

# 痛风宝 APP 营销策略研究

裴怡津, 孟令全, 佟昕航, 牟鑫爽, 马月华

(沈阳药科大学, 辽宁 沈阳 110016)

**[摘要]** 作为发病率第四高的疾病, 痛风治疗的并不如其他三高的治疗那样普及, 痛风病的治疗仍是一大难题。智慧医疗的普及速度会越来越快, 文章将 APP 与痛风病的预防与治疗相结合, 结合互联网 + 医药的新型直接营销渠道, 使患者、医生以及透皮给药仪器厂商三方共赢。

**[关键词]** 痛风; 痛风宝; 营销

**[DOI]** 10.13939/j.cnki.zgsc.2020.29.141

国家风湿病数据中心 (Chinese Rheumatism Data Center, CRDC) 网络注册及随访研究的阶段数据显示, 我国高尿酸血症患者人数已达 1.7 亿, 其中痛风患者超过 8000 万人, 而且正以每年 9.7% 的年增长率迅速增加。高尿酸血症发病率从 1998 年年的 10.10% 上升到 2008 年年的 17.90%, 而痛风的发病率从 1998 年年的 0.34% 上升到 2008 年的 2.0%。<sup>[1]</sup> 预计 2020 年, 痛风人数将达到 1 亿人。现今痛风已经成为我国仅次于糖尿病的第二大代谢类疾病, 发病率仅次于高血糖、高血脂、高血压。

本文将 APP 与痛风病的预防与治疗相结合, 研究出了“痛风宝”痛风辅助治疗——大数据人工智能计算 APP, 对于患有痛风疾病的患者、以及治疗该疾病的医生提供了相应的帮助。“痛风宝”APP 紧跟时代潮流, 抓住机遇, 利用专业的营销策略和手段, 扩大受用范围, 为提高大众对痛风疾病的关注及认识和促进治疗, 提供了技术支持。

## 1 项目内涵

基于痛风的高发病率以及较少的治疗方式, 对于痛风领域的研究变得十分有意义。使用透皮给药仪, 经过计算机网络神经获取数据靶向治疗痛风, 作为一个全新的探索领域, 在无创治疗痛风的同时, 又能保证药物良好吸收, 达到既增强疗效, 又避免全身用药带来的副作用的目的。“痛风宝”小程序为患者提供“专业”“全面”“可靠”的治疗痛风的帮助, 为医生提供精准的给药数据, 实现智慧医疗和精准医疗。

针对患者而言“痛风宝”是针对痛风设计的一款可以专门定制的为痛风患者提供痛风的预防管理, 根据患者年龄、性别、严重程度等诸多因素给患者提供最佳的治疗方案。

针对医生而言“痛风宝”小程序也服务于医生, 提供给医生最合理的用药参控建议, 即药物使用种类、注射方式、精准用量等信息。

针对透皮给药仪器生产商而言“痛风包”小程序为生产透皮给药仪的医疗器械厂家提供数千万病人透皮给药的给药量、为医药企业口服剂型单包装含量提供参考。

“痛风宝”小程序通过用户的使用而获得的信息资料, 经过数据加工转而提供给服务患者的生产厂商以及医院, 三者之间相互反馈, 对于治疗痛风病有十分可观的益处。“痛风宝”小程序遵从一切以患者为中心, 依靠专业的医疗团队和互联网团队的共同合作, 实现智慧医疗和精准医疗。

## 2 项目运营

### 2.1 营销渠道

第一, 互联网 + 医药的新型直接营销渠道。对于小程序来说, 营销主要就是对于小程序进行推广, 借助网络媒介直接与患病群体进行痛风病的直接交流, 以扩大小程序的知名度, 从而获得更多目标客户。

第二, 借助商业伙伴的营销优势。借助 APP、公众号或者其他已成型的小程序进行宣传, 从而扩大知名度, 其他医药类型小程序也是用户浏览信息的重要渠道之一, 也可以打通渠道宣传。<sup>[2]</sup>

