

附 7- 《医学免疫学》线上资源目录

附 7-1 翻转课中学习资源总览

7.1.1 教案

7.1.2 课件

7.1.3 知识点视频

7.1.4 章讨论

7.1.5 延伸阅读

7.1.6 案例学习

7.1.7 名词检索库

7.1.8 英文名词术语检索库

7.1.9 章节练习

附 7.2 线上互动讨论

附 7.3 线上学习任务

附 7.4 线上作业

附 7.5 线上前测后测考试

附 7.6 线上课程考试

Part1:

[10][单选题][1分][难度 2]

1. T淋巴细胞不具备的表面标志是 ()

- A. CD2
- B. CD3
- C. CD4/CD8
- D. CD80(B7)
- E. TCR

[10][单选题][1分][难度 2]

2. 具有稳定 TCR 结构及转导 T 细胞活化信号作用的是 ()

- A. CD2
- B. CD3
- C. CD4
- D. CD8
- E. CD28

[10][单选题][1分][难度 2]

3. 表达于所有成熟 T 细胞表面的 CD 分子是 ()

- A. CD3

	第一章 免疫学概论 (12)
学习任务	第二章 免疫器官和组织 (14)
见面课	第三章 抗原 (战争的发起者) (15)
学习资源	第四章 抗体 (GPS-抗原的定位器) (17)
问答讨论	第五章 补体系统 (手榴弹) (13)
作业考试	第六章 细胞因子 (信号弹) (15)
训练题库	第七章 白细胞分化抗原和黏附分子 (触发弹) (11) 作业 (1)
小组教学	第八章 主要组织相容性复合体 (侦察器) (13) 作业 (1)
学生管理	第九章 B淋巴细胞 (B特种兵) (11) 作业 (1)
学情数据	第十章 T淋巴细胞 (T特种兵) (14) 作业 (1)
成绩管理	第十一章 抗原提呈细胞与抗原的加工及提呈 (11)
知识图谱	第十二章 T淋巴细胞介导的适应性免疫应答 (13)
	第十三章 B淋巴细胞介导的适应性免疫应答 (13)
	第十四章 固有免疫系统及其介导的应答 (武... (15)
	第十五章 免疫耐受 (隐蔽战) (自学内容) (11)
	第十五章 免疫调节 (自学内容) (9)
	第十六章 超敏反应 (变态战争) (20)





2021医学免疫学 (5
年制本科)

课程管理

 学习任务

 见面课

 学习资源

 问答讨论

 作业考试

 训练题库

 小组教学

 学生管理

▼ 第四章 抗体 (GPS-抗原的定位器) (17)

▶ 教案 (2)

▶ PPT (2)

▶ 知识点视频 (7)

▶ 章讨论 (1)

▶ 延伸阅读 (1)

▶ 案例学习 (1)

▶ 名词检索库 (1)

▶ 英文名词术语检索库 (1)

▶ 章节练习 (1)

▶ 第五章 补体系统 (手榴弹) (13)



2021医学免疫学 (5
年制本科)

课程管理

学习任务

见面课

学习资源

问答讨论

作业考试

训练题库

小组教学

学生管理

学情数据

成绩管理

知识图谱

▶ 医学免疫学 课程说明 (2)

▶ 第一章 免疫学概论 (12)

▶ 第二章 免疫器官和组织 (14)

▶ 第三章 抗原 (战争的发起者) (15)

▶ 第四章 抗体 (GPS-抗原的定位器) (17)

▶ 第五章 补体系统 (手榴弹) (13)

▶ 第六章 细胞因子 (信号弹) (15)

▶ 第七章 白细胞分化抗原和黏附分子 (触发弹) (11) 作业 (1)

▶ 第八章 主要组织相容性复合体 (侦察器) (13) 作业 (1)

▶ 第九章 B淋巴细胞 (B特种兵) (11) 作业 (1)

▶ 第十章 T淋巴细胞 (T特种兵) (14) 作业 (1)

▶ 第十一章 抗原提呈细胞与抗原的加工及提呈 (... (11)

