

用 BacLink2 给 Whonet 转化导入细菌检测数据*

李 华 (府谷县人民医院, 陕西府谷 719400)

摘要: BacLink2 是微生物实验室常用于细菌数据转化导入的专用工具, 它可把不同品牌微生物鉴定药敏仪传到 LIS 中的不同数据格式的细菌检测数据转化导入到 Whonet 中生成 dBASE 格式的数据文件, 便于微生物实验室细菌检测数据在 Whonet 中统一管理使用。在国外, 微生物实验室一般都使用 BacLink2 给 Whonet 转化导入细菌检测数据, 而目前国内的微生物实验室因对 BacLink2 使用不熟练或不会使用, 许多微生物实验室多采用纯手工输入的方法给 Whonet 输入细菌检测数据, 该文介绍并推广 BacLink2 在微生物实验室的使用方法, 可帮助微生物实验室工作人员把细菌检测数据自动、快速、准确、完整地导入到 Whonet 中, 可显著提高细菌检测数据的收集、整理、汇总、统计、分析工作效率和准确性。

关键词: 微生物实验室; BacLink2; Whonet; 细菌检测数据; 转化导入

中图分类号: R446.5 文献标志码: A 文章编号: 1671-7414(2016)04-077-03

doi:10.3969/j.issn.1671-7414.2016.04.020

Using BacLink2 to Transform Bacteria Detection Data for Whonet

LI Hua (Fugu County People's Hospital, Shaanxi Fugu 719400, China)

Abstract: Microbiology laboratory commonly used in bacterial data into the special tool is BacLink2, it can will be different brands of microbial identification and drug sensitivity analyzer and LIS in different data formats bacteria data are transformed into WHONET generated in dBASE format of data files, easy to microbiological laboratory bacteria detection data in WHONET used for unified management. In foreign countries, microbiological laboratory generally use BacLink2 WHONET to transformation, into bacteria detection data. At present, because of being notfamiliar with the use of BacLink2 or not using for the microbiological laboratory many microbiological laboratories use the pure manual input method to input bacteria detection data for WHONET. This paper introduces and promotes BacLink2 methods used in the microbiology laboratory, in order to help microbiology laboratory staff to bacteria detection data automatic, rapid, accurate and complete introduction to WHONET, and significantly improve the bacteria detection data collection, consolidation, summary, statistics, analysis efficiency and accuracy.

Keywords: microbiology laboratory; bacLink2; whonet; bacteria detection data; transform into

目前, 在国内外微生物实验室最常用的两个细菌应用软件是 Whonet5.6 和 BacLink2。这两个软件是世界卫生组织(WHO)开发并向全球推荐的免费使用专用软件, 主要用于管理细菌实验结果和数据分析, 它可以管理常规病原菌的药物敏感性试验结果, 根据专家规则帮助临床选择抗生素, 指导临床合理用药, 并可以进行耐药监测数据的统计分析, 加强细菌耐药性监测数据在本地区或本医院的应用。国人对 Whonet5.6 的使用已相当熟悉, 但对 BacLink2 的使用却很陌生, 该文详细介绍 BacLink2 在微生物实验室的使用^[1]。以帮助微生物实验室把细菌检测数据自动、快速、准确、完整地导入到 Whonet 中。

1 导入前的文档准备

1.1 先从医院的 LIS 系统中以 Excel 格式导出细菌检验的各项数据, 其中必须具备的字段名包括: 标本序号(标本编号)、就诊号(门诊号或住院号)、

姓名、性别、年龄、病人来源(门诊还是住院)、科室、检验时间、标本类型、细菌名称、耐药机制(碳青霉烯类耐药、霍奇试验、仍用旧折点的超广谱酶耐药、苯唑西林耐药、 β -内酰胺酶耐药、克林霉素红霉素诱导耐药)、抗生素名称、药敏结果及药敏方法等字段名共近 20 项。

