

◎主编 胡维勤

精选

大众食疗

「肠道排毒」 菜汤粥

1288

例

440道特效排毒菜汤粥+440条专家点评+62个烹饪指导+82种明星肠道排毒食材+15个排毒常识问答+249个肠道排毒功效

食物就是最好的医药，吃对食物就能无毒一身轻



图书在版编目(CIP)数据

精选肠道排毒菜汤粥1288例/胡维勤主编. —南京: 江苏凤凰科学技术出版社有限公司, 2010. 5

(大众食疗)

ISBN 978-7-5345-7266-1

I. ①精… II. ①胡… III. ①毒物-排泄-菜谱②毒物-排泄-汤菜-菜谱③毒物-排泄-粥-食谱 IV. ①TS972. 161

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第078487号

JINGXUAN CHANGDAO PAIDUCAITANGZHOU 1288LI

精选肠道排毒菜汤粥1288例

主 编 胡维勤

责任编辑 徐晨岷

责任校对 郝慧华

责任监制 刘 钧

插 画 张 惊 刘甜甜

出版发行 江苏凤凰科学技术出版社有限公司(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

网 址 <http://www.pspress.cn>

集团地址 凤凰出版传媒集团(南京市湖南路1号A楼, 邮编: 210009)

集团网址 凤凰出版传媒网<http://www.ppm.cn>

经 销 江苏省新华发行集团有限公司

印 刷 深圳市鹰达印刷包装有限公司

开 本 720mm×1016mm 1/32

印 张 9

版 次 2010年5月第1版

印 次 2010年5月第1次印刷

标准书号 ISBN 978-7-5345-7266-1

定 价 29.80元

图书如有印装质量问题, 可随时向我社出版科调换。



本书主编简介

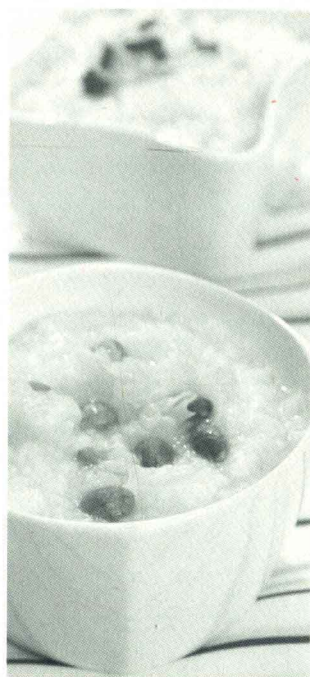
胡维勤

国家领导人专职保健医生

著名医学科学家

中国人民解放军总参警卫局保健处主任医师

1961年毕业于上海第二医科大学医疗系，曾师从于上海第一人民医院著名内科医师乐文照教授，协和医院著名老中医祝湛予教授。1971年调至北京中南海门诊部做专职医疗保健医生，曾先后担任过朱德总司令、华国锋主席的专职保健医生，受命参加谷牧、姚依林、李先念、李富春、胡耀邦等同志的会诊和保健工作，积累了丰富的保健经验，被国务院评为“有突出贡献的医学科学家”，1990年被中央保健委员会授予荣誉证书和荣誉奖状，享受国务院特殊津贴。曾参与编写的著作有《保健学词典》、《老年心血管病》等。



精选

大众食疗

「肠道排毒」 菜汤粥

1288例

◎主编 胡维勤

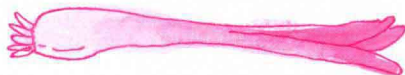
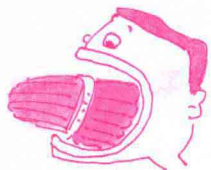
CONTENTS 目录