第三, 微博、微信、QQ 等社交网络推广。注册公司自己的微博和运营公众号, 每天普及一些有关于通风防治的小常识以及养生知识、公司产品服务等, 起到引起目标客户的兴趣, 从而吸引用户。

第四, 论坛贴吧推广。在有关于痛风预防、交流、治疗的网站贴吧的对我们的小程序进行推广宣传, 吸引病友使用。

第五, 与医院建立合作关系。痛风治疗需要医生的不断参与, 同各大医院建立合作关系, 在能够了解更多信息的前提下, 争取到痛风问诊时外墙的推广知识。

第六, 病友互推。小程序针对的是特殊群体, 一些病友之间会有用来讨论病情的群聊或者其他交流方式。通过病友的有偿推广会让营销渠道得到最大化的扩充, 同时吸引目标客户的能力也会更加强。

### 2.2 营销策略

第一, 产品策略。前期阶段: 小程序的完善以及信息的收集是前期阶段工作的重中之重。由于小程序开发和运营还没有系统成熟的一系列流程, 为了带给顾客更好的服务感受, 技术人员在推广前期要不断查找漏洞, 优化页面和结构, 避免出现闪退、loading、卡顿等现象, 留给顾客好的印象。信息采集要按照时间快、信息准、针对性好等要求, 提供给目标群体最新最准确的信息, 以及透皮给药在通风应用的信息匹配度等。可以与国外医疗机构建立联系, 时刻关注医药科技最新前沿知识。中期阶段: 当小程序运营一段时间, 已经积攒一些固定流量之后, 可以不再用烧钱的方式去低价营销了, 应该把重点放在巩固用户、以老带新: 对已经存在的客户粉丝的维系、利用这些老客户去拓展新客户。后期阶段: 小程序进入真正稳定发展的后期阶段, 要考虑去拓

展发展空间。此时,小程序平台的客户流量稳定、以老带新的机制趋于成熟,需要在符合市场动态的情况下去拓展与调整发展空间。

第二,推广策略。①通过名称做搜索优化。小程序与公众号一样,名称具有唯一性,谁先注册,谁先使用,后面的人就无法再使用这个名称的了,并且认证后得到的推荐权重也相对靠前。因此小程序的注册,越早越好。名称不宜太长,最好是与行业的一些高频优质关键词相结合。用户在搜索框寻找服务的时候,最先展示的必然是小程序名称跟搜索结果最接近的小程序。小程序的排名跟名称、描述、上线时间、用户访问量和小程序的综合质量有关。②优化小程序关键词。目前小程序已经支持自定义关联关键词,在小程序后台“推广”模块,可配置最多 10 个关键词。初期可以通过微信指数对比近 1~4 个月的热门词进行关键词对比分析。利用好每个月的修改机会,结合时下热点资讯,分析统计用户搜索习惯,不断调整优化关键词。根据数据情况每 1~2 周优化一次,以避免一周内不同时间用户使用习惯差异带来的误差。

### 3 主要技术支持

#### 3.1 人工神经网络

人工神经网络是模拟人思维的第二种方式。这是一个非线性动力学系统,其特色在于信息的分布式存储和并行协同处理,与数字计算机比较,人工神经网络在构成原理和功能特点等方面更加接近人脑,它不是按给定的程序一步一步地执行运算,而是能够自身适应环境、总结规律、完成某种运算、识别或过程控制。神经网络模型:BP 神经网络是一种使用 BP 算法训练的多层前馈神经网络,由一系列神经元组成,包含输入层、隐含层和输出层,其结构如图 1 所示。BP 神经网络的计算过程由正向计算过程和反向计算过程组成。正向传播过程,输入模式从输入层经隐单元逐层处理,并转向输出层,每一层神经元的状态只影响下一层神经元的状态。如果在输出层不能得到期望的输出,则转入反向传播,将误差信号沿原来的连接通路返回,通过修改各神经元的权值,使得误差信号最小。BP 网络可以准确地逼近任何非线性映射来得到预测结果。

