

《肿瘤生物学导论》

图书基本信息

书名：《肿瘤生物学导论》

13位ISBN编号：9787030405226

出版时间：2014-7-1

作者：许兴智,朱卫国,詹启敏

页数：352

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《肿瘤生物学导论》

内容概要

《新生物学丛书：肿瘤生物学导论》由国内从事肿瘤生物学研究和教学的专家、学者撰写，以癌症十大特征为主线，用通俗易懂的语言阐述癌症发生发展和转移的分子机理及癌症诊断、治疗及预防的生物学基础，充分诠释了“大多数癌症是可以预防的”这个观点。

《肿瘤生物学导论》

作者简介

许兴智博士，首都师范大学教授、博士生导师，DNA损伤应答北京市重点实验室主任，国家自然科学基金学科评审专家组成员，北京市细胞生物学学会常务理事，DNA Repair编委。1992年毕业于上海医科大学，1992-1994年在上海第八人民医院任普外科住院医师，1998年硕士毕业于新加坡国立大学，1999年博士毕业于美国University of South Carolina医学院，2000-2004年在耶鲁大学医学院做博士后，2004-2006年在美国的希望之城国家医学中心/Beckman研究所任Beckman Fellow，2005年到首都师范大学任现职。长期从事肿瘤生物学（DNA损伤应答领域）的研究和教学，2006年以来主持国家自然科学基金重点项目、973课题等6项，发表SCI论文50篇。

书籍目录

序

前言

第1章 癌症与人类健康

1.1 癌症已经成为人类健康的最大威胁

1.1.1 癌症概述

1.1.2 美国癌症现状

1.1.3 我国癌症现状

1.1.4 全世界癌症现状

1.2 癌症治疗已经成为社会的最大负担

1.3 癌症已经成为家庭的最大恶魔

1.3.1 对个人的折磨

1.3.2 对家庭的折磨

1.4 征服癌症已经成为人类最迫切的期待

主要参考文献

第2章 肿瘤病因

2.1 化学因素

2.1.1 主要化学致癌物

2.1.2 化学因素导致癌症的机制

2.2 物理因素

2.2.1 致癌的几种辐射因素

2.2.2 辐射与癌症发生的关系

2.2.3 辐射致癌的分子机制

2.2.4 其他物理致癌因素

2.2.5 物理致癌的预防

2.3 生物因素

2.3.1 病毒

2.3.2 细菌

2.3.3 其他微生物

2.3.4 微生物感染导致癌症的机制

2.3.5 人类抗癌过程中的教训

2.4 遗传因素

2.4.1 遗传原理

2.4.2 肿瘤癌变的“二次打击学说”

