

试卷 2：检验师《相关专业知识》

一、A1

1. 关于粪便中红细胞数量的叙述，错误的是

- A. 正常粪便中可存在少量红细胞
- B. 上消化道出血时，红细胞已经破坏
- C. 细菌性痢疾细胞增多，红细胞少于白细胞
- D. 阿米巴痢疾细胞增多，红细胞多于白细胞
- E. 阿米巴痢疾时，红细胞多粘连成堆，并有碎片

【正确答案】A

【答案解析】正常粪便中无红细胞，下消化道炎症、痔疮、直肠息肉、肿瘤及其他出血性疾病时可见到多少不等的红细胞。因此 A 选项的说法错误。

2. 在试验中发现脑脊液呈褐色，见于下列何种疾病

- A. 结核性脑膜炎
- B. 化脓性脑膜炎
- C. 病毒性脑炎
- D. 中度肝性脑病
- E. 脑膜黑色素肉瘤

【正确答案】E

【答案解析】脑脊液呈褐色常见于脑膜黑色素肉瘤、黑色素瘤。

3. 关于脑脊液标本的收集，错误的是

- A. 以腰穿最为常用
- B. 颅压增高时忌行穿刺
- C. 休克的病人忌行穿刺
- D. 采集的脑脊液可室温保存一段时间
- E. 标本抽出后，分装 3 支无菌试管

【正确答案】D

【答案解析】脑脊液标本采集后应立即送检，防止过久可因细胞破坏或细胞包裹于纤维蛋白凝块中导致细胞计数降低及分类不准；标本中的葡萄糖的分解使葡萄糖测定结果偏低；标本中细菌自溶或死亡影响细菌检出率。

4. 一般情况下，成年人脑脊液白细胞分类计数中，何种细胞所占的百分比最大

- A. 中性粒细胞

- B. 单核细胞
- C. 淋巴细胞
- D. 蛛网膜细胞
- E. 脉络膜细胞

【正确答案】C

【答案解析】正常成人脑脊液无色透明，白细胞极少，参考值为：成人， $(0\sim 8)\times 10^6/L$ ，儿童 $(0\sim 15)\times 10^6/L$ ，并以单个核细胞为主。淋巴细胞与单核细胞之比为 7:3。

5. 不符合陈旧性出血特点的是

- A. 外观清晰透明
- B. 易凝固
- C. 离心后上清液红色
- D. 上清液潜血试验阳性
- E. 红细胞皱缩

【正确答案】B

【答案解析】陈旧性出血外观清晰透明，离心后的上清液为红色、黄褐色或柠檬色，OB 试验为阳性；脑脊液不易凝固，红细胞多皱缩，白细胞继发性或反应性增高。

6. 下列疾病的 CSF 中，葡萄糖含量增高的是

- A. 低血糖昏迷
- B. 化脓性脑膜炎
- C. 真菌性脑膜炎
- D. 神经梅毒
- E. 蛛网膜下腔出血

【正确答案】E

【答案解析】（1）葡萄糖减低：①细菌性脑膜炎和真菌性脑膜炎，以化脓性脑膜炎早期减低最明显；②脑寄生虫病等；③脑肿瘤；④神经梅毒；⑤低血糖昏迷、胰岛素过量所致的低血糖状态。（2）葡萄糖增高：①新生儿及早产儿；②糖尿病或静脉注射葡萄糖；③病毒性脑膜炎或脑炎；④脑或蛛网膜下腔出血所致的血性脑脊液；⑤急性颅脑外伤、中毒、缺氧、脑出血等所致丘脑下部损伤等。

7. Auer 小体易见于

- A. ALL
- B. CML

- C. AML-M₃
- D. AML-M₀
- E. AML-M7

【正确答案】C

【答案解析】M₃的实验诊断血象：血红蛋白及红细胞数呈轻度到中度减少，部分病例为重度减少。白细胞计数大多病例在 $15 \times 10^9/L$ 以下，分类以异常早幼粒细胞为主，可高达 90%，Auer 小体易见。血小板中度到重度减少。

8.最容易并发 DIC 的白血病是

- A. AML-M₁
- B. AML-M₃
- C. AML-M_{4E}
- D. CML
- E. ALL

【正确答案】B

【答案解析】广泛而严重的出血常为 M₃ 的特征，出血的原因除血小板数量减少和功能异常外，主要是由于 APL 易并发弥散性血管内凝血，也可发生原发性纤溶亢进。

9.AML-M_{5a} 血涂片及骨髓中最多见的原始及幼稚细胞是

- A. 幼稚单核细胞
- B. 幼稚淋巴细胞
- C. 原始单核细胞
- D. 原始淋巴细胞
- E. 早幼粒细胞

【正确答案】C

【答案解析】AML-M_{5a} 以原单细胞为主，可大于 80%（NEC）。

10.急性非淋巴细胞白血病（M₃ 型）特有的遗传学标志是

- A. t（8；21）
- B. t（9；22）
- C. t（15；17）
- D. t（6；9）
- E. t（11；19）

【正确答案】C

【答案解析】急性非淋巴细胞白血病（M₃ 型）的细胞遗传学分型是 t（15；17）。

11.AML-M₆红白血病期骨髓中增生明显的是

- A. 网织红细胞
- B. 原始红细胞
- C. 早幼红细胞
- D. 中晚幼红细胞
- E. 异形红细胞

【正确答案】D

【答案解析】AML-M₆红白血病期骨髓增生极度活跃或明显活跃。大部分病例以中晚幼红细胞为主，原红、早幼红细胞次之。

12.下列符合 AML-M₄ 描述的是

- A. 粒、淋巴两系同时增生
- B. 粒、单核两系同时增生
- C. 淋巴、单核两系同时增生
- D. 淋巴、红系两系同时增生
- E. 粒、巨核两系同时增生