Part1 肠道排毒面面观

- | | |
|-------------------|------------------|
| 012 肠道年龄与健康 | 045 食物和肠道健康 |
| 014 肠道对人体健康的重要性 | 046 白领丽人巧排毒 |
| 017 要进行肠道排毒的原因 | 047 肠道排毒，做健康美女 |
| 018 影响肠道排毒的因素 | 048 清肠有助肠道健康 |
| 019 肠道排毒小常识 | 050 进一步了解肠道的内部世界 |
| 021 人体自身排毒功能强大 | 052 断食排毒疗法 |
| 022 让肠道“青春永驻”的秘诀 | 053 肠道排毒养生的简单食疗法 |
| 023 警惕便秘，维护肠道健康 | 055 学会维护肠道健康 |
| 033 不同人群防治便秘的方法 | 058 喝茶也可清肠 |
| 038 宿便对人体健康的六大危害 | 060 喝水排毒法 |
| 039 清除肠道宿便，维护身体健康 | 062 谨防肠道“节日病” |
| 044 结肠直肠癌的产生及预防 | |

Part2 减少肠道毒素的170道特效菜

- | | | |
|-----------|------------|------------|
| 066 玫瑰牛肉粒 | 071 荔枝明虾球 | 076 拌海旋藻 |
| 西红柿牛腩 | 果蔬奇妙河虾 | 拌海藻丝 |
| 067 木瓜回锅肉 | 072 果蔬沙拉 | 077 芙蓉一口鲜 |
| 木瓜炒墨鱼片 | 水果沙拉 | 黄鹤海鲜煲 |
| 068 木瓜爆虾球 | 073 鱼子水果沙拉 | 078 海参过油肉 |
| 木瓜炒鸡柳 | 苹果西瓜沙拉 | 港式海蜇头 |
| 069 凉拌青木瓜 | 074 蒜香海带茎 | 079 白菜心蜇皮 |
| 水果沙拉 | 红油海带花 | 凉拌海蜇丝 |
| 070 猕猴桃鸡腿 | 075 酸辣海带茎 | 080 金针菇鳝鱼丝 |
| 柠檬软煎鸡 | 酸辣海藻 | 蒜香鳝蛭 |



