

2023 公卫执业医师

《易混淆考点鉴别手册》

上医学教育网 做成功医学人!



正保医学教育网
www.med66.com

M E D 6 6 . C O M

医学教育网全体教师 预祝各位考生顺利通关



江枫 赵芮言 秦枫 徐小鸥 叶冬 章一芹

专业师资

精选业内实力讲师
历经十数年考生口碑验证

授课目标

紧贴考试大纲要求
帮助学生解决考什么？怎么考？怎么记？

授课方式

结合图表、模具、思维导图等多种授课方式
总结出独特的授课方法



更多精彩课程
扫码免费试听

选择我们的6大理由

甄选专业师资授课
辅导经验丰富

专业
师资

数百人教研团队
科学模块化分工

教研
团队

多方位教学模式
复习备考更灵活

授课
方法



扫码了解课程

培训
经验

十数年辅导经验
专业教学思路指导

课件
形式

高清视频课程
课堂场景生动形象

正规
公司

公司备案资质完备
安全可靠有保障



医学教育网咨询热线 010-82311666 400 650 1888

下载医学教育网App 手机变成随身学习机



考情

时刻掌握考试动态



题库

海量考题 专业练习



指导

专业老师备考指导



课程

智能课堂 随心学习



扫码下载

正保医学题库小程序 免费练习 模拟实战



扫码免费体验

【正保医学题库】全新升级！每日一练、模拟实战、错题集、刷题小组等题库功能，帮助各位考生自检自测，查缺补漏。心动不如行动，快去做题吧~

热门资料 免费下载



- 考情分析
- 复习经验
- 考试政策
- 高频考点
- 科目特点
- 精选考题



扫码下载



医学教育网咨询热线 010-82311666 400 650 1888

公卫执业医师易混淆考点

目录

流行病学易混淆考点 11 个	5
卫生统计学易混淆考点 10 个	10
环境卫生学易混淆考点 10 个	16
职业卫生与职业医学易混淆考点 10 个	21
营养与食品卫生学易混淆考点 12 个	25
卫生毒理学易混淆考点 11 个	31
妇女保健学易混淆考点 10 个	35
儿童保健学易混淆考点 10 个	40
社会医学易混淆考点 5 个	44
健康教育与健康促进易混淆考点 7 个	46
学校儿童少年卫生学易混淆考点 6 个	49
临床综合易混淆考点 37 个	51
生理学系统易混淆考点 9 个	68
药理学系统易混淆考点 14 个	71
生物化学易混淆考点 10 个	75
医学微生物易混淆考点 13 个	80
医学免疫学易混淆考点 10 个	85

卫生法规易混淆考点 5 个 89

医学心理学易混淆考点 7 个 91

医学伦理学易混淆考点 5 个 94

流行病学易混淆考点 11 个

1. 流行病学方法及用途分类对比

方法		用途
观察法	描述流行病学	现况研究
		生态学研究
	分析流行病学	病例对照研究
		队列研究
实验法	实验流行病学	临床试验
		现场试验
		社区干预试验
数理法	理论流行病学	提供研究理论和方法

2. 流行病学强度区分

概念	定义	关键词
散发	指某病在某地区人群中呈历年的一般发病率水平，病例在人群中散在发生或病例间无明显联系。	发病率一般水平、散发、病例间无明显联系
暴发	指在一个局部地区或集体单位的人群中，短时间内突然出现许多临床症状相似的病人	小范围、时间短、相似症状病人突然增多

流行	指某地区、某病在某时间的发病率显著超过历年该病的散发发病率水平	范围较大（一般不跨省）、发病率增高、有空间联系
大流行	大流行是指某病发病率显著超过该病历年发病率水平，疾病迅速蔓延，涉及地区广，在短期内跨越省界、国界、洲界，甚至形成全球性大流行	流行的基础上，跨越省界、国界、洲界

3. 疾病分布常用的测量指标

概念	定义	关键词
发病率	一定期间内（1年）、特定人群中某病新病例出现的频率。（新发的病例数÷暴露人口数）	1年，新发
罹患率	“罹”忧患、苦难之意，意思基本和发病率相同，罹患率适用于小范围、短时间内新发病例（如传染病暴发）	1周，1个月，短时间，新发，
患病率	特定时间里，被观察的总人口某病新、旧病例所占的比值，适于病程长的慢性病	新+旧，慢性病，目前
续发率	又称二代发病率，一个家庭、病房、集体宿舍、托儿所、幼儿园班组中第一个病例发生后，在最短潜伏期与最长潜伏期之间发病的人数占所有易感接触者总数的百分率	潜伏期
感染率	某个时间内被检查的人群中，某病现有感染者人数所占的比例	一定时间、感染者
病死率	一定时期内，患某病的全部患者中因该病死亡者所占的比例	一种病因+死亡+某病全部患者
死亡率	指在一定期间（通常为1年）内，某人群中死于某病（或死于所有原因）的频率	多种病因+死亡+总人群

生存率	指随访期终止时仍存活的病例数与随访期满的全部病例数之比	存活所占比
-----	-----------------------------	-------

4. 人群、地区、时间分布

时间分布	短期波动	短期波动与暴发的含义相近,但用于较大范围较大数量人群
	季节性	一定季节内发病频率升高的现象,呼吸道传染病(冬春季),肠道疾病(夏季)
	周期性	疾病有规律地每隔一段时间发生一次流行的现象
	长期变异	经过相当长的时期疾病的发病率、死亡率或临床表现等的变化趋势
地区分布	地方病(克山病),山地、湖泊	
人群分布	年龄,性别,职业等	

5. 抽样方法比较

名称	定义	举例
单纯随机抽样	最简单、最基本的抽样方法。从总体 N 个对象中,利用抽签或其他随机方法(如随机数字)抽取 n 个,构成一个样本。	抽奖,买彩票
系统抽样	又称机械抽样,是按照一定顺序,机械地每隔若干单位抽取一个单位的抽样方法。	编号(间隔、等距抽样),如医院大夫编号 1~500,隔一人抽一个号:1,

		3, 5
分层抽样	先将总体按某种特征分为若干次级总体（层），然后再从每一层内进行单纯随机抽样，组成一个样本。	分门别类（老、中、青三代抽）
整群抽样	将总体分成若干群组，抽取其中部分群组作为观察单位组成样本。若被抽到的群组中的全部个体均作为调查对象，称为单纯整群抽样。	代表性群体，抽一个班，连队
多级抽样	先从总体中抽取范围较大的单元，称为一级抽样单位（如省、自治区、直辖市），再从每个抽得的一级单元中抽取范围较小的二级单元（县、乡、镇、街道）……依此类推，最后抽取其中范围更小的单元（如村、居委会）作为调查单位。	先抽取大的单元，在大单元中再选取小单元，再在小单元中选取更小的单元（抽样方法为前四种任意组合）

6. 盲法各人群知晓情况区别

	研究对象	研究者	收集分析人员	研究设计者
单盲	不知晓	知晓	—	知晓
双盲	不知晓	不知晓	—	知晓
三盲	不知晓	不知晓	不知晓	知晓

7. 病例对照研究与队列研究区别

	病例对照研究	队列研究
疾病发生情况	疾病发生后	疾病发生前
分组情况	按发病与否分成病例和对照	按研究因素暴露与否分成暴露组和非暴露组

研究类型	回顾性研究	前瞻性研究
结果是否已经发生	是, 由果推因	否, 由因推果

8. 队列研究效应指标

指标名称	定义	公式*	含义
比值比 (OR): 用于病例对照研究	指某事物发生的可能性与不发生的可能性之比	完全随机设计: ad/bc 匹配设计: c/b	表示疾病与暴露之间关联强度, 与 RR 等同。
相对危险度 (RR): 用于队列研究	暴露组与对照组的发病率之比	I_e/I_o	表明暴露组发病 (死亡) 的危险是对照组的多少倍。
归因危险度 (AR)	暴露组发病率与对照组发病率之差	$I_e - I_o$	表示危险特异地归因于暴露因素的程度。
归因危险度百分比 (AR%)	暴露人群中的发病或死亡归因于该暴露的部分占全部发病或死亡的百分比	$(I_e - I_o) / I_e \times 100\%$	---
人群归因危险度 (PAR)	指总人群发病率中归因于该暴露的部分	$I_t - I_o$	---
人群归因危险度百分比 (PAR%)	指 PAR 占总人群全部发病 (或死亡) 的百分比	$(I_t - I_o) / I_t \times 100\%$	---

*备注: I_e 为暴露组的发病率; I_o 为非暴露组的发病率; I_t 为全人群的发病率

9. 三级预防

预防级别	第一级预防 (病因预防)	第二级预防 (三早预防)	第三级预防
疾病阶段	易感期	临床前期	临床期

采取措施	健康生活方式、 预防接种等	疾病筛查、定期健康检查 等	治疗, 功能康复、心 理康复 等
目的	增强抵抗力, 减少疾病发生	在疾病的 早期控制 , 防止 进一步发展	终止疾病, 预防并发症, 康复

10. 筛检试验和诊断试验区别

	筛检试验	诊断试验
对象	表面健康的人 或无症状的患者	患者 或筛检 阳性者
目的	把 可能患有某病的个体 与 可能无病者 区分开来	把 患者 与 可疑有病但实际无病的人 区分开来
要求	快速、简便, 有高灵敏度 , 尽可能地发现所有可能的病人	复杂、准确性和特异度高 , 结果具有更高的准确性和权威性
费用	经济、简单、廉价	一般花费较高
处理	阳性者 须进一步作诊断试验 以确诊	阳性者要随之以严密观察和 及时治疗

11. 筛检试验常用指标

	别称	概念
灵敏度	真阳性率	金标准确诊的 病例 中被评价试验判断为 阳性者 的占比
特异度	真阴性率	金标准确诊的 非病例 被评价试验判断为 阴性者 的占比
假阳性率	误诊率	金标准确诊的 非病例 被评价试验 错判为阳性者 的占比
假阴性率	漏诊率	金标准确诊的 病例 中被评价试验 错判为阴性者 的占比
约登指数	正确指数	灵敏度和特异度之和减 1
似然比	—	有病者得出某一筛检试验结果概率与无病者的比值

卫生统计学易混淆考点 10 个

1. 统计资料的类型

<p>计量资料 (定量资料或数值变量资料)</p>	<p>数值大小+单位 举例——身高 100cm, 体重 50kg</p>
<p>计数资料 (定性或无序分类变量资料)</p>	<p>先分组再计数(分组是互不相容的类别或属性, 且各组之间无程度和顺序的差别) 举例——有 30 名学生按照身高分组, 150cm 以上的 11 人, 150cm 及以下 19 人。</p>
<p>等级资料 (有序分类变量资料)</p>	<p>按属性分等级后计数(不同程度或次序分成等级后分组) 举例——有 30 名学生按照身高分组, 矮身高 19 人, 中等身高 6 人, 高身高 5 人。</p>

2. 描述集中位置的指标

集中位置指标	适用资料类型
算术平均数(均数)	正态分布或近似正态分布资料
几何均数	经过对数变换后呈正态分布或近似正态分布的资料, 血清抗体滴度资料
中位数	偏态分布、一端或两端无确切值或分布不明确资料

3. 描述离散程度(变异程度)的指标

离散程度指标	适用资料类型
方差、标准差	正态分布或近似正态分布资料
变异系数	计量单位不同或均数相差悬殊的多组资料间变异程度的比较
四分位数间距	偏态分布、一端或两端无确切值或分布不明确资料

4. 医学参考值范围的制定

	正态分布法	百分位数法
%	单侧	单侧

	双侧	只有下限	只有上限	双侧	只有下限	只有上限
95	$\bar{X} \pm 1.96S$	$\bar{X} - 1.645S$	$\bar{X} + 1.645S$	$P_{2.5} \sim P_{97.5}$	P_5	P_{95}
99	$\bar{X} \pm 2.58S$	$\bar{X} - 2.326S$	$\bar{X} + 2.326S$	$P_{0.5} \sim P_{99.5}$	P_1	P_{99}

5. 均数的置信区间与医学参考值范围的区别

区别点	均数的置信区间	医学参考值范围
涵义	按一定的概率100 (1-α) % 估计总体均数的可能范围	指大多数“正常人”的人体形态、功能和代谢产物等各种生理及生化指标的波动范围
计算公式	①σ未知: $\bar{X} \pm t_{\alpha/2, \nu} S_{\bar{X}}$ ②σ未知, 但n较大: $\bar{X} \pm Z_{\alpha/2} S_{\bar{X}}$	①正态分布资料的95%参考值范围: 采用正态分布法 双侧: $(\bar{X} - 1.96S, \bar{X} + 1.96S)$ 只有下限: $\bar{X} - 1.645S$ 只有上限: $\bar{X} + 1.645S$ ②非正态分布资料的95%参考值范围: 采用百分位数法 双侧: $P_{2.5} \sim P_{97.5}$ 只有下限: $>P_5$ 只有上限: $<P_{95}$
用途	估计总体均数	判断观察对象的某项指标是否正常

6. I型错误和II型错误

客观实际	拒绝 H_0	不拒绝 H_1
H_0 成立	I型错误 (α)	推断正确 (1-α)
H_0 不成立	推断正确 (1-β)	II型错误 (β)

7. 常用检验方法的应用条件及分类

检验方法	比较指标	应用条件	分类
t 检验	均数	资料类型: 计量资料;	单样本 t 检验

		样本含量较小（比如 $n < 30$ ），样本来自正态总体，在做两个样本均数比较时，还要求两样本相应的总体方差相等（小样本、正态性和方差齐）。	配对 t 检验
			完全随机设计或成组设计 t 检验
F 检验(方差分析)	均数	与 t 检验类似，区别就是方差分析可以对 2 个及以上样本均数进行假设检验。当 2 个样本均数比较时，t 检验和方差分析最终结果是一致的。	完全随机设计方差分析
			随机区组设计方差分析
Z (u) 检验	大样本资料的均数或者样本率	为大样本资料检验方法。当样本量 n 较大（比如， > 100 ），用 Z 检验（u 检验）。对于 Poisson 分布资料时，当总体均数 $\lambda \geq 20$ 时，用 Z 检验（u 检验）。	——
卡方检验	样本率或构成比	用于分类资料的假设检验	完全随机设计四格表资料卡方检验
			配对设计四格表资料卡方检验
			行×列表资料的卡方检验
秩和检验（非参数检验）	任何资料均可	1.有序分类资料（等级资料），如抗生素的疗效评价：无效、进步、显效、痊愈；大便隐血实验结果：	配对设计差值的符号秩和检验（Wilcoxon 符号秩和检验）

	<p>“—”、“±”、“+”、“++”、“+++”等。</p> <p>2.分布类型未知的资料。</p> <p>3.数据一端或两端有不确切值的资料。</p> <p>4.不符合参数检验条件的资料。</p>	完全随机设计两样本比较的秩和检验 (Wilcoxon 秩和检验)
		完全随机设计多个样本比较的秩和检验 (Kruskal-Wallis H 检验)

8.常用检验方法自由度计算

检验方法	自由度	无效假设 (H_0)
单样本 t 检验	$v = n - 1$	$\mu = \mu_0$
配对 t 检验	$v = n - 1$	$\mu = \mu_d$
两独立样本 t 检验	$v = n_1 + n_2 - 2$	$\mu_1 = \mu_2$
完全随机设计方差分析	$v_{\text{总}} = N - 1$ $v_{\text{组间}} = k - 1$ $v_{\text{组内}} = N - k$ k 表示不同的处理组, N 代表总样本含量	N 个总体均数相等 (注: 备择假设 H_1 为: N 个总体均数不全相等)
随机区组设计方差分析	$v_{\text{总}} = N - 1$ $v_{\text{处理}} = k - 1$ $v_{\text{区组}} = b - 1$ $v_{\text{误差}} = N - k - b + 1$	N 个总体均数相等 (注: 备择假设 H_1 为: N 个总体均数不全相等)
完全随机设计四格表资料的卡方检验	$v = 1$	$\pi_1 = \pi_2$
配对设计四格表资料的卡方检验	$v = 1$	$b = c$
行 × 列表资料的卡方检验	$v = (\text{行数} - 1)(\text{列数} - 1)$	对比组别的总体率或者总体构成比相同

9. 直线回归与相关的区别和联系

		直线回归 (b)	直线相关 (r)
区别	应用	说明两变量间数量依存变化的关系, 描述 y 如何依赖于 x 而变化	说明两变量间的直线相关关系, 此时两变量的关系是平等的
	资料要求	应变变量 y 是来自正态总体的随机变量, 而 x 可以是来自正态总体的随机变量, 也可以是严密控制、精确测量的变量	要求 x, y 是来自双变量正态分布总体的随机变量
	b 和 r 的含义	b 表示 x 每改变一个单位, y 平均增(减) b 个单位	说明具有直线关系的两个变量间相关的密切程度与相关方向
	取值范围	$-\infty < b < +\infty$	$-1 \leq r \leq 1$
	度量衡单位	b 有度量衡单位	r 无度量衡单位
联系	方向一致	对同一样本, 若同时计算 b 和 r, 其正负号是一致的	
	假设检验等价	对同一样本, b 和 r 的假设检验是等价的, 二者的 t 值相等, 即 $t_b = t_r$	

