

全国中等卫生职业学校配套教材

供卫生保健、医学检验专业用

预防医学应试指导

主 编 陈锦治 陈树芳

江苏科学技术出版社



全国中等卫生职业学校配套教材

供卫生保健、医学检验专业用

预防医学应试指导

主 编 陈锦治 陈树芳

编 者 (以姓氏笔画为序)

丁 倩 (贵州省贵阳市卫生学校)

王翠玲 (福建省泉州市卫生学校)

刘明清 (河北省沧州卫生学校)

吴 苇 (江西省南昌市卫生学校)

张兆丰 (山东省卫生学校)

陈 均 (上海市公共卫生学校)

陈树芳 (贵州省贵阳市卫生学校)

陈锦治 (江苏省无锡市卫生学校)

罗万云 (重庆市卫生学校)

崔晓萍 (江苏省南通体臣卫生学校)

戚爱萍 (山东省卫生学校)

江苏科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

预防医学应试指导 / 陈锦治主编:—南京:江苏科学技术出版社,2003.8

全国中等卫生职业学校配套教材

ISBN 7-5345-3972-2

I. 预... II. 陈... III. 预防医学-专业学校-教学参考资料 IV. R1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 072337 号

全国中等卫生职业学校配套教材

预防医学应试指导

主 编 陈锦治 陈树芳

责任编辑 傅永红

出版发行 江苏科学技术出版社

(南京市湖南路 47 号,邮编:210009)

经 销 江苏省新华书店

照 排 南京紫藤制版印务中心

印 刷 丹阳兴华印刷厂

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 7

字 数 163000

版 次 2003 年 8 月第 1 版

印 次 2003 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1-3 000 册

标准书号 ISBN 7-5345-3972-2/R·729

定 价 15.00 元

图书如有印装质量问题,可随时向我社出版科调换。

编写说明

为了贯彻落实第三次全国教育工作会议精神和中共中央、国务院“关于深化教育改革全面推进素质教育的决定”,实施“面向 21 世纪职业教育课程改革和教材建设规划”,适应我国城乡卫生事业发展对中等卫生专门人才的需要,教育部、卫生部批准设立卫生保健专业。在卫生部的领导下,1999 年 12 月中华预防医学会公共卫生教育分会中专学组在全国七省、市进行卫生服务需求调查和基层卫生技术人员结构调查,在此基础上制定卫生保健专业教学计划(讨论稿)。2000 年 9 月在江苏省无锡市举行卫生保健专业教学计划研讨会。修订过的教学计划于 2000 年 11 月提交卫生职业教育教学指导委员会第二次会议审议。按照卫生职业教育教学指导委员会的部署,启动教学大纲的编写工作,来自全国的 66 位参编人员编写 11 门课程的教学大纲(不包括心理学基础),于 2001 年 1 月在河南省郑州市进行初审。2001 年 4 月在苏州召开的全国中等卫生职业教育专业指导性教学计划和教学大纲审定工作会议上,审定通过了卫生保健专业教学计划和教学大纲,由卫生部教材办公室编辑出版。按照教学计划和教学大纲进而由卫生部教材办公室组织卫生保健专业规划教材的编写、出版。

2002 年 10 月 21 日~10 月 26 日中华预防医学会公共卫生教育分会中专学组三届四次委员会会议暨全国第六次中等预防医学教育发展战略研讨会在海南省海口市举行。根据中等预防医学教育发展及卫生保健专业建设的需要,会议决定组织编写卫生保健专业教材《营养与膳食指导》、《社区卫生服务》等,以及按照卫生职业教育教学指导委员会编发的卫生保健专业教学计划和教学大纲,以已出版的教材为基础,编写相应课程的应试指导。鉴于许多学校反映卫生保健专业《疾病学基础》课程没有教材,以致影响教学计划的落实和课程的设置,为此,会议决定组织编写《疾病学基础》及《疾病学基础应试指导》。同时会议决定成立“全国中等卫生职业教育卫生保健专业教材评审委员会”,以期促进卫生保健专业教材的建设。

衷心希望开设卫生保健专业的学校在使用卫生保健专业教材的过程中,及时提出宝贵意见,使有关教材更臻完善。

中华预防医学会公共卫生教育分会中专学组

2002 年 11 月 8 日

前 言

《预防医学》是全国中等卫生职业学校卫生保健专业的主干课,《预防医学应试指导》是上述课程的配套教材。《预防医学应试指导》的编写和出版,其目的是为了帮助卫生保健专业学生系统地学习《预防医学》教材内容,从中把握重点、难点,掌握正确的学习方法和复习考试技巧。