081 黄焖鳊鱼

红烧鳊段

082 麦片虾肉

嫩玉米炒虾仁

083 玉米虾仁烩豆腐

时蔬排骨

084 芦笋玉米百合

玉米花菜梗

085 黑芝麻金针菇

芝麻拌牛蒡丝

086 香辣花生米

美极花生

087 老陕菜

核桃仁拌木耳

088 老醋鲜核桃仁

芥兰拌核桃仁

089 莴笋炒木耳

醋泡黑木耳

090 木耳莴笋拌鸡丝

双耳脆椒鸡

凉拌双耳

091 手撕大白菜

蘑菇时蔬

风味蘑菇煲

092 蘑菇鹌鹑蛋

香菇煮黄鱼

093 香菇蒸蛋

鲍汁草菇

094 腊肉滑草菇

草菇鸡

095 荷兰豆金针菇

红油金针菇

096 拌金针菇

金针菇炒墨鱼丝

097 竹荪海鲜煲

虾片熘竹荪

098 宝塔菠菜

沙姜菠菜

099 菠菜炒粉丝

荷芹炒腊味

100 葱油西芹

腊肉香芹

101 酱汁西芹

风味茼蒿

102 生拌茼蒿

东北拌蕨菜

肉丝炒野菜

103 红椒香椿莴笋丝

葱油莴笋鸡

蕨菜炆鸡丝

104 泡椒莴笋

蜀香蒸茄子

105 风味茄丁

罗汉茄子

106 尖椒炒茄片

西兰花烩草菇

107 鸾花烩展

西兰花鲍贝

108 功夫活鱼

紫苏蒸鲫鱼

109 豆酱蒸鳊鱼

清炒芦笋

110 生菜芦笋沙拉

三鲜芦笋

111 芦笋炒瓜果

水煮苋菜

112 乡村炖土豆丝

肉丝土豆丝

土豆沙拉

113 猪蹄炖土豆

葱油莴笋鸡





田园小炒

114 萝卜牛肉丝

虾干萝卜丝

115 农家萝卜皮

开胃萝卜皮

116 桂香藕片

滑肉炒藕片

117 财鱼焖藕

八宝山药

118 话梅山药

沙司桂花山药

119 嫩春三笋

清香三素

120 手撕笋

天目山竹笋

121 南瓜粉蒸肉

南瓜牛柳条

122 木耳黄瓜

牛肉黄瓜

123 黄瓜双脆

黄瓜海蜇

124 苦瓜牛柳

回味苦瓜

125 苦瓜鸡翅

湘式煮丝瓜

126 丝瓜滑子菇

干贝丝瓜

127 鲈鱼炖黄豆

香锅豆花鱼

128 粗粮香排

小葱皮蛋拌豆腐

129 开心豆腐

飘香嫩豆腐

130 三鲜滑蛋豆腐

黄豆芽拌粉丝

131 辣拌黄豆芽

榄菜黄豆芽

132 香芹腐竹丝

翡翠鱼丁

133 豌豆炒虾丁

银杏鱼珠

134 拌荷兰豆

清炒荷兰豆

135 蒜蓉荷兰豆

荷兰豆拌菊花

136 蒜香鲈鱼

大蒜烧平鱼

蒜头猪肚煲

137 蒜香鸭

湘江刁子鱼

洋葱木耳

138 韭菜腰花

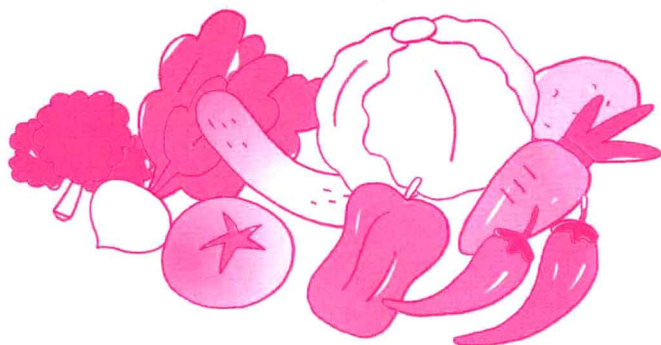
韭菜鱿鱼

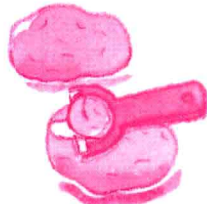
139 海兔炒韭菜

洋葱爆羊肉

140 老虎菜拌鱼干

素什锦





141 蒜薹炒牛柳

五花肉炒蒜薹

142 小焖菜

手折蒜薹牛柳

143 海鲜毛血旺

泡菜魔芋炒肉丝

144 毛峰锤虾片

龙井虾仁

145 茶香虾

冰镇芦荟

146 黄桃芦荟

黄桃芦荟黄瓜

Part3 减少肠道毒素的156道特效汤

148 青苹果炖生鱼

杏仁苹果鱼汤

149 西红柿皮蛋汤

西红柿土豆汤

150 西红柿牛肉汤

香蕉甜汤

甘草炖香蕉

151 木瓜鲈鱼汤

木瓜鱼片汤

木瓜鲫鱼汤

152 葡萄红枣汤

乌梅菊花炖牛腱

153 乌梅银耳鲤鱼汤

西瓜皮甜汤

154 鲜荷双瓜汤

无花果生鱼汤

155 无花果猪腱汤

无花果甲鱼汤

156 紫菜烩猴头菇

紫菜冬瓜肉汤

海带煲猪蹄

157 海带排骨汤

海带姜汤

牡蛎炖鱼

158 牡蛎海带汤

海参鹌鹑蛋汤

159 香菇海蜇汤

