

日本研发人造血 可保存一年 适合任何血型

►日前,据日本《朝日新闻》报道,以日本防卫医科大学为主的日本研究团队宣布,他们成功开发出了一种可以挽救许多人生命的人造血,这种人造血能在常温下保存1年以上,不用考虑血型不同的问题。目前,这种人造血液已经在实验兔身上实验成功。

人造血不是还原人体全血

那么,到底什么是人造血呢?人造血的实现方式有两种:第一种是指生物合成具有完全生物学功能的红细胞、白细胞和血小板;另一种是人工合成具有红细胞或血小板主要功能的替代物。

中国医学科学院血液学研究所、血液病医院实验血液学国家重点实验室研究员周家喜指出,人类全血是非常复杂的,人造全血几乎是不可能的。目前研究的人造血都是人造了血液中的某些成分,比较常见的是人造红细胞和血小板。

此次报道的日本研究团队开发的这种人造血液主要由人造血小板和人造红细胞构成,是用一种叫做脂质体的细胞膜成分制成非常微小的“袋子”,然后分别填入止

血成分和能运输氧的成分。
“随着干细胞生物学和体外培养技术的发展,采用干细胞体外培养扩增患者特异性的血细胞已成为目前人造血的主流研究方向。”周家喜介绍,2007年,日本科学家山中伸弥和美国科学家汤姆逊分别将人口腔上皮或耳后皮肤取出的成纤维细胞改造成多能干细胞。也就是说,使已分化成熟的细胞重新获得分化成不同成熟细胞的功能。从多能干细胞可分化得到血小板的祖先细胞——巨核细胞,巨核细胞系可不断提供血小板的“母体”。同理,多能干细胞也可增殖分化成血液里的任何细胞。这种人造血不是人工合成的血液替代品,而是人体真正的“血液”,安全性更有保障。

不产生并发症也不受血型限制

除了能缓解血源不足之外,人造血还有哪些好处?“理想的人造血具有血液相应成分功能,不产生输血相关并发症,且不受血型限制,成本低廉、保存方便。”周家喜说。

中国医学科学院血液学研究所、血液病医院输血科主任周雪丽解释道,血型是指血液成分表面的抗原类型。人的血液里都有抗原抗体,如果红细胞抗原抗体不相合,输入人体就会发生溶血现象。因此除了紧

急情况外,输入含有红细胞成分的血液制品时都需要进行抗体筛查和交叉配血。而人造血可以通过“基因改造”,用基因敲除的方法,敲掉血液细胞表面的抗原,使输血不用再配型。这样既能省去血型化验的麻烦,还能解决“熊猫血”等稀有血型患者的输血难题。

“离开人体后,不同血液成分保存条件和有效期也不同。”周雪丽说,全血中保存时间最长的成分就是红细胞,在4℃±2℃的条

件下,根据保存液的不同,最长可保存42天。血小板需要在22℃±2℃的条件下震荡保存,根据保存袋差异,保存期24小时至5天,因为血小板保存期较短,给紧急大量供应带来困难。

而一些人工合成具有某种血液功能的替代物就不受这些保存条件的限制,一般都能够常温状态下保存一年以上时间。此外,采用人造血还能有效避免输血时感染艾滋病、肝炎等传染病的风险。

距离临床应用还需迈过三道坎

周家喜坦言,人造血要想应用于临床,必须满足3个重要的条件。

第一就是安全性。周家喜表示,目前很多人造血研究还停留在动物实验阶段,并没有真正进入临床试验。走得最快的日本也刚开始申请临床试验。

第二就是要实现量产。以日本团队进行的多

能干细胞制备血小板为例,整个过程需要26天,难以解决临床紧急用血需求。而且临床输血需要达到一定量才有效,目前实验室生产人造血的能力相当于家庭作坊水平,距离工厂大规模生产还有很长一段距离。

第三就是要降低成本。目前以多能干细胞制备的血小板其成本远高于

捐献血小板,甚至比捐献血小板成本高上万倍。“如果输一袋血小板要10万块钱,那么这种人造血是没有意义的。”周家喜说。

虽然道路漫长,不过相信随着科技发展,人造血一定可以实现低成本量产,解决血液供应紧张问题,同时治疗血液疾病方面发挥作用。 据科技日报

今東報

生活 ☆ 商务 ☆ 信息

温馨提示：使用本栏目信息需认真审核双方相关手续！签订有效法律合同

登报电话：56780114 56785066

以下正规分类代办点

林科路非常国际一期60968658
东明路南天弘大厦15617400882
许昌市北关东街0374-8538818
丰庆路圣地花园15238657859
科学大道丁香郡17637134882
花园路、东区13073727890