本书以卫生保健专业《预防医学》教学大纲为依据,以《预防医学》教材为基础。为了使本书与原教材协调一致,因此本书的编者均为编写《预防医学》教材的原班人员。

《预防医学应试指导》各章都由学习目标、学习指导、试题和试题答案四部分组成。学习目标是按教学大纲的要求、用相应的行为动词加以表述。学习指导主要对该章重点内容进行概括,提出相应的学习要求和学习方法并对重点、难点进行介绍和说明,以供教师备课和学生复习总结之用。在学习指导中增加了知识补充部分,使教材的内容有所扩充、有所更新。试题包括名词解释、填空题、问答题、选择题四大类,选择题全部采用国家执业医师资格考试的题型,即 A₁ 型(单句型最佳选择题)、A₂ 型(病历摘要最佳选择题)、A₃ 型(病历组型最佳选择题)和 B₁ 型(标准配伍题),通过试题测试联系,促进学生对所学知识进行复习,并可自我检验学习效果。各章最后均附有参考答案,以便学生验证答题的正确性以及学习答题的技巧。

《预防医学应试指导》不仅适用卫生保健专业的学生,而且适用于医学检验专业,书中用“*”标记的部分,供医学检验专业学生使用。

本书在编写过程中得到了中华预防医学学会公共卫生教育学会中专学组的指导以及得到各编者所在单位的支持,得到了江苏科学技术出版社的帮助,在此一并表示衷心的感谢。

由于我们的知识水平有限,书中缺点和不足在所难免,敬请各位同道和读者批评指正。

陈锦治

目 录

第一章 绪论·····	1
第二章 人和环境·····	7
第三章 自然环境与健康 ·····	12
第四章 社会环境与健康 ·····	18
第五章 健康测量指标及评价 ·····	25
第六章 疾病的发生要素与预防原则 ·····	30
第七章 卫生统计 ·····	37
第八章 流行病学调查分析 ·····	58
第九章 环境卫生 ·····	67
第十章 食品卫生 ·····	76
第十一章 劳动卫生 ·····	86
第十二章 学校卫生 ·····	97
第十三章 公共卫生法规·····	103
第十四章 卫生监督·····	111
第十五章 传染病防制·····	119
第十六章 地方病防制·····	129
第十七章 营养性疾病防制·····	135
第十八章 心脑血管疾病防制·····	142
第十九章 糖尿病防制·····	148
第二十章 恶性肿瘤防制·····	151
第二十一章 心身疾病防制·····	158
第二十二章 医源性疾病防制·····	163
第二十三章 性传播疾病防制·····	169

第一章 绪 论

【学习目标】

1. 叙述预防医学的性质、研究对象和任务。
2. 阐述生物—心理—社会医学模式的内涵。
3. 概述健康观的转变和预防策略的扩展。
4. 说出我国新时期卫生工作方针和我国卫生工作的奋斗目标。
5. 简述学习预防医学的意义和要求。

【学习指导】

一、学习要求

(1) 预防医学的性质、研究对象和任务是本章应掌握的重点。并应进一步认识预防医学是以人群为主要研究对象,任务是用预防为主的思想针对人群中疾病的消长规律,采用生物学、化学、物理学等基础科学和环境卫生科学的方法,探查自然环境因素和社会环境因素对健康和疾病的作用规律;运用卫生统计学和流行病学等原理和方法,分析环境中主要致病因素对人群健康的影响,进行定量评价;并通过公共卫生措施,达到促进健康、预防疾病和伤残的目的。

预防医学与临床医学相辅相成,但有所区别,应认真思考当前预防医学的四个特征和不同于临床医学的四个方面,须注意其区别不单在为个体还是为群体,最主要的是预防医学的实践早于临床医学。此外,应进一步了解宏观与微观的结合问题,在预防医学的研究中,宏观是指对人群的研究,是主导,要用统计学和流行病学的方法,研究病因、致病条件、疗效观察、防制措施效果和卫生服务

效果的评价等。微观是指对个体病人的周密细致的观察,需用各种实验方法和先进技术,为宏观的结论提供依据。

(2) 预防医学的发展简史:了解预防医学从个体—人群—人类的发展历程。

(3) 现代医学模式和健康新概念:深入比较生物医学模式和生物—心理—社会医学模式在思维方式上的不同点;进一步理解生物—心理—社会医学模式的内涵和对医疗卫生工作的影响。

在思维方式上,生物医学模式是单因单果式的,它试图对每一种疾病都找到一种特殊的病因、特定的病理改变和特殊的治疗手段,试图通过药物、手术等生物学手段,来达到治疗和预防疾病的目的。忽视了人体具有整体性、社会性的特点,忽视了心理因素和社会因素对疾病的发生、发展和转归的作用和影响。

