



内科学基础（诊断学）

考点 1 问诊

- 1、现病史：患病后的全过程；起病情况与患病的时间，主要症状的特点，病因与诱因，病情的发展与演变，伴随症状，诊治经过，病程中的一般情况。
- 2、既往史：既往的健康状况和过去曾经患过的疾病。

考点 2 热型

- 1、稽留热：39-40℃；24 小时内波动范围不超过 1℃；大叶性肺炎、伤寒等的高热持续期。
- 2、弛张热：39℃或以上，24 小时内体温差达 2℃以上；败血症、风湿热。
- 3、间歇热：体温骤升，持续数小时迅速下降；高热期与无热期反复交替出现；疟疾、急性肾盂肾炎等。
- 4、波状热：体温逐渐升高，数天后逐渐下降；布氏杆菌病（布鲁菌病）
- 5、回归热：体温骤升，数天后骤降；回归热、霍奇金病等。
- 6、不规则热：无规律；结核病、风湿热、支气管肺炎。

考点 3 疼痛

- 1、剧烈头痛：三叉神经痛；搏动性头痛或跳动：高血压
- 2、头痛伴剧烈呕吐：颅内压增高。
- 3、心绞痛、心肌梗死：胸骨后或心前区胸痛；压榨样痛，伴窒息感
- 4、急性阑尾炎：右下腹麦氏点疼痛
- 胆道蛔虫症：阵发性剑突下钻顶样疼痛

考点 4 水肿

- 1、肝源性：腹水；营养不良：消瘦、体重减轻；黏液性：非凹陷性水肿。
- 2、肾源性：颜面、眼睑水肿；水肿迅速出现、较软；高血压、血尿、蛋白尿等
- 3、心源性：身体下垂部位；水肿缓慢出现、较坚实；颈静脉怒张等。

考点 5 咳嗽与咳痰

- 1、百日咳→发作性咳嗽；突发性咳嗽→气道异物；长期慢性咳嗽→慢性支气管炎；左心衰竭→夜间咳嗽。
- 2、纵膈肿瘤、主动脉瘤、支气管癌→咳嗽呈金属音调



- 3、会厌、喉部疾患或气管受压→犬吠样咳嗽
- 4、铁锈色痰→肺炎链球菌；巧克力色痰→阿米巴性肺脓肿；粉红色泡沫样痰→肺水肿

考点 6 咯血

- 1、大量咯血：500ml 以上或一次 300-500ml
- 2、急性左心衰、肺水肿→粉红色泡沫样痰；支气管扩张、肺结核→鲜红色血。

考点 7 咯血与呕血的鉴别

- 1、咯血：呼吸系统或心脏病病史；喉部痒、胸闷、咳嗽；鲜红血；混合物中有泡沫、痰；
- 2、呕血：消化系统病史；上腹部不适；暗红色血；柏油样便；无痰；混合物中有食物残渣、胃液。

考点 8 呼吸困难

- 1、肺源性呼吸困难：吸气性呼吸困难→三凹征（胸骨上窝、锁骨上窝、肋间隙）
- 2、左心功能不全：劳力性呼吸困难、端坐呼吸、夜间阵发性呼吸困难

考点 9 发绀

- 1、毛细血管血液的还原血红蛋白量超过 50g/L 时，即出现发绀；高铁血红蛋白 $\geq 30\text{g/L}$ 、硫化血红蛋白 $\geq 5\text{g/L}$ ，亦可出现发绀。
- 2、高铁血红蛋白血症：急骤出现，病情严重，经氧疗发绀不减。

考点 10 中心性发绀与周围性发绀的鉴别

- 1、发绀部位皮肤温度：中心性发绀→温暖；周围性发绀→发凉
- 2、中心性发绀→动脉血氧饱和度明显下降；周围性发绀→动脉血氧饱和度正常

考点 11 恶心、呕吐

- 1、呕吐时间：餐后即刻→神经性呕吐；餐后 1h→胃张力下降或胃排空延迟；餐后较久或数餐后呕吐→幽门梗阻；喷射性呕吐→颅内高压
- 2、呕吐物：发酵、腐败气味→胃滞留；粪臭味→低位性小肠梗阻；咖啡样残渣→上消化道出血



考点 12 呕血、便血

- 1、有休克时则失血量应在 30%左右。
- 2、上消化道出血→暗红色血、柏油样黑便；急性细菌性痢疾→黏液脓性鲜血便；阿米巴性痢疾→暗红色果酱样脓血便；急性出血性坏死性肠炎→洗肉水样粪便
- 3、出血量：>5ml 粪隐血阳性；>50ml 有黑便；胃内蓄积血量>250ml 有呕血；一次达 400ml 可出现头昏、心悸；>1000ml 可休克。

考点 13 腹泻

排便次数多而量少：病变在结肠远端；
黏液血便或脓血便：慢性痢疾或溃疡性结肠炎、结肠或直肠癌

考点 14 黄疸

黄疸：总胆红素超过 $34.2 \mu\text{mol/L}$ 。

考点 15 排尿异常

- 1、24 小时尿量：<400ml 为少尿；<100ml 为无尿；>2500ml 为多尿
- 2、镜下血尿：尿沉渣镜检红细胞>3/HP
- 3、泌尿系统结石的基本特征：血尿伴疼痛。