10. 各类统计图适用的资料类型和使用说明

图形类型	适用资料类型	使用目的	说明
条图	计量/计数	比较各组统计指标的差别	一个坐标轴为组名称, 另一个坐标轴为统计指标, 如果在一个图中可有多个分组因素, 需用图例说明
圆图	计数	对比计数资料的构成比	没有坐标轴, 必须用图例区分各部分
普通线图	计量	用线段的升降表达事物变化的趋势	两个变量的观测值必须一一对应, 横轴为自变量, 纵轴为应变变量, 都为算术尺度
半对数线图	计量	用线段的升降表达事物的变化速度	应变量的变异较大时使用。横轴为自变量, 算术尺度, 纵轴为应

		度	变量, 对数尺度
直方图	计量	以直方面积描述 各组频数的多少	横轴是定量变量, 纵轴是频数, 且纵轴尺度必须从“0”开始
散点图	计量	描述两个变量之 间的变化趋势	横轴为自变量, 纵轴为应变量
箱式图	计量	比较多组计量资 料的分布状态	一个坐标为各组的名称, 另一个 坐标为计量资料均数和分位数的 取值范围

环境卫生学易混淆考点 10 个

1. 大气层分层

分层	厚度	大气组成	温度变化	大气运动及意义
对流层	平均 12KM	整个大气质量的 3/4 和几乎全部的水蒸气	气温随高度上升而 递减。0.65°C/100m	空气对流运动强烈
平流层	15—55KM	15—35KM 有臭氧层	随高度上升而上升 (臭氧吸收紫外 线)	大气以水平运动为主
中间层	55KM—85km	——	气温随高度的增加 而迅速降低	存在明显的空气垂 直对流运动
热成层	85~800km	气体在宇宙射线作用 下处于电离状态	气温随高度的增加 而增加	反射无线电波, 对 于无线电通信有重 要意义

逸散层	800km 以上	大气稀薄	气温高	气体及微粒可飞出地球引力场进入太空
-----	----------	------	-----	-------------------

2. 太阳辐射作用

类别 (注: 紫外线 UV)	特点	作用	危害
UV-A (400~320nm)	可穿过大气层到达地表	抗佝偻病、杀菌和免疫增强	色素沉着、红斑、日光性皮炎和光电性眼炎、甚至皮肤癌
UV-B (320~290nm)	90% 以上被臭氧所吸收		
UV-C (290~200nm)	全部被臭氧所吸收		
可见光	综合作用于机体的高级神经系统	提高视觉和代谢能力, 平衡兴奋和镇静作用, 提高情绪与工作效率	无
红外线	生物学作用基础是热效应	适量可促进人体新陈代谢和细胞增生, 具有消炎和镇静作用	日射病和红外线白内障

3. 大气温度垂直递减率 (γ) 和大气块干绝热垂直递减率 (γ_d)

大气温度垂直递减率 (γ)	垂直对流情况	气温随高度增加变化	出现的情况	污染物扩散情况
$\gamma > 0$	良好	递减	晴朗的白天, 风速小时	$\gamma > \gamma_d$ 时, 大气处于不稳定状态, 容易扩散
$\gamma < 0$ (逆温)	不好	增加	无风、少云的夜晚	$\gamma < \gamma_d$ 时, 大气处于稳定状态, 扩散极差
$\gamma = 0$	加剧上	不变	多云天或阴	$\gamma = \gamma_d$ 时, 大气处于中性

	下气层的交换		天, 风速较大时	状态, 污染物可以扩散, 但是不充分
--	--------	--	----------	--------------------

4. 化学物的联合作用

相加作用	交互作用的各种化合物在化学结构上如为同系物, 或其毒作用的靶器官相同, 则其对机体产生的总效应等于各个化合物成分单独效应的总和。如: 两个有机磷农药。
独立作用	两种或两种以上的化合物作用于机体, 由于其各自作用的受体、部位、靶细胞或靶器官等不同, 所引发的生物效应也不相互干扰。如: 酒精与氯乙烯。
协同作用	各化合物交互作用结果引起毒性增强, 即其联合作用所发生的总效应大于各个化合物单独效应的总和。如: 马拉硫磷与苯硫磷。
增强作用	一种化学物对某器官或系统并无毒性, 但与另一种化学物同时或先后暴露时使其毒性效应增强。如异丙醇对肝脏无毒, 但当其与四氯化碳同时进入机体时, 则可使四氯化碳的毒性大大高于其单独作用。
拮抗作用	各化合物在体内交互作用的总效应, 低于各化合物单独效应的总和。如: 肟类化合物和有机磷化合物

5. 空气污染指数范围及相应的空气质量类别

空气质量指数	空气质量指数级别	空气质量指数类别及表示颜色	对健康影响情况	建议采取的措施
0~50	一级	优 绿色	空气质量令人满意, 基本无空气污染	各类人群可正常活动
51~100	二级	良 黄色	空气质量可接受, 某些污染物可对极少数异常敏感人群健康有较弱影响	极少数异常敏感人群应减少户外活动
101~150	三级	轻度 橙色	易感人群症状有轻度加剧, 健康人群出现	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者应减

		污 染		现刺激症状	少长时间、高强度的户外 锻炼
151~200	四级	中 度 污 染	红色	进一步加剧易感人 群症状, 可能对健康 人群心脏、呼吸系统 有影响	儿童、老年人及心脏病、 呼吸系统疾病患者避免 长时间、高强度户外锻 炼, 一般人群适量减少户 外运动
201~300	五级	重 度 污 染	紫色	心脏病和肺病患者 症状显著加剧, 运动 耐受力降低, 健康人 群普遍出现症状	儿童、老年人和心脏病、 肺病患者应停留在室内, 停止户外活动, 一般人群 减少户外活动
>300	六级	严 重 污 染	褐 红 色	健康人群运动耐受 力降低, 有明显强烈 症状, 提前出现某些 疾病	儿童、老年人和病人应当 留在室内, 避免体力消 耗, 一般人群应避免户外 活动

6. 煤烟型烟雾事件与光化学型烟雾事件发生条件的比较

	煤烟型烟雾事件	光化学型烟雾事件
污染源	煤和石油制品燃烧	石油制品燃烧
主要污染物	颗粒物、SO ₂ 、硫酸雾	VOCs、NO _x 、O ₃ 、SO ₂ 、CO、PANs
发生季节	冬季	夏秋季
发生时间	早晨	中午或午后
气象条件	气温低、气压高、风速很低、 湿度高、有雾	气温高、风速很低、湿度较低、 天气晴朗、紫外线强烈
逆温类型	辐射逆温	下沉逆温
地理条件	河谷或盆底易发生	南北纬度 60° 以下地区易发生
症状	咳嗽、喉痛、胸痛、呼吸困难, 伴有恶心、呕吐、发绀等, 死 亡原因多为支气管炎、肺炎和 心脏病	眼睛红肿流泪、咽喉痛、咳嗽、 喘息、呼吸困难、头痛、胸痛、 疲劳感和皮肤潮红等, 严重者可 出现心肺功能障碍或衰竭

易感人群	老年人、婴幼儿以及心、肺疾病患者	心、肺疾病患者
------	------------------	---------

7. 发环境污染事件各分级死亡人数情况

特别重大突发环境污染事件（Ⅰ级）	发生 30 人以上死亡，或中毒（重伤）100 人以上
重大突发环境污染事件（Ⅱ级）	发生 10 人以上、30 人以下死亡，或中毒（重伤）50 人以上、100 人以下
较大突发环境污染事件（Ⅲ级）	发生 3 人以上、10 人以下死亡，或中毒（重伤）50 人以下
一般突发环境污染事件（Ⅳ级）	发生 3 人以下死亡

8. 地表水按功能高低依次划分为五类功能区

I 类	适用于源头水、国家自然保护区
II 类	适用于集中式生活饮用水地表水源地一级保护区、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场等
III 类	适用于集中式生活饮用水地表水源地二级保护区、鱼虾类越冬场、洄游通道、水产养殖区等渔业水域及游泳区
IV 类	适用于一般工业用水区及人体非直接接触的娱乐用水区
V 类	适用于农业用水区及一般景观要求水域。按水资源划定的功能区为自然保护区、饮用水水源保护区、渔业用水区、工农业用水区、景观娱乐用水区、混合区、过渡区等管理区

9. 刺激性接触性皮炎与变应性接触性皮炎的临床鉴别

	刺激性接触性皮炎	变应性接触性皮炎
发病	急，施用后短期内出现	慢，施用数天后缓慢出现
病程	短，避免接触后皮损减轻	长，停止接触后皮损可持续
病因	化妆品含有的刺激物	化妆品中含有的变应原
多发人群	以常施用者为多见	多为过敏体质
临床表现	皮疹边界清；常局限于接触部位；呈红斑、丘疹或疱疹；皮肤烧灼或痛感	皮疹边界不清；可超出接触部位；呈湿疹样变形态多样；瘙痒明显

10. 常见元素及化合物引起的典型临床表现或疾病

名称	典型临床表现或疾病
碘	地方性甲状腺肿、地方性克汀病
氟	氟斑牙、氟骨症
砷	花肚皮、乌脚病
硒	大骨节病、克山病
镉	痛痛病
甲基汞	水俣病

职业卫生与职业医学易混淆考点 10 个

1. 氧需、氧上限、氧债

氧需	劳动 1 分钟所需要的氧量，主要取决于循环系统的功能，其次为呼吸系统的功能
氧上限	1 分钟内血液能供应的最大氧量，反映一个人体力活动能力，成年人的氧上限一般不超过 3L/min
氧债	氧需和实际供氧量之差

2. 中等强度、大强度、极大强度业

中等强度作业	氧需不超过氧上限：工农业劳动
大强度作业	氧需超过了氧上限：如重件手工锻打、爬坡搬运重物等
极大强度作业	氧债几乎等于氧需：短跑和游泳比赛

3. 作业类型

作业类型	肌肉情况	特点
静力作业（静态作业）	肌肉等长性收缩，使躯体和四肢关节保持不动	不做功，能量消耗水平不高，氧需通常不超过 1L/min，却很容易疲劳。
动力作业（动态作业）	肌肉等张性收缩，肌肉交替收缩和舒张，使关节活动来	做功

反复性作业（轻动态作业）	一组或多组小肌群	少于全身肌肉总量的 1/7，肌肉收缩频率高于 15 次/分钟
--------------	----------	--------------------------------

4. 常用的特效络合剂和解毒剂

中毒情况	解毒物质
金属类毒物中毒，如铅、汞、砷、锰	依地酸钙钠（CaNa ₂ -EDTA）、二乙三胺五醋酸三钠钙（DTPA）、二巯丙醇（BAL）、二巯基丙磺酸钠、二巯基丁二酸钠（NaDMS）等
苯胺、硝基苯类中毒	亚甲蓝（美蓝）
氰化物、丙烯腈等急性中毒	亚硝酸钠-硫代硫酸钠
有机磷农药中毒	碘解磷定（解磷定）、氯解磷定（氯磷定）、阿托品
氟乙酰胺中毒	乙酰胺（解氟灵）

5. 慢性铅中毒和汞中毒比较

	铅	汞
接触机会	铅矿开采及冶炼、熔铅作业和铅化合物	汞开采及冶炼、温度计、血压计等仪表制作
进入途径	呼吸道、消化道	呼吸道
沉积部位	骨、毛发、牙齿	肾脏、肝和脑
机制	影响卟啉代谢和血红蛋白合成	与蛋白质的巯基具有特殊的亲和力
典型表现	腹绞痛	易兴奋症、震颤和口腔炎
慢性中度中毒	①腹绞痛；②贫血；③轻度中毒性周围神经病	①间质性肺炎；②明显蛋白尿
慢性重度中毒	①铅麻痹；②中毒性脑病。	①急性肾衰竭；②急性中度或重度中毒性脑病

6. 一氧化碳、氰化氢、硫化氢中毒比较

名称	机制	临床表现
----	----	------

一氧化碳	与血液中的血红蛋白 (Hb) 结合, 形成碳氧血红蛋白 (HbCO), 降低携氧能力	头痛、头昏、四肢无力、恶心、迟发性脑病, 皮肤黏膜樱桃红
氰化氢 (苦杏仁味)	氰根 (CN ⁻) 与氧化型细胞色素氧化酶迅速结合, 阻止其中 Fe ³⁺ 还原成 Fe ²⁺ , 组织细胞不能摄取和利用氧	眼、咽部及上呼吸道黏膜刺激症状, 皮肤黏膜樱桃红, 抽搐, 发绀, 肺水肿和呼吸衰竭, 高浓度吸入“电击样”死亡
硫化氢 (臭鸡蛋气味)	抑制细胞呼吸酶的活性, 与氰化氢类似	H ₂ S 兼有刺激性和细胞窒息、中枢神经抑制等全身毒性作用。化学性肺炎或肺水肿, “闪电式猝死”

7. 中暑分类

类型	机制	临床表现
热射病	散热途径受阻, 热蓄积, 体温调节障碍所致	皮肤干热, 无汗, 体温高达 40℃ 及以上, 谵妄、昏迷等; 可伴有全身性癫痫发作、横纹肌溶解、多器官功能障碍综合征。
热痉挛	大量出汗, 体内钠、钾和水过量丧失导致水和电解质平衡紊乱	肌痉挛, 伴有收缩痛, 多见于四肢肌肉、咀嚼肌及腹肌, 尤以腓肠肌痉挛疼痛最为常见, 呈对称性。体温多正常
热衰竭	外周血管扩张和大量失水造成循环血量减少, 机体不能有效代偿, 致颅内供血不足而晕厥	多汗、皮肤湿冷、面色苍白、恶心、头晕、心率明显增加、低血压、少尿、体温升高但不超过 40℃, 可伴有眩晕、晕厥

8. 暂时性听阈位移 (TTS) 和永久性听阈位移 (PTS)

分类		定义
暂时性听阈位移 (TTS)	听觉适应	听力检查听阈可提高 10~15dB, 离开噪声环境 1 分钟之内可以恢复
	听觉疲劳	听阈提高超过 15~30dB, 需要数小时甚至数十小时听力才能恢复
永久性听阈位移	可分为听力损失或听力	噪或其他因素引起的不能恢复到正

移 (PTS)	损伤以及 噪声性耳聋	常水平的听阈升高
---------	-------------------	----------

9. 非电离辐射和电离辐射

辐射分类		特点	所致损害
非 电 离 辐 射	紫外线辐射 (紫外线)	①远紫外区 (短波紫外线), 具有 杀菌和致皮肤红斑 作用, 为 灭菌 波段; ②中紫外区 (中波紫外线), 具有明显的 致红斑和角膜、结膜炎 效应, 为 红斑区 ; ③近紫外区 (长波紫外线), 可产生 光毒性和光敏性 效应, 为 黑线区 。	色素沉着、 皮肤癌 、 电光性眼炎 、 雪盲
	红外辐射 (红外线)	长波红外线: 能被皮肤吸收, 产生热的感觉; 中波红外线: 能被角膜及皮肤吸收; 短波红外线: 被组织吸收后可引起灼伤。	红外线白内障 , 主要损伤 黄斑区
	微波	强弱顺序: 微波 > 超短波 > 短波 > 中长波 厘米波危害最大	月经周期改变, 使孕妇自然流产或乳汁分泌减少 微波白内障
	激光	唯一一种人造的 、特殊类型的非电离辐射; 眼睛 是激光损伤的易感而脆弱器官	严重者可导致 失明
电 离 辐 射	α 粒子	电离密度较大 , 但穿透力很弱	内照射
	X 射线 γ 射线	穿透力强 , 具有强大的贯穿辐射作用	外照射

10. 职业性肿瘤及其致癌物

致癌物	职业性肿瘤
苯	白血病
氯甲醚、双氯甲醚	肺癌
六价铬化合物	肺癌
焦炉逸散物	肺癌

毛沸石	肺癌、胸膜间皮瘤
石棉	肺癌、间皮瘤
砷及其化合物	肺癌、皮肤癌
煤焦油、煤焦油沥青、石油沥青	皮肤癌
β -苯胺	膀胱癌
联苯胺	膀胱癌
氯乙烯	肝血管肉瘤

营养与食品卫生学易混淆考点 12 个

1. 氮平衡

状态	定义	公式	人群
零氮平衡	摄入氮等于排出氮	$B=0$	正常成年人
正氮平衡	摄入氮多于排出氮	$B>0$	婴幼儿、儿童青少年、孕妇、乳母、康复期患者、增肌
负氮平衡	摄入氮少于排出氮	$B<0$	饥饿、疾病状态、老年

2. 蛋白质按其必需氨基酸组成可分为 3 类

完全蛋白质	必需氨基酸种类齐全、数量充足、比例适当	乳酪蛋白、乳白蛋白，卵白蛋白、卵磷蛋白，肉类白蛋白、肌蛋白，大豆蛋白等
半完全蛋白质	种类齐全，但数量不足，比例不适当，可维持生命，不能促进生长发育	小麦麦胶蛋白
不完全蛋白质	种类不全，不能维持生命，不能促进生长发育	玉米胶蛋白，动物胶原蛋白

