



患者及照护者教育

关于胰酶替代治疗 (PERT)

本信息介绍了什么是胰酶替代治疗 (PERT) 及其如何运作。

胰腺会分泌有助于消化食物的胰酶。某些疾病或治疗方式可能会阻止胰腺制造或释放胰酶。这会影响人体消化（分解）食物的方式。PERT 和改变饮食可以帮助人体分泌更多胰酶。

胰酶不足有哪些症状？

如果出现吸收不良的症状，则您可能缺乏足够的胰酶。吸收不良是指无法从食物中吸收营养成分。

吸收不良的症状包括：

- 腹胀
- 饭后胃痉挛
- 气体比平时多，如打嗝或排气
- 排便增加
- 消化不良（胃痛）
- 粪便出现变化，如：
 - 脂肪便（含脂肪或油样大便）
 - 大便浮起
 - 浅色或黄色大便
 - 大便质地比平时更稀或更软
- 气体或粪便有恶臭味
- 不明原因的体重减轻

什么是 PERT？

PERT 是一种胶囊（药丸），可以替代胰腺中分泌的酶。在大多数情况下，这是一种终身治疗。

我应该在什么时候服用 PERT？

您的医疗保健提供者可能会给您开具 PERT，以帮助您消化食物。处方将取决于您的体重。可能会根据您的症状或摄入食物中的脂肪含量而发生变化。

请遵循以下提示，以确保 PERT 发挥其应有的作用：

- 计划好所需的进餐时间。胰酶应随食物一起进入消化系统，这一点非常重要。
- 在摄入第一口食物前服用第一粒胰酶胶囊，或与第一口食物一同服用。如果您在用餐结束时服用第一粒胰酶，则胰酶将无法发挥最佳效果。
- 在用餐中途服用第二粒胶囊。
- 在用餐结束时服用第三粒胶囊。

我应该如何服用 PERT？

- 请将胶囊随冷藏或室温液体一同吞服。如果受热过高，则胶囊中的酶会停止发挥作用。您可以将其与热食一同服用。请勿随热饮一同服用。
- 请勿咀嚼、掰开或压碎胶囊。这会伤害您的口腔。胶囊可能很大，有时难以吞服。
- 如果在吞咽胶囊时遇到困难，您可以：
 - 打开胶囊。将酶与 1 汤匙无需咀嚼、可立即吞咽的食物混合。这类食物包括苹果酱、酸奶、香蕉泥或婴儿食品水果泥。请勿让酶留在口中。立即饮用液体，以确保您吞下所有胰酶。

应该与哪些食物一同服用 PERT？

- 请搭配含脂肪或蛋白质的正餐和零食一同服用 PERT，如牛奶或蛋白质奶昔。
- 请勿将 PERT 与以下食物一同服用：
 - 含有纯糖的食物或饮料，如果汁或硬糖。

- 一小口零食。
- 含少于 1 茶匙牛奶或奶精的清流质。
- 在进食大餐或高脂肪餐时服用较大剂量的 PERT。高脂肪餐包括油炸食品、糕点、肥肉（如汉堡包或香肠）。

如何知道我是否服用了足够的 PERT？

您应该可以观察到大便外观有所变化。应该更像固体且更容易冲走。进食后不应出现任何疼痛。排气应该会有所减少。体重可能会有所增加。

在未与医疗保健提供者商谈的情况下，请勿停止服用 PERT。这会影响您的营养。

如果我在服用 PERT 后仍有症状怎么办？

在服用 PERT 期间，您可能仍会出现胃肠胀气、腹胀和其他吸收不良的症状。

如果您仍有症状，请咨询您的医疗保健提供者或临床营养师。您可能需要不同的治疗方法。

服用 PERT 会有什么副作用？

通常情况下，服用 PERT 后不会出现副作用。在极少数情况下，服用剂量较高的儿童可能会患上纤维化结肠病变（大肠疾病）。症状包括剧烈腹痛、呕吐（反胃）和血便（水样便）。

如果咀嚼或含在嘴里时间过长，酶可能会刺激口腔。

哪些人不应服用 PERT？

PERT 含有猪肉产品。如果您对猪肉过敏或遵循素食、严格素食饮食、清真或犹太饮食习惯，则可能需要服用植物性酶作为替代疗法。

请向医疗保健提供者或临床营养师咨询您的过敏症或食物限制，以决定 PERT 是否适合您。

如果您奉行犹太教或其他避免食用猪肉的饮食习惯，请与您的宗教领袖商谈，以确定是否可以做出医疗例外安排。

如何才能保持体重或增重？

如果胰腺无法分泌足够的酶，则可能无法吸收食物中的所有营养成分。这会导致体重减轻。如要保持体重或增加体重，请尝试以下小贴士：

- 全天保持少食多餐。
- 先食用固体食物，再饮用液体。液体会让您更快产生饱腹感。
- 在两餐之间饮用补充饮品、冰沙或奶昔。请与您的医疗保健提供者讨论哪一种适合您。
- 设定进食时间表或相关提醒。
- 感到饥饿时再进食。
- 在餐食中添加高热量调味料，如烧烤酱、番茄酱、肉汁、鹰嘴豆泥、调味酱或酸奶油。
- 全天可随时食用鸡蛋、法式吐司或薄煎饼等早餐。

