

最突出一点乃是突触体中的特殊形态的线粒体,呈花环状(见图1)及音叉状(见图2)在有关突触的形态学研究中,未曾见过类似的记载。这可能是前人取样没有遇到过,也可能是本实验所用动物杀死前的生理或病理状态不同所致。

我们最近在杨福愉一篇综述中见到有对数生长期的四膜虫的线粒体呈环形的记载,但缺细节、这有可能和我们所见到的花环形线粒体形态类似。该文又提到的Y形线粒体从形态上看,又类似于我们所见的音叉形。我们的负染标本上,大多数线粒体的嵴孔比较清楚,特别是花环状线粒体其嵴孔的清晰度很好,这些嵴孔大多为条状及不规则形,圆形并不多见。由此可以推测伸向这些线粒体内的嵴不一定都是圆柱形,而多为扁的或其它不规则形态,如棱柱形等。

众所周知,线粒体是细胞内的氧化供能站,此外线粒体因含有RNA、DNA、RNA聚合酶、DNA聚合酶、核蛋白体、t-RNA及氨基酸活化酶等,因而有一定的自主性并能在体内、体外独立合成蛋白质。可见线粒体机能上的意义是。线粒体是突触的必不可少的结构之一,还没有看到过没有线粒体的突触。线粒体既然是一个供能站,它的这种作用和突触的种种耗能的生理活动如递质的释放与回收,定有十分密切的关系。此外单胺氧化酶一般定位于线粒体的外膜,线粒体参与突触内单胺物质的代谢及合成调节作用也是不可否认的。

上述两种新型线粒体,只是一次偶然的发现。关于线粒体的特定形态和它在突触中的机能究竟有什么关系,目前更难以回答。

(本文于1978年11月7日收到)

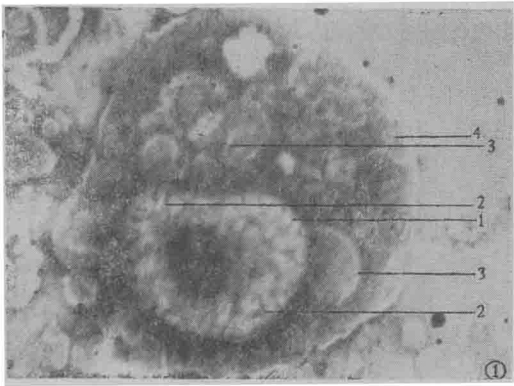


图1 突触体内的新型线粒体, 16200×
1. 花环状线粒体 2. 嵴孔
3. 大的突触小泡 4. 小的突触小泡

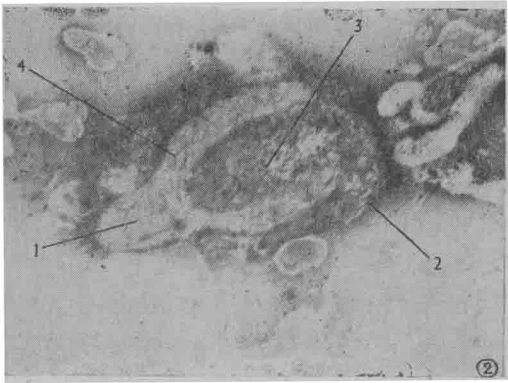


图2 突触体(突触囊膜破裂) 11800×
1. 音叉形线粒体 2. 扁形突触小泡
3. 圆型突触小泡 4. 嵴孔

学术动态

法国巴斯德研究所所长弗·格罗教授等来华讲学

法国巴斯德研究所所长弗·格罗(F. Gros)教授和巴黎物理化学生物学研究所研究员汤明毅教授于5月中旬访问我国,并进行学术交流。

格罗教授在北京期间,介绍了巴斯德研究所的概况和历年来成就,并就国外遗传工程研究的一些近期发展作了专题报告。他说,遗传工程虽然不到10年历史,但由于限制性内切酶的发现和重组DNA技术的建立,大大地推动了分子生物学的研究进展。目前遗传工程已可用于下列几方面的工作:

1. 研究高等生物基因的结构、表达和调控。
2. 在染色体上为某些蛋白质的编码基因定位。
3. 利用遗传工程手段建立蛋白质序列分析的快速方法。
4. 对胎儿进行某些遗传病的早期诊断。
5. 利用微生物大规模人工合成可用于医疗卫生事业或农业生产的动植物蛋白。
6. 研究高等植物与固氮基因的结合问题。

近年来利用微生物合成动植物蛋白的工作已取得如下成就:
(下转第88页)

微量可调移液管试制成功并开始小批量生产

最近中国科学院生物物理研究所附属金工厂试制成40—200微升的微量可调移液管。这种新型移液管，较一般移液管具有取样迅速、操作方便、使用安全等优点。现经北京市计量科研所、北京医学院等单位组成的鉴定会抽样测试

及试用，认为此种微量可调移液管精度及准确度较好，能满足生化研究、放射性同位素实验及临床化验的需要，可以正式投产。该厂目前已小批量生产，开始供有关单位购买。

(邢洲勋)

中国生物物理学会成立大会在京召开
第三届全国生物物理学学术会议同时举行

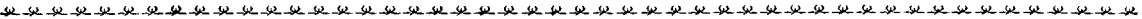
1980年5月4日，中国生物物理学会成立大会在北京正式召开。参加大会的科研单位及高等院校共72个，正式代表164人。生物物理研究所贝时璋同志在开幕词中说，学会正式成立，揭开了我国生物物理学发展的新篇章。这必定会使我国生物物理学更加兴旺发达。他在回顾了我国生物物理学发展历程之后强调指出，要发展我国的生物物理学事业，必须坚持侧重基础，侧重提高；坚持为国民经济服务，为国防建设服务。我们要坚持理论联系实际的方向，既要极其重视基础理论研究，给以条件，重点保证，以基础理论研究为主；又必须密切联系实际，进一步明确学科发展方向，努力解决工、农、医、国防各方面急需解决的问题。我们还要加强学科渗透，重视引进和发展新技术，加速现代化实验室建设。对学科的组织领导和队伍的培养建设也要重视和加强，使生物物理学今后二十年里有一个飞跃。

会上选出理事31人组成理事会(包括保留的台湾

省理事一名)。理事会推选贝时璋同志为理事长，并选出学会其他负责人。

与大会同时还召开了学术会议，会上共提出论文265篇。会议学术活动改变了过去逐篇宣读的形式，以新颖的科学墙报展讲的方式进行交流。代表还分组进行了专题讨论。

大会于五月九日结束，闭幕式上学会副理事长林克椿同志致词说，通过本届学术会议召开，我们看到，虽然经过了十年浩劫，我国生物物理学仍取得较大发展。这表现在研究工作已经和正在引进许多现代新技术，出现了一些好的研究成果，数学、物理、化学等方面的研究人员和工程技术人员已经加快了向生物学渗透的步伐。最后他说，学会今后一定要根据与会代表的意见，有计划地开展经常性学术交流，举办一些训练班、培训班，并加强与国际生物物理学界的学术交流，为我国生物物理科研和教学工作的发展作出应有的贡献。



(上接第73页)

蛋 白 质	载 体	寄主细胞	产 额
家兔β珠蛋白	SV40 病毒	培养中的肾细胞	10 ⁵ 分子/细胞
卵清蛋白(禽)	pBR322 质体	大肠杆菌	10 ⁵ 分子/细胞
人生长激素抑制因子	pBR322-lac	大肠杆菌	10 ⁴ 分子/细胞
大鼠胰岛素	pBR322-lac	大肠杆菌	10 ³ —10 ³ 分子/细胞
人胰岛素	pBR322-lac	大肠杆菌	10 ⁵ 分子/细胞
人干扰素	pBR322	大肠杆菌	几个分子/细胞
乙型肝炎抗原	pBR322	大肠杆菌	10 ⁴ 分子/细胞并有免疫活力
血球凝集素	pW111-operon TRP	大肠杆菌	(1—2)×10 ³ 分子/细胞
双氢叶酸还原酶	pBR322	大肠杆菌	10 ⁴ 分子/细胞

汤明毅教授也于5月15日介绍了干扰素研究的一些新进展。(生物物理研究所刘蓉供稿)