

首只胚胎干细胞嵌合体猴在我国诞生

本报讯 (记者王潇雨) 在一项新研究中,研究人员首次构建了高比例胚胎干细胞贡献的出生存活嵌合体猴,并证实了猴胚胎干细胞可以高效地贡献到所有组织(包括生殖细胞)以及胚胎胎盘组织。

该研究由中国科学院脑科学与智能技术卓越创新中心刘真研究组、孙强研究团队和中国科学院广州生物医药与健康研究院米格·埃斯特班研究组合作完成。相关研究论文于11月10日以封面文章的形式在线发表在《细胞》杂志上。

胚胎干细胞是指由着床前囊胚的内细胞团在体外分离培养而来的多能性细胞,具有体外无限自我复制更新、诱导实现多向分化、胚胎注射形成嵌合体等关键特征,其中胚胎注射形成嵌合体被公认为是评估胚胎干细胞多向分化潜能的金标准。

该研究团队建立了处于6种不同培养体系下的食蟹猴胚胎干细胞,进而从克隆形态、免疫荧光、单细胞转录组、线粒体代谢、全基因组甲基化、核型分析和全基因组测序等方面进行全面评估。研究人员发现,5iLAF、4CL和PXGL体系下培养的食蟹猴胚胎干细胞具有较高的多能性,而且4CL体系下的干细胞具有更好的传代稳定性和基因组稳定性。

研究人员将注射了绿色荧光标记的4CL干细胞的胚胎移植到代孕母猴。在10只仔猴中,有一只出生存活猴和一只流产猴检测到胚胎干细胞的嵌合。结果发现,出生存活猴中胚胎干细胞的贡献比例高达70%左右,流产猴中胚胎干细胞的贡献比例约20%。注射的胚胎干细胞可以跟受体胚胎细胞同步分化到出生个体猴的各种不同细胞谱系中。

对比既往的小鼠研究结果,研究人员在两只嵌合体猴的胎盘组织中均发现了胚胎干细胞的高比例贡献,但小鼠胚胎干细胞几乎不会贡献到胎盘组织,这说明灵长类胚胎干细胞可能具有不同于啮齿类的发育全能性特征。同时,两只嵌合体猴的生殖细胞中也发现了胚胎干细胞的高比例贡献,这对后续基于该技术的遗传修饰模型构建至关重要。

研究人员表示,该研究结果对于理解灵长类胚胎干细胞全能性和发育潜能具有重要意义,为建立基于猴胚胎干细胞嵌合体的基因打靶和模型构建技术奠定了基础。

又到呼吸道疾病高发季 今年有何不同

(上接第1版)

儿童“扎堆”生病之下,近期有地区出现就诊一号难求、等候时间长等问题。于是,就有部分患儿家长从网上信息,自行给孩子服用阿奇霉素等药物。

对此,王荃直言,这种做法有安全风险。“虽然当前是儿童呼吸道疾病的高发季,肺炎支原体感染确实是占了一定比例,但是从整体来说,病毒仍然是儿童呼吸道感染最常见的病原,而阿奇霉素等抗菌药对病毒感染是无效的。”她进一步表示,儿童的脏器功能发育尚不健全,滥用药物还可能造成一些不良反应,甚至可能造成脏器损害等。“孩子不是成人的缩小版,滥用药或者随意用药是不可取的,应在医生或者药师的指导下规范用药。”她表示,肺炎支原体感染的临床表现轻重不一,但绝大多数的患儿是轻症,且并非所有肺炎支原体感染都会引起肺炎。

建议家长在居家护理中遵照医嘱规范用药,不随意停药或者自行增加剂量,不自行给孩子口服镇咳药物。

流感活动持续上升 新冠疫情波动下降

与儿童不同,近期成人患的呼吸道疾病多为流感。董朝晖介绍,北京朝阳医院近期流感抗原检测中,成人的阳性率是29.67%,而儿童仅为4.94%。

对此,中国疾病预防控制中心病毒预防控制所国家流感中心主任王大燕表示,我国各地冬春季的流感流行季一般是从每年10月中下旬到次年的3月中上旬左右,一般在1月份左右达到峰值。近期我国的流感监测数据显示,南方省份、北方省份流感活动均呈持续上升趋势,南方省份高于北方省份。“我国各地正逐渐进入流感流行季,目前流行的流感毒株以甲型H3N2亚型为主。”王大燕说。