如何在饮食中增加热量和蛋白质？

增加食物热量的小贴士：

- 使用全脂乳制品，如黄油、奶油、全脂牛奶、酸奶、奶酪或淡奶。
- 在餐食中淋上橄榄油。
- 在甜点中加入冰淇淋。
- 在零食中加入坚果酱。
- 在饼干或三明治中加入牛油果、蛋黄酱、酸奶油或其他高热量调味品。
- 在燕麦片、麦片、松饼、饼干或格兰诺拉麦片中加入干果和坚果。
- 在布丁或蛋挞中加入鲜奶油。
- 在饼干、吐司或甜点中加入果酱、果冻或蜂蜜。

增加食物蛋白质的小贴士：

- 食用乳制品、鸡蛋、坚果、肉、鱼、鸡肉、火鸡肉或豆类。

- 在奶昔、冰沙、燕麦粥或蛋糕面糊中添加蛋白粉。
- 食用蛋白质棒作为零食。
- 食用希腊酸奶代替普通酸奶。
- 在沙拉、意大利面、蔬菜、燕麦粥和甜点中加入瓜果籽或坚果。
- 食用饼干时搭配奶酪、牛油果或含有鸡肉、鸡蛋或金枪鱼的蘸酱。
- 食用坚果和瓜果籽，如杏仁、核桃、花生、开心果、芝麻和南瓜子。

有关在饮食中添加热量和蛋白质的更多建议，请阅读
[***bXNrLW5vZGUtbGluazogMjAyOTI=***]。

PERT 的经济支持

使用 PERT 进行治疗需要花费大量费用。某些保险计划无法承保 PERT 的全部费用。为了帮助支付该笔费用，MSK 和许多酶类品牌均可提供财务援助。您可以查看其网站，了解自己是否有资格获得资助。

如需了解更多信息，请咨询您的医疗保健提供者或临床营养师。以下为财务计划的适用列表。

MSK 处方援助计划

患者财务服务部 (PFS) 可帮助您申请由制药公司和基金会提供的计划。这类计划可帮助支付处方药的共付额。如需了解有关这些计划的更多信息，请咨询您的医疗团队或临床营养师。他们可以帮助您联系患者财务导航员。

药物品牌的适用计划：

- AbbVie 患者援助（适用于 Creon） www.abbviepaf.org
- Creon on Course www.creon.com/on-course
- Vivus 患者援助（适用于 Pancreaze） pancreaze.com/patient-support
- Chiesi CareDirect 患者支持（适用于 Pertzye） pertzyecares.com/chiesi-caredirect
- Allergan 患者援助（适用于 Zenpep） www.allergan.com/responsibility/patient-resources/patient-assistance-programs

- Z-Save for Zenpep www.zenpep.com/savings-programs

其他经济援助计划：

- 癌症护理： www.cancercare.org/financial_assistance
- NeedyMeds www.needymeds.org
- 医疗辅助工具 www.medicineassitancetool.org
- PanCAN Patient Services www.pancan.org/facing-pancreatic-cancer/patient-services/contact-us

胰酶相关资源

有关控制症状和剂量指南的更多信息，请访问胰酶品牌网站：

- Creon： www.creon.com
- Pancreaze： www.pancreaze.com
- Pertzye： www.pertzyecares.com
- Zenpep： www.zenpep.com
- Pancreatic Cancer Action Network (PANCAN)
 - www.pancan.org
 - www.pancan.org/facing-pancreatic-cancer/living-with-pancreatic-cancer/diet-and-nutrition/pancreatic-enzymes
 - (877) 272-6226
- 美国癌症协会 (American Cancer Society)
 - www.cancer.org/cancer/pancreatic-cancer.html
- 美国国家胰腺基金会 (National Pancreas Foundation)
 - pancreasfoundation.org/patient-information/nutrition-advice-recipes
- FDA 胰酶产品相关问题与解答
 - www.fda.gov/drugs/postmarket-drug-safety-information-patients-and-providers/updated-questions-and-answers-healthcare-professionals-and

MSK 营养服务的联系信息

您可以通过电话或远程医疗，或到访以下区域网点拜访 MSK 曼哈顿区的临床营养师：

MSK Basking Ridge

www.mskcc.org/locations/directory/mskcc-basking-ridge

908-542-3000

136 Mountain View Blvd.

Basking Ridge, NJ 07920

MSK Bergen

www.mskcc.org/locations/directory/msk-bergen

201-775-7000

225 Summit Ave.

Montvale, NJ 07645

MSK Monmouth

www.mskcc.org/locations/directory/msk-monmouth

848-225-6000

480 Red Hill Rd.

Middletown, NJ 07748

MSK Commack

www.mskcc.org/locations/directory/msk-commack

631-623-4000

650 Commack Rd.

Commack, NY 11725

MSK Nassau

www.mskcc.org/locations/directory/msk-nassau

516-559-1000

1101 Hempstead Tpk.

Uniondale, NY 1155

MSK Westchester

www.mskcc.org/locations/directory/westchester

914-367-7000

500 Westchester Ave.

West Harrison, NY 10604

如需预约我们任何地点的临床营养师，请联系我们的营养调度办公室，电话 212-639-7312。

If you have questions or concerns, contact your healthcare provider. A member of your care team will answer Monday through Friday from 9 a.m. to 5 p.m. Outside those hours, you can leave a message or talk with another MSK provider. There is always a doctor or nurse on call. If you're not sure how to reach your healthcare provider, call 212-639-2000.

有关更多资源，请访问 www.mskcc.org/pe，在我们的虚拟图书馆中进行搜索。

About Pancreatic Enzyme Replacement Therapy (PERT) - Last updated on July 18, 2023
Memorial Sloan Kettering Cancer Center 拥有和保留所有权利