

# 黄山职业技术学院教案

## 第 4 次课

授课课题	第二章 膳食营养基础-维生素		授课时数	2
课 型	理论课	教学方法	讲授、讨论	
教学目的	1、掌握维生素的食物来源和生理需要量 2、熟悉维生素的生理功能和缺乏症 3、了解维生素的分类和特点			
重 点	维生素的食物来源和生理需要量			
难 点	维生素的生理功能			
<b>【复习回顾】</b> 几种重要矿物质的生理功能、缺乏症、食物来源和摄入量				
<b>【导入新课】</b>				
视频资料：12 到 14 世纪，航海海员患坏血病：任凭再生龙活虎的人，只要经历长时间的远航，便会皮肤溃烂、出血。牙龈组织腐败，嘴里散发出腐臭的气味，双腿肿胀，连肌腱都萎缩成为黑色，最后一个一个地倒下。引起这种坏血病的罪魁祸首就是 <b>维生素！</b>				
<b>【讲授新课】</b>				
<b>第二章 营养素与能量</b>				
<b>第六节 维生素</b>				
一、分类				
1、水溶性：B 族、维生素 C，特点：				
ℓ 溶于水，化学性质活泼，易被破坏				
ℓ 易吸收，经血液吸收				
ℓ 体内无蓄积、过量随尿排出				
2、脂溶性：维生素 A、D、E、K				
ℓ 溶于脂肪，性质稳定				
ℓ 需脂性环境吸收，经淋巴吸收				



ℓ 过量贮藏与肝脏，导致中毒

## 二、共同特点

- 1、自身不能合成或合成量少，必须由食物提供
- 2、不是人体的组成成分，也不提供能量
- 3、需要量很少，但作用却非常重要

## 三、脂溶性维生素

	生理功能	缺乏症	食物来源	摄入量
维生素 A (胡萝卜素)	1、维持正常视觉 2、上皮细胞的生长或分化 3、促进生长发育 4、维持生殖功能 5、免疫、抑癌作用	1、夜盲症 2、干眼病 3、皮肤角化 4、发育迟缓 5、免疫力差	维生素 A 肝脏、蛋黄 胡萝卜素 黄绿色蔬菜水果	男性：800ugRE/d 女性：800ugRE/d
维生素 D	1、促进钙磷吸收； 2、促使骨骼及牙齿硬化。 3、维持血钙水平	佝偻病	晒太阳 阳光不足（鱼肝油、肝脏、蛋黄）	成人：5ug/d 其他：10ug/d
维生素 E	1、抗氧化 2、预防衰老 3、与生殖功能有关 4、抑制血小板聚集	少见	植物油	14mg/d

## 四、水溶性维生素

	缺乏症	食物来源	摄入量
维生素 B1 怕碱、热	脚气病，主要损害神经血管系统。	动物内脏>瘦肉>全谷（主要）	男性：1.4mg/d 女性：1.3mg/d
维生素 B2 怕碱、光	口腔生殖综合征	动物性食物，以内脏、蛋黄、乳类为丰富。	男性：1.4mg/d 女性：1.2mg/d
维生素 PP	癞皮病：皮炎、腹泻、痴呆	广泛，但以玉米为主食的人群缺	男性：14mg/d 女性：13mg/d
叶酸 怕酸、热	巨幼红细胞贫血 孕期缺乏胎儿易畸形	动物内脏、绿叶蔬菜	成人 400ug
维生素 C 怕碱、光、热	坏血病	新鲜水果、蔬菜	100mg/d

## 【课堂小结】

### 各种维生素

- 一、生理功能
- 二、缺乏症
- 三、食物来源与摄入量

## 【目标检测】

- 1、脂溶性维生素的特性是（ ）
  - A. 溶于脂肪和有机溶剂
  - B. 脂肪促进吸收
  - C. 体内可大量储存，过量积蓄可引进中毒
  - D. 缺乏症发展缓慢
  - E. 以上都是
- 2、某患者，主诉倦怠、乏力，检查发现牙龈肿胀出血、牙齿松动、贫血、关节肌肉疼痛、伤口难愈合、皮下出血。此患者可能是缺乏（ ）
  - A. 铁
  - B. 叶酸
  - C. 维生素 C
  - D. 维生素 B1
  - E. 维生素 B2
- 3、某成年男性，因眼睛不适就诊，检查发现其暗适应能力下降，角膜干燥、发炎、球结膜出现泡状灰色斑点。此时应给患者补充（ ）
  - A. 维生素 C
  - B. 维生素 A
  - C. 维生素 E
  - D. 维生素 B2
  - E. 维生素 B1
- 4、某患者，自述疲乏、纳差、恶心、指趾麻木、肌肉酸痛、压痛，尤以腓肠肌为甚，并常有垂腕、垂足症状出现，此患者可能患有（ ）
  - A. 类风湿病
  - B. 多发性神经炎
  - C. 干性脚气病
  - D. 湿性脚气病
  - E. 神经官能症
- 5、(1~4 共用备选答案) A.腹泻 B.毕脱氏斑 C.脂溢性皮炎 D.脚气病 E.佝偻病
  - (1) 维生素 A 缺乏可引起（ ）
  - (2) 硫胺素缺乏可引起（ ）
  - (3) 核黄素缺乏可引起（ ）
  - (4) 烟酸缺乏可引起（ ）

**【课后作业】** 自学其他维生素的相关知识，并完善上表。

### 参考资料及教具：

参考资料：1、林杰，闫瑞霞主编《营养与膳食》-北京：人民卫生出版社，2016  
2、林杰主编《营养与膳食》-北京：人民卫生出版社，2011

教具：教材、多媒体