

组织胚胎学总复习

组织胚胎学总复习 组织胚胎学 复习资料 第一

章 第一节 上皮组织 一、被覆上皮：

1、被覆上皮的一般特征：

1. 形态：

细胞排列紧密有规则，细胞间质少，细胞间有多种连接结构。

2. 分布：

覆盖在身体的外表面、腔内面、管囊的内腔 面等，即处于边界位置。

3. 极性：

具有两个面，有极性。

(1) 游离面 朝向空间，不与任何组织接触 (2) 基底面 附于基膜上，界于上皮与结缔组织之间。

4. 功能：

保护、吸收、分泌。

5. 来源：

外胚层、中胚层、内胚层。

6. 再生：

再生和更新能力强。

2、(了解) 种类 ①单层上皮：

单层扁平上皮（内皮、外皮）、单层立方上皮、单层柱状上皮、假

复层纤毛柱状上皮（含柱状纤毛细胞、杯状细胞和 锥形细胞三种细胞） ②复层上皮：

（主要两种）变移上皮、复层扁平上皮 3、各个面的特殊结构：
功能：

游离面细胞衣、微绒毛、纤毛、微皱襞 （1）细胞衣
功能：

黏着、支持、保护、物质交换及识别等。

（2）微绒毛 功能：

①增加细胞表面积，利于细胞的吸收； ②分布于肠上皮和肾小管上皮。

（3）纤毛 功能：

摆动以送走、清除灰尘、细菌等，或运输生殖细胞； 分布：
呼吸道、生殖道上皮细胞表面。

（4）微皱襞 分布：

如真骨鱼类皮肤表面一层细胞形成的微皱襞或指纹样的花纹结构。

功能：

支持、固定粘液作用，使鱼体表面润滑。

侧面紧密连接、中间连接、桥粒、缝隙连接、相嵌连接，
连接复合体 （1）紧密连接 作用：

防止生物大分子深入细胞间隙，同时加强两细胞之间的连接。

（2）中间连接 （3）桥粒：

呈点状分布，位于中间连接深部，相邻的细胞膜不融合，有约 200 埃的间隙，含电子密度低的物质，在间隙中央有一条与细胞膜平行的中间线；其两侧细胞膜内面有深暗的致密板状结构，形成椭圆形的附着板，细胞质中的微丝束密集在板上，复又折回质中，起固着、支持作用。

(4) 缝隙连接 功能：

进行离子交换和传递冲动。

(5) 相嵌连接：

使上皮细胞接合紧密，也借以增大细胞之间的连接面积。

连接复合体：

由紧密连接、中间连接和桥粒三者联合形成，它封闭上皮细胞游离面之间的组织胚胎学 复习资料 细胞间隙，防止大分子物质进入深部组织和细胞间质溢出，加强细胞之间的连接。

基底面基膜、半桥粒、质膜内褶固附在结缔组织上；渗透、输送营养物质和代谢产物，对上皮组织的生活与机能具有重要的作用。

二、腺上皮：

1、种类 ①单细胞腺代表：

杯状细胞（局部分泌型） ②多细胞腺包括外分泌腺和分泌腺

第二节 结缔组织 二、疏松结缔组织的组成、结构及主要功能：

1、主要纤维胶原纤维、弹性纤维、网状纤维 2、主要

细胞成纤维细胞、巨噬细胞、肥大细胞、浆细胞等的主要功能 ① 成纤维细胞：

数量多，分布广，可合成基质和胶原纤维。

未成熟的 成纤维细胞：

突起多，粗面内质网和高尔基体发达，合成分泌蛋白质功能活跃。

成熟的 纤维细胞：

突起少，粗面内质网和高尔基体不发达，蛋白质合成能力低。

② 巨噬细胞：

分两种，可互相转化。

游走的巨噬细胞 有伪足，能做变形运动，具吞噬、胞饮与免疫作用。

静止的巨噬细胞 又称组织细胞，其突起较少，处于功能相对静止状态。

③肥大细胞：

胞质中含粗大嗜碱性颗粒，颗粒含肝素（防止血液凝固），组胺（舒张血管 以增加其渗透性）。

④浆细胞：

核偏一旁，染色质排列呈车轮状 功能：

合成、储存、分泌抗体，参与机体的体液免疫反应。

三、软骨组织：

1、种类透明软骨、弹性软骨、纤维软骨 2、结构软骨

细胞:

