

目录

2021 年福建省事业单位联考医学基础知识考前 30 分.....	1
(一) 病理学.....	1
(二) 生理学.....	3
(三) 药理学.....	5
(四) 系统解剖学.....	8

2021 年福建省事业单位联考医学基础知识考前 30 分

(一) 病理学

考点一：肾盂肾炎

- 1.病因：肾盂肾炎的感染途径主要有两种：上行性感染和血源性（下行性）感染。
- 2.急性肾盂肾炎和慢性肾盂肾炎（见表 1-1）

表 1-1 急性肾盂肾炎与慢性肾盂肾炎的鉴别

	急性肾盂肾炎	慢性肾盂肾炎
定义	由细菌感染引起的肾盂、肾间质和肾小管的化脓性炎症	为肾小管-间质的慢性炎症
病理特点	-	慢性间质性炎症、纤维化和瘢痕形成 常伴有肾盂和肾盏的纤维化和变形
肉眼	肾体积增大，表面充血，有散在、稍隆起的黄白色脓肿，肾切面肾髓质内见黄色条纹	一侧或双侧肾体积缩小，出现不规则瘢痕
镜下	灶状间质性化脓性炎或脓肿形成，肾小管腔内中性粒细胞集聚和肾小管坏死	局灶性的淋巴细胞、浆细胞浸润和间质纤维化；部分区域肾小管萎缩，部分区域肾小管扩张

考点二：肺炎

表 1-2 大叶性肺炎与小叶性肺炎鉴别

类型	大叶性肺炎	小叶性肺炎（支气管肺炎）
病原	90%肺炎链球菌	化脓菌
病理	纤维素性炎症	化脓性炎症
范围	肺泡→肺段、肺叶	细支气管→肺小叶
镜下	四期： 1.充血水肿期 2.红色肝样变期 3.灰色肝样变期 4.溶解消散期	-
并发症	肺肉质变 胸膜肥厚和粘连 肺脓肿、脓胸 败血症或脓毒败血症 感染性休克	多且严重 呼衰、心衰 脓毒血症、肺脓肿、脓胸
人群	青壮年	小儿、老年
预后	较好	较差

考点三：栓塞的运行途径

- 1.右心或体静脉的栓子——阻塞肺动脉及其分支。
- 2.左心或主动脉的栓子——阻塞体动脉分支，最常见于脑、肾、下肢等处的动脉分支。
- 3.门静脉的栓子——阻塞肝内门静脉及其分支。

考点四：肝硬化

肝硬化是由肝细胞弥漫性变性、坏死、纤维组织增生和肝细胞结节状再生，这三种病变反复交错进行而导致肝脏变形、变硬的一种常见的慢性肝脏疾病。

考点五：动脉粥样硬化的病理变化

血管基本病理变化：动脉粥样硬化的发生、发展过程，包括脂纹期、纤维斑块期、粥样斑块期和继发性病变期四个阶段。

考点六：癌前疾病

癌前疾病（或病变）是指某些具有癌变潜在可能性的良性病变，长期存在有可能转变为癌。常见的癌前疾病（或病变）有：大肠腺瘤、乳腺纤维囊性病、慢性胃炎、慢性溃疡性结肠炎、皮肤慢性溃疡等。

考点七：肿瘤的生长

许多良性肿瘤呈膨胀性生长，恶性肿瘤多呈浸润性生长，良性肿瘤和恶性肿瘤都可呈外生性生长。

考点八：消化性溃疡病病理变化

肉眼观，胃溃疡多位于胃小弯侧，尤多见于胃窦部；溃疡呈圆形或椭圆形，溃疡边缘整齐，底部平坦、洁净，溃疡周围的胃黏膜皱襞呈放射状向溃疡集中。

镜下观，溃疡底部由内向外依次分四层：渗出层、坏死层、肉芽组织层、瘢痕组织层。

考点九：乳腺癌

乳腺癌是来自乳腺终末导管小叶单元上皮的恶性肿瘤。病理变化：乳腺癌大致上分为非浸润癌和浸润性癌两大类。乳腺癌半数以上发生于乳腺外上象限，其次为乳腺中央区和其他象限。乳腺癌以淋巴道转移最为常见。首先转移至同侧腋窝淋巴结。

