



1978年英国专家Stephoe和Edwards定制了世界上第一个试管婴儿——路易斯·布朗，她的出生被认为是人类医学史上的奇迹，Edwards也因此获得诺贝尔医学奖。这项技术就是我们俗称的“试管婴儿技术”。30年后的今天，试管婴儿技术成为不孕不育家庭最后的希望。随着“第三代试管婴儿技术”的发展，筛选遗传缺陷的时机提早到早期胚胎阶段，这使它不仅能助孕，更成为优生优育的一项新手段。

试管婴儿

本报记者 李钢 徐洁

辅助生殖技术 成最后希望

“随着单独二胎政策的落地，大龄产妇增多，不孕不育者肯定会增多。”山大生殖医院副主任医师颜军昊博士说，据有关数据显示，目前我国有育龄人群约2.3亿人，其中有近1000万不孕不育症患者，而且每年以数十万的速度递增。

不孕不育患者增多有多方面原因，主要和生育年龄推迟和不洁性行为、不恰当的人工流产或药物流产等增多有关。此外，环境污染、酗酒吸烟等也严重影响了男性精子的质量。“二三十年前，男性的精子数量一般是每毫升6000万才合格，现在每毫升2000万就算是‘好汉’了。”从事生殖专业30年的连方感叹，人类的繁衍能力有下降的趋势。

在这种情况下，辅助生殖技术成为这些不孕不育家庭的最后希望。1978年，英国专家

Stephoe和Edwards定制了世界上第一个试管婴儿——路易斯·布朗。他们使用的技术被称为“第一代试管婴儿技术”。

所谓第一代试管婴儿技术，一般需要经过促排卵药物诱导女性超排卵，在获得卵子和精子以后，将精卵放在同一个培养皿中，让它们自然结合，即所谓的“常规体外受精”，待其发育成胚胎后，再移植回母体子宫内，以达到受孕目的。这种技术主要治疗女方因素造成的不孕。

1992年，医学专家又首次在

人体成功应用卵浆内单精子注射(ICSI)技术，这种技术就是俗称的“第二代试管婴儿技术”。该技术可治疗重度少弱精以及需要睾丸取精的男性不育症患者。这之后，世界各地诞生的试管婴儿迅速增长。

近年来，在人工助孕与显微操作的基础上，胚胎植入前遗传学诊断(PGD)开始发展并用于临床，使不孕不育夫妇不仅能喜得贵子，而且能优生优育。这种技术被称为“第三代试管婴儿”。

可早期诊断

上百种遗传性疾病

“第三代试管婴儿技术不仅仅是助孕，它更大的作用是实现优生优育。”颜军昊这样评价第三代试管婴儿技术，“这实际是一种非常有效的出生缺陷一级预防措施。”

根据相关统计，每年我国1600万新生儿中大约有90万带有出生缺陷。山东省新生儿疾病筛查管理与质量控制中心常务副主任周玉侠表示，造成出生缺陷的原因非常多，除了遗传因素外，环境污染、食品安全、生活压力增大等都可能造成出生缺陷。

“对于那些生过问题孩子的夫妇来说，第三代试管婴儿技术是个福音。”颜军昊表示，第三代试管婴儿技术不仅仅是为了解决生育问题，更重要的是解决优生问题。

颜军昊表示，苯丙酮尿症、软骨发育不全症、脊肌萎缩症、进行性肌营养不良等多种常见的遗传病均可通过这项技术挑选过滤掉。目前有上百种单基因致病遗传病可以通过此项技术筛选出来。

选择试管婴儿技术， 取决于精子质量

虽然第三代试管婴儿技术已得到应用，然而，70%的患者依然通过第一代试管婴儿技术拥有了自己的孩子。山东中医药大学第二附属医院生殖医学中心主任医师孙伟说，选择第一代还是第二代试管婴儿技术，主要取决于男性的精子质量，当男性精子数量少、活性差，精子和卵子的自然结合难以完成，就需要用第二代试管婴儿技术，在显微镜下，人工选择一个活性强的精子，进行卵浆内单精子注射，以完成受精。

受精完成后，受精卵放入胚胎培养箱内进行培养，2-3天后，当受精卵发育为6-8个细胞时，植入母亲的子宫内。黄体酮是由卵巢黄体分泌的一种天然孕激素，为维持妊娠所必需的，如果水平低了，将有妊娠终止的危险。

孙伟介绍，从促排卵开始，就要监测母亲的孕激素水平，一般需要给予母体一些黄体支持，使子宫内环境与胚胎处于同步发育的状态，而植入母体的第14天后就可以测早孕了。

试管婴儿技术发展到今天已非常成熟，孙伟说，每年她所在的中心出生的孩子约有2000人，然而，她仍然劝说有的试图通过试管婴儿技术“选择”孩子的父母自然怀孕、生产，遵循自然规律。