【正确答案】B

【答案解析】AML-M₄粒、单两系同时增生，红系、巨核系受抑制。

13.下列说法错误的是

- A. 化脓性脑膜炎外观浑浊，多核细胞增高
- B. 结核性脑膜炎外观浑浊，中性，淋巴细胞增高
- C. 病毒性脑膜炎外观透明或微浑，中性细胞增高
- D. 脑出血外观血性，红细胞增高
- E. 流行性乙脑外观透明或微浑，中性，淋巴细胞增高

【正确答案】C

【答案解析】病毒性脑膜炎淋巴细胞增高。

14.鉴别慢性粒细胞白血病与类白血病反应的要点是

- A. 周围血涂片找到幼稚粒细胞
- B. 周围血涂片找到幼稚红细胞
- C. 是否有贫血及血小板减少
- D. Ph 染色体阳性
- E. 骨髓增生明显活跃

【正确答案】D

【答案解析】Ph 染色体是慢性粒细胞白血病的特征性异常染色体，检出率为 90%~95%。

15. 下列哪项用于慢性粒细胞白血病（CML）细胞化学染色

- A. POX
- B. ACP
- C. NAP
- D. POX、NAP
- E. POX、ACP、NAP

【正确答案】C

【答案解析】慢性粒细胞白血病的细胞化学染色，通常采用 NAP 染色，结果显示 NAP 阳性率及积分明显减低，甚至缺如。

16. 下列哪些不属于慢淋的形态学特点

- A. 形态无明显异常
- B. 易见篮细胞
- C. 有 Auer 小体
- D. 核染色质疏松、核仁明显
- E. 有时可见少量幼淋和原始淋巴细胞

【正确答案】C

【答案解析】慢性淋巴细胞白血病细胞不可见 Auer 小体。血片中篮细胞明显增多，这也是慢淋特点之一。

17. 下列哪项不是慢性淋巴细胞白血病的特点

- A. 多见于老年人
- B. 常并发自身免疫性溶血性贫血
- C. 白细胞计数增高
- D. 骨髓中见到大量幼稚淋巴细胞
- E. 骨髓中见到大量成熟淋巴细胞

【正确答案】D

【答案解析】慢性淋巴细胞白血病骨髓增生明显活跃或极度活跃。淋巴细胞显著增多；占 40% 以上，细胞大小和形态基本上与外周血一致。

18. 属于 B 细胞慢性淋巴细胞白血病的免疫学标志是

- A. CD3
- B. CD14
- C. CD19
- D. CD7
- E. CD33

【正确答案】C

【答案解析】B 细胞慢性淋巴细胞白血病的免疫学标志有 CD19、CD20、CD21、SmIg、HLA-DR。

19.下列哪项属于慢性淋巴细胞白血病（CLL）血象的晚期表现

- A. 红细胞升高、血小板升高
- B. 红细胞减少、血小板升高
- C. 红细胞减少、血小板减少
- D. 红细胞升高、血小板减少
- E. 以上都不是

【正确答案】C

【答案解析】红细胞和血小板减少为晚期慢性淋巴细胞白血病的表现。

20.下列有关 ELISPOT 的说法错误的是

- A. ELISPOT 结果判读时一个斑点代表 1 个细胞
- B. ELISPOT 和 ELISA 具有相似的灵敏度
- C. 捕获抗体为高亲和力、高特异性和低内毒素 McAb
- D. ELISPOT 广泛应用于感染性疾病、疫苗研究、肿瘤研究等领域
- E. ELISPOT 可在显微镜下人工计数

【正确答案】B

【答案解析】由于是单个细胞水平检测，ELISPOT 比 ELISA 和有限稀释法等更灵敏，能从 20 万~30 万个细胞中检出 1 个分泌该蛋白的细胞。

21.CML 早期红细胞和血红蛋白

- A. 明显升高
- B. 正常或稍高
- C. 轻度降低
- D. 中度降低
- E. 重度降低

【正确答案】B

【答案解析】CML 的红细胞和血红蛋白早期正常，少数甚至稍增高，随病情发展渐呈轻、中度降低，急变期呈重度降低。

22.慢性粒细胞白血病患者 NAP 积分突然升高至 200 分，可能发生的变化是

- A. 急变为红白血病
- B. 急变为急性粒细胞白血病
- C. 急变为急性单核细胞白血病
- D. 合并严重化脓性感染
- E. 急变为急性巨核细胞白血病

【正确答案】D

【答案解析】中性粒细胞碱性磷酸酶（NAP）主要存在于成熟阶段的中性粒细胞，其他细胞均呈阴性反应。慢性粒细胞白血病的 NAP 活性明显降低，积分值常为 0。急性化脓性感染时 NAP 活性明显升高，病毒性感染时其活性在正常范围或略低。

23.体内进行生物转化的主要器官是

- A. 肾脏
- B. 胃肠道
- C. 心脏
- D. 胰腺
- E. 肝脏

【正确答案】E

【答案解析】在人体的新陈代谢过程中，体内物质不断代谢，产生一些生物活性物质及代谢终末产物并有外界进入的异物（如毒物，药物，食物添加物，致癌物及其他化学物质）。这些内生及外来物质主要在肝脏进行生物转化。

24.慢性粒细胞白血病典型的细胞化学染色结果是

- A. NAP 阳性率明显增高
- B. 非特异性酯酶染色阳性，可被 NaF 抑制
- C. POX 染色阴性
- D. NAP 阳性率及积分明显减低
- E. SBB 染色阴性

