

医学综合

黄金考点汇编

第一部分人体解剖学

考点 1 骨

- 1.成人共 206 块骨，其中 6 块听小骨属于感觉器。
- 2.骨的分类：按部位可分为颅骨、躯干骨和四肢骨三部分；按形态可分长骨、短骨、扁骨、不规则骨
- 3.骨的形态举例：（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、含气骨（上颌骨）。
- 4.骨的构造：骨由骨质（密质和松质）、骨膜和骨髓构成
- 5.密质在骨表面。松质在骨内部，有骨小梁。
- 6.骨膜：被覆于新鲜骨的表面（关节面无），有营养、再生和感觉作用。
- 7.5 岁后长骨骨干内红变黄，椎骨、髭骨、肋骨、胸骨及长骨的骺内终生存在红骨髓。
- 8.临床常选髂前上棘或髂后上棘等处进行骨髓穿刺，检查骨髓象

考点 2 躯干骨

- 1.躯干骨组成：包括 26 块脊柱骨（24 块椎骨、1 块骶骨、1 块尾骨）、1 块胸骨和 12 对肋骨。
- 2.椎骨：椎体=椎弓组成，突起：棘突 1 个，横突 1 对，关节突 2 对，即上关节突和下关节突。
- 3.颈椎：棘突分叉、有横突孔、椎体小、椎孔三角形。
- 4.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）
- 5.胸椎：有肋凹、棘突叠瓦状、伸向后下。
- 6.腰椎：椎体肥大、棘突水平后伸、呈板状。
- 7.胸骨分为柄、体和剑突三部分。
- 8.胸骨角两侧平对第 2 肋，向后平对第 4 胸椎体下缘。

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-髭骨（由髭骨、坐骨、耻骨组成，三骨汇合于髭臼）
- 4.腕骨的组成：舟月三角豆，大小头状钩。

考点 4 关节

- 1.关节基本结构：关节面、关节囊、关节腔
- 2.关节的辅助结构：韧带、关节盘（①颞下颌关节、②胸锁关节、③肩锁关节、④膝关节（半月板）、⑤腕关节、⑥桡尺远侧关节盘）和关节唇（肩关节、髭关节）、滑膜襞和滑膜囊。
- 3.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）髭关节：三轴关节，屈、伸、收、展、旋内、旋外、环转运动。
- 4.椎间盘：中央部为髓核，周围部为纤维环。
- 5.前纵韧带：椎体前面的纤维束。后纵韧带：位于椎管内椎体的后面。黄韧带：位于椎管内。
- 6.脊柱的 4 个生理性弯曲。颈曲和腰曲凸向前，胸曲和骶曲凸向后。
- 7.胸廓：由 12 块胸椎、12 对肋、1 块胸骨和它们之间的连结共同构成。
- 8.肩关节：由肱骨头与肩胛骨关节孟构成，最灵活。
- 9.肘关节：包括三个关节：肱尺关节、肱桡关节和桡尺近侧关节。
- 10.桡腕关节：又称腕关节，由手的舟骨、月骨和三角骨+桡骨构成。
- 11.骨盆：由左右髭骨和髭、尾骨以及其间的骨连结构成。
- 12.界线：髭骨岬向两侧经弓状线、耻骨梳、耻骨结节至耻骨联合上缘构成。
- 13.髭关节：由髭臼与股骨头构成，向后下方脱出。
- 14.膝关节：由股骨下端、胫骨上端和髭骨构成，最大最复杂的关节。
- 15.半月板：内大 C、外小 O。
- 16.距小腿关节，亦称踝关节：由胫、腓骨的下端与距骨滑车构成，扭伤多发生在跖屈。

考点 5 肌学

- 1.咀嚼肌：颞肌、咬肌、翼内肌和翼外肌。
- 2.胸锁乳突肌：起自胸骨柄前面和锁骨的胸骨端，止于颞骨的乳突；一侧收缩使头向同侧倾斜，脸转向对侧；两侧同时

收缩可使头后仰。

3.斜角肌间隙：前、中斜角肌与第1肋之间的间隙为斜角肌间隙，有锁骨下动脉和臂丛神经通过。

4.斜方肌：瘫痪—塌肩。

5.背阔肌：全身最大的扁肌。

6.竖脊肌：一侧收缩脊柱向同侧屈；两侧收缩后伸和仰头。

7.膈上三个裂孔：①**主动脉裂孔—主动脉和胸导管通过—T12**；②**食管裂孔—食管和迷走神经通过—T10**；③**腔静脉孔—下腔静脉通过—T8**。

8.腹肌前外侧：腹外斜肌、腹内斜肌、腹横肌和腹直肌等

9.腹股沟管：位于腹股沟韧带内侧半上方；通过的结构：男性-精索；女性-子宫圆韧带。

10.三角肌：主要作用是使肩关节外展，由腋神经支配，此肌瘫痪萎缩，为方肩

11.肱二头肌：屈肘、屈肩；肱三头肌：伸肘、伸肩。

12.臀大肌：伸髋和旋外；股四头肌（全身最大的肌）：屈髋、伸膝

13.股四头肌：是全身最大的肌，屈髋关节和伸膝关节；股二头肌：屈膝关节和伸髋关节。

14.小腿三头肌：屈踝关节和膝关节

考点6 消化系统

1.消化系统：**消化管+消化腺**，消化管：为口腔、咽、食管、胃、小肠（十二指肠、空肠和回肠）和大肠（盲肠、阑尾、结肠、直肠和肛管）。上消化道：口腔到十二指肠，下消化道：空肠以下。

2.口腔的分部：口腔前庭+固有口腔。

3.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。

4.牙的形态：牙冠、牙根和牙颈；牙的构成：牙质、釉质、牙骨质和牙髓组成。

5.颊舌肌：一侧颊舌肌瘫痪，伸舌时舌尖偏向瘫痪侧。

6.大唾液腺：**腮腺-最大**，开口腮腺管乳头；下颌下腺-开口舌下阜；舌下腺-大管开口舌下阜，小管开口舌下襞。

7.咽分为鼻咽、口咽和喉咽三部

8.食管的3处生理性狭窄：第一狭窄—食管的起始处—L6；第二狭窄—左主支气管后方的交叉处—T4；第三狭窄—通过膈的食管裂孔处—T10。

9.食管三个狭窄分别距离中切牙15cm、25cm、40cm。

10.胃的分部：贲门、幽门、胃小弯（最低点称角切迹）、胃大弯。胃分为四部：贲门部、胃底（左上方膨出的部分）、胃体、幽门部。**幽门窦位于胃最低部**，胃溃疡和胃癌好发处。

