

精华考点 6 页纸

# 医学综合

专科起点升本科

## 第一部分 人体解剖学

### 考点1 关节学

四肢关节的组成和运动

- (1) 肩关节、髋关节：可做屈、伸、收、展、旋内、旋外，以及环转运动。
- (2) 桡腕关节：可做屈、伸、收、展，以及环转运动。
- (3) 肘关节：包括肱尺关节、肱桡关节和桡尺近侧关节。可做屈、伸、旋前、旋后运动。
- (4) 膝关节：前、后交叉韧带可防止胫骨向前、向后移位。关节囊内有半月板。
- (5) 距小腿关节（踝关节）：可做背屈（伸）和跖屈的运动。

### 考点2 消化系统

#### 1. 口腔

腭扁桃体的位置：口咽部的侧壁。舌下腺：位于口腔底舌下襞的深面。下颌下腺：位于下颌骨体的内侧，腺管开口于舌下阜。

#### 2. 胆囊和输胆管道

胆囊位于肝下面右纵沟前部的胆囊窝内，胆囊底的体表投影在右锁骨中线与右肋弓交点的稍下方。胆总管在肝十二指肠韧带内走行。

### 考点3 男性生殖系统

#### 1. 输精管的分部

输精管分4部，依次为睾丸部、精索部（施行输精管结扎的常用部位）、腹股沟管部、盆部。

#### 2. 男性尿道

男性尿道有3处狭窄，分别位于尿道内口、尿道膜部（穿经尿生殖膈）和尿道外口。

### 考点4 脉管系统

#### 1. 心

(1) 心传导系统包括窦房结、结间束、房室交界区（最慢）、房室束、左右束支和浦肯野纤维。

(2) 右心室发出肺动脉，肺静脉注入左心房。

#### 2. 主动脉的分部和主动脉弓的分支

主动脉 { 升主动脉：分支有左、右冠状动脉  
主动脉弓：分支自右至左依次为头臂干、左颈总动脉、左锁骨下动脉  
降主动脉→胸主动脉→腹主动脉→左、右髂总动脉

#### 3. 腹主动脉的主要分支，腹腔干与肠系膜上、下动脉的分支和分布

腹主动脉 { 壁支：腰动脉、膈下动脉、骶正中动脉  
脏支 { 成对：肾动脉、肾上腺中动脉、睾丸动脉（卵巢动脉）  
不成对 { 腹腔干：胃左动脉、肝总动脉、脾动脉  
肠系膜上动脉：空/回肠动脉、回结肠/右结肠/中结肠动脉  
肠系膜下动脉：左结肠动脉、乙状结肠动脉、直肠上动脉

#### 4. 静脉

- (1) 上腔静脉由左、右头臂静脉汇合而成。
- (2) 肝门静脉由肠系膜上静脉和脾静脉汇合而成。其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。

#### 5. 淋巴系

乳糜池接受左、右腰干和肠干。肠干是不成对的淋巴干，其他淋巴干均成对。

### 考点5 周围神经系统

## 四肢重要神经

①正中神经：损伤可出现“猿掌”，感觉障碍（拇指、示指和中指末节皮肤最明显）。②尺神经：损伤后呈“爪形手”。③桡神经：损伤后呈“垂肘垂腕”畸形和感觉障碍（第1、2掌骨间隙背面的皮肤感觉障碍明显）。④腋神经：损伤后呈“方形肩”；臂不能外展。⑤股神经：损伤后抬腿困难，不能伸小腿，膝反射消失。⑥坐骨神经：全身最粗大的神经。⑦胫神经：支配小腿后群肌和足底肌。

