

试卷 2：检验主管《相关专业知识》

一、A1

1.正常尿液中的白细胞主要是

- A. 中性粒细胞
- B. 淋巴细胞
- C. 单核细胞
- D. 嗜酸性粒细胞
- E. 嗜碱性粒细胞

【正确答案】A

【答案解析】新鲜尿中完整白细胞呈圆形，直径 $10\sim 14\mu\text{m}$ ，不染色时核较模糊，浆内颗粒清晰可见，正常尿液中的白细胞主要是中性粒细胞。

2.t (15; 17) 特有遗传标志的白血病是

- A. 浆细胞白血病
- B. 急性淋巴细胞白血病
- C. 慢性粒细胞白血病
- D. 急性单核细胞白血病
- E. 急性早幼粒细胞白血病

【正确答案】E

【答案解析】M3 约 70%~90% 的 APL 具有特异的染色体易位 t (15; 17)，是 APL 特有的遗传学标志。

3.管型呈浅灰色或淡黄色，直观性强、质地厚、易折断、有切迹或泡沫状，较短而粗，一般略有弯曲，两端常不整齐，这种管型是

- A. 细颗粒管型
- B. 粗颗粒管型
- C. 蜡样管型
- D. 脂肪管型
- E. 细胞管型

【正确答案】C

【答案解析】蜡样管型为蜡烛样浅灰色或淡黄色，直观性强、质地厚、易折断、有切迹或泡沫状，较短而粗，一般略有弯曲，两端常不整齐。

4.阴道炎患者在尿沉渣镜检可见下列何种细胞增多

- A. 扁平上皮细胞
- B. 圆形肾细胞
- C. 尾状上皮细胞
- D. 红细胞
- E. 柱状上皮细胞

【正确答案】A

【答案解析】复层扁平上皮细胞又称鳞状上皮细胞，形体扁平而薄，来自于输尿管下部、膀胱、尿道和阴道的表层。女性阴道炎、宫颈炎和附件炎时尿白细胞增多，常伴大量鳞状上皮细胞。

5. 以下尿沉渣离心镜检法检查结果，属于异常的是

- A. RBC：4～6/HP
- B. WBC：0～5/HP
- C. 上皮细胞少见
- D. 少量磷酸盐结晶
- E. 管型：0～偶见/LP

【正确答案】A

【答案解析】正常人尿沉渣中，直接镜检法 RBC：0～偶见/HP，离心镜检法 RBC：0～3/HP。

6. 下列说法中，正确的是

- A. 尿蛋白定性阴性，则尿中不应有管型物质存在
- B. 正常人清晨尿液中不可能见到透明管型
- C. 典型的上皮细胞管型中，上皮细胞是同心圆排列
- D. 变形管型一般不包括血细胞管型
- E. DIC 患者尿中可见血小板管型

【正确答案】E

【答案解析】血小板管型主要见于弥散性血管内凝血（DIC），它的出现往往提示有肾实质性损害。

7. 下列哪种管型出现时，表明肾脏存在实质性病变

- A. 透明管型
- B. 颗粒管型
- C. 红细胞管型
- D. 脂肪管型
- E. 白细胞管型

【正确答案】B

【答案解析】透明管型参考值为 0~1/HP，可偶见于成人浓缩尿、激烈运动后；颗粒管型提示肾脏有实质性病变，红细胞管型提示肾小球疾病和肾单位有出血；白细胞管型提示肾实质有细菌感染性病变；脂肪管型提示肾小管损伤、肾小管上皮细胞脂肪变性。

8.下列不属于正常人尿液检查结果的是

- A. RBC0~1/HP
- B. WBC0~3/HP
- C. 透明管型偶见/HP
- D. 脂肪管型 0~1/HP
- E. 尿糖 (-)

【正确答案】D

【答案解析】正常人尿液中 RBC0~1/HP，WBC1~3/HP，透明管型偶见/HP，无粗颗粒管型，尿糖 (-)，无脂肪管型。

9.有关尿红细胞形态的叙述，以下错误的是

- A. 可用来鉴别血尿的来源
- B. 均一性红细胞多见于非肾小球源性疾病
- C. 可呈酵母菌状
- D. 非肾小球源性血尿多为变形红细胞
- E. 肾小球源性血尿多为变形红细胞

【正确答案】D

【答案解析】均一性红细胞血尿（非肾小球源性血尿）可见：红细胞外形及大小多见正常，形态较一致。整个尿标本中红细胞形态不超过 2 种。区分肾性或非肾性红细胞血尿可根据：肾性血尿，变形红细胞≥80%；非肾性血尿，变形红细胞≤50%，大部分红细胞为正常红细胞（或均一性红细胞）。

10.有关尿中吞噬细胞的说法正确的是

- A. 小吞噬细胞来自中性粒细胞
- B. 大吞噬细胞来自组织中单核细胞
- C. 大吞噬细胞为白细胞的 2~3 倍
- D. 尿中出现吞噬细胞提示泌尿道急性炎症
- E. 以上都正确

【正确答案】E

【答案解析】小吞噬细胞来自中性粒细胞、大吞噬细胞来自组织中单核细胞、大吞噬细胞为白细胞的 2~3 倍、尿中出现吞噬细胞提示泌尿道急性炎症。

11. 常见于弱碱性尿、中性尿有非结晶形、粒状形、三棱形，排列成星状或束状的结晶是

- A. 草酸钙结晶
- B. 尿酸结晶
- C. 非结晶形尿酸盐
- D. 磷酸钙结晶
- E. 尿酸铵结晶

【正确答案】D

【答案解析】磷酸钙结晶常见于弱碱性尿、中性尿有非结晶形、粒状形、三棱形，排列成星状或束状。

12. 血红蛋白减少大于红细胞减少见于

- A. 缺铁性贫血
- B. 急性失血性贫血
- C. 恶性贫血
- D. 再生障碍性贫血
- E. 溶血性贫血

【正确答案】A

【答案解析】发生缺铁性贫血时的血象血红蛋白、红细胞均减少，以血红蛋白减少更为明显。

13. 细胞外铁阴性，铁粒幼红细胞占 12%，此结果符合

- A. 正常骨髓铁粒染色
- B. 缺铁性贫血
- C. 地中海贫
- D. 难治性贫血
- E. 溶血性贫血

【正确答案】B

【答案解析】骨髓象：增生明显活跃。粒红比值减低。红细胞系明显增生，以中、晚幼红细胞为主。幼红细胞体积小，边缘不规整，胞核小而致密，胞浆量少，因血红蛋白合成不足而着色偏碱。骨髓铁染色示铁消失，铁粒幼细胞小于 15%。

