

磷是什么？为什么磷很重要？

WHAT IS PHOSPHORUS AND WHY IS IT IMPORTANT?

磷是一种矿物质。它存在于乳制品、肉、禽肉、鱼、豆科植物（干豌豆、扁豆、其他豆类）、坚果、瓜籽类及全谷物中。磷也作为添加剂用于许多加工食品和饮品中。

磷和钙一起工作来保持您骨骼和牙齿健康。健康的肾脏可将多余的磷从您的体内排出。

如果您有肾脏疾病，您从饮食中摄取的磷就可能在您的血液中堆积。时间一长，高磷浓度就会使钙从您的骨骼中流失，您的骨骼就会变得脆弱、易折。钙和磷可在您皮肤、血管、心脏、肺、大脑和眼睛中形成晶体。这会导致瘙痒、关节痛、动脉硬化，并对肌肉和器官造成损伤。

透析可从您的体内去除一部分的磷，但不如健康的肾脏可去除的那样多。

我可以怎样控制磷的水平？

- **饮食：**采用低磷饮食。请您的营养师和您一起看看您的饮食情况有没有问题。
- **磷结合剂：**您的医生可以给您开一些磷结合剂：如可随餐、零食或营养补充品（如**Ensure Plus™**、**Nepro™**和**Glucerna™**）一起服用的碳酸钙（**Tums™**、**Apocal™**）、醋酸钙、**Renagel™**或**Fosrenol™**。
- **透析：**如果您正在进行血液透析，请准时到达预约的透析部门及不要缩短疗程。如果您正在进行腹膜透析，请按照医生制定的透析时间表进行透析。

我怎样才能少摄入磷？

HOW DO I EAT LESS PHOSPHORUS?

限制或避免食用高磷食物：

- 含有磷添加剂的产品。查看食品标签上含有“phos”（磷）字样的成份（例如“**phosphoric acid**”，即磷酸）。
- 普通可乐和无糖可乐、啤酒及某些根汁汽水（Root Beer）/冰茶
- 再制奶酪，如切片奶酪、Velveeta™和Cheez Whiz™
- 淡奶或炼乳、非乳制奶精，如Coffee Rich™、International Delight™
- 巧克力，诸如巧克力块、巧克力奶、热巧克力、巧克力糖及巧克力糖浆
- 巧克力及麦芽饮品，如Milo®、Ovaltine®和Horlicks®
- 动物内脏，如肝、胰脏、脑、肾
- 可食用的鱼骨，如沙丁鱼骨或灌装三文鱼
- 由许多骨头、肉或鸡肉制成的汤
- 坚果和瓜籽类，包括果仁酱

- 高纤维麦片，如All-Bran™、All-Bran Buds™、Red River™及格兰诺拉麦片（granola-type cereals）
- 麦麸松饼
- 黑麦或粗黑麦面包

对磷的吸收受以下方面的影响：

1. 食物中不同的磷质
2. 是否存在磷结合剂
3. 对食物中的磷的消化和吸收的能力

全谷物、坚果和瓜籽类都含有磷，但身体较难消化和吸收。这些高纤维、有益心脏健康的食物有助于控制糖尿病、降低胆固醇并有益于控制体重。请向您的营养师咨询，在饮食中如何加入这些食物。



诸如牛奶、酸奶和奶酪等乳制品虽然含有磷，但也是钙、维生素D和蛋白质的重要来源。

请向您的营养师咨询，在饮食中如何加入这些食物。



磷的隐藏来源

HIDDEN SOURCES OF PHOSPHORUS

磷可作为添加剂存在于许多加工食品和饮料中。与自然产生的磷不同，来自添加剂中的磷几乎会被身体完全吸收。您应该限制摄入PO₄自然含量高的食物，避免食用含有PO₄添加剂的食物。含有磷添加剂的最常见产品有：

- 诸如炸鸡块、大红肠和热狗之类的加工肉类
- 冰曲奇、甜面包、甜饼面团
- 再制奶酪（Processed cheese）
- 速溶布丁和酱汁
- 薄饼和华夫饼混合粉
- 冷冲麦片和即时热冲麦片
- 多种饮料
- 多种快餐食品
- 配好佐料的肉类，通常标有“seasoned”（已调味）字样，指那些为了使肉质更嫩、味道更佳，而注入磷酸钠溶液的新鲜或冷冻肉类

我们的食物中的磷，有三分之一来自添加剂。烹饪新鲜食材是避免这些无益添加剂的最好方法。



要学着读懂食品标签，并注意查看成份列表。

制造商会更改产品中的成份，所以经常查看标签非常重要。要避免食用含有磷添加剂的食物。在成份列表中仔细查找“phos”（磷）的字样：

Coca Cola Classic™ – 成份：碳酸水、糖/葡萄糖 – 果糖、焦糖色、磷酸（Phosphoric acid）、天然香料、咖啡因。

Aunt Jemima Original Pancake and Waffle Mix™ – 成份：小麦粉、玉米粉、糖、磷酸一钙（Monocalcium phosphate）、碳酸氢钠、盐、葡萄糖、人工香料。