## 第二部分 生理学

### 考点1 细胞的基本功能

#### 细胞的兴奋性和生物电现象

（1）细胞受刺激后产生动作电位的能力是兴奋性。可衡量组织兴奋性高低的指标是阈强度。

（2）静息电位——极化—— $K^+$ 外流。动作电位——去极化—— $Na^+$ 内流。钠泵（储备势能）活动增强——静息电位负值绝对值增大——超极化。

### 考点2 血液

#### 1. 体液和血量

健康人一次失血超过全身血量的20%，将出现临床症状。失血超过30%，则会危及生命。

#### 2. 红细胞生理

缺乏蛋白质和铁造成小细胞低色素性贫血，缺乏维生素 $B_{12}$ 、叶酸造成巨幼细胞贫血。

### 考点3 血液循环

#### 1. 心脏生理

（1）心肌细胞有效不应期很长，使心肌不发生完全强直收缩，保持收缩与舒张交替。

（2）等容收缩期，心室内压迅速上升。快速射血期，动脉血压最高。动脉血压升高时，等容收缩期延长。心室血液充盈的主要原因：心室舒张抽吸作用。

（3）心指数：每平方米体表面积计算的每分排血量。心排血量（每分排血量）一般为5L/min（4.5~6L/min）。心排血量=心率×每搏排血量。

#### 2. 组织液

有效滤过压=(毛细血管血压+组织液胶体渗透压)-(血浆胶体渗透压+组织液静水压)。

### 考点4 呼吸

#### 1. 肺通气

（1）肺通气的直接动力是肺泡气与大气压之间的压力差，而原动力是呼吸运动。

（2）胸膜腔内压=肺内压-肺回缩力。吸气末，肺内压等于大气压。

（3）功能余气量：平静呼气末存留肺内的气体量，是余气量和补呼气量之和。余气量：最大呼气末残留于肺中不能再呼出的气量。

（4）肺泡表面活性物质：降低肺泡表面张力。若减少，肺泡难于扩张。

#### 2. 影响氧解离曲线的因素

（1）右移： $PCO_2 \uparrow$ ， $pH \downarrow$ ，温度 $\uparrow$ ，2, 3-二磷酸甘油酸 $\uparrow$ 。Hb对 $O_2$ 的亲合力降低。

（2）左移： $PCO_2 \downarrow$ ， $pH \uparrow$ ，温度 $\downarrow$ ，2, 3-二磷酸甘油酸 $\downarrow$ 。Hb对 $O_2$ 的亲合力升高。

### 考点5 消化和吸收

#### 1. 胃内消化

（1）胃液主要成分为盐酸、胃蛋白酶原、黏液和内因子。盐酸可激活胃蛋白酶原，促进胰液、胆汁和小肠液的分泌，促进小肠对钙和铁的吸收。内因子有助于维生素 $B_{12}$ 的吸收。

（2）胃运动的形式：紧张性收缩；容受性舒张；蠕动。

#### 2. 小肠内消化

（1）引起胰液分泌的胃肠激素：促胰液素（促胰腺分泌大量水和碳酸氢盐）和胆囊收

缩素。

(2) 促进小肠腔内胰脂肪酶消化脂肪的主要物质：胆汁。

(3) 特异性激活胰蛋白酶原的物质：肠激酶。

## 考点6 尿的生成和排出

肾小球的滤过作用

(1) 有效滤过压=（肾小球毛细血管血压+囊内液胶体渗透压）-（血浆胶体渗透压+肾小囊内压）。

(2) 血管升压素由下丘脑视上核和室旁核合成。其主要作用是促进远曲小管和集合管对水的通透性，使水的重吸收增加。

(3) 醛固酮：作用部位为远曲小管与集合管，保钠排钾。

## 考点7 神经系统的功能

1. 突触传递和中枢抑制

(1) 兴奋性突触后电位：由少量  $\text{Na}^+$  通道激活而产生的去极化局部电位。抑制性突触后电位：突触后膜对  $\text{K}^+$ 、 $\text{Cl}^-$  通透性增高产生的超极化局部电位。

(2) 突触前抑制：突触前神经元末梢兴奋性递质释放减少，从而使突触后神经元兴奋活动减弱而发生抑制。突触后抑制：抑制性中间神经元释放抑制性递质，使突触后神经元产生抑制性突触后电位。

2. 交感和副交感神经的功能

交感神经的功能可记忆成：后面有老虎追。心跳、呼吸加快，支气管舒张，瞳孔扩大；分泌黏稠唾液，抑制胃肠运动；膀胱逼尿肌舒张、括约肌收缩(不排尿)；竖毛肌收缩、汗腺分泌；糖原分解(供能)，胰岛素分泌↓。副交感神经的功能与交感神经相反。