11.**小肠是消化管中最长的一段；十二指肠是小肠的起始部分，盲肠是大肠的起始段。**

12.十二指肠整体上呈“C”形，包绕胰头，可分为上部、降部、水平部和升部

13.十二指肠悬肌（Treitz韧带）是手术中确认空肠起始的标志。

14.结肠和盲肠具有三种特征性结构，即结肠带、结肠袋和肠脂垂。

15.麦氏点：右髂前上棘与脐连线的中、外1/3交点处。

16.直肠的两明显的弯曲：①直肠骶曲凸向后方；②直肠会阴曲凸向前方。

17.**肝是人体内最大的腺体**，也是人体内最大的实质性器官。

18.肝膈面上镰状韧带将肝分为左、右两叶；肝左叶小而薄，肝右叶大而厚。

19.出入肝门的结构：有肝左、右管，肝固有动脉左、右支，肝门静脉左、右支和肝的神经、淋巴管。

20.肝大部分位于右季肋区和腹上区，小部分位于左季肋区。呈不规则的楔形。

21.胆囊为梨形，**位于肝下面的胆囊窝内**。体表投影位于右腹直肌外缘或右锁骨中线与右肋弓交点附近。

22.肝外胆道：肝左、右管出肝合成肝总管，其下端与胆囊管汇合成胆总管。胆总管与胰管汇合形成略膨大的肝胰壶腹，开口于十二指肠大乳头。

23.胰是人体第二大的消化腺。胰可分头、颈、体、尾四部分。

24.腹膜内位器官：以为蓝书皮横乱，空忙十二回；腹膜间位器官：肝胆直升降紫光；腹膜外位器官：神仙医鸟十二只

25.小网膜：肝胃韧带、肝十二指肠韧带。大网膜：连于胃大弯与横结肠之间的腹膜结构。

26.腹膜腔最低处：男性直肠膀胱陷凹；女性直肠子宫陷凹。

22.穿刺部位：直肠穿刺、阴道后穹穿刺。

考点7 呼吸系统

1.呼吸系统：**呼吸道和肺**。呼吸道包括鼻、咽、喉、气管及支气管等。上呼吸道：鼻、咽、喉；下呼吸道：气管和各级支气管。

2.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

3. 喉软骨：甲状软骨—最大；环状软骨—唯一成环、支撑喉道；会厌软骨—防止食物入喉道；杓状软骨—成对。

4. 声门裂是喉腔中最狭窄的部位。喉水肿—声门下腔。

5. 左主支气管—细而长，嵴下角大，斜行；右主支气管—短而粗，嵴下角小，走行相对直，异物易掉入。

6. 右肺宽而短，左肺狭而长；左肺分为上下两叶、右肺分为上中下3叶。

7. 壁胸膜：可分为肋胸膜、膈胸膜、纵隔胸膜、胸膜顶。

8. 胸膜腔特点：封闭的、潜在的、左右各一、呈负压、互不相通。

9. 胸膜腔最低位：肋膈隐窝。

10. 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。

11. 胸膜下界：锁骨中线第8肋、腋中线第10肋、肩胛下线第11肋。

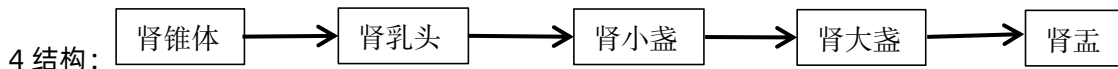
12. 纵隔分区：胸骨角水平分上下纵隔，下纵隔又以心包为界，分为前、中、后纵隔。

考点8 泌尿系统

1. 泌尿系统由肾、输尿管、膀胱和尿道组成

2. 肾是实质性器官，左、右各一，位于腹后壁，形似蚕豆。

3. 出入肾门顺序：上动下静



5. 肾实质外面的被膜由内向外依次为纤维囊、脂肪囊、肾筋膜。

6. 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。

7. 膀胱三角在膀胱底内面，位于左、右输尿管口和尿道内口之间。

8. 女性尿道较男性尿道短、宽而直。

考点9 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. 睾丸位于阴囊内，产生精子和分泌雄性激素；附睾：由睾丸输出小管和迂曲的附睾管组成，分泌附睾液营养精子。

3. 输精管结扎部位：精索部。

4. 射精管：输精管的末端与精囊的输出管合成，开口于尿道前列腺部。

5. 精囊位于膀胱底的后方。

6. 前列腺位于膀胱与尿生殖膈之间，肥大多发生在中叶和侧叶

7. 男性尿道：三处狭窄—尿道内口、尿道膜部、尿道外口（最狭窄）；三个膨大—尿道前列腺部、尿道球部和舟状窝；

2个弯曲—耻骨前弯（可消失）、耻骨下弯（恒定不变）。

考点10 女性生殖系统

1. 生殖腺：卵巢；输精管道：输卵管、子宫、阴道；附属腺：前庭大腺。

2. 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。

3. 输卵管结扎部位：输卵管峡部。

4. 子宫：呈前倾前屈位；倒置梨形；分为底、体、颈3部分；

5. 子宫韧带：子宫阔韧带、子宫圆韧带、子宫主韧带、子宫骶韧带。上主、开阔、圆前、后骶。

6. 阴道穹：阴道穹以后部最深，可经阴道后穹引流直肠子宫陷凹内的积液进行诊治。

考点11 心

1. 右心房入口：上、下腔静脉，冠状窦；左心房入口：肺静脉。

2. 右房室口—三尖瓣复合体：三尖瓣环、三尖瓣、腱索和乳头肌；左房室口—二尖瓣复合体：二尖瓣环、二尖瓣、腱索和乳头肌。

3. 右心室出口：肺动脉；左心室出口：主动脉

4. 心脏传导系：窦房结（正常起搏点）、结间束、房室结（最重要的次级起搏点）、房室束、左右束支、浦肯野纤维

5. 心的血液供应来自左、右冠状动脉；左冠状动脉起于主动脉，分为前室间支和旋支；前室间支（前降支）分布于左室前壁、心尖、室间隔的前2/3。

考点12 动脉、静脉

1. 主动脉分为升主动脉、主动脉弓和降主动脉部；**降主动脉被分为胸主动脉和腹主动脉两部分。**
2. 升主动脉发出左、右冠状动脉。
3. 主动脉弓右向左分别的分支为头臂干、左颈总动脉和左锁骨下动脉；头臂干分为右颈总动脉和右锁骨下动脉。
4. 颈外动脉**主要分支**有：“**甲舌面颞上耳**”。
5. 锁骨下动脉的**主要分支**有：**椎动脉**。
6. 由腹主动分支：成对的有：肾动脉、肾上腺中动脉、睾丸动脉/卵巢动脉；不成对的有：腹腔干、肠系膜上动脉、肠系膜下动脉。
7. 由腹腔干发出的血管有：胃左动脉、肝总动脉、脾动脉。
8. 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。
9. 锁骨下静脉与颈内静脉汇合成头臂静脉。两静脉汇合部称静脉角。
10. 左右头臂静脉汇合成上腔静脉。
11. 头静脉：起自手背静脉网的桡侧；贵要静脉：起自手背静脉网的尺侧；肘正中静脉：通常在肘窝处连接头静脉和贵要静脉（临床采血）。
12. 大隐静脉：是全身最长的静脉。在足内侧缘起自足背静脉弓，经内踝前方，注入股静脉。
13. 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（但脾气未长）。脾静脉与肠系膜上静脉汇合成肝门静脉。

考点 13 淋巴系统

1. 淋巴干（共 9 条）：成对：颈干、锁骨下干、支气管纵膈干、腰干；不成对：肠干。
2. 胸导管是全身最大的淋巴管，平第 12 胸椎下缘高度起自乳糜池，注入左静脉角。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 14 感觉器官

1. 角膜占眼球纤维膜的前 1/6，无色透明，富有弹性，无血管但富有感觉神经末梢。**巩膜占眼球纤维膜的后 5/6**，乳白色不透明。
2. 虹膜中央有瞳孔，瞳孔括约肌可缩小瞳孔；睫状体可调节晶状体曲度和产生房水。
3. 房水循环：**睫状体产生→眼后房→通过瞳孔→眼前房→虹膜角膜角→巩膜静脉窦→眼静脉。**
4. 视神经盘又称视神经乳头是生理性盲点；黄斑的中央凹陷称中央凹，此区无血管，为感光最敏锐处。
5. 中耳：鼓室、咽鼓管、乳突窦、乳突小房组成。
6. 咽鼓管为连通鼻咽部与鼓室的通道，其功能是使鼓室的气压与外界的大气压相等。
7. 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）
8. 椭圆囊和球囊感受直线变速运动；膜半规管上的壶腹嵴感受头部旋转变速运动（圆球直线变速停，壶腹旋转变速跑）；螺旋膜上有螺旋器是听觉感受器。

考点 15 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：T2→胸骨角平面；T4→乳头平面；T6→剑突平面；T8→两侧肋弓中点连线平面；T10→脐的平面；T12→耻骨联合与脐连线中点平面。
3. **股神经：为腰丛发出的最大分支**，于股动脉的外侧进入大腿的股三角区。受损后主要表现为：**屈髋无力，坐位时不能伸膝，行走困难，膝跳反射消失**
4. **全身最粗大的神经：坐骨神经。**
5. 腓总神经损伤→呈“马蹄内翻足”畸形，行走时呈“跨阈步态”；**胫神经损伤→钩状足。**

