

国家执业医师资格考试（含部队）
推荐辅导用书

2015

口腔执业医师 应试宝典

执业考试一次过



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

口腔执业医师应试宝典

KOUQIANG ZHIYE YISHI YINGSHI BAODIAN

主 编 袁海洋 李颖超

副主编 沈丽萍 吴春虎 张云杰 邓 斌

编 委 (以姓氏笔画为序)

马 贞	马 悦	王 丹	王 芑	王加璐
王延伟	牛婧雯	毛锦龙	文 平	邓 斌
石 娟	石永言	田 野	刘 宁	刘 枫
刘 强	刘小同	刘向宇	刘秀敏	刘佛民
刘明霞	齐海潮	汤 浩	汤凤明	阮红莲
阮杏林	孙 谏	孙 煜	孙延双	牟 谦
苏翠丹	李瑞利	李颖超	吴春虎	邱 维
沈丽萍	宋文良	张云杰	陆轶凡	尚 雪
罗 飞	宛莹华	南少奎	骆 毅	袁海洋
聂 盼	钱 浩	唐仲平	涂常力	隆晟祎
彭祖来	彭德志	童 琬	满高华	潘科聪



人民军医出版社

PEOPLE'S MILITARY MEDICAL PRESS

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

口腔执业医师应试宝典 / 袁海洋, 李颖超主编. —3 版. —北京: 人民军医出版社, 2015.1
ISBN 978-7-5091-8097-6

I. ①口… II. ①袁… ②李… III. ①口腔科学—医师—资格考试—自学参考资料
IV. ①R78

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 291985 号

策划编辑: 于晓红 丁 震 文字编辑: 刘海芳 责任审读: 陈晓平

出版发行: 人民军医出版社 经销: 新华书店

通信地址: 北京市 100036 信箱 188 分箱 邮编: 100036

质量反馈电话: (010) 51927290; (010) 51927283

邮购电话: (010) 51927252

策划编辑电话: (010) 51927300—8062

网址: www.pmmp.com.cn

印、装: 北京国马印刷厂

开本: 787mm×1092mm 1/16

印张: 39.5 字数: 940 千字

版、印次: 2015 年 1 月第 3 版第 1 次印刷

印数: 0001—3000

定价: 108.00 元

版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡有缺、倒、脱页者, 本社负责调换

内容提要

本书是国家执业医师资格考试（含部队）推荐辅导用书，全书按照口腔执业医师最新考试大纲的要求，在认真总结考试的命题规律后精心编写而成。全书共分 21 章，按照考试大纲的要求展开。每一章首先是“本章考情分析”，介绍了该章节在考试中的地位及重要性，并列举了应重点掌握的知识点；每一节在总结了历年考试的基础上列出了“本节热门考点”，提示应该掌握的重点内容；正文部分既考虑到知识点的全面性，又突出重点，对常考或可能考的知识点详细叙述，帮助考生牢固掌握。在每一节后有“试题精选”，通过做题可以使考生掌握本考试的易考知识点，具有很高的应试参考价值。本书紧扣考试大纲，内容全面，重点突出，准确把握了考试的命题方向，有的放矢，是复习应考的必备辅导书。

此外，与本书配套出版的口腔执业医师资格考试辅导用书还有《口腔执业医师历年考点精编》《口腔执业医师模拟试卷（解析）》（试卷袋）、《口腔执业医师考前冲刺必做》（试卷袋）、《口腔执业医师专家命题预测试卷》（试卷袋）等，考生可参考选用。

出版说明

国家执业医师资格考试是评价申请医师资格者是否具备从事医师工作所必需的专业知识与技能的行业准入考试。考试分为两级四类，即执业医师和执业助理医师两级；每级分为临床、中医、口腔、公共卫生四类。中医类包括中医、民族医和中西医结合。

医师资格考试分为实践技能考试和医学综合笔试两部分，实践技能考试一般在每年的7月举行，医学综合笔试于9月中旬举行，具体时间以卫生部医师资格考试委员会公告时间为准。执业医师考试时间为2天，分4个单元；执业助理医师考试时间为1天，分2个单元，每单元均为两个半小时。笔试全部采用选择题形式，共有A1、A2、A3、A4、B1五种题型。助理医师适当减少或不采用A3型题。医师资格考试总题量为600题，助理医师资格考试总题量为300题。

