

尊敬的各位朋友，大家好。上一集跟大家介绍了一连串科学的实验，这對於大部分的朋友来讲，可能是比较陌生的。但是我们也可以从这些实验的设计上，看到一个科学家，他在解开一些问题真相的过程。坎贝尔教授他从对菲律宾儿童营养救助计划的专案当中，去观察到菲律宾的儿童，因为黄麴毒素的污染，在花生酱里面黄麴毒素的污染，而比起一般地区的，儿童或者是成年人罹患肝癌的比例，超出很多。进一步观察到，比较富裕的儿童，反而罹患肝癌的比率比较高。再加上他阅读到印度的一篇医疗文献，他看到印度的团队，他在对老鼠做实验的过程当中，发现了与他在菲律宾所观察到的，肝癌的现象不谋而合。

结果他就设计了一系列的，以病灶细胞，癌症的病灶细胞，来观察的实验。结果他发现说，我们过去所认为的这些致癌物，确实它对癌症的引发，是有它一定的效应，但是关键点还不在于这些致癌物上面。他发现了让人非常震惊的事实，就是原来动物性的蛋白，才是真正促发癌症最主要的元凶。於是乎他从细胞的实验，进一步到老鼠的实验，除了他设计的黄麴毒素，配合不同的蛋白质的含量，来看癌症的表现之外，他还设计了不同的癌症诱发的因素，来做观察，就是这张投影片所呈现的。他用什么？用B肝，就是乙肝转基因老鼠来做实验。什么叫乙肝转基因老鼠？就是这只老鼠，它在老鼠的胚胎，就已经被植入B型肝炎病毒的基因。也就是说这只老鼠生下来，一出生它就是B型肝炎的带原者，乙肝的携带者，它携带乙肝的病毒基因，它终身就是乙肝的老鼠。这个老鼠是商品化的老鼠，所以它从一个基因公司把它买过来之后，然后做不同组别的

分组。

第一组乙肝转基因老鼠，他喂它吃百分之二十二酪蛋白，这是动物性的蛋白质，结果所有的老鼠都观察到有大量的肝癌的细胞产生。我们知道乙肝三部曲，乙肝然后肝硬化，然后是肝癌，这是一般的说法。在亚洲乙肝的携带者非常的多，B型肝炎带原者，这么多肝癌的罹患率也很高。我们一般的说法，就是把责任都推给乙肝的病毒，这也是不公平的、不客观的结论。从这里我们看到，坎贝尔教授他第一组喂养百分之二十二酪蛋白，发现老鼠产生大量的癌细胞的病变。第二组喂养百分之十四，就是把动物性蛋白的比例降低，发现癌症细胞的数目减少了，肝癌细胞的数字减少了。第三组也就是我们看到的左下角，喂养百分之六酪蛋白的这一组，因为它的酪蛋白，动物性蛋白的含量很低，它看不到癌细胞。即使它是个B型肝炎的，乙肝的携带者，看不到癌细胞。表示说虽然它终身带原，可是由於这只老鼠它所食用的食物当中，含有比较低的动物性蛋白，它也没有产生癌细胞。最后这一组也很有趣，在我们的右下角这一组，他用非乙肝转基因老鼠，就是这只老鼠，他确定它没有乙肝，他在喂食的时候，也没有给它任何的致癌物，没有。结果这个老鼠即使喂养百分之二十二酪蛋白，也没有看到任何的癌细胞。

从这里，各位朋友，坎贝尔教授的这一系列的实验设计，让他对於癌症的表达，勾画出一个初步的学说，就是下面这张投影片所看到的，癌症的三个阶段。第一个阶段是一个启动的阶段，第二阶段叫做促进阶段，第三个阶段叫做进展的阶段。什么叫做癌症的启动阶段？这里我们就举个例子，就是致癌物它会启动癌症的表达。譬如像黄麴毒素、亚硝酸盐、PH，像这些致癌物，我们现在都很清楚的这些致癌物，它对癌症的贡献，是它在启动癌症的发展上面