考点 16 脑神经

1. 一嗅二视三动眼，四滑五叉六外展。七面八听九舌咽，迷副舌下十二全。
2. 脑神经的性质：一二感看八，五七混九十，其余靠运动。
3. 神经连脑部位：一为端，二为间，三四位于中，五~八通过桥，十二髓看九。
4. 动眼神经支配下直肌、内直肌和下斜肌、瞳孔括约肌及睫状肌，参与瞳孔对光反射。
5. 三叉神经的**三大分支**：眼神经、上颌神经、下颌神经。
6. **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。**
7. 面神经由三叉神经支配，面部表情肌由面神经支配。

8.副神经为运动性神经,支配胸锁乳突肌、斜方肌。

9.内脏神经系统为感觉性和运动性两种神经;内脏运动神经又称自主神经系统,分为交感神经和副交感神经两部分。

考点 17 脊髓

1.脊髓位于椎管内,上端在枕骨大孔处与延髓相连,下端约平对第1腰椎下缘(新生儿可达第3腰椎下缘)。

2.脊髓呈前、后稍扁的圆柱形,全长粗细不等,有两个梭形膨大,即颈膨大和腰骶膨大。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 18 脑

1.一般将脑分为6部分:端脑、间脑、小脑、中脑、脑桥和延髓。脑干自下而上由延髓、脑桥和中脑3部分组成。

2.一般躯体运动柱:动眼神经核、滑车神经核、展神经核、舌下神经核;特殊内脏运动柱:三叉神经运动核、面神经核、疑核、副神经核;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;一般、特殊内脏感觉柱:孤束核上部、孤束核下部;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;特殊躯体感觉柱:前庭神经核、蜗神经核。

3.小脑的分叶一共分为三部分:小脑前叶、小脑后叶、绒球小结叶;小脑的分区分为:原小脑,又称前庭小脑、旧小脑,又称脊髓小脑、新小脑,又称大脑小脑。

4.小脑位居颅后窝,其功能主要是维持身体平衡、调节肌张力以及协调随意运动。

5.间脑包括背侧丘脑、后丘脑、上丘脑、底丘脑和下丘脑。

6.背侧丘脑又称丘脑。又可分为古、旧、新三类核团,特异性中继核团(旧丘脑)包括腹前核、腹外侧核、腹后核。

7.后丘脑包括内侧膝状体和外侧膝状体。

8.下丘脑位于背侧丘脑的前下方。功能有:①神经内分泌的调节。②自主神经的调节。③体温的调节。④摄食行为的调节。⑤昼夜节律的调节。⑥情绪活动的调节。

9.大脑半球的分叶包括额叶、颞叶、枕叶、顶叶和岛叶。

10.大脑皮质的功能定位:运动前,感觉后;视觉距沟,听颞横。语言中枢:听说读写、上下回中。

考点 19 传导通路

1.一侧视神经损伤→该眼视眼全盲

2.瞳孔对光反射:光照一侧眼的瞳孔,引起两眼瞳孔缩小的反应称为瞳孔对光反射。传入神经:视神经、传出神经:动眼神经。

3.锥体系包括皮质脊髓束和皮质核束,锥体系的损伤表现可分为两类:上运动神经元损伤表现为肌张力增高,痉挛性瘫痪(硬瘫)、腱反射亢进,出现病理反射;下运动神经元损伤表现为肌张力降低,导致肌萎缩、腱反射消失,无病理反射。

考点 20 脑和脊髓被膜

1.脑和脊髓的表面包有三层被膜,由外向内依次为硬膜、蛛网膜和软膜

2.硬脊膜与椎管内面的骨膜的间隙称硬膜外隙。

3.脊髓蛛网膜与软脊膜之间的间隙称蛛网膜下隙,间隙内充满脑脊液。

第二部分 生理学

考点 1 绪论

1.生命活动的基本特征:新陈代谢、兴奋性、适应性和生殖。

2.人体内的液体称为体液。正常成年人的体液量约占体重的60%,细胞内液占40%,细胞外液占60%,包括血浆、组织液、淋巴液和脑脊液。

3.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的状态。维持稳态主要依靠体内的负反馈控制系统。

4.生理功能的调节有以下三种:神经调节、体液调节和自身调节

5.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。

6.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.单纯扩散气和脂;经通道易化扩散:离子选择性、门控特性; K^+ 外流、 Na^+ 内流。经载体易化扩散:化学结构特异性、饱和现象、竞争性抑制;葡萄糖、氨基酸的跨膜转运。

考点 3 细胞电活动

1.安静时细胞膜两侧外正内负的状态称为静息电位,静息电位又称为极化。形成原因: K^+ 外流。

2.能使细胞产生动作电位的最小刺激强度，称为阈强度或阈值。所谓有效刺激，指的就是能使细胞产生动作电位的阈刺激或阈上刺激。

3.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。

4.给予细胞阈下刺激时，受刺激的细胞膜局部出现一个较小的电位波动称为局部电位。

5.①去极化：膜电位减小的过程或状态，如细胞内电位由-70mV变成-50mV。（ Na^+ 内流）。②反极化：去极化至零电位后膜电位进一步变成正值，使膜两侧电位的极性发生倒转，变成外负内正的过程或状态。③复极化：细胞膜去极化后再向静息电位方向恢复的过程。（ K^+ 外流）。④超极化：膜电位增大的过程或状态，如细胞内电位由-70mV变成-90mV。⑤阈电位：细胞膜中的钠通道大量开放而触发动作电位，这个能触发动作电位的膜电位临界值称为阈电位。

⑥锋电位：是动作电位的主要部分，被视为动作电位的标志。

6.阈值的大小与兴奋性的高低呈反比关系。

7.在骨骼肌神经-肌接头处的兴奋传递过程中，ACh释放是一个关键性步骤。接头前膜的ACh释放具有 Ca^{2+} 依赖性。

8.细胞兴奋性依次经历绝对不应期→相对不应期→超常期→低常期→恢复正常。

9.动作电位的传导是以局部电流的方式不衰减地传遍整个细胞。

考点4 血液

1.正常成年人的血量相当于体重的7%~8%。一次失血超过全身血量20%，将出现临床症状；超过30%将危及生命。

2.红细胞数量越多，全血比重就越大。全血的黏度主要取决于血细胞比容的高低，血浆的黏度主要取决于血浆蛋白的含量。正常人血浆pH为7.35~7.45，最重要的缓冲对： $\text{NaHCO}_3/\text{H}_2\text{CO}_3$

3.晶体渗透压：无机盐（氯化钠等），对细胞内、外水平衡起作用；胶体渗透压：蛋白质（清蛋白、球蛋白、纤维蛋白）对血管内、外水平衡起作用。

4.红细胞的主要功能是运输 O_2 和 CO_2 。

5.红细胞生成的调节：铁是合成血红蛋白的必需原料，叶酸和维生素 B_{12} 是合成DNA所需的重要辅酶，肾是产生EPO的主要部位，雄激素可提高血浆中EPO的浓度。

6.红细胞的生理特征：.可塑变形性、悬浮稳定性：叠连-沉降率加快；决定叠连取决于血浆成分的变化；荡秋千-加速叠连、白卵-抑制叠连。渗透脆性：当NaCl浓度降至0.42%~0.46%时，部分红细胞开始破裂而发生溶血；当NaCl浓度降至0.28%~0.32%时，则全部红细胞发生溶血。