## 考点8 内分泌

1. 甲状腺激素

(1) 甲状腺激素可增加产热量，升高基础代谢率。

(2) 甲状腺激素缺乏可致黏液性水肿。婴幼儿甲状腺激素缺乏引起呆小症。生长激素幼年缺乏→侏儒症；幼年过多→巨人症；成年过多→肢端肥大症。

2. 肾上腺皮质激素

糖皮质激素对物质代谢的作用：升糖解脂重布。

## 第三部分 内科学基础（诊断学）

### 考点1 临床常见症状

1. 常见的热型及临床意义

(1) 稽留热：体温维持在 39~40℃ 以上，24 小时内体温波动范围不超过 1℃。

(2) 弛张热：体温在 39℃ 或以上，24 小时内体温差达 2℃ 以上，但都高于正常水平。

(3) 间歇热：体温骤升达高峰后持续数小时又迅速降至正常，无热期可持续 1 天至数天，高热期与无热期反复交替出现。

(4) 波状热：体温逐渐升高至 39℃ 或以上，又逐渐下降至正常水平，反复多次。

2. 胸痛

心绞痛、心肌梗死的胸痛位于胸骨后或心前区，可向左肩、左臂内侧放射，呈压榨样痛，可伴有窒息感。心绞痛持续 1~5 分钟，而心肌梗死疼痛时间长且不易缓解。

3. 腹痛

腹痛伴呕吐隔夜宿食——幽门梗阻。腹痛伴休克及贫血——腹腔脏器破裂。腹痛伴呕吐粪臭味物——肠梗阻。

4. 咯血与呕血的鉴别

咯血：出血前咽喉部痒感，血色鲜红，混有泡沫、痰，碱性，无黑便。呕血：出血前上

腹部不适，血色棕黑或暗红，混有胃内容物，酸性，可有黑便。

#### 5. 呼吸困难

(1) 吸气性呼吸困难：可见“三凹”征（吸气时胸骨上窝、锁骨上窝和肋间隙明显凹陷）。见于喉、气管、大支气管的狭窄与梗阻。

(2) 呼气性呼吸困难：见于支气管哮喘、慢性阻塞性肺气肿等。

(3) 心源性呼吸困难：左心功能不全者表现为劳力性呼吸困难、端坐呼吸和阵发性夜间呼吸困难。急性左心衰竭者咳粉红色泡沫样痰。

#### 考点2 体格检查

##### 1. 生命征

(1) 常见异常脉搏：①短绌脉，见于心房颤动，脉律绝对不齐，脉率少于心率。②交替脉，提示左室衰竭。③奇脉，见于心包积液或缩窄性心包炎。

(2) 脉压：增大见于主动脉瓣关闭不全、高血压病、动脉硬化症、甲状腺功能亢进及严重贫血等。减小见于低血压、心包积液、缩窄性心包炎、严重的左房室瓣狭窄及重度心力衰竭等。

##### 2. 淋巴结肿大的常见病因

胃癌转移至左锁骨上淋巴结，胸部癌肿可转移至右锁骨上或腋下淋巴结群。恶性肿瘤转移所致淋巴结肿大质地坚硬，无压痛，易粘连而固定。

##### 3. 肺气肿、胸腔积液及气胸的主要症状与体征

(1) 肺气肿：桶状胸，叩诊过清音。触觉语颤减弱。

(2) 胸腔积液：患侧胸廓饱满，叩诊实音，气管向健侧移位，触觉语颤减弱。

(3) 气胸：患侧胸廓饱满，叩诊鼓音，气管向健侧移位，触觉语颤减弱。

##### 4. 常见异常心音听诊

(1) 第二心音分裂：通常分裂——完全性右束支传导阻滞、肺动脉瓣狭窄、左房室瓣关闭不全、室间隔缺损等；反常分裂——主动脉瓣狭窄、完全性左束支传导阻滞或重度高血压；固定分裂——房间隔缺损。

