

发现免疫系统激活关键原理,革命性地改变人们对免疫系统的理解

三科学家免疫研究获诺奖

美国人布鲁斯·博伊特勒、法国人朱尔斯·霍夫曼和加拿大人拉尔夫·斯坦曼以免疫系统研究赢得 2011 年度诺贝尔医学奖。

诺贝尔生理学或医学奖评审委员会 3 日认定,本年度 3 名获奖者“发现免疫系统激活的关键原理,革命性地改变我们大家对免疫系统的理解”。据介绍,无论是研发针对传染病的“治疗性疫苗”,还是开发对抗癌症的新方法,这三位科学家的研究成果都有重要的意义。

3人所获奖金不同

尽管 3 人分享荣誉,3 人所获奖金不相同。

当地时间 11 时 30 分(北京时间 17 时 30 分),评审委员会在瑞典首都斯德哥尔摩卡罗琳医学院宣布,博伊特勒和霍夫曼获二分之一奖金,而斯坦曼获另外二分之一奖金。

奖金总计 1000 万瑞典克朗(约合 146 万美元)。

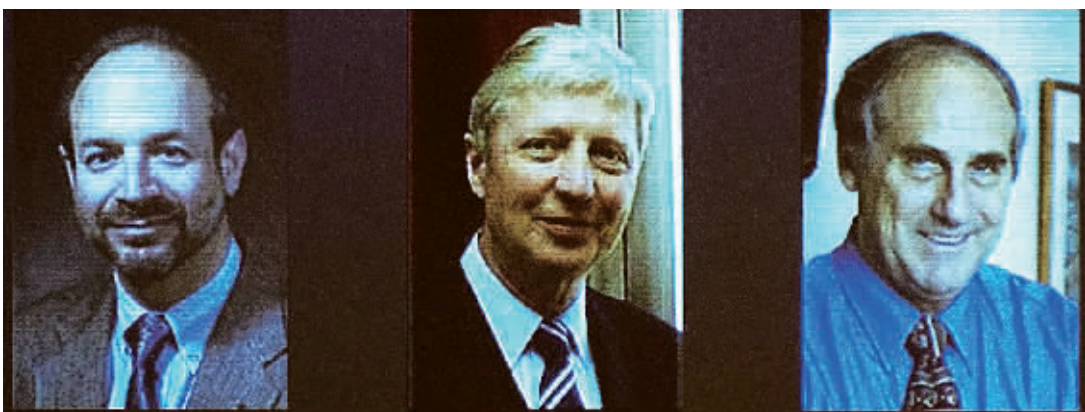
3 人所为构成“合力”,对开发新型疫苗以及增强疫苗作用至关重要,不仅针对传染病,而且针对癌症。

传统意义上,疫苗的作用,在于预防。而以 3 人所获研究成果为基础,新型疫苗着眼于以新颖手段治疗癌症,获称“治疗性疫苗”,旨在调动人体免疫系统对肿瘤发起“攻击”。

2011 年,美国科学家布鲁斯·巴特勒、卢森堡科学家朱尔斯·霍夫曼和加拿大科学家拉尔夫·斯坦曼。他们发现了免疫系统激活的关键原理,这使人们对人体免疫系统的认识有了革命性的改变。

2010 年,英国科学家罗伯特·爱德华兹。他创立了体外受精技术,因此又被誉为“试管婴儿之父”。医学统计显示,世界上约有 10% 的夫妇有生育问题,而体外受精技术可以帮助其中绝大多数夫妇实现有自己后代的梦想。至今,全球已有 400 多万人通过试管婴儿技术出生,其中许多人以自然受精方式生育了后代。