7.白细胞数为 $(4.0 \sim 10.0) \times 10^9/\text{L}$ ，其中中性粒细胞占50%~70%。

8.白细胞所具有的变形、游走、趋化、吞噬（白细胞的吞噬具有选择性）和分泌等特性

9.血小板数量为 $(100 \sim 300) \times 10^9/\text{L}$ 。生理特性：①黏附；②释放；③聚集；④收缩；⑤吸附。

10.凝血因子： $\text{FIV}-\text{Ca}^{2+}$ ，FII、FVII、FIX、FX的生成需要维生素K的参与（儿子妻子就是皇帝）

11.内源性凝血途径激活FXII、外源性凝血途径激活FIII

12.血型指红细胞上抗原（凝集原）的类型。

13.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 血液循环

1.心肌细胞的生理特性：自动节律性、兴奋性、传导性和收缩性。

2.工作细胞动作电位：2期平台期。（ Ca^{2+} 内流和 K^+ 外流）自律细胞动作电位：4期自动去极。

3.心动周期与心率呈互为倒数的关系。心率加快时，心动周期缩短，收缩期和舒张期都相应缩短，但舒张期缩短的程度更大。

4.等容收缩期：左室压力上升最快时期；等容舒张期：左室压力下降最快时期。快速射血期末：主动脉压最大，左心室压最大。

5.第一心音：心室收缩，房室瓣关闭，标志心室收缩开始。第二心音：半月瓣关闭，标志心室舒张开始。

6.每搏输出量：一侧心室在一次心脏搏动中所射出的血量。

7.影响心输出量的因素：心室肌的前负荷、后负荷、心肌收缩能力和心率。

8.一定范围内，心率加快可使心输出量增加。

9.如果心率过快，将使心室舒张期明显缩短，心舒期充盈量明显减少，搏出量也明显减少，从而导致心输出量下降。

10.动脉血压（主动脉血压）形成：（1）心血管系统有足够的血液充盈（前提条件）；（2）心脏射血（必要条件）；（3）外周阻力（小动脉和微动脉对血流的阻力）；（4）主动脉和大动脉的弹性储器作用（缓冲维持作用）。

11.心搏出量影响收缩压，外周阻力影响舒张压。

12.中心静脉压的高低取决于心脏射血能力与静脉回心血量之间的相互关系。

13.窦房结的自律性最高，为心脏跳动的正常起搏点。

14.心肌有效不应期长：使心脏不会发生完全强直收缩。

15.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。

16.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)

17.心交感神经:去甲肾上腺素→心率↑、心肌收缩力↑、心排血量↑

18.心迷走神经:乙酰胆碱 ACh→心率↓、心肌收缩力↓、心排血量↓

19.心血管中枢最基本的部位是在延髓。

20.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 6 呼吸

1.呼吸的全过程;外呼吸、气体在血液中的运输和内呼吸;外呼吸包括肺通气和肺换气。

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.主要吸气肌是膈肌和肋间外肌,主要呼气肌为肋间内肌和腹肌。

4.当肺内压低于大气压时,这一过程称为吸气。当肺内压高于大气压时,这一过程称为呼气。

5.胸腔腔内压: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。

6.肺泡表面活性物质是一种主要由肺泡 II 型上皮细胞合成和分泌的二棕榈酰卵磷脂;主要作用是降低肺泡表面张力,减小肺泡的回缩力。

7.潮气量:每次呼吸时吸入或呼出的气体量;肺活量:尽力吸气后,从肺内所能呼出的最大气体量。可反映一次通气的最大能量。用力肺活量:一次最大吸气后,尽力尽快呼气所能呼出的最大气体量。

8.肺通气量:每分钟吸入或呼出的气体总量称为肺通气量,等于潮气量与呼吸频率的乘积。

9.不参与肺泡与血液之间的气体交换,这部分称为解剖无效腔。未能进行气体交换的这部分肺泡容积称为肺泡无效腔,二者合称为生理无效腔。

10.影响肺换气的因素:气体分压差、扩散面积、扩散距离、温度和扩散系数等。

11.通气/血流比是指每分钟肺泡通气量和每分钟肺血流量的比值。正常成年人安静时,比值为 0.84。

12.血液中所含的 O_2 仅约 1.5% 以物理溶解的形式运输,其余 98.5% 则以化学结合的形式运输,主要形式是氧合血红蛋白。

13.氧解离曲线

(1) 右移: $PCO_2 \uparrow$, $pH \downarrow$, 温度 $\uparrow$, 2,3-二磷酸甘油酸 $\uparrow$; 有利于 Hb 释放 O_2

(2) 左移: $PCO_2 \downarrow$, $pH \uparrow$, 温度 $\downarrow$, 2,3-二磷酸甘油酸 $\downarrow$; 有利于 Hb 与 O_2 结合。

14.延髓是产生呼吸节律的基本中枢,自主呼吸最基本的中枢。

15.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 7 消化和吸收

1.消化道平滑肌的一般生理特性:兴奋性较低,收缩缓慢;具有自律性;具有紧张性;富有伸展性;对不同刺激的敏感性不同;消化道平滑肌对电刺激较不敏感,而对机械牵拉、温度和化学性刺激却特别敏感。

2.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。

3.内因子:壁细胞分泌,与维生素 B_{12} 结合,有利于其在回肠吸收。

4.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。

5.胃运动:紧张性收缩、容受性舒张、蠕动;小肠的运动:紧张性收缩分节运动、蠕动;大肠运动:袋状往返运动、分节推进和多袋推进运动、蠕动。紧张性收缩是消化道平滑肌共有的运动形式。

6.消化期的胃液分:头期胃液分泌量约占进食后分泌量的 30%;胃期分泌的胃液量约占进食后总分泌量的 60%;期胃液分泌的量不大,大约占进食后胃液分泌总量的 10%。

7.食物入胃后 5 分钟左右就开始胃排空。三大营养物质中糖类食物排空最快,蛋白质次之,脂肪最慢。混合食物需要 4~6 小时完全排空。

8.胰蛋白酶原和糜蛋白酶原均无活性。但进入十二指肠后,胰蛋白酶原被肠致活酶激活为胰蛋白酶。胰蛋白酶使糜蛋白酶原激活

9.胆汁是唯一不含消化酶的消化液。胆汁中最重要的成分是胆盐,其主要作用是促进脂肪的消化和吸收。食物是引起胆汁分泌和排出的自然刺激物,其中以高蛋白食物刺激作用最强。

10.小肠才是消化吸收的主要部位。

考点 8 能量代谢

1 食物的热价:lg 某种食物氧化时所释放的能量。

食物的氧热价：某种食物氧化时消耗 1LO_2 所产生的热量，称为氧热价。

呼吸商：一定时间内，机体呼出的 CO_2 量与吸入的 O_2 量的比值

2. 影响能量代谢最显著的因素是肌肉活动。

3. 环境温度低于 20°C 或高于 30°C 均可使能量代谢加强。

4. 测定基础代谢率时受试者应在清醒状态，静卧，无肌紧张，至少 2 小时以上无剧烈运动，无精神紧张，餐后 12~14 小时，室温保持在 $20\sim 25^\circ\text{C}$ 的条件下进行。相对值在 $\pm 15\%$ 之内，都认为在正常范围。

5. 核心部分的温度称为体核体温；表层部分的温度称为体表体温。

6. 体温在清晨 2~6 时最低，午后 1~6 时最高。成年女性的体温平均高于男性 0.3°C 。排卵日最低，排卵后升高 $0.3\sim 0.6^\circ\text{C}$ 。

7. 安静时产热器官主要是肝脏，运动时主要是肌肉。甲状腺激素是调节非战栗产热活动最重要的体液因素。

8. 当环境温度等于或高于皮肤温度时，蒸发成为机体唯一有效的散热形式。

9. 体温调节中枢在下丘脑。

考点 9 尿的生成和排出

1. 尿生成包括三个基本过程：①血浆在肾小球毛细血管处的滤过，形成超滤液；②超滤液在流经肾小管和集合管的过程中被选择性重吸收；③肾小管和集合管的分泌，最后形成终尿。肾小球滤过率约为 125ml/min 。

2. 肾血流量的自身调节：在安静时，当肾动脉灌注压在某一范围内（ $70\sim 180\text{mmHg}$ ）变动时，肾血流量却基本保持不变。肾小球滤过率基本不变。

3. 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）

4. 肾血浆流量增大时，有效滤过面积增大，故肾小球滤过率增加。

5. Na^+ 中约 99% 被肾小管和集合管重吸收，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。

6. 血管加压素 → 使重吸收增加；醛固酮 → 保钠排钾。

7. 近端小管重吸收 HCO_3^- 是以 CO_2 的形式进行。

8. 葡萄糖全部仅在近端小管被重吸收。

9. 渗透性利尿：糖尿病患者多尿、静脉滴注甘露醇或山梨醇等。饮用大量清水引起尿量增多的现象，称为水利尿。

10. 菊粉、内生肌酐可以测定肾小球滤过率。

考点 10 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. 瞳孔对光反射：是指瞳孔在强光照射时缩小而在光线变弱时散大的反射。瞳孔对光反射的效应是双侧性的。