3. kwashiorkor 和 marasmus 的比较

kwashiorkor	marasmus
3~13 岁儿童	小于 2 岁的幼儿
蛋白质摄入不足, 常见的是感染	蛋白质、能量、维生素和矿物质严重缺乏或吸收功能受损
发病快, 急性 PEM	发展缓慢, 慢性 PEM
体重下降不明显	体重下降明显
肌肉部分消耗, 保留部分体脂	严重的肌肉和脂肪消耗
体重是同年齡儿童平均体重的 60%~80%	体重小于同年齡儿童平均体重的 60%
水肿	没有明显的水肿
肿大的脂肪肝	没有脂肪肝
焦虑、易激惹、易悲伤	焦虑、淡漠
没有食欲	可能有食欲
毛发干、脆、易脱落、颜色改变	毛发稀疏、细黄、干枯、脱发
有皮损	皮肤干、瘦、弹性差

4. 营养素分类

宏量营养素 (产能营养素)	蛋白质	氨基酸	必需、非必需氨基酸
	碳水化合物	糖 寡 多糖	葡萄糖 低聚果糖 淀粉、纤维素等
	脂类	甘油三酯、类脂	必需、非必需脂肪酸
微量营养素	矿物质	宏量元素 (>0.01%)	钙、镁、钾、钠、磷、硫、氯
		微量元素 (<0.01%)	铁、锌、碘、硒、铜、钼、铬、钴等
	维生素	脂溶性	A、D、E、K
		水溶性	B 族、C

5. 短链、中链和长链脂肪酸脂肪酸区分 (甘油三酯基本成分)

类型	功能
短链 (含 2~6 个碳原子)	提供能量, 促进细胞膜脂合成; 预防和治疗溃疡性结肠炎; 预防结肠肿瘤; 抑制内源性胆固醇合成等
中链 (含 8~12 个碳原子)	直接被小肠吸收入肝, 快速氧化供能; 但产生酮体较多, 可引起恶心、面部潮红、血栓性静脉炎、脑电图改变等
长链 (含 14 个及以上碳原子)	在小肠细胞中重新合成甘油三酯进入血液循环

6. 铁吸收的影响吸收因素

抑制因素	促进因素
植酸盐、草酸盐 茶叶、咖啡中多酚类 碳酸盐、磷酸盐等 胃酸缺乏或过多服用抗酸药物 蛋类中卵黄高磷蛋白	维生素 C 肉、鱼、禽类中的肉因子 某些单糖、乳糖、有机酸以及氨基酸 核黄素

7. 维生素的测定方法选择

脂溶性 维生素	测定方法
A	血浆维生素 A 测定、相对剂量反应试验、血浆视黄醇结合蛋白 (RBP) 测定、视觉暗适应能力测定、稳定同位素测定、眼结膜印迹细胞学法、眼部症状检查
D	血浆 25-(OH) D ₃ 水平
E	血浆 (或血清) 维生素 E 水平、红细胞溶血试验
K	—

水溶性	测定方法
B ₁	尿负荷试验、尿硫胺素与肌酐含量比值、24 小时尿硫胺素排出量、红细胞转酮醇酶活力系数
B ₂	红细胞谷胱甘肽还原酶活性系数、尿负荷试验、尿核黄素排出量
烟酸	尿 2-吡啶酮/N-甲基烟酰胺比值、尿负荷试验、尿中 N-甲基烟酰胺/肌酐比值、红细胞 NAD 含量
叶酸	血清/红细胞叶酸含量、血浆同型半胱氨酸含量、组氨酸负荷试验
B ₆	血浆 PLP、尿中 4-吡哆酸含量、色氨酸负荷试验
B ₁₂	血清全转钴胺素 II/全结合咕啉/维生素 B ₁₂ /同型半胱氨酸及甲基丙二酸含量
C	血浆/白细胞维生素 C 含量、尿负荷试验

8. 维生素缺乏所致疾病

维生素	缺乏所致疾病
A	暗适应能力下降、夜盲症
D	婴幼儿可引起佝偻病
B ₁	脚气病
B ₂	口腔生殖系统综合征
烟酸	皮炎、腹泻和痴呆，癞皮病
叶酸	巨幼红细胞贫血、胎儿神经管畸形、高同型半胱氨酸血症
B ₆	脂溢性皮炎，小细胞性贫血，癫痫样惊厥，忧郁和精神错乱
B ₁₂	巨幼红细胞贫血、神经损害、高同型半胱氨酸血症
C	坏血症

9. 常见细菌性食物中毒的食物及临床表现

种类	中毒食物	典型临床表现
沙门菌属食物中毒	畜肉类及其制品,其次为禽肉、蛋类、奶类及其制品	发热、头痛、腹痛、腹泻为水样便。胃肠炎型最为常见
变形杆菌属食物中毒	熟肉以及内脏的熟制品。	脐周阵发性剧烈绞痛
金黄色葡萄球菌食物中毒	乳及乳制品、肉类、剩饭	剧烈而频繁地呕吐
副溶血性弧菌食物中毒	海产品和盐渍食品	脐部阵发性绞痛,水样、血水样、黏液或脓血便
肉毒梭菌毒素食物中毒	家庭自制发酵品,臭豆腐、面酱、豆豉	运动神经麻痹

10. 各种乳制品营养价值

消毒牛乳		除维生素 B ₁ 和维生素 C 有损失外,营养价值与新鲜生牛乳差别不大,主要有巴氏杀菌乳、灭菌乳和调制乳
乳粉	全脂乳粉	营养成分约为鲜乳的 8 倍
	脱脂乳粉	脂肪含量低,损失较多脂溶性维生素,其他营养成分变化不大,适合于腹泻婴儿及低脂膳食患者食用
	调制乳粉	对牛乳营养组成成分加以适当调整和改善调制而成。有婴幼儿配方乳粉、孕妇乳粉、儿童乳粉、中老年乳粉等
酸乳		发酵乳制品,更易消化吸收,还可刺激胃酸分泌。乳酸杆菌和双歧杆菌为肠道益生菌。适合消化不良的婴幼儿、老年人,并减轻乳糖不耐受症状
炼乳	甜炼乳	在牛奶中加入约 16% 的蔗糖,并浓缩,成品保质期较长,但糖分过高,食前需加大量水冲淡,造成蛋白质等营养素含量相对降低,不宜长期喂养婴儿
	淡炼乳	常需强化维生素,冲稀后营养价值基本与鲜奶相似。脂肪

	球小，有利于消化吸收，适合喂养婴儿
奶油	主要用于佐餐和面包、糕点等的制作
乳酪	维 D 和维 C 被破坏，消化率高达 98%

11. 膳食营养素参考摄入量

名称	关键点
平均需要量 (EAR)	某一特定群体中个体对某营养素需要量的平均值
推荐摄入量 (RNI)	满足特定群体 97%~98% 个体需要的摄入水平
适宜摄入量 (AI)	通过观察或实验获得的健康人群某种营养素摄入量
可耐受最高摄入量 (UL)	指平均每日摄入营养素的最高限量
宏量营养素可接受范围 (AMDR)	蛋白质、脂肪和碳水化合物理想摄入量范围
预防非传染性慢性病建议摄入量 (PI)	非传染性慢性病一级预防为目标提出的必需营养素每日摄入量
特定建议值 (SPL)	传统营养素以外的某些膳食成分的建议摄入量

12. 品腐败变质的鉴定指标:

名称	鉴定指标
感官	通过嗅觉可以判定食品是否有极轻微的腐败变质。
物理	可检测食品浸出物量、浸出液电导度、折光率、冰点、黏度等指标，其中肉浸液黏度测定尤为敏感。
化学	<p>①挥发性盐基总氮 (TVBN): 肉鱼类样品，水浸液在弱碱性下能与水蒸气一起蒸馏出来的总氮量;</p> <p>②二甲胺与三甲胺 (季铵类含氮物): 主要适用于鱼虾等;</p> <p>③K 值: 主要用于鉴定鱼类早期腐败，若 $K \leq 20\%$，说明鱼体绝对新鲜，</p>

	<p>$K \geq 40\%$，鱼体开始有腐败迹象；</p> <p>④其他指标：如组胺、过氧化值、pH 等。</p>
微生物	主要检测菌落总数和大肠菌群。

卫生毒理学易混淆考点 11 个

1. 生物标志的种类

类别	分类	含义	作用
接触标志	内剂量（如化学物原形或其代谢物）	测定组织、体液或排泄物中的外源	评价接触水平或建立生物阈值
	生物效应剂量（如蛋白质加合物、DNA 加合物等）	化学物、其代谢物或与内源性物质的反应产物	
效应标志	早期生物效应标志	机体中可检测的	反映与不同靶剂量的外源化学物或其代谢物有关联的健康有害效应的信息
	结构和（或）功能改变标志	生化、生理、行为或其他改变的指	
	疾病标志	标	
易感性标志		关于个体对外源化学物的生物敏感性的指标	可用以筛检易感人群，保护高危人群

2. 毒性试验的期限

急性	24 小时内一次或多次染毒
短期重复剂量	1 个月或短于 1 个月的重复染毒
亚慢性	1 个月至 3 个月或相当于其生命周期的 1/10 的重复染毒
慢性	3 个月以上的重复染毒或相当于终生染毒

3. 暴露剂量、内剂量、靶器官剂量区别

暴露剂量	个人或人群暴露的物质质量。分为： 潜在剂量（机体实际摄入、吸入或应用于皮肤的外源化学物的量） 应用剂量（直接与机体的吸收屏障接触可供吸收的量）
内剂量	经吸收到机体血流的外源化学物的量
靶器官剂量	发生损害作用部位的外源化学物的量

4. 剂量-反应/效应曲线几种形式：

直线	化学物剂量的变化与效应的强度或反应率的变化成正比
抛物线	常见于剂量-效应关系，随着剂量增加，效应或反应率变化先迅速，后相对缓慢，成抛物线形
S形曲线	在整体水平剂量-反应（质反应）关系曲线的基本类型是“S”形曲线，反映了人体或实验动物群体对外源化学物毒作用易感性的分布

5. 致死剂量或浓度对比

名称	缩写	意义
绝对致死剂量/浓度	LD ₁₀₀ LC ₁₀₀	引起一组受试实验动物全部死亡的最低剂量或浓度
半数致死剂量/浓度	LD ₅₀ LC ₅₀	引起一组受试实验动物半数死亡的剂量或浓度
最小致死剂量/浓度	LD ₀₁ /MLD LC ₀₁ /MLC	指一组受试实验动物中，仅引起个别动物死亡的最小剂量或浓度
最大非致死剂量/浓度	LD ₀ LC ₀	指一组受试实验动物中，不引起动物死亡的最大剂量或浓度

6. 常用致突变试验的特点比较

试验	物种	细胞	体内/外	遗传学终点
----	----	----	------	-------

细菌回复突变试验	细菌	—	体外	基因突变
哺乳动物细胞基因突变试验	哺乳动物	体	体外	基因突变
果蝇伴性隐性致死试验	昆虫	性	体内	基因突变
转基因动物变试验	哺乳动物	体、性	体内	基因突变
微核 MN 试验	哺乳动物	体、性	体内/体外	染色体畸变、 非整倍体
染色体畸变 (CA) 试验	哺乳动物	体、性	体内/体外	染色体畸变
显性致死试验	哺乳动物	性	体内	染色体畸变
姐妹染色单体交换 (SCE) 试验	哺乳动物	体、性	体内/体外	DNA 损伤
程序外 DNA 修复合成试验	哺乳动物	体	体内/体外	DNA 损伤
单细胞凝胶电泳试验	哺乳动物	体、性	体外/体内	DNA 损伤

7. 多阶段致癌的形态学和生物学特征

引发	促长	进展
DNA 修饰	无直接的 DNA 修饰	DNA 修饰
突变	无直接的突变	突变, 染色体异常 (核型不稳定性)
遗传毒性	无遗传毒性	遗传毒性事件
为固定突变需要细胞分裂	引发细胞群的克隆表达	从癌前病变转变为肿瘤 (良性/恶性)
修饰不足以引起癌	增加细胞增殖或降低细胞死亡 (凋亡)	不可逆
不可逆	早期可逆, 晚期不可逆	需要化学物处理次数未知 (可能只需要单次处理)
单次处理能诱发突变	需要多次 (长期) 处理	
没有易于确定的阈值	有阈值	

8. 各发育阶段暴露与毒效应之间的关系

发育阶段	主要毒效应
------	-------

着床前期	着床前死亡
胚体	生长迟缓; 先天畸形; 死亡
胎体	死亡; 功能缺陷; 经胎盘致癌
新生儿期	生长迟缓; 神经、免疫、内分泌系统功能缺陷

9. 化学毒物的转运方式

被动转运	简单扩散(脂溶扩散)	顺浓度梯度, 不需要载体, 不消耗能量
	滤过	顺浓度梯度, 亲水性孔道
特殊转运	主动转运	逆浓度梯度, 需载体, 消耗能量
	易化扩散(载体扩散)	顺浓度梯度, 需载体, 不消耗能量
	膜动转运	消耗能量。包括: ①吞噬作用和胞饮作用; ②胞吐作用。

10. 致癌物分类

直接致癌物	不需要代谢活化本身就具有致癌活性的致癌物
前致癌物或间接致癌物	本身没有致癌活性, 需经过 I、II 相反应代谢活化才具有致癌活性的致癌物
终致癌物	前致癌物经过代谢活化最后产生有致癌活性的代谢产物
近致癌物	前致癌物在代谢活化成终致癌物过程中的中间产物

11. 反应与效应区别

	资料	统计学特点	举例
效应	量反应(计量资料)	生物个体、器官或组织的生物学改变	有机磷农药可使血液中胆碱酯酶的活力降低
反应	质反应(计数资料)	群体中出现某种效应的个体在群体中所占比率	如死亡率、肿瘤发生率等

妇女保健学易混淆考点 10 个

1. 妇女保健常用保健指标

孕产期保健指标	服务指标	即用于衡量保健工作数量和质量的指标。 主要包括： 孕早期检查率 、 产前检查率 、 ≥ 5 次产前检查率（其中孕早期 1 次、孕中期和孕晚期分别至少 2 次）、产后 访视率 、孕产妇艾滋病病毒、梅毒、乙肝表面抗原 检测率 及其阳性者治疗比例、 产前筛查率 、产前诊断率、住院 分娩率 、剖宫产率、产后访视率、孕产妇系统管理率、高危孕产妇 管理率 、住院分娩的新生儿乙肝疫苗首针及时接种率及卡介苗 接种率
	健康指标	孕产妇中重度贫血 患病率 、孕产妇艾滋病 病毒感染率 、孕产妇梅毒 感染率 、孕产妇乙肝表面抗原 阳性率 、孕产妇 死亡率 、低出生体重儿 发生率 、围生儿死亡率、新生儿破伤风发病率、出生缺陷发生率等
妇女 常见病筛查 指标		主要包括 妇女宫颈癌筛查率 、 乳腺癌筛查率 、恶性肿瘤发生率、随访率等。
婚前检查 保健指标		包括 婚前医学检查率 、 检出疾病率 、 婚前卫生指导率 、 婚前卫生咨询率

2. 女生体格及功能发育

生长突增	女性比男性早 2 年左右 ； 女性约在 10~12 岁开始；17~18 岁左右身高停止生长； 突增期，女性 每年约增长 5~7cm ，最多可达 9~10cm
体重变化	大幅度增长， 体重的突增时间比身高晚 1~2 年 ，但体重的突增高峰不如身高的明显
肌肉变化	肌肉发育的高峰紧随身高生长高峰之后出现

体型类型 及特点	个体差异很大
-------------	--------

3. 女生青春期时间范围

青春期时间范围	女童: 10~11岁开始, 在17~18岁结束	
世界卫生组织(WHO) 规定	10~19岁	青春期
	10~24岁	青少年
	15~24岁	青年期
月经初潮	是女孩性成熟过程中的一项重要标志。 初潮年龄大致在11~16岁	

4. 婚前医学检查医学意见

建议不宜结婚	<p>1. 双方为直系血亲、三代以内旁系血亲关系</p> <p>2. 医学上认为不宜结婚的疾病:</p> <p>①一方或双方患有重度、极重度智力低下, 不具有婚姻意识能力;</p> <p>②重型精神病, 在病情发作期有攻击危害行为</p>
建议不宜生育	患有严重遗传性疾病或其他重要脏器疾病, 以及医学上认为不宜生育的疾病
建议暂缓结婚	患有指定传染病在传染期内, 以及有关精神病在发病期内
建议采取医学措施, 尊重受检者意愿	对于不在发病期的传染病患者, 或传染病病原体携带者, 如乙肝病毒携带、艾滋病病毒携带者等, 医生应该指出其具有传染性, 并提出采取预防、治疗及其他医学措施的建议, 最终尊重受检双方的意愿

5. 新婚避孕指导

新 婚	新婚之夜避孕	<p>如无生育计划, 建议选择口服短效避孕药</p> <p>如无生育计划, 又没落实避孕方法, 可采用紧急避孕</p>
--------	--------	---

避孕指导		措施
	婚后短期避孕	可女用口服短效避孕药，待女方阴道较易扩张后，采用屏障避孕方法，如避孕套等，不推荐使用安全期避孕法
	婚后较长时间（一年以上）避孕	可选用各种外用避孕药具，亦可口服短效避孕药，夫妻分居两地者可用探亲避孕
	婚后不准备生育或要求长期避孕者	应选用长效、安全的避孕方法，如宫内节育器、皮下埋置等
	患不宜生育疾病者	原则上应采取长效避孕，如放置宫内节育器或绝育术
	未采取避孕措施或避孕失败，如避孕套破损或滑脱在阴道内等	立即采用紧急避孕措施（无保护性交后 72 小时内服用紧急避孕药物，有长期避孕计划也可以 5 天内放置含铜宫内节育器）

