

## 淀粉 Starch

在中国人群参照背景中处于：

76.9%

您的检测值：

21931.77

在中国人群参考背景中

轻微偏离

摄入淀粉的优点：

- 人类大多数能量的直接来源

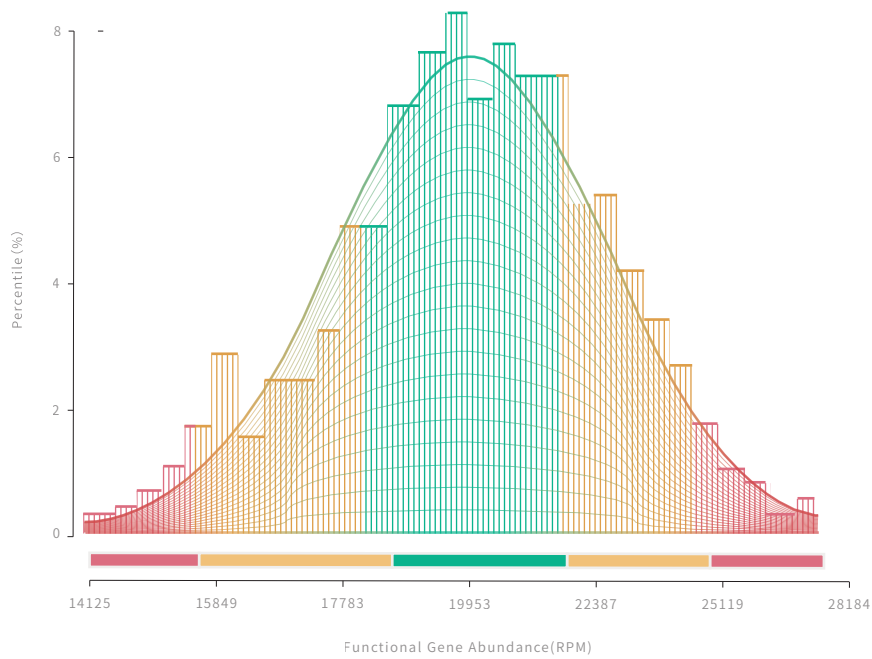
摄入过量淀粉的风险：

- 直接导致摄入糖类过多,造成肥胖。淀粉含量过高,分解淀粉的肠道菌群增多

会导致更多的葡萄糖被人体吸收,从而诱发糖尿病 [1]。

关于淀粉

淀粉是以颗粒的形式贮存在植物种子及根茎中的多糖,化学上仍是由葡萄糖分子作为单位组成。加热和水的存在使淀粉颗粒膨胀,从而使包裹它们的细胞膜破裂,这样才能让消化液产生对它的作用,故需要加热至沸点才有利于机体对淀粉的消化,故加热至熟对淀粉的消化吸收是极为重要的。



您的肠道菌群中淀粉降解基因数含量轻微偏离。

在中国人群参照背景中处于75%-95%,代表肠道菌降解淀粉能力偏高。

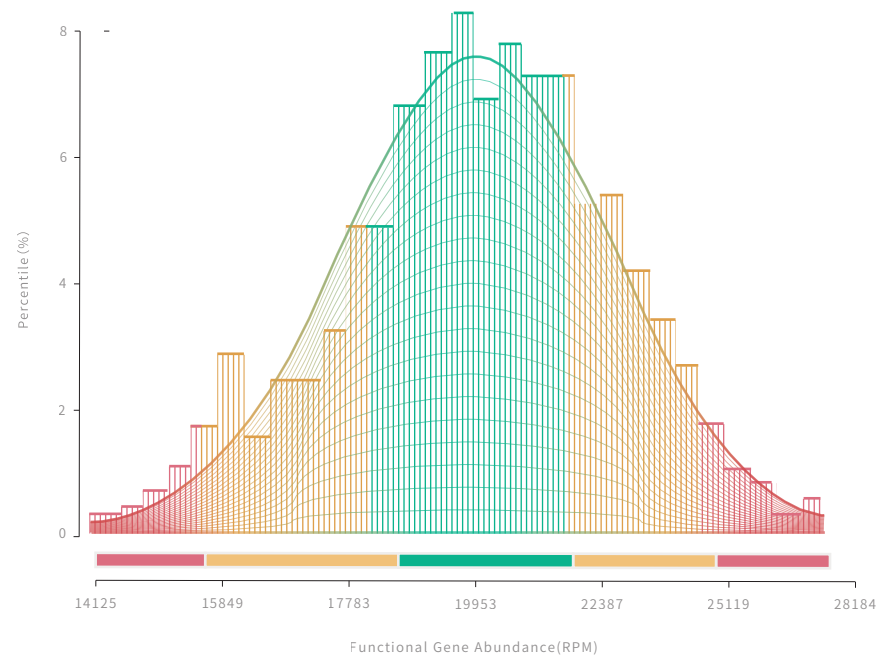
参考文献：

[1] Walter J, Ley R. The human gut microbiome: ecology and recent evolutionary changes[J]. Annual review of microbiology, 2011, 65: 411-429.

