·调查研究·

芜湖地区某高校宿舍螨类孳生情况调查

胡慧中，湛孝东

皖南医学院医学寄生虫学教研室，安徽 芜湖 241002

摘要：目的 调查芜湖市某高校宿舍螨类孳生情况，为制定针对芜湖地区螨类的防制措施提供参考依据，以防止螨虫过敏。**方法** 2016年9—11月采用随机抽样调查方法对芜湖市某高校学生公寓10号楼进行调查，收集学生宿舍的床尘，用直接镜检法分离收集宿舍的床尘样本，并对检获的螨进行种类鉴定。**结果** 共检测标本200份，阳性标本148份，阳性率为74.00%；鉴定出螨类9种，以粉尘螨为优势种。**结论** 芜湖市某高校学生宿舍床铺螨类孳生较多，应做好相应的防制措施。

关键词： 螨类；学生宿舍；芜湖市

中图分类号：R384.4 **文献标志码：**A **文章编号：**1003-8280（2018）02-0202-03

DOI：10.11853/j.issn.1003.8280.2018.02.024

Investigation on the prevalence of mites in a university dormitory in Wuhu city

HU Hui-zhong, ZHAN Xiao-dong

Department of Medical Parasitology, *Wannan Medical University*, *Wuhu* 241002, *Anhui Province*, China

Corresponding author: ZHAN Xiao-dong, Email: xdzhan@126.com

Support by the Wannan Medical College Undergraduate Research Project（No. WK2015S14）

Abstract: Objective To investigate the university dormitory mite infestation in Wuhu city, as to provide a reference basis for prevention and control measures of dust mite allergy in Wuhu area. **Methods** From September to November in 2016, No. 10 student apartment buildings on an university campus in Wuhu city were investigated by random sampling method to collect the students' dormitory bed dust separation, the collected dormitory bed dust samples were examined by direct microscopy for identification of seized mites. **Results** A total of 200 specimens were collected, the positive were 148, and the detection rate was 74.00%. The results showed that there were 9 species of mites. **Conclusion** There are many kinds of mites in the dormitory of college students, and the corresponding control measures should be taken.

Key words: Mites; University dormitory; Wuhu city

尘螨属于真螨目，已记录30余种，呈世界性分布，国内分布也极为广泛，其中粉尘螨(*Dermatophagoides farinae*)、屋尘螨(*D. pteronyssinus*)、小角尘螨(*D. microceras*)和梅氏嗜霉螨(*Euroglyphus maynei*)常见于人居环境中[1-2]。有研究表明，尘螨的分解物、排泄物和分泌物是重要的过敏原，可引起过敏性哮喘和过敏性鼻炎等疾病[3-4]。芜湖市温暖湿润，利于尘螨种群的生长繁殖与发育，同时高校宿舍内人口密度大，卫生环境较差，更易孳生尘螨。为了解芜湖市高校宿舍螨类孳生情况，制定针对芜湖地区螨类的防制措施，于2016年9—11月对芜湖市某高校部分宿舍螨类孳生情况进行了调查，现将结果报告如下。

1 材料与方法

1.1 标本采集 2016年9—11月采用随机抽样调查方法对芜湖市某高校学生公寓10号楼进行床尘采样。

1.2 *采样方法* 预先准备1张垫板于床铺下，然后将床铺棉絮、枕头及其他毛绒材质物品卷成一团并用力拍打，使其掉落的灰尘散落在垫板上，注意力度及距离，拍打结束后用刷子将灰尘收集入袋密封，立即带回实验室检测。

1.3 *检测方法* 采用直接镜检法。首先将取回的标本铺平在洁净的玻璃皿上（注意每次量不要太多），一手转动玻璃皿一手持零号毛笔按顺序拨扫，

基金项目：皖南医学院大学生科研资助项目（WK2015S14）

作者简介：胡慧中，女，在读本科，主要从事螨类生态的研究，Email：378134655@qq.com

通信作者：湛孝东，Email：xdzhan@126.com

网络出版时间：2018-02-09 10:49 **网络出版地址：**http://epub.cnki.net/kns/oldnavi/n_CNKIPub.aspx?naviid=59&BaseID=ZMSK&NaviLink=

当查找到螨类时，将其挑出并清洗沾染上的杂质。采用文献[5]记录方法将检获的螨类制成玻片标本，然后分别进行分类鉴定。

1.4　统计学分析　统计含有被检获螨类的样本数量并计算阳性率、各螨种数量及螨类平均孳生密度，阳性率（%）＝阳性标本数/总标本数×100，平均孳生密度＝每份样本检出螨的数量（只）/样本重量（g）。