14. 急性白血病与慢性白血病最主要的区别是

- A. 贫血程度
- B. 病程长短
- C. 骨髓白血病细胞的分化阶段
- D. 出血程度
- E. 周围血白细胞数目的多少

【正确答案】C

【答案解析】白血病可按白血病细胞的分化程度分为急性白血病和慢性白血病。

(1) 急性白血病：骨髓中某一系列原始细胞（或原始加幼稚细胞）高于 30%。一般自然病程短于 6 个月。

(2) 慢性白血病：骨髓中某一系列的白细胞增多，以接近成熟的白细胞增生为主，原始细胞不超过 10%。

15. 转铁蛋白饱和度的计算公式为

- A. (血清铁/总铁结合力) / 100
- B. (血清铁/总铁结合力) × 100%
- C. 总铁结合力/血清铁
- D. (总铁结合力/血清铁) × 100%
- E. (血清铁 × 总铁结合力) / 100

【正确答案】B

【答案解析】转铁蛋白饱和度 (TS) (%) = (血清铁/总铁结合力) × 100%。

16. 对于维生素 D 的叙述，哪一项是错误的

- A. 维持骨盐的溶解和沉积的对立统一，有利于骨的更新与生长
- B. 可从食物中得到，也可经日照后在皮下转化生成
- C. 能升高血钙、降低血磷
- D. 能负反馈抑制 25(OH)D₃-1α-羟化酶活性
- E. 对肠道作用是促进钙和磷的吸收

【正确答案】C

【答案解析】维生素 D：在肝和肾的作用下，维生素 D₃ 转变成 1, 25-(OH)₂-D₃。1, 25-(OH)₂-D₃ 具有较强的生理活性，比维生素 D₃ 强 10~15 倍。其作用的主要靶器官是小肠、骨和肾。1, 25-(OH)₂-D₃ 有促进小肠对钙、磷吸收和运转的双重作用；能维持骨盐溶解和沉积的对立统一过程，有利于骨的更新和成长。促进肾小管对钙磷的重吸收。

17. 自河水、池塘水等外环境水中采水样进行霍乱弧菌分离时，一般采集

- A. 一市尺以内的表层水
- B. 中层水
- C. 近底部的水
- D. 各层水均可
- E. 底部淤泥

【正确答案】A

【答案解析】霍乱弧菌生长速度快, 35℃的条件下, 经 6~9 小时即在液面形成菌膜, 常利用这种生长迅速和好氧特性, 在增菌 6~8 小时后取液面上层培养物作弧菌分离。鉴于霍乱弧菌这种特性, 标本采集时应采集一市尺以内的表层水。

18. 缺铁性贫血的骨髓象中, 幼红细胞

- A. 体积大, 血红蛋白饱满
- B. 体积大, 饱和偏于一侧, 胞质中出现颗粒
- C. 体积小, 胞质量少, 血红蛋白着色偏碱
- D. 体积小, 胞质量不变, 细胞核大而疏松
- E. 体积、胞质和细胞核无显著改变

【正确答案】C

【答案解析】缺铁性贫血时, 幼红细胞体积小, 边缘不规整, 胞核小而致密, 胞浆量少, 因血红蛋白合成不足而着色偏碱。

19. 女性贫血患者, 外周血片示红细胞大小不等, 中央淡染区扩大。转铁蛋白饱和度 12%。

最可能的诊断是

- A. 巨幼红细胞贫血
- B. 铁粒幼细胞性贫血
- C. 再生障碍性贫血
- D. 缺铁性贫血
- E. 溶血性贫血

【正确答案】D

【答案解析】缺铁性贫血因体内缺铁使得血红蛋白生成障碍, 红细胞大小不等, 中央淡染区扩大。转铁蛋白饱和度 < 15%。

20. 关于管型的叙述, 下列错误的是

- A. 蜡样管型见于慢性肾衰竭患者
- B. 透明管型见于心力衰竭患者

- C. 脂肪管型见于肾病综合征患者
- D. 白细胞管型见于肾盂肾炎患者
- E. 红细胞管型见于膀胱炎患者

【正确答案】E

【答案解析】红细胞管型是由于肾小球或肾小管出血，或血液流入肾小管所致，常见于急性肾小球肾炎，慢性肾小球肾炎急性发作期，肾出血，肾移植后急性排斥反应时。

21. 不符合铁粒幼细胞性贫血的是

- A. 血清总铁结合力增高
- B. 血清铁增高
- C. 转铁蛋白饱和度增高
- D. 血浆铁转换率增高
- E. 红细胞游离原卟啉增高

【正确答案】A

【答案解析】铁粒幼细胞贫血血清总铁结合力正常或减低。

22. 血清铁降低见于

- A. 肝脏疾病
- B. 感染
- C. 巨幼细胞性贫血
- D. 慢性溶血
- E. 铁负荷过量

【正确答案】B

【答案解析】血清铁降低见于缺铁性贫血、失血、营养缺乏、感染、慢性病。

23. 致病性大肠埃希菌致病特点是

- A. 只引起肠道感染
- B. 不引起泌尿生殖器感染
- C. 内毒素、肠毒素同时致病
- D. 外毒素可引起严重的毒血症
- E. 不引起败血症

【正确答案】C

【答案解析】致病性大肠埃希菌致病特点是侵袭力、内毒素、肠毒素等致病因素引起各种炎症。

24. 细胞因子是

- A. 由免疫细胞合成
- B. 由非免疫细胞合成
- C. 小分子多肽
- D. 调节多种细胞生理功能
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】细胞因子由免疫细胞（如单核、巨噬细胞、T 细胞、B 细胞、NK 细胞等）和某些非免疫细胞（内皮细胞、表皮细胞、纤维母细胞等）经刺激而合成、分泌的一类具有广泛生物学活性的小分子蛋白质。

