

“中式鸡尾酒疗法”防治艾滋病

中国科学院昆明植物研究所(650022) 罗士德 鞠 鹏

〔作者简介〕 罗士德,男,中科院昆明植物所研究员,博士生导师,云南省预防控制性病艾滋病协会副会长,获有突出贡献专家称号,享受国务院特殊津贴。作者长期从事植物化学及药用植物化学研究。发明治疗神经衰弱、神经衰弱综合征和血管性头痛新药“神衰果素”和消炎镇痛新药“草乌甲素”。前后 6 次获省部级一、二等奖和四项发明专利。多次出席“世界艾滋病大会”和“亚太地区艾滋病大会”并发表相关论文。出版的 40 万字以上的专著有《中草药抗艾滋病病毒研究》及《抗艾滋病活性化合物》,参加编著其他专著 5 部,发表论文 50 余篇,培养硕士、博士研究生 20 多名。与泰国卫生部合作研究的抗艾滋病复方药“SH”在泰国获新药证书并批准上市,成果入选 2003 年中国医药科技十大新闻。

从艾滋病发现以来,全世界已经有 6000 万人感染了艾滋病毒,截止 2004 年为止,已经有 2000 万人死于艾滋病。而仅仅在 2003 年 1 年,就有 480 万人新感染了艾滋病毒,超过了以往的任何一年。因此,对艾滋病的预防和治疗更加刻不容缓。而对于西药治疗艾滋病中日益严重的毒副作用、耐药性等问题,中医中药的应用越发显得必需和紧迫。

一、HIV 侵入人体繁殖的途径

HIV 繁殖过程分一般为 9 个步骤:吸附,穿入,脱壳,早期蛋白合成,病毒基因组的核酸的复制,晚期蛋白的合成,核壳体装配,病毒体成熟,释放。从理论上来说,上述步骤都能够作为筛选抗 HIV 药物的靶点,并且每一个步骤都发现了许多相应的抑制剂,不同类型的化合物被相继研究和应用于抗 HIV。然而,其中病毒基因组核酸的复制和蛋白质的合成是 HIV 繁殖最关键的步骤,且需要有某些特异性酶的参与,因此抗 HIV 药物的研制热点主要集中在寻找这些特异性酶的抑制剂方面,包括反转录酶(RT)抑制剂,蛋白质合成抑制剂,反转录启动因子(TAT)抑制剂。现阶段,已经成功地研制出了反转录酶(RT)抑制剂和蛋白质合成抑制剂抗 HIV 药物。但是,单独使用这些药物的时候,不但会产生耐药性,还会有一定的不良反应,使用受到限制。

二、HAART 疗法(即鸡尾酒疗法)

应用不同的抗 HIV 药物,或者针对不同病毒蛋白(酶),或者作用于同一种酶的不同分子位点的 2 种或 3 种药物的联合使用的 HAART 疗法,治疗后患者体内的病毒载量被显著抑制,免疫系统功能得以重建,改善了病人的生活质量,延长了患者的生命。不但如此,在使用 HAART 疗法后,有以下四个优点:减