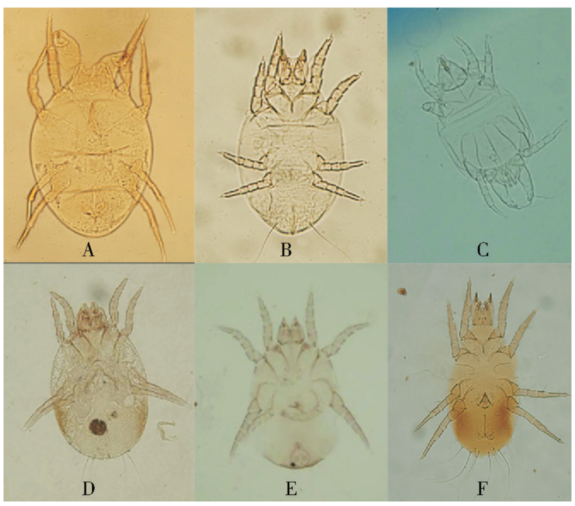
2　结　果

2.1　螨类组成　共检测学生宿舍的床铺底尘标本200份，其中阳性标本148份，阳性率为74.00%，每份床尘标本平均重量为0.5 g，鉴定出螨类9种，见表1，部分螨种形态见图1。

表1　芜湖市某高校学生公寓宿舍孳生螨类组成、阳性率和平均孳生密度

螨　种	阳性样本数（份）	检出螨数量（只）	阳性率（%）	平均孳生密度（只/g）
粉尘螨 *Dermatophagoides farinae*	74	426	37.00	85.32
屋尘螨 *D. pteronyssinus*	17	34	8.50	68.59
腐食酪螨 *Tyrophagus putrescentiae*	16	26	8.00	52.44
拱殖嗜渣螨 *Chortoglyphus arcuatus*	3	5	1.50	10.07
椭圆食粉螨 *Aleuroglyphus ovatus*	6	8	3.00	16.28
害嗜鳞螨 *Lepidoglyphus destructor*	4	4	2.00	8.91
纳氏皱皮螨 *Suidasia nesbitti*	5	7	2.50	14.40
谷跗线螨 *Tarsonemus granarius*	11	25	5.50	50.65
一种肉食螨 *Cheylteus* sp.	12	16	6.00	32.17
合　计	148	551	74.00	7.45

注：共检测标本200份



注：A. 拱殖嗜渣螨；B. 纳氏皱皮螨；C. 谷跗线螨；D. 粉尘螨；E. 屋尘螨；F. 腐食酪螨

图1　芜湖市某高校学生公寓宿舍检获螨类形态

2.2　螨类阳性率及其平均孳生密度　检出螨类以粉尘螨和屋尘螨为优势种，阳性率分别为37.00%和8.50%，平均孳生密度分别为85.32和68.59只/g，其他螨种阳性率及平均孳生密度见表1。

3　讨　论

调查结果表明，尘螨密度高可能与所处地理环境有关。通过查阅资料，螨类生活史时间长短取决于其生存环境和相对湿度。理想的发育温度为20～25 ℃，相对湿度为70%～75%[6]。安徽省芜湖市位于省内东部、濒临长江，年平均气温16 ℃，年降雨量1 169.8 mm，该环境利于尘螨的生长繁殖及发育。本研究床尘标本阳性率为74.00%，其中室内优势螨种粉尘螨阳性率（37.00%）高于我国南部地区（广州和深圳市，32.30%），屋尘螨阳性率（8.50%）低于我国南部地区（广州和深圳市，27.80%）[7]。该结果表明，螨类的生长发育可能与季节相关，由于采集标本时间集中在夏秋季节，时间跨度小，有一定差异，但优势螨种总体情况基本符合环境因素的影响。其中优势螨种粉尘螨和屋尘螨阳性率差异较大，可能与其适宜生存的温度及相对湿度有关。粉尘螨和屋尘螨适宜生存的环境不同，屋尘螨在16、23、30和35 ℃温度下可完成生活史，而粉尘螨在23和30 ℃时可迅速完成其生活史，但在16和35 ℃时大多数卵不能发育成螨[6]。本实验采集时间集中在夏秋季节，芜湖地区临近长江，相对湿度大且气温高，大学生宿舍环境又相对密闭，人口基数大，可能会出现粉尘螨较屋尘螨更易生存的现象，使粉尘螨阳性率较高。环境因子和螨致敏危险性间的相关性分析表明，南部地区和中部地区床尘螨致敏危险性分别为北部地区的7.40和8.60倍，卫生情况越差，尘螨的致敏危险性越高（OR=1.80，P=0.010），家庭和学生寝室的致敏危险性显著高于宾馆[7]。本调查在采集样本时发现，阳台和厕所角落不易检获螨类，床铺和衣柜中易检出螨类，由此得出螨类生活需要合适的温度、湿度，且与人类活动密切相关，故调查根据现有条件调整采集区域，集中采集床席、衣服及毛绒制品。尘螨变异原体外检测未达到致敏浓度不会引起哮喘症状，一旦室内灰尘中Derp1含

量＞2 000 μg，即可形成特异性IgE抗体，增加哮喘的发病风险[8]。因此，保持室内通风控制尘螨孳生，对预防过敏性哮喘十分必要。尘螨极易受外界环境条件的影响，芜湖市处于亚热带季风气候区，四季差异明显，梅雨季节十分潮湿易孳生尘螨，且尘螨的存活取决于周围环境适宜的相应湿度，气候干燥地区室内极少出现尘螨孳生情况。基于本调查发现的床尘螨类的组成及特点，建议保持室内通风、整洁，勤换洗枕巾、床铺、毛绒玩具等或在阳光下暴晒，可抑制尘螨孳生，从而预防尘螨过敏性疾病的发生。

参考文献

[1] 李朝品，沈兆鹏. 中国粉螨概论[M]. 北京：科学出版社，2016：167-454.

