

作者: 徐青 来源: [科学网 www.sciencenet.cn](http://www.sciencenet.cn) 发布时间: 2008-11-28 13:57:39

[小字号](#)[中字号](#)[大字号](#)

## 《科学》：主宰基因在血糖水平调控中起关键作用

美国科学家近日研究发现，缺少类固醇受体2（SRC-2）——一种称为辅活化子的主调控基因（master regulator gene）——的小鼠最快1天其血糖浓度就会急剧下降，如果再有一天不喂食，它们就会死亡。这一发现对于遗传性Von Gierke病和潜在的成年型糖尿病的研究具有重要意义。相关论文发表在11月28日的《科学》（*Science*）杂志上。

论文高级作者、美国贝勒医学院的Bert W. O' Malley表示，低血糖的严重性是他们没有预料到的，一般小鼠不喂食可以存活7天。

进一步的研究显示，SRC-2的缺乏阻止了一种重要的酶将肝脏内储存的糖转化成可进入血液传输的形式。O' Malley说，小鼠表现出的症状与生来就患有Von Gierke病的儿童症状类似。如果不能较早发现，功能失调会造成严重的问题。父母必须每隔几小时就摇醒婴儿并喂食，以使婴儿的血糖浓度升高。只要葡萄糖浓度足够高，大脑就能得到营养。如果血糖浓度下降到一定程度，他们就会发病，失去意识并可能死亡。

美国杜克大学医学中心研究人员与O' Malley实验室合作，一起揭示了SRC-2与孤儿核受体(orphan nuclear receptor) ROR alpha一起，影响了糖转化酶——肝脏中的葡萄糖-6-磷酸酶（glucose-6-phosphatase）——的活性。

肝脏制造了血流中90%的葡萄糖。储存在肝脏的葡萄糖会附有一个磷酸盐分子。这一磷酸化葡萄糖只有被酶去除了磷分子后才能离开肝脏，SRC-2在其中起了关键作用。如果糖不能离开肝脏的话，就会以肝糖（glycogen）的形式留在肝脏。最终，肝糖的积累会使肝脏出问题。O' Malley表示：“这是不多见的辅活化子（coactivator）缺乏会造成代谢遗传疾病的例子。”

O' Malley说：“这再一次表明，辅活化子是非常重要的生理学意义上的主宰基因，在SRC-3的研究中，如果量太多的话，就会得癌症，而如果SRC-2太少的话，就不能维持血糖浓度。”他相信潜在的SRC-2过多可能会提高血液中葡萄糖的浓度，这将需要胰腺制造更多胰岛素。胰腺在不得不持续制造高浓度胰岛素后常常会出问题，而这最终将导致成年型糖尿病。

O' Malley与同事计划不久后开始相应人体研究。最终，他们希望能找到用药物靶SRC-2活性的方法。（科学网 徐青/编译）

（《科学》（*Science*），Vol. 322. no. 5906, pp. 1395 - 1399, Atul R. Chopra , Bert W. O' Malley）

[更多阅读（英文）](#)

[《科学》发表论文摘要](#)

发E-mail给:



读后感言：

发表评论

### 相关新闻

《神经病学》：翁旭初小组研究预测植物人能否恢复...

《自然》：细胞酶研究将导致更好的心脏病和中风治疗

日本确定24项“尖端医疗开发特区”研究计划

研究表明：不能迷信“无糖” 三种甜味素都有害

英研究发现：打“哈哈”可发现早期疾病

意大利研究称美化环境有助于降低疼痛感

评论：中药注射剂该如何健康发展 谈完达山注射液...

美专家建议限制家具阻燃剂的使用

### 一周新闻排行

08年《国家自然科学基金资助项目统计》公布

西北工大研究生院学位办主任剽窃论文网上曝光 博...

南昌大学50名女生隐私网上曝光

中国遥感地学之父陈述彭院士逝世 享年88岁

教育部公示2008年度高等学校科学研究优秀成果奖

南京一条路穿过三所学校 要大学还是要大路

《科学》：赴美签证日益难拿

中国政法大学卷入“抄袭门” 两教授已双双复职