**细胞学**

**1.原生质膜**

细胞膜是又称质膜，是包在细胞表面的界膜。细胞膜和细胞内膜统称生物膜。

生物膜(细胞膜和细胞内膜

**2.胞吞作用**

是细胞摄取大分子或颗粒物质的一种方式。外界进入细胞的大分子物质先附着在细胞膜的外表面，此处的细胞膜凹成小囊，将该物质包围形成内吞小泡进入细胞内。

**3.胞吐作用**

与内吞正好相反，细胞合成的激素、消化酶等包装于小泡内，渐与细胞膜相接触，然后两膜相融合，该物质经小孔将内含物释放到细胞外。

**4.细胞衣**

又叫糖衣，膜糖和膜脂结合成糖脂，与膜蛋白形成糖蛋白，其糖链常常突出于细胞膜的外表面，形成致密丛状的细胞衣。

**5.自溶酶体**

溶酶体作用底物是内源性的，即来自细胞内衰老和崩解的细胞器或局部细胞质。

**6.异溶酶体**

溶酶体作用底物是外源性的，即细胞吞噬或吞饮的细胞外异物。

**7.残余体**

当溶酶体中的异物经水解，可溶部分渗出膜外，不能被消化的部分（如脂褐素等）残存在溶酶体内，这种次级溶酶体叫做终末溶酶体或残余体。

**8.初级溶酶体**

又叫原溶酶体，高尔基复合体形成、尚未参与消化活动的溶酶体。

**9.次级溶酶体**

又叫吞噬性溶酶体，由初级溶酶体和吞噬底物融合而成，是已参与消化活动后的溶酶体

**10.游离核糖体**

游离于细胞基质中，主要参与合成细胞自身需要的内源性蛋白质

**11.多聚核糖体**

在进行蛋白质合成时，核糖体由信使核糖核酸分子（mRNA）连接成念珠状结构，才具备蛋白质合成的活性。

**12.核周隙**

外核膜和内核膜之间的一个腔隙

**13.简要叙述细胞膜的功能。**

细胞膜作为细胞与周围环境的隔离的界膜，具有保护细胞的作用，还有物质运输，参与信息传递，参与细胞识别，参与免疫反应等功能

**14.什么是液态镶嵌模型，其主要内容是什么，有什么特点？**

细胞膜是以脂类双分子层为基础，其中镶嵌着球状蛋白，该模型强调膜的流动性和不对称性，而且脂类分子处于液态可以流动，蛋白质分子也可横向移动。

**15.细胞内的膜性细胞器有哪些？其结构和功能特点如何？非膜性细胞器有哪些？**

膜性细胞器：线粒体，内质网，高尔基复合体，溶酶体，过氧化物酶体，环孔板

非膜性细胞器：核糖体、中心体、微管、微丝，中间丝，微梁网

**16.简要叙述微管的结构特点及功能**。

形态结构：中空管状结构，由肌动蛋白构成的细丝状结构，以单微管，二联微管、三联微管三种形式存在。

分布与功能：1.是形成细胞骨架的主要成分2. 参与细胞运动（纤毛和鞭毛）3.细胞有丝分裂时形成纺锤体，并使其运动4.运输作用，是某些大分子或颗粒物质在细胞内移动的轨道，

