

口腔组织病理学

- 1、牙体组织的构成由：牙釉质、牙本质、牙骨质、牙髓。
- 2、牙釉质为：上皮组织，牙本质、牙骨质、牙髓为：结缔组织。
- 3、前牙切缘牙釉质最厚为 2mm，后牙牙尖最厚为 2.5mm。
- 4、牙齿萌出后，牙釉质不再有生长和修复的能力。
- 5、F⁻（氟离子）的存在，增强了对酸的抵抗能力。
- 6、乳牙釉质矿化程度比恒牙低，乳牙釉质化学反应性更活跃。
- 7、釉质细胞外基质蛋白主要有：釉原蛋白、非釉原蛋白和蛋白酶。
- 8、釉原蛋白在晶体成核、晶体生长方向、调控速度上发挥重要作用，主要分布于晶体间隙，成熟釉质中基本消失。
- 9、牙釉质无机物占总量的 96%-97%，有机物占总量的 1%不到。
- 10、牙本质无机物占总量的 70%，有机物为：20%，水：10%。
- 11、牙骨质无机盐占总量的 45%-50%，有机物和水：50%-55%。
- 12、釉珠附着在近颈部牙骨质上。
- 13、釉柱在窝沟底部呈放射状，近牙颈部呈水平状。
- 14、釉柱近表面 1/3 较直，内 2/3 弯曲，在切缘和牙尖处绞绕弯曲更明显，称为绞釉。
- 15、釉柱直径平均为：4-6 μ m，横纹之间距离为 4 μ m，横剖面呈鱼鳞状，电镜观察呈球拍样；头部朝咬合方向，尾部朝牙颈方向，相邻釉柱以头尾相嵌的形式排列。
- 16、龋洞口小底大与釉柱排列方向有关。
- 17、釉柱晶体宽约：40-90nm，厚约：20-30nm，长约：160-1000nm，釉柱长轴呈 65-70 度倾斜。
- 18、施雷格线分布在釉质的内 4/5 处，改变入射光角度可使明暗带发生变化，这些明暗带称为施雷格线。

- 19、无釉柱釉质近釉质牙本质界最先形成的釉质，出现在釉质最内层和表层 30 μm ，晶体相互平行排列。
- 20、釉质生长线（芮氏线）呈深褐色，纵向磨片中的牙尖部呈环形排列包绕牙尖，近牙颈部呈斜行线，横磨片生长线呈同心环状排列。
- 21、新生线位于乳牙和第一恒磨牙。
- 22、釉质有机物聚集在釉板、釉丛、釉梭、釉质生长线。
- 23、釉板呈裂隙结构，可成为龋致病菌侵入的途径。特别是在窝沟底部和牙颌面。但大多数釉板是无害的。
- 24、釉丛起自釉质牙本质界，向牙表面方向散开，呈草丛状，其高度为釉质厚度的 1/5-1/4。
- 25、釉梭位于釉质牙本质界处的纺锤状结构，在牙尖部较多见。
- 26、釉质和牙本质的交界不是直线，是由许多小弧形线相连而成，三维角度看釉质牙本质界是由许许多多紧挨着的圆弧形小凹构成，小凹凸向牙本质，凹面与成牙釉细胞托姆斯突的形态吻合。
- 27、 HCO_3^- 和 OH^- 发生置换，从而可增强牙釉质的抗龋能力。
- 28、裂隙的直接和宽度为：15-75 μm ，探针不能探入。
- 29、绞釉的排列方向可增强釉质的抗剪切强度，咀嚼时不易被劈裂，手术时如需劈裂釉质，方向必须尽量与釉柱排列方向一致。
- 30、酸乳牙蚀处理时，应适度延长酸蚀时间。
- 31、牙本质是构成牙主体的硬组织，也是最先形成的牙体组织。牙根发生于牙冠部釉质、牙本质已形成时。
- 32、冠部覆盖牙釉质，根部覆盖牙骨质。
- 33、牙本质硬度比牙釉质低，比骨组织稍高，有一定的弹性。有机物是 I 型胶原蛋白，此外还有牙本质延磷蛋白、牙本质基质蛋白、氨基多糖。

- 34、牙本质小管在牙尖部和根尖部较直，在牙颈部呈~形，近牙髓端凸弯向根尖方向。牙本质在髓侧和近表面每单位面积内小管数目为 2.5:1.牙根部比牙冠部多。
- 35、牙本质小管的内壁衬有一层薄的有机物，称为限制板，可调节和阻止牙本质小管矿化。
- 36、成牙本质细胞突周间隙是牙本质物质交换的场所。
- 37、牙本质的胶原纤维排列与牙本质小管垂直，与牙表面平行。
- 38、牙本质的细胞间质包括：管周牙本质、管间牙本质、球间牙本质、前期牙本质、生长线、托姆斯颗粒层。
- 39、管周牙本质呈环形的透明带，矿化程度最高，含胶原纤维极少。
- 40、管间牙本质位于管周牙本质之间，胶原纤维较多。
- 41、球间牙本质见于牙冠部近釉质牙本质界处，边缘呈凹形。
- 42、每天牙本质沉积的厚度为 4-8um.
- 43、在牙本质细胞和矿化牙本质之间的一层尚未矿化的牙本质，称为前期牙本质，厚度为 10-12um.
- 44、原发性牙本质在冠部称罩牙本质，在根部称透明层，罩牙本质和透明层内侧的牙本质称随周牙本质。
- 45、继发性牙本质是牙本质的增年龄性变化，形成于牙本质的整个髓腔表面，分布不均匀，在磨牙和前磨牙中，髓腔顶和底部比侧壁厚。
- 46、继发性牙本质和原发性牙本质小管方向不一致。
- 47、磨损见于：恒牙牙尖、切缘、颌面接触点、唇侧牙颈部。
- 48、修复性牙本质（继发性牙本质、第三期牙本质、反应性牙本质）
- 49、牙本质痛觉传递学说分：神经传导学说，传导学说，液体动力学说。
- 50、液体动力学说牙本质内的液体受到冷刺激时，由内向外流，热刺激时时由外向内流。

- 51、牙骨质覆盖在牙根表面，色淡黄，在近牙颈部较薄 20-50um,在根尖和磨牙根分叉处较厚 150-200um,是维系牙和牙周组织联系的重要结构。
- 52、釉质组成：釉柱、无釉柱釉质、釉板、釉丛、釉梭、釉质牙本质界、釉质生长线、施雷格线。
- 53、牙本质组成：牙本质小管、成牙本质细胞突起、细胞间质、
- 54、牙骨质组成：细胞、细胞间质、釉质牙骨质界、牙本质牙骨质界。
- 55、牙髓组成：细胞、纤维、基质、血管、神经。
- 56、牙骨质组织学结果密质骨相似，有新生沉积线，但不同于骨是的牙骨质没有哈佛管、血管和神经。
- 57、无细胞牙骨质紧贴于牙本质表面，分布在牙颈部至近根尖 1/3 处，牙颈部全部由无细胞牙骨质占据。
- 58、细胞牙骨质分布在根尖 1/3 处。
- 59、牙骨质的细胞凸向牙周膜。
- 60、釉质和牙骨质在牙颈部相接，60%是牙骨质少许覆盖在釉质表面；30%是釉质和牙骨质端端相接；10%是左右不相接，该处牙本质暴露，为牙龈覆盖。
- 61、在牙髓和根尖周病治疗后，牙骨质能新生并覆盖根尖孔，重建牙体与牙周的连接关系。
- 62、如乳牙交替、根尖有炎症、和创伤时，可导致牙骨质吸收，甚至波及牙本质。
- 63、牙髓是疏松的结缔组织。组织学分四层：成牙本质细胞层、无细胞层（Weil 层）、多细胞层、髓核。
- 64、牙髓组织的无细胞层（Weil 层）由神经纤维组成。
- 65、牙髓组织的增龄性变化：纤维增生、钙化、变性。
- 66、成纤维细胞是牙髓的主要细胞。
- 67、牙髓纤维主要有：胶原纤维和嗜银纤维组成。

- 68、胶原纤维由：**I型和3型纤维以55%：45%**的比例组成，随着年龄的增长胶原纤维也逐渐增加。
- 69、嗜银纤维主要构成是**3型胶原蛋白**，HE染色不能显示，只有在银染色时才可以显示黑色。
- 70、基质的主要成分为：**蛋白多糖复合物和糖蛋白**。
- 71、蛋白多糖复合物的多糖为：**氨基多糖**，在发育早期还含有丰富的**硫酸软骨素A、软骨素B、透明质酸**。
- 72、糖蛋白主要为**纤维粘连蛋白、细胞外粘连蛋白**。
- 73、血管来自**牙槽动脉**的分支，经**根尖孔**进入牙髓后称为**牙髓动脉**；**毛细血管后静脉**汇成**牙髓静脉**与**牙髓动脉**伴行，**出根尖孔**转为**牙槽静脉**，**牙髓和牙周膜的血管除通过根尖孔交通外**，可通过**副根管**相通。
- 74、神经来自**牙槽神经**的分支，髓室内神经纤维分散呈放射状。牙髓内的神经大多数是**有髓神经**，传递**痛觉**，**无髓神经系交感神经**，可调节血管的**收缩和舒张**。
- 75、牙髓借**成牙本质细胞突起**与外界有着密切联系，**慢性、较弱的刺激**可引起**修复性牙本质形成**，**刺激强烈**可导致炎症反应。
- 76、牙髓受到外界刺激后，常反应为**痛觉**，缺乏区分**冷、热、压力、化学变化**的感受器，牙髓还缺乏**定位能力**。
- 77、牙髓是**结缔组织**，有**修复再生的能力**；对新鲜暴露的牙髓经过治疗可形成**牙本质桥**。
- 78、牙龈由：**上皮层、固有层**构成，**无粘膜下层**。
- 79、牙龈上皮为暴露于口腔的部分，为**复层扁平上皮**，表面多为**不全角化**。上皮钉突多而细长，较深地插入固有层中。
- 80、龈沟上皮内侧覆盖龈沟壁，为**无角化的复层扁平上皮**，有**上皮钉突**，于结合上皮有明显的分界，有**白细胞浸润**。
- 81、结合上皮是**无角化的鳞状上皮**，**无上皮钉突**，但受到刺激可见**上皮钉突增生**，伸入结缔组织中；在**龈沟底部**含**15-30层细胞**，向根尖方向逐渐变薄，含**3-4层细胞**。

- 82、结合上皮是牙龈上皮附着在牙表面的一条带状上皮，从龈沟底向根尖方向附着在牙釉质和牙骨质表面的一薄层上皮。
- 83、结合上皮细胞在牙表面产生一种基板样物质（透明板、密板）通过半桥粒附着在这些物质上，使结合上皮紧密附着在牙面上。
- 84、牙周手术或制作修复体不应损伤结合上皮，以免上皮与牙的附着关系被破坏。
- 85、牙龈固有层由致密结缔组织组成，含有丰富的胶原纤维，直接附着在牙槽骨和牙颈部。
- 86、牙龈固有层分为：龈牙组、牙槽龈组、环行组、牙骨膜组、越隔组。
- 87、龈牙组是牙龈纤维最多的一组，主要是牵引牙龈与牙紧密结合。
- 88、环行组呈环行排列，纤维最细的。
- 89、越隔组只存在牙邻面，呈水平方向越过牙槽嵴。
- 90、牙龈固有层含有成纤维细胞、少量淋巴细胞、浆细胞、巨噬细胞。
- 91、牙周膜由致密的结缔组织构成，环绕牙根，位于牙根和牙槽骨之间，厚度为 0.15-0.38mm，在根中 1/3 处最薄。
- 92、牙周膜纤维主要由胶原纤维和耐酸水解性纤维组成，胶原纤维数量最多，主要是 I 型胶原，少部分为 3 型胶原。
- 93、主纤维一端埋入牙骨质，另一端埋入牙槽骨。埋在牙骨质和牙槽骨中的纤维称穿通纤维或沙比纤维。
- 94、主纤维自牙颈向根尖分为：牙槽嵴组、水平组、斜行组、根尖组、根间组。
- 95、牙齿承受垂直压力时，可承担较大的牙合力，侧向压力易造成牙周纤维的损伤。
- 96、两种不成熟的弹性纤维为：oxytalan 纤维、eluanin 纤维；oxytalan 纤维为耐酸纤维，仅能用组织化学染色方法显示出来。