25. 钙在血液内有很多种存在形式，临床上由于血清钙异常引起症状时，多由于哪种形式的变化所致

- A. 白蛋白结合钙
- B. 磷酸钙
- C. 柠檬酸钙
- D. 离子钙
- E. 以上任何一种形式变化都可以引起临床症状

【正确答案】D

【答案解析】血清钙是扩散型钙和非扩散型钙的总和，但临床上由于血清钙异常引起症状时，多由扩散型钙的变化所致。扩散型钙即为以钙离子形态存在的钙。

26. 成人无尿是指 24 小时尿量少于

- A. 50ml
- B. 100ml
- C. 200ml
- D. 300ml
- E. 400ml

【正确答案】B

【答案解析】无尿是指 24 小时尿量少于 100ml。

27. 影响 DNA 合成的常见因素

- A. 丙酮酸激酶缺乏
- B. 铁缺乏

- C. 维生素 C 缺乏
- D. 微量元素缺乏
- E. 叶酸和维生素 B₁₂ 缺乏

【正确答案】E

【答案解析】叶酸和维生素 B₁₂ 缺乏是影响 DNA 合成的常见因素。

28. 关于叶酸的描述，下列哪项是正确的

- A. 不耐热
- B. 在酸性环境中不稳定
- C. 存在于绿叶蔬菜、水果和动物内脏等食品中
- D. 每天需要约 100 μg
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】叶酸为淡黄色晶体粉末，微溶于水，不溶于乙醇、乙醚等有机物质。对热、光线、酸性溶液均有不稳定性。广泛存在于绿色蔬菜、水果和动物内脏。由动物实验推算出的需要量是为一日 0.1~0.2 毫克。

29. 再生障碍危象时，可能出现下列哪组变化

- A. 急性溶血性贫血，全血细胞增加，骨髓增生活跃
- B. 慢性溶血性贫血，全血细胞减少，骨髓增生减低
- C. 急性溶血性贫血，全血细胞减少，骨髓红系增生活跃
- D. 慢性溶血性贫血，粒细胞血小板正常，骨髓红系增生活跃
- E. 慢性溶血性贫血，全血细胞减少，骨髓增生活跃

【正确答案】E

【答案解析】急性再生障碍危象，即在原有慢性贫血病或其他疾病的基础上，在某些诱因作用下，促使造血功能紊乱和代偿失调，血细胞暂时性减少或缺如，一旦诱因除去两危象随之消失。其特点是：全血细胞减少，骨髓增生多为活跃少为减低，黄髓增加呈脂肪化，而造血组织（红髓）减少。

30. 巨核系细胞增多的骨髓象一般不出现在

- A. 真性红细胞增多症
- B. 再生障碍性贫血
- C. 慢性粒细胞性白血病早期
- D. 原发性血小板减少性紫癜

E. M7

【正确答案】B

【答案解析】再生障碍性贫血的血象与骨髓象特点：呈正细胞正色素性贫血，可有小细胞增多。网织红细胞极低，血小板计数早期减少。骨髓各穿刺部位大多增生不良，但也有个别部位呈暂时增生，正常造血成分被脂肪组织取代。三个细胞系减少，白细胞常低于 $2 \times 10^9/L$ ，粒细胞显著减少，多为淋巴细胞，骨髓巨核细胞减少，全片不见或仅有数个。

31.碱性尿中能见到的结晶为

- A. 尿酸钠
- B. 尿酸
- C. 磷酸钙结晶
- D. 非结晶性尿酸盐
- E. 磺胺结晶

【正确答案】C

【答案解析】磷酸钙结晶常见于弱碱性尿液，如长期在尿中见到大量磷酸钙结晶，应考虑到甲状旁腺功能亢进、肾小管性酸中毒、长期卧床骨质脱钙等。

32.表现为再生障碍危象的是

- A. 慢性溶血者突发全血细胞和网织红细胞减少
- B. 急发全身症状，发热，休克，出现血红蛋白尿症
- C. 急发全血细胞减少，网织红细胞 $> 5\%$ ，出现肾衰
- D. 红细胞数、血红蛋白量骤降，出现血红蛋白血症
- E. 全血细胞减少，网织红细胞不减少

【正确答案】A

【答案解析】再生障碍危象是由于某些原因引起的骨髓造血功能暂时停顿，特征为红细胞或三种骨髓生成的血细胞减少，常发生于原有溶血性贫血或非溶血性疾病。发作前常先有感染或用药史。网织红细胞减低，淋巴细胞占绝对多数，中性粒细胞有中毒颗粒。除去诱因后，血象可逐渐恢复，先是网织红细胞和粒细胞上升，Hb 则恢复较慢。多数增生活跃，但有的减低，尤其红细胞系受到抑制，粒红比例增大。

33.外周血三系减少，而骨髓增生明显减低，下列哪一项与此相符

- A. 巨幼红细胞性贫血
- B. 再生障碍性贫血

- C. 颗粒增多的早幼粒细胞白血病
- D. 阵发性睡眠性蛋白尿
- E. 慢粒

【正确答案】B

【答案解析】再障骨髓象呈增生明显减低或极度减低。

34.O2~O138 群霍乱弧菌常引起的疾病是

- A. 霍乱
- B. 副霍乱
- C. 胃肠炎
- D. 胃及十二指肠溃疡
- E. 浅部创伤感染

【正确答案】C

【答案解析】非 O1 血清群的 O2~O138 群广泛分布于地面水中，可引起散发的胃肠炎，从未引起过霍乱流行。

35.细菌中，精氨酸双水解试验阳性的是

- A. 黏质沙雷菌
- B. 肺炎克雷伯菌
- C. 产气肠杆菌
- D. 河生肠杆菌
- E. 蜂房哈夫尼亚菌

【正确答案】D

【答案解析】河生肠杆菌和中间型肠杆菌不存在人类临床标本中，两者的区别是前者精氨酸双水解酶阳性，后者阴性。

36.下列不属于造血物质缺乏或利用障碍的贫血是

- A. 缺铁性贫血
- B. 铁粒幼细胞贫血
- C. 巨幼细胞性贫血
- D. 再生障碍性贫血
- E. 恶性贫血

【正确答案】D

【答案解析】再生障碍性贫血是由多种原因致造血干细减少和（或）功能异常，而引起红细胞、中性粒细胞、血小板减少的一种获得性疾病。临床表现为贫血、感染和出血。其发病

机制是与造血干细胞受损、造血微环境损伤及免疫介导因素有关。

37. 以下哪项不符合白血病的特征

- A. 白细胞有明显的质和量的异常
- B. 白血病细胞浸润骨髓、肝、脾和淋巴结
- C. 白血病细胞可进入周围血液中
- D. 白血病细胞不侵犯中枢神经系统
- E. 白血病是造血系统的恶性疾病