考点十：细胞周期和不同类型细胞的再生潜能

各种细胞的再生潜能：根据细胞再生能力的强弱分为不稳定细胞、稳定细胞和永久性细胞三类。

- (1) 不稳定细胞：这类细胞总在不断地增生，以代替衰亡或破坏的细胞。
- (2) 稳定细胞：生理情况下，这类细胞增生现象不明显，但受到组织损伤的刺激时，表现出较强的再生能力。
- (3) 永久性细胞：这类细胞不能进行再生或再生能力极弱。包括神经细胞、心肌细胞

和骨骼肌细胞。

(二) 生理学

考点一：动作电位

1.概念：在静息电位的基础上，给细胞一个适当的刺激，可触发其产生可传播的膜电位波动，称为动作电位。

2.动作电位的产生

(1) 动作电位上升支：细胞受到大于或等于阈刺激→细胞部分去极化→ Na^+ 少量内流→去极化至阈电位水平→ Na^+ 爆发性内流→基本达到 Na^+ 平衡电位（由原来的外正内负变为外负内正的反极化状态）。

(2) 动作电位下降支：膜去极化达到一定电位水平→ Na^+ 停止内流、 K^+ 迅速外流。

3.特点：(1)“全或无”：一旦产生动作电位，其幅度立即到达该细胞动作电位的最大值，而且也不会因刺激强度的继续增强而随之增大；(2) 不衰减性传导；(3) 不产生叠加或总和。

考点二：甲状腺激素

1.概念

甲状腺是人体内最大的内分泌腺。甲状腺激素是酪氨酸的碘化物，主要有两种：甲状腺素，也称四碘甲腺原氨酸 (T_4) 和三碘甲腺原氨酸 (T_3)。

2.生理作用

(1) 对生长发育的影响：影响长骨和中枢神经系统的发育。婴幼儿缺乏甲状腺激素患呆小症。

(2) 对代谢的影响：提高基础代谢率，增加产热量。对三大营养物质的代谢既有合成作用又有分解作用。

3.对神经系统的影响：甲状腺激素可提高中枢神经系统的兴奋性。

4.对心血管活动的影响：甲状腺激素可使心率加快，心肌收缩力增强。

考点三：跨细胞膜的物质转运

表 2-1 物质的跨膜转运

物质转运	分子直径	转运方式	
	大分子	出胞（胞吐）、入胞（胞吞）	
小分子	易化扩散	经载体介导的易化扩散	
		经通道介导的易化扩散	
	主动转运	原发性主动转运	
		继发性主动转运	
		单纯扩散	

经载体介导的易化扩散：葡萄糖、氨基酸进出细胞（红细胞考的比较多）。

经通道的易化扩散：动作电位过程中离子跨膜流动。

原发性主动转运：钠-钾泵；钙泵。

继发性主动转运：葡萄糖、氨基酸在肾小管上皮重吸收或肠上皮吸收；甲状腺上皮细胞的聚碘过程。

考点四：动脉血压与动脉脉搏

1.动脉血压正常值：我国健康青年人在安静状态时的收缩压为 100 ~ 120mmHg (13.3 ~ 16.0kPa)，舒张压为 60 ~ 80mmHg (8.0 ~ 10.6kPa)，脉搏压为 30 ~ 40mmHg (4.0 ~ 5.3kPa)。

2.影响动脉血压的因素

表 2-2 影响动脉血压的因素

血压	心搏出量增加	心率增加	外周阻力增加	主动脉和大动脉顺应性降低 (老年人管壁硬化)	循环血量和血管系统容量的匹配情况 (大失血后)
收缩压	↑↑	↑	↑	↑↑	↓↓
舒张压	↑	↑↑	↑↑	↓↓	↓
脉压差	↑	↓	↓	↑↑	↓

考点五：肺换气的交换原理

- 1.肺换气是指肺泡与肺毛细血管之间的气体交换。
- 2.影响因素：(1) 呼吸膜的厚度；(2) 呼吸膜的面积；(3) 通气/血流比值。

考点六：胰岛素

胰岛素是促进合成代谢、维持血糖浓度稳态的主要激素。

- 1.对糖代谢：胰岛素通过增加糖的去路与减少糖的来源，使血糖降低。当胰岛素缺乏时，血糖浓度升高。
- 2.对脂肪代谢：胰岛素可促进脂肪合成，抑制脂肪分解。
- 3.对蛋白质代谢：胰岛素可促进蛋白质合成，并抑制蛋白质分解。
- 4.对电解质代谢：胰岛素可促进 K^+ 、 Mg^{2+} 等进入细胞，使血钾降低。