【正确答案】D

【答案解析】慢粒 NAP 阳性率及积分明显减低，甚至缺如。

25. 下列哪个不是制备胶体金常用的还原剂

- A. 枸橼酸钠
- B. 鞣酸
- C. 维生素 C
- D. 白磷
- E. 氢氧化钠

【正确答案】 E

【答案解析】 胶体金的制备一般采用还原法，常用的还原剂有枸橼酸钠、鞣酸、维生素 C、白磷、硼氢化钠等。向一定浓度的金溶液内加入一定量的还原剂使金离子还原成金原子，形成金颗粒悬液，也称金溶胶。

26. 目前被公认的诊断急性心肌梗死的确证指标为

- A. cTn
- B. Mb
- C. AST
- D. CK
- E. CK-MB

【正确答案】 A

【答案解析】 cTn 是早期诊断 AMI 最好的标志物，AMI 患者于发病后 3~6h 升高，发病 10~120h 内检测敏感性达 100%，高峰时间于发病后 10~24h 左右出现，呈单相曲线，可达参考值的 30~40 倍。

27. 一般作为观察溶栓效果的指标是

- A. ALT
- B. AST
- C. HBD
- D. LD
- E. CK-MB

【正确答案】 E

【答案解析】 溶栓治疗时，CK-MB 早期升高及短时间内达峰是 AMI 的征兆。下壁 AMI 在治疗 2h 后 CK-MB 增加 2.2 倍以上，前壁 AMI 在治疗 2h 后增加 2.5 倍以上，均提示心肌出现再灌注，上述标准的敏感度为 85%，特异度为 100%。

28. 大多数 AML-M₃ 特异性融合基因是

- A. DEK-CAN
- B. PML-RAR α
- C. PLEF-RAR α
- D. Bcr/abl
- E. NPM-RAR α

【正确答案】B

【答案解析】染色体及分子生物学检验约 70%~90% 的 APL 具有特异性的染色体易位 t(15; 17)，是 APL 特有的遗传学标志。t(15; 17) 染色体易位使 17 号染色体上的维甲酸受体 α (RAR α) 基因发生断裂，与 15 号染色体上的早幼粒细胞白血病 (PML) 基因发生融合，形成 PML-RAR α 融合基因。

29. 采集的脑脊液呈红色，可能为何种病变

- A. 蛛网膜下腔出血
- B. 化脓性脑膜炎
- C. 结核性脑膜炎
- D. 核黄疸
- E. 椎管梗阻

【正确答案】A

【答案解析】脑脊液呈红色可能是由于穿刺损伤或是出血性疾病如蛛网膜下腔出血和脑出血。

30. 急性心肌梗死发作后，血液中下列物质达峰值增高幅度最大的是

- A. AST
- B. CK-MB
- C. LD
- D. LD1/LD2
- E. cTnT

【正确答案】E

【答案解析】cTn 被认为是目前用于 ACS 诊断最特异的生化标志物，它们出现早，最早可在症状发作后 2h 出现；具有较宽的诊断窗：cTnT (5~14d)，cTnI (4~10d)。在它们的诊断窗中，cTn 增高的幅度要比 CK-MB 高 5~10 倍。

31. 固相膜免疫测定中最常用的膜为

- A. 醋酸纤维素膜

- B. 硝酸纤维素膜
C. 玻璃纤维素（fiberglass）膜
D. 尼龙（nylon）膜
E. 聚偏氟乙烯

【正确答案】B

【答案解析】固相膜免疫测定中常用的膜为玻璃纤维素（fiberglass）膜、尼龙（nylon）膜、聚偏氟乙烯（PVDF）膜和硝酸纤维素（NC）膜等。其中最常用为 NC 膜。

32.CK-BB 除在脑组织中和平滑肌中存在外还在哪种组织中存在

- A. 心肌
B. 骨骼肌
C. 肾脏
D. 肝脏
E. 人胚胎中

【正确答案】E

【答案解析】骨骼肌里几乎都是 CK-MM，胎儿肌肉组织和富含平滑肌的器官，如胃肠道、膀胱、子宫也都有一定量 CK，但 CK-BB 含量相对颇高。

33.下列选项中，能确定慢性粒细胞白血病的依据不包括

- A. 白细胞明显增高
B. 中性粒细胞碱性磷酸酶活性降低
C. 骨髓增生极度活跃
D. Ph 染色体阳性
E. 粒红比例减至 1:1

【正确答案】E

【答案解析】慢性粒细胞白血病的诊断依据有：白细胞明显增高、中性粒细胞碱性磷酸酶活性降低、骨髓增生极度活跃、Ph 染色体阳性。

34.下列标志物中为 AMI 早期标志物的是

- A. AST
B. LD
C. 肌红蛋白
D. CK-Mb
E. 肌钙蛋白

【正确答案】C

【答案解析】由于 Mb 的分子量小, 可以很快从破损的细胞中释放出来, 在 AMI 发病后 2~3h 血中浓度迅速上升, 6~9h 达峰值, 12h 内几乎所有 AMI 患者 Mb 都有升高, 升高幅度大于各心肌酶, 因此可以作为 AMI 的早期诊断标志物。

35. 计算 LD1/LD2 的比值, 对于提高下列疾病诊断的敏感性和特异性有帮助的是

- A. 肺癌
- B. 溶血性黄疸
- C. 心肌梗死
- D. 肾炎
- E. 肝炎

【正确答案】C

【答案解析】由于 AMI 时 LD1 较 LD2 释放多, 因此 $LD1/LD2 > 1.0$, LD1/LD2 比值的峰时约在发病后 24~36h, 然后开始下降, 发病后 4~7d 恢复正常。

