

姓名	侯（快递姓名）	编号	530010234
年龄	12岁	备注	
性别	男		

健康总分

68

亚健康及营养饮食不合理

菌群健康

53

慢病控制

76

营养均衡

68

肠道菌群健康状况评估

肠道预测年龄:	10.68岁	肠型:	拟杆菌型
---------	--------	-----	------

肠道菌群平衡		31	中等
菌群多样性		37	中等多样
有益菌		34	中等
有害菌		78	较多
核心菌属		77	核心菌属偏少

疾病风险评估



疾病风险评估			
炎症性肠炎		0.28	低风险
肠易激综合征		0.13	低风险
感染性腹泻		0.41	注意
自闭症		0.10	低风险
抑郁症		0.36	注意
甲状腺疾病		0.12	低风险
肺部疾病		0.13	低风险
自体免疫病		0.29	低风险

注：本检测仅用于健康评估和预警，疾病认定须以临床诊断为准。

营养状况评估



主要营养评估

碳水化合物		44	正常
蛋白质		93	正常
脂肪		59	正常
纤维素		58	正常
乳制品		66	正常

氨基酸评估

苏氨酸		14	偏低
异亮氨酸		83	正常
亮氨酸		52	正常
赖氨酸		94	正常
蛋氨酸		50	正常

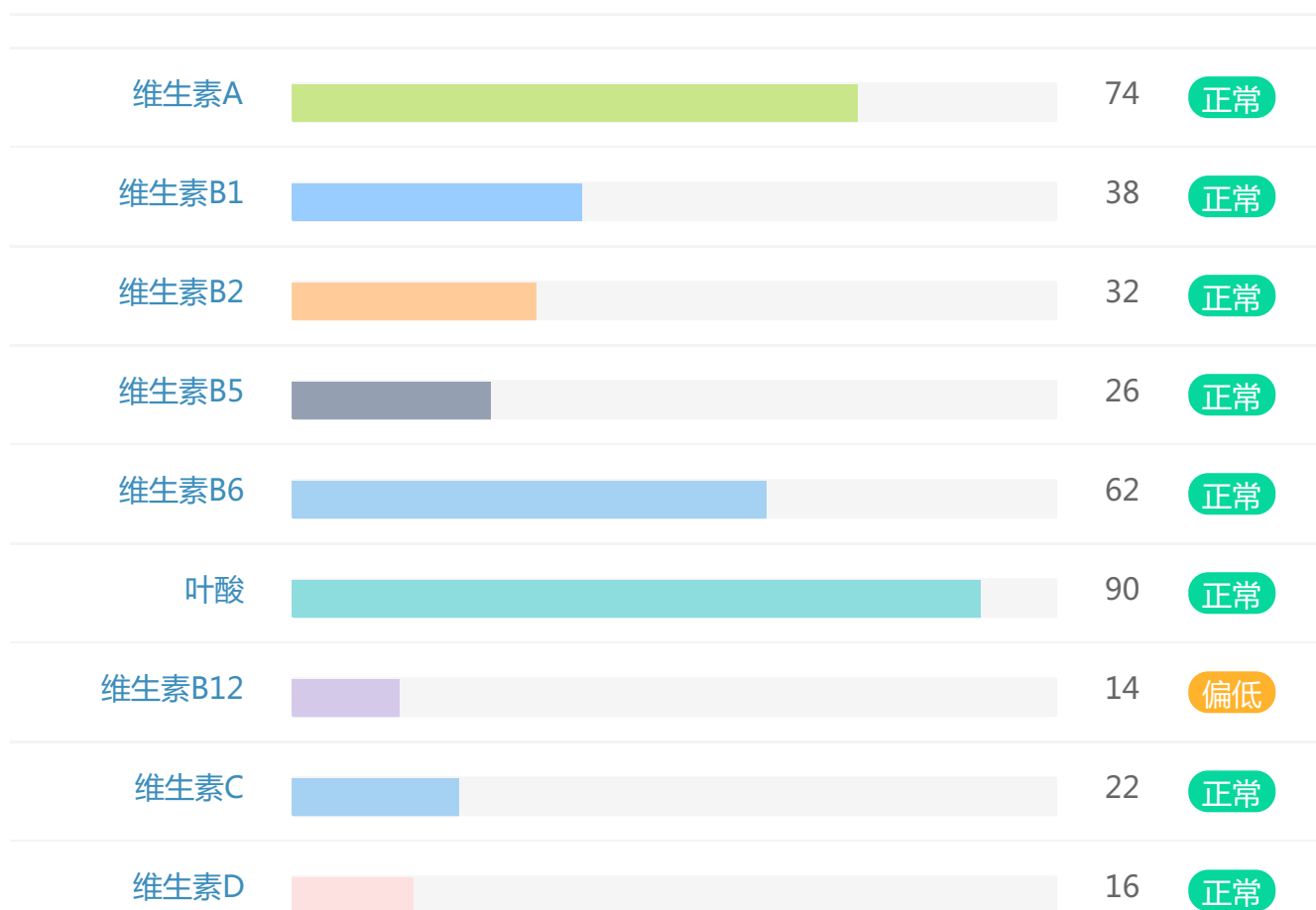


氨基酸评估

胱氨酸		97	正常
苯丙氨酸		38	正常
酪氨酸		83	正常
缬氨酸		75	正常
组氨酸		74	正常
丙氨酸		9	偏低
谷氨酸		27	正常
甘氨酸		38	正常
脯氨酸		47	正常
丝氨酸		88	正常



维生素评估



微量元素评估



主要消化道致病菌

致病菌	丰度	评估
幽门螺杆菌	0%	未检出
艰难梭菌	0%	未检出
沙门氏菌	0%	未检出
志贺氏菌	0%	未检出
弯曲杆菌	0%	未检出

肠道屏障及菌群代谢物

名称	评估值	正常范围	过量 / 缺乏相关症状
肠道炎症水平	36 正常	0-80	腹痛、消化不良、过敏、慢病风险上升/
肠道产气	58 轻度产气	0-50	腹胀、消化不良/
肠道屏障	49 正常	15-100	/过敏、炎症、自身免疫
脂多糖LPS	53 正常	0-85	炎症、过敏/
次级胆汁酸	48 正常	15-95	胆汁反流、肝脏负担/消化问题、胆汁淤积
对甲酚 (p-Cresol)	89 过多	0-85	尿毒症毒素，慢性肾病，神经行为疾病，结直肠癌，自闭症、慢性便秘/
吲哚	56 正常	15-90	食物上瘾，焦虑，慢性肾病，免疫抑制/致病菌定植，炎症反应，免疫功能下降
苯酚	51 正常	0-85	结直肠癌，糖尿病肾病，尿毒症，艰难梭菌定植/
腐胺	59 正常	5-85	结直肠癌，IBD，结肠炎，增加肠道通透，变形菌门正相关/炎症
硫化氢	34 正常	5-85	腹胀气，溃疡性结肠炎，抑制乳酸菌，心血管疾病、II型糖尿病、肝硬化/
尸胺	38 正常	5-85	肠炎，结直肠疾病、乳腺癌/阿尔茨海默病，帕金森病

短链脂肪酸			
短链脂肪酸	评估值	正常范围	过量 / 缺乏相关症状
丁酸盐 (Butyrate)	31 正常	15-95	肠溃疡, 直肠炎/自闭症, 焦虑症, IBD
丙酸盐 (Propionate)	79 正常	15-90	癫痫、自闭症、糖尿病/肥胖、脑血管疾病
乙酸盐 (Acetate)	17 正常	15-95	支气管炎、慢性咽炎/菌群紊乱、有益菌下降
异戊酸盐 (Isovaleric)	12 正常	5-85	神经受损、癫痫、体重增长/

神经递质及激素指标			
神经递质及激素	评估值	正常范围	过量 / 缺乏相关症状
血清素 (5-HT)	24 正常	15-95	癫痫、心率不齐/焦虑、抑郁、失眠、社交恐惧、纤维肌痛
γ-氨基丁酸 (GABA)	26 正常	15-85	肌无力, 焦虑症/焦虑、失眠、抑郁、自闭、多动症
谷氨酸 (Glutamate)	27 正常	15-95	自闭、精神分裂、多动症、偏头痛、癫痫/神经衰弱、抑郁、记忆受损
色氨酸 (Tryptophan)	48 正常	15-95	心率过速、神志失常/抑郁、失眠、糙皮病、自杀倾向
DOPAC	41 正常	15-95	/抑郁
多巴胺	98 过多	15-95	精神分裂、上瘾、失眠、偏执/抑郁、帕金森、精神分裂
组胺 (Histamine)	91 正常	15-95	抑郁、哮喘、皮疹、消化不良、头痛/抑郁、多动症、精神分裂
一氧化氮	44 正常	15-95	氧化应激损伤细胞、自身免疫、低血压、呼吸困难/抑郁、焦虑、勃起功能障碍、免疫力下降、炎症反应
喹啉 (Quinolinic)	77 正常	0-95	肝病、心率不齐、肾衰/
维生素K2	58 正常	15-99	/乳糜泻、溃疡性肠炎
肌醇 (Inositol)	53 正常	15-99	肠胃不适/便秘、银屑病、血脂异常、胰岛素抵抗、情绪障碍

抗生素风险评估



抗生素耐药风险			
β-内酰胺酶类		67	正常
氨基糖苷类		68	正常
大环内酯类		62	正常
喹诺酮类		82	正常
磺胺类		51	正常
甲氧苄啶类		48	正常
氯霉素类		63	正常
四环素类		58	正常

健康总分

健康总分

68

亚健康及营养饮食不合理

菌群健康

53

慢病控制

76

营养均衡

68

总分说明

健康总分是综合了三个部分：肠道菌群健康状况、疾病风险情况和营养均衡饮食情况综合评估计算。
三项分值的标准为

85以上优秀，**75~85：良好**，**60~75：一般**，**40~59：及格**，**0~40：不及格**

总共100分，采取扣分制，疾病风险和营养不均衡以及菌群失衡都会相应的减分。人群平均值75分，范围在20~90。数据库中最高分为93分。

90-95分表明极好的健康状况，菌群和营养都非常均衡。

80~90分表明很健康，适当针对性改善营养饮食即可。

70~80分属于健康状态，但是需要注意调整不良的生活方式和注意营养饮食均衡。

60~70分属于亚健康，可能有疾病风险需要注意，营养和生活方式也存在不合理。

50~60分表明存在个别疾病高风险或较多疾病提示注意，已有慢性疾病状态，需要针对性检查和治疗，此外生活方式也可能存在不良状态。

40~50分表明至少有一项疾病处于高风险状况，整体健康状况不佳，请进行医疗检查并马上纠正生活方式。

低于40分表明有严重的菌群紊乱或多项疾病风险或某种疾病程度较为严重，强烈建议进行复查或进行治疗。

肠道年龄评估

真实年龄：12岁；您的肠道预测年龄：10.68岁

肠道预测年龄是基于超过 6 万人群队列的深度学习模型构建的，通过识别每个年龄段的核心和标志性菌群特征进行分析预测。伴随年龄的变化肠道菌群也会相应的改变，当肠道菌群反映的年龄大幅偏离真实年龄时通常代表您的肠道菌群出现了紊乱、存在疾病风险或发育滞后。例如，肠道年龄远小于生理年龄可能意味着菌群发育滞后，而远大于生理年龄可能意味着菌群多样性下降或致病菌增多。

对于 0~2 岁的儿童，肠道年龄通常偏差小于 3 个月。

3~5 岁偏差在 6 个月 以内。

6~15 岁偏差在 1 岁左右。

16~50 岁人群正常肠道年龄的偏差在 3 岁以内。

50 岁以上正常偏差在 5 岁以内。在正常偏差内年龄差异可以理解为年轻或衰老，超出正常偏差的年龄无论是超过或低于都可能是菌群异常或健康状况不佳。

80岁以上肠道年龄通常不意味着衰老，因为高龄队列主要来自长寿老人的样本，因此高龄肠道年龄预测可能更偏向长寿菌群特征。

真实年龄与肠道预测年龄在范围内的差异可以反映其肠道菌群的发育和衰老状况。以下情况可能会导致肠道预测年龄完全偏离真实年龄，包括：

- 肠道菌群紊乱
- 菌群结构过于单一
- 近期服用可能严重干扰菌群的药物（如抗生素）
- 病原菌感染或者处于疾病状态
- 长期补充益生菌

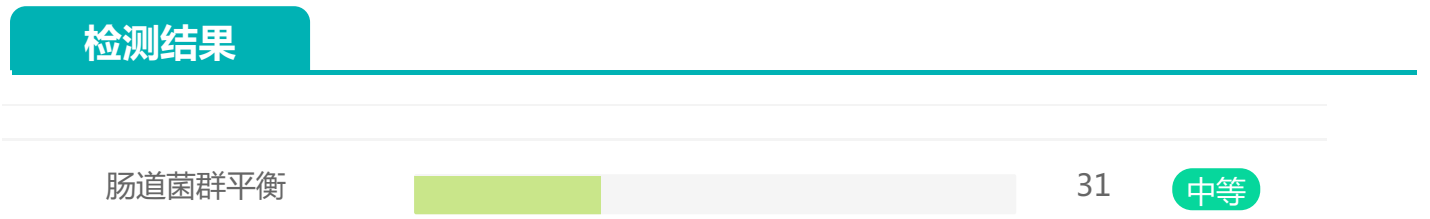
由于肠道年龄考虑了整体的肠道菌群结构，如果肠道年龄严重偏离真实年龄，通过干预调整或去除上述干扰因素肠道年龄是能够恢复正常范围，但该干预周期一般需要1个月以上。

菌群评估

肠道菌群与众多的健康问题息息相关，需要了解健康就必须了解自身的肠道菌群情况。其中有害菌过多而有益菌缺乏就可能导致菌群失衡、下面将从菌群平衡、菌群多样性、有益菌以及有害菌水平几个方面来评估您的肠道菌群总体状况。

肠道菌群平衡

肠道菌群是一个复杂的生态系统，通常健康人肠道菌群内有害菌不会过量繁殖，主要以中性菌和有益菌为主，并且维持在一定比例范围内，如果有害菌和致病菌比例过高或正常肠道菌群过低就会出现肠道菌群失衡，相应的就会出现腹泻、消化不良、免疫力下降等问题。



结果解释

菌群平衡对应的异常称为肠道菌群失调，临床上有I度失调和更严重的II度失调。本报告通过有益菌/有害菌的总体情况来评估菌群平衡状态，小于等于2：菌群II度失衡，2~5：菌群I度失衡，5~15：轻微失衡，15~60：中等，大于60：健康，同时分值也提示菌群平衡水平，越高越健康。

菌群失衡如何调整？

从菌群失衡的评估角度来看，首先就是快速增加有益菌特别是双歧杆菌的丰度可有效改善该项指标。因此临床上通常提供多联的益生菌制剂来快速补充益生菌，可以短期有效的改善菌群平衡比例。

饮食和健康状况以及药物都会对菌群构成造成影响，长期有效的调整菌群失调需要改善饮食状况，包括摄入更多种类的食物和更均衡的营养构成，改善疾病状况以及避免抗生素的反复使用。

菌群多样性

菌群多样性包括两个维度，一个是肠道菌群种类的数量，人群中肠道菌群的种类参考范围在200~2000种，种类数量越低相对多样性越低；另一个维度是均匀性，即各个菌种的含量丰度较为均一没有出现单一菌种占据绝大部分的情况。

检测结果



结果解释

菌群多样性包括菌种数量以及各种菌含量的均一性。报告中的菌群多样性值范围从0~100，低于5为菌群脆弱，低于15为多样性单一，15~30为菌群多样性较低，30~50 中等多样，50~90为稳定，大于90高度多样，分值越高多样性水平越好。

普通人肠道菌群的菌种数量在200~2000之间，均值在800左右。

正常人群中香农多样性指数在2~8之间，中位数为4.6左右。报告中的菌群多样性综合考虑了菌种数量和香农多样性以及辛普森多样性（未单独列出）。

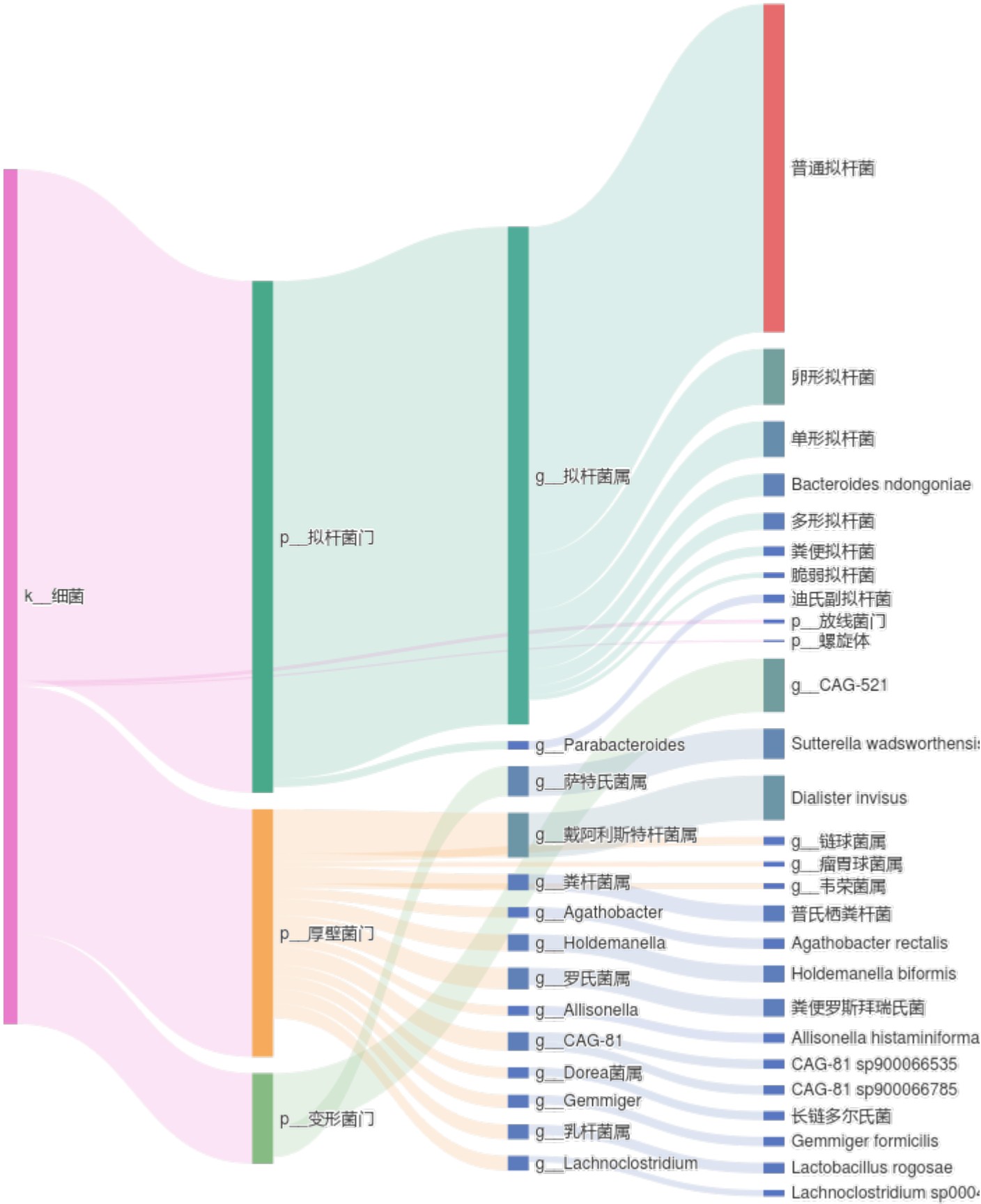
肠道菌群多样性表明菌群微生态的稳定性和面对外界致病菌等入侵的抵御能力，多样性低不代表一定有疾病，但是更容易受到饮食，环境或疾病的影响，包括更易发生水土不服或更容易因饮食不洁导致腹泻等。

如何提高菌群多样性？

更高的多样性通常有着更健康的身体状况，饮食中增加纤维素可以提高菌群多样性，另外规律运动也可增加。而抗生素的使用会大幅降低菌群多样性，并且需要一段时间才能恢复。此外一些药物也会降低菌群多样性，如治疗胃溃疡和反酸的质子泵类药物也会导致菌群多样性降低。

菌群构成层级

菌群层级构成（仅显示丰度千分之五以上的菌）

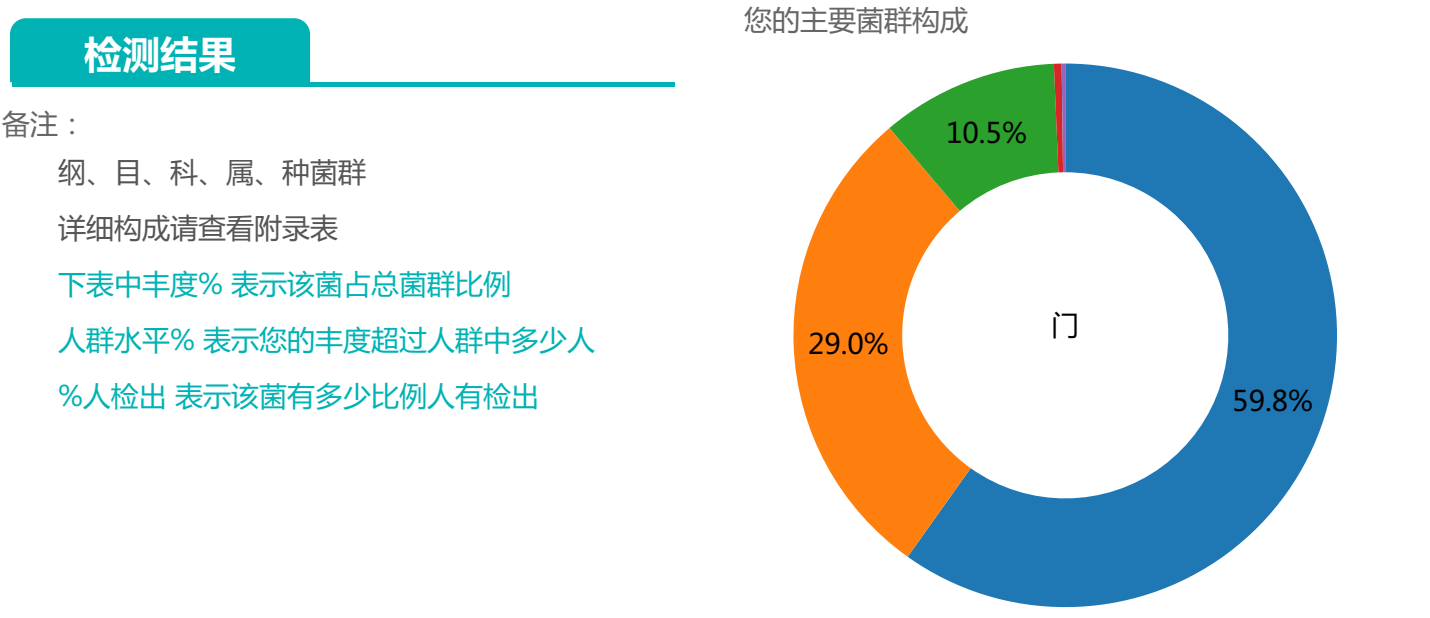


菌群详细构成

每个人的肠道菌群差异很大，普通人的粪便通常会检出200~2000种菌。根据细菌的分类学可以分为门、纲、目、科、属、种几个分类层级。数据库中包括7万5千种菌，70%的菌能鉴定到种。自然界中仍然存在大量尚未鉴定或分类命名的细菌。大部分的肠道菌群能分类命名到属，部分常见菌可以命名到种。根据序列和种属的注释，我们目前能鉴定超过850种具有命名的细菌。

门

门是细菌最初的分类，肠道菌群最主要的细菌构成是以下三类：厚壁菌门(Firmicutes)，拟杆菌门(Bacteroidetes)，变形菌门(Proteobacteria)。其中变形菌门是大部分致病菌所在的门。



名称	丰度%	人群水平%	%人检出
拟杆菌门 Bacteroidetes	59.687%	82%	98.03%
厚壁菌门 Firmicutes	28.886%	38%	98.95%
变形菌门 Proteobacteria	10.499%	57%	93.53%
放线菌门 Actinobacteria	0.454%	47%	94.62%
螺旋体 Spirochaetes	0.211%	99%	4.04%

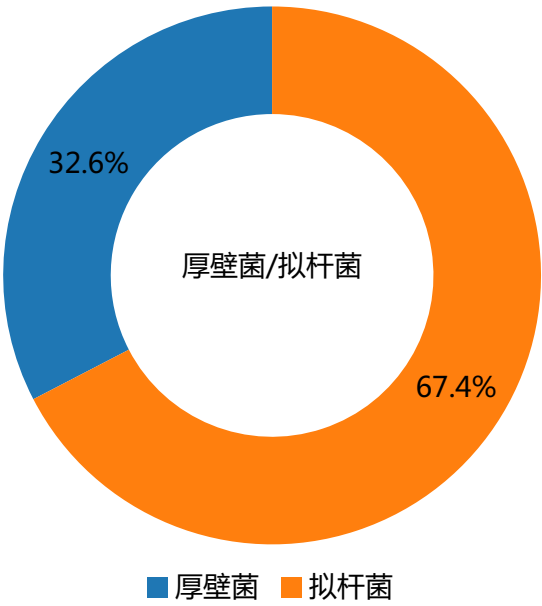
菌群详细构成

厚壁菌比拟杆菌

厚壁菌门(Firmicutes)和拟杆菌门(Bacteroidetes)是肠道菌群中与体重变化非常相关的两类菌。

拟杆菌门在分解复杂碳水化合物和胆汁酸代谢中表现出独特的功能，而厚壁菌门则通过产丁酸盐促进宿主的健康代谢。厚壁菌门/拟杆菌门比例（F/B比率）被认为是生态平衡的指标之一，该比例变化与多种疾病有关。研究显示肠道菌群偏向拟杆菌为主的相对体重较轻或与减重相关。西方饮食方式通常会导致厚壁菌 较多，高热量饮食会导致厚壁菌比例上升。饮食、环境、生活方式等可以显著影响肠道菌群，进而改变F/B比率。通过增加或减少食谱中的特定食物您就能改变这些菌的构成比例从而实现健康的体重。由于菌群是一个复杂的生态体系，门层面的简单划分只能提供一个最简单的线索，想要了解肠道菌群需要从最主要的核心菌属，常见的有害菌属以及大量功能菌属的构成来更加准确的分析，此外菌群的代谢通路也提供了不同角度的信息。

检测结果



您的厚壁菌比拟杆菌比值为：

0.48

中国大部分人群的厚壁菌比拟杆菌比例分布在：

0.3-1.0

您的菌群偏向于：

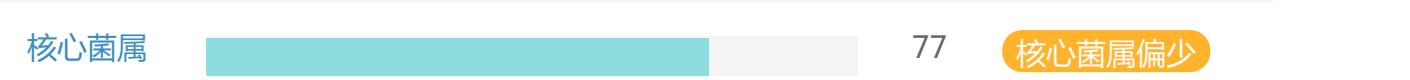
拟杆菌

建议

您的菌群主要由拟杆菌构成，这一类菌的数量和较轻的体重和减肥相关。增加饮食多样性可以调节和改善菌群结构。

核心菌属

检测结果



分值解读

核心菌属及有益菌累加占总肠道菌群比例低于60%可能出现肠道菌群紊乱，低于80%属于偏少。但并不是核心菌属占比高菌群就没有问题，还需要看核心菌属中各主要菌属的构成情况。

核心菌属说明

我们将在90%人群检出，人群平均丰度1%以上的菌属定义为核心菌属，属于人体肠道菌群中最常见和主要的菌属。这些核心菌属在不同的人群中，核心微生物之间的相对比例高度保守，这可能表明存在稳定的生态或功能关系。核心菌属的占比高低可以很好的反映整体菌群的健康程度，您可以进一步通过下面的核心菌属构成表详细了解具体的核心菌属构成。