少了联合治疗中每种药物的剂量,从而降低了用药时的毒副作用;降低了 HIV 耐药性的产生;由于不同药物作用于不同的靶点而产生抗病毒协同作用;对药物引起的同种病毒的变异有相互制约的作用。常用的联合用药方式是采用的“三药鸡尾酒”疗法(triple-drugs cocktail),即采用“2 种反转录酶抑制剂 + 1 种蛋白酶抑制剂”。例如, AZT + 3TC + indinavir, 或者 AZT + ddI + ritonavir, 或者 AZT + 3TC + nelfinavir 等。还有因为病人不能耐受蛋白酶抑制剂(PI),利用反转录酶的种类不同(即核苷类(NRTI)和非核苷类(NNRTI))使用的 2NRTI + NNRTI,及适用于高病毒拷贝和低 CD4 细胞数病人的 NRTI + saquinavir + ritonavir (or nelfinavir)均在临床治疗艾滋病上取得了显著的效果。但是,在最近的报道中也发现,从 54% 的患者体内分离得到同时对反转录酶抑制剂和蛋白酶抑制剂产生了耐药性的病毒株;24% 的病毒株对反转录酶抑制剂出现了耐药性,但对蛋白酶抑制剂仍然敏感;只有 22% 的患者体内病毒未产生耐药性。HAART 疗法存在 5 个弱点:(1)药物服用程序严格,病人必须在医生时时指导下使用,所以很多病人因无法正确地按程序服用药物,使得治疗以无效而告终。(2)不能彻底清除病毒,病人需要终生服药,但很多病人,特别是第三世界的病人无法长期坚持服药。因此停药后病人体内的病毒载量急剧反弹。(3)长期临床使用会产生严重的毒副作用,往往令病人无法忍受。(4)长期临床使用,尤其是不能正确遵守疗法的疗程,更会使病人因为毒副作用而停止药物治疗,导致大量耐药毒株出现。(5)治疗后免疫功能并没有得到改善,生活质量差,不能坚持正常的劳动和生活。

三、“中式鸡尾酒疗法”治疗艾滋病

中医药在治疗艾滋病时所用到的“对症论治”(即辨证施治),关注人体的整体功能的调整,在治疗艾滋病上具有很大的优势。而以中医证候学及病因病理学为基础,从传统中草药中发掘抗病毒和增强免疫的活性产物和先导化合物,并结合现代医学从患者整体调节方面进行研究,成为国内外抗艾滋病病毒药物研究的重要方面和活跃领域。尤其是几千味传统的天然药物历经数千年临床应用,从中一定能开发出有相当疗效的防治艾滋病的药物。因此,目前利用中药在艾滋病的防治上,已从3个方面进行:(1)对单味的中药进行筛选。(2)中药的有效成分进行研究,筛选出其中有抗艾滋病病毒活性的单体作为药物开发的前体。(3)中药复方的研究。而已经在抗 HIV 的临床上取得显著成果的复方制剂,无论在研究思路上还是在获得的效果上,都最接近西药的 HAART 疗法。

研究 HAART 疗法(“鸡尾酒疗法”)的思路,即应用不同的抗 HIV 药物,或者针对不同病毒蛋白(酶),或者作用于同一种酶的不同分子位点的2种或3种药物的联合我们可以发现,中药治疗疾病的本身就是一种“中式鸡尾酒疗法”。单味中药中成分种类繁多,存在一味药物可以治疗不同种疾病的情况,这就说明这些中药的多种成分可能针对不同疾病起治疗作用;或者某一味中药中的多种成分能够对某种疾病进行多靶点全方位的治疗,这就与西式的 HAART 疗法有着异曲同工的思路。而中药制剂中的复方制剂,更能够体现“中式鸡尾酒”的特点。按照中医传统理论“君、臣、佐、使”的配伍原则选用多味中药组成的治疗药物,如果把一味药看作一个单体,那么这种多成分的复方是由多个单体集合成的复合体。而在进行组方时,这些药物对于治疗疾病都有一定的作用。何况每一味中药中的成分都复杂且种类繁多,本身就是一种“鸡尾酒”,而由此构成的复方更是“大型的鸡尾酒复合体”。因此,如果从治疗的机制上来分类,可以按鸡尾酒疗法的思路将中药治疗艾滋病分为以下几类:

1. 单味中药中有多种成分治疗一种疾病的单一症状,或者针对某个靶点。例如:来自地衣 *cetraria islandica* 中的 α -甲烯- γ -内酯和 *aprotolichesterinic acid* 均有抗 HIV-1 反转录酶的作用。贯叶连翘中的金丝桃素和伪金丝桃素,也均有抑制病毒反转录酶的活性。