**17.简要叙述细胞核的结构。**

核被膜、核仁、核基质、染色质和核内骨架

**18.高尔基体的结构及其与溶酶体的关系。**

由扁平囊泡、小泡和大泡组成，还参与溶酶体的形成。

**19.核被膜的组织结构特点，核仁由哪几部分组成。**

核被膜又叫核膜，由内外核膜，核周隙，核孔，核纤层组成

核仁主要是蛋白质，DNA和RNA组成，由纤维成分，颗粒成分，核仁内染色质，核仁基质构成

**上皮组织**

**1.被覆上皮的特点？**

1.细胞成分多2，有明显的极性3.上皮内部无血管4.上皮细胞间有神经末梢分布5.上皮具有保护，吸收，分泌，排泄和感觉等多种功能。

**2.上皮组织的一般特点？**

1、细胞排列密集，细胞间质少。2、有极性：即细胞两端结构和功能具有显著的差别，具有游离面和基底面。3、无血管。

**3.各种上皮组织的分布情况？**

被覆上皮：覆盖于身体的表面和衬于体内各种有腔器官的腔面。

腺上皮：以腺上皮为主要成分组成的器官。

感觉上皮：能感受特定刺激的不为和一些感觉器官内。

生殖上皮：睾丸曲细精管的生精上皮和卵巢表面的上皮

肌上皮：位于腺泡基部的具有收缩功能的细胞。

**4.复层扁平上皮的结构如何？**

又叫复层鳞状上皮，基膜较厚，波浪状，扩大连接面。

近基膜：一层为立方形或矮柱状细胞，较幼稚，具分裂能力，补充表层脱落细胞。

中间：数层多角形细胞，

浅层：几层扁平细胞，最表层含大量角质蛋白，形成角质层，不断脱落。

**5.上皮细胞的特化结构有哪些？**

游离面：微绒毛，纤毛，细胞衣，静纤毛

侧面：紧密连接，中间连接，桥粒，缝隙连接，镶嵌连接

基底面：基膜，半桥粒，质膜内褶

**6.间皮**：

被覆于胸膜，腹膜及心包膜表面的单层扁平上皮。

**7.内皮**：

衬于心脏，血管及淋巴管腔面的单层扁平上皮。

**8.微绒毛**：

上皮细胞游离面胞膜和胞质伸出的细小指状突起，可有微笑的伸缩或变形运动。内为纵行微丝。它们构成光镜下的纹状缘或刷状缘。具活跃吸收功能的上皮细胞有许多较长的微绒毛，如小肠上皮细胞。增加功能表面。