王大燕强调,接种流感疫苗是预防流感、减少流感相关重症和死亡的有效手段,国家已对加强流感疫苗接种提出了明确要求,指导各地按照知情同意原则,积极做好流感疫苗接种相关的服务。通过增加服务时间、分时预约等方式,不断提升流感疫苗的接种服务质量。重点要做好医务人员、60岁及以上老年人、慢性病患者、养老机构、长期护理机构、福利院等人群聚集场所高风险人群以及员工、6月龄至5岁儿童、6月龄以下婴幼儿的家庭成员及看护人员、托幼机构、中小学校和监管场所等重点场所人员和高风险人群的疫苗接种。“根据有关信息,今年疫苗生产供应量比去年又有所增加,可以满足接种需求。”王大燕说。

目前我国新冠疫情形势究竟如何,也为公众所关心。对此,王大燕介绍,近期我国新冠病毒感染疫情整体呈波动下降趋势。今年8月下旬至今,全国报告新冠病毒感染病例数已连续10周下降,全国发热门诊、哨点医院新冠病毒核酸阳性率均呈持续下降趋势。全球和我国的监测数据显示,目前全球和我国流行的新冠病毒变异株都属于奥密克戎毒株。最近一周采样的病毒测序结果显示,全部为XBB的亚分支,未发现生物学特性发生明显改变的变异株。

日本部分居民血检异常

据新华社微特稿 日本媒体11月12日援引一项最新调查报道,大阪府摄津市部分居民血液中有有机氟化合物含量偏高,健康受到威胁。调查人员分析,这可能与当地河流和地下水中的全氟和多氟烷基物质含量超标有关。

近期,日本关西地区多座城市的河流和地下水检测出全氟和多氟烷基物质超标,大阪府摄津市是其中之一。当地一个由医生和研究人员组成的市民团体今年9月以来组织居民参加血液检测。结果显示,87名受检居民中,31人血液中含有高浓度的全氟和多氟烷基物质。

这一市民团体决定扩大检测范围,将对当地1000名居民做血检,并根据调查结果要求日本中央政府采取对策。

全氟和多氟烷基物质难以降解,会在环境和人体中累积,因此被称为“永久性化学物质”。专家指出,长期大量饮用受这类物质污染的水可能影响生殖健康和儿童生长发育,甚至引发乳腺癌、前列腺癌等疾病。(张旌)



长者食堂

近日,湖南省怀化市通道侗族自治县双江镇城中社区长者食堂,老人在就餐。今年,该县依托临街饭馆、社区驿站等场所建设多个长者食堂,对年满60周岁的老年人优惠10%~20%的餐费,让他们在家门口吃上暖心饭。

吴三东摄

医学的精彩瞬间

儿童白血病复发 公益资助项目开展

本报讯 (记者赵星月) 11月13日,儿童白血病复发公益资助项目合作协议签约仪式在首都医科大学附属北京儿童医院顺义妇儿医院举行。据了解,为做好儿童血液病、恶性肿瘤救治管理工作,北京儿童医院、北京青少年发展基金会和北京人寿保险股份有限公司达成合作意向,共同开展儿童白血病复发公益资助项目。

据介绍,此次三方合作中,北京儿童医院负责专业医疗支持,北京青少年发展基金会负责筹措慈善基金,北京人寿保险股份有限公司负责慈善基金的捐助和管理。项目首年,计划为在北京儿童医院治疗的20名来自经济困难家庭的白血病复发儿童,提供总计100万元的资助保障金。北京儿童医院院长倪鑫表示,通过此次合作探索医保与商保、公益在儿童重大疾病领域的创新融合模式,完善综合保障制度;下一步,将逐步在儿童实体瘤、罕见病救治和科学研究中推广。

为罕见心脏肿瘤患者“换心”

□特约记者 张蓝溪
通讯员 郝黎

10月18日,接受了心脏移植的小晴(化名),各项指标恢复良好,接受评估后出院。此前一个月,她经历了一场惊心动魄的救治。

32岁的小晴平时身体健康,但从9月开始突然出现胸闷、心悸等症状。在家属陪同下,小晴前往一家医院心血管专科就诊。经检查,医生发现其心脏有大量心包积液,却找不到产生心包积液的病因。小晴辗转多家医院,仍查不出病因。前不久,小晴来到广东省人民医院。当时,她的状态已经非常不好,极度乏力,心脏有被极度压迫的感觉。

广东省人民医院心外科副主任黄劲松、心脏移植与辅助外科副主任吴敏团队接诊后,通过心脏B超检查仍只发现大量积液未找出原因。之后治疗团队进行心脏MR和心脏CT检查,发现患者的心脏内有一个肿块,进一步检查确诊为心脏肿瘤。