2.4.3 癌基因和抑癌基因

2.4.4 遗传危险性：其他基因和因素

主要参考文献

第3章 癌细胞特征之一——持续增殖

3.1 细胞增殖正常调控

3.1.1 细胞增殖与组织稳态

3.1.2 细胞增殖与细胞分化

3.1.3 细胞增殖与细胞死亡

3.2 癌细胞持续增殖——肿瘤恶性表型的基础

3.2.1 持续增殖与癌细胞浸润生长

3.2.2 持续增殖与癌细胞转移

3.3 癌细胞持续增殖的元素

3.3.1 细胞周期异常与持续增殖

3.3.2 细胞凋亡异常与持续增殖

3.3.3 细胞分化异常与持续增殖

主要参考文献

第4章 癌细胞特征之二——规避生长抑制

4.1 肿瘤细胞规避RB和p53介导的生长抑制

4.1.1 规避生长抑制 (evading growth suppression) 与肿瘤抑制蛋白

4.1.2 RB与规避生长抑制

4.1.3 p53与规避生长抑制

4.2 肿瘤细胞规避接触性抑制

4.3 肿瘤细胞规避TGF β 介导的生长抑制

4.3.1 TGF β 信号转导通路

4.3.2 TGF β 作为肿瘤抑制信号

4.3.3 规避TGF β 介导的生长抑制作用

4.3.4 TGF β 对肿瘤发生与发展的促进作用

4.3.5 TGF β 靶向治疗：机遇与挑战

主要参考文献

第5章 癌细胞特征之三——规避免疫攻击

5.1 机体产生针对肿瘤的免疫应答

5.1.1 免疫系统的“免疫监视”功能

5.1.2 肿瘤抗原

5.1.3 抗肿瘤免疫效应机制

5.2 肿瘤通过多种机制规避免疫攻击

5.2.1 下调肿瘤抗原或MHC分子的表达

5.2.2 缺乏共刺激信号

5.2.3 产生免疫抑制性分子

5.2.4 招募与诱导具有免疫抑制特性的细胞

5.3 免疫干预为肿瘤治疗提供新的选择

5.3.1 被动免疫治疗

5.3.2 肿瘤的主动免疫治疗

主要参考文献

第6章 癌细胞特征之四——永生化复制

6.1 端粒的结构与功能

6.1.1 染色体末端复制问题

6.1.2 端粒与端粒酶的发现

6.1.3 端粒的结构与功能

6.2 端粒酶的结构、功能与调控

6.2.1 端粒酶的结构

6.2.2 端粒酶活性调控

6.2.3 端粒酶的功能

6.3 细胞衰老与永生化

6.3.1 细胞衰老与生物进化

6.3.2 衰老细胞的特征

6.3.3 细胞衰老的标志

6.3.4 细胞衰老的原因

6.3.5 细胞衰老的调控

6.3.6 细胞衰老的重要性

主要参考文献

第7章 癌细胞特征之五——促瘤炎症反应

7.1 对肿瘤与炎症关系的认识

7.2 肿瘤相关炎症类型及一般作用机理

- 7.3 肿瘤发生过程中参与的免疫细胞
- 7.4 炎症促进肿瘤的作用
- 7.5 肿瘤相关的预炎因子
 - 7.5.1 肿瘤坏死因子
 - 7.5.2 白细胞介素1和白细胞介素6
 - 7.5.3 趋化因子
- 7.6 促肿瘤细胞因子的信号
- 7.7 DC细胞在炎症引起肿瘤中的作用
 - 7.7.1 耐受性DC及其对肿瘤诱导免疫抑制的作用
 - 7.7.2 调节性DC细胞（树突状细胞）
- 7.8 调节性T细胞在肿瘤中的作用
 - 7.8.1 调节性T细胞
 - 7.8.2 Treg在癌症中的作用

主要参考文献

第8章 癌细胞特征之六——新生血管与新生淋巴管生成

- 8.1 新生血管生成及其在肿瘤中的作用
 - 8.1.1 新生血管生成与肿瘤发生
 - 8.1.2 新生血管生成与肿瘤转移
- 8.2 肿瘤新生血管生成的分子调节机制
 - 8.2.1 血管生成促进因子
 - 8.2.2 内源性血管生成抑制因子
- 8.3 周细胞在肿瘤新生血管生成中的作用
 - 8.3.1 周细胞的组织学概述
 - 8.3.2 周细胞招募的调控机制
 - 8.3.3 周细胞与肿瘤新生血管发生
 - 8.3.4 周细胞与抗肿瘤新生血管治疗
 - 8.3.5 小结
- 8.4 骨髓来源细胞对新生血管生成的调节作用
 - 8.4.1 骨髓来源的免疫细胞在肿瘤新生血管生成中的作用
 - 8.4.2 血管内皮祖细胞在肿瘤新生血管生成中的作用
- 8.5 肿瘤新生淋巴管生成
 - 8.5.1 新生淋巴管的来源
 - 8.5.2 淋巴管的结构与功能
 - 8.5.3 肿瘤新生淋巴管生成在肿瘤生长和浸润中的作用
- 8.6 肿瘤新生淋巴管生成的分子调控机制
 - 8.6.1 肿瘤新生淋巴管生成促进因子
 - 8.6.2 肿瘤新生淋巴管生成抑制因子
 - 8.6.3 肿瘤新生淋巴管生成与淋巴转移
- 8.7 小结

主要参考文献

第9章 癌细胞特征之七——细胞代谢失控

- 9.1 肿瘤细胞的能量代谢
 - 9.1.1 Warburg效应
 - 9.1.2 肿瘤细胞的线粒体呼吸
- 9.2 肿瘤细胞的生物大分子合成
 - 9.2.1 核酸的合成
 - 9.2.2 脂肪酸的合成
 - 9.2.3 谷氨酰胺的代谢
- 9.3 肿瘤细胞的氧化还原平衡