马蹄海蜇汤

160 药炖黄鳝汤

黄鳝豆腐汤

161 土茯苓鳝鱼汤

药材黄鳝汤

162 薏米瘦肉汤

薏米猪蹄汤

163 玉米炖鸡腿

薏米炖乳鸽

164 玉米猪尾汤

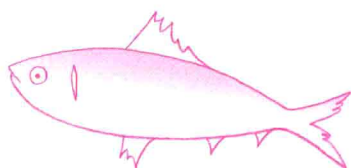
玉米煲鲫鱼

165 红枣章鱼汤

红枣花生汤

166 花生炖猪蹄

花生猪骨汤





167 核桃炖梨

红枣核桃汤

168 黄花菜木耳肉汤

木耳猪蹄汤

169 木耳猪肝汤

椰子银耳鸡汤

170 银耳香梨煲鸭

银耳蛋花汤

171 香菇珍珠鸡汤

香菇疙瘩汤

172 香菇党参肉汤

莼菜草菇汤

173 金针菇蛋花汤

金针菇煎蛋汤

174 金针菇鱼头汤

金针菇甲鱼汤

175 竹荪蛋汤

竹荪排骨汤

176 肘子炖竹荪

银丝竹荪汤

177 菠菜猪肝汤

菠菜蛋汤

178 牛肉芹菜蛋汤

芹菜甘草汤

179 糖枣芹菜汤

马蹄芹菜汤

180 茼蒿草菇肉汤

西洋菜鲤鱼汤

181 上汤西洋菜

西洋菜炖猪肾

182 杞叶猪肝汤

杞叶蛋花汤

183 莴笋焖腊鸭

芹茄肉汤

184 杨桃梅子汤

芦笋炖鲍鱼

185 上汤苋菜

苋菜肉片汤

186 苋菜豆腐汤

上汤窝蛋苋菜

187 冬菜土豆汤

土豆苦瓜汤

188 大芥菜红薯汤

胡萝卜煲龙骨

189 胡萝卜猪肝汤

胡萝卜炖鸡汤

190 牛蒡素肉丝汤

牛蒡煲小排

191 牛蒡炖鸡汤

萝卜鸭炖汤

192 萝卜丝煮蛋

萝卜肉丝

193 莲藕排骨汤

莲藕炖排骨

194 莲藕猪蹄汤

山药猪腰汤

195 山药炖羊肉

山药乌鸡汤

196 腐竹马蹄甜汤

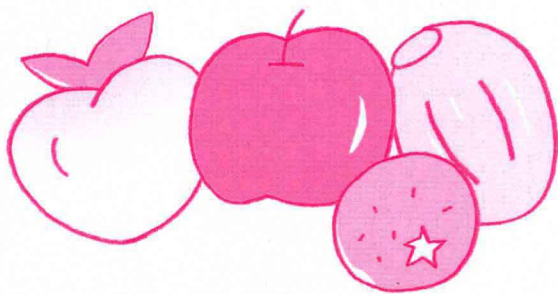
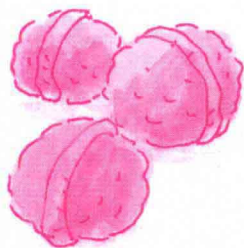
银耳马蹄糖水

197 马蹄煲乳鸽





- | | | | | | |
|-----|--------|-----|--------|-----|--------|
| | 竹笋筒骨煲 | | 豆腐鲫鱼汤 | | 猪舌韭菜汤 |
| 198 | 竹笋鸡汤 | 206 | 四思豆腐 | 215 | 排骨炖洋葱 |
| | 冬笋鸭块 | | 黑豆鸡汤 | | 三文鱼洋葱汤 |
| 199 | 南瓜煮萝卜糕 | 207 | 黑豆淡菜汤 | 216 | 牛奶银耳汤 |
| | 南瓜蔬菜浓汤 | | 黑豆猪皮汤 | | 红豆牛奶汤 |
| 200 | 南瓜虾皮汤 | 208 | 百合绿豆汤 | 217 | 牛奶炖猪肉 |
| | 黄瓜川贝汤 | | 山药绿豆汤 | | 牛奶煲木瓜 |
| | 苦瓜肉汤 | 209 | 绿豆老鸭汤 | 218 | 芥菜魔芋汤 |
| 201 | 苦瓜排骨汤 | | 豆芽海带鱼汤 | | 鸭肉炖魔芋 |
| | 苦瓜煲排骨 | 210 | 豆芽牛肉汤 | 219 | 香菇魔芋汤 |
| | 丝瓜肝汤 | | 豆芽鸡爪汤 | | 豆腐猪血汤 |
| 202 | 丝瓜鱼头汤 | 211 | 腐竹猪肝汤 | 220 | 豆芽猪血汤 |
| | 丝瓜豆腐汤 | | 腐竹猪肚汤 | | 猪血汤 |
| 203 | 香菜黄豆汤 | 212 | 银杏腐竹煲 | 221 | 板蓝根茶汤 |
| | 黄豆排骨汤 | | 豌豆炖猪尾 | | 绿茶山药汤 |
| 204 | 鱼片豆腐汤 | 213 | 大蒜煮鲤鱼 | 222 | 苹果红糖饮 |
| | 羊肉炖黄豆 | | 大蒜炖生鱼 | | 芦荟蛤蜊汤 |
| 205 | 鱼子炖豆腐 | 214 | 韭菜鲜虾汤 | | |

