

《医学遗传学-供临床医学.护理.助》

图书基本信息

书名：《医学遗传学-供临床医学.护理.助产及其他医学相关专业用》

13位ISBN编号：9787566201812

10位ISBN编号：7566201816

出版时间：2012-6

出版社：周凤娟、张颖珍 第四军医大学出版社 (2012-06出版)

页数：248

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

《医学遗传学-供临床医学.护理.助》

内容概要

《全国医药类高职高专护理专业"十二五"规划教材:医学遗传学(供临床医学、护理、助产及其他医学相关专业用)》共分13章,内容涵盖绪论、遗传的分子基础、遗传的细胞学基础、遗传的基本规律、单基因遗传与单基因病、多基因遗传与多基因病、染色体畸变与染色体病、线粒体DNA与线粒体遗传病、分子病和遗传性酶病、肿瘤与遗传、群体中的基因、临床遗传学、各系统常见遗传病简介等。

书籍目录

第一章 医学遗传学概述 第一节 医学遗传学的研究范畴和发展简史 第二节 医学遗传学研究方法 第三节 遗传病概述 第二章 遗传的细胞学基础 第一节 细胞的概述 第二节 高等动物细胞的基本结构 第三节 细胞增殖 第四节 减数分裂与配子发生 第三章 遗传的分子基础 第一节 遗传物质的结构和功能 第二节 基因的结构和功能 第三节 基因突变 第四章 单基因遗传与单基因遗传病 第一节 遗传的基本规律 第二节 单基因遗传病 第三节 影响单基因遗传病发病的因素 第四节 两种单基因性状或疾病的遗传 第五章 多基因遗传与多基因遗传病 第一节 多基因遗传 第二节 多基因遗传病 第六章 人类染色体与染色体畸变 第一节 人类染色体的基本特征 第二节 染色体核型 第三节 染色体畸变及其发生机制 第七章 染色体遗传病 第一节 常染色体病 第二节 性染色体病 第三节 染色体异常携带者 第八章 线粒体遗传 第一节 线粒体遗传 第二节 线粒体DNA突变与线粒体遗传病 第九章 分子病与遗传性酶病 第一节 分子病 第二节 遗传性酶病 第十章 群体中的基因 第一节 群体中的遗传平衡 第二节 影响群体遗传平衡的因素 第三节 遗传负荷 第十一章 肿瘤与遗传 第一节 肿瘤发生中的遗传现象 第二节 染色体异常与肿瘤 第三节 肿瘤相关基因 第四节 肿瘤发生的遗传机制 第十二章 遗传病的诊断、预防和治疗 第一节 遗传病的诊断 第二节 遗传病的预防 第三节 遗传病的治疗 第十三章 优生 第一节 优生概述 第二节 影响优生的因素 第三节 优生咨询与优生措施 第十四章 临床各系统常见遗传病简介 第一节 运动系统遗传性疾病 第二节 消化系统遗传性疾病 第三节 呼吸系统遗传性疾病 第四节 脉管系统遗传性疾病 第五节 泌尿系统遗传性疾病 第六节 生殖系统遗传性疾病 第七节 内分泌系统遗传性疾病 第八节 神经系统遗传性疾病 第九节 感觉器遗传性疾病 实验 实验一 普通显微镜的使用及细胞的形态观察 实验二 动植物细胞有丝分裂观察 实验三 X染色质标本的制备与观察 实验四 人类染色体的形态观察与非显带核型分析 实验五 人类染色体非显带标本的制备 实验六 人类染色体的G显带核型分析 实验七 遗传咨询与系谱分析 实验八 医学遗传学社会实践活动——家乡遗传病调查 模拟测试卷 参考答案 参考文献 英汉专业名词对照 英文索引

章节摘录

版权页：插图：第三节 基因突变 生物细胞内的遗传物质在生命活动和世代传递过程中通常具有稳定性，但这种稳定性是相对的，在一些内外环境因素的作用下可引起遗传物质的改变，从而引起突变；相反，生物体细胞内一系列修复系统也能及时修复突变，使基因得以稳定遗传。

