



# THE GENETIC TESTING REPORT

---

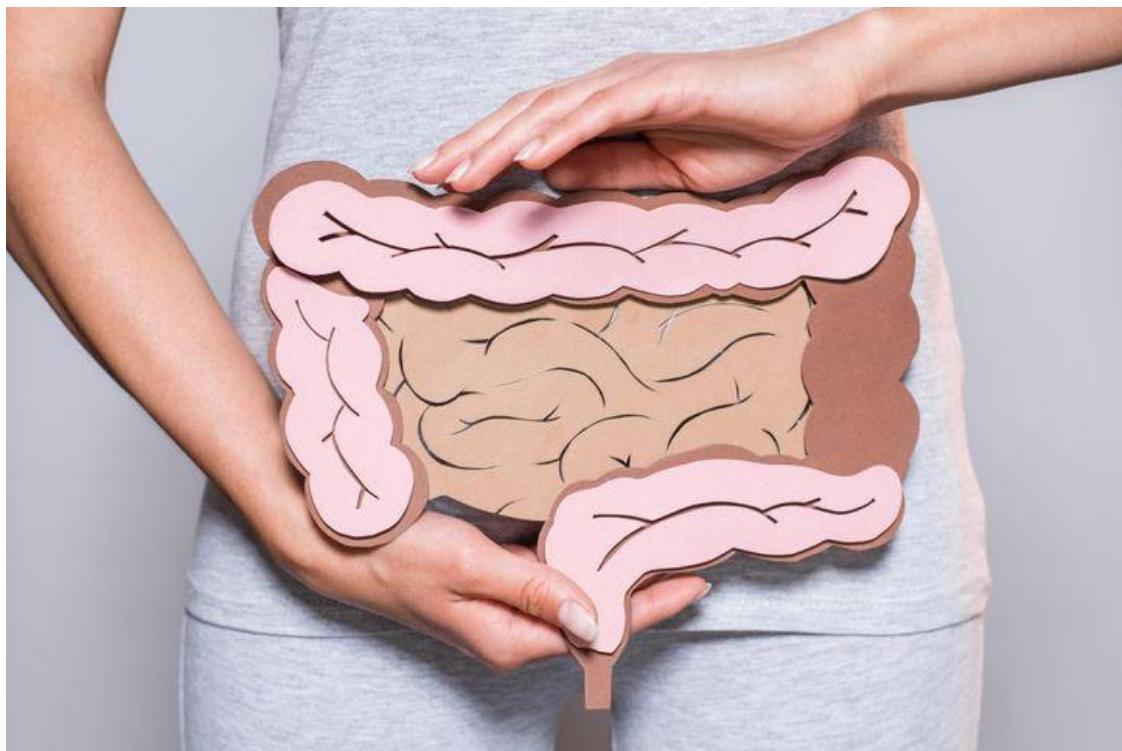
精准管理  
智慧健康



慧 健康

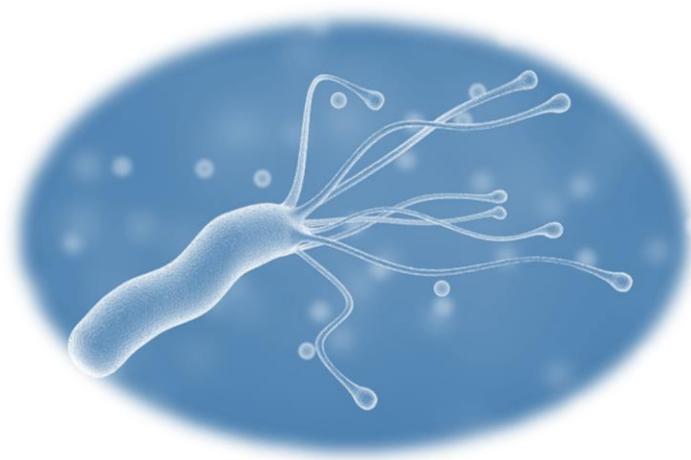
# 肠道健康检测报告

样本编号：	TestHsSH041	年龄：	51
姓名：	TestHsSH041	性别：	男
送检日期：	2020-02-21	报告日期：	2020-03-16
检测公司：	慧算健康管理（上海）有限公司		



# 关于我们

ABOUT  
US



慧算是一家聚焦肿瘤精准医疗、健康营养管理等多方面的生物医学大数据公司，于2016年获得了发改委首批“国家基因检测技术应用示范中心”，承建“高发肿瘤及遗传性疾病基因检测示范中心”。慧算旗下现有慧算医疗科技（上海）有限公司、慧算健康管理（上海）有限公司、慧算基因科技（上海）有限公司、上海慧算生物技术有限公司。分别聚焦肿瘤精准医疗、健康营养管理、基因检测销售服务、科技研发服务，致力于打造国内领先的生物医学大数据公司。

让您的健康成长之路更科学



致客户

尊敬的客户：

您好，非常感谢您选择我们的肠道菌群检测服务！

肠道菌群是寄居于我们人体肠道中的微生物，总重量为1~2公斤，细胞数量是人体自身细胞的10倍，所编码的基因数量超过人体的100倍以上，因此被称为人体的“第二基因组”。肠道菌群对我们人体的生长发育、物质代谢、免疫调节等方面都起到极其重要的作用。越来越多的研究发现，肠道菌群的平衡和失衡对于人体健康和疾病有着重要的意义：人类许多疾病的发生尤其是代谢性疾病、肠道疾病、心血管疾病和精神类疾病等的发生都伴随着肠道菌群的失衡，二者互为因果关系，肠道菌群的平衡是人体健康的基础。

本检测依托高通量测序平台，以16SrDNA测序技术为基础，对人体肠道菌群的种类和数量进行检测，对您的肠道微生态系统进行全面评估，评价肥胖、糖尿病、炎症性肠病、焦虑抑郁、结肠癌等疾病的患病风险，并为您提供个性化、精准化的健康调理建议，帮助您及早发现慢病隐患，维持和促进您的健康。现将您的菌群检测报告呈上，希望能为您的健康管理提供帮助！

因肠道菌群始终处于不断的运动和变化之中，本次检测仅对本次样本负责。结果可为医生提供参考，不作为临床诊断的依据。

上海生物信息技术研究中心

国家基因检测技术应用示范中心

慧算健康管理（上海）有限公司

# 目录

## TABLE OF CONTENTS

第一部分：肠道菌群结果总览-----	6
第二部分：肠道菌群综合评估-----	10
1. 您的菌群年龄 .....	10
2. 肠道菌群多样性评估.....	11
3. 肠道免疫水平 .....	12
4. 常见肠道微生物状况.....	13
5. 菌群详细构成 .....	14
第三部分：肠道微生物相关代谢评估-----	15
1. 营养代谢评估 .....	15
碳水化合物.....	15
膳食纤维.....	16
蛋白质.....	17
脂肪.....	18
维生素A.....	19
维生素B1.....	20
维生素B2.....	21
维生素B5.....	22
维生素B6.....	23
维生素B9.....	24
维生素B12.....	25
维生素C.....	26
维生素D.....	27
组氨酸.....	28
色氨酸.....	29
苯丙氨酸.....	30
缬氨酸.....	31
甲硫氨酸.....	32
赖氨酸.....	33
亮氨酸.....	34
异亮氨酸.....	35
苏氨酸.....	36
2. 有害代谢物评估.....	37
氧化三甲胺.....	37
吲哚.....	38
硫化氢.....	39

甲烷.....	40
3. 有益代谢物评估.....	41
乙酸.....	41
丙酸.....	42
丁酸.....	43
<b>第四部分：疾病风险评估-----</b>	<b>44</b>
1. II型糖尿病.....	45
2. 抑郁症.....	47
3. 感染型腹泻.....	49
4. 肠易激综合征 .....	51
5. 炎症性肠炎.....	53
6. 结直肠癌.....	55
<b>第五部分：健康建议指导-----</b>	<b>57</b>
1. 饮食及生活指导 .....	57
2. 食谱推荐.....	58
<b>第六部分：附录-----</b>	<b>59</b>
1. 常见食物的血糖生成指数（GI）列表.....	59
2. 高膳食纤维食物列表.....	60
<b>第七部分：参考文献-----</b>	<b>61</b>

# 肠道菌群

## 结果总览

### 肠道菌群综合评估

- 您的菌群年龄

 55 岁

- 肠道菌群多样性评估

您的菌群总数：

 152 种

菌群多样性：

检测项目	检测结果	参考范围	结果评估
菌群多样性	4.1	2.31~4.53	正常 

- 肠道免疫水平

正常 

- 常见肠道微生物状况

检测项目	检测结果	参考范围	检测评估
常见有益菌	乳酸杆菌属	0.2323	0.0032~0.9048 
	双歧杆菌属	0.0022	0.0376~22.392 
常见有害菌	幽门螺旋杆菌	0	0.0006~0.0099 
	弯曲杆菌	0	0.0011~0.0548 
	志贺氏菌	0	0.0011~0.0215 
	沙门氏菌	0	0.0012~0.0606 
	艰难梭菌	0	0.0011~0.0824 

(表格中仅罗列影响身体健康最为常见的有益菌和有害菌)

- 菌群详细构成

请见详情页



## 肠道微生物相关代谢评估



- 营养代谢评估

检测项目	检测结果	结果评估
碳水化合物	29	正常 ●
膳食纤维	36	正常 ●
蛋白质	35	正常 ●
脂肪	35	正常 ●
维生素评估	维生素 A	正常 ●
	维生素 B1	偏低 ●
	维生素 B2	正常 ●
	维生素 B5	正常 ●
	维生素 B6	正常 ●
	维生素 B9	正常 ●
	维生素 B12	正常 ●
	维生素 C	偏低 ●
	维生素 D	正常 ●
必需氨基酸评估	苏氨酸	正常 ●
	异亮氨酸	正常 ●
	亮氨酸	正常 ●
	赖氨酸	正常 ●
	甲硫氨酸	正常 ●
	缬氨酸	偏低 ●
	苯丙氨酸	偏低 ●
	色氨酸	正常 ●
	组氨酸	正常 ●



## 肠道微生物相关代谢评估



### ● 有害代谢物评估

检测项目	检测结果	结果评估
氧化三甲胺	27	正常 ●
吲哚	43	正常 ●
硫化氢	44	正常 ●
甲烷	25	正常 ●

### ● 有益代谢物评估

检测项目	检测结果	结果评估
乙酸	34	正常 ●
丙酸	32	正常 ●
丁酸	35	正常 ●

## └ 疾病风险评估



检测项目	检测数值	结果评估
II型糖尿病	35	中等风险 ●
抑郁症	25	低风险 ●
感染型腹泻	11	低风险 ●
肠易激综合征	48	中等风险 ●
炎症性肠炎	10	低风险 ●
结直肠癌	21	低风险 ●

