

# Healy 氨基酸简介

No	程序英文名	程序中文名	简单说明
1	L-Alanine	丙氨酸	<p>L-丙氨酸是合成 VB6 的重要原料，是营养剂《补精氨基酸营养输液》的组分之一。</p> <p>半胱氨酸主要用于肝脏药，解毒药，祛痰药等医药品。</p> <p>半胱氨酸及其衍生物可用于肝脏中毒解毒、解热镇痛、溃疡治疗、疲劳恢复、输液及综合氨基酸制剂等，特别用于祛痰；治疗支气管炎和化痰作用。</p> <p>以 L-丙氨酸为主要成分的《氨基酸注射液—800》，主治肝、脑病，并促使肝昏迷患者迅速苏醒，同时也是一种利尿的良药。</p>
2	L-Arginine	L-精氨酸	<p>可以增加肝脏中精氨酸(arginase)的活性,有助于将血液中的氨转变为尿素而排泄出去.所以,精氨酸对高氨血症,肝脏机能障碍等. L-精氨酸也是精子蛋白的主要成分,有促进精子的质量,提高精子运动能量的作用. 精氨酸可有效提高免疫力、促进免疫系统分泌自然杀伤细胞、吞噬细胞、白血球内烯素 (interleukin-1) 等内生性物质, 有利于对抗癌细胞及预防病毒感染。另外, 精氨酸是鸟氨酸 (L-ornithine) 及脯氨酸 (L-proline) 的前趋物, 脯氨酸是构成胶原蛋白的重要元素, 补充精氨酸对于严重外伤、烧伤等需要大量组织修护的康护, 具有明显的帮助, 同时具有降低感染及发炎的效果。</p>
3	L-Asparagine	L-天冬酰胺	<p>天冬酰胺能利小便, 对心脏病、水肿、肾炎、痛风、肾结石等有一定疗效, 并有镇静作用。天冬酰胺及其盐类还可增强体力, 消除疲劳, 治疗全身倦怠、食欲不振、蛋白代谢障碍、肝功能障碍、尼古丁中毒、动脉硬化、神经痛、神经炎、低钾症、湿疹、皮炎、视力疲劳、听力减弱及肺结核等病。↓</p>
4	L-Carnitine	左旋肉碱	<p>左旋肉碱 (L-carnitine), 又称 L-肉碱, 化学式是 C<sub>7</sub>H<sub>15</sub>NO<sub>3</sub>。是一种促使脂肪转化为能量的类氨基酸, 红色肉类是左旋肉碱的主要来源。不同类型的日常饮食已经含有 5-100 毫克的左旋肉碱, 但一般人每天只能从膳食中摄入 50 毫克, 素食者摄入更少。</p>
5	cysteine	半胱氨酸	<p>有解毒作用, 可用于丙烯腈中毒、芳香族酸中毒。该品还有预防放射线损伤人体的作用, 也是治疗支气管炎的药物, 尤其是作为化痰药 (大多以乙酰 L-半胱氨酸甲酯酸盐的形式使用。化妆品方面主要用于美容水、烫发液、防日晒的护肤膏霜等。</p> <p>1、在生物体内具有抱合作用等, 故对范围广泛的毒物如甲醛、乙醛、氯仿、四氯化碳、铅、镉、氯甲汞、过氧化脂、PCB、河豚毒、酒精等具有有效的解毒作用, 这些都被实验所证明。</p> <p>2、有效地预防和治疗放射性伤害。</p> <p>3、在皮肤蛋白的角蛋白生成中维持重要的巯基酶的活性, 并且补充硫基, 以维持皮肤的正常代谢, 调节表皮最下层的色素细胞生成的底层黑色素, 是种非常理想的自然美</p>