▶ 第十二章 T淋巴细胞介导的适应性免疫应答 (T... (13)

▶ 第十三章 B淋巴细胞介导的适应性免疫应答 (... (13)

▶ 第十四章 固有免疫系统及其介导的应答 (武警... (15)

▶ 第十五章 免疫耐受 (隐蔽战) (自学内容) (11)

▶ 第十五章 免疫调节 (自学内容) (9)

▶ 第十六章 超敏反应 (变态战争) (20)

▶ 第十七章 免疫学防治 (防御工程) (12)

▶ 第十八章 免疫学检测技术 (10)

教案（首页）

授课题目	第五章 补体系统
课时分配	3 学时：线上 2 学时+线下 1 学时
教学目标	知识目标：①能够复述补体的概念，归纳补体的生物学功能和激活途径的过程和特点。 能力目标：①学生能够区分三条激活途径之间的异同及其意义；②学生剖析补体与临床疾病的关系。学生学会科研设计的初步思维。 素质目标：①通过补体的发现，培养学生善于抓住机遇和严谨的科学精神；②补体的调控机制让学生体会到免疫系统的精细的调节能力。
授课形式	理论课 ☒ 实验课 讨论课 ☒ 其他（ ）
教学重点	补体系统的概念、性质、生物学活性。
教学难点	补体系统的激活。
教学方法	讲授法 ☒ 角色扮演法 案例教学法 讨论法 ☒ 情景教学法 其他：小组分享 ☒
课前准备	线上教学资源：教案、教学设计、PPT、知识点视频、本章延伸阅读等。 线下教学资源：课堂导入资料、学生讨论的热点问题、线下授课讲稿和 PPT 等。
授课提纲	第五章 补体系统 第一节 补体概述（线上视频） 一、补体（complement）的概念 二、补体系统的组成和命名 三、补体系统的理化性质 第二节 补体的激活途径（线上视频+线下讲授和讨论） 一、经典途径 二、凝集素途径 三、替代途径

授课内容	注解
第五章 补体系统 第一节 补体概述（线上视频） 补体（complement, C）是存在于人或脊椎动物血清与组织液中的一组具有酶活性的蛋白质。因其是抗体发挥溶细胞作用的必要补充条件，故被称为补体。又因其是由近 30 种可溶性蛋白质和膜结合蛋白组成的多分子系统，故称为补体系统。 一、补体系统的组成和命名 （一）补体系统的组成 1. 补体系统的固有成分 经典激活途径的组分、替代激活途径的组分、甘露聚糖结合凝集素的组分和膜攻击复合物的组分。 2. 补体调节蛋白 包括可溶性的或以膜结合形式存在的因子。 3. 补体的受体分子 分布于多种细胞膜上，能介导补体活性片段或调节蛋白发挥生物学效应。 （二）补体系统的命名 1. 参与经典激活途径的固有成分（包括膜攻击复合物组分）以 C 表示，按发现的先后顺序分别称为 C1, C2, ……C9, 其中 C1 由 C1q、C1r 和 C1s 3 个亚单位组成。 2. 替代激活途径的固有成分 以因子命名，用大写英文字母表示，如 B 因子、D 因子、P 因子等。 3. 补体调节蛋白 根据其功能命名，如 C1q 抑制物、C4 结合蛋白等。 4. 补体受体 则以其结合对象来命名，如 C1qR、C5aR，各种 C3 片段的受体则用 CR1、CR2、CR4 表示。 5. 补体活化的裂解片段 一般在该成分的符号后加小写字母表示，如 C3a、C3b。已失活的补体成分则在其符号前冠以 i 表示，如 iC3b。 二、补体成分的理化特性 1. 化学组成均为糖蛋白，多数为 β 球蛋白，少数几种为 α 或 γ 球蛋白。 2. 补体各成分中以 C3 含量最高，D 因子含量最低。 3. 补体系统各固有成分均分别由肝细胞、巨噬细胞、小肠上皮细胞及脾细胞等产生。	谈谈补体的发现过程，引起学生对此内容的兴趣。

