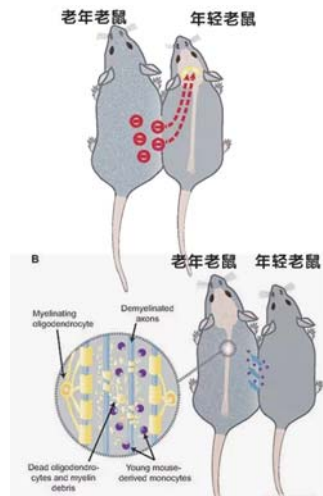


# 换血能让人返老还童?

此前有一些研究表明,把年轻小鼠的血液注入到老年小鼠体内,可以让老年小鼠返老还童。这给人一种提示,人类抗御衰老和延长寿命可以通过输入年轻人的血液来实现。尽管这种抗衰老的方式存在伦理问题,但在当时被视为一种突破。



最近又有新的研究表明,这种抗御衰老的方式可能只是梦想,而非理想。

2016年11月22日,加州大学伯克利分校生物工程系副教授伊琳娜·康博伊的研究小组在《自然通讯》杂志网络版上发表了一项研究,结果显示,“年轻的血液”并不能成为逆转衰老的“有效药物”,但是在某些方面可能有益。

康博伊等人的研究不同于此前她和其他的一些血液交换研究,而是在年轻小鼠和老年小鼠之间进行可控制变量的血液交换,也就是只能进行血液交换,不涉及其他物质的交换,例如排除器官共享对换血效果的影响。

康博伊研究小组采用一种新的由计算机控制的血液交换设备,血液交换仅通过年轻小鼠



换“年轻的血液”并不能成为逆转衰老的有效药物,但在某些方面可能有益。

和老年小鼠颈静脉上的导管进行,不对两只小鼠做外科手术。用于实验的两只小鼠分别相当于人的20岁和80岁年龄,它们的体重都是30克,相互交换的血量为150微升。大约在24小时后,随着血液的流动,两只小鼠相互交换的新血液就可以与原来体内的血液充分混合。

5天之后,研究人员再对两只小鼠的生理状况进行细致观察。老年小鼠并不像过去的研究所描述的那样返老还童,而只是伤口愈合疤痕更小了一些,同时肌肉组织有一小部分确实获得了再生能力,而且这种肌肉改善仅限于尚且年轻的那部分肌肉组织,但老年小鼠已经老化和纤维化的组织并未因为输入了一些年轻血液而获机能的新生。

除了肌肉组织外,输入了年轻血液的老年小鼠的肝脏组织也没有发生年轻化的改变。最明

显的是大脑组织中负责记忆能力的海马体,研究人员没有观察到其中神经元有明显的再生。衡量衰老和年轻的一个重要标志是,负责记忆功能的海马体是否有新的神经元生长。如果有,则记忆功能会改善,反之则记忆会衰退。记忆衰退就是一个明显的衰老标志。根据这种情况,研究人员认为,给老年小鼠输入年轻血液对逆转年龄没多大作用。

这项研究一个更为惊人的结果是,输入了一些老年小鼠血液的年轻小鼠变得机能衰退。本来生机勃勃、身体健康的年轻小鼠在换血之后一下子进入了风烛残年,老态龙钟,各方面的身体机能和老年小鼠一样衰老。

为什么康博伊等人的研究没有得出与过去其他研究相一致或相似的结果?对此,康博伊的解释是,年轻的血液中并非含有能够逆转衰老的物质,而是年老的血液中含有一些抑制因子,这些抑

制因子造成了生物体的机能衰退和老化现象。过去的研究观察到输入年轻血液后,老年小鼠的肌肉和肝脏组织出现了一些轻微的改变,可能是因为年轻的血液稀释了老年小鼠血液的浓度,使得抑制因子的作用也被削弱了。

不过,康博伊等人的研究也有受质疑之处。一是年轻小鼠和老年小鼠交换的血量可能并不足以改善双方的身体机能;二是交换血液后的时间比较短,还不足以反映出生物体的全面机能;三是康博伊指出的血液中的抑制因子是什么以及如何起作用的也不清楚。因此,只有弄清抑制因子是什么和有什么机能才能确认输入年轻血液的确不会让人返老还童。

当然,如果能证实抑制因子及其作用,未来想要逆转衰老,就可以通过清除抑制因子的方法来实现,用不着输入年轻血液。据《南方周末》

## 涨知识

### 白巧克力不是真的巧克力



从可可豆中提取的用以制作巧克力的物质叫做巧克力碎粒。这些碎粒被研磨成糊状物,可以被分为两个部分:可可块和可可脂,我们平时品尝到的香甜的巧克力味道就是源于可可块,而可可脂有一个更让人熟悉的名字——可可油。

白巧克力并不含有任何的可可块。白巧克力的主要成分之一是可可脂,但这种物质缺乏我们定义中的传统巧克力风味。此外,美国食品及药物管理局(FDA)对于白巧克力的要求仅仅是一种含有20%可可脂的“固体或半塑性的食品”。因此,尽管某些产品可能只含有20%的从可可豆中提取的味如嚼蜡的材料,它们仍能合法地被标记为“白巧克力”。这些白巧克力的其他组成成分包括:甜味剂、乳制品、乳化剂、香料、食用香精和乳清。据蝌蚪五线谱网

