

消化性溃疡

合理用药与饮食调养

尹国有 ◎ 主编



金盾出版社

消化性溃疡合理用药与饮食调养

主 编

尹国有

副主编

李合国 郭 敏 谢 进

编著者

尹国有	李合国	李 广
韩振宏	尹淑颖	蒋时红
郭 敏	徐心阔	饶 洪
陈玲曾	谢 进	蔡小平

金 盾 出 版 社

内容提要

本书以问答的形式,简要介绍了消化性溃疡的基础知识;详细阐述了消化性溃疡的西药治疗、中药治疗及饮食调养。其文字通俗易懂,内容科学实用,可作为消化性溃疡患者家庭治疗和自我调养康复的常备用书,也可供基层医务人员和广大群众阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

消化性溃疡合理用药与饮食调养/尹国有主编. — 北京 : 金盾出版社, 2016. 8

ISBN 978-7-5186-0922-2

I. ①消… II. ①尹… III. ①消化性溃疡—用药法—问题解答 ② 消化性溃疡—食物疗法—问题解答 IV. ① R975-44
②R573. 1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 097388 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京万博诚印刷有限公司

装订:北京万博诚印刷有限公司

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:8.5 字数:205 千字

2016 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~3 000 册 定价:26.00 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



消化性溃疡主要是指发生在胃和十二指肠的慢性溃疡，即胃溃疡和十二指肠溃疡，因溃疡的形成与胃酸/胃蛋白酶的消化作用有关而得名。消化性溃疡是一种临床常见病、多发病，约 10% 的人一生中患过此病。临幊上十二指肠溃疡较胃溃疡多见，两者之比约为 3 : 1。消化性溃疡以上腹部疼痛为主要症状，具有病程较长、愈后容易复发等特点，可引发出血、穿孔、癌变、幽门梗阻等并发症，严重威胁着人们的健康和生活质量。在消化性溃疡的治疗中，除保持良好的心态、稳定的情绪和规律化的生活起居外，药物治疗是首选，合理饮食是最重要的自我调养方法，而在这一过程中患者及其家属的参与显得尤为重要。为了普及医学知识，增强人们的自我保健意识，让广大读者在正确认识消化性溃疡的基础上，合理地选用药物治疗消化性溃疡，恰当地运用饮食调养消化性溃疡，我们组织编写了《消化性溃疡合理用药与饮食调养》一书。

本书以消化性溃疡的中西医治疗用药和饮食调养为重点，采用问答的形式，系统地介绍了消化性溃疡的防治知识，认真细致地解答了广大消化性溃疡患者在寻求运用药物治疗和饮食调养过程中可能遇到的各种问题，力求让广大读者看得懂、用得上。书中从正确认识消化性

溃疡开始,简要介绍了消化性溃疡的概念、发病原因、临床表现、常用的辅助检查、中医对消化性溃疡的认识,以及消化性溃疡的诊断与预防等有关基础知识;详细阐述了消化性溃疡的西药治疗、中药治疗及饮食调养方法等。在西药治疗中,主要包括治疗消化性溃疡的选药原则、注意事项及不同种类药物的特点和常用药物的应用方法、不良反应等;在中药治疗中,主要包括常用的单味中药、方剂,辨证选方用药、中成药、单方、验方等;在饮食调养中,主要包括饮食调养的原则、常用的粥类食疗方、菜肴类食疗方、汤羹类食疗方及适宜于不同体质、不同证型患者的食疗药膳等。

书中文字通俗易懂,内容科学实用,对所选用的西药、中药及食疗方的功能、适应证,以及应用方法叙述详尽,可作为消化性溃疡患者家庭治疗和自我调养康复的常备用书,也可供基层医务人员和广大群众阅读参考。

需要说明的是:由于疾病是复杂多样、千变万化的,加之消化性溃疡患者个体差异和病情轻重不一,在应用本书中介绍的西药、中药及食疗方治疗调养消化性溃疡时,一定要先咨询医生,切不可自作主张、生搬硬套地“对号入座”,以免引发不良事件。