，扮演著很重要的角色。这里做了个形容，就像是种子把它播种到地上一样，这个种子种下去，请问有没有表示一定发芽？并不代表发芽。为什么？如果这个种子种下去是种在沙漠，那可能就不发芽，因为没有条件让它发芽。如果是种在肥沃的土壤里面，它发芽的速度就很快，所以这是播种的阶段。

也就是说致癌物，它对癌症的意义在於启动，而启动的时间非常的短，就是你致癌物吃下去之后，它很快的就会去我们的身体里面，不一定是哪个层次，也许是代谢的层次，也许是基因的层次，就是分子的层次，它去启动这些癌症的机转。这个机转通常是不可逆的，因为被启动，它就开始启动。可是没有下面的阶段，这个种子它也没有办法发芽。我们看到下面的阶段，就是促进的阶段，这个阶段由什么来促进？通常是由动物性蛋白来促进。你看把前面的实验，我们拿来做一对照，就非常的清楚了。动物性蛋白质的含量，确实主导著癌细胞的发育跟减少，这是我们看到的。所以在这个阶段，我们把它比喻是个发芽的阶段，种子种下去了，它要发芽。它没有这些动物性蛋白没有办法发芽，所以动物性蛋白被视为是促癌剂。

各位朋友，这里一定要非常的清楚，致癌物跟促癌剂是不一样的。刚刚乙肝老鼠的实验里面，有提到它没有乙肝，也没有接触任何的致癌物，即使它吃大量的动物性蛋白，它也不得癌症。因为没有种子，没有得癌症的种子，你一直灌溉、一直施肥，它也不长。所以我们就了解到，各位朋友，促癌剂并不等於致癌物。所以坊间有很多的文章，它就提到肉是致癌物，不对，肉不是致癌物，肉是促癌剂。它没有致癌的效果，但是它有促发癌症的效率，就像种子的发芽需要条件一样。因此我们就可以很明确的了解到，癌症的促进确实跟动物性蛋白质，有非常密切的关联性。

再接下来，他说到作用的时间很长，可以通过饮食来逆转。什么意思？就是刚刚讲播种时间很短，但是发芽成长这个时间非常的长。并不是说你今天吃肉，明天就得癌症，那当然是不可能的。这个时间往往拖得很长，拖多长？个体不一样，就看你施肥灌溉的频率。要是你给它的肥料很多，灌溉很勤，它就长得快。就像我们前面提到十四岁的国中生，他得大肠癌，为什么？因为他大量的吃这些加工的肉品类。肉品类不但有致癌物，还有亚硝酸盐，也有什么？促癌剂。他有致癌症的因素、原因、种子，跟癌症的条件，两个合得非常的怎么样？密切，配合得很密切。所以表示他的癌症促进得很快，所以他的癌细胞就长得快，十四岁就得到了大肠癌。但是一般的人，他没有那么猛烈的去给它灌溉施肥，他可能比较懒惰一点，所以吃的肉比较少一点。因此这个过程就拖得比较长，有的十年发作，有的二十年发作，有的三十年。当然还有涉及到一些情绪的因素，还有体质的因素，还有作息的因素。有些人做很繁杂的工作，劳心劳力的工作，有些人他的情绪非常的不好，这些都有加减乘除的效应，它的原因可能也非常的复杂。而动物性蛋白在这里已经非常确定，它是个非常关键的因子。

最后这个阶段的就是进展阶段，在植物生长的比喻里面，就是繁茂期，就是癌症细胞已经扩散了，大量的在其他的器官里面滋生，发展成恶性的肿瘤。所以就这三个阶段来看，第一个阶段是播种阶段，由什么来启动？由致癌物来启动。所以没有致癌物不可能得癌症，因为没有得癌症的因，没有这个因不会得癌症。即使吃再多的动物性蛋白，你也不得癌症，但是可能得其他的慢性病。譬如像糖尿病，像心脏病，那是另外一回事，但是不会得癌症，因为没有致癌物。可是各位朋友，有谁敢保证自己的体内没有任何致癌物？我们生长在这个工业文明的生活当中，有谁敢保证他的体内是完全