3. 近视：眼球前后径过长或折光系统的折光能力过强，可用凹透镜矫正；远视：眼球的前后径过短或折光系统的折光能力过弱，可用凸透镜以矫正；散光是由于角膜表面不同经线上的曲率不等所致。

4. 视杆系统对光的敏感度较高、感受弱光刺激、无辨色能力。视杆细胞中含有视紫红质，由视蛋白和视黄醛组成。长期维生素 A 摄入不足，会影响人的暗视觉，引起夜盲症。

5. 白色视野最大，其次为黄蓝色，再次为红色，绿色视野最小。

6. 声波由外耳传入内耳有气传导和骨传导两条途径，骨传导的效能远低于气传导。

考点 11 神经系统的功能

1. 神经纤维的传导兴奋的特征：完整性、绝缘性、双向性、相对不疲劳性。

2. 兴奋性突出后电位：去极化局部电位， Na^+ 内流；抑制性突触后电位：超极化局部电位， Cl^- 内流。

3. M 受体激动表现为：心脏抑制、血管扩张、一般平滑肌收缩、腺体分泌增加、瞳孔缩小；N2 受体激动时主要表现为骨骼肌收缩。

4. α_1 受体激动时主要表现为皮肤、黏膜和内脏血管收缩、瞳孔扩大等； β_1 受体激动时主要表现为心脏兴奋； β_2 受体激动时主要表现为血管扩张、平滑肌舒张。

5. 中枢兴奋传播的特征：单向传播、中枢延搁、兴奋的总和、兴奋节律的改变、后发放与反馈、对内环境变化敏感和易疲劳。

6. 特异投射系统：投向大脑皮层的特定区域（点对点），引起特定感觉，激发大脑皮层发出传出冲动。非特异投射系统：投射到大脑皮层的广泛区域（弥散性），维持和改变大脑皮层兴奋状态。构成上行唤醒作用。

7. 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。

8. 牵涉痛是指由某些内脏疾病引起的远隔体表部位发生疼痛或痛觉过敏的现象。

9. 腱反射：快速牵拉肌腱时发生牵张反射，产生明显动作，为单突触反射。

肌紧张：缓慢持续牵拉肌腱时发生的牵张反射。是维持躯体姿势的最基本的反射活动。

10.当人和动物的脊髓在与高位中枢离断后,反射活动能力暂时丧失而进入无反应状态的现象称为脊髓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。

11.去大脑僵直:在麻醉动物,于中脑上、下丘之间切断脑干。

考点 12 内分泌

1.类固醇激素:孕酮、醛固酮、皮质醇、睾酮、雌二醇和胆钙化醇。

2.激素作用的一般特征:特异作用、信使作用、高效作用、相互作用:①协同作用②拮抗作用③允许作用:糖皮质激素。

3.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

4.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

5.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)

6.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)

7.血糖浓度是调节胰岛素分泌最重要的因素。

8.甲状旁腺激素:升高血钙、降低血磷

9.参与应激最重要的激素:糖皮质激素

10.排卵的标志:黄体生成素高峰。

第三部分 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.发热的病因分为感染性与非感染性两大类,感染性发热中以细菌最为多见。

2.发热的分度(口腔温度):低热:37.3~38℃。中等度热:38.1~39℃。高热:39.1~41℃。超高热:41℃以上。

稽留热:39-40℃;24 小时内波动范围不超过 1℃;大叶性肺炎、斑疹伤寒及伤寒高热期。(稽大爷上班)

弛张热:39℃或以上,24 小时内体温差达 2℃以上;败血症、风湿热、重症肺结核及化脓性炎症等。(拜师结盟)

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。(急于歇息)

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)。(布氏波状)

回归热:体温骤升,数天后骤降;回归热、霍奇金病等。(回家挥霍)

不规则热:无规律;结核病、风湿热、支气管炎。

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.慢性进行性头痛出现精神症状者应注意颅内肿瘤。

4.慢性头痛突然加剧并有意识障碍者提示可能发生脑疝。

5.心绞痛及心肌梗死的疼痛多在胸骨后方和心前区或剑突下,可向左肩和左臂内侧放射,心绞痛呈压榨样痛并有重压窒息感,心肌梗死则疼痛更为剧烈并有恐惧、濒死感。

6.带状疱疹所致胸痛,可见成簇的水疱沿一侧肋间神经分布伴剧痛,且疱疹不超过体表中线;呈刀割样或灼热样剧痛。

7.夹层动脉瘤引起的疼痛多位于胸背部,向下放射至下腹、腰部与两侧腹股沟和下肢;

8.突发的中上腹剧烈刀割样痛或烧灼样痛,多为胃、十二指肠溃疡穿孔。

9.周期性、节律性中上腹持续性隐痛多见于胃、十二指肠溃疡

10.上腹部持续性钝痛或刀割样疼痛呈阵发性加剧多为急性胰腺炎

11.持续性、广泛性剧烈腹痛伴腹壁肌紧张或板样强直,提示急性弥漫性腹膜炎。

12.阵发性剑突下钻顶样疼痛是胆道蛔虫症的典型表现。

13.结核性关节炎:儿童和青壮年多见,其中脊柱最常见。

14.风湿性关节炎:病变关节出现红肿热痛,呈游走性,肿胀时间短消失快,不留下关节僵直和畸形改变。

15.类风湿关节炎:以手中指指间关节首发疼痛。常为对称性。有晨僵。晚期关节软骨增生而出现畸形。

考点 4 水肿

1.肝源性水肿:肝硬化是肝源性水肿最常见的原因,主要表现为腹腔积液。

2.肾源性水肿:可见于各型肾炎和肾病,导致钠水潴留。晨起时颜面、眼睑水肿;水肿迅速出现、较软;高血压、血尿、蛋白尿等

- 3.心源性水肿：主要是右心衰竭导致毛细血管内静水压增高。水肿出现在身体下垂部位；水肿缓慢出现、较坚实；颈静脉怒张等。
- 4.营养不良性水肿：由于慢性消耗性疾病长期营养缺乏，消瘦、体重减轻，水肿常从足部开始逐渐蔓延至全身；
- 5.黏液性水肿：甲状腺功能减退症，非凹陷性水肿，水肿不受体位影响。

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；恶臭痰提示有厌氧菌感染→肺脓肿；黄绿色或翠绿色痰，提示铜绿假单胞菌感染。
- 5.咳嗽伴有杵状指（趾）：常见于支气管扩张、慢性肺脓肿、支气管肺癌和脓胸等。

考点 6 咯血

- 1.喉及喉部以下的呼吸道及肺任何部位的出血，经口腔咯出称为咯血
- 2.每日咯血量在 100ml 以内为小量，100~500ml 为中等量，500ml 以上或一次咯血 100~500ml 为大量。
- 3.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；碱性。
- 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；酸性。

考点 8 呼吸困难

- 1.吸气性呼吸困难→三凹征（胸骨上窝、锁骨上窝、肋间隙），常见于喉部、气管、大支气管的狭窄与阻塞。
- 2.呼气性呼吸困难：呼气费力、呼气缓慢、呼吸时间明显延长，常伴有呼气期哮鸣音，常见于慢性支气管炎（喘息型）、慢性阻塞性肺气肿、支气管哮喘、弥漫性泛细支气管炎等。
- 3.左心功能不全：最早见一劳力性呼吸困难、最常见一夜间阵发性呼吸困难。最严重一端坐呼吸。

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.周围性发绀：出现于肢体的末端与下垂部位。这些部位的皮肤是冷的。可分为①淤血性周围性发绀，如右心衰竭；②缺血性周围性发绀：如严重休克、雷诺病。
- 3.中心性发绀：除四肢及颜面外，也累及躯干和黏膜，但受累部位的皮肤是温暖的。①肺性发绀：常见于各种严重的呼吸系统疾病。②心性混合性发绀：如 Fallot 三联症等。
- 4.高铁血红蛋白血症：急骤出现，病情严重，经氧疗发绀不减。给予静脉注射亚甲蓝或大量维生素 C。