# 肠道菌群 综合评估

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要了解自身的肠道菌群情况。人体肠道菌群根据对于人体健康的关系大体可以分为有益菌、有害菌和中性菌。其中有害菌过多而有益菌缺乏就可能导致菌群失衡。下面从您的菌群年龄、菌群多样性、肠道免疫水平、常见有益菌及有害菌检出情况等方面来综合评估您的肠道综合情况。

## 1. 您的菌群年龄

研究显示，肠道菌群是一种非常精确的生物钟，能够预测大多数人的年龄，通过检测显示您的肠道菌群年龄为：



## 2. 肠道菌群多样性评估

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100~2000种，种类数量越多多样性越高。另一个维度是均匀性，即各个菌种的含量丰度较为均匀没有出现单一菌种占据绝大部分的情况。

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，更高的多样性通常有着更健康的身体状况。

### 检测结果

菌群总数

 152 种

菌群多样性

检测项目	检测数值	参考范围	结果评估
菌群多样性	4.1	2.31~4.53	正常 

### 结果说明

您的多样性指数处于正常状态，请您注意饮食种类的多样化和营养元素的均衡化，合理使用抗生素。

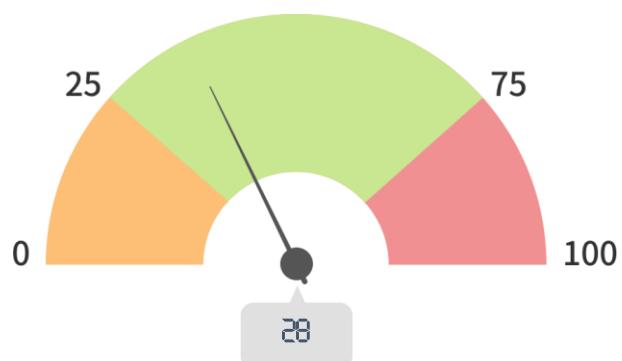
### 小贴士：如何提高菌群多样性？

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减低菌群多样性，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。

### 3. 肠道免疫水平

肠道是人体重要的免疫器官，人体约70%的免疫系统位于肠道，肠道免疫力水平同人的健康密切相关。正常菌群能刺激宿主产生免疫及清除功能，并在人体某一特定部位粘附，定植和繁殖，形成一层菌膜屏障。通过菌群间存在的生物拮抗作用，抑制并排斥病原体的入侵和群集，调整肠道与微生物间的平衡状态。

#### 检测结果



#### 结果说明

通过监测受检者肠道微生态总体结构（包括菌群多样性、常见微生物状况等），与健康人数据比对，接近健康人群，因此认为您的肠道免疫水平正常。

## 4. 常见肠道微生物状况

有益菌，是指有助于改善肠道微生态平衡，产生确切健康功效，对宿主发挥有益作用的活性微生物，健康人群中有益菌群的数量相对较多。有益菌的功能主要包括：合成维生素、氨基酸和短链脂肪酸等有益物质；帮助消化；抑制有害菌生长。在临幊上，有益菌也被用于腹泻、便秘等肠道问题的治疗。

有害菌包含了致病菌和条件致病菌，是一类能引起疾病的微生物，可以产生毒素、致癌物质等成分，容易造成宿主感染、炎症，腹泻等症状。大部分有害菌都是从“口”入的，细菌进入人体各处主要途径是肠道。有害菌受到肠内有益菌群的抵抗，不容易进入人体内部，会随着大便排出体外，当宿主免疫力低下，有益菌较少时，有害菌容易大量繁殖。因此调节肠道免疫力，改善肠道菌群环境，增加有益菌数量很有必要。

中性菌，即具有双重作用的细菌，如大肠杆菌、肠球菌等，在正常情况下对健康有益，一旦增值失控，或从肠道转移到身体其他部位，就可能引发许多问题。

### 检测结果

检测项目		检测结果	参考范围	检测评估
常见有益菌	乳酸杆菌属	0.2323	0.0032~0.9048	正常 
	双歧杆菌属	0.0022	0.0376~22.392	偏低 
常见有害菌	幽门螺旋杆菌	0	0.0006~0.0099	未检出 
	弯曲杆菌	0	0.0011~0.0548	未检出 
	志贺氏菌	0	0.0011~0.0215	未检出 
	沙门氏菌	0	0.0012~0.0606	未检出 
	艰难梭菌	0	0.0011~0.0824	未检出 

### 结果说明

有益菌主要来自两个细菌的属，分别是双歧杆菌属和乳杆菌属，目前已获得批准的有效益生菌菌株均来自这两个细菌属。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，包括焦虑和情绪，也能改善肠道健康。

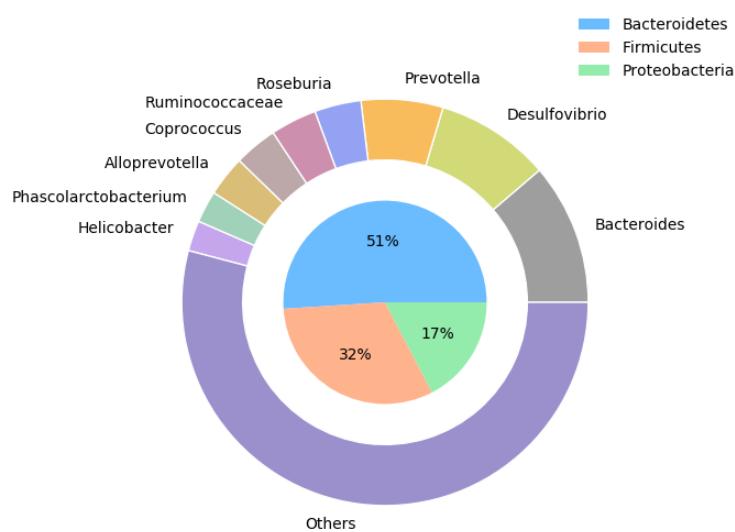
### 小贴士：有害菌过高怎么办？

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，通常我们可以通过服用益生菌或益生元的方式首先增加有益菌的比例，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。

## 5. 菌群详细构成

每个人的肠道菌群差异很大，根据细菌的分类学可以分为门、纲、目、科、属、种几个分类层级。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、拟杆菌门、变形菌门。其中变形菌门既包括大部分的有益菌同时又是大部分致病菌所在的门。厚壁菌门和拟杆菌门是肠道菌群中与体重变化非常相关的两类菌。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，高热量饮食方式会导致厚壁菌比例上升，因此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。

下图为您的肠道菌群图谱



### 结果说明

您的厚壁菌比拟杆菌比值为

0.62

您的菌群偏向于拟杆菌，这一菌的数量越高您的体重升高的可能性越小。

# 肠道微生物相关 代谢评估

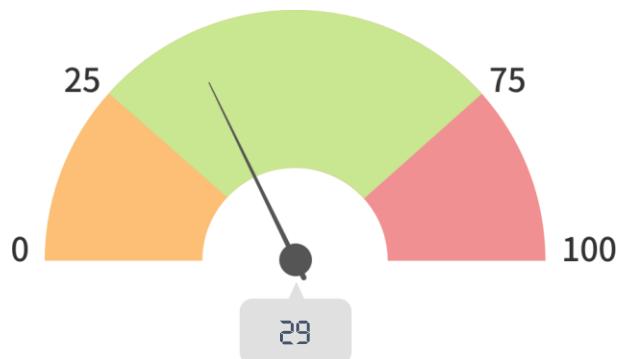
## 1. 营养代谢评估

### 碳水化合物

#### 项目介绍

碳水化合物是由碳、氢和氧三种元素组成，由于它所含的氢氧的比例为二比一，和水一样，故称为碳水化合物。它是为人体提供热能的三种主要的营养素中最廉价的营养素。根据 FAO/WHO 的最新报告，综合化学、生理和营养学的考虑，碳水化合物根据聚合度可分为糖、寡糖和多糖三类。

#### 检测结果



#### 结果说明

您的碳水化合物的摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、均衡饮食；
- 2、避免高糖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。

#### 小贴士

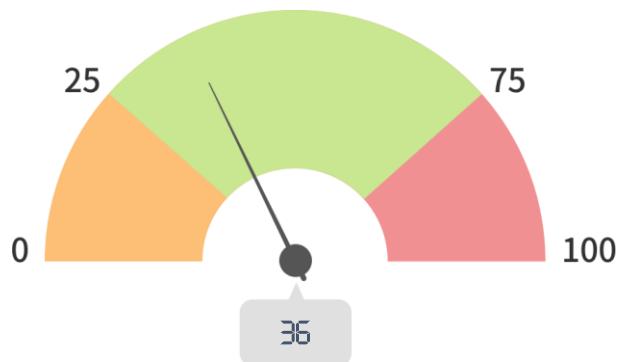


# 膳食纤维

## 项目介绍

膳食纤维是一种多糖，它既不能被胃肠道消化吸收，也不能产生能量。因此，曾一度被认为是一种“无营养物质”而长期得不到足够的重视。然而，随着营养学和相关科学的深入发展，人们逐渐发现了膳食纤维具有相当重要的生理作用。以致于在膳食构成越来越精细的今天，膳食纤维更成为学术界和普通百姓关注的物质，并被营养学界补充认定为第七类营养素。

## 检测结果



## 结果说明

您的膳食纤维的摄入处于相对正常状态，建议：  
尽量通过新鲜蔬菜水果的方式摄入足量的膳食纤维，因为蔬菜水果中含有大量的水分可以避免膳食纤维摄入过多缺乏水分问题的发生。

## 小贴士

膳食纤维=可溶性膳食纤维+不可溶性膳食纤维，“可溶、不可溶，作用各不同”。

1、可溶性膳食纤维：来源于果胶、藻胶、魔芋等。魔芋盛产于我国四川等地，主要成分为葡甘聚糖，是一种可溶性膳食纤维，能量很低，吸水性强。很多研究表明，魔芋有降血脂和降血糖的作用及良好的通便作用；可溶性纤维在胃肠道内和淀粉等碳水化合物交织在一起，并延缓后者的吸收，故可以起到降低餐后血糖的作用；

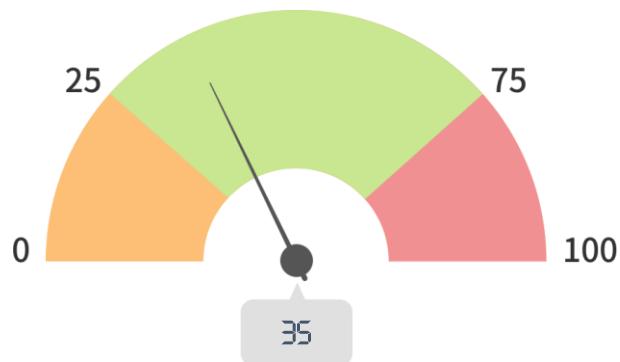
3、不可溶性膳食纤维：最佳来源是全谷类粮食，其中包括麦麸、麦片、全麦粉及糙米、燕麦全谷类食物、豆类、蔬菜和水果等。不可溶性纤维对人体的作用首先在于促进胃肠道蠕动，加快食物通过胃肠道，减少吸收，另外不可溶性纤维在大肠中吸收水分软化大便，可以起到防治便秘的作用。