核心菌属中相对重要的菌属包括与肠型相关的几类菌：拟杆菌属、普雷沃氏菌属、瘤胃菌属等，这些菌属通常以一个菌属为主，主要和饮食习惯及生活方式等相关。核心菌属中粪杆菌属 *Faecalibacterium*非常重要，其丰度水平通常直接与菌群健康相关，需要重点关注。其次可以关注双歧杆菌属和乳杆菌属这两个有益菌的丰度，这两个菌属可以通过益生菌补充改善。其他核心菌属可能丰度各有高低，但需要避免多个核心菌属超标的情况。

作为核心菌属，它们对于人体肠道菌群的作用主要包括：

- 1参与食物消化:核心菌属能够分解多糖类物质，产生短链脂肪酸等，帮助人体消化食物
- 2维持肠道屏障功能:核心菌属能够维持肠道黏膜屏障的完整性，防止有害物质进入血液循环。
- 3调节免疫系统:核心菌属能够调节肠道免疫系统的功能，维持肠道微生物群落的稳定性。
- 4构建稳定的肠道菌群生态:经过长期的共同进化和适应，核心菌属中的大部分能够有效代谢和利用人类饮食并消化进入结直肠部位的物质。这些菌属通过代谢途径的互补相互之间构建起一个菌群代谢网络，并维持稳定的菌群结构。

核心菌属中的大部分物种都能参与代谢特定营养物质和能量产生途径。包括拟杆菌（*Bacteroides thetaiotaomicron*）和青春双歧杆菌(*Bifidobacterium adolescentis*)，以及*Ruminococcus torques*、*Bacteroides coprocola*、*Faecalibacterium prausnitzii*、*Coprococcus catus*、*Parabacteroides johnsonii*、*Alistipes shahii*等。当上述这些核心菌属含量较高且构成合理时，肠道菌群的整体生态环境就会非常稳定，从最初代谢碳水化合物产生短链脂肪酸，进一步维持肠道内下游菌群的生长，同时调节肠道屏障，供给肠道黏膜细胞养分，维持免疫系统的均衡。

核心菌属构成表1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	99.52%
说明：多导致人体炎症；致病；导致菌群失衡；产丁酸；肥胖人群丰度较高；参与胆汁酸代谢；对抗艰难梭菌；参与纤维素、花青素以及蛋白质分解				
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	99.52%
说明：核心菌，健康的植物性饮食相关菌，在自闭症、多发性硬化中减少；丰度高促炎，加剧过敏、刺激肠道敏感加剧IBS症状，基础丰度高更容易减脂				
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.5747	0.266-33.2664	34%	99.52%
说明：消化抗性淀粉、纤维素，丰度高促进肠炎和过敏相关疾病，高盐动物饮食增加有害Ruminococcus gnavus，水果蔬菜增加有益Ruminococcus bromii				
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	99.04%
说明：基石菌，消化蔬菜和谷食，蛋白，降解复杂多糖，交叉喂养关键菌，维持免疫和肠道稳态，维生素K的主要合成菌，预防骨质疏松症，过高过低都会诱发炎症				
改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦				
优杆菌属 Eubacterium	0.2606	0.0574-5.8432	45%	98.56%
说明：基石菌，产短链脂肪酸尤其丁酸，有助于肠道健康，降解胆固醇、调节餐后血糖、预防肠道炎症、改善自闭抑郁、缓解 II型糖尿病、肥胖个体较高				
Lachnoclostridium	1.7121	0.117-6.2036	79%	98.56%
说明：丁酸，与内脏脂肪积累相关，与肥胖、高血压、糖尿病正相关，与肠道炎症、肠癌和阿尔茨海默病进展有关，调节免疫和抗氧化，与营养消化吸收有关，抗肿瘤与预后生存延长有关，桥本和肌肉减少症中偏少				
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959↓	5.1543-18.1656	45%	98.08%
说明：基石菌，丁酸生产菌，下一代益生菌，抗炎，慢性便秘、乳糜泻、肠易激综合征和炎症性肠病中减少，维持肠道稳态，抑制病原菌，与拟杆菌，青春双歧杆菌等交叉喂养，生产维生素B12，缓解过敏，改善肝脏健康，蓝莓蔓越莓等可以增加其丰度，过多也会导致菌群紊乱				
改善方式：高纤维、低肉的饮食、全谷物、蔬菜、水果、坚果、种子和豆类、菊粉型果聚糖和阿拉伯木聚糖				

核心菌属构成表2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	97.60%
说明：消化复合碳水化合物，健康菌，偏低与炎症肠病，营养不良相关，减肥有效菌，缓解炎症性疾病和代谢疾病，抑制病原菌，老年，氟喹诺酮和克林霉素使用，饮酒会减少，参与类黄酮，姜黄素生物转化 改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食				
戴阿利斯特杆菌属 Dialister	5.1930	0-13.9606	94%	96.15%
说明：代谢碳水化合物、产短链脂肪酸，许多种都可能导致感染，但是抑郁症患者缺乏，关节炎患者富集，与强直性脊柱炎正相关，癌症患者样本中显著升高，丰度高难以减肥，油炸食品会增加其丰度				
罗氏菌属 Roseburia	2.4976	2.0832-31.457	76%	96.15%
说明：基石菌，产丁酸，丙酸，乙酸，影响结肠运动，具抗炎特性，分解不可消化的碳水化合物，百岁老人富集，抗炎，IBD和IBS，直肠癌，代谢类疾病患者减少，与神经，免疫，过敏相关，缺乏加剧疾病，过多也会导致菌群紊乱，复杂碳水化合物会促进其生长，例如蘑菇，燕麦，青香蕉等				
直肠真杆菌属 Agathobacter	1.2204	0-10.7816	72%	95.67%
说明：可利用抗性淀粉，具有抗炎和调节免疫功能的作用,类风湿性关节炎和溃疡性结肠炎人群显著减少。 其缺乏可能与抑郁和/或疲劳、肥胖、炎症性肠病（IBD）、结直肠癌、自闭症、老年肌少症等多种疾病相关。				
吉米菌属 Gemmiger	1.5180	0-5.149	77%	95.67%
说明：健康饮食，高果蔬、谷物及豆类饮食含量高，与雄激素分泌相关，缓解便秘，与脂肪堆积分布负相关，双相情感障碍和抑郁，阿尔兹海默症患者丰度降低，早期肝癌患者丰度富集				
副拟杆菌属 Parabacteroides	0.9561	0-5.433	52%	95.19%
说明：帮助糖脂代谢，改善高脂影响，产生强大的降解酶，参与胆碱代谢，顺产宝宝和长寿老人肠道丰富，过多会导致菌群紊乱，过敏性鼻炎患者增加，生酮饮食、铁皮石斛，玉米纤维可增加其丰度				
另枝菌属 Alistipes	0.0133	0-20.1524	16%	91.83%
说明：耐胆汁酸菌，丙酸，乙酸生产者，参与腐败途径产生氨、H2S、甲酚、吲哚和苯酚，诱发结直肠癌，肝纤维化，心房颤动，自闭症患者减少，抑郁，焦虑患者增加，丰度增加可能与 GABA 的增加相关				

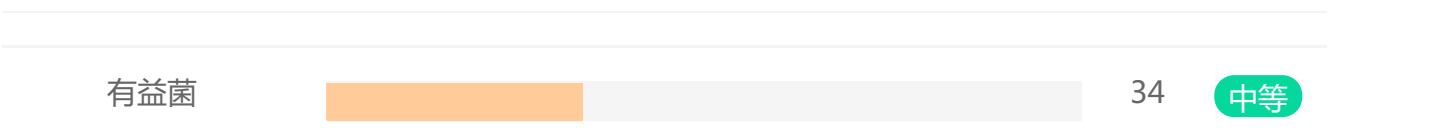
核心菌属构成表3

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
毛螺菌属 Lachnospira	0.2574	0-4.805	65%	88.94%
说明：基石菌，发酵代谢膳食纤维，利用果蔬果胶产生乙酸，丁酸，与睡眠质量呈负相关，过少与多种疾病相关，哮喘、过敏、认知障碍、系统性红斑狼疮、甲状腺功能亢进、2 型糖尿病相关				
考拉杆菌属 Phascolarctobacterium	0.0167	0-8.8711	21%	88.94%
说明：东方人肠道的核心菌属，高易减肥，与水果蔬菜摄入相关，随年龄增加，在重度抑郁、阿尔茨海默病(AD)、自闭症儿童富集，利用琥珀酸的细菌缓解腹泻，阻止艰难梭菌定植，低聚果糖会降低其丰度，与拟杆菌，颤螺菌属共存有利于维生素B的生产，可能与免疫疗效相关				
巨单胞菌属 Megamonas	0.1404	0-21.672	65%	87.50%
说明：发酵各种碳水化合物、产乙酸、丙酸、乳酸，自闭症谱系障碍、注意缺陷、多动障碍（ADHD）急性脑卒中（AIS）较对照增高，减少与虚弱，炎症肠病，营养不良有关，饮食中豆类，玉米，马铃薯，鸡肉，牛肉会增加				
粪球菌属 Coprococcus	0.0501	0-3.618	40%	86.06%
说明：可产丁酸，抑制免疫反应，降低过敏，抑郁、帕金森、认知障碍、便秘，慢性肾病、虚弱者减少，过多导致菌群紊乱，与体重、总胆固醇和甘油三酯的变化呈正相关				
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-14.598	53%	97.12%
说明：最重要的益生菌属，基石菌，维持肠道菌群平衡，合成B族维生素，γ-氨基丁酸 (GABA)，产乙酸，有机酸、抗菌肽；抑制病原菌，抗感染，提高免疫，抗肿瘤，多种疾病发生和进展期丰度减少，交叉喂养菌，丰度高通常体重较轻，过高会导致菌群紊乱				
改善方式：				
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	91.83%
说明：婴幼儿较多，益生菌，消化和代谢蛋白质和碳水化合物，合成B族维生素和维生素K，分解代谢胆汁盐，改善消化；缓解过敏，增强免疫，抑制炎症，降低胆固醇，抗菌，丰度过高体重增加，也有机会病原体，过高会导致菌群失调				
改善方式：				
芽孢杆菌属 Bacillus	ND↓	0.001-1.0126	27%	77.88%
说明：革兰氏阳性菌，自闭症儿童显著较高，可能与短链脂肪酸较高有关，部分菌种有益（例如，枯草芽孢杆菌，凝结芽孢杆菌，克劳氏芽孢杆菌），部分条件致病菌（蜡样芽孢杆菌，炭疽杆菌），过多致病，导致菌群失衡				
改善方式：母乳/低聚糖				

有益菌

有益菌指能够产生对人体有益的中间产物或直接对人体有益的菌，以乳酸菌、双歧杆菌、酵母菌为代表。

检测结果



结果解释

有益菌评分标准为小于等于5：缺乏，5~15：偏低，15~50：中等，大于50：健康。

有益菌涵盖了对人体肠道菌群稳定有益的多种菌属，包括双歧杆菌、乳杆菌、粪杆菌属等，并根据其重要性赋予不同权重。

其中双歧杆菌可有效改善肠道状况，而特定的乳杆菌菌株可以改善精神健康，包括焦虑情绪，也能改善肠道健康。

有益菌、中性菌及有害菌都有谁？

有益菌 HEALTH PROMOTING	中性菌 MIXED	有害/致病菌 HARMFUL/PATHOGENIC
双歧杆菌 BIFIDOBACTERIA	拟杆菌 BACTEROIDES	韦荣球菌 VEILLONELLA
乳酸杆菌 LACTOBACILLI	优杆菌 EUBACTERIA	葡萄球菌 STAPHYLOCOCCI
AKK菌 AKKERMANSIA	肠杆菌 ENTEROBACTERIA	变形杆菌 PROTEUS
...	梭状芽胞杆菌 CLOSTRIDIA	志贺氏菌 SHIGELLA
	...	沙门氏菌 SALMONELLA
		...

上图是按肠道细菌对人体是否有益的大致分类；益生菌和致病菌都需要在菌株水平进行详细鉴定。但是可以通过这些菌之间的总体水平和比例初步判断肠道菌群的健康程度。

益生菌

仅列出丰度前22的益生菌种。

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
乳杆菌属 Lactobacillus	1.705%	85%	91.83%
罗氏乳杆菌 Lactobacillus rogosae	1.210%	86%	76.92%
罗伊氏乳杆菌 Lactobacillus reuteri	0.495%	99%	0.96%
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.297%	53%	97.12%
青春双歧杆菌 Bifidobacterium adolescentis	0.067%	94%	95.67%
长双歧杆菌 Bifidobacterium longum	0.067%	96%	73.08%
高卢双歧杆菌 Bifidobacterium gallicum	0.003%	68%	81.73%
双歧双歧杆菌 Bifidobacterium bifidum	ND	-	41.83%
链状双歧杆菌 Bifidobacterium catenulatum	ND	-	32.69%
假长双歧杆菌 Bifidobacterium pseudolongum	ND	-	93.75%
排泄物双歧杆菌 Bifidobacterium stercoris	ND	-	79.33%
副干酪乳杆菌 Lactobacillus paracasei	ND	-	21.15%
植物乳杆菌 Lactobacillus plantarum	ND	-	3.37%
约氏乳杆菌 Lactobacillus johnsonii	ND	-	0.96%
瑞士乳杆菌 Lactobacillus helveticus	ND	-	0.96%
动物双歧杆菌 Bifidobacterium animalis	ND	-	29.81%
德氏乳酸乳杆菌 Lactobacillus delbrueckii	ND	-	4.81%
发酵乳杆菌 Lactobacillus fermentum	ND	-	5.77%
嗜酸乳杆菌 Lactobacillus acidophilus	ND	-	0.05%
短双歧杆菌 Bifidobacterium breve	ND	-	18.75%
鼠李糖乳杆菌 Lactobacillus rhamnosus	ND	-	0.96%
短乳杆菌 Lactobacillus brevis	ND	-	0.96%

益生菌

建议

本检测包括22种常见的益生菌，涵盖了绝大部分人体肠道内益生菌和商业应用的益生菌。需要注意，即便相同种的益生菌在不同菌株之间也可能存在较大功效差异。

如果益生菌检测丰度较低建议适当服用益生菌制剂。

其中双歧杆菌可有效改善肠道状况，而特定的乳杆菌菌株可以改善精神健康，包括缓解焦虑和调节情绪，也能改善肠道健康。

增加膳食纤维可以增加如Akk菌等自体有益菌的丰度，比如香蕉、大蒜、洋葱都含有很多低聚果糖类的膳食纤维。

我的益生菌都为ND（低于检测下限）？

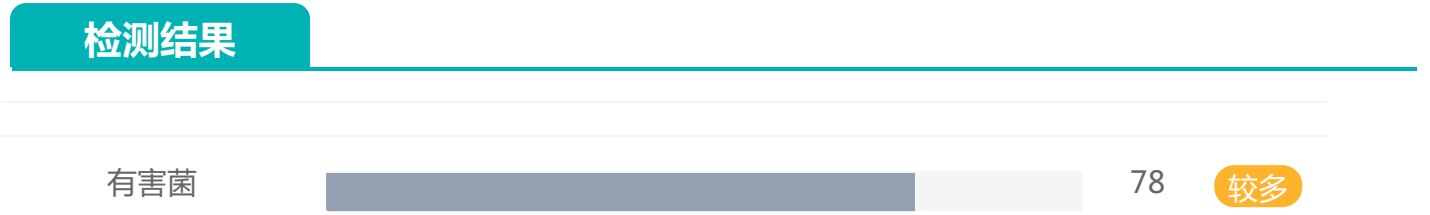
肠道菌群中没有检测或检测到双歧杆菌和/或乳酸菌比例很低是正常情况，即便在服用益生菌。从婴幼儿进入成年之后双歧杆菌的水平会下降，然后维持稳定直到老年之后再度下降。一般成年人的双歧杆菌丰度水平在2~14%左右，但仍然有20%左右的人可能完全检不出。

乳杆菌的水平相对更低一些，一般占肠道菌群的0.01%，个体差异也很大，至少有25%的人完全检不出乳杆菌。

虽然益生菌和益生元补充能增加有益菌主要是双歧杆菌和乳酸菌的比例，但是这种效应通常较短，一旦停止很容易消失。

有害菌

在至今为止科学研究中，有害菌是文献中明确指出的会导致人体各种疾病的菌种，此类菌数量一旦失控，大量增长，就会引发多种疾病，或者影响免疫系统功能。



结果解释

有害菌50以下为正常，50~95为偏多，超过95为过多。

建议

保持有益菌多于有害菌是维持肠道健康的准则。益生元可以帮助提高有益菌水平，如低聚果糖和菊粉等。

有害菌过高怎么办？

有害菌包含了致病菌和条件致病菌，为便于统计，本报告中的有害菌包括:韦荣氏球菌属、葡萄球菌科、变形菌属、弓形菌属、弯曲菌属、螺杆菌属、厌氧螺菌属以及弧菌属等。

有害菌和肠道内的其他共生菌共同构成菌群微生态，如果有害菌过多，通常可以通过服用益生菌或益生元的方式增加有益菌的比例，相应的有害菌比例就会降低。

想要持久的改善菌群结构，降低有害菌水平，就需要改善生活方式，适当增加抗性淀粉等膳食纤维并规律饮食和睡眠，增加运动等。

有害菌属

有害菌属构成表1

说明：有害菌涵盖了多个包含机会致病菌或与肠道菌群紊乱相关的菌属。

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
埃希氏菌属 Escherichia	0.2039	0-9.3023	28%	99.52%
说明：正常菌属，条件致病菌，过多致病，导致菌群失衡				
链球菌属 Streptococcus	0.9629	0-1.3257	84%	99.52%
说明：可引起化脓性炎症，个别菌为益生菌，常见皮肤，口腔，肠道，婴幼儿常见菌				
韦荣菌属 Veillonella	0.6183	0-8.9142	76%	98.56%
说明：过多导致菌群失衡，也见于口腔、咽部、呼吸道菌，健康口腔核心菌，幼儿常见菌，会影响早期免疫系统，代谢乳酸产生丙酸可以提供运动耐力，容易形成生物膜耐药，与过敏，哮喘负相关，可能影响几种癌症的发生，例如肝癌，肺癌				
泛菌属 Pantoea	0.0267	0-1.2	39%	86.71%
说明：属于变形菌门肠杆菌科，条件致病菌，环境土壤、水、植物常见菌，免疫力低下，幼儿和老年人常检出，过多导致菌群紊乱，炎症和感染				
梭杆菌属 Fusobacterium	ND	0-1.21	37%	80.29%
说明：具核梭杆菌可诱发促进结直肠癌，产生脂多糖，代谢生成苯酚，引发感染和并发症，胃肠道肿瘤患者富集				
志贺氏菌属 Shigella	ND	0-0.1431	44%	62.98%
说明：致病菌，引发腹泻等疾病，有不同的血清型，人类是该菌唯一宿主，粪口途径传播，通常与卫生条件差和食品安全有关				
弯曲杆菌属 Campylobacter	0.0033	0-0.8798	79%	55.29%
说明：人和动物条件致病菌，导致肠道疾病，常见肠胃炎和菌群紊乱，空肠弯曲杆菌会引起腹泻发烧，食物、家养宠物都可能携带弯曲杆菌				
克雷伯氏菌属 Klebsiella	0.0066	0-15.81	20%	89.06%
说明：条件致病菌，人群检出率较高，过高导致肠道菌群紊乱，在口腔和肠道均有分布，易引发感染炎症，耐药，易感因素包括营养不良，抗生素，开放性伤口，肝病肾病，不卫生的环境和遗传易感性等				

有害菌属构成表2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
脱硫弧菌属 Desulfovibrio	ND	0-0.0999	51%	33.65%
说明：属于变形菌门，产生硫化氢，导致炎症、腹泻，对肠道上皮具有毒性，导致胃肠道疾病，约50%人群的口腔和肠道会携带，过多通常与肥胖相关，便秘型肠易激综合征患者，帕金森，系统性硬化症患者富集，与普拉梭菌共存有利于丁酸生产				
螺杆菌属 Helicobacter	ND	0-0.036	86%	22.12%
说明：革兰氏阴性菌，微需氧菌，该菌属下的一些菌种被发现存在于人类上消化道内壁，部分种为致病菌，与消化性溃疡、慢性胃炎、十二指肠炎症、胃癌有关。包括幽门螺旋杆菌				
弓形菌属 Arcobacter	ND	0-0.0066	96%	7.69%
说明：好氧菌，腹泻致病菌，与河流海洋污染相关的潜在病原菌，人畜共患菌				
厌氧螺菌 Anaerobiospirillum	ND	0	99%	0.00%
说明：引起腹泻，感染，常见于猫狗体内，过多会导致菌群紊乱				
肠球菌属 Enterococcus	0.0033	0-1.1362	51%	81.25%
说明：常见上呼吸道，口腔或肠道的常居菌，也分布在畜、禽养殖环境，饲料或肠道，抑菌调节肠道菌群，部分病原体引起菌血症，很多菌耐药，在肝癌，房颤患者中富集，缺锌时丰度会增加				
奈瑟氏菌属 Neisseria	0.0033	0-0.05	87%	46.15%
说明：部分为人体病原菌，口腔，唾液，鼻腔，肺部正常菌，需氧，对干燥、热、消毒剂敏感，部分菌种产生内毒素LPS引起坏死、出血，微循环障碍，婴幼儿易检出				
不动杆菌属 Acinetobacter	0.0066	0-0.2475	70%	45.19%
说明：条件致病菌，医院感染病原体之一，尤其ICU，易引起呼吸道感染、泌尿道感染、创伤感染，累积不同耐药基因，多种抗生素耐药，风险因素包括抗生素使用，人群接触，识别感染源，主动监测				
假单胞菌属 Pseudomonas	0.0200	0-0.0864	79%	45.19%
说明：属于变形菌门，在环境中广泛存在，代谢多变适应力强，好氧或微需，会导致感染和食物变质，医院获得性感染主要原因，免疫抑制个体，住院患者丰度增加，肠道定植会增加肺部感染风险，损伤肠道屏障，包括病原菌铜绿假单胞菌，消化道症状为腹痛、腹胀和腹泻，长时间住院、创伤ICU住院、消毒干预等与肠道假单胞菌过度生长有关				
霍尔德曼氏菌属 Holdemania	ND	0-0.0378	50%	29.33%
说明：肠道共生菌，降解黏蛋白，机会致病菌，少数研究表明与痛风正相关，帕金森，双向情感障碍，过敏，抑郁患者富集				

其它菌属以及病原菌属

其它重要菌属构成表

说明：其它重要菌属包括人群平均丰度不高，但对肠道菌群健康重要的菌属。

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
柯林斯氏菌属 Collinsella	ND	0-5.7436	15%	90.38%
说明：产气菌，与脂质代谢及心脑血管相关，过多可导致菌群紊乱，部分病原菌				
嗜胆菌属 Bilophila	0.2474	0-0.3348	82%	66.83%
说明：条件致病菌，与耐胆汁酸和脂肪摄入相关，便秘人群丰度更高				
Flavonifractor	0.2039	0-0.415	80%	91.83%
说明：参与肠道儿茶素代谢，减轻免疫反应，产丁酸				
Dorea菌属 Dorea	1.2638	0.0144-2.49	97%	89.42%
说明：消化碳水化合物，多发性硬化症、炎症性肠病、结直肠癌、自闭症谱系障碍以及肥胖人群中高丰度富集，具有促炎作用。富含高丰度的Dorea菌的人群，在减重方面更困难。				
亨盖特氏菌属 Hungatella	0.0267	0-0.8235	32%	89.42%
说明：参与生成氧化三甲胺和牛磺酸。				
颤螺菌属 Oscillospira	0.4915	0.0126-0.8558	90%	87.50%
说明：基石菌、核心菌群，帮助消化抗性淀粉，产丁酸，并在大肠中发酵。与儿童过敏和肥胖呈负相关。				
枸橼酸杆菌属 Citrobacter	ND	0-0.0668	37%	78.37%
说明：常见菌，免疫力下降可能引发感染。				
Akkermansia	ND↓	0.0018-7.8352	35%	74.52%
说明：基石菌，可降解淀粉，黏蛋白降解菌，可控制体重，改善代谢和炎症，过多导致肠粘膜屏障破坏。				
改善方式：高多酚食品、茶多酚、白藜芦醇、浆果、樱桃、李子、黑巧克力、热带水果、膳食纤维、生酮饮食、鱼油、减少酒精摄入				
肠杆菌属 Enterobacter	ND	0-0.083	42%	63.46%
说明：产酸产气，不引起腹泻，机会性感染，过多导致菌群紊乱和肥胖。				
苏黎世杆菌属 Turicibacter	ND	0-0.2352	52%	49.52%
说明：发酵生成乳酸，参与肌肉和疲劳调节。				
丁酸弧菌属 Butyrivibrio	ND	0-0.8134	70%	35.58%
说明：利用纤维素、淀粉和其他多聚糖生成丁酸，有助于维持肠道上皮，发挥抗炎、抗氧化作用。可调节体内的氨水平，影响免疫。				
克里斯滕森氏菌属 Christensenella	ND	0-0.0072	82%	5.77%
说明：过多：肥胖，代谢综合征，包括高血压、高血糖、异常胆固醇水平和腹部肥胖，胰岛素抵抗				
过少：营养不良，免疫系统功能异常				

病原菌属构成表

说明：这些菌属的主要代表菌为人体病原菌。

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	%正常人有检出
嗜血杆菌属 Haemophilus	0.1035	0-0.7752	74%	94.23%
说明：病原菌，过多可导致菌群紊乱，可引发呼吸道感染，常见于呼吸道感染				
沙门氏菌属 Salmonella	ND	0-0.4104	27%	87.98%
说明：是引起食物中毒和肠道感染的常见病原菌之一				
萨特氏菌属 Sutterella	3.5079↑	0-2.266	98%	81.73%
说明：肠道共生菌，潜在病原菌，自闭症相关，减少IgA				
改善方式：岩藻多糖、乳杆菌补充、聚甘露糖醛酸、高脂肪饮食、绿茶				
棒杆菌属 Corynebacterium	ND	0-0.2646	99%	52.88%
说明：可导致急性腹泻、腹痛、恶心				
气单胞菌属 Aeromonas	ND	0-0.0334	80%	29.33%
说明：病原菌				
葡萄球菌属 Staphylococcus	ND	0-0.0105	78%	17.31%
说明：利用碳水化合物或氨基酸，产生乳酸。部分产生毒素，如金黄色葡萄球菌，可能引发肠道炎症、并影响肠道屏障功能				
弧菌属 Vibrio	ND	0	99%	8.17%
说明：条件致病菌				

病原菌

仅列出检出的病原菌。

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
脆弱拟杆菌 Bacteroides fragilis	0.599%	70%	93.27%
沃氏嗜胆菌 Bilophila wadsworthia	0.247%	82%	66.83%
血链球菌 Streptococcus sanguinis	0.053%	97%	43.27%
铜绿假单胞菌 Pseudomonas aeruginosa	0.020%	92%	12.98%
口腔放线菌 Actinomyces oris	0.007%	95%	25.96%

与健康相关菌评估

现有研究发现肠道菌群与多种健康问题直接相关，针对人群的菌群分析发现一些细菌的丰度水平与特定疾病有关。我们针对不同疾病相关菌，检测您是否存在超标异常。

相关性一栏为过多或缺乏，表示该菌丰度与症状是正相关或负相关。同一种菌过多或缺乏都可能会导致某一症状，所以可能同时出现在过多和缺乏中，对应的过多或缺乏会标红提示。

证据强度标识从1-3逐步增强，1表示来自单篇论文或人群数据差异统计，2表示大规模人群样本统计和至少单篇论文，3表示大量研究论文证实。

表中的说明信息部分来自文献，部分为通过我们全球最大规模调查样本，经过相关性分析和统计检验获得，只代表相关性并不表示存在一定的因果关系。

与健康相关的菌是如何挑选的，有超标表示疾病吗？
不同疾病和健康相关的菌主要来自文献报告以及我们数据库中的疾病样本与健康对照中存在统计差异的菌。超标表示该菌的丰度水平超过正常人群范围，提示存在异常，可能导致疾病风险升高。

相关菌解读说明

【证据强度】 从 1-3 逐步增强：1表示来自单篇论文或人群数据差异统计 2表示大规模人群样本统计和至少单篇论文 3表示大量研究论文证实

当菌群丰度%方向，与相关性方向相一致；
即菌群丰度超标↑，且相关性是【+】时，如下图长链多尔氏菌；
或者菌群丰度缺乏↓，且相关性是【-】时，如下图艾克曼菌；
则整行都会标红提示，需重点关注