在本书的编写过程中,参考了许多公开发表的著作,在此一并向有关作者表示衷心的感谢。由于我们水平有限,书中不当之处欢迎广大读者批评指正。

尹国有



一、正确认识消化性溃疡

1. 胃在人体什么部位,其形态如何	(1)
2. 胃壁有哪些组织结构	(3)
3. 胃有哪些主要生理功能	(4)
4. 胃液中含有哪些成分,其作用是什么	(5)
5. 十二指肠的解剖结构是怎样的	(6)
6. 十二指肠的生理功能有哪些	(8)
7. 什么是胃黏膜屏障	(8)
8. 什么是消化性溃疡,发病情况如何	(10)
9. 消化性溃疡是怎样发生的	(11)
10. 消化性溃疡的发病与胃酸有关系吗	(11)
11. 胃蛋白酶与溃疡病形成有何联系	(12)
12. 消化性溃疡的发病与胃的排空有关系吗	(13)
13. 饮酒与消化性溃疡有何关系	(14)
14. 吸烟与慢性胃炎和消化性溃疡有何关系	(15)
15. 消化性溃疡的发病与情绪有关吗	(16)
16. 与幽门螺杆菌感染密切相关的疾病有哪些	(17)
17. 非甾体抗炎药为何容易引起消化性溃疡	(18)
18. 如何理解“无酸无溃疡”和“无幽门螺杆菌无溃疡”	(20)

19. 肝硬化患者容易发生消化性溃疡吗	(21)
20. 消化性溃疡有哪些临床表现	(21)
21. 经常有烧灼感是怎么回事	(22)
22. 为什么消化性溃疡患者常“打嗝”	(23)
23. 消化性溃疡主要有哪些类型	(24)
24. 无症状溃疡有哪些特点	(25)
25. 应激性溃疡有何特点	(26)
26. 幽门管溃疡有哪些临床特点	(26)
27. 什么是复合性溃疡和多发性溃疡	(27)
28. 什么是球后溃疡和巨大溃疡	(28)
29. 何谓穿透性溃疡、难治性溃疡	(29)
30. 胃泌素瘤所致的消化性溃疡有何特点	(30)
31. 老年消化性溃疡有什么特点	(31)
32. 消化性溃疡常见的并发症有哪些	(32)
33. 消化性溃疡并发出血有几种表现形式	(33)
34. 消化性溃疡患者为何要注意粪便的颜色	(34)
35. 消化性溃疡会癌变吗,出现什么情况应警惕癌变 的可能	(35)
36. 哪些因素易导致消化性溃疡并发急性穿孔	(36)
37. 消化性溃疡并发幽门梗阻有哪些症状,有呕吐 就一定有幽门梗阻吗	(37)
38. 消化性溃疡常用的辅助检查有哪些	(37)
39. 胃镜检查的适应证、禁忌证有哪些	(38)
40. 胃镜检查前有哪些准备工作,如何进行胃镜 检查操作	(40)
41. 胃镜检查后注意事项有哪些,有哪些并发症	(41)
42. 胃镜检查都要取活检吗,胃黏膜活检有何临床 价值	(42)
43. 何谓 X 线钡剂检查,适应证和禁忌证有哪些	(43)

44. 消化性溃疡应注意与哪些疾病相鉴别	(44)
45. 中医为什么说脾胃为“后天之本”	(45)
46. 中医“脾胃”与西医“脾胃”有何异同	(46)
47. 消化性溃疡在中医学中如何归属	(47)
48. 中医是如何认识消化性溃疡的病因病机的	(48)
49. 中医通常将消化性溃疡分为几种证型	(49)
50. 消化性溃疡不治疗也会自愈吗,溃疡愈合后还会 复发吗	(50)
51. 消化性溃疡患者自我调养应注意什么	(51)
52. 引起消化性溃疡复发的因素有哪些	(52)
53. 预防消化性溃疡应从哪些方面入手	(52)
54. 预防消化性溃疡有哪十忌	(53)
55. 防治消化性溃疡的误区有哪些	(55)