# 蛋白质

## 项目介绍

蛋白质是一种复杂的有机化合物，是人体的必须营养素。蛋白质是细胞组分中含量最为丰富、功能最多的高分子物质，在生命活动过程中起着各种生命功能执行者的作用，几乎没有一种生命活动能离开蛋白质，蛋白质是生命的物质基础，没有蛋白质就没有生命。人体中估计有 10 万种以上的蛋白质。蛋白质主要由氨基酸组成，因氨基酸的组合排列不同而组成各种类型的蛋白质。

## 检测结果



## 结果说明

您的蛋白质的摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、成人每日至少摄入大约 60~100g 蛋白质以维持代谢需要；
- 2、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。

## 小贴士

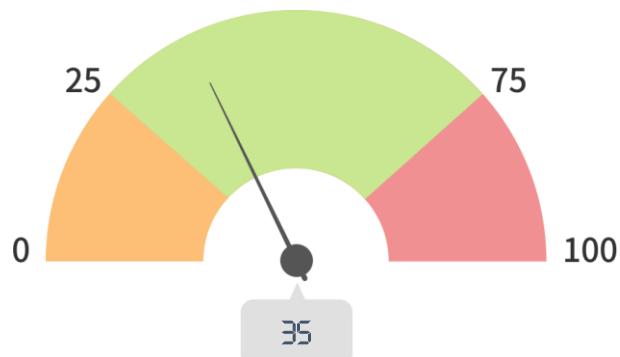
蛋白质需要每天适量补充，体内那些完成使命或不再被利用的氨基酸和蛋白质将很快降解为其他物质。即使某一天你吃了大量蛋白质它们也无法在体内长存，将会很快代谢分解，以尿素、肌酐等形式通过尿液排泄（因此大量的蛋白质会加重肾脏的负担）。另外富含蛋白质的食物大多也富含其他营养素，比如鱼肉蛋还是维生素 A、维生素 B12、维生素 B1、维生素 B2 和维生素 B7 以及矿物质铁、锌、硒、铬等营养元素的重要来源。

# 脂肪

## 项目介绍

脂肪和类脂的统称是脂类，脂类是身体储能和供能的重要物质，也是生物膜的重要结构成分，其中脂肪约占 95%。脂肪的消化主要在小肠上段经各种酶及胆汁酸盐的作用，水解为甘油、脂肪酸等。脂肪代谢是体内重要且复杂的生化反应，指生物体内脂肪，在各种相关酶的帮助下，消化吸收、合成与分解的过程，加工成机体所需要的物质，保证正常生理机能的运作，对于生命活动具有重要意义。脂肪代谢异常引发的疾病为现代社会常见病。

## 检测结果



## 结果说明

您的蛋白质的摄入处于相对正常状态，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（如肉类、全脂奶和棕榈油）；
- 3、反式脂肪也属于不健康的脂肪，避免食用反式脂肪的食物。

## 小贴士

虽然过多的脂肪可能引发严重的健康问题如肥胖、高血压和高胆固醇，极大的增加心脏病的机会。但其作为任何一种饮食的重要组成部分和能量的来源，也有不可或缺的生理功能，如它也是脂溶性维生素如维生素 A、D、E 和 K 等的重要吸收途径。

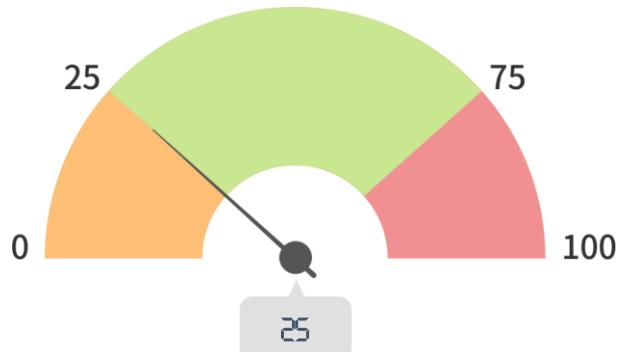


# 维生素 A

## 项目介绍

维生素 A 又称视黄醇或抗干眼病因子，是第一个被发现的维生素，是一类不饱和一元醇，包括维生素 A1 和维生素 A2。维生素 A1 多存于哺乳动物及咸水鱼的肝脏中，而维生素 A2 常存于淡水鱼的肝脏中。很多基因都参与了维生素 A 在体内的运输代谢过程，这些基因的突变能够影响身体对维生素 A 的利用效率。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 A 摄入处于相对正常状态，建议：

请继续保持均衡饮食，常见富含维生素 A 食物包括动物肝脏、鱼肝油、鱼卵、全奶、禽蛋、胡萝卜、西兰花、菠菜、芒果、柿子；但因动物肝脏脂肪和胆固醇较高，应适当摄入，建议每周 2~4 次。

## 小贴士

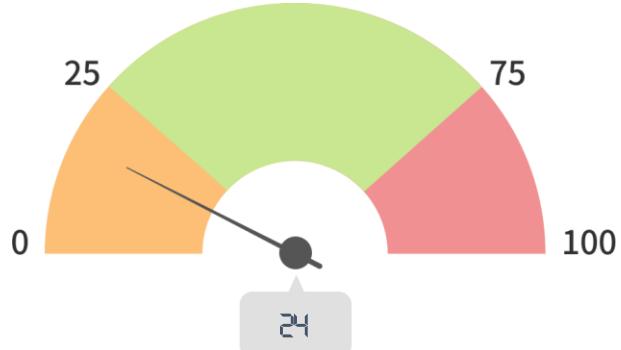
缺乏维生素 A，影响暗适应能力，如儿童发育不良、干眼病、夜盲症等。  
人体过量摄入维生素 A 将出现皮肤干燥、脱屑和脱发等症状。维生素 A 过量的症状表现大致可以分为两种情况，一是一次性摄入大量的维生素 A，可以造成急性维生素 A 过多，另外一种是慢性累积性中毒。儿童常因为过量摄食鱼肝油所致，因为鱼肝油常用来防治儿童佝偻病，鱼肝油中维生素 D 含量丰富，但同时含有大量的维生素 A。

# 维生素 B1

## 项目介绍

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。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 B1 摄入处于相对偏低状态，建议：

- 1、抽烟、喝酒、常摄取砂糖的人群要注意多补充富含维生素 B1 的食物。
- 2、谷物类应选择碾磨度不太精细的，避免维生素 B1 的流失。

## 小贴士

维生素 B1 广泛存在于天然食物中，但含量随食物种类而异，且受收获、储存、烹调、加工等条件影响。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、等谷物食物；鱼类、蔬菜和水果中含量较少。

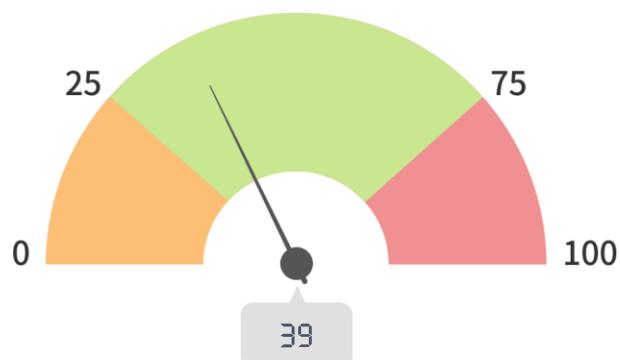
# 维生素 B2

## 项目介绍

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

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 B2 摄入处于相对偏高状态，建议：

- 1、小儿由于生长发育快，更易缺乏，应注意每天补充；
- 2、不常吃瘦肉和奶制品的人应当增加维生素 B2 的摄取量；
- 3、长期处于精神紧张状态的人，应适当增加用量；
- 4、多食用富含维生素 B3 的食物，如奶类及其制品、动物肝肾、蛋黄、鳝鱼、胡萝卜、香菇、紫菜、芹菜、橘子、柑、橙等。

## 小贴士

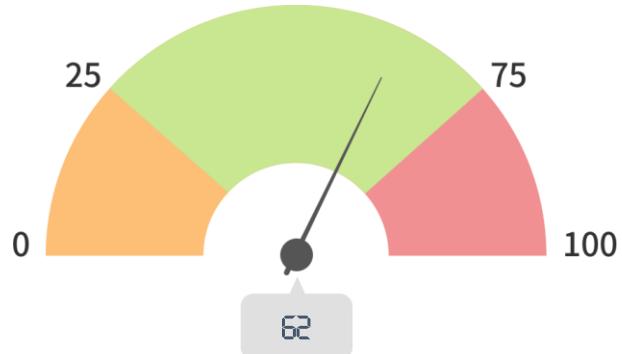
当人体缺乏 B2 时，人体腔道内的粘膜层就会出现问题，引起粘膜病变，造成粘膜细胞代谢失调。严重缺乏时会出现口、眼和外生殖器部位的炎症，长期缺乏会导致儿童生长迟缓，轻中度缺铁性贫血。严重缺乏时常伴有其它 B 族维生素缺乏症状。

# 维生素 B5

## 项目介绍

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。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 B5 摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、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、瘦肉、动物内脏等；
- 2、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摄入量。

## 小贴士

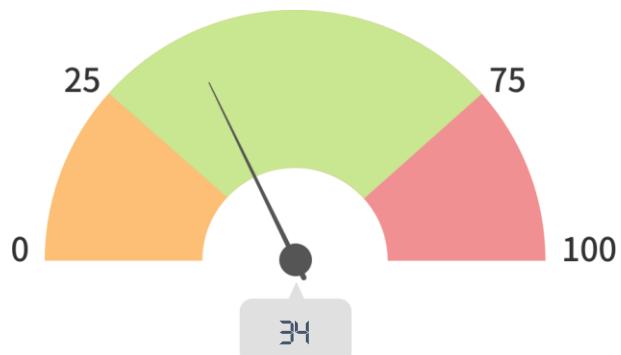
维生素 B5 具制造抗体功能，在维护头发、皮肤及血液健康方面亦扮演重要角色。摄入量不足会产生心跳过速、血压下降、疲劳、倦怠、头痛、恶心、呕吐、体重减轻、食欲丧失、舌炎、胃酸缺乏、对称性皮肤炎、口疮、记忆衰退、腹泻、失眠、血糖过低。

# 维生素 B6

## 项目介绍

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。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 B6 摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、每日需摄入 2.5-10 毫克的维生素 B6，但不要超过 100 毫克；
- 2、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。