36. 肝糖原能分解为葡萄糖是因为肝内存在有

- A. 6-磷酸葡萄糖脱氢酶
- B. 葡萄糖激酶
- C. 磷酸化酶
- D. 葡萄糖-6-磷酸酶
- E. 磷酸果糖激酶

【正确答案】D

【答案解析】在空腹时, 血糖浓度下降, 肝糖原即迅速分解 6-磷酸葡萄糖, 并在葡萄糖-6-磷酸酶催化下, 生成葡萄糖补充血糖, 所以, 肝脏有较强的糖原合成、分解和储存能力。

37. 胆红素在血浆中与下列何种物质形成复合物的形式存在和运输

- A. Y 蛋白和 Z 蛋白
- B. 葡萄糖醛酸
- C. 血红蛋白
- D. 清蛋白
- E. γ 球蛋白

【正确答案】D

【答案解析】在血循环中胆红素主要以胆红素-清蛋白复合物的形式存在和运输, 除清蛋白外, α_1 -球蛋白也可与胆红素结合。

38.在悬滴标本中呈穿梭样运动的细菌是

- A. 大肠埃希菌
- B. 伤寒沙门菌
- C. 幽门螺杆菌
- D. 霍乱弧菌
- E. 变形杆菌

【正确答案】D

【答案解析】霍乱弧菌菌体一端有单鞭毛，运动非常活泼。取病人米泔水样粪便或培养物做悬滴观察，可见细菌呈穿梭样或流星样运动。

39.不是肝硬化时蛋白质代谢异常的表现的是

- A. 清蛋白合成减少
- B. 纤维蛋白原合成减少
- C. 氨基酸代谢异常
- D. 尿素升高
- E. 血氨升高

【正确答案】D

【答案解析】肝硬化时，由于有效肝细胞总数减少和肝细胞代谢障碍，导致血清白蛋白合成下降，出现低白蛋白血症。另一方面，肝硬化时进入肝脏的氨基酸含量下降，胰岛素和胰高血糖素的平衡失调，均可影响蛋白合成和分解，以及肝内氨基酸、氨和尿素的合成，导致纤维蛋白原合成减少，血氨升高。

40.“酶-胆分离”现象常见于

- A. 急性心肌梗死
- B. 恶性贫血
- C. 急性重症肝炎
- D. 新生儿溶血
- E. 胆结石

【正确答案】C

【答案解析】急性重症肝炎时，由于大量的肝细胞坏死，血转氨酶逐渐下降而胆红素却进行性升高，称为“酶-胆分离”现象。

41.下列哪项不是脑脊液中葡萄糖含量的决定因素

- A. 血糖浓度

- B. 糖的分解速度
- C. 脉络膜的渗透性
- D. 血—脑屏障的通透性
- E. 乳糖的分解速度

【正确答案】E

【答案解析】脑脊液葡萄糖含量为血糖的 50%~80%（平均 60%），其高低与血糖浓度、血-脑屏障的通透性、葡萄糖的酵解程度有关。

42. 关于金黄色葡萄球菌，下列哪种说法是错误的

- A. 耐盐性强
- B. 在血平板上形成完全透明的溶血环
- C. 引起化脓性感染时病变比较局限
- D. 不易产生耐药性，抵抗力强
- E. 革兰阳性菌

【正确答案】D

【答案解析】滥用抗生素等多种因素都能使金黄色葡萄球菌产生耐药性。

43. 在微粒体中使血红素氧化成胆绿素的酶是

- A. 血红素加单氧酶
- B. 胆绿素还原酶
- C. 葡萄糖醛酸转移酶
- D. 细胞色素氧化酶
- E. 过氧化物酶

【正确答案】A

【答案解析】血红素加单氧酶氧化血红素形成胆绿素。

44. 胆红素与血清清蛋白呈共价键结合，在血中滞留时间长的胆红素为

- A. 结合胆红素
- B. 未结合胆红素
- C. δ 胆红素
- D. 血红素
- E. 胆红素受体复合体

【正确答案】C

【答案解析】 δ 胆红素为与清蛋白共价结合的胆红素。

45.弧菌科中尚未发现对人有致病性的是

- A. 发光杆菌属
- B. 气单胞菌属
- C. 邻单胞菌属
- D. 弧菌属
- E. 螺杆菌属

【正确答案】A

【答案解析】发光杆菌属主要存在于海水中，对人类不致病。

46.会导致尿胆素原排泄减少的是

- A. 肠梗阻
- B. 溶血
- C. 碱中毒
- D. 贫血
- E. 肝细胞性黄疸

【正确答案】A

【答案解析】肠梗阻时使肠道中胆红素生成的胆素原减少，故尿胆素原排泄也减少。

47.肝细胞性黄疸时，下列何种结果是正确的

- A. 粪便颜色变深
- B. 尿中三胆试验均阳性
- C. 血中结合胆红素和未结合胆红素均增多
- D. 血清总胆红素升高，1 分钟胆红素减少
- E. 血中结合胆红素显著增加，而未结合胆红素微增

【正确答案】C

【答案解析】血清总胆红素和以间接胆红素增多为主的是溶血性黄疸；血清总胆红素和以直接胆红素增高为主者是梗阻性黄疸；血清总胆红素、直接胆红素及间接胆红素皆增高为肝细胞性黄疸。