**9.纤毛**

上皮细胞游离面胞膜和胞质伸出的较粗长的能摆动的指状突起。内为9+2微管结构。

主要分布于呼吸道、生殖道等腔面。与清洁呼吸道及生殖细胞运行有关。具有有规律的定向运动。

**结缔组织**

**CONNECTIVE TISSUE PROPER**

**1.固有CT**：

由疏松结缔组织，致密结缔组织，网状组织和脂肪组织四部分构成。

**2.胶原纤维**：

1) 数量最多；

2) 新鲜时呈白色，HE切片中呈浅红色

3) 粗细不等，φ1-20μm呈波浪形并相互交织；

4) 由胶原原纤维(φ20-200nm)粘合而成；

5) 胶原原纤维胶原蛋白聚合而成；胶原蛋白可分为11种型

6) EM下胶原原纤维有明暗交替的周期性横纹(64nm)；

7) 胶原纤维的韧性大，抗拉力作用强，弹性差。

3.**弹性纤维**：

1) 数量较少；

2) 新鲜时呈黄色，可被醛复红、地依红染成紫色或棕褐色；

3) 较细(φ0.2-1μm )，直行，分支交织，断端常卷曲；

4) **EM:** 核心:弹性蛋白--分子能任意卷曲,分子间藉共价键交联成网外周:微原纤维φ10nm

5) 弹性纤维富于弹性而韧性差。

4.**棕色脂肪组织**：

由多泡脂肪细胞组成。新鲜时组织呈棕色，含丰富毛细血管。细胞核圆，位于细胞中央，胞质内有许多小脂滴。棕色脂肪组织见于新生儿及冬眠动物。

**5、CT的结构特点。**

1、细胞数量少，种类多，散于细胞间质中，细胞无极性

2、细胞间质成分多

3、不直接与外界环境接触，也称内环境组织

4、分布广泛，具有连接，支持，营养，保护，防御和修复功能

5、均由间充质分化来

6、无血管

**2、LCT的组织结构特点**。

细胞种类多而分散，有成纤维细胞，巨噬细胞，浆细胞，肥大细胞，脂肪细胞，间充质细胞等，纤维有胶原纤维，弹性纤维，网状纤维且排列疏松，胶状的基质成分较多。

**3、成纤维细胞的形态结构特点。**

是疏松结缔组织的主要细胞成分。胞体较大多突，星状；胞质丰富，弱嗜碱性；核大，卵圆，浅染，核仁明显。

**4、巨噬细胞的形态结构特点及生物学功能。**

数量众多，形态多样，常有伪足； 核小，深染，较圆，偏心位，核仁不明显； 胞质丰富，嗜酸性，含空泡和异物颗粒。表面有皱褶、小泡、微绒毛。有以下作用：（1）趋向性，变形运动（2）吞噬作用（3）分泌作用（4）参与免疫应答

**5、肥大细胞的形态结构特点及生物学功能。**

形态结构特点：1、圆形或卵圆形；2、核小而圆，居中；3、胞质内充满异染性颗粒，内部充满呈指纹样或板层状结构。功能：参与变态反应，当收到某种变态反应原的重复刺激时，便可释放颗粒中的物质，组胺和白三烯等细胞趋化因子，吸引嗜酸性细胞向变态部位积聚，肝素具有抗凝血作用。

**骨和软骨**

**1.骨陷窝**

骨细胞胞体所在空隙

**2.骨单位/哈氏系统**

介于内外环骨板之间，是长骨干起支持作用的主要结构单位，是骨干骨密质的主要成分。具有中央管（哈氏管），表面均有哟条骨黏合线。

**3.骨原细胞**

骨组织中的干细胞，位于骨外膜及骨内膜贴近骨组织处。

**4.成骨细胞**

幼年动物较多，由骨原细胞分裂分化而成的可以分泌类骨质的具有细小突起的矮柱状细胞，成骨时，成骨细胞分泌类骨质，同时以膜芽方式释放基质小泡。成骨细胞被类骨质包围就成为骨细胞