2. 单味中药中有多种成分治疗一种疾病的多种

症状,或者针对多个靶点。例如:从蓝桉的叶和花萼中分离出了5种 HIV 反转录酶(HIV-RT)的抑制剂。再如,泰国学者研究了一种植物(*derris scandens*)的乙醇抽提物对淋巴细胞增生、自然杀伤(NK)细胞活性及分泌 IL-2 和 IL-4 的影响,发现 *D. scandens* 的浓度在 10ng/ml ~ 5mg/ml 时,正常个体淋巴细胞增生反应显著增强;浓度在 10ng/ml ~ 10mg/ml 时,正常个体 NK 细胞功能显著提高;浓度为 10mg/ml 时, HIV 感染者的 NK 细胞活性也有显著增加。另外, *D. scandens* 提取物可促进正常外周血单核细胞(PBMC)分泌 IL-2,具有在体外免疫刺激人 PBMC 的免疫活性,说明其提取物中可能存在针对多靶点的多种化学成分。

3. 多味中药中有多种成分治疗某种疾病中的单一症状,或者针对单个靶点。例如:目前,在植物来源的抗 HIV 活性成分的研究中,国内外许多专家学者已发现,多种中草药中来源化学成分,都具有很好的抗 HIV 活性。从栝楼、苦瓜、麝香、石竹等植物中分离得到蛋白质类成分,是一类核蛋白体抑制蛋白。它通过抑制核蛋白体的 RNA 来破坏正常染色体蛋白的合成。从海藻、箬竹、海索草、香菇、夏枯草、紫花地丁、旱莲子草、翠叶芦荟等植物中提取分离到的多糖类成分,主要是通过阻断 HIV 病毒与细胞的吸附来发挥药效。从雷公藤等植物中分离得到的唑啉类生物碱、萘基异喹啉类生物碱、里西丁类生物碱具有很好的抗 HIV 活性。从雪莲花、小花火烧兰、狭叶荨麻等植物中分离得到植物凝集素,则是干扰病毒与细胞的融合过程。从胡桐、麝香根、狭萼芹、芫荽等植物中分离得到了香豆素类活性成分,是 HIV 反转录酶抑制剂。从五爪金龙、鸡血藤、毛诃子等植物中分离得到木脂素类成分,具有抗 HIV-1 复制的活性。植物中黄酮类成分十分丰富,并且具有抗多种病毒的作用。如从黄芩、突厥蔷薇、矢车菊、长萼鸡眼草、欧亚甘草等植物中分离得到黄酮类成分,就具有抗 HIV 的活性。从黄叶连翘、倒捻子等植物中分离得到醌类、氧杂蒽酮类有抗 HIV 活性成分。从长梗蝉翼藤、姜黄、曲枝叶下珠、石岩枫、野梧桐等植物中,均可分离得到抗病毒活性成分。从穿心莲、番荔枝、巴豆、杏仁壳、灵芝、华中五味子、桑毛路边青、山楂、锁阳、七叶树、肥皂荚等植物中分离得到萜类成分。而与醌类、黄酮类成分一样,萜类成分可作用于 HIV 复制周期的多个靶点。当这些中药经过中医的配伍理论进行组方时,有可能会产生多种成分针对一个靶点的情