生物—心理—社会医学模式突破了生物医学模式的局限性,它认为作为医学研究对象的人,既是自然的人,又是社会的人,在影响健康与疾病的因素中,既有生物因素,又有社会心理因素;认为健康是每个人的权利和义务,维护健康是各级政府、各个部门的责任和义务,要求改变过去的健康由卫生部门包揽的封闭式的“小卫生观”,形成全社会参与的开放式的“大卫生观”;要求预防医学把生物预防和医学预防扩大到社会预防和心理预防;要求临床医学从观念到实践都要进行变革,改变“看病不看人”的习惯思维方式,要了解病人的心理特征和家庭、社会背景,要进行整体诊断或立体诊断(所谓立体诊断即从生物、心理、社会的三维空间进行诊断);要求人们从多方面、多层次地防治疾病,从治疗服务

扩大到预防服务,从生理服务扩大到心理服务,从医院内服务扩大到医院外服务,从技术服务扩大到社会服务。以现代医学模式为指导,进一步认识积极健康观的含义是学习的重点。

(4) 我国卫生工作方针和奋斗目标:我国新时期的卫生工作方针是对原四大卫生工作方针的补充、完善、继承和发展,是我国卫生工作的基本指导思想,应深刻理解每一句话的内涵,并结合全面建设小康社会的奋斗目标,分析我国卫生工作为保障人民的身体健康,提高民族的健康素质应作的贡献和具体的奋斗目标。

(5) 学习预防医学的意义和要求:预防疾病是对人民健康负责的最崇高表现,医学生应认真学习预防医学,牢固地树立预防为主思想,掌握预防医学的观念、知识和技能。

本章可采用教师精讲—学生联系实际思考—课堂讨论的形式,教师重在使学生质疑,提出问题,学生在教师的组织和指导下,就预防医学的任务或健康概念等问题进行全班或小组讨论,并达成共识。

二、知识补充

(1) 公共卫生措施:公共卫生是以预防医学的理论、观点和技能为基础,对预防疾病,促进人群健康所采取的社会性实践,一般称为公共卫生措施。

国家的公共卫生措施,考虑了人一生经过的五个生命阶段(胎儿及婴儿、幼儿及儿童、青少年、成人和老年人),在不同的年龄阶段重点不同,一般分为以下四大类措施。

1) 预防性卫生服务:包括计划生育;如妇幼卫生;免疫接种;老年保健;改进医疗卫生服务等。

2) 预防疾病、保护健康:包括传染病和地方病的控制和监测;环境中有害健康的因素(空气、水、食物、土壤的污染及噪声)的控制和消除;职业安全与劳动卫生;意外伤害的预防和急诊服务。

3) 促进健康:采用健康教育、社会参与等建立健康的卫生行为和生活方式,人人实行自我保健,控制吸烟危害;控制酒和药物滥用;合理的营养;合理的生活规律。

4) 卫生服务和研究:包括生命统计资料的收集及分析;卫生服务研究的技术及管理;卫生法规和卫生标准的制订;医学教育的改革与人员培训等。

(2) 生物—心理—社会医学模式的特点:

1) 整体论观点:即把人看作是一个具有生物属性和社会文化属性的整体,把人和人所处的自然和社会环境看作一个整体来考虑。

2) 系统论的观点:即认为整个社会是一个大的系统,应将疾病、病人、医疗保健系统作为社会大系统的一个子系统来分析,把医疗卫生事业放到整个社会系统中来考虑。

3) 多元论的观点:即从多重因果关系的角度来理解健康和疾病。

【试题】

一、名词解释

- | | |
|---------|----------|
| 1. 预防医学 | 2. 医学模式 |
| 3. 健康 | 4. 大卫生观念 |

二、填空题

- 现代医学按其性质和范畴,可分为____医学、____医学和____医学三大学科。
- 预防医学以____为模式,以____为主要研究对象。
- 我国传统预防医学主张未病____、有病____、病后____。
- 预防医学的思想是____,它面向____,主要着眼于____患者。
- 第一次卫生革命将个体预防扩大为____,将个体卫生扩大为____。
- 生物医学模式视野过窄,忽视了人的____属性。忽视了____在疾病中的重

要作用。

11. 生物—心理—社会医学模式认为应立足于_____、_____等多角度对健康和疾病进行_____。
12. 现代健康观对健康的要求不仅是治愈疾病,而且要_____。
13. 随着医学模式的转变,预防医学已从医学(生物)预防扩大到_____、_____、_____。
14. 实现 21 世纪我国卫生工作的奋斗目标,应突出_____、_____和_____三个战略重点。
15. 我国卫生工作方针指明了我国卫生事业的_____、_____。
16. 预防医学是培养具有医疗、预防和_____、_____、_____、_____能力的卫生人才不可缺少的_____课程。

三、问答题

17. 预防医学的研究对象和任务是什么?
18. 生物—心理—社会医学模式对医疗卫生工作实践有哪些指导意义?
19. 我国新时期的卫生工作方针是什么?为何说它是对原卫生工作四大方针的继承和发展?
20. 应怎样学习预防医学?