[2] 湛孝东，段彬彬，陶宁，等. 户尘螨Derp2 T细胞表位融合肽对哮喘小鼠STAT6信号通路的影响[J]. 中国寄生虫学与寄生虫病杂志，2017，35(1)：19-23.

[3] Eifan AO, Calderon MA, Durham SR. Allergen immunotherapy for house dust mite: clinical efficacy and immunological mechanisms in allergic rhinitis and asthma[J]. Expert Opin Biol Ther, 2013, 13(11)：1543-1561.

[4] Kim SH, Shin SY, Lee KH, et al. Long-term effects of specific allergen immunotherapy against house dust mites in polysensitized patients with allergic rhinitis[J]. Allergy Asthma Immunol Res，2014，6(6)：535-540.

[5] 湛孝东，陶宁，赵金红，等. 中药材木耳中粉螨及害嗜鳞螨孳生情况调查[J]. 中国媒介生物学及控制杂志，2016，27(3)：276-279.

[6] 崔玉宝. 尘螨的生物学、生态学与流行概况[J]. 国外医学寄生虫病分册，2004，31(6)：277-281.

[7] 刘晓宇，吴捷，王斌，等. 中国不同地理区域室内尘螨的调查研究[J]. 中国人兽共患病学报，2010，26(4)：310-314.

[8] 贺骥，江佳佳，王慧勇，等. 大学生宿舍尘螨孳生状况与过敏性哮喘的关系[J]. 中国学校卫生，2004，25(4)：485-486.

收稿日期：2017-11-30

（上接第201页） 长宁区常年鼠密度监测发现，鼠种构成为黄胸鼠（*R. tanezumi*，67.32%）、褐家鼠(24.80%)和小家鼠(*Mus musculus*，7.88%)[12]，室外以褐家鼠为主，推断胆钙化醇杀鼠剂对褐家鼠有效。

为提升鼠类防制效果，减缓抗凝血杀鼠剂抗药性的进一步发展，且随着国内外对第二代抗凝血剂限制政策的不断出台，建议在我国鼠类防制中，逐步总结胆钙化醇杀鼠剂等生物杀鼠剂的应用范围和技术，尤其是食品加工厂、有机农业、畜牧养殖场、学校和动物园等特定场所的投药方式、频次和灭鼠效果，为鼠类防制提供支持。

参考文献

[1] 陈谊，张彩菊，蒋洪. 胆钙化醇灭鼠剂的研究[J]. 中华卫生杀虫药械，2014，20(3)：282-286.

[2] Marshall EF. Cholecalciferol：a unique toxicant for rodent control[C]//Proceedings of the Eleventh Vertebrate Pest Conference. Lincoln：University of Nebraska，1984：95-99.

[3] 郑卫青，陈陵，陈海婴，等. 美国灭鼠剂应用概述[J]. 中华卫生杀虫药械，2013，19(3)：255-257.

[4] Baldwin RA，Meinerz R，Witmer GW. Novel and current rodenticides for pocket gopher *Thomomys* spp. management in vineyards：what works?[J]. Pest Manag Sci，2017，73(1)：118-122.

[5] Baldwin RA，Meinerz R，Witmer GW. Cholecalciferol plus diphacinone baits for vole control：a novel approach to a historic problem[J]. J Pest Sci，2016，89(1)：129-135.

[6] Pospischil R，Schnorbach HJ. Racumin plus，a new promising rodenticide against rats and mice [C]//Proceedings of the Sixteenth Vertebrate Pest Conference. Lincoln：University of Nebraska，1994：179-187.

[7] 杨迎宇，孙春卫，李明珠. 上海市宝山区黄胸鼠和褐家鼠对溴敌隆的抗药性调查[J]. 中国媒介生物学及控制杂志，2014，25(4)：359-360.

[8] 王智泉，章士军，陈郁，等. 南通市黄胸鼠对杀鼠灵的抗药性研究[J]. 中华卫生杀虫药械，2014，20(3)：223-225.

[9] 邓良利，马林，刘竹，等. 成都地区褐家鼠对杀鼠灵和溴敌隆的抗药性调查[J]. 医学动物防制，2013，29(4)：367-368，371.

[10] Twigg LE，Kay BJ. Evaluation of Quintox® for control of feral house mice[J]. J Wild Manag，1992，56(1)：174-185.

[11] 潘凤庚，郭天宇，尹强，等. Quintox毒饵杀灭家栖鼠类的现场效果评价[J]. 中国媒介生物学及控制杂志，1995，6(1)：33-36.

[12] 夏仪，殷为申，李颖，等. 上海市长宁区2008－2012年鼠类密度监测结果分析[J]. 中国媒介生物学及控制杂志，2015，26(4)：422-423，426.

收稿日期：2017-10-27