			<p>白化妆品。它可以除去皮肤本身的黑色素, 改变皮肤本身的性质, 使皮肤变得自然的美白。</p> <p>4、每当出现炎症、过敏使胆磷脂酶等巯基酶降低时, 补给 L-半胱氨酸可维持巯基酶的活性, 改善炎症和过敏的皮肤症状。</p> <p>5、具有溶解<b>角质</b>的作用, 所以对角质肥厚的皮肤病也有效。</p> <p>6、具有防止生物体衰老的功能。</p> <p>7、主要分布在肝、脾、肾中外, 还大量积聚在人体表面包括皮肤、粘膜、消化器表面等, 在异物包括经口摄入的、从大气吸入的、与皮肤接触侵入的异物侵入时可强化生物体自身的防卫能力、调整生物体的防御机构。</p>
6	L-Glutamine	谷氨酰胺	<p>该品在体内转变成成为糖胺, 作为合成粘蛋白的前体, 可促进溃疡愈合, 主要用作消化道溃疡药。此外, 还可用作脑功能改善剂和用于治疗酒精中毒。</p>
7	Glutamic acid	谷氨酸	<p>谷氨酸在生物体内的蛋白质代谢过程中占重要地位, 参与动物、植物和微生物中的许多重要化学反应。味精中含少量谷氨酸。[1]</p>
8	Glutamate	谷氨酸	<p>1.用作肝性脑病治疗的辅助用药。</p> <p>2.用作某些精神神经系统疾病治疗的辅助用药。</p> <p>3.用于胃酸不足或者胃酸过少症状。谷氨酸为世界上氨基酸产量最大的品种, 作为营养药物可用于皮肤和毛发。用于生发剂, 能被头皮吸收, 预防脱发并使头发新生, 对毛乳头、毛母细胞有营养功能, 并能扩张血管, 增强血液循环, 有生发防脱发功效。用于皮肤, 对治疗皱纹有疗效。医学上谷氨酸主要用于治疗肝性昏迷, 还用于改善儿童智力发育</p>
9	L-Glycine	甘氨酸	<p>在中枢神经系统, 尤其是在脊椎里, 甘氨酸是一个抑制性神经递质。假如甘氨酸接受器被激活, 氯离子通过离子接受器进入神经细胞导致抑制性突触后电位。马钱子碱是这些离子接受器的拮抗物。在鼠体内其 LD50 指标为 0.96 毫克/千克体重, 死因是超兴奋性。在中枢神经系统中甘氨酸与谷氨酸同是激动剂。甘氨酸(Glycine)以往一直被认为是除了 GABA 以外最重要的抑制性神经递质。甘氨酸在 CNS 中有广泛的分布, 在神经信号的传递以及参与各种生理和病理反应中起着的重要基础作用</p>
10	L-Histidine	L-组氨酸	<p>组氨酸的咪唑基能与 Fe<sup>2+</sup>或其他金属离子形成配位化合物, 促进铁的吸收, 因而可用于防治贫血。组氨酸能降低胃液酸度, 缓和胃肠手术的疼痛, 减轻妊娠期呕吐及胃部灼热感, 抑制由植物神经紧张而引起的消化道溃疡, 对过敏性疾病, 如哮喘等也有功效。此外, 组氨酸可扩张血</p>

			管，降低血压，临床上用于心绞痛、心功能不全等疾病的治疗。类风湿性关节炎患者血中组氨酸含量显著减少，使用组氨酸后发现其握力、走路与血沉等指标均有好转
11	L-Isoleuzin	L-异亮氨酸	<p>异亮氨酸的作用包括与异亮氨酸和缬氨酸一起合作修复肌肉，<b>控制血糖</b>，并给身体组织提供能量。它还提高生长激素的产量，并帮助燃烧内脏脂肪，这些脂肪由于处于身体内部，仅通过节食和锻炼难以对它们产生有效作用。亮氨酸，异亮氨酸和缬氨酸都是支链氨基酸，它们有助于促进训练后的肌肉恢复。其中异亮氨酸是最有效的一种支链氨基酸，可以有效防止肌肉损失，因为它能够更快的分解转化为葡萄糖。增加葡萄糖可以防止肌肉组织受损，因此它特别适合健美运动员。亮氨酸还促进骨骼，皮肤，以及受损肌肉组织的愈合，医生通常建议手术后患者采取亮氨酸补充剂。</p> <p>由于它很容易转化为葡萄糖，因此异亮氨酸有助于<b>调节血糖水平</b>。异亮氨酸缺乏的人会出现类似<b>低血糖的症状</b>，如头痛，头晕，疲劳，抑郁，精神错乱，和易怒等。</p>
12	L-Leucine	亮氨酸	亮氨酸可作为营养增补剂、调味增香剂。可配制氨基酸输液及综合氨基酸制剂， <b>降血糖剂</b> ，植物生长促进剂。修复肌肉， <b>控制血糖</b> ，并给身体组织提供能量。它还提高生长激素的产量，并帮助燃烧内脏脂肪，
13	L-Lysine	L-赖氨酸	赖氨酸是人类和哺乳动物的必需氨基酸之一，机体不能自身合成，必须从食物中补充。赖氨酸主要存在于动物性食物和豆类中，谷类食物中赖氨酸含量很低。[2] 赖氨酸在促进人体生长发育、增强机体免疫力、抗病毒、促进脂肪氧化、缓解焦虑情绪等方面都具有积极的营养学意义，同时也能促进某些营养素的吸收，能与一些营养素协同作用，更好的发挥各种营养素的生理功能
14	L-methionine	L-蛋氨酸	用于生化研究和营养增补剂，也用于肺炎、肝硬化及脂肪肝等的辅助治疗
15	L-Ornithine	鸟氨酸	当氨基酸代谢的最终产物——氨在体内浓度甚高时对细胞有剧毒，小部分氨可重新合成氨基酸及其他含氮化合物，绝大部分氨则通过鸟氨酸循环合成尿素，随尿排出， <b>以解除氨的毒性作用</b>
16	L-phenylalanine	L-苯丙氨酸	营养增补剂。必需氨基酸之一。可影响甲状腺激素和毛发、皮肤的黑色素。
17	L-proline	脯氨酸	是人体合成蛋白质的二十种氨基酸之一。用于营养不良、蛋白质缺乏症、肠胃疾病、烫伤及术后蛋白质的补充等
18	L-pyrrolysine	L-酪氨酸	酪氨酸 (L-tyrosine, Tyr)，是一种重要的营养必需氨基酸，对人和动物的新陈代谢、生长发育起着重要的作用，其常作为苯丙酮尿症患者的营养补充剂，
19	L-selenocysteine	L-硒代半胱氨酸	<p>(1) 作为营养素补充剂：补充微量元素硒。</p> <p>(2) 增强免疫力大量研究表明硒影响免疫系统主要包含 3</p>

