

结合人和她的孩子都有妈妈

颜双春, No.0142044036

四川大学生命科学学院 2001 级生物学基地班

英国媒体最近报道了美国女子珍妮在波士顿被验出拥有两个人基因。由于她的卵巢由两个人基因的细胞组成，所以她的卵细胞含有两者其中之一的基因，所以她的三名亲生儿子中有两个人的基因与母亲不同。

报道虽然是这么报道，但是限于国内媒体普遍科学知识欠缺，最后《华西都市报》的“她的三名亲生儿子中有两人的基因与母亲不符”，以及标题“结合人没有妈妈”都显得异常荒谬，让我们这些有一些专业知识的人不知所云。于是我在 Google 上搜索国外的相关新闻，却仅仅搜索到澳大利亚的一个网站上有相关文章。据此文章报道，这个妇女被告知“这两个孩子不是她的”。而这仅仅是在科学家发现她是一个结合人之前，因为母子基因不匹配而初步下的结论。而“结合人没有妈妈”的意思则是这个妇女最为结合人，她没有妈妈，或者翻译者将她的孩子作为结合人，认为她的孩子没有妈妈。可见标题完全是一知半解，和事实完全矛盾不吻合，必然给很多读报的人错误的信息。

至于结合人产生的机制是什么，有科学家认为是胚胎融合的结果，从而形成了 chimera。对于融合发生的时间，在国外媒体的报道中，科学家认为应该是发生在胚胎发育的早期，我对此表示赞同，但是我认为可能是相当早的时期，在该时期，两个胚胎并不可能像《华西都市报》中所述“但最重要的是两个胚胎在融合前已各自有生殖器官”。因为器官一旦形成，那么表明胚胎已经相当分化，皮肤也应该已经初步形成，在此情况下，胚胎内部的器官是很难融合到一起的，因为首先有皮肤和肌肉阻隔，甚至还有骨骼，其次胚胎的免疫系统可能已经初步发育，很可能发生排斥。

总的来说，这个结合人是否真的存在我无法考究，但是我比较怀疑其真实性。首先，没有发生排斥是很让人惊讶的。虽然胚胎在早期能够融合，但是那只是因为免疫系统发育的不完善。动物实验中，胚胎融合产生的嵌合体个体并不能够非常健康的成长，随着年龄的增长，发生排斥应该说会很常见的。其次，融合了那些部分我们不清楚，如果融合了一部分，那么估计这一部分可能是同源的，例如来之另一胚胎的内胚层的某个部位，所以这个结合人的“异源组织”应该是基本同源的。让人吃惊的是，她的卵巢是一半一半，如果在其他器官中没有发现类似的一半一半的现象的话，那么整个融合过程必定

相当混乱。可能机制是很复杂，我在这里也难以叙述清楚，但是我想只要我们对她进行全身的基因检查，应该可以大致推测出融合时期和融合部位。总的来说，融合应该是在器官没有形成之前进行的，正如英文报道中所说，“Mixing as is suggested in the Boston case would have to happen in the first week and I cannot see that happening because of the impervious shell around an embryo.”也就是说，应该在胚胎发育的第一个周内发生的融合，而且被访问的科学家也认为发生融合很难，因为在胚胎外面有无法透过的壳。

Monash University 的 Alan Trounson，据称是世界上顶尖的人类生殖学家，他认为事实可能非常复杂，而且可能和“双胞胎消失 (disappearing twin)”现象有关。据称双胞胎消失在人类中还是很常见的，大于 1% 的人类怀孕都会发生，只是其中一个双胞胎消失了，所以最后生下来的还是一个孩子。他认为，双胞胎在成长过程中有竞争，其中一个占优势的就会消耗另外一个的营养，并且最后细胞也可能发生转移。不过他并不认同胚胎融合理论。

目前对结合人的研究尚属空白。有人相信结合人是相当普遍的存在着的，只是我们并没有去调查并把他们找出来。

最后做一小结。不管怎么样，这些孩子其实也是有妈妈的，而且就是珍妮。对此我们可以从多方面来看都是如此。首先珍妮是她们的生母。其次，即使珍妮有两个人基因，或者说是两个人的细胞，但是她仍旧是一个人而不是两个人，她的卵巢细胞都是她的，只是有一部分可能是她在胚胎时期的竞争中“赢得”的。而作为结合人的她，更有妈妈。所以结合人不是没有妈妈，而是结合人和她的孩子都有妈妈。

最后希望国内的媒体能够增加自己的科学知识，翻译者能够更加认真敬业。记得看到过方舟子先生发表的一篇文章，文中他指出曾经在各大网站上转载的一篇新闻不仅来源是伪科学，而且翻译也是漏洞百出，完全不忠实于原文。做为正在学习科学知识的我们大学生和正在为科学事业工作的科学工作者也应该擦亮眼睛，督促国内媒体切实提高科普文章和科学新闻的质量和翻译质量。

Thanks to:

Mandrake Linux from MandrakeSoft and StarSuite 7.0 from Sun Microsystem Inc., and OpenOffice.org
And my parents and teachers.

Welcome to my website: <http://chunfu.d3eye.com>

Powered by Abyss iStudio