**5.骨组织的形态结构特点（长骨）**

由骨松质，骨密质，骨膜，关节软骨及血管，神经等构成

**6.破骨细胞的组织结构特点**

多核的大细胞，近骨基质侧有皱褶缘，胞质泡沫状 ，浅红色。无分裂能力，在酸和碱下溶解骨质，通过内吞重吸收骨基质。

**7.软骨组织的形态结构特点？**

软骨组织是特化了的具有支持作用的结缔组织，构成软骨的主体。它由软骨细胞和细胞间质组成。

**8.软骨组织的分类及分布如何？**

透明软骨：分布较广，位于各个关节面，形成鼻，喉，气管，支气管和肋骨

纤维软骨：位于椎间盘，关节盘及耻骨联合等处。呈白色

弹性软骨：耳廓，外耳道，咽鼓管，会厌和喉软骨等处，呈黄色

**9.何谓同源细胞群？**

多个细胞由同一个细胞分裂增生而成

**10透明软骨的组织结构特点**

细胞间质中含胶原原纤维，基质丰富。骨质较脆，耐磨。分为软骨组织，软骨膜，细胞间质三部分

**血液**

**1.血清**：

血凝时，血浆中的溶解的纤维蛋白变成丝状的纤维蛋白，析出的液体叫血清

**2.血浆**：

血液的细胞间质

**3.核左移/核右移：**

中性粒细胞中的杆状核粒细胞增多，或出现杆状以前幼稚阶段的粒细胞，称为核左移。

**4.血像**：

血细胞形态、数量、比例和血红蛋白含量的测定。

**5.溶血**：

红细胞破裂，血红蛋白逸出称红细胞溶解

**6.贫血**：

全身循环血液中红细胞总量减少至正常值以下

**7.红细胞的形态结构特点：**

表面光滑，细胞质中充满血红蛋白，正面看呈双凹圆盘状。中间薄，染色浅，周围厚，染色深，无细胞核，无细胞器。新鲜单个红细胞为黄绿色，众多呈红色。

**8.中性粒细胞的形态结构特点：**

球形，核的形态多样，一般核分叶越多越衰老，细胞质呈粉红色，有两种颗粒：①嗜天青颗粒（溶酶体）②特殊颗粒

**9.淋巴细胞的形态结构特点：**

球形，有小中大三种类型，核大、圆形、染色深；胞质少，深蓝色。小淋巴细胞最多

**10.各种白细胞的生物学功能如何？**

中性粒细胞：有杀菌、变形和吞噬功能，吞噬细菌后其自身也坏死，成为脓细胞。

嗜酸性粒细胞：有变形和趋化性，与抗过敏和抗寄生虫有关。

嗜碱性粒细胞：抗凝血作用和参与过敏反应，与肥大细胞功能相似（可以分化为肥大细胞）。

**11.血小板的形态结构特点及功能如何？**

是骨髓巨核细胞脱落下来的一些胞质小片。呈双凸的扁盘状，常伸出突起，不规则，成群分布无细胞核，有细胞器；中央为颗粒区，周边为透明区；在止血和凝血过程中起重要作用；

**肌组织**

**1.肌纤维**：

肌细胞细又长，由数百至数千条肌原纤维成束而成。

**2.神经纤维：**

神经纤维是由[神经元](http://baike.baidu.com/view/36428.htm)的突起和神经胶质细胞组成。

**3.三联体：**

骨骼肌横小管与两侧的终池合称

**4.二联体**：

心肌肌质网与横小管形成

**5.T小管：**

又叫横小管，肌膜向肌纤维内部凹陷而成的小管

**6.肌浆网：**

肌纤维内特化的[滑面内质网](http://baike.baidu.com/view/819027.htm)

**7.闰盘：**

心肌纤维彼此端口相连，连接处叫闰盘。闰盘位于Z线水平，呈阶梯状，横位有中间连接和桥粒，纵位有缝隙连接，使同一房室心肌结构和功能成为整体

**8.终池**：

横小管两侧的L小管膨大汇合

**9.肌节**：

两个相邻Z线间的一段肌原纤维称之，包括一个暗带和二个1/2明带，是骨骼肌收缩的基本结构单位。

**10.骨骼肌的组织结构特点。**

因大多借肌腱附着于骨骼而得名，由骨骼肌纤维组成。有明显横纹，核很多， 且都位于细胞膜下方。骨骼[肌收缩](http://baike.baidu.com/view/1135550.htm)受意识支配，故又称“随意肌”。收缩的特点 是快而有力。许多骨骼肌纤维平行排列，由结缔组织包绕便构成骨骼肌。骨骼 肌外包较厚的结缔组织，称肌外膜。每个肌束外包的结缔组织叫肌束膜。每条 肌纤维外包少量结缔组织，称肌内膜。骨骼肌借肌腱附着于骨骼，肌腱的胶原 纤维深入肌肉中。

**11.心肌的组织结构特点。**

心肌由心肌纤维组成，分布于心壁，心肌纤维有明显的横纹，也属于横纹肌。收缩能力强而有节律，不受意识支配，是不随意肌。心肌细胞之间有[闰盘](http://baike.baidu.com/view/820289.htm)结构。心肌的闰盘有利于细胞间的兴奋传递。肌质网与横小管形成二连体

**12.三种肌纤维的组织结构异同点。**

骨骼肌纤维：长圆柱形的多核细胞，长短不一。肌质内含许多与细胞长轴平行排列的肌丝束，称肌原纤维，肌原纤维由粗细两种肌丝有规律地平行排列组成。肌质中还含有横小管，肌质网，肌红蛋白，糖原颗粒和丰富的线粒体。

心肌纤维：呈短柱状，有分支，互相吻合成网，一般单核，偶见双核，心肌纤维彼此端口相连，相连处称闰盘，有明暗相间的横纹，也有粗细两种肌丝，但肌质丰富，从而分隔为肌丝区，不形成明显的肌原纤维，横小管较粗，肌质网稀疏，纵小管，终池不发达，肌质网和横小管多形成二联体。

平滑肌纤维：无横纹，呈长梭形，只有一个核。成束或成层分布，以叠连形式存在，也可单个纤维存在。有小凹，肌浆网功能差；细胞骨架：发达，由密斑、密体和中间丝构成；细胞器位核两侧；肌丝单位：收缩单位粗、细肌丝，聚集形成；