况,甚至多种成分针对多个靶点的情况。

4. 多味中药中有多种成分治疗某种疾病中的多种症状,或者针对多个靶点。按照中药复方“君、臣、佐、使”的配伍原则选用多味中药组成的,能够针对不同病毒蛋白(酶),或者作用于同一种酶的不同分子位点有作用的复方制剂可以严格意义上称为“中式鸡尾酒”,应用这类复方治疗艾滋病的方法称为“中式鸡尾酒疗法”。从设计思路 HAART 疗法选用的多种药物来治疗一种疾病,达到减量、降毒、协同、增效的作用,这一点和中药复方的思路是吻合的。但是,中药复方在组方时讲究的是“君、臣、佐、使”的配伍,强调的是辨证施治的整体观,在临床治疗时偏重于个体,这和 HAART 疗法讲究用药的普遍性是不同的。虽然这种思路在治疗艾滋病上是非常有利的,但在中药复方制剂的研究上,应该按照治疗的普遍性来考虑。另外,中药复方“君、臣、佐、使”的配伍关注的是整体,对于复方中个药的作用应该围绕抗病毒的核心加以修正。HAART 疗法中的个药均能对病毒产生抑制杀灭作用,因此,“中式鸡尾酒疗法”的复方制剂中作为“君”药的药不但是必不可少的,而且“君”药应该具有直接杀灭艾滋病病毒的效果。不论“臣、佐、使”药如何能辅助“君”药达到免疫增效、协同增效的作用,倘若作为复方核心的“君”药本身不能够在治疗上杀灭病毒,而只是提高免疫力或治疗并发症的治疗效果,那么这种复方制剂不应该称为抗艾滋病病毒的中药复方。而其中君药也应该能够对不同病毒蛋白(酶),或者同一种酶的不同分子位点有作用;或者“君”药能对其中的一种病毒蛋白(酶)或者某个分子位点有作用,而“臣、佐、使”中也至少有一味药对另外一种病毒蛋白(酶)或分子位点有作用。

5. 某种单一成分针对多个靶点,或多个环节。例如:中药甘草中的甘草甜素能够在体外抑制许多 DNA 和 RNA 病毒包括 HIV-1 的生长,在浓度 0.3 和 0.6mM 能够完全使 HIV 和 MT-4 细胞的特异性表达抗原转阴。其作用机制是作为阴离子化合物干扰病毒的吸附,从而修复 PKC 的抑制效应。来自雷公藤的 salasperic acid 能够抑制 H9 淋巴细胞的复制和未感染 H9 细胞的生长。天花粉蛋白(trichsanthin)在无细胞系统中有强烈的抑制蛋白质生物合成作用,是一种“致核糖体失活蛋白(RIP)”,特异性地对 HIV 感染的 T 细胞和巨噬细胞有毒害。从海绵获得的硫化甾醇 Ibisterol 和另外的 22 个硫化甾醇都能够不同程度地显示抗 HIV-1 和 HIV-2 活性。而姜黄素不

但对 HIV 整合酶有抑制作用,对 HIV-1 和 HIV-2 蛋白酶的 IC_{50} 分别为 100 和 200 μ M,与硼形成络合物后, IC_{50} 可以降低到 6 μ M,有很好的应用前景。从香菇中提取的香菇多糖是一种宿主防御强化因子(HDPs),可通过免疫细胞的成熟、分化、增生恢复或增强宿主对淋巴细胞因子的应答能力,使 HIV 诱生的细胞病理效应和抗原表达完全抑制、HIV 诱生的合胞体形成阻滞、HIV 和靶细胞的结合抑制,是抑制 HIV 的理想药物。从海洋生物中提取的硫酸多糖可以与 gp120 结合,干扰 gp120 与 CD4 分子的结合、合胞体的形成、HIV 的吸附及进入细胞的过程,从而抑制 HIV 复制;还可加强网状内皮细胞的吞噬作用,激活巨噬细胞和 T 细胞活性,增强细胞免疫反应和补体的活性。栗树精胺是一种糖基化抑制剂,能抑制 HIV 颗粒装配及成熟,干扰 HIV 糖蛋白的加工及病毒外膜蛋白糖基化的完成。