二、西药治疗消化性溃疡

1. 治疗消化性溃疡的目的是什么,主要措施有哪些	(57)
2. 治疗消化性溃疡的西药有哪几类	(58)
3. 怎样选用治疗消化性溃疡的药物	(59)
4. 治疗消化性溃疡常用的碱性抗酸药有哪些	(60)
5. 为什么提倡用碱性抗酸药的复方制剂	(61)
6. 如何用复方氢氧化铝片治疗消化性溃疡	(62)
7. 如何用复方石菖蒲碱式硝酸铋片治疗消化性溃疡	(63)
8. 如何用鼠李铋镁片治疗消化性溃疡	(64)
9. 如何用复方铝酸铋片治疗消化性溃疡	(64)
10. 如何用复方木香铝镁片治疗消化性溃疡	(65)
11. 如何用铝碳酸镁咀嚼片治疗消化性溃疡	(66)
12. 什么是胃黏膜保护药,用于消化性溃疡的常用 药物有哪些	(66)

13. 硫糖铝治疗消化性溃疡的疗效如何	(67)
14. 硫糖铝有哪些不良反应	(68)
15. 铬制剂治疗消化性溃疡的疗效如何,常用的有 哪几种	(69)
16. 如何用枸橼酸铋钾治疗消化性溃疡	(70)
17. 如何用胶体果胶铋治疗消化性溃疡	(70)
18. 铬制剂有哪些不良反应,为什么要在饭前服用	(71)
19. 米索前列醇治疗消化性溃疡的疗效如何,有哪些 不良反应	(72)
20. 如何用替普瑞酮治疗消化性溃疡	(73)
21. 如何用醋氨己酸锌治疗消化性溃疡	(74)
22. 什么是H ₂ 受体拮抗药,治疗消化性溃疡的 疗效如何	(74)
23. 治疗消化性溃疡常用的H ₂ 受体拮抗药有哪些	(75)
24. 如何用西咪替丁治疗消化性溃疡	(77)
25. 如何用雷尼替丁治疗消化性溃疡	(77)
26. 枸橼酸铋雷尼替丁是什么药,如何服用	(78)
27. 如何用拉呋替丁治疗消化性溃疡	(79)
28. 如何用法莫替丁治疗消化性溃疡	(80)
29. 如何用尼扎替丁治疗消化性溃疡	(80)
30. 如何用罗沙替丁治疗消化性溃疡	(81)
31. 什么是质子泵抑制药,治疗消化性溃疡的作用 机制如何	(82)
32. 治疗消化性溃疡常用的质子泵抑制药有哪些	(84)
33. 质子泵抑制药的抑酸作用强于H ₂ 受体拮抗药吗	(85)
34. 如何用奥美拉唑治疗消化性溃疡	(86)
35. 如何用兰索拉唑治疗消化性溃疡	(87)
36. 如何用泮托拉唑治疗消化性溃疡	(87)
37. 如何用雷贝拉唑治疗消化性溃疡	(88)

38. 如何用埃索拉唑治疗消化性溃疡	(89)
39. 抗幽门螺杆菌治疗能加速溃疡愈合吗,哪些药物 能杀灭幽门螺杆菌	(90)
40. 临床常用于杀灭幽门螺杆菌的抗生素有哪些	(91)
41. 为什么根除幽门螺杆菌需要联合用药治疗	(93)
42. 以质子泵抑制药为基础根除幽门螺杆菌的方案由 哪些药物构成	(93)
43. 以铋制剂为基础根除幽门螺杆菌的方案由哪些 药物构成	(95)
44. 何为理想的幽门螺杆菌根除方案	(95)
45. 根除幽门螺杆菌的疗程是多长,有哪些不良反应	(97)
46. 如何看待幽门螺杆菌的耐药问题	(98)
47. 是否有治疗消化性溃疡药物的组合包装	(99)
48. 治疗消化性溃疡有一定疗程吗,上腹部疼痛消失就 可以停药吗	(100)
49. 治疗老年消化性溃疡应注意什么	(101)
50. 怎样治疗难治性消化性溃疡,有没有根治消化性 溃疡的药物	(101)