四、选择题

A₁ 型题

21. 预防医学的研究重点是
 - A. 疾病的病因
 - B. 疾病的流行规律
 - C. 疾病的预防
 - D. 疾病与健康的本质
 - E. 健康与环境的关系
22. 下列哪项不是预防医学的基本任务
 - A. 研究环境因素对人群健康的影响
 - B. 揭示疾病在人群中发生和分布的规律
 - C. 提出治疗疾病的方案和措施
 - D. 提出防治疾病的策略和措施
 - E. 控制或消除环境中的不利因素
23. 第二次卫生革命的主要任务是
 - A. 防治传染病
 - B. 防治职业病
 - C. 防治地方病
 - D. 防治慢性病
 - E. 防治化学中毒性疾病
24. 人类取得第一次卫生革命胜利所依靠的主要法宝是
 - A. 个体防护
 - B. 增加医疗机构
 - C. 发展医疗技术
 - D. 中西医结合
 - E. 免疫接种、杀虫灭菌、抗菌药物
25. 生物医学模式的缺陷在于
 - A. 忽视了健康的重要性
 - B. 强调了医学高科技的应用
 - C. 强调了生物因素对健康的影响
 - D. 忽视了生物因素对健康的影响
 - E. 忽视了心理、社会因素对健康的影响
26. 关于医学模式的描述不正确的是
 - A. 是哲学思想在医学的反映
 - B. 其哲学理念就是医学观
 - C. 是医学家主观臆造的理念
 - D. 是观察、分析处理问题的原则
 - E. 评价医学的属性、职能、结构和发展规律
27. 医学模式的核心是
 - A. 医学观
 - B. 医学科技
 - C. 医学教育
 - D. 医学理论
 - E. 医学发展规律
28. 生物医学模式必须转变的根本原因是
 - A. 卫生服务需求及其变化与生物医学理论的矛盾
 - B. 医疗技术的高度发展与医学教育相对落后的矛盾
 - C. 新疾病的产生与医疗技术相对低下