非常干净的，没有这些致癌物？我想没有一个人敢保证，这是个大问题。往下有因还要有什么？还要有条件，种子下去还要条件，这个条件动物性蛋白很关键。有了因，有了缘（条件），就会产生结果，什么结果？得癌症的结果。因此我们没有办法掌控这个因，因为有致癌物，我们可以掌控什么？掌控缘。我们可以在动物性蛋白这一块我们不要，我们避免，我们不要摄取这些动物性蛋白，我们自然可以远离癌症的威胁。这是整个坎贝尔教授实验里面，所告诉我们的癌症形成的三个阶段。

很多人就讲这是细胞实验，是老鼠动物实验。那人，没有用人来做实验，其实这样的问难是没有意义的。因为我们确实看到大量的临床研究报告，我们发现到临床的研究报告，确实跟坎贝尔教授提出来这个致癌的模型，是相符合的，很多的癌症是相符合的。坎贝尔教授也因为担心外界有这样的问难，所以他到一九八一年的时候，才决定做「中国饮食调查报告」。因为从实验室里面得到了结论，还不足以去证实在人类的身体就是如此。所以他进一步的在从一九八一年到一九八七年，去做田野调查。真实到实际的生活里面，去做饮食健康的调查，结果调查完了之后，他七年的时间投入。再经过二十几年的数据的分析、交叉比对，终于证实了，他当初在实验室里面用的这些模型。譬如说细胞的模型，还有老鼠的模型，所做出来的实验，是跟真正田野上调查的报告，是完全符合的。这个实验才被《纽约时报》誉为是营养学的巅峰之作，他本人也被誉为是营养学界的爱因斯坦。我们确实对这样的名誉的肯定，我们也表达这样的肯定。

所以下面这里就讲到，他说大量的实验证实癌症的启动阶段，不如促进阶段那么关键。这个缘的管理，条件的管理比起因，种子的下地更重要。所以我们能不能避免掉癌症？事实上有正确的饮食

观念，而真正我们立身行道，用我们的身体来实验的时候，我们确实可以有把握，可以远离这些慢性病的折磨。即使不幸得到这样的疾病，那您也绝对有把握，让这个患者可以得到很好的调理，这是我们从这些研究当中，所得到的一些结论。当然有很多的朋友会问说，你这样子讲，到底有没有另外的一些实际的实验，来支持素食确实可以得到，健康的这样的论点？事实上是有的。

这张投影片指出，在第一次世界大战的时候，有一个大规模的素食的实验，发生在我们现实的生活当中。在一次世界大战，丹麦，就是图里面我们看到红线所指的这个领土，这是北欧的一个小国。丹麦在遭遇联军的封锁，就是与英国所隔的海峡，我们叫英吉利海峡被封锁，联军封锁了。封锁之后，它没有办法得到粮食的补充，当时丹麦的国王就委托非常有名的医生，叫米契尔汉德帝医生来做一个粮食分配的计划。因为粮食禁运，他们又要让人民有足够的粮食可以吃，怎么办？米契尔汉德帝医生他就跟国王提出这样的建议，他说因为现在食物非常的吃紧，所以我们的粮食不能再拿来喂这些牲畜，我们不能拿这些谷物来喂牲畜。所以把所有的谷物，统统分配给国人去吃。

结果在一九一七年到一九一八年，这一年的时间，全丹麦有三百万人被迫吃素。在我们看来这三百万人，好像吃得比较差，事实上各位朋友，「祸兮福之所倚，福兮祸之所倚」，祸福，事实上在一般人的眼中常常看错。你看中国字「祸」跟「福」，两个字长得很像，一般的人确实常常看错。没有肉可以吃，可能很多人觉得吃得比较不好，但是我们可以看到，这一年三百万人被迫吃素，其结果如何？我们看投影片，一年之后意外的发现丹麦人的死亡率，比过去十八年来，降低百分之三十四。各位朋友，百分之三十四绝对不是统计学上的误差。一个国家在全部吃素的过程当中，居然有这