2009 年,美国科学家伊丽莎白·布莱克本、卡洛尔·格雷德和杰克·绍斯塔克。他们发现了端粒和端粒酶是如何保护染色体的,这一发现解决了一个生物学的



新闻发布会现场公布的三位科学家的照片——美国人布鲁斯·巴特勒、卢森堡人朱尔斯·霍夫曼,以及加拿大人拉尔夫·斯坦曼(由左至右)。
新华社/法新

另外,他们的成果有助于治疗一些炎症类疾病,如风湿性关节炎。

不一样的贡献

免疫系统,是人体和动物健康“防线”,用以抵御细菌和其他微生物。

博伊特勒和霍夫曼所作贡献,是认定免疫系统中的“受体蛋白”,可确认微生物侵袭并激活先天免疫功能,构成人体免疫反应的第一步。

斯坦曼所作贡献,是发现免疫系统中的“枝状细胞”及其在适应性免疫反应、即以自身调控方式适应并清除体内微生物过程中的作用,构成免疫反应的后续步骤。

依照评审委员会的解释,科学界所理解的人体免疫反应,分为先天和后天两类;而人体免疫系统中受体蛋白和枝状细胞的作用,分别对应于先天和后天,相当于两道“防线”。

三名科学家没有在一起共事,而依相关论文发表先后,斯坦曼最先,1973 年;霍夫曼其次,1996 年;博伊特勒最后,1998 年。

推进医学研究

博伊特勒 1957 年出生,现任美国斯克尼普斯研究所基因学和免疫学教授。他与免疫系统相关研究,以实验鼠为对象。

霍夫曼 1941 年出生于卢森堡,现在

法国斯特拉斯堡主持一家实验室,从事分子生物学研究。他当初的研究,以果蝇为对象。

斯坦曼 1943 年出生,现在美国纽约洛克菲勒大学任免疫学教授,同时主持免疫学和免疫疾病中心。他的获奖研究,涉及细胞类型。

他们的成果,成为后续研究的依据,应用前景集中在医学领域。

3 人定于 12 月 10 日,即诺奖基金会创始人、已故瑞典工业家阿尔弗雷德·诺贝尔忌日前往斯德哥尔摩领奖。

依照传统,诺贝尔系列奖项中,生理学或医学奖率先发布,随后将是物理学奖、化学奖以及其他非科学类奖项。

徐勇(新华社供本报特稿)

患胃炎、胃溃疡和十二指肠溃疡的罪魁——幽门螺杆菌,革命性地改变了世人对这些疾病的认识。

2004 年,美国科学家理查德·阿克塞尔和琳达·巴克。他们在气味受体和嗅觉系统组织方式研究中作出贡献,揭示了人类嗅觉系统的奥秘。

2003 年,美国科学家保罗·劳特布尔和美国科学家彼得·曼斯菲尔德。他们在核磁共振成像技术上获得关键性发现,这些发现最终导致核磁共振成像仪的出现。

2002 年,英国科学家悉尼·布雷内、约翰·苏尔斯顿和美国科学家罗伯特·霍维茨。他们为研究器官发育和程序性细胞死亡过程中的基因调节作用作出了重大贡献。

(新华社北京 10 月 3 日电)