			种免疫方式,即细胞免疫、体液免疫及非特异性免疫
20	L-selenomethionine	L-硒代蛋氨酸	1. 增强精子活力； 2. 增加机体抗氧化能力，提高免疫力； 3. 防癌抗癌； 4. 排出体内毒素（如重金属）
21	L-serine	丝氨酸	D-丝氨酸是哺乳动物体内最主要的 D 型氨基酸之一，生理丝氨酸可用性抑制肿瘤生长，发挥着重要的神经递质作用。研究发现在小鼠的阴茎海绵体、食管下括约肌，均发现 D-丝氨酸发挥着重要功能。 <sup>[5]</sup>

No	程序英文名	程序中文名	简单说明
22	L-Taurine	牛磺酸	牛磺酸是人体的条件必需氨基酸，促进婴幼儿脑组织和智力发育，提高神经传导和视觉机能防止心血管病，影响脂类的吸收，改善内分泌状态，增强人体免疫，影响糖代谢，抑制白内障的发生发展，改善记忆的功能，维持正常生殖功能。牛磺酸防治缺铁性贫血有明显效果，它不仅可以促进肠道对铁的吸收，还可增加红细胞膜的稳定性；牛磺酸还是人体肠道内双歧菌的促生因子，优化肠道内细菌群结构；还具有抗氧化、延缓衰老作用；能够促进急性肝炎恢复正常；对四氯化碳中毒有保护作用，并能抑制由此所引起的血清谷丙转氨酶的升高。对肾毒性有保护作用，牛磺酸对顺铂所致的兔原代肾小管上皮细胞改变有保护作用；牛磺酸可镇静、镇痛和消炎，对冻伤、KCN 中毒及偏头疼也有防治作用
23	L-Threonine	苏氨酸	1、用于平衡氨基酸，促进蛋白质合成和沉积。2、提高采食量，3、免疫作用，4、调节脂肪代谢，
24	L-Tryptophane	L-色氨酸	人：营养增补剂。抗氧化剂。色氨酸是人体重要的神经递质-5-羟色胺的前体，是人体的必需氨基酸之一；用于孕妇营养补剂和乳幼儿特殊奶粉；用于烟酸缺乏症（糙皮病）治疗药；作为安神药，调节精神节律、改善睡眠。（动物省略）
25	L-Tyrosine	酪氨酸	酪氨酸（L-tyrosine, Tyr），是一种重要的营养必需氨基酸，对人和动物的新陈代谢、生长发育起着重要的作用
26	L-Valine	缬氨酸	缬氨酸是组成蛋白质的 20 种氨基酸之一。是人体必需的 8 种氨基酸和生糖氨基酸，它与其他两种高浓度氨基酸（异

			亮氨酸和亮氨酸)一起工作促进身体正常生长,修复组织,调节血糖,并提供需要的能量。当缬氨酸不足时,大脑中枢神经系统功能会发生紊乱,共济失调而出现四肢震颤。通过解剖切片脑组织,发现有红核细胞变性现象,晚期肝硬化病人因肝功能损害,易形成高胰岛素血症,致使血中支链氨基酸减少,支链氨基酸和芳香族氨基酸的比值由正常人的3.0~3.5降至1.0~1.5,故常用缬氨酸等支链氨基酸的注射液治疗肝功能衰竭以及酗酒和吸毒对这些器官造成的损害。
27	Alpha Linolenic acid	α亚麻酸	α-亚麻酸(α-Linolenic acid, ALA)是有三个双键的多元不饱和脂肪酸(C <sub>18</sub> H <sub>30</sub> O <sub>2</sub> ),是一种ω-3必需脂肪酸。用于提高智力的作用,抗血栓,保肝。
28	Linoleic acid	亚油酸	亚油酸具有降低血脂、软化血管、降低血压、促进微循环的作用,可预防或减少心血管病的发病率,特别是对高血压、高血脂、心绞痛、冠心病、动脉粥样硬化、老年性肥胖症等的防治极为有利,能起到防止人体血清胆固醇在血管壁的沉积,有“血管清道夫”的美誉,具有防治动脉粥样硬化及心血管疾病的保健效果。
29	Omega-3 fatty acid	欧米茄3脂肪酸	<p>(1) 促进中性或酸性胆固醇自粪便排出,抑制肝内脂质及脂蛋白合成,能降低血浆中胆固醇、甘油三酯、低密度脂蛋白(LDL)、极低密度脂蛋白(VLDL),增加高密度脂蛋白(HDL)。</p> <p>(2) 参与花生四烯酸代谢。生成前列腺素类化合物PGI<sub>3</sub>及TXA<sub>3</sub>。花生四烯酸的代谢物为前列环素(PGI<sub>2</sub>)和血栓素(TXA<sub>2</sub>);PGI<sub>2</sub>可舒张血管及抗血小板聚集、防止血栓形成;TXA<sub>2</sub>则可使血管痉挛、促进血小板聚集和血栓形成。PGI<sub>3</sub>的作用与PGI<sub>2</sub>相同;但TXA<sub>3</sub>却不具TXA<sub>2</sub>的作用。因此EPA和DHA具有舒张血管、抗血小板聚集和抗血栓作用。可用于高脂蛋白血症、动脉粥样硬化、冠心病等心血管疾病。</p>
30	Myristic acid	肉豆蔻酸	<p>它主要用作生产表面活性剂的原料,用于生产山梨醇酐脂肪酸酯、甘油脂肪酸酯、乙二醇或丙二醇脂肪酸酯等,还可用于生产肉豆蔻酸异丙酯等。</p> <p>肉豆蔻酸也用于消泡剂、增香剂。按我国GB2760-89规定可用于配制各种食用香料。</p> <p>肉豆蔻酸还广泛应用于化妆品中,可以起到保湿和滋润皮肤的作用,能使皮肤对本品的吸收性较好,能在皮层内与毛囊有效接触,渗入皮层深处,并将化妆品中的活性组分带入,充分发挥有效成分的作用。一般作为化妆品溶剂及皮肤保湿剂,渗透剂</p>