为了帮助广大考生做好考前复习，我社组织了权威专家，联合历届考生，对考试的命题规律和考试特点进行了潜心分析和研究，严格按照考试大纲的要求，出版了国家执业医师资格考试（含部队）推荐系列辅导用书，包含了《历年考点精编》《应试宝典》《同步精选题库》《模拟试卷（解析）》《考前冲刺必做》和《专家命题预测试卷》等系列，覆盖了除民族医、公共卫生以外的四大类八个考试专业。根据全国广大军地考生的需求，经国家和军队相关部门认可，作为国家执业医师资格考试（含部队）的推荐辅导用书。

“国家执业医师资格考试（含部队）推荐辅导用书”紧扣考试大纲，以历年考点为编写的基本依据，内容的安排既考虑知识点的全面性，又特别针对历年考试通过率不高的现状，重点加强复习的应试效果，使考生在有限时间内扎实掌握大纲要求及隐含的重要知识点，从整体上提高考试的通过率。

《历年考点精编》系列，是在分析了数千道考试题的基础上，紧紧围绕历年考点编写，提示考试重点；以条目式的简洁叙述串讲考试命题点，重点、易考点一目了然。

《应试宝典》系列，编写紧扣考试大纲，在分析了数千道考试题的基础上，紧紧围绕历年考点编写，提示考试重点。内容的编写既考虑知识点的全面性，又特别针对历年考试通过率不高的现状，重点加强复习的应试效果，扎实掌握大纲要求及隐含的重要知识点。

《同步精选题库》系列，遵循科学、客观、严谨的命题要求，依据大纲精神精心命题，在全面分析历年考试试题的基础上，按大纲顺序精选试题，题型全面，题量丰富，具有很高的考试指导价值，通过考题同步练习的方式掌握考试要求的易考知识点，准确把握考试的命题方向。考生可以通过同步练习，透彻理解考试重点，举一反三。

《模拟试卷（解析）》系列，每个考试专业有3~5套卷。这个系列的突出特点，是试题质量高，题量适中，贴近真实考试的出题思路及出题方向，附有详尽解析，通过做题把握考试复习的重点和方向。

《考前冲刺必做》系列，每个考试专业有3~4套卷。这个系列的突出特点，是在分析历年考试的基础上，总结历年必考重点，抽选高频考点组题，通过冲刺练习，使考生熟悉考试，得到考试必得分。

《专家命题预测试卷》系列，包含临床和口腔两个考试大类四个考试专业。每个考试专业有3套卷。总结历年必考重点，由试题研究专家抽选高频考点组卷，贴近真实考试的出题思路及出题方向。

本套考试用书对考试知识点的把握准确，试题与真实考试接近，对考生通过考试一定会有很大的帮助。由于编写及出版的时间紧、任务重，书中不足请读者批评指正。

人民军医出版社

欢迎关注微信公众号 kq5ik4，获取更多增值服务



目 录

第一部分 基础医学综合	1
第1章 口腔组织病理学	1
第一节 牙体组织	1
第二节 牙周组织	4
第三节 口腔黏膜	6
第四节 唾液腺	8
第五节 口腔颌面部发育	9
第六节 牙的发育	11
第七节 牙的发育异常	12
第八节 龋病	13
第九节 牙髓病	14
第十节 根尖周病	15
第十一节 牙周组织疾病	16
第十二节 口腔黏膜病	17
第十三节 颌骨疾病	19
第十四节 唾液腺疾病	20
第十五节 口腔颌面部囊肿	23
第十六节 牙源性肿瘤	24
第十七节 其他肿瘤及瘤样病变	26
第2章 口腔解剖生理学	28
第一节 牙体解剖生理	28
第二节 骀与颌位	34
第三节 口腔颌面颈部解剖	38
第四节 口腔生理功能	47
第3章 生物化学	52
第一节 蛋白质结构与功能	52
第二节 核酸的结构与功能	54
第三节 酶	57
第四节 糖代谢	60
第五节 生物氧化	63
第六节 脂类代谢	64