- 97、**上皮剩余**也称：**Malassez 上皮剩余**，嗜碱染色，平时是静止状态，受到炎症刺激时可增值，成为**颌骨囊肿**和**牙源性囊肿**。
- 98、**成骨细胞**细胞质嗜碱性，牙槽骨发生吸收时出现 **Howship 陷窝**；**破骨细胞**细胞质嗜酸性，是多核巨细胞。
- 99、**未分化间充质细胞**是牙周膜中**新生细胞**的来源，可进一步分化成：**成纤维细胞**、**成骨细胞**、**成牙骨质细胞**。
- 100、牙周膜中的**血管**来自**牙龈**；上下牙槽动脉分支进入牙槽骨，通过**筛状板**进入牙周膜；上下牙槽动脉进入根尖孔的分支。
- 101、**根尖切除**和**牙龈切除**不会影响牙周膜的血供。
- 102、能明确其牙位的是**梭形末梢**。
- 103、牙槽骨包括：**固有牙槽骨**、**密质骨**、**松质骨**。
- 104、固有牙槽骨衬于牙槽窝内壁，**包绕牙根**，跟牙周膜相邻，在**牙槽嵴处**与**外骨板**相连。
- 105、固有牙槽骨很薄，**无骨小梁结构**，X线显示围绕牙周膜外侧的一条**白色阻射线**，称为**硬骨板**，牙周膜发生炎症和外伤时，硬骨板首先消失；近牙周膜测有**穿通纤维**。
- 106、**密质骨**是牙槽骨的**外表部分**，上颌骨的唇面，尤其前牙区很薄，**舌侧增厚**；下颌骨比上颌骨厚，舌腭部比颊部厚，上颌用浸润麻醉效果比下颌好。
- 107、**密质骨**表面为**平行骨板**。深部为**哈弗系统骨**。
- 108、**松质骨**位于**密质骨**和**固有牙槽骨**之间，松质骨中的骨髓在幼年时有**造血功能**，称为**红骨髓**，成年时含脂肪多，为**黄骨髓**。
- 109、**牙槽骨**是高度可塑性组织，具有**受压吸收**，**受牵引增生**的特性。
- 110、在骨新生时，**成骨细胞**排列在新骨周围，新骨的表面有一层刚形成尚未钙化的骨基质，称为**类骨质**。在骨吸收处，骨表面有**蚕食状凹陷**，凹陷处可见**破骨细胞**。
- 111、有角化的鳞状上皮从表面至深层为：**角化层**、**粒层**、**棘层**、**基底层**。

- 112、非角质形成细胞：黑色素细胞、朗格汉斯细胞、梅克尔细胞、透明细胞。
- 113、黑色素细胞位于口腔黏膜上皮的基底层，对银染色、多巴染色、S-100 蛋白染色呈阳性反应，牙龈、硬腭、颊、舌常见黑色素沉着。
- 114、朗格汉斯细胞是树枝状突起细胞，与黏膜电镜下细胞质内有特殊的棒状、球拍样颗粒，称朗格汉斯颗粒、Birbeck 颗粒。
- 115、梅克尔细胞电镜下，无树枝突起，是一种压力和触觉感受细胞。
- 116、电镜下基底层包括：透明板、密板、网板（最厚）
- 117、口腔黏膜分：咀嚼黏膜（牙龈和硬腭）、被覆黏膜（唇、颊、舌腹、口底、软腭）特殊黏膜（舌背黏膜，无黏膜下层，有味蕾）。
- 118、腭由两部分组成：2/3 为硬腭和后 1/3 为软腭（无角化）。
- 119、硬腭前方正中有切牙乳头和鼻腭管，前方侧部有腭皱襞，腭中缝可见上皮珠。
- 120、舌乳头分：丝状乳头、轮廓乳头、菌状乳头、叶状乳头。丝状乳头管一般感觉，其他乳头管味觉。
- 121、丝状乳头遍布舌背，舌后 1/3 无乳头，舌前 2/3 布满乳头，表面有舌苔。
- 122、菌状乳头数目较少，位于舌尖和舌侧缘，有味蕾（感受甜、咸），当菌状乳头增生水肿变成“草莓舌”，当菌状乳头和丝状乳头萎缩变成光滑舌或镜面舌。
- 123、轮廓乳头体积最大，数目最少，约 8-12 个，沿界沟前方排成一列，有味蕾（感受苦味）。
- 124、叶状乳头位于舌侧缘后部，在人类此乳头退化，有味蕾（感受酸味）。
- 125、味蕾是味觉感受器，主要分布于轮廓乳头靠近轮廓沟的侧壁上皮、菌状乳头、软腭、会厌，上皮分化成的特殊器官，其基底部

- 位于基底膜之上；光镜下，构成亮细胞和暗细胞，轮廓乳头、软腭、会厌感受苦味。
- 126、舌根部的舌滤泡统称舌扁桃体，与腭扁桃体和咽扁桃体起构成口咽部的淋环。
 - 127、唾液腺包括：腮腺、下颌下腺、舌下腺三对大唾液腺外，小唾液腺是唇腺、颊腺、舌腺、腭腺、舌腭腺、磨牙后腺。90%的唾液来自腮腺和下颌下腺，5%来自舌下腺，5%-10%来自小唾液腺；唾液具有湿润黏膜、溶解食物、促进消化的用。
 - 128、腺泡的种类：浆液性腺泡（球状）、粘液性腺泡（管状）、混合性腺泡。
 - 129、电镜下浆液性腺泡具有合成、储存、分泌蛋白质细胞的特征。
 - 130、免疫荧光、免疫组织化学研究证实肌上皮细胞内有肌动蛋白，腺泡和闰管的外面有肌上皮细胞存在（即上皮性来源）。
 - 131、唾液腺的导管系统分为：闰管（最细小）、分泌管（纹管）、排泄管（穿行于小叶间结缔组织）。
 - 132、闰管（最细小），连接腺泡和分泌管。
 - 133、分泌管连接闰管，当腺泡分泌物流经分泌管时，上皮细胞能主动吸收钠、排出钾，转运水，改变唾液的量和渗透压，此管的吸收和排泄功能受肾上腺皮质分泌的醛固酮等激素的调节。起着明显的“钠泵”功能。
 - 134、排泄管连接分泌管，穿行于小叶间结缔组织中，称小叶间导管，管壁为复层或假复层柱状上皮；在粘液聚集、慢性炎症特别是结石情况下，大导管上皮可化生为：柱状纤毛上皮和复层鳞状上皮。
 - 135、腮腺是唾液腺中最大的，纯浆液腺，在新生儿的腮腺中可见少量的粘液细胞。
 - 136、腮腺导管中可见晶样体，呈针状、指状、板状，嗜伊红着色，即可引起周围组织的炎症，又可形成结石中心的核。

- 137、下颌下腺以浆液性腺泡为主的混合腺，，有少量的粘液性腺泡和混合性腺泡；分泌的颗粒比腮腺和舌下腺大，皮脂腺也见于下颌下腺，且较腮腺少。
- 138、舌下腺以粘液性腺泡为主的混合腺，，纯浆液细胞很少。
- 139、小唾液腺是唇腺、颊腺、舌腺、腭腺、舌腭腺、磨牙后腺，是粘液囊肿和唾液腺肿瘤的好发部位；位于黏膜下层，唇腺、颊腺、磨牙后腺是粘液性腺泡为主的混合性腺体，
- 140、唇腺是分泌 IGA 的主要来源，浓度比腮腺高 4 倍，唇腺活检是诊断舍格伦综合征的简单方法。
- 141、舌腭腺、腭腺属于纯粘液腺，舌腭腺位于咽部或者从舌下腺后部延伸至软腭，腭腺位于硬腭的腺区、软腭、腭垂。
- 142、舌前腺以粘液腺泡为主，位于近舌尖处的黏膜下，舌后腺是纯粘液腺，位于舌根部和舌边缘。
- 143、下颌骨髁突从表层至深层分四带：关节表面带、增值带、肥大带、钙化软骨带。增值带在关节面的改建和修复中起到重要作用。
- 144、关节盘从前到后分为：前带、中带、后带、双板带。
- 145、出生前的发育分为三个阶段：增殖期（自受孕到受孕后 2 周）、胚胎期（受孕后 3-8 周，胚胎出具人形）、胎儿期（受孕后第 9 周到出生，受孕后第 9 周腭部发育完成）胚胎第 3 周，三胚层胎盘形成，
- 146、胚胎第 4 周分化成：神经系统组织、内分泌组织、软硬结缔组织、皮肤组织。
- 147、胚胎第 4 周，形成左右对称、背腹走向的 6 对柱状隆起，称为腮弓，第 1 对腮弓为下颌弓，第 2 对腮弓为舌弓，在腮弓内部逐渐分化出肌肉、神经、血管、软骨。
- 148、腮痿开口位于颈部胸锁乳突肌前缘任何部位，、

- 149、胚胎第 3 周发育成额鼻突，第 4 周发育成原始口腔。额鼻突、上颌突、下颌突的中央形成一个凹陷称原始口腔。
- 150、胚胎第 4 周发育成中鼻突和侧鼻突。第 5 周发育成球状突。
- 151、胚胎第 6 周两个球状突在中线处融合形成人中，球状突与同侧的上颌突联合形成上唇，其中球状突形成上唇的近中 1/3 部分，上颌突形成远中的 2/3 部分；侧鼻突和上颌突形成鼻梁的侧面、鼻翼和部分面颊。上颌突和下颌突由后向前联合形成面颊部，联合的终点是口裂的终点（口角）。
- 152、中鼻突形成：鼻梁、鼻尖、鼻中隔、附有上颌切牙的上颌骨，
- 153、侧鼻突形成鼻侧面、鼻翼、部分面颊、上颌骨额突、泪骨。
- 154、上颌突形成大部分的上颌软组织、上颌骨、上颌尖牙、磨牙。
- 155、面部的发育来自第一腮弓和额鼻突。
- 156、面部发育畸形主要发生在胚胎第 6-7 周，常见唇裂、面裂。
- 157、胚胎第 7-8 周，面部各突起已完成联合，颜面各部分初具人的面形。
- 158、唇裂多见于上唇，是球状突和上颌突未联合或部分联合所致，手术在 6-12 个月
- 159、唇裂常伴有切牙和尖牙之间的颌裂和腭裂。
- 160、横面裂是上颌突和下颌突未联合或部分联合，裂隙在口角至耳屏前。
- 161、斜面裂是上颌突和侧鼻突未联合，裂隙在上唇沿着鼻翼基部至眼睑下缘。
- 162、腭裂是一侧侧腭突和对侧侧腭突及鼻中隔未联合或部分联合，80%腭裂伴有单侧或双侧唇裂。
- 163、腭突的融合裂隙中有时有上皮残留，可发生鼻腭囊肿、正中囊肿。
- 164、胚胎第 6 周形成舌前 2/3 即舌体。
- 165、联合突由第三腮弓形成（三面夹攻）；舌后 1/3 是舌根。

- 166、胚胎第 4 周发育成甲状舌管，胚胎第 6 周退化。
- 167、舌组织由第一、二、三、四鳃弓组成。
- 168、分叉舌（罕见）由于侧舌隆突未联合或联合不全。
- 169、甲状腺舌管未退化可形成甲状腺舌管囊肿。
- 170、唇颊方向生长的上皮板称前庭板，舌腭侧方向生长的上皮板称牙板。
- 171、牙胚由：成釉器（釉质）、牙乳头（牙本质、牙髓）、牙囊（牙骨质、牙周膜、固有牙槽骨；将来形成牙支持组织）构成。
- 172、成釉器发育分 3 期：蕾状期、帽状期、钟状期。
- 173、发生的最先成釉器的四个牙是：乳切牙、乳尖牙、第一乳磨牙、第二乳磨牙，发生在胚胎第 10 周。
- 174、成釉器分化为三层细胞：外釉上皮层、内釉上皮层、星网状层。
- 175、钟状期分化为四层细胞：外釉上皮层、内釉上皮层、星网状层、中间层、（釉结、釉索、釉笼）。
- 176、牙乳头决定牙的形态。
- 177、第一恒磨牙的牙胚在胚胎第 4 个月形成，第二恒磨牙的胚胎在出生后 1 年形成，第三恒磨牙的牙胚在 4-5 岁形成；牙胚的活动期从胚胎发育第 6 周开始持续到出生后第 4 年，整个活动期约 5 年时间。
- 178、俗称“马牙子”的角化上皮珠就是牙板上皮剩余。
- 179、在牙冠发育和牙萌出期间，牙本质每天沉积 4um；当牙齿萌出后，减少到每天 0.5um.
- 180、牙釉质能够达到 96%的矿化程度。
- 181、牙结构异常包括：釉质发育不全、牙本质发育不全、氟牙症、四环素牙。
- 182、牙形态异常包括：牙内陷（畸形舌侧窝（最轻的）、畸形舌侧尖（也叫指状舌尖）、牙中牙（最严重的）、畸形中央尖。