的矛盾

D. 疾病的增多与医疗卫生人员不足的矛盾

E. 世界人口的剧增与医疗卫生机构数量不足的矛盾

29. 我国卫生工作的重点是

A. 发展社区卫生服务

B. 发展农村卫生事业

C. 发展医学教育

D. 发展妇幼保健服务

E. 发展卫生执法监督

30. 积极的健康观认为健康是

A. 没有疾病

B. 身体不虚弱

C. 机体功能活动正常

D. 生理、心理健康,有较强的社会适应性

E. 自感舒适,胜任工作

31. 21 世纪,人类将面临的关于健康的挑战主要是

A. 保护环境防治污染

B. 提高生命质量

C. 防止传染病死灰复燃

D. 防止新的耐药性疾病

E. 防治心、脑血管疾病

32. WHO“使所有人都尽可能地达到最高的健康水平”的目标标志着

A. 人类第一次卫生革命已完成

B. 人类第二次卫生革命已开始

C. 人类已有可能征服一切疾病

D. 医学已有高、新、尖技术设备

E. 医学的目的已不仅是治疗和预防疾病,还有保护和增进健康的功能

A₂ 型题

33. 某县医院医务人员学习讨论生物—心理—社会医学模式和医院的发展,提出了服务方面的五个扩大,其中不正确而被否定的一项是

A. 从技术服务扩大到社会服务

B. 从院内服务扩大到院外服务

C. 从治疗服务扩大到预防服务

D. 从生理服务扩大到心理服务

E. 由提供适宜卫生技术服务扩大到提供高精尖技术服务

34. 某乡镇近年来大力发展副业生产、交通运输和旅游行业,居民收入和物质生活水平不断提高,随着经济的发展可能带来的健康问题有

A. 传染病、心理紧张、车祸

B. 营养不良、心理障碍、精神分裂症

C. 新型传染病、心理紧张、贫血

D. 慢性非传染性疾病、心理紧张、环境污染

E. 环境污染、婴儿死亡率增高、老年性疾病增加

A₃ 型题

20 世纪 50 年代某城镇,一家三代人因住房拥挤而居住在一起,婆媳经常为小孩吵架,儿子常闷头抽烟,3 年后,儿子生病诊断为早期肺癌

35. 你认为其儿子患肺癌的主要原因是

A. 情绪抑制

B. 住房拥挤

C. 抽烟过度

D. 体质不佳

E. 营养不良

36. 用现代医学模式的观念分析,其儿子在患肺癌的过程中,起重要作用的因素是

A. 社会因素

B. 心理因素

C. 生物因素

D. 生理因素

E. 社会心理因素

37. 对其儿子除药物治疗外,还应开出最主要的处方是

A. 加强营养

B. 调解婆媳关系

C. 少抽烟

D. 改善住房条件

E. 保持心情舒畅

B₁ 型题

A. 神灵主义医学模式

B. 自然哲学医学模式

C. 机械论医学模式

D. 生物医学模式

E. 生物—心理—社会医学模式

38. 古希腊医学家“四体液”学说产生的理论基础是

39. 指导人类控制传染病取得重大成果的医学模式是

40. 依赖巫术祛邪、祈求老天保佑的医学模式是

41. 随着疾病谱、死因谱的转变,目前需要有所突破和转变的医学模式是

A. 预防为主

B. 发展农村卫生事业

C. 中西医并重

D. 依靠科技与教育

E. 为人民健康服务

42. 我国卫生工作的核心是

43. 我国卫生工作的根本宗旨是

44. 我国卫生服务的特色是

【试题答案】

1. 预防医学是从预防的角度,研究人群健康和疾病与自然环境和社会环境之间相互关系的一门学科,是现代医学中的重要组成部分,代表着医学的方向和未来。

2. 医学模式是指人们研究和处理健康与疾病问题的观点和方法。是在医学科学发展的各个历史阶段,人类对健康和疾病总体特征及其本质的高度哲学概括。

3. 健康不仅是没有疾病和身体虚弱,而且是身体、心理、社会的完好状态,即生理健康、心理健康、社会适应性良好。

4. 医疗卫生事业是人民的事业,需要全社会的参与,随着医学模式的转变,医疗卫

生事业不可能由卫生部门独家包揽,孤军作战,必须作为全社会的事业。将医疗卫生事业纳入社会大系统,从个人分散的卫生活动转变为全社会分工协作的卫生活动,人人参与,即为大卫生观念。

5. 基础 临床 预防

6. 环境—人群—健康 人群

7. 先防 防变 防复

8. 防患于未然 整个人群 健康和无症状

9. 群体预防 公共卫生

10. 社会 心理、社会因素

11. 生物、心理、社会 行为生活方式 综合研究

12. 改善和控制影响健康的各种因素

13. 社会预防 心理预防 行为预防

14. 农村卫生 预防保健 中医药

15. 发展方向 路线、政策及工作方法

16. 保健 康复 健康教育 计划生育 必修

17. 预防医学的主要研究对象是人群。主要任务是从预防的观点出发,研究人群健康和疾病与自然环境和社会环境之间的相互关系,探查各种环境因素对人体健康和疾病的作用规律;揭示环境中有害因素对人群健康的影响,提出防制对策,并通过公共卫生、社会卫生等措施,充分利用环境中对健康的有利因素,控制或消除环境中对健康的不利因素;以达到预防疾病、增进身心健康、延长寿命、提高劳动能力和生活质量的目的。

18. 生物—心理—社会医学模式深刻地揭示了医学的本质和发展规律,立足于生物、心理、社会、行为生活方式等多角度对健康和疾病进行综合研究,涉及了人类健康与疾病有关的各种因素,这必将导致医学思维方式的改变,提示医疗卫生工作者须运用整体论、系统论、多元论的观点,对疾病从生物、心理、社会的三维空间考虑,并作出立体诊断,开出社会处

方,从而带来了医学诊断模式的变革。生物—心理—社会医学模式为医学的发展指出了明确的方向,对生物医学、预防医学的研究提出了更高的要求,要求研究社会因素对生物、心理因素的作用规律及其健康影响,要求从多方面、多层次积极贯彻预防为主方针,扩大服务范围,增加服务内容等,反映了人们对高质量医疗卫生服务的需求,促进了医疗卫生保健事业的改革和发展。因此,生物—心理—社会医学模式对医学的发展和医疗卫生工作实践具有极为深远的意义。

19. 我国新时期卫生工作的方针是“以农村为重点,预防为主,中西医并重,依靠科技与教育,动员全社会参与,为人民健康服务,为社会主义现代化建设服务”。新的卫生工作方针对原卫生工作方针既有肯定和重申,又与时俱进丰富和深化了其中的内涵,补充和完善了新的内容,体现了医疗卫生事业的时代特征。