考点 10 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 11 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： $> 5\text{ml}$ 粪隐血阳性； $> 50\text{ml}$ 有黑便；胃内蓄积血量 $> 250\text{ml}$ 有呕血；一次达 400ml 可出现头昏、心悸； $> 1000\text{ml}$ 可休克。

考点 12 腹泻

- 1.分泌性腹泻：霍乱；渗出性腹泻：炎症性肠病、感染性肠炎等；渗透性腹泻服用盐类泻剂或甘露醇等引起的腹泻。
 - 2.腹泻伴明显消瘦者：多提示病变位于小肠。
- 腹泻伴重度失水者：常见于分泌性腹泻，如霍乱

考点 13 黄疸

- 1.正常血清总胆红素为 $1.7 \sim 17.1\mu\text{mol/L}$ ；隐性黄疸： $17.1 \sim 34.2\mu\text{mol/L}$ ；超过 $34.2\mu\text{mol/L}$ (2mg/dl) 时出现临床可见黄疸。

考点 14 少尿、无尿与多尿

黄疸类型	血清检查	尿液检查	皮肤颜色	粪色	代表疾病
------	------	------	------	----	------

	UCB	CB	尿胆红素	尿胆原			
溶血性黄疸	增加	正常	(—)	(+)	浅柠檬色	加深	地中海贫血、蚕豆病等
肝细胞性黄疸	增加	增加	(+)	(+)	浅黄色至深黄色		病毒性肝炎、肝硬化、肝癌等
胆汁瘀滞性黄疸	正常	增加	(+)	(—)	暗黄色	尿色深, 粪色白陶土样	肿瘤、结石、炎症等

1. 正常成人 24 小时尿量约为 1000~2000ml。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 15 尿频、尿急与尿痛

1. 膀胱刺激征存在但不剧烈而伴有双侧腰痛见于肾盂肾炎。

2. 尿频伴有多饮、多尿和口渴但不伴尿急和尿痛, 见于精神性多饮、糖尿病

3. 尿频伴有尿急和尿痛见于膀胱炎和尿道炎。

4. 老年男性尿频伴有尿线细, 进行性排尿困难见于前列腺增生

5. 尿频、尿急伴无痛性血尿见于膀胱癌

考点 16 血尿

1. 肉眼血尿: 尿呈洗肉水色或血色; 镜下血尿: 每高倍视野有红细胞 3 个以上。

2. 尿三杯试验: 起始段血尿提示病变在尿道, 终末段血尿提示出血部位在膀胱颈部, 三角区或后尿道的前列腺和精囊腺; 三段尿均呈红色即全程血尿, 提示血尿来自肾脏或输尿管。

考点 17 晕厥

1. 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 18 意识障碍

1. 轻重程度: 嗜睡(最轻)、意识模糊、昏睡、谵妄、昏迷。

2. 嗜睡: 可被唤醒, 并能正确回答和作出各种反应。

3. 意识模糊: 患者能保持简单的精神活动, 但对时间、地点、人物的定向能力发生障碍。

4. 昏睡: 患者处于熟睡状态, 不易唤醒。虽在强烈刺激下(如压迫眶上神经, 摇动患者身体等)可被唤醒。

5. 谵妄: 以兴奋性增高为主。

6. 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 19 一般检查

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-心脏压塞或心包缩窄; 水冲脉-甲状腺功能亢进、严重贫血、主动脉瓣关闭不全。

3. 呼吸与脉搏之比为 1: 4, 一般体温升高 1℃, 呼吸大约增加 4 次/分。

4. 糖尿病酮症酸中毒: Kussmaul 呼吸。中枢疾病: 潮式呼吸和间停呼吸。

5. 异常节律呼吸: 潮式呼吸: 又称陈-施呼吸; 间停呼吸: 又称比奥呼吸。出现原因: 呼吸中枢的兴奋性降低, 如脑炎、脑膜炎、颅内压增高等。

6. 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。

7. 周围血管征: 水冲脉、枪击音、Duroziez 双重杂音、毛细血管搏动征。

8. 检查营养状态最简便而迅速的方法是观察皮下脂肪充实的程度, 最适宜的部位是前臂屈侧或上臂背侧下 1/3 处。

考点 20 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。

4. 苦笑面容: 破伤风。

5. 满月面容(库欣综合征): 面如满月、痤疮、多毛。

考点 21 体位、步态

- 1.强迫侧卧位：患侧卧位，见于一侧胸膜炎和大量胸腔积液的患者。
- 2.强迫坐位：见于心、肺功能不全患者。
- 3.强迫蹲位：见于先天性发绀型心脏病。
- 4.醉酒步态：见于小脑疾病、酒精及巴比妥中毒。
- 5.慌张步态：见于帕金森病患者。
- 6.跨阈步态：见于腓总神经麻痹。
- 7.间歇性跛行：见于高血压、动脉硬化患者。

考点 22 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。
- 3.玫瑰疹：为伤寒和副伤寒的特征性皮疹。
- 4.荨麻疹：为速发性皮肤变态反应所致，见于各种过敏反应。

考点 23 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 24 头颈部、乳房检查

- 1.头颅异常：①小颅：小儿囟门过早闭合，伴有智力发育障碍；②方颅：头顶平坦呈方形，见于小儿佝偻病或先天性梅毒；③巨颅：颅内压增高，落日现象，见于脑积水。
- 2.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。
- 3.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
- 4.正常人立位或坐位时颈外静脉常不显露，平卧时可稍见充盈，充盈的水平仅限于锁骨上缘至下颌角距离的下 2/3 以内。
- 5.颈静脉怒张：静脉压增高；右心衰等；右心衰竭引起肝淤血肿大时出现肝颈静脉回流征阳性。
- 6.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。
- 7.大量胸腔积液、积气、纵隔肿瘤以及单侧甲状腺肿大可将气管推向健侧，而肺不张、肺硬化、胸膜粘连可将气管拉向患侧。

考点 25 胸部检查

- 1.上腔静脉阻塞时，静脉血流方向自上而下；下腔静脉阻塞时，血流方向则自下而上。
- 2.胸部皮下气肿多由于肺、气管或胸膜受损后，气体自病变部位逸出，积存于皮下所致。
- 3.骨髓异常增生者，常有胸骨压痛和叩击痛，见于白血病患者。
- 4.肋间隙膨隆见于大量胸腔积液、张力性气胸或严重慢性阻塞性肺疾病患者用力呼气时。
- 5.扁平胸：胸廓呈扁平状，其前后径不及左右径的一半。见于瘦长体型者，亦可见于慢性消耗性疾病，如肺结核等。
- 6.桶状胸：为胸廓前后径增加，有时与左右径几乎相等，甚或超过左右径，故呈圆桶状。见于严重慢性阻塞性肺疾病患者，亦可发生于老年或矮胖体型者。
- 7.佝偻病胸：多见于儿童。
- 8.乳房的检查应依据正确的程序，先健侧后患侧，除检查乳房外，还应包括引流乳房部位的淋巴结。

考点 26 肺和胸膜检查

- 1.正常胸部叩诊为清音。
浊音：正常如叩击心或肝被肺边缘所覆盖的部分，或在病理状态下如肺炎（肺组织含气量减少）的叩诊音。
实音：叩击心和肝等实质脏器所产生的音响。在病理状态下可见于大量胸腔积液或肺实变等。鼓音：正常情况下可见于胃泡区和腹部，病理情况下可见于肺内空洞、气胸、气腹等。
过清音：肺气肿。正常儿童可叩出相对过清音。
- 2.正常叩诊音前胸上部、右肺上部、背部的叩诊音稍浊。
- 3.肺下界移动范围稍有差异，一般腋中线及腋后线上的移动度最大。
- 4.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。
- 5.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
- 6.异常肺泡呼吸音又称管样呼吸音，见于大叶性肺炎的实变期、肺脓肿或空洞型肺结核胸腔积液。