三、中药治疗消化性溃疡

1. 治疗消化性溃疡常用的单味中药有哪些	(103)
2. 治疗消化性溃疡常用的方剂有哪些	(117)
3. 如何正确煎煮中药汤剂	(132)
4. 中医辨证治疗消化性溃疡的思维模式是怎样的	(134)
5. 中医治疗消化性溃疡常用的法则有哪些	(136)
6. 中医辨证治疗消化性溃疡常见的失误原因有哪些	(138)
7. 如何避免辨证治疗消化性溃疡出现失误	(140)
8. 中医是怎样辨证治疗消化性溃疡的	(140)

9. 中医是如何辨证治疗消化性溃疡并发不全性幽门梗阻的	(146)
10. 中医是如何辨证治疗消化性溃疡并发出血的	(148)
11. 如何选用单方验方治疗消化性溃疡	(149)
12. 治疗胃溃疡的单方有哪些	(150)
13. 治疗十二指肠溃疡的单方有哪些	(152)
14. 治疗消化性溃疡胃脘痛、反酸的单方有哪些	(154)
15. 治疗消化性溃疡并发不全性幽门梗阻的单方 有哪些	(155)
16. 治疗消化性溃疡并发出血的单方有哪些	(156)
17. 治疗胃溃疡的验方有哪些	(158)
18. 治疗十二指肠溃疡的验方有哪些	(161)
19. 治疗消化性溃疡并发不全性幽门梗阻的验方 有哪些	(163)
20. 治疗消化性溃疡并发出血的验方有哪些	(165)
21. 治疗肝胃不和型消化性溃疡的单方有哪些	(167)
22. 治疗脾胃虚寒型消化性溃疡的单方有哪些	(168)
23. 治疗胃阴不足型消化性溃疡的单方有哪些	(169)
24. 治疗寒热错杂型消化性溃疡的单方有哪些	(170)
25. 治疗肝胃郁热型消化性溃疡的单方有哪些	(171)
26. 治疗血瘀胃络型消化性溃疡的单方有哪些	(172)
27. 治疗肝胃不和型消化性溃疡的验方有哪些	(173)
28. 治疗脾胃虚寒型消化性溃疡的验方有哪些	(175)
29. 治疗胃阴不足型消化性溃疡的验方有哪些	(177)
30. 治疗寒热错杂型消化性溃疡的验方有哪些	(178)
31. 治疗肝胃郁热型消化性溃疡的验方有哪些	(180)
32. 治疗血瘀胃络型消化性溃疡的验方有哪些	(181)
33. 治疗消化性溃疡应怎样谨慎合理地使用中草药	(182)
34. 如何选择治疗消化性溃疡的中成药	(184)

-
- 35. 怎样购买和保管治疗消化性溃疡的中成药 (185)
 - 36. 治疗消化性溃疡常用的丸剂中成药有哪些 (186)
 - 37. 治疗消化性溃疡常用的冲剂中成药有哪些 (189)
 - 38. 治疗消化性溃疡常用的片剂中成药有哪些 (192)
 - 39. 治疗消化性溃疡常用的胶囊剂中成药有哪些 (195)
 - 40. 治疗消化性溃疡常用的口服液中成药有哪些 (199)
 - 41. 治疗肝胃不和型消化性溃疡可选用哪些中成药 (200)
 - 42. 治疗脾胃虚寒型消化性溃疡可选用哪些中成药 (201)
 - 43. 治疗胃阴不足型消化性溃疡可选用哪些中成药 (202)
 - 44. 治疗寒热错杂型消化性溃疡可选用哪些中成药 (203)
 - 45. 治疗肝胃郁热型消化性溃疡可选用哪些中成药 (203)
 - 46. 治疗血瘀胃络型消化性溃疡可选用哪些中成药 (204)
 - 47. 调治消化性溃疡常用的药物敷贴处方有哪些 (205)
 - 48. 应用药物敷贴法调治消化性溃疡应注意什么 (208)
 - 49. 调治消化性溃疡常用的中药热熨方法有哪些 (209)
 - 50. 应用中药热熨疗法调治消化性溃疡应注意什么 (211)

