

科学研究

复旦脑院科研团队报道糖尿病小鼠自感光视网膜神经节细胞的亚型特异性重塑及机制

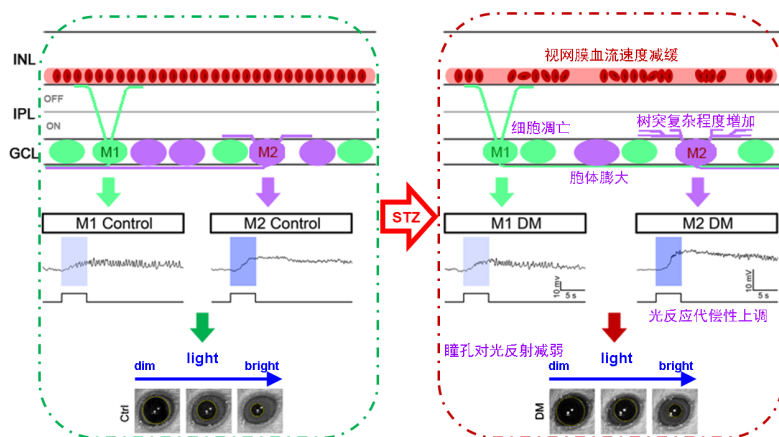
时间: 2021-06-02

★ 来源: 脑科学研究院

点击: 1424

复旦大学脑科学研究院/医学神经生物学国家重点实验室杨雄里、钟咏梅、翁史钧科研团队在糖尿病视网膜病变（糖网病）所致的神经结构功能改变及其机制研究中取得重要进展，最新研究成果以“Cell-Subtype-Specific Remodeling of Intrinsically Photosensitive Retinal Ganglion Cells in Streptozotocin-Induced Diabetic Mice”为题，于2021年5月20日发表于糖尿病学权威期刊、美国糖尿病协会官方刊物Diabetes

(<https://diabetes.diabetesjournals.org/content/70/5/1157.long>)。



糖尿病（diabetic retinopathy）是糖尿病的一种主要并发症，是全球范围内的主要致盲性眼病之一。糖尿病引起神经元的功能异常，是糖尿病患者视力损伤的直接原因。近十余年来，视网膜研究室在STZ（链脲佐菌素）诱导的啮齿类糖尿病模型中，对负责成像视觉功能的“常规”神经节细胞在糖尿病状态下发生的病理性变化及其离子通道机制进行了研究（Invest Ophthalmol Vis Sci, 2019）。而最新的成果，则专注于负责非成像视觉（昼夜节律等）的另一群神经节细胞——自感光视网膜神经节细胞（ipRGC），发现其中一个主要亚型——M1型细胞对糖尿病具有耐受性，但另一亚型——M2型细胞则出现了代偿性的结构、功能变化，细胞凋亡显著，且残余细胞胞体膨胀，树突结构趋于复杂，光反应增益上调，瞳孔对光反射也显著削弱。上述亚型特异性重塑的可能机制在于：M1型细胞的树突野与视网膜的“中间丛”血管紧密相邻，而M2型细胞的树突野则与之远离；这一与血管空间关系的差异，造成糖尿病早期的血管灌注速度下降、供养不足对M1型细胞的危害远小于M2型细胞。

本工作在杨雄里院士、钟咏梅研究员、翁史钧副研究员（通讯作者）合作指导下完成，博士生陈蔚祎（目前为暨南大学粤港澳中枢神经再生研究院博士后）、韩旭为论文的共同第一作

本类新闻

脑科学研究院赵冰樵课题组在Blood以封面论文发表最新研究成果

面论文发表最新研究成果

- 眼耳鼻喉科医院李华伟/舒易来团队取得...
- 复旦大学代谢分子医学教育部重点实验室...
- 复旦脑院科研团队报道糖尿病小鼠自感光...
- 复旦脑院Thomas Behnisc...
- 脑科学研究院解云礼课题组在脑皮质发育...
- 妇产科医院研究发现丈夫孕前饮酒增加子...
- 脑科学研究院科研团队发现毒品痛苦记忆...

者。

访问量

+ 上海医学院logo下载 +

联系我们

地址：上海市医学院路138号

邮编：200032

电话：021-54237900

E-mail: medcenter@fudan.edu.cn

版权信息

Copyright shmc.fudan.edu.cn 2013

复旦大学上海医学院版权所有

沪ICP备042465号

快速通道

