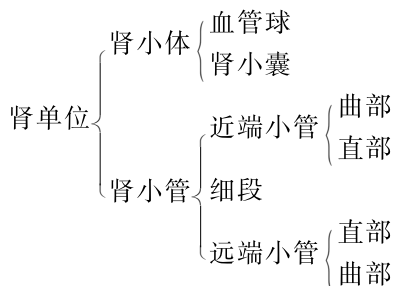


第十三章 泌尿系统 能力检测答案

1. 简述肾单位的组成。

答:



2. 何为滤过膜?

答:当血液流经血管球的毛细血管时,由于毛细血管内的压力较高,血液中除了血细胞和大分子的蛋白质外其余均可经有孔毛细血管的内皮、基膜和足细胞裂孔膜滤入肾小囊腔,这三层结构称为滤过膜。滤过膜的三层结构分别对血浆成分具有选择性通透作用。

3. 简述近曲小管的结构特点。

答:光镜下观察,管腔小而不规则,管壁较厚,管壁的上皮由单层的立方体或锥体形细胞构成,细胞的游离面有刷状缘,基底面有纵纹,细胞分界不清,胞体较大,细胞核圆形,位于细胞的基底部,细胞质嗜酸性。电镜下观察,刷状缘由大量密集而较长的微绒毛构成;细胞的基底面有发达的质膜内褶,内褶之间的细胞质内有许多线粒体,这形成光镜下的纵纹;细胞侧面有许多侧突,相邻的侧突相互交错,这是光镜下细胞分界不清的原因。

4. 简述球旁复合体组成及其功能。

答:球旁复合体包括球旁细胞、致密斑和球外系膜细胞。球旁细胞分泌肾素,肾素能使血管紧张素原转变为血管紧张素 I,血管紧张素 I 在转换酶的作用下变为血管紧张素 II,这两种血管紧张素均可使血管平滑肌收缩,血压升高,但是血管紧张素 II 的作用更强烈。致密斑是一种离子感受器,能感受远曲小管内钠离子浓度的变化,并将信息传递给球旁细胞,改变球旁细胞的分泌水平。球外系膜细胞可能在球旁复合体功能活动中,起信息传递作用。