缝隙连接。

**神经组织**

**1.神经元的组织结构特点：**

神经元有多种形态，大小不一，一般都由胞体和突起两部分组成。

**2.轴突的组织结构特点：**

仅一个，呈细索状，末端常有分支，叫轴突终末，起始部称轴丘，细胞膜称轴膜，细胞质称轴质，轴突内无尼氏体和高尔基复合体，但含有神经原纤维。

**3.尼氏体**

含嗜染质称尼氏体，由密集排列的粗面内质网和分布其间的游离核糖体组成。嗜碱性颗粒或小块。

**4.神经元纤维**

神经丝集合成束与微管交织排列成网构成神经元的细胞骨架，嗜银。

**5.突触：**

神经元与神经元之间，或神经元与非神经元之间一种特化的细胞连接。

**6.突触的结构特点及其与功能的联系**

突触前成分：轴突终末的膨大部分，由突触前膜和突触小泡组成，生成和释放突触小泡

突触间隙：是突触前膜和突触后膜之间的间隙，含糖胺多糖（如唾液酸）和糖蛋白等，这些化学成分能和神经递质结合，促进递质由前膜移向后膜，使其不向外扩散或消除多余的递质。

突触后膜：是与突触前膜相对应的神经元或效应细胞的局部细胞膜，接收突触小泡，并传递神经冲动。

**7.神经胶质细胞的类型及其与神经细胞的结构异同点，其主要功能是什么？**

中枢神经系统的神经胶质细胞：星形胶质细胞，少突胶质细胞，小胶质细胞，室管膜细胞，脉络丛上皮细胞

周围神经系统的神经胶质细胞：神经膜细胞，被囊细胞。

体积一般比神经元小，胞质中缺乏嗜染质和神经原纤维。

对神经元有支持，营养，隔离和保护功能。

**免疫系统**

**1.体液免疫**

B细胞受抗原剌激增殖分化为浆细胞，合成和分泌相应的抗体，清除抗原，称为体液免疫**。**

**2.细胞免疫：**

由细胞毒性T细胞与靶细胞接触而产生的免疫反应称细胞免疫。

**3.淋巴小结：**

卵圆形或圆形的密集淋巴组织，B细胞聚集形成的淋巴组织，边界清楚，具有小结帽。

**4.初级淋巴小结：**

无生发中心的淋巴小结

**5.次级淋巴小结**

出现生发中心的淋巴小结

**6.生发中心：**

发育完善的淋巴小结其中央有一淡染的区域

**7.血胸腺屏障：**

胸腺内存在能阻止大分子抗原物质进入胸腺内的屏障结构。皮质毛细血管及其周围的结构是血胸腺屏障的主要结构基础

**8.单核吞噬细胞系统（MPS）**：

免疫系统中有一类细胞，具有共同的祖先，即均来源于骨髓的幼单核细胞，并且具有活跃的吞噬功能。

**9.胸腺小体**

胸腺小体上皮细胞，呈扁平状，又叫Hassall氏小体，散于髓质中，由上皮细胞呈同心圆包绕而成，嗜酸性小体。

**10.淋巴细胞的类型以及具有哪些特性？**

T细胞：在胸腺中分化发育成熟，运送至周围淋巴器官和各处淋巴组织产生效应。淋巴中数量最多，参与细胞免疫