么大死亡率的降低。我们看这是不是个很成功的，大规模素食的实验！

无独有偶的，我们看下一张投影片，在第二次世界大战的时候，也是北欧的一个国家叫挪威，在丹麦的隔壁。挪威这个国家，它也被德国人给占领了，占领之后，德国人控管了全国肉品的供应。所以挪威的人没有办法吃到肉，也是一样，人民被迫吃素，好事还是坏事？其实也是好事。因为后来发现挪威的人，在那段时间罹患疾病的死亡率，创下新低点。但是战争以后又恢复肉食，死亡率又很快的回到跟战争以前，一样的水平。我们来看下一个投影片，这是延伸的研究，后来丹麦的科学家就去做统计，统计什么？统计在战乱的那个期间，因为饮食结构的改变跟死亡率的下降，他们去看食物谱之间，跟疾病谱之间，有什么样的关联性，这是很多营养学家，跟流行病学专家，非常感兴趣的课题。结果他们发现，因为动物的油脂摄取比较少，结果循环系统的疾病，所造成的死亡率也跟著降低了。

我们看到这两张图，绿色的上面这张图，它的横轴是时间，纵轴是因为循环系统而死亡的人口。我们看到它的曲线，从一九三八年的后半部，它就开始怎么样？下降。到了一九四三年到了谷底，可是到了一九四四年的时候又往上攀升，这是跟战争的时间是有关系的，就是在战乱的时间，这个死亡率是下降的，因为循环系统疾病的死亡率。对照下面那个红色的图，我们看到横轴一样是时间，纵轴就是每年油脂的消耗量，脂肪的消耗量。我们发现，你看这个图几乎怎么样？趋势是一模一样的。在油脂的消耗降低的情况之下，循环系统的死亡率就降低。当油脂的消耗量又增加的时候，因为循环系统而死亡的比例也随之升高。各位朋友，这两个大规模的素食实验，一个发生在第一次世界大战，一个发生在第二次世界大战

，都给我们非常大的一个启发。

下面我们再提出几个科学上的研究，来跟大家说明一下，素食跟肉食它的营养成分的比较。很多人认为吃肉才有营养，这在现代二十一世纪，还有不少人有这样的观念。我们试著从营养成分来做个比较，这张投影片我们是比较钙质的数量，在表格里面我们可以看到，每一百公克食物钙质的含量，大家可以看到，其实很多的植物蔬菜里面，它钙质的含量都要比肉类还要多很多。这是一般民众可能比较陌生的，大家都觉得吃肉才可以补钙，尤其红肉很多人说钙质很丰富。可是没想到很多的蔬菜，它的钙质的含量比肉还要多，所以吃骨头好像能补骨头，这是比较偏颇的观念。我们都了解到吃什么并不能补什么，反而是吃什么就受什么的影响。

当我们吃猪的肝脏，猪肝或者是动物的肝脏，那我们就受到它的影响。为什么？因为肝脏是解毒的地方，所有的毒素累积最多的，就是肝脏。我们如果把肝脏拿来吃，表示我们把动物的毒素，一次性的全部接收过来，吃什么就受什么的影响，这个我们需要冷静的去思考。你看吃猪的脑，猪脑我们前面说过，胆固醇的含量很高，那我们的脑血管可能就被塞住，所以吃什么就受什么的影响，这才是事实的真相。钙质的摄取，一般人可能也并不是非常的了解，钙质的摄取，并不取决於说，我这个东西钙质含有多少，我就能够摄取多少，不是的。这张投影片告诉我们，钙质的吸收决定於磷的含量，它不是独立存在的。它还得参考食物当中磷的含量有多少，才能决定这个钙质，被人体的吸收率有多少。科学家很客观的指出，钙跟磷的比值，钙在分子，磷在分母，这个比值如果愈高的话，表示磷愈低钙愈高的话，它愈容易被人体所吸收。