我国人口的80%是在农村,必须以农村为重点,解决广大农民群众的医疗卫生需求。预防为主仍然是卫生工作方针的核心,但在现代医学模式的指导下,预防为主的内涵和策略已不断扩展。原卫生工作方针中“团结中西医”这一原则着眼点是两支卫生队伍的合作,新的卫生工作方针则进而考虑中西医并重,相互取长补短、协调发展,以形成我国卫生服务的特色。科学技术是第一生产力,医学的发展取决于对科技成果的引进和应用,取决于对卫生人才的培养和教育。据此,新的卫生工作方针提出了“依靠科技与教育”,反映了医疗卫生事业对科学技术和教育的需求。医疗卫生事业是人民的事业,医疗卫生事业由卫生部门独

家包揽,孤军作战和以救世主自居的传统观念已成为制约卫生事业发展的主要因素,新的卫生工作方针提出“动员全社会参与”,动员参与的过程就是对全社会进行健康教育,提高全民族自我保健意识,树立大卫生观念的过程。两个“服务”体现了党和政府对卫生事业的根本要求,是新卫生工作方针的落脚点。综上所述,我们认为,新的卫生工作方针是对原卫生工作四大方针的继承和发展。

20. 预防疾病是对人民健康负责的最崇高表现,预防为主和群众性的自我保健是我国卫生服务的方向,高素质的医学生应明确预防医学的地位和作用,牢固树立预防为主的思想,认真学习和掌握预防医学的观念、知识和技能;完整地认识现代医学的目标,透彻理解人和环境、健康与疾病的关系,学会分析影响人群健康的因素以及疾病发生发展和控制的规律;学习预防医学思维方法,掌握三级预防原则;掌握环境卫生、食品卫生、劳动卫生和学校卫生的基本知识和基本要求;学会运用卫生统计和流行病学方法,运用改善环境条件,预防疾病的措施原则和方法技术,从生物因素、心理因素和社会因素方面开展防病、治病和卫生保健工作,为人民健康提供高效和高质量的卫生服务。

21. E 22. C 23. D 24. E 25. E
26. C 27. A 28. A 29. B 30. D
31. B 32. E 33. E 34. D 35. C
36. E 37. D 38. B 39. D 40. A
41. D 42. A 43. E 44. C

(陈树芳)

第二章 人和环境

【学习目标】

1. 叙述环境的概念。
2. 叙述生态系统和生态平衡的概念。
3. 说出人和环境对立统一的关系。

【学习指导】

一、学习要求

(1) 人类的环境

1) 环境的概念:环境有自然环境和社会环境之分。自然环境是指在人类周围的客观物质世界,如空气、水、土壤、岩石、动物、植物、阳光等,它们综合起来成为人类的自然环境,是人类和其他一切生物赖以生存和发展的物质基础。根据人类活动对其影响程度,又可分为原生环境和次生环境。社会环境是指人类在生活、生产和社会交往活动中形成的关系与条件,由社会政治、经济、文化教育、人口、就业、家庭、行为生活方式和卫生服务等因素构成。

2) 生态系统:是指生物群落与周围环境之间构成的相互作用的功能系统,是在一定时间和空间内,生物之间、生物与非生物之间,通过不断的物质循环、能量交换和信息传递而相互作用、相互依存的统一体。生态系统由生产者、消费者、分解者和无生命物质四部分组成。生态系统中的能量流动和物质循环是通过食物链进行的。

3) 生态平衡:在正常生态系统中,能量交换和物质循环总是不断进行着,但到了一定阶段,能量和物质的输入、输出,生物种类的组成和各个种群的数量比例都处于相对稳定状态,信息传递畅通,这种平衡状态叫做生态平衡。

生态平衡是一种动态平衡。外界和内部因素的变化,尤其是人为的因素都可以对生态平衡发生影响,甚至使生态平衡遭到破坏。

(2) 人和环境的关系

1) 人和环境的物质和能量交换:人与环境之间不断地进行物质和能量交换,这种交换就是新陈代谢。

2) 人体对环境的适应性变化:人体的结构和功能是与环境长期相互作用和制约的结果,是人体对环境的适应性变化。

3) 人类改造环境的主观能动作用:人类能够有意识、有目的地利用和改造环境,创造出各种物质文明和精神文明。但也要看到人类的生产、生活活动也在逐渐改变环境的组成状态,造成环境污染。人类应顺应自然规律,充分利用生态系统的调节能力,使环境改造向着有利于人体健康和人类进步的方向发展。

在学习人和环境这一章时,应着重于环境的概念,明确环境由自然环境和社会环境所组成;明确生态系统的概念,生态系统由四部分组成,即生产者、消费者、分解者、无生命物质,学生可以就一个池塘为例,解释生态系统的构成;明确生态平衡的概念,弄清生态平衡是一种动态平衡,外界和内部因素的变化,尤其是人为的因素都可以对生态平衡发生影响,甚至使生态平衡遭到破坏。至于人和环境的关系,表现为三个方面:一是人与环境之间不断地进行物质和能量的交换,这种交换就是新陈代谢;二是人体的结构和功能是与环境长期相互作用和制约的结果,是人体对环境的适应变化;三是人类与其他生物不同,人类具有改造环境的主观能动性。

