素氮、呼吸、C 反应蛋白等各项指标。询问患者是否合并有基础疾病, 对患者的既往感染情况与抗菌药物使用情况进行了解。核查患者当前所用抗菌药物是否与本次微生物标本培养实验结果、药敏结果相符。

1.2.2 微生物鉴定与药敏检测方法: 采用直接接种的方法培养其他所有标本 (血液培养除外), 将 BD 血培养瓶采集的血液倒入 BDBACTECX9240 血培养仪内进行培养。采用 VITEK-32 全自动微生物分析检定系统鉴定菌株, 应用 VITEK-32 细菌鉴定仪完成细菌鉴定与药敏检测, 以 GLSI/NCCLS 文件标准给出的折点判定敏感 (S)、中介 (I)、耐药 (R), 同时将各种敏感试验药物的最低抑菌浓度 (MIC) 在检验报告单上注明。试验确证与产超广谱 β -内酰胺酶 (ESBL) 的肠杆菌科细菌检测应用纸片扩散法表型进行检测^[2]。

1.3 观察指标

1.3.1 药敏结果遵从判定: 遵从: 临床抗感染治疗过程中所用抗菌药物与微生物检测报告与药敏结果相符; 抗感染治疗过程中所用抗菌药物与微生物检测报告及药敏结果不相符, 医生以微生物检测报告结果为依据对当前所用抗菌药物作以适当调整。不遵从: 临床抗感染治疗过程中所用抗菌药物与

微生物检测报告结果及药敏结果不相符, 针对目前抗感染治疗中所用药物不做任何调整。

1.3.2 疗效判定标准: 显效: 抗菌药物使用后 72h 内患者生命体征完全恢复正常, 症状表现完全消失; 有效: 患者生命体征在用药后 72h 内逐渐恢复正常, 相比用药前, 临床症状显著减轻; 无效: 患者用药后与用药前症状表现基本近似, 部分患者病症有加重迹象。

1.4 统计学处理

实验数据采用 SPSS19.0 软件处理, t 检验 $\bar{x} \pm s$ 表示的计量资料; χ^2 检验 % 表示的计数资料。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 患者药物整体使用情况与微生物培养结果

临床治疗所用抗菌药物与微生物培养结果相符的患者在本次研究入组患者中占 61.3% (287/468), 抗菌药物与微生物培养结果相符的患者用药情况分两种, 一种是直接根据药敏检测结果选择抗菌药物, 另一种是根据药敏检测结果对当前所用抗菌药物进行适当调整。未按照药敏检测结果选择抗菌药物或对当前所用抗菌药物进行调整的患者有 181 例 (38.7%)。

2.2 两组临床治疗效果比较

观察组患者白细胞值为 $(8.7 \pm 4.6) \times 10^9/L$ 显著高于对照组 $(6.3 \pm 4.1) \times 10^9/L$, 两组患者白细胞值差异显著且具备统计学意义 ($t=2.437$, $P<0.05$)。观察组治疗有效率为 97.1%, 对照组治疗有效率为 76.4%, 两组治疗有效率差异具备统计学意义 ($\chi^2=6.104$, $P<0.05$), 数据见表 1。

表 1: 两组治疗有效率比较 [n(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	有效率
观察组	243	104 (42.8)	132 (54.3)	7 (2.9)	97.1
对照组	225	78 (34.7)	94 (41.8)	53 (23.6)	76.5

3 讨论

在临床各类疾病中感染性疾病占据着很大一部分比重, 这也是抗菌药物在临床中应用广泛的主要原因。抗菌药物的规范、合理、科学应用能有效预防和控制各类感染性疾病, 但应用不合理就会导致病原菌产生耐药性, 致使患者病情加重, 严重时甚至导致患者直接死亡。以预测抗菌药物临床治疗效果, 检出细菌耐药性, 为临床医生选择敏感性抗菌药物提供科学依据为主要目的而开展的抗菌药物敏感试验对抗感染治疗有着重要影响。作为临床实验室试验后质量控制环节重要组成部分的微生物培养与药敏结果解读是临床抗感染治疗过程中医生正确选择抗菌药物进行有效治疗的基础, 以微生物