考点七：肾小管和集合管中各种物质的重吸收和分泌

- 1.原尿中 Na^+ 、 Cl^- 和水在肾小管和集合管被重吸收 99% 以上，其余在髓袢和集合管重吸收。
- 2.远曲小管和集合管对水的重吸收占水重吸收量的 20% ~ 30%，主要受抗利尿激素调节，而对 Na^+ 和 K^+ 的转运主要受醛固酮调节。
- 3.只有近端小管具有重吸收葡萄糖的能力。葡萄糖通过肾单位后被全部重吸收。近端小管对葡萄糖的重吸收是有一定限度的。当血糖浓度达 180mg/100ml 时，有一部分肾小管对葡萄糖的吸收已达极限，尿中开始出现葡萄糖。
- 4.抗利尿激素也称血管升压素。抗利尿激素可导致远曲小管和集合管上皮细胞对水的通透性增高，使水的重吸收增多，尿量减少。

5.肾素-血管紧张素-醛固酮系统：肾素作用于血管紧张素原生成血管紧张素 I，血管紧张素 I 在血管紧张素转换酶（ACE）的作用下，生成血管紧张素 II。血管紧张素 II 可刺激醛固酮的释放。肾上腺皮质分泌醛固酮。醛固酮作用于远曲小管和集合管上皮细胞，可增加 K⁺的排泄和增加 Na⁺、水的重吸收。

考点八：内环境的稳态

稳态是指内环境的理化性质，如温度、pH、渗透压和各种液体成分等的相对恒定状态。内环境理化性质的相对恒定并非固定不变，是一种动态平衡。

考点九：红细胞生理

1.红细胞正常值：我国成年男性红细胞的数量为 $(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$ ，女性为 $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/L$ 。

2.红细胞的生理特征：(1) 可塑变形性；(2) 悬浮稳定性：通常以红细胞在第一小时末下沉的距离来表示红细胞的沉降速度，称为红细胞沉降率（ESR）；(3) 渗透脆性：指红细胞在低渗盐溶液中发生膨胀破裂的特性。

3.红细胞的功能：主要是运输 O₂ 和 CO₂。

4.红细胞的生成：对于成年人，骨髓是生成红细胞的唯一场所。

考点十：心肌的生理特性

1.心肌细胞具有兴奋性、自律性、传导性和收缩性四种基本的生理特性。

2.心肌收缩的特点

(1) “全或无”式收缩；(2) 不发生强直收缩；(3) 对细胞外 Ca²⁺的依赖性。

3.兴奋性的周期性变化

表 2-3

分期	兴奋性	阈值	速记
绝对不应期	0	无穷大	怎么弄都不兴奋
相对不应期	恢复	刺激强度 > 阈强度（阈上刺激）	费老大劲才能兴奋
超常期	轻度高于正常	刺激强度 < 阈强度（阈下刺激）	不费劲就能兴奋
低常期	轻度低于正常	刺激强度 > 阈强度（阈上刺激）	费点劲才能兴奋

4.窦房结 P 细胞自律性最高，是心脏活动的正常起搏点；末梢蒲肯野细胞的自律性最低。

(三) 药理学

考点一：广谱青霉素类

1.临床应用：本药肌内注射或静脉滴注为治疗敏感的 G⁺球菌和杆菌、G⁻球菌及螺旋体所致感染的首选药。如溶血性链球菌引起的蜂窝织炎、丹毒、猩红热、咽炎、扁桃体炎、心内膜炎等；肺炎球菌引起的大叶性肺炎、脓胸、支气管肺炎等。

2.不良反应：变态反应为青霉素类最常见的不良反应，以皮肤过敏（荨麻疹、药疹等）和血清病样反应较多见。赫氏反应表现为全身不适、寒战、发热、咽痛、肌痛、心跳加快等症状。

考点二：头孢菌素类

头孢菌素类为杀菌药，抗菌原理与青霉素类相同，能与细菌细胞膜上的PBP_s结合，妨碍黏肽的形成，抑制细胞壁合成。细菌对头孢菌素可产生耐药性，并与青霉素类有部分交叉耐药。

1.红霉素

(1) 临床应用：常用于治疗耐青霉素的金黄色葡萄球菌感染和对青霉素过敏者，还用于上述敏感菌所致的各种感染，也能用于厌氧菌引起的口腔感染和肺炎支原体、肺炎衣原体等非典型病原体所致的呼吸系统、泌尿生殖系统感染。