6. 严重遗传性疾病生育指导

常染色体显性遗传病	如强直性肌营养不良	不宜生育
常染色体隐性遗传病	如双方均为先天性聋哑患者	
女方有严重的 X 连锁隐性遗传病	如血友病、假性肥大型肌营养不良	判定胎儿性别，控制生女而不生男以避免疾病；在无条件作产前诊断的地区，应劝其不宜生育
没有症状，但携带致病基因	如地中海贫血高发地区	应该建议进行地中海贫血筛查

7. 孕妇常用药对胎儿的影响

药名	给药时期	不良影响
甲氨蝶呤	妊娠早期	无脑儿, 脑积水, 腭裂, 流产
环磷酰胺	妊娠早期	四肢及鼻畸形, 腭裂, 耳缺如
己烯雌酚	妊娠期	女胎青春期患阴道腺病, 男胎女性化, 睾丸发育不全
雄激素	妊娠早期	女胎男性化
丙硫氧嘧啶	妊娠期	成骨迟缓, 智力低下, 甲状腺肿
肾上腺皮质激素	妊娠早期	腭裂, 无脑儿, 并指畸形, 死胎, 成骨迟缓
苯巴比妥	妊娠期	四肢畸形, 肝、脑缺如
华法林	妊娠早期	小头畸形, 大脑发育不良, 先天性失明
链霉素	妊娠期	耳聋

8. 孕期保健常用指导

孕早期	孕 13 周末之前 (孕检 1 次)
推算预产期	末次月经第一日算起, 月份加 9 或减 3, 日数加 7
营养指导	最初 6 周——神经管畸形——叶酸 0.4mg
孕中期	孕 14~27 周末 (孕检 2 次)
简易妊娠图	正常发育曲线: 应在第 10 和第 90 百分位之间; 小于第 10 百分位, 连续 2 次或间断 3 次, 提示胎儿发育不良; 超过第 90 百分位, 提示胎儿发育过度
特殊辅助检查	16~24 周 (看畸形); 24~28 周 (妊娠糖尿病); 16~20 周 (做唐筛)
保健指导	中期蛋白和铁钙, 主食增加产热能 (300mg 钙=250ml 牛奶、Vc 促进铁吸收)

监测胎动	正常胎动次数每小时 3~5 次以上，12 小时应在 30~40 次 12 小时胎动小于 20 次，或每小时小于 3 次，提示胎儿有异常。 妊娠 28 周以后，胎动计数小于 10 次/2 小时或减少 50%，则提示胎儿宫内明显缺氧，应及时去医院进一步检查
孕晚期	孕 28 周以后至临产前（孕检 2 次，其中至少 1 次在 36 周后进行）
产科检查	四步触诊法： 测了骨盆、估胎重，怎么生，哪里生； 宫高 > 35cm 和 宫高 + 腹围 > 140cm 提示巨大儿的可能性大
临产征兆	宫底高度下降，胃部压迫感消失、下腹疼痛、酸胀感，腰酸、大腿根部发胀、尿频，但无尿急、尿痛，阴道分泌物增多，阴道少量出血等情况

9. 更年期常用概念

更年期	是指妇女从成年进入老年期所必须经过的阶段，是介于生育期和老年期之间的一段时期，亦是妇女从生殖功能旺盛的状态过渡到非生殖期的年龄阶段
	开始于 40 岁而历时 10 余年至 20 年
绝经	是指妇女一生中的最后一次月经
绝经过渡期	指绝经前的一段时期，即从生育期走向绝经的一段过渡时期，包括从临床特征、内分泌学及生物学开始出现绝经趋势的迹象（即卵巢功能开始衰退的征兆），一直到最后一次月经
早绝经	一般将 40 岁以前绝经称为早绝经，卵巢早衰是常见原因
围绝经期	指妇女绝经前后的一段时期，包括临近绝经的阶段（临床特征、内分泌学、生物学出现绝经趋势的迹象）和绝经后 1 年

10. 妇女常见病筛查频率

子宫颈筛查	建议在 25 岁以上有性生活史的妇女中进行	
常见病筛查	建议每位妇女每 2~3 年进行 1 次	
子宫颈癌筛查	建议 25~29 岁的妇女, 每 3 年行 1 次宫颈细胞学筛查	
	建议 30~64 岁的妇女, 应每 3 年行 1 次宫颈细胞学或高危型 HPV 感染筛查或每 5 年进行一次高危型 HPV 检测; 有条件者, 可以每 5 年进行一次 HPV 和细胞学联合筛查	
乳腺癌筛查	40 岁以下	临床触诊和乳腺超声为主, 应每 1~2 年进行 1 次乳腺超声检查
	40 岁以上	以乳腺 X 线 (钼靶) 为主要检查手段, 应每年进行 1 次乳腺超声检查, 并每 2 年进行 1 次乳腺 X 线检查
	40 岁以上妇女高危人群及 45 岁以上	每年进行一次乳腺 X 线检查
	对可疑病变	考虑行磁共振 (MRI) 检查

儿童保健学易混淆考点 10 个

1. 体重及身高前期变化

年 (月) 龄	体重	身高 (身长)
出生时	平均 3.3kg(男); 3.2kg(女)	约为 50cm
3 个月	是出生时体重的 2 倍	——
1 岁	是出生时的 3 倍	约为 75cm(是出生时的 1.5 倍)
2 岁	是出生时的 4 倍	约为 85cm

2岁以后至青春前期	增长趋于稳定, 每年约增加 2kg 左右	身高增长速度趋于平稳, 增加 5~7.5cm
-----------	-----------------------------	-------------------------------

2. 大运动主要发育程序

1~2个月	俯卧 抬头	12~15个月	独走稳
3个月	俯卧 抬头 90°	1岁半	会 扶栏杆上楼梯
4个月	竖头稳定	2岁	会跑、会 双脚跳
6~7个月	会 坐	3岁	能 两脚交替上楼梯
8~9个月	会 爬行	4岁	独脚跳

3. 精细动作发育程序

6个月	伸手够抓面前的玩具	1岁	会 握笔乱画
8个月	会双手传递	1岁半	叠 4块积木
9个月	会两手握着积木对敲	2岁	叠 6~7块积木 , 能一页一页地 翻书
10个月	能用拇指、示指 对指取 小物品	3岁	叠 10块积木 , 会穿珠子

4. 语言的发展经过

2个月	会发 元音
4个月	听到声音会 转头找
8个月	叫名字有反应
10个月	会 招手“再见” , 或拍手表示“欢迎”
12个月	能听懂几样物品的名称
1岁时	有意识地叫“爸爸”、“妈妈”
1岁半	能说一个身体部位

2岁	说2~3个字的短句, 会用代词“我”
3岁	会说歌谣、识性别

5. 有意注意发育

1~2个月	仅为无条件的定向反射
3~4个月	较长时间注意一个新鲜事物
6~7个月	对鲜艳的物体和声响产生定向反应, 会准确地转头寻找
1岁以后	时间延长, 并会用手触摸注意的物品, 尤其是感兴趣
1~2岁	注意当前感知的事物, 还能注意成人语言所描述的事情
3岁	能倾听故事、歌谣
学龄前	开始能控制自己的注意; 集中注意的时间20分钟左右
10~12岁	25~30分钟

6. 按照胎龄和出生体重, 早产儿分类

高危早产儿	胎龄<32周, 出生体重<1500g
中危早产儿	32~34周, 体重1500~2000g
低危早产儿	>34周, 体重>2000g

7. 辅食添加顺序

阶段	辅食种类	餐次食量
初始阶段 (6~7个月)	易吞咽和消化, 不易过敏(强化铁的米粉、菜泥、水果泥)	开始1天1次, 每次只添加一种, 观察3~5天无不良反应后再添加另一种辅食; 食物应用勺喂养, 帮助训练吞咽功能
第二阶段 (7~9个月)	适当增加谷薯类食物、蔬菜和水果的种类; 富铁食物、深色蔬菜优先;	每天辅食喂养2次; 可为其提供手抓进食的机会

月)	<p>高蛋白食物包括动物性食物如蛋黄、畜禽类、鱼类和豆类食物。红肉、肝泥、动物血中的铁含量丰富且易于吸收，而蛋黄及植物类食物中的铁吸收率较低</p>	
<p>第三阶段 (10-12个月)</p>	<p>各种谷类食物如软米饭、手抓面包、磨牙饼干，豆类食物如豆腐、动物性食物如蛋黄、畜禽类、鱼类食物以及常见蔬菜和水果等食物</p>	<p>由泥状、碎末状食物逐渐过渡到碎块状、指状食物；一般每天2~3次，加餐1次；让幼儿与家人同桌吃饭，在父母帮助下练习用勺进食，用杯子喝水</p>
<p>第四阶段 (12-24个月)</p>	<p>普通食物（辅食）已经占据食量的一半以上。一些容易引起过敏的食物包括鸡蛋白、贝壳类（如：虾、蟹）、花生和坚果类（如：杏仁、腰果和核桃）等食物已经可以尝试添加</p>	<p>每日3餐，每餐1碗，另加餐2次。鼓励幼儿用勺、手拿等方式自主进食，以期到2岁时幼儿能够完全自主进食。进餐时间一般控制在20分钟内，最长不超过30分钟。避免吃饭时玩游戏、看电视等干扰活动</p>

8. 免疫规划

时间	疫苗
出生时	乙肝（1）、卡介苗
1月	乙肝（2）
2月	脊髓灰质炎灭活（1）
3月	百白破（1）、脊髓灰质炎灭活（2）
4月	百白破（2）、脊髓灰质炎减毒（1）
5月	百白破（3）
6月	乙肝（3）
8月	麻腮风（1）、乙脑减毒（1）、乙脑灭活（1/2）

18 月	麻腮风 (2)、百白破 (4)
2 岁	乙脑减毒 (2)、乙脑灭活 (3)
4 岁	脊髓灰质炎减毒 (2)
6 岁	白破 (1)、乙脑灭活 (4)

9. 各年龄期儿童心理发展特点

婴儿期	感知、运动迅速发育，语言等心理活动开始萌发
幼儿期	语言、动作、想象、思维等反映人类特点的各种心理活动逐渐发育齐全
学龄前期	心理活动逐渐系统化，个性初步形成
学龄期	认知、记忆等能力全面发展，抽象逻辑思维逐步成为思维的主导方式，心理发展更加具有社会性
青春期	随着体格生长突增及性发育，心理发育逐渐由儿童向成人过渡，独立性更加明显，性意识开始发展

10. 儿童伤害流行状况

儿童伤害	主要包括溺水、道路交通伤害、跌落、中毒、烧烫伤等
死亡情况	儿童伤害死因顺位依次为溺水、道路交通伤害、自杀、跌落和中毒
	1~14 岁儿童的第一位伤害死因为溺水
	15~17 岁儿童为道路交通伤害
发生情况	男性儿童伤害发生率高于女性，农村儿童伤害发生率高于城市

社会医学易混淆考点 5 个

1. 三次卫生革命

卫生革命	主要目标	主要策略	任务情况
第一次	传染病、寄生虫病和地方病防治	制定国家卫生措施和环境卫生工程措施, 推行广泛免疫接种计划, 开展消毒、杀虫、灭鼠计划	尚未完成
第二次	慢性非传染性疾病	三早预防, 提倡健康的行为生活方式, 各种健康促进和健康教育计划, 推行综合性社会干预计划	已经到来
第三次	提高生命质量、促进全人类健康长寿	与贫困作斗争, 促进健康, 部门间的协调、协商和互利, 实现卫生系统可持续发展等	同时关注

2. 气质类型及其特征

胆汁质	智慧敏捷, 缺乏准确性; 热情, 但急躁易冲动; 刚强, 但易粗暴。
多血质	灵活, 有朝气, 善于适应变化的生活环境, 情绪体验不深。
黏液质	稳重但不灵活; 忍耐力强, 沉着, 但缺乏生气。
抑郁质	易感, 但内向; 稳重, 持久, 但懦弱; 沉默而孤独。

3. 非概率抽样

方便抽样	又称偶遇抽样。研究者选择那些最容易接近人作为研究对象。常用于预试验或预调查。
立意抽样	又称目的抽样或判断抽样。根据研究目的的需要和研究者的经验判断选择研究对象。
雪球抽样	选择并调查几个具有所需要特征的人, 将这些人作为提供情况的人, 依靠他们再选择合乎研究需要的人。
定额抽样	类似于分层抽样, 先将要研究的人群按某种特征划分成几组, 然后, 按照一定比例, 从每组人群中任意选择一定量样本作为研究对象。

4. 根据实际年龄、评价年龄和增长年龄, 评价结果可以区分为四种类型:

健康型	评价年龄小于实际年龄。
自创性危险因素型	个体评价年龄大于实际年龄，并且评价年龄与增长年龄差值大。
难以改变危险因素型	个体的评价年龄大于实际年龄，但是评价年龄与增长年龄之差较小。
一般性危险型	个体评价年龄接近实际年龄。

5. 复合型健康评价指标

评价指标	含义
减寿人年数 (PYLL)	指某一人群在一定时期内 (通常为 1 年) 在目标生存年龄 (通常为 70 岁或出生期望寿命) 以内死亡所造成的寿命减少的总人年数
无残疾期望寿命 (LEFD)	以残疾作为观察终点，通过扣除处于残疾状态下所损失的平均寿命，从而得到无残疾状态下的预期平均生存年数
活动期望寿命 (ALE)	以生活自理能力丧失率为基础计算而得，是指人们能维持良好的日常生活活动功能的年限
伤残调整生命年 (DALY)	生命数量和生活质量以时间为单位的综合性指标
健康期望寿命 (HALE)	由世界卫生组织开发的一个最新的衡量健康的指标

健康教育与健康促进易混淆考点 7 个

1. 卫生宣传与健康教育的区别和联系

	区别	联系
卫生宣传	更强调卫生知识普及和形成氛围与轰动效应，不注重科学管理和循证决策过程；宣传对象泛化，宣传活动为卫生知识单向传播、不注重效果评价	是健康教育重要内容和手段

健康教育	卫生宣传在功能上拓展、内容上深化,教育对象明确、针对性强、注重反馈信息,着眼于教育对象行为改变	必须以卫生宣传作为重要手段
------	---	---------------

2. 健康相关行为

日常健康行为	指日常生活中有益于健康的基本行为,如合理营养、有规律的作息、适当的身体活动等	
避开环境危害行为	指避免暴露于自然环境和社会环境中有害健康的危险因素。如离开污染环境、穿戴防护用具、积极应对心理应激等	
戒除不良嗜好	戒除对健康有危害的个人偏好。戒烟、戒毒,戒除酗酒、戒药品滥用、戒网络成瘾等	
预警行为	预先采取预防措施,以及在事故发生后正确处置的行为,如驾车使用安全带,意外事故发生后的自救和他救行为	
合理利用卫生服务	指有效、合理地利用现有卫生保健服务,包括定期体检、预防接种、及时就诊、遵从医嘱、配合治疗、积极康复等	
	求医行为	指人们感到不适,或察觉到自己患有疾病时,主动寻求科学可靠的医疗帮助的行为。
	遵医行为	指个体在确诊患有疾病后,积极遵从医嘱检查、用药,配合治疗的一系列行为。

3. 行为改变阶段理论

第一阶段 无打算改变	第二阶段 打算改变	第三阶段 准备	第四阶段 行动	第五阶段 行为维持
最近6个月内没有考虑改变行为,或有意坚持不改变。	最近6个月内打算采取行动。行为干预	最近30天内打算改变,做承诺和准备。注	过去6个月内行为已有所改变。已开始新的行为。需要鼓励和	行为已比较稳定,行为改变达到6个月以上,并能继续坚持。

行为干预要点 应是提供信息，提高危害认识	需要进一步提高其认知，激发动机	重提供科学方法，鼓励尝试健康行为，给予环境支持	帮助克服障碍，不断正向强化，继续提供环境支持	干预重点是巩固成果，防止复发，继续心理、环境支持，不断强化
-------------------------	-----------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

4. 矫正技术分类

脱敏法	主要用于消除个体对某种因素过于敏感而产生的不良行为表现，如恐惧症、焦虑症等。
示范法	让行为矫正对象扮演角色或观察角色行为，身临其境模范角色的示范，从中得到启发，促进态度和行为转变。
厌恶法	在目标行为出现之后立即给予一个能引起负性心理效应的厌恶刺激。常用于矫正各种成瘾行为，如酗酒、吸烟、吸毒，强迫症、异常癖好等。
强化法	是一种在行为发生后通过正强化或负强化来矫正行为的方法。常用方法有口头表扬、物质/货币奖励、批评、惩罚等。

5. 影响健康相关行为的因素

倾向因素	产生某种行为的动机、愿望，或是诱发某行为因素。 常见有：知识、态度、信念、价值观、行为动机与意向等。
促成因素	即实现某行为所必需的技术和资源。 包括保健设施、医务人员、诊所、医疗费用、交通工具、健康信息和技术、个人保健技术、行政重视与支持，法律政策等。
强化因素	激励行为维持、发展或减弱的因素。 主要来自社会支持、同伴影响和领导、亲属以及保健人员赞扬或批评，也包括人们对行为后果的心理和躯体感受等。