四、消化性溃疡的饮食调养

- 1. 消化性溃疡患者的饮食调养原则是什么 (213)
- 2. 消化性溃疡患者的饮食有哪十宜 (215)
- 3. 消化性溃疡患者的饮食有哪十忌 (216)
- 4. 消化性溃疡患者应注意补充哪些营养 (217)
- 5. 哪些食物对溃疡愈合有利 (218)
- 6. 消化性溃疡患者的饮食如何因人、因时、因地而异 (219)
- 7. 消化性溃疡患者可以喝牛奶吗 (221)
- 8. 消化性溃疡患者可否吃蔬菜、水果 (221)
- 9. 为什么消化性溃疡患者要少量多餐,为什么不宜
 喝咖啡、浓茶和冷饮 (222)



10. 消化性溃疡患者吃小麦面食好还是吃大米好	(223)
11. 为什么消化性溃疡患者不宜吃糯米、黑枣、柿子	(224)
12. 消化性溃疡患者宜忌的食物有哪些	(225)
13. 如何安排活动期消化性溃疡患者的饮食	(227)
14. 如何安排缓解期消化性溃疡患者的饮食	(228)
15. 如何安排恢复期消化性溃疡患者的饮食	(228)
16. 消化性溃疡合并幽门梗阻的患者应怎样进行 饮食调理	(229)
17. 适宜于消化性溃疡患者食用的粥类食疗方有 哪些	(230)
18. 适宜于消化性溃疡患者食用的汤羹类食疗方 有哪些	(234)
19. 适宜于消化性溃疡患者服用的茶饮类食疗方 有哪些	(238)
20. 适宜于消化性溃疡患者食用的菜肴类食疗方 有哪些	(243)
21. 适宜于消化性溃疡患者食用的面点类食疗方 有哪些	(247)
22. 肝胃不和型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(251)
23. 脾胃虚寒型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(252)
24. 胃阴不足型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(253)
25. 寒热错杂型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(254)
26. 肝胃郁热型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(255)
27. 血瘀胃络型消化性溃疡可选用哪些食疗方	(255)
28. 消化性溃疡伴发便秘可选用哪些食疗方	(256)
29. 消化性溃疡伴发贫血可选用哪些食疗方	(258)
30. 妊娠期和哺乳期消化性溃疡患者可选用哪些 食疗方	(259)

一、正确认识消化性溃疡

1. 胃在人体什么部位，其形态如何

胃界于食管末端与十二指肠之间，是消化管最宽的部分，是一个囊状器官，与食管相连的近侧端较膨大，而向十二指肠移行的远端则逐渐缩窄（图 1）。胃位于上腹部相当左季肋区和腹上区，其长轴呈斜位，自左后上方斜向右前下方。胃有出、入两个口，前、后两个壁及凹、凸两个缘，其与腹段食管相连处称为贲门，与近段十二指肠相连处为幽门。贲门处在形态上未形成明显的括约肌结构，但该处压力较胃内及食管内明显增高，在功能上起着括约肌的作用，所以称之为食管下端括约肌，可防止胃内容物