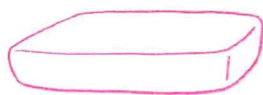




Part4 减少肠道毒素的114道特效粥

- | | | | | | |
|-----|-------|-----|----------|-----|-------|
| 224 | 香蕉粥 | 232 | 红豆燕麦粥 | 243 | 桂圆银耳粥 |
| | 猕猴桃粥 | | 椰汁薏米胡萝卜粥 | | 八宝银耳粥 |
| 225 | 莲子葡萄粥 | | 大枣薏米粥 | 244 | 银耳玉米粥 |
| | 葡萄粥 | 233 | 玉米红豆薏米粥 | | 花生银耳粥 |
| 226 | 紫菜猪肉粥 | | 三红玉米粥 | 245 | 香菇黑米粥 |
| | 海带鱼片粥 | | 皮蛋玉米粥 | | 香菇鸡粥 |
| 227 | 海参蚝仔粥 | 234 | 白扁豆红枣粥 | 246 | 猪腰香菇粥 |
| | 蚝仔粥 | | 玉米红枣粥 | | 香菇鸡翅粥 |
| 228 | 咸鸡蚝仔粥 | 235 | 玉米瘦肉粥 | 247 | 菠菜素粥 |
| | 牡蛎咸蛋粥 | | 黑芝麻粥 | | 猪肝菠菜粥 |
| 229 | 燕窝海参粥 | 236 | 核桃芝麻粥 | 248 | 虾米西芹粥 |
| | 海参淡菜粥 | | 燕麦芝麻粥 | | 空心菜粥 |
| 230 | 生滚鳝鱼粥 | 237 | 花生粥 | 249 | 牛肉芹菜粥 |
| | 潮式文鳝粥 | | 枸杞花生粥 | | 茼蒿粥 |
| 231 | 双豆麦片粥 | 238 | 花生蛋糊粥 | 250 | 豆豉杞叶粥 |
| | 燕麦枸杞粥 | | 龙眼红枣粥 | | 莴笋粥 |
| | | 239 | 核桃仁粥 | | |
| | | | 红豆核桃粥 | | |
| | | 240 | 小米粥 | | |
| | | | 小米绿豆粥 | | |
| | | 241 | 小米红枣粥 | | |
| | | | 龙眼小米粥 | | |
| | | 242 | 眉豆小米粥 | | |
| | | | 香菇小米粥 | | |

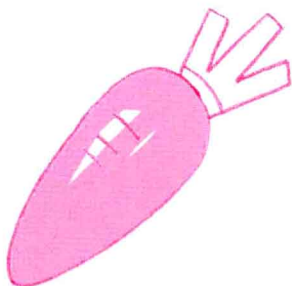
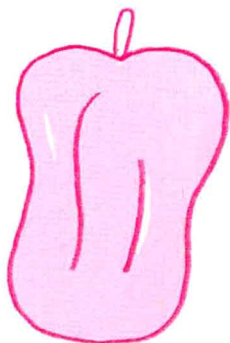


