**湖南师范大学硕士研究生入学考试自命题考试大纲**

考试科目代码：[ ] 考试科目名称：肿瘤生物学

考试内容与考试要求

**1、肿瘤病因发病学**

**考试内容**

1. 化学致癌物的种类及特点
2. 物理致癌因素的种类及特点
3. 致瘤病毒的概念、分类及致瘤机制
4. 肿瘤的遗传和内分泌因素
5. 肿瘤发展的多阶段性
6. 癌前病变及原位癌的概念及特点
7. 肿瘤转移的途径、基本过程及分子机制

**考试要求**

1. 熟悉肿瘤发生的病因（化学因素、物理因素、生物因素等）。
2. 熟悉肿瘤发展过程的多阶段性及各阶段的特点。
3. 了解肿瘤转移的途径、基本过程及分子机制。

**2、肿瘤细胞生物学**

**考试内容**

1. 肿瘤细胞周期调控的机制
2. 细胞分化与肿瘤
3. 细胞死亡与肿瘤

**考试要求**

1. 了解肿瘤细胞生物学基本特征及规律。
2. 了解细胞死亡方式（凋亡、自噬、焦亡、铁死亡等）与肿瘤发生发展、治疗之间的关系。

**3、肿瘤分子生物学**

**考试内容**

1. 肿瘤基因组不稳定性
2. 肿瘤细胞信号传导
3. 癌基因的分类、功能及其活化方式
4. 抑癌基因的分类、功能及参与肿瘤的方式
5. 肿瘤细胞的表观遗传学修饰

**考试要求**

1. 了解肿瘤基因组的概念、以及肿瘤基因组不稳定性的表现形式（肿瘤微卫星不稳定性、肿瘤突变负荷）。
2. 了解肿瘤细胞信号传导的组成、特点及与肿瘤生物学行为之间的关系。
3. 熟悉癌基因、抑癌基因的种类、功能及与肿瘤生物学行为之间的关系。
4. 了解肿瘤表观遗传学修饰的类型及关键作用分子。

**4、肿瘤微环境与肿瘤干细胞**

**考试内容**

1. 肿瘤微环境的组成及特点
2. 肿瘤微环境中免疫细胞和非免疫细胞的类型和特点
3. 肿瘤干细胞的定义、分离鉴定方法及在肿瘤治疗中的意义

**考试要求**

1. 了解肿瘤微环境中肿瘤细胞与微环境细胞之间的相互作用。
2. 了解肿瘤微环境中各类细胞特别是免疫细胞的类型、特点及其在肿瘤治疗中的意义。
3. 熟悉肿瘤干细胞的定义、分离鉴定方法及其治疗学价值。

**5、肿瘤代谢重编程**

**考试内容**

1. 肿瘤细胞生物分子（糖、脂类、氨基酸）的代谢特征
2. 生物大分子翻译后修饰的变化及其与肿瘤代谢之间的关系

**考试要求**

1. 了解肿瘤细胞生物大分子代谢重编程（特别是Warburg效应）的定义和特征。
2. 熟悉肿瘤代谢重编程与肿瘤发生发展、治疗之间的关系。

**6、肿瘤分子诊断与个性化治疗**

**考试内容**

1. 肿瘤分子诊断的方法
2. 循环肿瘤细胞的概念及其诊断意义
3. 肿瘤精准治疗的概念及其应用前景
4. 肿瘤靶向治疗的策略
5. 肿瘤免疫逃逸机制及免疫治疗策略
6. 肿瘤综合治疗的概念及其应用

**考试要求**

1. 了解肿瘤分子诊断、精准医疗的概念及其策略。
2. 了解肿瘤靶向治疗的基本策略及其应用前景。
3. 熟悉免疫逃逸的机制以及肿瘤免疫治疗的种类（免疫检查点抑制、过继性细胞治疗、抗体偶联药物等）和原理。