31	Palmitic acid	棕榈酸	长期的能量储存：源自 NADPH 和 ATP 的能量可储存在脂肪酸中。脂肪酸可被酯化成甘油骨架以形成称为甘油单酯、甘油二酯和甘油三酯（中性脂肪）的一类化合物。当脂肪酸降解时能量得到释放。脂肪酸是其他分子如前列腺素、前列环素、血栓素、磷脂、糖脂和维生素的前体。结构元素：脂肪酸是细胞结构的重要组成部分，例如细胞膜。
32	Gamma linolenic acid	γ亚麻酸	1、抗心血管疾病作用；2、降血脂作用；3、降血糖作用；4、抗癌作用；5、美白和抗皮肤老化作用；6 实验及临床研究表明，本品具有明显的抗脂质过氧化、降低总胆固醇、提高高密度脂蛋白、抑制血小板聚集及血栓素 A2 合成、降低血压、抑制溃疡及胃出血、增加胰岛素分泌、减肥等作用。临床上用于某些老年性疾病如糖尿病、高血脂病、动脉粥样硬化、血栓性心脑血管疾病、癌症以及胃溃疡、肥胖症、精神分裂症、特应性湿疹、风湿性关节炎、脉管炎等*。
33	Lauric acid	月桂酸	对眼睛、皮肤、黏膜和上呼吸道有刺激作用
34	Omega-6 fatty acid	欧米茄 6 脂肪酸	人体必需成分 Omega-6 脂肪酸中的亚油酸（LA）和 Omega-3 脂肪酸中的 α-亚麻酸（ALA）都是人体自身不能合成，只有通过食物摄取生成的成分。 能调节病症 Omega-3（ω-3）和 Omega-6（ω-6）脂肪酸都是细胞膜的重要组成部分，也是调节血压和炎症反应等许多体内生化反应的前体物质。
35	Oleic acid	油酸	油酸（Oleic acid），化学式为 C18H34O2。是一种单不饱和 Omega-9 脂肪酸，在肝细胞中激活蛋白激酶。
36	Eicosapentaenoic acid	二十碳五烯酸	自身免疫缺陷。存在于鱼油中的Ω-3 脂肪酸（包括 EPA）已经证实能减少有害的免疫反应，并对治疗由自身免疫缺陷引起的炎症有效，例如 <b>风湿性关节炎</b> 。循环系统的健康。Ω-3 脂肪酸已经被证实能促进循环系统的健康和防止胆固醇和脂肪在动脉壁上积聚。 <b>补充鱼油也能使糖尿病患者减低高血压</b> 。其他的情况。Ω-3 脂肪酸，包括 EPA 在内， <b>对肺病、肾病、2 型糖尿病、大肠溃疡</b> 和节段性回肠炎的治疗都会起到积极的作用。
37	Docosahexaenoic acid	二十二碳六烯酸	二十二碳六烯酸，即 DHA，是人体所必需的一种多不饱和脂肪酸。（1）辅助脑细胞发育；（2）抗衰老作用；（3）改善血液循环；（4）降血脂；（5）其他



