

第二届中华医学会受体及信号转导学术会议论文

中华医学会内分泌学分会受体及信号转导学组名单

(姓名以拼音字母排序)

组 长：刘志民
 副组长：罗佐杰 王 坚
 委 员：包玉倩 李 强 刘 艳 裴海成 彭永德
 王加林 吴国亭 杨凌辉 袁 莉 赵 璘
 邹俊杰 邹秀兰
 秘 书：包玉倩 邹俊杰

· 专题报告 ·

基础与临床联合攻关, 推动受体及信号转导研究深入发展

Experimental and clinical joint efforts to promote receptor and signal transduction research

刘志民 (第二军医大学长征医院内分泌科, 上海 200003)

[关键词] 内分泌学; 受体学; 信号转导

[中图分类号] R 58 [文献标识码] A [文章编号] 0258-879X(2007)07-0746-02

过去 100 年, 内分泌系统的研究主要集中在腺体结构及功能、激素生化结构及生理功能、内分泌激素的调节等。后来人们发现, 其实激素的水平与其生理功能状态并不完全相同, 激素的生物效应及功能不仅与激素水平有关, 与受体及信号转导系统关系更密切, 于是该领域逐渐转向研究激素的反应性, 即激素受体及信号转导系统。这是一个机遇, 也是一个挑战, 我们应抓住机遇率先开展受体及信号转导系统的科研工作, 加强基础与临床的联合, 应用生物学领域的各种先进手段推动受体与信号转导系统研究的不断深入, 力争在部分领域达到国际先进水平。

受体学是与所有医学领域均有关联的边缘学科, 由于范围广, 其发展必然向着两个方向: 基础和临床。我们国家的受体学研究始于 20 世纪 80 年代, 当时主要是应用放射配体结合法及放射自显影技术检测受体。随着受体研究的不断深入, 人们对

疾病的认识也更加深化, 如胰岛素本身是降低血糖的, 而 2 型糖尿病患者早期胰岛素水平是升高的, 现已明确由于胰岛素受体降低或受体后信号转导的系统障碍, 使胰岛素作用发生抵抗。同理, 瘦素是消耗能量、减轻体质量的, 但肥胖患者体内的瘦素水平却是升高的。神经性厌食患者血皮质醇升高, 却十分消瘦, 我们的研究发现该类患者糖皮质激素受体表达是降低的, 从而解释了激素抵抗的机制。临床受体学的发展, 也使人们进一步认识了药物的作用机制, 如人们发现晨起一次服用糖皮质激素类药物疗效更好且不良反应小, 原因是清晨 6~8 时糖皮质激素受体 (GR) 结合量最高, 而夜间最低, 这可以解释为何晨起顿服糖皮质激素疗效最好。另外, 国外报

[作者简介] 刘志民, 硕士, 教授、主任医师, 博士生导师。
 E-mail: LZM@sh163.net

告晨起用同等剂量的褪黑素不如睡前使用效果好。我们的实验结果证实:清晨 8 时,褪黑素与受体(MR)结合量明显低于睡前,已知激素生物学作用需经过受体结合方能表达,而晨起口服结合少,故疗效差。受体与肿瘤的研究是临床内分泌研究的重要领域之一,受体及信号转导系统异常与肿瘤病因学相关。近年来,除手术、放疗、化疗、生物制剂外,肿瘤治疗学又有一新方法——肿瘤的内分泌治疗问世,从而产生内分泌依赖型肿瘤的概念,这种肿瘤的发生发展与其相应的激素改变有关。如雌激素依赖的乳腺癌及子宫癌,如果肿瘤上存在雌激素受体(ER),则雌激素受体拮抗剂可以起到相当好的疗效。但近几年临床受体学的研究步伐有所减慢,这可能是由于随着研究的深入,方法学上有一定困难,因此只有加强与基础学科的广泛、深入联系,共同攻关,才可能有所突破。

内分泌领域是中西医结合的交叉点,著名中西医结合专家如沈自尹、邝安堃、张家庆教授都出身于内分泌科。同样,受体及信号转导系统也是中西医结合的交叉点,如张家庆教授报告阳虚大鼠 GR 水平降低,阴虚大鼠 GR 升高。国家科技部 973 项目首席专家吴以岭教授建立络病学说并证明络病即血管病变,并证明气络就是神经-内分泌-免疫网络。在该网络中信息的传递需要多种受体,如神经递质受体、激素受体、细胞因子受体等。受体后信号转导系统给这一领域的研究增添了新的内容及靶点。我们应用该理论在“973”课题基金的资助下已进行相关研究,并取得多项可喜的成果。相信应用受体及信号转导系统的研究思路及方法,必将把中西医结合的研究向前推进。

[收稿日期] 2007-05-20

[修回日期] 2007-06-12

[本文编辑] 尹 茶