【正确答案】D

【答案解析】各种类型的急性白血病常有共同的临床表现：因正常血细胞减少，导致贫血、出血、继发性感染和发热；因白血病细胞广泛浸润各组织脏器，导致肝、脾、淋巴结肿大及其他器官功能障碍，白血病还能侵犯中枢神经系统，少数病人可有头疼、恶心、呕吐、抽搐、昏迷、瘫痪等症状。

38. 正常人尿常规检查，不可能出现下列哪项结果

- A. RBC0~1/HP
- B. WBC0~3/HP
- C. 透明管型 0~1/LP
- D. 颗粒管型 0~1/LP
- E. 草酸钙结晶

【正确答案】D

【答案解析】正常人尿液中无颗粒管型，颗粒来自崩解变性的细胞残渣、血浆蛋白及其他物质，这些物质直接聚集于 TH 糖蛋白基质，颗粒管型的出现和增多，提示肾脏有实质性病变。

39. 检测淋巴因子对下列哪项变态反应最有意义

- A. I 型变态反应
- B. II 型变态反应
- C. III 型变态反应
- D. IV 型变态反应
- E. III 型和 IV 型变态反应

【正确答案】D

【答案解析】淋巴因子在 IV 型变态反应的发生机制中起重要作用，所以检测淋巴因子对变态反应的研究和临床方面都有一定意义。

40.磷主要的排泄途径为

- A. 肝脏
- B. 肾脏
- C. 呼吸道
- D. 皮肤
- E. 消化道

【正确答案】B

【答案解析】磷主要由肾排泄，其排出量约占总排出量的 70%，每天经肾小球滤过磷约 5g，但 85%~95%被肾小管重吸收。

41.血清铁和转铁蛋白饱和度下降，总铁结合力增高和游离原卟啉升高，出现一般症状

- A. 缺铁初期
- B. 缺铁潜伏期
- C. 缺铁性红细胞生成期
- D. 缺铁性贫血期
- E. 以上都是

【正确答案】C

【答案解析】分期：临床缺铁分为三个阶段：

- ①缺铁期：贮存铁下降，早期出现血清铁蛋白下降；
- ②缺铁性红细胞生成期：贮存铁更进一步减少，铁蛋白减少，血清铁和转铁蛋白饱和度下降，总铁结合力增高和游离原卟啉升高，出现一般症状；
- ③缺铁性贫血期：除上述特点外，尚有明显红细胞和血红蛋白减少，并出现多个系统症状。

42.高钙血症临床常见的原因是

- A. 甲状腺功能亢进
- B. 甲状旁腺功能亢进
- C. 低清蛋白血症
- D. 维生素 E 中毒
- E. 甲状旁腺功能低下

【正确答案】B

【答案解析】高钙血症临床常见的原因有，原发性甲状旁腺功能亢进，产生过多的甲状旁腺素，多见于甲状旁腺腺瘤，X 线检查可见骨质疏松等情况。

43.关于磷代谢描述错误的是

- A. 血磷主要由肾脏排泄
- B. 血磷的浓度成人有生理波动
- C. 正常人钙磷乘积稳定在 36~40 之间
- D. 儿童时期血磷浓度偏高
- E. 血磷通常是指血液中的有机磷

【正确答案】E

【答案解析】血液中的磷以有机磷和无机磷两种形式存在，红细胞中主要含有机磷酸酯，血浆中磷 3/4 为有机磷，1/4 为无机磷。无机磷主要以磷酸盐形式存在，构成血液的缓冲系统。

44. 钙作为重要的调节物质，其功能为

- A. 作用于细胞膜，影响膜的通透性及转运
- B. 细胞内钙离子作为第二信使起着重要的代谢调节作用
- C. 是脂肪酶、ATP 酶等的激活剂
- D. 是维生素 D3-1-羟化酶的抑制剂
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】钙的生理功能：①血浆钙可降低毛细血管和细胞膜的通透性，降低神经、肌肉的兴奋性。②血浆钙作为血浆凝血因子参与凝血过程。③骨骼肌中的钙可引起肌肉收缩。④是重要的调节物质：作用于细胞膜，影响膜的通透性；在细胞内作为第二信使，起着重要的代谢调节作用；是许多酶的激活剂，如脂肪酶、ATP 酶等； Ca^{2+} 还能抑制维生素 D3-1-羟化酶的活性，从而影响代谢。

45. 低血镁往往与低血钙同样出现肌肉震颤的症状，发病时应

- A. 检查血钙的含量
- B. 检查血镁时对肌肉震颤患者有决定性鉴别意义
- C. 有时缺镁患者也可表现为血镁正常，应密切注意观察
- D. 检查血镁意义不大
- E. 观察血钙与血镁比值

【正确答案】C

【答案解析】镁和钙有许多相似的生理功能，钙、镁之一发生紊乱时，另一个也常有紊乱，例如，低血镁症常同时有低血钙症。需要注意的是低血镁时临床症状可能不显著，亦难以确定。而且低血镁患者常同时伴有水和电解质紊乱，例如，低血镁时可有低钙、低钠、低磷等同时存在，低血镁和低血钙症状相似，不易区分，所以有怀疑时应进行血镁测定。

46.沙门菌的抗原容易发生变异，变异的种类不包括

- A. H-O 变异
- B. S-R 变异
- C. V-W 变异
- D. 相位变异
- E. 细菌的 L 型变异

【正确答案】E

【答案解析】沙门菌的抗原容易发生变异，变异的种类有：S-R 变异、H-O 变异、相位变异和 V-W 变异四种。

47.实验室测定血清总钙的参考方法是

- A. 原子吸收分光光度法
- B. 火焰光度法
- C. 高效液相色谱法
- D. 分光光度法
- E. 离子选择电极法

【正确答案】A

【答案解析】血液总钙测定方法主要有原子吸收分光光度法、染料结合法和滴定法等。

48.尿沉渣镜检所见小吞噬细胞来自

- A. 中性粒细胞
- B. 嗜酸性粒细胞
- C. 嗜碱性粒细胞
- D. 单核细胞
- E. 淋巴细胞

【正确答案】A

【答案解析】尿沉渣镜检的吞噬细胞种类有 2 种：小吞噬细胞来自中性粒细胞；大吞噬细胞来自组织细胞，体积约为白细胞的 2~3 倍。

49.可判断出淋巴细胞对有关刺激的反应性与功能状态的试验是

- A. 噬菌体裂解实验
- B. 溶血试验
- C. 空斑形成试验
- D. T 淋巴细胞转化试验
- E. T 细胞表面标志检测

【正确答案】D

【答案解析】T 细胞在体外经某种物质刺激，细胞代谢和形态相继发生变化，在 24~48h 内细胞内蛋白质和核酸的合成增加，产生一系列增殖的变化，如细胞变大、细胞浆扩大、出现空泡、核仁明显、核染色质疏松等，由淋巴细胞转变为淋巴母细胞。因此，这种淋巴细胞增殖又称为淋巴细胞转化。据此可判断出淋巴细胞对有关刺激的反应性与功能状态。