肥胖相关菌4

名称	丰度 %	正常范围 %	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
柯氏杆菌 <i>Collinsella aerofaciens</i>	ND ↓	0.0014-1.5092	35%	+	1
说明: <i>Collinsella aerofaciens</i> 是一种与肥胖和代谢综合征相关的微生物生物标志物。					
长链多尔氏菌 <i>Dorea longicatena</i>	2.1100 ↑	0.0061-1.2616	60%	+	1
说明: <i>Dorea longicatena</i> 是肥胖的生物标志物之一。					
史氏甲烷短杆菌 <i>Methanobrevibacter smithii</i>	ND	0-1.1952	85%	+	1
说明: 产生的甲烷与便秘、肠易激综合征和肥胖有关。					
血链球菌 <i>Streptococcus sanguinis</i>	ND	0-0.0426	66%	+	1
说明: 研究还发现, <i>Streptococcus sanguinis</i> 、 <i>Streptococcus oralis</i> 和 <i>Capnocytophaga ochracea</i> 在肥胖女性中的水平显著高于非肥胖女性。					
艾克曼菌 <i>Akkermansia muciniphila</i>	ND ↓	0.0049-3.5524	36%	-	3
说明: 降低肠道黏膜的炎症程度、增加肠道屏障功能，降低肥胖相关的代谢疾病发生的风险。					

ND表示未检出或低于
检出下限十万分之一reads

菌群超标或缺乏会单独标红箭头提示

同一种菌在相关性里可能既有“+”也有“-”
相关性中既出现在“+”又出现在“-”，
是因为该菌过多和缺乏都与该健康问题相关

肥胖相关菌1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
厚壁菌门 Firmicutes	28.8863	19.3377-90.0565	38%	+	3
说明：Firmicutes菌门的数量在肥胖人群中较高。可以从食物中提取更多的能量，并将其储存为脂肪。					
阿德勒氏菌属 Adlercreutzia	ND	0-0.004	90%	+	3
说明：能够代谢大豆异黄酮，促进女性肥胖。					
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-12.598	53%	+	3
说明：促进肠道内有益菌的生长，抑制有害菌的生长，减少肥胖相关的炎症反应和代谢紊乱，影响食欲和能量摄入，进而影响体重。					
嗜胆菌属 Bilophila	0.2474	0-0.3348	82%	+	3
说明：Bilophila wadsworthia是一种能够产生硫化物的细菌，其在肥胖人群中的丰度较高。与代谢标志物（如血糖、胰岛素抵抗等）呈正相关。					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	+	3
说明：肥胖者的丰度较高，尤其Clostridium butyricum，可通过增强营养吸收促进肥胖的发展。Clostridium ornithine和citrulline降低肥胖。					
埃希氏菌属 Escherichia	0.2039	0-9.3023	28%	+	3
说明：肥胖人群丰度明显增加，能够产生酒精，从而导致血液中酒精水平升高，也可能是肥胖人群易患非酒精性脂肪性肝病的原因之一。					
霍尔德曼氏菌属 Holdemania	ND	0-0.0378	50%	+	3
说明：在肥胖人群中明显增加，与神经炎症、脂质和葡萄糖代谢障碍相关。与肥胖相关的肝硬化、糖尿病和代谢综合征等疾病有关。					
巨单胞菌属 Megamonas	0.1404	0-21.672	65%	+	3
说明：肥胖人群丰度较高，与糖尿病、炎症反应等代谢性疾病密切相关。					
震颤杆菌属 Oscillibacter	ND	0-0.0738	51%	+	3
说明：在肥胖症患者中的丰度明显增加，与肥胖症的发生和发展密切相关。增加可能导致肠道菌群失衡，从而影响能量代谢和肥胖症的发生。					
丹毒丝菌科 Erysipelotrichaceae	0.2606	0-1.644365119	63%	+	3
说明：在肥胖人群中明显增加，与肥胖相关的代谢紊乱和炎症反应有关。					
红螭菌科 Coriobacteriaceae	ND	0-5.852020025	17%	+	3
说明：通过调节胆固醇吸收来影响能量代谢，与高脂饮食下的肝病和肥胖的抵抗力相关。					

肥胖相关菌2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
脆弱拟杆菌 Bacteroides fragilis	0.5985↑	0-0.4212	70%	+	3
说明：与婴儿3周和26周时的BMI呈正相关。可能通过抑制乙酸水平来加速肥胖，与ALT呈负相关。 改善方式：乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、阿司匹林					
牙龈卟啉单胞菌 Porphyromonas gingivalis	ND	0	98%	+	3
说明：Porphyromonas gingivalis是一种牙周病原菌，会导致饮食性肥胖，进一步增重，改变棕色脂肪组织的内分泌功能，影响肥胖。					
活泼瘤胃球菌 Ruminococcus gnavus	0.0468	0-2.583	48%	+	3
说明：与短链脂肪酸的产生有关。在女性中与ICPP、NAFLD和肥胖等疾病有关。					
另枝菌属 Alistipes	0.0133	0-20.1524	16%	+	2
说明：高脂肪饮食促进其生长，在肥胖患者中丰度较高。					
厌氧棍状菌属 Anaerotruncus	ND	0-0.1328	53%	+	2
说明：在肠道菌群失调，饱和脂肪酸摄入量较高时丰度更高，与肥胖有关。					
柯林斯氏菌属 Collinsella	ND	0-5.7436	15%	+	2
说明：增加导致肠道微生物群落的失衡，潜在的促炎症成分增加，如短链脂肪酸减少，可能会导致肥胖和代谢综合征的发生。					
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	+	2
说明：肥胖人群中丰度增加，但是一些菌株能够对肥胖产生有益影响。与其抑制脂肪酸合成酶基因表达、降低脂肪酸氧化酶活性有关。					
颤螺菌属 Oscillospira	0.4915	0.0126-0.8558	90%	+	2
说明：Oscillospira过多或过少都与肥胖相关。益生菌或益生元可以增加Oscillospira的数量，从而减轻肥胖和代谢疾病的症状。					
副萨特氏菌属 Parasutterella	0.0735	0-2.4003	55%	+	2
说明：与L-半胱氨酸和脂肪酸生物合成途径有关。在肥胖人群中，丰度与BMI和2型糖尿病呈正相关。					
龙包茨氏菌属 Romboutsia	ND	0-0.0189	73%	+	2
说明：会导致肠道黏膜屏障功能下降，会增强肠道炎症反应，与葡萄糖代谢异常等现象有关。					
瘤胃梭菌属 Ruminiclostridium	ND	0-0.1026	37%	+	2
说明：丰度与肥胖表型呈正相关。					
普雷沃氏菌科 Prevotellaceae	0.5444	0-81.5969	59%	+	2
说明：肥胖人群肠道中Prevotellaceae的丰度增加，女性中高丰度的Prevotellaceae与肥胖有关。					

肥胖相关菌3

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
具核梭杆菌 Fusobacterium nucleatum	ND	0-0.0036	92%	+	2
说明：Fusobacterium nucleatum在肥胖人群中更为丰富，是一种机会性病原菌，与牙周病的发生和发展密切相关。					
扭链瘤胃球菌 Ruminococcus torques	0.0200	0.0028-5.6952	47%	+	2
说明：增加导致牛磺酸结合胆酸（TCA）和脱氧胆酸（DCA）水平升高，并激活脂肪组织的G蛋白偶联胆酸受体（GPBAR1，TGR5）。					
棒杆菌属 Corynebacterium	ND	0-0.2646	99%	+	1
说明：Corynebacterium jeddahense和K. massiliensis是从患有病态肥胖的人的粪便中分离出来的菌。					
戴阿利斯特杆菌属 Dialister	5.1930	0-13.9606	94%	+	1
说明：Dialister属与高炎症指数相关，运动可以增加Dialister属的丰度，从而改善肥胖儿童的肠道菌群组成。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	+	1
说明：肥胖人群中丰度显著偏低，炎症反应增加。能促进脂肪分解和吸收，减少脂肪的累积。促进肠道内瘦素的分泌，减少食欲和促进代谢。					
纤毛菌属 Leptotrichia	ND	0-0.0387	86%	+	1
说明：在肥胖女性中的相对丰度较高。与糖尿病、中风等代谢性疾病有关联。					
巨球形菌属 Megasphaera	ND	0-0.1971	28%	+	1
说明：在肥胖人群中富集。促进脂肪沉积和代谢。					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	+	1
说明：丰度与体重、腰围、BMI、脂肪质量指数、甘油三酯和高敏C-反应蛋白水平呈正相关，而与高密度脂蛋白胆固醇水平呈负相关。					
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.5747	0.266-33.2664	34%	+	1
说明：肥胖者的肠道菌群中明显增加。产生支链氨基酸和谷氨酸等代谢物可增加肥胖可能性。					
产碱菌科 Alcaligenaceae	3.5079	0-3.6826	92%	+	1
说明：肥胖者肠道中相对丰度较高，可以产生内毒素LPS，引起慢性低度炎症，也是机会性病原菌，特别是在患有自闭症的儿童中。					
赭色噬帽菌 Capnocytophaga ochracea	ND	0	99%	+	1
说明：肥胖女性的Streptococcus sanguinis、Streptococcus oralis和Capnocytophaga ochracea的水平显著高于非肥胖女性。					
柯氏杆菌 Collinsella aerofaciens	ND↓	0.0014-1.5092	30%	+	1
说明：Collinsella aerofaciens是一种与肥胖和代谢综合征相关的微生物生物标志物。					
改善方式：全谷物饮食、棉子糖（甜菜）、乳杆菌补充、唾液酸乳糖					

肥胖相关菌4

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
长链多尔氏菌 <i>Dorea longicatena</i>	0.2240	0.0061-1.2616	88%	+	1
说明：Dorea longicatena是肥胖的生物标志物之一。					
史氏甲烷短杆菌 <i>Methanobrevibacter smithii</i>	ND	0-1.1952	85%	+	1
说明：产生的甲烷与便秘、肠易激综合征和肥胖有关。					
血链球菌 <i>Streptococcus sanguinis</i>	0.0535↑	0-0.0426	97%	+	1
说明：研究还发现，Streptococcus sanguinis、Streptococcus oralis和Capnocytophaga ochracea在肥胖女性中的水平显著高于非肥胖女性。					
改善方式：植物蛋白、大蒜、小檗碱、抗性淀粉（IV型）、海军豆					
艾克曼菌 <i>Akkermansia muciniphila</i>	ND↓	0.0049-3.5524	36%	-	3
说明：降低肠道黏膜的炎症程度、增加肠道屏障功能，降低肥胖相关的代谢疾病发生的风险					
改善方式：多酚类食物、坚果、白藜芦醇、双歧杆菌补充、芽孢杆菌补充、蔓越莓					
粪杆菌属 <i>Faecalibacterium</i>	1.8959	5.1543-18.1656	45%	-	3
说明：肥胖人群中丰度明显降低，炎症反应增加。促进脂肪分解和吸收，减少脂肪的累积。促进肠道内瘦素的分泌，减少食欲和促进代谢。					
拟杆菌门 <i>Bacteroidetes</i>	59.6870	9.45-86.8644	82%	-	3
说明：丰度与肥胖呈负相关，越多肥胖的风险越低。					
优杆菌属 <i>Eubacterium</i>	0.2606	0.0574-5.8432	45%	-	2
说明：Eubacterium属的一些成员能够产生短链脂肪酸（SCFAs），通过影响宿主的能量平衡和代谢影响肥胖。					
乳球菌属 <i>Lactococcus</i>	ND↓	0.005-0.2856	77%	-	2
说明：肥胖人群的肠道微生物组中丰度较少，而正常体重人群中较多。参与调节肠道内的卡路里代谢和能量平衡，从而影响体重。					
改善方式：酪乳、全粒大麦、甜菊糖、大麦、大麦、燕麦					
卵形拟杆菌 <i>Bacteroides ovatus</i>	6.5138↑	0.0005-1.4154	99%	-	2
说明：具有抗炎作用。在肥胖、2型糖尿病和动脉粥样硬化疾病患者中数量减少，具有保护作用。可以诱导肠道IgA的产生，有益于肠道稳态和免疫健康。					
改善方式：乳杆菌补充、双歧杆菌补充、阿司匹林、全粒大麦					
颤螺菌属 <i>Oscillospira</i>	0.4915	0.0126-0.8558	90%	-	1
说明：Oscillospira过多或过少都与肥胖相关，益生菌或益生元可以增加Oscillospira的数量，从而减轻肥胖和代谢疾病的症状。					

便秘相关菌1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
史氏甲烷短杆菌 Methanobrevibacter smithii	ND	0-1.1952	85%	+	3
说明：产生甲烷，而甲烷能够延迟肠道的传输时间，从而导致便秘。					
粪球菌属 Coprococcus	0.0501	0-3.618	40%	+	3
说明：Coprococcus的丰度过高或过低都可能与功能性便秘有关。					
埃希氏菌属 Escherichia	0.2039	0-9.3023	28%	+	3
说明：过度生长会导致色氨酸转化为吲哚，从而增加肠道细菌产生的吲哚含量，与慢性便秘患者尿液成分的改变有关。					
毛螺菌属 Lachnospira	0.2574	0-4.805	65%	+	3
说明：一些菌株能够产生乳酸和醋酸，这些物质通过抑制粘液分泌导致便秘。					
厌氧棍状菌属 Anaerotruncus	ND	0-0.1328	53%	+	2
说明：便秘患者的肠道中Anaerotruncus的数量明显增加。可以产生一些酸和气体等代谢产物，可能会刺激肠道神经，进一步影响肠道蠕动和排便功能。					
葡萄球菌属 Staphylococcus	ND	0-0.0105	78%	+	2
说明：感染导致后感染性肠易激综合征（PI-IBS）的潜在病因素之一。与肠道梗阻和肠穿孔等疾病有关。					
链球菌属 Streptococcus	0.9629	0-1.3257	84%	+	2
说明：在IBS患者中富集，与便秘的发生和发展有关。					
脆弱拟杆菌 Bacteroides fragilis	0.5985↑	0-0.4212	70%	+	2
说明：功能性便秘的儿童和老年患者中丰度增加。					
改善方式：乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、阿司匹林					
卵形拟杆菌 Bacteroides ovatus	6.5138↑	0.0005-1.4154	99%	+	2
说明：在老年便秘患者和儿童功能性便秘患者中，相对丰度增加。					
改善方式：乳杆菌补充、双歧杆菌补充、阿司匹林、全粒大麦					
下水道菌属 Cloacibacillus	ND	0-0.0468	72%	+	1
说明：Cloacibacillus在便秘患者的肠道中更为丰富。过度生长时，可能会导致肠道菌群失衡，从而引起便秘。					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	+	1
说明：便秘患者的肠道中Lachnospira和Clostridium的水平明显升高。而Clostridium difficile则被证明增加了后感染性肠易激综合征的风险。					

便秘相关菌2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
肠杆菌属 Enterobacter	ND	0-0.083	42%	+	1
说明：与便秘症状有关。					
Erysipelatoclostridium	0.3812	0-1.0458	86%	+	1
说明：在便秘患者中相对更为丰富。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	+	1
说明：过多可能导致便秘，产生的丁酸可以抑制肠粘液分泌，减少粪便体积，促进结肠对水和电解质的吸收，抑制结肠平滑肌收缩，这些效应可能导致便秘。					
梭杆菌属 Fusobacterium	ND	0-1.21	37%	+	1
说明：自闭症患者和慢性功能性便秘患者中，Fusobacterium的丰度增加。与结直肠癌变有关。产生有害代谢产物来影响肠道蠕动，从而导致便秘。					
霍尔德曼穆尔菌属 Holdemanella	1.9496↑	0-0.2904	99%	+	1
说明：Holdemanella丰度与便秘、不平衡的脂质代谢和慢性肾脏疾病有关，高丰度影响肠道蠕动和排便功能。 改善方式：乳杆菌补充、茶叶、三氯蔗糖、亚硫酸盐食品添加剂					
霍尔德曼氏菌属 Holdemania	ND	0-0.0378	50%	+	1
说明：会使得结肠运输减慢导致便秘					
巨球形菌属 Megasphaera	ND	0-0.1971	28%	+	1
说明：在便秘患儿的肠道微生物群落中，Megasphaera的水平与便秘的严重程度有关。					
臭气杆菌属 Odoribacter	0.0501	0-1.1786	61%	+	1
说明：降低其丰度有助于改善便秘和抑郁样行为，可能与抑郁相关					
副拟杆菌属 Parabacteroides	0.9561	0-5.433	52%	+	1
说明：在克罗恩病和功能性便秘患者中的丰度比健康人更高。					
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.5747	0.266-33.2664	34%	+	1
说明：其丰度过高与便秘的加重有关。其代谢产物可以影响肠道的运动和水分吸收，而缺乏则可能影响肠道蠕动。					
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-12.598	53%	-	3
说明：可以与其他菌种合作产生短链脂肪酸和气体，促进肠道蠕动，缓解便秘症状。可以增加乳酸菌的丰度，从而缓解便秘。 但也可能会促进腹胀症状的发生。					
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	-	3
说明：乳杆菌属参与短链脂肪酸和气体产生，刺激肠道蠕动。					

便秘相关菌3

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
阿克曼氏菌属 Akkermansia	ND↓	0.0018-7.8352	35%	-	2
说明：调节肠道黏膜屏障的功能，促进肠道蠕动和水分吸收，减少肠道炎症反应，从而改善便秘症状。 改善方式：高多酚食品、茶多酚、白藜芦醇、浆果、樱桃、李子、黑巧克力、热带水果、膳食纤维、生酮饮食、鱼油、减少酒精摄入					
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	-	2
说明：在便秘患者中明显降低。通过摄入亚麻籽等食物，可以增加Blautia的数量，从而改善便秘症状。能够产生丁酸，可以促进肠道蠕动，从而改善便秘。 改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	-	2
说明：可以分解纤维素和其他难以消化的食物成分，产生大量的短链脂肪酸，刺激肠道蠕动，促进排便。					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	-	1
说明：便秘患者的肠道中Lachnospira和Clostridium的水平明显升高。而Clostridium difficile则被证明增加了后感染性肠易激综合征的风险。					
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.5747	0.266-33.2664	34%	-	1
说明：其丰度过高与便秘的加重有关。其代谢产物可以影响肠道的运动和水分吸收，从而促进排便，因此缺乏也可能导致便秘。					

腹胀相关菌1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
史氏甲烷短杆菌 Methanobrevibacter smithii	ND	0-1.1952	85%	+	3
说明：发酵碳水化合物产生甲烷气体导致腹胀。					
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	+	2
说明：过多可能会导致腹胀和腹痛等症状的加重。产生气体和有机酸，其中包括甲烷和氢气等气体，导致肠道胀气的症状。 改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	+	2
说明：部分菌株与腹胀有显著的正相关性。					
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.5747	0.266-33.2664	34%	+	2
说明：Ruminococcus的相对丰度与腹胀的严重程度呈正相关。					
变形菌门 Proteobacteria	10.4993	0-21.08931741	57%	+	2
说明：小肠细菌过度生长（SIBO）患者，其相对丰度明显增加，其中甲酸代谢通路的富集与氢气产生相关，导致出现腹痛、不适、腹胀、胀气和腹泻等症状。					

腹胀相关菌2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
艰难梭菌 Clostridium difficile	ND	0	93%	+	2
说明：过度生长和毒素产生时会导致腹胀和腹泻，可能导致严重疾病。					
肠球菌属 Enterococcus	0.0033	0-1.1362	51%	+	1
说明：过多可能与腹部肿块、腹痛等症状有关。					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	+	1
说明：Prevotella属菌可能与腹胀症状有关					
链球菌属 Streptococcus	0.9629	0-1.3257	84%	+	1
说明：Streptococcus感染可能与腹胀有关，导致肠道内气体产生增加，从而引起腹胀症状。					
蓝藻门 Cyanobacteria	ND	0-0.052432984	70%	+	1
说明：丰度增加会导致腹胀、饱腹感或增加腹部不适的症状。					
产气荚膜梭菌 Clostridium perfringens	ND	0	69%	+	1
说明：产生毒素，导致肠道上皮细胞坏死和溃烂，从而引起肠道内气体的积聚和膨胀，进而导致腹胀的发生。					
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	-	3
说明：在儿童肠易激综合征患者中具有显著的减轻腹痛、打嗝、腹胀和便秘的作用。与高纤维饮食结合可有效减少结肠憩室病患者的腹胀和长期腹痛。					
毛螺旋菌科 Lachnospiraceae	7.5760	0.8403-66.733	44%	-	3
说明：减少与腹胀有关。可将复杂的植物多糖发酵成乙酸、丁酸和丙酸等短链脂肪酸。					
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-12.598	53%	-	2
说明：与腹胀和腹痛等症状的减轻有关。口服VSL#3等益生菌可以增加有益菌的数量，从而改善便秘、腹泻等症状，并减轻腹胀的程度。					

过敏相关菌1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
脆弱拟杆菌 Bacteroides fragilis	0.5985↑	0-0.4212	70%	+	3
说明：花粉过敏的成年人丰度上升，可以通过补充双歧杆菌来预防。会诱导更多的Th2细胞因子。与花生和坚果过敏存在相关。 改善方式：乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、阿司匹林					
枸橼酸杆菌属 Citrobacter	ND	0-0.0668	37%	+	2
说明：Citrobacter在食物过敏的肠道中明显富集。会加重系统性过敏症状并减少肠道Th17细胞。					
克雷伯氏菌属 Klebsiella	0.0066	0-15.81	20%	+	2
说明：过度生长可能会导致肠道微生物群落失衡，从而引发过敏反应。过敏婴儿肠道中Klebsiella的数量明显增加，有益菌数量减少。					
莫拉氏菌属 Moraxella	ND	0-0.0096	80%	+	2
说明：与哮喘等过敏性疾病有关联。儿童早期感染Moraxella会增加呼吸道疾病的严重程度和发生急性哮喘的风险。					
变形菌门 Proteobacteria	10.4993	0-21.089	57%	+	2
说明：增加血液中的脂多糖内毒素，增加肠道通透性，导致慢性炎症反应。摄入低聚果糖可调节肠道微生物，改善过敏反应。					
肠杆菌科 Enterobacteriaceae	0.2105	0-64.256	18%	+	2
说明：早期婴儿肠道微生物群落中，丰度的增加与食物敏感化的发展有关联。可以产生脂多糖（LPS），刺激HPA轴并与多种代谢性疾病的炎症有关。					
活泼瘤胃球菌 Ruminococcus gnavus	0.0468	0-2.583	48%	+	2
说明：与食物过敏、哮喘、呼吸道过敏等疾病的发生有关。会导致肠道内炎症反应的加剧，从而引发过敏症状。降低肠道内纤维素降解酶的潜力。					
气单胞菌属 Aeromonas	ND	0-0.0334	80%	+	1
说明：感染会引起过敏反应，如Kounis综合征，同时过敏患者对某些抗生素也可能存在过敏反应，因此需要注意过敏史					
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	+	1
说明：高丰度可能会导致过敏疾病的发展，如婴儿的食物过敏和儿童的1型糖尿病。 改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食					
肠球菌属 Enterococcus	0.0033	0-1.1362	51%	+	1
说明：通过激活巨噬细胞，促进炎症过程，从而影响过敏或变态反应的人类IgE抗体调节。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	+	1
说明：能够产生丰富的短链脂肪酸和其他代谢物。减少过敏原物质的进入和吸收。减少过度的免疫和炎症反应，降低过敏的严重程度和持续时间。					

过敏相关菌2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
丙酸杆菌属 Propionibacterium	ND	0-0.0162	91%	+	1
说明：能够产生丙酸和细菌素，可以防止S. aureus或其他病原菌的增殖，被认为具有抗过敏的作用，包括对哮喘和AD的保护作用。					
罗氏菌属 Roseburia	2.4976	2.0832-31.457	76%	+	1
说明：可产生丁酸的益生菌，食物过敏患者的肠道中Roseburia的丰度较低。通过膳食干预或益生菌治疗，可以增加Roseburia的丰度，促进过敏的缓解。					
链状双歧杆菌 Bifidobacterium catenulatum	ND	0-0.003	22%	+	1
说明：成人型菌株可能会促进过敏炎症所特有的Th2偏向免疫反应。					
铜绿假单胞菌 Pseudomonas aeruginosa	0.0200↓	0	92%	+	1
说明：感染也可能会引起过敏反应，也可能导致过敏性支气管肺曲霉病（ABPA）的发生。增加宿主患上过敏性疾病的风险。 改善方式：乳杆菌补充、双歧杆菌补充、大蒜、全粒大麦					
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-12.598	53%	-	3
说明：可以调节肠道免疫系统，减少过敏反应。Bifidobacterium可以改善过敏症状，如哮喘和湿疹。可以进一步提高其对过敏的保护作用。					
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	-	3
说明：可以减轻食物过敏和湿疹等过敏症状。可以通过降低食物中过敏原的含量来减轻过敏症状。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	-	3
说明：产生丰富的短链脂肪酸，如丙酸、丁酸和乙酸等，维持肠道健康和免疫系统的正常功能，促进免疫系统的平衡，减少过敏症状的发生。					
艾克曼菌 Akkermansia muciniphila	ND↓	0.0049-3.5524	36%	-	3
说明：可以调节肠道微生物群和短链脂肪酸预防过敏，阻断免疫细胞的流入，减轻病理，降低了炎症水平 改善方式：多酚类食物、坚果、白藜芦醇、双歧杆菌补充、芽孢杆菌补充、蔓越莓					
阿克曼氏菌属 Akkermansia	ND↓	0.0018-7.8352	35%	-	2
说明：减少多种炎症标志物，修复肠道，富含多酚的蔓越莓提取物和其他富含类黄酮的食物，包括绿茶和红茶可提高Akk水平 改善方式：高多酚食品、茶多酚、白藜芦醇、浆果、樱桃、李子、黑巧克力、热带水果、膳食纤维、生酮饮食、鱼油、减少酒精摄入					
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	-	2
说明：在婴儿期和幼儿期，丰度降低与食物过敏或特应性皮炎的发生有关。过多也与过敏结果有关，包括哮喘、花粉症和食物过敏等。 改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦					
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	-	2
说明：高丰度可能会导致过敏疾病的发展，如婴儿的食物过敏和儿童的1型糖尿病。 改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食					
Dorea菌属 Dorea	1.2638	0.0144-2.49	97%	-	2
说明：Dorea与食物过敏和免疫有关。有助于保护免疫系统免受食物敏感和食物过敏的影响。					

过敏相关菌3

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	-	2
说明：孕期母亲肠道微生物中Prevotella的丰度增加可以预防食物过敏。在食物过敏患者中，Prevotella的丰度较低。					
罗氏菌属 Roseburia	2.4976	2.0832-31.457	76%	-	2
说明：可产生丁酸的益生菌，食物过敏患者的肠道中Roseburia的丰度较低。通过膳食干预或益生菌治疗，可以增加Roseburia的丰度，促进过敏的缓解。					
青春双歧杆菌 Bifidobacterium adolescentis	0.0668	0.0425-7.636	94%	-	2
说明：过敏儿童的肠道中数量较少。缺乏可能导致免疫系统的失调，使食物过敏原更容易穿过肠道屏障，导致食物敏感性的增加。					
Lachnoclostridium	1.7121	0.117-6.2036	79%	-	1
说明：Lachnoclostridium可产生短链脂肪酸，减少食物过敏的发生。					
普通拟杆菌 Bacteroides vulgatus	38.2734↑	0.2401-24.6276	98%	-	1
说明：食物过敏与Bacteroides vulgatus相对丰度呈负相关。					
改善方式：乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、阿司匹林					