(2) 不良反应：主要为胃肠道反应，有些患者不能耐受而不得不停药。

2.林可霉素

(1) 临床应用：林可霉素主要用于厌氧菌引起的口腔、腹腔和妇科感染。对金黄色葡萄球菌引起的骨髓炎为首选药。

(2) 不良反应：主要为胃肠道反应、过敏反应。偶见黄疸及肝损伤。

考点三：阿托品

1.药理作用：(1) 腺体：抑制腺体分泌，对唾液腺与汗腺的作用最敏感。(2) 眼：扩瞳、眼内压升高和调节麻痹。(3) 平滑肌：抑制胃肠道平滑肌痉挛，降低蠕动的幅度和频率，缓解胃肠绞痛。(4) 心脏：加快心率 (5) 血管与血压：引起外周血管扩张和血压下降

2.临床应用：(1) 解除平滑肌痉挛：用于各种内脏绞痛 (2) 抑制腺体分泌：全身麻醉前给药。(3) 眼科：虹膜睫状体炎、眼底检查、验光。(4) 抗休克：感染中毒性休克。(5) 抗心率失常。(6) 解毒：解救有机磷酸酯类中毒。

考点四：胆碱酯酶复活药

氯解磷定的作用机制：解磷定与磷酸化胆碱酯酶形成磷酸化解磷定，使AChE复活；直接与游离毒物结合，防止游离的毒物继续抑制AChE活性。

考点五：硝酸酯类药物—硝酸甘油

1.药理作用：(1) 降低心肌耗氧量：缓解心绞痛症状；(2) 扩张冠状动脉：增加缺血区血液灌注；(3) 降低左室充盈压：增加心内膜供血、改善左室顺应性；(4) 保护缺血的心肌细胞：减轻缺血性损伤。

2.临床应用：硝酸甘油适用于各种类型心绞痛治疗，是目前临床首选药物。(1) 预防、治疗心绞痛发作：舌下含服硝酸甘油能迅速缓解各种类型心绞痛。在预计可能发作前用药也可预防发作。(2) 急性心肌梗死多静脉给药，不仅能降低心肌耗氧量、增加缺血区供血，还可抑制血小板聚集和黏附，从而缩小梗死范围。(3) 治疗充血性心力衰竭。

考点六：糖皮质激素

1.药理作用：(1) 糖代谢：糖皮质激素增加肝、肌糖原含量和升高血糖。(2) 蛋白质代谢：大剂量糖皮质激素还能抑制蛋白质合成。故用药后可引起肌肉消瘦、骨质疏松、皮肤变薄、淋巴组织萎缩等。(3) 脂肪代谢：大剂量长期使用可增高血浆胆固醇，促使皮下脂肪分解，重新分布在面部、上胸部、颈背部、腹部和臀部，形成向心性肥胖，表现为“满月脸、水牛背”。(4) 水和电解质代谢：有一定保钠排钾作用，但较弱，长期用药将造成骨质脱钙。

(5) 抗炎作用。(6) 抗过敏作用。(7) 抗休克作用：常用于严重休克，特别是感染中毒性休克的治疗。(8) 其他作用：退热作用、刺激骨髓造血机能、提高中枢的兴奋性

2.临床应用：(1) 严重急性感染或炎症。(2) 自身免疫性疾病和过敏性疾病。(3) 抗休克作用。(4) 儿童急性淋巴细胞性白血病。(5) 局部应用。

3.不良反应：(1) 长期大剂量应用引起的不良反应：①消化系统并发症；②诱发或加重感染；③心血管系统并发症；④骨质疏松、肌肉萎缩、伤口愈合迟缓等；⑤糖尿病。(2) 反跳现象。

考点七：排泄

1.排泄：是指药物及其代谢物被排出体外的最终过程。

2.排泄途径：肾脏是药物排泄的主要器官。

考点八：抗结核药物

1.异烟肼

(1) 临床应用：异烟肼为目前治疗各种类型结核病的首选药，常联合、预防用药。

(2) 不良反应：①神经系统毒性：可引起周围神经炎，常继发于维生素 B₆ 缺乏，同服维生素 B₆ 可预防；用药过量可致中枢神经系统毒性，表现为昏迷、惊厥，偶致中毒性脑病和中毒性精神病。②肝毒性：少数患者可出现黄疸，严重时可出现肝小叶坏死、肝功能衰竭。

