



新华社发(连振摄) 暑期生活,又传承我国武术精神。河北泊头市六合暑期武术培训班,既丰富假期生活,又传承我国武术精神。



新华社发(周科摄) 暑期生活,又传承我国武术精神。河北泊头市六合暑期武术培训班,既丰富假期生活,又传承我国武术精神。



新华社发(李艳庆摄) 机双屏模式,受到纳税人的好评。河北平山县地税局全面推行“一窗式”办税,为纳税人办税流程一目了然。



新华社发(周科摄) 暑期生活,又传承我国武术精神。河北泊头市六合暑期武术培训班,既丰富假期生活,又传承我国武术精神。

营养快餐

牛奶,你选对了吗?

随着人们补钙意识的提高,牛奶成了人们餐桌上必不可少的一部分。可是超市中的牛奶种类繁多,价格也高低各异。面对纷繁多样的牛奶品种,到底该选哪一种呢?

首先应该确保的是,你选的是货真价实的牛奶而非乳饮料。人们喝牛奶主要是从牛奶中获得优质蛋白质及钙、磷、维生素D等营养素,其中蛋白质是考量牛奶是否优质的重要标准之一。

因此,从蛋白质这一点就可以很好地地区别牛奶和乳饮料。从配料表中也能够看到,乳饮料的配料表排在前面的是“水、白砂糖”,而真正的牛奶配料表中排在第一位的应该是“牛奶”。

舒化奶 舒化奶以“细化大分子营养,让吸收更高效”的宣传口号吸引了众多消费者的关注。然而舒化奶真的细化了吗?

其实,舒化奶中的蛋白质和脂肪等大分子并没有细化,而乳糖又并非大分子,又不需要细化。它主要是利用乳糖酶将乳糖部分分解了,这让那些一喝牛奶就腹泻、腹胀的人找到适合自己的奶。

高钙奶 牛奶补钙效果好,高钙牛奶补钙效果更好,这是大家按照常理推断的结果。然而事实却并非如此。牛奶补钙效果好并不仅仅因为其钙的含量高,还因为牛奶中有促进钙吸收的蛋白质、维生素D以及良好的钙磷比等。

而人为地往牛奶里加钙,首先不会加得太多,加太多会导致蛋白质的沉淀从而影响到口味;其次加进去的钙并不能像本身含有的钙那样容易吸收。到底要不要花高价钱,买那十几毫克的钙,相信大家心里都有杆秤。

早餐奶 多数人认为早餐奶既好喝又营养,而且口味丰富。然而,早餐奶其实算不上奶,仔细看就知道它其实是调味牛奶。

早餐奶蛋白质的含量是≥2.3克,比牛奶的标准要低;配料表中还多了“白砂糖、乳化剂、食用香精”等。可见其营养价值赶不上牛奶,如果真的用它来代替早餐的话,恐怕营养不足。

高温灭菌奶 高温灭菌奶就是我们常说的“纯牛奶”,多为枕袋包装。采取的是大于135℃的高温瞬时杀菌。保质期较长,一般为40天左右甚至更长,常温储存即可。

由于杀菌温度高,会损失一定的营养。但由于其储存温度及保质期都没有严格的要求,且方便携带,所以更适合外出或旅游时饮用。

巴氏消毒奶 巴氏消毒奶通常被称为“鲜牛奶”,有塑料袋装和屋脊盒装的。采取的是低于70℃的低温消毒。保质期较短,通常不超过10天,需要在4℃下冷藏。较好地保留了牛奶中的营养及风味,比较适合家庭食用。



扫一扫 欢迎关注科技改变生活微信公众账号

近日,湖南湘潭产妇张某,在分娩时疑因羊水栓塞引起多器官功能衰竭,经抢救无效死亡。那么,在医学发达的今天,为何还会有因羊水栓塞而死亡的案例呢?请关注——

羊水栓塞死亡率为何这么高?