第七节 氨基酸代谢·····	68
第八节 核苷酸代谢·····	70
第九节 遗传信息的传递·····	71
第十节 蛋白质生物合成·····	73
第十一节 基因表达调控·····	75
第十二节 信号转导·····	76
第十三节 重组 DNA 技术·····	78
第十四节 癌基因与抑癌基因·····	79
第十五节 血液生化·····	80
第十六节 肝胆生化·····	82
第十七节 维生素·····	83
 第4章 医学微生物学·····	 85
第一节 微生物的基本概念·····	85
第二节 细菌的形态与结构·····	86
第三节 细菌的生理·····	88
第四节 消毒与灭菌·····	89
第五节 噬菌体·····	90
第六节 细菌的遗传与变异·····	91
第七节 细菌的感染与免疫·····	92
第八节 细菌感染的检查方法与防治原则·····	94
第九节 病源性球菌·····	95
第十节 肠道杆菌·····	98
第十一节 弧菌属·····	100
第十二节 厌氧性杆菌·····	101
第十三节 棒状杆菌属·····	102
第十四节 分枝杆菌属·····	103
第十五节 放线菌属和诺卡菌属·····	104
第十六节 动物源性细菌·····	105
第十七节 其他细菌·····	106
第十八节 支原体·····	107
第十九节 立克次体·····	108
第二十节 衣原体·····	109
第二十一节 螺旋体·····	109
第二十二节 真菌·····	110
第二十三节 病毒的基本性状·····	111
第二十四节 病毒的感染和免疫·····	112
第二十五节 病毒感染的检查方法·····	114
第二十六节 呼吸道病毒·····	115
第二十七节 肠道病毒·····	118
第二十八节 肝炎病毒·····	119

第二十九节 虫媒病毒	122
第三十节 出血热病毒	123
第三十一节 疱疹病毒	124
第三十二节 反转录病毒	125
第三十三节 其他病毒	126
第三十四节 亚病毒	127
 第5章 医学免疫学	 128
第一节 绪论	128
第二节 抗原	129
第三节 免疫器官	131
第四节 免疫细胞	132
第五节 免疫球蛋白	135
第六节 补体系统	138
第七节 细胞因子	140
第八节 白细胞分化抗原和黏附分子	143
第九节 主要组织相容性复合体及其编码分子	143
第十节 免疫应答	145
第十一节 黏膜免疫	149
第十二节 免疫耐受	150
第十三节 抗感染免疫	151
第十四节 超敏反应	152
第十五节 自身免疫和自身免疫性疾病	154
第十六节 免疫缺陷病	156
第十七节 肿瘤免疫	158
第十八节 移植免疫	159
第十九节 免疫学检测技术	161
第二十节 免疫学防治	163
 第6章 药理学	 165
第一节 药物效应动力学	165
第二节 药物代谢动力学	166
第三节 胆碱受体激动药	167
第四节 抗胆碱酯酶药和胆碱酯酶复活药	167
第五节 M胆碱受体阻断药	168
第六节 肾上腺素受体激动药	168
第七节 肾上腺素受体阻断药	170
第八节 局部麻醉药	171
第九节 镇静催眠药	172
第十节 抗癫痫药和抗惊厥药	172

第十一节	抗帕金森病药	173
第十二节	抗精神失常药	174
第十三节	镇痛药	175
第十四节	解热镇痛消炎药	177
第十五节	钙拮抗药	178
第十六节	抗心律失常药	179
第十七节	治疗充血性心力衰竭的药物	180
第十八节	抗心绞痛药	181
第十九节	抗动脉粥样硬化药	182
第二十节	抗高血压药	182
第二十一节	利尿药及脱水药	184
第二十二节	作用于血液及造血器官的药物	186
第二十三节	组胺受体阻断药	187
第二十四节	作用于呼吸系统的药物	188
第二十五节	作用于消化系统的药物	188
第二十六节	肾上腺皮质激素类药物	189
第二十七节	甲状腺激素及抗甲状腺药物	191
第二十八节	胰岛素及口服降血糖药	191
第二十九节	β -内酰胺类抗生素	192
第三十节	大环内酯类及林可霉素类抗生素	193
第三十一节	氨基苷类抗生素	194
第三十二节	四环素类	195
第三十三节	人工合成的抗菌药	196
第三十四节	抗真菌药和抗病毒药	197
第三十五节	抗结核病药	197
第三十六节	抗疟药	198
第三十七节	抗恶性肿瘤药	199

第二部分 医学人文综合 201

第7章 医学心理学 201

第一节	绪论	201
第二节	医学心理学基础	202
第三节	心理卫生	205
第四节	心身疾病	206
第五节	心理评估	207
第六节	心理治疗	209
第七节	医患关系	212
第八节	患者的心理问题	213