考点 16 晕厥

晕厥的原因：神经介导性晕厥；直立性低血压；原发性心律失常；器质性心血管和肺疾病；脑血管病、神经及精神性晕厥；短时间大量失血，如异位妊娠破裂出血；低血糖；过度通气。

考点 17 意识障碍

- 1、轻重程度：嗜睡（最轻）、意识模糊、昏睡、昏迷
- 2、轻度昏迷：角膜反射、瞳孔反射、吞咽反射存在。中毒昏迷：对刺激几乎无反应。深度昏迷：对所有刺激及反射均无反应。

考点 18 生命体征

- 1、体温：口测法禁用于婴幼儿和神志不清者；肛测法适用于重症昏迷及婴幼儿



患者。

- 2、异常脉搏：短绌脉-心房颤动；交替脉-左心衰竭；无脉-休克；奇脉；水冲脉
- 3、糖尿病酮症酸中毒：Kussmaul呼吸。中枢疾病：潮式呼吸和间停呼吸。
- 4、脉压增大：主动脉瓣关闭不全、高血压、动脉硬化症、甲亢、严重贫血。
脉压减小：低血压、心包积液、缩窄性心包炎、严重主动脉瓣狭窄、重度心衰。

考点 19 特殊面容

- 1、甲亢面容：眼裂增大、眼球突出、兴奋。
- 2、黏液水肿面容（甲减）：颜面浮肿、淡漠、迟钝
- 3、二尖瓣面容：两颊暗紫红色、口唇发绀。苦笑面容：破伤风。满月面容（库欣综合征）：面如满月、痤疮、多毛。

考点 20 体位、步态

- 1、强迫坐位/端坐呼吸：心肺功能不全。强迫蹲位：发绀性先天性心脏病。角弓反张位：破伤风及小儿脑膜炎。
- 2、共济失调步态：脊髓病变。醉酒步态：小脑疾病。慌张步态：震颤性麻痹。跨阈步态：脑性瘫痪、截瘫。间歇性跛行：动脉硬化、高血压。

考点 21 皮肤与黏膜

- 1、出血直径：<2mm，瘀点；3-5mm，紫癜；>5mm，瘀斑
- 2、蜘蛛痣：手、面、颈部、前胸部、肩部；肝脏对体内雌激素灭活能力减弱。

考点 22 淋巴结

- 1、淋巴结肿大：胃癌转移至左锁骨上淋巴结，肺癌转移至右锁骨上或腋下淋巴结群。
- 2、恶性肿瘤所致的淋巴结：质地坚硬、橡皮样感、表面可光滑或凸起，与周围组织粘连，不易推动，一般无压痛。



考点 23 头颈部、乳房检查

- 1、瞳孔缩小：虹膜炎、有机磷、毒扁豆碱中毒，吗啡、毛果芸香碱等药物反应。瞳孔扩大：外伤、视神经萎缩，阿托品、可卡因等药物影响。瞳孔不等大：颅内病变，如脑外伤、脑肿瘤、脑疝、中枢神经梅毒。
- 2、扁桃体肿大：I 度不超过咽腭弓；II 度超过咽腭弓；III 度到达或超过咽后壁中线
- 3、甲状腺肿大：I 度-不能看出肿大但能触及；II 度-能看到肿大又能触及，但在胸锁乳突肌以内；III 度-超过胸锁乳突肌外缘者。
- 4、颈静脉怒张：静脉压增高；右心衰等
- 5、乳腺肿瘤：多为单发并与皮下组织粘连，皮肤呈橘皮样变，乳头常回缩。

考点 24 肺部叩诊音

- 1、病理性浊音或实音：肺炎、肺结核、肺脓肿、肺癌、胸腔积液
- 2、病理性鼓音：气胸
- 3、病理性过清音：肺气肿

考点 25 呼吸音

- 1、支气管呼吸音：喉部、胸骨上窝、背部第 6、7 颈椎及第 1、2 胸椎附近。异常见于：大叶性肺炎实变期、结核性干酪性肺炎、肺梗死及肺癌；一定量的胸腔积液或肿瘤；肺脓肿、结核形成的空洞。
- 2、支气管肺泡呼吸音：胸骨两侧第 1、2 肋间隙、背部肩胛间区第 3、4 胸椎水平、肺尖
- 3、异常肺泡呼吸音见于：减弱-胸痛、肋软骨骨化、大量腹水；增强-剧烈运动、高热、贫血、酸中毒；延长-支气管哮喘、慢性阻塞性肺气肿