50. 以下受体中，哪一项是 B 细胞所特有的

- A. Fc 受体
- B. 补体受体
- C. SmIg
- D. EB 病毒受体
- E. 小鼠红细胞受体

【正确答案】C

【答案解析】SmIg 是 B 细胞特有的受体。

51. 产生 TNF- β 的细胞是

- A. T 细胞
- B. B 细胞
- C. NK 细胞
- D. 单核巨噬细胞
- E. 血管内皮细胞

【正确答案】A

【答案解析】致敏的 T 淋巴细胞主要有二类：其中，CD4+Th1 细胞再次遇到并识别相同靶细胞时，可释放多种细胞因子，如 IFN- γ 、TNF- β 、IL-2、IL-3、GM-CSF 等。

52. 用直接免疫荧光法检测 T 细胞上 CD4 抗原，荧光素应标记在

- A. CD4 抗原上
- B. CD4 单克隆抗体上
- C. 固相载体上
- D. 抗人 Ig 抗体上
- E. 某种动物红细胞上

【正确答案】B

【答案解析】直接免疫荧光法是用单克隆抗体检测 T 细胞表面抗原的方法。用已知特异性抗体与荧光素结合，制成荧光特异性抗体，直接与细胞或组织中相应抗原结合，在荧光显微

镜下，即可见抗原存在部位呈现特异性荧光。

53.B 淋巴细胞能识别特异性抗原是因其表面有

- A. CD2
- B. CD3
- C. CD4
- D. mIg
- E. TCR

【正确答案】D

【答案解析】B 细胞的表面标志：膜免疫球蛋白（mIg）又称为 BCR，表达于所有成熟的 B 细胞和大多数 B 细胞瘤的细胞表面，属于免疫球蛋白超家族原型，是 B 细胞最具特性的表面标志。mIg 的主要作用是结合特异性抗原，故又称为抗原受体。成熟 B 细胞的 mIg 主要为 mIgM 和 mIgD。

54.抵御对化脓性细菌感染的非特异性免疫细胞是

- A. 单核细胞
- B. 巨噬细胞
- C. 中性粒细胞
- D. TCR γ δ 细胞
- E. 肥大细胞

【正确答案】C

【答案解析】中性粒细胞在血液的非特异性细胞免疫系统中起着十分重要的作用，它处于机体抵御微生物病原体，特别是在化脓性细菌入侵的第一线，当炎症发生时，它们被趋化性物质吸引到炎症部位。

55.由 PHA 诱导的淋巴细胞转化试验中正常人群的转化率为

- A. 30%~50%
- B. 40%~60%
- C. 50%~70%
- D. 60%~80%
- E. 70%~90%

【正确答案】D

【答案解析】用 PHA 诱导的淋巴细胞转化试验，是测定 T 淋巴细胞免疫功能最重要的方法之一，正常人的淋巴细胞转化率在 60%~80%之间。

56.对于细胞表面黏附分子的检测，可考虑使用的方法为

- A. 反向间接血凝法
- B. 对流免疫电泳
- C. 放射免疫测定
- D. 双向琼脂扩散法
- E. 单向琼脂扩散法

【正确答案】C

【答案解析】细胞表面黏附分子的检测有：①放射免疫测定法；②荧光免疫测定法；③酶免疫测定法；④其他方法：如酶免疫组织化学测定、流式细胞仪分析、时间分辨荧光免疫测定等。

57.单纯红细胞再生障碍性贫血时可见

- A. 幼红细胞生存时间缩短
- B. 血清铁减低
- C. 血清铁饱和度减低
- D. 血和尿中红细胞生成素增多
- E. 骨髓增生低下

【正确答案】D

【答案解析】单纯红细胞再生障碍性贫血其特点是贫血显著，白细胞和血小板正常。骨髓中红细胞系统极度减少，而粒细胞和巨核细胞系统增生正常。血、尿中红细胞生成素增加。

58.关于分子生物学测定细胞因子的评价，哪项正确

- A. 特异性高
- B. 敏感性高
- C. 测细胞因子基因
- D. 操作简便
- E. 定量

【正确答案】C

【答案解析】分子生物学测定细胞因子就是从基因水平检测细胞因子情况。

59.检测细胞表面黏附分子的方法不包括

- A. 放射免疫测定法
- B. 荧光免疫测定法

- C. ELISA
D. 免疫电泳技术
E. 流式细胞仪分析

【正确答案】D

【答案解析】细胞表面黏附分子的检测方法有：放射免疫测定法、荧光免疫测定法、酶免疫测定法、酶免疫组织化学测定、流式细胞仪分析、时间分辨荧光免疫测定。

60. 细胞因子生物学检测是

- A. 特异性高
B. 定量
C. 定位
D. 测活性
E. 半定量

【正确答案】D

【答案解析】细胞因子生物学检测就是直接检测细胞因子特定的生物学活性来达到检测细胞因子水平的目的。

61. 在含 6.5%NaCl 的培养基中能生长的细菌是

- A. A 群链球菌
B. 肺炎链球菌
C. 草绿色链球菌
D. 肠球菌
E. B 群链球菌

【正确答案】D

【答案解析】肠球菌能在高盐（6.5%NaCl）、高碱（pH9.6）、40%胆汁培养基上和 10~45℃ 环境下生长，并对许多抗菌药物表现为固有耐药。

62. 大叶性肺炎时痰液的性状多为

- A. 铁锈色
B. 红色
C. 烂桃样
D. 棕褐色
E. 黄色

【正确答案】A

【答案解析】大叶性肺炎主要是由肺炎双球菌、葡萄球菌及肺炎杆菌引起。临床表现：起病

急，寒战、高热、胸痛、咳嗽、咳痰，初为少量黏液痰，后渐转为铁锈色痰。

63.脑膜炎奈瑟菌属于

- A. 革兰阳性球菌
- B. 革兰阴性球菌
- C. 有芽胞
- D. 革兰阳性杆菌
- E. 革兰阴性杆菌

【正确答案】B

【答案解析】脑膜炎奈瑟菌为革兰阴性双球菌，菌体呈肾形，成对排列，坦面相对，在患者的脑脊液中位于中性粒细胞内。

64.有关霍乱弧菌细菌特性叙述错误的为

- A. 革兰阴性，弧形，有极端鞭毛，运动活泼
- B. 氧化酶阳性
- C. 发酵葡萄糖
- D. 耐碱
- E. 对庆大霉素敏感

【正确答案】E

【答案解析】霍乱弧菌可引起霍乱，发病急，传染性强，死亡率高。霍乱弧菌为革兰阴性弧菌。一端有一根粗而长的鞭毛，运动活泼。为需氧或兼性厌氧菌，在普通培养基上生长良好。耐碱不耐酸。对庆大霉素不敏感。