B细胞：由骨髓中的淋巴干细胞增殖分化而成。然后播散到周围淋巴器官和淋巴组织。参与体液免疫

杀伤细胞（K细胞）：在靶细胞与抗体结合后，骨髓中发育而成，K细胞可借FC受体与抗体的FC端结合进而杀伤靶细胞。

自然杀伤细胞（NK细胞）：又叫大颗粒淋巴细胞，骨髓中发育而成，它不需抗体的存在，也不需抗原的刺激即能杀伤某些肿瘤细胞。

**11.胸腺的组织结构特点**

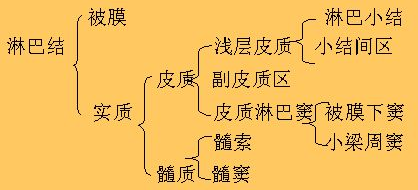
胸腺由皮质，髓质，和血胸腺屏障构成。

皮质：胸腺上皮细胞构成网状结构，网眼内含有大量的胸腺细胞和少数巨噬细胞。

髓质：由大量胸腺上皮细胞和一些成熟胸腺细胞、少量交错突细胞和巨噬细胞构成。

血胸腺屏障：血内大分子物质不易进入胸腺皮质，使皮质内的淋巴细胞在相对稳定的内环境中发育。这种皮质内的毛细血管及其周围组织所形成的具屏障作用的结构称血胸腺屏障。

**12.淋巴结的组织结构特点，猪淋巴结有何不同？**



猪的淋巴结中的皮质和髓质位置相反。

**13.脾与淋巴结结构的异同点：**

结构与淋巴结有许多相似之处，也由淋巴组织构成。但脾实质无皮质与髓质之分，而分为白髓，边缘区和红髓；脾位于血液循环的通路上，脾内没有淋巴窦，而有大量血窦。

**14.单核吞噬细胞系统的细胞组成及功能：**

结缔组织的巨噬细胞（组织细胞），肝的枯否氏细胞，肺泡巨噬尘细胞，神经组织的小胶质细胞，骨组织的破骨细胞，表皮的郎格汉斯细胞，淋巴组织内的交错突细胞，血液中的单核细胞，内皮细胞

1.吞噬和杀伤病原微生物，识别和清除体内衰老损伤的自身细胞。2.杀伤肿瘤细胞和受病毒感染的细胞。3.摄取，加工，处理，呈递抗原给淋巴细胞，激发免疫应答。4.分泌作用。

**内分泌系统**

**1.甲状腺的细胞组成及其功能？**

滤泡：甲状腺结构和功能单位，合成甲状腺素

滤泡旁细胞：又叫C细胞，亮细胞，分泌降钙素，能抑制破骨细胞的溶骨作用，增强成骨细胞活性，使骨盐沉着而降低血钙。

**2.肾上腺皮质的组织结构特点及其与功能的关系**

从外至内由多形带、束状带和网状带组成。

多形带：细胞多形态，核深、有少量脂滴。控制钠钾代谢，分泌的盐皮质激素即醛固酮，可控制肾远曲小管和集合管吸钠排钾作用，从而维持电解质平衡。

束装带：最厚，细胞较大多边形、束状辐射状排列，核浅染、富含脂滴、HE中空泡状。控制调节蛋白质、脂肪代谢和糖的异生。束状带分泌糖皮质激素几乎对所有器官有影响，可促使碳水化合物水解及糖原合成，对蛋白质和脂类也有调节作用，还有降低免疫应答和抗炎症作用，失去皮质会因代谢紊乱而死。受肾上腺皮质激素控制