细胞因子—“信号弹”

cytokine

◀ 第1页 / 共42页 ▶ 全屏

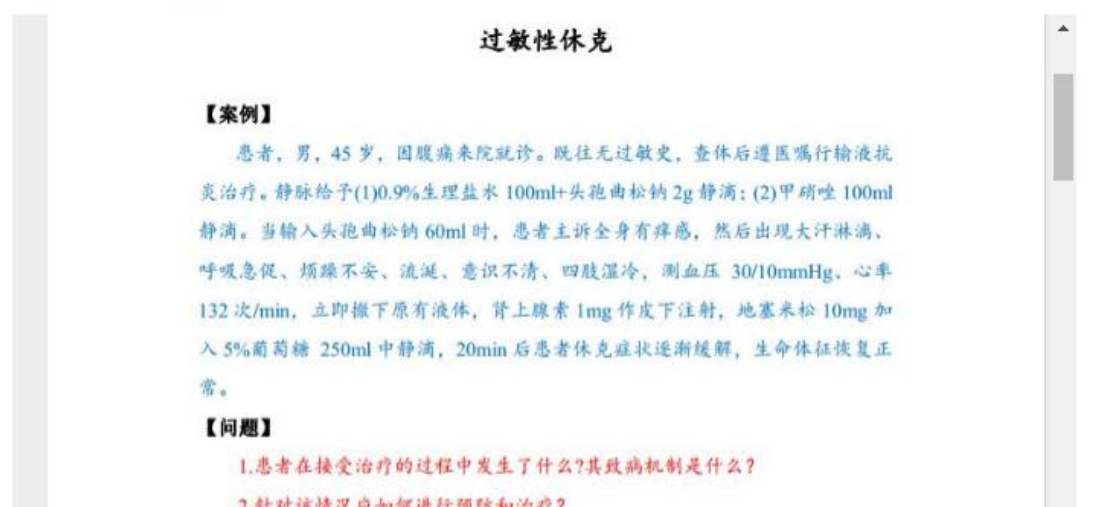


山西医科大学汾阳学院

山西医科大学汾阳学院

抗体的结构 (I)

主讲教师：任云青



医学免疫学 (本科)

2019-2020

学分 2

课程负责人: 车昌燕

学院: 医学检验系

学时 40

学校: 山西医科大学汾阳学院

学科: 免疫学



上传附件

学习人数 ①

608 人



学习资源 ①

178 个



问答次数 ①

465 人次



作业考试 ①

25 次



课堂互动 ①

70 次



课程概况

课程考试 6

课程介绍

教学团队

教学设计

课程目标

在线学习内

线上互动

线下课堂

考核标准

教学设计材

教学实施

教学日历

课程教案

课堂风采

课程考试

教学成果

课程特色

学情数据

91901-3 医学免疫学 阶段测试

考试时间: 2020-12-13 17:00:00 —— 2020-12-13 17:30:00

89/91人已提交 车昌燕 发布

2019-2020 第二学期 医学免疫学 期末考试 (81801-7)

考试时间: 2020-06-28 08:00:00 —— 2020-06-28 10:00:00

217/217人已提交 车昌燕 发布

51801-7 医学免疫学 阶段测试 5月20日

考试时间: 2020-05-20 20:00:00 —— 2020-05-20 20:55:00

188/188人已提交 车昌燕 发布

81801-7 医学免疫学 阶段测试2 5月27日

考试时间: 2020-05-27 10:30:00 —— 2020-05-27 11:00:00

217/217人已提交 车昌燕 发布

81801-7 医学免疫学阶段测试1--4月25日 上午9:00

考试时间: 2020-04-25 09:00:00 —— 2020-04-25 09:35:00

217/217人已提交 车昌燕 发布

第一章 绪论 小测验

《医学免疫学》英语词汇 第10章 T淋巴细胞.pdf (186KB)