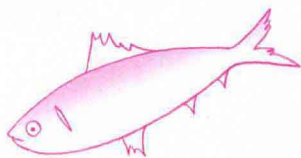


- 251 肉末青菜粥
提气养生粥
- 252 红薯粥
胡萝卜山药粥
白萝卜山药粥
- 253 蚌肉萝卜大米粥
猪肝糯米萝卜粥
淡菜萝卜粥
- 254 莲藕糯米粥
毛豆山药粥
- 255 山药红豆粥
莲藕碎肉粥
- 256 山药瘦肉粥
药膳肉粥
- 257 山药白菜粥
山药羊肉粥
- 258 山药熟地粥
淡菜鲜笋粥
- 259 南瓜百合粥
南瓜粥
- 260 南瓜糯米粥
黄瓜胡萝卜粥
- 261 苦瓜西红柿粥
黄瓜枸杞粥
- 262 玉米黄瓜粥

- 263 丝瓜咸粥
丝瓜粥
- 264 黄豆蹄筋粥
玉米黄豆粥
- 265 鱼末豆腐粥
鳕鱼豆腐粥
- 266 豆腐豌豆粥
螃蟹豆腐粥
- 267 豆腐肉汤粥
桂圆黑豆粥
- 268 黑豆活血粥
绿豆苋菜粥
- 269 绿豆红糖粥
大米绿豆粥
- 270 翠衣绿豆粥
豌豆高粱粥

- 271 大蒜鱼片粥
海参蒜粥
- 272 大蒜洋葱粥
韭菜葱白粥
- 273 羊骨韭菜粥
牛肉洋葱粥
- 274 牛奶红枣粥
牛奶蛋米粥
- 275 土豆牛奶粥
蛋黄酸奶粥
- 276 燕麦猪血粥
猪血姜丝粥
- 277 猪血鲑鱼粥
绿茶乌梅粥
- 278 红枣菊花粥
核桃红枣粥





PART5 你必须了解的肠道排毒问题

280 老年人多吃蔬菜为何还便秘

长期饭后吃水果易致便秘吗

281 哪些不好的饮食习惯容易引起便秘

一天不大便有没有关系

个人体质与便秘有什么关系

282 膳食纤维可以改善便秘吗

吃油炸食品会造成便秘吗

如何通过观察大便了解健康状况

283 便秘就说明体内有毒吗

失眠和便秘有关联吗

排毒就是要洗肠吃药吗

运动可以清肠排毒吗

284 肠内细菌对肠道有哪些影响

大便干结等于便秘吗

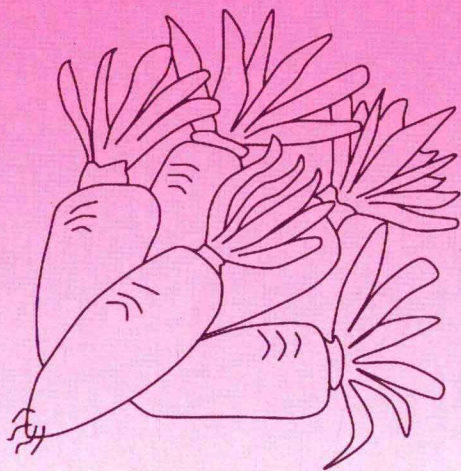
腹泻可以排毒吗

◆附录：肠道排毒食材排行榜

肠道排毒

面面观

肠道排毒是一个相当热门的保健话题，人体的排毒有肝肾排毒、皮肤排毒、肠道排毒等几大方式，其中肠道排毒是排毒的主要方式之一。肠道排毒有许多要点和注意事项，下面就带你了解肠道排毒的方方面面，为你提供最有效的排毒方法。