二、知识补充

(1) 全球变暖、环境恶化、灾害频发:20世纪90年代是有记录以来全球气温最高的阶段。全球变暖将导致各种自然灾害频发,海平面上升,给人类社会带来巨大损失。据专家预测,如果全球气候变暖的趋势得不到遏制,到2050年,自然灾害每年造成的损失至少将达到3000亿美元。

由于森林的过度砍伐,全球森林覆盖率每年净减4%,达1400多万公顷。森林毁坏不仅造成世界2/3的耕地水土严重流失,而且使许多以森林为家的野生动物物种濒临灭绝。

环境恶化严重影响着人类的身体健康。目前全世界1/5的疾病与环境有关,每年有1200万人死于饮用不洁水引发的疾病,空气污染每年也夺去近300万人的生命。

环境恶化对人类可持续发展构成严峻的挑战。

(2) 环境与癌:当一个地方环境遭到严重污染时,势必会诱发癌症,而且出现人畜同患一类癌症的现象。例如,河南省林县(现为林州)是我国食管癌发病率和死亡率最高的地区,每年食管癌死亡率150/10万左右,同时发现该地区的鸡也有很高的食管癌死亡率(175/10万);范县则是食管癌的低发区(20/10万),鸡的食管癌发病率也低(17/10万)。江苏省启东县肝癌发病率高,当地鸭子的肝癌发病率也高。又如,某国海域先后发现20多条鲸鱼死亡,解剖后发现80%是由于患癌症致死。专家分析认为,这是由于内陆河流向该海域排放大量工农业废水污染了大海的缘故。

【试题】

一、名词解释

1. 自然环境
2. 社会环境
3. 生态系统
4. 生态平衡

二、填空题

5. 人类始终处于一定的______环境和______环境之中,人类的生命和健康经常在______和______的双重影响之中。
6. 人类应不断提高自己的环境意识,认清______与______的关系,规范自己的社会行为,防止______,促进______向良性循环发展。
7. 良好的生活和生产环境,更有益于______、______和______,促进人体______和______,并有益民族的繁衍兴旺。
8. 在人类生产和生活中产生的各种有害因素,如果未作处理或处理不当而污染______,就会损害人的______,甚至产生______,威胁子孙后代。
9. 生态系统由四部分组成:______、______、______、______。
10. 食物链是由______把多种生物连接起来,一种______以另一种______为食,彼此形成一个以______连接起来的链索关系。
11. 以生物为核心的______、______和______,是生态系统最基本的功能和特征。
12. 生态平衡是一种______平衡。外部和内部因素的变化,尤其是______因素都可以对______发生影响,甚至使______遭到破坏。
13. 人与环境之间不断进行______和______的交换,这种交换就是______。
14. 人体的结构和功能是与环境长期______和______的结果,是人体对______的适应性变化。
15. 人类具有______、______,有着高度的智慧,不仅有适应环境的能力,保护自己免受侵害的能力,而且具有能动地______,有意识、有目的地改造环境的能力。

三、问答题

16. 举例说明生态系统的结构和功能。
17. 生态平衡是一种什么样的平衡?生态为

什么能保持平衡?

18. 生态平衡如何遭到破坏(举例说明)?

