

《揭开智力进化之谜》阅读附答案

作者：夜色微凉 来源：网络

本文原地址：<https://www.xiaorob.com/zhuanti/ydlj/123509.html>

ECMS帝国之家，为帝国cms加油！

揭开智力进化之谜

阿碧

几百万年前，人类的祖先——南方古猿患上了一种“大头病”。古猿们经常因为这种病而头疼，然而这种奇怪的病却让这些古猿们越来越聪明。这些“大头病患者”在痛苦中不断进化，最终和其他小伙伴们分道扬镳，成为了演化史上第一支人类。

以上描述并非“穿越”小说中的无稽之谈，而是美国哈佛大学的古人类学家兰蒂·巴克尼尔等科学家的推测。巴克尼尔表示，古猿因为基因突变而导致大脑开始变大，在此过程中古猿们需忍受慢性头疼。当然，脑容量的变化并非一蹴而就，而是花了几百万年的时间才进化到现代智人的水平。

我们都知道，人类之所以比其他灵长类动物聪明，是因为我们有一个脑容量超常的大脑。在所有的动物中，人是脑容量和身体体积比值最大的一种动物。从颅腔的容积上看，人的颅腔容积可达1500毫升左右，而100万年前的爪哇人的脑容量也才900毫升。研究还表明，人类的大脑容量是猕猴脑容量的20.6倍，是长臂猿的14.4倍，是黑猩猩的4.3倍。

如今，对于基本完成了物种进化的人类来说，脑容量不再与智力挂钩。大头者可能愚笨，小头者也可能聪明。但是，在人类长久进化的历程中，的确是脑容量与智力密切相关。然而，脑容量和智力发展究竟是一个什么关系？是脑容量增长促进了智力，还是智力的增长促进了脑容量？

科学家往往倾向于脑容量的增长促进了智力。但是，为何会出现这样的结果？多年来一直是一个谜。按照通常的观点，脑容量增加会让神经细胞增多，人类处理信息的能力增强。这就好比是要让电脑的运行速度更快，就得拥有一个更强的中央处理器一样。

然而，现代的统计研究表明，各个地区的人们脑容量差异很大，人们的脑容量随着纬度的变化有20%的浮动范围，一般是寒冷的高纬度地区的人们脑容量更大。但这与智力无关，因为高纬度地区光照较少，当地的人们为了更精确地处理视觉信息，就进化出更多的脑容量来完成这个任务。

那么，在进化的历程中，人类的智力究竟是怎么发展出来的呢？巴克尼尔等人表示，人类的智力的确是在脑容量逐步增加的过程中发展出来的。在几百万年前，南方古猿因自然环境的改变而下地行走，在自然环境和行为的双重压力下，古猿的脑容量基因发生突变，头部逐渐变大，脑容

量开始增加。

脑容量增加的确意味着脑细胞的增多，但这不是智力发展的关键因素。关键在于脑细胞之间的连接发生了改变。无论是现今的其他动物还是远古猿猴，它们的脑细胞连接模式相对简单，就像是鞋带的栓系模式。因此，研究人员称这种简单的神经连接方式为“栓系”，并将这种理论称为“栓系假说”。

在南方古猿脑容量不断增加的过程中，原有的“栓系”被粗暴地撕裂。古猿不得不忍受这种撕裂般的慢性头疼，在剧烈时甚至会疼得满地打滚。而且，这样的头疼延续了几百万年。这是人类祖先在进化过程中所付出的必不可少的代价。直到1万年前的晚期智人阶段，人类的脑容量才完全定型，人类才告别了那个总是慢性头疼的漫长进化期。

在脑神经连接被撕裂之后，一些南方古猿的脑神经连接未能恢复，它们因此变成白痴，甚至付出生命的代价。然而，还有一部分南方古猿的脑神经慢慢恢复，并形成了更为复杂的神经回路，它们因此变得比同类更加聪明，逐渐在与恶劣自然环境的搏斗过程中形成了高级的智力，最早的一支人类由此诞生。

（摘编自《新民晚报》）

12. 下列对文章的概括和分析，不正确的两项是（5分）

- A. 南方古猿由于基因突变而导致大脑变大，由此引起了脑容量的突变，最终成为演化史上的第一支人类。
- B. 人类基本完成物种进化之后，生活在不同纬度的人们虽然脑容量有大小之分，但智力并不与之正相关。
- C. 巴克尼尔等科学家对人类智力进化的推测与前人相反且尚无定论，但其“大胆假设”的精神值得肯定。
- D. 第 段以“鞋带的栓系模式”打比方，形象说明现今其他动物和远古猿猴脑细胞的连接模式相对简单。
- E. 本文围绕“智力进化之谜”，侧重介绍了脑容量和脑神经连接方式与人类进化和智力发展的若干关系。

13. 第 段通过列举数据来比较人类与猕猴、长臂猿和黑猩猩的脑容量，有何作用？请简要分析。（4分）

答：

14. 请根据全文，探析“这是人类祖先在进化过程中所付出的必不可少的代价”这句话的含意。（6分）

答：

参考答案：

12. (5分) AC (A.脑容量的变化不是一蹴而就的。C.“与前人相反”缺乏文本依据。)(答对一项得3分，答对两项得5分。)

13. (4分)【要点】 科学准确地说明人类脑容量超常，人类比猕猴等灵长类动物聪明。 引出下文对人类脑容量与智力的关系的说明。(每点2分；意思对即可。)

14. (6分)【要点】 慢性头疼是人类祖先在进化过程中必须付出的代价。 人类祖先只有经受慢性头疼，才有可能形成复杂的神经回路，进而完成进化。 揭示要进化，必须付出代价，承受痛苦这一客观规律。(每点2分；意思对即可。)

更多 阅读理解 请访问 <https://www.xiaorob.com/zhuanti/ydlj/>

文章生成PDF付费下载功能，由[ECMS帝国之家](#)开发