1.2 各字段所在列的内容最好在 Excel 表中用排序的方法逐列检查有无错误或缺失, 并用查找替换功能把表中一些汉字替换为必要的英文, 例如在“年龄”字段名下的“26 天”用“26 d”表示, “26 岁”用“26”表示等, 所有数据必须符合 Whonet 中的规则(如在年龄中用 d 表示天, 用 w 表示周, 用“空格”表示岁; 在病人来源中用 in 表示住院, 用 out 表示门诊; 日期格式统一采用“2016-01-08”的格式表示), 最后在 Excel 中以 txt 形式保存备用。

1.3 将保存好的 txt 格式的文件用 word 打开, 用 Word 中的“查找/替换”功能, 在“区分全/半角”前

* 作者简介: 李 华(1973—), 女, 主管检验师, 专业方向: 临床检验, Tel: 0912-8739565, E-mail: 512954051@qq.com。

的方框内打“/”后,在“查找内容”处的框内点鼠标一次,然后点击界面中的“特殊字符”键,选择弹出窗口中的“制表符”,此时在“查找内容”的方框内呈现为“^t”样式;再在“替换为”处点鼠标一次,并在方框内输入英文状态的逗号一个“,”此时点击“全部替换”后,此时你会发现原来的 word 中增加了好多“英文格式的逗号”。

1.4 接下来就需要用 word 把修改过的、加入许多“英文格式的逗号”的文档另存为文件名为“转换前 XXXX 年第 X 季度细菌数据”txt 格式的文档,在保存的过程中选择“文本编码”为“Windows(默认)”和“简体中文(GB2312)”后,点击“确定”键即可,此文档作为转换导入的备用文档。

2 用 BacLink2 导入数据

2.1 在用 BacLink2 给 Whonet5.6 导入数据前必须首先对 Whonet5.6 分别进行运行及语言设置、抗生素设置、科室设置、数据字段设置。然后,打开 BacLink2 软件后,用鼠标点击 BacLink2 软件界面上的“Select language”键,再选择“Chinese Simplified”项,此时软件由英文状态变成中文状态。

2.2 点击“新格式”键后进入文件格式界面,在国家处选择“China”选项,然后分别在“实验室名称”和“实验室代码”处分别填入相应的内容,例如在“实验室名称”处填“XXX 医院”和在“实验室代码”处填“XXX”。

2.3 在文件格式界面点击“文件结构”键,首先选择“字段分隔符”处为“,”,再选择“文件位置”处的“浏览键”选择需要导入的、前面已经保存好备用的 txt 文件所在的文件夹。再选择“文件名”处的“浏览键”选择需要导入的、前面已经保存好备用的文件名为“转换前 XXXX 年第 X 季度细菌数据”txt 文件。

2.4 点击“抗生素”键,然后根据自己实验室的实际情况分别设置抗生素情况,如:你的文件包括抗生素的结果吗? 设置为“是”;指南选择为“CLSI”;一株菌的抗生素需要多少数据行? 设置为“多于一行”;抗生素以何种顺序出现? 设置为“可变抗生素顺序”;数据文件含哪些试验方法? 设置为“纸片扩散”和“MIC”;一行数据显示多少不同的试验方法? 设置“一种方法”。最后点击“确定”键。

2.5 在文件结构界面的“数据文件的第一行有效数据字段名吗?”处选择“是”,然后点击“数据字段”键进入数据字段界面,再点击“选择标本数据文件”选择需要导入的“转换前 XXXX 年第 X 季度细菌数据”txt 文件,把该文件的字段名和界面左边的“新文件中的数据字段”中的字段选项用中间的“等号键”一一对应起来。

2.6 点击“修改数据字段表”键,分别选择界面中修改表下的“医院”、“实验室”、“科室类别”后,并分别在“输出到新文件”前的方框内打“/”,再选择“标本日期”,选择为“Y-M-D”的格式,然后点击“确定”键。另外对于界面上没有的字段比如“ID 值”可以通过点击数据字段界面的“修改表”键进入数据字段下的“用户自定义”来设置。