			<p>DHA 能拮抗过敏性变态反应，可防治过敏性皮炎、支气管哮喘，缓解类风湿性关节炎等；能提高视网膜反射功能，防止视力减弱；能降低肝中性脂肪，防治脂肪肝；有抗癌作用，能防治乳腺癌等癌症，并能有效抑制肿瘤转移，近年来研究发现二十二碳六烯酸能抑制肿瘤的发生、生长和转移，增强肿瘤细胞对化疗药物的敏感性，改善机体恶病质状况，延长带瘤体的生存时间 [4]；能降低血糖，缓解糖尿病症状。老年人多服用含 DHA 的保健品，常可使已退化的大脑神经功能、记忆力得到一定的恢复。可用于健脑补脑，提高记忆力及思维能力，对记忆力减退、老年性痴呆有一定疗效。</p>
38	Dihomo-gamma-linolenic acid	二高-γ-亚麻酸	<p>二高-γ-亚麻酸是前列腺素系列 (PGE1) 的前体，是最早发现的类二十烷酸系列物质之一。具有扩张血管的功能，在正常人体血浆中，二高-γ-亚麻酸约占脂质总量的 20%，在组织磷脂中，占所含脂肪酸的 1%~6%，其生理功能与亚油酸、γ-亚麻酸的一些功能联系在一起。</p>
39	Arachidonic acid	花生四烯酸	<p>花生四烯酸在血液、肝脏、肌肉和其他器官系统中作为磷脂结合的结构脂类起重要作用，人体大脑和视神经发育的重要物质，对提高智力和增强视敏度具有重要作用。具有酯化胆固醇、增加血管弹性、降低血液粘度，调节血细胞功能等一系列生理活性；对预防心血管疾病、糖尿病和肿瘤等具有重要功效</p>
40	Boron	硼 (防新冠病毒元素)	<p>硼元素是核糖核酸形成的必需品，而核糖核酸是生命的重要基础构件。夏威夷大学宇航局天体生物学研究所的博士后研究员詹姆斯-斯蒂芬森称：“硼对于地球上生命的起源可能很重要，因为它可以使核酸稳定，核酸是核糖核酸的重要成分。在早期生命中，核糖核酸被认为是脱氧核糖核酸的信息前体。</p>
41	silica	二氧化硅	<p>存在于骨头，指甲，头发和结缔组织，人体 7 克。保持皮肤，骨头和筋腱完整性。合成胶原蛋白等。</p>
42	magnesium	镁	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.降低心血管疾病調節血脂</li> <li>2.幫助入睡紓緩焦慮</li> <li>3.穩定血糖降低糖尿病發生機率</li> <li>4.預防骨質疏鬆</li> <li>5.有助緩解偏頭痛和經期不適</li> <li>6.有助降血壓預防高血壓</li> </ol>
43	manganese	锰	<p>当正常人出现体重减轻、性功能低下、头发早白可怀疑锰摄入不足。</p>



44	copper	铜	人体缺乏铜会引起贫血，毛发异常，骨和动脉异常，以至脑障碍。
45	phosphorus	磷	磷存在于人体所有细胞中，是维持骨骼和牙齿的必要物质，几乎参与所有生理上的化学反应。磷还是使心脏有规律地跳动、维持肾脏正常机能和传达神经刺激的重要物质。
46	selenium	硒	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 . 降低癌症發生率</li> <li>2 . 預防心血管疾病？</li> <li>3 . 有益免疫性甲狀腺疾病：橋本氏甲狀腺炎 (Hashimoto's thyroiditis) ？</li> <li>4 . 有益子宮頸癌</li> <li>5 . 類風濕性關節炎 (Rheumatoid arthritis) 風險</li> <li>6 . 促進免疫功能</li> <li>7 . 降低敗血症 (Sepsis) 發生率</li> <li>8 . 降低甲狀腺疾病發生率</li> </ol>
47	sulphur	硫	半胱氨酸、蛋氨酸、同型半胱氨酸和牛磺酸等氨基酸和一些常见的酶含硫，因此硫是所有细胞中必不可少的一种元素。在蛋白质中，多肽之间的二硫键是蛋白质构造中的重要组成部分。有些细菌在一些类似光合作用的过程中使用硫化氢作为电子提供物（一般植物使用水来做这个作用）。植物以硫酸盐的形式吸收硫。无机的硫是铁硫蛋白的一个组成部分。在细胞色素氧化酶中，硫是一个关键的组成部分。
48	vanadium	钒	人体必需的微量元素。对生长发育，促进骨骼及牙齿生长，促进造血功能，增加免疫力有重要作用。具有胰岛素作用。降低血糖。血脂，血压，增加心肌收缩力，预防心脏病的发生，
49	zinc	锌	生理功能 維持免疫功能：人體鋅不足會出現淋巴球數量低落、血中免疫球蛋白降低、自然殺手細胞功能減弱、皮膚免疫測試反應降低等狀況，臨床的結果就是肺炎、念珠球菌感染，甚至傷風感冒。生長與發育：促進生長、性器官的發育、傷口癒合、毛髮、指甲，以及口腔黏膜等多處位置的修補作用。運用在保養品：為控油類型的典型的成份
50	tin	锡	人体必需的微量元素，促进生长发育；影响血红蛋白的功能；促进伤口愈合。
51	sodium	钠	参与骨肉收缩，参与神经系统的运动；可以使钙及其他的矿物质有效溶于血液之中；钠在人体中有防止高温而导致的疲劳或中暑；钠在人体中的电解作用；钠与钾、氯共同负责着控制人体内肌肉、神经、和体液的稳定作用，钠在人体中的含量的百分之八十存在于细胞外液，和大部分存在于细胞内液的钾共同维持着细内外体液的水分平衡，不但是人全不可缺少矿物质，是胰汁、胆汁、汗和泪水的组成成分；维持体内酸和碱的平衡作用。
52	molybdenum	钼	钼是人体所必须的微量元素之一