(下转第 169 页)



平卧位躺在检查床上,摄影过程中保持检查体位。

3.4 调整最佳体位

为了确保摄影顺利完成,操作前需向患者详细讲解呼吸和运动对成像的影响,并指导患者进行呼吸训练,让其在摄影过程中保持缓慢、匀速的呼吸,减少肢体活动。影像技师需遵从诊断目的和检查的具体位置,调整最佳体位和DR设备的中心线、焦距等参数。例如在扫描胸部时可采取胸部后前位,受检者面向摄影架直立,前胸与探测器紧贴,双足分开站稳,躯体正中面对暗盒中线,中心线则对准第四胸椎,并与暗盒垂直^[6];诊断足部时则采取足前后内斜位,受检者仰卧在检查床上,伸直对侧下肢,受检侧的膝部稍微弯曲,足底紧贴摄影床。中心线对准第三跖骨底部,并与探测器垂直。

3.5 拍摄曝光

由于探测器和图像处理软件不同,滤线器栅比也各有差异,需根据具体设备参数进行全面考虑,原则上是在保证图像信息量足够大的前提下尽量减小曝光剂量,选择曝光量的低谷点接受适当噪声^[7]。但噪声会对成像造成感染,可结合图像处理软件的降噪功能,或合理调节窗宽窗位,适当增加千伏。虽然DR的曝光宽容度大,但出于对设备使用寿命和受检者安全的考虑,在图像质量满足诊断要求的前提下,曝光剂量还是尽量控制得越小越好。

3.6 图像后期处理

完成拍摄后对图像进行处理,确定图像无误后可让受检者先行离开,若图像不清晰则需重新拍摄直到最终得到清晰的图像为止。在后期处理环节,需保证荧屏图像与胶片图

像具有良好的一致性,可使用激光打印机内的标准灰阶对胶片图像、打印机测试图像、DR摄影图像三者进行匹配,达到最佳冲洗效果^[8]。

结束语:

DR摄影则具备曝光量少、时间、图像空间、密度分辨率高,成像步骤少且图像清晰度高的优势,但在使用过程中仍需注意各种操作技术规范,放射科需重视对各操作环节的监管,减少人为操作错误,提高DR技术在放射科诊断中的实用价值。

参考文献

- [1] 黄东兵. 数字X线(DR)摄影技术在放射科的应用研究[J]. 航空航天医学杂志, 2015, 26(11):1363-1364.
- [2] 牛胜. 试论如何规范放射科DR的操作技术[J]. 养生保健指南, 2016(22):263-263.
- [3] 吕晓明. 数字X线DR摄影技术在放射科中的应用[J]. 中国卫生产业, 2017, 14(14):62-63.
- [4] 孙涛. DR成像技术的临床应用分析[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015(8):1523-1523.
- [5] 马雪梅. DR投照技术的图像特征及临床应用观察[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 3(1):159-160.
- [6] 张惠玲. 放射科DR操作技术规范研究[J]. 医药前沿, 2017, 7(21): 163-164.
- [7] 赵保成. DR在医院放射科优势的分析[J]. 中国中医药咨讯, 2012, 04(4):461-461.
- [8] 胡辉. DR投照技术在临床上的影像学特征及应用价值[J]. 现代医用影像学, 2016, 25(5):932-933.