四、选择题

A₁ 型题

19. 城乡居民点属于何种环境

- A. 外环境
- B. 自然环境
- C. 社会环境
- D. 原生环境
- E. 次生环境

20. 原始森林属于何种环境

- A. 外环境
- B. 自然环境
- C. 社会环境
- D. 原生环境
- E. 次生环境

21. 社会环境由下列因素组成,除了

- A. 人口
- B. 家庭
- C. 行为生活方式
- D. 空气和水
- E. 卫生服务

22. 在生态系统中,鞭毛虫、土壤线虫等微型动物属于

- A. 生产者
- B. 消费者
- C. 分解者
- D. 无生命物质
- E. 物质的贮存者

23. 在生态系统中,鱼类是属于

- A. 生产者
- B. 一级消费者
- C. 二级消费者
- D. 三级消费者
- E. 分解者

24. 人和环境的统一性首先表现在

- A. 人体对环境的适应
- B. 人主动改造环境,使环境适应人体的需要

C. 人与环境之间的物质和能量交换

D. 人体从环境中摄取空气、水、食物

E. 人体向环境中排放废物

25. 下列生物体内有免疫球蛋白,除了

- A. 无脊椎动物
- B. 两栖动物
- C. 鱼类
- D. 兔
- E. 人

26. 下列因素是影响农村生态环境的常见因素,除了

- A. 水土流失
- B. 滥伐林木
- C. 地面水受污染
- D. 大量使用农药、化肥
- E. 农副产品加工能力增强

A₂ 型题

27. 我国环保部门进行太湖水监测,发现水质从2级降为3级,表明水质正在恶化。其根本原因是

- A. 含有氮、磷等营养物质的污水排入水体
- B. 水中藻类迅速繁殖
- C. 水中溶解氧大量消耗
- D. 水中鱼类缺氧死亡
- E. 死亡的鱼类不断分解

28. 英国科学家汉密尔顿调查和测定了英国人血液中和当地地壳中的化学元素,发现除几种元素外,其余元素的含量是一致的,这表明

- A. 人体和环境之间不断进行物质和能量交换
- B. 人体和环境之间存在相互制约关系
- C. 人体和环境在物质构成方面有密切关系
- D. 人体从环境中摄取生命所需用的各种物质
- E. 环境的物质构成直接影响人体健康

A₃ 型题

29. 一条河流由东向西流经某村庄,有 108 户居民住在两岸。河水中有鱼、虾、水草、藻类、浮游动物和植物等。从环境科学角度看,这条河流是
- A. 生活用水水源
B. 饮用水水源
C. 灌溉农田的水源
D. 生物圈
E. 生态系统
30. 河水中的藻类属于
- A. 生产者
B. 消费者
C. 分解者
D. 无生命物质
E. 物质的贮存者
31. 以藻类为食物的浮游动物属于
- A. 消费者
B. 一级消费者
C. 二级消费者
D. 三级消费者
E. 四级消费者

B₁ 型题

- A. 生产者
B. 一级消费者
C. 二级消费者
D. 三级消费者
E. 无生命物质
32. 在池塘中,底栖动物属于
33. 在池塘中,单细胞藻类属于
34. 在池塘水中的溶解氧属于
- A. IgM
B. IgM 和 IgG
C. IgM、IgG 和 IgA
D. IgM、IgG、IgA、IgD
E. IgM、IgG、IgA、IgD、IgE
35. 鱼类具有的免疫球蛋白是
36. 家兔具有的免疫球蛋白是
37. 人类具有的免疫球蛋白是

【试题答案】

1. 自然环境是指在人类周围的客观物质世界,如空气、水、土壤、岩石、动物、植物、阳光等,它们综合起来成为人类的自然环境,是人类和其他一切生物赖以生存和发展的物质基础。
2. 社会环境是指人类在生活、生产和社会交往活动中形成的关系与条件,由社会政治、经济、文化教育、人口、就业、家庭、行为生活方式和卫生服务等因素构成。
3. 是指生物群落与周围环境之间构成的相互作用的功能系统,是在一定时间和空间内,生物之间、生物与非生物之间,通过不断的物质循环、能量交换和信息传递而相互作用、相互依存的统一体。
4. 在正常生态系统中,能量交换和物质循环总是不断进行着,但到了一定阶段,能量和物质的输入、输出,生物种类的组成和各个种群的数量比例都处于相对稳定状态,信息传递畅通,这种平衡状态叫做生态平衡。
5. 自然环境 社会环境 物质 精神心理
6. 环境 健康 环境污染 环境生态
7. 工作 学习 劳动 健康 长寿
8. 环境 健康 远期潜在危害
9. 生产者 消费者 分解者 无生命物质
10. 食物关系 生物 生物 食物
11. 能量交换 物质循环 信息传递
12. 动态平衡 人为的 生态平衡 生态平衡
13. 物质 能量 新陈代谢
14. 相互作用 制约 环境
15. 主观能动性 创造性 认识环境
16. 就一个池塘来说,内中有水、鱼类、植物和微生物等。水属于无生命物质,鱼类属于消费者,植物属于生产者,微生物属于分解者,从而构成了生态系统。
17. 生态平衡是一种动态平衡。生态之所以

能保持平衡,是生态系统内部具有自动调节能力;对污染物质来说,也就是环境具有自净能力。

18. 如当含有氮、磷等营养物质的污水进入水体后,由于营养成分的增加,水中藻类会迅速繁殖。大量藻类的出现,又会使水中的溶解氧大量消耗,水中的鱼类等动物就会因缺氧而死亡,导致水质恶化,生态平衡遭到破坏。

19. E 20. D 21. D 22. C 23. C
24. C 25. A 26. E 27. A 28. C
29. E 30. A 31. C 32. B 33. A
34. E 35. A 36. C 37. E

(陈锦浩)