第 8 章 医学伦理学	215
第一节 伦理学与医学伦理学	215
第二节 医学道德的基本原则和规范	216
第三节 医疗人际关系伦理	218
第四节 临床诊疗伦理	220
第五节 临终关怀与死亡的伦理	220
第六节 公共卫生伦理	221
第七节 医学科研伦理	222
第八节 医学新技术研究与应用的伦理	223
第九节 医务人员医学伦理素质的养成与行为规范	225
第 9 章 卫生法规	227
第一节 执业医师法	227
第二节 医疗机构管理条例及其实施细则	231
第三节 医疗事故处理条例	233
第四节 母婴保健法及其实施办法	236
第五节 传染病防治法	237
第六节 艾滋病防治条例	240
第七节 突发公共卫生事件应急条例	242
第八节 药品管理法	243
第九节 麻醉药品和精神药品管理条例	244
第十节 处方管理办法	246
第十一节 献血法	247
第十二节 侵权责任法（医疗损害责任）	248
第十三节 放射诊疗管理规定	250
第十四节 抗菌药物临床应用管理办法	253
第十五节 医疗机构临床用血管理办法	255
第十六节 精神卫生法	257
第三部分 预防医学综合	260
第 10 章 预防医学	260
第一节 绪论	260
第二节 医学统计学方法	262
第三节 人群健康研究的流行病学原理和方法	271
第四节 临床预防服务	279
第五节 社区公共卫生	282
第六节 卫生服务体系与卫生管理	286

第 11 章 预防口腔医学	288
第一节 绪论	288
第二节 口腔流行病学	289
第三节 龋病	293
第四节 牙周病	297
第五节 其他口腔疾病的预防	300
第六节 口腔健康促进	302
第七节 特定人群的口腔保健	304
第八节 社区口腔卫生服务	305
第九节 口腔医疗保健中的感染与控制	307
第四部分 临床医学综合	309
第 12 章 内科学	309
第一节 常见症状与体征	309
第二节 慢性支气管炎和慢性阻塞性肺疾病	314
第三节 慢性肺源性心脏病	315
第四节 支气管哮喘	316
第五节 呼吸衰竭	317
第六节 肺炎	317
第七节 肺结核	318
第八节 动脉粥样硬化	321
第九节 感染性心内膜炎	322
第十节 高血压	323
第十一节 胃十二指肠疾病	324
第十二节 肝脏疾病	326
第十三节 肾小球疾病	327
第十四节 尿路感染	327
第十五节 肾功能不全	328
第十六节 贫血	329
第十七节 白血病	330
第十八节 淋巴瘤	332
第十九节 出血性疾病	332
第二十节 血友病	333
第二十一节 甲状腺疾病	334
第二十二节 肾上腺疾病	335
第二十三节 糖尿病	336
第二十四节 传染病	338
第二十五节 精神病概论	342
第二十六节 脑血管疾病	343

第 13 章 外科学	346
第一节 水、电解质代谢和酸碱平衡失调	346
第二节 外科休克	350
第三节 外科感染	353
第四节 创伤和战伤	358
第五节 烧伤	361
第六节 颈部疾病	363
第 14 章 妇产科学	365
第一节 女性生殖系统生理	365
第二节 妊娠生理	366
第三节 妊娠合并内科疾病	367
第四节 宫颈肿瘤	369
第五节 生殖内分泌疾病	371
第 15 章 儿科学	373
第一节 绪论	373
第二节 生长发育	373
第三节 儿童保健	375
第四节 营养和营养障碍疾病	376
第五节 呼吸系统疾病	380
第五部分 口腔临床医学综合	382
第 16 章 牙体牙髓病学	382
第一节 龋病	382
第二节 牙发育异常	388
第三节 牙急性损伤	391
第四节 牙慢性损伤	393
第五节 牙本质过敏症	395
第六节 牙髓疾病总论	396
第七节 牙髓炎	397
第八节 其他牙髓病	399
第九节 根尖周病	400
第十节 牙髓根尖周病的治疗	402
第 17 章 牙周病学	410
第一节 概述	410
第二节 牙龈疾病	417