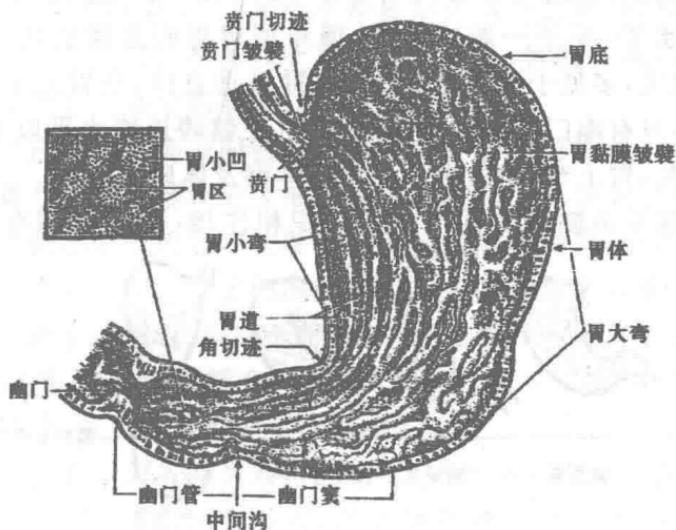


图 1 胃的形态及分部

反流食管，如该处压力下降，可引起胃食管反流性疾病；幽门是胃的出口，胃在幽门处的中层环形肌特别厚，形成幽门括约肌，有延缓胃内容物排出的作用。胃的前壁朝向前上方，后壁朝向后下方。前后壁向上互相移行一条较短的凹缘，称为胃小弯，有时在小弯近幽门侧出现一个角状弯曲，称角切迹。前、后壁向下互相移行成较长的凸缘，称为胃大弯，长度为胃小弯的4~5倍，是腹段食管左缘的直接延续，自贲门开始就突然以锐角向左后上方作弓状弯曲，随后自左向右逐渐续于幽门下缘；食管与大弯之间所夹的锐角称贲门切迹，胃大弯与大网膜相连，因而活动范围较大。

正常人胃的形状、大小和位置因人的体型、体位、胃的充盈程度和胃的张力而异，也可因年龄、性别而不同。胃充盈时大部分位于左季肋部，小部分位于上腹部。如在站立位时用造影剂硫酸钡充填做X线观察，胃可分为角型胃、钩型胃、瀑布型胃、长型胃（图2）。角型胃胃的位置较高，胃底和胃体几乎成横位，整个胃上宽下窄，胃角钝，呈牛角形，多见于矮胖者；钩型胃胃底或胃体斜向右下或垂直，幽门部转向右上方，形似钩，角切迹明显，胃下极达髂嵴水平，见于一般体型者；瀑布型胃胃底呈囊袋状，向后倾倒，胃泡大，多见于正常人；长型胃胃呈垂直位，全胃几乎位于腹腔左侧，只有幽门位于右侧，胃下缘可在髂嵴连线水平以下，甚至进入盆腔，胃上窄下宽，多见于瘦长体型及体质虚弱者。

胃靠6条韧带与其他周围组织相连接，胃小弯侧有肝胃韧

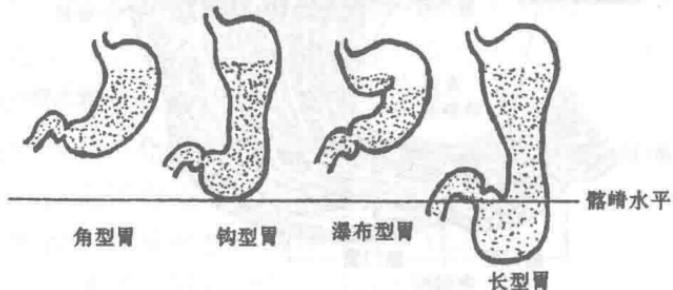


图2 X线下胃的分型

带、肝十二指肠韧带，大弯侧有胃结肠韧带、胃脾韧带、胃膈韧带，后壁有胃胰韧带，这些韧带对胃起着相对固定的作用。胃前壁的中间部分无脏器覆盖，直接与腹壁相贴，距体表最近，是胃的触诊部位。部分前壁和右侧壁与肝左叶、右叶相邻；左侧在左肋弓掩盖下与膈肌相邻。胃后壁与左肾、左肾上腺、胰腺和脾门血管相邻。胃大弯的后下方与横结肠毗邻，胃底部邻接膈与脾。