我们举个例子在莴苣里面，莴苣钙的含量并不高，但是由於它磷的含量很低，所以它的含量虽然很少，但是却可以完全被人所吸



收。相对的，它的钙磷比是肝的七十倍，是牛肉跟猪肉的二、三倍。虽然牛肉跟猪肉的钙的含量，可能超过莴苣，可是因为它的磷也很多，所以它的吸收的能力就比较弱。因此各位朋友，我们不能再执著於科学的简化主义，营养成分它是互相牵制的，互相影响的，钙的吸收居然还要取决於磷的含量。

我们接下来看，这里做了个比喻，我们看到这个摩天大楼，它比喻这个高度就像是芥菜的钙磷比，这个比值很大，表示钙跟磷差异很大。并不是它的绝对值，钙的绝对值很大，不是，是它除以磷之后，它的值，如果像是摩天大楼这么高的话，鸡肉的钙磷比，就像是摩天大楼旁边的，那间小狗房子一样，那么矮。这告诉我们什么？很有可能钙的绝对值，蔬菜里面可能比较少，动物性里面的产品可能比较多。可是加入磷的考虑因素之后，我们发现动物性的产品，它的钙质比较不容易被人体所吸收，它吃进去可能就怎么样？就流掉了。可是植物性的产品，可能某些钙比较少，但是它磷也很少，所以吃进去多少就可以被人利用多少。我们光看效率是不对的，也还要看效益，不能只看效率。因此从这个投影片，我们就看到了营养成分，不能只看单一的考虑，这是有偏颇的。

下一张投影片，我们看到钙质的吸收率，虽然牛奶被宣称钙质含量非常的多，可是很不幸，它的吸收率只有百分之三十二，因为没有考虑到它磷的含量，也是有它的影响。下面绿色的这个区域，统统都是植物性的食品，它的钙质含量，可能没有牛奶那么多，但是看到它的吸收率，每个都高於百分之五十，也就是说在植物里面钙质的吸收率，对人来讲是很容易被吸收的，而动物却正好相反，这是我们看到的科学的佐证。再来我们来比较铁质的含量，一样的，很多人认为可能红肉里面的铁质很多，这也是误解。我们看到在这个图谱里面，在植物的面前，动物肉里面含铁量，可能抬不起

头，非常低的。我们就了解到肉类的铁质含量并不高，而且科学家也指出，肉类铁质大概只有百分之十一能被人吸收，而植物则大部分可以被人所吸收。

奶类制品里面的铁质含量非常的低，这个投影片我们看到了，您如果要得到相等的铁质，那您可以吃一碗菠菜，或者考虑喝两千公升的牛奶。各位朋友，您是要考虑吃一碗菠菜，还是要喝两千公升的牛奶？它们可以让您得到相等的铁质含量。当然我想这个我们有参与过课程的朋友，大概都会选择吃一碗菠菜。因为我们知道牛奶里面，可能有很多我们不太适合的成分在里面。下一个投影片告诉我们，以卡路里做单位来衡量，相同卡路里的菠菜，它的含铁量比牛排还要多十四倍。两个卡路里一样的成分，结果依据分析，甘蓝菜含铁的量居然是牛排的十四倍，而且维生素C可以促进铁质的吸收。当然甘蓝菜里面含有很丰富的维生素C，它有一个加乘促进的作用。但是肉类里面，并没有这样的成分。

所以我们往下看，第三个我们来看蛋白质的比较。很多人当然会觉得，钙质植物比较多，铁质也是植物比较优胜，蛋白质大概动物会超过植物的含量了！其实不然。我们看到这个图表里面，在图表的显示，很多肉类里面含的蛋白质含量，跟某些植物比起来，一半都不到，这也打破我们过去有些很深的成见。过去我们根深蒂固的认为，不吃肉没有营养，其实正好相反。这里我们从这张投影片，看到您能从一口菠菜得到这些营养。大家看到这个图表里面，有看到巨量的营养，包括我们所熟悉的脂肪、蛋白质、碳水化合物、纤维素。不要忘了，也有微量的这些营养素，包括矿物质、维生素、脂肪酸等等的，这些微量元素可能对我们身体的帮助，不会亚於这些巨量的营养成分。所以你怎么得到？一口菠菜就得到了。您吃一口菠菜，可以得到这个表格当中所有的营养素。而这里就说明到