			<p>钼是形成尿酸不可缺少的微量元素。</p> <p>钼是多种酶的重要构成要素,参与人体内铁的利用,可以预防贫血,促进发育,并能帮助碳水化合物和脂肪的代谢。维持心肌能量代谢,预防克山病。</p> <p>维持动脉的弹性,预防心血管疾病。</p> <p>维护人体免疫功能。</p> <p>调节甲状腺。</p> <p>防止龋齿、肾结石和痘症等。</p> <p>钼是组成眼睛虹膜的重要成分。</p>
53	cobalt	钴	<p>钴微量元素的缺乏会直接影响到维生素 B12 生理功能的发挥,暴导败言血症、老年痴呆症、性功能障碍等疾病的生成。并会出现气端、眼压异常、身体尚瘦等症状,易患上脊髓炎、青光眼以及心血管疾病。</p>
54	potassium	<p>钾盐</p> <p>如果要摄取足够的钾离子,可以食用含钾丰富的水果,例如香蕉、草莓、柑橘、葡萄、柚子、西瓜等。至于蔬菜部份,包括菠菜、山药、芥蓝、毛豆、苋菜、大蒜等含钾量也很丰富。此外,蕃薯、红薯、芋头、山药、小米等薯类与杂粮含钾量也高。</p>	<p>1、预防高血压与脑中风：</p> <p>人体摄取食盐中的钠元素过多会引起血压升高,如果补充适量的钾离子,能帮助排出体内多余的钠离子,来维持血压稳定。</p> <p>2、维持神经与肌肉应激性：</p> <p>人体需要保持细胞内具有足够的钾、细胞外具有足够的钠,让这两种离子在细胞膜作用下内外流动进而产生电流,才能让神经与肌肉正常工作。</p> <p>3、预防肾结石：</p> <p>如果人体摄取过多的肉类、动物内脏内食物,成尿酸过多,就会增加生成肾结石的机率。而肾结石是由尿液中的矿物质逐渐堆积而成的坚硬小颗粒,如果这些小颗粒堵住了泌尿管道,就会造成剧烈疼痛。而钾有助于维持人体细胞中液体与矿物质的吸收和排泄的平,可以帮助人体排除多余的酸,而且能够让矿物质留在骨骼中,避免发生肾结石、骨骼疼痛和骨质疏松症。</p> <p>缺乏钾离子的 4 个症状</p> <p>一般而言,平常人是不会出缺钾的状况,但是喜欢挑食的人,或是因为大量流汗、腹泻等原因,导致钾离子排出过多,才会导致钾盐不足的问题。而如果体内缺乏钾离子,就会出现下面 4 种症状：</p> <p>一、精神疲倦、全身无力：</p> <p>钾离子不足最常见的症状就是疲劳和虚弱,会出现疲乏无力感、影响精神健康。而钾离子能帮助肌肉与神经相互沟通,还能促进肌肉收缩。人体一旦缺钾,就容易出现程度不同的神经肌肉系统的松弛无力,尤以下肢最为明显。严重时还会导致抽筋、肌肉痉挛疼痛。</p> <p>二、心律不整、心悸头晕：</p> <p>钾和心脏功能之间关系密切,钾离子在维持心肌细胞的兴奋有重要作用。一旦身体缺钾离子会导致心悸心慌、心跳不规则、心律不整、头晕眼花等症状。</p> <p>三、消化功能紊乱：</p>

			钾离子对维持细胞完整性以及电解质平衡非常重要，体内钾离子含量偏低会导致胃肠蠕动减慢，造成消化功能紊乱，诱发或加重食欲不振、恶心、呕吐、腹胀、便秘等症状，甚至引发肠梗阻。 四、反应迟钝、焦虑烦躁： 钾离子在神经肌肉传导上具有重要作用，如果钾离子不足，会出现神经系统症状，例如神经错乱、精神不稳定、倦怠、反应迟钝、焦虑烦躁、失眠等症状。
55	Iodine	碘	碘摄入不足可引起碘缺乏病，包括地方性甲状腺肿、地方性克汀病、地方性亚临床克汀病等对机体生长发育，尤其是对神经系统、大脑发育造成损害的疾病，同时碘缺乏也可导致流产、早产、死产、先天畸形等
56	Iron	铁	1、组成血红蛋白以参与氧的运输和存储 2、组成肌红蛋白、脑红蛋白；3、直接参与人体能量代谢；4、对人体免疫系统有影响；
67	Fluorine	氟	在自然界，它是化学活性最强的非金属元素之一，也是最具有反应性的负电离子，具有极强的结合性，人体内大部分的氟，都存在于骨骼和牙齿内。
58	chromium	铬	1 . 有益二型糖尿病； 2 . 帮助减肥； 3 . 有益多囊性卵巢综合症； 4 . 铬与暴食症

No	程序英文名	程序中文名	简单说明
59	chlorin	二氢卟吩	对人舌癌 CAL-27 细胞 (human oral tongue cancer CAL-27 cells) 的杀伤作用
60	calcium	钙	钙是体内含量最多的矿物质，大部分存在于骨骼和牙齿之中。钙和磷相互作用，制造健康的骨骼和牙齿；还和镁相互作用，维持健康的心脏和血管。成人骨骼中的钙每年都有 20% 被再吸收和更换. 1、维持强健的骨骼和健康的牙齿； 2、维持规则的心律； 3、缓解失眠症状； 4、帮助体内铁的代谢； 5、强化神经系统，特别是其刺激的传达机能。
61	Arsen	砷	
62	Vitamin B7(Biotine)	维生素 B7 (生物碱)	生物素又称维生素 H、辅酶 R，是水溶性维生素，也属于维生素 B 族，B7。它是合成维生素 C 的必要物质，是脂肪和蛋白质正常代谢不可