- 183、畸形舌侧窝（最轻的）多见于上颌侧切牙。
- 184、牙中牙（最严重的）是舌窝卷入牙冠过深。
- 185、融合牙是两牙本质相连。
- 186、畸形中央尖是牙合面中央伸出一个额外的牙尖，多发生在对侧下颌前磨牙。
- 187、釉质发育不全可累及乳牙和恒牙。
- 188、牙本质发育不全（遗传性乳光牙本质）可见于乳牙、恒牙，是常染色体显性遗传性疾病。
- 189、氟牙症（斑釉牙），氟化釉质的组织学特征：过度矿化和矿化不全相伴随。
- 190、同一的四环素剂量在牙本质中的沉积比釉质高4倍，四环素还可以通过胎盘引起乳牙着色。
- 191、在妊娠期、哺乳期的妇女和8岁以下小儿不宜服用四环素类药物。
- 192、釉质平滑面龋发生在牙邻接面。
- 193、釉质早期龋由里向外分为四层：透明层、暗层、病损体部、表层。
- 194、釉质早期龋光镜下由脱矿和再脱矿双重作用所形成的结构是：表层和暗层
- 195、透明层位于病损的前沿，是龋损时最早发生的组织学改变。
- 196、病损体部是病损区范围最广的一层，脱矿最严重。
- 197、牙本质龋深部向表面分为四层：透明层、脱矿层、细菌侵入层、坏死崩解层。
- 198、透明层为牙本质龋病变最深层的改变。
- 199、细菌侵入层为脱矿层的表面，在窝洞预备时应该彻底清除该层，以免发生继发龋。
- 200、坏死崩解层是牙本质龋损的最表层，也是龋洞底部的表层。

- 201、早期牙骨质龋表层下脱矿。
- 202、慢性牙髓炎为由龋病发展而来，也可由急性牙髓炎发展而来
- 203、牙髓息肉分两种：一种是溃疡性息肉，表面为炎性渗出物和坏死组织覆盖，探之易出血；另一种是上皮性息肉，表面有复层鳞状上皮覆盖，不易出血，有可能为口腔黏膜上皮深层脱落细胞移植而来，或龋洞邻近的牙龈上皮增生而来。
- 204、牙髓钙化一种是髓石形成，多见于髓室内，一种是弥漫性钙化，多见于根管内。
- 205、急性根尖周炎多数是慢性根尖周炎的急性发作，也可直接由急性牙髓炎向根尖周扩展而来。
- 206、急性牙槽脓肿的突破口是靠近唇颊侧牙龈。
- 207、根尖周囊肿是颌骨内最常见的牙源性囊肿，通常继发于根尖周脓肿或根尖周肉芽肿。
- 208、慢性边缘性牙龈炎是最常见的牙龈病，由菌斑引起。龈沟内上皮下方可见中性粒细胞和淋巴细胞（T淋巴细胞）炎症细胞浸润区域的胶原纤维大多变性或消失。
- 209、龈增生多见女性，非菌斑引起的主要是内分泌障碍和维生素C的缺乏。
- 210、剥脱性龈病损是许多疾病在牙龈上的表现，包括：天疱疮、类天疱疮、扁平苔藓、红斑狼疮。
- 211、牙周病主要临床特征是：牙周溢脓、牙齿松动。
- 212、牙周炎症分四期：始发期、早期病变（T淋巴细胞）、病损确立期（B淋巴细胞、浆细胞）、进展期。
- 213、牙槽骨吸收和牙周袋形成在临床病理上分三种情况：龈袋、骨上袋、骨内袋。
- 214、骨上袋为水平型骨吸收，高度明显降低。
- 215、骨内袋为垂直型骨吸收，牙周膜间隙明显增宽，高度变化轻微。是牙周袋处于牙根面和牙槽骨之间。

- 216、过度角化（角化亢进）是角化层过度增厚，白色或灰白色。
- 217、角化不良（错角化）指上皮的棘层或基底层出现个别或成群的细胞角化。分良性和恶性（见于原位癌和鳞状细胞癌）。
- 218、棘层增生见于白斑。棘层松解见于天疱疮。
- 219、棘层内疱见于天疱疮和病毒性水疱。
- 220、基层下疱见于类天疱疮和多形渗出性红斑。
- 221、糜烂不留瘢痕，溃疡留瘢痕。
- 222、基底细胞液化、变性见于扁平苔藓和红斑狼疮。
- 223、白斑病因：吸烟、局部刺激、维生素缺乏、遗传有关，癌变少约为3-5%，疣状白斑是癌前病变。
- 224、白斑病理改变：上皮异常增生，有过度正角化和过度不全角化，粒层明显、棘层增生，基底膜清晰，固有层和粘膜下层有淋巴细胞、浆细胞浸润。
- 225、红斑（增殖型红斑、奎来特红斑）是癌前病变，恶性度高，为口腔粘膜上皮出现的鲜红色、天鹅绒样斑块。
- 226、均质型红斑变现为上皮萎缩、上皮异常增生或原位癌；颗粒型红斑大多为原位癌或早期浸润癌，只有少数上皮异常增生。
- 227、口腔扁平苔藓是癌前病损。
- 228、良性粘膜类天疱疮（瘢痕性类天疱疮）好发于唇、颊、舌、牙龈、口底，可造成小口畸形、眼结膜炎、悬雍垂缺损、皮肤疱损、无关节疼痛。形成上皮下疱，基底细胞变性，上皮全层全部剥脱，直接免疫荧光技术检查为IgG阳性。
- 229、白色念珠菌病病因：婴幼儿营养不良、全身重度消耗性疾病、长期大量使用广谱抗生素、皮质激素、免疫抑制剂。
- 230、肉芽肿性唇炎（梅-罗综合征）临床表现为：沟纹舌、面瘫、肉芽肿性唇炎。

- 231、艾滋病 AIDS（获得性免疫缺陷综合征）HIV 感染所致，临床表现为：念珠菌病、毛状白斑、龈炎、坏死性龈炎、牙周炎、Kaposi 肉瘤、非霍奇金淋巴瘤。
- 232、骨纤维异常增殖症易恶变，纤维组织代替正常骨组织，纤维组织直接化骨，增生的纤维组织中富含血管。
- 233、骨纤维异常增殖症分三型：嗜酸性肉芽肿、汉-许-克病、勒雪病。
- 234、嗜酸性肉芽肿为慢性局限型，好发于儿童及青少年。
- 235、汉-许-克病为慢性播散型，易发生在 3 岁以上的男童，病变组织内可见大量泡沫细胞。
- 236、勒雪病为急性播散型，易发生在 3 岁以内的儿童。
- 237、坏死性唾液腺化生，多发生在腭部，粘膜表面形成火山口样的溃疡。
- 238、舍格伦综合征，可发展为恶性淋巴瘤，特征为：口干、眼干为原发性舍格伦综合征，合并有结缔组织病（类风湿关节炎）为继发性舍格伦综合征。
- 239、舍格伦综合征腮腺造影用 60% 的泛影葡胺，表现为末梢导管扩张，腺泡充盈缺损。用唇腺组织作病理检查，CT 意义不大。
- 240、多形性腺瘤（混合瘤、临界瘤）是唾液腺肿瘤最常见的，容易发生种植复发，是因为包膜不完整。
- 241、腺淋巴瘤（Warthin 瘤、沃辛瘤）由淋巴样组织和上皮细胞组成，不含肌上皮细胞，多发生在腮腺，生长缓慢、无痛、中等硬度或有波动感。
- 242、肌上皮瘤表现为梭形细胞、上皮样细胞、浆细胞样细胞、透明细胞（为主）的肿瘤。（肌肤白里透红）
- 243、粘液表皮样癌由粘液细胞、表皮样细胞、中间细胞组成，多发生在腮腺，分高分化（低恶度）、中分化（中恶度）、低分化（高恶度常见颈淋巴转移），各型治疗原则也不一样。

- 244、腺样囊性癌（圆柱瘤）是舌下腺肿瘤最常见的，无角质形成，生长缓慢，常出现血性转移、肺转移、肿瘤沿 N 生长、浸润性极强，术后配合放疗。
- 245、牙源性囊肿包括：牙源性角化囊肿、含牙囊肿、萌出囊肿、龈囊肿。
- 246、非牙源性囊肿包括：鼻腭管（切牙管）囊肿、鼻唇（鼻牙槽）囊肿、腮裂囊肿、甲状舌管囊肿、粘液囊肿、球上颌囊肿。
- 247、牙源性角化囊肿（始基囊肿）好发于下颌磨牙和升支区，易复发。
- 248、含牙囊肿（滤泡囊肿），附着在牙颈部的囊肿，囊壁附着在釉质牙骨质界处，最多发生在下颌第三磨牙，其次上颌尖牙，上颌 8，下颌前磨牙。很少复发。
- 249、腮裂囊肿（颈淋巴上皮囊肿）位于颈上部下颌角附近，胸锁乳突肌上 1/3 前缘，发生在下颌角以上和腮腺者为第一腮裂来源，肩甲舌骨肌水平以上为第二腮裂来源，颈根区为第三、四腮裂来源。
- 250、腮裂囊肿：一般青春期出现肿块，界限清楚，可活动，无明显症状，内容物为黄绿或棕色清亮液体，可继发感染，生长缓慢，可形成瘻。
- 251、舌下腺囊肿内容物黄色蛋清样液体，需穿刺检查确诊，切除舌下腺、吸尽囊液、加压包扎以防复发。
- 252、甲状舌管囊肿是胚胎第 10 周时甲状舌管不消失或发育异常所致。内容物为清亮粘液样物质。
- 253、良性牙源性肿瘤：成釉细胞瘤、牙源性钙化上皮瘤、牙源性钙化囊肿、牙源性腺样瘤、牙瘤、良性成牙骨质细胞瘤。
- 254、恶性牙源性肿瘤：恶性成釉细胞瘤、成釉细胞纤维肉瘤。
- 255、成釉细胞瘤（临界瘤）虽然是良性肿瘤但有局部侵袭性，也是常见的牙源性肿瘤。仅发生在颌骨，无钙化物形成，内容为黄色或褐色液体，治疗不彻底易复发。

- 256、牙源性钙化上皮瘤（Pindborg 瘤）为良性，有明显的局部浸润性，内容物为淀粉样物质，易复发。
- 257、牙源性钙化囊肿不是真的囊肿，既具有囊肿特征又具有肿瘤特征，具有影上皮细胞。
- 258、牙源性腺样瘤好发于上颌单尖牙，良性肿瘤容易摘除不易复发。
- 259、口腔癌主要临床表现为溃疡和较硬边缘，常发生在唇、颊、舌、腭、口底、牙龈，下唇唇红缘癌较少发生转移，舌癌和口底癌常发生颈淋巴结转移（口腔癌的第一体征）。
- 260、WHO1997 将口腔癌分为三级：一级（高分化）二级（中分化）三级（低分化）
- 261、高分化和中分化鳞状细胞癌为低度恶性，低分化和未分化者为高度恶性（决定分级标准）。
- 262、口腔癌易侵犯颌骨，特别是累及下颌管时，除神经症状外无明显表现。
- 263、疣状癌是以外生性过度增生为主，生长缓慢，转移发生在后期或不转移。
- 264、颗粒细胞瘤来源 Schwann 细胞，好发于舌部，细胞质内含嗜伊红颗粒，良性瘤，切除后无复发。
- 265、婴儿黑色素神经外胚瘤来自神经嵴细胞见于 1 岁以下的婴儿，多发生在上颌骨，镜下见肿瘤由上皮样细胞和淋巴细胞样细胞组成，似呈浸润性生长，良性肿瘤，术后复发少。

口腔解剖生理学

- 266、牙由低等到高等发展过程是：端生牙、侧生牙、槽生牙。 ‘
- 267、端生牙：无牙根，鱼类。
- 268、侧生牙：无完善的牙根，两栖、爬行动物的牙。
- 269、槽生牙：有完善的牙根，哺乳类动物包括人类的牙
- 270、多牙列属鱼类、爬行类，双牙列属哺乳动物包括人类，单牙列属鲸、海牛。

- 271、同形牙是鱼类，异性牙是哺乳类动物包括人类。
- 272、鱼类是端生牙、同形牙、多牙列，哺乳动物包括人类是槽生牙、异形牙、双牙列
- 273、乳牙从出生 6-8 个月到 2.5 岁左右全部萌出。
- 274、牙的功能：咀嚼、发音和语言、保持面部的协调美观，无自洁作用。
- 275、牙体组成：牙冠、牙颈、牙根。
- 276、牙冠的两面相交成线角，牙冠的三个面相交成点角。
- 277、生长叶：牙发育的钙化中心，其交界处为发育沟。

上颌中切牙

- 278、唇面成梯形,在切缘 1/3 处可见两条浅的纵行发育沟，外形高点在颈 1/3 处。
- 279、舌面四条嵴：近中、远中边缘嵴、切嵴、舌隆突，外形高点在颈 1/3 处。
- 280、切嵴：在牙体长轴的唇侧。
- 281、牙根：近颈部的横断面呈圆三角形，略偏向远中。
- 282、下颌中切牙：体积最小的，牙冠宽度是上中切牙的 2/3，舌窝不明显，牙根近颈部的横断面呈葫芦形，根面上有根面沟。切嵴靠近牙体长轴。