关于维生素A

维生素A是一组不饱和生物有机物,包括视黄酸,视黄醛,维甲酸和一些维生素原类胡萝卜素(主要是 $\beta$ -胡萝卜素)[1]。维生素A具有多种功能,它是生长发育,保护免疫系统和良好视力的重要元素[2]。视黄醇与视黄醛主要掌管干细胞的视觉循环,而视黄酸主要与人体内上皮组织分化有关,因此有些视黄酸衍生物(俗称的A酸)常用于皮肤疾病上的治疗;另外有一种称作视黄酯,其为人体内储存脂溶性维他命A的主要形式。

您的量化分析图表



您的肠道菌群中淀粉降解基因数含量轻微偏离。

在中国人群参照背景中处于75%-95%,代表肠道菌降解淀粉能力偏高。

参考文献：

[1] Srinivasan D, Parkin Kirk L, Fennema Owen R. Fenneemal's Food Chemistry[M]. CRC Press Taylor and Francis Group, 2008.

[2] Tanumihardjo S A. Vitamin A: biomarkers of nutrition for development[J]. The American journal of clinical nutrition, 2011, 94(2): 658S-665S.

[3] Moore T, Holmes P D. The production of experimental vitamin A deficiency in rats and mice[J]. Laboratory animals, 1971, 5(2): 239-250.

[4] Van Beek M, Meistrich M L. Spermatogenesis in retinol-deficient rats maintained on retinoic acid[J]. Journal of reproduction and fertility, 1992, 94(2): 327-336.

[5] Fuchs E, Green H. Regulation of terminal differentiation of cultured human keratinocytes by vitamin A[J]. Cell, 1981, 25(3): 617-625.

[6] McCormick D B. The vitamins: fundamental aspects in nutrition and health[J]. The American Journal of Clinical Nutrition, 1999, 70(3): 426-426.

[7] Eledrisi M S, Mc Kinney K, Shanti M S. Vitamin A toxicity[J]. Emedicine (accessed May 26, 2008) OMIM (accessed May 26, 2008), 24.

[8] Brazis PW (2004). "Pseudotumor cerebri". Current Neurology and Neuroscience Reports 4 (2): 111-6. doi:10.1007/s11910-004-0024-6. PMID 14984682.

[9] AJ Giannini, RL Gilliland. The Neurologic, Neurogenic and Neuropsychiatric Disorders Handbook. New Hyde Park, NY. Medical Examination Publishing Co., 1982, I SBN 0-87488-699-6 pp. 182-183.

## 维生素A Vitamin A

在中国人群参照背景中处于：

5.99%

您的检测值：

157.816

在中国人群参考背景中

偏低

摄入益处&缺乏产生症状：

维生素A是视网膜内感光色素的组成部分,是保护眼睛和增进视力不可缺少的营养素。若缺乏维生素A会引致结膜的表皮角质化,这会阻塞泪腺,从而导致干眼症,甚至引致结膜炎。维生素A不足会引发夜盲症是因视网膜内感光色素缺乏之故[3][4]。

维生素A也是骨髓细胞分化时的调节因素,包括骨髓中的造血细胞都需要维生素A的调节。因此维生素A缺乏亦会影响造血功能,进而导致贫血、免疫力降低等问题。

角质形成细胞(未成熟的皮肤细胞)的重要组成部分,对于维持正常皮肤细胞的健康起到重要作用[5]。减少皮脂腺的大小和分泌,抑制单核细胞和嗜中性粒细胞的驱化反应,减少炎症[6]。

补充可提高吸收利用的营养素:胆碱、必需脂肪酸、锌、维生素C、D、E。

摄入过量的风险:

虽然维生素A对于人体健康非常重要,但若摄取过量,则会引致中毒,亦可能会导致胃痛、腹泻、呕吐、头痛、肝脏肥大和视力模糊等症状。在慢性情况下,会出现脱发、皮肤干燥、粘膜干燥、发热、失眠、疲劳、体重减轻、骨折、贫血等症状[7]。

近年来亦有研究发现,长期高剂量摄取维生素A可能有致癌风险。长期高剂量的维生素A,以及医药类视黄醇(如13-顺式视黄酸),能产生综合症假性脑瘤[8]。这种综合症包括头痛、视力模糊和混乱,与增加脑内的压力有关[9]。