			<p>或缺的物质。是一种维持人体自然生长、发育和正常人体机能健康必要的营养素。</p> <p>生物素 (Biotin) 为 B 族维生素之一, 又称维生素 H、维生素 B7、辅酶 R (Coenzyme R) 等。是 20 世纪 30 年代在研究酵母生长因子和根瘤菌的生长与呼吸促进因子时, 从肝中发现的一种可以防治由于喂食生鸡蛋蛋白诱导的大鼠脱毛和皮肤损伤的因子。生物素是水溶性维生素 B 群成员。在肝、肾、酵母、牛乳中含量较多, 是生物体固定二氧化碳的重要因素。容易同鸡蛋白中一种蛋白质结合, 大量食用生蛋白可阻碍生物素的吸收导致生物素缺乏, 如脱毛、体重减轻、皮炎等。生物素在脂肪合成、糖质新生等生化反应途径中扮演重要角色。生物素是秃头一族的救星, 不但防止落发及头顶见光颇见功效, 还能预防现代人常见的少年白发。它在维护皮肤健康中也扮演着重要角色。至于安定神经系统方面的功效至今尚未获得证实, 但对忧郁、失眠确有一定助益。生物素是多种羧化酶的辅酶, 在羧化酶反应中起 CO<sub>2</sub> 载体的作用。</p>
63	Vitamin B9(folic acid )	维生素 B9 (叶酸)	<p>叶酸对生物体的作用主要表现在以下几个方面: 参与遗传物质和蛋白质的代谢; 影响动物繁殖性能; 影响动物胰腺的分泌; 促进动物的生长; 提高机体免疫力。叶酸缺乏的可能原因包括摄入量不足; 需要量增加; 肠道吸收障碍; 维生素 C 缺乏; 使用叶酸拮抗药; 肝脏疾病等。</p>
64	Vitamin B6(Pyrodoxine)	维生素 B6 (吡 rod 醇)	<p>维生素 B6 在机体物质代谢方面发挥着重要的作用, 如参与氨基酸代谢、参与糖原与脂肪酸代谢以及参与神经系统中的许多酶促反应而间接影响到神经系统的正常生理功能等。近年来研究显示, 维生素 B6 在降低许多慢性疾病的危险性方面具有重要的作用。如对机体进行维生素 B6 干预可降低冠心病、急性脑血管病、脑卒中以及糖尿病等患者的同型半胱氨酸水平, 减少动脉粥样硬化及相关心血管病的发生。根据我国居民膳食营养调查的情况来看, 维生素 B6 是我们日常膳食中容易出现缺乏的微量营养素之一。</p>
65	Vitamin C (Polyascorbaten)	维生素 C (Polyascorbaten)	<p>充当抗氧化剂, 有助于伤口愈合, 有助于吸收铁, 改善情绪, 促进皮肤健康, 支持免疫系统。降低患癌症、心脏病和出现最常见的视力</p>

			丧失（与年龄相关的黄斑变性和白内障）的风险。
66	Vitamin B5	维生素 B5	人体内缺乏维生素 B5 最明显的特征就是会出现四肢神经疼综合征，这种病症主要表现为脚趾麻木，脚有烧灼性疼痛感，走路摇晃不定。
67	Vitamin B3(Niacine)	维生素 B3（烟酸）	维生素 B3：又叫烟酸，有助于促进消化系统健康，改善肠胃功能障碍和腹泻；有助于降低血液中胆固醇和甘油三酯水平；医学上还用于改善口腔炎，防止口臭。
68	Vitamin B2(Riboflavine)	维生素 B2（核黄素）	<p>1、参与体内生物氧化与能量代谢，与碳水化合物、蛋白质、核酸和脂肪的代谢有关，可提高肌体对蛋白质的利用率，促进生长发育，维护皮肤和细胞膜的完整性。具有保护皮肤毛囊粘膜及皮脂腺的功能。</p> <p>2、参与细胞的生长代谢，是肌体组织代谢和修复的必须营养素，如强化肝功能、调节肾上腺素的分泌。</p> <p>3、参与维生素 B6 和烟酸的代谢，是 B 族维生素协调作用的一个典范。FAD 和 FMN 作为辅基参与色氨酸转化为尼克酸，维生素 B6 转化为磷酸吡哆醛的过程。</p> <p>4、与机体铁的吸收、储存和动员有关。</p> <p>5、还具有抗氧化活性，可能与黄素酶-谷胱甘肽还原酶有关。</p>
69	Vitamin B12(cobalamine)	维生素 B12（钴胺）	维生素 B12：又叫钴胺素，可以促进红细胞形成和再生，减少恶性贫血；可以消除烦躁，帮助集中注意力和增强记忆力；有助于儿童生长发育，增进食欲。
70	Vitamin B1(Thiamine)	维生素 B1（硫胺素）	维生素 B1：又叫抗神经炎素，有助于改善脚气病和带状疱疹；我们摄入热量越多，需要的 B1 越多，因为它能帮助碳水化合物的消化，从而为我们提供足够的能量。B1 也有助于改善精神状况，精神经常处于紧张状态的人尤其需要它。
71	Vitamin A(Retinole)	维生素 A（视黄醛）	维生素 A 在人体具有广泛而重要的生理功能，概括起来主要包括视觉、细胞增殖分化调节、细胞间信息交流和免疫应答这几个方面，其缺乏会导致的生理功能异常和病理变化
72	Vitamin K2 Mennachinon	维生素 K2 Mennachinon	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 维生素 K2 具有两种基础且关键的功能，即促进心血管健康和骨骼恢复，以及帮助预防骨质疏松和动脉粥样硬化。事实上，维生素 K2 摄入量更高的人，患心血管疾病的风</li> </ul>