“选择试管婴儿，是不孕不育夫妇最后的选择，如果能自己受孕肯定要自己受孕。”连方说，自然遗传规律是最科学的。

试管婴儿，作为一项人为助孕技术，也是存在一定风险的。这期间，要用促排卵药物，经历取卵过程，虽然目前的风险已降到很低，但不能完全排除过度刺激、穿刺感染出血的风险。

孙伟说，有的患者在不正规医院连续促排卵半年，也没有怀孕，对母亲的卵巢伤害非常大，可能会导致卵巢早衰，我们的做法是2-3个月促排卵一次，尽量做到不伤害。

孕期也要进行 羊水穿刺检查

生育，是人类诞生之初就具备的能力，这一过程离不开自然的优胜劣汰。如今，试管婴儿在这一自然过程中加入了人为干预的因素，不少不孕不育夫妇担心：“试管婴儿是不是自己的孩子？”“试管婴儿会不会不健康啊？”

连方接受记者采访时表示，有资质进行辅助生殖技术的机构在做试管婴儿时，均严格执行卫生部的相关规范和规定，卫生行政部门也会定期对这些机构进行监督检查，以保证实施该技术的安全性。

对于试管婴儿是否健康，连方说，诺贝尔奖颁给试管婴儿之父，这就说明了这项技术已经非常成熟，也是对试管婴儿的充分肯定。但这些技术应用的时间毕竟较短，是不是对婴儿一点影响都没有，连方则表示还需要时间和相关研究检验。

所有的检测都不能保证100%准确，目前第三代试管助孕的诊断率在90%左右，所以，即使做了第三代试管婴儿，孕妇还是要孕16到20周进行羊水穿刺检查进行复验。

专家一再表示，试管婴儿的辅助生殖技术是有着严格适应症的，并不是想做就能做的。“也不是所有的出生缺陷都能通过这种方式避免。”颜军昊同时表示，任何检测都不是万能的，只能是尽最大可能避免致病情况发生。

《易经》养生：养生先养气

和《易经》很有密切关系的一个概念就是“气”。《易经》认为“气”对生命有着重要意义。中医认为人的生命赖气以生，气存则生，气失则亡。所以有“善养生者，必知养气。”明代张景岳说：“人之有生，全赖此气。”

人活一口“气”

《易经》中有非常著名的八个字：“天地氤氲，万物化醇”。就是说最早的混沌原始之气，是构成人的最早的基本元素。人是由“气”化成的，由此来解答生命的起源。这个气就是宇宙的运动，宇宙运动以后就产

生了这个气，即“天地氤氲，万物化醇”。

我们再看“易”字，“易”在甲古文中，是一个象形文字。它由一个太阳和一个月亮组成，由此可知它是宇宙天体的一部分，强调的是宇宙天体运动。最

早的人类就是由气慢慢演化成各种各样的物质，最后演化到人，然后男女交媾，阴阳合德产生人。

肾精之气是先天而来，与生俱来的。它不像空气、水谷之气通过后天的呼吸、饮食而得来

的。这种气和精有密切的关系，它对于人体来说就像个火种，所以要节约使用，这个气你要用完了，那么你的肾阳就会稀，命门就会衰，你的生命之火也将熄灭。所以，关于肾精的这个气，我们一定要保养。

保养身体元气的吞津功

《易经》告诉我们很多古人的养生方法，凝聚着我们祖先的养生智慧，其中最简便且最有用的当数吞津功。吞津是什

么意思呢？《黄帝内经》早有记载，它说：“天地和气，命之曰人”就是人是受天地这个气来养生的。

吞下舌头下边的津液，每天数十次，就可以养生长寿。很多人感觉奇怪，这又有什么用呢？因为中医上讲，这个舌下

面的液体是肾液分泌的，吞下去可以养肾、助消化、抗癌，增加抵抗力，就可以长寿。

保养身体元气的呼吸法

我们养生要调动皮肤，怎么调动呢？《山海经》里边记载这么一个故事，有一种动物，它不吃不喝，也不吸气，不食不寐，还长生。那这个的养生启示是什么呢？就是身体的呼吸之法。这个养生方法后来就在道家得到了

发展。

飞雁的呼吸是用肺的，它是心肺扩张。所以十禽戏里面，第二个就是做扩胸，做飞翔状，像有翅膀一样飞翔。我们把这种叫做大雁功或者仙鹤功。

第二种呼吸方式就是小青

蛙的腹式呼吸。我们看小青蛙在呼吸的时候肚子一膨一松，像个皮球膨咚膨咚的，这是腹式呼吸。

第三种功就是龟吸功，乌龟要怎样呼吸，它没有肋间肌和肋间骨，只有头颈和肚子相

结合，就只能做胸部加腹式的呼吸。它这个功有一个什么好处就是肚子也动了，胸部也动了，心脑血管也动了，所以乌龟不得脑梗，所以它的寿命最长。另外，充足的睡眠是气血恢复的最好方法。



养生堂 堂主：孙立照

孙立照，高级中医养生师，山东广播电视台《养生》栏目制片人，中国科普作家协会会员，山东省科学养生协会常务副秘书长，山东省青联委员。《食品与健康》、《长寿》等杂志专栏科普作者。从毕业至今，一直从事卫生保健新闻工作，发表了三千多篇卫生保健方面的科普文章和电视专题，曾获得中国广播电视协会生活服务类节目一等奖、中国广播电视协会十佳制片人、中国卫生好新闻一等奖。