考点 26 肺部啰音

- 1、干啰音：全肺-慢性支气管炎；局限-支气管内膜结核、支气管异物、肺癌
- 2、湿啰音：全肺-急性肺水肿；局限-心衰时肺淤血

考点 27 胸膜摩擦音

- 1、产生机制：由于炎症、纤维素渗出而变得粗糙时，可出现胸膜摩擦音。
- 2、深呼吸及听诊器加压可使其加强，屏气时消失



考点 28 心脏杂音/震颤

- 1、收缩期杂音：胸骨右缘第 2 肋间粗糙的吹风样/喷射性杂音→主动脉瓣狭窄；胸骨左缘第 2 肋间→肺动脉瓣狭窄（胸骨左缘第 2 肋间及其附近连续性杂音、机器样杂音→动脉导管未闭）；胸骨左缘第 3-4 肋间→先天性心脏病，如室间隔缺损。
- 2、舒张期杂音：心尖区隆隆样杂音→二尖瓣狭窄；叹气声→主动脉瓣关闭不全
- 3、舒张期及连续性杂音均为病理性，收缩期杂音多为生理性。
- 4、3/6 级杂音多提示器质性改变。

考点 29 心脏听诊

- 1、听诊顺序：开始→左房室瓣听诊区；逆时针依次检查→肺动脉瓣听诊区、主动脉瓣听诊区、主动脉瓣第二听诊区、右房室瓣听诊区。
- 2、钟摆律→心肌炎、急性心肌梗死
- 3、“大炮音”：完全性房室传导阻滞时心房和心室同时收缩。

考点 30 第二心音分裂

- 1、通常分裂：最常见的类型；完全性右束支传导阻滞、肺动脉瓣狭窄、二尖瓣关闭不全、室间隔缺损
- 2、反常分裂：逆分裂；完全性左束支传导阻滞、主动脉瓣狭窄、重度高血压
- 3、固定分裂：房室隔缺损

考点 31 奔马律

舒张早期奔马律：最常见，左心衰。收缩期奔马律：主动脉瓣狭窄。

考点 32 周围血管征

- 1、周围血管征：脉压增大所致，见于主动脉瓣关闭不全、甲亢、严重贫血
- 2、奇脉：吸气时脉搏减弱，呼气末变强，见于心包积液、缩窄性心包炎
- 3、交替脉：节律规则而强弱交替；左心室心衰的重要体征

考点 33 常见先天性心脏病

- 1、法洛四联症是最重要的发绀性先天性心脏病，以肺动脉口狭窄（最重要的心脏畸形/主要畸形）、室间隔缺损、主动脉骑跨、右心室肥厚为主要临床特征。
- 2、法洛四联症听诊特点：胸骨左缘第 2-4 肋间闻及 2-3 级喷射性收缩期杂音，肺动脉瓣区第二心音减弱或消失。



考点 34 腹壁静脉曲张

- 1、门静脉阻塞：曲张的静脉以脐为中心向四周伸展（海蛇头），血流方向为脐水平以上的向上，脐水平以下的向下。（正常血流方向）
- 2、上腔静脉阻塞：血流均为由上而下。下腔静脉阻塞：血流均为自下而上。

考点 35 腹部检查

- 1、液波震颤：腹水 3000ml-4000ml 以上才能查出。
- 2、振水音：幽门梗阻或胃扩张
- 3、麦氏点压痛：阑尾炎。腹膜刺激征-腹肌紧张、压痛、反跳痛，是急性腹膜炎的可靠体征。
- 4、脾肿大

考点 36 脊柱、四肢、神经系统检查

- 1、脊柱生理性弯曲：颈椎前凸、胸椎后凸、腰椎明显前凸、骶椎后凸。
- 2、匙状甲/反甲：中央凹陷，边缘翘起，指甲变薄，表面粗糙有条纹。常见于缺铁性贫血和高原疾病。
- 3、杵状指常见于呼吸系统疾病、肝硬化、发绀型先天性心脏病、亚急性感染性心内膜炎
- 4、巴宾斯基征：下肢的椎体束征。霍夫曼征：上肢的椎体束征。

考点 37 实验室检查

- 1、红细胞：男性 $(4.0-5.5) \times 10^{12}/L$ ，女性 $(3.5-5.0) \times 10^{12}/L$
- 2、血红蛋白：男性 120-160g/L，女性 110-150g/L
- 3、白细胞：成人 $(4-10) \times 10^9/L$
- 4、血小板： $(100-300) \times 10^9/L$
- 5、活化部分凝血活酶时间 APTT：35-35s
- 6、柏油样便-上消化道出血；果酱样便-阿米巴痢疾；米泔水样便-霍乱；白陶土样便-胆道梗阻。浓茶色或酱油色尿液-血红蛋白尿或肌红蛋白尿。
- 7、空腹血糖：3.9-6.1mmol/L

考点 38 血气分析

$PaCO_2 > 50mmHg$ ，为呼吸性酸中毒，是区分 1 型和 2 型呼吸衰竭的主要标准。1 型呼吸衰竭 $PaCO_2$ 正常或降低， $PaO_2 < 60mmHg$ 。



考点 39 心电图检查

- 1、QRS 波群：反映两侧心室去极化
- 2、低钾血症心电图：ST 段降低，T 波低平或倒置，U 波增高，Q-T 间期正常或轻度延长，QT-U 间期延长。
- 4、明显的低血钾：QRS 波群时间延长，P 波振幅增高。