			<p>险最低. 将钙引导至骨骼等部位，从而让骨骼更强壮，并通过将钙引导至牙齿来防止蛀牙。它还可以防止钙进入错误的部位，比如您的肾脏（可能导致肾结石）或者您的血管（可能引发心脏病）。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 提高性能力，这主要通过提高男性的睾酮水平和生育能力，以及帮助患多囊卵巢综合征 (PCOS) 女性降低雄激素（男性激素）来实现</li> <li>• 生成胰岛素，维持血糖的稳定（保持身体系统对胰岛素的敏感性，从而维持恰当的胰岛素水平），预防糖尿病，并有助于与肥胖症相关的预防代谢疾病</li> <li>• 抑制可能促进癌症的基因，同时强化促进健康细胞的基因</li> <li>• 提高您在锻炼期间利用能量的能力，改善整体表现</li> </ul>
73	Vitamin K1 phylochinon	维生素 K1 叶绿素	<p>本品为肝内合成凝血酶原的必需物质，当缺乏时可造成凝血障碍。当血液中凝血酶原缺乏时，血液的凝固就会出现迟缓，这时，补充适量的维生素 K1 可促使肝脏合成凝血酶原，起到止血的作用。维生素 K1 作为医药制剂，在临床上应用于凝血酶过低症、维生素 K1 缺乏症、新生儿自然出血症的防治以及梗阻性黄疸、胆瘘、慢性腹泻等所致出血，香豆素类、水杨酸钠等所致的低凝血酶原血症。维生素还具有镇痛、缓解支气管痉挛的作用，对内脏平滑肌绞痛、胆管痉挛、肠痉挛引起的绞痛有明显的效果。维生素 K1 还可以用于多维食品和禽畜饲料的添加剂</p>



74	Vitamin E dl-a Tocopherol	維生素 E dl-a 生育酚	<p>缺乏維他命 E 會引致神經系統疾病[3]。維他命 E 也是一種抗氧化劑，保護細胞膜免受活性氧的侵害[1][3]。食用富含維他命 E 的食物或自行選擇服用維他命 E 的營養補充劑的人，心血管疾病、癌症、認知障礙症和其他疾病的發生率較低，在缺乏維生素 E 后进行补充，能促進性激素分泌，使男子精子活力和數量增加；使女子雌性激素濃度增高，提高生育能力，預防流產。近來還發現維生素 E 可抑制眼睛晶狀體內的过氧化脂反应，使末梢血管扩张，改善血液循环。維生素 E 苯環上的酚羟基被乙酰化，酯水解为酚羟基后为生育酚。人們常誤認為維生素 E 就是生育酚。</p>
75	Vitamin D3 cholecalciferol	維生素 D3 胆钙化醇	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 用于維生素 D 缺乏症的預防與治療。如：絕對素食者、腸外營養病人、胰臟功能不全伴吸收不良綜合症、肝胆疾病（肝功損傷、肝硬化、阻塞性黃疸）、小腸疾病（脂性腹瀉、局限性腸炎、長期腹瀉）、胃切除等。</li> <li>2. 用于慢性低鈣血症、低磷血症、佝僂病及伴有慢性腎功能不全的骨軟化症、家族性低磷血症及甲狀旁腺功能低下（術後、特發性或假性甲狀旁腺功能低下）的治療。</li> <li>3. 用于治療急、慢性及潛在手術後手足搐搦症及特發性手足搐搦症。</li> </ol>
76	Vitamin D2(Ergocalciferol)	維生素 D2（麥角鈣化醇）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、用于維生素 D 缺乏症的預防與治療。如：絕對素食者、腸外營養病人、胰臟功能不全伴吸收不良綜合症、肝胆疾病（肝功損傷、肝硬化、阻塞性黃疸）、小腸疾病（脂性腹瀉、局限性腸炎、長期腹瀉）、胃切除等。</li> <li>2、用于慢性低鈣血症、低磷血症、佝僂病及伴有慢性腎功能不全的骨軟化症、家族性低磷血症及甲狀旁腺功能低下（術後、特發性或假性甲狀旁腺功能低下）的治療。</li> <li>3、用于治療急、慢性及潛在手術後手足抽搐症及特發性手足抽搐症。</li> </ol>