抑郁相关菌1

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
脱硫弧菌属 Desulfovibrio	ND	0-0.0999	51%	+	3
说明：可以通过产生有毒代谢产物，如硫化氢和LPS，导致肠道黏膜屏障的破坏和炎症反应的增加，从而影响神经递质的合成和释放，最终导致抑郁症的发生。					
另枝菌属 Alistipes	0.0133	0-20.1524	16%	+	2
说明：高脂或动物性饮食中会富集，患有抑郁症的患者比例较高，与炎症有关，可以影响色氨酸的可用性，从而干扰肠道内的血清素系统。					
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	+	2
说明：产生益生元和短链脂肪酸影响神经递质的水平，减轻抑郁和焦虑症状。还可以产生γ-氨基丁酸（GABA）降低与抑郁和焦虑有关的神经递质水平。					
改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦					
埃希氏菌属 Escherichia	0.2039	0-9.3023	28%	+	2
说明：丰度与系统性炎症存在显著正相关，可能导致血脑屏障通透性增加和慢性神经炎症，最终导致抑郁症状。与焦虑和抑郁成正相关。					
解黄酮菌属 Flavonifractor	0.2039	0-0.415	80%	+	2
说明：会代谢消耗γ-氨基丁酸（GABA），影响抑郁症的发生和发展。					

抑郁相关菌2

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
震颤杆菌属 Oscillibacter	ND	0-0.0738	51%	+	2
说明：可以产生氨基丁酸（GABA）的同源物，在抑郁症患者中更高，与肠道屏障的紧密连接蛋白表达和肠道上皮阻力呈负相关，对肠道屏障有害。					
副拟杆菌属 Parabacteroides	0.9561	0-5.433	52%	+	2
说明：相对丰度与抑郁症状严重程度一致。					
放线菌属 Actinomyces	0.0868↑	0-0.0756	90%	+	1
说明：与抑郁症以及一些慢性炎症性疾病，如克罗恩病和抑郁症状的加重有关。					
改善方式：植物蛋白、坚果、乳杆菌补充、双歧杆菌补充、锌					
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	+	1
说明：与肠道黏膜炎症有关，而肠道炎症与抑郁症和焦虑症有关。					
改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	+	1
说明：在抑郁症患者中，Clostridium属的丰度显著增加。					
爱格士氏菌属 Eggerthella	ND	0-0.0166	55%	+	1
说明：抑郁症患者丰度较高。与短链脂肪酸（SCFAs）消耗有关。					
嗜血杆菌属 Haemophilus	0.1035	0-0.7752	74%	+	1
说明：丰度与负面心理症状、认知、兴奋和抑郁等因素呈正相关。					
霍尔德曼氏菌属 Holdemania	ND	0-0.0378	50%	+	1
说明：磷酸戊糖和淀粉和蔗糖代谢过程是抑郁症的重要途径。霍尔德曼氏菌属在葡萄糖代谢和代谢综合征中发挥作用。					
克雷伯氏菌属 Klebsiella	0.0066	0-15.81	20%	+	1
说明：引起抑郁和结肠炎，且这种关联是剂量依赖性的。可能是由于肠道菌群失调引起的神经炎症反应所致。					
副普雷沃氏菌属 Paraprevotella	ND	0-1.998	43%	+	1
说明：抑郁症患者的肠道菌群中Paraprevotella的丰度与抑郁症严重程度呈正相关。通过LPS刺激免疫反应和促炎症细胞因子的释放。					
副萨特氏菌属 Parasutterella	0.0735	0-2.4003	55%	+	1
说明：社交焦虑症患者体内的的丰度增加。应激下丰度升高，会影响色氨酸代谢					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	+	1
说明：Prevotella与多种神经递质的产生有关，如γ-氨基丁酸（GABA）和色氨酸途径。缺乏可能导致肠道菌群失衡，进而影响心理健康。					

抑郁相关菌3

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
韦荣菌属 Veillonella	0.6183	0-8.9142	76%	+	1
说明：与抑郁症等精神疾病的发生有关。在患有抑郁症和认知障碍的人的微生物群中数量较高。能够产生多种毒素，如溶血素、链溶素等。					
单形拟杆菌 Bacteroides uniformis	4.1630	0.0332-8.3187	87%	-	3
说明：与抑郁呈负相关，通过产生丁酸和丙酸，还可能调节天冬氨酸、谷氨酸、色氨酸等氨基酸代谢途径（例如，将谷氨酸转化为γ-氨基丁酸；将色氨酸转化为血清素、犬尿酸或色胺），影响牛磺酸和皮质醇代谢					
普氏栖粪杆菌 Faecalibacterium prausnitzii	1.8959	5.1543-18.1656	46%	-	3
说明：抑郁患者中丰度降低，可以降低皮质酮和C反应蛋白(CRP)水平，同时提高IL-10水平					
食葡萄糖罗斯拜瑞氏菌 Roseburia inulinivorans	0.3778	0.0165-4.9966	66%	-	3
说明：潜在的精神益生菌，影响丙酸和丁酸、氨基酸、牛磺酸、皮质醇的代谢，减轻焦虑和抑郁					
双歧杆菌属 Bifidobacterium	0.2973	0.1914-12.598	53%	-	2
说明：调节肠道菌群平衡、减少炎症反应、增加血清色氨酸水平等，可通过多种途径实现减轻焦虑和抑郁症状。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	-	2
说明：患有双相情感障碍和重度抑郁症的患者肠道中Faecalibacterium水平较低。丰度与生活质量得分呈正相关，与抑郁症状呈负相关。					
乳杆菌属 Lactobacillus	1.7054	0.166-6.5835	85%	-	2
说明：通过上调海马体中的GABA来缓解抑郁症。Lactobacillus helveticus可以通过降低血清犬尿酸/色氨酸比值来预防抑郁症。					
罗氏菌属 Roseburia	2.4976	2.0832-31.457	76%	-	2
说明：能够产生短链脂肪酸调节肠道-脑轴，从而影响情绪和行为。抑郁症患者丰度较低，提高Roseburia丰度可能有助于缓解抑郁症状。					
厌氧棒状菌属 Anaerostipes	0.1470	0.01-0.9296	80%	-	1
说明：抑郁症患者中明显减少。还与情绪和行为异常有关。					
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	-	1
说明：产生益生元和短链脂肪酸，影响神经递质的水平，减轻抑郁和焦虑症状。还可以产生γ-氨基丁酸（GABA）降低与抑郁和焦虑有关的神经递质水平。 改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦					
优杆菌属 Eubacterium	0.2606	0.0574-5.8432	45%	-	1
说明：与改善焦虑和抑郁症状有显著的正相关性。与降低血清炎症标志物、增加短链脂肪酸和支链脂肪酸的产生等有关。					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	-	1
说明：Prevotella与多种神经递质的产生有关，如γ-氨基丁酸（GABA）和色氨酸途径。缺乏可能导致肠道菌群失衡，进而影响心理健康。					

失眠相关菌

名称	丰度%	正常范围%	处于人群%水平	问题相关性	证据强度
阿克曼氏菌属 Akkermansia	ND↓	0.0018-7.8352	35%	-	2
说明：增加丰度有助于预防肥胖、动脉粥样硬化和失眠等健康问题。					
改善方式：高多酚食品、茶多酚、白藜芦醇、浆果、樱桃、李子、黑巧克力、热带水果、膳食纤维、生酮饮食、鱼油、减少酒精摄入					
拟杆菌属 Bacteroides	58.0864↑	1.0292-55.9251	92%	+	3
说明：丰度与睡眠效率和炎症因子IL-6的浓度呈正相关。					
改善方式：牛奶、乳杆菌补充、大麦、双歧杆菌补充、全粒大麦					
梭菌目 Clostridiales	13.5329	5.2999-89.2167	22%	+	3
说明：丰度与睡眠效率和炎症因子IL-6的浓度呈正相关。					
长双歧杆菌 Bifidobacterium longum	0.0668	0-0.0996	96%	-	2
说明：通过改变肠道菌群和抑制肠道细菌LPS的产生，改善认知功能。					
经黏液真杆菌属 Blautia	0.1869↓	0.3366-3.237	31%	+	2
说明：慢性失眠患者的睡眠质量和白细胞介素-1（IL-1）水平显著相关。可能通过影响线粒体功能来影响睡眠。					
改善方式：omega-3、糙米、大麦，黄酮类，高谷物饮食，黄连素，橙子，维生素D3，低聚果糖、酒曲、交替饮食					
梭菌属 Clostridium	0.1303	0.0306-6.9615	11%	+	2
说明：失眠相关，与特定代谢物（Amide c18、Benzoyl chloride、Cytosine和N, n-dimethylarginine）的水平正相关。					
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.8959	5.1543-18.1656	45%	-	3
说明：与慢性失眠负相关，可能与宿主的葡萄糖稳态和脂质代谢有关。					
Lachnoclostridium	1.7121	0.117-6.2036	79%	-	2
说明：与失眠患者的自我报告睡眠效率(SE)呈正相关。					
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.4876	0.3652-81.2736	25%	+	1
说明：与失眠相关的氨基酸代谢和炎症因子IL-1之间存在关联。可能通过调节氨基酸代谢和促炎因子来影响睡眠。					
龙包茨氏菌属 Romboutsia	ND	0-0.0189	73%	+	1
说明：丰度在失眠患者中显著增加，而在治疗后有所降低。					
链球菌属 Streptococcus	0.9629	0-1.3257	84%	+	2
说明：其丰度在失眠患者中显著高于对照。					

疾病风险评估

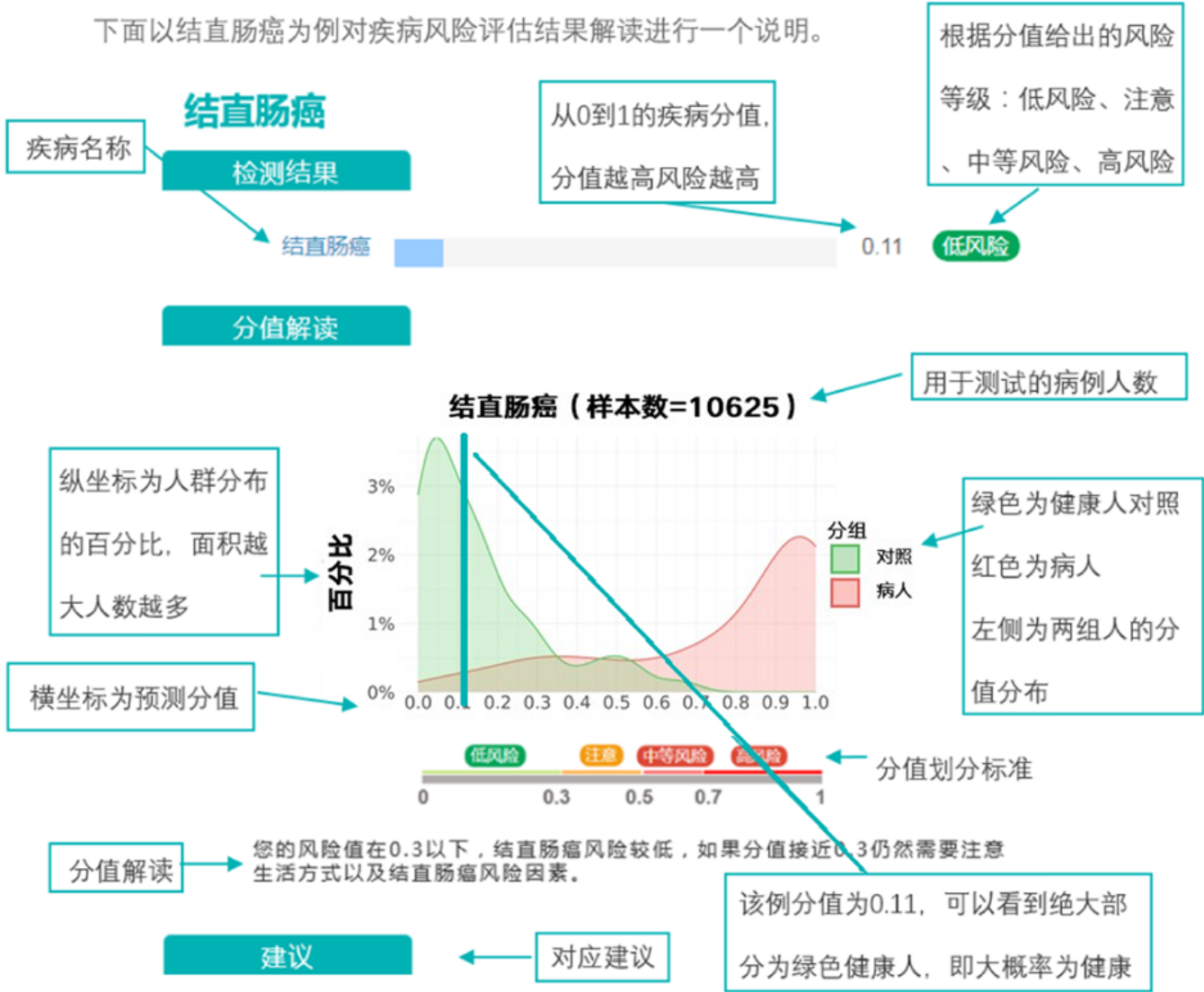
肠道菌群和大量疾病相关，涵盖消化系统、免疫系统、神经系统、呼吸系统、代谢以及心脑血管疾病，此外还发现多种肿瘤也与肠道菌群存在关联。

利用数十万例的临床和人群样本数据，结合机器学习方法，我们针对数十种疾病使用肠道菌群数据进行疾病状态和风险的预测，并给出了精确的风险概率。

通过我们的检测可以有效评估大部分的慢病风险和进展，甚至可提前对部分疾病进行预警。但需要注意的是**本检测目前仅作为健康评估不作为疾病诊断**，消化道出血或同时患有多种疾病可能会产生干扰并导致风险偏高，此外**本检测存在概率**，低风险不一定代表完全没有疾病，对于结直肠癌的风险评估建议一年进行一次检测，其他疾病风险评估半年进行一次。

疾病风险评估说明

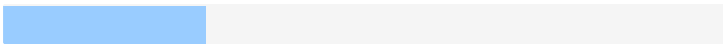
下面以结直肠癌为例对疾病风险评估结果解读进行一个说明。



炎症性肠炎

检测结果

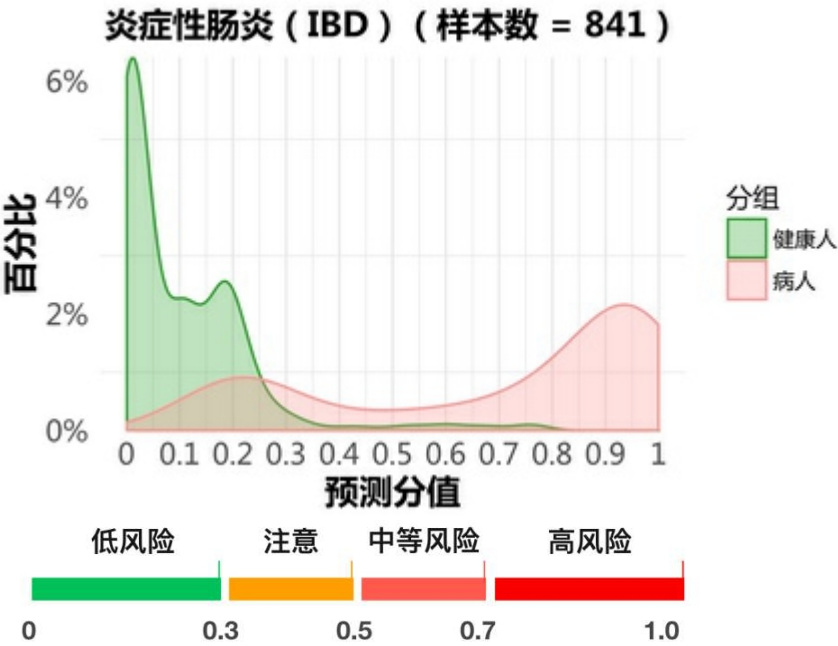
炎症性肠炎



0.28

低风险

分值解读



根据您的肠道菌群中炎症性肠炎患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的IBD炎性肠炎风险，显示分值为0.28

您的风险值在0.3以下，风险较低，如果分值接近0.3仍然需要注意生活方式以及炎症性肠炎风险因素。

本检测风险值可较为有效的评估半年内的IBD肠炎风险。

建议

✓ 您目前暂时没有溃疡性结肠炎的风险。

炎症性肠炎

相关信息

炎症性肠炎

IBD炎症性肠炎是一种累及回肠、直肠、结肠的特发性肠道炎症性疾病，其可引起腹泻、腹痛、甚至便血。该病在青中年人流行，发病原因尚不清楚，一般认为精神刺激、过度疲劳、饮食失调、继发感染等因素的相互作用能增加炎症性肠炎的风险。如果一旦有上述病症，且持续较长时间，可以到医院消化内科进行内镜检查、组织细胞学特征检查，一旦确诊可以通过调整饮食、药物及手术进行治疗。任何年龄均可发病，20~30岁人群较为高发。据统计平均人群中每10万人出现该疾病约12例。

症状

临床上，患者会表现为反复的腹痛、腹泻、粘液血便，甚至出现各种全身并发症如视物模糊、关节疼痛、皮疹等。IBD患者肠道不能正常吸收进食的碳水化合物、蛋白质、脂肪、维生素及多种微量元素，加上肠道炎症或服用的药物可能造成食欲不佳，因此IBD常伴随着不同程度的营养不良，甚至影响儿童正常的生长发育。

预防

在生活中应尽量做到均衡营养、少食多餐，面对压力时放松心情。另外，适当运动可以缓解焦虑，调节免疫系统，有效减轻疾病症状。

参考文献

Palm, Noah W, et al. "Immunoglobulin A coating identifies colitogenic bacteria in inflammatory bowel disease." *Cell* 158.5(2014): 1000-1010

肠易激综合征

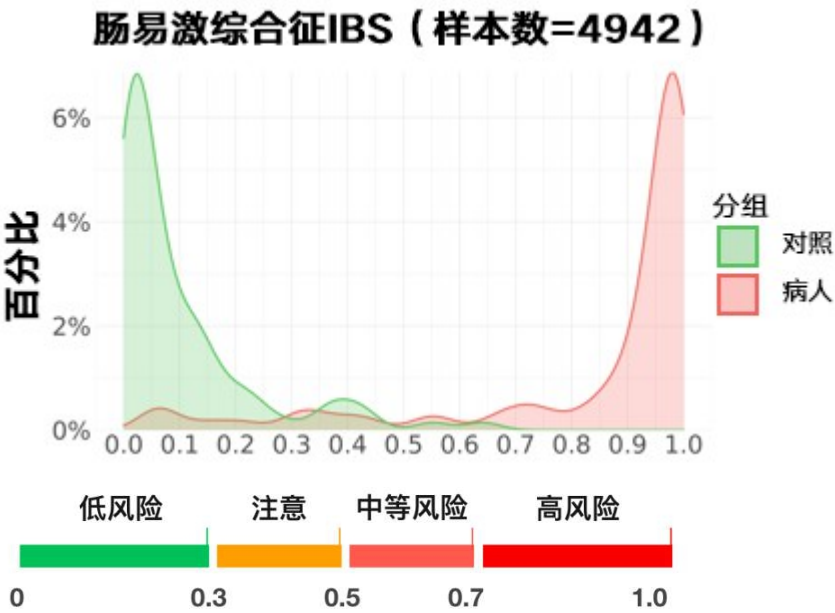
检测结果

肠易激综合征

0.13

低风险

分值解读



根据您的肠道菌群中肠易激综合征患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的肠易激综合征风险，显示分值为0.13

您的风险值在0.3以下，风险较低，如果分值接近0.3仍然需要注意生活方式以及肠易激综合征风险因素。本检测风险值可较为有效的评估半年内的肠易激综合征风险。

建议

✓ 您目前暂时没有肠易激综合征的风险。

肠易激综合征

相关信息

肠易激综合征

肠易激综合征是具有持续或间歇发作的特点，以腹痛、腹胀、排便习惯和（或）大便性状改变为临床表现，但是缺乏胃肠道结构和生化异常的肠道功能紊乱性疾病。典型症状是与排便异常相关的腹痛、腹胀，根据主要症状分为：腹泻主导型；便秘主导型；腹泻便秘交替型。精神、饮食、寒冷等因素可诱使症状复发或加重。

诊断标准

IBS诊断标准以症状学为依据，诊断建立在排除器质性疾病的基础上，通常采用IBS罗马III诊断标准：反复发作的腹痛或不适（不适意味着感觉不舒服而非疼痛），最近3个月内每个月至少有3天出现症状，合并以下2条或多条：①排便后症状缓解；②发作时伴有排便频率改变；③发作时伴有大便性状（外观）改变。诊断前症状出现至少6个月，近3个月符合以上标准。

病因及预防

- 1.胃肠道动力紊乱。
- 2.内脏感觉异常。
- 3.精神因素。其中以焦虑，抑郁为主。
- 4.肠道感染有10%可发展为感染后IBS。
- 5.其他，部分IBS患者的症状与食物有关，可加重其症状，食物中的纤维发酵可能是过多气体产生的原因，此外，肠道菌群的紊乱可能也是产生症状的原因之一。

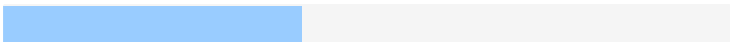
参考文献

1. Labus J S, Hollister E B, Jacobs et al. Diffomposition correlate with regional brain volumes in irritable bowelsyndrome[J]. Micro biome, 2017. 5(1):49
2. Bennet S M P, Bohn L, Storsrud S, et al. Multivariate modelling of facabacterial profiles of patients with IBS predicts responsiveness to a dietlow in FODMAPs[J]. Gut, 2017: gutl-2016-313128

感染性腹泻

检测结果

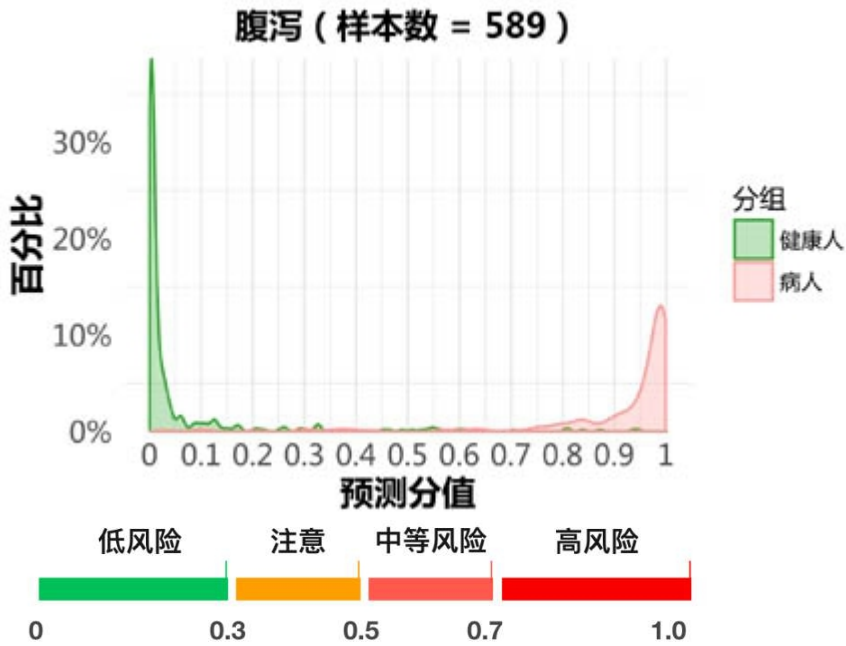
感染性腹泻



0.41

注意

分值解读



根据您的肠道菌群中感染性腹泻（细菌、病毒和真菌等导致）患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的感染性腹泻风险，显示分值为0.41

需要注意，暂时没有细菌和肠道病毒感染导致的肠道菌群紊乱型腹泻。 本检测风险值仅可有效评估一个月内感染性腹泻风险。

建议

包括由细菌性感染导致的腹泻，尤其是艰难梭菌感染导致的顽固性腹泻，以及包括诺如和轮状病毒导致的腹泻。

- ✓ 注意饮食卫生。
- ✓ 补充微生态制剂：双歧杆菌、复方嗜酸乳杆菌片、双歧三联活菌胶囊

感染性腹泻

相关信息

感染性腹泻

感染性腹泻（也称急性胃肠炎）系指各种病原体肠道感染而引起的腹泻。根据腹泻的持续时间长短，可将其分为急性（小于14天），持续性（14～29天）或慢性（≥30天）。病原体主要包括细菌、病毒、寄生虫和真菌等。其染病途径主要通过口部进入。发病机制为毒素和（或）病原体直接侵犯胃肠道黏膜而致病。

临床表现

腹泻通常定义为每天（24h）排未成形大便≥3次，或每天排出未成形粪便的总量超过250克。粪便的性状可为稀便、水样便、黏液便、脓血便或血样便。同时可伴有腹痛、恶心、呕吐、腹胀、食欲不振、发热及全身不适等。根据发病机制分为分泌性腹泻与炎症性腹泻。

1.分泌性腹泻

指病原体或其产物作用于肠上皮细胞，引起肠液分泌增多和/或吸收障碍而导致的腹泻。患者多不伴有发热、腹痛，粪便性状为稀便或水样便，粪便的显微镜检查多无细胞，或可见少许红、白细胞。属于此类腹泻的除霍乱外，还有肠产毒性大肠杆菌肠炎、致泻性弧菌肠炎、非O1/非O139霍乱弧菌肠炎，诺如、轮状等病毒肠炎，贾第鞭毛虫、隐孢子虫肠炎，以及常以食物中毒形式出现的蜡样芽胞杆菌腹泻，金黄色葡萄球菌腹泻等。

2.炎症性腹泻

病原体侵袭上皮细胞，引起炎症而致的腹泻，常伴有发热，腹痛、里急后重，粪便多为黏液便或黏液血便，粪便的显微镜检查见有较多的红、白细胞，属于此类感染性腹泻的除细菌性痢疾外，还有侵袭性大肠杆菌肠炎、肠出血性大肠杆菌肠炎、弯曲菌肠炎、小肠结肠炎耶尔森氏菌肠炎、艰难梭菌性肠炎等。体格检查：应注意中毒征象、精神状态（中毒性菌痢、STEC）、脱水体征和提示性腹部体征。

参考文献

Martin J SH, Monaghan T M, Wilcox M H. Clostridium difficile infectionepidemiology, diagnosis and understanding transmission[]. Naturereviews Gastroenterology hepatology, 2016, 13(4): 206-216

抑郁症

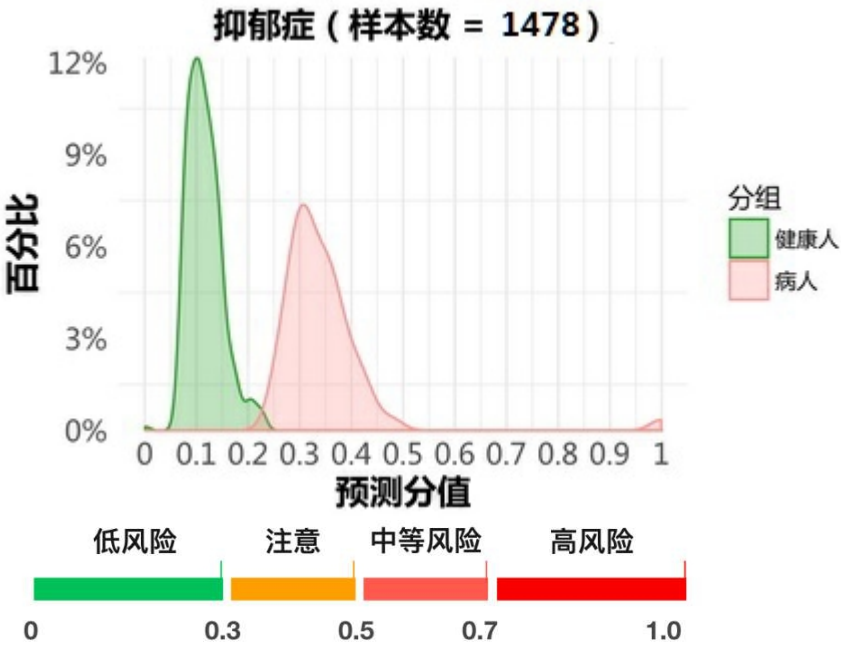
检测结果

抑郁症

0.36

注意

分值解读



根据您的肠道菌群中抑郁症患者与健康人之间的差异菌群，分析了您抑郁症的疾病风险

您的风险等级为注意，该分值段是目前模型中病人主要的分值段，表示一定概率存在抑郁症风险。本报告分析的风险包括：抑郁症的疾病风险，可较为有效的评估三个月内的抑郁症疾病的风险。本检测抑郁症评估模型的绝对分值高低具有风险提示意义，健康人分值分布多在0.1以下，超过0.1需要关注。另可以参考临床诊断标准。