- 9.3.1 自由基的形成
- 9.3.2 细胞抗氧化作用
- 9.3.3 氧化还原环境的维持

9.4 小结

主要参考文献

第10章 癌细胞特征之八——规避细胞凋亡

- 10.1 细胞凋亡的关键蛋白
 - 10.1.1 半胱氨酸蛋白酶家族
 - 10.1.2 Bcl?2蛋白家族
 - 10.1.3 IAP蛋白质家族
- 10.2 细胞凋亡的信号调控
 - 10.2.1 受体介导的细胞凋亡
 - 10.2.2 内源的细胞凋亡途径
- 10.3 Bcl?2家族蛋白与细胞色素c释放的调控
 - 10.3.1 转录水平的调节
 - 10.3.2 磷酸化的调节
 - 10.3.3 蛋白切割的调节
 - 10.3.4 细胞内的转移定位、构象变化和寡聚化的调节
 - 10.3.5 Bax或Bak寡聚化形成的通道能引起细胞色素c释放
- 10.4 细胞程序性死亡与肿瘤
 - 10.4.1 肿瘤细胞的凋亡异常
 - 10.4.2 肿瘤干细胞的抗凋亡机制
 - 10.4.3 肿瘤微环境中效应T细胞的过度凋亡
- 10.5 细胞凋亡与肿瘤的治疗
 - 10.5.1 Fas/FasL与疾病的治疗
 - 10.5.2 TRAIL与肿瘤治疗
 - 10.5.3 Bcl?2蛋白小分子抑制剂与肿瘤治疗
- 10.6 小结

主要参考文献

第11章 癌细胞特征之九——基因组不稳定及突变

- 11.1 基因组不稳定性的获得
 - 11.1.1 基因变异
 - 11.1.2 染色体结构的变异
 - 11.1.3 染色体型改变
 - 11.1.4 端粒变异
 - 11.1.5 表观遗传变异
- 11.2 基因组稳定性的维持
 - 11.2.1 基因组稳定性的维持——DNA损伤应答
 - 11.2.2 基因组稳定性的维持——端粒保护

主要参考文献

第12章 癌细胞特征之十——浸润和转移

- 12.1 癌浸润能力的获得
 - 12.1.1 肿瘤发生上皮?间质转化与细胞连接结构的丧失
 - 12.1.2 肿瘤细胞向细胞外基质分泌蛋白水解酶
 - 12.1.3 肿瘤细胞与基质之间的黏附力降低
- 12.2 肿瘤转移的生物学机制
 - 12.2.1 肿瘤转移的“种子?土壤”学说
 - 12.2.2 肿瘤转移的物理过程
 - 12.2.3 肿瘤干细胞与肿瘤转移

12.2.4 调控肿瘤转移的信号通路

12.3 肿瘤在远端组织中的定殖

12.4 肿瘤的归巢

12.5 肿瘤的微小转移灶形成

12.6 肿瘤转移的抑制

12.7 展望

主要参考文献

第13章 肿瘤诊断

13.1 病史及查体

13.1.1 病史询问

13.1.2 体格检查

13.2 实验室检查

13.3 内窥镜检查

13.4 影像学检查

13.4.1 超声成像检查

13.4.2 X射线成像检查

13.4.3 X射线计算机断层扫描

13.4.4 磁共振

13.4.5核医学

13.5病理学检查

13.5.1 手术中施行的活体组织检查

13.5.2 常规组织病理学检查

13.5.3 特殊组织病理学检查

13.5.4 细胞学检查

13.5.5 尸体病理学检查

13.6 肿瘤分期

主要参考文献

第14章 肿瘤治疗

14.1 肿瘤外科治疗

14.1.1 肿瘤外科治疗的历史

14.1.2 肿瘤根治性手术

14.1.3 肿瘤姑息性手术

14.1.4 肿瘤的器官保留及重建手术

14.2 肿瘤化学药物治疗

14.2.1 化学药物治疗的概况

14.2.2 化疗药物的分类及作用原理

14.2.3 肿瘤术前及术后辅助化疗

14.2.4 化疗药物的不良反应

14.3 肿瘤放射治疗

14.3.1 放射治疗概况

14.3.2 放射治疗的基础理论

14.3.3 放射治疗在临床中应用

14.3.4 放射治疗的不良反应

14.4 肿瘤内分泌治疗

14.4.1 肿瘤内分泌治疗概况

14.4.2 肿瘤内分泌治疗的临床应用

14.5 肿瘤靶向治疗

14.5.1 肿瘤靶向治疗概况

14.5.2 肿瘤抗体药物的靶向治疗

14.5.3 肿瘤小分子药物的靶向治疗

14.6 基于表观遗传学的肿瘤治疗

14.6.1 基于肿瘤表观遗传的肿瘤治疗

14.6.2 自噬与肿瘤治疗

主要参考文献

第15章 癌症预防

15.1 避免吸烟可以预防癌症

15.2 合适的饮食和运动可以预防癌症

15.3 接种肿瘤疫苗预防癌症

15.4 定期体检可以早期发现癌症

15.5 了解预防方法和个人的患癌风险有助于预防癌症

主要参考文献

图版

《肿瘤生物学导论》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu000.com