2.7 多次单击“确定”返回到 BacLink2 软件的“文件格式设置”界面,点击“代码和日期”键,使界面中的耐药用“R”表示,中敏用“I”表示,敏感用“S”表示,把标本日期和出生日期都选择为“Y-M-D”格式等,最后点击“确定”键再返回到 BacLink2 软件的“文件格式设置”界面。

2.8 点击“新数据文件”键,把文件位置设置为:硬盘\whonet5\data\;把文件名设置为:XXXX 年 XXX 医院细菌第 X 季度.DBF;把文件格式设置为:Whonet5(dBASE)。最后点击“确定”键再返回到 BacLink2 软件的“文件格式设置”界面。

2.9 点击“data filter”键,在“菌株”处选择“所有菌株”,点击“确定”键再返回到 BacLink2 软件的“文件格式设置”界面。点击“保存”键后弹出配置文件的保存界面,界面为“另存为”,此时在文件名处根据实际可填写为“××××年第×季度”并选择保存类型为“*.cfg”后点击“保存”键返回到 BacLink2 软件的主界面(即初始界面)后,在文件名行处用“浏览键”准确选择转换导入的备用文档“转换前××××年第×季度细菌数据”,在新数据文件名行处务必要把新文件保存在“硬盘\whonet5\data\”位置,再次检查文件格式为“Whonet5(dBASE)”后,点击“开始转换”键后,再连续四次点击“下一个键”就进入到转化导入状态了,直到出现“株数量”=993,说明已转化导入了 993 株菌。此时可能会提醒“BacLink 不认识你数据文件的代码,你想浏览新代码吗?”此时点击“是”按钮后,进入“非识别代码”界面,逐行、逐项准确“定义代码”后,重新“开始转换”即可彻底、准确完成导入^[2]。

3 导入在 Whonet5.6 中 DATA 文件夹内 dBASE 格式的数据文件的使用

3.1 用 Whonet5.6 可以浏览、管理、统计已经导入的 data 文件夹内的“××××年×××医院细菌第 X 季度.DBF”文件,经过统计分析就可以向临床发布单位的细菌耐药监测数据量。

3.2 也可以进入国家耐药监测网界面,把这个已导入的“××××年×××医院细菌第 X 季度.DBF”文件上传给国家耐药检测网,以供国家耐药监测网统一分析使用。

总之,由于自动化微生物鉴定及药敏仪的广泛

引进,中国微生物实验室的检测能力、准确性、自动化、快速化有了极大的提高。一般实验室都是自动化仪器检测出结果后将带有电子签名的检测结果自动传输到 LIS 中供医生浏览及打印。但每季度末(或每年末)因医疗单位细菌耐药检测数据的汇总、发布以及给国家细菌耐药监测网上传细菌检测数据的需要,必需要求实验室再用纯手工输入的方法把每天的细菌检测数据照着 LIS 或化验单逐条、逐项的输入到 Whonet 中,这种手工输入的方法既费力又耗时而且容易发生遗漏和错误。该文详细介绍了如何把从 LIS 中提取出的细菌检测数据(包括各种自动化仪器法、手工纸片扩散法及 Etest 条法的数据)快速、准确、完整的导入到 Whonet5.6, 这为微生物实验室细菌数据的收集、整理、汇总、统计、分析工作的效率和准确性提供了极大地方便,

同时,对中国国家细菌耐药监测网的细菌检测数据的准确及时上传及监测数据的准确分析也提供极大地方便,这是一件十分有意义的事。

参考文献:

- [1] 陈东科,孙长贵.实用临床微生物学检验与图谱[J].北京:人民卫生出版社,2011:803-808.
Chen DK, Sun CG. Practical clinical microbiology testing and mapping[J]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011: 803-808.
- [2] 周庭银.临床微生物学诊断与图解[J].3版.上海:上海科学技术出版社,2012:67-78.
Zhou TY. Diagnosis and illustrations of clinical microbiology[J]. 3th Ed. Shanghai: Shanghai Science and Technology Press, 2012: 67-78.
- 收稿日期:2016-04-27
修回日期:2016-06-07
-
- (上接 76 页)肾病早期诊断中的相关研究[J].现代检验医学杂志,2011,26(2):107-108,111.
Tan Y, Li JM, Zeng XF, et al. Discussin of cystatin C and β_2 -MG, Malbassay in the diagnosis of earlyrenai damage in type 2 DM[J]. Journal of Modern Laboratory Medicine, 2011, 26(2): 107-108, 111.
- [5] 徐瑜,毕宇芳,王卫庆,等.中国成人糖尿病流行与控制现状-2010年中国慢病监测暨糖尿病专题调查报告解读[J].中华内分泌代谢杂志,2014,30(3):184-186.
Xu Y, Bi YF, Wang WQ, et al. Prevalence and control of diabetes in Chinese adults-the interpretation of a 2010 China Noncommunicable Disease Surveillance report[J]. Chinese Journal of Endocrinology and Metabolism, 2014, 30(3): 184-186.
- [6] 胡纪文,熊建辉,张永顶.免疫印迹试验检测血清胰岛自身抗体的应用价值[J].重庆医学,2013,42(20):2413-2414.
Hu JW, Xiong JH, Zhang YD. Application value of western blot(WB) in serum islet autoantibodies[J]. Chongqing Medicine, 2013, 42(20): 2413-2414.
- [7] 郭江涛,曹旭晴,王志军. Ficolin 3 的表达、纯化及其对 RAW264.7 巨噬细胞的活化作用[J].细胞与分子免疫学杂志,2014,30(7):677-680.
Guo JT, Cao XQ, Wang ZJ. Expression and purification 3 and its role for RAW264.7 macrophage activation in vitro[J]. Chinese Journal of Cellular and Molecule, 2014, 30(7): 677-680.
- [8] 任静,张朝明,熊大迁.内脂素与 2 型糖尿病及相关肾病的关系研究进展[J].现代检验医学杂志,2013,28(6):139-141.
Ren J, Zhang ZM, Xiong DQ. Research progression of the relationship between visfatin and type 2 diabetes and diabetic microangiopathy[J]. Journal of Modern Laboratory Medicine, 2013, 28(6): 139-141.
- [9] Lu J, Li M, Zhang R, et al. A common genetic variant of FCN3/CD164L2 is associated with essential hypertension in a Chinese population[J]. Clinical and Experimental Hypertension, 2012, 34(5): 377-382.
- [10] 涂盛,邵安文,叶真,等.肝源性糖尿病发病机制研究进展[J].中华肝脏病杂志,2014,22(1):78-80.
Tu S, Shao AW, Ye Z, et al. Advances in understanding the pathogenesis of hepatogenic diabetes[J]. Chinese Journal of Hepatology, 2014, 22(1): 78-80.
- [11] Wu W, Li Q, Xia J, et al. Effects of the glucose-lowering rate on cTnI and hs-CRP serum levels in type 2 diabetics[J]. Human Immunology, 2013, 74(3): 379-382.
- [12] 付冬霞,王光亚,许金秀,等.血清铁蛋白在妊娠期糖尿病患者中的水平及其与胰岛素抵抗的关系[J].中国全科医学,2012,15(33):3827-3830.
Fu DX, Wang GY, Xu JX, et al. Level of serum ferritin in gestational diabetes mellitus and its relationship with insulin resistance [J]. Chinese General Practice, 2012, 15(33): 3827-3830.
- [13] 吴伟华,孙振杰,孙丽芳,等.降糖过程中 2 型糖尿病患者心肌钙蛋白 I 及超敏 C 反应蛋白水平的变化[J].中华内分泌代谢杂志,2011,27(10):800-804.
Wu WH, Sun ZJ, Sun LF, et al. Changes of high sensitive-C reactive protein and cardiac troponin I levels in patients with type 2 diabetes during glucose-lowering therapy[J]. Chinese Journal of Endocrinology and Metabolism, 2011, 27(10): 800-804.
- 收稿日期:2016-04-21
修回日期:2016-05-19