建议

✓您的抑郁症风险稍高，需要注意，请对照抑郁症诊断标准和症状特征进行自查。另甲状腺功能减退也会产生如情绪低落等类似症状，请对照本检测甲状腺疾病部分参考。减轻压力和避免精神刺激可减少抑郁症诱发因素。此外请关注本检测肠道菌群血清素合成能力部分，维持血清素合成水平也可以有效缓解相关早期症状。

抑郁症

相关信息

抑郁症

抑郁症以显著而持久的心境低落为主要临床特征。表现为心境低落与其处境不相称，情绪的消沉可以从闷闷不乐到悲痛欲绝，自卑抑郁，甚至悲观厌世，可有自杀企图或行为，甚至发生木僵。部分病例中，焦虑和运动性激越严重者可出现幻觉、妄想等精神病性症状。每次发作持续至少2周以上、长者甚或数年，多数病例有反复发作的倾向，每次发作大多数可以缓解，部分可有残留症状或转为慢性。

症状

1.心境低落:显著而持久的情感低落，抑郁悲观。轻者闷闷不乐、无愉快感兴趣减退，重者痛不欲生、悲观绝望、度日如年、生不如死。典型患者的抑郁心境有晨重夜轻的节律变化。2.思维迟缓:思维联想速度缓慢，反应迟钝思路闭塞。3.意志活动减退:表现为行为缓慢，生活被动、疏懒，不想做事，不愿和周围人接触交往，常独坐一旁，或整日卧床，闭门独居、疏远亲友、回避社交。4.认知功能损害:主要表现为记事记忆力下降、注意力障碍、反应时间延长、警觉性增高、抽象思维能力差、学习困难、语言流畅性差、空间知觉、眼手协调及思维灵活性等能力减退。5.躯体症状:主要有睡眠障碍、乏力、食欲减退、体重下降、便秘、身体任何部位的疼痛、性欲减退、阳痿闭经等。

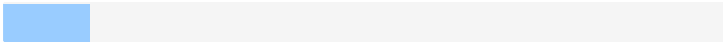
参考文献

1. Kelly J R, Borre Y, o'Brien C, et al. Transferring the blues: Depression associated gut microbiota induces neurobehavioural changes in the rat[J]Journal of Psychiatric Research, 2016, 82: 109-118
2. Fung T C, Olson C A, Hsiao E Y Interactions between the microbiota immune and nervous systems in health and disease[J]. Nature neuroscience,2017,20(2):145-155

甲状腺疾病

检测结果

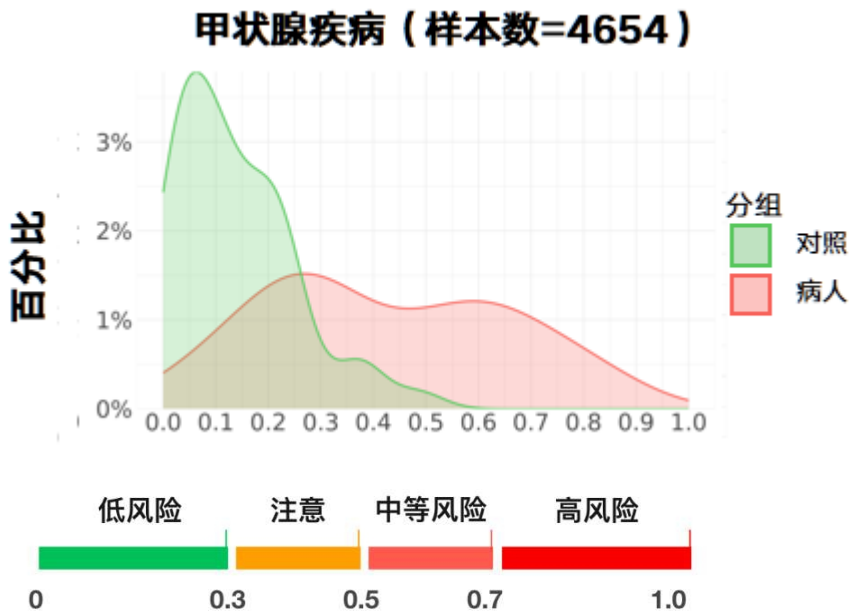
甲状腺疾病



0.12

低风险

分值解读



本项指标包括甲状腺亢进和甲状腺功能减退以及部分甲状腺瘤。根据您的肠道菌群中甲状腺疾病患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的甲状腺疾病的疾病风险

您的风险值在0.3以下，风险较低，如果分值接近0.3仍然需要注意生活方式以及发生甲状腺疾病风险因素。本报告分析的风险包括：甲状腺疾病的疾病风险，可较为有效的评估一个月内的甲状腺疾病的风险。由于甲状腺疾病变化较快，且服用药物后病情可较快控制，建议增加检测频次。

建议

✓您的甲状腺疾病风险较低，请保持关注。

甲状腺疾病

相关信息

甲状腺疾病

主要包括甲状腺功能亢进症(俗称甲亢)和甲状腺功能减退。甲状腺功能亢进多见于中青年女性。临床表现：主要由循环中甲状腺激素过多引起，其症状为易激动、烦躁失眠、心悸、乏力、怕热、多汗、消瘦、食欲亢进、大便次数增多或腹泻，女性月经稀少。甲状腺功能减退(简称甲减)是由于甲状腺激素合成及分泌减少，血清TT4、TT3、FT4、FT3低于正常值。血清TSH值通常也有异常。需要注意甲状腺功能减退还可能导致水肿型肥胖，如体重快速增长。可以发生在各个年龄，从刚出生的新生儿至老年人都可发生甲减，以老年人多见。非缺碘地区甲减患病率0.3%-1.0%，60岁以上可达2%，新生儿甲减患病率1:7000-1:3000。

症状

怕冷、体重增加、疲倦、消化不良、月经不调等，还会出现皮肤干燥发凉，脸手部皮肤水肿，声音嘶哑，毛发稀疏，尤其是眉毛外1/3脱落。

治疗

主要是通过口服补充甲状腺激素，如果是由其他疾病引起的甲减，还应注意治疗原发病。

参考文献

1. Sajdel-Sulkowska E M, Bialy M, Zabielski R. Perinatal Infection Associated Changes in Thyroid Hormone Status, Gut Microbiome, and Thyroid Hormone-Mediated Neurodevelopment[M]//Thyroid Hormone Disruption and Neurodevelopment. Springer New York, 2016: 51-64
2. Lerner A, Jeremias P, Matthias T. Gut-thyroid axis and celiac disease[J] Endocrine connections, 2017, 6(4): R52-R58

肺部疾病

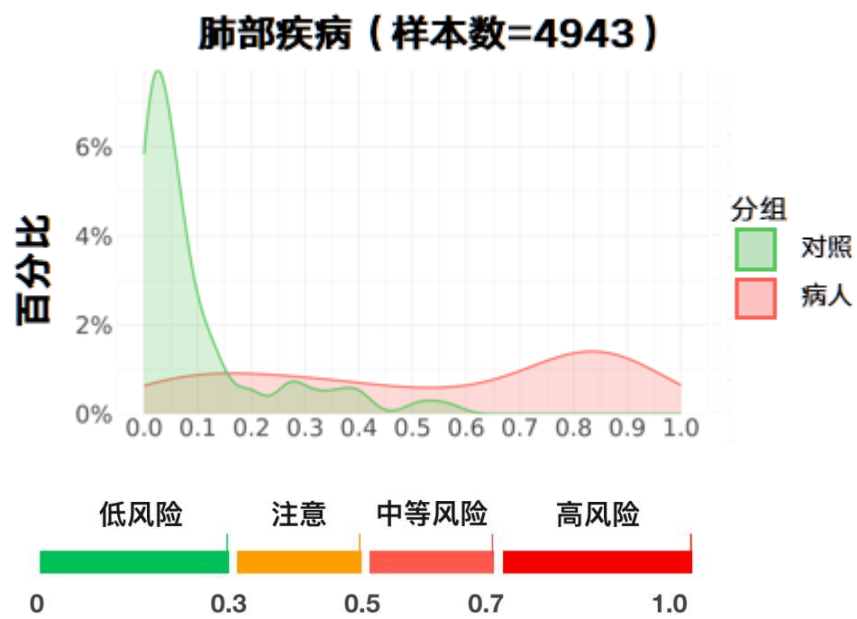
检测结果

肺部疾病

0.13

低风险

分值解读



根据您的肠道菌群中肺部疾病患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的肺部感染的风险

您的风险值在0.3以下，风险较低，如果分值接近0.3仍然需要注意生活方式以及避免肺部疾病风险因素。肠道菌群可反映主要导致血氧浓度降低的肺部疾病，包括社区获得性肺炎、小儿肺炎等肺部感染，以及部分肺癌和肺部结节，还有部分肺气肿。

建议

✓ 评估风险较低，但仍建议您关注该风险变化。

肺部疾病

相关信息

肺部感染及肺部疾病

目前发现肺部疾病可导致肠道菌群的独特变化，基于我们大规模的样本检测分析发现，可能是通过血氧浓度的变化影响了肠道菌群。实践检测发现，包括肺炎、部分肺癌、肺部结节或肺气肿以及肺结核均会影响肠道菌群。本检测指标的风险变化可以较好的指示肺部疾病的风险。

常见肺部疾病症状

肺炎是由不同微生物引起的，包括细菌、病毒、衣原体和支原体等。主要临床症状是咳嗽、伴或不伴咳痰和胸痛，前驱症状主要有鼻炎样症状或上呼吸道感染的症状，如鼻塞、鼻流清涕、喷嚏、咽干、咽痛、咽部异物感、声音嘶哑、头痛、头昏、眼睛热胀、流泪及轻度咳嗽等。

检查

如果您的疾病风险值较高，且具备呼吸道疾病的症状，建议您前往医院进行肺部检查。

参考文献

1. Chakradhar S. A curious connection: Teasing apart the link between gut microbes and lung disease[J]. 2017
2. Gray J Oehrle K Worthen G et al. Intestinal commensal bacteria mediate lung mucosal immunity and promote resistance of new born microbiota to infection[I Science translational medicine, 2017, 9(376): eaaf9412

自体免疫疾病

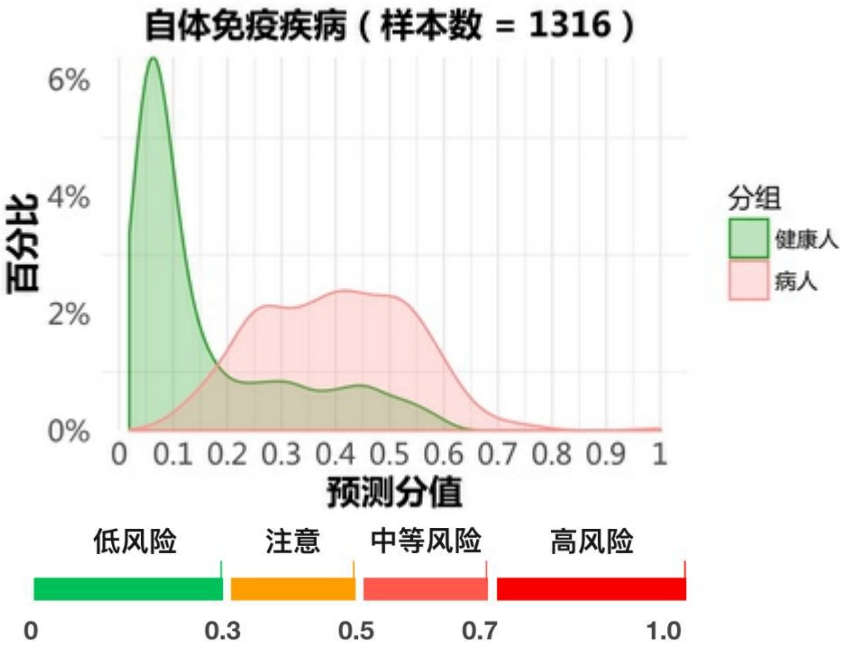
检测结果

自体免疫疾病

0.29

低风险

分值解读



根据您的肠道菌群中自体免疫病患者与健康人之间的差异菌群，分析了您的自体免疫病风险

您的风险值在0.3以下，自体免疫性疾病风险较低，绝大部分健康人分值均在0.3以下，但也有部分患者位于0.2~0.3之间。本疾病风险包括：强直性脊柱炎、痛风、原发性干燥综合征、类风湿性关节炎、系统性红斑狼疮。

建议

✓ 评估风险较低，但仍建议您关注该风险变化。

自体免疫疾病

相关信息

自体免疫病

自体免疫病指主要侵犯关节、肌肉、骨骼及关节周围的软组织，如肌腱、韧带、滑囊、筋膜等部位的疾病。

症状

临床表现为全身乏力、晨僵、发热、消瘦、关节痛、关节肿胀、关节积液和关节畸形等症状，同时可能伴有心血管系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统的表现。

预防

应加强锻炼，增强身体素质，尤其应避免运动出汗后吹风，注意身体保暖，拒绝主动吸烟及被动吸烟，避免暴露于烟草环境。保持轻松愉快的心情，避免精神过度紧张或心理压力过大。预防病毒感染，尽早接种疫苗并保持良好的生活习惯，戒烟限酒，清淡饮食。

参考文献

1. Yang, Lianjun, et al."A Possible Role of Intestinal Microbiota in the Pathogenesis of Ankylosing Spondylitis. "International Journal of Molecular Sciences 17.12 (2016): 2126
2. Rosenbaum, James T, and Mark J, Asquith. "The microbiome: a reports 18.10(2016):62"

自闭症

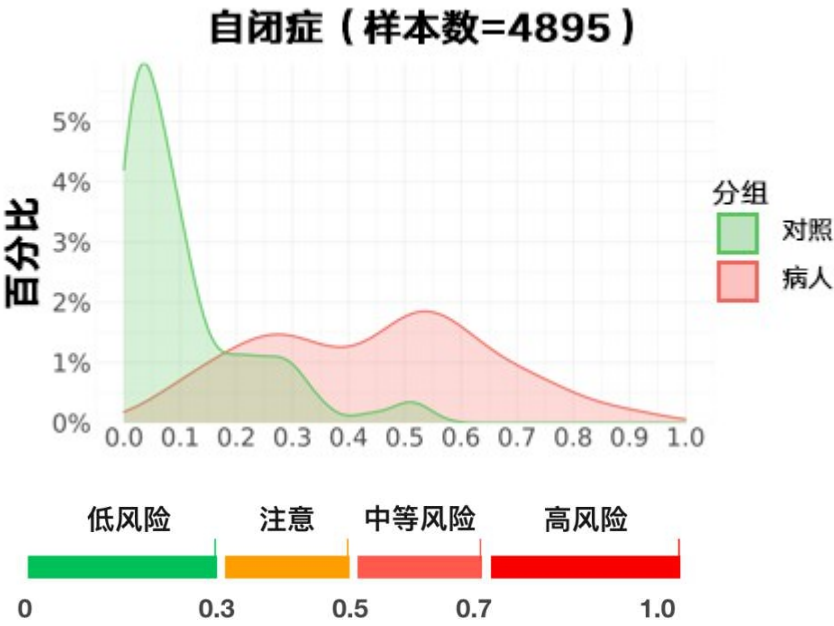
检测结果

自闭症

0.10

低风险

分值解读



风险值在0.3以下，风险较低，不过部分自闭症患者也可能低于0.3，如果分值接近0.3建议注意行为是否异常。

建议

✓ 风险较低无需担心。

自闭症

相关信息

自闭症

自闭症又名儿童孤独症是广泛性发育障碍的一种亚型，以男性多见，起病于婴幼儿期，主要表现为不同程度的言语发育障碍、人际交往障碍、兴趣狭窄和行为方式刻板。约有3/4的患者伴有明显的精神发育迟滞，部分患儿在一般性智力落后的背景下某方面具有较好的能力。

症状

语言与交流障碍是孤独症的重要症状，是大多数儿童就诊的主要原因。患者不能与他人建立正常的人际关系。年幼时即表现出与别人无目光对视，表情贫乏，缺乏期待父母和他人拥抱、爱抚的表情或姿态，也无享受到爱抚时的愉快表情，甚至对父母和别人的拥抱、爱抚予以拒绝。患者对于正常儿童所热衷的游戏、玩具都不感兴趣，而喜欢玩一些非玩具性的物品，如一个瓶盖或观察转动的电风扇等，并且可以持续数十分钟、甚至几个小时而没有厌倦感。在孤独症儿童中，智力水平表现很不一致，少数患者在正常范围，大多数患者表现为不同程度的智力障碍。

病因

尚不清楚，可能与以下因素有关:遗传，围生期因素，免疫系统异常，神经内分泌和神经递质异常等。

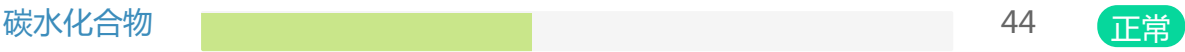
参考文献

1. Cryan J F, Dinan T G Mind-altering microorganisms: the impact of the gut microbiota on brain and behaviour[J]. Nature reviews neuroscience 2012,13(10):701
2. Ding H T, Taur Y, Walkup J T. Gut microbiota and autism: key concepts and findings[J] Journal of autism and developmental disorders, 2017 47(2):480-489
3. Li Q, Han Y, Dy A B C, et al. The gut micro biota and autism spectrum disorders[J]. Frontiers in cellular neuroscience, 2017, 11: 120

碳水化合物/蛋白质/脂肪/膳食纤维/乳制品状况评估

碳水化合物

检测结果



分值解读



碳水化合物的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的碳水化合物营养状况评估分值为44分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1、摄取均衡营养，并多进食健康的碳水化合物(如非精制或加工食品)以及水果、蔬菜和五谷杂粮等。
- 2、避免高糖食物以及糖分饮料等不健康碳水化合物。
- 3、不要一次摄入过多的高糖分食物，建议将其均匀分布在日常饮食中。

背景知识

碳水化合物简介

碳水化合物是人体必需的营养物质，碳水化合物经消化后会分解成葡萄糖为我们提供能量。身体通过胰岛素调节血糖来维持身体的能量平衡。

碳水化合物的种类

虽然碳水化合物是我们能量的主要来源，但是也需要适量，过量摄取和摄取不正确会导致体重上升以及糖尿病等问题。碳水化合物可以简单地分为两大类：健康的和不健康的碳水化合物。健康的碳水化合物含有丰富的纤维素、维生素以及矿物质，有助于人体的健康，其分解较为缓慢，提供稳定的能量。而不健康的碳水化合物缺乏很多必须的营养，还会导致血糖急速上升，诱发糖尿病。



蛋白质

检测结果



分值解读



蛋白质的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的蛋白质营养状况评估分值为93分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1、成人每日至少摄入大约60~100克蛋白以维持代谢需要。
- 2、蛋白质摄入过低或过高都不好。不建议仅食用蛋白粉来增加蛋白摄入,因为正常的饮食中除蛋白质外还富含其他营养素。
- 3、建议鱼、肉、蛋、奶等动物蛋白和大豆制品等植物蛋白结合，另搭配蔬菜可有效吸收蛋白质，增加营养价值。

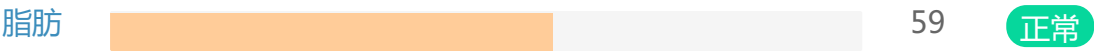
背景知识

蛋白质需要经常补充，体内那些完成使命或不再被利用的氨基酸和蛋白质将很快降解为其他物质，并以尿素、肌酐等形式随尿液排泄掉。即使某一天你吃了大量蛋白质，它们也无法在体内储存，将会很快代谢分解，从尿液排泄。这一点与脂肪和糖类完全不同。

除优质蛋白外，把蛋白质食物作为营养配餐核心的另一个重要原因是，这些蛋白质食物同时也富含其他营养素。比如，鱼肉蛋白还是铁、锌、硒、铬等微量元素的重要来源，不但含量比较多而且易于消化吸收。鱼肉蛋还是磷脂、维生素A、维生素B12、维生素B1、维生素B2和维生素B6的重要来源。

脂肪

检测结果



分值解读



脂肪的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的脂肪营养状况评估分值为59分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1、摄取均衡营养，包括健康的脂肪(如橄榄油)。
- 2、少吃含有较不健康的饱和脂肪的食物(如高脂肪含量肉类、全脂奶和棕榈油)。
- 3、反式脂肪属于不健康的脂肪，避免食用反式脂肪的食物。

背景知识

健康的脂肪 不饱和脂肪  杏仁 牛油果 橄榄	不健康的脂肪 饱和脂肪  黄油 高脂肪的牛肉 奶酪	非常不健康的脂肪 反式脂肪  甜甜圈 披萨 薯条
--	---	--

纤维素

检测结果



分值解读



纤维素的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的纤维素营养状况评估分值为58分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1、缺乏膳食纤维和过量摄入均不利于健康。
- 2、青春期少女的纤维素摄入每天应不超过20克。
- 3、纤维素摄入务必搭配足够的水分摄入，否则会加重便秘程度。
- 4、请根据短链脂肪酸代谢情况选择相应的纤维素类型补充。

背景知识

纤维素是一种重要的膳食纤维，肠道菌群能参与消化代谢部分膳食纤维。纤维素能够吸附大量水分，增加粪便量，促进肠蠕动，加快粪便的排泄，使致癌物质在肠道内的停留时间缩短，对肠道的不良刺激减少，从而可以预防肠癌发生。

摄入量不足或过量会怎样？

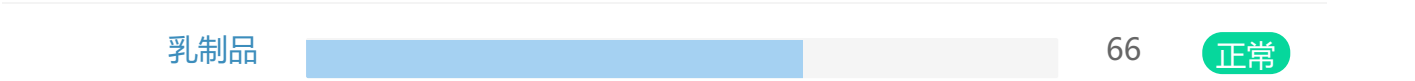
缺乏膳食纤维摄入易发生便秘，此外缺乏膳食纤维还会导致肠道黏液屏障受损，引发肠道功能紊乱和炎症。结肠癌的发病几率也会上升。但是过量摄入膳食纤维也会导致问题，比如造成反酸。大量摄入膳食纤维却缺少足够水分摄入会导致肠道堵塞。食用过量会妨碍钙等矿物质的吸收，长此以往会导致营养不良。大量纤维素导致食物中的胆固醇过多通过大便排出肠道，从而减少胆固醇的吸收，影响卵巢功能的发育以及女性激素的分泌。

纤维素的来源

传统富含纤维素的食物有麦麸、玉米、糙米、大豆、燕麦、荞麦、茭白、芹菜、苦瓜、水果等。

乳制品

检测结果



分值解读



乳制品的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的乳制品营养状况评估分值为66分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

1、乳制品是膳食构成的重要部分，婴幼儿早期的主要营养来源。如无乳糖过敏或禁忌疾病建议适当摄入。此外乳制品也是益生菌乳杆菌的重要营养来源，可以增加益生菌含量。

背景知识

乳制品简介

乳制品指的是使用牛乳或羊乳及其加工制品，此外本报告中还包括母乳和婴幼儿配方奶粉等摄入。母乳或牛乳包含大量的蛋白质，丰富的钙、维生素D、维生素B12 等十分重要的营养素。牛奶等奶制品中也含有较高的脂类，尤其是饱和脂肪酸以及胆固醇，脱脂牛奶可以避免过量胆固醇的摄入。

摄取量不足或过量会怎样？

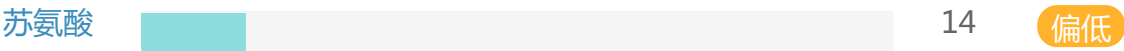
牛奶等乳制品含有大量营养，但是不是所有人群都适合大量摄入。其中消化道溃疡患者、缺铁性贫血患者、腹胀腹痛患者、胆囊炎及胰腺炎患者、反流性食管炎患者均不适宜多喝牛奶。此外乳制品需要注意消毒，生奶易携带有弯曲杆菌等可能导致消化道疾病的病原菌。

乳制品的来源

液体乳类，包括杀菌奶、灭菌奶、酸奶等；乳粉类，包括全脂乳粉、脱脂乳粉、婴幼儿乳粉和其他配方乳粉；炼乳类；乳脂肪类，包括奶油等；干酪类；乳冰淇淋类；其他乳制品类，主要包括干酪素、乳糖、奶片等。

苏氨酸

检测结果



分值解读



苏氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的苏氨酸营养状况评估分值为14分，有些偏低，建议在现有饮食中适当增加苏氨酸的摄入。

建议

- 1、正常均衡饮食较少缺乏苏氨酸。
- 2、单纯以谷物为主要食物来源而缺乏肉类摄入易缺乏苏氨酸。
- 3、乳制品，肉类，谷物，蘑菇，和绿叶蔬菜均是苏氨酸的主要来源。

背景知识

苏氨酸简介

L-苏氨酸是一种必需的氨基酸，重要的营养强化剂，可以强化谷物、糕点、乳制品，和色氨酸一样有缓解人体疲劳，促进生长发育的效果。其制剂具有促进人体发育，抗脂肪肝药用效能，是复合氨基酸输液中的一个成分。其主要作用是维持身体蛋白质平衡，促进正常生长。此外，它还支持心血管，肝，中枢神经和免疫系统功能健康。

摄取量不足或过量会怎样？

人体内缺乏充足的苏氨酸，就会使肝脏形成大量脂肪，并最终导致肝功能衰竭。缺乏苏氨酸的症状包括情绪激动，精神错乱，消化困难和脂肪肝等。超量摄入苏氨酸也会造成副作用，它会破坏肝功能，并导致形成太多尿素和氨在身体里。

苏氨酸的来源

苏氨酸丰富的食物来源包括乳制品，肉类，谷物，蘑菇，和绿叶蔬菜等。然而，严格的素食主义者应该考虑采取适当的补充，因为肉类是目前为止最好的食物来源而谷物含苏氨酸的数量较少。

异亮氨酸

检测结果



分值解读



异亮氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的异亮氨酸营养状况评估分值为83分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1、肉类、豆类等富含蛋白质的食物中均含有L-异亮氨酸。
- 2、避免缺乏同时避免过量，通常与亮氨酸等其他氨基酸配合调整摄入水平。

背景知识

异亮氨酸简介

属于人体必需氨基酸，为婴儿正常发育及成人的氮平衡所必须。L-异亮氨酸存在于各种蛋白质中，但无论如何，自然所存在的异亮氨酸只有一种类型，即L-异亮氨酸。L-异亮氨酸是人体必需氨基酸之一，与结构类似的缬氨酸、亮氨酸在营养上有相关性。

摄取量不足或过量会怎样？

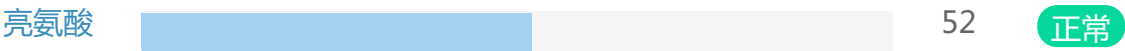
缺乏L-异亮氨酸会导致食欲不振，体质下降、贫血及其他功能障碍。但过量摄入L-异亮氨酸会与亮氨酸产生拮抗作用，阻碍发育。

异亮氨酸的来源

糙米，豆类肉类，坚果，大豆粉，和全麦。

亮氨酸

检测结果



分值解读



亮氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的亮氨酸营养状况评估分值为52分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

亮氨酸一般不会缺乏。

背景知识

亮氨酸简介

亮氨酸是一种人体必需氨基酸，作用包括与异亮氨酸和缬氨酸一起合作修复肌肉，控制血糖，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。

摄取量不足或过量会怎样？

无已知的亮氨酸缺乏症状。过量摄入亮氨酸也会造成副作用，大量摄入已知与糙皮病，维生素A缺乏症等问题有关系，并会引起皮炎，腹泻，精神失常等问题。饮食中含有过多亮氨酸还会增加体内氨的数量，并破坏肝，肾功能。

亮氨酸的来源

亮氨酸最好的食物来源包括糙米，豆类，肉类，坚果，大豆粉，和全麦。

赖氨酸

检测结果



分值解读



赖氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的赖氨酸营养状况评估分值为94分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