2.利福平

(1) 临床应用：利福平用于各种类型的结核病，是目前治疗结核病的主要药物之一。

(2) 不良反应：①胃肠道反应常见，如恶心、呕吐、腹痛、腹泻。②长期大量使用利福平可出现黄疸、肝大、肝功能减退等症状，严重时可致死亡。③大剂量间隔使用时可诱发“流感综合征”，现已不使用。

3.乙胺丁醇

(1) 临床应用：单用可产生耐药性，常与其他抗结核病药合用治疗各型结核病。

(2) 不良反应：较严重的毒性反应为球后视神经炎引起的弱视、红绿色盲和视野缩小。

考点九：常用抗癫痫药

表 3-1 常用的抗癫痫药物

癫痫发作类型	首选药物	特殊点
小发作	乙琥胺	对其他癫痫一般无效
发作和局限性发作	苯妥英钠	对小发作无效，甚至加重；长期应用出现齿龈增生，多见于儿童和青少年
大发作合并小发作	丙戊酸钠	广谱抗癫痫药，有肝毒性
癫痫持续状态	地西洋	苯二氮卓类药物

卡马西平：是治疗三叉神经、舌咽神经等外周神经痛的首选药。

考点十：苯二氮卓类

药理作用：

- (1) 抗焦虑；
- (2) 镇静催眠；

- (3) 抗惊厥、抗癫痫：地西洋静脉注射是目前治疗癫痫持续状态的首选药物；
- (4) 中枢性肌肉松弛。

考点十一：血管转化酶抑制药

- 1.药理作用：(1) 阻止 Ang II 生成；(2) 保存缓激肽活性；(3) 保护血管内皮细胞；(4) 抗心肌缺血与心肌保护；(5) 增敏胰岛素受体。
- 2.临床应用 (1) 治疗高血压；(2) 治疗充血性心力衰竭与心肌梗死；(3) 治疗糖尿病性肾病和其他肾病。
- 3.不良反应：首剂低血压、无痰干咳、高血钾、低血糖、肾功能损伤

(四) 系统解剖学

考点一：颅骨

颅骨：颅骨由 23 块扁骨和不规则骨组成（中耳的 3 对听小骨未计入），可分为上部的脑颅骨和前下部的面颅骨。脑颅骨有 8 块，包括成对的颞骨和顶骨，不成对的额骨、筛骨、蝶骨和枕骨。面颅骨有 15 块。成对的有上颌骨、腭骨、颧骨、鼻骨、泪骨及下鼻甲，不成对的有犁骨、下颌骨和舌骨。颞窝内侧壁前下部有额、顶、颞、蝶骨相交形成 H 形的骨缝，称翼点，此处最薄弱，位于颧弓中点上方两横指（或 3.5~4cm 处），脑膜中动脉前支由此处通过。

考点二：体循环静脉

静脉是运送血液回心的血管，起始于毛细血管，止于心房。静脉的数量比动脉多，管径较粗，管腔较大，与伴行的动脉相比，静脉管壁薄而柔软，弹性也小。

(1) 肺循环的静脉：肺静脉每侧两条，分别为左上、左下肺静脉和右上、右下肺静脉。肺静脉起自肺门，向内穿过纤维心包，注入左心房后部。

(2) 体循环的静脉：①上腔静脉系：头颈部静脉；上肢静脉；胸部静脉。②下腔静脉系：下肢静脉；腹盆部静脉。

肝门静脉的属支包括肠系膜上静脉、脾静脉、肠系膜下静脉、胃左静脉、胃右静脉、胆囊静脉和附脐静脉等，多与同名动脉伴行。

考点三：心的血管

心的血液供应来自左、右冠状动脉；回流的静脉血，绝大部分经冠状窦汇入右心房，一部分直接流入右心房；极少部分流入左心房和左、右心室。心本身的循环称为冠状循环。总的冠脉血流量占心输出量的 4%~5%。因此，冠状循环具有十分重要的地位。

考点四：端脑

端脑是脑的最高级部位。

考点五：下肢骨的连接

下肢主要关节的构造和运动

- (1) 髌髁关节：由髌骨和髁骨的耳状面构成。
- (2) 髋关节：由髌臼与股骨头构成。关节囊坚韧致密，周围有韧带加强。
- (3) 膝关节：由股骨下端、胫骨上端和髌骨构成，是人体最大最复杂的关节。膝关节内侧半月板较大，呈“C”形；外侧半月板较小，近似“O”形。
- (4) 骨盆：由左右髋骨和骶、尾骨以及其间的骨连结构成。

