

# “蛟龙号”首席潜航员:海底漆黑一片,只看到小鱼一条小虾一只…… 来,听他讲5000米“深海往事”

5000米以下的海底世界是什么样子?今年7月份,中国“蛟龙号”载人潜水器下潜成功突破5000米水深大关,创造了中国载人深潜新的历史,也带回了深海的秘密。

昨天,从深海回来的“蛟龙号”主任设计师、首席潜航员叶聪来到南京,在江苏省科协学术活动月的分会场、蛟龙号深潜器及深潜实验报告会上,与大家一起分享了神秘的深潜经历,同时他还透露,明年“蛟龙号”将挑战7000米深度。

□快报记者 毛丽萍



“蛟龙号”首席潜航员叶聪  
快报记者 顾炜 摄

## 这里没有大家伙

静静的海洋深处,是不是五彩斑斓?叶聪摇头:一片黑,但是会有很多自身发光的浮游生物。

叶聪给大家播放了他在海底拍摄的短片。5000米以下的海底,看上去白乎乎的,“那是灯光照的。”叶聪说。

与平时大家见到的绚丽的海底世界完全不一样,短片里的海底疙疙瘩瘩更像月球,叶聪说那些小疙瘩就是金属结核。平静的画面上,突然一只红色的虾跳了过来,惊艳中,又有一条通体雪白的鱼拖着像裙子一样飘逸的尾巴游了过来,“这是鼠尾鱼,别看它有眼睛,实际上早已褪化了,它靠听觉生活。”

在灯光的照射下,有“飞絮”在空中飞舞,“这就是自发光的浮游生物。”叶聪告诉记者,其实海面以下200米就是一片黑暗。“除了大量微生物外,鱼虾很少,我们还看到过大型海底生物,只遇到那鼠尾鱼,还有一只红色螯虾,看到鱼的时候,大家都感到十分新奇。”

“深海动物并不笨,我们一共抓了6只海参,全跑了,但带回了一只半月形、长6至7厘米的巨型单细胞原生动物,这还是国内首次在深海发现这么大的单细胞原生动物。”

胞原生动物。”

在深海怎么采集样本?叶聪说,全靠“蛟龙号”上的机械手。根据短片,记者看到,“手”很精细,有两只,左手是开关控制,肩、肘、腕各关节操控起来动作都很明显,力量大,可以用来抓住大块头的东西,包括起到锚定的作用,右手可以伸出,轻巧地张合手掌,抓到样本时,机械手会把东西放回篮子里。叶聪坦言,目前抓取成功率不太高,“不过,抓取那只巨型单细胞原生动物时还比较顺利,整个捕捞过程仅用了5分钟时间。”

## 深潜就像坐电梯

潜入到海底5000米以下,需要什么样的体质?是不是要经过特殊训练?叶聪笑笑:其实普通人也可以,只要没有心脏病和呼吸传染病,年龄在26—56岁之间,经过申请,组织推荐,获得批准后,经过4个小时的培训,就能根据各自目的潜入海底。

叶聪介绍,每次下潜的过程大约需要一个半小时,在海底工作约四五个小时。“就像乘电梯一样,稍微慢一点。”他表示,“和航天员不一样,因为是匀速下降的,平均速度是每秒0.7米,除了有些颠簸外,我们没有失重的感觉。”此外,潜航员一般都不吃早

饭,如果需要大小便,都是用夜壶和垃圾袋一类的东西处理,等浮上水面,再做进一步处理。

叶聪告诉记者,下潜温差非常大,“在甲板上,我们初进载人舱,温度高达40℃,湿度也很大,感觉不太舒服。但随着不断潜向深海,舱内温度降到10℃以下,等到了海底,就是2℃左右,可以说一次下潜就能感受从桑拿天到隆冬的变化。”

## 明年挑战7000米

在短片中,记者不时看到,海底不时被扬起白色的沙尘,叶聪说,这是在探测这片多金属结核勘探区洋底,“颗粒状的就是多金属结核,有大有小。”

据介绍,多金属结核里面蕴含了大量的锰、锌等多种金属,由于锰含量较高,在30多年前被人类发现时,它也被称为“锰结核”。没有人知道它为什么能够出现,还能自我生长。让记者诧异的是,采集这些样本用的工具居然是一个小簸箕。为什么不用网?原来如果撒网,很可能破坏深海生态。

叶聪还透露,明年上半年他们在马里亚纳海沟下潜,目标是7000米以下。

目前,潜航员的培训正在进行中,他们在准备着。

## 每次门诊 都能碰到胎停孕妇

“十月怀胎,一朝分娩”,自古如此。但现在,越来越多的女性却为生一个健康宝宝发愁:妊娠两三个月时,腹中胎儿竟莫名地停止发育,甚至自然流产。以前在医院,一星期难得碰上一个胎停育、自然流产的患者,现如今,每天遇见两三例很平常。昨天,江苏省人民医院妇幼保健院妇产科副主任医师红英介绍,女性胎停现象确实比较普遍,她每次在专家门诊,都能接诊2~3例胎停孕妇,胎停现象不容忽视。