均衡摄入最重要

背景知识

赖氨酸简介

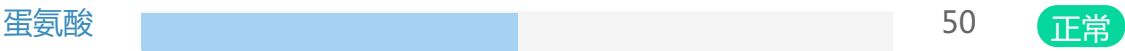
赖氨酸是人体必需氨基酸之一，能促进人体发育、增强免疫功能，并有提高中枢神经组织功能的作用。赖氨酸为碱性必需氨基酸。由于谷物食品中的赖氨酸含量甚低，且在加工过程中易被破坏而缺乏，故称为第一限制性氨基酸。可以通过肉类和豆类补充。已知赖氨酸的功效包括治疗单纯疱疹病毒和带状疱疹引起的唇疱疹，它具有改善免疫系统，抵制单纯疱疹和带状疱疹病毒的功效。

摄取量不足或过量会怎样？

缺乏赖氨酸的症状包括疲劳，虚弱，恶心，呕吐，头晕，没有食欲，发育迟缓，贫血等。

蛋氨酸

检测结果



分值解读



蛋氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的蛋氨酸营养状况评估分值为50分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

均衡摄入最重要

甲硫氨酸缺乏就会导致体内蛋白质合成受阻，造成机体损害

豆制品，黑芝麻酱，海藻类含蛋氨酸较多

背景知识

蛋氨酸简介

蛋氨酸又名甲硫氨酸，是构成人体的必需氨基酸之一，参与蛋白质合成。因其不能在体内自身生成，所以必须由外部获得。如果甲硫氨酸缺乏就会导致体内蛋白质合成受阻，造成机体损害。体内氧自由基造成的膜脂质过度氧化是导致机体多种损害的原因。

摄取量不足或过量会怎样？

甲硫氨酸缺乏就会导致体内蛋白质合成受阻，造成机体损害。

蛋氨酸的来源

豆制品，黑芝麻酱，海藻类含蛋氨酸较多。

胱氨酸

检测结果



分值解读



胱氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的胱氨酸营养状况评估分值为97分，表明您的胱氨酸摄入超过了绝大部分人群，建议限制亮胱氨酸入比例，均衡的营养配比更健康。

建议

均衡摄入最重要

长期过量会引起认知障碍和心脏病

富含胱氨酸的食物包括黑米、燕麦、面精、玉米、黑豆、黄豆、花生、葵花子、西瓜子、南瓜子等。

背景知识

胱氨酸简介

胱氨酸(Cystine) 协助皮肤的形成，且对解毒作用很重要，借由减低身体吸收铜的能力，胱氨酸保护细胞免于铜中毒。辅助胰岛素的供给，也能促进细胞氧化还原，使肝功能旺盛，促进白细胞增生，阻止病原菌发育。适用于病后和产后继发性脱发症、慢性肝炎的辅助治疗。

摄取量不足或过量会怎样？

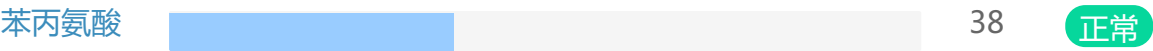
含量过高会引起认知障碍和心脏病。

胱氨酸的来源

黑米、燕麦、面精、玉米、黑豆、黄豆、花生、葵花子、西瓜子、南瓜子等。

苯丙氨酸

检测结果



分值解读



苯丙氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的苯丙氨酸营养状况评估分值为38分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

均衡摄入最重要

L-苯丙氨酸是生产新型保健型甜味剂阿斯巴甜的主要原料。其甜度是蔗糖的200倍，热值不到其二百分之一，是高血压、心脏病、糖尿病人最理想的甜味剂，但苯丙酮尿症患者不宜食用。

背景知识

苯丙氨酸简介

苯丙氨酸是人体必需氨基酸之一，在体内大部分氧化成酪氨酸，并与酪氨酸一起合成重要的神经递质和激素，参与机体糖代谢和脂肪代谢。

摄取量不足或过量会怎样？

患有苯丙酮尿症的患者应忌食含苯丙氨酸的食品。会造成新生儿大脑损伤，精神发育迟缓。

苯丙氨酸的来源

面包、豆类制品、脱脂白干酪、脱脂牛奶、杏仁、花生、瓜子和芝麻。

酪氨酸

检测结果



分值解读



酪氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的酪氨酸营养状况评估分值为83分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

均衡摄入最重要

由于酪氨酸有刺激和抗抑郁的作用，如果早上和午餐前配合服用10到50毫克的色氨酸（色氨酸使人平静）那么在晚上它们对减轻抑郁会有很好的治疗效果。

背景知识

酪氨酸简介

酪氨酸是人体的条件必需氨基酸和生酮生糖氨基酸。白癜风患者吃含有酪氨酸的食物可以促进黑色素的形成，减轻白癜风症状。

摄取量不足或过量会怎样？

没有足够的苯丙氨酸,身体就无法制造出需要的酪氨酸。反过来，在酪氨酸不足的情况下，人体也不能很好的代谢苯丙氨酸。缺乏这两种氨基酸会造成精神障碍，产生焦虑、抑郁。

酪氨酸的来源

奶酪、巧克力和柑橘类食物、豆类及富含蛋白质的食物。

缬氨酸

检测结果



分值解读



缬氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的缬氨酸营养状况评估分值为75分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

缺乏可以多摄入谷物，奶制品，香菇，蘑菇，花生，大豆蛋白和肉类。儿童需要特别补充摄入。

背景知识

缬氨酸简介

缬氨酸是人体必需氨基酸，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。可作为加快创伤愈合的治疗剂。

摄取量不足或过量会怎样？

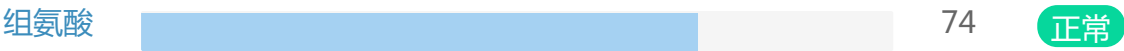
当缬氨酸不足时，中枢神经系统功能会发生紊乱。

缬氨酸的来源

食物来源包括谷物、奶制品、香菇、蘑菇、花生、大豆蛋白和肉类。

组氨酸

检测结果



分值解读



组氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的组氨酸营养状况评估分值为74分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

儿童需要特别补充摄入
成人可以合成组氨酸，10岁以下儿童不能合成，所以十岁以下儿童对组氨酸的需求应由食物供给。

背景知识

组氨酸简介

组氨酸被认为是一种人体必需的氨基酸，主要是儿童，成年后可以自身合成，属于非必需氨基酸。在慢性尿毒症患者的膳食中添加少量的组氨酸，氨基酸结合进入血红蛋白的速度增加，肾源性贫血减轻，所以组氨酸也是尿毒症患者的必需氨基酸。组氨酸能促进铁的吸收，可用于防治贫血。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烂，对过敏性疾病，如哮喘等也有功效。此外，组氨酸可扩张血管，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。

摄取量不足或过量会怎样？

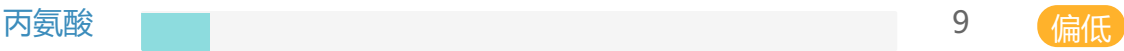
组氨酸脱羧会形成组胺。组胺具有很强的血管舒张作用，并与多种变态反应及发炎有关。此外，组胺会刺激胃蛋白酶与胃酸。

组氨酸的来源

豆制品、鸭蛋、带皮鸡肉、牛肉、皮蛋、玉米、标准面粉等。

丙氨酸

检测结果



分值解读



丙氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的丙氨酸营养状况评估分值为9分，有些偏低，建议在现有饮食中适当增加丙氨酸的摄入。

建议

丙氨酸有助于运动耐力表现，无需特别补充。

背景知识

丙氨酸简介

是一种可以帮助身体把葡萄糖转变为能量的非必需氨基酸。β丙氨酸是维生素泛酸和辅酶A的组分。β-丙氨酸运动中的主要作用就是增加身体中的肌肽，增强你的肌耐力。

摄取量不足或过量会怎样？

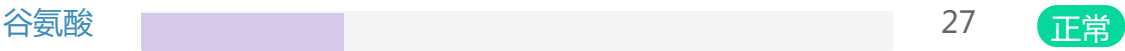
并无特别风险。

丙氨酸的来源

来源于蛋白质代谢转化合成。

谷氨酸

检测结果



分值解读



谷氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的谷氨酸营养状况评估分值为27分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

避免过量摄入，空腹时不要吃味精，烹调时味精不宜在高温的炒菜过程中添加，而应在烹调终了时加入作调味用。

背景知识

谷氨酸简介

谷氨酸是一种酸性氨基酸大量存在于谷类蛋白质中，动物脑中含量也较多。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。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。食品工业上，味精是常用的食品增鲜剂。

摄取量不足或过量会怎样？

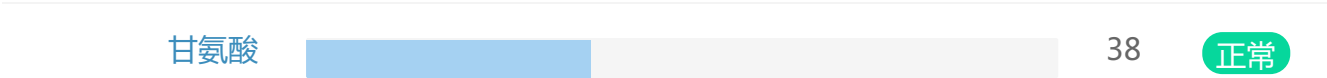
过量摄入会发生头痛、出汗、恶心、体软、口渴、面颊潮红、腹部疼痛等症状，但这些症状一般在数小时之内就会消失。

谷氨酸的来源

大量存在于谷类蛋白质中，动物脑中含量也较多，味精中也含有一定的谷氨酸。

甘氨酸

检测结果



分值解读



甘氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的甘氨酸营养状况评估分值为38分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

肉类中含有大量甘氨酸

建议均衡摄入，人体若摄入甘氨酸的量过多，不仅不能被人体吸收利用，而且会打破人体对氨基酸的吸收平衡而影响其它氨基酸的吸收，导致营养失衡而影响健康。

背景知识

甘氨酸简介

甘氨酸是内源性抗氧化剂还原性谷胱甘肽的组成氨基酸，机体发生严重应激时常外源补充，有时也称为半必需氨基酸。

摄取量不足或过量会怎样？

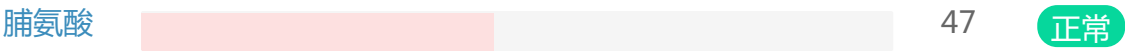
无已知的甘氨酸缺乏症状。

甘氨酸的来源

饮料、糖果、焙烤食品、肉类、香肠、肉汤、调味料。

脯氨酸

检测结果



分值解读



脯氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的脯氨酸营养状况评估分值为47分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

一般情况下，采取健康饮食的人不太可能缺乏脯氨酸。

然而,遭受外伤(特别是皮肤损伤)的人,如严重烧伤,就可能需要补充这种氨基酸。软骨或胶原蛋白引起疼痛的病人也可以从脯氨酸补充剂获得好处。脯氨酸通常还结合维生素C用于促进心血管健康。推荐的治疗剂量是每天500-1000毫克，加上1000毫克维生素C。

背景知识

脯氨酸简介

脯氨酸是人体的非必需氨基。

摄取量不足或过量会怎样？

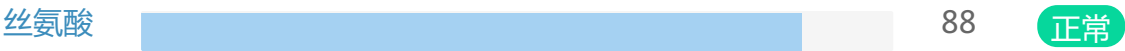
有肝脏或肾脏疾病的患者不适合服用脯氨酸补充剂。

脯氨酸的来源

胡萝卜、甜菜、莴苣、萝卜、黄瓜、李子、樱桃、无花果、葡萄、橄榄、柑桔、菠萝、椰子和杏仁。

丝氨酸

检测结果



分值解读



丝氨酸的摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，您的丝氨酸营养状况评估分值为88分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

鸡蛋，鱼和大豆都富含丝氨酸

背景知识

丝氨酸简介

是一种非必需氨基酸，它在脂肪和脂肪酸的新陈代谢及肌肉的生长中发挥着作用，因为它有助于免疫血球素和抗体的产生，维持健康的免疫系统也需要丝氨酸。

摄取量不足或过量会怎样？

无已知的丝氨酸缺乏症状。

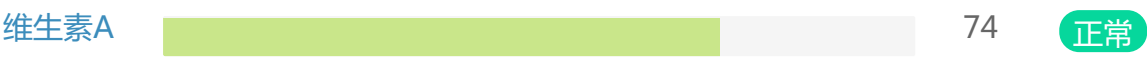
丝氨酸的来源

富含于鸡蛋、鱼、大豆，人体亦可从甘氨酸中合成丝氨酸。

维生素

维生素A

检测结果



分值解读



摄入水平建议保持在70~80分之间最佳，低于5属于缺乏，低于15属于偏少，高于95可适当减少摄入。您的维生素A状况评估分值为74分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

肝脏和胡萝卜可有效补充，另外建议与维生素B、维生素D、E、钙、磷和锌配合使用时，能充分发挥其功效。

膳食脂肪，足量脂肪可促进维生素A的吸收。正在服用降胆固醇的药物时，如降胆敏（Questran、Cholestyramine），对维生素A的吸收量就会减低，此时可服用补品。

背景知识

维生素A简介

维生素A（vitaminA）又称视黄醇（其醛衍生物视黄醛）或抗干眼病因子

摄取量不足或过多会怎样？

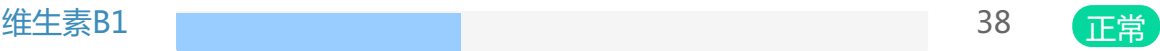
缺乏维生素A，影响暗适应能力，如儿童发育不良、干眼病、夜盲症等。人体过量摄入维生素A将出现皮肤干燥、脱屑和脱发等症状。维生素A过量的情况可以分为两种，一是一次性摄入大量的维生素A，可以造成急性维生素A过多，另外一种为慢性累积性中毒。儿童常因为过量摄食鱼肝油所致，因为鱼肝油常用来防治儿童佝偻病，鱼肝油中维生素D含量丰富，但同时含有大量的维生素A。成人维生素A过量的症状一般表现在大量摄入维生素A后的6-8小时发生，可能表现为过度兴奋，也有人表现为嗜睡，可能会有头疼、呕吐等颅内压增高的症状。

维生素A来源

维生素A1多存于哺乳动物及咸水鱼的肝脏中，维生素A2常存于淡水鱼的肝脏中。植物来源的β-胡萝卜素及其他胡萝卜素可在人体内合成维生素A，β-胡萝卜素的转换效率最高。

维生素B1

检测结果



分值解读



您的维生素B1状况评估分值为38分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

成人的建议每日摄取量是1.0 ~ 1.5mg。妊娠、哺乳期每天摄取1.5 ~ 1.6mg；抽烟、喝酒、常摄取砂糖的人要增加维生素B1的摄取量。

最为丰富的食物来源为葵花籽仁、花生、大豆粉、瘦猪肉；其次为小麦粉、小米、玉米、大米等谷物食物；鱼类、蔬菜和水果中含量较少。建议食用碾磨度不太精细的谷物，可防止维生素B1缺乏。

背景知识

维生素B1简介

维生素B1又称硫胺素或抗神经炎维生素或抗脚气病维生素，为白色晶体，在体内，维生素B1以辅酶形式参与糖的分解代谢，有保护神经系统的作用；还能促进肠胃蠕动，增加食欲。

摄取量不足会怎样？

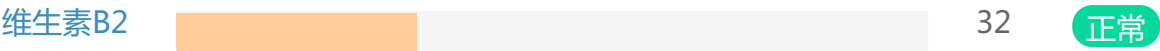
正常人轻度缺乏维生素B1，主要症状包括食欲不振，肌肉软弱无力，肢体疼痛和感觉异常，易浮肿，血压下降和体温降低。重度缺乏维生素B1会出现神经系统反应（干性脚气病），心血管系统反应（湿性脚气病），Wernicke（韦尼克氏）脑病及Korsakoff综合症（多神经炎性精神病）。

维生素B1的重要性

维生素B1有保护神经系统的作用，广泛分布于骨骼肌、心肌、肝脏、肾脏和脑组织中。

维生素B2

检测结果



分值解读



您的维生素B2状况评估分值为32分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

成人的建议每日摄取量是1.2~1.4mg。妊娠、哺乳期每天摄取1.7~1.8mg；不常吃瘦肉和奶制品的人应当增加维生素B2的摄取量；长期处于精神紧张状态的人需要补充复合维生素B2的用量；膳食调查发现，维生素B2缺乏较为普遍。小儿由于生长发育快，代谢旺盛，若不注意，小儿更易缺乏维生素B2。多食用富含维生素B2的食物，如奶类及其制品、动物肝肾、蛋黄、鳕鱼、胡萝卜、香菇、紫菜、芹菜、橘子、柑、橙等。

背景知识

维生素B2简介

维生素B2又叫核黄素，当缺乏时会影响机体的生物氧化，使代谢发生障碍。其病变多表现为口、眼和外生殖器部位的炎症，如口角炎、唇炎、舌炎、眼结膜炎和阴囊炎等。体内维生素B2的储存是很有限的，因此每天都要由饮食提供。维生素B2的两个性质是造成其损失的主要原因：（1）可被光破坏；（2）在碱溶液中加热可被破坏。一般来说，核黄素不会引起过量中毒。

摄取量不足会怎样？

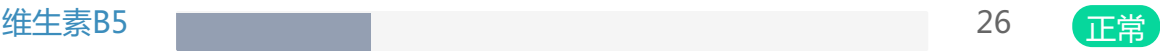
当人体缺乏B2时，人体腔道内的黏膜层就会出现問題，引起黏膜病变，造成黏膜细胞代谢失调。严重缺乏时会出现口、眼和外生殖器部位的炎症，长期缺乏会导致儿童生长迟缓，轻中度缺铁性贫血。严重缺乏时常伴有其它B族维生素缺乏症状。

维生素B2的重要性

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，可提高机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。与机体铁的吸收、储存和利用有关。

维生素B5

检测结果



分值解读



您的维生素B5状况评估分值为26分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 成人建议摄取量是4-7毫克；怀孕妇女建议每日摄入量为5-9毫克；哺乳期女性每日建议摄取量为5-9毫克。
- 建议多食用绿叶蔬菜、牛奶、豆浆、未精制的谷物、玉米、豌豆、花生、坚果类、蜜糖、瘦肉、动物内脏等。
- 关节炎患者，服用抗生素者，正服用避孕药的妇女需要注意增加维生素B5的摄入。

背景知识

维生素B5简介

维生素B5也称泛酸，是人体必需的13种维生素之一，是一种水溶性维生素，广泛分布于体内各组织，以肝、肾上腺、肾、脑、心和睾丸中的浓度最高。

摄取量不足会怎样？

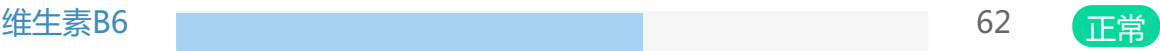
摄入量不足会产生心跳过速、血压下降、疲劳、倦怠、头痛、恶心、呕吐、体重减轻、食欲丧失、舌炎、胃酸缺乏、对称性皮肤病、口疮、记忆衰退、腹泻、失眠、血糖过低。

维生素B5的重要性

参与合成辅酶A，在维护头发、皮肤及血液健康方面亦扮演重要角色。其一般作用是参加体内能量的制造，并可以控制脂肪的新陈代谢。是大脑和神经必需的营养物质。有助于体内抗压力荷尔蒙（类固醇）的分泌。可以保持皮肤和头发的健康。可以加强正常皮肤水合功能，有改善干燥、粗糙、脱屑、止痒以及治疗多种皮肤病（如特应性皮炎、鱼鳞病、银屑病以及接触性皮炎）相关的红斑效果。

维生素B6

检测结果



分值解读



您的维生素B6状况评估分值为62分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

每日需摄入2.5-10毫克的维生素B6，但不要超过100毫克。

建议多食用绿叶蔬菜、牛奶、豆浆、未精制的谷物、玉米、豌豆、花生、坚果类、蜜糖、瘦肉、动物内脏等。

背景知识

维生素B6简介

维生素B6又称吡哆素，属于水溶性维生素，遇光或碱易破坏，不耐高温。人体无法储存维生素B6，必须每天摄取足够的维生素B6。

摄取量不足会怎样？

缺乏维生素B6会导致贫血、抑郁症和免疫系统受损。

叶酸

检测结果



分值解读



如果您是孕妇，叶酸水平的最佳范围是70~90，您的叶酸状况评估分值为90分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

每日摄取不低于400微克的叶酸，但不要超过1000微克。多吃含丰富叶酸的食物，如扁豆、芥兰等。食用1碗豌豆可帮助您达到至少400微克的叶酸需求。

如果您正在怀孕，或未能从饮食中得到足够的叶酸，建议您服用含有5-MTHF的叶酸补充剂。

背景知识

叶酸简介

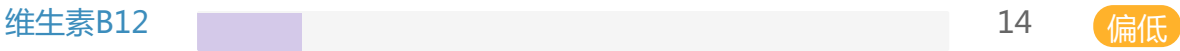
叶酸（又名维生素B9）是一种水溶性维生素。叶酸的主要功能是制造DNA。人体无法存储叶酸，所以您必须每天摄取足够的叶酸。

摄取量不足会怎样？

未能从饮食中摄取足够的叶酸可能导致叶酸缺乏症。身体缺乏叶酸可引起叶酸缺乏性贫血，也会增加患上心脏病和中风的风险。

维生素B12

检测结果



分值解读



您的维生素B12状况评估分值为14分，有些偏低，建议注意饮食，适当增加维生素B12的摄入。

建议

每日摄取6~10微克维生素B12。

多吃含丰富维生素B12的食物。如鱼肉、贝类等海鲜以及瘦牛肉、瘦猪肉和鸡肉等食物。

如果您是素食者，或饮食不足，建议您服用复合维生素B补充剂。

背景知识

维生素B12简介

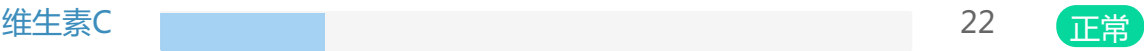
又叫钴胺素，是唯一含矿物质、需要肠道分泌物(内源因子)帮助才能被吸收的维生素，属于水溶性维生素，储存于肝脏内。有助于维持神经细胞健康，促进大脑和其他部位之间的沟通。

摄取量不足会怎样？

食欲不振、消化不良、舌头发炎、失去味蕾等极有可能是由于维生素B12缺乏所致。随着年龄的增长，胃酸分泌会逐渐减少，导致对食物中的维生素B12吸收也减少，所以老年人的维生素B12缺乏情况较普遍。

维生素C

检测结果



分值解读



您的维生素C状况评估分值为22分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

每日摄取至少100毫克维生素C。

多吃含丰富维生素C的食物。一个半橙子或一盘西兰花就可达到每日所需的维生素C。

如果无法从饮食中取得足够的维生素C，建议您服用复合维生素C补充剂。

背景知识

维生素C简介

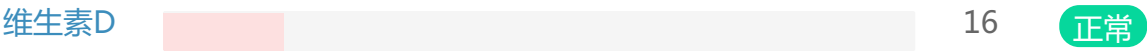
维生素C，又称L-抗坏血酸，是高等灵长类动物与其他少数生物的必需营养素。其广泛的食物来源为各类新鲜蔬果。

摄取量不足会怎样？

缺乏维生素C会造成坏血病。早期表现为疲劳、倦怠，牙龈肿胀、出血、伤口愈合缓慢等，严重时可出现内脏出血而危及生命。

维生素D

检测结果



分值解读



您的维生素D状况评估分值为16分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

- 1. 成人的建议每日摄取量是5μg。
- 2. 妊娠期和哺乳期女性应当增加1倍左右的摄入量。
- 3. 每天手脚露出30厘米，在阳光下晒30分钟，有效的防止维生素D的缺乏。只要你不过量吃肝油，一般不会摄入过量维生素D，通过晒太阳也不用担心会制造过量。

背景知识

维生素D简介

维生素D (vitamin D) 为固醇类衍生物，具抗佝偻病作用，又称抗佝偻病维生素。植物不含维生素D，但维生素D原在动、植物体内都存在。阳光照射在皮肤上，身体就会产生维生素D，这部分维生素D占身体维生素D供给的90%。心脏病、肺病、癌症、糖尿病、高血压、精神分裂症和多发性硬化等疾病形成都与缺乏维生素D密切相关。维生素D可降低女性患老年痴呆症的风险。

摄取量不足会怎样？

维生素D缺乏会导致少儿佝偻病和成年人的软骨病。维生素过量造成的主要毒副作用是血钙过多，早期征兆主要包括痢疾或者便秘，头痛，没有食欲，头昏眼花，走路困难，肌肉骨头疼痛，以及心律不齐等等。儿童，大人和孕妇最多吸收2000国际单位，超过这个量就会起反作用。每天摄入1000国际单位的维生素D就可以既有保健作用又不会起反作用。

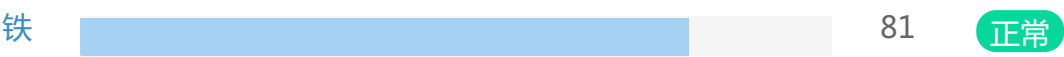
维生素D的来源

鱼肝油、牛奶、蛋黄等动物性食品中有维生素D3，蕈及麦角中维生素D2。皮肤经紫外照射可转变生成维生素D3前体。

微量元素

铁

检测结果



分值解读



您的铁状况评估分值为81分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

成年男性每天参考摄入15mg，女性20mg。含铁丰富的食物有：动物肝脏、动物全血、畜禽肉类、鱼肉。蔬菜含铁高但利用率不高，如油菜、菠菜、韭菜等。

背景知识

铁简介

铁元素在人体中具有造血功能，参与血红蛋白、细胞色素及各种酶的合成，促进生长。

摄取量不足会怎样？

人体缺铁会发生小细胞性贫血、免疫功能下降和新陈代谢紊乱；如果铁质不足可导致缺铁性贫血。

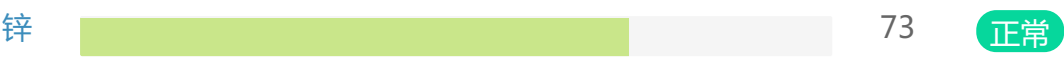
铁的来源

人体内的铁主要来源于食物，许多食物都富含铁，以动物血、肝、肾含铁较高，其次为瘦肉、蛋黄、鱼、虾等以及植物中的豆类。此外一些水果、蔬菜如杏、桃、李、樱桃、葡萄干、红枣、核桃、菠菜、芹菜、油菜也富含铁。动物性食物中的铁较植物性食物中的铁易吸收和利用。

微量元素

锌

检测结果



分值解读



您的锌状况评估分值为73分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

11~51岁建议每日加15毫克，孕妇加20毫克，哺乳期加25毫克。当食物中含有大量的植酸和纤维素时，它们可与锌结合形成不溶性复合物而妨碍锌的吸收。食物中含较多的铁、铜、铬、锰等时，会干扰锌的吸收。

日常含锌丰富的食物主要在海鲜类（海带，对虾，深海鱼类）食物中，每周建议吃两三次海鲜有助于补充。

背景知识

锌简介

促进生长发育和伤口的愈合，促进机体的生理代谢，还有活化大脑的功能。锌在人体生长发育、生殖遗传、免疫、内分泌等重要生理过程中起着极其重要的作用。

摄取量不足会怎样？

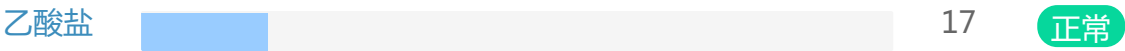
缺锌时易出现味觉嗅觉差、厌食、生长缓慢与智力发育低于正常等表现。

锌的来源

蛤蜊、牡蛎等贝类，鱼、肝脏、牛肉、芝麻、花生以及豆制品。

乙酸盐

检测结果



分值解读



短链脂肪酸乙酸盐的水平建议在15-90之间，低于15为偏低，超过95为过高。您的乙酸盐状况评估分值为17分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

食用发酵碳水化合物可代谢为乙酸盐。
报告中的乙酸盐是由肠道菌群转化产生的短链脂肪酸的一种。

背景知识

乙酸盐简介

乙酸盐是膳食纤维发酵的主要代谢产物，食用发酵碳水化合物食物以及果胶和木聚糖即可产生乙酸盐。补充乙酸盐可以降低餐后血糖。

不足会怎样？

乙酸盐缺乏会导致菌群紊乱、有益菌下降。短链脂肪酸过低不利于肠道屏障的建立，导致炎症，通过补充上述的益生元、纤维素和食用抗性淀粉等膳食纤维可有效提升短链脂肪酸水平。

乙酸盐的来源

发酵碳水化合物食物以及果胶和木聚糖。

丙酸盐

检测结果



分值解读



短链脂肪酸丙酸盐的水平建议在15-90之间，低于15为偏低，超过90为过高。您的丙酸盐状况评估分值为79分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

如有高血脂问题可以服用低聚果糖增加丙酸水平。

报告中的丙酸是由肠道菌群转化产生的短链脂肪酸的一种。

背景知识

丙酸盐简介

丙酸盐可提高高密度脂蛋白抑制胆固醇降低空腹血糖，低聚果糖可主要代谢为丙酸。

缺乏会怎样?