48.生化反应中，氧化酶和触酶均阳性的病原菌是

- A. 葡萄球菌
- B. 链球菌
- C. 肠球菌
- D. 卡他布兰汉菌
- E. 大肠埃希菌

【正确答案】D

【答案解析】卡他布兰汉菌氧化酶和触酶阳性，产 DNA 酶，大部分菌株还原硝酸盐和亚硝酸盐。

49.粪便检验时，应用涂片观察的稀释物质是

- A. 水
- B. 双蒸水
- C. 三蒸水
- D. 生理盐水
- E. 甲醇

【正确答案】D

【答案解析】粪便检验时，将少许粪便以生理盐水稀释并涂成薄膜片，厚度以能透视纸上字迹为宜。

50.免疫组织化学的基本过程包括

- A. 抗原的提取与纯化
- B. 免疫动物或细胞融合，制备特异性抗体以及抗体的纯化
- C. 将标志物与抗体结合形成标记抗体
- D. 标本的处理与制备
- E. 以上都是

【正确答案】E

【答案解析】免疫组织化学的基本过程包括：①抗原的提取与纯化；②免疫动物或细胞融合，制备特异性抗体以及抗体的纯化；③将标志物与抗体结合形成标记抗体；④标本的处理与制备；⑤抗原抗体免疫学反应以及标志物呈色反应；⑥观察结果。

51.不同的胶体金颗粒有不同的适用范围，其中 5nm 以下颗粒适用于

- A. 标记抗原或组织化学法检测
- B. 液相免疫检测
- C. 免疫沉淀试验
- D. 以上都对
- E. 以上都不对

【正确答案】A

【答案解析】5nm 以下的胶体金颗粒较小，可以用于标记抗原或用于组织化学检测。

52. 下列关于副溶血性弧菌的叙述，错误的是

- A. 该菌的一个显著特点是嗜盐
- B. 预防措施是食物应加热后食用
- C. 引起食物中毒主要经海产品或盐腌食品传播
- D. 可通过神奈川试验判断菌株的致病性
- E. 该菌感染仅致食物中毒

【正确答案】E

【答案解析】所致疾病为食物中毒及急性胃肠炎，常为被污染的海产品及盐腌制品所引起，此菌尚可引起浅表创伤感染、败血症等。故选项 E 错误。

53. 慢性粒细胞白血病的贫血类型是

- A. 小细胞低色素性贫血
- B. 正细胞正色素性贫血
- C. 单纯小细胞性贫血
- D. 大细胞性贫血
- E. 双相性贫血

【正确答案】B

【答案解析】慢性粒细胞性白血病红细胞和血红蛋白早期正常，随病情发展渐呈轻、中、重度降低。贫血呈正细胞正色素性，伴有骨髓纤维化时可见泪滴形红细胞。

54. 免疫组化技术的优点不包括

- A. 高特异性
- B. 高敏感性
- C. 形态学的直观性
- D. 精确定量分析
- E. 能对抗原表达情况进行分析

【正确答案】D

【答案解析】免疫组化技术重要的特点是形态学的直观性，用于抗原表达的定性分析，不能精确定量。

55. 目前免疫细胞的检测主要采用

- A. 抗体致敏细胞花环法
- B. 凝胶过滤层析法
- C. 免疫荧光法
- D. 免疫细胞化学法

E. 流式细胞分析法

【正确答案】E

【答案解析】目前免疫细胞的检测主要采用流式细胞分析法，结果客观准确，重复性好。

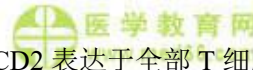


56. 表达于全部 T 细胞表面的 CD 抗原是

- A. CD2 和 CD3
- B. CD4
- C. CD8
- D. CD4 和 CD8
- E. CD19



【正确答案】A



【答案解析】CD3 是 T 细胞共同的表面标志；CD2 表达于全部 T 细胞和 NK 细胞表面。

57. 同时表达 CD3 和 CD4 分子的细胞有

- A. 细胞毒性 T 淋巴细胞
- B. 辅助性 T 淋巴细胞
- C. B 淋巴细胞
- D. 树突状细胞
- E. 自然杀伤细胞



【正确答案】B

【答案解析】辅助性 T 细胞的典型表面标志是 CD3⁺、CD4⁺、CD8⁻。



58. 链球菌分类的依据是

- A. 能否产生血浆凝固酶
- B. 产生色素颜色的不同
- C. 鞭毛抗原的不同
- D. 在血琼脂培养基中溶血现象的不同
- E. 传播途径的不同



【正确答案】D

【答案解析】通常根据在血琼脂培养基中溶血现象的不同可以将链球菌分为α溶血性链球菌，β溶血性链球菌，γ溶血性链球菌。



59. 不符合脑膜炎球菌送检标本要求的是

- A. 采集标本注意无菌操作

- B. 采集标本立即送检
- C. 采集标本一般在使用抗菌药物之前
- D. 根据该病原菌主要存在部位取材
- E. 标本送检过程中要保持低温和干燥

【正确答案】E

【答案解析】脑膜炎奈瑟菌对外界抵抗力极低，采集标本后应立即送检。

60. 生化反应中，氧化酶和触酶均阴性，PYR 试验结果阳性的病原体是

- A. 奈瑟菌
- B. 链球菌
- C. 肠球菌
- D. 大肠埃希菌
- E. 卡他布兰汉菌

【正确答案】C

【答案解析】肠球菌氧化酶和触酶均阴性，多数肠球菌能水解吡咯烷酮-β-萘基酰胺（PYR）。

61. 下列细菌中，哪一种为革兰阴性球菌

- A. 草绿色链球菌
- B. 肺炎球菌
- C. 化脓链球菌
- D. 卡他布兰汉菌
- E. 肠球菌

【正确答案】D

【答案解析】卡他布兰汉菌为革兰阴性双球菌，草绿色链球菌、肺炎球菌、化脓链球菌和肠球菌均为革兰阳性菌。

62. 分离培养淋病奈瑟菌时，不能采用的方法是

- A. 标本要立即送检
- B. 标本要保湿保暖
- C. 在含 5%~10%CO₂ 的环境中培养
- D. 接种于预温的巧克力色血平板上
- E. 厌氧环境培养