第三节	牙周炎	426
第四节	反映全身疾病的牙周炎	429
第五节	牙周炎的伴发病变	430
第六节	种植体周围组织病变	434
第七节	牙周医学	435
第八节	牙周健康与修复治疗的关系	436
第 18 章	儿童口腔医学	438
第一节	龋病	438
第二节	牙髓病和根尖周病	440
第三节	咬合发育问题	443
第四节	牙发育异常	445
第五节	牙外伤	447
第 19 章	口腔黏膜病学	450
第一节	口腔黏膜感染性疾病	450
第二节	口腔黏膜变态反应性疾病	454
第三节	口腔黏膜溃疡类疾病	456
第四节	口腔黏膜大疱类疾病	458
第五节	口腔黏膜斑纹类疾病	459
第六节	唇、舌疾病	463
第七节	艾滋病、性传播疾病的口腔表征	466
第 20 章	口腔颌面外科学	469
第一节	口腔颌面外科基本知识及基本技术	469
第二节	麻醉与镇痛	476
第三节	牙及牙槽外科	482
第四节	牙种植术	490
第五节	口腔颌面部感染	492
第六节	口腔颌面部创伤	502
第七节	口腔颌面部肿瘤及瘤样病变	509
第八节	唾液腺疾病	518
第九节	颞下颌关节疾病	525
第十节	颌面部神经疾病	531
第十一节	先天性唇裂和腭裂	535
第十二节	口腔颌面部影像学诊断	542
第十三节	牙颌面畸形	546
第十四节	口腔颌面部后天畸形和缺损	549

第 21 章 口腔修复学	554
第一节 口腔检查与修复前准备	554
第二节 牙体缺损	559
第三节 牙列缺损	575
第四节 牙列缺失	605

第一部分 基础医学综合

第1章 口腔组织病理学

本章考情分析

口腔组织病理学是口腔基础医学中较为重点的学科，常与临床实际病例结合考查，考生复习时一定要与临床疾病相结合，即从临床表现反推病理变化，病理变化反映临床表现。

重点掌握以下内容：牙釉质的理化性质；牙釉质的组织结构（釉柱、釉牙本质界、釉梭、釉丛、新生线、绞釉、无釉柱釉质）；牙本质的组织结构（牙本质小管、成牙本质细胞突起、细胞间质）；各种牙本质的特点；牙髓细胞分层；牙髓增龄性变化；牙骨质与牙釉质的衔接情况；牙龈上皮的分组及其组织学特点；牙周膜纤维的分组及功能；牙周膜的细胞；口腔黏膜角质/非角质形成细胞分层；口腔黏膜分类；味蕾的位置；分泌管的作用；肌上皮细胞的作用；唾液腺组织学分类；唇、腭裂、面裂的原因；牙胚的组成；成釉器分期；牙乳头作用，牙齿各部位组织学来源；上皮根鞘的作用；平滑面龋的分层（孔隙容积）；平滑面龋和窝沟龋的龋损形态；牙本质龋的病理变化；急性牙髓炎、慢性牙髓炎的病理变化；急性牙槽脓肿的排脓途径；慢性根尖肉芽肿上皮来源，根尖肉芽肿的转归；慢性龈缘炎的病理变化；牙周炎的发病过程，牙周炎活动期、静止期的病理变化；上皮异常增生病理表现；白斑、扁平苔藓、念珠菌病病理变化；急性、慢性化脓性骨髓炎病理变化；骨纤维结构不良病理变化；慢性涎腺炎、慢性复发性腮腺炎的病理变化；舍格伦综合征病理变化；唾液腺免疫组化检查的意义；多形性腺瘤、腺淋巴瘤、腺样囊性癌、黏液表皮样癌的病理变化；含牙囊肿、萌出囊肿、根尖囊肿病理变化；鳃裂囊肿、甲状舌管囊肿的好发部位、患病特点及病理变化；外渗性黏液囊肿病理学特点；成釉细胞瘤病理分型；痣样基底细胞癌综合征的典型临床表现；牙源性钙化上皮瘤、牙源性钙化囊性瘤、牙源性腺样瘤的病理变化特点。鳞状细胞癌的分化及生物学行为。