本报记者 李颖

打破砂锅

说到羊水栓塞,大多数的人都是一知半解或莫名其妙,但是这个名词却令所有妇产科医师闻之色变,甚至不愿意去谈论它!北京大学第一医院妇产科主任杨慧霞教授在接受科技日报记者采访时表示,因为羊水栓塞是国内外孕产妇死亡的主要原因之一,而且总是出其不意的发生,几乎无法进行预测和预防。

比青霉素过敏还快

羊水栓塞是羊水中一些物质进入母体循环后,引起母体对胎儿抗原产生的一系列过敏反应,有点类似青霉素过敏反应,但要比青霉素过敏还要来得快。

众所周知,羊水的主要来源,孕早期主要是由羊膜上皮细胞分泌而来。自妊娠中期,胎儿肾脏开始工作产生胎尿,参与羊水形成。随着胎儿逐渐长大,尿量逐渐增多,羊水中尿素、尿酸、肌酐等均增加,羊水中还有胎儿脱落的上皮细胞和绒毛及消化道和呼吸道分泌物。

自孕中期开始,胎儿不断吞咽羊水,大部分随胎儿血液循环转输至母体。

发病率低危险性高

羊水栓塞有点像飞机失事,发病率极低,但一旦出现,病死率极高。

虽然医学的进步已经能够解决许多高危状况,但羊水栓塞仍是让医生“谈虎色变”。更可怕的是,以目前的医学技术,没有产前检查时查出羊水栓塞先兆的方法,所以也就不存在有效预防其发生措施。唯一令人欣慰的是,羊水栓塞的发病率并不高,仅为4/10万—6/10万之间,但死亡率超过60%—80%,所以救治难度很大,是一个死亡率很高的极其凶险的并发症。

首先表现在:孕妈妈可在分娩时、分娩后

的短时间内,出现烦躁不安、寒战、呕吐,继而咳嗽、呼吸困难,突然发生让人猝不及防的休克。病情急骤的孕妈妈甚至在尖叫一声后便血压消失,数分钟内即迅速死亡。

其次:孕妈妈会出现持续的阴道大出血,而且这种出血往往不能凝固,有时还伴皮肤、胃肠道及尿道出血。由于凝血因子被大量消耗,即使输入大量的鲜血也常常无法阻止血流不止以及循环衰竭。

数据显示,一旦发生羊水栓塞,即使积极抢救,死亡率也十分高。死亡的时间快可从数分钟至数小时,约1/3的患者在发病半小时内死亡,另1/3在发病1小时内死亡,多由于肺血管栓塞引起,其余1/3死于血液不凝或肾功能等多脏器衰竭。

由于羊水栓塞一旦发生病情进展迅速,往往来不及抢救。因此,医生形容救治羊水栓塞如同跟“死神”抢夺生命一般。

羊水栓塞发生与产检无关

很多媒体针对羊水栓塞一事,纷纷提出“产检很重要”。对此,杨慧霞提出了自己的观点:羊水栓塞的发生与产检没有十分直接的关系。

“羊水栓塞多发生在分娩过程中,尤其在

胎产即将娩出前,或产后短时间内,剖宫产者多发生在手术过程中。”杨慧霞介绍说,由于羊水栓塞进展过程相当快速,通常是在产妇产快生产或刚生产完的一段时间内,产妇产会突然发生呛咳、呼吸困难、紫绀、抽搐、血压降低、休克、大量出血,甚至出现死亡的危机。

“即使产前进行了无数次检查,但由于目前并没有有效的预测羊水栓塞的方法,更没有特别的方法去诊断,目前诊断主要根据临床表现和体征,但不幸的是许多羊水栓塞患者临床表现并不典型,有时很难进行早诊断、早处理。”杨慧霞如是说。

及时的产科处理极为重要

羊水栓塞一旦发生,一定要切除子宫吗? “产前并没有明显的指征可以判断孕妇是否会发生羊水栓塞。”杨慧霞强调,羊水栓塞抢救成功的关键在于早诊断、早处理。“及时的产科处理对于抢救成功与否有着密切关系。”