位于软骨陷窝内，可形成同族细胞群。

在软骨发生过程中，由同一个软骨细胞分裂所形成的多个细胞聚在一起，埋藏于共同的软骨陷窝中，称为同族细胞群。

四、骨组织:

伏克曼氏管:

骨外膜的小血管横穿外环骨板进入骨质内部，形成的血管通道，简称伏氏管。

哈佛氏管:

为内外环骨板之间的许多与骨干长轴纵行排列的圆筒形长管，内有血管、神经及少量结缔组织。

骨密质的结构与功能阐述其营养运输系统 组织胚胎学

复习资料 五、血液的组成、形态结构与功能:

有形成分:

①红血细胞 ②白血细胞 有粒的:

嗜碱性、嗜酸性、嗜中性白血球的结构与功能; 无粒的:

单核细胞、淋巴细胞的结构与功能; 淋巴细胞功能不一样，相当与浆细胞。

③血小板（或血栓细胞）:

来源（巨核细胞的胞质脱落）、形状（纺锤形）与功能（凝血）。

第三节 肌肉组织 二、种类、结构及收缩特点:

组织胚胎学 复习资料 2、骨骼肌（随意肌）：

共质体结构（在共同的胞质中含有许多细胞核。

）、肌节、肌浆网、三联体、纵小管与横小管的区别。

肌节：

指位于相邻两条 Z 线之间的一段肌原纤维，它们重复排列构成肌原纤维，一个肌节包括 $1/2 I$ 带+A 带+ $1/2 I$ 带，舒张时为 $2.3\mu\text{m}$ ，是横纹肌结构与功能的基本单位。

三联体：

两栖类骨骼肌 Z 线两侧、哺乳类 A-I 带交接处两侧，肌浆网的纵小管膨大为终池，在两个终池间有一由肌膜内陷形成的 T 小管，两个终池及 T 小管三者合称三联体。

作用：

利于神经冲动沿 T 小管传递，波及两边终池，引起肌细胞快速同步收缩。

肌浆网：

肌浆网是肌细胞内位于肌原纤维间的一种平滑型。

作用：

储存与释放钙离子，引起肌细胞的收缩与舒张。

纵小管和横小管的区别：

内质网，纵向排列于两条横小管之间，呈扁平网状，外面有膜覆盖，其走向与肌原纤维长轴一致，网中的管称为纵小管。

在两栖类骨骼肌 Z 线两侧、哺乳类 A-I 带交界处，肌膜向

肌纤维内部凹陷 形成小管，其行走方向与肌原纤维的长轴垂直，
缠绕在每条肌原纤维的周围，称为横小管。

3. 心脏肌（不随意肌）：

有肌节，横纹不明显；合胞体与特有的闰盘的结构。

心肌细胞的分界线，此处有中间连接、桥粒、缝隙连接和相嵌
连接；功能：

加强心肌细胞之间的接触，传递收缩兴奋，有利心肌的快速同步
收缩。

第四节 神经组织 一、一般特征：

最基本的特性是感应性和传导性。

1、结构：

高度特化，由神经元和神经胶质细胞构成，两者都具突起；

2、神经元的基本特性：

感应性和传导性；丘脑下部的神经元有分泌功能； 3、

神经胶质细胞的功能：

支持、绝缘、保护、营养、修复； 4、来源：

外胚层 5、主要构成 中枢神经系统：

脑、脊髓 周围神经系统：

脑神经、脊神经、神经节、交感神经 二、神经元：

2、结构 ①胞体营养代谢的中心，重要的胞器：

尼氏体和神经原纤维的结构 与功能。

尼氏体:

分布于胞体和树突内, 光镜下, 是一些嗜碱性颗粒状或块状物, 含核糖核酸和蛋白质; 电镜下, 由发达的粗面内质网和游离的核糖体组成; 功能:

参与神经元 Pr 的合成, 供给神经元生理活动的需要; 与神经递质和神经分泌物的合成有关, 对神经元的机能活动有重要作用。

神经原纤维:

分布于胞体和突起内, 光镜下是一些蛋白质分子连结成的细丝, 在胞体中交织成网, 伸入突起后互相平行排列; 电镜下由神经微管和神经丝聚集而成; 功能:

支持; 与胞体内蛋白质、化学递质及离子的运输有关。

②突起树突与轴突 3、神经纤维 ①有髓神经纤维轴

索、髓鞘、神经膜 (在周围神经系统中, 组织胚胎学 复习资料 髓鞘和神经膜由许旺氏细胞形成), 髓鞘中断处 为郎飞氏结; 4、神经末梢 (种类):

