

基四胺加成后用浓盐酸转化为苯甲酰甲胺盐酸盐,过去这二步分开操作,要消耗大量氯或二氯甲烷溶剂。目前根据上海试剂厂的经验,加成反应在无水乙醇中进行,中间不需分离产物,直接用浓盐酸转化,产品可按化学计算量回收,减少了操作步骤,节约了溶剂。苯甲酰甲胺与苯甲酰氯的缩合反应在冰醋酸中进行,反应终了沸水浴上加热15分钟左右,可能已有部分N-苯甲酰氨基苯乙酮环化为2,5-二苯基咪唑,因

为此时溶液中已有荧光出现,且产品熔点低,溶程长,但对下一步环化没有影响。因为我们的目的是取得2,5-二苯基咪唑,因此对这步缩合反应没有进一步研究。我们合成的产品质量,其熔点、荧光光谱、测量放射性效率以及对四氯化碳淬灭剂的耐受性与进口产品无异。合成方法简单,得率较高,可供一般实验室或有关生产部门参考。

[本文于1977年8月5日收到]

## 会议简讯

1978年3月15日至21日,中国科学院一局在南宁召集了胰岛素研究和应用的学术交流、协作会议。参加单位有中国科学院有关研究所、北京大学生物系、广西医学院及首都医院等30多个单位。会议总结和交流了1975年以来的研究工作和部分临床实践;制定了今后三年的协作规划;讨论了加强交流和协作的有关问题。与会者热烈表示,要乘五届人大和科学大会之东风,努力做出新的贡献。

会议比较细致地总结和交流了前几年的工作。研究工作和临床分析的报告表明:几年来一些基础研究有突破性进展。动物研究所内分泌研究室分离和鉴定了具有胰岛素受体活性的一个分子量较小的蛋白质,认为真正的胰岛素受体蛋白比Pedre Cuatrecasas原来所得到的胰岛素受体蛋白分子量小得多。大分子受体蛋白是受体蛋白的多聚体或与其它膜蛋白以非共价键缔合而成的。他们还用低浓度EDTA去除肝细胞质膜的二价金属阳离子,继之以正丁醇抽提膜脂类,经离心分相后,胰岛素受体蛋白与其它一些膜蛋白分布于水相中。首次从肝脏中得到了不含任何去污剂的受体蛋白制剂。此外,该室还以放射自显影的方法对胰岛素受体做了定位研究。实验初步显示了胰岛素分子可能进入细胞,细胞内存在着与胰岛素结合的受体。生物化学研究所用半合成的方法证明胰岛素B链第22位的精氨酸对胰岛素的功能是不重要的,这和以往国内外的看法不同。该所还做了胰岛素羧端工字肽的制备及结晶胍化去B链羧端五肽胰岛素的制备和性质研究等工作,通过不同途径研究胰岛素结构和功能的关系。生物物理研究所应用X射线衍射方法研究胰岛素的结构和功能关系。他们用多对同晶置换法和分子置换法测定去B链羧端五肽胰岛素单斜晶系的空间结构;制备了去B链羧端八肽胰岛素,并摸索了它的晶体生长条件;与西德羊毛研究所的去B链羧端五肽胰岛素

制剂进行了比较(发现不同方法制备的此种制剂,活性差异较大,初步推测是构象均一性差别所致)生物物理和生物化学研究所,还开展了胰岛素类似物溶液构象的研究工作。生物物理研究所报告了用核磁共振和紫外差光谱的方法分别研究胰岛素去B链羧端八肽和五肽溶液构象的初步结果。这些方面的研究将促进我们进一步了解胰岛素的活性部位和结合部位,为研究胰岛素的作用原理提供更多的信息。北京大学做了从猪胰岛素制剂中分离纯化胰岛素原的工作。动物研究所、解放军某部197医院与北京大学制药厂等开展了苦瓜中降血糖物质的研究和应用。同时,对实验方法的不断改进,也推动了研究工作的进展。动物研究所获得了水溶性受体及盐酸胍解离非共价键结合的受体亚单位,生物物理和生物化学研究所在酶解条件、晶体培养等方面都取得了新经验。

会议还介绍了胰岛素研究和应用的国内外动态。动物所关于多肽蛋白质激素作用原理的研究概况介绍,生物物理研究所关于晶体结构和溶液构象研究动态的介绍,生物化学研究所关于多肽蛋白质激素结构和功能研究概况的介绍,都受到与会者的热烈欢迎。

近年来,临床上对糖尿病的诊断和治疗也取得了新进展。首都医院、广西医学院、解放军某部197医院分别做了玉锁丹、番石榴和苦瓜中降血糖物质治疗各种类型的糖尿病的报告,疗效都是肯定的。

会议对今后的胰岛素研究和应用进行了讨论。中国科学院所属的有关研究所还在会上制定了1980年前的基本理论研究规划,进一步明确了主攻方向是胰岛素的结构与功能关系和作用原理。现阶段的主要任务是胰岛素与其受体的相互作用。会议还就具体项目进行了分工。讨论了加强协作和交流的具体方法。

会议圆满完成了预期任务。

[本刊讯]