## 小贴士

缺乏维生素 B6 会导致贫血、抑郁症和免疫系统受损。

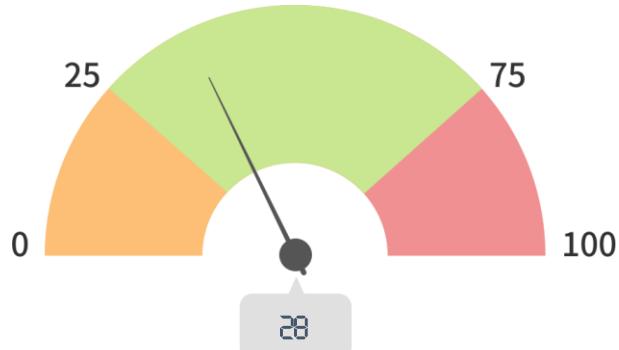


# 维生素 B9

## 项目介绍

维生素 B9 又名叶酸，是一种水溶性维生素。它能帮助生成红细胞和神经系统的生长，在 DHA 合成和大脑正常运作上也有重要作用。人体无法存储叶酸，所以您必须每天摄取足够的叶酸。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 B9 摂入处于相对正常状态，建议：

- 1、每日摄取不低于 400 微克的叶酸，但不要超过 1000 微克；
- 2、多吃含丰富叶酸的食物，如扁豆、芥蓝等。使用一碗豌豆可帮助您达到至少 400 微克的叶酸需求；
- 3、如果您正在孕期，或未能从饮食中得到足够的叶酸，建议您在专业人士指导下服用含有 5-MTHF 的叶酸补充剂。

## 小贴士

您的身体会用叶酸做一系列广泛的用途。除了制造和修补 DNA，促进细胞的分裂和生长及制造红细胞的过程都需要用到叶酸。如您准备或正在怀孕，足够的叶酸摄取可以降低胎儿患上脊柱裂的机会。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。

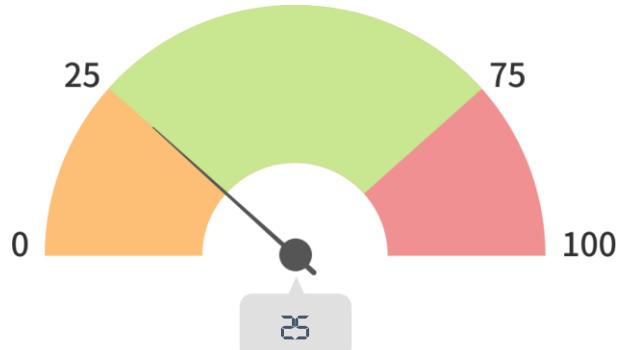


# 维生素 B12

## 项目介绍

维生素 B12 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。

## 检测结果



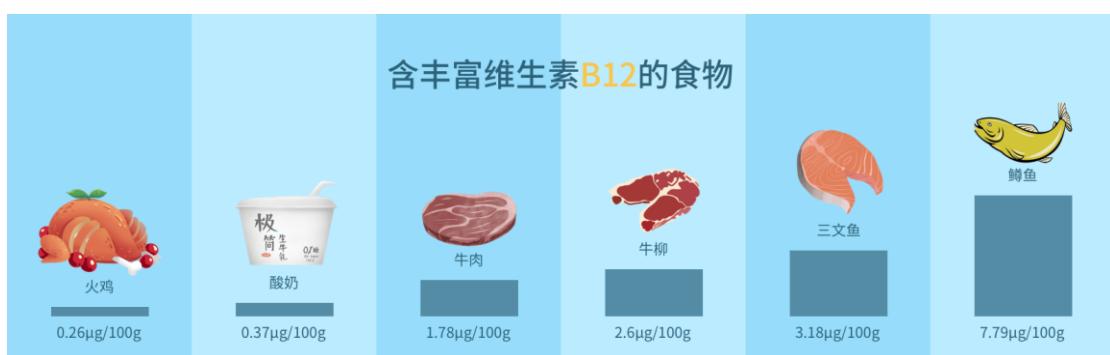
## 结果说明

您的维生素 B12 摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、每日摄取 6~10 微克维生素 B12；
- 2、多吃含丰富 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；
- 3、如果您是全素者，或饮食不足，建议您在专业指导下服用复合维生素 B 补充剂。

## 小贴士

日常摄取不足可导致食欲不振、消化不良、舌头发炎、失去味蕾等现象。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。

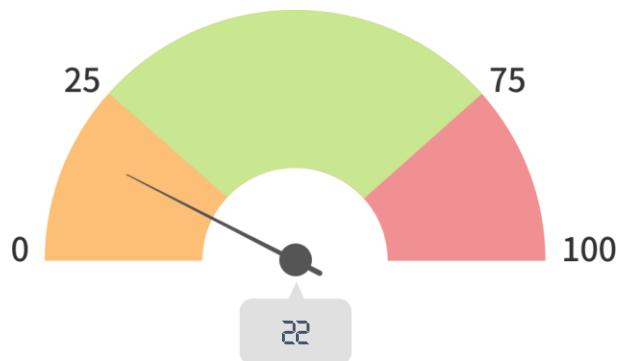


# 维生素 C

## 项目介绍

维生素 C 又叫 L-抗坏血酸，是一种水溶性维生素，水果和蔬菜中含量丰富。在氧化还原代谢反应中起调节作用。正常情况下，维生素 C 绝大部分在体内经代谢分解成草酸或与硫酸结合生成抗坏血酸-2-硫酸由尿排出，另一部分可直接由尿排出体外。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 C 摄入处于相对偏低状态，建议：

- 1、中国营养学会建议的我国居民维生素 C 参考摄入量（RNI）为成年人 100mg/日，可耐受最高摄入量（UL）为 1000mg/日；
- 2、多吃含丰富维生素 C 的食物，一般一个半橙子或一盘西兰花就可达到每日所需的维生素 C。

## 小贴士

维生素 C 是体内的强抗氧化剂，能减缓细胞氧化衰老，有助于减少因氧化而衰败的皮肤伤害，此外胆固醇偏高人群也建议多摄入维生素 C。

长期储存和蒸煮食物会减少食物的维生素 C 含量。维生素 C 以空腹服用为宜，但要注意患有消化道溃疡的病人最好慎用。

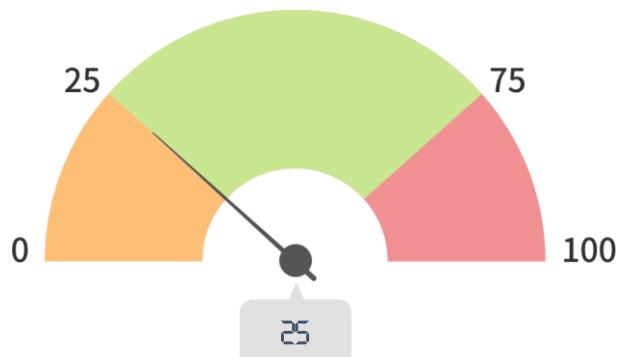


# 维生素 D

## 项目介绍

维生素 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。美国科学家一项为期 40 年的研究发现，每天服用一剂维生素 D 能把罹患乳腺癌、结肠癌和卵巢癌的风险降低一半。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。

## 检测结果



## 结果说明

您的维生素 D 摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、成人每日摄取量是 10 $\mu\text{g}$ 。
- 2、新生婴儿应额外补充以弥补母乳或奶粉中的维生素 D 不足的现象。
- 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。

## 小贴士

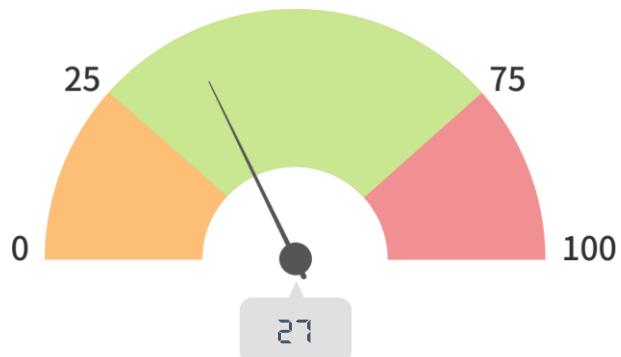
维生素 D 缺乏会导致少儿佝偻病、手足抽搐症和成年人的软骨病、老年骨质疏松症。其它的典型症状还包括肌肉萎缩，痢疾腹泻，失眠，紧张等。居住在地球南北极的人和一些常年室内工作的人往往无法自身合成足够的维生素 D，还有一些疾病也影响维生素 D 的吸收，如克罗恩氏病等。维生素 D 过量可能引起一些中毒症状，如异常口渴、眼睛发炎、厌食、嗜睡、呕吐、腹泻、尿频等。

# 组氨酸

## 项目介绍

组氨酸被认为是一种人类必需的氨基酸，主要是儿童，成年后可以自身合成，属于非必须氨基酸。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，肾原性贫血减轻，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，临幊上用于心绞痛、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。

## 检测结果



## 结果说明

您的组氨酸摄入处于相对正常状态，建议：

均衡饮食，适当食用豆制品、鸭蛋、带皮鸡肉、牛肉、皮蛋、玉米、标准面粉等含量较高的食物。

## 小贴士

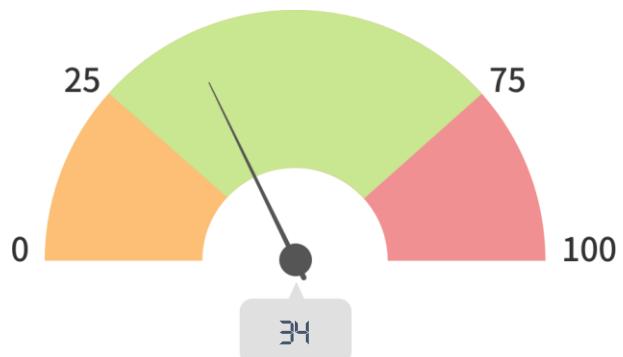
成人可以合成组氨酸，11岁以下儿童不能合成，所以十岁以下儿童对组氨酸的需求应由食物供给。

