

《细胞自噬》

图书基本信息

书名：《细胞自噬》

13位ISBN编号：9787122132215

10位ISBN编号：7122132218

出版时间：2012-2

出版社：化学工业出版社

页数：225

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

前言

自噬是一个基本的生物学过程，即细胞通过捕获并自身消化其胞质成分来调整细胞质的质量、品质及组织构成。自噬的靶标从大小和复杂性上来说，其范围可以从单个的长寿命大分子到完整的细胞器和侵袭的微生物。这种普遍存在的真核细胞稳态机制，其主要作用是确保细胞在不利条件下存活，不利的条件包括营养匮乏、生长因子撤除、毒性蛋白聚集体累积、细胞器故障（例如线粒体泄漏），或者胞内病原体引起的感染。自噬（以及自噬缺陷）的生理和病理生理作用非常广泛，涉及癌症、神经退行性病变、代谢性疾病、衰老以及（最近发现的）免疫。自噬的免疫作用分为两大类，包括：对免疫细胞中基本稳态的控制作用，与在机体其他细胞类型中的作用相似；对免疫细胞特定功能或其他被感染细胞靶标的作用，使宿主能够有效地处理微生物或微生物产物。在本书中，自噬领域的专家首先对自噬进行了概述，并就以下几方面提供了更加详细的分析论述，即自噬基本的分子和细胞机制（Yang和Klionsky所著章节）、控制这些过程的信号传导级联反应（Codogno及其同事所著章节），以及在基础研究和应用方面的自噬生理作用（Mizushima所著章节）。有两章涉及自噬在细胞稳态（由于其与免疫相关）中的作用；Pua和He描述了自噬在淋巴细胞稳态中的作用，而Espert和Biard?Piechaczyk描述了HIV通过自噬致淋巴细胞死亡的作用。这些章节为以下方面提供了对比鲜明的例子，即如何利用自噬来正常调整淋巴细胞群或者自噬如何被强大的病毒误导而导致了特定类型的免疫细胞消除殆尽。构成本书主体内容的各章节中可见“利和弊”这一类似主题，涵盖了很可能是自噬最古老的特定免疫功能：直接清除细胞内的微生物。Orvedahl和Levine、Deretic及其同事，Huang和Brumell，Yoshimori和Amano，以及Subauste所著章节揭示，自噬原始的免疫形式是一种固有的细胞自主性防御，来抵抗设法侵入或特异性侵袭真核细胞内部的微生物。Kirkegaard、Orvedahl和Levine、Campoy和Colombo所著章节则揭示这些相互关系的另一面，指出成功的细胞内病原体已进化出特定的适应性来应对作为抗微生物机制的自噬。此外，自噬作为一种在真核细胞中根深蒂固的细胞自主性固有免疫机制，其广泛的作用可通过其在植物中的功能（正如Dinesh?Kumar及其同事所著章节中所讨论的那样）证实。最后，Tal和Iwasaki、Gannag é和M ü nz、Virgin及其同事所著章节涉及某些最吸引人的自噬在免疫上的应用，包括：自噬体能够捕获胞浆微生物产物并提呈给朝向腔体的固有免疫受体（例如Toll样受体）（Tal和Iwasaki），由此激活固有免疫；自噬在抗原提呈中发挥一种类似拓扑反转的功能，由此在宿主细胞胞浆中表达的微生物抗原能被加工并装载到面朝腔体的MHC 类分子上，以正确提呈给T细胞（Gannag é和M ü nz），因此自噬在适应性免疫和胸腺T细胞选择中发挥功能；自噬基因（其功能与高度分化细胞的特定方面相关）在理解炎症性疾病（例如克罗恩病）中的作用（Virgin及其同事）。书中的章节描述了自噬途径、感染性疾病和免疫之间日益复杂、正逐步被揭示的相互作用关系。自噬最初的形式或许是种普遍的防御机制，个体真核细胞（或单细胞生物）以一种细胞自主方式通过“吃掉”攻击它们的微生物来保护自身。随着后生生物的进化，有可能利用自噬途径使这种生物进化出更复杂的免疫系统。自噬不仅是一种原始的防御机制，它还是一条这样的途径，这条途径可决定免疫细胞群的动态平衡，有助于免疫耐受及控制炎症，并将病原体识别与固有和适应性免疫的激活联系起来。基于在该领域新发现的速度，以上所述可能仅是冰山一角。我们希望，《当前微生物学和免疫学主题》（Current Topics in Microbiology and Immunology）系列中的这本书将激励研究人员在这一激动人心的领域进行更深入的钻研。 Dallas, TX, USA Beth Levine Osaka, Japan Tamotsu Yoshimori Albuquerque, NM, USA Vojo Deretic