6. 吸烟行为的干预：

阶段	措施
----	----

没有戒烟意愿	仅让思考吸烟的利弊
犹豫不决阶段	开诚布公地和吸烟者讨论吸烟的利弊
准备戒烟阶段	做出戒烟的承诺, 给予社会支持, 解决可能遇到的问题和困难
正式戒烟阶段	提供更积极的干预方法
预防复吸阶段	确认造成吸烟的高危状态, 制定长期预防复吸的计划

7. 患者健康教育形式

门诊教育	①候诊教育; ②随诊教育; ③门诊咨询教育
住院教育	①入院教育; ②病房教育 (住院教育的重点); ③出院教育
院外健康教育	①社区健康教育; ②随访教育

学校儿童少年卫生学易混淆考点 6 个

1. 各系统生长模式的时间顺序性与统一协调性

一般型	肌肉、骨骼、主要脏器和血流量等, 生长模式和身高、体重基本相同。
神经系 统型	脑、脊髓、视觉器官和头围、头径等, 只有一个生长突增期, 其快速增长阶段主要出现在胎儿期至 6 岁前
淋巴系 统型	胸腺、淋巴结、间质淋巴组织等在出生后的前 10 年生长非常迅速, 12 岁左右约达成人的 200%。随后逐渐萎缩
生殖系 统型	青春前几乎没有发育, 青春期开始后生长迅猛, 并分泌性激素, 促进身体全面发育成熟
子宫型	子宫或肾上腺等器官在出生时较大, 随后逐渐变小, 青春期开始前恢复到出生时的大小, 其后迅速增大

2. 矿物质功能、缺乏症状及食物来源

种类	功能	缺乏	来源
钙	骨骼的生长和健康	骨钙化不良, 骨密度下降, 严重可致生长发育迟缓, 骨骼变形	牛奶 (最佳) 等
铁	血红素重要	贫血; 影响体格和智力发育, 学习效率和活	动物肝脏、全

	组分	动强度降低, 免疫和抗感染能力下降。	血、瘦肉
锌	明显促进生长发育	食欲减退, 头发稀疏枯黄, 体格智力发育迟滞, 伤口不易愈合, 异食癖, 免疫下降	贝壳类海产品、瘦肉等
碘	甲状腺正常功能	儿童体格和智力发育迟缓, 青春期甲状腺代偿性肿大	海产品

3. 各种指标指数反映内容

指标指数	反映内容
身高体重指数	营养状况
身高胸围指数	体型
身高坐高指数	躯干和下肢的比例关系, 反映体型特点
体质指数	较敏感地反映身体的充实度和体型胖瘦, 且受身高的干扰较小, 与皮脂厚度、上臂围等反映体脂累积程度指标的相关性也高
握力指数	上臂和腰背部的肌肉力量
肺活量指数	机体肺通气能力

4. 体育课合理组织

结构	内容	目的	时间(分)
开始部分	集合, 检查人数、服装, 明确教学内容和任务	激发兴趣, 启动学生大脑的兴奋性, 使之进入运动状态	2~3
准备部分	基本动作练习, 专项运动准备练习, 以及活动关节、肌肉等	提高学生大脑皮质的兴奋性, 克服生理的惰性, 使身体各器官系统迅速进入训练状态, 为进入基本部分作准备	6~12
基本部分	体育训练教学的基本内容	使学生掌握体育基本知识和技能、增强体质, 提高心	25~30

		理健康水平和社会适应力	
结束部分	整理运动、放松练习、缓步、游戏及小结等	降低大脑皮质的兴奋性,使学生逐渐恢复到安静状态	3~5

5. 早期疲劳和显著疲劳。

	早期疲劳 (第一时相)	显著疲劳 (第二时相)
机制	兴奋过程泛化而致内抑制过程减弱	兴奋和抑制过程均减弱
行为	多动	打呵欠、嗜睡
条件反射试验	错误↑或反应时间长、反应量↓	错误↑而且反应时间长、反应量↓
剂量作业试验	错误↑或工作速度↓	错误↑而且工作速度↓
反应与刺激的强度法则	均等相 (对任何强度刺激都发生同样强度反应)	反常相 (对强刺激呈现弱反应, 对弱刺激呈现强反应)

6. 《中小学生一日学习时间卫生要求》规定

学段	年级	学习时间	课时安排	早读	课外自习	书面作业
小学	1~2 年级	≤4h	≤40min/节, 上午 4 节, 下午 1~2 节	无	无	无
	3~4 年级	≤5h		≤20min	≤60min	有
	5~6 年级	≤6h				
中学	初中	≤7h	≤45min/节, 上午 4 节, 下午 2~3 节	≤30min	≤90min	
	高中	≤8h				

临床综合易混淆考点 37 个

1. 多灶萎缩性胃炎 (B 型) 和自身免疫性胃炎 (A 型) 的鉴别

	多灶萎缩性胃炎 (B 型)	自身免疫性胃炎 (A 型)
发病率	很常见	少见
部位	胃窦	胃体
病因	HP 感染	自身免疫反应
贫血	无	常伴贫血, 甚至恶性贫血
血清维生素 B ₁₂	正常	降低
内因子抗体	无或滴度低	+
胃酸	正常或偏低	显著降低
血清促胃液素	正常或偏低	明显增高

2. 保护胃黏膜药物对比

铋制剂	A. 机制: 类似铝制剂+抑制 HP B. 不良反应: 舌苔发黑、铋蓄积。 疗程: (DU 4 周; GU 6~8 周)
铝制剂	A. 机制: 覆盖在溃疡面上, 阻止胃酸侵蚀、促进内源性前列腺素合成和表皮生长因子分泌 B. 不良反应: 便秘
米索前列醇	A. 机制: 抑制胃酸分泌、增加黏液和碳酸氢盐分泌、增加黏膜血流; B. 不良反应: 腹泻; 子宫收缩 (孕妇忌服)

3. 肝硬化临床表现

失代偿期	肝功能减退	①全身: 明显乏力, 精神不振, 不规则发热, 体重减轻, 慢性病容, 肢体水肿; ②消化系统: 恶心、呕吐、食欲不振、腹胀、腹泻; ③出血倾向和贫血; ④皮肤巩膜黄染; ⑤内分泌功能紊乱: 蜘蛛痣、肝掌、水钠潴留、肝病面容
	门静脉高压	①脾大; ②侧支循环建立和开放; ③腹水
代偿期	乏力、食欲缺乏	

4. 肝硬化并发症鉴别

并发症	相关考点
上消化道出血	1) 肝硬化最常见的并发症 2) 出血病因: 食管胃底静脉曲张破裂、门静脉高压性胃病、消化性溃疡等 3) 表现: 突然大量呕血和(或)排黑便, 易导致失血性休克, 诱发肝性脑病, 死亡率很高
肝性脑病	最严重的并发症, 也是最常见的死亡原因
感染	机体抵抗力低下——自发性腹膜炎、肺炎、胆道感染及败血症等 自发性腹膜炎多为G杆菌感染, 表现: 腹痛、腹胀、腹水迅速增长或持续不退, 可有腹膜炎体征 腹水细菌培养——有助确诊, 并指导抗生素的选择
原发性肝癌	肝脏迅速增大、持续性肝区疼痛、血性腹水
电解质和酸碱平衡紊乱	1) 低钠血症: 与长期摄入不足(原发性)、长期利尿、大量放腹水、抗利尿激素增多(稀释性)等有关 2) 低钾低氯性碱中毒, 诱发肝性脑病 3) 酸碱平衡紊乱: 呼碱或代碱最常见
肝肾综合征	1) “三低一高”: A. 稀释性低血钠 B. 低尿钠 C. 少尿或无尿 D. 氮质血症 2) 机制: 大量腹水——有效循环血量不足——肾皮质血流量和肾小球滤过率持续降低 肾脏本身无重要病理改变—— 功能性肾衰竭

5. 下消化道出血粪便鉴别

粪便颜色和性状	血色鲜红、附于粪便表面	肛门、直肠、乙状结肠病变
	便后滴血或喷血	痔、肛裂
	暗红色或猪肝色, 柏油样	右侧结肠出血
	柏油样便	小肠出血

	黏液脓血便	溃疡性结肠炎、菌痢，直肠、乙状结肠癌

6. 雌孕激素对附性器官的作用

		雌激素	孕激素
拮抗	宫颈口	使宫颈口松弛、扩张	使宫颈口闭合
	宫颈黏液	量多，稀薄，易拉丝	量少、黏稠、不易拉丝
		镜下：“羊齿植物状”	镜下：“成行排列的椭圆体”
	子宫内膜	使子宫内膜腺体和间质增殖	从增殖期转化为分泌期
	子宫肌	促进子宫肌细胞增生和肥大，肌层增厚；增进血运，促使和维持子宫发育；增加子宫平滑肌对缩宫素的敏感性	降低子宫平滑肌兴奋性及其对缩宫素的敏感性
			抑制子宫收缩
输卵管	促进输卵管肌层发育，加强输卵管平滑肌节律性收缩振幅	抑制输卵管平滑肌节律性收缩频率和振幅	
阴道上皮	增生、角化、富含糖原	加快阴道上皮细胞脱落	
乳腺（协同）	促使乳腺管增殖，乳头、乳晕着色	促进乳腺腺泡发育	

7. 子宫大小估计孕周

妊娠周数	手测宫底高度
12 周末	耻骨联合上 2~3 横指
16 周末	脐耻之间
20 周末	脐下 1 横指
24 周末	脐上 1 横指
28 周末	脐上 3 横指
32 周末	脐与剑突之间

36 周末	剑突下 2 横指
40 周末	脐与剑突之间或略高

8. 妊娠期高血压、子痫前期、子痫诊断

分类	诊断依据
妊娠期高血压	妊娠 20 周后出现高血压
	血压: 收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和/或舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$, 产后 12 周内恢复正常
	尿蛋白: 阴性 (-)
	注意: 产后方可确诊
子痫前期	必要条件——妊娠 20 周后出现收缩压 $\geq 140\text{mmHg}$ 和/或舒张压 $\geq 90\text{mmHg}$
	要么——伴有蛋白尿 $\geq 0.3\text{g}/24\text{h}$, 或随机尿蛋白 (+)
	要么——无蛋白尿, 但合并下列任何一项者:
	→ 血小板减少 (血小板 $< 100 \times 10^9/\text{L}$)
	→ 肝功能损害 (血清转氨酶水平为正常值 2 倍以上)
	→ 肾功能损害 (血肌酐水平大于 $1.1\text{mg}/\text{dl}$ 或为正常值 2 倍以上)
	→ 肺水肿 (心衰征象)
	→ 新发生的中枢神经系统异常或视觉障碍
子痫	子痫前期基础上发生抽搐, 不能用其它原因解释

9. 正常三个阶段产程对比

第一产程 (0~10cm)	潜伏期 (规律宫缩至 4~6cm)	初产妇一般不超过 20 小时, 经产妇不超过 14 小时
	活跃期 (4~6cm 开始至宫)	宫口扩张速度应 $\geq 0.5\text{cm}/\text{h}$

	口开全)	
第二产程 (胎儿娩出期)		初产妇最长不应超过 3 小时, 经产妇不应超过 2 小时; 实施硬膜外麻醉镇痛者, 可在此基础上延长 1 小时, 即初产妇最长不应超过 4 小时, 经产妇不应超过 3 小时
第三产程 (胎盘娩出期)		需时: 5~15 分钟, 不超过 30 分钟

10. 四种流产基本类型及其特点

类型	先兆流产	难免流产	不全流产	完全流产
流血	少	增多	多	少→无
腹痛	轻	加重	减轻	无
组织排出	无	无	常有 (部分)	有 (完全)
宫口	闭	扩张	扩张或组织堵塞	闭
子宫大小	与孕周相符	与孕周相符或略小	小于孕周	正常或略大
B 超	胚胎存活	胚胎多死亡	残留组织	正常宫腔
hCG	+滴度高	+滴度低	+滴度低	-/+滴度低
处理	可保胎	尽早刮宫	立即刮宫	不必处理

11. 妊娠合并症

	妊娠合并心脏病	妊娠合并糖尿病	妊娠合并病毒性肝炎
对母儿的影响	对母: 增加心脏负担, 易心衰 对儿: 易窘迫	对母: 病情重, 易合并妊高征 对儿: 流产/早产/窘迫/巨大儿 对新生儿: 呼吸窘迫/低血糖	对母: 发病率高, 重症率高, 死亡率高, 易致产后出血 对儿: 母儿垂直传播
可否承担妊娠	心功能 I ~ II 级可以妊娠; 心功能 III ~ IV 级不	D/F/R 级不宜妊娠	妊娠合并普通型肝炎可以妊娠; 妊娠合并重症型肝炎终

	可妊娠		止妊娠
处理原则	<p>不宜妊娠的处理</p> <p>——12周前——做人流、避孕!</p> <p>>12周、继续妊娠的处理——防心衰! 治心衰!</p> <p>心衰处理——先控制心衰,再终止妊娠</p>	<p>妊娠期血糖控制目标:</p> <p>GDM患者妊娠期血糖控制在餐前及餐后2小时血糖值分别≤5.3mmol/L和6.7mmol/L; 夜间血糖不低于3.3mmol/L; 妊娠期糖化血红蛋白宜<5.5%。糖尿病合并妊娠患者(PGDM): 餐前及夜间血糖控制在3.3~5.6mmol/L; 餐后峰值血糖5.6~7.1mmol/L; 糖化血红蛋白<6.0%</p>	<p>普通型肝炎——隔离、保肝、继续妊娠;</p> <p>重症肝炎——先控制肝炎24h后,剖宫产终止妊娠</p>

12. 阴道炎总结

	滴虫阴道炎	假丝酵母菌病	萎缩性阴道炎	细菌性阴道病
阴道内环境	pH>4.5	pH<4.5	pH增高	pH>4.5
临床表现	白带量多,稀薄、泡沫状及外阴瘙痒	外阴瘙痒灼痛、白带呈白色凝乳块状或豆腐渣样	白带增多、黄水状,严重可有血样脓性、瘙痒	白带灰白均质稀薄、鱼腥臭味
阴道黏膜	红肿、出血点草莓状外观	有白色膜状物擦除后见黏膜红肿糜烂或溃疡	阴道萎缩状充血、出血点	阴道黏膜无充血
实验	悬滴法	阴道分泌物镜	——	胺臭味试验阳

室检查		检		性、线索细胞
-----	--	---	--	--------

13. 新生儿 Apgar 评分

体征	出生后一分钟内评分 (一评)		
	0 分	1 分	2 分
心率 (P)	0	<100 次/分	≥100 次/分
呼吸 (R)	无	浅慢, 不规则	正常, 哭声响
肌张力 (A)	松弛	四肢略屈曲	四肢屈曲, 活动好
对刺激反应 (对弹足或插鼻管反 应)	无反应	有些动作, 如皱眉	哭, 喷嚏
皮肤颜色 (A)	青紫或苍白	身体红, 四肢青紫	全身红
总分	10 分		

14. 新生儿生理性黄疸和病理性黄疸的鉴别

	生理性黄疸	病理性黄疸
黄疸出现时间	生后 2~3 天	生后 24 小时内或其他时间
黄疸高峰时间	生后 4~6 天	不定
黄疸消退时间	足月儿生后 2 周	2 周后不退
血清总胆红素	<204 μmol/L (12mg/dl)	>204 μmol/L (12mg/dl)
血清结合胆红 素	<25 μmol/L (1.5mg/dl)	>25 μmol/L (1.5mg/dl)

15. 出疹性疾病总结

	病原	传染性	出疹特点	治疗
麻疹	麻疹病毒	出疹前、后 5 天; 并发肺炎延至出疹 后 10 天	前驱期: Koplik 斑; 出疹期: 疹出热盛;	对 症; 抗病 毒
			恢复期: 糠麸样脱屑和棕色 色素沉着	
风疹	风疹病毒	出疹后 5~7 天;	发热第 2 天出疹, 一天出齐;	

		飞沫传播、胎盘传播	面部→颈部→躯干→四肢；	
			先天性风疹综合征	
幼儿急疹	人类疱疹病毒6型	6~18个月小儿	热退疹出	
水痘	水痘-带状疱疹病毒	出疹前1~2天至全部结痂,约7~8天	四世同堂	
手足口病	肠道病毒(EV)	传播途径多,传染性强,可引起暴发流行	普通病例:“四不”;	
			重症病例:脑炎、脑膜炎、急性肺水肿、循环障碍	
猩红热	A组乙型溶血性链球菌	病人和带菌者为传染源; 呼吸道飞沫传播	前驱期:化脓性扁桃体炎;	青霉素
			出疹期:起病24h内出疹,24h内遍布全身;	
			“口周苍白圈”、“帕氏线”	
			恢复期:大片状脱皮	

16. 不同程度脱水的临床表现与判断标准

指标	轻度脱水	中度脱水	重度脱水
失水量 (%) (ml/kg)	<5% (30~50ml/kg)	5%~10% (50~100ml/kg)	>10% (100~120ml/kg)
精神状态	稍差,略烦躁	萎靡,烦躁	淡漠,昏睡,昏迷
皮肤、黏膜	稍干燥,弹性好	明显干燥,弹性差	极干燥,弹性极差,花纹
前囟、眼窝	稍凹陷	明显凹陷	深度凹陷
四肢末梢循环	温暖	稍凉	厥冷
血压	正常	正常	下降
休克征	无	无	有

