**考试科目代码及名称：645检验综合**

一、考试要求

掌握医学检验学的发展史，医学检验的基本理论、基本知识和基本技能，掌握检验项目的方法学评价与质量控制，熟悉检验项目的临床意义，具备从事医学检验和实验医学工作的基本能力。

二、考试内容

1．临床检验基础

（1）医学检验学发展简史、现代医学检验学的特点。

（2）临床检验标本采集与处理。

（3）血涂片制备与染色、外周血细胞形态学检验。

（4）常用外周血血细胞手工法检查的项目、方法学评价、质量控制和临床意义。

（5）血液细胞分析仪、尿液分析仪、粪便分析仪检验的原理、方法学评价、质量控制。

（6）尿液理学、化学、显微镜检验的方法学评价、质量控制、临床意义。

（7）分泌物与排泄物检验项目、方法学评价与质量控制、临床意义。

（8）体腔液检验项目、方法学评价与质量控制、临床意义。

2. 临床血液学检验

（1）血液学概述和发展史

（2）造血及造血调控的基础理论

（3）血栓与止血检验的基本理论

（4）造血检验的基本方法及临床意义

（5）红细胞检验的基本方法及临床意义

（6）白细胞检验的基本方法及临床意义

（7）血栓与止血检验的基本方法及临床意义

（8）临床血液学检验技术在红细胞疾病中的应用

（9）临床血液学检验技术在白细胞疾病中的应用

（10）临床血液学检验技术在出血与血栓性疾病中的应用

3. 临床输血学检验

（1）红细胞、白细胞和血小板血型系统的基础理论及其检验技术

（2）临床输血治疗技术

（3）血液及血液成分的制备和保存

（4）临床输血

（5）输血不良反应与输血传播性疾病

4. 临床免疫学检验

（1）体外抗原抗体结合反应的原理、特点及影响因素。

（2）单克隆抗体制备技术流程及应用。

（3）放射免疫试验、荧光免疫试验、酶免疫试验及化学发光免疫试验的类型及其原理、方法学评价及临床意义。

（4）酶免疫组织化学技术、荧光免疫组织化学技术的常用方法及其原理、组织标本处理、临床应用。

（5）经典流式细胞仪的分析原理、数据显示方式、临床应用。

（6）T淋巴细胞功能检测的方法及其原理。

（7）临床常用细胞因子检测的方法及其原理。

（8）生物素与亲和素结合反应的特点、生物素-亲和素系统在免疫检验技术中的应用。

（9）I～IV型超敏反应常见检测项目及其方法、临床意义、应用评价。

（10）抗核抗体、抗可提取核抗原抗体谱、类风湿关节炎相关自身抗体的检测及临床意义。

（11）获得性免疫缺陷病的检测项目及临床意义

（12）常见恶性肿瘤的主要相关肿瘤标志物。

5. 临床生物化学检验技术

（1）临床生物化学发展简史，主要进展及发展趋势。

（2）临床生物化检测方法评价和性能判断的主要内容和评价过程。

（3）校准与参考物质的互换性和基质效应

（4）临床化学指标的临床效能评价内容

（5）酶活性浓度测定原理，测定方法特点、类型和方法设计；影响酶活性浓度测定因素及测定条件的优化。

（6）代谢物酶法分析的原理和方法设计，常用方法的影响因素及评价

（7）自动生化分析仪的类型、主要类型的结构与功能，自动生化分仪的常用分析方法及应用。自动生化分析仪中重要参数和特殊参数设置及意义。

（8）血浆蛋白电泳原理、区带分类，各区带主要蛋白及临床意义，血清蛋白质测定方法及评价。

（9）糖代谢紊乱的实验室检测项目及方法学评价，各项目在糖代谢紊乱诊治中的应用及临床意义

（10）脂代谢紊乱的实验室检测项目及方法学评价，各项目在脂代谢紊乱诊治中的应用及临床意义

（11）电解质及酸碱平衡紊乱的检测项目、方法学评价；影响电解质、血气检测准确性的因素有哪些。主要检测项目的临床意义

（12）微量元素检测的样本类型及原子吸收分光光度法原理

（13）血清酶的分类及临床应用，导致血清酶活性变化的因素；临床诊断中常用酶的检测方法、方法学评价及临床意义。

（14）肝脏生物转化作用的意义，特点。胆汁酸及胆红素代谢异常在肝病诊疗中的应用。肝胆疾病不同病理改变和功能异常时主要检测指标、方法及临床意义。

（15）肾功能异常时体内临床生物化学指标的改变，肾清除试验、分类、临床意义。肾小球滤过功能检验的主要指标及检测方法，影响因素及临床意义。肾小管重吸收功能检测的主要指标及检测方法及方法学评价。临床肾功能检测的常用指标及临床意义。

（16）心血管疾病的病理生理机制，心肌损伤标志物在心血管疾病中的应用，其他炎性和独立致病因素的临床意义。

（17）骨形成及骨溶解的临床检测指标，检测方法及临床意义；钙、磷检测方法的影响因素及方法学评价。

（18）内分泌激素的类型，腺垂体分泌的主要激素及生理意义，内分泌激素的生物化学检测方法及评价；甲状腺功能、肾上腺皮质、髓质激素的检测指标及临床意义。

（19）妊娠期母体及胎儿检测指标的应用及临床意义，先天性疾病的临床生物化学筛查指标的应用及评价。

6．临床微生物学检验

⑴ 微生物学检验基础理论：细菌、真菌、病毒的基本性状、微生物感染与宿主免疫、分类与命名原则。

⑵ 临床微生物学检验的基本条件和质量控制。

⑶ 临床实验室的生物安全与实验室感染

⑷ 抗微生物药物药物敏感性检验技术及方法学评价。

⑸ 细菌的形态学、分离培养、非培养检验技术及方法学评价，细菌的自动化检验。

⑹ 真菌、病毒的基本检验技术及方法学评价。

⑺ 临床常见细菌、真菌、病毒的主要生物学性状、致病特点，及微生物学检验。

⑻ 血液标本、脑脊液标本、尿道标本、呼吸道标本、生殖道标本的微生物学检验及质量控制。

三、试卷结构（题型分值）

1. 本科目满分为300分，考试时间为180分钟。

2.题型结构

（1）选择题：占总分的40%

（2）名词解释：占总分的20%

（2）问答题: 占总分的40%

四、参考书目

1．临床检验基础（第3版）。刘成玉，林发全主编，中国医药科技出版社，2015

2．临床微生物学（第3版）。洪秀华，刘文恩主编，中国医药科技出版社，2015

3．临床血液学检验技术。夏薇，陈婷梅主编，人民卫生出版社，2015

4．临床生物化学检验技术。尹一兵，倪培华主编，人民卫生出版社，2015

5．临床免疫学检验技术。李金明，刘主编辉，人民卫生出版社，2015

6. 临床输血学检验技术。胡丽华主编，人民卫生出版社，2015