

· 系列问答 ·

流行病学知识问答

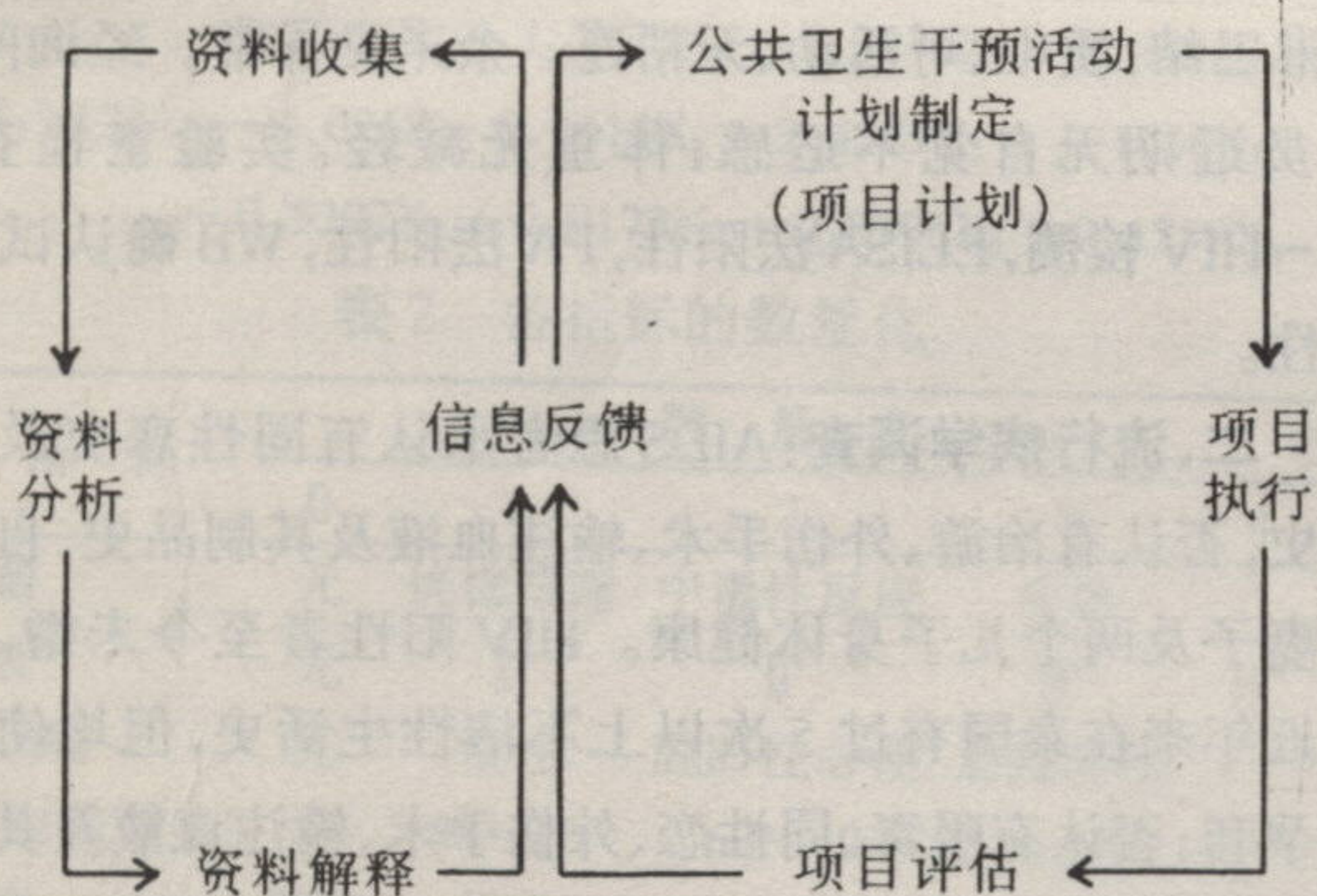
A 部分 杨功焕 B 部分 万超群 组稿与总审 曾 光

A 疾病监测及其进展

A₅₉ 什么是疾病监测?

答:1992年国际公共卫生监测大会对监测的定义:系统地收集有关资料;有序地汇总和管理资料;分析、解释并评价这些资料;快速地把资料分发给应该知道这些情况的人,特别是那些处在决策位置上的人。从监测活动中得到的信息用于制定公共卫生活动计划,执行和评价公共卫生活动。监测内容不仅包括疾病,还应该包括残疾、危险因素和其它各类公共卫生事件。如残疾的监测,以及对个人行为以及环境危险因素的监测。

监测是公共卫生的一个重要组成部分。监测和公共卫生干预活动的关系如附图所示。



附图 公共卫生监测与公共卫生干预的关系

A₆₀ 监测有何新进展?