第一节 牙体组织

本节热门考点

1. 牙釉质切缘的厚度为约 2mm，人体最硬的组织，无血管神经但是上皮来源的组织。无机物以磷灰石晶体 $[\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2]$ 为主，蛋白质组成为釉原蛋白、非釉原蛋白和蛋白酶。
2. 釉质基本结构是釉柱，釉牙本质界的形态（圆弧形小凹，凹向牙本质），釉梭、釉丛、釉板、横纹、生长线、新生线、绞釉、无釉柱釉质的意义。
3. 牙本质的蛋白多糖主要有硫酸软骨素、硫酸角质素、硫酸皮肤素。
4. 牙本质由牙本质小管、成牙本质细胞突起和细胞间质所组成。牙本质小管的形态；成牙本质细胞突只伸到牙本质小管内 1/3。
5. 牙本质钙化程度最高的是管周牙本质。各种牙本质的概念和部位。
6. 牙髓分为成牙本质细胞层、乏细胞层、多细胞层、固有牙髓。

7. 釉质和牙骨质牙颈部相接的三种情况：牙骨质覆盖釉质表面（60%）、釉质牙骨质端端相接（30%）、两者不相接（10%）。

一、釉质

1. 理化特性 切牙切缘厚约 2mm，磨牙牙尖厚约 2.5mm，为乳白色或淡黄色。矿化越高越透明越能透出牙本质颜色。人体最硬组织，硬度是牙本质的 5 倍。釉质重量的 96%~97% 为无机物，由磷灰石晶体和少量磷酸盐晶体组成。组成的蛋白质主要有釉原蛋白、非釉原蛋白和蛋白酶。釉质中的水有两种存在方式：结合水和游离水，大部分水是以结合水的形式分布于晶体周围。

2. 组织结构 基本结构——釉柱，细长的柱状结构，发自釉牙骨质界，贯穿釉质全层，窝沟处呈放射状，近牙颈部呈水平状，平均直径 4~6 μm 。釉柱纵剖面是柱状，横剖面是鱼鳞状。

釉质牙本质界：由许多小圆弧连接而成，呈贝壳状，圆弧的凹面朝向牙本质。

釉梭：釉质牙本质界伸向釉质的纺锤状结构。为成牙本质细胞突起的末端膨大。

釉丛：釉质牙本质界向牙表面散开呈草丛状。高度为釉质厚度的 1/4~1/3。

釉板：垂直于牙面，裂隙状结构。此处有机物含量高，钙化不全，易发龋齿。

横纹：釉柱上与釉柱长轴相垂直有规律的细线。间隔为 2~6 μm （平均 4 μm ），代表每天釉质形成的速度。

生长线：又称芮氏线，是釉质周期性生长速度改变形成的间歇线。釉质横剖面，呈同心圆状排列，似年轮；纵剖面，牙尖处呈环状包绕，近牙颈部渐呈斜形线。代表釉质 5~10d 的形成厚度。

新生线：在乳牙和第一恒磨牙的膜片上，见到一条加重的生长线，称新生线，由于生长环境和营养环境发生变化而形成的。

绞釉：釉柱在牙切缘及牙尖处弯曲明显，称为绞釉。增强釉质对咬合力的抵抗。

施雷格线：纵向磨片见明暗带。是由于釉柱排列方向的改变而发生的折光现象。

无釉柱釉质：在近釉牙本质界和牙表面约 30 μm 厚的釉质内看不到釉柱结构，称无釉柱釉质。

釉小皮：覆盖新萌牙表面有机薄膜，可能是成釉细胞分泌的基板物质。

釉面横纹：釉质表面呈平行排列并与牙长轴垂直的浅凹线纹，牙颈部明显，呈叠瓦状。

3. 釉质结构的临床意义 氟离子能使晶体结构更为稳定，增强釉质的抗龋能力。点隙裂沟容易发生龋坏。釉柱排列方向可增强釉质的抗剪切强度。釉质表面酸蚀是树脂修复、窝沟封闭或正畸粘固的重要步骤。

二、牙本质

1. 理化特性 牙本质是牙齿的主体，由成牙本质细胞分泌，色淡黄，主要功能保护其内部的牙髓和支持其表面的釉质。牙髓牙本质复合体：牙髓和牙本质在胚胎发育和功能上关系密切，因此把两者合称为牙髓牙本质复合体。牙本质成分：70% 无机物，20% 有机物，10% 水，其硬度比骨稍高。牙本质中重要蛋白是牙本质磷蛋白和牙本质涎蛋白。蛋白多糖主要有硫酸软骨素、硫酸角质素、硫酸皮肤素。弹性较釉质强，对釉质是一种缓冲，同时牙本质小管使牙本质具有良好的渗透能力。