上颌尖牙

- 283、唇面似圆五边形，近中斜缘短，近远中斜缘的交角呈直角，唇轴嵴明显，由顶端伸延到颈 1/3 处，将唇面分为两个斜面，外形高点在中 1/3 与颈 1/3 交界处，牙尖顶偏近中，根长是冠长的 2 倍，根尖略向远中弯曲。

下颌尖牙

- 284、近中斜缘约占唇面宽度的 1/3，远中斜缘约占 2/3，两尖牙嵴的交角大于 90 度，牙尖顶偏近中，邻面观察冠和根的唇缘呈弧形相连。

上颌第一前磨牙

285、是前磨牙体积最大的，牙冠似长方形，颊尖偏向远中，外形高点在颊颈嵴处；舌尖偏向近中，外形高点在舌面中 1/3 处；邻面四边形，颈部最宽，近中接触区偏颊侧近颌缘处；牙合面六边形，牙根扁根，多在根中或根尖 1/3 处分叉为面颊舌两根，根尖偏向中。

下颌第一前磨牙

286、是前磨牙体积最小的，牙合面有横嵴，颊面颈部明显缩小，颊颈嵴突起明显，舌面短小仅及颊面的 1/2，合面卵圆形，两尖偏向近中，牙尖偏向远中。

上颌第一磨牙（是上颌牙体积最大的）

287、颊面呈梯形，近中颊尖宽于远中颊尖，外形高点在颈 1/3。

288、舌面：近中舌尖宽于远中舌尖，两舌尖之间延伸至舌面的 1/2，近中舌尖的舌侧有时会出现第 5 个尖，外形高点在舌面的中 1/3。

289、邻面呈梯形，外形高点在牙合 1/3 处，近中接触区在牙合 1/3 偏颊侧，远中接触区在牙合 1/3 处的中 1/3。

290、牙合面：呈斜方形，近、远中颊牙合角为锐角，近中舌尖是功能尖最大的，其次近中颊尖、远中颊尖、远中舌尖最小；远中颊尖三角嵴和近中舌尖三角嵴相连形成斜嵴（为上颌第一磨牙的解剖标志），有三条发育沟：颊沟、近中沟、远中舌沟。

下颌第一磨牙（是下颌牙体积最大的）

291、颊面呈梯形，可见 3 个尖：近中颊尖、远中颊尖、远中尖。

292、舌面呈梯形，外形高点在舌面中 1/3 处。

293、邻面呈四边形，颌面接触区在 1/3 偏颊侧，牙冠倾向舌侧。

- 294、牙合面呈长方形, 可见 5 个尖: 近中颊尖、远中颊尖、近中舌尖、远中舌尖、远中尖 (最小), 颊侧牙尖短圆, 舌侧牙尖长锐。有 5 条发育沟: 颊、舌、近中、远中、远中颊沟。
- 295、下颌 7 牙合面发育沟呈 “+” 字形; 根管横断面呈: “U” 形。
- 296、上颌磨牙牙冠呈斜方形, 颊舌径大于近远中径, 下颌磨牙牙冠呈长方形或圆形。近远中径大于颊舌径。
- 297、畸形中央尖位于下颌第二前磨牙多见。
- 298、恒牙下颌牙: 61234578, 上颌牙: 61245378, 乳牙: 12435
- 299、邻面突度可防止食物嵌塞、分散咬合力, 突度在切 1/3 和牙合 1/3.
- 300、楔状隙 (外展隙) 是食物的溢出道, 使邻面保持清洁, 防止龋病和龈炎, 邻间隙被牙龈乳头充填, 可保护牙槽骨。
- 301、切牙承受向前向上的力, 故牙根唇面宽度于舌面, 后牙牙根横断面呈葫芦形, 抵御各种方向的力。
- 302、髓腔是与牙体外形相似但又显著缩小的空腔, 腔的周围覆盖牙本质。
- 303、髓室由 6 个面组成; 根管的数目跟牙根的数目常不一致。
- 304、根尖孔位于根尖较多 (57%), 位于旁侧较少 (43%), 旁侧以舌侧最多, 根管最狭窄处在距根尖孔约 1mm 处。
- 305、髓腔的增龄性变化表现为: 髓室顶和髓室底之间的距离缩小。
- 306、髓腔的病理性变化: 因外伤、酸腐、龋病、或非功能性磨损等使牙本质暴露, 在受伤处的髓腔壁上形成修复性牙本质, 是髓腔变小。
- 307、上颌中切牙近远中切剖面: 呈三角形, 髓腔最宽处接近牙冠中 1/3。
- 308、下颌中切牙: 唇舌两个根管的约占 10%。
- 309、下颌中切牙根管的唇舌径: 在根中 1/3 开始变细。

- 310、下颌中切牙近远中剖面：呈狭长的三角形，髓腔最宽处为髓室顶，接近牙冠中 1/3 髓室自切嵴向根尖逐渐缩窄。
- 311、上颌尖牙唇舌剖面：髓腔切 2/3 最厚，近远中剖面：牙根颈 1/2 处最宽，颈部圆三角形。
- 312、下颌尖牙双根管约为 4%，颈部椭圆形。
- 313、上颌磨牙髓室顶凹向下，最凹处与颈缘平齐，髓室底在颈缘龈方约 2mm 处。
- 314、下颌第一磨牙髓室顶最凹处与颈缘平齐，髓室底在颈缘下 2mm 处，顶底之间距离不到 2mm，髓室底距根分叉约 2mm。
- 315、上颌第一磨牙的近中颊根约 63% 为颊舌两根管，上颌第二磨牙：约 30% 为颊舌两根管。
- 316、下颌第一磨牙的近中根约 87% 为颊舌两根管，远中根约 40% 为颊舌两根管。
- 317、下颌第二磨牙的近中根约 64% 为颊舌两根管，远中根约 18% 为颊舌两根管。
- 318、下颌前牙的双根管多分布在唇舌向，根管侧壁厚约 1mm。
- 319、下颌乳前牙被牙本质将其根管分成唇舌向 2 个根管。
- 320、上颌骨分为一体四突：上颌体、额突、腭突、颧突、牙槽突。
- 321、上颌骨三对下起上颌骨牙槽突，上达颅底的支柱：尖牙支柱（鼻额支柱）、颧突支柱（承受的第一磨牙区咀嚼压力）、翼突支柱（承受磨牙区咀嚼压力）。
- 322、上颌体的空腔称上颌窦，与上颌 5678 的牙根关系密切，6 最近。
- 323、上颌体分四壁：前、后、上、内壁。
- 324、下颌骨分为下颌支、下颌体，下颌骨生长中心为髁状突。
- 325、下颌骨易发生骨折的部位：正中联合、颞孔区、下颌角、髁突颈部。

- 326、颞下颌关节的组成：下颌骨髁突、颞骨关节面、关节盘、关节囊、关节韧带。
- 327、关节盘从前向后四个分区：前带、中间带（最薄）、后带（最厚）、双板区。
- 328、中间带（最薄）是关节的负重区，也是关节盘穿孔破裂的好发部位。
- 329、双板区是关节盘穿孔破裂的好发部位。
- 330、关节韧带是悬吊下颌、限制下颌运动在正常范围内；包括：颞下颌韧带、蝶下颌韧带、茎突下颌韧带。
- 331、颊肌：起于上下颌骨第三磨牙牙槽突的外方和翼突下颌缝（翼下颌韧带），上份纤维进入下唇，下份纤维进入上唇，主要作用是：牵引口角向后。
- 332、咬肌：主要作用是：提下颌骨向上并微向前伸，参与下颌侧方运动。
- 333、颞肌：主要作用是：提下颌骨向上，参与下颌侧方和后退运动。
- 334、翼内肌：起于翼外板内侧面、髁骨锥突和上颌结节，止于下颌角内侧面及翼肌粗隆，主要作用是：提下颌骨向上，参与下颌侧方运动。
- 335、翼外肌（面侧深区钥匙）：起于翼外板外侧面，止于髁突颈部的关节翼肌窝，主要作用是：牵引髁突和关节盘向前，使下颌骨前伸并下降，也参与下颌侧方运动。大张口运动时，运动下颌的主要肌肉。
- 336、腮腺深叶的尖部紧邻咽旁间隙，腮腺鞘浅层致密，深层薄弱，为颈深筋膜浅层的延续。
- 337、腮腺的感觉由耳大神经、耳颞神经管理，血供主要为颈外动脉的分支。
- 338、下颌下腺的内下方有舌下神经，血供主要为：面动脉、舌动脉的分支。

- 339、舌下腺的感觉由舌神经分支管理，血供主要为：舌下动脉、颏下动脉。
- 340、颈总动脉在约平甲状软骨上缘处分为颈内动脉和颈外动脉。
- 341、颈内动脉起自颈总动脉，沿咽侧壁上行，经颞骨的颈外动脉管进入颅内。
- 342、颈外动脉的分支：甲状腺上动脉、舌动脉、面动脉、上颌动脉、颞浅动脉。
- 343、上颌动脉（颌内动脉）为颈外动脉的终末支
- 344、三叉神经分支：眼神经、上颌神经、下颌神经。
- 345、上颌神经为感觉神经，经圆孔出颅，分四段颅中窝段、翼腭窝段、眶内段、面段
- 346、下颌神经为混合神经，是咀嚼肌的运动神经，分干之前发出：棘孔神经和翼内肌神经，分干之后发出：颞深神经、咬肌神经、翼外肌神经、颊神经、耳颞神经、舌神经、下牙槽神经。
- 347、面神经为混合神经，不属于腮腺床内结构。含有三种纤维：运动纤维、副交感纤维、味觉纤维。面神经经茎乳突出颅，以茎乳突为界将面神经分为面神经管段和颅外段。
- 348、面神经管段的分支：岩浅大神经、镫骨神经、鼓索。
- 349、颅外段的分支：颞支、颧支、颊支、下颌缘支、颈支。没有额支。
- 350、唇由外向里分5层：皮肤（是叩、佣好发部位）、浅筋膜、肌层（口轮匝肌）、黏膜下层（有粘液腺和上下唇动脉）、黏膜（有粘液腺开口）。
- 351、唇的血供主要来自上、下唇动脉，上唇和下唇外侧部的淋巴管注入颌下淋巴结，上唇淋巴管注入耳前或颈深上淋巴结，下唇中部淋巴结注入颌下淋巴结，下唇中线或近中线的淋巴管相互交叉至对侧的下颌下淋巴结，下唇外1/3的淋巴管通过刻孔进入下颌骨。

- 352、硬腭黏膜下层前部含有少量脂肪，无腺体，后部有较多腭腺，硬腭的骨膜和黏膜、黏膜下层附着紧密，称为粘骨膜，易于从骨面分离；粘骨膜移动性小，能耐受摩擦和咀嚼压力，硬腭中部黏膜薄缺乏弹性，两侧较厚。
- 353、软腭内有五对腭肌：腭帆张肌、腭帆提肌、舌腭肌、咽腭肌、腭垂肌。
- 354、舌下区的内容：舌下腺和下颌下腺深部、下颌下腺导管和舌神经、舌下神经、舌下动脉。
- 355、舌前 2/3 为舌体，舌后 1/3 为舌根(无乳头,有舌扁桃体)，舌体分四种乳头：丝状乳头、菌状乳头、轮廓乳头、叶状乳头。
- 356、舌下肉阜是舌下腺大管和下颌下腺导管的共同开口。
- 357、舌下襞为舌下腺小管的开口。
- 358、舌前 2/3 的一般感觉由舌神经支配，味觉由鼓索味觉纤维支配，舌后 1/3 的一般感觉及味觉由舌咽神经支配，舌的运动神经由舌下神经支配。
- 359、舌尖淋巴管大部分引流至颌下淋巴结，舌体边缘或外侧淋巴管引流至下颌下淋巴结，舌中央淋巴管引流至颈深上淋巴结，舌根淋巴结引流至两侧颈深上淋巴结
- 360、腮腺床：颈内动、静脉、舌咽神经、迷走神经、副神经、舌下神经。
- 361、面侧深区是颞下间隙和翼下颌间隙的范围，其内容是：翼丛、上颌动脉、翼外肌（面侧深区的解剖关键）、下颌神经。
- 362、下颌第 2 磨牙根尖感染向内侧扩散最常引起颌下间隙感染。
- 363、翼外肌下缘是翼下牙合间隙和颞下间隙的分界。
- 364、气管切开采取头正中后仰位，3-5 气管软骨环范围切开，勿切第一气管软骨环以免术后发生喉部狭窄，低于第 5 气管软骨环会损伤无名动脉。