《细胞自噬》

内容概要

《细胞自噬》向读者介绍了有关自噬的基础知识，重点描述了自噬在免疫中的功能以及具有高度适应性的病原体为抵抗自噬所使用的对抗机制，同时还提供了自噬在感染免疫中的作用的最新研究进展。细胞自噬是基本的生物学过程，使细胞在饥饿和其他形式的胁迫期间能够自动消化其自身的胞质成分。目前自噬在感染、免疫、衰老、发育、神经退行性疾病和癌症生物学中的作用得到日益广泛的重视。

第1章 自噬分子机制概述1.1 引言1.2 自噬的分子机制1.2.1 自噬的诱导和调节1.2.2 Cvt途径和其他具有选择性的自噬类型1.2.3 磷脂酰肌醇³激酶复合物1.2.4 两种泛素样蛋白质缀合系统 (conjugationsystem) 1.2.5 Atg9及其循环系统1.2.6 囊泡的从头形成1.2.7 囊泡与液泡的对接和融合1.2.8 囊泡分解以及所产生大分子的循环利用1.3 结论参考文献第2章 大自噬的信号传导及调节2.1 引言2.2 信号传导通路2.2.1 TOR 依赖的信号传导通路2.2.2 mTOR非依赖的通路2.2.3 其他通路2.3 自噬体的形成2.3.1 Atg1及其作用伴侣2.3.2 Atg6/Beclin2.3.3 Atg蛋白的翻译后修饰2.3.4 Atg蛋白的转录调节2.3.5 细胞骨架2.4 成熟步骤2.4.1 晚期自噬的形态学和定义2.4.2 成熟事件的调节2.4.3 自噬体的信号传导和成熟2.5 如何调控自噬2.6 结论参考文献第3章 自噬的生理功能3.1 引言3.2 自噬的生理功能3.2.1 氨基酸池的维持3.2.2 细胞内质量控制 (qualitycontrol) 3.2.3 自噬选择性降解3.2.4 发育和细胞死亡3.2.5 肿瘤抑制3.2.6 抗衰老3.3 结论参考文献第4章 自噬与淋巴细胞稳态4.1 引言4.2 细胞因子和MHC/肽配体对T细胞稳态的调节4.2.1 T细胞稳态中的细胞因子4.2.2 T细胞稳态中的TCR-MHC相互作用4.3 内源性和外源性凋亡途径对T细胞稳态的调节4.3.1 T细胞稳态中的外源性凋亡途径4.3.2 T细胞稳态中的内源性凋亡途径4.4 T淋巴细胞中的自噬诱导4.5 自噬：在T细胞生存和死亡中的双重作用4.5.1 在体内自噬促进稳定的T细胞生存4.5.2 自噬促进T细胞死亡4.5.3 自噬作为T细胞中生存和死亡的矛盾介导体4.6 T细胞增殖中的自噬4.6.1 在T细胞增殖中自噬体的形成4.6.2 自噬基因除自噬体形成之外在T细胞增殖中发挥作用4.7 B淋巴细胞中的自噬4.8 结论参考文献第5章 自噬与固有免疫识别系统5.1 引言5.2 自噬与感应病毒：城堡巡逻5.2.1 病毒的固有免疫识别5.2.2 自噬通过TLR在病毒的固有免疫识别中发挥作用5.2.3 Atg5/自噬在pDC的TLR9信号传导中的作用5.2.4 通过Atg5-Atg12缀合物负调节RLR5.3 固有免疫识别、自噬诱导和吞噬作用之间的相互作用：保卫城堡5.3.1 吞噬作用5.3.2 自噬与吞噬作用的合聚5.4 细胞因子反馈：擂响战鼓5.5 结束语参考文献第6章 自噬在MHC类内源性抗原提呈中的作用6.1 引言6.2 MHC 类分子肽配体的来源蛋白6.3 细胞内抗原加工到MHC 类蛋白质上6.4 大自噬作为MHC 类配体的来源6.4.1 模式抗原6.4.2 肿瘤抗原6.4.3 