胎停的全称为胚胎停止发育,通常妇女怀孕后40到50天左右,胎儿便有了胎芽胎心,如果这时通过B超检查没有找到胎芽胎心,结合血清人绒毛膜促性腺激素及孕酮检查,临床观察一周左右再次复查B超仍未见胎心,意味着胎儿停止了发育。

对于正在备孕和刚当上准妈妈的妇女,红英特别提醒:做好孕前及孕期保健,建议准备怀孕前三个月夫妻双方到医院进行孕前检查,适当补充叶酸,一般建议每天补充叶酸0.4mg。同时多吃绿色蔬菜、新鲜水果、鱼、蛋、禽类等优质蛋白质及豆类、坚果类等食品。从确诊怀孕开始,定期到医院做检查,发现问题及时处理,同时加强孕期保健,避免感冒,保持愉快的心情。

通讯员 宫丹丹 快报记者 刘峻

## 秋冬季节为什么是肿瘤患者难以迈过的“门槛”? 生物疗法守护患者免疫防线 有效对抗肿瘤



肿瘤专家现场义诊最受患者欢迎

秋冬季节来临,很多肿瘤患者显得忧心忡忡,因为不少患者在这个季节病情出现变化。肿瘤专家认为,肿瘤患者在气候转变过程中,提高免疫力是康复的关键。

### 秋冬免疫力差 肿瘤患者最怕“小毛病”

在临床调查中发现,秋冬季节是肿瘤复发、转移的高发时期,导致病情反复的主要原因是秋冬季人体免疫力下降。而肿瘤患者对于病毒的抵抗力更差,病情极易反复,一旦遭遇病毒袭击,即使是感冒,也会让患者很脆弱的免疫防线陷于崩溃。据统计,肿瘤患者中约八成是死于并发症,肿瘤患者进入秋冬后最怕感冒、肺炎等并发症。肿瘤患者在秋冬季节,应格外注意增强免疫力,特别是对那些正在接受手术和化疗的病人来说,秋冬季更应谨慎对待。手术和创伤性治疗使机体免疫力迅速降低,在这种情况下一旦天气变冷,极易引起机体不适应,引发严重并发症。

### CLS精确杀瘤无痛 重建免疫系统

南京454医院肿瘤生物诊疗中心引进的CLS生物细胞免疫疗法,从免疫学和细胞学角度出发,通过提高患者自身免疫力,依靠自身防御系统来对抗肿瘤。肿瘤患者普遍免疫力低下,不能有效地识别、杀灭肿瘤细胞。该疗法正是以“精确杀灭肿瘤细胞,重建机体免疫系统”来达到防止肿瘤复发和转移,最终清除肿瘤的目的。

人体内有两种专项功能细胞能精确杀灭肿瘤细胞,即DC

细胞和CIK细胞。DC细胞像“雷达”,能主动搜索、识别肿瘤细胞,并把信息传递给免疫活性细胞,提升免疫能力;CIK细胞像“导弹”,能精确杀死肿瘤细胞,而不损伤正常组织。但正常人体内这两种细胞的含量极少,CLS的重大突破就是成功地从外周血中分离出这两种细胞,通过专项的GMP实验室增殖和培养后回输到人体内,不仅可准确高效地杀灭肿瘤细胞,还能激发机体产生抗肿瘤的免疫反应,启动免疫监视防止肿瘤的转移和复发。

### 防止复发和转移 有效延长患者生命

不仅有效地解决了肿瘤治疗易复发和转移的难题,而且CLS生物疗法治疗肿瘤的方式犹如抽血和输液,让患者无痛苦,安全无副作用,减轻了患者的心理压力,为大多数肿瘤患者所接受。

南京454医院在江苏省率先引进了CLS生物细胞免疫疗法,并成立了肿瘤生物诊疗中心,从

GMP标准实验室,到专程赴美、准确掌握了整套生物诊疗技术的实验室专业人员,几乎将美国的CLS生物免疫疗法全系统复制到南京,现已形成了治疗肺癌、肝癌、胃癌等多种肿瘤优势,患者可致电 025—80865515、80865516 及登录 www.454-bio.com 了解咨询详情。经多例临床验证,该疗法能有效控制肿瘤复发和转移,增强人体免疫力,对提高肿瘤患者生活质量,延长生存时间效果显著。张弛

### 活动链接

南京市癌友协会特别邀请三甲医院权威肿瘤专家,于11月26日(周六)下午2点在南京454医院,针对肺癌患者开设《秋冬季,如何增强中晚期肺癌患者免疫力?》的讲座。为肿瘤患者提供现场义诊;为保证讲座及会诊质量,本次活动仅限30位肿瘤患者,有需求的患者请提前致电400—8811—454预约咨询;活动当天患者最好携带病理报告、最近详细的检查单。

