

<<糖药理学>>

图书基本信息

书名：<<糖药理学>>

13位ISBN编号：9787567000810

10位ISBN编号：7567000814

出版时间：2012-10

出版时间：中国海洋大学出版社

作者：于广利，赵峡 编著

页数：424

字数：610000

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：<http://www.tushu007.com>

<<糖药理学>>

内容概要

《糖药理学》继承了多年的糖类基础与应用研究成果，并参照国内外大量糖类药物研究相关文献、专利和书籍的基础上编写而成。

由于本书内容涉及多个学科领域，为了便于理解，读者需要具备有机化学、生物化学、分析化学和天然药物化学等学科的基础理论和知识。

本书可作为从事糖类药物研究开发相关人员以及本科生和研究生学习用参考资料。

<<糖药理学>>

书籍目录

- 第一章 绪论
- 第二章 糖的基本理化性质
- 第三章 糖的提取分离纯化与结构分析
- 第四章 小分子糖类药物
- 第五章 中药多糖
- 第六章 葡聚糖与甘露聚糖类药物
- 第七章 海藻多糖药物
- 第八章 壳聚糖及其衍生药物
- 第九章 肝素与类肝素药物
- 第十章 透明质酸与硫酸软骨素类药物
- 第十一章 糖蛋白与糖脂药物
- 第十二章 糖药物研究的新技术和新方法
- 附录 中英文索引

<<糖药理学>>

章节摘录

质谱是糖生物学家应用最为广泛的测定糖链结构的技术。

快原子轰击质谱及液体二次离子质谱是首先发展起来的可用于生化分子的质谱技术，在1980~1990年间对糖链分析起过重要的作用。

近年来，电喷雾离子化质谱及基质辅助激光解析离子化质谱是目前糖链结构测定中应用最广泛的技术。

该技术可以直接对样品进行离子化和解吸以获得信息，而且可以对完整的糖复合物或者片段进行分析。

此外，一种称作大气压基质辅助激光解吸傅立叶转换离子回旋共振质谱被用于分析某些含有不稳定基团（如唾液酸）的多糖或糖复合物，语法与传统的MALDI-MS相比，它的优点在于可以使糖链无论是在正离子还是在负离子条件下以更加完整的形式出现，只产生较少或没有碎片形成，因为该技术所产生的离子能量要比真空MALDI-MS低很多。

在检测灵敏度方面，质谱的灵敏度可以达到纳摩尔，pmol甚至fmol水平，质量精确度根据要求可分别达到0.1u，0.01u和0.001u。

应用此种技术检测N-糖链和O-糖链产生的碎片非常少，可以完整地分析其结构，且可以达到20fmol的检测灵敏度。

质谱法测定糖链的另一个优点是可以和HPLC以及CE等联用，分离后的糖蛋白或寡糖可以直接进入质谱进行结构分析，这样就避免了样品进行转运过程中造成的污染和损失，提高了分析效率和准确度。

质谱法不仅能够测定糖链的结构，而且可以测定糖链在糖复合物中的连接位点。

Harazono等2005年先用不同的蛋白酶水解人载脂蛋白B100得到不同大小的肽段，然后用液相色谱进行肽段分离，将分离后的片段直接进入质谱仪测定各个肽段中是否包含有糖链的信息。

用这种方法，他们得到了载脂蛋白B100的糖基化位点信息。

图12-1为采用MALDI-TOFMS技术分析糖蛋白中N-糖链图谱。

为了直观表示糖链结构，将不同符号代表不同的单糖种类，如：将实心方框代表GlcNAc，实心圆为Man，实心三角符号为Fuc，空心圆为Gal，实心棱型为NeuAc，空心棱型为NeuGc等。

通过糖链数量和丰度的高低，可以比较正常和肿瘤组织中N-糖链的种类和结构差异，获得差异糖链的结构信息，为糖药物的研究提供参考。

同样，并采用ESI-MS技术进行O-糖链的比较分析，并获得O-糖链的MS指纹图谱。

研究表明，细胞膜表面糖链作为一类称为Lectin蛋白的受体，不仅在细胞识别，生物体正常的生长、发育和繁殖等中起重要的信息传导作用，而且与各种癌症的发生和发展密切相关。

由于细胞膜表面糖链大多以结合态与蛋白或者脂质结合，形成结构复杂的N，O-糖链及糖脂。

细胞膜糖链含量很低，从而为其种类和结构分析带来了巨大的挑战性。

.....

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:<http://www.tushu007.com>