答:监测内容的拓展:在传统的传染病和死因监测基础上,80年代美国在一些固定的社区开展了针对肿瘤等慢性病的发病监测;随着艾滋病的发生发展,有关艾滋病的血清学监测和行为危险因素监测也开展了。在90年代,行为危险因素监测开始被更多的国家认同,在中国也开始了社区环境和行为危险因素的监测。

方法学的进步:在资料收集中,如计算机协助的电话调查(CATI)及在行为危险因素监测中的应用;资料分析中,对总体水平的估计的多种方法的使用,如 AIDS 病监测中总的流行趋势的估计,捕捉-标记-再捕捉法

(CMR)用于对总体的估计,对死因诊断准确性判断的话语解剖法(verbal autopsy)等。

计算机技术的运用:随着计算机技术的发展,尤其是网络技术的进展,使监测资料的传输和反馈更加快速。

A₆₁ 什么是行为危险因素监测?

答:行为危险因素监测是针对导致各类疾病,主要是慢性病、STD/HIV 和意外伤害的与人们自身有关的不健康的行为(吸烟、饮酒、不合理饮食、缺乏锻炼、高血压/高血脂等)进行动态监测,称为行为危险因素监测。

因为很多疾病在很大程度上与人们自身的行为有相当密切的关系,个人的行为对这些疾病的发生有很大的影响,公共卫生干预促使自身有关行为的改变,是最符合成本效益原则的防治措施和主要策略。对于一个干预活动的计划,以及效果的评价来说,最需要的是与干预活动最直接的信息。也就是说,我们需要了解干预活动在多大程度上影响了人们自身行为的改变。因此采用自我报告方式监测人们的健康和 unhealthy 行为的行为危险因素监测就产生了。

A₆₂ 什么是社区环境监测?

答:行为改变理论认为:在群体中由于法律、舆论和社会习俗的影响,有利于促使人们改变自己的行为。社区环境监测就是监测影响人们行为改变的社区环境因素,包括政策、立法、媒介支持及提供有关便利条件或设施等方面的基线水平及变化趋势进行监测,以及评价其对人们行为改变的影响及健康促进项目的产出与效果。有别于传统概念的对水、土壤、大气等环境监测。

A₆₃ 目前在世界上有哪些国家开展了行为危险因素监测?

答:美国是第一个创建行为危险因素监测的国家。行为危险因素监测系统是由美国疾病控制中心支持的几个公共卫生监测系统的一个。在全美人群中收集与意外伤害,可预防的传染病、慢性病的危险行为和防治活动有关的信息。包括安全带的使用、吸烟、体力活动、高脂肪低纤维素饮食及肿瘤筛查活动利用是否充分等。其操作方法是:以州为抽样框,按电话号码进行单纯随机抽样,确定调查住户;每月进行计算机协助的电话调

查,调查对象的姓名和地址不被记录,只提供有关健康行为的资料,用于分析。全国和各州在不同的等级上使用行为危险因素监测系统的资料。主要用于:制定有关政策;建立疾病趋势和行为危险因素流行水平的基线资料;确定干预人群;指导健康促进项目;监督国家、区域和地区行为危险因素的变化,判断与目标的距离;对预防服务效果的判断;对公共卫生官员、卫生服务提供者和公众进行健康教育的资料。

我国在世界银行贷款的疾病预防项目健康促进子项目中,为了评价该项目的效果,1995年由中国预防医科院统一设计在项目部分覆盖地区(上海、北京、天津、成都、洛阳、柳州和威海,以及在云南省昆明市)建立了行为危险因素监测系统。

我国于1996年正式开始运行的行为危险因素监测有以下特点:现阶段是世界银行卫生贷款Ⅶ项目健康促进了项目的一个组成部分;该监测系统的目的是监测项目覆盖地区,人群行为危险因素分布情况,动态观察行为危险因素的自然变化趋势以及干预下的变化趋势,从而评价干预措施的效果。目前行为危险因素监测系统覆盖7市1省大约60个区县的城市居民,常住人口2500万,流动人口1000万。根据重点控制疾病,即脑血管疾病、慢性阻塞性肺疾患、支气管肺癌、STD、HIV和意外伤害所涉及到的主要危险因素:吸烟、不参加体力活动、酗酒、不健康饮食、不安全性行为,对高血压、高血脂缺乏意识,交通事故中涉及到的危险因素以及被调查人的有关属性。项目地区使用统一的核心调查表,共12个部分,了解人们与这些危险有关的知识、态度和行为。该监测系统由中国预防医学科学院行为危险因素监测中心统一管理。

B 军团病及其研究进展

B₅₇ 军团病属于何种疾病?