(2) 奔马律，是心肌严重损害的体征。心力衰竭时可见奔马律。

##### 5. 左房室瓣狭窄、关闭不全，主动脉瓣狭窄、关闭不全的主要症状与体征

(1) 左房室瓣狭窄：劳力性呼吸困难，二尖瓣面容。“梨形”心。心尖区  $S_1$  亢进，心尖区舒张中、晚期隆隆样杂音。

(2) 左房室瓣关闭不全：心尖区  $S_1$  减弱，心尖区收缩期粗糙、吹风样杂音。

(3) 主动脉瓣狭窄：头晕、心绞痛、晕厥。胸骨右缘第2肋间收缩期喷射性杂音。

(4) 主动脉瓣关闭不全：“靴形”心。胸骨左缘第3、4肋间舒张早期叹气样递减性杂音。可听见 Austin Flint 杂音。

##### 6. 胃十二指肠溃疡、急性腹膜炎、肝硬化与腹水、急性阑尾炎及肠梗阻的主要症状与体征

(1) 胃十二指肠溃疡：周期性、规律性上腹痛，与进食有关。穿孔时，肝浊音界缩小或消失。

(2) 急性腹膜炎：腹肌紧张、压痛及反跳痛（腹膜刺激征）。

(3) 肝硬化与腹水：腹壁静脉曲张，血流方向为脐以上向上，脐以下向下。液波震颤（+），移动性浊音（+）。

(4) 急性阑尾炎：转移性右下腹痛，麦氏点固定压痛、反跳痛。

(5) 肠梗阻：阵发性剧烈绞痛，呕吐，无排气、排便，腹部膨隆。机械性肠梗阻肠鸣音亢进，呈金属音。

##### 7. 病理反射、脑膜刺激征的临床意义

(1) **巴宾斯基征：下肢的锥体束征。**阳性表现为  趾背屈，其余四趾呈扇形外展。

(2) **脑膜刺激征：包括凯尔尼格征、布鲁津斯基征、颈强直。**

### 考点3 实验室及其他辅助检查

#### 1. 血气分析指标及临床应用

临床意义： $\text{pH} < 7.35$  为失代偿性酸中毒， $\text{pH} > 7.45$  为失代偿性碱中毒。 $\text{PaCO}_2 > 45\text{mmHg}$  时，为呼吸性酸中毒，肺泡通气不足，也是区分 I 型与 II 型呼吸衰竭的主要标准。呼吸性酸中毒或代谢性碱中毒时  $\text{HCO}_3^-$  升高，代谢性酸中毒或呼吸性碱中毒时  $\text{HCO}_3^-$  降低。

#### 2. 常见心律失常

(1) 室性期前收缩：提前出现的 QRS 波群前无相关的 P 波。QRS 波群宽大畸形伴 ST 段异位，T 波与 QRS 主波方向相反。完全性代偿间歇。

(2) 心房颤动：P 波消失，代之以大小不等、形态各异、间距不等的 F 波，频率 350~600 次/分；心室律不规则，QRS 波群形态为室上性。

(3) 二度 I 型房室传导阻滞：PR 间期逐渐延长直至脱落 1 个 QRS 波群，此后又恢复正常 PR 间期，常按一定比例规律下传。

(4) 二度 II 型房室传导阻滞：PR 间期固定，部分 P 波后无 QRS 波群。

### 第四部分 外科学（外科总论）

### 考点1 水、电解质代谢和酸碱平衡失调

#### 钾的异常

低钾血症：血清钾浓度低于  $3.5\text{mmol/L}$ 。常见病因有摄入不足、丢失过多（呕吐、持续胃肠减压、禁食、肠瘘等）、分布异常等。肌无力为最早表现，腱反射减退或消失。补钾的速度一般不宜超过  $20\text{mmol/h}$ ，每小时尿量超过  $40\text{ml}$  后再从静脉输入氯化钾溶液。

### 考点2 外科休克

#### 失血性休克

(1) 迅速失血超过全身总血量的 20% 时，即出现休克。治疗主要是补充血容量和止血。

(2) 中心静脉压：正常值为  $5\sim 12\text{cmH}_2\text{O}$ 。

### 考点3 外科感染

#### 1. 常见软组织急性化脓性感染

(1) 丹毒：网状淋巴管炎，致病菌为乙型溶血性链球菌。好发于下肢和面部，很少化脓，不能切开引流。

(2) 急性淋巴管炎：浅层淋巴管炎，在伤口近侧出现一条或多条“红线”，硬而有压痛。

#### 2. 破伤风

(1) 临床表现：肌强烈收缩，最初是咬肌，以后顺次为面肌、颈项肌、背腹肌、四肢肌群、膈肌。具有独特的“苦笑”表情。身体呈“角弓反张”状。患者神志始终清楚，一般无高热。

(2) 治疗：使用破伤风抗毒素以中和游离毒素。

### 考点4 围手术期护理

#### 1. 手术前准备的内容

(1) 一般准备：术前禁食 12 小时，禁水 4 小时。

(2) 特殊准备：高血压患者，血压在  $160/100\text{mmHg}$  以下，可不必做特殊准备。心力衰竭患者，最好在心力衰竭控制 3~4 周后，再施行手术。糖尿病患者，要求患者血糖稳定于轻度升高状态（ $5.6\sim 11.2\text{mmol/L}$ ）。