其中第三、四两种常常以复方制剂的形式出现,而从传统的中医药理论上来说,这两种机制也最能够体现中医的整体观和辨证论治思想。

显然,无论是对单味中药的筛选还是成分的研究,都为“中式鸡尾酒疗法”防治艾滋病提供了确切详实的科学依据,使“中式鸡尾酒疗法”临床上的应用成为可能。

在艾滋病的防治上,西医对于这类感染性疾病的治疗侧重于药物及微生物之间的关系;而中医认为,微生物感染性疾病的治疗过程中,包含了药物微生物机体功能状态三者之间的相互作用的辨证关系。因此,中草药治疗艾滋病还能够结合传统中医药的观点对于艾滋病患者免疫系统低下的“虚症”进行辨证论治,除了使用能够杀灭艾滋病病毒的药物以外,还能采用“补虚”的药物增强免疫功能从而达到提高治疗效果的目的,而在艾滋病前期预防中,这种“补虚”的思想也非常有效。按照传统的中医学理论,疾病的产生都与病邪侵入人体有关,而病邪与人体功能两种力量的对比正决定了疾病是否能在人体内发生。因此,此时利用能够补需的中草药加强人体的免疫功能,使机体不会对病邪疏于防范,能够在早期病邪力量较小时利用人体免疫系统将其消灭,起到很好的预防作用。而同样,在病毒侵入人体早期时,由于其载量还在十分低下可控的范围内,使用适当的中药同时起到杀灭病毒和增强免疫的作用,也使这类中药或“中式鸡尾酒”达到了预防的目的。但是,一旦病邪已经侵入人体,使用预防药物的用药思想就不再可行,使用

治疗的药物(即抗病毒西药)治疗这种病毒感染性疾病也存在诸多不利的毒副作用。而在使用 HAART 疗法的前几年时间里,虽然体内病毒载量下降到较低水平,但是由于艾滋病病毒的善变特性,会对有药效的抗病毒药物产生耐药性,而导致药物治疗失效,患者免疫功能也随之起伏不定。作为最具传染性和危险性的无症状期,由于此期间(3~10年)病毒在人体内繁殖,并导致人体的免疫系统长期受损,因此在这个无症状期及接下来的发病期内,免疫系统的功能大大减弱,常常会产生各种并发症。但是抗病毒药物治疗多为发病期或病毒载量达到一定程度的无症状后期,因此,这种使用抗病毒药物和 HAART 的疗法常常因为人体免疫功能的长期失调而导致后期的失效和不良反应。而“中式鸡尾酒疗法”由于其几乎没有不良反应和免疫增效作用,可以在传染期和无症状期使用。因此在患者发病的前期就可以控制住病毒载量和提高患者的生活质量。这也是在 HAART 疗法中没有考虑而“中式鸡尾酒疗法”优于 HAART 疗法的一个方面。虽然在分类上来说,免疫增强剂在治疗艾滋病中不能严格称为艾滋病药物,但是其在临床上能够调节免疫功能,改善病情,延长病人生命,在治疗上是大有帮助的。

四、“中式鸡尾酒疗法”和西药的“鸡尾酒疗法”联合使用

西药的“鸡尾酒疗法”由于其价格昂贵和无法避免的不良反应使其大多数使用于病症的病发期,而且在使用上的量和药物的配比都比较固定,忽略了病人的个体差异和病症的个体特点。而“中式鸡尾酒疗法”恰恰弥补了它的不足:其由于价格优势和极低的不良反应,“中式鸡尾酒疗法”可以使用于疾病的早期,延长了病人从感染到病发期的时间,同时由于其本身具有的可“补虚”的特点,因此可在早期改善病人的免疫功能,使病人能够适当减少并发症的发生从而改善生活质量;而在使用上可以根据病人自身的特点和病症的轻重缓急,予以个体化的给药治疗,从而达到治疗效果的最优化。而在病情较为严重紧急时,可以采用“西式鸡尾酒疗法”对病情予以控制,将病毒载量降低;而在病情不严重不明显时,可采用“中式鸡尾酒疗法”进行治疗从而降低不良反应,增强免疫功能、改善生活质量、延长生命周期,从而为治疗获得宝贵时间。