- 7.湿啰音的特点：断续短暂，一次常连续多个出现，于吸气时或吸气终末较为明显，部位较恒定，性质不易变，中、小湿啰音可同时存在，咳嗽后可减轻或消失。
- 8.肺部局限性湿啰音：如肺炎、肺结核或支气管扩张等。两侧肺底湿啰音，多见于心力衰竭所致的肺淤血和支气管肺炎等。两肺野满布湿啰音，则多见于急性肺水肿和严重支气管肺炎。
- 9.干啰音的特点：音调较高，持续时间较长，吸气及呼气时均可听及，但以呼气时为明显，干啰音的强度和性质易改变，部位易变换。
- 10.双侧肺部的干啰音，常见于支气管哮喘、慢性支气管炎、慢性阻塞性肺疾病和心源性哮喘等。局限性干啰音，是由于局部支气管狭窄所致，常见于支气管结核或肿瘤等。
- 11.胸膜摩擦音一般于吸气末或呼气初较为明显，屏气时即消失。
- 12.胸膜摩擦音常发生于纤维素性胸膜炎、肺梗死、胸膜肿瘤及尿毒症等患者。
- 13.肺实变、肺不张、肺气肿、胸腔积液、气胸的临床表现

病变	视诊	触诊	叩诊	听诊
肺实变	患侧呼吸运动减弱	病变区域触诊语颤增强	两肺叩诊呈浊音	患侧肺泡呼吸音消失
肺气肿	桶状胸、呼吸运动减弱	两侧触诊语颤减弱	两肺叩诊呈过清音	两肺肺泡呼吸音减弱或消失，呼气延长，听觉语音减弱或消失
胸腔积液	患侧胸廓饱满，呼吸运动减弱或消失	气管移向健侧，病变区语颤减弱或消失	病变区实音	患侧肺泡呼吸音减弱或消失
气胸	患侧胸廓饱满，呼吸运动减弱或消失	气管移向健侧，病变区触诊语颤减弱或消失	病变区呈鼓音	患侧肺泡呼吸音减弱或消失
肺不张	患侧胸廓凹陷	气管位置移向患侧，语颤消失或患侧减弱	病变区浊音	呼吸音消失或患侧减弱

考点 27 心脏检查

- 1.正常成人**心尖搏动位于第 5 肋间，左锁骨中线内侧 0.5 ~ 1.0cm。**
- 2.左心室增大心尖搏动移位向左下移位；右心室增大向左侧移位；左、右心室增大向左下移位，伴心浊音界扩大。
- 3.凡触及震颤均可认为心脏有器质性病变。
- 4.左心室增大心浊音界呈靴形心；左、右心室增大呈普大心；左心房增大呈梨形心；心包积液呈三角形烧瓶心。**
- 5.心脏瓣膜听诊区，通常有 5 个听诊区：（1）二尖瓣区：位于心尖搏动最强点，又称心尖区；（2）肺动脉瓣区：在胸骨左缘第 2 肋间；（3）主动脉瓣区：位于胸骨右缘第 2 肋间；（4）主动脉瓣第二听诊区：在胸骨左缘第 3 肋间；（5）三尖瓣区：在胸骨左缘第 4、5 肋间。
- 6.心房颤动的听诊特点是心律绝对不规则、第一心音强弱不等和脉率少于心率，后者称脉搏短绌。
- 7.第一心音强度改变：S1 增强：常见于二尖瓣狭窄；S1 减弱：常见于二尖瓣关闭不全。心力衰竭时，S1 强弱不等：常见于心房颤动和完全性房室传导阻滞。
- 8.第二心音强度改变：S2 增强：A2 增强见于高血压、动脉粥样硬化。P2 增强见于肺源性心脏病；S2 减弱：见于低血压。
- 9.舒张早期奔马律：最为常见，是病理性的 S3，常见于心力衰竭。
- 10.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。**
- 11.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
- 12.舒张期及连续性杂音均为病理性，收缩期杂音多为生理性。
- 13.3/6 级杂音多提示器质性改变。
- 14.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。
- 15.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 28 腹部检查

- 1.全腹膨隆：
- ①当腹腔内有大量积液称腹水，又称为蛙腹。常见于肝硬化门静脉高压症；

②腹内积气见于各种原因引起的肠梗阻或肠麻痹。积气在腹腔内，称为气腹，见于胃肠穿孔。

③腹内巨大肿块。

2..腹壁静脉：

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。

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.肝脏下移常见于内脏下垂；弥漫性肝肿大见于病毒性肝炎、肝淤血、脂肪肝、早期肝硬化、白血病；局限性肝肿大见于肝脓肿；肝脏缩小见于急性和亚急性重型肝炎，门静脉性肝硬化晚期，病情极为严重。

5.正常肝脏质地柔软，如触搬起之口唇；急性病毒性肝炎及脂肪肝时肝质地稍韧，慢性病毒性肝炎及肝淤血质韧如触鼻尖；肝硬化质硬，肝癌质地最坚硬，如触前额。

6.正常情况下脾脏不能触及。

脾脏轻度肿大，质地柔软，常见于病毒性肝炎，伤寒及败血症等。

脾脏中度肿大，质地一般较硬，常见于肝硬化、系统性红斑狼疮等。

脾脏高度肿大，表面光滑者见于慢性粒细胞白血病、慢性疟疾等。

7.发生急性胆囊炎时，可出现墨菲征阳性；若胰头癌胆囊也显著肿大，但无压痛，称为库瓦西耶征阳性。

8.正常腹部可触到的结构如乙状结肠粪块、横结肠、盲肠。

9.正常情况下，腹部叩诊大部分区域均为鼓音，常见肝、脾所在部位，叩诊为浊音。

10.当肝、脾或其他脏器极度肿大，鼓音范围缩小，病变部位可出现浊音或实音。

当胃肠高度胀气或胃肠穿孔致气腹时，则鼓音范围明显增大

11.游离腹水在 1000ml 以上时，即可查出移动性浊音。

12.肠鸣音活跃，见于急性胃肠炎；肠鸣音亢进，见于机械性肠梗阻。肠鸣音消失，见于急性腹膜炎或麻痹性肠梗阻。

13.腹中部的收缩期血管杂音（喷射性杂音）常提示腹主动脉瘤或腹主动脉狭窄。

考点 29 脊柱、四肢、神经系统检查

1.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。

2.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。

3.肌力：0 级：完全瘫痪，测不到肌肉收缩。1 级：仅测到肌肉收缩，但不能产生动作。2 级：肢体在床面上能水平移动，但不能抵抗自身重力，即不能抬离床面。3 级：肢体能抬离床面，但不能抗阻力。4 级：能作抗阻力动作，但不完全。5 级：正常肌力。

4.病理反射包括 Babinski 征、Oppenheim 征、Gordon 征、Hoffmann 征。

脑膜刺激征包括：颈强直、Kernig 征、Brudzinski 征。见于脑膜炎、蛛网膜下腔出血和颅压增高等。

考点 30 实验室检查

1.红细胞：男性 $(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12}/L$ ，女性 $(3.5 \sim 5.0) \times 10^{12}/L$ 。

2.血红蛋白：男性 120 ~ 160g/L，女性 110 ~ 150g/L。HGB：90 ~ 110 (120) g/L 为轻度贫血。60 ~ 90g/L 为中度贫血。30 ~ 59g/L 为重度贫血。 < 30g/L 为极重度贫血。

3.白细胞：成人 $(4 \sim 10) \times 10^9/L$ ；中性粒细胞生理性增多：妊娠后期及分娩时，剧烈运动或劳动后，饱餐或淋浴后，高温或严寒等均可使其暂时性升高。病理性增多：急性感染：特别是化脓性细菌感染（如金黄色葡萄球菌）为最常见的原因；

中性粒细胞减少：白细胞总数低于 $4 \times 10^9/L$ 称白细胞减少。当中性粒细胞绝对值低于 $1.5 \times 10^9/L$ ，称为粒细胞减少症，低于 $0.5 \times 10^9/L$ 时称为粒细胞缺乏症。引起中性粒细胞减少的原因有感染（特别是革兰阴性杆菌感染，如伤寒、副伤寒杆菌感染）