- 365、甲状腺峡部横过气管软骨第 2-4 环前方，环甲软骨相当于 6 颈椎平面，喉阻塞紧急情况下行环甲膜穿刺。
- 366、下颌的运动形式为：开闭、前后、侧方。
- 367、正常人牙合力是：22.4-68.3kg，牙合力大小顺序：67854312.
- 368、咀嚼效率的测定：重量法、吸光度法、比色法。
- 369、磨耗多发生的牙齿的：牙合面（功能尖）、切脊（下前牙切脊多）、邻面，磨损是刷牙引起的牙冠的唇、颊面、牙颈部的非生理性损耗。
- 370、唾液每分钟分泌 0.5ml，PH 值为：6.0-7.9，平均为 6.75.
- 371、说话、睡觉、晨起唾液呈弱酸性。饭后呈碱性。
- 372、混合唾液中主要为水（99.4%）固体物质（0.6%）
- 373、唾液的作用：溶媒作用、中和作用、杀菌作用、缩短凝血时间、排泄作用、消化作用、润滑作用、冲洗作用、稀释和缓冲作用、粘附的固位作用、其他作用。
- 374、血液与唾液之比为 1:2，凝血时间缩短最多。
- 375、牙列的外形：方圆形、尖圆形、椭圆形。
- 376、颌位：下颌骨的位置。分：牙尖交错位、下颌后退接触位、下颌姿势位。
- 377、下颌后退接触位的铰链运动的范围可使切端张开 18-25mm，在此范围内髁突的运动无前后移动。下颌最大前伸范围是 10mm 下颌功能性前伸范围是 3mm。
- 378、常用的氟化物制剂：2%氟化物溶液、8%氟化亚锡溶液（需新鲜配制）、酸性磷酸氟（APF 凝胶）。专业人士使用 APF 凝胶含氟浓度为 1.23%，个人使用是 0.5%。氨硝酸银很少用。
- 379、抗牙本质敏感的药物有：氟化物、氯化锶、银化合物。
- 380、75%氟化钠甘油即可防龋又可抗牙本质过敏，用于牙颈部的脱敏，擦拭牙面 2-3 分钟，每周一次，4 次一疗程。

- 381、 10%氯化锶牙膏、25%氯化锶溶液、局部涂抹75%氯化锶甘油为抗牙本质敏感的药物。
- 382、 银化合物由氨硝酸银、氟化银、碘化银组成。碘酊、硝酸银均具有一定的渗透性，都能渗透到牙本质小管。用于后牙。
- 383、 氢氧化钙是最早的保存活髓的药物，1930年Herman将其引入牙科领域作为盖髓剂，还用于直接盖髓剂、间接盖髓剂、活髓切断术、根尖诱导成形术、根管消毒。
- 384、 氢氧化钙药理作用：促进牙本质桥的形成、保护牙髓、抑菌作用（与磺胺类、碘仿配伍）。
- 385、 氧化锌丁香油糊剂作为深洞垫底材料、间接盖髓剂、暂时封药、根管充填剂，很少用于直接盖髓剂。
- 386、 三氧化二砷毒性大、无自限性，封药1-2天。
- 387、 金属砷作用缓慢、安全。乳牙封药2-4天，成人封药5-8天。
- 388、 多聚甲醛作用缓慢、安全。封药时间2周左右，适用于乳牙。
- 389、 蟾酥制剂分快速失活（30-40分钟）和慢速失活（2-4天）。
- 390、 根管冲洗剂包括：过氧化氢溶液、次氯酸钠、氯胺-T。
- 391、 3%过氧化氢溶液和5.25%次氯酸钠交替冲洗根管能有效杀灭厌氧菌。
- 392、 0.1-0.5%氯胺-T用于眼耳鼻口腔黏膜的冲洗，0.5-1%用于餐具器皿消毒，2%用于根管冲洗窝洞消毒。
- 393、 甲醛甲酚具有凝固蛋白的作用，多用于感染的根管、乳牙活髓切断术，使其逐渐凝固、退变、吸收，维护乳牙到替换期。
- 394、 酚醛树脂主要成份：甲醛、间苯二酚。
- 395、 甲醛（第1液）、间苯二酚（第2液）、氢氧化钠（第3液），取第1、2液各0.5ml加入第3液0.12ml搅拌均匀到呈棕红色即可使用；药量达到髓室顶平面即可，用氧化锌丁香油粘固粉、磷酸锌粘固粉双层垫底银汞合金充填。

- 396、牙周含漱液：氯己定含漱液（洗必泰）、复方氯己定含漱液、甲硝唑溶液。
- 397、氯己定含漱剂（洗必泰）长期使用会使牙面、舌背着色，化学结构稳定、毒性小能抑制菌斑的形成。
- 398、0.12-0.2%氯己定含漱液每日 2-3 次，每次 1 分钟治疗牙龈炎；0.2%冲洗牙周袋治疗牙周炎。
- 399、甲硝唑溶液对黑色素类杆菌、牙龈类杆菌、中间型类杆菌、核梭杆菌、韦荣球菌有明显的抑菌杀菌作用。口腔中浓度达到 0.025mg/dl 时即能抑制牙周常见的厌氧菌，浓度达到 3.125mg/dl 时即能抑制放线菌。
- 400、甲硝唑、过氧化氢溶液对牙周厌氧菌治疗有效。
- 401、黑色素类杆菌最低抑菌、杀菌浓度小于 0.125ng/ml，核梭杆菌是小于 1ng/ml。
- 402、用甲硝唑后袋内药物浓度比口服后牙龈沟浓度大 80 倍，是口服给药量的 1/600
- 403、曲安奈得软膏、醋酸地塞米松用于复发性口腔溃疡、糜烂型扁平苔藓。
- 404、属于酯类的局麻药有：普鲁卡因（奴弗卡因）、丁卡因（主要用于表面麻醉），易引起过敏。，对中枢神经系统、心脏有抑制作用。
- 405、普鲁卡因(无表面麻醉作用) 1-3 分钟起效，持续 30-60 分钟；浸润麻醉常用浓度为 0.25-0.5%，成人一次量不超过 0.5g，极量 1g。
- 406、利多卡因属于酰胺类持续时间 1.5-2 小时，加肾上腺素可延至 4 小时，在均为 0.5%时其毒性与普鲁卡因相当、在均为 1%时，利多卡因大 0.4 倍、在均为 2%时，利多卡因大 1 倍。
- 407、丁卡因（地卡因）有很好的脂溶性，穿透力强，吸收迅速，作为表面麻醉效果好达克宁罗也用于表面麻醉。

口腔内科学

- 408、龋病三联因素：饮食、宿主、微生物。还有时间因素。
- 409、牙根纵裂病因：慢性持续的创伤牙合力、牙根发育缺陷、死髓牙。
- 410、牙根纵裂临床表现：创伤牙合力引起的早期有冷热刺激痛、咀嚼痛、晚期有自发痛、咀嚼痛，并有牙龈反复肿胀，患根部位深及根尖的牙周袋有叩痛和松动；根管充填后引起的牙根纵裂无牙髓症状，早期无牙周袋或牙槽骨破坏，晚期出现骨质吸收，X线牙根管腔某段增宽。根管治疗后行牙体半切术或截根术。
- 411、梅毒牙多见于恒牙，对组织损害最严重的时期是胚胎末到出生后第一个月。常见的有半月形切牙、桑葚状磨牙、蕾状磨牙，血清学检查确诊。
- 412、妊娠早期治疗梅毒是预防先天性梅毒的有效方法，同时也可以预防先天性梅毒牙的发生，可用于修复学方法或光固化复合树脂修复。
- 413、遗传性乳光牙本质的釉质易从牙本质表面脱落是由于釉质牙本质界呈直线状。
- 414、附加固位钉是在牙本质中制作钉道，直径不能太大，数目不能太多，钉在修复体中的长度在2mm内，钉上覆盖修复材料的厚度不得小于2mm。钉道在釉质牙本质界内的牙本质中，最好在轴角，避开髓角和根分叉，方向与牙面平行。
- 415、钉道制备要一次完成，不要上下提插中途停钻。
- 416、后牙复合树脂嵌体修复术主要用于I类2类5类洞的修复。
- 417、根尖切除术：局麻下在根尖部作半圆形切口、翻瓣、去骨开窗，显露根尖，刮净尖周病变组织，去除根尖约

2mm, 搓平根周骨质于牙根断面, 冲洗后复位粘骨膜瓣, 缝合。至少保留牙根 2/3.

- 418、 牙周疾病好发于 50-60 岁。
- 419、 牙周病全身易感因素: 白细胞功能缺陷、吸烟、糖尿病、精神压力、艾滋病、骨质酥松症、性激素、遗传。
- 420、 牙龈瘤见于龈乳头, 非真性肿瘤, 切除后易复发。多见于中青年, 病程缓慢, 多发生于前磨牙区牙间乳头的颊部, 可压迫牙槽骨吸收, 牙齿松动移位。病理检查可确诊牙龈瘤类型, 如表面有菜花状溃疡、易出血、有坏死应怀疑牙龈癌, 病理检查以确诊; 受累牙若已松动应同时拔除并刮除病变波及的牙周膜。
- 421、 白血病的牙龈病损: 血常规检查, 发现白细胞数目及形态异常, 切忌活检。以保守治疗为主, 切忌手术。牙龈出血不止放置牙周塞治剂, 无出血时用 0.12-0.2% 氯己定含漱减少菌斑消除炎症, 对急性白细胞患者一般不作洁治。
- 422、 急性多发性龈脓肿: 青壮年男性多见, 多有慢性龈炎; 多发生春秋季节, 起病急, 有发热、口干、感冒、扁桃体炎; 无溃疡和假膜, 无明显牙周破坏, 脓肿形成后应切开引流, 采用中西医结合治疗。
- 423、 牙龈纤维瘤病: 不发生在无牙牙合, 多发生在恒牙萌出后, 乳牙期也见, 可累及全口的龈缘、龈乳头、附着龈, 以上颌磨牙的腭侧最严重, 增生的牙龈颜色正常、坚实、表面光滑、点彩明显、不易出血、无痛, 牙龈可盖住部分或全部牙冠, 牙齿常发生移位。
- 424、 药物性牙龈增药生: 有服药史, 无家族史, 主要累及龈缘、龈乳头, 增生牙龈一般覆盖牙冠 1/3 左右。
- 425、 牙龈纤维瘤病 (良性肿瘤): 无有服药史, 有家族史, 主要累及全口的龈缘、龈乳头、附着龈, 增生牙龈一般覆盖牙冠 2/3 以上, 手术切除, 术后易复发, 复发取决于口腔卫生好坏。

- 426、 增生性龈炎：无有服药史，有家族史主要侵犯前牙龈缘、龈乳头，增生牙龈覆盖牙冠不超过 $1/3$ ，有明显的局部刺激因素。
- 427、 根分叉区病变发生率最高是下颌 6，是由于菌斑和牙合创伤造成，造成凹状或垂直吸收。根据探针探查和 X 线片来确定病变程度。
- 428、 I 度可探到分叉外形，X 线片看不到骨质改变。龈下刮治
- 429、 2 度分叉区骨吸收仅限颊侧或舌侧，或颊舌侧都有吸收，探针可从水平方向不同深度进入分叉区，尚未相通，X 先片显示分叉区仅有牙周膜增宽或骨密度降低。引导组织再生术、根向复位瓣术。
- 430、 3 度波及全部根分叉区，探针能全部通过，但牙龈仍覆盖分叉区；根间牙槽骨全部吸收，X 线片见骨质消失呈透射区。截根术、分根术、牙半切除术
- 431、 4 度波及全部根分叉区，根间牙槽骨完全吸收，牙龈退缩使分叉区完全开放直视，X 线片见骨质消失呈透射区。
(牙周萎缩根分叉暴露) 截根术、分根术、牙半切除术
- 上颌的三个根分叉区用弯探针从腭侧进入，较易探查近中、远中根分叉区的情况
- 432、 掌石角化-牙周破坏综合征（常染色体隐性遗传）：4 岁前可发作，皮损表现为：手掌、足底、膝部、肘部局限性的过度角化及鳞屑、皲裂、多汗、臭汗；牙周病损：深牙周袋、溢脓、口臭，牙槽骨迅速吸收，对常规牙周治疗效果不佳，拔除全部患病的乳牙，将严重患病的恒牙拔除，重复多疗程的口服抗生素，进行彻底局部牙周治疗，每两周复查洁治一次；5-6 岁乳牙即相继脱落，创口愈合正常，恒牙萌出后又发生牙周破坏，常在十几岁脱落；患者智力正常
- 433、 Down 综合征（先天愚型）智力低下，几乎 100% 有重度牙周炎，与局部刺激不相符，可伴有坏死性龈炎，乳、恒牙均可受累。