眼泪	有泪	泪少	无泪
尿量	稍减少	明显减少	极少或无尿

17. 不同性质脱水的诊断标准

脱水性质	血浆渗透压 (mmol/L)	血钠浓度 (mmol/L)
等渗性	280~310	130~150
低渗性	<280	<130
高渗性	>310	>150

18. 补液量计算步骤对比

第一步：补多少——定量（计算）——根据脱水的程度

脱水程度	补液总量 (ml/kg)
轻度	90~120
中度	120~150
重度	150~180
	扩容（抗休克）：20ml/kg

第二步：补什么——定性（选药）——根据脱水的性质

脱水性质	应使用液体张力
等渗性	1/2 张（2：3：1 液）
低渗性	2/3 张（4：3：2 液）
高渗性	1/3 张（1：2 液）
休克（扩容）	等张，即 1 张（2：1 等张含钠液）

第三步：怎么补——定速（目的）——确定补液阶段

补液阶段	阶段目的	补液速度 (ml/kg · h)	补液时间 (h)	药液张力
扩容阶段	“抗休克”仅适用于重度脱水时	20~40	0.5~1	2：1 等张含钠液
快速补液阶段	“累积损失量”总量的 1/2-扩容量	10	8~10	等：补 1/2 张 低：补 2/3

				张 高: 补 1/3 张
维持 补液 阶段	“继续损失量+生理 需要量”余下的 1/2 总量	5	14~16	1/3~1/5 张

19. 先天性心脏病总结

鉴别要点	房间隔缺损	室间隔缺损	动脉导管未闭	法洛四联症	
分类	左向右分流型	左向右分流型	左向右分流型	右向左分流型	
症状	多数缺损小, 儿童期症状不明显。但大型缺损也有乏力、多汗、活动后气促、生长发育受限等	一般发育落后、乏力, 活动后心悸气短, 咳嗽, 出现肺动脉高压时有青紫	同左, 严重肺动脉高压时差异性青紫	青紫(吃奶及哭闹时重), 蹲踞, 可有阵发性缺氧发作	
心脏 体征	杂音 部位	第2、3肋间	第3、4肋间	第2肋间	第2~4肋间
	杂音 的性 质和 响度	2~3级收缩期喷射性杂音, 传导范围较小	3~4级粗糙的全收缩期杂音, 传导范围广	2~4级连续性机器样音, 向颈部传导	2~3级喷射性收缩期杂音, 传导范围较广
	P ₂	亢进, 分裂固定	亢进	亢进	减低
	震颤	无	可有	可有	可有
X线 检查	房室 增大	右心房、右心室大	左、右心室大, 左心房可大	左心室大, 左心房可大	右心室大, 心尖上翘, 呈靴形
	肺动	凸出	凸出	凸出	凹陷

脉段				
肺野	充血	充血	充血	清晰
肺门舞蹈	有	有	有	无

20. 缺铁性贫血与巨幼细胞性贫血

	缺铁性贫血 (IDA)	营养性巨幼细胞性贫血
治疗	补充铁剂: 口服为主、 选择二价铁	有神经精神症状时, 先补充 VitB ₁₂ , 再补叶酸
	补充 V _C , 可促进铁吸收	

21. 几种不同病原体所致肺炎的临床特点

不同类型的肺炎	临床表现	X线表现	实验室检查
呼吸道合胞病毒肺炎	憋喘明显	小点片状、斑片状阴影	
金黄色葡萄球菌肺炎	并发症多见: 肺脓肿、肺大疱和脓胸、脓气胸	易变性	
肺炎支原体肺炎	刺激性咳嗽 (体征轻而胸部 X 线改变明显)	①支气管肺炎改变; ②间质性肺炎改变; ③均一的片状阴影似大叶性肺炎改变; ④肺门阴影增浓	冷凝集试验阳性

22. 三种脑膜炎的脑脊液鉴别

	化脓性脑膜炎	结核性脑膜炎	病毒性脑膜炎
外观	混浊甚至呈脓样 (似米汤样)	毛玻璃样, 静置后有薄膜	清亮

病原体	涂片革兰染色检查	薄膜涂片抗酸染色	无
	致病菌阳性率高	可找到结核菌	
细胞	白细胞总数显著增多, $\geq 1000 \times 10^6/L$, 以中性粒细胞为主	白细胞数 $< 500 \times 10^6/L$, 以淋巴细胞为主	0~数百 $\times 10^6/L$, 淋巴细胞为主
蛋白	升高, $> 1g/L$	升高, 1~3g/L	正常
糖和氯化物	同时降低	同时降低	正常

23. 心衰表现

左心衰	肺淤血	呼吸困难
		咯血
		肺底湿啰音
右心衰	体循环淤血	下肢水肿
		颈静脉充盈
		肝淤血

24. 心律失常药

窄谱	用于室性	利多卡因、美西律
	用于室上性	钙拮抗剂(维拉帕米、地尔硫)、 β 受体阻滞剂(洛尔)
广谱	用于室上性、室性	胺碘酮、普罗帕酮

25. 高血压分级

类别	收缩压 (mmHg)	舒张压 (mmHg)
----	---------------	---------------

理想血压	<120	<80
正常高值	120~139	80~89
1级高血压 (“轻度”)	140~159	90~99
2级高血压 (“中度”)	160~179	100~109
3级高血压 (“重度”)	≥180	≥110
单纯收缩期高血压	≥140	<90

26. 高血压危险分层

	血压 (mmHg)		
	1级 SBP 140~159 或 DBP 90~99	2级 SBP 160~179 或 DBP 100~109	3级 SBP ≥180 或 DBP ≥110
无危险因素	低危	中危	高危
1~2个危险因素	中危	中危	很高危
≥3个危险因素 或靶器官损害	高危	高危	很高危
并发临床情况或 糖尿病	很高危	很高危	很高危

27. 心绞痛与心肌梗死的鉴别

心绞痛	稳定型心绞痛 (胸痛+可自行缓解+ST段压低≥0.1mV)	首选: 硝酸甘油
	变异型心绞痛 (ST一过性抬高)	首选: 硝苯地平; 禁用: β受体阻滞剂 (加重痉挛)
心肌梗死	ST段抬高的心肌梗死 (胸痛≥30min+不缓解+ST段弓背向上抬高)	首选: 溶栓治疗

	非 ST 段抬高的心肌梗死 (胸痛 $\geq 30\text{min}$ + 不缓解 + ST 段不抬高)	首选: 阿司匹林和肝素为主 (多为血小板聚集形成); 介入
--	--	----------------------------------

28. I 型呼衰与 II 型呼衰的对比

	I 型呼衰	II 型呼衰
别称	低氧血症型	高碳酸血症型
血气	$\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$	$\text{PaO}_2 < 60\text{mmHg}$, $\text{PaCO}_2 > 50\text{mmHg}$
机制	肺换气功能障碍	肺通气功能障碍
常见病	严重肺部感染、急性呼吸窘迫综合征、急性肺栓塞等	COPD 最常见

29. 1 型糖尿病与 2 型糖尿病的区别

	1 型糖尿病	2 型糖尿病
起病年龄	多见于青少年	多见于成年人
起病方式	多急剧	缓慢而隐匿
起病时体重	多正常	多超重或肥胖
“三多一少”症状	常典型	不典型, 或无明显症状
急性并发症	酮症倾向大, 易发生酮症酸中毒	酮症倾向小, 老年人易发生高渗高血糖综合征
慢性并发症	肾病	主要死因
	心血管病	较少
	脑血管病	较少
胰岛素 C 肽释放试验	低下或缺乏	峰值延迟或不足
胰岛素治疗及反应	依赖外源性胰岛素生存	生存不依赖胰岛素, 应用时对胰岛素抵抗

30. 几种常考降糖药物的特点

	磺脲类	双胍类	葡萄糖苷酶抑制剂	格列奈类	格列酮类
常见药	格列吡嗪、格列本脲	二甲双胍	阿卡波糖	瑞格列奈、那格列奈	吡格列酮、罗格列酮
药理	刺激β细胞分泌胰岛素	抑制肝糖原；增强胰岛素敏感性	抑制α葡萄糖苷酶，延缓糖吸收	作用β细胞促进胰岛素早时项分泌	增强胰岛素敏感性，减轻胰岛素抵抗，改善血脂
主要适用人群	2型非肥胖患者	2型肥胖患者；或1型应用胰岛素后血糖仍波动	餐后高血糖的肥胖患者	餐后高血糖的患者	2型糖尿病，尤其有胰岛素抵抗
主要不良反应	低血糖	胃肠道反应	胃肠道反应	低血糖和体重增加	水肿和体重增加

31. 切口分类

切口分类	定义	举例
①清洁切口 (I类切口)	缝合的 无菌 切口	甲状腺大部切除术
②可能污染切口(II类切口)	手术时 可能带有污染 的缝合切口	胃大部切除术、皮肤不容易彻底消毒的部位、6小时内的伤口经过清创术缝合、新缝合的切口再度切开者
③污染切口 (III类切口)	邻近 感染区 或组织直接暴露于 污染 或感染物的切口	阑尾穿孔的阑尾切除术、肠梗阻手术、各部位脓肿引流的手术等

32. 切口愈合评判

切口的愈合	记录为	表现
-------	-----	----

①甲级愈合	“甲”	愈合优良， 无不良 反应
②乙级愈合	“乙”	愈合处有炎症反应，如红肿、硬结、血肿、积液等，但 未化脓
③丙级愈合	“丙”	切口 化脓 ，需要做切开引流等处理

33. 急性一氧化碳中毒的分度及表现

中毒程度	COHb 浓度	临床特点	治疗后反应
轻度	10%~20%	头痛、头晕、恶心、呕吐、心悸和四肢无力	脱离现场、吸入新鲜空气或氧疗后可缓解
中度	30%~40%	胸闷、气短、呼吸困难、幻觉、视物不清、运动失调及不同程度的意识障碍	氧疗后可恢复正常
重度	40%~60%	迅速昏迷、肺水肿、呼吸抑制、心律失常或心力衰竭，可呈去皮质综合征状态	

34. 流脑和乙脑流行病学特点对比

	乙脑	流脑
病原	乙脑病毒	脑膜炎球菌
传染源	猪	带菌者和患者
传播途径	三带喙库蚊是主要传播媒介。库蚊叮咬受乙脑病毒感染的猪后，病毒进入库蚊体内繁殖，再叮咬人类进行传播	飞沫直接从空气传播；婴幼儿可通过怀抱、喂奶、接吻、密切接触等途径传播
易感性	人类普遍易感，以隐性感染多见	与人群抗体水平密切相关
流行特征	我国以 夏秋季 流行，多数病例发生在7、8、9三个月内	冬春季 发病最为多见

35. 乙肝抗原抗体核心考点

	临床意义
HBsAg	存在感染；无复制无传染性；第一个出现的血清学指标
HBsAb	(唯一) 保护性

HBcAg	有传染性（血中检测不出）
HBcAb	IgM-近期，活动；IgG-曾经
HBeAg	有传染性（传染性强）；正在复制；
HBeAb	恢复

36. 常见传播途径

	传播媒介或方式	举例
呼吸道传播	空气、飞沫、气溶胶或尘埃	流感、非典
消化道传播	经水、食物	痢疾、霍乱
接触传播	直接接触	钩端螺旋体病、炭疽
虫媒传播	节肢动物叮咬、吸血	疟疾、乙脑
性传播	体液、亲密接触	艾滋病、梅毒、淋病
垂直传播	血液、胎盘、产道或哺乳	风疹、乙肝、艾滋病
医源性传播	输血、穿刺	乙肝、丙肝、艾滋病

37. 肝炎肝硬化

	代偿性肝硬化	失代偿性肝硬化
病程	早期	中、晚期
分级	Child-Pugh A 级	Child-Pugh B、C 级
临床表现	门静脉高压、脾功能亢进， 仅轻度食管、胃底静脉曲张	食管、胃底静脉曲张破裂出血， 腹水和肝性脑病
肝功能	ALT、AST 可异常升高；无失 代偿表现	ALT、AST 不同程度升高。白蛋 白 < 35g/L，胆红素 > 35 μmol/L，PTA < 60%

生理学系统易混淆考点 9 个

1. 细胞兴奋后兴奋性的变化

分期	兴奋性	阈值
绝对不应期	0	无穷大

相对不应期	恢复	刺激强度 > 阈强度
超常期	轻度高于正常	刺激强度 < 阈强度
低常期	轻度低于正常	刺激强度 > 阈强度

2. 内源性凝血和外源性凝血的比较

	内源性凝血	外源性凝血
启动方式	XII	III
参与的凝血因子不同	多	少
	全部来自血液	组织因子参与
速度	慢	快

3. 交叉配血

交叉配血主侧	供血者的红细胞和受血者的血清进行配合实验
交叉配血次侧	受血者的红细胞与供血者的血清配合实验

4. 肺容积

潮气量	每次呼吸时，吸入或呼出的气体量
补吸气量	指平静吸气末，再尽力吸气所能吸入的气体量，补吸气量反应吸气的储备量
补呼气量	指平静呼气末，再尽力呼气所能呼出的气体量，补呼气量反应呼气的储备量
肺活量	指尽力吸气后，从肺内所能呼出的最大气体量，可反应一次通气的最大能力，为肺功能测定的常用指标
用力肺活量	一次最大吸气后，尽力尽快呼气所呼出的最大气体量

5. 促胃液素与促胰液素对比

激素名称	主要生理作用	引起释放的主要因素
促胃液素	促进胃酸和胃蛋白酶的分泌； 使胃窦和幽门括约肌收缩，延缓胃排空； 促进胃肠运动； 促进消化道黏膜生长	铃蟾素 蛋白质消化产物； 胃扩张
促胰液素	促进胰液 (H_2O/HCO_3^-) 分泌；	盐酸；

	抑制胃酸分泌、胃肠运动; 收缩幽门括约肌, 延缓胃排空; 促进胰腺外分泌部生长	脂肪酸
--	---	-----

6. 胃液分泌调节

分期	胃液特点
头期	酸度很高, 胃蛋白酶原含量很高
胃期	酸度高, 胃蛋白酶原含量低
肠期	酸度低, 胃蛋白酶含量低

7. 产热和散热

产热器官	安静时的产热器官是肝
	运动、寒战时产热器官是骨骼肌
调节机制	甲状腺激素是调节产热活动的最重要的体液因素
	人体散热主要靠皮肤

8. 散热方式和体温调节

方式	概念
辐射散热	安静状态下的散热方式、不接触
传导散热	直接接触
对流散热	取决于皮肤与周围环境的气温差或风速
蒸发散热	水分从体表气化时吸收热量

9. 特异投射系统和非特异投射系统的比较

比较要点	特异投射系统	非特异投射系统
起源	丘脑第一、二类细胞群	丘脑第三类细胞群
接受纤维投射	第二级特异感觉神经元的投射纤维	脑干网状结构的投射纤维
发出投射纤维	发出投射纤维点对点地投射到大脑皮层特定区, 终止于皮层第四层	反复换元并弥散性投射到大脑皮层广泛区域, 终止于皮层各层
生理功能	引起特定感觉, 并激发皮层传出冲动	维持和改变大脑皮层的兴奋状态

受环境和药物影响	不易受影响	易受影响
----------	-------	------

药理学系统易混淆考点 14 个

1. 乙酰胆碱

M 受体	M 样作用	心脏抑制
		血管扩张
		腺体分泌
		平滑肌收缩
		瞳孔缩小
N 受体	N ₁	
	N ₂	骨骼肌收缩

2. 毛果芸香碱与阿托品对比

药物作用	毛果芸香碱	阿托品
作用机制	激动 M 胆碱受体	拮抗 M 胆碱受体
瞳孔括约肌	收缩, 缩瞳	松弛, 扩瞳
眼压	降低眼压	升高眼压
眼调节	调节痉挛	调节麻痹
腺体	分泌增加	分泌减少

3. 三种局部麻醉药对比

麻醉药	用于	不能用于
丁卡因	表面麻醉	浸润麻醉
普鲁卡因	浸润麻醉、传导麻醉、硬膜外麻醉及蛛网膜下腔麻醉	表面麻醉
利多卡因	全能	

4. 抗精神失常药

抗精神失常药	核心考点
--------	------

氟西汀	强效选择性 5-HT 抑制剂 抗抑郁症——更优
丙米嗪	阻断 NA、5-HT 在神经末梢的再摄取
碳酸锂	躁狂症
氯氮平	精神分裂症——首选
氯丙嗪	精神分裂症、止吐、冬眠；副作用多