# 色氨酸

## 项目介绍

色氨酸可促使和换骨髓发挥作用，促进核黄素发挥作用，有助于烟酸及血红素合成，在医药上作用癞皮病的防治剂。

## 检测结果



## 结果说明

您的色氨酸摄入处于相对正常状态，建议：

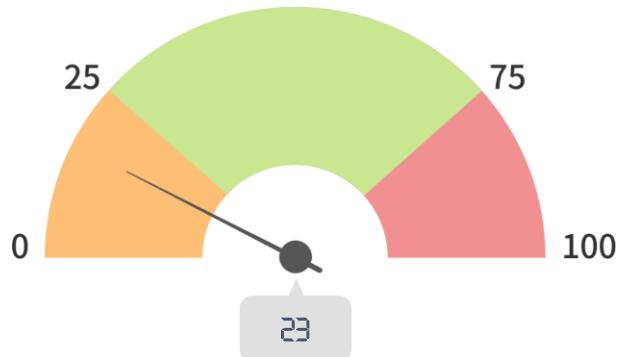
均衡饮食，适当食用糙米、玉米、大豆及其制品、牛奶、虾米和鱼类等含量较高的食物。

# 苯丙氨酸

## 项目介绍

在体内大部分经丙氨酸羟化酶催化作用氧化成酪氨酸，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。

## 检测结果



## 结果说明

您的苯丙氨酸摄入处于相对偏低状态，建议：

均衡摄入，可多食用面包、豆类制品、脱脂牛奶、杏仁、花生、瓜子和芝麻等含量较高的食物。

## 小贴士

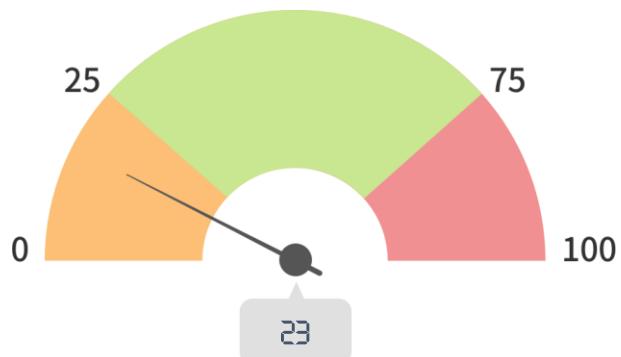
苯丙氨酸是生产新型保健型甜味剂阿斯巴甜的主要原料，其甜度是蔗糖的 200 倍，是高血压、糖尿病人最理想的甜味剂，但是患有苯丙酮尿症的患者应忌食含苯丙氨酸的食品。

# 缬氨酸

## 项目介绍

是人体必需氨基酸之一，与亮氨酸和异亮氨酸一起促进身体生长、修复组织、调节血糖并供能。可作为加快创伤愈合的治疗剂。

## 检测结果



## 结果说明

您的缬氨酸摄入处于相对偏低状态，建议：

均衡饮食，可多食用谷物、奶制品、香菇、蘑菇、花生、大豆蛋白和肉类等其良好食物来源。

## 小贴士

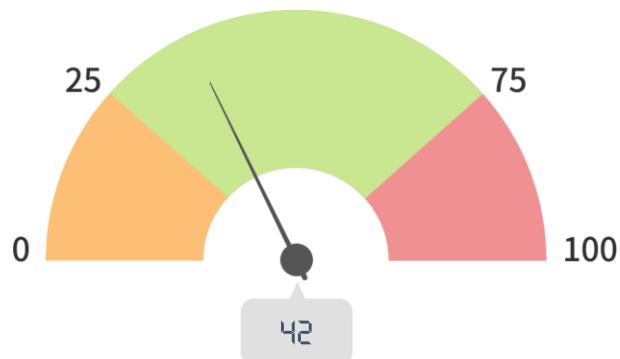
当缬氨酸不足时，中枢神经系统功能会发生紊乱，儿童缺乏会影响其生长发育，需要特别补充摄入。

# 甲硫氨酸

## 项目介绍

甲硫氨酸又名蛋氨酸，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。

## 检测结果



## 结果说明

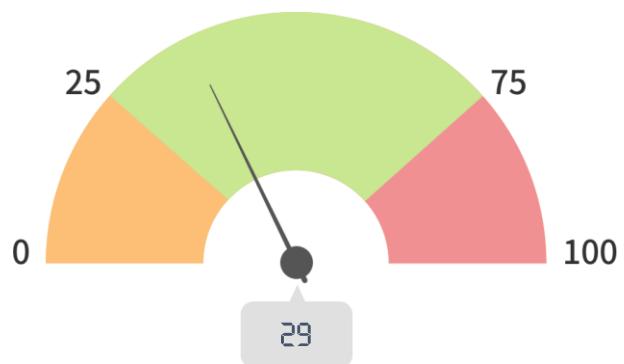
您的甲硫氨酸摄入处于相对正常状态，建议：  
均衡饮食，豆制品、黑芝麻酱、海藻类等含量较高。

# 赖氨酸

## 项目介绍

赖氨酸能促进人体发育、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。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。研究已经表明，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。

## 检测结果



## 结果说明

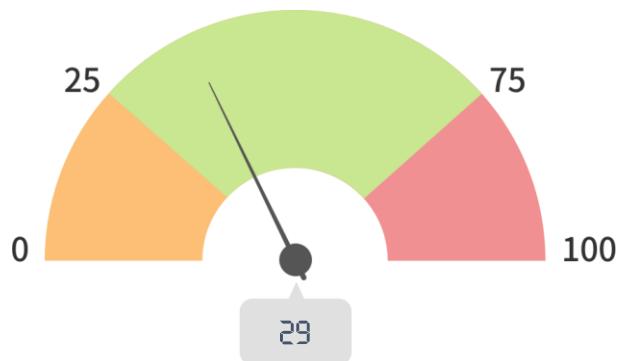
您的赖氨酸摄入处于相对正常状态，建议：  
均衡饮食，豆类、肉类、乳制品等均是其良好食物来源。

# 亮氨酸

## 项目介绍

亮氨酸是一种必须氨基酸，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。

## 检测结果



## 结果说明

您的亮氨酸摄入处于相对正常状态，建议：

适当食用糙米，豆类，肉类，坚果，大豆粉，和全麦等富含亮氨酸及异亮氨酸的食物。

## 小贴士

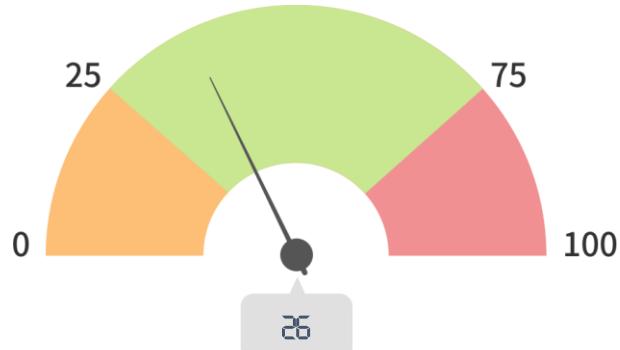
大量摄入已知与糙皮病，维生素 A 缺乏症等问题有关系，并会引起皮炎、腹泻、神经失常等问题。

# 异亮氨酸

## 项目介绍

是人体必需氨基酸之一，为婴儿正常发育及成人的氮平衡所必须。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。提高生长激素产量，并帮助燃烧内脏脂肪。

## 检测结果



## 结果说明

您的异亮氨酸摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、肉类、豆类等富含蛋白质的食物中均含有异亮氨酸，如：糙米、豆类、肉类、坚果和全麦等；
- 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。

## 小贴士

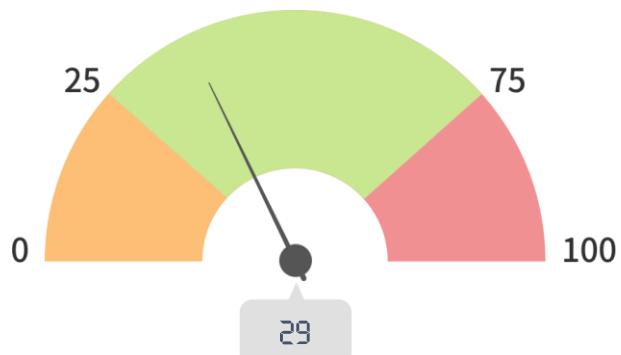
缺乏异亮氨酸会导致食欲不振，体质下降、贫血及其他功能障碍。但过量摄入异亮氨酸会与亮氨酸产生拮抗作用，阻碍发育。

# 苏氨酸

## 项目介绍

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。

## 检测结果



## 结果说明

您的苏氨酸摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、请保持均衡饮食；
- 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。多食用乳制品，肉类，谷物，蘑菇，和绿叶蔬菜等富含苏氨酸的食物。

## 小贴士

苏氨酸通过生产抗体支持免疫系统，并由于大量存在于中枢神经系统，对治疗某些类型的抑郁症有一定疗效。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。但事实上，只要保持均衡饮食，就不太可能缺乏这种氨基酸。

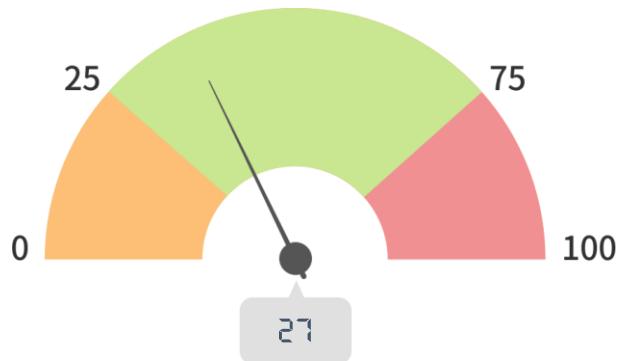
## 2. 有害代谢物评估

### 氧化三甲胺

#### 项目介绍

食物中包含的卵磷脂、胆碱和肉碱等营养物质，经过肠道菌群的代谢产生三甲胺，三甲胺经肠道吸收入血，最后在肝脏转化为氧化三甲胺。氧化三甲胺作为一种小分子化合物，与多种心血管疾病的发生发展关系密切，包括动脉粥样硬化、心力衰竭和高血压等。

#### 检测结果



#### 结果说明

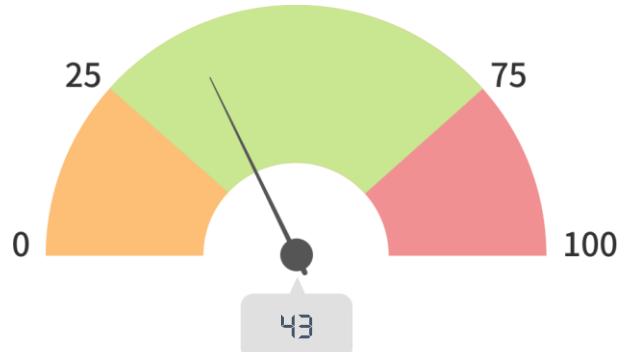
您的有害代谢产物氧化三甲胺处于相对正常状态，建议：  
保持日常的正常饮食即可。

# 吲哚

## 项目介绍

吲哚是未被人体消化的蛋白质进过肠道细菌腐化所产生的一种毒素，  
并参与细菌的多种生理活动，如毒力、抗药性等，具有强烈的粪臭味，  
会对肠壁造成损害，造成更多的毒素积累，损害人体健康。