答:军团病是一种细菌性呼吸道传染病。1976年在美国费城举行的第58届退伍军人年会中发生一起原因不明的疾病。主要症状有发热、寒颤、咳嗽、咳痰、胸痛,呼吸困难及腹泻等,其中90% X线检查有肺炎征象。与会人员中发生182例;另外,在大会总部所在旅馆所处的街区居民中也发生相同症状病人39例(即所谓宽街肺炎Broad Street pneumonia)。这221例病人,死亡34例,病死率高达15.4%。当时以会议名称命名为退伍军人病或军团病。1977年1月 McDade 等从死于LD 4例患者肺组织分离到一种新鉴定的革兰氏阴性杆菌,并在1978年一次国际性学术会议上命名为嗜肺军团菌,其后陆续发现嗜肺军团菌的不同血清型和非嗜肺军团菌种。

事实上,这类细菌广泛存在于水和土壤等外界环境

中,除在天然水源中存在外,这类细菌还可以在冷、热水管道系统,如空调系统、冷却塔水中寄生。人们把这类微生物丛归纳为军团菌属,其中嗜肺军团菌种常常以气溶胶方式感染人群。由此可见,军团病并非军队中所特有的传染病。而是一种机会性致病菌。主要引起军团菌肺炎。

B₅₈ 军团病是通过什么样的途径传播的?人传给人的危险性大吗?

答:早期军团病暴发的流行病学调查揭示了嗜肺军团菌感染与被污染的淋浴器和空调系统有关,表明这种感染是经空气传播的。军团菌在这些系统的水中栖息,生长繁殖到相当浓度。人类感染是由于使用淋浴器和空调系统时吸入其所产生的气溶胶中的细菌所致。实验动物模型表明,嗜肺军团菌感染的主要因素是所吸入的含细菌的气溶胶的颗粒大小。人体尸体解剖肺部的组织病理学检查结果显示,军团病病灶只见于远端支气管、呼吸道支气管,肺泡管和肺泡,气道和上呼吸道较正常。这表明感染可能是由于吸进了小颗粒气溶胶中的嗜肺军团菌所引起。也就是说,吸入的颗粒可以直接穿入呼吸道细支气管。对此,需要产生5 μ m直径大小的颗粒。随后,实验动物和人肺的研究指出,嗜肺军团菌不能粘附到上呼吸道的上皮细胞,也不能引起上皮细胞的损害,吸入到该部位的细菌迅速被粘膜除去,吸入的大颗粒中的嗜肺军团菌不能穿入粘膜表面,所以看来不会引起军团菌肺炎。因此,军团病不是上呼吸道表面感染而是深部肺泡感染。取决于颗粒大小这一事实可以解释为什么未观察到人传播人,因为病灶是在肺泡而不在呼吸道。感染病人咳嗽只含少量的细菌,其中主要伴随巨噬细胞和大的不能吸入的颗粒。由此可见,由军团菌肺炎病人传给正常人的可能危险性并不大。

B₅₉ 那些人对军团菌比较易感?得了军团菌肺炎后,预后如何?

答:在所有的年轻组中均有军团菌肺炎存在,但是在儿童中并不常见。1978年美国散在的军团病的年龄一侵犯专率表明,在生命的头60年中,随着年龄的增加军团菌感染的危险性亦随之增加。70岁和80岁的人与50~59岁的那些人具有大致相同的危险性。性别分布以男性居多,男性与女性的比率大于2:1,此外,吸烟、嗜酒、建筑工地的工人和居民,旅游人员,包括国际旅游人员等人中患军团病者亦常见。

在有些医院里,医院内感染军团病的问题引起人们的关注,尤其易于受累的是那些肾透析、肾移植、免疫功能抑制患者,肿瘤病人及糖尿病病人,寒冷、潮湿、营养不良亦可能是军团病的发病诱因。癌症病人和免疫抑制

病人如治疗不当,病死率很高。若早期诊断,早期治疗,则预后较好。

B₆₀ 军团病病人有那些临床表现?应如何正确治疗?

