

● 电子杂志  
● 高影响力论文  
● 友情链接  
访问总次数

今日访问

当前在线

曲波, 郭海强, 关鹏, 周宝森. 气象因素对干旱地区消化系传染病疫情的影响及发病预测.  
世界华人消化杂志 2009年 5月;17(14):1443-1447

气象因素对干旱地区消化系传染病疫情的影响及发病预测

曲波, 郭海强, 关鹏, 周宝森.

110001, 辽宁省沈阳市和平区北二马路92号, 中国医科大学公共卫生学院流行病学教研室. bszhou@mail.cmu.edu.cn

目的: 探讨在干旱条件下影响消化系传染病流行的关键气象因子, 建立干旱地区消化系传染病的BP神经网络预测模型. 方法: 收集辽宁省朝阳市1981-1994年的气象资料和消化系传染病发病资料. 利用SPSS 15.0统计软件进行气象因素与消化系传染病发病率的相关分析. 利用Matlab 6.5软件构建BP人工神经网络模型, 建立干旱地区消化系传染病的BP人工神经网络预测模型. 结果: 消化系传染病细菌性痢疾的发病率与年平均气压、平均降水量呈负相关( $r = -0.770, -0.591, P = 0.001, 0.026$ ), 与平均蒸发量呈正相关( $r = 0.703, P = 0.005$ ). 病毒性肝炎的发病率与年平均气压呈负相关( $r = -0.570, P = 0.033$ ), 与最高温度呈正相关( $r = 0.722, P = 0.004$ ). 伤寒副伤寒的发病率与平均气压呈负相关( $r = -0.713, P = 0.004$ ), 与平均蒸发量和最高温度呈正相关( $r = 0.655, 0.562, P = 0.011, 0.037$ ). BP神经网络模型的拟合效果较好. 细菌性痢疾、病毒性肝炎和伤寒副伤寒BP神经网络模型的预测精度分别为24.3%、3.5%和8.3%. 结论: 平均气压、平均蒸发量、平均降水量和最高温度与消化系传染病发病率关系较为密切. BP神经网络模型对干旱地区消化系传染病具有较高的拟合和预测能力, 预测效果较好.

世界胃肠病学杂志社, 北京百世登生物医学科技有限公司, 100023, 北京市2345信箱, 郎辛庄北路58号院怡寿园1066号

电话: 010-85381892

传真: 010-85381893

E-mail: wjg@wjgnet.com

http: //www.wjgnet.com

2004-2007年版权归世界胃肠病学杂志社和北京百世登生物医学科技有限公司