考点 40 诊断技术

- 1、骨髓穿刺术的部位：髂前上棘后 1-2cm，最常用；骶椎两侧、臀部上方突出的部位；胸骨柄或胸骨体相当于第 1、2 肋间隙的部位；腰椎棘突突出的部位。
- 2、腰椎穿刺术：第 3-4 腰椎棘突间隙。进针深度：成人 4-6cm，儿童 2-4cm 禁忌症：颅内压升高者、明显视神经盘水肿、脑疝先兆、休克、衰竭、濒危、局部皮肤炎症、颅后窝占位性病变。



人体解剖学

考点 1 骨

- 1、成人 206 块骨。
- 2、骨分为长骨、短骨、扁骨、不规则骨；骨由骨膜（富有血管、神经）、骨质、骨髓（5-7 岁出现黄骨髓）构成。
- 3、举例（**常考**）
 - (1) 长骨：肱骨、股骨
 - (2) 短骨：腕骨、跗骨
 - (3) 扁骨：顶骨、肋骨、胸骨、髭骨
 - (4) 不规则骨：椎骨、颞骨、上颌骨、含气骨（筛骨、蝶骨、上颌骨、额骨）

考点 2 躯干骨

- 1、颈椎：棘突分叉、有横突孔、椎体小、椎孔三角形。
记忆：颈椎体小棘分叉，横突有孔很明显
特殊颈椎：第 1 颈椎-寰椎（无椎体、棘突，即棘突**不分叉**）；第 2 颈椎-枢椎（椎体有齿突）；第 7 颈椎-隆椎（棘突长、**不分叉**；椎骨计数的标志）
- 2、胸椎：有肋凹、棘突叠瓦状、伸向后下。
记忆：胸椎两侧有肋凹、棘突叠瓦下斜尖。
- 3、腰椎：椎体肥大、棘突水平后伸、呈板状
记忆：腰椎特点体积大，棘突后伸宽双扁
- 4、骶角：骶管麻醉的标志。
- 5、计数标志：第 2 对肋软骨-肋骨计数的标志；第 7 颈椎-椎骨计数的标志

考点 3 颅骨、四肢骨

- 1、脑颅骨：成对-颞骨、顶骨；不成对-额骨、筛骨、蝶骨、枕骨
- 2、面颅骨：成对-上颌骨、腭骨、颧骨、鼻骨、肋骨、下鼻甲；不成对-犁骨、下颌骨、舌骨
- 3、四肢骨：上肢带骨-锁骨、肩胛骨；下肢带骨-髌骨（由髌骨、坐骨、耻骨组成）
- 4、鼻旁窦开口
 - (1) 开口于中鼻道：额窦、上颌窦、筛窦前群和中群
 - (2) 开口于上鼻道：筛窦后群
 - (3) 开口于蝶筛隐窝：蝶窦



考点4 关节

- 1、关节主要结构-关节面、关节囊、关节腔
- 2、关节运动
 - (1) 肩关节：三轴运动-屈、伸、收、展、旋内、旋外、环转运动
 - (2) 肘关节：屈、伸运动
 - (3) 髋关节：三轴杵臼关节，屈、伸、收、展、旋内、旋外、环转运动
- 3、有关节唇的关节：肩关节、髋关节
- 4、颞下颌关节：属于联合关节；可做上提、下降、前进、后退、侧方运动。关节囊内有关节盘。容易向前脱位。

考点5 躯干肌

- 1、背肌：斜方肌瘫痪，不能耸肩；背阔肌是全身最大的扁肌。
- 2、膈上三个裂孔：主动脉裂孔-主动脉和胸导管通过；食管裂孔-食管和迷走神经通过；腔静脉孔-下腔静脉通过。
- 3、腹股沟管：四壁、两口。前壁-腹外斜肌、腹内斜肌；后壁-腹横筋膜、腹股沟镰；上壁-腹内斜肌、腹横肌下缘；下壁-腹股沟韧带；外口-浅环（皮下环）；内口-深环（腹环）。
- 4、腹股沟管中通过的结构：男性-精索；女性-子宫圆韧带。

考点6 头、颈、四肢肌

- 1、胸锁乳突肌：起自胸骨柄及锁骨内侧端，止于颞骨乳突。
- 2、咀嚼肌：包括颞肌、咬肌、翼内肌、翼外肌，均有三叉神经分配。
- 3、三角肌：可做臂外展、前屈、旋内、旋外、后伸；腋神经支配。三角肌瘫痪→外展受限→**方肩**。
- 4、肱二头肌：屈肘关节、屈肩关节运动；肌皮神经支配。
- 5、肱三头肌：伸肘关节、伸肩关节运动；桡神经支配。
- 6、臀大肌：髋关节后伸和旋外；臀下神经支配。
- 7、股四头肌：伸膝关节、屈髋关节；股神经支配
- 8、股二头肌：伸髋关节、屈膝关节；坐骨神经支配

考点7 消化管

- 1、腭扁桃体的位置：口咽侧壁，在腭咽弓和腭舌弓之间的三角形凹陷。
- 2、颏舌肌：一侧颏舌肌瘫痪，伸舌时舌尖偏向瘫痪侧。
- 3、食管三个狭窄分别距离中切牙 15cm、25cm、40cm



