

近亲之间到底能不能输血

近日,“原来近亲不能输血”这一话题登上微博热搜,引发网友各种讨论。近亲之间到底能不能输血?

“输血分为全血输注和成分血输注。全血就是我们献血时的血液,包含各种血细胞和血浆;而成分血则仅输注病人血液中缺少的成分,如贫血可以输注浓缩红细胞,血小板减少可以输注单采血小板等。成分血输注更安全,目前输全血的情况比较罕见。”中国科学院北京基因组研究所(国家生物信息中心)精准基因组医学重点实验室副研究员陈艾莉告诉记者,亲属之间如果血型相同,理论上是可以进行红细胞等成分血输注的。网上说的近亲输血存在风险,是指输全血的情况下,由于供者血液中存在白细胞,容易让受血者患上输血相关移植物抗宿主病。这种并发症在直系亲属间比无关供者高10至20倍,且死亡率高达90%。

陈艾莉介绍说,血液里除了有运输氧的红细胞,还有免疫功能的白细胞(白血球)。白细

胞会通过识别白细胞抗原来判断细胞是“自己人”还是“入侵者”。输血后,受者的白细胞一般会去除供者的白细胞,但受者免疫功能低下时,可能会把相似度较高的直系亲属的细胞误认为“自己人”,而供者的白细胞则会存活下来,把受者细胞当作“外人”来去除,这就是输血相关移植物抗宿主病。

此外,陈艾莉特别谈到,除了直系亲属,夫妻间输血也要注意。“一般情况下不建议丈夫给妻子输血,尤其是还没有生育的夫妇。如果妻子接受了丈夫血液,体内会产生针对其血型抗原的抗体。妻子怀孕时,抗体可以到达胎儿体内,胎儿就有可能发生新生儿溶血病”。

如何才能做到正确输血?“不管谁给谁输血,最好都先把白细胞去除才比较安心。实际上,发达国家都要求普遍去除白细胞,我国大部分省市的血液制品也会去除白细

胞。”陈艾莉说,完全去除白细胞,目前最好的方法就是对血液制品进行伽马辐射。伽马辐射会破坏白细胞的DNA,使其无法复制。

目前,我国《全血和成分血使用》标准明确提到,亲属间输血需要使用辐照血,也就是经过伽马射线处理后的血液。“这意味着,亲属间并非不能相互输血,只不过需要经过特殊处理。”陈艾莉提醒,还需遵循几点原则:输注同型血;坚持最小剂量原则,能少输尽量少输;输血选择成分血,缺什么补什么。

(据《科普时报》史诗)



资料图片

亚洲莲的花为啥有红有白? 原因在这儿



亚洲莲是一种古老的双子叶植物,它的花色有红色和白色两种。我国科研人员的一项最新研究,揭示了亚洲莲红白花色的分子调控机制。

记者近日从中国科学院武汉植物园了解到,这家单位的莲种质资源与遗传育种学科组通过研究发现,红花亚洲莲的DNA里存在一段序列,其中含有控制花青素合成和转运的重要基因NnMYB5。NnMYB5能够直接激活花青素转运蛋白NnGST2,从而把花青素转运到液泡内,使花瓣呈现红色。

而白花亚洲莲的DNA中没有这段序列,由此导致缺失了NnMYB5,不能激活NnGST2转运花青素至液泡,花青素不能积累,花瓣因而呈现白色。

据学科组专家介绍,现存的莲科莲属植物仅有两个种:亚洲莲和美洲黄莲。与亚洲莲不同,美洲黄莲仅有黄色一种花色。美洲黄莲不能积累花青素可能也与NnMYB5突变有关,但与亚洲莲红白花色差异的产生是不同的调控机制。相关研究成果近期已发表于国际学术期刊《植物生理学》。

(据新华社 谭元斌)

先有鸡还是先有蛋? 英国科学家解答:先有鸡

到底是先有鸡还是先有蛋?这是一个视为无解的问题,但如今有科学家找到更确切的说法,认为鸟类及爬行动物的祖先都是胎生,而不是卵生,因此认为鸡的祖先也是胎生动物,后来才开始产卵,演变成卵生动物,所以是先有“鸡”。

根据英国《每日邮报》报道,英国布里斯托尔大学研究人员发现,产卵的物种是从胎生演化而来,认为鸡的祖先根本没有下蛋;早在3亿多年前,羊膜动物的物种包含哺乳动物、蜥蜴、鳄鱼及鸟类,在进化的过程中产生了坚硬的蛋壳,起到了保护作用,因此演变成卵生。

另外,英国布里斯托尔大学和中国南京大学的研究人员也认为,硬壳蛋很早就出现,像恐龙就是卵生动物,因此认为卵生是羊膜动物成功进化的关键;鸡的出现可能比恐龙还要早,所



以应该是先有鸡、才有蛋。

讯息曝光后引发许多网友讨论,但网民大多不接受这一答案:“鸡的祖先不是恐鸟吗?”“不是证明了,鸡就是暴龙演变来的?”“不下蛋的鸡还是鸡吗?”“生出蛋的不是鸡,但蛋生出来的一定是鸡,所以是先有蛋,不是先有鸡。”

据《湛江晚报》

荔枝虽美味 过量食用易患“荔枝病”



资料图片

正值荔枝季,这种清香甜美的水果广受人们喜爱。宋代苏轼曾作诗“日啖荔枝三百颗,不辞长作岭南人”。但专家提示,荔枝虽美味,却不宜贪多,过量食用易患“荔枝病”。

家住沈阳市的赵毅一次性吃了一大包荔枝后,突然头晕目眩,去医院就诊后被医生告知,这是“荔枝病”的表现。“‘荔枝病’指一些人进食大量鲜荔枝后,出现面色苍白、乏力、心慌、口渴等症状,一些重者还可能四肢厥冷、血压下降,甚至出现抽搐和突然昏迷。因为是过量食用荔枝导致的,因此俗称‘荔枝病’。”沈阳市卫生健

康服务中心健康教育部主任中医师李涵说。

专家介绍,“荔枝病”患者的症状与低血糖有关。荔枝虽含有大量糖分,但以果糖为主,果糖会刺激胰岛素分泌。当人一次性食用过量荔枝时,大量胰岛素被刺激分泌出来,果糖转变成葡萄糖的速度跟不上,就会导致血糖明显降低,出现低血糖的症状。“这也是为什么空腹或饥饿时大量吃荔枝,更容易出现‘荔枝病’。”李涵说。

不过,也并非所有人吃荔枝都会“发病”。专家分析,血糖调节功能差的人,果糖转化为葡萄糖的作用更弱,大量摄入果糖时,会更容易引发低血糖。因此,儿童、低血糖患者、糖尿病患者、有妊娠糖尿病的孕妇等特殊人群,不建议食用荔枝。

李涵提示,出现“荔枝病”的症状也无需恐慌,病情较轻的人,可通过喝一点糖水或吃几块糖来缓解;如果病情较重,则需要及时到医院就诊,通过静脉输液、口服葡萄糖等方式治疗。

(据新华社 于也童)