网状带：最薄，较小多边形、细胞索状排列且吻合成网，胞核深染，含少量脂滴。控制性腺发育、第二性征，主要分泌雄性激素。受肾上腺皮质激素控制

**3.腺垂体的细胞组成及其功能**

远侧部：嗜酸性细胞：分泌生长激素，分泌催乳素

嗜碱性细胞：分泌促甲状腺激素，分泌促性腺激素（乱跑刺激素和黄体生成素），肾上腺皮质激素

嫌色细胞：支持和营养作用

结节部：含嫌色和少量嗜色细胞，分泌少量促性腺激素和促甲状腺激素

中间部：嗜色细胞：分泌少量促性腺激素和促甲状腺激素

弱嗜碱性细胞：可分泌促黑素细胞激素（改变体色以隐身）

**4.Herring's 小体（赫令小体）：**

下丘脑中的视上核和室旁核等神经元分泌的催产素和加压素，分泌的颗粒沿轴突漏斗直抵神经部，通过末梢放入毛细血管，许多颗粒能融合成红色的小团块

**5.激素：**

具有很强的生物活性和特异性的分泌物。

**6.靶细胞：**

受特定激素作用的器官和细胞。

**7.神经垂体：**

与下丘脑连为一体，由下丘脑束的无髓神经纤维由神经胶质分化而成的神经垂体细胞所组成。

**8.DENS：**

指神经系统内具分泌功能的神经元、内分泌腺细胞、大量散在于器官内的内分泌细胞等，能产生胺和/或肽类物质的一类细胞。把神经系统和内分泌系统结合起来

**9.举例说明动物体内的内分泌细胞主要分布于哪些器官中？其功能各是什么？**

**消化系统**

**1.消化管的一般结构：**

粘膜，黏膜下层，肌层，外膜

**2.GALT：**

即肠相关淋巴组织，构成机体免疫反应的第一道防线，消化管内的淋巴组织。

**3.绒毛：**

黏膜表面布满由上皮和固有层向腔内突出形成的细小突起。

**4.胃小凹：**

黏膜表面有许多由上皮凹陷形成的小窝。

**5.APUD系统：**

分散存在的内分泌细胞有摄取胺前体，经过脱羧后能合成肽胺类激素能力又称为APUD细胞系统。主要位于胃肠内。

**6.肝小叶：**

肝脏结构和功能的单位立体呈多角形棱柱。由中央静脉，肝细胞，肝板，肝血窦，胆小管组成

**7.门管区：**

肝门管在肝内反复分支，并伴行于小叶间结缔组织内称为门管区。是相邻几个肝小三叶之间的结缔组织内小叶间动脉、静脉、胆管所伴行的三角形区域

**8.胰岛：**

内分泌细胞构成的圆形或卵圆形的细胞团，不规则地散布于腺泡之间，形如岛屿。

**9.肝腺泡：**

肝的最小结构单位，呈卵圆形，体积约为肝小叶的1/3。

**10.胃底腺的结构特点及其与功能的关系**

由壁细胞，主细胞（胃酶细胞），颈粘液细胞，内分泌细胞组成。

主细胞：分泌胃蛋白酶原，在幼畜时还分泌凝乳酶。

壁细胞：合成和分泌盐酸

颈粘液细胞：分泌酸性粘液，可能还有分化为其他胃底腺的功能。

内分泌细胞：分泌肽类或胺类激素。

**11.小肠粘膜上皮的细胞组成：**

是单层柱状上皮，由柱状细胞，杯状细胞，和少量的内分泌细胞

**12.小肠绒毛的组织结构特点：**

由周围上皮及中央的固有膜组成。固有膜中央有一条盲端粗大的毛细淋巴管──中央乳糜管。其周围有丰富的毛细血管与平滑肌，呈现纵行排列。中央乳糜管管壁由一层有间隙内皮细胞组成，无基膜。具有很大的通透性。毛细血管内皮有孔。

**13.肠腺及十二指肠腺的组织结构特点及其分布**

肠腺：是由绒毛基部小肠上皮伸入固有膜结缔组织中形成单管状小肠腺。

它开口于相邻绒毛之间。主要由柱状细胞，杯状细胞，未分化细胞和消化道内分泌细胞，潘氏细胞，四种细胞组成，能分泌多种消化酶，对消化有重要作用。分布在绒毛基部下的固有膜结缔组织

十二指肠腺：由单层柱状上皮细胞组成。分布在十二指肠粘下层内。为分支管泡状腺

**14.肝小叶的组织结构特征：**

肝小叶由中央静脉、肝细胞、肝板、肝血窦和胆小管等结构组成。肝小叶是肝的基本结构和功能单位，立体呈多角形棱柱体，横断面呈不规则多边形。

**15.胰岛的细胞构成及其功能**

A细胞：分泌胰高血糖素，还分泌抑多肽和胆囊收缩素

B细胞：分泌胰岛素

D细胞：分泌生长抑素

PP细胞：分泌胰多肽

C细胞：分化为其他分泌细胞

H细胞：分泌血管活性肠态的作用