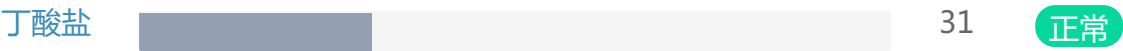
丙酸盐与饱腹感有关，缺乏可能会增加肥胖、脑血管疾病风险。短链脂肪酸过低不利于肠道屏障的建立，导致炎症，通过补充上述的益生元、纤维素和食用抗性淀粉等膳食纤维可有效提升短链脂肪酸水平。

丙酸盐的来源

低聚果糖等寡糖主要代谢产生丙酸盐。

丁酸盐

检测结果



分值解读



短链脂肪酸丁酸盐的水平建议在15-95之间，低于15为偏低，超过95为过高。您的丁酸盐状况评估分值为31分，属于正常范围，保持现有饮食即可。

建议

纤维素和益生元都可以增加丁酸盐的量。

报告中的丁酸是由肠道菌群转化产生的短链脂肪酸的一种。

背景知识

丁酸盐简介

丁酸盐对于维持肠道内环境温度预防结直肠癌发生具有重要作用，是肠上皮细胞的最重要能量来源，对肠黏膜也有营养作用。膳食纤维和抗性淀粉可增加结肠中丁酸量。可以降低结肠的pH值(降低胆盐的溶解度，增加矿物质的吸收，减少氨的吸收，抑制病原体的生长)。抑制结直肠癌细胞增殖，诱导细胞凋亡，影响结肠上皮细胞基因表达具有预防结肠癌和结肠炎的作用。通过刺激粘蛋白、抗菌肽和紧密连接蛋白的形成改善肠道屏障功能，与免疫系统相互作用。有抗炎作用。能进水和钠的吸收，可以减少结肠氧化应激反应。

缺乏会怎样?

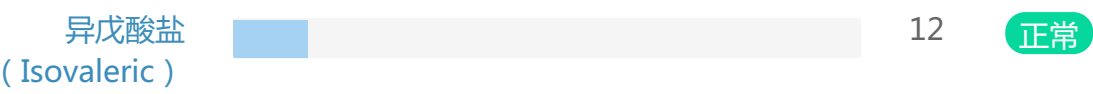
丁酸可以维持肠上皮细胞和肠黏膜稳定，缺乏可能会增加自闭症，焦虑症，IBD的风险。短链脂肪酸过低不利于肠道屏障的建立，导致炎症。

丁酸盐的来源

膳食纤维和抗性淀粉。通过补充益生元、纤维素和食用抗性淀粉等膳食纤维可有效提升短链脂肪酸水平。

异戊酸盐 (Isovaleric)

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，高于85属于过量。过高可能出现神经受损、癫痫、体重增长症状。

说明

异戊酸盐 (Isovaleric) 在某些代谢疾病中出现，来源于特定氨基酸的代谢。过量与神经受损、癫痫、体重增长相关。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

γ-氨基丁酸 (GABA)

检测结果

γ-氨基丁酸 (GABA)

26

正常

分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，超过85属于过高。过高可能出现肌无力，焦虑症，过低可能出现焦虑、失眠、抑郁、自闭、多动症。

说明

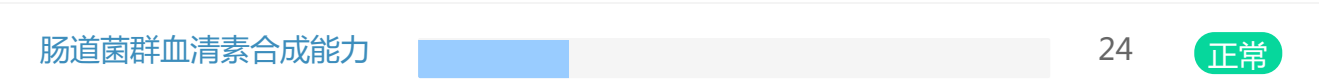
γ-氨基丁酸 (GABA) 属于主要的抑制性神经递质。调节焦虑、情绪和睡眠。过高会出现肌无力，焦虑症，缺乏则可能焦虑、失眠、抑郁、自闭、多动症等情况。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

睡眠质量、压力及抑郁水平

检测结果



分值解读



本报告通过检测肠道菌群血清素转化合成水平来评估您的睡眠质量以及压力水平和情绪抑郁程度，分值过低可能存在因血清素过低导致的睡眠质量不佳，或压力过大以及情绪低落。

您的评估分值为24分，属于正常范围，更高的分值显示更好的睡眠质量以及更多的幸福感和愉悦感。通过饮食适量提高血清素含量能改善睡眠，让人镇静，减少急躁情绪，带来愉悦感和幸福感，带给人更多快乐。

建议

- 1、急需调节饮食构成或补充五羟色胺来提高血清素含量。
- 2、血清素合成需要摄入大量含氨基酸（尤其是色氨酸）丰富的食物，如果您蛋白质摄入不足建议增加大豆、肉类和坚果等蛋白质含量丰富的食物。
- 3、避免咖啡因食物，咖啡因抑制血清素，如果一定要喝等饭后再喝。
- 4、增加体育锻炼。
- 5、保证充足光照。
- 6、按摩并释放压力。

睡眠质量、压力及抑郁水平

背景知识

血清素简介

血清素又名5-羟色胺，是体内产生的一种神经传递物质，是神经之间相互交互，传递信息的一种物质。某些神经细胞用血清素，而其他神经细胞可以用不同的神经传递素。血清素会影响人的胃口、内驱力（食欲、睡眠、性）以及情绪，调控了我们的各种生理功能，外周血清素的水平改变与肠易激综合征、心血管疾病和骨质疏松症等许多疾病相关联。

偏低问题

很多健康问题与大脑血清素水平低有关。在降低到需要数量以下时，人们就会出现注意力集中困难等问题，会间接影响个人计划和组织能力。这种情况还经常伴随压力和厌倦感，如果血清素水平进一步下降，还会引起抑郁。其他一些与大脑血清素水平降低有关的问题还包括易怒、焦虑、疲劳、慢性疼痛和焦躁不安等。如果不采取预防措施，这些问题会随时间推移而恶化，并最终引起强迫症、慢性疲劳综合征、关节炎、纤维肌痛和轻躁狂抑郁症等疾病。

肠道菌群血清素的意义

尽管众所周知血清素（又称5-羟色胺）是一种大脑神经递质，但据估计人体90%的血清素都是在消化道中生成。肠嗜铬(enterochromaffin，EC)细胞是肠道中血清素的丰富来源，研究发现EC细胞依赖微生物来生成大部分血清素。血清素的合成是需要通过蛋白质丰富的食物来补充的，肠道菌群在食物和营养的消化中发挥了重要作用。因而可以通过对肠道菌群构成和血清素合成代谢途径的分析来评估个人的血清素水平。

参考文献

1. Yano, Jessica M, et al. "Indigenous bacteria from the gut microbiota regulate host serotonin biosynthesis." Cell 161.2(2015): 264-276

谷氨酸 (Glutamate)

检测结果

谷氨酸 (Glutamate)

27

正常

分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高可能出现自闭、精神分裂、多动症、偏头痛、癫痫。过低可能谷氨酸摄入不足。

说明

谷氨酸 (Glutamate) 是主要的兴奋性神经递质。可能影响免疫细胞的功能。此外会影响学习和记忆。过多与自闭、精神分裂、多动症、偏头痛、癫痫有关。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

色氨酸 (Tryptophan)

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高可能出现心率过速、神志失常，过低可能与抑郁、失眠、糙皮病、自杀倾向有关。

说明

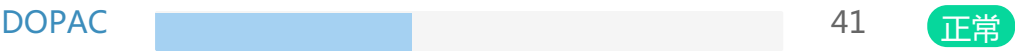
色氨 (Tryptophan) 是血清素和褪黑素的前体，可以调节免疫反应。通过其代谢产物影响情绪和睡眠。肠道菌群会影响色氨酸的代谢。过量的色胺酸会增加心率过速、神志失常的风险，缺乏则与抑郁、失眠、糙皮病、自杀倾向有关。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

DOPAC

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。缺乏可能出现抑郁，该指标与精神状况评分呈正相关。

说明

DOPAC是多巴胺的代谢产物，参与神经递质的代谢循环。作为代谢产物，间接反映了多巴胺代谢的活动水平。肠道菌群可能间接通过影响宿主代谢影响DOPAC水平。DOPAC水平过高会有更高的抑郁风险，同时与压抑情绪正相关。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

多巴胺

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高可与精神分裂、上瘾、失眠、偏执症状相关，过低可能与抑郁、帕金森、精神分裂症状相关。

说明

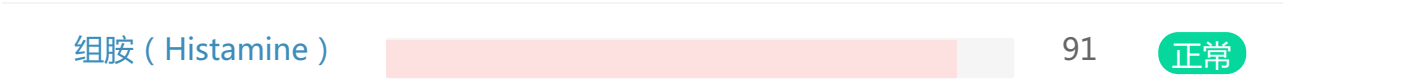
多巴胺：重要的神经递质，影响情绪、动机和奖赏。直接作用于大脑，影响多种生理和心理过程。肠道菌群通过影响前体物质的可用性间接影响多巴胺的产生。过多会导致精神分裂、上瘾、失眠、偏执，缺乏的情况下会有抑郁、帕金森、精神分裂风险。但菌群评估的多巴胺与外周血中的多巴胺相关，与大脑中多巴胺的水平可能不完全一致。

建议

平衡饮食：以帮助稳定血糖水平和多巴胺的产生。减少精制糖和加工食品。增加富含Omega-3脂肪酸的食物：如鲑鱼、核桃和亚麻籽。摄入足够的维生素和矿物质：特别是维生素B6、铁、镁和锌。保持适当的体重：肥胖或体重过重可能会影响多巴胺水平。充足睡眠，减少压力。避免过度摄入咖啡因和酒精：这些物质可能会干扰多巴胺的平衡。

组胺 (Histamine)

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高可能出现抑郁、哮喘、皮疹、消化不良、头痛，过低可能与抑郁、多动症、精神分裂相关。

说明

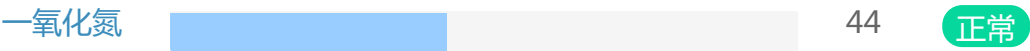
组胺 (Histamine) 参与局部免疫反应和炎症，也影响胃酸分泌。在过敏反应和炎症中起关键作用。在大脑中作为神经递质，影响觉醒状态。过多会导致抑郁、哮喘、皮疹、消化不良、头痛症状，缺乏的情况可能出现抑郁、多动症、精神分裂的风险。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

一氧化氮

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高会促进氧化应激损伤细胞、自身免疫、低血压、呼吸困难，过低可能出现抑郁、焦虑、勃起功能障碍、免疫力下降、炎症反应。

说明

一氧化氮（Nitric Oxide）作为一种重要的信号分子，调节血管舒张和血压。参与宏观免疫细胞的杀菌作用。在神经系统中作为一种信号分子，影响神经传递。过多一氧化氮会产生氧化应激损伤细胞、自身免疫、低血压、呼吸困难等问题，缺乏的情况下会增加抑郁、焦虑、勃起功能障碍、免疫力下降、炎症反应。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

喹啉 (Quinolinic)

检测结果

喹啉 (Quinolinic)

77

正常

分值解读

95及以上属于过高。过高可能促进肝病、心率不齐、肾衰。

说明

喹啉 (Quinolinic) 是色氨酸的代谢产物，与神经退行性疾病有关。可能通过影响神经细胞活动来间接影响免疫系统。作为NMDA受体的激动剂，过量时可能导致神经毒性，出现如肝病、心率不齐、肾衰等风险。肠道菌群通过影响色氨酸代谢可能间接影响喹啉的产生。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

维生素K2

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，超过99属于过高。缺乏可能增加乳糜泻、溃疡性肠炎风险。

说明

维生素K2（ Menaquinone ）对骨骼健康和血液凝固至关重要。乳糜泻、溃疡性肠炎患者通常维生素K2更易出现缺乏。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

肌醇 (Inositol)

检测结果

肌醇 (Inositol)

53

正常

分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，超过99属于过高。缺乏会增加便秘、银屑病风险。

说明

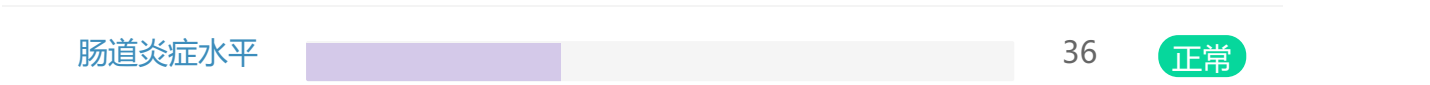
肌醇 (Inositol) 是一种维生素B族的成员，也被称为维生素B8，参与细胞信号传导和脂质代谢。可能间接通过调节细胞信号传导影响免疫系统。在大脑中作用，影响情绪和精神健康。缺乏的情况下更易发生便秘、银屑病。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

肠道炎症水平评估

检测结果



分值解读

高于90表明肠道处于重度炎症，高于80可能存在慢性炎症，该指标控制在50以下较佳。过高可能出现包括腹痛，消化不良等消化道症状，此外还会增加糖尿病、肥胖及其他慢性疾病风险。

肠道炎症说明

肠道菌群与宿主免疫系统相互作用，影响免疫稳态和炎症反应。以下因素会导致肠道炎症，乃至整体的炎症水平：1、肠道菌群的构成变化，如降低多样性和菌群失衡或特定菌的改变。2、年龄相关的肠道菌群变化，特别是在百岁老人中，显示出明显向促炎细菌的转变，导致炎症状态增加。3、病原菌可以利用肠道菌群的变化来促进它们的生长和毒力，导致肠道炎症增加。肠道菌群失调，以有害细菌（如肠杆菌科）过度生长为特征，在炎症性疾病中常见，并导致炎症持续存在。4、饮食成分显著影响肠道菌群构成，可以加剧或缓解肠道炎症。例如，富含纤维的饮食促进产生抗炎性短链脂肪酸（SCFAs）的有益细菌的生长。益生菌和发酵食品可以有益地改变肠道菌群，增强肠道屏障功能并减少炎症。

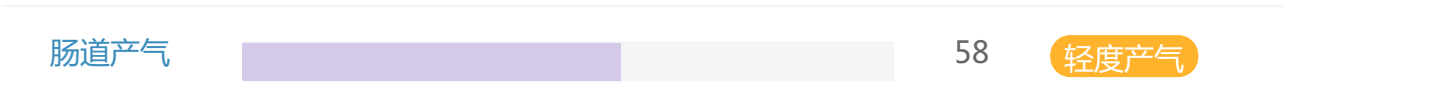
Faecalibacterium，Bifidobacterium，Ruminococcus_lactaris，Parabacteroides_johnsonii，Dorea_longicatena 这些菌属或种可以产生包括短链脂肪酸在内的菌群代谢物，抑制有害菌生长，降低炎症水平。

建议

如何改善肠道炎症：保持多样性的饮食可以增加肠道菌群多样性，在缺乏上述可降低肠道炎症的菌时可以补充益生元和益生菌促进整体肠道健康。

肠道产气评估

检测结果



分值解读

高于90表明肠道处于产气严重，高于80可能存在过度产气，该指标控制在50以下较佳。过高表示菌群具有很高的产气水平，可能出现包括腹痛，腹胀，过度放屁，消化不良等消化道症状，需要适度控制高产气食物和调整菌群。

肠道产气说明

肠道气体由微生物发酵和化学反应产生，主要成分包括氮气、氧气、二氧化碳、硫化氢和氢气。

肠道微生物群多样，主要包括拟杆菌门和厚壁菌门，负责大多数气体生成。

饮食中碳水化合物引发的细菌发酵是肠道气体产生的主要内因。

过量的FODMAP摄入可能产生过多的氢气而不是甲烷，改善饮食可以调节气体生成。

气体可在胃肠道症状中扮演角色，而其过量产生与内脏高敏感性有关。

饮食对气体分布影响显著，调整膳食可减少不适及过多气体产生。

肠道菌群的组成在个体内部和个体之间存在相当大的多样性，菌群结构和丰度的变化会影响产气情况。

蛋白发酵过程中产生的气体代谢物，如粪便中的氨浓度和硫化氢浓度等，可作为有价值的产气生物标记物，其浓度变化能反映产气情况。

对于肠道产气有重大影响的菌包括：脱硫弧菌属(Desulfovibrio)、经黏液真杆菌属(Blautia)、Dorea菌属、硫还原菌、梭菌属、梭杆菌属等。

建议

如果在摄入特定食物会出现腹胀和放屁等症状可暂时减少这类食物摄入。低聚果糖等可溶性膳食纤维的短期大量摄入也会加剧产气，可以逐渐增加摄入量。

以下食物成分特别容易引起气体产生：

FODMAPs（可发酵的低聚糖、二糖、单糖和多元醇），例如大蒜、豆类、小麦和洋葱。

含硫蔬菜，如羽衣甘蓝、抱子甘蓝和西兰花。

豆类。

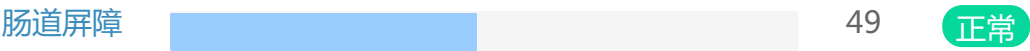
乳制品。

高纤维淀粉类食物，如土豆和玉米。

高脂肪、人造和加工食品。

肠道屏障

检测结果



分值解读

低于5属于肠道屏障破坏，低于15属于肠道屏障不足。肠道屏障破坏可能出现过敏、炎症、自身免疫。

说明

肠道屏障：维持肠道完整性，防止有害物质进入血液循环。通过肠道菌群评估包括肠道通透性和连蛋白的水平从而评估肠道屏障的完整性，完整性过低可能导致过敏、炎症、自身免疫风险。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

脂多糖LPS

检测结果

脂多糖LPS

53

正常

分值解读

超过85属于过高。过高可能诱发炎症、过敏。

说明

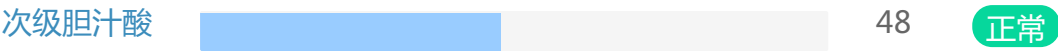
脂多糖LPS：细菌的结构成分，可引发强烈的免疫反应。过高会引起炎症以及更易发生过敏反应。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

次级胆汁酸

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，95及以上属于过高。过高可能出现胆汁反流、肝脏负担，过低可能出现消化问题、胆汁淤积。

说明

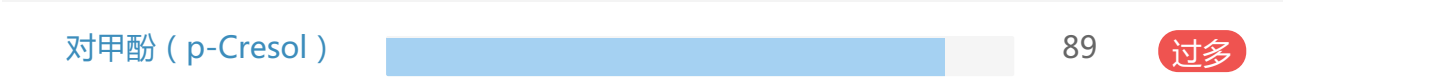
次级胆汁酸：肠道菌群通过代谢一级胆汁酸产生，影响肠道健康。过多的情况下会出现胆汁反流、肝脏负担等问题，缺乏的情况下会出现消化问题、胆汁淤积。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

对甲酚 (p-Cresol)

检测结果



分值解读

超过85属于过高。建议控制在70以下，过高会增加尿毒症毒素，慢性肾病，神经行为疾病，结直肠癌，自闭症、慢性便秘风险。

说明

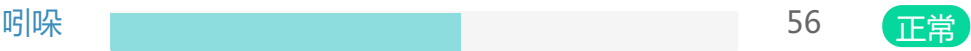
对甲酚 (p-Cresol) 是由肠道菌群通过代谢酪氨酸产生的。小量的对甲酚可能对人体无害，但是高浓度的对甲酚被认为是有毒的，可能损害肾脏功能，并与慢性肾病的进展相关。对甲酚可能通过抑制某些酶的活性，干扰肾脏的正常代谢过程，或通过诱导氧化应激和炎症反应来影响肾脏健康。对甲酚过多会导致：尿毒症毒素，慢性肾病，神经行为疾病，结直肠癌，自闭症、慢性便秘等风险。

建议

增加膳食纤维摄入有助于促进肠道蠕动，减少有害代谢产物的积累，摄入益生菌和益生元可以减少有害菌的生长，降低对甲酚的产生。适量摄入蛋白质，避免过度摄入。此外过度加热食物可能会破坏其中营养成分增加有害代谢物产生。

吡啶

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，低于15属于不足，超过90属于过高。过高可能出现食物上瘾，焦虑，慢性肾病，免疫抑制，过低可能出现致病菌定植，炎症反应，免疫功能下降。

说明

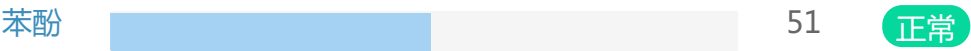
吡啶是由肠道菌群通过代谢色氨酸产生的。吡啶及其衍生物在维持肠道屏障功能、调节免疫系统和神经系统功能中起着重要作用。高浓度的吡啶可能与肠炎和肝脏疾病的发展有关。吡啶通过影响肠道上皮细胞的功能和整合素信号来维持肠道屏障，通过调节肠道免疫细胞的功能来调节免疫反应。过多可能导致食物上瘾，焦虑，慢性肾病，免疫抑制，缺乏则可能引起致病菌定植，炎症反应，免疫功能下降。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

苯酚

检测结果



分值解读

超过85属于过高，建议控制在70以下。过高会增加结直肠癌，糖尿病肾病，尿毒症，艰难梭菌定植风险。

说明

苯酚是由肠道菌群通过代谢酪氨酸产生的。在低浓度下可能对人体无害，但高浓度的苯酚具有毒性，可能导致肝脏和肾脏损害。苯酚可能通过诱导氧化应激和炎症，干扰正常细胞功能，导致细胞损伤。过高的苯酚水平会增加以下风险：结直肠癌，糖尿病肾病，尿毒症，艰难梭菌定植。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

腐胺

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，超过85属于过高。过高可能与结直肠癌，IBD，结肠炎，增加肠道通透，变形菌门正相关，过低可能出现炎症。

说明

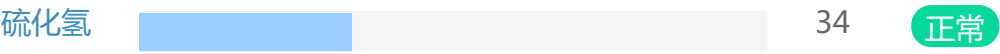
腐胺是由肠道菌群通过脱羧作用从赖氨酸产生的。腐胺具有一定的生理作用，如调节肠道运动，但是高浓度的腐胺可能与肠炎、癌症和神经退行性疾病的发展有关。可能通过与细胞表面受体相互作用，影响细胞信号传导和基因表达，从而影响细胞增殖和死亡。过多的腐胺与结直肠癌，IBD，结肠炎，增加肠道通透，变形菌门正相关，缺乏则可能引起炎症。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

硫化氢

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，超过85属于过高。过高可能出现腹胀气，溃疡性结肠炎，抑制乳酸菌，心血管疾病、2型糖尿病、肝硬化风险。

说明

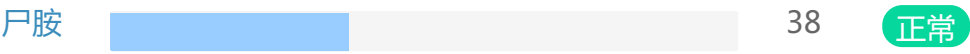
硫化氢是由肠道菌群通过代谢含硫氨基酸（如半胱氨酸）产生的。适量的硫化氢对人体具有保护作用，如调节血压和抗炎作用。然而，高浓度的硫化氢可能具有毒性，影响神经系统功能。硫化氢通过多种机制发挥作用，包括作为细胞信号分子参与细胞通讯，以及直接影响特定酶的活性。过量的硫化氢导致腹胀气，溃疡性结肠炎，抑制乳酸菌，心血管疾病、2型糖尿病、肝硬化。

建议

目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

尸胺

检测结果



分值解读

低于5属于缺乏，超过85属于过高。过高可能增加肠炎，结直肠疾病、乳腺癌风险，过低可能增加阿尔茨海默病，帕金森病风险。

说明

尸胺是由肠道菌群通过脱羧作用从组氨酸产生的。尸胺在低浓度下可能对人体无害，但高浓度的尸胺与肠炎、癌症和心血管疾病的发展有关。尸胺可能通过影响细胞信号传导、诱导炎症反应和氧化应激，干扰正常细胞和组织功能。过高的尸胺与肠炎，结直肠疾病、乳腺癌及心血管疾病有关，缺乏的情况与阿尔茨海默病，帕金森病风险有关。

建议

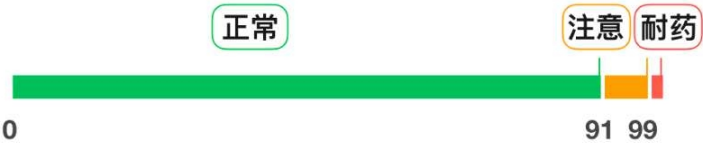
目前指标处于正常水平，但值的高低还是反映该代谢指标的具体水平，如果接近超标需要注意。

β-内酰胺酶类

检测结果



分值解读



肠道菌群中β-内酰胺酶类抗生素的抗性基因水平为67分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

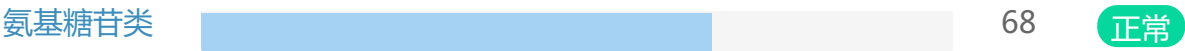
常见的β_内酰胺酶类抗生素包括:青霉素类，头孢菌素类等。产品名称多包括青霉素、西林、头孢。

避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。

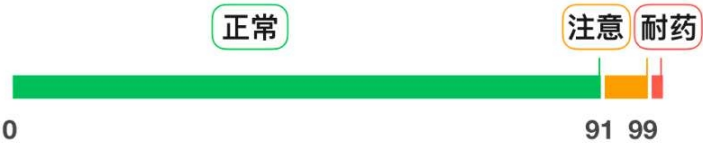
滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

氨基糖苷类抗生素

检测结果



分值解读



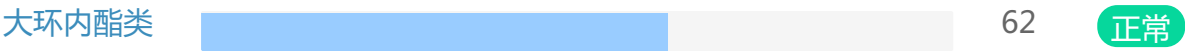
肠道菌群中氨基糖苷类抗生素的抗性基因水平为68分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

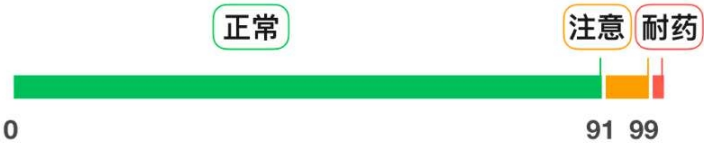
- 常见的氨基糖苷类抗生素包括:依替米星、链霉素、庆大霉素、卡那霉素、阿米卡星、妥布霉素、奈替米星、大观霉素、异帕米星、新霉素、巴龙霉素、春雷霉素、小诺霉素、西索米星、核糖霉素等。
- 避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。
- 滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

大环内酯类

检测结果



分值解读



肠道菌群中大环内酯类抗生素的抗性基因水平为62分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

常见的大环内酯类抗生素包括:第一代:红霉素、地红霉素、麦白霉素、交沙霉素、乙酰螺旋霉素、麦迪霉素;第二代:罗他霉素、罗红霉素、克拉霉素阿奇霉素、美欧卡霉素、氟红霉素;第三代:泰利霉素、喹红霉素。

避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。

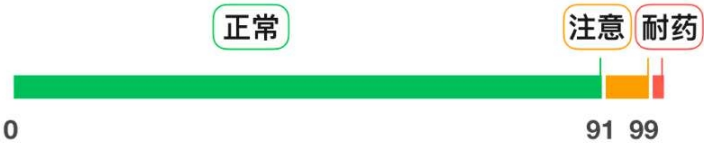
滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

呋喃类

检测结果



分值解读



肠道菌群中呋喃类抗生素的抗性基因水平为82分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

常见的呋喃类抗生素包括:呋喃妥因、呋喃唑酮、呋喃西林。

避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。

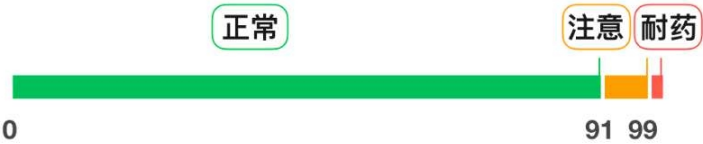
滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

喹诺酮类

检测结果



分值解读



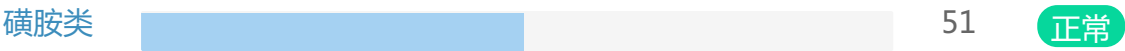
肠道菌群中喹诺酮类抗生素的抗性基因水平为51分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