## 选择近视手术不用再纠结 新技术更保护角膜,视觉质量更好

近视的发生率一直很高,而有着强烈摘镜意愿的人也不在少数。近视手术对他们来说,确实是不错的选择。但不少人对此项手术了解甚少,所以选择时也比较茫然。其实,作为一项有20多年历史的手术,近视手术也在不断更新进步。3月初,南京爱尔眼科医院开始正式启用世界新一代准分子激光手术工作站“蓝调酷眼”,这不仅使南京近视眼手术进入“酷”时代,而且“蓝调酷眼”与“飞秒激光”的完美结合也使南京激光矫正近视的软、硬件水平跃入国际同行业的最前列。技术的进步,让手术更安全,视觉效果更好,而恢复时间大大缩短。

### 患者心得:2秒解决近视,今天手术明天上班

除了安全和价格,患者最关

注的莫过于手术时间和恢复时间。“如果是大创伤,要住院,我肯定会犹豫的。”21岁的小雷在生日当天顺利接受了近视手术,“这也算是爸爸给我的一份特殊礼物,我明年就要毕业了。”小雷说,从19岁就开始关注近视手术了,“手术的方式有很多,虽然基本原理大同小异,但还是有一些不同的适应症。考虑到视觉质量的问题,也考虑到自己有一些散光,我最后在医生的建议下选择了爱尔飞秒联合蓝调酷眼准分子激光手术。”小雷说,如果用一个词来形容这次手术经历,那就是“快”,“真正开始手术了,还是有点紧张,护士很贴心地将手递给我,还跟我聊天。我还没反应过来,手术就结束了。”最让小雷开心的是,复查时视力已经恢复到了1.2,而且周末手术,周一就

正常上课了。

### 技术升级:新设备更保护角膜,视觉质量好

设备的性能差异直接决定了手术质量的高低,这在眼科手术中尤为突出。传统仪器是通过医生手动测量角膜厚度后再实施手术,这对专家技术要求极其严格,微米之差都会造成视觉的不良反应。与传统LASIK手术相比,“蓝调酷眼”新增了配套的联机和角膜地形图引导系统,通过配套的Q值和虹膜识别引导,在手术安全性和术后视觉质量上,都有了更显著的提高。何谓“Q值”?人的眼角膜并非标准的球面,这个弯曲的值就是Q值,它会影响到眼在弱光和暗光条件下的视力。“Q值”引导的激光近视手术可以使晚上、暗光下视

觉质量都和白天一样好。此外,蓝调酷眼每治疗100度的近视,仅需两秒钟,其速度是其他机型的3—4倍,大大减少了术中和术后可能出现的并发症,也减少了手术受外界因素干扰的可能性,患者也更容易配合。

### 小贴士

#### 现在报名最高还可获补助2000元

近期,凡预约报名的近视患者,都可享受免费术前检查、术后复查、手术费最高补助2000元。外地征兵近视患者,南京爱尔眼科提供2人1晚免费住宿。详情可拨打025-68590120/68591119,也可登录 www.eyeo25.com。

### 女性健康咨询台

咨询热线:400 6813 881  
我们的QQ:10079 9181  
网上咨询:www.81fck.com

主办:江苏省女性健康关爱中心



坐诊医生:赵维  
南京八一医院妇产科  
微创中心副主任医师

QQ:133\*\*\*246 问:子宫肌瘤有什么症状?治疗起来伤害大吗?

答:您好,子宫子宫肌瘤一般没有明显症状,如果出现月经、白带异常,下腹坠胀、腰背酸痛等,则需警惕,应当及时去正规医院检查确诊。目前采用奥洛克“微创”术治疗,对子宫不会造成伤害,不用住院开刀治疗,对身体伤害小。可详询400—6813—881。

159\*\*\*6533 问:怎么提前看胎儿畸形啊,好像老公家里有过家族病史。

答:您好,排查胎儿畸形可以使用四维彩超技术,这是四维彩超设计的最初目的,当然现在也通过它来看婴儿的生命形态。八一医院妇产科引进的美国GE-V730 四维成像清晰准确,是目前最好的四维彩超,建议怀孕20—26周进行排畸检查。

网友“知青天涯”问:结婚一年多了,还没要上孩子,是什么原因?

答:您好,如果没有采取避孕措施,夫妻生活正常,就是不孕不育。不孕不育涉及21个生理环节,有200余种致病因素,需要到正规医院进行检查才能明确问题出在哪里。需要注意的是,夫妻双方都应检查。另外,目前八一医院“好孕”南京,幸孕妈咪”嘉年华活动正在进行中,提前预约可以享受部分优惠,详询:400—6813—881。