【正确答案】E

【答案解析】淋病奈瑟菌属于需氧菌，营养要求高，需在含有血液、血清等培养基中才能生长。

63. 关于霍乱弧菌的生物学性状，错误的是

- A. 碱性蛋白胨水可作为选择增菌培养基
- B. 霍乱弧菌耐碱不耐酸
- C. 霍乱病人粪便悬滴标本中，可见“鱼群样穿梭”运动
- D. E1-Tor 生物型霍乱弧菌抵抗力强，因为能形成芽胞
- E. 革兰染色阴性

【正确答案】D

【答案解析】霍乱弧菌的形态为无芽胞有菌毛，故选项 D 错误。

64. 化脓性炎症，其脓汁黏稠、病灶局限，这是由于病菌产生了

- A. 玻璃质酸酶
- B. 血浆凝固酶
- C. 耐热核酸酶
- D. 链道酶
- E. 葡激酶

【正确答案】B

【答案解析】凝固酶阳性的金黄色葡萄球菌是人类重要的致病菌，感染的特点是感染部位组织的化脓、坏死和脓肿形成。

65. 不影响化学法粪便隐血试验准确度和特异度的因素有

- A. 动物性食物和生食蔬菜影响
- B. 药物影响
- C. 细菌分解血红蛋白
- D. 粪便取材部位和标本反应时间
- E. 送检粪便量

【正确答案】E

【答案解析】化学法粪便隐血试验缺乏特异性和准确性。实际应用中受试剂类型、粪便中血红蛋白的多少、过氧化氢的浓度、观察时间、血液在肠道中滞留时间以及食物、药物等众多因素的影响，而使结果差异较大。

66. 柏油色黑便提示上消化道出血的量

- A. 大于 10ml
- B. 大于 20ml

- C. 大于 40ml
- D. 大于 50ml
- E. 大于 100ml

【正确答案】D

【答案解析】柏油样便：上消化道出血，超过 50ml 时粪便呈黑色或褐色，质软有光泽，柏油样。服用铋剂、活性炭排出黑色便，但无光泽，隐血试验为阴性。

67. 可造成化学法粪便隐血试验假阴性的物质是

- A. 大量食蔬菜
- B. 大量维生素 C
- C. 动物血
- D. 动物肉类
- E. 含大量过氧化物酶食物

【正确答案】B

【答案解析】化学法粪便隐血试验是利用血红蛋白中的含铁血红素有类似过氧化物酶的作用，可催化分解过氧化氢，释放生态氧，氧化色原物质而使之呈色。但是当服用大量维生素 C，血在肠道中停留过久，血红蛋白被细菌降解等可出现假阴性。

68. 能利用含硫氨基酸生成硫化氢的细菌是

- A. 大肠埃希菌
- B. 奇异变形杆菌
- C. 产气肠杆菌
- D. 肺炎克雷伯菌
- E. 宋内志贺菌

【正确答案】B

【答案解析】变形杆菌在含有胆盐的培养基表面菌落呈扁平、圆形、半透明。在含有铁或铅离子的培养基中产硫化氢菌株的菌落中心呈黑色。

69. 对有胸痛或胸部不适而 ECG 检查结果正常的患者，下列哪种说法是正确的

- A. 不需要进一步做与急性心肌梗死有关的生化标志物的检测
- B. 不能排除急性心肌梗死
- C. 可以排除急性心肌梗死
- D. 可以诊断为急性心肌梗死
- E. 不需要处理

【正确答案】B

【答案解析】对有胸痛或胸部不适而 ECG 检查结果正常的患者，可通过心肌肌钙蛋白（cTn）的测定来排除急性心肌梗死。

70. 下列除哪项外，均为肠道菌的主要抗原

- A. O 抗原
- B. H 抗原
- C. 荚膜抗原
- D. 芽胞抗原
- E. 菌体抗原

【正确答案】D

【答案解析】肠道菌抗原结构复杂，主要有菌体 O 抗原、鞭毛 H 抗原和荚膜抗原，其他尚有菌毛抗原。

71. 属于直接凝集反应的是

- A. 抗“O”试验
- B. 肥达试验
- C. 病毒的血凝抑制试验
- D. 病毒血细胞凝集试验
- E. 锡克试验

【正确答案】B

【答案解析】肥达试验：用已知的伤寒沙门菌 O、H 抗原，副伤寒甲、乙 H 抗原稀释后与被检血清作定量凝集试验，以检测患者血清中抗体的含量，来判断机体是否受沙门菌感染而导致肠热症并判别沙门菌的种类。