- 434、 I型糖尿病青少年时即发生牙周炎，龈下菌斑以二氧化碳嗜纤维菌、厌氧弧菌、放线菌为主。治疗前先控制好糖尿病，先给抗生素，治疗中尽量减少组织损伤
- 435、 艾滋病：30%的艾滋病首先在口腔出现症状，在龈下菌斑中可检出白色念珠菌
- 436、 艾滋病的牙周炎特点：快速的牙周破坏，伴有急性坏死性溃疡性牙周炎。
- 437、 与 HIV 有关的牙周病损：线形牙龈红斑：牙龈缘明显鲜红的宽约 2-3mm 的红边，极易出血，对常规的治疗反应不佳；Kaposi 肉瘤、毛状白斑、白色念珠菌感染、复发性溃疡、坏死溃疡性牙龈炎、坏死性溃疡性牙周炎。
- 438、 坏死性龈炎首选：甲硝唑，0.1-0.2%氯己定含漱液。
- 439、 牙龈切除术：刀缘在距际线 2-3mm 的根方牙龈处以 45 度角作切口。
- 440、 翻瓣术适应症：基础治疗后牙周袋仍 >5mm，并有探诊后出血者，袋底超过膜龈联合，不宜做龈切术者；有骨下袋，需做骨修整或植骨者；牙周袋形态复杂，范围广泛，基础治疗不能彻底清除炎性组织者；根分叉病变伴深牙周袋及牙周牙髓联合病变者或需做截根术者。
- 441、 翻瓣术第一切口为内斜切口，在距龈缘 1mm 处刀尖向根尖方向，与牙根成 10-20 度角切入，以提插式直达牙槽嵴顶。暴露骨面 1-2mm 即可。
- 442、 胚胎 3-4 个月六龄牙牙胚开始形成，胚胎 10 个月（即出生时）开始钙化，2-3 岁牙冠钙化完成，6-7 岁萌出于口腔（此时牙根形成 2/3），9-10 岁牙根发育完成；初萌时上 6 远中倾斜，下 6 近中倾斜，六龄牙建牙合初期的暂时远中关系可转为中性关系。
- 443、 间隙保持器包括：半固定式间隙保持器（远中导板间隙保持器、带环丝圈式保持器、全冠丝圈式保持器、充填式

间隙保持器)、固定式保持器(舌弓式间隙保持器、腭弓间隙保持器)、可摘式功能保持器。

- 444、远中导板间隙保持器: 第二乳磨牙早失、第一恒磨牙尚未萌出或萌出不足。
- 445、丝圈式间隙保持器: 单侧第一乳磨牙早失; 双侧乳磨牙早失用其他间隙保持器装置困难者; 第二乳磨牙早失第一恒磨牙完全萌出。
- 446、可摘式功能性保持器: 乳磨牙缺牙两个以上, 两侧乳磨牙缺失或伴有前牙缺失, 不仅保持缺牙的近远中长度, 还保持垂直高度和恢复咀嚼功能。
- 447、舌弓保持器: 下颌舌弓或上颌 Nance 腭弓, 两侧第二乳磨牙或第一恒磨牙都存在, 全口多个牙缺失而近期内继承恒牙即将萌出者, 或功能保持器不配合者。
- 448、白塞病(口、眼、生殖器三联症)自身免疫病, 外阴溃疡每晚 1:5000 高锰酸钾溶液坐浴, 再用四环素可的松眼膏涂抹; 眼部轻型炎症可用 0.5% 醋酸氢化可的松滴眼; 皮肤炎症(结节性红斑)用 0.1% 醋酸氟氢可的松软膏局部涂布。
- 449、血管神经性水肿(巨型荨麻疹)属于 I 型变态反应, 起病急, 常有复发史。给予泼尼松每日 15-30mg, 症状严重可皮下注射 0.1% 肾上腺素 0.25-0.5ml。
- 450、多形渗出性红斑属于变态反应性疾病, 虹膜状红斑有诊断意义。
- 451、口腔盘状红斑狼疮属于结缔组织疾病, 与日光照射有关, 好发于下唇唇红黏膜, 在糜烂周围有白色短的条纹呈放射状排列。头面部皮肤呈蝶形分布称蝴蝶斑。病损愈合后两周活检, 首先湿敷、然后再去痂皮涂布金霉素或四环素。
- 452、口腔红斑属于癌前病变, 典型的天鹅绒样红斑可作出诊断, 组织学检查可确诊, 一旦确诊立即作根治术。手术切除较冷冻治疗更可靠。
- 453、结核性溃疡常见舌部, 溃疡边缘呈鼠齿状, 并向中央卷曲, 形成潜掘状边缘。形成类上皮结节, 中央为干酪样坏

死, 无复发史而又长期不愈的浅表溃疡。结核菌素试验、X线透射、血沉、活检、病原体的齐-尼抗酸染色、浓缩集菌培养, 均有诊断意义; 颌骨X线摄影有助于结核性骨髓炎的诊断, 口腔结核的确诊取决于活检(在控制继发感染后进行)。链霉素 0.5g 局部注射隔日一次。

- 454、梅毒是苍白螺旋体所致, 二、三期之间为隐性期, 超过 2 年为晚期梅毒。
- 455、**1 下疳:** 发生在感染后第 3 周, 圆形或椭圆形单个溃疡, 表面黄色薄痂无痛, 指诊溃疡底部如硬币或软骨样, 含有大量病原体, 在感染 5-8 周内血清学检查阴性, 不经治疗也可在 3-8 周内愈合, 但硬结不会消失。
- 456、**2 黏膜斑**是感染 7-8 周后的二期梅毒, 损害呈灰白色光亮斑块、不能擦去, 有糜烂, 二期梅毒皮肤损害称梅毒疹, 还可发生头痛、低热、肝脾肿大、全身淋巴结炎。感染力强, 血清反应强阳性。
- 457、**3 梅毒瘤或树胶肿**是三期梅毒的标志, 破坏性最大的损害。皮肤损害为结节型梅毒疹, 可发生内脏器官与中枢神经系统损害, 血清学检查有少数可能为阴性。
- 458、先天梅毒早期容易引起死胎或早产, 晚期患者的婴儿可能在 4 岁内甚至在 10-16 岁时出现先天性梅毒特征, 分别称早期和晚期先天梅毒(无感染力), 哈钦森牙、桑葚牙是晚期先天梅毒的特征之一。
- 459、梅毒的检查: 螺旋体检查(暗视野显微镜检查)、血清学检查。青霉素为首选药物。
- 460、牙髓内感觉神经纤维包括 A β 纤维(尖锐刺痛)和 C 纤维(烧灼样剧痛)。
- 461、正常牙髓组织压: 0.8-1.3kPa, 可复性牙髓炎组织压: 1.7 kPa, 急性牙髓炎组织根尖病变和窦道经久不愈合跟放线菌感染有关。
- 462、窝洞消毒刺激性小的药物乙醇、氟化钠, 硝酸银能严重损伤牙髓, 酚会导压: 4.6kPa。

- 463、专性厌氧菌是感染根管内的主要细菌，牙髓卟啉菌只在感染的根管内出现，顽固致牙髓严重病变。
- 464、牙髓活力电测验禁用于心脏安有起搏器的患者。
- 465、间接盖髓术用于深龋或深龋引起的可复性牙髓炎（观察 2-3 周后永久充填）和冠折引起的牙本质暴露。年轻恒牙保留少许软化牙本质的窝洞，在 6-8 周后去尽软化牙本质在垫底充填。继发性牙本质形成封闭露髓孔一般在术后 2 个月左右完成。
- 466、干髓术仅应用于治疗炎症局限于冠髓的牙髓炎，保留成型的根髓。步骤是失活牙髓、揭髓室顶、放干髓剂、充填窝洞。
- 467、根管工作长度测量：从切缘或牙尖到根尖牙本质牙骨质界的距离。根尖狭窄部距根尖 0.5-1mm。
- 468、根管冲洗：国外用 2%-5.25%次氯酸钠液，国内用 3%过氧化氢液、2%氯亚明液、生理盐水。
- 469、用根管锉、扩孔钻由细到粗依号进行，若牙胶尖根充，根管比原来直径至少扩大 3 个器械号。
- 470、EDTA 用于根管狭窄、钙化、根管内异物。对牙本质有溶解作用，最佳效能时间是 15 分钟。
- 471、K 型根管扩大器：顺时针转动可切削根管壁的牙本质，旋转角度为 $1/4-1/2$ ，逆时针转动可将糊剂送入根尖部分。
- 472、K 型根管锉：可旋转和提拉动作，是目前应用最广的根管预备器械。
- 第四章：牙周组织疾病
- 473、非附着性龈下菌斑：为革兰氏阴性厌氧菌和专性厌氧菌，与牙周炎发生发展关系密切
- 474、附着性龈下菌斑：为革兰氏阳性球菌。

- 475、 龈上菌斑：为革兰氏阳性需氧菌。
- 476、 牙槽骨嵴顶到釉牙骨质界的距离:1-2mm，不超过 2mm，超过的话代表有骨吸收
- 477、 牙周膜间隙宽度为 0.15-0.38mm。
- 478、 慢性龈缘炎（边缘性缘炎）是牙龈病最常见的；好发于下前牙区；牙石、不良修复体、食物嵌塞、口呼吸可促进菌斑堆积加重牙龈炎症。探诊后出血是诊断牙龈有无炎症的重要客观指标；龈沟液量增加是判定牙龈炎症的程度。
- 479、 急性坏死性溃疡性龈炎（奋森龈炎、战壕口、走马牙疳）好发于青壮年男性，起病急，多发生在下前牙的唇侧牙龈，牙龈疼痛、自发性出血、有特殊腐败口臭、龈乳头变平、龈缘虫蚀状。涂片检查可以大量的梭形杆菌和螺旋体；跟精神病和遗传无关。
- 480、 药物性牙龈增生程度与口腔卫生情况有关。多发生于上前牙，不易出血、无痛。本妥英钠一般在服药后一年内引起牙龈增生。（苯妥英钠、硝苯地平（心痛定）、尼群地平、维拉帕米、环孢素、）
- 481、 急性龈乳头炎仅限于个别龈乳头，有自发性胀痛、明显的探触痛和中等程度的冷热刺激痛。
- 482、 真性牙周袋和牙龈袋的区别：结合上皮的位置（即牙周袋位置）。
- 483、 慢性牙周炎好发 35 岁以上,一般侵犯全口多数牙，主要致病菌是牙龈卟啉单胞菌
- 484、 基础治疗后 6-8 周复查时仍有 5mm 以上牙周袋，炎症不能控制，则需牙周手术
- 485、 侵袭性牙周炎好发于青春期到 25 岁女性，牙周组织破坏程度与局部刺激物的量不成比例。切牙区多为水平型吸收，第一磨牙近远中垂直型吸收（弧形吸收）牙周破坏速度比慢性牙周炎快 3-4 倍。牙合翼片有助于发现早期病变。

- 486、牙周病治疗程序:基础治疗结束后 1-3 个月仍有 5mm 以上牙周袋且探诊仍有出血应进行牙周手术, 牙周手术后 2-3 个月开始进入修复治疗阶段, 最后是维护期
- 487、水平颤动法牙刷毛放在牙颈部与牙面呈 45 度角。刷牙只能清除 70 左右菌斑, 在邻面需配合使用牙线、牙签、牙间隙刷。
- 488、目前公认比较成熟的化学药物控制菌斑药物: 0.12-0.2%氯己定溶液(洗必泰液), 长期使用会使黏膜着色。
- 489、手用洁治术用改良握笔法握持, 刀刃与牙面成 80 度角。
- 490、超声波工作头与牙面成 15 度角。
- 491、龈下刮治术和根面平整常用的器械是匙形刮治器, 操作时前端的 1/3 与牙面紧贴。入袋时工作端与根面平行, 交角为 0 度, 入袋后, 器械凹面转向牙合方与根面呈 45 度角以探查根面牙石, 然后转动器械与根面呈 80 度角做刮治动作。
- 492、甲硝唑专治专性厌氧菌感染。对牙龈卟啉单胞菌、中间普氏菌、螺旋体、核梭杆菌有强力杀菌作用。单用对兼性厌氧菌、微需氧菌(伴放线放线杆菌)感染无效。
- 493、四环素在牙龈沟液中的浓度是血浓度的 2-10 倍, 对青少年牙周炎(伴放线放线杆菌)有较强抑菌作用。
- 494、阿莫西林与甲硝唑合用治疗局限型青少年牙周炎、快速进展型牙周炎疗效好。
- 495、年轻恒牙萌出时牙根形成 2/3, 萌出后 3-5 年牙根完全形成。
- 496、乳牙萌出后不久就可患龋, 7、8 岁达高峰, 好发于上颌乳切牙、下颌乳磨牙, 1-2 岁(婴幼儿龋)好发于上颌乳切牙的唇面、邻面; 3-4 岁好发于乳磨牙的牙合面; 4-5 岁好发于乳磨牙的邻面。奶瓶龋好发于上颌乳切牙光滑面、第一乳磨牙牙合面。