近十年诺贝尔生理学或医学奖得主及其主要成就

重要课题,即染色体在细胞分裂过程中是怎样实现完全复制的,同时还能受到保护不至于发生降解。

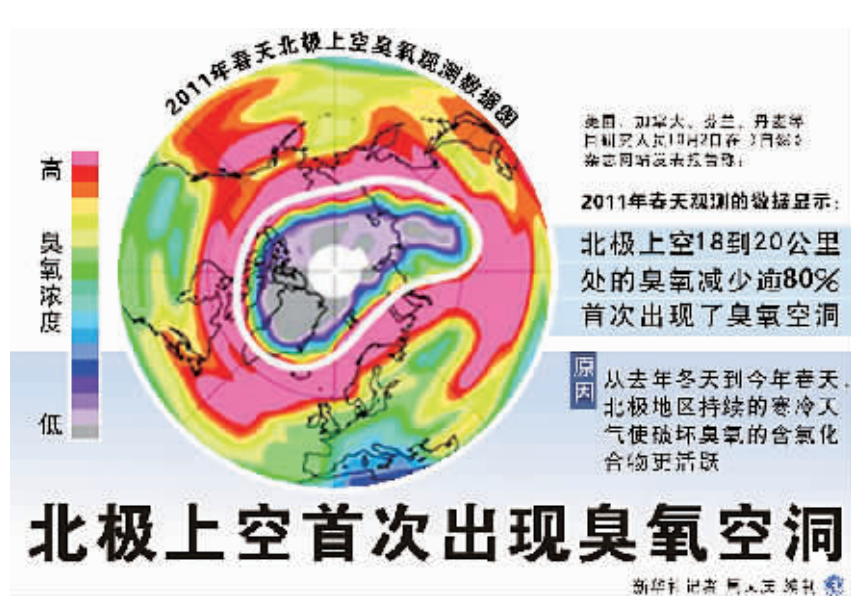
2008 年,德国科学家哈拉尔德·楚尔·豪森及法国科学家弗朗索瓦丝·巴尔-西诺西和吕克·蒙塔尼。豪森发现了人乳头状瘤病毒(HPV),这种病毒是导致宫颈癌的罪魁祸首。巴尔-西诺西和蒙塔尼的获奖成就则是发现了艾滋病病毒(HIV)。

2007 年,美国科学家马里奥·卡佩基、奥利弗·史密斯和英国科学家马丁·

埃文斯。他们的一系列突破性发现为“基因靶向”技术的发展奠定了基础,使深入研究单个基因在动物体内的功能并提供相关药物试验的动物模型成为可能。

2006 年,美国科学家安德鲁·法尔和克雷格·梅洛。他们发现了核糖核酸(RNA)干扰机制,这一机制已被广泛用于研究基因功能的一种手段,并有望在未来帮助科学家开发出治疗疾病的新方法。

2005 年,澳大利亚科学家巴里·马歇尔和罗宾·沃伦。他们发现了导致人类罹



北极上空首次出现臭氧空洞

菲律宾社会福利和发展部长科拉松·胡利亚诺·索利曼说,菲律宾政府已请求联合国提供食物、饮用水和药品等物资,为孕妇、儿童和老人提供紧急照料。

他说,在世界粮食计划署帮助下,数吨救灾物资正运往灾区,但无法送达其中一些地区。“一些偏远村庄难以抵达。

另一场风暴又将来袭

根据菲律宾气象局提供的信息,另一场风暴正在菲律宾东部海域形成,预计下周晚些时候袭击吕宋岛北部。

这意味着,菲律宾将在两周内遭受 3 场灾害。国家减灾委员会的数据显示,上周“纳沙”过境致死至少 52 人、30 人失踪,超过 240 万人受灾,损失大约 67 亿菲律宾比索(约合 1.52 亿美元)。

唐志强(新华社供本报特稿)

研究人员发现“可制造”火箭燃料的细菌

新华社专电 荷兰奈梅亨大学研究人员 2 日说,他们发现厌氧氨氧化菌可把尿液的成份铵转化成能够作为火箭燃料的肼。

英国科学杂志《自然》刊登奈梅亨大学研究人员的一份报告称,他们发现了厌氧氨氧化菌用以转化肼的分子结构。

奈梅亨大学水和湿地研究所微生物学教授迈克·耶特泰恩说:“我们使用了一些新的试验方法,最后成功分离出负责生产肼的蛋白质复合物。”

美国国家航空航天局先前对这一研究人员小组的工作感兴趣,但后来这种兴

趣逐渐消失,因为美国航天局得知厌氧氨氧化菌仅能转化出少量珍贵的肼,“不可能将火箭送上火星”。

耶特泰恩说:“现在我们精准确定蛋白复合物晶体结构。如果加深对此蛋白质复合物如何聚集的理解,或许能加快这一转化过程。”

厌氧氨氧化菌发现于上世纪 90 年代,现在商业中多用于水净化,因为在分解氨的过程中,它极为节约能源。厌氧氨氧化菌还可作为生物燃料,在清理污水淤泥时无需空气泵,同时能够在污水回收中产生沼气。