## 检测结果



## 结果说明

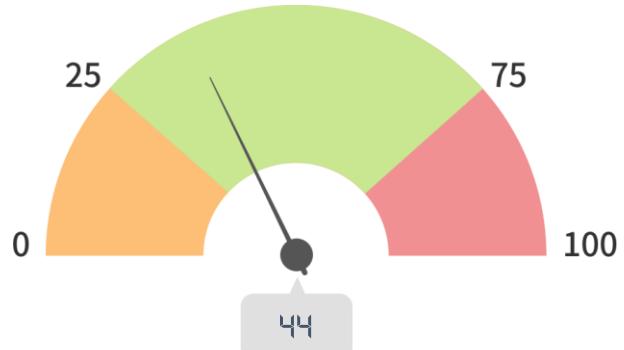
您的有害代谢产物吲哚处于相对正常状态，建议：  
保持日常的正常饮食即可。

# 硫化氢

## 项目介绍

硫化氢是一种有臭鸡蛋气味的无色气体，如其在肠道中积累过多，可能会引起肠道胀气。硫化氢过多可能造成胃肠道粘膜的损伤，与许多胃肠道疾病的发生、发展有密切关系。

## 检测结果



## 结果说明

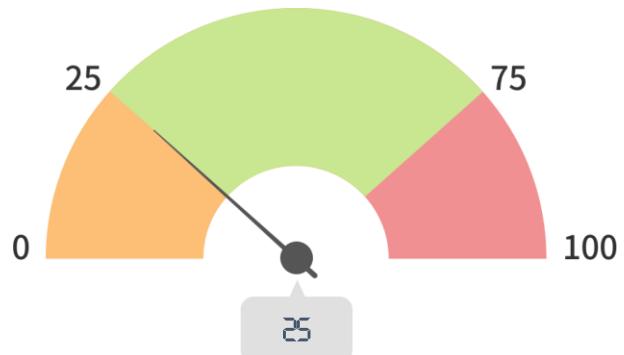
您的有害代谢产物硫化氢处于相对正常状态，建议：  
保持日常的正常饮食即可。

# 甲烷

## 项目介绍

甲烷是一种无色无味的其他，早期研究认为除气体膨胀产生不适感之外，对身体无害，但近年来，许多研究表明甲烷产生过多与肠道功能紊乱、肠易激综合征、功能性便秘及代谢疾病（如肥胖症）密切相关。

## 检测结果



## 结果说明

您的有害代谢产物甲烷处于相对正常状态，建议：  
保持日常的正常饮食即可。

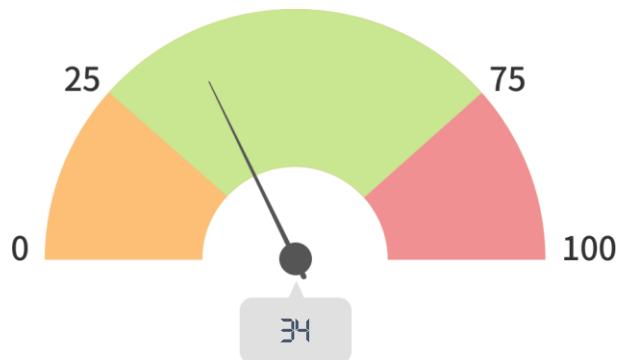
### 3. 有益代谢物评估

#### 乙酸

##### 项目介绍

乙酸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。补充乙酸可以降低餐后血糖。

##### 检测结果



##### 结果说明

您的乙酸摄入处于相对正常状态，建议：

- 1、适当食用发酵碳水化合物可代谢为乙酸，另外果胶和木聚糖也是其良好的来源。
- 2、通过适当补充相应益生元、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。

##### 小贴士

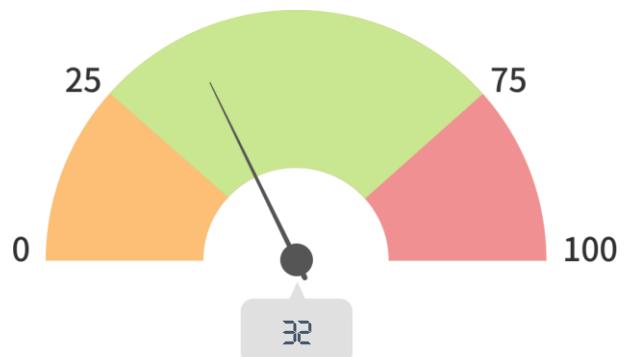
乙酸能被吸收进入血液，参与肌肉、脾脏、心脏和脑内代谢，然而过多的乙酸可通过迷走神经刺激大脑，引起胰岛素和饥饿素释放，从而可能导致肥胖及胰岛素抵抗。

# 丙酸

## 项目介绍

丙酸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。

## 检测结果



## 结果说明

您的丙酸摄入处于相对正常状态，建议：

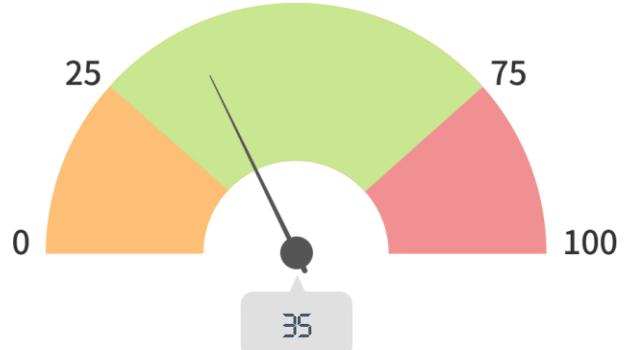
- 1、保持日常的正常饮食即可，如有高血脂问题可以服用低聚果糖增加丙酸水平。
- 2、低聚果糖等寡糖主要代谢产生丙酸。

# 丁酸

## 项目介绍

丁酸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，对肠粘膜也有营养作用。膳食纤维和抗性淀粉可增加结肠中丁酸量。

## 检测结果



## 结果说明

您的丁酸摄入处于相对正常状态，建议：  
纤维素和益生元都可以增加丁酸的量，可有选择性的适当补充。

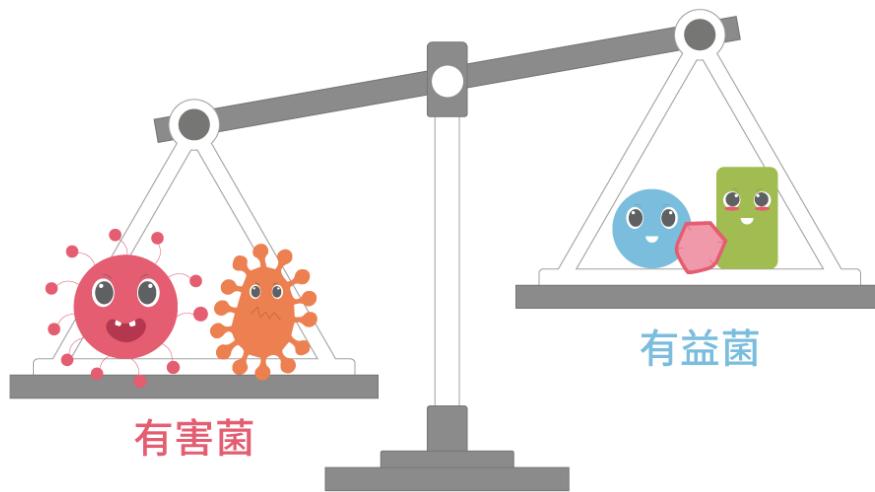
## 小贴士

丁酸对肠道健康尤为重要，它是结肠细胞主要的能量来源，具有抗炎和免疫调节的作用。

# 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、心脑血管系统和呼吸系统等，甚至与多种肿瘤存在关联。

通过我们的检测可以有效评估部分疾病的进展和风险。但需要注意的是本检测仅作为健康评估不作为疾病诊断。如果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，此外本检测仅根据肠道菌群显示当下的疾病概率。



肠道微生物和宿主在长期的协同进化过程中形成了相互协作关系，二者共同组成肠道微生态系统，保障了该系统最大限度地从有限的食物中获取最大可能的营养价值，维护了系统的长期稳定和动态平衡。结构异常的肠道菌群很可能是肥胖、糖尿病等慢性病，甚至是结直肠癌的直接诱因。肠道微生物对人类的生理代谢、生长发育、免疫应答和对疾病的抵抗力、衰老等，都起着不可忽视的作用，它们影响着每个人的健康。若能在早期发病阶段，通过发现微生物组的变化来预测和预警疾病，并通过纠正失衡的菌群，使其恢复正常，治疗效果将明显提高。

## 1. II型糖尿病

### 疾病定义

II型糖尿病原名叫成人发病型糖尿病，多在35~40岁之后发病，占糖尿病患者90%以上。II型糖尿病患者体内产生胰岛素的能力并非完全丧失，一部分病人以胰岛素抵抗为主，病人多肥胖，因胰岛素抵抗，胰岛素敏感性下降，血中胰岛素增高以补偿其胰岛素抵抗，但相对病人的高血糖而言，胰岛素分泌仍相对不足。此类病人早期症状不明显，仅有轻度乏力、口渴，常在明确诊断之前就可发生大血管和微血管并发症。饮食治疗和口服降糖药多可有效。另一部分病人以胰岛素分泌缺陷为主，临幊上需要补充外源性胰岛素。

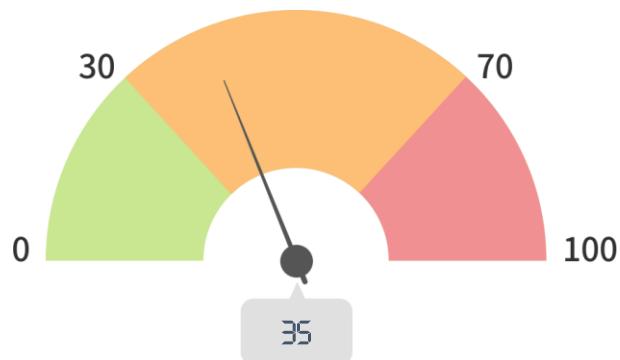
### 流行病学

随着我国人口老龄化和生活方式的改变，糖尿病是从少见病变成常见病和多发病。我国II型糖尿病患病率从1980年的0.67%骤升至2013年的10.4%，也就是说每10人中就有1位糖尿病患者。

### 典型症状

典型的糖尿病症状包括多食、多饮、多尿和体重减轻（即三多一少），患者亦可表现出皮肤瘙痒、外周神经病变、反复阴道感染和疲倦等。II型糖尿病可引起多种并发症，如缺血性心脏病和中风等心血管疾病、下肢截肢、非创伤性失明、肾脏衰竭，阿尔茨海默病等疾病。

### 检测结果



### 结果说明

中等风险

### 小贴士：

糖尿病的三级预防

一级预防：对糖尿病的易感人群为预防对象，以宣传教育为主要措施，使易感人群及早改变生活方式，降体重、降血压、降血脂有助于减少糖尿病的发生；

二级预防：及早发现无症状的糖尿病及糖耐量减低者，并给予干预治疗，例如拜唐平和二甲双胍，以降低糖尿病发病和减少并发症的发生。在社区开展人群筛查，建立防治网；

三级预防：加强对糖尿病的治疗，要使其血糖、血脂、血压、体重达标，以减少其慢性和急性并发症的发生。以保护糖尿病患者的劳动能力，提高生活质量，延长寿命。

## 2. 抑郁症

### 疾病定义

抑郁症又称抑郁障碍，以显著而持久的心境低落为主要临床特征，是心境障碍的主要类型。临床可见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；部分病例有明显的焦虑和运动性激越；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。根据 ICD10 诊断标准分为：轻度抑郁发作、中度抑郁发作、重度抑郁发作（伴有/不伴有精神病性症状）。