2. 胃壁有哪些组织结构

胃壁共有四层组织，由内向外分别为黏膜、黏膜下层、肌层和浆膜层。

(1) 黏膜：胃黏膜较厚，一般为0.3~1.5毫米，以贲门处最薄，幽门附近最厚。胃黏膜由上皮、固有膜和黏膜肌层所组成，黏膜表面平滑，质地柔软。由于黏膜下层组织疏松，所以胃壁在一般状态下由黏膜和黏膜下层共同形成许多高低不等的皱襞，排列形式除贲门和幽门附近呈放射状排列外，其余大部分则不很规则，仅在胃小弯侧有4~5条沿小弯排列的纵行皱襞，各相邻皱襞之间的沟称为胃道。在胃和十二指肠交界处，被覆于幽门括约肌内面的黏膜形成环形的皱襞，称为幽门瓣。

①上皮。胃黏膜表面被覆以排列整齐的单层柱状上皮，在贲门附近胃与食管连接处上皮细胞由柱状转变为复层扁平状，但两者的黏膜肌层仍相连续。此处黏膜表面用显微镜观察时，两种上皮相接处境界分明。上皮细胞的细胞核位于细胞的基底部，而胞质顶部充满黏液颗粒，细胞分泌黏液，覆盖在胃黏膜表面，形成一薄层保护膜，或与胃酸结合，在黏膜表面形成一层胃蛋白酶难以透过的屏障，从而起着保护胃黏膜的作用。

②固有膜。固有膜为致密的结缔组织，内有大量由胃上皮细胞下陷形成的胃腺，如贲门腺、胃底腺和幽门腺等，除了分泌胃酸、胃蛋白酶帮助消化外，还分泌大量黏液等。

③黏膜肌层。黏膜肌层由两层薄的平滑肌组成，肌纤维呈内

环、外纵排列，并有少量肌纤维伸入固有膜的腺体之间，此肌收缩可缩紧黏膜并协助分泌物的排出。

(2) 黏膜下层：黏膜下层位于黏膜下肌层之间，由疏松的结缔组织构成，其中除包含有淋巴细胞、肥大细胞和脂肪细胞外，还有极其丰富的毛细血管丛和淋巴管网及神经丛。由于黏膜与肌层之间借疏松的组织相连，故当胃扩张或蠕动时，黏膜可以随着这种活动伸展或移位。

(3) 肌层：胃壁的肌层甚厚，由外纵、中环、内斜三层平滑肌构成，此种结构可增加胃壁的牢固性，具有很强的抗扩张作用。

① 纵层。纵肌层为胃肌的最浅层，是食管纵肌层的直接延续，此肌在胃大弯、胃小弯处较发达，而前、后壁则较稀疏，至幽门处该肌则均匀移行于十二指肠纵肌层，其中一部分纵行肌纤维与十二指肠环行肌纤维混合交织，这部分肌纤维与幽门的开合有关。

② 环层。环肌层为中层，比较发达，是食管和十二指肠肌层的延续，与胃的长轴呈垂直排列，但在胃底的顶端却呈同心圆形排列，它在幽门处明显增厚形成幽门括约肌，但在贲门处则不很显著。

③ 斜层。斜肌层为最内层的平滑肌层，较薄弱而不完整，由食管的环形肌延续而来，自贲门向右下方斜行分散于胃的前、后壁，至幽门管附近逐渐消失。

(4) 浆膜层：浆膜层是胃的最外层，由间皮细胞连接而成，被覆在肌层的表面，两者之间借少量疏松结缔组织相连。胃的浆膜实际为脏腹膜的一部分，向周围器官延续形成网膜和韧带等结构。

3. 胃有哪些主要生理功能

胃为一个近似袋状的器官，是消化道中最大的部分。胃的生理功能是复杂多样的，但概括起来不外分泌、运动及吸收诸方面。