- 4、小肠是消化管中最长的一段；十二指肠是小肠的起始部分，盲肠的大肠的起始段。
- 5、十二指肠悬肌（Treitz 韧带）是手术中确认空场起始的标志。
- 6、内、外痔的分界线：齿状线。

考点 8 消化腺

- 1、出入肝门的有：肝固有动脉、肝门静脉、肝管
- 2、胆囊窝：肝门右纵沟前部。胆囊底体表投影：右锁骨中线与右肋弓交点的稍下方。
- 3、胰：平第 1-2 腰椎；分头、颈、体、尾 4 部分；胰管开口于十二指肠大乳头，副胰管开口于十二指肠小乳头。

考点 9 腹膜

- 1、大网膜：4 层腹膜构成。
- 2、腹膜腔最低处：男性直肠膀胱陷凹；女性直肠子宫陷凹。
- 3、穿刺部位：直肠穿刺、阴道后穹穿刺。

考点 10 呼吸系统

- 1、喉软骨：单块-甲状软骨、环状软骨、会厌软骨；成对-杓状软骨
- 2、声门裂是喉腔中最狭窄的部位。
- 3、胸膜腔最低位：肋膈隐窝。
- 4、肺下界体表投影：锁骨中线第 6 肋、腋中线第 8 肋、肩胛下线第 10 肋、后正中线第 10 胸椎棘突。
- 5、胸膜下界：锁骨中线第 8 肋、腋中线第 10 肋、肩胛下线第 11 肋、后正中线第 12 胸椎棘突。

考点 11 泌尿系统

- 1、肾实质外面的被膜由内向外依次为纤维囊、脂肪囊、肾筋膜。
- 2、输尿管 3 处狭窄：①肾盂与输尿管的移行处；②小骨盆上口；③输尿管斜穿膀胱壁处。肾结石容易滞留在这几处。
- 3、膀胱分尖、体、底、颈 4 部；膀胱三角位于膀胱底内面，是肿瘤、结核和炎症的好发部位。

考点 12 男性生殖系统

- 1、生殖腺：睾丸；输精管道：附睾、输精管、射精管、男性尿道；附属腺：精



囊腺、前列腺、尿道球腺。

2、输精管结扎部位：精索部。

3、男性尿道：3处狭窄-尿道内口、尿道膜部、尿道外口（最狭窄）；2个弯曲-耻骨前弯（可消失）、耻骨下弯（恒定不变）

考点 13 女性生殖系统

1、输卵管由内向外分为4部分：输卵管子宫部（最狭窄）、输卵管峡部、输卵管壶腹部、输卵管漏斗部。

2、输卵管结扎部位：输卵管峡部。

3、子宫：呈前倾前屈位；倒置梨形；分为底、体、颈3部分；

4、子宫韧带：子宫阔韧带、子宫圆韧带、子宫主韧带、子宫骶韧带。

考点 14 心

1、右心房入口：上、下腔静脉，冠状窦；左心房入口：肺静脉。

2、右心室出口：肺动脉；左心室出口：主动脉

3、心脏传导系统：窦房结、结间束、房室结、房室束、左右束支、浦肯野纤维

考点 15 动脉、静脉

1、由腹主动脉发出的血管有：肾动脉、肾上腺中动脉、睾丸动脉/卵巢动脉、腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉。

2、由腹腔干发出的血管有：胃左动脉、肝总动脉、脾动脉。

3、主动脉弓分支：自右向左依次为头臂干、左颈总动脉、左锁骨下动脉

4、髂总动脉分支为髂内动脉、髂外动脉。髂内动脉分支为膀胱上动脉、膀胱下动脉、直肠下动脉、子宫动脉、阴部内动脉；髂外动脉移行为股动脉。

5、肝门静脉包括：肠系膜上、下静脉，脾静脉，胃左静脉，胃右静脉，胆囊静脉，附脐静脉等。

考点 16 淋巴系统

1、淋巴干：成对-颈干、锁骨下干、支气管纵膈干、腰干；不成对-肠干。（9条）

2、胸导管是全身最大的淋巴管，收集下半身和左侧上半身，即全身3/4区域的淋巴。

3、右淋巴导管收集右侧上半身，即全身1/4区域的淋巴。



考点 17 感觉器官

- 1、睫状体是眼球中膜（血管膜）最肥厚的部分。
- 2、晶状体周缘借睫状小带连于睫状体。
- 3、房水循环：睫状体产生→眼后房→瞳孔→眼前房→虹膜角膜角→巩膜静脉窦→眼静脉。
- 4、中耳：鼓室、咽鼓管、乳突窦、乳突小房组成。
- 5、内耳：骨迷路（前庭、骨半规管、耳蜗）+膜迷路（椭圆囊、球囊、膜半规管、蜗管）

考点 18 脊神经

- 1、神经损伤及其对应症状：正中神经损伤→猿掌；尺神经损伤→爪形手；桡神经损伤→垂肘垂腕；腋神经损伤→方形肩；胫神经损伤→钩状足；腓总神经损伤→马蹄内翻足、跨阈步态。
- 2、胸神经分布： T_2 →胸骨角平面； T_4 →乳头平面； T_6 →剑突平面； T_8 →两侧肋弓中点连线平面； T_{10} →脐的平面； T_{12} →耻骨联合与脐连线中点平面。
- 3、全身最粗大的神经：坐骨神经。