72. 淋巴细胞活力的表示常用

- A. 活细胞占总细胞的百分比
- B. 活细胞浓度
- C. 淋巴细胞浓度
- D. 活细胞与总细胞的比值
- E. 白细胞浓度

【正确答案】A

【答案解析】淋巴细胞活力的表示用活细胞占总细胞的百分比来表示。

73. 大肠埃希菌与沙门菌、志贺菌具有鉴别性的生化反应是

- A. 发酵乳糖
- B. 发酵山梨醇
- C. 发酵葡萄糖
- D. 硫化氢试验
- E. 明胶水解试验

【正确答案】A

【答案解析】在肠杆菌科中，乳糖发酵试验可初步鉴别志贺菌、沙门菌等致病菌和其他大部分非致病肠道杆菌，前二者不发酵乳糖。

74. 志贺菌属分群、分型的依据是

- A. O 抗原
- B. H 抗原
- C. K 抗原
- D. V 抗原
- E. O 抗原和 K 抗原

【正确答案】A

【答案解析】志贺菌属只有 O 抗原而无鞭毛抗原，个别菌型及新分离菌株有 K 抗原。O 抗原分群特异性抗原和型特异性抗原两类。根据抗原构造可将志贺菌分为四个血清群，40 余种血清型（包括亚型）。

75. TCBS 培养基的鉴别用糖是

- A. 葡萄糖
- B. 蔗糖
- C. 乳糖
- D. 半乳糖
- E. 麦芽糖

【正确答案】B

【答案解析】分离霍乱弧菌常用的选择性培养基是硫代硫酸盐-柠檬酸盐-胆盐-蔗糖琼脂平板 (TCBS)。

76. 副溶血性弧菌的下列生化反应中，错误的是

- A. 无氯化钠的培养基中生长良好
- B. 在 100g/L 氯化钠中不生长
- C. 本菌在 70g/L NaCl 培养基中生长
- D. 神奈川现象阳性

E. 碱性蛋白胨水可做该菌增菌培养

【正确答案】A

【答案解析】所有用于副溶血性弧菌的生化反应培养基需加入 30g/LNaCl。该菌在 70g/LNaCl 培养基中生长，在无盐或 100g/LNaCl 培养基中不生长。

77. 下列有关霍乱弧菌的说法错误的是

- A. 需氧或兼性厌氧菌
- B. 普通培养基上生长良好
- C. 耐碱耐酸
- D. 常用 pH8.5 的碱性蛋白胨水增菌培养
- E. 可在无盐环境生长

【正确答案】C

【答案解析】霍乱弧菌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。常选用 pH8.5 的碱性蛋白胨水增菌培养，以抑制其他细菌生长，有利于本菌的繁殖，可在无盐环境生长。在碱性蛋白胨水中，经 37℃培养 6~9h，在液体表面大量繁殖形成菌膜，可达快速增菌的目的。

78. BCR-ABL 融合基因，对下列哪种白血病有诊断价值

- A. M_2
- B. M_3
- C. ALL
- D. CML
- E. CLL

【正确答案】D

【答案解析】BCR-ABL 融合基因是 CML 的分子标志。

二、A2

1. 男性，40 岁，因发热就诊。血红蛋白 90g/L，白细胞 $30 \times 10^9/L$ ，分类显示：中性中幼粒细胞 10%，中性晚幼粒细胞 11%，中性杆状核粒细胞 30%，中性分叶核粒细胞 30%，淋巴细胞为 10%，嗜碱性分叶核粒细胞为 3%。血小板为 $95 \times 10^9/L$ ，NAP 积分为 0 分，该病例最可能诊断的是

- A. 严重病毒感染
- B. 严重细菌感染

- C. 慢性粒细胞白血病
D. 类白血病反应
E. 急性白血病

【正确答案】C

【答案解析】慢性粒细胞白血病慢性期最显著的特点为白细胞显著增高，血涂片中性粒细胞显著增多，可见各阶段粒细胞，以中性中幼粒、晚幼粒和杆状核粒细胞增多为主，嗜酸和嗜碱粒细胞增多，后者可达到 10%~20%，为慢粒的特征之一。NAP 积分显著降低，甚至为 0 分。

2. 患者女性，65 岁。冠心病心绞痛史 8 年，无高血压史，夜间突发心前区疼痛 6 小时入院。入院时血压 150/90mmHg，经心电图检查，诊断急性前壁心肌梗死。此时最具特征性的实验室改变是

- A. 血清 LDH 水平增高
B. 血清 AST 水平增高
C. 血清 ALT 水平增高
D. 血清 CK-MB 水平增高
E. 血清肌红蛋白减少

【正确答案】D

【答案解析】CK-MB 主要存在于心肌细胞，急性心肌梗死时 CK-MB 升高的时间比其他血清酶都早。

3. 某一脓标本，涂片革兰染色镜检：革兰阳性球菌，直径 1 μ m 左右，呈单个、成对或短链排列；血琼脂平板分离培养：菌落表面光滑湿润，圆形，边缘整齐，黄色，凸起，直径 1~1.5mm，菌落周围有完全透明的溶血环；菌落涂片革兰染色镜检：革兰阳性球菌，呈单个、双、短链和葡萄串状排列，以葡萄串状排列为主；生化试验：触酶阳性，血浆凝固酶（试管法）阳性，发酵葡萄糖产酸，发酵甘露醇产酸，对新生霉素敏感。应报告

- A. 表皮葡萄球菌生长
B. 金黄色葡萄球菌生长
C. 腐生葡萄球菌生长
D. 中间型葡萄球菌生长
E. 家畜葡萄球菌生长

【正确答案】B

【答案解析】葡萄球菌属镜检常为革兰阳性球菌呈葡萄状排列。金黄色葡萄球菌触酶试验阳

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。

三、B

1.A. 溏便

B. 白陶土样

C. 球形硬便

D. 细条样

E. 乳凝块样

1) 婴儿腹泻的大便性状为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】婴儿腹泻时粪便中可见白色、黄色或绿色的乳凝块。

2) 阻塞性黄疸的大便性状为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】B

【答案解析】胆道梗阻时，进入肠道的胆汁减少或缺如，粪胆素生成减少甚至缺如，使粪便呈灰白色。

3) 习惯性便秘的大便性状为

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】球形硬便常见于习惯性便秘病人，亦可见于排便无力的老年人。



2.A.Pandy 实验



B.墨汁染色法

C.比浊法

D.Rivalta 实验



E.电泳法

1) 脑脊液蛋白定性实验

A.