65.尿液中出现何种管型，多提示存在早期肾小球病变

- A. 红细胞管型
- B. 白细胞管型
- C. 颗粒管型
- D. 蜡样管型
- E. 透明管型

【正确答案】A

【答案解析】正常尿中无红细胞管型。病理情况：见到红细胞管型，提示肾小球疾病和肾单位内有出血；可见于急性肾小球肾炎、慢性肾炎急性发作、肾出血、肾充血、急性肾小管坏死、肾移植排斥反应、肾梗死。

66.能在高盐（6.5%NaCl）、高碱（PH9.6）条件下和 40%胆汁培养基上生长的细菌是

- A. 大肠埃希菌
- B. 草绿色链球菌
- C. 异型溶血性链球菌
- D. 肠球菌
- E. 表皮葡萄球菌

【正确答案】D

【答案解析】肠球菌能在高盐（6.5%NaCl）、高碱（pH9.6）、40%胆汁培养基上和 10~45℃ 环境下生长，并对许多抗菌药物表现为固有耐药。

67.血浆凝固酶试验的阳性质控菌为

- A. 肺炎链球菌
- B. 表皮葡萄球菌
- C. 金黄色葡萄球菌
- D. 草绿色链球菌
- E. 肠球菌

【正确答案】C

【答案解析】金黄色葡萄球菌的微生物检验结果是：触酶试验阳性、血浆凝固酶试验阳性、甘露醇发酵试验阳性、对新生霉素敏感。

68.脑脊液接种到巧克力琼脂上培养脑膜炎球菌时需要有

- A. 含有 5%新鲜红细胞的培养基
- B. 含有 10%小牛血清
- C. 含有万古霉素和多黏菌素的培养基
- D. 含卵黄的培养基
- E. 5%~10%CO₂ 气体环境

【正确答案】E

【答案解析】脑膜炎球菌的分离培养：将标本葡萄糖肉汤增菌培养液直接接种于巧克力琼脂上，置 5%~10%CO₂ 环境中，35℃培养 18~24h 后可见圆形、灰褐色、湿润、光滑、边缘整齐、直径 1~2mm 的小菌落，经涂片证实为革兰阴性双球菌，并进一步根据相应的生化反应等试验予以鉴定。

69.下列何种细菌为革兰阴性球菌

- A. 乙型溶血性链球菌

- B. 肺炎链球菌
- C. 铜绿假单胞菌
- D. 脑膜炎奈瑟菌
- E. 肺炎克雷伯菌

【正确答案】D

【答案解析】脑膜炎奈瑟菌染色：为革兰阴性双球菌。

70. 甲型溶血性链球菌生长时，菌落周围常出现溶血环，此现象称为

- A. α 溶血
- B. β 溶血
- C. γ 溶血
- D. δ 溶血
- E. ε 溶血

【正确答案】A

【答案解析】甲型溶血性链球菌和肺炎链球菌可产生 α 溶血，它们的菌落形态非常相似，应予以区别。

71. 引起猩红热的主要病菌为

- A. B 群链球菌
- B. 草绿色链球菌
- C. 肠球菌
- D. A 群链球菌
- E. 肺炎链球菌

【正确答案】D

【答案解析】人类链球菌感染中 85% 以上由 A 群链球菌引起，猩红热多由 A 群链球菌感染。

72. 肾小管病变时，会出现

- A. 肾上皮细胞管型
- B. 红细胞管型
- C. 脓细胞管型
- D. 颗粒管型
- E. 蜡样管型

【正确答案】A

【答案解析】正常人尿中无肾上皮细胞管型，肾上皮细胞管型增多，常见于肾小管病变，如：急性肾小管坏死、急性肾小球肾炎、肾病综合征、慢性肾炎晚期等，易出现上皮细胞管型。

肾移植患者在移植术 3 天内，尿中出现肾上皮细胞管型为排异反应指标之一。

73.鼠疫杆菌分离培养，需要的最适培养基是

- A. 牛肉膏汤
- B. 庆大霉素培养基
- C. 1%溶血琼脂培养基
- D. 活性炭酵母培养基
- E. 罗氏改良培养基

【正确答案】C

【答案解析】鼠疫杆菌在普通培养基上可生长，但发育缓慢，可以用敏感培养基即在良好的基础培养基内加入某种刺激因子，如亚硫酸钠、新鲜血液、溶血或干燥的溶血，以促进其生长。

74.细菌中体积最小的是

- A. 黏质沙雷菌
- B. 液化沙雷菌
- C. 深红沙雷菌
- D. 臭味沙雷菌
- E. 阴沟肠杆菌

【正确答案】A

【答案解析】黏质沙雷菌又称灵杆菌，为细菌中最小者，约 $0.5 \times (0.5 \sim 1.0)$ 微米。周身鞭毛，能运动。无荚膜，无芽胞，在普通琼脂平板上 $25 \sim 30^\circ\text{C}$ 培养 1~2 天出现黏性、中心颗粒状、有恶臭的菌落。约半数菌株能产生红色的灵菌素。

75.下列哪一类的大肠埃希菌中含有 O157: H7 这一血清型

- A. ETEC
- B. EPEC
- C. EIEC
- D. EHEC
- E. EaggEC

【正确答案】D

【答案解析】肠出血性大肠埃希菌（EHEC）中的 O157: H7 可引起出血性大肠炎和溶血性尿毒综合征（HUS）。

76.关于霍乱弧菌在外界中的抵抗力，下列说法中不正确的是

- A. 在高盐、高糖食品中，霍乱弧菌存活时间短
- B. 霍乱弧菌在碱性条件下要比其他肠道菌更容易存活
- C. 煮沸可使水中的霍乱弧菌立即死亡
- D. 霍乱弧菌对酸类也不大敏感
- E. 霍乱弧菌可在河水及底泥中越冬

