

我国城市人群幽门螺杆菌最新感染率为 27%

● 本报记者 张思玮

近日,《柳叶刀-微生物》刊发了广东省人民医院检验科主任顾兵与诺贝尔生理学或医学奖得主、西澳大学医学院教授巴里·马歇尔合作完成的一项关于中国城市人群幽门螺杆菌(HP)感染耐药最新特征的研究成果。

研究显示,中国城市人群 HP 平均感染率为 27.08%,明显低于此前按中国总人口估算的 44.2%的平均感染率。同时发现,克拉霉素和左氧氟沙星的耐药率在中国城市人群中处于较高水平,两者的平均耐药率分别为 50.83%、47.17%。

巴里·马歇尔认为,抗生素耐药数据具有两个重要作用。首先,通过避开耐药性抗生素,可以直接采用精准医学的个性化疗法,避免浪费时间与无效的治疗。其次,对于全国约 50%仍携带敏感菌株的患者可以使用简单、安全且副作用少的抗生素治疗。“我们迫切期待对这些数据开展进一步分析,产生一些令人兴奋的研究成果。”

未参与此项研究工作的中国工程院院士廖万清接受记者采访时点评道,“这一研究为理解我国城市人群幽门螺杆菌感染和耐药的真实情况提供了实证数据,强调了开发有针对性的耐药控制策略的紧迫性。克拉霉素和左氧氟沙星的高耐药率凸显了在临床实践中采用以药敏检测为导向的治疗的迫切性,后者可提高根除幽门螺杆菌感染的成功率。”

男性感染高于女性

当前,中国面临着沉重的 HP 感染耐药负担。而针对大规模人群的 HP 感染率和耐药率研究方法多依赖于 Meta 分析和系统综述,且存在检测方法多样和入组人群混杂等问题。

“因此,亟须采用单一方法学针对健康人群进行 HP 感染耐药现状的大规模筛查。”顾兵表示,此项研究采用胶囊取样法联合定量 PCR 技术进行全国范围内多中心人群的 HP 感染耐药横断面筛查,旨在了解中国城市人群 HP 感染率与克拉霉素和左氧氟沙星耐药率的最新情况。

研究筛查时间为 2023 年 3 月至 2023 年 11 月,地理区域涵盖中国 26 个

省份的 52 个城市,共有 12902 健康个体被纳入了研究,其中男性为 4375 人、女性为 8527 人。

研究显示,在所有参与者中,有 3494 人(27.08%)被检测为 HP 阳性,男性(28.85%)的阳性率显著高于女性(26.18%)。其中,30 至 49 岁年龄段的感染率最高,为 28.98%。

随后,研究人员对 HP 阳性的个体进行了耐药基因测试,主要针对克拉霉素和左氧氟沙星两种抗生素。HP 感染者中 1776 人(50.83%)对克拉霉素表现出抗药性,其中 1202 人(53.85%)为女性、574 人(45.48%)为男性,女性显著高于男性。40 至 60 岁年龄组中对克拉霉素的抗药性普遍超过 50.83%。

而在对左氧氟沙星存在抗药性的 1648 人中,女性(49.01%)同样高于男性(43.90%)。其中,40 至 60 岁年龄组中对左氧氟沙星抗药性一致较高(54.54%)。

为何 40 至 60 岁年龄段对克拉霉素和左氧氟沙星的抗药性出现增加情况?对此,顾兵认为,可能与随着年龄增长呼吸道和泌尿道感染易感性增加以及相应抗生素暴露增加有关。而相较于男性,女性中克拉霉素和左氧氟沙星抗药性的高发生率可能与频繁使用这两种抗生素治疗妇科感染有关。

“上述研究成果表明在中国城市人群中控制 HP 感染耐药性的重要性,也提示在临床实践中采用基于药敏测试的 HP 精准治疗方法,能有效提高根除 HP 感染的成功几率。”巴里·马歇尔告诉记者。

东北地区耐药率最高

研究者分析中国七个地理区域(华

北、东北、华东、华中、华南、西北、西南)城市人群 HP 感染率发现,华东地区感染率最高,东北、华北和西北地区感染率较高,华南和西南地区感染率较低,华中地区感染率最低。