，营养是上百种成分的综合表现，它是非常复杂的结构，互相的影响，整体的效用加乘，往往超过单一成分作用的总合。这个绝对不是我们现在吃维他命，可以得到的效果。所以我们需要完整的营养，还是得从天然，未经加工的粗粮来得到。

下一张投影片，我们比较了植物性膳食，跟动物性膳食的营养成分。我们看到在表格的中间，这是植物性食物的营养成分，表格的右边是动物性食物的营养成分。植物性食物，我们以等量的马铃薯，也就是土豆、菠菜、利马豆、豌豆跟蕃茄来做分析。动物性食物，我们以等量的牛肉、猪肉、鸡肉、全脂牛奶，营养成分全部把它分析出来，然后把它做加乘。结果发现，我们来看表格，白色的部分是巨量的这个成分，像胆固醇植物里面没有，坏的胆固醇植物里面没有。动物的食物里面居然有一百三十七毫克，这很多，这是我们不需要的。再来植物性的食物里面，脂肪的含量不高；动物性的食物，脂肪的含量很高。蛋白质的含量两者在伯仲之间，差不多，这是我们人所需要的。但是植物性的蛋白，更适合人的消化跟吸收；而动物性蛋白质，现在已经被了解到，它会促进癌症的发展。这是白色的部分，我们已经了解到了。

可是更重要的是下面黄色的部分，大家可以看到，β胡萝卜素、膳食纤维、维生素C、叶酸、维生素E、铁质、镁、钙质，这些都是人类需要的，而在植物性的膳食里面，你看它都非常的丰富，β胡萝卜素这么多。可是在动物食物里面，几乎少得可怜。各位朋友，请问是植物食物比较营养，还是动物的食物比较营养？我想看过这个图表的观众朋友，都会认同其实素食是比较有营养的，动物性的膳食是比较没有营养的。各位朋友，这个事实我们在想有多少人了解，有多少人误解。然而今天透过这样的科学研究，很清楚明白的让我们知道事实的真相，当然是吃素比较营养！所以我们不

能够依照我们的成见，来判断整个事物的发展。

下面这里，这个投影片告诉我们，维生素C还可以抑制癌症。这「中国健康调查报告」里面，它都指出血液当中维生素C的水平愈低，癌症的发病率就愈高。这些癌症包括哪些？包括白血病、鼻咽癌、胃癌、乳癌、肝癌、直肠癌、还有肺癌。这些都是非常好发的疾病，而且死亡率都很高，这些都跟维他命C的摄取有关。维他命C在哪里存在？不是在维他命丸里面，不是的。在蔬菜、水果里面，在这些植物性的膳食里面，这是我们要非常清楚的。所以天然的保养品，那当然是以蔬菜、水果莫属了。抗氧化剂会吸收自由基，什么意思？我们看到这么丰富水果的色彩，你看有黄色的，有红色的，有紫色的，有绿色的这些颜色，为什么会有这些颜色？其实在化学里面我们就了解，这些颜色是抗氧化剂的颜色，抗氧化剂它出现了这么多丰富的色彩，这是在肉类里面你看不到的，因为肉类里面不含这些东西。

这些抗氧化剂，因为在有机化学里面，学过的人大家知道，有双键这样的结构，它可以吸收什么？自由基。我们现在知道自由基可能也会促发癌症，它会到分子的层次来促发癌症的基因。所以它吸收自由基，降低癌症的发病率，也可以延缓老化。因为我们知道自由基，它在攻击我们的皮肤脂肪的时候，造成我们的皮肤老化，就是细胞膜的老化，这个也是已经得到很多的证实。这些抗氧化剂有哪些？像β胡萝卜素它是黄色的，茄红素是红色的，隐黄质是橙色的，维他命C跟维他命E虽然是无色的，但是它也是个很好的抗氧化剂，所以它对皮肤的保养确实是很有帮助的。这里我们要声明的是综和的维他命丸，并没有办法提供您完整而均衡的营养，这是我们要跟大家做说明的，不能只靠吃维他命丸。甚至很多人还认为，喝饮料跟吃水果是一样的，这个其实都是不正确的观念。只有从