【正确答案】D

【答案解析】霍乱弧菌的特性：需氧或兼性厌氧菌，在普通培养基上生长良好。耐碱不耐酸。

二、A2

1.男性，43岁，因尿液浑浊就诊。实验室检查：尿液外观浑浊，pH8.2，显微镜检查有大量结晶，呈无色哑铃状、小针状结晶，加酸后产生气泡，其可能的结晶是

- A. 草酸钙结晶
- B. 碳酸钙结晶
- C. 尿酸铵结晶
- D. 磷酸盐结晶
- E. 尿酸钠结晶

【正确答案】B

【答案解析】碳酸钙结晶多为圆形有放射线闪光，大的结晶呈黄色；有时可见哑铃状、饼干样或“十”字无色小晶，加醋酸即产生二氧化碳气泡而溶解。

2.病人，女性，32岁，因尿频，尿急，肾区疼痛就诊。体温 39.2℃，左肾区叩击痛阳性，实验室检查：尿液外观浑浊，镜检有大量白细胞，白细胞管型，同时可见闪光细胞，尿细菌培养阳性。其最可能的诊断是

- A. 急性尿道炎
- B. 急性膀胱炎
- C. 急性肾盂肾炎
- D. 肾结石
- E. 急性肾小球肾炎

【正确答案】C

【答案解析】从病人的症状和体征以及实验室检查结果提示该病人为急性期泌尿系统感染，由于尿液中有大量白细胞，白细胞管型，闪光细胞，以及细菌培养阳性，可以诊断为急性肾盂肾炎。

3. 女性，20 岁，头晕、乏力半年，近 2 年来每次月经期持续 7~8 天，有血块。门诊化验红细胞数 $3.0 \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白 65g/L，血清铁蛋白 $10 \mu g/L$ ，血清叶酸 $16 ng/ml$ ，维生素 $B_{12} 600 \mu g/ml$ 。网织红细胞 0.015（1.5%），最可能的诊断是

- A. 珠蛋白生成障碍性贫血
- B. 溶血性贫血
- C. 缺铁性贫血
- D. 再生障碍性贫血
- E. 营养性巨幼细胞性贫血

【正确答案】C

【答案解析】缺铁性贫血的血象可见：血红蛋白、红细胞均减少，以血红蛋白减少更为明显。轻度贫血时红细胞形态无明显异常，中度以上贫血时红细胞体积减小，中心淡染区扩大，严重时红细胞可呈环状，并有嗜多色性红细胞及点彩红细胞增多。网织红细胞轻度增多或正常。白细胞计数及分类一般正常。血小板计数一般正常。女性正常的血清铁蛋白应该为 $12 \sim 150 \mu g/L$ ，降低见于缺铁性贫血早期、失血、营养缺乏和慢性贫血等。

4. 患者 4 岁，贫血外貌，红细胞 $3.0 \times 10^{12}/L$ ，血清铁 $5 \mu mol/L$ ，血红蛋白 70g/L，骨髓增生活跃，属于

- A. 大细胞性贫血
- B. 正常细胞性贫血
- C. 单纯小细胞性贫血
- D. 小细胞低色素性贫血
- E. 溶血性贫血

【正确答案】D

【答案解析】血清铁减低见于贫血、失血、营养缺乏、感染和慢性病。根据题干描述，红细胞 $3.0 \times 10^{12}/L$ ，血红蛋白 70g/L，该患者可以判断为缺铁性贫血，是属于小细胞低色素性贫血。

5. 某女，30 岁，乏力，四肢散在淤斑，肝脾不大，Hb: 45g/L，RBC: $1.06 \times 10^{12}/L$ ，WBC: $2.0 \times 10^9/L$ ，N: 32，L: 68%，PLT: $25 \times 10^9/L$ ，骨髓增生低下，巨核缺无。可能诊断为

- A. 粒细胞减少症
- B. 再生障碍性贫血
- C. 巨幼红细胞贫血
- D. 急性白血病

E. 珠蛋白生成障碍性贫血

【正确答案】B

【答案解析】再生障碍性贫血为先天性再障和获得性再障两种，通常所说再障指后者，再障诊断标准如下：①全血细胞减少，网织红细胞绝对值减少；②一般无肝脾肿大；③骨髓至少有一个部位增生减低或重度减低（如增生活跃，须有巨核细胞明显减少），骨髓小粒非造血细胞增多；④能除外引起全血细胞减少的其他疾病。

6. 从一患者痰中分离出一株细菌，血平板上灰白色黏液型大菌落，用接种针可拉出长丝。革兰染色为阴性杆菌，氧化酶试验阴性，O/F 试验为发酵型，苯丙氨酸脱氨酶试验阴性，动力阴性。此菌最可能是

- A. 大肠埃希菌
- B. 铜绿假单胞菌
- C. 肺炎克雷伯菌
- D. 痢疾志贺菌
- E. 伤寒沙门菌

【正确答案】C

【答案解析】肺炎克雷伯菌在血琼脂上，35℃培养 24h，可形成 3~4mm 圆形，凸起，灰白色，不溶血的菌落。有时菌落呈现黏液型，用接种环挑取时呈长丝状。其生化反应特征是触酶阳性、脲酶阳性、氧化酶阴性、鸟氨酸脱羧酶阴性。其中最大特点是动力和鸟氨酸脱羧酶阴性。

7. 男孩患咽炎 4 周后，又患急性肾小球肾炎，最可能是

- A. A 群链球菌感染后引起的Ⅲ型变态反应
- B. 结核菌引起的肾结核
- C. 伤寒沙门菌在菌血症期侵入肾脏所致炎症
- D. 大肠埃希菌感染肾脏
- E. B 群链球菌感染后引起的Ⅲ型变态反应