在当前抗生素耐药的背景下,克拉霉素耐药率在北方省份呈上升趋势,东北地区克拉霉素耐药率最高(75.28%),其中黑龙江和吉林分别高达 77.08%和 77.91%,这一数字显著超过了华北、西北和华东地区的耐药率,尽管这些地区的克拉霉素耐药率也超过了 50%。

此外,关于左氧氟沙星的耐药率,东北地区依然最高,为 57.30%,西北和华东地区分别为 51.52%、50.10%,华中地区在七个地理区域中最低,为 39.22%。“这表明,HP 感染和抗生素耐药在地区间的差异可能与地方社会经济条件、卫生条件、医疗设施的可获得性和抗生素使用实践有关。”顾兵告诉记者。

将继续开展深入研究

中国是 HP 高感染率、高耐药率和高相关疾病负担国家。数十年来,我国 HP 人群感染率呈下降趋势,但耐药现象愈发严重,而反映国家整体层面的相关数据更新严重不足。

“该研究采用无创胶囊取样线联合 qPCR 方法,对中国 HP 感染率和耐药率的大规模筛查发现,人群总体呈现出比以往数据更低的感染率和更高克拉霉素、左氧氟沙星耐药率特征,非常值得关注。特别是本研究所用采样方法摆脱了对胃镜的依赖,适用于农村和偏远地区人群的 HP 感染及耐



顾兵(右二)

受访者供图

药流行病学调查,而广大农村人口近年来相关信息近于空白。”《中国 HP 感染防控》白皮书项目总负责人、中国疾控中心细菌学首席专家张建中研究员认为,本方法的推广应用,对国家 HP 感染防控和感染者的精准治疗都具有重要意义。

“HP 耐药性逐渐升高的主因包括广泛抗生素使用、不规范用药和患者自行中断治疗。采用单一方法学对城市人群进行 HP 感染和耐药筛查具有重要意义,短期内有助于传播防控和感染治疗,长期而言有助于降低人群整体胃癌发病率。该研究有助于制定综合并有针对性的 HP 防控策略,以有效应对当前严重的感染耐药问题。”中华医学会检验医学分会主任委员、山东大学第二医院王传新表示。

那么,接下来研究团队还将做哪些后续研究?顾兵表示,今年他们将启动第二阶段研究,以广东地区为起点,通过无创筛查全面了解农村人群的 HP 感染耐药特征。研究成果将为 HP 感染预防和精准治疗的公共卫生政策提供依据,推动农村地区整体健康水平的提升,推进健康中国建设。

相关论文信息:[https://doi.org/10.1016/S2666-5247\(24\)00027-2](https://doi.org/10.1016/S2666-5247(24)00027-2)

延伸阅读

人类认识幽门螺杆菌的历史曲折而漫长。早期,人们一直认为胃液为强酸环境,不可能有细菌生存。直到 1875 年,一位德国解剖学家发现胃黏膜有螺旋状细菌存在。在这之后的 100 年中,多位来自世界各地的医生或学者,曾先后发现并报道胃黏膜表面这种螺旋状细菌,但由于各种原因,都与幽门螺杆菌的发现擦肩而过。

1982 年,澳大利亚的病理学家 Robin Warren 和内科医生 Barry Marshall 合作,终于在实验室中成功分离、培养出了这种螺旋状细菌。但是两人的研究结果受到了当时医学界主流医生的质疑。Marshall 医生四处碰壁,一怒之下,亲自喝下了一杯含大量幽门螺杆菌的培养液。几天后,他在自己身上成功诱导出了急性

胃炎。

在此之后的 10 年间,经越来越多大规模临床试验结果的证实,医学界才逐渐接受幽门螺杆菌的概念。1994 年,美国国立卫生研究院发布指南,承认大多数消化性溃疡是幽门螺杆菌感染所致,建议使用抗菌素治疗。2005 年,Marshall 和 Warren 因为这一发现获得诺贝尔生理学或医学奖。