High Liner Frozen Cod Fish Fillets™ – 成份：鳕鱼、水、磷酸钠（Sodium Phosphate）

高磷和低磷食物选择

HIGH PHOSPHORUS VS. LOWER PHOSPHORUS

我怎样才能少摄入磷？

- 限制每天/周食用高磷食物的次数____
- 请向您的营养师咨询，在饮食中如何适当搭配高磷食物。

肉类、禽肉和鱼以及鸡蛋也含有磷，但也是蛋白质的极好来源，需要每天食用。请向您的营养师咨询，在饮食中如何加入这些食物。



每天进食一份低磷饮食已经含
800-1000毫克磷质。

高磷食物 (100-140毫克磷) /每份)	份量
牛奶	1/2杯
豆浆	3/4杯
巧克力奶/热巧克力	1/2杯
酸奶(原味或水果酸奶)	1/2杯
冰淇淋	3/4杯
布丁或牛奶沙司	1/2杯
奶酪(硬奶酪、天然奶酪)	1盎司 (1立方英寸)
白软干酪 (1/3杯 = 330毫克钠)	1/3杯
灌装沙丁鱼	2
肝脏和内脏肉	1盎司
坚果	3汤匙
瓜籽类(南瓜籽、葵花籽)	1汤匙
麦麸麦片	1杯
All Bran™麦片	3汤匙
麦麸松饼	1(中等)
干豆 (云豆、白豆、鹰嘴豆)	1/2杯
黄豆(熟)	1/4杯
扁豆(煮熟)	1/3杯
花生酱	2汤匙

高磷和低磷食物选择

HIGH PHOSPHORUS VS. LOWER PHOSPHORUS FOOD CHOICES

高磷食物选择	低磷食物选择	高磷食物选择	低磷食物选择
加工肉类 	新鲜肉类 	再制奶酪 	奶油或硬奶酪 
新鲜肉类或沙丁鱼（带骨） 	罐装吞拿鱼 	冰淇淋 	冰棒 
坚果和瓜籽 	原味饼干 	乳制品、非乳制奶油、豆浆 	杏仁露、Rice Dream Original™ 
花生/果仁酱 	果酱、果冻、蜂蜜 	可乐、根汁汽水、冰茶 	纯苏打水、汽水、无盐苏打水 
麦麸麦片 	玉米、大米、麦片 	热巧克力、Milo®、Ovaltine®和Horlicks® 	中国茶/绿茶 
松饼 	面包圈、牛角面包或甜甜圈 	巧克力块 	硬糖、软糖 
黑麦、粗黑麦面包 	全麦、淡裸麦或白面包 	披萨、阿尔弗雷多意大利面 	带有蒜蓉、薄荷和橄榄油的意大利面、米饭、原味面条 

磷结合剂

PHOSPHORUS BINDERS

- 磷结合剂也称为“磷酸结合剂”或“结合剂”。
- 您的医生可能会开一些结合剂，如碳酸钙（Tums™、Apocal™）、醋酸钙、Renagel™、Fosrenol™或Amphogel™。
- 结合剂可抓住食物中的一些磷，使之无法进入您的血液。正如海绵吸收水一样，结合剂可抓住磷，并使其中一些不被吸收到您的血液中。这些磷通过大便排出体外，从而帮助确保您的磷水平正常。
- 按照您的医生、营养师或药剂师的说明随餐和/或零食服用正确剂量的结合剂。
- 结合剂应在马上要吃食物之前服用。如果您忘了在餐前服用结合剂，您可以在就餐的过程中服用，也可以在餐后30分钟之内服用。
- 在您外出就餐和旅行时，要记得随身带上结合剂。在您的包里、汽车里或办公室里放一些，以防万一您忘记带。

- 请勿将结合剂与补铁药片同时服用，因为结合剂会降低身体对铁的吸收量。

如果出现以下情况，请告诉您的医护小组成员：

- 您不喜欢结合剂的味道
- 结合剂难以咀嚼或下咽
- 所服用的结合剂导致便秘
- 您由于感到胃灼热而额外服用了Tums™
- 很容易忘记服用结合剂



BC Provincial Renal Agency (BCPRA)
700-1380 Burrard Street
Vancouver, BC, V6Z 2H3
电话：604-875-7340
电邮：bcpra@bcpra.ca
网站：BCRenalAgency.ca
Facebook.com/BCRenalAgency
@BCRenalAgency
Youtube.com/BCRenalAgency