【正确答案】A

【答案解析】A 群链球菌引起的Ⅲ型变态反应、结核分枝杆菌和伤寒沙门菌均可引起Ⅳ型变态反应。

8. 一婴儿患化脓性脑膜炎，CSF 培养为革兰阳性小杆菌，血平板培养 18~24 小时菌落为灰

白色有狭窄透明溶血环，半固体培养基上出现倒伞状生长，初步诊断为

- A. 流感嗜血杆菌
- B. 溶血棒状杆菌
- C. 枯草芽胞杆菌
- D. 产单核细胞李斯特菌
- E. 红斑丹毒丝菌

【正确答案】D

【答案解析】产单核细胞李斯特菌为 G^+ 短小杆菌，在血平板上 35°C 经 $18\sim 24$ 小时培养，产生狭窄透明溶血环，菌落为灰白色，半固体培养基上出现倒伞状生长。该菌引起脑膜炎，败血症，特别是经胎盘和产道感染新生儿是本菌的特点。

9. 某病人行右下肢截肢术后，在手术创面出现脓性分泌物。经培养，血平板上有柠檬色、圆形、隆起、表面光滑的中等大小菌落生长，菌落周围有透明的溶血环。革兰染色为阳性球菌，触酶试验阳性，血浆凝固酶试验阳性，新生霉素敏感。此菌最可能为

- A. 金黄色葡萄球菌
- B. 肠球菌
- C. 腐生菌
- D. 表皮葡萄球菌
- E. A 群链球菌

【正确答案】A

【答案解析】金黄色葡萄球菌血平板为柠檬色、圆形、隆起、表面光滑的中等大小菌落生长，B 溶血。革兰染色为阳性球菌，触酶试验阳性，血浆凝固酶试验阳性，新生霉素敏感。

10. 从一肺炎患者痰中分离一株细菌，血平板为灰白无溶血菌落，麦康凯平板为乳糖发酵菌落，革兰阴性短粗杆菌，氧化酶阴性，鸟氨酸脱羧酶 (+)、赖氨酸脱羧酶 (-)、尿素 (-)、山梨醇 (-)，它可能是

- A. 产气肠杆菌
- B. 阴沟肠杆菌
- C. 坂崎肠杆菌
- D. 聚团肠杆菌
- E. 日勾肠杆菌

【正确答案】C

【答案解析】肠杆菌属内鉴定可用上述 5 种生化反应区分，坂崎肠杆菌是 +---；产气肠杆菌是 ++-+；阴沟肠杆菌是 +++-；聚团肠杆菌是 ---+；日勾肠杆菌是 +++-。

三、B

1.A.多形性红细胞

B.大量白蛋白

C.多量扁平上皮细胞

D.闪光细胞

E.尾形上皮细胞

1) 尿中出现 () 细胞，有助于诊断尿道炎。

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】鳞状上皮细胞又称复层扁平上皮细胞，当尿中出现大量鳞状上皮细胞，或伴白细胞、脓细胞，则提示有尿道炎。

2) 尿中出现 () 细胞，有助于诊断急性肾小球肾炎。

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】根据尿中红细胞的形态可将血尿分为3种，均一性红细胞血尿（非肾小球源性血尿）、非均一性红细胞血尿（肾小球源性血尿）、混合性血尿。肾源性血尿见于急性或慢性肾小球肾炎、肾盂肾炎、红斑狼疮性肾炎和肾病综合征。

2.A.胰岛素

B.抗利尿激素

C.甲状旁腺激素

D.降钙素

E.醛固酮

1) 使血钙浓度升高的激素

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】甲状旁腺激素是维持血钙正常水平最重要的调节因素，具有升高血钙、降低血磷和酸化血液等作用。

2) 使血钙浓度降低的激素

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】D

【答案解析】降钙素由甲状旁腺细胞合成、分泌，主要功能是降低血钙和血磷。

3.A.NK 细胞

B.T 细胞

C.B 细胞

D.中性粒细胞

E.嗜碱性粒细胞

1) 能分化浆细胞产生抗体的细胞是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】B 细胞能分化为浆细胞并分泌抗体。

2) 表面具有 CD56 分子，可非特异性杀伤肿瘤细胞的细胞是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】NK 细胞表面具有 CD56 分子，具有非特异性杀伤肿瘤细胞的作用。

3) 表面具有高亲和力 IgE 受体的细胞是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】肥大细胞和嗜碱性粒细胞表面高表达高亲和力 IgE 受体。

4) 吞噬杀伤活性最强的细胞是

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】D

【答案解析】与单核巨噬细胞比较，中性粒细胞吞噬杀伤活性最强。

5) 再次免疫应答中的抗原提呈细胞主要是

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】C

【答案解析】初次免疫应答中的抗原提呈细胞主要是树突状细胞和单核-巨噬细胞，再次免疫应答中的抗原提呈细胞主要是 B 细胞。

4.A.血钙升高，血磷降低

B.血钙降低，血磷升高

C.血钙升高，血磷升高

D.血钙降低，血磷降低

E.血钙血磷浓度没有变化

1) 甲状旁腺素对钙磷浓度调节的最终结果为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】A

【答案解析】甲状旁腺激素总的作用是促进溶骨，提高血钙；促进磷的排出，钙的重吸收，进而降低血磷，升高血钙。促进活性维生素 D 的形成，并进而促进肠管对钙的重吸收。

2) 降钙素对钙磷浓度调节的最终结果为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】D

【答案解析】降钙素：由甲状旁腺细胞合成、分泌，其主要功能是降低血钙和血磷。血钙升高能刺激降钙素的分泌，二者呈正比关系。磷酸盐亦能加强其作用。此外它还抑制肾小管对磷的重吸收，增加尿磷，降低血磷。

3) 活性维生素 D 对钙磷浓度调节的最终结果为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】C

【答案解析】活性维生素 D 对钙磷的调节作用：主要靶器官是小肠、骨和肾。1, 25-(OH)₂-D₃ 有促进小肠对钙、磷吸收和运转的双重作用；能维持骨盐溶解和沉积的对立统一过程，有利于骨的更新和成长。促进肾小管对钙磷的重吸收。

4) 慢性肾功能不全时血清钙磷的浓度变化为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】B

【答案解析】慢性肾功能不全：肾小球滤过率下降，肾排磷量减少，血磷上升，血钙降低。

5) Fanconi 综合征表现为

- A.
- B.
- C.
- D.
- E.

【正确答案】D

【答案解析】肾小管病变如范可尼氏（Fanconi）综合征，是一种先天代谢病，由于肾近球小管功能多发性障碍，在正常人中应被近球小管回吸收的物质如葡萄糖、氨基酸、尿酸、磷酸盐、重碳酸盐（钠、钾及钙盐），都在尿中大量排出，出现骨骼变化、骨龄减低和生长缓慢。尿钙和尿磷排泄量增加，血钙和血磷都下降。