菲律宾接二连三战台风

下周晚些时候,可能遭受新一轮风暴袭击

菲律宾政府 2 日加紧救助受台风“尼格”影响的北部省份民众,同时向联合国求援。下周晚些时候,菲律宾北部可能遭受新一轮风暴袭击。

“尼格”过境 大量民众受困房顶

台风“尼格”1 日登陆菲律宾吕宋岛。菲律宾国家减灾委员会 2 日通报,“尼格”致使 1 人死亡,正向越南移动。

“尼格”过境,使得上届已受台风“纳沙”袭击的吕宋岛北部多地灾情更加严重。在邦板牙省和布拉干省一些地区,洪水已涨至齐胸高度。大量民众受困房顶,等待救援。

救援人员 2 日使用直升机、充气艇和两栖车辆救援受困民众。志愿者乘坐橡皮艇挨家挨户递送干衣物、方便面和其他物资。一些龙舟队员也利用比赛用龙舟参与救助。

政府官员坦言 没能力救助所有受困人员

一些菲律宾政府官员坦言,没有能力救助所有受困人员。

“我们没法疏散所有人。人太多了,全疏散不可能。”卡伦皮特市市长詹姆士·德赫苏斯说,“数以千计人受困房顶,我们正请求武装部队向他们空投食物和水。”

一些灾民抱怨救援迟缓。



离家

10 月 2 日,在菲律宾卡伦皮特,当地居民行走在洪水泛滥的街道上。奉近日接连受到台风“纳沙”和“尼格”影响,多处发生洪水,数以万计的居民被迫撤离家园。
新华社/法新

复杂供销链加剧食源性疫情

美国新近暴发李斯特菌感染疫情,蔓延至 19 个州,截至本月 2 日,致 17 人死亡,84 人染病,为美国 1998 年以来致死人数最多的一次食源性疾病疫情。

食源性疫情频繁暴发,部分原因在于食物从农场到餐桌经历漫长复杂环节,受污染风险加剧。

漫长供销链

美联社 2 日报道,一个产自科罗拉多州田间的西瓜摆上餐桌前,可能经过四五个环节:在包装厂清洗包装,运往批发商户;卖给加工者;切片或装袋后运往零售分销中心;售往各处店铺;最终进入食品零售店,端上餐桌。

与本土果蔬的供销环节相比,进口果蔬供销链更为漫长复杂。

美国本次大规模李斯特菌疫情源头最终确定为科罗拉多州延森农场。这家农场 9 月 14 日起宣布召回其生产的“罗基·福特”牌香瓜。不过,农场称无法提供销售受污染香瓜的零售商名单,理由是香瓜经过多次转手,无法追查最终去向。

按照延森农场的说法,“罗基·福特”牌香瓜销往全美 28 个州。不过,其他州已经出现李斯特菌感染病例。

李斯特菌通常在过期速食、黄油、冻肉和奶酪上蔓延滋长,农产品一般不是元凶。不过,食品专家推断,伴随越来越多美国人每餐吃水果,农产品可能逐渐成为食源性传染病源头。

踪迹难追寻

“食品链相当复杂,”美国食品和药物管理局高级顾问谢里·麦加里说,“环节相当多,环节越多,越难把各环节联系起来,以确定(疫情暴发的)源头。”

2006 年美国发生“毒菠菜事件”,26 个州 200 余人感染大肠杆菌;2007 年,美国 40 多

个州数百人先后感染田纳西型沙门氏菌,病源来自两种受污染花生酱;2008 年,美国乔氏食品连锁公司紧急召回其出售的紫花苜蓿芽,原因是这种蔬菜可能受到沙门氏菌污染。

频繁发生的食物中毒和召回事件,常令整个行业蒙受损失,尽管也许仅有一家企业或生产商是疫情源头。

如今,少数大型农场和食品企业正控制食品生产行业。不少生产企业已经意识到“从田间到餐桌”全程追踪食品生产、加工销售环节的重要性,试图提高整个行业的快速追踪能力。

立法助溯源

美国国会去年通过一项食品安全法,赋予食品和药物管理局更多权力,以期在整个行业内强化食品链追踪。

不少食品安全倡议者认为,这项法律有助提升整个“食品网”安全性。其一,完善食品追踪,将确保食品产销各环节更安全;其二,一旦暴发食源性疫情,追踪系统将有助锁定疫情源头。