考点六：输卵管

输卵管是输送卵子的肌性管道，左右各一，连于子宫底的两侧。输卵管由内侧向外侧分为四部：

- (1) 输卵管子宫部：位于子宫内部的一段，以输卵管子宫口通向子宫腔。
- (2) 输卵管峡部：输卵管结扎术常在此进行。
- (3) 输卵管壶腹部：约占输卵管全长的 2/3。卵子一般在壶腹内受精。
- (4) 输卵管漏斗部：为输卵管末端膨大的部分。输卵管腹腔口周围，输卵管末端的边缘形成许多细长的指状突起，称为输卵管伞，盖于卵巢表面，其中一个较大的突起连于卵巢，称为卵巢伞。

考点七：子宫

1.形态：成人未孕子宫呈前后稍扁，倒置的梨形。子宫分为底、体、颈三部。子宫底为输卵管子宫口水平以上的部分，宽而圆凸。子宫颈为下端较窄而呈圆柱状的部分，由突入阴道的子宫颈阴道部和阴道以上的子宫颈阴道上部组成。子宫颈为肿瘤的好发部位。子宫底与子宫颈之间为子宫体。子宫两侧缘的上部与输卵管相接处称子宫角。子宫体与子宫颈阴道上部的上端相接较为狭细的部分称子宫峡。

2.位置：子宫位于小骨盆中央，膀胱与直肠之间，下端接阴道。两侧有输卵管和卵巢，临床上统称子宫附件。

考点八：鼓室

鼓室内含有三块听小骨、两块肌、一根神经及与大气压力相等的空气。

- (1) 听小骨：有 3 块，即锤骨、砧骨和镫骨。
- (2) 运动听小骨的肌：鼓膜张肌起自咽鼓管软骨部上壁的内面、蝶骨大翼，肌腹位于肌咽鼓管上方的鼓膜张肌半管内，肌腱至鼓室内，呈直角折向外下，止于锤骨柄的上端。镫骨肌位于锥隆起内，肌腱经锥隆起尖端的小孔进入鼓室，止于镫骨颈。

考点九：咽鼓管

咽鼓管连通鼻咽部与鼓室，其作用是使鼓室的气压与外界的大气压相等，以保持鼓膜内、外两面的压力平衡。咽鼓管可分前内侧的软骨部和后外侧的骨性部。咽鼓管软骨部为一向外下开放的槽，由结缔组织膜封闭形成管，即咽鼓管半管，向后外开口于鼓室前壁，为咽鼓管鼓室口。

考点十：眼球的内容物

眼球的内容物包括房水、晶状体和玻璃体，具有屈光作用，它们和角膜合称为眼的屈光装置或屈光系统。

考点十一：食管狭窄部

食管最重要的特点是有 3 处生理性狭窄，三个狭窄处是食管内异物容易滞留及食管癌的好发部位。

(1) 第一狭窄为食管的起始处，相当于第 6 颈椎体下缘水平，距中切牙约 15cm。

(2) 第二狭窄为食管在左主支气管的后方与其交叉处，相当于第 4、5 胸椎体之间水平，距中切牙约 25cm。

(3) 第三狭窄为食管通过膈的食管裂孔处，相当于第 10 胸椎水平，距中切牙约 40cm。

考点十二：心传导系

心传导系由特殊心肌细胞构成，主要功能是产生和传导冲动，控制心的节律性活动。包括：窦房结、结间束、房室结区、房室束，左、右束支和浦肯野纤维网。

(1) 窦房结：位于上腔静脉与右心房交界处的界沟上 1/3 的心外膜深面，多呈长梭形（或半月形）。它发出节律性的兴奋，传送到心房肌和房室结，是心的正常起搏点。

(2) 房室结区：又称房室交界区，位于房室隔内，其范围基本与房室隔右侧面的 Koch 三角一致。房室结是一个矢状位的扁薄的结构，在 Koch 三角的尖端。

(3) 房室束：是连接房室结和浦肯野纤维的肌束。从房室结前端向前行，穿过右纤维三角，沿室间隔膜部下缘前行，在心室中隔分支，分为前、后两支或前、中、后三支，延伸到左、右心室，和浦肯野纤维连接。是刺激传导系统的一部分，可将房室结的兴奋传递给浦肯野纤维。