

文/李娜

我来自爸爸的皮肤

这半个月流感问题又有了新消息。7月13日,世界卫生组织(WHO)官员Marie Paul Kieny称,一群疫苗专家近来在开会后论定,新型流感大流行已无法阻止,所有国家都需要流感疫苗,疫苗应在9月间就能问世,所有国家都必须有能力自我保护(7月14日路透社)。

对于流感大流行,公众要注意的仍是不放松警惕,保持良好的卫生习惯,尽可能地降低感染流感机率。科学界要关心的则更多,一直致力于此次北美出现的甲型H1N1流感病毒新毒株溯源的科学家有了新的发现。中国动物卫生与流行病学中心陈继明等借助互联网流感病毒数据库平台,对猪流感病毒进行了谱系分析,结果显示,本次甲型H1N1

流感病毒新毒株所有的基因都来自猪流感病毒,只是它们来自两个不同谱系,其中一个谱系的猪流感病毒约是10年前人、禽、猪流感病毒的杂合体(2009年第12期《科学通报》)。

此前,科学界对此次的流感病毒新毒株就一直存有争议。一度有观点认为,该新毒株的来源是一个特殊的“杂合体”,含有猪流感、禽流感和人流感病毒的基因序列,简而言之,就是说该新毒株与猪的关系不是特别紧密,而陈继明的观点则认为该新毒株与猪的关系十分密切。此前,6月的《Nature》杂志也刊登了香港大学管轶研究组对北美流感新毒株的溯源文章,两篇文章结论基本相近。这是否说明本次流感新毒株的溯源已开始趋向明朗了呢?

来看看其他方面消息。

英国科学家首次利用胚胎干细胞培养出人造精子,这条消息虽然让不育男性看到了希望,但同时也引发了更大的伦理和道德争议。

7月7日的《Stem Cells and Development》杂志刊文介绍,英国纽卡斯尔大学的科研人员致力于人体干细胞研究,并且首次造出人造精子。生物学家卡里姆调制出一种化学物质和维生素构成的“鸡尾酒”,在这种“鸡尾酒”培养环境下,人体干细胞转变成精子。这种精子外形与人类精子类似,有头有尾,可以游动。制造出人造精子的干细胞取自于人类胚胎,接下来科

研人员希望能够利用男子的皮肤组织制造出人造精子。那就需要把皮肤组织细胞置于特定的培养环境中,让其生物钟调整到胚胎干细胞的状态,然后再转化成精子。通过体外受精技术,不孕男子就可以拥有自己的骨肉了。医学专家估计这项最新科学成就可能最早在5年内就会被用于体外受精诊所。

此消息一出就引发了巨大关注。有科学家质疑该发现的科学性,认为这可能只是“形似神不似”,人造精子可能存在一定的缺陷。即便如此,科学家涉足人造精子的先锋

我们难以想象,若干年后假如一个孩子说,我来自妈妈的卵子和爸爸的皮肤,或者说我来自一堆干细胞,你敢保证他不会为生命的意义而痛苦吗?噢,或许他不会,因为那时候可能大家都不去思考生命的意义了。

性研究已经足以引起伦理和道德争议。

首先,这项研究的根源就有违伦理,因为使用胚胎干细胞进行研究一直是争议性话题——干细胞一旦被提取,胚胎就会死亡。退一步讲,人造精子即使应用于临床,也可能引发伦理混乱。试想,任何一个女性,如果她愿意,只要得到任何一位男性的皮肤组织就可以孕育他们的孩子,这真令人不敢想象。此外,从理论上讲,提取死人的皮肤组织细胞也可能制造出精子,那么由此而来的宝宝将面临何种人生呢?更远一点的设想是,有朝一日科学家也许会通过女性干细胞制造出人造卵子,届时人造精子和人造卵子结合,将会诞生完全人造的婴儿。如果事情真的演变到那一天,数十亿年的人类发展史恐怕要被改写得面目全非,人类世代形成的伦理和道德观念可能土崩瓦解。

我们难以想象,若干年后,假如一个孩子说,我来自妈妈的卵子和爸爸的皮肤,或者说我来自一堆干细胞,你敢保证他不会为生命的意义而痛苦吗?噢,或许他不会,因为那时候可能大家都不去思考生命的意义了。

随着时代的发展,科学研究的禁区问题受到越来越多的关注。的确,科学是人类认识自然的一种知识体系,在一定的前提下,认知越多,越利于人类的发展,但是无论什么知识都值得去追求吗?不,只有有价值的、反映全人类利益的才值得人们永无止息地追求,而这一点,就是科学研

究应该遵循的伦理准则。显然,人造精子、人造婴儿很难高票通过这一准则。

关于艾滋病研究的每一点进展都会吸引人的眼球。美国哈佛大学医学院一项最新研究显示,艾滋病病毒携带者之所以易感染结核杆菌,是因为病毒破坏了人体抵抗结核杆菌的防御体系;研究人员将健康人与尚未出现结核症状的艾滋病病毒携带者进行对比研究发现,两者的肺部巨噬细胞存在差异,艾滋病病毒携带者的对结核杆菌的免疫反应水平较低,这是因为艾滋病病毒携带者的肺部IL-10分子

增多导致肺部巨噬细胞中蛋白质BCL-3量减少所致。这项研究成果刊登在新一期《Journal of Leukocyte Biology》上(7月3日新华网)。

艾滋病病毒和结核杆菌是人类在公共卫生领域面临的严峻挑战,两者一旦结合危害更甚。而且相关资料显示,并发结核病是艾滋病患者死亡的常见原因。该发现对预防艾滋病和结核病双重感染的研究具有重要意义。

考古学方面有了新的发现,7月10日的《Science》杂志报道说,一项日本的新研究显示了龟壳的可能演化过程。大多数脊椎动物的肩胛骨位于肋骨之外,而乌龟的肋骨融合成一体并将肩胛骨包围在内,其体型构造与其它的脊椎动物如此不同,因此,龟甲的形成过程一直是进化史上的节点性问题,引得研究人员长期以来一直在思索。

日本科学家Hiroshi Nagashima及其同事比较了鸡、小鼠及中华鳖的胚胎后发现,发育初期时,这三种动物的胚胎具有共同的发育模式,但随着龟类胚胎的演化,其体壁本身的一部分开始向内折叠,保留了其发育中的骨骼与肌肉之间的某些联系,但同时也产生了在其他爬行类、鸟类或哺乳类动物中所没有的新的联系。因此,龟类背部的外壳即背甲开始从肋骨发育,而肩胛骨也被包裹在甲内。

此前有观点认为,龟甲的进化是通过皮肤内小型骨板的融合而成的,日本科学家的发现显然不支持这种观点。不过,严谨的科学家还是用了“可能的演化过程”一词,一个问题经历多少种答案才能接近真相,我们只能不断寻找才能知道。■