①感觉神经末梢又称感受器, 如环层小体; ②运动神经末梢又称效应器, 如分布在骨骼肌上的运动终板。

5. (1) 指神经元之间或神经元与非神经元之间相联系或进行生理活动的特殊接触点; (2) 对于神经元而言, 光镜下, 突触是一个神经元轴突的末梢失去髓鞘后膨大成扣状 (轴突终末) 与另一个神经元的胞体或突起相接触的地方。

三、神经胶质细胞:

掌握结构与功能上与神经元的主要区别

- 1、突起无树突、轴突之分，不形成突触；
- 2、细胞质内无尼氏体，无神经原纤维；
- 3、有分裂增殖能力（神经元无），在脑、脊髓受伤时能大量增生；
- 4、不能传导神经冲动，但对神经元具有支持、营养、形成髓鞘、绝缘、防御和修复等功能。

四. 神经冲动的传递过程及特点：

神经冲动的传导过程：

神经冲动 沿着 轴膜（上一个神经元）传导 失去髓鞘的轴突终末 感应 微管微丝 策动 突触小泡 下跌接触 突触前膜 胞吐 释放 神经递质 进入 突触间隙 到达 突触后膜 结合 后膜上特异性受体 结果使后膜：

蛋白质构型发生变化、改变膜对离子的通透性 引起 突触后膜发生兴奋性或抑制性的变化 进而 突触后神经元兴奋或抑制。

神经冲动的传导特性：

单向性、灵敏性 第二章 生殖器官（鱼类） 一、精巢：

：

则状，每个小叶的边缘内侧分布有生殖细胞聚集而成的精小囊，精小囊外面覆盖一层滤泡细胞；同一精小囊内的生殖细胞发育是同步的；精小叶中央为空腔，是精子排出的通道；精小叶之间的结缔组织为间介组织。

2、生殖细胞：

初级精母细胞、次级精母细胞、精子细胞、精子。

(最小的为精子，只有精子才具有受精能力) 二、卵巢：

表面外层腹膜、内层白膜 1、结构 内部产卵板 产卵板：

卵巢白膜向卵巢内部伸进许多由结缔组织纤维、毛细血管和生殖上皮组成的板层状结构，是产生卵子的地方，叫产卵板。

2、生殖细胞：

分为五个时相，最小的为卵原细胞 第III时相：

卵黄出现的时相 第三章 循环器官 一、心血管系统
弹性动脉：

指由心脏发出的大血管，中膜中含大量的弹性纤维，也称弹性动脉；其管壁富有弹性，对于心脏射出强大压力的血液有缓冲作用。

肌性动脉：

中膜中含大量的平滑肌，也称肌性动脉；平滑肌的收缩，可推动血液流动加 组织胚胎学 复习资料 速，并继续向较小的动脉流去，对于局部血量的调节起重要作用。

第四章 呼吸器官 鳃小片：

为每一鳃丝两侧长出的许多薄片状突起，它由上下两层单层呼吸上皮及其间的支持细胞和毛细血管网构成，呼吸上皮的高度和形状因鱼类不同而不同；支持细胞为柱状，其两端扩大成膜状，与呼吸上皮的基底面相接触，当鳃小片充满血液时，可使鳃小片不改变形状，两层呼吸上皮和支持细胞之间的腔隙为窦状隙。

它是与外界环境进行气体交换的场所。

第五章 排泄器官 一、哺乳动物肾脏的组织结构：

1、肾组织：

许多泌尿小管和少量间质组织组成。

(1) 泌尿小管肾单位肾小体；血管球、肾小囊 肾小管：

近端小管、细段、远端小管 集合小管系 肾小体：

近端小管和远端小管的功能：

近端小管的作用：

重吸收原尿中 80% 以上的水分，全部的葡萄糖、无机盐、氨基酸和蛋白质以及部分尿素，此外，还向管腔中分泌氢离子、氨、肌酐和马尿酸。

远端小管的作用：

是离子交换的重要部位，能重吸收钠离子和水，排钾离子、氢离子和氨，从而具有调节体液酸碱平衡和浓缩尿液的作用。

髓袢：

近曲小管的直部、细段和远曲小管的直部，构成一个 U 型的髓袢结构 (2) 球旁复合体 球旁复合体：

是一种具有内分泌功能的结构，位于血管球近肾小体血管极处的一个三角形 区域内，主要包括：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/198062050065006120>