美国的“食品链追踪”法规与欧洲的原产地标签规定类似。原产地标签规定有助监管机构在食品安全事件发生后“追根溯源”,降低风险,控制危机蔓延。

欧洲联盟今年 6 月就食品标签规定达成一致,要求新规实施两年内,欧洲销售的猪肉、家禽肉、羊羔肉、山羊肉食品必须标注原产地。

欧洲上世纪 90 年代末暴发疯牛病疫情,波及多个国家,畜牧业损失惨重。欧盟 2000 年规定,欧洲销售的全部牛肉必须标注原产地。
韩梁(新华社供本报特稿)

“占领华尔街”抗议扩至多座城市

美国纽约的“占领华尔街”抗议活动进入第三周。纽约警方 1 日下午逮捕超过 700 名在布鲁克林大桥堵塞交通的示威者,但抗议活动 2 日继续,誓言持续过冬。

在 10 月最初两天的周末,美国境内多座城市出现响应纽约抗议的活动,如洛杉矶、旧金山、华盛顿、波士顿等重要城市。

警方前一天大量逮捕阻断交通的示威者,但仍有大约 800 名示威者 2 日聚集在曼哈顿南部、世界贸易中心遗址附近的祖科蒂公园,继续抗议。

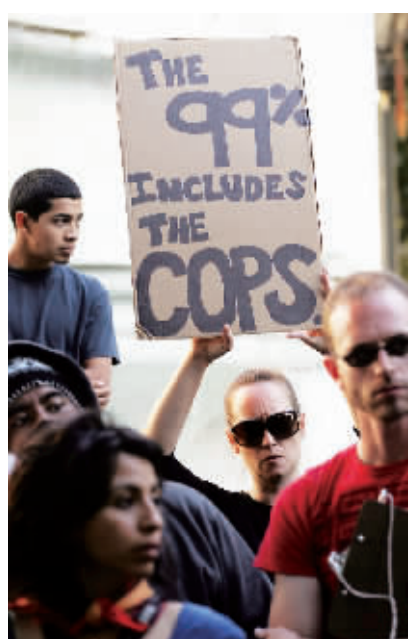
前一天遭短暂拘捕后获释的前建筑工人罗伯特·卡米索斯告诉法新社记者:“抓了我们一个人,就会有两个人冒出来。我们是军团,因为我们人员众多……大多数人都回来了。”

“占领华尔街”活动以一个松散组织的形式出现,这个组织在活动初期的声明中声称,示威者将在公园营地过冬。

始发于纽约的抗议活动,经历半个多月后,蔓延至美国境内多座城市,从西海岸到东海岸,洛杉矶、旧金山、丹佛、芝加哥、华盛顿、波士顿等城市均出现针对金融系统的规模不等的抗议活动。

《洛杉矶时报》报道,洛杉矶市中心在这个周末成为抗议者的舞台。2 日下午,一些行为艺术家在市中心街道游行,还有一些艺术家分别组织抗议活动,表达类似情绪。

庄北宁(新华社供本报特稿)



10 月 2 日,在美国加利福尼亚州洛杉矶市政厅外,抗议者高举标语。

当日,几百名抗议者在洛杉矶市政厅前集会,声援纽约“占领华尔街”抗议活动。
新华社发(赵汉荣摄)

希腊将在年内裁减 3 万国企员工

10 月 2 日,在希腊雅典,希腊总理帕潘德里欧(前)抵达议会参加内阁会议。

当晚,希腊内阁决定在今年年底裁减 3 万国企员工,以便节省约 3 亿欧元的开支。这 3 万名员工在被裁减后的 12 个月内获得原收入的 60%,此后将失业。这是希腊政府实施“劳动力储备计划”、减少公有部门员工数量的第一步。
新华社/路透