中草药单味药就是一个多成分的复合物,中药复方是按“君臣佐使”的组方规则组成,其作用机制就

是各种有效成分协同作用的整合,通过多系统、多层次、多靶点发挥其治疗作用。这既是从整体出发进行治疗的理论基础,也是中医药治疗感染性疾病,主要根据外感病的理论指导,贯彻了中医整体观和辨证论治思想,重视调整机体内在的抗病能力及邪正双方在体内的消长变化,针对发病过程中的不同情况和特点进行辨证施治。中医药在西药的这几个问题上有自身的优势。根据中医“治未病”理论,对于艾滋病的治疗,应该从带毒期(即无症状期)入手,及早介入治疗。从中医学角度来看,艾滋病的病因病机在于“毒”“虚”两处,即感染人体的病原体和机体的抵抗力两个方面。发病机制与转化也是“邪”“正”的进退交替,即病原体对人体的影响的强弱和机体的免疫力对病原体的反应情况的大小决定了此时病人的身体状况。在带毒期,虽然没有明显的症状出现,但是机体在“毒邪”的侵蚀作用下使正气消耗,从而使此刻机体内部功能的变化达到质变的程度。在此刻,如果无视“正消邪长”的过程,一旦正不敌邪而导致发病,将会使治疗错失良机,而患者也会因此由 HIV 携带者(即带毒期)转变成 AIDS 发病者(即发病期),治疗越发困难。因此,对于艾滋病病人的治疗,消灭病毒固然重要,但宏观地调整脏腑功能,匡复人身正气,破坏病毒生存的环境和条件,扶助正气即增强机体的免疫力也同样重要。因此,在中药治疗艾滋病的前期,免疫增强剂(即补虚的药物)在“中式鸡尾酒疗法”中的引入显得尤其必要,而引入的时机也十分重要。针对病因,从“毒”“虚”致病的病机出发,从扶正祛毒的治疗入手,进行药物的筛选和组方,应该比西药单一从抗 HIV 入手更能够对患者的治疗有帮助。另外的优势在于“中式鸡尾酒疗法”中使用的中药取自几千年中国民间的用药,是几千年用药经验的积累,因此中药具有相当高的安全性和可控性,而且 HIV 耐药性产生的可能降低了。

针对 HAART 疗法的缺点,“中式鸡尾酒疗法”还有使用成本的优势。因为治疗艾滋病的花费不菲,而患者大多劳动力不及正常人,无论是自己治疗还是政府或其他机构提供经费,都是一笔不小的开销,而“中式鸡尾酒疗法”能以其低于 HAART 疗法的成本获得更优的效果。

五、我们研制的复方“SH”

复方“SH”在组方时按照“君、臣、佐、使”的配伍,依照减量、降毒、协同、增效的设计思路,把5种中药中的有效部位经过精提(甚至活性单体)后进行组

方的抗 HIV 药物,其效果并不输于西药的“鸡尾酒疗法”,而且其还具有免疫增强(增强自然杀伤细胞的活性,故能增强人体免疫功能的作用)和抑制细菌的作用。经在泰国通过三期临床试验的复方“SH”,其根据“君、臣、佐、使”的配伍原则,选用 5 味中药并进一步优化后,选用 5 味中药各自的抗艾滋病病毒(HIV)有效部位组成,其中有对水解蛋白酶有抑制活性的化合物,也有对逆转录酶起作用的化合物,起到了“多靶点”的作用,能抑制艾滋病的生长及杀灭病毒,且并未观察到任何不良反应,具备与“鸡尾酒疗法”相似的多靶点作用。2000 年 7 月 1 日中泰建交 25 周年之际由泰中卫生部主持的新闻发布会上,泰国副总理兼卫生部部长 Korn Dabbaransi 宣布用我们从 5 味中药研制的复方 SH 在泰国完成对 28 例艾滋病患者所进行的为期 3 个月的 I、II 期临床试验,取得了巨大的进展,通过试用复方 SH,发现有 9 例艾滋病患者体内 HIV 载量大大减少,对另 16 名患者体内 HIV 载量稳定,即可抑制 HIV 病毒,对另 3 名进入晚期阶段的病人试用 SH 无效。临床试验证明该制剂是安全的,有助于减少感染机会,可延长艾滋病患者生命和提高艾滋病患者的生活质量。随后我们与泰国卫生部医学科学厅、泰国健康研究所、清迈大学、清迈 Sapatong 医院的有关领导详细交流了临床观察资料,双方一致认为 SH 对于控制 HIV-1 在人体的载量获得了满意的结果,对 32% 的艾滋病患者有显著疗效,对 57% 的艾滋病患者有效,对 11% 的晚期阶段艾滋病患者无关,总有效率达 89%;SH 不会对 HIV 感染者导致不良反应;目前复方“SH”临床实验已顺利完成,并取得良好的效果:对艾滋病患者没有明显的不良反应,能抑制艾滋病病毒。