(上接第166页)

培养结果作为病原学诊断分析依据能有效杜绝临床无科学依据的调整药物这一行为发生,提高临床抗菌药物应用合理性,减少抗菌药物不合理使用所致病原菌耐药性产生^[3]。

临床应用的抗菌药物随病原菌菌种的改变而更新,药物数量不断增多,在国内医疗资源如此紧张的情况下,对临床所用所有抗菌药物进行药敏实验显然是不现实的。对于实验所用药物临床多参照CLSI标准文件所给出的选药原则,选择具有代表性和预报性及对抗菌药物使用或耐药机制有提示作用的药物进行药敏实验。为进一步评估微生物培养与药敏解读对临床抗感染治疗所起到的指导作用,笔者随机抽取我院2015年3月-2017年3月这一时间范围内的药敏报告,纳选468例药敏结果提示存在感染的患者为研究对象,对照比较遵从药敏结果进行抗感染治疗与不遵从药敏结果进行抗感染治疗的患者所获治疗效果。结果显示遵从药敏结果进行抗感染治疗的患者治疗有效率显著高于不遵从药敏结果进行抗感染治疗的患者。由此反映,有效的微生物培养与正确的药敏解

读能为临床抗感染治疗抗菌药物选择提供科学指导,间接地提高临床治疗效果。

综上所述,感染性疾病治疗中微生物培养与药敏解读发挥着重要的临床价值,治疗前开展抗菌药物药敏实验能帮助医生全面、详细了解细菌耐药性,并对抗菌药物的临床治疗效果进行有效预测,从而获得临床靶向治疗科学依据,为患者选择敏感性抗菌药物,同时有效规避盲目调整药物行为的发生,使患者用药安全得到充分保障,进而获得理想治疗效果。

参考文献

- [1] 覃琼英, 车汉荣. 浅谈微生物药敏试验报告解读[J]. 检验医学与临床, 2017, 14(21):402-403.
- [2] 祁烨, 秦晓东, 孙立明. 正确的微生物培养及药敏解读对抗感染治疗的影响价值分析[J]. 世界最新医学信息文摘, 2016, 16(63):157-158.
- [3] 贾文洁, 黄桂菊, 廖润玲, 等. 2012年我院药敏试验结果与经验性抗感染治疗方案相符性情况调查[J]. 北方药学, 2016, 13(8):164-165.

(上接第167页)

格控制采血的部位,提高临床采血和检测的效率,对患者进行血液检测前的身体情况进行准确评估,确定患者在检测前是否服用过药物、喝过酒,如果有的话一定要等到患者血液内的相应干扰物质被完全吸收后再进行检测,保证对患者进行贫血血液检测的准确性。及时对患者做出诊断并进行治疗,保证患者最佳的治疗时间。对于检测中患者血液出现溶血现象要及时反馈,在贫血出现早期对患者进行防御。

通过本文的研究结果显示在对患者进行血液检测对提高患者检测的准确性有重要的意义,血液检测的结果对医院对患者的诊断和后期的治疗有重要的作用,血液检测后治疗效果显著提高。检测的专业性和准确性有效的减少了患者的担忧,且检测过程医务人员通过征求患者家属的意见和建议,提高了其对医院工作的认可程度,有利于医院后续治疗工作的展开。

综上所述,针对患者贫血进行检测诊断,在临床中采用血液检测的方法,可以对贫血结果的确定有明显的效果,其检测的可靠性强,准确率高,可以有效地避免误诊,具有积极的临床诊断意义,值得相关医疗部门进行临床上进行推广和使用。

参考文献

- [1] 安仕刚, 鲁力, 曾强武等. 探讨血液检验在临床贫血鉴别诊断中的应用价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 26(19):3885-3886.
- [2] 管仕毅. 血液检验在贫血鉴别诊断中的临床价值[J]. 中国保健营养, 2017, 27(1):32.
- [3] 卢建成. 血液检验在贫血鉴别诊断中的临床价值[J]. 临床医药文献电子杂志, 2016, 31(12):2373-2374.
- [4] 张旭. 血液检验在贫血鉴别诊断中的临床价值分析[J]. 中国保健营养(中旬刊), 2013, 26(11):766-766.