通过患者输入的性别、年龄、体重、职业、饮食、饮酒、病史、剧烈运动的突发性、喝水频率,以及中间层的血尿酸浓度、尿 PH 值、尿比重值、尿红细胞和潜(隐)血量、尿白细胞量、尿葡萄糖和酮体量等数据进行分析,得出最终所需的治疗痛风的药物给药量信息。见图 1。

#### 3.2 透皮给药

利用超声波为动力将药物经皮肤或黏膜透入肌体,达到治疗疾病的目的。其机理是通过超声波的空化效应、机械效应、温热效应使局部循环增强,改善皮肤通透性,通过超声波射流作用将药物透入体内,低频超声波透皮给药技术更有利于治疗急性痛风,所以本产品引入低频超声透皮给药技术这一理念,为医生提供准确的透皮给药方式的给药量。但目前临床上应用低频超声介导药物进行治疗痛风的相关报道不多:一方面是因为低频超声透皮给药的安全性没有得到完全证实;另一方面是有关现有的痛风病患者的各方面信息并未被完全统计与分析。所以,低频超声波透皮给药仪器生产商

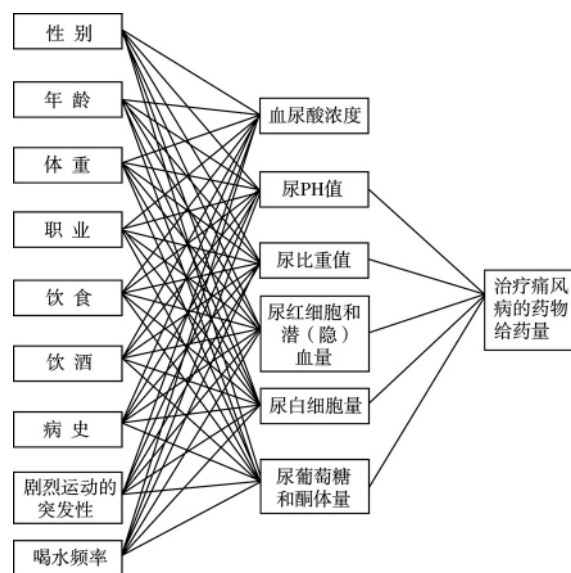


图 1 BP 神经网络结构

无法明确的知道治疗不同状况的痛风病患者时所需的不同药品与不同给药量。而“痛风宝”小程序则很好的为透皮给药仪器生产公司、医生解决数据不完善带来的种种问题。

### 4 总结

大数据时代来临,很多人工能做到的一些实验可以通过大数据智能算法得以实现,耗费更少人力达到更加准确的结果。帮助医生可以更有效的治疗痛风,国家鼓励智慧医疗,各种有不同功能的辅助治疗 APP、小程序在近几年来逐渐诞生,全国都在为让医疗更加简单化、全面化、精准化做准备。并且随着世界经济的发展,人们的需求逐渐增强,医疗更加要求简单便捷。

笔者研发的小程序可以更高效更快速地通过大数据和计算机技术达到临床实验的效果,通过人工智能小程序帮助患者更好的自我管理治疗痛风。

所以在大数据信息时代和国家大环境下,我们的产品可以解决很多医疗问题,并且符合当代人的生活节奏,生活方式,用先进的思想与功能实现了精准治疗和智慧医疗。

#### 参考文献:

- [1] 李慧卉. 高尿酸血症和痛风的流行病学及其危险因素的研究进展 [J]. 首都食品与医药, 2019 (8).
- [2] 吴明桦, 李杰. 微信小程序的优势分析及其在企业中的应用 [J]. 电子技术与软件工程, 2019 (15).

【基金项目】本文系沈阳药科大学 2019 年度大学生创新创业训练计划项目“‘痛风宝’痛风辅助治疗——大数据人工智能计算小程序”(项目编号: 201910163227)研究成果之一。项目成员: 裴怡津, 佟昕航, 牟鑫爽, 马月华。

【作者简介】指导教师: 孟令全, 男, 药事管理学博士, 副教授, 沈阳药科大学, 研究方向: 医药电子商务、医药市场营销、医药物流。