### 怀孕会改变女性大脑构造

欧洲科学家发现,怀孕令女性大脑灰质减少,或有助于她们与新生儿形成亲密关系、为当妈妈做好准备。

西班牙巴塞罗那自治大学和荷兰莱顿大学研究人员分析了25名第一次当妈妈的女性在孕前、产后及产后两年的大脑扫描图像,并比较了19名第一次当爸爸的男性、17名没有孩子的男性和20名没生过孩子的女性的女性的大脑图像。结果发现,这些第一次当妈妈女性的大脑灰质容量“显著”减少。这个变化发生的大脑区域主管交流情感和思想的社交任务,即心理学术语所称“心智理论”任务。研究人员认为,这种变化令新妈妈们独具照顾新生儿的优势,令她们得以识别自己孩子的需求、意识到对孩子的潜在社交威胁并能够与孩子形成更亲密的关系。据新华社

## 谣言粉碎机

### 隔夜菜 亚硝酸盐超标致癌?

**谣言:**每隔一段时间关于隔夜菜的流言就会上演。流言中说,千万不要吃隔夜的剩菜,因为隔夜的剩菜中亚硝酸盐超标,吃多了会致癌。

**真相:**几乎所有的蔬菜中都含有硝酸盐和亚硝酸盐。蔬菜被收割之后,还原酶被释放出来,它会还原硝酸盐,产生亚硝酸盐。但在蔬菜被加热煮熟的过程中,高温把新鲜蔬菜里的还原酶“热死了”,产生亚硝酸盐的这条途径反而被截断了。不过在保存过程中,空气中的细菌会乘虚而入,而做熟的蔬菜更适合细菌生长,亚硝酸盐也会随之增多。

北大人民医院医生彭涛说,剩菜如果可以低温保存,避免细菌污染,即使是隔夜菜,菜里总的亚硝酸盐含量还是大大低于人体安全摄入标准。所以,隔夜菜也不会对健康造成很大影响。据《科技日报》

## “相思豆”有剧毒且无药可解

最近杭州萧山的一位姑娘差点因为“相思豆”丢了性命。她听朋友说“相思豆”可以增强免疫力,看长得和红豆、绿豆也差不多,不会有什么问题,喝粥时便加了两颗,吃完后觉得腹胀不适便赶紧去医院急诊科就诊。

医生得知该豆子为剧毒植物,并且无特殊解毒剂,静脉注射致死剂量为体重每公斤0.01毫克,2盎司(1盎司≈28.35克)份量的种子可令马匹丧命。一旦误食(嚼碎2-3粒咽食),轻者可引起恶心、呕吐、腹泻、肠绞痛等症状,重者数日后可出现溶血、呼吸困难、发绀、脉搏细弱、心跳乏力等,甚者可因昏迷、呼吸循环衰竭、肾功能衰竭而死亡。

所幸她没有咀嚼豆子,医生立即给予洗胃,导泄及补液对症治疗。医护人员最终找到完整的豆子,患者死里逃生,平安出院。

医护人员此后又详细查询了相关文献发现:相思豆为豆科攀缘藤本植物,又名红豆、相思子、爱情豆等。原产于印度尼西亚,现广泛分布于热带和亚热带



地区,我国的广东、广西、云南等地区也有分布。应与日常生活中食用的赤豆(红小豆)区分开来。相思豆的叶、根、种子均含毒,以种子最毒。

相思豆种子中含相思子毒蛋白,其含量约占种子2.8%-3.0%,并含相思子碱、海巴佛林、葫芦巴碱及相思子酸等。相思子毒蛋白是一种剧毒性高分子蛋白毒素,成年人摄入致死剂量为5.0-7.0g/kg,已被列为潜在的毒素战略剂和生物恐怖病原之一。在非常低的浓度时这种蛋白毒素即可使红细胞发生凝集和溶血反应,对黏膜有强烈刺激性,对其他细胞

也具有细胞毒性作用。

由于相思豆颜色艳丽,很多人把它串成手链作为工艺品出售,有报道制作工人在串手链时穿破相思豆外壳,同时扎破了自己的手指后中毒身亡。

国内相思豆治病案报道极少,由于无特效解毒剂,大量服用者短时间内即死亡,少量服用者急救措施与普通毒物急救方案类似:清除毒物(洗胃、导泄)、保护消化道、保持脏器功能,并维持有效循环血量。

随着人们生活水平的日益提高,许多人会选择中药进补,食疗,还有一些人会吃一些自己都说不上的名字的植物,或一些稀奇古怪的食物,以及喝药酒。但人们进行中药进补,食疗往往会忽视了它们的毒性,很可能没有起到应有治疗效果,反而因此而中毒。

因此,医生也提醒大家服用药物时一定要遵照医嘱,切勿服用一些不知名的植物、药物或者药酒。误服后需要即刻到医院就诊,以免错过最佳治疗时间。

据澎湃新闻

## 节目推荐



### 求索·科学

#### 超级系统 2-1

播出时间:12月30日 22:20

### 求索·纪录

#### 饮食奇趣录:美国13

播出时间:12月31日 14:35

### 求索·动物

#### 恐龙无敌 4

播出时间:12月31日 16:20

### 求索·生活

#### 美丽新起点 1

播出时间:12月31日 19:45

(节目实际播出可能有调整,如遇变更,请咨询当地山东有线客服)