肠道年龄与健康

肠道年龄是一个新的反映健康状况的重要参考指标。通过对“肠道年龄”的检测，能够预测出我们的体质状况、老化状态和疾病的发病几率等健康风险。

1 肠道年龄的判断

每个人从出生的第五天开始，肠道内就充满了细菌。其中，双歧杆菌等有益菌群数量占90%，这些有益菌统称为乳酸菌。它们起着净化肠道环境、阻挡有害菌、促进消化吸收等作用。但是，随着年龄的增长，肠道内有益菌与有害菌的菌群势力分布开始变化，有害菌开始增多而有益菌开始减少，我们的肠道就开始老化了。这就是所谓的“肠道年龄”。

通常一个人的“肠道年龄”应该与生理年龄一致，但是根据科学家的观察，现在大部分人的“肠道年龄”都大于自己的生理年龄。这是为什么呢？因为从幼年开始就会有 很多因素杀死我们肠道内的大量有益菌群。比如：使用抗生素、偏食、情绪不稳定、生活不规律、吸烟、酗酒等都会使有害菌群的

比例升高，加速人体的衰老过程，使人容易生病，大大缩短寿命。

请在以下符合你状况的题目前“□”内画“√”：

饮食问题

- ☐ 常常不吃早餐
- ☐ 吃早餐时间短又急
- ☐ 吃饭时间不定
- ☐ 觉得蔬菜摄入量不足
- ☐ 喜欢吃肉类
- ☐ 不喜欢喝牛乳与乳制品
- ☐ 一星期在外用餐四次以上
- ☐ 常喝糖水，清凉饮料
- ☐ 常吃宵夜

排便状况

- ☐ 不用力就很难排便
- ☐ 即使上过厕所也觉得排得不是很干净
- ☐ 排便很硬，很难
- ☐ 排便呈颗粒状
- ☐ 有时候排便很软，或者腹泻
- ☐ 排便的颜色很深，偏黑
- ☐ 排便及排气很臭
- ☐ 排便时间不定
- ☐ 排便都沉到马桶的底部

生活状况

- ☐ 常抽烟



常吸烟会加大我们的肠道年龄，让肠道快速老化。



- ☐ 脸色常不佳，看起来苍老
- ☐ 肌肤粗糙，长痘
- ☐ 觉得运动量不够
- ☐ 不容易入睡，且感到睡眠不足
- ☐ 经常感到压力
- ☐ 早上通常慌张匆忙
- ☐ 常熬夜，睡眠不足

选中0项的：肠道年龄<实际年龄，表示肠道状态理想健康。

选中4项的：肠道年龄=实际年龄+5岁，表示肠道年龄比实际年龄稍高一点，要注意肠道健康，应适当补充有益菌。

选中5~10项的：肠道年龄=实际年龄+10岁，表示肠道已有老化情况，应尽快恢复肠道菌群平衡，同时需要注意保证饮食及作息正常。

选中11~15项的：肠道年龄=实际年龄+20岁，表示肠道已老化并走下坡路，恢复肠道菌群平衡是刻不容缓的事情，同时必须彻底改变饮食及生活习惯。

选中16项以上的：肠道年龄=实际年龄+30岁，表示肠道健康状况非常糟糕，请立刻寻找专业人员帮助。

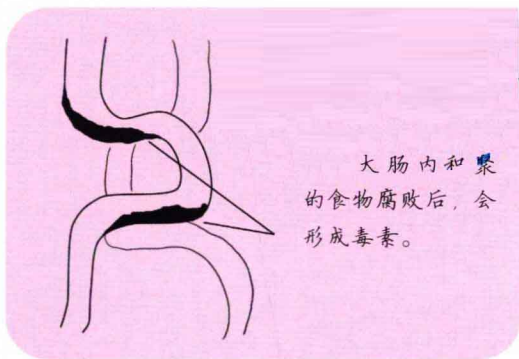
一般说来，人的肠道年龄是越年轻越好，有的老人肠道甚至可以像年轻人一样健康，但如果肠道的年龄超过你的实际年龄5岁以上，那就要注意肠道排毒和保健了。