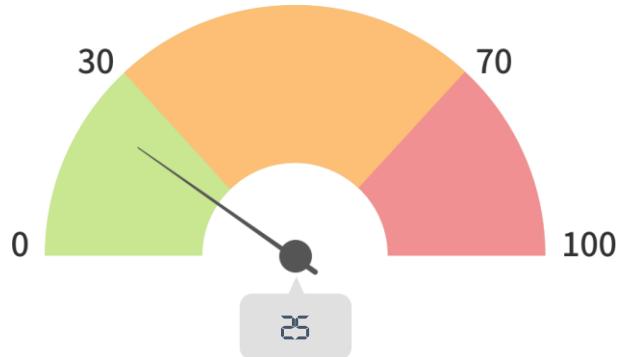
### 流行病学

研究表明心境障碍发病年龄在 19~50 岁，其中单相抑郁平均发病年龄 26 岁；女性的患病率是男性的 2 倍；重度抑郁障碍的终生患病率，女性 10%~25%，男性 5%~12%。

### 典型症状

临幊上主要以情绪低落、兴趣减退、焦虑或激越情绪、思维迟缓、认知功能损害、意志活动减退和躯体症状为主。

### 检测结果



### 结果说明

低风险 ●

### 小贴士：

预防抑郁的 7 条原则

- 1、提高早期抑郁症的识别率，做到早期发现。健全基层卫生网络，培养专业心理指导人员，设立心理咨询站，便于早期发现；

- 2、提前认识抑郁症，做好心理准备：正确认识本病发病原因及其有关因素，了解其临床表现，在心理上做好准备，对预防本病的发生打下良好基础，即使以后出现早期临床症状，也不会因此而紧张不安；
- 3、处理好家庭、社会关系：这就要求人际间的相互体谅，遇事要宽容，不要为一点小事而大动肝火；
- 4、心理社会因素的支持：工作压力过重、人际关系紧张、家庭矛盾、患有躯体疾病等因素易导致人们出现担心、焦虑、无助，以致发生抑郁苦闷悲观情绪。对于这类病人应引导患者说出致病因素，内心的苦闷，同时与家属共同鼓励患者正确认识，去应付所遇到的心理社会与危机；
- 5、合理安排体育锻炼：宜选择运动量小、运动节奏慢的运动；
- 6、正确对待突发事件，注意保持镇静，以自身健康为重，切不可忧心如焚、不思后果，从而诱发或加重本病；
- 7、心理调适：通过自我心理调养，也可减少抑郁症的发生，如发泄法、运动法、关怀法以及自我调适法等。

### 3. 感染型腹泻

#### 疾病定义

感染性腹泻（也称急性胃肠炎）是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（<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。其染病途径大致相同，主要“病从口入”即粪口传播，少数由个体接触传播和（或）呼吸道飞沫传播。发病机制为毒素和（或）病原体直接侵犯胃肠道黏膜而致病。

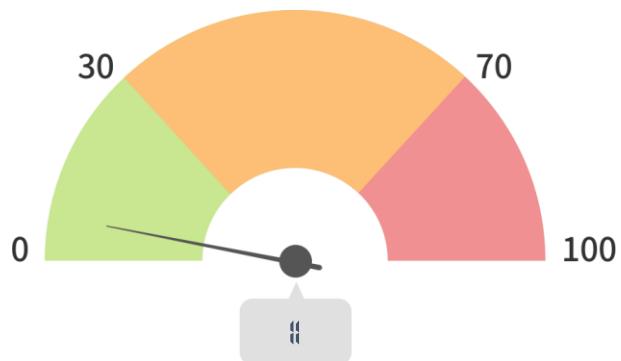
#### 流行病学

我国尚无感染性腹泻发病率的全国性统计，世界卫生组织（WHO）的研究数据表明5岁以下儿童平均每年约发生3次感染性腹泻。我国小儿感染性腹泻调查结果显示，每年有2个发病季节高峰，一个高峰为6~8月，主要病原体为致泻性大肠埃希菌和痢疾杆菌，另一高峰为10~12月，主要病原体为轮状病毒。

#### 典型症状

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。病情严重者，可以因大量丢失水、电解质而引起脱水、电解质紊乱甚至休克。根据发病机制分为分泌性腹泻与炎症性腹泻。

#### 检测结果



#### 结果说明

低风险 ●

#### 小贴士：

感染性腹泻期间的饮食建议

对于感染性腹泻患者，通过合理饮食调节使胃肠功能逐渐恢复：

- 1、由于胃肠功能障碍，吸收功能下降，故饮食以清淡及富含水分宜，忌油腻、刺激性食物及海鲜、生冷食物；
- 2、暂停牛奶及其他乳制品、果汁等，避免引起高渗性腹泻；
- 3、急性期病情较严重者，可采用流质饮食，如浓米汤、面汤、浓豆浆、豆腐脑等；
- 4、流质饮食在食物选择、烹饪方法、营养价值上均有限制，只宜短期采用；
- 5、应增加进餐次数，每日需吃 6 餐；
- 6、病情较轻者可采用低渣半流质饮食，食物要求细软、易消化，如白米粥、蛋羹、鸡汤挂面、西红柿炒鸡蛋等，不含韭菜、芹菜、莲藕等粗纤维蔬菜；
- 7、不吃油炸以及干豆类易引起肠胀气的食物；
- 10、腹泻停止后可逐渐恢复普通饮食。

## 4. 肠易激综合征

### 疾病定义

肠易激综合征（IBS）是最常见的一种功能性胃肠病，以腹痛伴有大便习惯、性状改变等为主要临床表现；腹痛与排便相关，多在排便后改善；症状多反复发作或慢性迁延。

### 流行病学

我国普通人群发病率为约 10%，以中青年居多，女性患病率高于男性，男女发病比例约为 1:2。

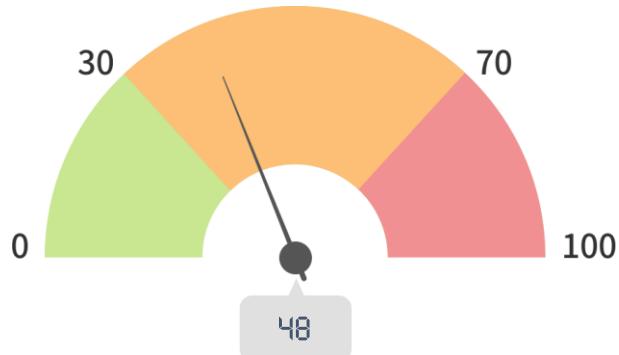
### 典型症状

腹痛：以下腹部为多，疼痛部位也可发生变化，较少夜间发作。发作和持续的时间缺乏规律，长在排气或排便后缓解。

腹泻：持续性或间歇性腹泻，粪量少，糊状且含大量黏液，通常无血便。大多在晨起或餐后出现，每日腹泻次数一般不超过 10 次。

便秘：往往伴有便后不尽感，也可腹泻与便秘交替出现。多数患者一般情况良好，可有腹部压痛，直肠指检可出现肛门痉挛和痛感。

### 检测结果



### 结果说明

中等风险

### 小贴士：

#### 日常生活管理

- 1、随机临床试验发现，相对于普通治疗，辅以规范化运动的治疗可以更明显改善肠易激综合征的症状。因此，应鼓励患者增加体育锻炼；
- 2、对肠道敏感的患者而言，一日三餐应做到定时、定量，不过分饥饿，不暴饮暴食，避免吃油腻、生冷、高敏的食物，这样有利于肠道消化吸收的平衡，避免肠道功能紊乱；
- 3、保持心情愉悦，尽量避免心情紧张；

5、适量摄入酸奶或服用肠道益生菌，可改善肠道微生态。

## 5. 炎症性肠炎

### 疾病定义

炎症性肠炎（IBD）是一种累及回肠、直肠、结肠的特发性肠道炎症性疾病，本病包括溃疡性结肠炎和克罗恩病。溃疡性结肠炎是结肠粘膜层和粘膜下层连续性炎症，疾病通常先累及直肠，逐渐向全结肠蔓延；克罗恩病可累及全小肠，为非连续性全层炎症，最常累及部位为末端回肠、结肠和肛周。

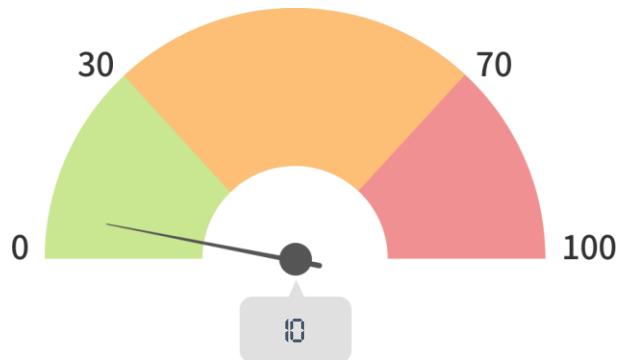
### 流行病学

溃疡性结肠炎最常发生于青壮年，发病高峰年龄为 20~49 岁，无性别差异；克罗恩病最常见于青年期，发病高峰年龄为 18~35 岁，男性略多于女性。

### 典型症状

腹痛：患者位置不确切，可为钝痛、绞痛等，可为阵发性，可为持续性；  
腹泻：粪便呈糊状，甚至水样，轻者 3~4 次/天，严重者每天可达十余次；  
血便：颜色根据出血部位、出血量及血液在肠道内存留的时间而不同。  
如短时间内大量出血呈鲜红色，出血量少出血速度慢则呈暗红色  
其他：还可出现恶心、呕吐或伴发热等症状。

### 检测结果



### 结果说明

低风险 ●

### 小贴士：

#### 日常生活管理

- 1、养成良好的饮食和卫生习惯，饭前便后洗手；
- 2、避免进食腐败变质的隔夜食物，生熟分离；

- 3、合理使用抗生素，保护肠道菌群健康，可适当使用益生菌制剂，恢复肠道菌群平衡；
- 6、生病期间注意补充水分及电解质，防治脱水。

## 6. 结直肠癌

### 疾病定义

结直肠癌是胃肠道中常见的恶性肿瘤，包括结肠癌与直肠癌，因其具有起病隐袭、早期诊断率低、术后易复发和转移等特点，使近年国内外发病率逐年上升。饮食习惯、肠道菌群、化学致癌物、基因变异、腺瘤、慢性溃疡性结肠炎等因素会增加结直肠癌的风险。

