

# 动物性食品兽药残留的来源、危害与控制措施

邢玉秀<sup>1</sup>, 周本翔<sup>2</sup>

(1 信阳市动物检疫站, 河南 信阳 464000; 2 信阳农业高等专科学校)

中图分类号: S859.84 文献标识码: B 文章编号: 1004-3268(2004)07-0079-02

## 1 动物性食品中兽药残留的来源

### 1.1 滥用抗生素及激素类饲料添加剂

目前一些饲料生产与畜禽养殖企业, 为达到对某些畜禽疫病预防与治疗, 或以促进畜禽生长发育为目的, 往往置饲料法规于不顾, 长期或超标滥用抗生素、促生长激素和一些化学合成药物, 如盐酸克伦特罗、安眠药或超剂量、超范围使用兽药添加剂等。由于滥用抗生素及添加剂, 严重影响了饲料的安全性和畜禽健康, 进而造成动物性食品的严重污染与残留。

### 1.2 环境污染与残留

动物用药后, 兽药常以药物原形或代谢产物的形式随粪便、尿液等排泄物排出到环境中。绝大多数兽药排出到环境中仍具有活性, 可直接污染土壤、水源、饲料、饲草及动物的生活环境, 通过食物链进入动物体内, 并造成动物性食品的污染与残留。

### 1.3 长期或超标使用、滥用兽药

为了预防动物阶段性寄生虫病, 如球虫病、蛔虫病、白痢病等, 在饲料中大量使用各种抗菌(虫)药物。同时, 由于缺乏相应的兽药使用知识, 不能严格遵守兽药的使用对象、使用期限、使用剂量以及休药期等规定, 以致兽药在动物体内大量蓄积, 造成动物性食品中的兽药残留。

## 2 动物性食品中兽药残留的危害分析

动物性食品中兽药的残留量一般很低, 其危害具有隐蔽性。具体表现在以下几个方面:

### 2.1 慢性毒理作用

动物组织中兽药残留(原药及其代谢产物)水平通常低于 2.0 mg/kg, 每日消费 1 kg 动物产品仅摄入 2 mg 药物, 低于治疗量, 发生急性中毒的可能性极小。这种长期、低水平的接触方式, 主要产生各种慢性、蓄积性毒理作用<sup>[1]</sup>。如长期食入残留有氯霉素和磺胺类药物的动物性食品, 可破坏人体的造血机能, 导致食入者再生障碍性贫血。四环素类药物能够与骨骼中的钙结合, 抑制骨骼和牙齿的发育。红霉素、泰乐菌素易诱发肝脏损害和听觉障碍。链霉素、庆大霉素和卡那霉素主要损害前庭和耳蜗神经, 导致眩晕和听力减退。长期食入含有这些兽药残留的动物性食品, 都会有害健康或引起慢性中毒。

### 2.2 激素样作用

性激素及其类似药物常作为畜禽促生长剂, 被人食入后可产生一系列激素样作用或潜在性发育毒性, 如引起儿童早熟、女性男性化和男性女性化。近年来我国常有儿童性早熟的报道, 这与养殖业中非法使用性激素作促生长剂, 致使其残留于动物性食品中被儿童食入有一定关系<sup>[2]</sup>。

### 2.3 “三致”作用

主要指致癌、致畸、致突变作用。苯丙咪唑类药物是一种广谱抗寄生虫药物, 能够抑制细胞活性, 杀灭蠕虫及虫卵。这类药物可干扰细胞的有丝分裂, 具有明显的致畸作用和潜在的致癌、致突变效应。雌激素、砷制剂、喹恶啉类、硝基咪唑类和硝基咪唑类药物等都已证明有“三致”作用, 许多国家都禁止用于食品动物, 一般要求在食品中不得检出。磺胺二甲嘧啶等一些磺胺类药物, 连续给药能够诱发啮齿动物甲状腺增生, 并具有致