这个恶性的血管肉瘤正在小晴的心脏里疯狂生长,像一个不断膨胀的炸弹。短短20天时间,肿瘤的直径由3厘米扩张到7厘米,穿破了患者心脏的右心房,侵蚀着主动脉血管。

黄劲松表示,心脏肿瘤是一种罕见病,有效的治疗方式仍在探索中,以往针对身体条件较好的患者,会优先采取手术切除肿瘤的治疗方式,但切除后,往往3个月左右肿瘤就会复发。此外,心脏作为身体的“发动机”,

结构复杂,除了肌肉,还有大量血管和传导束给身体“供电”,手术过程中如果不小心切到,心脏就会“断电”,危及生命。

小晴的情况更为复杂。“这是一种罕见、隐匿的心脏恶性肿瘤,与一般团块样生长的肿瘤不同,它不仅侵蚀周围组织,且进展非常迅速。”吴敏介绍。经过综合研判,专家团队认为,常规切除手术已无法拯救小晴的生命,唯一的方法是心脏移植。

小晴的病程进展非常迅猛。幸运的是,在治疗方案确定后,她很快就匹配到合适心脏。

在心脏移植手术过程中,吴敏等打开小晴的胸腔后发现,肿瘤组织已经在她的心脏里造成了多处粘连和破洞。治疗团队一边堵住漏洞,以防止

脏破裂、血液喷涌而出,一边快速建立体外呼吸循环,为小晴赢得“换心”时间。约6小时后,手术顺利结束。

“根据临床观察,心脏移植术后患者的生存率在不断升高。”吴敏介绍,以往得了心脏恶性肿瘤的患者,相当于被判了死刑。如今,心脏移植手术的成功开展给心脏恶性肿瘤患者带来更多生的希望。

术后1个月,小晴回到医院复查,由医生判断是否还要接受放疗或化疗。小晴的最终病理诊断为心脏恶性肿瘤,一般不会通过血运向心脏之外的远端转移,但其极高的恶性程度决定了后续化疗等辅助治疗的必要性。“如何开展化疗,我们将协同兄弟科室多学科会诊后慎重推进。”吴敏表示。

一座城市8万张床,需求来自哪里

(上接第1版)

逐步扩大的闭环

2022年,上海市出台了《上海市健康老龄化行动方案(2022—2025年)》。这份方案在总结人口老龄化与高龄化以及家庭规模小型化、纯老化等趋势交织共存,慢性病、常见病患病占比高、多病共存等挑战后,也关注到老年人对健康服务、医疗保障等需求持续增加,对整合型健康服务的提供、就医的便捷性也提出较高要求,由此提出到2025年家庭病床总建床数占常住人口比例要>3%的目标。

源于工作惯性与现实需求的双重促进,上海市的家庭病床正以更大的力度走进居民的生活中。有数据显示,2022年,该市200多家社区卫生服务中心都已提供家庭病床服务,设置家庭病床近8万张,每年服务近80万人次。

一张家庭病床,近则离社区卫生

服务中心几百米,远则在几公里以外。上门出诊,医务人员要穿越红绿灯、进小区门、通过楼道门禁、爬楼梯或坐电梯,所付出的精力远大于院内查房。

“像姚奶奶这样的情况,并不少见。护工每周来3次,提供生活照料服务。家庭医生则每周二上门查床、心肺听诊和开药。”卢万琪介绍,加上社区开设的老年食堂提供餐饮配送生活的服务闭环。

这个闭环,由于需求的不断增加,服务半径也在持续扩大。从居家养老、社区养老到机构养老,老年人如果变更了生活地点,医疗服务也跟着延伸进来。在上海市静安区和养老福利院、临汾路街道社区卫生服务中心,全科医生程伟刚刚为一位家庭病床患者完成尿管更换。“家庭病床需要团队服务,负责患者的家庭医生不熟悉更换尿管的操作,所以我就来代替了。”程伟说。

“这里也是家,吃住有保障,聊天

有伙伴。”老年福利院的“居民”莫奶奶已有85岁,儿子在美国,自己一人在上海独居。4年前,莫奶奶因血糖过低而出现昏迷症状。“正好有个亲戚前来串门,打爆电话了都没人接。后来,他爬窗才发现我睡着了却叫不醒。”莫奶奶说,这次惊险的经历促使她下了住到养老院的决心。