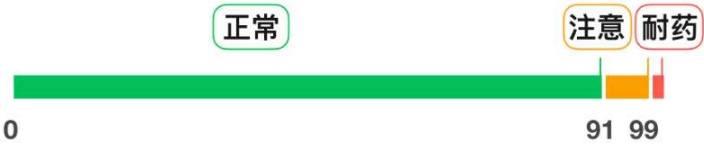
- 常见的喹诺酮类抗生素包括：萘啶酸；吡哌酸、西诺沙星；诺氟沙星、氧氟沙星、左氧氟沙星、环丙沙星、斯帕沙星；曲伐沙星、克林沙星、莫西沙星、加替沙星。
- 避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。
- 滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

磺胺类

检测结果



分值解读



肠道菌群中磺胺类抗生素的抗性基因水平为51分，属于正常范围。

建议

- 常见的磺胺类抗生素包括：磺胺咪（SG）、琥磺噻唑（SST）、酞磺噻唑（PST）、酞磺酯胺（息拉米，PSA）。
- 避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。
- 滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

甲氧苄啶类

检测结果

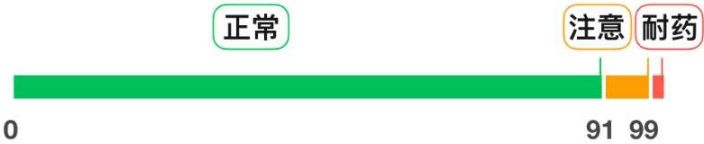
甲氧苄啶类



48

正常

分值解读



肠道菌群中甲氧苄啶类抗生素的抗性基因水平为48分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

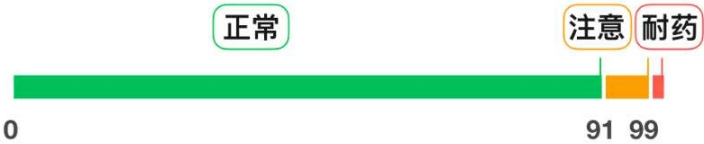
- 常见的甲氧苄啶抗生素包括：复方磺胺甲恶唑、甲氧苄啶注射液、甲氧苄啶片、联磺甲氧苄啶片、联磺甲氧苄啶胶囊、庆大霉素甲氧苄啶注射液、小檗碱甲氧苄啶胶囊。
- 避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。
- 滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

氯霉素类

检测结果



分值解读



肠道菌群中氯霉素类抗生素的抗性基因水平为63分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

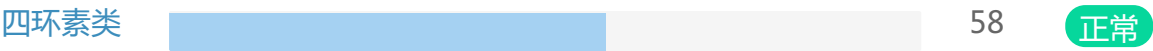
常见的氯霉素类抗生素包括：氯霉素和甲矾霉素。

避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。

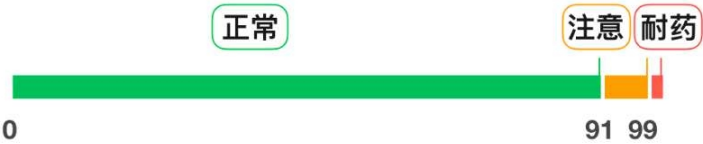
滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

四环素类

检测结果



分值解读



肠道菌群中四环素类抗生素的抗性基因水平为58分，属于正常范围。为防止产生此类抗生素耐药性，建议减少或避免此类抗生素药物的使用。

建议

- 常见的四环素类抗生素包括：金霉素、土霉素、四环素和去甲金霉素；甲烯土霉素、强力霉素和二甲胺四环素。
- 避免长期大量服用抗生素，如无特殊必要请根据医生建议或医嘱下使用特定类型抗生素，避免抗生素滥用。
- 滥用抗生素会导致肠道菌群多样性降低，破坏肠道微生态，甚至产生抗生素耐药性，导致出现超级细菌。

菌群检出详细列表

纲

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
拟杆菌纲 Bacteroidia	59.687%	82%	98.00%
梭菌纲 Clostridia	16.843%	26%	98.87%
γ-变形菌纲 Gammaproteobacteria	6.631%	55%	88.68%
β-变形菌纲 Betaproteobacteria	3.615%	89%	74.47%
芽孢杆菌纲 Bacilli	2.949%	88%	86.08%
放线杆菌纲 Actinobacteria	0.411%	54%	87.94%
Erysipelotrichi	0.261%	63%	68.47%
德耳塔变形杆菌纲 Deltaproteobacteria	0.247%	70%	60.76%
红螯菌纲 Coriobacteriia	0.043%	47%	79.61%
艾普西隆变形杆菌纲 Epsilonproteobacteria	0.003%	64%	45.22%
α-变形菌纲 Alphaproteobacteria	0.003%	48%	50.14%



名称	丰度%	人群水平%	%人检出
拟杆菌目 Bacteroidales	59.687%	82%	98.00%
梭菌目 Clostridiales	13.533%	22%	98.87%
伯克氏菌目 Burkholderiales	3.611%	90%	74.19%
乳杆菌目 Lactobacillales	2.915%	89%	85.51%
双歧杆菌目 Bifidobacteriales	0.297%	54%	84.99%
丹毒丝菌目 Erysipelotrichales	0.261%	63%	65.82%
肠杆菌目 Enterobacteriales	0.257%	18%	87.83%
脱硫弧菌目 Desulfovibrionales	0.247%	70%	58.79%
巴斯德式菌目 Pasteurellales	0.103%	77%	52.81%
放线菌目 Actinomycetales	0.093%	78%	58.40%
红螯菌目 Coriobacteriales	0.043%	47%	79.61%
芽孢杆菌目 Bacillales	0.033%	85%	42.30%
假单胞细菌目 Pseudomonadales	0.027%	76%	47.54%
弯曲杆菌目 Campylobacterales	0.003%	64%	45.22%
黄单胞菌目 Xanthomonadales	0.003%	82%	27.67%
根瘤菌目 Rhizobiales	0.003%	70%	33.09%
奈瑟氏球菌目 Neisseriales	0.003%	80%	20.01%

科

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
拟杆菌科 Bacteroidaceae	58.086%	93%	96.10%
毛螺旋菌科 Lachnospiraceae	7.576%	44%	98.03%
瘤胃菌科 Ruminococcaceae	5.011%	38%	96.52%
产碱菌科 Alcaligenaceae	3.508%	92%	64.80%
乳杆菌科 Lactobacillaceae	1.705%	96%	62.55%
卟啉单胞菌科 Porphyromonadaceae	0.993%	56%	66.42%
链球菌科 Streptococcaceae	0.963%	85%	69.20%
普雷沃氏菌科 Prevotellaceae	0.544%	59%	90.33%
双歧杆菌科 Bifidobacteriaceae	0.297%	54%	84.99%
丹毒丝菌科 Erysipelotrichaceae	0.261%	63%	65.82%
脱硫弧菌科 Desulfovibrionaceae	0.247%	70%	58.79%
肠杆菌科 Enterobacteriaceae	0.210%	18%	87.83%
肉杆菌科 Carnobacteriaceae	0.207%	99%	2.14%
梭菌科 Clostridiaceae	0.160%	52%	67.33%
巴斯德菌科 Pasteurellaceae	0.103%	77%	52.81%
放线菌科 Actinomycetaceae	0.090%	88%	46.06%
消化链球菌科 Peptostreptococcaceae	0.050%	94%	18.53%
气球菌科 Aerococcaceae	0.027%	96%	17.05%
假单胞菌科 Pseudomonadaceae	0.020%	84%	35.97%
理化所菌科 Rikenellaceae	0.013%	32%	85.69%

属

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
拟杆菌属 Bacteroides	58.086%	92%	99.04%
CAG-521	6.240%	99%	48.56%
戴阿利斯特杆菌属 Dialister	5.193%	94%	96.15%
萨特氏菌属 Sutterella	3.508%	98%	81.73%
罗氏菌属 Roseburia	2.498%	76%	96.15%
CAG-81	2.143%	97%	87.98%
霍尔德曼穆尔菌属 Holdemanella	1.950%	99%	16.35%
粪杆菌属 Faecalibacterium	1.896%	45%	98.08%
Lachnoclostridium	1.712%	79%	98.56%
乳杆菌属 Lactobacillus	1.705%	85%	91.83%
吉米菌属 Gemmiger	1.518%	77%	95.67%
Dorea菌属 Dorea	1.264%	97%	89.42%
直肠真杆菌属 Agathobacter	1.220%	72%	95.67%
阿里松氏菌属 Allisonella	1.117%	99%	21.63%
链球菌属 Streptococcus	0.963%	84%	99.52%
副拟杆菌属 Parabacteroides	0.956%	52%	95.19%
韦荣菌属 Veillonella	0.618%	76%	98.56%
瘤胃球菌属 Ruminococcus	0.575%	34%	99.52%
颤螺菌属 Oscillospira	0.491%	90%	87.50%
普雷沃氏菌属 Prevotella	0.488%	25%	99.52%

种

名称	丰度%	人群水平%	%人检出
普通拟杆菌 Bacteroides vulgatus	38.273%	98%	98.08%
卵形拟杆菌 Bacteroides ovatus	6.514%	99%	78.85%
混浊戴阿利斯特菌 Dialister invisus	5.190%	98%	60.58%
单形拟杆菌 Bacteroides uniformis	4.163%	87%	96.15%
华德萨特氏菌 Sutterella wadsworthensis	3.505%	99%	47.60%
Bacteroides ndongoniae	2.625%	96%	66.35%
粪便罗斯拜瑞氏菌 Roseburia faecis	2.053%	94%	85.58%
多形拟杆菌 Bacteroides thetaiotaomicron	1.960%	99%	61.64%
两形霍尔德曼穆尔菌 Holdemanella biformis	1.950%	99%	8.17%
普氏栖粪杆菌 Faecalibacterium prausnitzii	1.896%	46%	98.08%
罗氏乳杆菌 Lactobacillus rogosae	1.210%	86%	76.92%
直肠有益杆状菌 Agathobacter rectalis	1.210%	75%	92.79%
产组胺阿里松氏菌 Allisonella histaminiformans	1.117%	99%	21.63%
粪便拟杆菌 Bacteroides stercoris	1.103%	46%	97.12%
甲酸芽殖菌 Gemmiger formicilis	1.080%	87%	76.44%
CAG-81 sp900066535	1.077%	96%	76.92%
CAG-81 sp900066785	1.060%	98%	61.06%
长链多尔氏菌 Dorea formicigenerans	1.033%	99%	51.92%
迪氏副拟杆菌 Parabacteroides distasonis	0.956%	74%	87.02%
Lachnoclostridium sp000431375	0.736%	81%	81.25%

个体化食物推荐表

根据您的肠道菌群构成，营养饮食特征和疾病风险，综合给出了符合您个人状况的200多种常见食物推荐指数。分值从-100到100，并附有每种食物详细的营养成分构成。

食物推荐考虑了什么因素？

食物推荐是综合考虑疾病风险和营养状况缺乏计算的，计算每种食物的营养构成与目前营养状况的匹配度以及特定疾病需要避免的食物。

食物的推荐分值是指在您现有的饮食基础上建议增加摄入和减少摄入。如果您的某种营养成分特别缺乏，那么该营养成分含量更高的食物推荐分值会更高，这种食物越能满足您的营养缺乏则分值更高。

需要注意的是，该饮食推荐表是基于成人饮食方案设计，对于小于2岁以下婴幼儿不适合直接采用此推荐表。如果采用母乳喂养可以结合母亲的营养饮食适当由母亲补充摄入。

本饮食推荐可能随着饮食结构以及健康状况变化将不再适合，建议根据本饮食建议2个月后再次检测更新建议。

避免摄入	控制摄入	适当摄入	建议食用	建议多食用	强烈推荐
-100~-60	-60~-30	-30~0	0~30	30~60	60~100

该饮食推荐根据大规模人群营养饮食调查和2017中国人膳食指南以及疾病营养饮食指导信息，基于机器学习和统计方法计算得出，仅供饮食参考。

后续表格中的营养成分是基于每100g食物的营养构成，数据来自USDA Food Composition Databases。

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
大麦	主食	10	1481	12	2	73	0	17	0
小米	主食	5	1582	11	4	72	0	8	0
小麦	主食	3	1423	10	1	75	0	12	0
小麦面包	主食	-7	1116	10	3	48	36	4	0
意大利面	主食	0	386	1	3	13	0	2	0
燕麦	主食	31	297	17	6	66	0	1	0
玉米粒	主食	39	298	1	0	14	14	0	0
米饭	主食	-1	1527	7	0	79	0	1	0
玉米饼	主食	4	912	5	2	44	0	6	0
荞麦面粉	主食	1	1402	12	3	70	0	10	0
葡萄干浆即食谷物	主食	0	1354	7	1	78	0	13	0
面条	主食	-1	1609	14	4	71	0	3	84
鸡蛋面包	主食	-1	1201	9	6	47	0	2	51
黑麦面包	主食	1	1188	9	3	53	0	6	0
冰淇淋	乳制品	-4	690	1	3	32	0	0	8
奶油	乳制品	-5	515	3	10	4	0	0	35
奶酪	乳制品	-1	1552	23	29	2	0	0	94
牛奶	乳制品	3	268	3	3	4	0	0	14
脱脂牛奶	乳制品	6	142	3	0	4	0	0	2
黄油	乳制品	-20	2999	0	81	0	0	0	215
山核桃	干果	-7	2889	9	71	13	0	9	0
山核桃干	干果	-3	2749	12	64	18	0	6	0
杏仁	干果	-2	2423	21	49	21	0	12	0
开心果	干果	-6	2392	21	45	28	1	10	0
松子	干果	-7	2816	13	68	13	1	3	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
栗子	干果	50	1519	6	1	79	0	0	0
核桃	干果	-5	2738	15	65	13	0	6	0
椰肉	干果	0	1481	3	33	15	0	9	0
榛子	干果	45	2629	14	60	16	0	9	0
橡子	干果	44	1619	6	23	40	0	0	0
腰果	干果	-3	2402	15	46	32	0	3	0
芝麻酱	干果	1	2454	18	50	24	0	5	0
莲子	干果	45	372	4	0	17	0	0	0
葵花子	干果	-1	2445	20	51	20	0	8	0
银杏坚果	干果	0	1456	10	2	72	0	0	0
比萨	快餐	-4	1121	10	12	29	18	2	14
热狗	快餐	-5	1167	9	3	50	36	1	0
鸡米花	快餐	-7	1469	17	21	21	18	1	40
三文鱼	水产品	6	594	19	6	0	0	0	55
凤尾鱼	水产品	6	548	20	4	0	0	0	60
墨鱼	水产品	6	331	16	0	0	0	0	112
大比目鱼	水产品	7	382	18	1	0	0	0	49
大西洋鳕鱼	水产品	0	343	17	0	0	0	0	43
小龙虾	水产品	7	322	15	0	0	0	0	114
扇贝	水产品	2	289	12	0	3	2	0	24
条纹鲈鱼	水产品	8	406	17	2	0	0	0	80
海鲈鱼	水产品	4	332	15	1	0	0	0	52
牡蛎	水产品	9	339	9	2	4	0	0	50
白鲑	水产品	4	611	17	8	0	0	0	65
石斑鱼	水产品	9	385	19	1	0	0	0	37

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
章鱼	水产品	9	343	14	1	2	0	0	48
虾	水产品	2	297	13	1	0	0	0	126
蛤蜊	水产品	4	360	14	0	3	1	0	30
蟹	水产品	9	364	18	1	0	0	0	78
贻贝	水产品	5	360	11	2	3	0	0	28
金枪鱼	水产品	7	602	23	4	0	0	0	38
鱼子酱	水产品	-2	1105	24	17	4	0	0	588
鱿鱼	水产品	5	385	15	1	3	0	0	233
鲈鱼	水产品	8	381	19	0	0	0	0	90
鲍鱼	水产品	5	439	17	0	6	0	0	85
鲟鱼	水产品	5	439	16	4	0	0	0	60
鲤鱼	水产品	4	531	17	5	0	0	0	66
鲭鱼	水产品	3	858	18	13	0	0	0	70
鲱鱼	水产品	0	661	17	9	0	0	0	60
鲶鱼	水产品	7	519	20	4	0	0	0	59
鲷鱼	水产品	8	418	20	1	0	0	0	37
鲽鱼	水产品	2	294	12	1	0	0	0	45
鳕鱼	水产品	8	364	18	0	0	0	0	41
鳗鱼	水产品	2	770	18	11	0	0	0	126
鳟鱼	水产品	5	619	20	6	0	0	0	58
沙丁鱼	水产品	8	347	0	1	19	0	5	0
黄尾	水产品	6	611	23	5	0	0	0	55
龙虾	水产品	5	324	16	0	0	0	0	127
无花果	水果	7	310	0	0	19	0	2	0
李子	水果	21	192	0	0	11	0	1	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
杏	水果	17	201	1	0	11	0	2	0
杨桃	水果	41	128	1	0	6	0	2	0
枣	水果	15	1176	4	0	72	0	6	0
柠檬	水果	41	121	1	0	9	0	2	0
柿子	水果	23	293	0	0	18	0	3	0
桃	水果	17	165	0	0	9	0	1	0
桑葚	水果	37	180	1	0	9	0	1	0
梨	水果	39	239	0	0	15	0	3	0
榴莲	水果	39	615	1	5	27	0	3	0
樱桃	水果	24	1395	1	0	80	0	2	0
哈密瓜	水果	19	141	0	0	8	0	0	0
橘子	水果	17	197	0	0	11	0	2	0
橙汁	水果	37	188	0	0	10	0	0	0
橙皮	水果	21	405	1	0	25	0	10	0
橙菠萝汁	水果	5	214	0	0	12	0	0	0
油桃	水果	16	185	1	0	10	0	1	0
猕猴桃	水果	31	255	1	0	14	0	3	0
甜瓜	水果	5	150	0	0	9	0	0	0
番木瓜	水果	31	179	0	0	10	0	1	0
石榴	水果	36	346	1	1	18	0	4	0
红苹果	水果	21	247	0	0	14	0	2	0
芒果	水果	6	250	0	0	14	0	1	0
苹果	水果	21	218	0	0	13	0	2	0
苹果汁	水果	-12	191	0	0	11	0	0	0
草莓	水果	34	136	0	0	7	0	2	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
荔枝	水果	16	276	0	0	16	0	1	0
菠萝	水果	18	209	0	0	13	0	1	0
菠萝蜜	水果	23	397	1	0	23	1	1	0
葡萄	水果	34	280	0	0	17	0	0	0
葡萄干	水果	-15	264	1	0	15	0	0	0
葡萄柚	水果	40	134	0	0	8	0	1	0
蓝莓	水果	41	240	0	0	14	0	2	0
蔓越莓	水果	30	191	0	0	11	0	3	0
西瓜	水果	23	127	0	0	7	0	0	0
覆盆子	水果	33	220	1	0	11	0	6	0
面包果酱	水果	7	431	1	0	27	0	4	0
香蕉	水果	21	371	1	0	22	5	2	0
鳄梨	水果	32	670	2	14	8	0	6	0
黑莓	水果	53	181	1	0	9	0	5	0
龙眼	水果	43	251	1	0	15	0	1	0
番茄汤	汤	3	165	0	0	9	0	0	0
土豆蔬菜汤	汤	-1	126	1	1	3	0	0	1
素食蔬菜汤	汤	-4	119	0	0	4	0	0	0
火腿	肉类	-2	683	16	8	3	0	1	57
火鸡	肉类	3	790	28	7	0	0	0	109
烟熏火腿	肉类	-4	591	18	2	10	0	0	50
烤肉	肉类	-3	1512	20	30	0	0	0	105
烤鸭	肉类	-3	1410	18	28	0	0	0	84
烧鹅	肉类	-1	1276	25	21	0	0	0	91
牛肉汤	肉类	-4	25	1	0	0	0	0	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
牛肉瘦	肉类	1	488	23	2	0	0	0	55
牛肉肥	肉类	-12	2845	10	70	0	0	0	95
牛蛙	肉类	1	305	16	0	0	0	0	50
猪培根	肉类	-12	1744	12	39	1	0	0	66
猪头肉	肉类	-10	658	13	10	0	0	0	69
猪瘦肉	肉类	5	562	21	4	0	0	0	64
猪耳朵	肉类	0	695	15	10	0	0	0	90
猪肝	肉类	9	690	26	4	3	0	0	355
猪脑	肉类	-6	577	12	9	0	0	0	2552
猪蹄	肉类	-5	889	23	12	0	0	0	88
瘦羊肉	肉类	5	862	28	9	0	0	0	92
肉丸	肉类	-12	1196	14	22	8	2	2	66
肥猪肉	肉类	-13	2449	10	60	0	0	0	81
肥羊肉	肉类	-13	2782	6	70	0	0	0	90
鸡心	肉类	5	640	15	9	0	0	0	136
鸡汤	肉类	-6	26	0	0	0	0	0	2
鸡肉	肉类	-1	604	28	3	0	0	0	86
鸡肝	肉类	6	496	16	4	0	0	0	345
鹅肝	肉类	10	556	16	4	6	0	0	515
鹌鹑	肉类	2	803	19	12	0	0	0	76
南瓜	蔬菜	55	109	1	0	6	0	0	0
卷心菜	蔬菜	43	103	1	0	5	0	2	0
四季豆	蔬菜	62	131	1	0	6	0	2	0
土豆	蔬菜	52	322	2	0	17	15	2	0
土豆面粉	蔬菜	54	1493	6	0	83	0	5	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
大白菜	蔬菜	61	55	1	0	2	0	1	0
大蒜	蔬菜	42	623	6	0	33	0	2	0
大豆	蔬菜	59	614	12	6	11	0	4	0
小南瓜	蔬菜	0	69	1	0	3	0	1	0
小萝卜	蔬菜	59	76	0	0	4	0	1	0
山药	蔬菜	52	343	1	0	20	0	0	0
扁豆	豆类及豆制品	54	1473	24	1	63	49	10	0
木薯	蔬菜	38	667	1	0	38	0	1	0
洋葱	蔬菜	46	166	1	0	9	0	1	0
炒蘑菇	蔬菜	9	110	3	0	4	0	1	0
炒香菇	蔬菜	7	162	3	0	7	0	3	0
牛蒡根	蔬菜	68	302	1	0	17	0	3	0
甘薯	蔬菜	43	359	1	0	20	12	3	0
甜椒	蔬菜	55	84	0	0	4	0	1	0
甜玉米	蔬菜	46	360	3	1	18	5	2	0
甜菜	蔬菜	58	180	1	0	9	0	2	0
甜菜叶	蔬菜	60	92	2	0	4	0	3	0
生姜	蔬菜	66	75	0	0	3	0	1	0
生菜	蔬菜	56	62	1	0	2	0	1	0
番茄汁	蔬菜	0	72	0	0	3	0	0	0
白菜	蔬菜	55	48	1	0	1	0	1	0
白萝卜	蔬菜	61	59	1	0	2	0	1	0
白蘑菇	蔬菜	53	93	3	0	3	0	1	0
秋葵	蔬菜	54	138	1	0	7	0	3	0
竹笋	蔬菜	61	115	2	0	5	0	2	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
红心萝卜	蔬菜	62	132	1	0	7	0	3	0
红豆	蔬菜	20	121	4	0	4	0	0	0
绿豆	蔬菜	20	126	3	0	5	0	1	0
羽衣甘蓝	蔬菜	63	207	4	0	8	0	3	0
胡萝卜	蔬菜	41	173	0	0	9	1	2	0
芋头	蔬菜	56	469	1	0	26	0	4	0
芝麻	蔬菜	53	2397	17	49	23	0	11	0
芥末	蔬菜	63	114	2	0	4	0	3	0
芦笋	蔬菜	61	85	2	0	3	0	2	0
花椒	蔬菜	61	80	0	0	4	0	1	0
花椰菜	蔬菜	56	104	1	0	4	0	2	0
芹菜	蔬菜	52	67	0	0	2	0	1	0
苦瓜	蔬菜	53	126	5	0	3	0	0	0
茄子	蔬菜	52	104	0	0	5	0	3	0
苋菜叶	蔬菜	33	97	2	0	4	0	0	0
菊苣	蔬菜	61	71	0	0	4	0	3	0
菜豆	蔬菜	59	280	6	0	13	0	0	0
菠菜	蔬菜	59	97	2	0	3	0	2	0
蕨类	蔬菜	61	143	4	0	5	0	0	0
藜	蔬菜	65	180	4	0	7	0	4	0
蘑菇	蔬菜	54	141	2	0	6	0	2	0
西兰花	蔬菜	60	141	2	0	6	0	2	0
西红柿	蔬菜	63	74	0	0	3	0	1	0
豆芽	蔬菜	57	510	13	6	9	0	1	0
豇豆	蔬菜	60	376	2	0	18	0	5	0

名称	分类	推荐指数	能量KJ	蛋白g	脂肪g	碳水化合物g	淀粉g	总膳食纤维g	胆固醇mg
豌豆	豆类及豆制品	62	1435	21	1	62	0	15	0
辣椒	蔬菜	48	88	0	0	5	0	1	0
韭菜	蔬菜	38	126	3	0	4	0	2	0
香菇	蔬菜	56	160	1	0	6	0	3	0
黄瓜	蔬菜	52	65	0	0	3	0	0	0
水煮蛋	蛋类	-4	597	12	9	0	0	0	370
炒蛋	蛋类	-6	621	9	10	1	0	0	277
煎蛋	蛋类	-7	643	10	11	0	0	0	313
鸡蛋	蛋类	-3	599	12	9	0	0	0	372
鸡蛋白	蛋类	4	216	10	0	0	0	0	0
鸡蛋黄	蛋类	-8	1346	15	26	3	0	0	1085
鹌鹑蛋	蛋类	-3	663	13	11	0	0	0	844
利马豆	豆类及豆制品	13	1414	21	0	63	0	19	0
大豆面粉	豆类及豆制品	6	1816	37	20	31	0	9	0
嫩豆腐	豆类及豆制品	6	253	7	3	1	0	0	0
纳豆	豆类及豆制品	7	883	19	11	12	0	5	0
羽扇豆	豆类及豆制品	12	1554	36	9	40	0	18	0
老豆腐	豆类及豆制品	7	326	9	4	2	0	0	0
花生	豆类及豆制品	1	2374	25	49	16	0	8	0
花生酱	豆类及豆制品	-6	2464	24	49	21	4	8	0
蚕豆	豆类及豆制品	14	1425	26	1	58	0	25	0
豆浆	豆类及豆制品	5	226	3	1	6	0	0	0
鹰嘴豆	豆类及豆制品	8	1581	20	6	62	0	12	0
黄豆	豆类及豆制品	14	1443	22	2	60	0	25	0

肠道菌群健康检测报告说明

检测方法及局限性说明

本检测采用粪便样本中的菌群 DNA 及 16S 高通量测序技术，用于分析肠道菌群的相对构成丰度。需要注意的是：

- 由于测序深度（约10万reads）和序列分辨率的限制，相对丰度低于万分之一的菌群可能无法被检出。
- 某些菌种（如幽门螺杆菌）在粪便中含量极低，可能出现假阴性结果。
- 未检出并不意味着该菌种完全不存在。

数据分析及模型预测说明

本报告中的检测结果分为直接检测数据和模型预测数据两类：

直接检测数据

仅限于菌群丰度相关数据

模型预测数据

- 代谢物指标
- 神经递质水平
- 营养评估指标
- 慢性疾病风险评估

以上模型预测数据仅供健康评估参考，不可作为疾病诊断依据或医疗建议。

结果解读及使用限制

正常范围的定义

报告中菌群范围来自不同年龄段健康人群队列。

影响因素说明

肠道菌群检测结果可能受多种因素影响，包括但不限于：

- 检测前的饮食情况
- 用药情况
- 身体状况
- 疾病状态
- 生活习惯变化

模型局限性

受限于样本队列规模和肠道菌群的复杂性，慢病风险评估模型可能存在：

- 假阳性结果
- 假阴性结果
- 评估结果波动

建议将检测结果与个人实际症状和临床检查结果结合分析。

营养建议说明

报告中的食物推荐基于：

- 检测结果显示的营养摄入水平
- 食物营养成分数据库

重要提示：

- 推荐食物清单未考虑个人特殊情况（如食物过敏、不耐受等）。
- 实际食用时需结合个人情况合理选择。
- 如有特殊疾病或处于特殊时期，请遵医嘱进行饮食调整。

免责声明

本检测报告仅供健康管理和风险评估参考，不可作为疾病诊断或治疗的直接依据。如有健康问题，请及时就医。