细胞内病原体作为大自噬依赖的MHC 类抗原的来源6.4.4 大自噬后自身抗原作为MHC 类抗原表位的来源6.4.5 专职抗原提呈细胞中的大自噬6.4.6 上皮细胞中的大自噬6.5 结论参考文献第7章 自噬和自噬基因在炎症肠病中的作用7.1 引言7.2 炎症肠病7.2.1 人类炎症肠病的临床表现7.2.2 结肠炎小鼠模型7.2.3 小肠疾病的小鼠模型7.2.4 细菌在炎症肠病中的作用7.3 自噬和克罗恩病7.3.1 鉴定ATG16L1和IRGM1为克罗恩病易感基因7.3.2 Atg16L1在自噬中的作用7.3.3 IRGM1在自噬中的作用7.4 自噬在肠生物学中的作用7.4.1 检测Atg16L1在体内功能的两个小鼠模型7.4.2 Atg16L1缺失导致炎症反应增强且促炎性细胞因子IL¹ 在巨噬细胞中的表达增加7.4.3 Atg16L1表达降低的小鼠重现克罗恩病的病理表现，揭示Atg16L1在克罗恩病中作用的细胞靶标7.5 结论和未来展望参考文献第8章 自噬在抵制结构分析杆菌感染的免疫中的作用一种研究自噬免疫功能的模型系统8.1 引言：自噬作为一种抵抗细菌、原生动物寄生虫和病毒的抗微生物防御机制8.2 结核分枝杆菌寄生在宿主巨噬细胞中8.3 自噬消除细胞内结核分枝杆菌8.4 自噬溶酶体在微生物杀灭中的独特性能8.5 自噬是Th1/Th2极化效应物8.6 免疫相关GTP酶 (IRG) 调节抗微生物防御和炎症中的自噬8.7 自噬是模式识别受体信号传导的效应物8.8 结论和一种模型参考文献第9章 自噬在防御胞内细菌的免疫中的作用9.1 自噬作为一种抵抗细菌的免疫防御机制9.2 肠道沙门菌鼠伤寒血清型的自噬作用9.2.1 沙门菌相关疾病9.2.2 鼠伤寒沙门菌在哺乳动物细胞中的细胞内生活模式9.2.3 鼠伤寒沙门菌的毒力： 型分泌系统及其效应因子9.2.4 防御鼠伤寒沙门菌的自噬作用9.2.5 胞内鼠伤寒沙门菌的多种命运9.3 产单核细胞李斯特菌的自噬9.3.1 产单核细胞李斯特菌的相关疾病9.3.2 产单核李斯特菌在哺乳动物细胞中的生存模式9.3.3 产单核细胞李斯特菌的毒力因子9.3.4 产单核细胞李斯特菌的自噬9.3.5 宽阔的李斯特菌容纳吞噬体9.3.6 不同产单核细胞李斯特菌菌群的多种命运9.4 福氏志贺菌和其他胞内菌的自噬作用9.5 炎症肠病中的细菌自噬9.6 小结参考文献第10章 A群链球菌与自噬的战争中的失败者10.1 A群链球菌对宿主细胞的入侵10.2 A群链球菌从内吞体中的逃逸10.3 自噬对A群链球菌的捕获10.4 赢家还是输家？10.5 和传统自噬作用的差异10.6 金黄色葡萄球菌感染中的自噬10.7 结语参考文献第11章 细菌对自噬的策反11.1 伯内特考克斯体11.1.1 细菌形态和抗原变异11.1.2 伯内特考克斯体的 型分泌系统11.1.3 伯内特考克斯体的复制小生境11.1.4 自噬途径利于伯内特考克斯体的感染11.2 嗜肺军团菌11.2.1 嗜肺军团菌产生一种专门的细菌区室11.2.2 dot/icm基因复合体编码的 型分泌系统11.2.3 嗜肺军团菌对宿主自噬途径的利用11.3 金黄色葡萄球菌11.3.1 金黄色葡萄球菌小细胞突变体11.3.2 全局调节系统agr和sar11.3.3 金黄色葡萄球菌的胞内生存：从吞噬区室中逃逸11.3.4 金黄色葡萄球菌对自噬途径的策