一、基因突变的概念 基因突变 (gene mutation) 是指DNA分子在结构上发生碱基对组成或排列顺序上的改变。由于遗传信息的改变，造成基因表达的产物—蛋白质的氨基酸种类、数目、排列顺序变化，从而引起表型的改变。当基因中一个或一对碱基改变时，称为点突变 (point mutation)。基因突变在自然界中普遍存在，任何基因都可能以一定的频率发生突变。基因突变是生物变异和进化的主要因素。基因突变后在原基因座位上出现的新基因称为突变型 (mutant) 基因，未发生突变的基因称为野生型 (wild type) 基因。基因突变不仅涉及单个碱基的变化，还涉及多个碱基突变，如缺失、重复、插入等。基因突变可以发生在结构基因的编码区，也可发生在非编码区。核内基因组DNA可发生基因突变，线粒体DNA也可发生基因突变。这些突变均可引起相应的遗传改变或遗传病的发生。基因突变可以发生在个体发育的任何阶段、任何部位，既可发生在体细胞中，也可发生在生殖细胞中。发生在生殖细胞中的突变基因可通过有性生殖遗传给后代，并存在于子代的每个细胞里，从而使后代的遗传性状发生相应改变。突变发生在体细胞中则称为体细胞突变 (somatic mutation)。在有性生殖的个体中，体细胞突变不会传递给子代，它是细胞癌变的基础。

二、基因突变的诱发因素 根据基因突变发生的原因，将突变分为自发突变和诱发突变。自发突变 (spontaneous mutation) 也称自然突变，即在自然条件下，由于自然环境中诱变剂的作用或DNA复制、转录、修复时偶然的碱基配对错误等因素所产生的突变。自然突变率很低。诱发突变 (induced mutation) 是指在人为干涉下，经过特殊的人工处理而产生的突变。所有能诱发基因突变的各种内外因素，统称为诱变剂 (mutagen)。诱变剂种类复杂多样，根据其性质分为物理因素、化学因素和生物因素等几种类型。

(一) 物理因素 包括紫外线、电离辐射、激光、超声波和温度等因素。电离辐射带有较强的能量，作用于生物机体，可直接使受照射的部位发生电离产生自由基，后者与细胞内的DNA分子发生激烈的化学反应，引起DNA主链甚至染色体断裂。紫外线的能量较低，对DNA的损伤主要是使链上相邻的嘧啶碱基之间通过共价结合形成嘧啶二聚体 (TT)，甚至可致DNA链断裂。嘧啶二聚体使DNA双链间的氢键减弱，导致DNA结构局部变形，影响DNA的复制和转录。

(二) 化学因素 能够诱发基因突变的化学因素很多，如工业原料中的甲醛、亚硝酸盐；治疗癌症药物中的氮介、环磷酰胺；食品工业中常用的防腐剂、添加剂；汽车排放的尾气；农药等。又如烟草中的多环苯蒽在芳烃羟化酶作用下转变为多环芳烃，后者可致基因突变，进一步引发肺癌、喉癌及口腔癌等。目前已经检测出能导致基因突变的化合物有6万多种。

(三) 生物因素 在生物因素中，诱发基因突变的主要是病毒，如风疹病毒、麻疹病毒、带状疱疹病毒等。早期胚胎细胞对病毒感染最为敏感，故妊娠早期病毒感染常常引起基因突变而导致胎儿流产、畸形或死胎。除病毒外，还有一些真菌和细菌产生的毒素或代谢产物也能诱发基因突变，例如花生、玉米等发霉后，黄曲霉菌产生的黄曲霉素具有致突变作用，并被认为是肝癌发生的重要诱发因素之一。

《医学遗传学-供临床医学.护理.助》

编辑推荐

《全国医药类高职高专护理专业“十二五”规划教材:医学遗传学(供临床医学、护理、助产及其他医学相关专业用)》在编写过程中实现了由传统的“以学科体系为引领”向“以解决基层岗位实际问题为引领”转变。由“以学科知识为主线”向“基层实际应用技能为主线”转变,坚持“贴近学生、贴近岗位、贴近社会”的基本原则。在内容上以必需、实用、适用、够用为度,尽量满足岗位需要、教学需要、社会需要,体现农村医学专业职业教育的特色;使教材做到思想性、科学性、先进性、启发性和适用性更好地结合。另外根据中等职业教育中学生的心理特征,在编写中力求图、文、表并茂,化繁为简,贴近学生的学习心理。

《医学遗传学-供临床医学.护理.助》

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