#### 2. 术后处理要点

(1) 缝线的拆除时间：头、面、颈部，术后 4~5 天拆线；下腹部、会阴部，术后 6~

**7 天拆线**；胸部、上腹部、背部、臀部，术后 7~9 天拆线；四肢，术后 10~12 天拆线（近关节处可适当延长）；**减张缝线**，14 天拆线。

（2）切口愈合情况记录：**清洁切口**（Ⅰ），如甲状腺大部切除术等。**可能污染切口**（Ⅱ），如胃大部切除术等。**污染切口**（Ⅲ），如阑尾穿孔的切除术、肠梗阻坏死的手术等。甲级愈合——没有不良反应的初期愈合。乙级愈合——愈合处有炎症反应，但未化脓。丙级愈合——一切口化脓。如甲状腺大部切除术后愈合优良，则记以“Ⅰ/甲”。

### 考点 5 多器官功能不全

急性肾功能衰竭

急性肾功能衰竭少尿或无尿期可出现**水中毒**，**高钾血症**（少尿期最重要的电解质紊乱，可致心搏骤停），**高镁血症**，**高磷、低钙血症**，**低钠血症**，低氯血症，代谢性酸中毒，出血倾向。

### 考点 6 外科营养

1. 肠内营养

适用于**胃肠道功能正常或有部分功能**的患者。并发症：**腹胀、腹泻、呕吐**；**误吸**，可导致**吸入性肺炎**；水、电解质平衡失调。

2. 肠外营养

并发症：①**静脉导管相关并发症**，如经腔静脉置管可因穿刺造成**气胸**、空气栓塞（**最严重**）、血管和神经损伤等。②**代谢性并发症**，如糖代谢紊乱、电解质和酸碱平衡失调等。③**肝损害和胆汁淤积**。

### 考点 7 创伤和烧伤

1. 烧伤面积的计算

中国新九分法，按成人体表面积 100%计，**头、面、颈部均是 3%，双手、双前臂、双上臂是 5%、6%、7%，躯干前、躯干后、双大腿是 13%、13%、21%，双臀 5%，会阴 1%，双小腿 13%，双足 7%。儿童：头颈部面积= [9+ (12-年龄)] %，双下肢面积= [46- (12-年龄)] %。**

2. 烧伤深度

①**I° 烧伤**：伤及表皮浅层，表面红斑状，干燥，烧灼感。②**浅 II° 烧伤**：伤及表皮生发层、真皮乳头层。有**水疱**，创面红润、潮湿，伴**疼痛**。③**深 II° 烧伤**：伤及皮肤真皮层，可有**水疱**，创面红白相间，**痛觉迟钝**。④**III° 烧伤**：伤及皮肤全层甚至皮下、肌肉、骨骼，创面**无水疱**，**蜡白、焦黄、碳化**，痛觉消失。

3. 重度烧伤的早期补液原则

烧伤后第一个 24 小时，**每 1% 烧伤面积，每千克体重补液共 1.5ml**（小儿 2.0ml），另外补充水分（5%葡萄糖溶液）2000ml。补液总量的一半应在伤后 8 小时内输入。

### 考点 8 肿瘤

体表良、恶性肿瘤的鉴别

（1）良性肿瘤：细胞**分化程度良好**。多为**膨胀性生长**。边界清楚，可以活动。脂肪瘤——常见于躯干、四肢，边界清楚，**分叶状**，质软，无痛，生长缓慢。神经纤维瘤——呈多发性，常对称，皮肤常伴有咖啡样色素斑。蔓状血管瘤肿瘤——**压缩性**和膨胀性明显。

（2）恶性肿瘤：细胞**分化程度差**。多为**侵袭性生长**。肿瘤**边界不清**，常无包膜，**活性差**。如皮肤癌、肾母细胞瘤、黑色素瘤等。

### 考点 9 复苏

胸外心脏按压的正确方法

患者**平卧**，按压部位为**胸骨中、下 1/3 交界处**。胸外按压与人工呼吸的比例是 **30:2**。心脏按压有效的标志是可触到**颈动脉或股动脉搏动**。