答:本病潜伏期多为9~10天,短的1天,长的26天。临床上可以有3种型式,即肺炎型、发热型(pontiac fever)和肺外感染。

1. 肺炎型:表现为发冷,不适、肌痛、头晕、头痛、伴有烦躁,呼吸困难、胸痛、腹痛、肾功能受损及呕吐、腹泻,90%以上的病例体温迅速上升,高达39℃~41℃,一般不超过39.5℃,为弛张热型,可伴畏寒及寒颤,相对心动徐缓。咳嗽并有少量粘痰,有的痰中带血,重症病人可发生肝功能变化及肾功能衰竭,尿中有蛋白及红细胞,还可见中枢神经系统症状,如谵妄、幻觉,但脑脊液检查正常。体检时有时有干、湿性罗音,胸部压痛,精神迟钝等。肺部X线检查,90%的病人显示有肺炎,间质性肺炎也可见。典型表现则为结节性肺实变。经合理治疗后,平均于发病后10天肺部炎症开始好转。有的病人有新引起亚急性心内膜炎,肺脓肿,甚至有肺空洞出现。化验检查:可有外周血液中白细胞轻度或中度增高,并有中性粒细胞转移,血沉明显加快,血清谷草转氨酶(SGOT)增高。未经特效治疗者,将有15%~20%的病例死于发病1周以内的进行性肺炎,呼吸衰竭或休克者占近1/3的病例,其肺部炎症要在3个月以后才能完全吸收,恢复正常。

2. 发热型(pontiac fever):潜伏期短,仅1~3天,症状为发热、发冷、咳嗽、头痛、肌痛、腹泻、呕吐、胸痛、有胸膜炎及渗出性炎症,但无肺炎,不伴有休克症状,也不累及肝和肾,症状较轻,病程3~5天,可自愈;预后良好,无死亡。

3. 肺外感染:重症军团菌肺炎,由于菌血症,可以将细菌散布到全身许多部位。与肺部同时发生的肺外感染部位有:脑、肠、肾、肝、脾、腹膜、前列腺、心包、脊髓、皮肤和筋膜、直肠、心肌、外周淋巴结、甲状腺、胰脏、睾丸、肌肉等。无肺炎时可有血液、外科伤口、呼吸道窦、心内膜、腹膜、心包、皮肤和筋膜等感染。

肺外感染主要为继发性感染,即通过菌血症散布。而菌血症散布可能与胸膜炎有关

原发性肺外感染方式可能是把军团菌直接接种到伤口上,这是由于使用了被军团菌污染的水灌洗伤口的结果。

正如北京协和医院内科罗慰兹教授所指出的:本病分布广泛,诊断不易,确诊有方,治愈有望。虽然军团病在以往的流行中出现了较高的病死率,但若能及早明确诊断,并正确治疗,是可以改变其预后的。目前人们认为红霉素是治疗军团病的首选药物。利福平脂溶性较高,易入细胞内,也被认为是治疗本病的有效药物。对于可能已产生耐药的患者,最好合并使用红霉素和利福平,除了抗生素以外,对于重症患者更应注意休息和体液的补充等,必要时考虑机械呼吸。

B₆₁ 我国军团病的流行情况和今后趋势如何?

答:国内相继报道从肺炎病人标本,如痰、血液、胸水、支气管肺泡灌洗液中分离到军团菌。迄今,国内发现6起军团病小规模流行。但大多数病例系散发。其中5起为嗜肺军团菌所引起,1起是由来克戴德军团菌引起的。

南京、北京、重庆等地均报告有散发的临床军团病例存在。1989年11月至1990年12月,北京及石家庄、唐山地区有12所医院的111例肺炎患者,采用一般抗生素治疗无效,难以确诊,经血清学检查95例为军团菌抗体阳性,总阳性率为85.59%,菌型分布为:Lp6最高(66.77%),其次是Lp8(12.5%)、Lp1(10.81%),最低为Lm(3.6%)。1994年1月至1995年8月,北京地区各大医院住院肺部感染病人282份血清标本的血清学检查结果表明,军团菌抗体的阳性率为20%,在58例军团菌抗体阳性病人中,Lp12为36%,Lp6为31%,Lp1为20%,其余血清型合计为13%。由此可见,在肺部感染病人中,军团菌肺炎占有一定的比例。

有人认为,军团病是一种“城市文明病”,例如城市中高层建筑物如宾馆、医院等的改建、扩建、配备空调系统以及加湿器的使用等,都有可能增加军团菌感染的危险性,特别是环境污染,其中包括军团菌所造成的空气污染和水污染是正在发展中城市的一个公共卫生问题。因此,开展军团病的监测和防治工作很有必要。

(收稿:1997-05-10)