考点 19 脑神经

- 1、I嗅、II视、III动眼、IV滑、V叉、VI外展、VII面、VIII听、IX舌咽、第X迷走、XI副、还有XII舌下全。
- 2、舌前 2/3 味觉由面神经支配，舌后 1/3 味觉由舌咽神经支配。
- 3、面神经由三叉神经支配，面部表情肌由面神经支配。

考点 20 脊髓

- 1、于枕骨大孔与延髓相连。
- 2、颈膨大：第 4 颈椎-第 1 胸椎；腰骶膨大：第 2 腰椎-第 3 骶椎。

考点 21 脑

- 1、一般躯体运动柱：动眼神经核、滑车神经核、展神经核、舌下神经核
- 2、特殊内脏运动柱：三叉神经运动核、面神经核、疑核、副神经核
- 3、一般内脏运动柱：动眼神经副核、上泌涎核、下泌涎核、迷走神经背核
- 4、一般、特殊内脏感觉柱：孤束核上部、孤束核下部
- 5、一般躯体感觉柱：三叉神经中脑核、三叉神经脑桥核、三叉神经脊髓束核
- 6、特殊躯体感觉柱：前庭神经核、蜗神经核



生理学

考点 1 稳态

- 1、调节：神经调节→迅速、精确、短暂（快而短）；体液调节→缓慢、广泛、持久（慢而久）；自身调节→适应性反应。
- 2、反馈：负反馈→维持稳态；正反馈→排尿反射、分娩。

考点 2 物质转运

- 1、单纯扩散、易化扩散：高浓度→低浓度，不耗能，被动转运。主动转运：低浓度→高浓度，耗能。
- 2、葡萄糖转运：主动转运→在肠粘膜上皮细胞和在近端肾小管上皮细胞的重吸收；易化扩散→从血液进入红细胞。

考点 3 细胞兴奋性

- 1、兴奋三个条件：一定的刺激强度、一定的持续时间、一定的强度-时间变化率
- 2、阈值的大小与兴奋性的高低呈反比关系。
- 3、静息电位：内负外正；细胞膜对 K^+ 选择性通透， K^+ 外流。
- 4、动作电位：细胞兴奋的标志；全或无、脉冲式传导； Na^+ 内流。
- 5、局部电位：不是“全或无”、衰减式传导、总和。终板电位属于局部电位。
- 6、神经-肌肉接头兴奋传递： Ca^{2+} 内流、ACh 外流。

考点 4 血液

- 1、一次失血超过全身血量 20%，将出现临床症状；超过 30% 将危机生命。
- 2、最重要的缓冲对： $NaHCO_3/H_2CO_3$
- 3、晶体渗透压：无机盐（氯化钠等）；胶体渗透压：蛋白质（清蛋白、球蛋白、纤维蛋白）。
- 4、血型指红细胞上抗原（凝集原）的类型。
- 5、输血原则：供血者红细胞膜的凝集原（抗原）不被受血者血浆中的凝集素（抗体）所凝集。

考点 5 心脏

- 1、心肌具有自动节律性、兴奋性、传导性和收缩性。
- 2、窦房结的自律性最高，为心脏跳动的正常起搏点。
- 3、心肌有效不应期长：使心脏不会发生完全强直收缩。



4、兴奋在心房和心室内的传播速度较快，通过房室交界区速度较慢。

考点 6 血管

- 1、中心静脉压：正常范围 5-12cmH₂O，可反映心脏射血能力和静脉回流的速度。
- 2、有效滤过压=（毛细血管压+组织液胶体渗透压）-（血浆胶体渗透压+组织液静水压）

考点 7 心血管活动的调节

- 1、心交感神经：去甲肾上腺素→心率↑、心肌收缩力↑、心排血量↑
- 2、心迷走神经：乙酰胆碱 ACh→心率↓、心肌收缩力↓、心排血量↓
- 3、心血管中枢最基本的部位是在延髓。
- 4、降压反射：血压升高→压力感受器兴奋→传入冲动频率增加→心迷走中枢兴奋→心交感中枢和交感缩血管中枢抑制→心率减慢，血管平滑肌舒张→心排血量减少、外周阻力减小→血压下降。

考点 8 外呼吸

- 1、外呼吸包括肺通气、肺换气。
- 2、肺通气的直接动力：肺泡气与大气压之间的压力差；原动力：呼吸运动。
- 3、胸膜腔内压：胸内负压；维持肺组织的扩张状态，有利于胸腔内静脉血和淋巴回流。

考点 9 气体运输

- 1、O₂ 运输的主要形式是氧和血红蛋白 HbO₂。
- 2、氧解离曲线
 - (1) 右移：PCO₂↑，pH↓，温度↑，2,3-二磷酸甘油酸↑；有利于 Hb 释放 O₂
 - (2) 左移：PCO₂↓，pH↑，温度↓，2,3-二磷酸甘油酸↓；有利于 Hb 与 O₂ 结合