中原福塔三楼13674931205
英才街天地鸿晴苑65756881
人民路代办点15093233303
经一路丰产路18530069168
经三路农业路18838098744
农业路经一路13676972177
经三路林科路18037500036

科技市场56780116
花园路59号18888061982
二七万达15837166207
农业路89900613
开封市13083884000
新密市15137120735
新郑市15038224222

声明公告

◆河南兆维晓通科技有限公司营业执照副本丢失,统一社会信用代码:91410105777990023H(1-2),声明作废。
◆本人施彩云(360403196209201525)不慎丢失2019年5月9日购买深圳前海龙骏家园养老产业发展有限公司的休闲养生卡尊爱卡一张,卡号:ZANO.03786,收据金额:十万元整,现申明作废!
◆康晓强,中原工学院信息商务学院财务管理专业本科毕业证丢失,证书编号135084298000552,声明作废。
◆洛阳市涧西区兰君小吃店营业执照正副本丢失,代码92410305MA45GPF93R,声明作废
◆新密市新华路大自然农家院营业执照正副本丢失,代码92410183MA449GBT8D,声明作废
◆禹州市中睿智能科技有限公司银行开户许可证(核准号:J5034001401901,开户银行:中国银行股份有限公司禹州滨河大道支行,账号:250744360795)丢失,现声明作废。
◆郑州市惠济区天文包子店营业执照正副本丢失,注册号410108600201995,声明作废。
◆郑州市郑东新区如意来排骨米饭店营业执照正副本,注册号410101600002200,遗失作废
◆河南省规划建设投资集团有限公司营业执照副本遗失,统一社会信用代码91410000561006613M(1-5),声明作废。

◆新密市民政局公告
依据《民办非企业单位登记管理暂行条例》有关规定,经核准,该单位符合成立要求,准予成立登记,特此公告。名称:新密市豫小米尔顿幼儿园,统一代码(登记证号):52410183MJY4500377,法人代表:高亚伟,业务范围:3-6岁幼儿教育,开办资金:人民币叁万元整,地址:新密市东郡一品二期尚苑,业务主管单位:新密市教育体育局。
◆杨建国个体户营业执照正副本丢失,注册号:411421611106134,声明作废。
◆新密市新华路百荷花鸟鱼鲜花店丢失营业执照副本,注册号:92410183MA40L0367F,声明作废。
◆酥饼蛋卷世家食品经营许可证正副本丢失,证号:JY14102040000414,声明作废。
◆新密市旭森龙峰种植专业合作社印章(编码4101820044390)、财务章(编码:4101820044391)、公章(编码4101820044392)、合同章(编码4101820044393)、发票专用章(编码4101820044394)丢失,声明作废。
◆耿高尚遗失开封大学的毕业证,证号:110691200706003085,声明作废。
◆贝军强遗失河南工业大学学生证,证号201624050102,声明作废。
◆巩义市芝田牢牢小吃店营业执照正副本丢失,注册号:410181600360009,声明作废

◆王合坤(身份证号码411381198209112037)遗失二级建造师资格证(证书编号0122690,机电工程),声明作废。
◆鼓楼区雪芹砂锅烩面食品经营许可证正本丢失,许可证编号为:JY24102040020422,声明作废。
◆郑州市二七区车友汇汽车美容装饰行(统一社会信用代码92410103MA44KF9D19)不慎丢失发票领购本及通用定额发票(二联)6本,发票代码141001950072,发票号码:10296101-10296200,面额100元,共计100张;发票代码141001950052,发票号码:03463601-03463850,面额20元,共计250张,声明作废。
◆河南民泽农业科技有限公司营业执照(统一社会信用代码:91410328MA3X4GP31G)副本遗失,声明作废。
◆洛阳市涧西区舒唱音乐汇营业执照正副本丢失,代码92410305MA447GADX7,声明作废
◆洛阳市老城区悦瑞日化用品商店营业执照正副本(注册号410302600003889)丢失作废
◆孙浩楠遗失郑州大学第一附属医院开具的发票一份,号码0184702,金额59928.89元,声明作废。
◆注销公告:河南书岩企业管理咨询有限公司(统一社会信用代码9141010100MA44PN5K25)经股东会决议,拟向登记机关申请注销登记,请有关债权人在本公告发布之日起45日内向本公司申报债权,特此公告。