就病理生理学上来说,羊水栓塞的成因还并不完全清楚。当羊水和胎儿的细胞进入母体的血液循环会产生三个阶段的反应:第一阶段肺动脉血管痉挛并有肺高血压和右心室压力升高,因此产生缺氧的状况。缺氧又

会导致心肌和肺血管损伤,接着左心室衰竭和急性呼吸窘迫综合征就会发生了。患者如果安全地度过了第一个阶段并未死亡,接着就进入了第二个阶段的反应,这个阶段的特征为大量出血并有子宫收缩无力和弥散性血管内凝血,可变成产后大出血、血不凝、身体其他部位如皮肤和黏膜等出血。第三阶段主要表现为肾功能衰竭,可出现尿少、无尿和尿毒症现象。

羊水栓塞如果在第一产程发病,应该积极改善孕妇呼吸循环功能,同时做好迅速进行剖宫产终止妊娠去除病因。如果在第二产程发病,应行阴道助产结束分娩。如果发生产后大出血,经过积极处理仍不能止血,就应当机立断,行子宫切除术。

杨慧霞告诉记者,由于羊水栓塞产妇的病情进展和病情严重程度都不一样,及早行全子宫切除术,即可去除致病因子,阻断羊水成分继续进入血循环又可控制胎盘剥离面出血导致的严重产后出血。“尽早诊断并切除子宫,抢救成功的几率就会高一些,切晚了往往无济于事。”杨慧霞遗憾地说,由于该病具有极高的凶险性,有时切掉了子宫也救不了命,这非常令人惋惜,但这也是产妇产属必须面对的现实。



创造世界最好的列车

(上接第一版)2010年,该轻轨投入运营后,原来需要7到8个小时的朝颧之路变成短短几十分钟。

在巴西世界杯期间,驰骋于斯的蓝色EMU电动车组堪称世界上最结实的城轨车辆,采用美国AAR标准设计,40年工作载荷下不产生疲劳失效,车体纵向压缩载荷为363吨,是欧洲城铁设计标准的2.5倍。该地铁车窗、车门等采用具有“防砸防碎”功能的特殊的聚碳酸酯板材,即使石头砸上去,车窗也不会碎。目前长客已经承担里约轨道交通80%以上的运营,随着2016年奥运会的日益临近,这批地铁列车和电动车组将直接抵达正在建设中的里约奥运村。

2013年,长客股份为香港铁路有限公司研制的香港西港岛线和南港岛线地铁,获得了用户颁发的质量铜奖和车辆可靠性指标完全达标的特别奖励,是我国第一个全自动无人驾驶地铁车辆设计、制造和出口的崭新里程碑。

科技创新平台的“中枢”

近些年,长客股份公司构建了以科技部“国家轨道交通系统集成工程技术研究中心”,发改委“高速列车系统集成国家工程实验室”,发改委、科技部等五部委联合认定的“国家级企业技术中心”三位一体的技术创新平台。总工程师赵明花谈起创新平台自豪地说:“我们

有行业内各领域的专家带头人,从牵引、车体、网络,到转向架、高压等各领域都是专家组组长、首席专家。”

长客股份公司总工程师常振臣博士,就是列车网络控制系统首席专家。2010年,他率先开发出我国自主知识产权的城市轨道交通车辆列车网络控制系统,使北京15号线地铁第一个装上了“中国脑”——这种相当于列车“大脑中枢”和“全身神经”的网络控制系统,控制和监视着动车组(或城铁)的每一个“细胞”。

这套自主设计的列车网络控制系统,不仅具备信息显示全面、自检功能多,可实现数据远程无线传输等特点,还大大降低了列车成本。这也意味着,我国整车列车网络控制系统软件不仅完全实现了国产化,而且后来居上,登上了该领域的世界制高点!