利比亚上万枚导弹下落不明

新华社专电 德国《明镜》周刊 2 日报道,利比亚至少有 1 万枚导弹“下落不明”,可能已流出利比亚。

按照《明镜》的说法,北约军事委员会主席詹保罗·迪保拉 9 月 26 日与德国国会议员秘密见面,称北约担心这些导弹落入非法武装之手。

迪保拉说,这些导弹可能流入其他国家,“从肯尼亚到(阿富汗)昆都士省的任何地区”,落入非法武装手中。

他担心,这些导弹将对“民用飞行器构

成严重威胁”。

利比亚“全国过渡委员会”负责武器管理的官员穆罕默德·阿迪亚 1 日说:“大约 5000 枚萨姆—7 型(便携式)防空导弹丢失……不幸的是,其中一些可能已经流出利比亚。”

阿迪亚说,穆阿达尔·卡扎菲政权先前购进“大约 2 万枚萨姆—7 型防空导弹……其中超过 1.4 万枚已被使用、销毁或失效”。

美国政府先前说,正与“过渡委”紧密合作,防止武器扩散。美国已向利比亚提供 300 万美元用于销毁武器。

商 务

· 供求 · 典当 · 农业
· 咨询代理 · 诚征代理

当 典 当

解燃眉之急 济一时之需

汇海—打造现代典当新形象

竭诚为开发商、中小企业、4S店
个人办理土地、房地产、汽车、
股票各种额度的典当业务。
汇海处处为您设想周到——
爱车随您走,资金拿到手!
地址:海口市海甸岛世纪大道12号
海口: 68529088 15008003300
文昌分公司:36902433 13976599456

分类广告

大市场 小广告 花钱少 效果好

盛德典当

当天办理土地房产、汽车船舶等
动产、不动产抵押典当13807676269

泰特典当

快速办理动产、不动产大小额贷款
业务。
电话:13907558869 13307667666

拍卖·公告

· 拍卖 · 公告

公告

兴隆隆阁温泉山庄现需要建一座
大门、一座假山、四个凉亭。需
招有实力、有技术力量的施工队
伍。有意者具体事项面谈,联系
电话:18608961234。

其他·遗失

· 寻人 · 其他 · 遗失

遗 失

▲海南海汽运输集团公司省际客
运分公司将车牌号为琼 A09188、
经营班线:文昌至珠海,线路标
志牌遗失,线路标志牌编号为琼
运班字 00267 号,声明作废。
▲海南海汽运输集团公司省际客
运分公司将车牌号为琼 A09188、
经营班线:文昌至珠海,中华人
民共和国道路运输证遗失,证号

为:琼交运管海口字 000407669
号,声明作废。
▲杨国成不慎遗失居民身份证,
证号:232324198305135132 特此
声明。
▲何巍不慎遗失居民身份证,证
号:460033198410104806 特此声
明。
▲海口市美兰区演丰镇潭德上村
李亚莉于 2010 年 10 月 16 日在琼
山区人民医院出生男婴一名,其
出生证遗失,编号:K460069363
声明作废。
▲苏定喜遗失导游证,证号:D—
4601—992393 声明作废。
▲欧小银遗失毕业生就业报到证,
证号:(2003)琼毕字第 340535
号,特此声明。

海口市新埠大桥限高限载交通管制公告

为确保桥梁安全,根据《城市桥梁养护技术规范》
(CJJ99—2003)相关规定,经市政府批准,自 2011 年 10 月 9
日起,对新埠大桥实行限高限载通行管理,禁止装载高度
超出 2.2m,总质量超过 20t 的一切车辆通行。途经车辆请
按交通标志指示通行,由此造成的不便,敬请谅解。
特此公告。

海口市市政管理局
海口市公安局交通警察支队
海口市桥梁管理有限公司
二〇一一年九月二十八日