SH 的研究结果证明,SH 不仅能单独用于艾滋病患者,也能与西药合用大大增强作用。例如,2002 ~ 2003 年在泰国进行的联合用药试验:AZT + DDC + SH 组,AZT + DDC + 安慰剂组临床研究表明抗艾滋病中药复方“SH”能够有效杀灭艾滋病病毒,使病毒载量明显下降,服用 AZT + DDC + 司艾特散的病人,病毒载量下降是服用 AZT + DDC + 安慰剂一组病人的 10 多倍,甚至有些病人服用 AZT + DDC + SH 药物后,病人体内的 HIV 病毒已检测不到了,但服用 AZT + DDC + 安慰剂一组病人却没有出现上述情况。同时能提高 T_4 (免疫细胞)细胞活性,增强人体机体免疫能力;服用 AZT + DDC + SH 药物通过 6 个月的检测,病人没有发现有明显的不良反应情况。这表明:使用司艾特散药物治疗可以使病人和病毒感染者保持病毒下降或稳定状态,从而延长艾滋病病人的生命。

总之,中药制剂经过认真的研究和严格的质量控制之后,其不良反应可以进一步降低。经过认真科学研究后的中医药制剂,可以针对病毒复制的不同环节来抑制病毒的复制,得到类似于哈特疗法的治疗效果,甚至由于其中的免疫增强剂的作用,达到优于哈特疗法的抗病毒免疫增强的效果。而在使用西药抗病毒疗法的时候,联合使用中药制剂可以起到互补的作用,有可能相互增强疗效。一些经过科学试验证明能够增强人体免疫功能及抗病毒的中药,经过科学组方成为的制剂能够比西药的联合用药更好地解决免疫增强耐药性及不良反应的问题。而正由于中药在成本低、不良反应小等方面的优势,其可以和西药合并使用,成为真正意义上中西合璧的“鸡尾酒疗法”。

(收稿:2006-01-20)

抗菌药物合理应用的五个相关概念

首都医科大学附属北京佑安医院传染病系(100069) 郭雁宾

〔作者简介〕 郭雁宾,首都医科大学附属北京佑安医院教授、主任医师,1965 年毕业于首都医科大学儿科系。任第 2 届卫生部病毒性肝炎防治专家咨询委员会委员;中华医学会感染病学学会常务委员,兼北京分会副主任委员;中国肝炎基金会理事会专家组成员;北京市医疗事故鉴定委员会委员;中华传染病杂志等杂志常务编委和编委。对传染性杂病,如 SARS、流行性脑膜炎、DIC 等的诊断、治疗和抢救有丰富经验,尤其对乙、丙型慢性肝炎、重型肝炎和妊娠肝炎及抗生素、抗病毒药合理使用、医学统计学、群体性发热、医院内感染、慢性 HBsAg 携带者正确处置有较深入研究。已开始从事肝移植后内科并发症治疗研究。完成多项国家级、北京市科委、卫生局病毒性肝炎研究课题,获北京市科技进步奖 3 项。

近些年来,关于抗生素合理使用的问题已经受到

临床医疗界、药学界、卫生行政管理部门的共同重视,