考点 10 呼吸调节

- 1、延髓是产生呼吸节律的基本中枢，自主呼吸最基本的中枢。
- 2、呼吸的外周化学感受器：颈动脉体与主动脉体
区分 动脉压力感受器：颈动脉窦和主动脉弓



考点 11 消化、吸收

- 1、胃肠激素：促胰液素和抑胃肽抑制胃酸分泌，抑制消化道平滑肌运动；促胃液素和胆囊收缩素对消化腺及胃肠平滑肌起兴奋作用。
- 2、内因子：壁细胞分泌，与维生素 B12 结合，有利于其在回肠吸收。
- 3、促进胃液分泌：乙酰胆碱、促胃液素；抑制胃液分泌：盐酸、脂肪、高渗溶液。
- 4、胃运动：紧张性收缩、容受性舒张、蠕动；大肠运动：集团蠕动。
紧张性收缩是消化道平滑肌共有的运动形式。
- 5、胆汁：没有消化酶；乳化脂肪、促进脂肪吸收。

考点 12 能量代谢

- 1、影响能量代谢最显著的因素是肌肉活动。
- 2、环境温度低于 20℃ 或高于 30℃ 均可使能量代谢加强。
- 3、安静时产热器官主要是肝脏，运动时主要是肌肉。
- 4、体温调节中枢在下丘脑。

考点 13 肾

- 1、肾小球滤过率约为 125ml/min。
- 2、肾小球有效滤过压 = (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)
- 3、血管加压素/抗利尿激素和醛固酮的作用部位：远曲小管与集合管上皮细胞。
- 4、血管加压素 → 使重吸收增加；醛固酮 → 保钠排钾。

考点 14 感觉器官

- 1、视近物：晶状体的调节（最主要）、瞳孔缩小、眼球会聚
- 2、近视眼：戴凹透镜；远视眼/老花眼：戴凸透镜。
- 3、视杆细胞中含有视紫红质，由视蛋白和视黄醛组成。
- 4、内耳的耳蜗是感音器官。



考点 15 神经系统

- 1、兴奋性突出后电位：去极化局部电位；抑制性突触后电位：超极化局部电位
- 2、内脏痛：缓慢、持续、定位不清、对刺激分辨能力差；切割、烧灼等作用于内脏一般不产生疼痛，机械性牵拉、缺血、痉挛、炎症刺激等能产生内脏疼痛。
- 3、肌紧张是维持躯体姿势的最基本的反射活动。
- 4、脊休克：骨骼肌紧张性减低，血压下降，发汗反射消失，大小便潴留。
- 5、大脑功能障碍与受损定位的对应关系：失读症→角回；运动失语症→Broca 区；流畅失语症→Wernicke 区；感觉失语症→颞上回后部。

考点 16 内分泌

- 1、腺垂体分泌：生长激素、催乳素、促黑激素、促甲状腺激素、促肾上腺皮质激素、促卵泡激素、黄体生成素
- 2、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；甲状腺激素缺乏→呆小症
- 3、糖皮质激素：升高血糖、促进蛋白质分解、促进脂肪重新分布（向心肥胖）
- 4、胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素；胰岛 B 细胞分泌胰岛素（降低血糖）
- 5、血糖浓度是调节胰岛素分泌最重要的因素。
- 6、甲状旁腺素：升高血钙、降低血磷
- 7、参与应激最重要的激素：糖皮质激素
- 8、排卵：黄体生成素。



外科学（外科总论）

考点 1 电解质紊乱

- 1、等渗性缺水又称急性缺水或混合性缺水，外科临床上最为常见，主要由消化液及体液丧失引起。
- 2、低渗性脱水表现为头晕、视物模糊、软弱无力、脉搏细速及站立时容易晕倒等，一般无口渴感。高渗性脱水由于缺水多于缺钠，主要表现为口渴，严重者出现乏力、尿少、唇舌干燥、烦躁等表现。
- 3、高渗性缺水有口渴，低渗性缺水一般不口渴。
- 4、低钾血症-血清钾浓度 $<3.5\text{mmol/L}$ ；碱中毒，反常性酸性尿。T波下降，甚至倒置，出现U波。
- 5、高钾血症-血清钾浓度 $>5.5\text{mmol/L}$ ；酸中毒，反常性碱性尿。T波也升高

考点 2 代谢性酸中毒

代谢性酸中毒的主要病因：①碱性物质丢失过多，如严重腹泻、肠痿等。②肾脏排酸保碱功能障碍。③酸性物质产生过多。④外源性固定酸摄入过多。⑤高钾血症。

考点 3 休克

- 1、各型休克共同特点：有效循环血量的急剧减少。
- 2、失血性休克一般是在迅速失血超过全身总血量的 20%时出现。

考点 4 中心静脉压与补液的关系

中心静脉压	血压	原因	处理原则
低	低	血容量严重不足	充分补液
低	正常	血容量不足	适当补液
高	低	心功能不全或血容量相对过多	给强心药物、纠正酸中毒、舒张血管
高	正常	容量血管过度收缩	舒张血管
正常	低	心功能不全或血容量不足	补液试验