收稿日期: 2004-04-26

作者简介: 邢玉秀(1956-), 女, 河南息县人, 兽医师, 主要从事动物检疫工作。

肿瘤倾向。

#### 2.4 诱导耐药菌株

抗微生物药物的广泛使用,特别是在饲料中长期亚治疗剂量添加抗微生物药物,易于诱导耐药菌株。细菌的耐药基因能在细胞质中进行自主复制,既可以遗传,又能通过转导在细菌间进行转移和传播。已有实验证实,耐药基因可以在人和动物之间相互传递,即动物原的耐药菌株可以向人传播。另外,人们长期接触有抗微生物药物残留的动物性食品,也会直接诱导人体内的耐药菌株。

#### 2.5 致敏作用

一些抗菌药物如青霉素、磺胺类、氨基糖苷类和四环素类均具有致敏作用。青霉素类药物使用广泛,其代谢和降解产物具有很强的致敏作用。喹诺酮类药物也可诱发变态反应和光敏反应。轻度的变态反应仅引起荨麻疹、皮炎、发热等,重则可导致休克,甚至危及生命<sup>[3]</sup>。

#### 2.6 对环境的影响

人或动物食入动物性食品后,又可通过排泄物将兽药残留和耐药菌株等释放到环境中,污染空气、土壤、水源及环境,再次危害动物、植物及微生物,进而危及人类身体健康。

### 3 动物性食品兽药残留的控制措施

#### 3.1 建立健全饲料法律法规

尽快制定饲料、饲料添加剂的配套法规和管理办法,完善饲料安全监管制度。全程监控饲料和饲料添加剂生产、经营和使用,切实抓好饲料质量安全监管工作。通过加强立法、严格执法、强化监督,控制和杜绝各种违禁药品及添加剂的使用。各级畜牧兽医、饲料、药品监督管理部门必须加强饲料安全管理。并会同公安、工商、环保、质检等部门,进一步加大对饲料生产、经营和使用违禁药品的查处力度,严密监控饲料产品的质量,消除各

种隐患,确保饲料产品的质量安全。

#### 3.2 规范兽药生产经营,确保兽药使用安全

兽药生产和经营部门要依法生产、经营,严把兽药质量关。强化兽药市场管理,执行兽药市场准入制度,加大市场违禁兽药的查处力度,一旦发现,严厉打击。严格规定和遵守兽药的安全使用,严禁使用农业部规定以外的兽药;严格遵守休药期,一般规定畜禽屠宰前 20 d,不能饲喂药物添加剂,确保兽药的安全使用,降低和控制畜禽体内兽药残留。

#### 3.3 加强饲养管理,转变防病观念

普及推广科学技术,全面提高畜禽养殖生产者的科学技术水平。通过改善饲养环境,加强饲养管理,增强动物机体的免疫力。实施综合卫生防疫措施,降低畜禽的发病率,减少兽药的使用。同时,充分利用中药制剂、微生态制剂、酶制剂等高效、低毒、低残留、无公害制剂来防病治病,以减少和控制动物性食品的兽药残留。

#### 3.4 加强动物性食品兽药残留监控

建立健全动物性食品兽药残留监控体系,加大监控力度,不断改善检测手段,完善兽药残留的检测方法,严防兽药残留超标的动物性食品进入市场。同时,加大兽药残留监控宣传力度,广泛宣传兽药残留对人类健康和生态环境的危害,积极推广和提倡食用有绿色食品、无公害标志的安全食品,使兽药残留超标的动物性食品无销路、无市场。

#### 参考文献:

- [1] 张建勋. 动物性食品兽药残留与防止措施[J]. 农业与技术, 2003(2): 31—32.
- [2] 李存. 畜禽生产中兽药残留的危害及其控制措施[J]. 中国家禽, 2003(2): 4—6.
- [3] 邵明洋. 兽药残留危害及监控对策[J]. 中国兽药杂志, 2003(2): 1—4.