- 497、乳牙龋药物治疗：适用于广泛浅龋、剥脱状环状龋、不易制备洞形的龋蚀。常用药物有 2%氟化钠、75%氟化钠甘油、8%氟化亚锡、酸性磷酸盐溶液。硝酸银、38%氟化双氨银对粘膜有刺激，使牙面发黑。
- 498、口腔单纯疱疹主要由 HSV-1 引起，宫颈癌与 HSV-2 有关。
- 499、口腔单纯疱疹：口服阿昔洛韦、打转移因子。
- 500、三叉神经带状疱疹由水痘-带状疱疹病毒引起的，剧烈疼痛，愈合不复发。严重并发症为脑炎，儿童引起水痘，成年人老人引起带状疱疹。
- 501、疱疹性咽峡炎由柯萨奇病毒 A4 引起，限于口腔后部（软腭、腭垂、扁桃体）
- 502、手足口病由柯萨奇病毒 A16 引起。
- 503、球菌性口炎由金黄色葡萄球菌、溶血性链球菌、肺炎双球菌感染引起，以假膜损害为特征，灰黄色、致密而光滑；有非特异性口臭。口服青霉素，5%金霉素涂抹、0.05-0.12%氯己定液含漱。
- 504、口腔念珠菌病由真菌引起，白色念珠菌和热带念珠菌致病性最强，不能用激素治疗。
- 505、复发性阿弗他溃疡分：轻型阿弗他溃疡、重型阿弗他溃疡、疱疹样阿弗他溃疡
- 506、轻型阿弗他溃疡：1-5 个不等，直径 2-4mm，持续 1-2 周。
- 507、重型阿弗他溃疡：单个发生，直径可达 10-30mm “似弹坑”，愈合留瘢痕。
- 508、疱疹样阿弗他溃疡（疱疹样口疮）直径小于 2mm,可达数十个,似”满天星“伴有头痛、低热、全是不适、局部淋巴结肿大；病原体是 HSV（单纯疱疹病毒）

- 509、**癌性溃疡**:好发老年人,溃疡可深或浅,呈浸润性,周围硬,边缘不整齐,底部菜花状
- 510、**结核性溃疡**:好发中青年,溃疡深,周围轻度浸润,呈鼠啃状,底部有肉芽组织,病理检查可见朗汉斯巨细胞。
- 511、**坏死性唾液腺化生**:好发男性,溃疡深及骨面,周围界限清楚、充血,边缘隆起,底部有肉芽组织。病理检查可见小唾液腺坏死。
- 512、**Bednar 溃疡**:婴儿吮吸拇指和过硬的橡胶奶头引起的,发生在硬腭、双侧翼钩处表面粘膜,双侧对称性分布,溃疡表浅、婴儿哭闹。
- 513、**Rida-Fede 溃疡**:发生在婴儿舌腹,过短的舌系带、过锐的新萌中切牙长期摩擦引起舌系带充血、肿胀、溃疡。
- 514、**地图舌**:好发于舌背,多见于儿童,表现为丝状乳头片状剥脱,形成光滑的红色剥脱区,菌状乳头清晰可见。
- 515、**药物过敏性口炎**:多为 I 型变态反应,引起过敏的药物有磺胺类、青霉素、解热镇痛药、抗生素。
- 516、**艾滋病最具特征性口腔表现**:口腔念珠菌病、毛状白斑、口腔疱疹、边缘性龈炎坏死性龈口炎、卡波西肉瘤、唾液腺疾病。

口腔颌面外科学

- 517、**1 牙周膜愈合 (一期愈合) 是最佳的愈合方式.2 骨性愈合 3 纤维性愈合。**
- 518、**正常再植牙术后 3-4 周牙根吸收处与骨之间可见投射影, 3-4 个月后投射影消失, 再植后 1 年内看不到牙根吸收。**
- 519、**中央性颌骨骨髓炎: 急性期 X 线骨质无明显变化, 发生在下颌体部, 骨质广泛破坏的时间是 3 周以后。初期全身**

寒战、发热，体温达 39-40 度左右，牙刷剧烈疼痛，受累区牙松动，甚至张口受限。发病 2 周后由急性转为慢性。

- 520、 儿童化脓性颌骨骨髓炎（新生儿）多由上颌乳牙牙髓坏死引起根尖周炎而发生上颌骨骨髓炎，可破坏颌骨内的牙胚，导致恒牙不能正常萌出或缺失，产生咬合错乱，并影响患侧颌骨正常发育从而导致面部严重畸形。
- 521、 边缘性骨髓炎（嚼肌间隙感染）好发下颌骨的下颌支和下颌角，以下颌智齿冠周炎多见。慢性期侵犯咬肌引起张口受限。诊断依据是切开引流时探查发现骨面粗糙。抗感染治疗未能取得较好的治疗效果外科手术应在 2-4 周后刮除表面感染灶、拔除阻生牙。
- 522、 压迫止血（指压止血法、包扎止血法、填塞止血法）、结扎止血法、药物止血法。
- 523、 常用包扎方法：四尾带包扎法、十字绷带包扎法。
- 524、 运送伤员时保持呼吸道通畅，昏迷伤员采用俯卧位，一般伤员采用侧卧位或头侧向位。
- 525、 舌损伤采用粗针粗线缝合、保持舌纵长度、距创缘稍远些缝针、加用褥式缝合、缝深些。
- 526、 髁突骨折需要用颞下颌关节 CT 确诊，然后手术切开复位。
- 527、 我国口腔颌面部恶性肿瘤 40-60 岁为高峰期，以鳞状上皮细胞癌（舌癌、牙龈癌、腭癌、上颌窦癌、颊黏膜癌）最常见。西方是 60 岁以上。好发部位与地区、气候、种族、生活习惯有关系。
- 528、 诊断腮腺、颈部肿瘤用超声波；甲状腺癌及口腔异位甲状腺用 131 碘或 125 碘（分辨较好）诊断颌骨恶性肿瘤用 99m 锝。
- 529、 细针吸活检用 6 号针头行穿刺细胞学检查。

- 530、 活检适用于位置表浅或有溃疡的肿瘤，局部阻滞麻醉，不可以浸润麻醉，在肿瘤边缘与正常组织交界处切 0.5-1cm 一块楔状组织，立即放入 10% 甲醛溶液中固定，以备作病理检查。
- 531、 对放疗敏感的肿瘤:恶性淋巴瘤、浆细胞肉瘤、尤因肉瘤、未分化癌,淋巴上皮癌
- 532、 对放疗中度敏感的肿瘤:鳞状细胞癌、基底细胞癌。
- 533、 对放疗不敏感的肿瘤:骨肉瘤、纤维肉瘤、肌肉瘤,脂肪肉瘤,恶性黑色素瘤、腺癌
- 534、 三叉神经痛很少有自愈者，一般发生在冬、春季;原发性三叉神经痛无阳性体征，继发性三叉神经痛面部皮肤感觉、角膜反射、听力减退等阳性体征。
- 535、 三叉神经痛首选药物是卡马西平，还有苯妥英钠、维生素 B12。
- 536、 三叉神经痛封闭疗法: 1%-2%普鲁卡因行疼痛神经支的阻滞麻醉，每日 1 次。十日一疗程。
- 537、 三叉神经痛注射疗法: 行眶上孔、眶下孔、颞孔常用 95%酒精 0.5ml 深度 2-3mm 注射到患病周围神经干或三叉神经半月节。
- 538、 三叉神经周围支切断撕脱术用于下牙槽神经和眶下神经。
- 539、 半月神经节射频控温热凝术止痛效果好、复发率低、可重复应用。
- 540、 消毒范围: 头颈部需扩大至术区外 10cm，四肢、躯干扩大至 20cm.
- 541、 拔牙禁忌症: 6 个月内有心肌梗死、近期有不稳定心绞痛、充血性心力衰竭，心功能 3-4 级、心脏病合并高血压大于等于 180/110 且未控制者、有第 3 度或第 2 度房室传导阻滞。

- 542、 血糖在 **8.88mmol/L** 以内，又无酸中毒时
可以拔牙，术前术后给予抗生素。
- 543、 甲状腺功能亢进症：拔牙可导致甲状腺危
象。基础代谢必须控制在 **+20** 以下，脉搏不超过 **100** 次/分，麻药不
能加入肾上腺素。
- 544、 心功能 **3** 级严禁拔牙，心功能 **2** 级拔牙应慎
重并有相应对策。
- 545、 青霉素是预防细菌性心内膜炎的首选药，绿
色链球菌血症是导致其发生的。

口腔修复学

- 546、 正常开口度为：**3.7-4.5cm**。
- 547、 妨碍修复治疗的骨尖、骨隆突、倒凹在拔牙
3-6 个月后等牙槽嵴吸收基本稳定在进行去除。活动义齿一般拔牙后
一个月左右修整。
- 548、 颞下颌关节 X 线侧位片可了解关节凹、髁状
突的外形和它们之间的位置关系。
- 549、 牙槽骨吸收超过 **2/3**，松动达 **3** 度应拔除，
吸收 **1/2**，松动 **2** 度尽量保留。
- 550、 双侧过度增生，向颊侧突出，形成明显组织
倒凹的上颌结节，影响义齿就位，可手术修整双侧或一侧。
- 551、 活髓牙钉洞固位的深度：**2mm**，沟固位形深
度：**1mm**。
- 552、 桩冠的牙槽骨吸收不能超过 **1/2**。成功的根管
治疗后，观察 **1-2** 周就可以做桩冠活髓牙或急、慢性牙髓炎未累及根
尖周，根管治疗 **3** 天后无尖周症状即可做桩冠；外伤根管治疗后观察
1 周即可做桩冠；有瘘管根管治疗 **2** 周后即可做桩冠

- 553、前牙固定桥金属舌背厚度: 1mm, 固定连接体在基牙近远中面的接触区面积不小于 4mm²; 基牙倾斜最大限为 30 度, 上前牙烤瓷桥体牙龈端形态: 单侧接触式。后牙是改良鞍式。
- 554、铸造牙合支托凹成球凹面, 深度 1-1.5mm (弯制为 1mm), 凹底最深处位于边缘嵴内侧, 凹底与邻面相交小于 90 度角, 凹底一般在釉质内, 如在牙本质内应做脱敏防龋处理
- 555、铸造牙合支托凹呈三角形或匙形, 近远中长度为基牙近远中径的 1/4-1/3, 宽度为牙面颊舌径 1/3-1/2。
- 556、前牙舌支托凹位于舌隆突上, 在颈 1/3 和中 1/3 交界处, 呈 V 字形, 与牙体长轴尽量垂直。前牙切支托位于切角和切缘, 宽 2.5mm, 深 1-1.5mm。
- 557、隙卡沟宽度为 0.9-1mm, 沟底圆形, 颊舌外展隙应圆钝。
- 558、可摘局部义齿基托折断后, 断裂面磨成两侧锯齿状, 近组织面。
- 559、全口义齿排牙时, 下颌 6 与磨牙后垫 1/2 等高, 5 和 6 承受力最好。
- 560、上颌基托唇颊边缘应伸展到唇颊沟内和上颌结节颊间隙内, 基托后缘止于硬软腭交界处的软腭处上 (腭小凹后 2mm 处), 后缘两侧伸展到翼上颌切迹 (软腭健膜和软腭肌的连接区)。
- 561、基托磨光面呈凹面, 由不同的斜面组成。
- 562、全口义齿在义齿蜡型完成后试戴; 义齿在完成一周后就可以调牙合。
- 563、下颌舌侧第一磨牙至磨牙后垫区压痛, 应检查内斜嵴。
- 564、咬唇颊、咬舌的原因 (与垂直距离无关): 1 后牙缺失太久, 两侧颊部向内凹陷, 2 舌体变大, 戴用一段时间可自行改善, 必要时加厚颊侧基托。3 人工牙排列覆盖过小 (加大覆盖,

磨改上后牙颊尖的舌斜面和下后牙颊尖的颊斜面, 可以解决咬颊现象; 磨改上后牙舌尖的舌斜面和下后牙舌尖的颊斜面可解决咬舌现象); 4 上颌结节和磨牙后垫的上下颌基托之间夹住颊部软组织。