B.

C.

D.

E.



【正确答案】A

【答案解析】Pandy 实验操作简便，标本量少，易于观察，灵敏度高，属定性法。



2) 脑脊液蛋白定量实验

A.

B.

C.

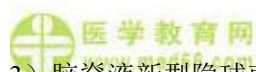
D.

E.



【正确答案】C

【答案解析】比浊法操作简便、快速，无需特殊仪器，属定量法。



3) 脑脊液新型隐球菌检查

A.

B.

- C.
D.
E.

【正确答案】B

【答案解析】新生隐球菌检查常采用印度墨汁染色法，若呈假阳性，可采用苯胺墨染色法。

3.A.普通琼脂斜面保存法

B.血液琼脂斜面保存法

C.巧克力色斜面保存法

D.鸡蛋斜面保存法

E.半固体穿刺保存法

1) () 适于保存链球菌、肺炎链球菌等，35℃培养生长后，置 4℃冰箱中保存。

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】B

【答案解析】链球菌、肺炎链球菌应接种于血液琼脂斜面上，35℃培养生长后，置 4℃冰箱中保存，链球菌须半个月至 1 个月移种一次，肺炎链球菌的新分离菌株需 2~4 天移种一次，以后逐渐延长移种时间，在适应后可延至半个月移种一次。

2) () 适于保存肠道杆菌、葡萄球菌等，并在斜面底部加少许无糖肉膏汤。

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】A

【答案解析】肠道杆菌、葡萄球菌等一般细菌可接种于不含糖的普通琼脂斜面上，斜面底部应加少许无糖肉膏汤，以防干涸。

3) () 适于保存脑膜炎奈瑟菌，并在 35℃ 孵箱中保存。

- A.  医学教育网
www.med66.com
- B.
- C.
- D.
- E.



【正确答案】 C



【答案解析】 脑膜炎奈瑟菌营养要求高，属苛养菌，在巧克力培养基中生长良好。



4) () 适于保存含有 Vi 抗原的沙门菌属及其他含表面抗原的细菌。

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



【正确答案】 D

【答案解析】 鸡蛋斜面保存法适于保存含有 Vi 抗原的沙门菌属及其他含表面抗原的细菌，一般可保存一个月。



4.A.需氧培养

B.二氧化碳培养

C.庖肉培养

D.微需氧培养

E.厌氧罐培养



1) 培养破伤风杆菌

- A.  医学教育网
www.med66.com
- B.
- C.
- D.
- E.



【正确答案】C

【答案解析】破伤风杆菌需要培养时，将标本接种疱肉培养基培养。



2) 培养大肠埃希菌

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



【正确答案】A



【答案解析】大肠埃希菌为革兰阴性短杆菌，需氧或兼性厌氧。

5.A.“篮细胞”较其他类型白血病中多见



B.形态学检查（含细胞化学）不能最后确诊

C.骨髓中红系细胞 $>50\%$ ，可见幼红细胞呈巨幼样变

D.异常的中性中幼粒细胞为主，此类细胞 $\geq 30\%$ NEC

E.骨髓中原粒细胞占 NEC 的 $\geq 90\%$



1) 急性淋巴细胞白血病

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



【正确答案】A

【答案解析】篮细胞（涂抹细胞）多见，是急性淋巴细胞白血病的特征之一。

2) 急性髓细胞白血病 M_1 型

- A.
- B.
- C.



D.

E.

【正确答案】E

【答案解析】原始粒细胞白血病未分化型，骨髓中原始粒细胞 $\geq 90\%$ （NEC），早幼粒细胞很少，中幼粒细胞以下阶段不见或罕见。POX 或 SB（+）的原始细胞 $> 3\%$ 。

3) 急性红白血病 M₆ 型

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】C

【答案解析】红白血病，骨髓中红细胞系 $\geq 50\%$ ，常有形态学异常。

6.A.肠产毒性大肠埃希菌

B.肠致病性大肠埃希菌

C.肠侵袭性大肠埃希菌

D.肠出血性大肠埃希菌

E.肠集聚性大肠埃希菌

1) 引起婴幼儿和旅游者腹泻

A.

B.

C.

D.

E.

【正确答案】A

【答案解析】肠产毒性大肠埃希菌主要引起婴幼儿和旅游者腹泻。

2) 引起儿童持续性腹泻

- A.
B.
C.
D.

E.  医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

【正确答案】E

【答案解析】肠集聚性大肠埃希菌引起婴儿急性或慢性水样腹泻伴脱水，偶有腹痛、发热与血便。

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

3) 引起出血性结肠炎

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】D

【答案解析】肠出血性大肠埃希菌(EHEC)：又称产志贺样毒素(VT)大肠埃希氏菌(SLTEC或 UTEC)，其中 O157:H7 可引起出血性大肠炎和溶血性尿毒综合征(HUS)。临床特征为严重的腹痛、痉挛，反复出血性腹泻，伴发热、呕吐等。严重者可发展为急性肾衰竭。

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

4) 引起痢疾样腹泻

- A.
B.
C.
D.
E.

【正确答案】C

【答案解析】肠侵袭性大肠埃希菌(EIEC)可侵入结肠黏膜上皮，引起志贺样腹泻(黏液脓血便)。

 医学教育网
www.med66.com

 医学教育网
www.med66.com