最天然的食品里面，你才能获得最完整，而且最均衡的营养。

下面这张图片告诉我们科学的简化主义，人为什么会发明维他命丸？因为这是个科学的简化主义，当然维他命丸有它疾病治疗上的意义跟价值存在。可是如果我们把它当成是营养的来源的话，可能有所偏颇，人必须摄取天然存在的营养成分，不能光靠药丸。营养必须考虑整体，而非单一，这个我们在前面一直在强调。大多数的维生素人体是没有办法合成的，而且必须从食物当中来摄取。所以一般我们只要均衡的饮食，其实也不需要吃维他命丸。所以有人认为维他命，可以完全取代完整的食物来提供营养，这是不正确的。因为愈来愈多的研究证实，大量摄取维他命丸，不但徒劳无功，甚至可能对身体有负面的伤害。所以从这里我们就了解到，确实大量的吃素食，植物性的膳食对人体确实是最有营养的。

可是还是有人提出这样的问题，从人体的特徵来看，人到底应该吃什么？各位朋友，我们来看一下这张图片，请问我们有这两颗牙齿吗？这两颗牙齿是肉食动物的特徵，这两颗牙齿这么尖做什么？撕裂肉块。但是我们并没有这两根，这么可怕的牙齿。再来我们看这张嘴，后面的臼齿，您看到这只动物并没有平坦的臼齿，它的臼齿是呈现尖的状态。为什么？因为它不需要平坦的臼齿，来磨碎植物性的食物，它不需要。人类的臼齿是很平整的，就像马、就像牛这种吃草的动物一样，它必须要用这个来磨碎植物性的食品。再来这张嘴还有第三个特徵，是可以来做参考的，也就是说它的唾液腺非常的细小，因为它是吃肉的。所以它的唾液是酸性的，并没有含有能消化植物性淀粉的，唾液淀粉酶，它没有。所以它不能事先消耗谷物，为什么？因为它是吃肉的，它不是吃素的。

可是我们人类的唾液就不一样，我们人类的唾液，是含有唾液淀粉酶，它可以事先的消化淀粉。因此，各位朋友，从这张嘴，我

们看到有三个特徵，我们跟肉食动物是不一样的。因为有唾液淀粉酶，我们也要跟大家提醒的，细嚼慢咽就很重要了。因为我们的唾液是硷性的，这个硷性的唾液在细嚼慢咽的过程当中，我们的食物可以被充分的，去做初步的消化，再吃到胃里面去的时候，就可以减轻我们胃部的负担。所以就从第一个特徵来讲，我们就知道人是吃素的，不是吃肉的。再往下走，到了消化道的中间这里，这是我们的胃部。科学家指出，人类胃液呈现的是弱酸性的状态，跟什么比？跟这只吃肉的动物来比。它的胃液是强酸性的，而且是吃素动物酸性的二十倍。为什么？因为它要适应来消化肉跟骨头，这么强的酸性才能够把肉跟骨头消化掉。

所以这也给我们一个启发，就是各位朋友，如果我们常常吃这些肉类的食品，我们的胃，如果要去适应来消化这些肉食的话，我们就要拼命的分泌更多的胃液，因为我们的胃液本身不是用来消化这些东西的。那你拼命分泌胃液来消化肉类的时候，相对的我们的胃壁也会被腐蚀掉，所以常常就造成了胃部的溃疡。另外这么多胃液的分泌，它还造成了另外的一个问题，当我们晚上进食的时候，还没有消化完，我们就跑去睡觉。当我们平躺的时候胃部的胃液，多余的胃液就会倒流，造成食道的灼伤，还有我们喉部的灼伤。所以很多人不明原因的喉咙痛，什么原因？肉吃太多，这个可能大家必须要有所了解。因为时间的关系，关于人体这个特徵，应该吃什么？这样的议题我们留待下一节，再跟大家做更详细的说明。这一节就先到这里，谢谢大家。