4.血小板： $(100 \sim 300) \times 10^9/L$

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。

8.透明管型：正常人 0 ~ 偶见/LP。

9.A/G 为 (1.5 ~ 2.5) :1。A/G 倒置：见于慢性中度以上持续性肝炎、肝硬化。

10.ALT 主要分布在肝脏，AST 主要分布在心肌，其次在肝脏。

11.糖尿病诊断标准：具有糖尿病症状，FPG ≥ 7.0 mmol/L；OGTT2 小时 PG ≥ 11.1 mmol/L；具有临床症状，随机血糖 $\geq$

- 11.1mmol/L，且伴有尿糖阳性者。
- 12.血钾参考值：3.5~5.5mmol/L。血钠参考值：135~145mmol/L。
- 13.动脉血氧分压参考值：95~100mmHg。动脉血二氧化碳分压参考值：35~45mmHg，平均值 40mmHg。
- 14. I 型是指缺氧而无 CO₂ 潴留(PaO₂ < 60mmHg, PaCO₂ 降低或正常)；II 型是指缺氧伴有 CO₂ 潴留(PaO₂ < 60mmHg, PaCO₂ > 50mmHg)。
- 15. PaCO₂ > 45mmHg 提示呼吸性酸中毒；PaCO₂ < 35mmHg 提示呼吸性碱中毒。

考点 31 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。
- 3. 明显的低血钾：QRS 波群时间延长，P 波振幅增高。
- 4. 右心房肥大称“肺型 P 波”，常见于慢性肺原性心脏病及先天性心脏病；左心房肥大称二尖瓣型 P 波，最常见于风湿性心脏病二尖瓣狭窄。
- 5. 室性早搏：QRS 波群宽大畸形；房性早搏：提前出现的房性异位 P 波。
- 6. 阵发性室上性心动过速：频率一般在 160~250 次/分，节律快而规则
- 7. 室性心动过速：QRS 波群形态宽大畸形，偶尔心房激动夺获心室或发生室性融合波。
- 8. 心房颤动：P 波消失，代之 f 波，频率为 350~600 次/分；心室颤动：心电图上 QRS-T 波完全消失，出现大小不等、极不均匀的低小波，频率 200~500 次/分

第四部分 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。
高渗性脱水-失水多于失钠，血清 Na⁺ > 150mmol/L；低渗性脱水-Na⁺丢失多于失水，血清 Na⁺浓度 < 135mmol/L；等渗性脱水-其特点是水钠成比例丢失。
- 4. 低钾血症-血清钾浓度 < 3.5mmol/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 > 5.5mmol/L；酸中毒，反常性碱性尿。T 波也升高。

考点 2 代谢性酸中毒

- 1. 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、肠瘘等。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。
- 2. 临床表现：最明显的表现是呼吸加快加深，神志不清或昏迷，腱反射减弱甚至消失，易出现心律不齐或休克。
- 3. 血气分析参数：标准碳酸氢盐 (SB)、实际碳酸氢盐 (AB) 以及缓冲碱(BB)值均降低，BE 负值加大，pH 下降、PaCO₂ 继发性降低，AB < SB。

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。
- 3. 补充血容量：是纠正休克引起的组织低灌注和缺氧的关键，晶体液（如平衡盐）是首选。补液原则是先盐后糖，先晶后胶，先快后慢，见尿补钾。
- 4. 积极处理原发病：感染性休克积极抗感染治疗；过敏性休克进行抗休克抗过敏治疗，首选肾上腺素治疗。
- 5. 纠正酸碱平衡失调：宁酸勿碱。

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 外科感染

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。
5. 疖与痈大多为金黄色葡萄球菌感染。疖只累及单个毛囊和周围组织，痈是多个相邻毛囊及其周围组织同时发生的急性化脓性炎症，或由多个相邻疖融合而成。
6. 急性蜂窝织炎致病菌最常见为溶血性链球菌。
7. 抗菌药物可用：青霉素或头孢菌素类抗生素，疑有厌氧菌感染时加用甲硝唑。局部处理早期急性蜂窝织炎，可用 50% 硫酸镁湿敷，若形成脓肿应及时切开引流。
8. 丹毒致病菌为乙型溶血性链球菌，好发于**下肢与面部**。

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)。
4. 近期有脑卒中史者，择期手术应至少推迟 2 周，最好 6 周。急性心梗 6 个月内不能手术，心力衰竭控制 3~4 周可以手术。
5. 术后卧位：腰麻平，颈胸高，腹部低，休两翘。
6. 缝线拆除：头、面、颈部在术后 4~5 天拆线，下腹及会阴部术后 6~7 天，上腹部、背部和臀部术后 7~9 天，四肢术后 10~12 天，减张缝线 14 天拆除。

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物。
4. 术后出血：腹腔手术后 24 小时之内出现休克，应考虑到有内出血；胸腔手术后从胸腔引流管内每小时引流出血液量持续超过 100ml，就提示有内出血。

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。
3. 凡一次失血量低于总血容量 10% (500ml) 者，可通过机体自身代偿而无需输血。当失血量达总血容量的 10%~20% (500~1000ml) 时，可输入适量晶体液、胶体液或少量血浆代用品。若失血量超过总血容量 20% (1000ml) 时，除输入晶体液或胶体液补充血容量外，还应适当输入浓缩红细胞 (CRBC) 以提高携氧能力。
4. 原则上，失血量在 30% 以下时，不输全血；

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**；对于症状较轻的发热反应可先减慢输血速度，病情严重者则应停止输血。
2. 过敏反应：常在输血数分钟后发生，表现为皮肤瘙痒或荨麻疹，甚至过敏性休克；当病人仅表现为局限性皮肤瘙痒或荨麻疹时，应暂时中止输血，可口服抗组胺药物如苯拉明、异丙嗪等。反应严重者应立即停止输血，肌内注射肾上腺素和（或）静脉滴注糖皮质激素（氢化可的松或地塞米松）。
3. 溶血反应：最严重的输血并发症；应立即停止输血
4. 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。
5. 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 and 交叉配血试验。

考点 10 急性肾衰竭

1. 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。
2. 每日补液量 = 前一日尿量 + 500ml。
3. 透析治疗指征
 - (1) CR 每日升高 $> 176.8\mu\text{mol/L}$ (或 $> 442\mu\text{mol/L}$) ;

(2) K^+ 每日升高 $>1\text{mmol/L}$ (或 $>6.5\text{mmol/L}$)

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。
- 3.动脉血气分析典型的改变为 PaO_2 降低, PaCO_2 降低, pH 升高。

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

- 1.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。
- 2.常用的急救技术主要有**复苏、通气、止血、包扎、固定和搬运等。**
- 3.止血带法: 适用于四肢大出血而加压包扎无法止血的情况。使用止血带的时候应每隔 1 小时放松 1~2 分钟, 连续使用时间不超过 4 小时, 防止远端肢体缺血坏死。
- 4.清创时间越早越好, 伤后 6~8 小时内清创一般都可达到一期愈合。

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.第一个 24 小时内补液总量 = II° 和 III° 烧伤面积 $\times$ 体重 $\times 1.5 + 2000$ 。
- 2.第二个 24 小时内补液总量 = 第一个 24 小时晶体和胶体量的一半 + 生理需要量。
- 3.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。
- 3.肿瘤的 TNM 分期。T 指肿瘤原发灶的情况, 依次用 T1~T4 来表示。N 指区域淋巴结受累情况。淋巴结未受累时, 用 N0 表示。随着淋巴结受累程度和范围的增加, 依次用 N1~N3 表示。M 指远处转移 (通常是血道转移), 没有远处转移者用 M0 表示, 有远处转移者用 M1 表示。

考点 18 心肺复苏

- 1.胸外心脏按压的部位在两乳头连线中点, 手指向上方翘起, 两臂伸直。
- 2.按压深度至少为胸部前后径的 $1/3$ 或至少 5~6cm, 大多数婴儿约为 4cm, 儿童为 5cm。
- 3.每次按压后应使胸廓完全恢复原位, 即按压与放松比为 1:1, 频率至少 100~120 次/分。
- 4.胸外按压与人工呼吸比值为 30:2, 若为双人复苏则为 15:2。
- 5.心脏按压有效的标志是可触及颈静脉或股动脉搏动
- 6.新生儿, 心脏骤停主要为呼吸因素所致, 其 CPR 程序为 A-B-C 方法。婴儿、儿童和成人 CPR 程序为 C-A-B。