考点 5 感染

- 1、非特异性感染：疖、痈、丹毒、急性乳腺炎及急性阑尾炎等
- 2、特异性感染：结核病、破伤风、气性坏疽等
- 3、“危险三角区”：感染容易引起化脓性海绵状静脉窦炎。
- 4、破伤风：破伤风梭菌（革兰氏阳性厌氧梭形芽孢杆菌）；“苦笑”表情，“角弓反张”；使用破伤风抗毒素，中和游离毒素。

考点 6 手术前准备

- 1、手术前让患者练习在床上大小便，教会患者正确咳嗽和咳痰的方法，术前 2 周应停止吸烟。
- 2、手术前 12 小时开始，都应禁食；4 小时禁止饮水，以防因麻醉或手术过程中的呕吐而引起窒息或吸入性肺炎。
- 3、糖尿病患者：术前应适当控制血糖，要求患者血糖稳定于轻度升高状态 (5.6~11.2mmol/L)

考点 7 手术后常见并发症

- 1、发热是手术后最常见的症状
- 2、恶心、呕吐：常见原因是麻醉反应
- 3、肺不张的预防在于手术前锻炼深呼吸，以增进吸气功能，减少肺泡和支气管内的分泌液。

考点 8 输血

- 1、输血的适应证：大出血、贫血或低蛋白血症、重症感染、凝血异常。
- 2、成分输血：通过物理方法将新鲜血分离出细胞、血浆和血浆蛋白三大类成分，根据病程需要补充相应的血液成分。

考点 9 输血并发症

- 1、非溶血性发热反应：最常见的早期输血并发症之一
- 2、溶血反应：最严重的输血并发症
- 3、酸碱平衡失调：大量输入库血常有一过性代谢性酸中毒。大量枸橼酸盐代谢后产生碳酸氢钠，可引起代谢性碱中毒，会发生低钾血症。
- 4、自体血是收集患者自身血液后在需要时进行回输，不易引起输血反应和疾病传播，且不需检测血型和交叉配血试验。



考点 10 急性肾衰竭

高钾血症：少尿期最重要的电解质紊乱，常见死亡原因之一。可用 10%葡萄糖酸钙静脉缓慢注射或加入葡萄糖溶液中滴注，以 Ca^{2+} 对抗 K^{+} 对心脏的毒性作用或以 5%碳酸氢钠静脉滴注等。

考点 11 急性呼吸窘迫综合征（ARDS）

- 1、特征：严重低氧血症，弥散性肺部浸润
- 2、急性呼吸窘迫综合征最早出现的症状是呼吸增快，并呈进行性加重的呼吸困难、发绀，常伴有烦躁、焦虑、出汗等。

考点 12 外科营养相关时间

- 1、肠内营养的途径选择：口服、鼻胃/十二指肠置管、鼻空肠置管(<2 周)胃或空肠造口(长时间)等。
- 2、肠外营养的途径选择：周围静脉途径适用于只需短期 (<2 周) 肠外营养者；中心静脉途径适用于需要长期肠外营养。

考点 13 外科营养相关并发症

- 1、肠内营养并发症：吸入性肺炎是最严重的并发症。机械性并发症、胃肠道并发症、代谢性并发症
- 2、肠外营养并发症：非感染性并发症有气胸(最常见)、空气栓塞(最严重)。中心静脉途径感染性并发症主要是中心静脉导管相关感染,周围静脉途径则可发生血栓性静脉炎。

考点 14 创伤

必须优先抢救的有心搏骤停、窒息、大出血、开放性或张力性气胸;其次是休克、骨折、开放性损伤等。



考点 15 烧伤面积

成人把人体分为若干 9%等份	
头颈 9%	发 3%、面 3%、颈 3%
双上肢 18%	双上臂 7% 双前 6%、双手 5%
躯干 27 %	躯干前 13%、躯干后 13%、会阴 1%
双下肢 46%	双臀 5%、双大腿 21% 双小腿 13% 双足 7%。但成年女性的臀部和双足各占 6%)

考点 16 烧伤补液

1、烧伤后第一个 24 小时,每 1% 烧伤面积,每千克体重补胶体液及电解质(晶体液)共 1.5 ml(婴儿 2.0 ml)

2、第一个 24h 补胶体液和晶体液总量 (ml) = II°、III°烧伤总面积×体重 (kg) ×1.5

其中胶体液和晶体液的比例 0.5: 1, 再加上每日生理需要的水分 2000ml (用 5%葡萄糖)。

3、第二个 24h 补胶体液和晶体液的量为第一个 24h 量的 50%, 生理需要量不变 (水分仍为 2 000 ml)

4、晶体液首选平衡液, 胶体液首选血浆

考点 17 肿瘤

1、良性肿瘤的细胞分化程度良好。多为膨胀性生长

2、恶性肿瘤的细胞分化程度差。多为侵袭性生长; 边界不清,常无包膜,活动性差

考点 18 心肺复苏

1、按压部位为胸骨中、下 1/3 交接处

2、使胸骨下陷至少 5~6 厘米

3、按压频率为 100~120 次/分

4、比例: 单人心肺复苏按压 30 次, 进行口对口呼吸 2 次, 即 30:2

5、心脏按压有效的标志是可触及颈静脉或股动脉搏动

6、脑复苏主要目的是防止或缓解脑组织肿胀及脑水肿