《医学免疫学》英语词汇

第十章 T淋巴细胞

thymus	胸腺
hematopoietic stem cell	骨髓多能造血干细胞
lymphoid progenitor cell	淋巴样祖细胞
double negative cell	双阴性细胞
single positive cell	单阳性细胞
positive selection	阳性选择
MHC restriction	MHC限制性
immunoreceptor tyrosine-based activation motif	免疫受体酪氨酸激活基序
Co-stimulatory molecule	共刺激分子
inducible co-stimulator	ICIS
programmed death	PD
mitogen	丝裂原
concanavalin	刀豆蛋白
phytohemagglutinin	植物血凝素
pokeweed mitogen	商陆丝裂原
naïve T cell	初始T细胞
effector T cell	效应T细胞
memory T cell	记忆T细胞
follicular helper T cell	滤泡辅助T细胞
cytotoxic lymphocyte	细胞毒性T细胞
inducible Treg	诱导性调节性T细胞

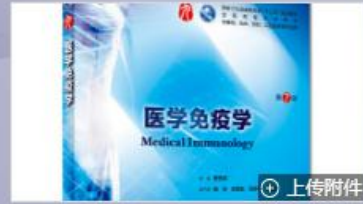
2021医学免疫学 (5年制本科)
2020-2021

学分 2

课程负责人: 车昌燕
学院: 医学检验系

学时 47

学校: 山西医科大学汾阳学院
学科: 免疫学



上传附件

学习人数 ①
347 人

学习资源 ①
230 个

问答次数 ①
3783 人次

作业考试 ①
49 次

课堂互动 ①
76 次

课程概况

学习任务 16 作业 16 小组教学 1 互动问答 249

课程介绍

教学团队

教学设计

课程目标

在线学习内

线上互动

线下课堂

考核标准

教学设计材

教学实施

教学日历

课程教案

课堂风采

课程考试

教学成果

课程特色

学情数据

只看老师参与的互动

【精华】谈谈你对DC与肿瘤的免疫治疗的想法?

4 人围观 1 条回答 梁小婷·山西医科大学汾阳学院

2021.05.16 18:48

【精华】你喜欢线上学习吗? A 喜欢 B 不喜欢 C 无所谓

43 人围观 312 条回答 车昌燕·山西医科大学汾阳学院

2021.04.17 19:29

【精华】你怎么看待APC提呈抗原给T细胞这种无私奉献的精神?

4 人围观 0 条回答 梁小婷·山西医科大学汾阳学院

2021.04.12 22:46

链球菌属于什么抗原?

0 人围观 3 条回答 荆渝皓·山西医科大学汾阳学院

2021.05.17 10:19

青霉素参与了几型过敏反应

0 人围观 7 条回答 马娜·山西医科大学汾阳学院

2021.05.17 09:47

三型过敏反应的相关疾病

0 人围观 11 条回答 郝春晓·山西医科大学汾阳学院

2021.05.17 09:46

青霉素会引起几种过敏反应

0 人围观 7 条回答 严睿·山西医科大学汾阳学院

2021.05.17 09:45

在4型过敏反应中th1细胞发挥什么作用, th1会影响th2细胞吗

0 人围观 1 条回答 车月·山西医科大学汾阳学院

2021.05.17 09:45

2021医学免疫学 (5年制本科)
2020-2021

学分 2

课程负责人: 车昌燕

学院: 医学检验系

学时 47

学校: 山西医科大学汾阳学院

学科: 免疫学



上传附件

学习人数 ①
347 人

学习资源 ①
230 个

问答次数 ①
3783 人次

作业考试 ①
49 次

课堂互动 ①
76 次

课程概况

课程介绍

教学团队

教学设计

课程目标

在线学习内

线上互动

线下课堂

考核标准

教学设计书

教学实施

教学日历

课程教案

课堂风采

课程考试

教学成果

课程特色

学情数据

学习任务 16

作业 16

小组教学 1

互动问答 249

温馨提示

请同学们按时完成第十二章和第十三章的作业练习。祝同学们天天进步!