◆郑州市惠济区郑梦娟餐饮店营业执照正副本丢失,代码92410108MA46RLRQ98,声明作废
◆减资公告
商丘市晒孝康食品有限公司经股东会决议减少注册资本,拟向公司登记机关申请,由原注册资本壹仟万元减至壹佰万元,请债权人于公告发布之日起45日内向本公司提出清偿债务或提出相应担保要求。
◆注销公告:河南省中国旅行社集团有限公司洛阳市西工分公司经股东决定,即日起解散公司(统一社会信用代码91410303MA46R12A4K)本公司已成立清算组进行清算,请各债权人自接到本公司通知书之日起30日内,未接到通知书的,自本公司此公告发布之日起45日内,到本公司清算组申报债权。特此公告。
◆中国长城铝业公司技工学校实习工厂不慎遗失税务清算证明,纳税人识别号91410106870272528Q,声明作废。
◆交通银行股份有限公司河南省分行办理的赵爱玲(身份证号:410112196908202222)郑州市预购商品房抵押登记证明(证号:1507110125)丢失,声明作废。
◆郑州水象商贸有限公司金水路分公司食品经营许可证副本(编号JY14101050315980)不慎丢失,声明作废!
◆郑州市郑东新区日食记餐饮店营业执照正本遗失,统一社会信用代码92410100MA448N4F24,声明作废。

◆因本人常玉恒不慎将契税完税证票号为341915190800019940的完税凭证丢失,特此声明作废。
◆叶会英于2016年4月24日向郑州银基广场交纳保证金4000元,收据号2016-04-24-000014,收据丢失,声明作废。
◆徐龙(身份证号:410304199407220531)近半年来未与任何单位签订劳动合同特此声明。
◆新郑市中华南路顶点百货文具店食品经营许可证副本遗失,许可证编号:JY14101840013543,声明作废。
◆邵建伟遗失河南朗格置业有限公司开具维修基金收据,编号:8011269,金额5723元,声明作废。
◆杞县美人堂日化店南俊宁营业执照正副本遗失,注册号410221623127717,声明作废。
◆孟营营收据号2013338丢失,郑州航空港区盛世宏图置业有限公司收据,金额5893元,声明作废!
◆李耀遗失南阳师范学院毕业证和学位证,证书编号分别为:104811201805004518、1048142018004084,声明作废。
◆洛阳市吉利区金洋小吃店遗失营业执照正副本,注册号410306630002893,声明作废。
◆华海财产保险股份有限公司河南分公司交强险保单流水号0002452973.0002456446.0003361933.0003361984.0003362562.0003389463.0003389693.0003393426.0003430194丢失后两联特此声明作废。

◆河南书源实业有限公司经股东会决议,拟向公司登记机关申请营业执照注销登记,请本公司债权人自本公告发布之日起45日内向公司清算组申报债权。联系人:王俊杰,电话:13939042007
◆债权债务公告
开封市金明区北纬教育学校经理事会决议,即日起解散学校(统一社会信用代码52410200600156182),学校已成立清算组进行清算,请各债权人自本公告发布之日起45日内到本校清算组申报债权。逾期未予追索的,视为自动放弃,特此公告
◆遗失声明:本人王礼峰不慎遗失创梧桐花语项目开具的定金收据,收据号XDTY1256174,金额40000元,声明作废
◆河南德赛沃伦商贸有限公司遗失营业执照正副本,统一社会信用代码:91410100MA3XHNBLXP,声明作废。
◆河南颐瑞生物科技有限公司(统一社会信用代码91410300MA464BWT2U)股东会决议,拟向公司登记机关申请注销登记,请各债权人自本公告发布之日起45日内,到本公司清算组申报债权。特此公告。
◆郑州市郑东新区醇尚食派餐饮店营业执照正副本,代码92410100MA46KYEL26,丢失作废。
◆许昌玖尚商贸有限公司税号91411002MA40U04N19,税控盘(盘号589911923273)丢失,声明作废。

客服:56785066

主编:王栋梁 见习编辑:陈丽 美编:康永红 版式:朱永华 见习校对:任孟杰