“住在养老院的老人基本都身患多种慢性病,很多人符合开设家庭病床的标准。”和养老福利院护理部主任沈乐介绍,养老机构存在“养有余而医不足”的困境,最怕的事就是老人突发危急重症,之后就赶紧把老人往医院送,排队、挂号、等床位,整个过程麻烦事不少。而社区卫生服务中心在开展家庭病床工作时,也面临居家老人较为分散的难题。双方一拍即合,共同将家庭病床延伸至养老院,促进医疗保障能力和整体服务效率提升。

临汾路街道户籍人口有近8万人,其中四成多是60岁以上老人。“当前,家庭病床的在管人数是120多人。现有人员撤床之后,新的患者补

充进来,预计全年服务人次400多。”在卢万琪看来,这基本已经让社区卫生服务中心的服务能力达到饱和状态。为进一步挖掘家庭病床的潜能,静安区正在试点开展“五床联动”,即按照老年人健康预防、疾病诊治、长期照护、临终关怀的需求,推动家庭养老床位、养老机构床位、家庭病床、医疗病床和安宁疗护病床之间的服务推介、信息互通、资源共享,形成“五床”之间相互可接续的联动模式。

恰当的医疗服务供给

与在医疗机构住院治疗的患者相比,家庭病床的患者具有特殊性。根据《上海市家庭病床服务办法》,家庭病床服务对象应当是诊断明确、病情稳定,适合在居家、居住的养老服务机构为主的条件下进行检查、治疗和护理的患者。而具备开展家庭病床服务资质的医疗机构包括社区卫生服务中心、设有全科医疗科诊疗项目的门诊部、全科诊所。患者经治疗后,病情得到稳定或好转、治愈,或受家庭病床服务条件限制,需转诊至本医疗机构病房或上级医疗机构进一步诊治,则给予撤床。

2017年,一项对上海市16个区

的240家社区卫生服务中心的调查显示,排名前6位的家庭病床疾病种类分别是心血管疾病、脑血管病、糖尿病、呼吸系统疾病、肿瘤疾病以及骨折关节炎;患者以60岁以上老年患者为主,其中80岁以上高龄老人占50.34%。这项调查表明,基层社区应围绕家庭病床患者病种较为集中的慢性病以及其他有需求的病种,夯实家庭病床服务能力,提高家庭病床服务水平。

“开展家庭病床,一方面居民确有需求,另一方面基层医务人员要有保障能力。”在徐光铮看来,同院内病床相比,医务人员无法全时段待在患者身边,同时诊疗环境、条件也相对弱化,医疗安全至为关键。患者提出申请后,需通过建床评估,诊断明确、病情稳定、非危重症患者、处于疾病终末期需姑息治疗或安宁疗护等条件是门槛。

现实中,由于家庭医生对患者情况较为了解,往往由家庭医生根据患者病情需要帮助申请家庭病床。“因此也可以将家庭病床看作是家庭医生签约服务的深化。”徐光铮表示,跟家庭医生提供的服务相比,家庭病床服务内容上海市有明确的规定,包括上门检查、护理、治疗、换药、拆线、导尿等服务,也涵盖血常规、尿常规、粪常

规等常规检查,同时根据患者病情并按照相关规定开具西药、中成药、中药饮片。

采访中,多位基层医务人员均表示,对家庭病床患者原则上不开展静脉输液,原因是风险太高。由于上海有完备的医疗服务体系和较为集中的医疗资源分布,家庭病床提供的是介于门诊与住院之间的医疗状态,“拉家常、发现疾病的苗头,提出健康生活的建议”,以实现恰当的医疗服务供给。虽然医患双方对此有“意犹未尽”的感觉,但也随着时代进步持续摸索着前进,让“恰当”这个词包含更多的人生百味。

在徐家汇街道的一个居民小区,独居的78岁冯奶奶两个月前下楼楼梯时,不慎滑倒导致脊柱压缩性骨折。医生评估后认为,冯奶奶年纪大、骨质较为疏松,可采取绝对卧床、用药、康复训练的保守治疗手段。“经过评估后,我们心里有了底,就给冯奶奶建了家庭病床,通过团队合作确保治疗到位。”徐家汇街道社区卫生服务中心康复科主任陈嵘表示,在家庭医生常规服务的基础上,他一般两三天来一次,给冯奶奶开展直腿抬高训练、腰背肌锻炼等康复项目。眼见着冯奶奶的状态一天好起来,陈嵘对这项工作也充满自豪感。