2. 组织结构

（1）牙本质小管：贯通牙本质全层，牙尖部和根尖部较直，牙颈部呈波浪形，近髓端突向根尖方向。小管内充满组织液和一定量的成牙本质细胞突。

（2）成牙本质细胞突起：成牙本质细胞胞质突，伸入牙本质小管内，并与邻近突起分支联系。

（3）细胞间质：牙本质是球形钙化，牙本质矿化程度不同，因此不同的区域有不同的名字：

管周牙本质：围绕牙本质细胞突起的间质呈环形透明带。构成小管的壁，矿化程度高。

管间牙本质：管周牙本质之间。矿化程度较管周牙本质低。

球间牙本质：牙本质钙化不良时，钙质小球间遗留未被钙化的间质，称为球间牙本质。

生长线：又称冯·埃布纳线，与牙本质小管垂直的间歇线纹，间隔4~8μm。

托姆斯颗粒层：根部牙本质透明层内侧一层颗粒状未矿化区。

前期牙本质：成牙本质细胞和矿化的牙本质之间总有一层尚未矿化的牙本质，称前期牙本质。

生理情况下，按形成的时期不同，将牙本质分为原发性和继发性牙本质。

原发性牙本质：牙发育过程中形成的牙本质，构成牙本质主体，在冠部称罩牙本质，在根部称透明层，在罩牙本质和透明层内侧的牙本质称为髓周牙本质。

继发性牙本质：牙发育至根尖孔形成，建立了咬合关系以后，形成的牙本质。

3. 反应性变化

(1) 修复性牙本质：釉质磨损、酸蚀、龋等引起深部牙本质暴露，牙髓深层未分化细胞可移向该处与成牙本质细胞一起共同分泌基质，继而矿化形成修复性牙本质。

(2) 透明牙本质：牙本质磨损或龋刺激后，牙本质小管内成牙本质细胞突起发生变性，有矿物盐封闭小管，阻滞外界刺激进入牙髓。由于其折光率周围的间质没有差异，故在磨片上呈透明状。

(3) 死区：小管内成牙本质细胞突起变性、分解、小管内充满空气。

4. 神经分布、感觉、渗透性

感觉神经40%分布于冠部髓角处牙本质小管内。

感觉痛觉和传递主要有神经传导学说、转导学说、流体动力学说三种。

牙本质具有小管使其具有渗透性。

三、牙髓

1. 组织结构 组织分四层：成牙本质细胞层、乏细胞层、多细胞层、固有牙髓。

(1) 细胞

成牙本质细胞：合成和分泌I型胶原。冠部高柱状，根中立方形，根尖扁平状，形成牙本质，相邻细胞间连接复合体，包括桥粒、缝隙连接和紧密连接。

成纤维细胞：又称牙髓细胞，牙髓中主要细胞，创伤修复。

组织细胞和未分化间充质细胞：组织细胞形态不规则。未分化的间充质细胞在受到刺激时可分化成牙髓中的其他细胞。

树突状细胞：牙髓免疫系统组成。

淋巴细胞：主要免疫细胞。

(2) 纤维：胶原纤维（I型：Ⅲ型=55：45）和嗜银纤维以及弹力纤维。

(3) 其他：基质、血管、淋巴管、神经。

2. 增龄变化、临床意义 随着年龄的增长，髓腔减小，牙髓细胞成分也减少，纤维成分增多，成牙本质细胞由高柱状变扁平状，成纤维细胞数量减少。

临床意义：修复性牙本质、牙髓疼痛诊断。

四、牙骨质

1. 理化特性、分类 硬度较骨和牙本质低，有机物主要为胶原和非胶原蛋白。可分为有细胞牙骨质和无细胞牙骨质。

2. 组织结构 牙骨质与骨密质相似，但无哈佛管、无血管和神经。

细胞：无细胞牙骨质分布于牙颈部到近根尖1/3处。细胞牙骨质常位于无细胞牙骨质表面。成熟的牙骨质内还有牙骨质细胞。

纤维：两种来源，一种由成牙骨质细胞形成，与牙根平行；一种由成纤维细胞产生，与牙根垂直并插入其中，称穿通纤维。

基质：蛋白多糖和矿物盐。

釉质和牙骨质牙颈部相接三种情况：牙骨质覆盖釉质表面（60%）、釉质牙骨质端端相接（30%）、