

[趣味生物]玻璃水能否让人冻后复活 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/177/2021_2022__5B_E8_B6_A3_E5_91_B3_E7_94_9F_c65_177533.htm 目前，芬兰赫尔辛基大学阿纳托利博葛丹在实验中研制出一种“玻璃水”，又称为“低密度无定形冰”（LDA），该技术将使低温贮藏可复活性人体器官成为现实！在医学领域，目前低温贮藏人体器官通常用于运输转移或其他用途，只有精子和晶胚细胞低温贮藏经升温后仍可实现细胞组织的活性。人体冷冻后是无法恢复活性的，也就是说人冷冻后不可能复活。其主要问题在于低温贮藏时形成的冰晶形式，它将破坏人体细胞组织的结构。低温贮藏现十分常见于生活和科技领域，然而人体冷冻技术却是一个富有争议和挑战性的话题，如果将一些患不治之症患者进行冷冻，过若干年不治之症若取得技术性突破时，再将身体冷冻的患者加温苏醒接受有效的治疗。据了解，博葛丹所研制的玻璃水是通过特殊减缓冷却稀释水滴而形成的，玻璃水升温后形成高粘性水（HVW）。目前，博葛丹强调称，高粘性水并不是一种新形式的水，许多科学家对此观点持认同态度。博葛丹说，“高粘性水并不是一种新形式的水，例如，普通的水和玻璃水都与热力作用有关，它们仍是由水分子构成的。目前，高粘性水将对低温生物学、医学和人体冷冻法领域的实验研究带来希望。”他指出，这种技术似乎不可思议，其实现原理的关键就在于冰冻和溶解过程，减缓过度冷却水的进程，使水最终成为玻璃态而不是结晶态，大体上如果能形成这种玻璃水，那么植物和动物细胞组织便能抵挡过冷状态而经加温能复活过来。博葛丹解释，在常

见的低温贮藏中，所保存细胞组织常由于冰冻作用和后来的加温溶解而导致受损。细胞受损的原因归咎于细胞内外的冰层导致细胞脱水、溶化时细胞组织浓缩。如果我们减缓冷却和加热，在无结晶态冰的状况下，过度冷却和升温是不会对细胞带来损害的。目前，这项研究将发表在7月6日出版的美国化学学会期刊《物理化学会志B》上。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com