

黄 学 博

(山东昌潍医学院微生物学教研室)

在教学中对学科中的一些基本概念讲得清楚、明白,这是教学上的起码要求。要做到这一点,首先要求教师对所讲的基本概念要弄明白。但是,现在有的专业书和有的讲义对一些概念讲述的含糊不清,如果不注意,就会把含糊不清或错误的概念教给学生,这必然会给教学上带来不良的后果。本文仅就菌群失调症和条件致病菌这两个常用的微生物学基本概念为例来说明这个问题。

余瀛主编《医学微生物学》^[1]第八章(正常菌群与菌群失调)对菌群失调是这样描述的:“微生物、宿主与外界环境之间在正常条件下处在相对平衡状态,这是动态平衡。三方面的因素在不停息地变化,因此平衡是瞬间的。在正常范围内的波动是永远存在的,如果波动超出了正常范围就失去了平衡。有许多因素可使微生物发生大幅度的菌群改变。某些微生物过量繁殖,生态系中出现了不平衡状态,称为菌群失调或生态失调(dysbiosis)。严重的失调可以使宿主发生一系列临床症状,称为菌群失调症或菌群交替症(dysbacteriosis),临床上一般称为二重感染。菌群失调是经常发生的,但二重感染较为少见(191页)。……。”“菌群失调的表现包括:定位转移;内源感染;菌群比例失调程度(195页)。……。”“条件致病菌的概念:条件致病菌是指在正常宿主一定部位,于一般情况下不表现致病作用的菌群。……只有当机体抵抗力减弱时,这些菌才得到机会损伤宿主;或离开原来定居部位,方有致病的可能性,故又称潜在性致病菌或机会致病菌”。

“致病的机会与条件: 1. 细菌粘附至宿主细胞; 2. 寄居部位改变; 3. 宿主免疫力缺陷; 4. 抗菌治疗”(197—198页)。从以上引文可以看出,这两个概念是含糊不清的,特别是菌群

失调的表现和条件致病菌的机会与条件,除了文字上的差别之外,看不出有什么本质上的差别。

参阅其他有关的专业书,对这个问题的描述则是另一个观点。戴自英主编《抗菌素的付作用》^[2]一书中,在二重感染(菌群失调症)一节写道:“二重感染系指发生于抗菌素应用过程中的感染,其临床表现与原发病每有不同;”“至因胆汁引流、腰椎穿刺、气管切开、导尿、胸腔穿刺等而造成的感染和因灼伤而引起的败血症,由于继发感染并非由抗菌素的应用所引起,或其发生不能由抗菌素主要负责,因此,均不包括在二重感染范围内”(44页)。再者,余瀛主编《医学微生物学》^[1]一书中,厌氧菌感染一节:“无芽胞厌氧菌大多是人体正常菌群,属于条件致病菌,当寄居部位改变,机体抵抗力减退或菌群失调时,可以导致感染”(227页)。这就是说,寄居部位的改变,机体抵抗力减退和菌群失调,都是条件致病菌致病的条件之一,是并列关系,菌群失调并不包括前二者。

综上所述,对菌群失调症(二重感染)和条件致病菌这两个概念,有完全不同的理解,两者必居其一。究竟哪一个对呢?笔者认为前者是错的,后两者是对的。因为前者把既有联系又有区别的两个不同概念(菌群失调和生态失调)混为一谈。笔者认为生态失调和菌群失调这两个概念的关系,是形式逻辑上的属种关系,即生态失调是一个属概念(普遍概念),它的外延不只包括一个分子,而是包括很多分子;菌群失调是一个种概念(单独概念),它的外延只包括一个分子,并且它的外延完全包括在生态失调这一概念的外延之内。这是两个既有联系又有区别的不同概念,不能混为一谈。另外,从上述引文中在描述菌群失调这一概念时,讲许多因素

可使微生物发生大幅度的菌群改变,某些微生物过量繁殖,生态系中出现了不平衡状态,称为菌群失调。但在讲菌群失调的表现时,却又包括了定位转移和内源感染。这就将菌群失调这一概念的外延任意扩大了。菌群失调的外延,并不能包括定位转移和内源感染。事实恰恰相反,内源感染和由菌群失调引起的菌群失调症这两个概念的关系,按形式逻辑的原则,内源感染是属概念,菌群失调症是种概念。菌群失调症的外延完全包括在内源感染的外延之内。内源感染是和外源感染相对而言的。广义的内源感染是指感染的细菌来自体内,并非来自体外。由于菌群失调、定位转移(即寄居部位的改变)和机体抵抗力降低所发生的感染,病原菌都是来自体内,所以都是内源感染。如果这样,内源感染和条件致病菌是什么关系呢?这也是很清楚的。所谓条件致病菌是指在宿主体内的正常菌群(少数是外界环境中至宿主体内的暂住菌),一般情况下无致病作用,只有在某种条件下才引起疾病的细菌(事实上致病菌和条件致病菌并无严格的界限)。如长期应用广谱抗菌素之后,肠道内敏感的细菌被抑制,而不敏感的细菌则大量繁殖,菌群之间发生了大幅度的改变,即菌群失调,进一步发展可引起临床症状即

菌群失调症。所以菌群失调就是条件致病菌引起疾病的条件之一。某种原因引起细菌寄居部位的改变(引起疾病一般称移位感染)和机体抵抗力降低(引起疾病一般称内源感染——狭义)都是条件致病菌引起疾病的条件之一。由此可见,内源感染(广义)包括了菌群失调引起的菌群失调症,而菌群失调现象无论如何都不能包括内源感染。

以上仅仅是笔者的一种看法,也不一定正确。但是,专业书之间或教材之间在基本概念方面,如果有矛盾的话,不会两者都是对的。因此,展开讨论是必要的。否则,必有一方会将错误的概念教给学生。如果传授知识的本身都不正确,就更谈不到开发学生的智力了。所以希望能对一些有争议的基本概念进行讨论,统一认识,既可以活跃学术空气,提高学术水平,也一定可以促进教学质量的提高。

参 考 文 献

- [1] 余瀛主编: 医学微生物学, 人民卫生出版社出版, 7月, 第一版, 1983。
- [2] 戴自英主编: 抗菌素的付作用, 人民卫生出版社出版, 1月, 第二版, 1975。
- [3] 余瀛主编: 医学微生物学(高等医药院校教材), 人民卫生出版社出版, 6月, 第二版, 1984。