任云青 发布 2021.05.06 21:57

519 第十周 学习任务

请同学们积极进行第十六章超敏反应章节案例的讨论,并学会应用免疫学原理进行疾病的分析。

任云青 发布 2021.05.06 21:51

81901-5 第十周 学习任务

同学们课前线上学习第十四章 固有免疫系统及其介导的免疫应答和第十七章 免疫学防治线上教学视频,课上精讲和讨论,祝大家学习愉快!

车昌燕 发布 2021.05.05 21:09

519 第九周 学习任务

本周课前线上学习内容:第十四章 固有免疫系统和第十七章 免疫学防治,线下精讲和讨论,祝大家学习愉快!

任云青 发布 2021.04.23 16:11

81901-5 第九周 学习任务

同学们课下学习第十二章和第十三章教学视频,课上我们复习讨论相关章节内容。

郝广萍 发布 2021.04.23 12:14

81901-5 第八周学习任务

本周学习内容
第九章 B淋巴细胞 (线上学习1学时,线下学习1学时) ...

郝广萍 发布 2021.04.18 15:53

2021医学免疫学 (5年制本科)
2020-2021

学分 2

课程负责人: 车昌燕

学院: 医学检验系

学时 47

学校: 山西医科大学汾阳学院

学科: 免疫学



上传附件

学习人数 ①
347 人

学习资源 ①
230 个

问答次数 ①
3783 人次

作业考试 ①
49 次

课堂互动 ①
76 次

课程概况

学习任务 16 作业 16 小组教学 1 互动问答 249

课程介绍

教学团队

教学设计

课程目标

在线学习

线上互动

线下课堂

考核标准

教学设计书

教学实施

教学日历

课程教案

课堂风采

课程考试

教学成果

课程特色

学情数据

第十章 T淋巴细胞 作业

请同学们按时完成。

155/158人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.04.30 17:00

第九章 B淋巴细胞 作业

请同学们按时完成。

155/158人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.04.30 16:50

第十四章 固有免疫系统及其介导的免疫应答 作业

请同学们按时完成

332/347人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.05.15 14:27

第十三章 B淋巴细胞介导的特异性免疫应答 作业

请同学们按时完成

340/347人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.05.09 23:59

第十二章 T细胞介导的特异性免疫应答 作业

请同学们按时完成

338/347人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.05.09 20:00

第十一章 抗原提呈细胞 作业

请同学们按时完成。

326/347人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.04.21 23:13

第十章 T淋巴细胞 作业

请同学们按时完成

186/189人已提交 车昌燕 发布 截止时间: 2021.04.25 23:20

2021医学免疫学 (5年制本科)

2020-2021

学分 2

课程负责人: 车昌燕

学院: 医学检验系

学时 47

学校: 山西医科大学汾阳学院

学科: 免疫学



上传附件

学习人数 ①
347 人

学习资源 ①
230 个

问答次数 ①
3783 人次

作业考试 ①
49 次

课堂互动 ①
76 次

课程概况

课程介绍

教学团队

教学设计

课程目标

在线学习内

线上互动

线下课堂

考核标准

教学设计材料

教学实施

教学日历

课程教案

课堂风采

课程考试

教学成果

课程特色

学情数据

课程考试 33

819 第十六章 超敏反应 P1

考试时间: 2021-05-11 15:10:00 —— 2021-05-11 15:20:00

158/158人已提交 车昌燕 发布

519 第十六章 超敏反应 P3

考试时间: 2021-05-14 09:50:00 —— 2021-05-14 11:00:00

347/347人已提交 游荷花 发布

519 第十六章 超敏反应 P1

考试时间: 2021-05-08 08:10:00 —— 2021-05-08 08:20:00

189/189人已提交 游荷花 发布

819 第十七章 免疫学防治

考试时间: 2021-05-08 16:40:00 —— 2021-05-08 16:50:00

158/158人已提交 车昌燕 发布

819 第十四章 固有免疫系统及其介导的免疫应答 P3

考试时间: 2021-05-06 11:45:00 —— 2021-05-06 11:55:00

158/158人已提交 车昌燕 发布

819 第十四章 固有免疫系统及其介导的免疫应答 P1