5. 抗心律失常药

	首选药
窦性	普萘洛尔-II 类
室上性	维拉帕米-IV 类
室性	利多卡因-I 类
广谱、全能	胺碘酮-III 类

6. 作用于血液及造血器官的药物对比

肝素	体内体外都抗凝 ；依赖于抗凝血酶 III (AT-III)
香豆素类抗凝药	华法林——维生素 K 拮抗剂，口服，仅体内有效
抗血小板药	(1) 小剂量阿司匹林——抑制 COX-1 的活性，从而抑制血小板聚集和血管内膜 TXA ₂ 的合成 (2) 双嘧达莫——抑制磷酸二酯酶活性，增加细胞内 cAMP 含量；增强 PGI ₂ 活性；使 TXA ₂ 合成减少——体内外均抗血栓
纤维蛋白溶解药	链激酶——促进纤维蛋白溶解——溶栓
促凝血药	维生素 K——参与凝血因子 2、7、9、10 合成
抗贫血药	(1) 铁剂 (2) 叶酸、维生素 B ₁₂ ——巨幼红细胞性贫血、神经炎
血容量扩充剂	A. 大分子——扩容——低血容量性休克
右旋糖酐	B. 低分子和小分子——改善微循环——中毒性、外伤性及失血性休克，休克后期 DIC

7. 四代头孢特点对比

四代头孢特点

	⁺ G 菌	⁻ G 菌	铜绿假单胞	对 β-内酰胺酶的稳定性
一代	强	弱	无效	被破坏
二代	较强	强		较稳定
三代	较弱	强		较高稳定
四代	强			高度稳定

8. 抗癫痫药选择

癫痫类型	首选
1. 持续状态	地西洋静注
2. 大	苯妥英钠
3. 小	乙琥胺
4. 大+小（混合型）	丙戊酸钠
5. 精神症状	卡马西平
6. 三叉神经痛	

9. 利尿剂对比

	作用机制	主要应用	不良反应
呋塞米	抑制髓袢升支粗段的 Na ⁺ -K ⁺ -2Cl ⁻ 共转运子	1. 严重水肿，尤其肺水肿、脑水肿； 2. 高钙血症； 3. 肾衰； 4. 排泄毒物	1. 水与电解质紊乱； 2. 耳毒性； 3. 高尿酸血症； 4. 高血糖；高血脂； 过敏反应
氢氯噻嗪	抑制远曲小管 Na ⁺ -Cl ⁻ 共转运子	1. 水肿 尤其轻、中度； 2. 高血压； 3. 尿崩症； 4. 高尿钙伴有肾结石者	1. 电解质紊乱； 2. 高尿酸血症； 3. 高血糖、高脂血症； 4. 过敏反应
螺内酯、坎利酮	拮抗醛固酮受体	1. 肝硬化和肾病综合征水肿； 2. 充血性心力衰竭	1. 高血钾； 2. 性激素样副作用

乙酰唑胺	抑制碳酸酐酶的活性, 抑制 HCO_3^- 重吸收	1. 青光眼; 2. 急性高山病; 3. 碱化尿液; 4. 纠正代碱	1. 过敏反应; 2. 高氯性酸中毒; 3. 尿结石; 4. 失钾
甘露醇	渗透性利尿	1. 脑水肿、降低颅内压首选; 2. 青光眼急性发作和患者术前应用; 3. 预防急性肾衰竭	

10. 子宫平滑肌兴奋药对比

缩宫素	产前小剂量: 催产引产; 产后大剂量: 止血
麦角生物碱类	不用于催产和引产。 只用于产后止血和子宫复原。 麦角胺: 偏头痛。 氢化麦角碱: 抑制中枢神经系统, 可与异丙嗪、哌替啶组成冬眠合剂用于人工冬眠
前列腺素类	终止妊娠+引产
神经垂体素	尿崩症; 肺出血

11. 抗生素对比

抗生素	首选
1. G^+ 球菌和杆菌、 G^- 球菌及螺旋体	青霉素
2. 金黄色葡萄球菌引起的骨髓炎	林可霉素类
3. 氨基苷类中的首选	庆大霉素
4. 对氨基糖苷类耐药菌感染	阿米卡星
5. 立克次体、支原体、衣原体、某些螺旋体	多西环素
6. 阿米巴病、滴虫病、破伤风; 厌氧菌	甲硝唑
7. 需氧 G^+ 菌、 G^- 球菌首选药; 对 β -内酰胺类抗生素过敏患者的替代品	大环内酯类 (红/阿奇等)
8. 鼠疫、布鲁菌病、霍乱、幽门螺杆菌、肉芽肿鞘杆	多西环素

	菌以及牙龈卟啉单胞菌	
9	泌尿生殖道感染	环丙沙星、氧氟沙星与β内酰胺类
10	铜绿假单胞菌性尿道炎	环丙沙星
11	志贺菌引起的菌痢, 鼠伤寒沙门菌、猪霍乱沙门菌、肠炎沙门菌引起的胃肠炎	喹诺酮类
12	青霉素高度耐药的肺炎链球菌感染	左氧氟沙星、莫西沙星与万古霉素合用
13	伤寒或副伤寒	氟喹诺酮类、头孢曲松
14	铜绿假单胞菌	①三代以上头孢 ②妥布霉素 ③环丙沙星 ④磺胺类

生物化学易混淆考点 10 个

1. 无氧酵解与有氧氧化

	无氧酵解	有氧氧化
部位	胞质	线粒体
关键酶	己糖激酶、6-磷酸果糖激酶-1、丙酮酸激酶	乙酰 CoA 脱氢酶复合体、柠檬酸合酶、异柠檬酸脱氢酶、α-酮戊二酸脱氢酶复合体
能量	产生 2 个 ATP	产生 30、32 个 ATP
生理意义	①迅速提供能量 ②为红细胞供能 ③为神经细胞、白细胞、骨髓等供部分能量。	①供能, 机体产能的主要方式; ②三大营养物质分解代谢共同途径; ③三大营养物质转换枢纽、为呼吸链供 H

2. 糖原合成、糖异生和戊糖磷酸途径

	糖原合成/分解	糖异生	戊糖磷酸途径
部位	胞质 (肝)	胞浆及线粒体 (肝)	胞质

关键酶	糖原合酶、糖原磷酸化酶	丙酮酸羧化酶、磷酸烯醇式丙酮酸羧激酶、果糖-2-磷酸酶、葡萄糖-6-磷酸酶	葡糖-6-磷酸脱氢酶
生理意义	糖的储存形式；肌糖原主要为肌肉收缩提供能量，肝糖原则是血糖的重要来源	维持血糖浓度恒定（短期饥饿）；补充肝糖原；调节酸碱平衡	提供核糖；生成大量的NADPH+H ⁺ ，作为供氢体；转酮醇基及转醛醇基反应

3. 脂蛋白分类与功能

密度分类法	乳糜微粒 (CM)	极低密度脂蛋白 (VLDL)	低密度脂蛋白 (LDL)	高密度脂蛋白 (HDL)
电泳法分类	CM	前 β -脂蛋白	β -脂蛋白	α -脂蛋白
主要含有的脂类	甘油三酯	甘油三酯	胆固醇	胆固醇，磷脂
功能	转运外源性甘油三酯	转运内源性甘油三酯	转运内源性胆固醇	逆向转运胆固醇

4. 脂肪酸 β 氧化基本过程及调节

脂肪酸的活化	生成脂酰 CoA，消耗 2 分子 ATP
脂酰基由胞液进入线粒体	(1) 载体：肉碱 (2) 限速酶：肉碱脂酰转移酶 I
脂肪酸的 β 氧化	(1) 概念：脂酸的氧化分解从羧基端 β -碳原子开始，每次断裂两个碳原子
	(2) 过程：脱氢、水化、再脱氢、硫解
	两步脱氢反应的氢受体分别是 NAD 和 FAD
	经过若干轮 β 氧化，脂酰 CoA 全部分解为乙酰 CoA
三羧酸循环	乙酰辅酶 A 经三羧酸循环彻底氧化分解为二氧化碳和

	水, 并产生大量能量
--	------------

5. 氨基酸对比

酸性氨基酸	天冬氨酸、谷氨酸	冬天的谷子是酸的
碱性氨基酸	赖氨酸、精氨酸、组氨酸	捡来精煮
必需氨基酸	苏氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸(甲硫氨酸)、缬氨酸、色氨酸、赖氨酸、组氨酸	苏亮亮笨蛋且色赖组
生酮氨基酸	亮氨酸、赖氨酸	同样来
生糖兼生酮氨基酸	异亮氨酸、苯丙氨酸、酪氨酸、色氨酸、苏氨酸	一本落色书
含羟基(OH-H)的氨基酸	苏氨酸、丝氨酸、酪氨酸	苏州丝绸具有江南水乡的烙印
含酰胺基(-CONH-)的氨基酸	谷氨酰胺和天冬酰胺	
含巯基(-SH)的氨基酸	半胱氨酸	臭鸡蛋
含氨基(-NH ₂)的氨基酸	赖氨酸、精氨酸、组氨酸	碱性氨基酸

6. RNA 的分类及特点

	mRNA (信使)	tRNA (转运)	rRNA (核蛋白体)
功能	蛋白质合成模板	氨基酸转运的载体	蛋白质合成的场所

含量	占 RNA 的 2%~5%	占 RNA 的 15%	占 RNA 的 80%
分子量	大小各异	分子量最小	差异较大
分布	细胞核细胞质	细胞质	细胞质
二级结构		三叶草	
三级结构		倒 L 型	
结构特点	5' 端帽子结构; 3' 端多聚 A 尾 带有遗传信息 密码	5' 含有稀有碱基、反密码子; 3' 端为-CCA	核糖体大、小亚基

7. 维生素与辅酶的关系

辅酶或辅基	转移的基团	缩写	所含维生素
黄素腺嘌呤二核苷酸	氢原子	FAD	维生素 B ₂
焦磷酸硫胺素	醛基	TPP	维生素 B ₁
辅酶 A、硫辛酸	酰基	COA	泛酸、硫辛酸
辅酶 B ₁₂	烷基		维生素 B ₁₂
四氢叶酸	一碳单位	FH ₄	叶酸
磷酸吡哆醛	氨基		维生素 B ₆

8. 结合胆红素和游离胆红素性质

理化性质	未结合胆红素	结合胆红素
同义名称	间接胆红素、游离胆红素	直接胆红素、肝胆红素
与葡萄糖醛酸结合	未结合	结合
水溶性	小	大
脂溶性	大	小
透过细胞膜的能力及毒性	大	小

能否透过肾小球随尿排出	不能	能
与重氮试剂反应	间接阳性	直接阳性

9. 水溶性维生素的作用

维生素	生理功能	活性形式	缺乏症（重点记忆）
VitB ₁	α-酮酸氧化脱羧酶系的辅酶；转酮醇酶的辅酶；影响神经传导	硫胺素（TPP）	脚气病、末梢神经炎
VitB ₂	许多氧化还原酶的辅酶，是氢的传递体	黄素单核苷酸（FMN）、黄素腺嘌呤二核苷酸（FAD）	口角炎、舌炎、阴囊皮炎、眼睑炎、角膜血管增生
VitB ₆	氨基酸脱羧酶及转氨酶的辅酶，在氨基酸代谢中起传递氨基作用	磷酸吡哆醛、磷酸吡哆胺	低血色素小细胞性贫血、血清铁增高
VitB ₁₂	甲基转移酶的辅酶，参与甲基化促进DNA合成；促进红细胞成熟	钴胺素	巨幼细胞性贫血
VitPP	脱氢酶的辅酶，参与生物氧化体系	烟酰胺腺嘌呤二核苷酸（NAD ⁺ ）、烟酰胺腺嘌呤二核苷酸磷酸（NADP ⁺ ）	糙皮病
VitC	参与体内羟化反应；参与氧化还原反应；促进铁吸收；参与胆固醇转化；促进叶酸还原为四氢叶酸	抗坏血酸	坏血病
泛酸	构成辅酶A的成分，参与	CoA和ACP（酰基载体蛋白）	易疲劳和胃肠

	酰基的转移; 构成 ACP 的成分参与脂肪酸的合成	白)	功能障碍
叶酸	以 FH ₄ 的形式参与一碳单位的转移; 与蛋白质、核酸合成, 红细胞、白细胞成熟有关	四氢叶酸	巨幼细胞性贫血

10. 脂溶性维生素的作用

	生理功能	活性形式	缺乏症
VitA	构成视紫红质; 参与糖蛋白的合成; 保持上皮组织结构的完整; 促进抵抗力	视黄醇、视黄醛、视黄酸	夜盲症、眼干燥症、皮肤干燥和毛囊丘疹等
VitD	促进钙、磷吸收, 促进骨盐代谢与骨的正常发育	1, 25-(OH) ₂ ⁻ 维生素 D ₃	儿童-佝偻病 成人-骨软化症
VitE	抗氧化作用; 促进血红素合成; 维持生殖机能	α 生育酚	目前尚未发现缺乏症
VitK	促进血液凝固	甲基 1,4-萘醌	凝血功能异常

医学微生物易混淆考点 13 个

1. 乙脑病毒、登革病毒与汉坦病毒的比较

	乙脑病毒	登革病毒	汉坦病毒
所致疾病	流行性乙型脑炎	登革热 登革出血热/登革休克综合征	肾综合征出血热
病毒形态	球形, 有包膜	球形, 有包膜	多形性, 呈圆形或卵圆形
病毒类型	单正链 RNA 病毒	单正链 RNA 病毒	单负链 RNA 病毒
传染源	带毒的家畜	患者及隐性感染者	鼠类

	(尤其是幼猪)		
储存宿主	幼猪	人和灵长类动物	鼠类
传播媒介	三节吻库蚊	蚊(白蚊、伊蚊、埃及伊蚊)	动物源性传播

2. HBV 的抗原抗体系统 (1)

HBsAg	HBsAb	HBeAg	HBeAb	HBcAb	意义
+	-	+	-	+	大三阳
+	-	-	+	+	小三阳
+	-	-	-	-	感染早期&携带者
-	+	-	-	-	疫苗&乙肝恢复
-	-	-	-	+	感染过 HBV; DNA (+) 体内有毒; (-) 体内无毒
-	-	-	+	+	窗口期, HBsAg 已消失, 保护性抗体未出现
-	+	-	+	+	感染过乙肝, 已清除, 且有保护性抗体

3. HBV 的抗原抗体系统 (2)

HBsAg+	最早出现血清学标志
抗-HBs 抗体: 曾感染乙肝; 接种了疫苗	一种保护性抗体
HBeAg (e 抗原)	HBV 活动性复制和传染性标志
抗-HBe	传染性减弱的标志
HBcAg (核心抗原)	存在于受染肝细胞核中, 血液中检测不到, + 表有传染性
抗-HBc	IgM 早期感染
	IgG 过去感染
HBV DNA	最敏感最直接的 HBV 感染指标

4. 病毒的感染类型

感染类型	举例
慢性感染	HBV、巨细胞病毒、EBV
潜伏感染	水痘-带状疱疹病毒
慢发病毒感染	朊粒感染引起的慢发性致死性震颤

5. 病毒的传播方式

传播途径	特点	备注
水平传播	病毒在人群中不同个体间的传播	如呼吸道或消化道传播、直接接触和性接触传播、虫媒传播和经输血注射传播
垂直传播	垂直传播指通过胎盘或产道,病毒直接由亲代传播给子代的方式	如:风疹病毒、乙型肝炎病毒(HBV)、AIDS病毒(HIV)、丙型肝炎病毒(HCV)、巨细胞病毒(CMV)等十余种,可引起死胎、流产、早产、先天性感染或先天性畸形等

6. 几种立克次体

病原性立克次体	所致疾病	传播途径
普氏立克次体	流行性斑疹伤寒	人→人虱→人
斑疹伤寒立克次体	地方性斑疹伤寒	鼠←→鼠蚤→人
恙虫病东方体	恙虫病	鼠←→恙螨→人

7. 几种常见厌氧芽胞梭菌

病原菌	致病物质	培养特点	导致疾病
破伤风梭菌	破伤风溶血素 破伤风痉挛毒素: 导致肌肉的强直性收缩	血平板上,形成羽毛样菌落,菌落周围伴β溶血	破伤风(苦笑面容,角弓反张等症状)

肉毒梭菌	神经外毒素：肉毒毒素（已知最毒）具有嗜神经性，入机体后作用于神经肌肉接头处，阻止乙酰胆碱的释放，导致肌肉麻痹即肉毒中毒	普通琼脂平板上，能产生脂酶	食物中毒
产气荚膜梭菌	外毒素	形成双溶血环，在牛奶培养基中形成汹涌发酵	气性坏疽，食物中毒，坏死性肠炎
艰难梭菌	毒素 A 和 B	-	抗生素相关性腹泻

8. 两种奈瑟菌的对比

	脑膜炎奈瑟菌	淋病奈瑟菌
革兰染色	阴性	阴性
特殊结构	无芽胞，无鞭毛，有荚膜，有菌毛	无芽胞，无鞭毛，无荚膜，有菌毛
寄生部位	患者脑脊液中，多位于中性粒细胞内	脓汁标本中，多位于中性粒细胞内
需氧情况	专性需氧	专性需氧
致病物质	荚膜（抗吞噬）、菌毛（吸附易感菌）、IgA1 蛋白酶（黏附作用）、脂寡糖（LOS 具有内毒素活性）	外膜蛋白（破坏宿主黏膜上皮细胞膜）、菌毛（吸附易感菌）、IgA1 蛋白酶（黏附作用）、脂寡糖（LOS 具有内毒素活性）
所致疾病	流行性脑脊髓膜炎，人是唯一宿主	淋病，人是唯一宿主