《细胞自噬》

反11.4 龈紫单胞菌11.4.1 龈紫单胞菌的胞内生活以及自噬途径11.4.2 牙龈菌蛋白酶的作用11.5 嗜吞噬细胞无浆体11.5.1 嗜吞噬细胞无浆体和自噬途径的相互作用11.5.2 自噬途径利于嗜吞噬细胞无浆体的感染11.6 流产布鲁杆菌11.6.1 流产布鲁菌的胞内小生境11.7 结语参考文献第12章 刚地弓形虫免疫防御中的自噬作用12.1 前言12.2 CD40和刚地弓形虫感染12.2.1 CD40通过空泡/溶酶体融合诱导弓形虫杀灭活性12.2.2 CD40通过自噬作用诱导杀弓形虫活性12.3 刚地弓形虫感染中自噬作用的关联性12.4 结语参考文献第13章 自噬在哺乳动物抗病毒免疫中的作用13.1 引言13.2 自噬与病毒的战斗13.2.1 自噬抵御嗜神经组织病毒的感染13.2.2 HSV-113.2.3 自噬在哺乳动物病毒性疾病中的潜在保护机制13.3 病毒实施逃逸策略13.3.1 HSV-1对自噬发动协同攻击13.3.2 病毒Bcl-2同系物拮抗宿主自噬13.3.3 自噬逃逸作为一种普遍的毒力机制？13.4 结论参考文献第14章 有新有旧植物固有免疫和自噬作用14.1 前言14.2 自噬在植物发育和衰老中的作用14.3 自噬和植物固有免疫14.4 自噬限制死亡信号吗？解释HR/PCD调节的一个模型14.5 自噬在基础免疫应答过程中的作用14.6 植物RNA病毒和叶绿体14.6.1 病毒在叶绿体内的生理学后果14.6.2 病毒诱导叶绿体向液泡运输：是叶绿体自噬还是被处决的无辜者14.7 液泡中植物病毒的清除14.8 结语参考文献第15章 自噬在HIV诱导的T细胞死亡中的作用15.1 引言15.2 HIV复制周期15.3 高效抗逆转录病毒治疗和诱导自噬的药物15.4 导致免疫缺陷的机制15.5 自噬在Env介导的CD4T细胞死亡中的作用15.6 自噬在HIV感染的细胞中的作用15.7 结论参考文献第16章 病毒对细胞自噬途径的策反16.1 引言16.2 对病毒有利的自噬途径16.3 自噬能为病毒做什么？16.4 结论参考文献索引

《细胞自噬》

精彩短评

1、翻译有点差。

《细胞自噬》

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