在专业领导人的带领下,长客突破了一批关键技术。在车体技术方面,实现了平台化,覆盖铝合金、不锈钢、碳钢材质,自主研发的CRH380CL动车组铝合金车体达到国际先进水平。在转向架技术方面,覆盖高速动车组、低地板车、跨座式单

轨车等6个平台,共计50余种产品。已开发出完全自主知识产权的CW350(D)型转向架,用于时速350公里中国标准动车组。在列车网络控制系统方面,完全实现了网络控制系统国产化替代,取得了批量装车的资质。

车辆产品也实现了持续创新。在动车组方面,构建了时速250公里、350公里两大动车组平台,开发生产了CRH380BL京沪高速动车组、CRH380B高寒高速动车组、CRH380CL高速动车组以及时速250公里城际动车组等一系列新产品。

在CRH380B高寒高速动车组研制过程中,科技人员解决了动车组在高寒、高速情况下难以控制的振动噪声、低温适应性等世界难题,使该动车组可适应零下40摄氏度的零下40摄氏度的运行环境,可跨越温带及寒带地区。2012年CRH380B高寒动车组在哈大高速铁路上正式投入运营,填补了国际空白,是目前世界上运营里程最长的高寒高铁。

在城铁客车方面,构建了A、B、C型城铁车,低地板车、跨座式单轨车等车辆平台,实现

新净水技术高效“零”浪费

生活风向标

科技日报讯(记者李禾)为了喝上更安全、更优质的水,当前很多家庭购买了各种净水装置。日前,由九六零(北京)科技有限公司自主研发的960系列智能分质净水系统在北京正式上市。九六零公司总经理张伟斌说,该系统采用高净化度的反渗透(RO)膜过滤,实现了对饮、食用水与清洗用水的多重净化,对漏水安全的智能化保护,实现水的“零”浪费。

据悉,当前市场上部分净水器采用了超滤膜、陶瓷或PVC硬质合金过滤等技术,但这些技术仅能对自来水中部分物质有一定去除作用。张伟斌说,960净水系统采用的是RO膜净化技术,饮用水净化精度为0.0001微米,达世界卫生组织规定的直饮水标准。

据中国疾控中心测定,960净水系统的四氯化碳去除率为100%,神、氟化物和三氯甲烷去除率为99.9%,镉、铬(六价)和铅去除率为99.8%,硝酸盐氮去除率为99.7%。

画中有话

日前,深圳检验检疫局根据《关于加强口岸埃博拉出血热疫情防控工作的通知》和疫情公告,迅速展开行动。图为工作人员入境旅客体温进行红外监控。

“淘宝”李师傅估计,他肯定有求必应,不负重望。像这样由国家授予的技能大师工作室,长客有4个。2013年4月,高学历人才聚集的长客基础研发部由副部长张领,带领14位博士、硕士专程到“罗昭强国家技能大师工作室”“拜师”,向只有技校学历的全国技术能手罗昭强学习创新思维,交流轨道交通正向驱动试验的相关问题。焊接博士张欣、段珍珍等与高技能人才组合攻关,提升了创新课题的层次与水平。

创新不问出身,只要具备创新思维和能力,就能受到尊敬,得到认可。在长客,高学历技术人员与高技能工人结对创新发明,这种缺一不可的“双高组合”彰显了长客的创新文化。

近些年,长客还在职工中开展经济技术创新活动,建立了科学的职工创新发明成果管理制度和项目,成果双评审机制,平均每年为岗位工人申报国家专利30项左右;平均年收获立项攻关、五小发明和优秀操作法成果近千项,表彰近千项。入职长客公司仅4年、只有25岁的青工刘清元,2012年爆了一个大冷门,他在公司完成5项发明、立项攻关、优秀操作法创造等创新发明57项,其中21项获得公司各种奖励,以一年获创新奖金23000多元成为公司人人皆知的创新状元。

“技术淘宝”李学忠,是大家心中首选的“攻关点子王”——几年来,他以“李学忠国家技能大师工作室”为平台,开展攻关近700项,节约生产成本600万元以上,并保证了产品质量。工作中遇到急难险重问题,找