9. 链球菌属的鉴别

	甲型溶血性链球菌	乙型溶血性链球菌	丙型链球菌
溶血现象	甲型溶血（ α 溶血）	乙型溶血（ β 溶血）	不产生溶血
致病	多为机会致病菌	致病力最强，引起多种	不致病，常存在乳类和肠

力		疾病	道内
---	--	----	----

10. 感染常见概念

	概念	举例
菌血症	致病菌由局部侵入血流, 但并未在血流中生长繁殖, 只是短暂的一过性通过血循环达到体内适宜部位后再进行繁殖而致病	伤寒第一次菌血症
败血症	致病菌侵入血流后, 在其中大量繁殖并产生毒性产物, 引起全身症状, 如高热、皮肤和黏膜瘀斑、肝脾肿大等	鼠疫耶尔森菌、炭疽芽胞杆菌引起的败血症
脓毒血症	是指化脓性病菌侵入血流后, 在其中大量繁殖, 并通过血流扩散至宿主体内的其他组织或器官, 产生新的化脓性病灶	金黄色葡萄球菌的脓毒血症, 常导致转移性肝脓肿、皮下脓肿
毒血症	致病菌局部繁殖, 不入血, 但产生的外毒素入血	白喉
内毒素血症	G ⁻ 菌侵入血液, 大量繁殖, 释放大量的内毒素	也可由病灶内 G ⁻ 菌死亡导致

11. 内毒素与外毒素的鉴别

	外毒素	内毒素
来源	G ⁺ 菌与部分 G ⁻	G ⁻ 菌
存在部位	分泌到菌外, 少数是崩解释出	细胞壁组分, 菌体裂解后释出
化学成分	蛋白质	脂多糖
稳定性	60~80℃, 30 分钟	160℃, 2~4 小时
毒性作用	强, 对组织器官有选择性	较弱, 引起发热、白细胞增多、微循环障碍、休克、DIC 等
抗原性	强, 刺激机体产生抗毒	弱, 不能形成类毒素

	素; 脱毒形成类毒素	
--	------------	--

12. 细菌合成代谢产物及其意义

代谢产物		意义
热原质		引起人体发热, 为细胞壁的脂多糖
毒素	内毒素	G ⁻ 菌的脂多糖
	外毒素	G ⁺ 菌产生的蛋白质, 毒性强且有高度的选择性
侵袭性酶		利于细菌在组织中扩散, 如卵磷脂酶、透明质酸酶等
色素		对细菌的鉴别有帮助, 如铜绿假单胞菌呈绿色
抗生素		用于临床治疗药物
细菌素		杀伤近缘细菌, 用于细菌分型
维生素		大肠埃希菌能合成 Vit B 和 Vit K 等

13. 三大类微生物及其特点

	特点	种类
非细胞型微生物	无典型细胞结构, 仅含一种核酸类型 RNA 或 DNA, 只能在活细胞中繁殖	病毒、阮粒
原核细胞型微生物	双链 DNA 和 RNA 组成, 无完整的核膜、核仁、有核糖体, 无内质网、线粒体等	细菌、放线菌、支原体、衣原体、立克次氏体、螺旋体
真核细胞型微生物	有细胞核和各种细胞器, 能在体外生长繁殖	真菌

医学免疫学易混淆考点 10 个

1. 抗原分类

	TD-Ag (胸腺依赖性抗原)	TI-Ag (胸腺非依赖性抗原)
--	-----------------	------------------

组成	大多数为蛋白质	细菌脂多糖、肺炎球菌荚膜多糖等
T 细胞辅助	必需	无需
免疫应答	体液和细胞免疫	体液免疫
抗体类型	多种	IgM
免疫记忆	有	无

2. T、B、NK 细胞表面标记及作用

	T 淋巴细胞	B 淋巴细胞	NK 细胞
表面标志	CD3(重要的抗原信号传导分子, 是所有 T 细胞的表面标志)、CD4、CD8、CD28 (3、4、8、28)	CD19、20 (B 淋巴细胞特异性标志)、21; CD40 (B 细胞活化的协同刺激分子), CD80	TCR-、mIg-、CD56 +、CD16+
作用	介导细胞免疫 CD4 ⁺ 结合 MHC-II CD8 ⁺ 结合 MHC-I CD28 ⁺ : T 细胞活化最重要的协同刺激因子	介导体液免疫(分化成浆细胞) 活化的 B 细胞以抗原肽-MHC 分子复合物形式提呈可溶性抗原给 T 细胞	参与抗体依赖细胞介导细胞毒作用 ADCC

3. 抗原提呈过程

	MHC I 类分子途径	MHC II 类分子途径
抗原来源	内源性抗原	外源性抗原
降解抗原的胞内位置	蛋白酶体	溶酶体
处理和提呈抗原的细胞	所有有核细胞	专职 APC (树突状细胞)
识别和应答细胞	CD8 ⁺ T 细胞 (主要是 CTL)	CD4 ⁺ T 细胞 (主要是 Th)

4. 各类免疫球蛋白的特性和功能

	特点	功能
IgG	血清含量最高唯一能通过胎盘	再次免疫应答的主要抗体调理作用、ADCC 效应
IgM	个体发育过程中最早产生的抗体; 类风湿因子和天然血型抗体	初次体液免疫应答最早产生的抗体, 近期感染指标

	体为 IgM	
IgA	分泌液中主要抗体	SIgA 在黏膜局部抗感染中作用重要
IgD	分为血清 IgD 和膜结合型 IgD	膜结合型 IgD (mIgD) 是 B 细胞成熟标志
IgE	血清中含量最低的 Ig	IgE 为亲细胞抗体, 可与肥大细胞、嗜碱性粒细胞 Fc 受体结合, 介导 I 型过敏反应

5. 补体系统的激活

	经典途径	替代途径	MBL 途径
激活物	抗原-抗体复合物 (IgG ₁ 、IgG ₂ 、IgG ₃ 、IgM)	细菌脂多糖 (LPS)、肽聚糖、酵母多糖 IgG ₄ 、IgA	病原微生物表面甘露糖残基 (MBL)
补体成分	C1~C9	B、D、P 因子 C3、C5~C9	MBL、C2~C9、MASP-1, 2
C3 转化酶	C4b2a	C3bBb	C4b2a, C3bBb
C5 转化酶	C4b2a3b	C3bBb3b	C4b2a3b, C3bBb3b

6. 细胞因子与疾病

疾病	细胞因子
类风湿性关节炎	TNF- α 和 IL-1 β
银屑病性关节炎, SLE	IFN- α
X-连锁重症联合免疫缺陷病	IL-2R γ 链基因缺陷

7. HLA- I 类和 HLA- II 类抗原结构、分布、功能

	HLA- I 类抗原	HLA- II 类抗原
肽结合结构域	$\alpha_1 + \alpha_2$	$\alpha_1 + \beta_1$
分布	所有有核细胞表面	APC
主要功能	识别和提呈内源性抗原肽, 与 TCR 特异性识别结合, 激活	识别和提呈外源性抗原肽, 识别和结合 TCR 激活 CD4 ⁺ Th 细胞

	CD8 ⁺ T 细胞	
--	-----------------------	--

8. 体液免疫应答的一般规律

	初次免疫应答	再次免疫应答（回忆应答）
定义	特定抗原初次刺激机体所引发的免疫应答	初次应答中所形成的记忆淋巴细胞，当再次接触相同抗原后，可迅速、高效、持久的应答
应答时间	长（7 天至数周）	短（3~5 天）
抗原剂量	所需抗原剂量较大	所需抗原剂量较小
抗体特点	抗体浓度低，维持时间短	抗体浓度高，增加快，维持时间长
抗体类型	多为低亲和力的 IgM	多为高亲和力的 IgG

9. 四型超敏反应比较

	I	II	III	IV
名称	速发型	细胞毒型	免疫复合物型	迟发型
抗体	IL-4 促进 B 细胞产生 IgE	IgG、IgM	IgG、IgM	无
补体	无	+	+	无
细胞	肥大细胞、嗜碱粒	中性粒、巨噬细胞、NK 细胞	中性粒、血小板	CD4 ⁺ Th1 型细胞介导巨噬细胞
疾病	A. 过敏性休克 B. 荨麻疹 C. 哮喘 D. 食物过敏	A. 输血反应 B. 药物性血细胞减少 C. 新生儿溶血 D. 肺出血-肾炎综合征	A. 血清病 B. 肾小球肾炎 C. 类风湿性关节炎 D. 系统性红斑狼疮	A. 传染性迟发型超敏反应（结核） B. 接触性皮炎

		E. Graves 病		
--	--	----------------	--	--

10. 原发性免疫缺陷病

B 细胞 缺陷	X-性连锁低丙球蛋白血症: 血清中各类 Ig 水平明显降低或缺失, 反复化脓菌感染
	选择性 IgA 缺陷或 IgA 和 IgG 缺陷: 反复化脓性细菌感染
T 细胞 缺陷	DiGeorge 综合征: 先天性胸腺发育不全, T 细胞数目降低, B 细胞数目正常。易反复感染病毒、真菌、原虫及胞内寄生菌
联合免疫 缺陷	重症联合免疫缺陷综合征 (SCID): 由于 T 细胞及 B 细胞均缺陷而导致的细胞免疫和体液免疫联合缺陷——IL-2R γ 链参与
吞噬细胞 缺陷	慢性肉芽肿病: 频发细菌、真菌感染和肉芽肿的形成
补体系 统缺陷	C1 抑制物 (C1-INH) 的缺陷患者易发生遗传性血管神经性水肿

卫生法规易混淆考点 5 个

1. 卫生法

卫生法 渊源	制定机关	备注
宪法	全国人大及其常委会	根本法, 最高的法律效力
卫生法	全国人大及其常委会	传染病防治法、母婴保健法、献血法、药品管理法等
卫生行政 法规	国务院	突发公共卫生事件应急条例、传染病防治法实施办法、公共场所卫生管理条例、艾滋病防治条例

卫生行政规章	国家卫健委	卫生政府规章不得与法律、行政法规以及上级和同级地方性法规、自治法规相抵触
卫生标准	国家卫健委	强制性卫生标准

2. 医师法考试时限

学历	时间	医师	时限	医师
大专	试用1年	助理医师	工作2年	执业医师
本科	试用1年	执业医师	——	

3. 医疗卫生机构未按规定报告职业病的法律责任

处罚部门	主管部门		
处理意见	未报告职业病、疑似职业病	限期改正，警告，可处罚1万元以下罚款	
	弄虚作假	对医院	处以2万~5万元罚款
		对责任人和主管人员	降级或者撤职

4. 病原微生物的分类

类别	特点	
高致病性微生物	第一类	能够引起非常严重疾病及我国尚未发现或已宣布消灭的微生物
	第二类	能够引起严重疾病或比较容易在人与动物间传播的微生物
第三类	能致病，但一般不构成危害，传播风险有限，实验室感染后很少引起严重疾病，且有药可医及预防	
第四类	一般不致病的	

5. 醉药品和精神药品管理

购买第一类精神药品需办理什么手续	在设区市级人民政府卫生主管部门批准，取得麻醉药品、第一类精神药品购用印鉴卡
取得印鉴卡应具备的	管理人员+麻方权大夫+储存设备+管理制度

条件		
可以给自己开麻方吗	不能	
麻药、精药可以自行配制吗	前提：市场无供应情况下 配药机构：持有医疗机构制剂许可证和印鉴卡的 批准部门：省级药品监督管理部门 是否对外销售：不能	
处方如何管理	处方权如何获得	进行有关麻醉药品和精神药品使用知识的培训、考核，考核合格方可有麻醉和精神一类药品处方权
	专用处方	是，且单张处方的最大用量应当符合国务院卫生主管部门的规定
	麻方和精一的核对制度	处方的调配人、核对人应当仔细核对，签署姓名，并予以登记

医学心理学易混淆考点 7 个

1. 心理治疗的原则

原则	特点
真诚原则	医生对患者要真诚
保密原则	医生不得将病人的具体材料公布于众
“中立”原则	不能替病人作任何选择，而应保持某种程度的“中立”
回避原则	不宜在熟人之间做此项工作。亲人与熟人均应在治疗中回避

2. 心理治疗的理论基础

基本观点	代表人物	关键词
精神分析理论	弗洛伊德	潜意识冲突
行为主义理论	巴甫洛夫、华生	行为学习、条件反射
人本主义理论	罗杰斯、马斯洛	不断发展

3. 智商指数

智商指数	程度

>130	超常	
70~130	正常	
<70	低下	轻度<70分
		中度<50
		重度<35
		极重度<20

4. 心理测验的分类

按测验的目的分类	分类	用途及方法
	智力测验	儿童智力发育水平的鉴定、脑器质性损害及退行性病变——比奈—西蒙智力量表
	人格测验	某些心理障碍病人的诊断和病情预后的参考——明尼苏达多相人格调查表 (MMPI)、罗夏墨迹测验
	神经心理学测验	可用于脑器质性损害的辅助诊断及对脑与行为关系的研究——H-R 神经心理学测验

5. 儿童时期心身发育的特征

时期	时间段	备注
新生儿期	出生至 28 天	具备视、听、嗅、味、触及本体感觉
乳儿期	<1 周岁	心身发育最快时期
婴儿期	<3 岁	2 岁有 20 多种复杂情绪, 3 岁可表现一定个性特征
幼儿期	3 到 6~7 岁	出现独立愿望, 称第一反抗期
学龄期	6~7 岁至 14~15 岁	神经成熟 97%, 生殖系统 15%, 游戏生活过渡到学习生活, 有极强的求知欲和破坏力, 需保护其自尊心

6. 行为

定义	机体为了个体生存和种族繁衍而进行的各种活动
----	-----------------------

A、B、C 型行为 与身心疾病	A 型行为与心血管疾病易发生冠心病	时间紧迫感，如同一时间做两件事，行为急促，说话快、走路快、办事快； 脾气暴躁，容易激动； 争强好胜； 对人有敌意等 此行为的人因经常处于忙碌状态，其血中应激性激素均较 B 型行为人为高
	B 型行为	与 A 型行为类型相反的一种人格特征，是减少冠心病发生的抗应激人格
	C 型行为	可使体内的免疫功能抑制与 肿瘤 发生有关

7. 气质分型

分型	别称	特点	现实人物
多血质	活泼型	感受性低、 耐受性高，可塑性强、敏捷 。其外显行为是言、行敏捷，活泼好动，待人热情，粗心、浮躁，注意力不稳定，兴趣易变，外倾性格——Cushing 综合征（多血质外貌）	孙悟空
胆汁质	兴奋型	情绪急躁、粗心，易冲动、自制力差，外倾明显，易感染	李逵《水浒传》
黏液质	安静型	感受性低、耐受性高、可塑性稳定、敏捷性差。其外显行为是言行少而慢，活动稳且慢，情绪隐而不露，善忍耐，对人冷淡，固执拘谨，内倾性格	观世音菩萨
抑郁质	抑制型	动作稳定、缓慢，观察细微，情感体验深刻，敏感、怯懦、孤独多虑，不果断且缺乏信心，严重内倾	林黛玉

医学伦理学易混淆考点 5 个

1. 医学伦理学的发展

代表人物	代表作
张仲景	《伤寒杂病论》
杨泉	《物理论》
孙思邈	《备急千金要方》
希波克拉底	《希波克拉底誓言》

2. 医疗机构从业人员基本行为规范

规范	意义
大医精诚	医务人员人格形象
救死扶伤，防病治病	执业道德手段
全心全意为人民健康服务	医疗机构从业人员的执业价值目标
人道行医	医疗机构从业人员的最基本、最起码的执业道德要求

3. 医患关系的模式

	特点	适用
主动—被动	医师处于主动或支配地位，病人完全是被动的	昏迷、手术麻醉、婴幼儿或精神病
指导—合作	患者具有一定的主动性，但对医生的诊治措施提不出异议，医者具有权威性，居于主导地位	最常见的医患关系模式 急性病和外科手术
共同参与	近似同等的权利，共同参与医疗方案的决定与实施医生的责任是“帮助患者自疗”	具有一定医学知识背景或长期的慢性病患者

4. 临床诊疗的伦理原则

原则	备注
患者至上原则	医务人员在诊疗过程中始终以患者为中心，并把患者的利益放在首位
最优化原则	效好价廉（痛苦最小、耗费最少、效果最好、安全度最高）
知情同意原则	选择权在患者签署知情同意书，如患者选择有误，医务人员有履行指导的责任
保密守信原则	要保守患者的秘密和隐私

5. 涉及人的生物医学研究伦理原则

知情同意原则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 尊重和保障受试者是否参加研究的自主决定权 2. 严格履行知情同意程序，防止使用欺骗、利诱、胁迫等手段使受试者同意参加研究 3. 允许受试者在任何阶段无条件退出研究
控制风险原则	<ol style="list-style-type: none"> 1. 将受试者人身安全、健康权益放在优先地位，其次才是科学和社会利益 2. 将发生的严重不良反应或者严重不良事件及时向伦理委员会报告；伦理委员会应当及时审查并采取相应措施
免费和补偿原则	对受试者参加研究免费，受试者在受试过程中支出的合理费用还应当给予适当补偿
保护隐私原则	切实保护受试者的隐私
依法赔偿原则	参加研究受到损害时，应当得到及时、免费治疗，并赔偿
特殊保护原则	儿童、孕妇、智力低下者、精神障碍患者特殊人群保护