2 肠道问题是万病之源

说起健康，人们大都认为心、脑、肝、肾等脏器与之关系密切，而对肠却不屑一顾，殊不知，肠道健康与否也关乎到生命的安危。

传统中医理论早就告诫我们：“欲无病，肠无渣；欲长寿，肠常清。”肠道是人体内最大的微生态环境，它的正常或失调，对人体的健康和寿命有着举足轻重的影响。

中医理论中所说的“渣”，即为附着在肠壁上的食物残渣。人的肠道有8~10米长，并且千褶百皱，平均每隔3.5厘米就有一个弯折，人们即使每天都排泄，也总会有一些食物残渣滞留在肠道的褶皱内，它们在细菌的作用下干结、腐败、发酵，日积月累，慢慢侵蚀着我们的身体，人们习惯称之为宿便。宿便堆积在肠道内发酵、腐败，并不断产生各种毒素、毒气，造成肠内环境恶化、肠胃功能紊乱，引发内分泌失调、新陈代谢紊乱，还有可能引发各种病症。可以毫不夸张地说，肠道问题是万病之源。



3 肠道老化危及健康与生命

肠道老化，菌群失调，可危及健康与生命。这是因为肠道内有益菌群如双歧杆菌减少了，而那些荚膜杆菌、梭菌、大肠杆菌及腐败性细菌便会大肆生长繁殖，产生有害毒素，肠道内硫化氢、氨、酚、靛基质等有毒物质增多，被吸收入血液后，就会对心、脑、肝、肾等重要脏器造成危害，引发多种疾病。

肠道对人体健康的重要性

肠道，素来有“人体第二大脑”之称，肠道健康对每一个人生命质量的维护都非常重要。那么，对于如此重要的肠道，你了解多少呢？

1 肠道结构

肠道指的是从胃幽门至肛门的消化管。肠是消化管中最长的一段，也是功能最重要的一段。哺乳动物的肠包括小肠、大肠和直肠3大段，其中人的小肠又分为十二指肠、空肠、回肠；大肠分为盲肠、结肠、直肠。大量的消化作用和几乎全部消化产物的吸收都是在小肠内进行的，营养物几乎全部在小肠内吸收，大肠只吸收水分和一些矿物质，浓缩食物残渣，形成粪便，再通过直肠经肛门排出体外。

各种哺乳动物肠的结构基本相似。肠壁结构一般分4层，由外向内依次为浆膜层（腹腔脏层）、平滑肌层、黏膜下层和黏膜层。平滑肌层的外层为纵行肌纤维，内层为环形肌纤维，两者都以螺旋式走行，它们以收缩和舒张来完成肠的机械性消化。黏膜层又分为3层：靠近黏膜下层的是一层平滑肌，称为黏膜肌

层；其次为结缔组织，又称为固有层；最后面向肠腔的是一层柱状上皮细胞构成的黏膜。

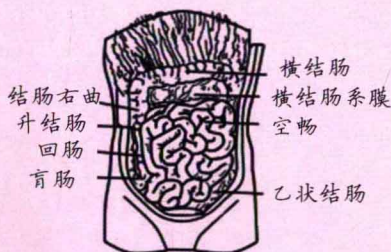
2 肠道功能

① 运动功能

肠的运动有两类：一类是混合运动，主要作用是使食糜与消化液充分混合，并使食糜不断地更新与黏膜的接触面；另一类是推进运动，主要是将肠内容物从十二指肠向肛门端推动。混合运动主要由小肠的节律性的分节运动、摆动和绒毛舒缩运动来完成。肠内容物由十二指肠向大肠的推送主要由小肠的蠕动来完成。

② 消化功能

进入肠腔中的消化液有小肠液、大肠液、胰液和胆汁等，这些消化液含有各种消化酶，它们把营养物质分解为可被吸收和利用的形式，即把多糖分解为单糖，蛋白质分解为氨基酸，脂肪分解为脂肪酸和甘油。小肠液由小肠腺分泌，小肠液中含有多种酶，如淀粉酶、肽酶、脂肪酶、麦芽糖酶等。这些酶对营养物进一步分解为最终可被吸收的形式具有重要作用。此外，小肠液还含有激活胰蛋白酶原的肠激酶。



肠道结构图