### 流行病学

全球范围内，结直肠癌发病率、死亡率在全部恶性肿瘤中的发病率很高，其与年龄、地区、性别等因素有关。

年龄：大肠癌主要发生在 40 岁以上中老年人；

性别：结肠癌男女发病率比较接近，而直肠癌以男性多见；

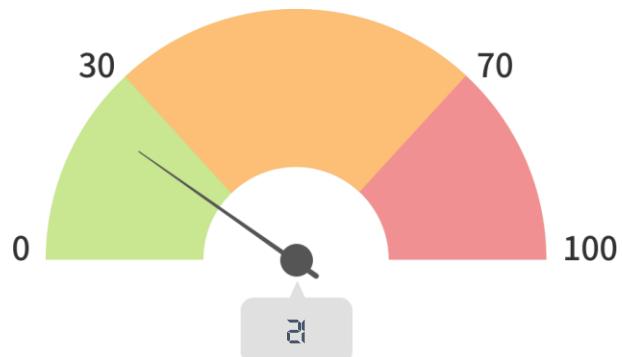
地区：我国大肠癌以直肠癌为主，而欧美国家大肠癌则以结肠癌为主；

生存：近年来，我国大肠癌的发病率和死亡率呈明显上升趋势，应引起足够重视。

### 典型症状

早期症状不明显，随着癌肿的增大而表现排便习惯改变、便血、腹泻、腹泻与便秘交替、局部腹痛等症状，晚期则由于持续性小量便血引起贫血、体重减轻等全身症状。

### 检测结果



### 结果说明

低风险 ●

### 小贴士：

#### 日常生活管理

- 1、食物多样，饮食均衡，不暴饮暴食；
- 2、吃动平衡，每周应至少进行 5 天中等强度的身体活动；
- 3、减少久坐时间，睡前避免摄入高脂油腻食物；

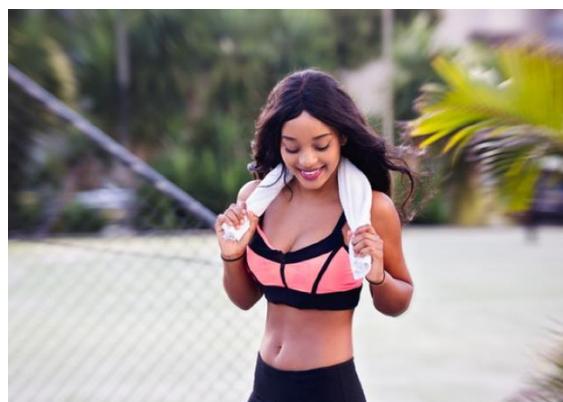
- 4、出现便秘腹泻交替，原因不明的贫血、便血、消瘦及腹部肿块等情况时，应及时到正规医院明确诊断；
- 5、50 岁以上，有结直肠息肉史、慢性肠炎、长期饮酒或高脂饮食的高危人群，可每 5 年做一次肠镜检查。

# 健康

## 建议指导

### 1. 饮食及生活指导

- 1、一日 3 餐或 4 餐，规律饮食，不可忽视早餐，晚餐不宜过饱（七八分饱为宜）
- 2、建议每天多吃新鲜瓜果蔬菜
- 3、建议清淡饮食，低钠少盐、少糖、少荤油饮食；增加食材多样性，每天摄入 12 种以上 食材，每周至少 25 种
- 4、建议晨起一杯温水，每天补充足量水分（1200mL，可根据运动量酌情增减）
- 5、食物要选富有营养、易消化的细软食物为主，多吃含植物蛋白、维生素多的食物，如 冬瓜、豆浆等具有保护肠胃粘膜的食物
- 6、适当增加优质蛋白的摄入，包括鱼肉、鸡蛋、大豆及豆制品
- 7、建议多食用富含益生菌或益生元的食物，如发酵的乳制品、豆制品、燕麦、香蕉等， 维持肠道健康
- 8、适当补充一些益生菌制剂和益生元（菊粉和低聚果糖等），增加肠道有益菌的增殖，修复肠道黏膜屏障，改善肠道环境
- 9、要想保持肠道年轻态，适量运动必不可少。进行适当的身体锻炼，建议您每周至少运动 3-4 次，运动时间每周保持在 150 分钟以上，每次 30-40 分钟，运动方式如走路、爬山、骑车、球类运动、柔韧性运动（瑜伽、太极）等
- 10、建议尽量不摄入乳糖，如需要食用，可少量多次摄入乳制品或选用发酵乳，增加分解乳糖的基因表达，减少乳糖不耐的症状。市场上已有无乳糖牛奶，建议每日食用
- 11、减少易产气食物的摄入，如生蒜、韭菜、洋葱、黄豆等



## 2. 食谱推荐

星期一

早餐：牛奶250mL 面包175g 水煮鸡蛋1个 炒包菜100g

午餐：米饭(米150g) 香菇炒青菜200g 清蒸鱼160g

晚餐：米饭(米100g) 黄瓜200g 炒肉片 (50g) 白灼对虾 (40g) 橙子100g

星期二

早餐：牛奶250mL 烙饼175g 茶叶蛋1个 凉拌海带100g

午餐：米饭(米150g) 鱿鱼烩蘑菇 (蘑菇150g 鱿鱼150g) 松仁玉米 (松仁 5g 玉米100g) 海米冬瓜汤 (冬瓜100g 海米15g)

晚餐：馒头(100g) 二米粥 (大米 小米各15g) 白萝卜炖排骨 (萝卜200g 排骨75g)

星期三

早餐：豆浆 250mL 花卷 125g 水煮蛋 1 个 酸辣蒜蓉黄瓜 (黄瓜 100g)

午餐：米饭 (150g) 清蒸鲈鱼 (160g) 素三丁 (竹笋75g 胡萝卜50g 蘑菇50g) 紫菜汤 (紫菜2g)

晚餐：烙饼 (125g) 扁豆肉片 (扁豆 100g 瘦肉 50g) 清炒西兰花 (西兰花 150g) 白米粥 (大米 25g)



## 附录

### 1. 常见食物的血糖生成指数 (GI) 列表

血糖生成指数 (GI) 是用以衡量某种食物或某种膳食组成对血糖浓度影响的一个指标。GI高的食物或膳食，表示进入胃肠后消化快、吸收完全，葡萄糖迅速进入血液，血糖浓度波动大。红色数字标注的为GI>50.0的食物，应当限制该类食物的摄入量。

食物名称	GI(100%)	食物名称	GI(100%)	食物名称	GI(100%)
馒头	88.1	玉米粉	68.0	葡萄	43.0
熟甘薯	76.7	玉米片	78.5	柚子	25.0
熟土豆	66.4	大麦粉	66.0	梨	36.0
面条	81.6	菠萝	66.0	苹果	36.0
大米饭	83.2	闲趣饼干	47.1	藕粉	32.6
烙饼	79.6	荞麦	54.0	鲜桃	28.0
南瓜	75.0	香蕉	52.0	扁豆	38.0
油条	74.9	猕猴桃	52.0	绿豆	27.2
荞麦面条	59.3	山药	51.0	四季豆	27.0
西瓜	72.0	酸奶	48.0	面包	87.9
小米	71.0	牛奶	27.6	可乐	40.3
胡萝卜	71.0	柑	43.0	大豆	18.0



## 2. 高膳食纤维食物列表

分类	英文名	中文名	纤维量 (250g)
水果类	Avocados	牛油果	10.5g
	Berries	浆果类	7.9g
	coconut	椰子	7.2g
	figs	无花果	14.6g/干果
蔬菜类	Artichokes	洋蓟	10.3g
	okra	秋葵	8.2g
	Acorn Squash	南瓜	9g
	Brussels Sprouts	球芽甘蓝	7.6g
坚果类	Turnips	红萝卜	9.6g
	almond	杏仁	0.1g/个
	walnut	核桃	1.9g/oz
	flax seeds	亚麻籽	3g/汤匙
	quinoa	藜麦	5g



## 参考文献

1. David L A, Maurice C F, Carmody R N, et al. Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome[J]. *Nature*, 2014, 505(7484): 559.
2. Krivospitskaya, O., et al. (2012). "A CYP26B1 polymorphism enhances retinoic acid catabolism and may aggravate atherosclerosis." *Mol Med* 18: 712-718.
3. Lin X, et al. Genome-wide association study identifies novel loci associated with serumlevel of vitamin B12 in Chinese men. *Hum Mol Genet*. 2012, 21 (11): 2610-7
4. Zhu XL, et al. Association between the MTHFR A1298C polymorphism and risk of cancer:evidence from 265 case-control studies. *Mol Genet Genomics*. 2016, 291 (1): 51-63.
5. Kobylecki CJ, et al. Genetically high plasma vitamin C, intake of fruit and vegetables, and risk of ischemic heart disease and all-cause mortality: a Mendelian randomization study.*Am J Clin Nutr*. 2015, 101 (6): 1135-43.
6. Ahn J, et al. Genome-wide association study of circulating vitamin D levels. *Human molecular genetics*. 2010, 19 (13): 2739-45.
7. Major JM et al. Genome-wide association study identifies common variants associated with circulating vitamin E levels. *Hum Mol Genet*. 2011 Oct 1;20(19):3876-83. doi:10.1093/hmg/ddr296. Epub 2011 Jul 5.
8. Graessler, J., et al. "Metagenomic sequencing of the human gut microbiome before and after bariatric surgery in obese patients with type 2 diabetes: correlation with inflammatory and metabolic parameters." *The pharmacogenomics journal* 13.6 (2013): 514-522.
9. Hartstra, Annick V., et al. "Insights into the role of the microbiome in obesity and type 2 diabetes." *Diabetes care* 38.1 (2015): 159-165.
10. Mardinoglu, Adil, Jan Boren, and Ulf Smith. "Confounding Effects of Metformin on the Human Gut Microbiome in Type 2 Diabetes." *Cell metabolism* 23.1 (2016): 10-12.
11. 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.
12. 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.

13. Pistollato F, Sumalla Cano S, Elio I, et al. Role of gut microbiota and nutrients in amyloid formation and pathogenesis of Alzheimer disease[J]. Nutrition reviews, 2016, 74(10): 624-634.
14. Hu X, Wang T, Jin F. Alzheimer' s disease and gut microbiota[J]. Science China Life Sciences, 2016, 59(10): 1006-1023.
15. Schepers F, Aho V, Pereira P A B, et al. Gut microbiota are related to Parkinson's disease and clinical phenotype[J]. Movement Disorders, 2015, 30(3): 350-358.
16. Mulak A, Bonaz B. Brain-gut-microbiota axis in Parkinson's disease[J]. World Journal of Gastroenterology: WJG, 2015, 21(37): 10609.

让 您 的 健 康 成 长 之 路 更 科 学



小慧优选



慧算营养优选



慧算健康管理

**慧算健康管理（上海）有限公司**

上海市浦东新区科苑路 1278 号上海科学院 3 楼

[www.smartquerier.com](http://www.smartquerier.com)

400-168-5027