- 565、 鸠尾峡不能超过两牙尖间距的 $1/2$, 根管内径不能超过根径的 $1/2$ 。
- 566、 固位钉深度 2mm , 达到牙本质内; 直径 1mm 。
- 567、 $3/4$ 冠邻轴沟具有抗水平移位、抗牙合向脱位。沟深度 1mm ; 前牙 $3/4$ 冠受力后出现 3 种脱位倾向。
- 568、 箱状固位形深度大于 2mm , 洞壁无倒凹, $2-5$ 度外展隙, 洞缘斜面呈 45 度
- 569、 嵌体 (冠内固位体) 的修复体边缘最长, 依靠箱状洞形固位。
- 570、 烤瓷牙切端磨除 2mm , 其金属基底冠 $0.3-0.5\text{mm}$, 肩台宽度 1mm 。
- 571、 铸造全冠牙合面: $0.5-1\text{mm}$, 肩台宽度 $0.5-0.8\text{mm}$,
- 572、 塑料全冠 肩台宽度 0.5mm
- 573、 桩冠长度为根长的 $2/3-3/4$, 直径为根径 $1/3$, 根尖部保留充填材料长度 $3-5\text{mm}$
- 574、 选择固定桥基牙冠根比例最低限度 $1:1$, 牙根吸收不超过根长 $1/3$, 基牙倾斜度不超过 30 度。固定桥修复适合的年龄为 $20-60$ 岁。
- 575、 解剖式牙: 牙尖斜度为 $30-33$ 度, 上下牙尖凹锁结关系好, 咀嚼效率高, 侧向牙合力大。
- 576、 半解剖式牙: 牙尖斜度为 20 度, 上下牙尖有一定的锁结关系, 咀嚼效率高, 侧向牙合力小。多用于塑料牙。

- 577、非解剖式牙（无牙尖牙）：咀嚼效率差，侧向牙合力小，对牙槽嵴损害小，有助于义齿稳定。
- 578、基托的唇颊舌侧伸展至黏膜转折处，基托上颌后缘伸展至翼上颌切迹，远中颊侧盖过上颌结节，中部最大伸展至软硬腭稍后的软腭上（腭小凹后 2mm），下颌基托后缘覆盖磨牙后垫 1/3-1/2。
- 579、舌侧基托边缘离开龈缘 4-6mm
- 580、铸造基托厚度 0.5mm，塑料基托厚度 2mm。
- 581、间接固位体(固位、稳定、支持)具有分散牙合力、防止义齿翘起、摆动、旋转、下沉。
- 582、卡环臂位于基牙中 1/3 非倒凹区，起稳定、支持作用，防止义齿侧向移位。
- 583、卡臂尖位于基牙倒凹区（导线的龈方）离开龈缘至少 1mm，起固定作用，防止义齿牙合向脱位。
- 584、卡环体位于基牙邻缺隙的非倒凹区,有稳定和支持作用 ,防止义齿侧向、龈向移位
- 585、牙合支托防止义齿龈向移位，有支持作用，并使牙合力沿基牙长轴方向传导，可防止食物嵌塞，恢复咬合接触。牙合支托凹底与牙体长轴垂直。
- 586、铸造牙合支托的颊舌径宽度为磨牙颊舌径宽度的 1/3，为前磨牙颊舌径宽度的 1/2，长度为磨牙近远中径 1/4，前磨牙近远中径 1/3，厚度为 1-1.5mm。金属牙合垫是 0.5-1.5mm。
- 587、I 型观测线：基牙向缺隙相反方向倾斜，倒凹区位于基牙的远缺隙侧，观测线近缺隙侧距牙合面远，远缺隙侧距牙合面近。
- 588、2 型观测线：基牙向缺隙方向倾斜，倒凹区位于基牙的近缺隙侧，观测线近缺隙侧距牙合面近，远缺隙侧距牙合面远。

- 589、 3型观测线: 基牙向颊侧或舌侧倾斜, 基牙的近远缺隙侧有明显倒凹, 倒凹区大。非倒凹区小, 近、远缺隙侧距牙合面近。
- 590、 一型卡环臂适用一型观测线, 具有良好的固位、稳定、支持作用。
- 591、 二型卡环臂适用二型观测线, 具有良好的固位, 稳定、支持作用较差。
- 592、 钴铬合金铸造的卡环臂需要 0.25mm 水平倒凹, 金合金铸造的卡环臂需要 0.5mm 水平倒凹, 弯制卡环 (0.9mm 规格) 需要 0.5-0.75mm 水平倒凹。
- 593、 圈型卡环: 用于远中孤立的上颌磨牙近中颊侧倾斜或下颌磨牙近中舌侧倾斜, 卡臂尖进入上颌磨牙颊侧的近中或下颌磨牙舌侧的近中, 有近中牙合支托和远中牙合支托 (防止基牙倾斜)。
- 594、 回力卡环: 用于尖牙或前磨牙作为末端基牙的游离缺失; 卡臂尖位于颊侧的倒凹区
- 595、 对半卡环: 用于近远中均有缺隙的孤立前磨牙和磨牙, 有支持、固定作用。
- 596、 联合卡环: 用于单侧缺牙在非缺失侧设置该卡环, 或基牙牙冠短而稳固; 具有恢复咬合、防止食物嵌塞。
- 597、 延伸卡环 (长臂卡环): 用于邻缺隙侧的基牙松动或外形差者。
- 598、 锻丝卡环: 用钢丝弯制而成, 弹性好、固位力强, 价格低。最适合第 3 类观测线的基牙, 也可以用于第 1、2 观测线上的基牙, 与基牙成线状接触。
- 599、 双臂卡环: 无牙合支托, 用于咬合紧不能获得牙合支托凹预备空间的基牙和粘膜支持式义齿的基牙。无支持作用。

- 600、三臂卡环：用于牙冠外形好，基牙无明显倾斜。固定、稳定、支持作用最好。
- 601、连续卡环：用于牙周夹板，放置在两个以上的余留牙。
- 602、I 杆卡环：与基牙接触面积最小，对基牙损伤小，固位力好，美观。
- 603、BPI 卡环：用于双侧磨牙游离缺失。
- 604、RPA 卡环：用于远中游离端义齿，口腔前庭深度不足或基牙下存在软组织倒凹
- 605、RPI 卡环：用于远中游离端义齿，且无倒凹。
- 606、近中牙合支托（R）：可以减少基牙受到的扭力，防止义齿远中脱位。
- 607、远中邻面板（P）：可以限制义齿的脱位，用于下颌牙，防止食物嵌塞。
- 608、I 杆：固位力好，美观、与基牙接触面积小，对基牙损伤小。
- 609、前腭杆：离开龈缘至少 6mm。前后腭杆间的距离大于 15mm。
- 610、后腭杆：位于上腭硬区之后、颤动线之前的部位，两端稍微弯向第一、二磨牙之间；与粘膜轻轻接触。
- 611、侧腭杆：位于硬区两侧，与牙弓平行，离开龈缘 4-6mm，离开余留牙 6mm，可以增加腭杆的强度和抗变形力。
- 612、铸造腭杆、腭板的厚度为 0.5mm。
- 613、全口义齿前牙排列切导斜度为 10-15 度。
- 614、使基托产生前后翘动的是颧突。上颌硬区需要缓冲。

- 615、义齿基托组织面粘附不易去除的石膏时，用枸橼酸钠溶液浸泡。
- 616、颌位关系记录是记录垂直距离、正中关系位。息止牙合间隙平均值为 2-3mm。
- 617、低而窄的牙槽嵴先练习正中咬合，逐渐颌位适应，当牙槽嵴呈刃状或粘膜较薄可以自凝软衬。
- 618、全口义齿基托蜡型厚度为 1.5-2mm，蜡型完成后用倒装法装盒，去蜡时热水温度为 80 度。人工牙切缘或牙合面距盒顶至少有 1cm 距离。
- 619、复制耐高温模型时琼脂材料灌注的最佳温度为 50-55 度。其含量最高的是水。
- 620、调配塑料时理想室温 20 度，聚合体和单体比例为 2:1，自凝塑料在粥样期后期进行重衬。
- 621、饮水适宜氟浓度在 0.7-1mg/L, 氟水漱口 0.2%NaF 每周使用一次，0.05%NaF 每天使用一次，6 岁以上每次 10ml，每次含漱一分钟，30 分钟内不能进食或漱口局部涂氟每周一次，涂抹 3-4 分钟，30 分钟内不能进食或漱口；氟滴剂（适用幼儿）6 个月一次。
- 622、窝沟封闭一般是牙齿萌出后 4 年内，乳磨牙 3-4 岁，第一恒磨牙 6-7 岁，第二恒磨牙 11-13 岁。步骤:清洁牙面、酸蚀、冲洗、干燥、涂布封闭剂、固化、检查
- 623、简化口腔卫生指数检查的 6 颗牙：16、11、26、31 的唇面，36、46 舌面。
- 624、社区牙周指数检查项目为：牙龈出血、牙石、牙周袋深度。0 健康牙龈、1 牙龈炎、2 早期牙周炎、4 晚期牙周炎。

注：可在全国各地笔试考试现场找金英杰教育服务点免费领取！纸质版

金英杰全国分校联系方式

校区	省/市	校区负责人	联系方式	校区地址
河南校区	郑州	邢进峰	17372276 810	河南省郑州市金水区花园路 56 号
	新乡	邢进峰	17372276 810	河南省新乡市红旗区金穗大道派克公馆 C2107
陕西校区	西安	任艳丽	18192837 507	陕西省西安市雁塔区含光路 262 号怡兰大厦 5 楼
	渭南	贾军	18165392 590	陕西省渭南市临渭区西南京路糖酒公司 4 楼
	商洛	贾军	18165392 590	
山东校区	济南	曹权	15069040 485	济南市天桥区北园大街 338 号豪鲁大厦 9 层
	青岛	董弯弯	18562618	青岛市市南区山东路金孚大厦 B 座 8 楼 8D

			391	
	泰安	佟锐	15588509 869	泰安市泰山区财源大厦 503 室
广东 校区	广州	肖博	18529299 628	广东省广州市荔湾区荔湾路 97 号动感小西 关德星楼（世联空间）7 楼 702
浙江 校区	杭州	祁成祥	13552826 887	浙江省杭州市江干区下沙金沙大道 201 号财 通中心 403-12 室
江苏 校区	南京	王静茹	18001586 008	江苏省南京市秦淮区汉中路 139 号五星年华 大厦 1507
甘肃 校区	兰州	常一博	18394590 020	甘肃省兰州市城关区天水南路兰州大学会议 中心（萃英大酒店）5 楼 513 室
安徽 校区	合肥	赵磊	15890891 260	安徽省合肥市蜀山区肥西路 66 号汇金大厦 1003 室
福建 校区	福州	黄潮	18506017 867	福建省福州市台江区茶亭国际 702
广西 校区	南宁	阮克梦	13307817 036	广西南宁市青秀区东葛路 29-1 号荣和中央 公园 1 号楼 1308 室
河北 校区	石家 庄	王见龙	13501270 026	河北省石家庄长安区跃进路 3 号天元商务大 厦 1010 室

	邯郸	任洪玉	18310290 057	河北省邯郸市丛台区人民东路 98 号招贤大厦 1604
京津 冀校 区	北京	谭进	15811197 890	北京市海淀区学清路甲 38 号金码大厦 22 层
	保定	刘琴	17713233 002	河北省保定市 莲池区 翰辉财富中心 C 座 101
	天津	谭进	15811197 890	天津和平区卫津路 155 号博联大厦 505 室,
辽吉 校区	沈阳	孙康康	18309817 396	辽宁省沈阳市和平区文化路 19 号金科大厦 910
	长春	孙康康	18309817 396	吉林省长春市绿园区普阳街中天大厦 304
山西 校区	太原	宋鹏委	18100345 524	山西省太原市高新区时代广场 910
四川 校区	成都	孙志辉	18081003 155	四川省成都市金牛区西安南路 69 号西雅图 大厦 7 楼 7-6
湖北 校区	武汉	王剑豪	15377005 343	湖北省武汉市武昌区中南路中建广场 B 座 8H
贵州 校区	贵阳	雷道俊	18985576 585	贵州省贵阳市南明区凯尼大厦 2505

云南 校区	昆明	夏亦想	18201322 550	云南省昆明市盘龙区霖岚国际 A706
江西 校区	南昌	吕宁	15083813 527	江西省南昌市红谷滩新区国际金融中心 A 座 1905
湖南 校区	长沙	刘玉莲	18608415 355	湖南省长沙市岳麓区雷锋大道 139 号金英杰 湖南总校
内蒙 校区	呼和 浩特	孟丹丹	15247118 780	内蒙古呼和浩特市赛罕区昭乌达路西侧春华 水务大厦四楼南厅（内蒙古医院西门对面汉 庭酒店四楼）
蒙东 校区	赤峰	孙明涛	18911667 896	内蒙古赤峰市松山区芳草路天王商务楼 A 座 903
黑龙 江校 区	哈尔 滨	毕明河	18546007 707	哈尔滨市南岗区哈尔滨大街 48 号(或哈西大 街 39 号)进院内-深蓝杰座 A 栋-608 室



※ 扫码免费更多更全的资料及精品课程

金英杰医学