

# LAONIAN HULIXUE

X U E X I Z H I D A O

——高等医学院校护理学专业辅导教材——

## 老年护理学

### 学习指导

姚景鹏 \ 主编



北京大学医学出版社

高等医学院校护理学专业辅导教材

# 老年护理学学习指导

主 编 姚景鹏  
编 者 李英华 李湘萍 肖菊青  
罗 萍 姚景鹏

北京大学医学出版社

# LAONIAN HULIXUE XUEXI ZHIDAO

## 图书在版编目(CIP)数据

老年护理学学习指导/姚景鹏主编. —北京:北京  
大学医学出版社, 2002. 11

ISBN 7-81071-381-7

I. 老... II. 姚... III. 老年医学: 护理学—医学  
院校—教学参考资料 IV. R473

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 079498 号

北京大学医学出版社出版发行

(100083 北京市海淀区学院路 38 号 北京大学医学部院内)

责任编辑: 靳新强

责任校对: 王怀玲

责任印制: 张京生

怀柔师范学校印刷厂印刷 新华书店经销

开本: 787mm×1092mm 1/16 印张: 11 字数: 275 千字

2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷 印数: 1—5000 册

定价: 16.30 元

版权所有 不得翻印

## 前 言

本书是“老年护理学”的配套辅导教材。“老年护理学”是护理专业一门临床课程,目前我国人口老龄化日趋明显,学好老年护理学更为重要,更具现实意义,而编写本书的目的正是为了广大护理人员能更好地学习理解、掌握这门课程内容,并在实践护理工作中得到应用。

主教材“老年护理学”包括三章,第一章老年群体,介绍该群体生物学、心理学及社会人口学特点;第二章老年护理,说明老年人护理特点;第三章老年疾病的护理,多为老年常见病,学员们应按顺序学习,才能逐步深入。每章有若干节,基本上以每节为一个单元进行辅导,在老年疾病部分多以每个疾病为一个单元。辅导内容分为三部分,第一部分为重点难点内容,总结、归纳每节或每个疾病的重点,也对难点进行解释。但是重点难点内容不能代替主教材,应在学习主教材后,再通过本书的重点难点内容抓住关键,且强化所学知识。第二部分为测试题,共有6种题型,A型题(只有一个答案是正确的)、X型题(有2~5个答案是正确的)、填空题、名词解释题、简答题和论述题(或应用题)。测试题中可能六种题型均有,也可能只有其中几种题型。第三部分是测试题的参考答案。

我们衷心希望本辅导教材能为广大护理人员及学员们学习“老年护理学”带来帮助,同时也欢迎学员及同仁们对本书不足之处给予批评指正。

编者

2002. 8. 24

# 目 录

第一章 老年群体	(1)
第一节 人口老龄化现状及年龄划分	(1)
第二节 老年生物学及保健	(3)
第三节 衰老机制及其学说	(14)
第四节 老年心理学及保健	(17)
第五节 老年社会人口学	(22)
第六节 老年保健管理	(26)
第二章 老年护理	(30)
第一节 老年护理学概论	(30)
第二节 老年人一般护理特点	(32)
第三节 老年人用药护理	(50)
第四节 老年人生活自理及生活质量的评价	(54)
第五节 老年人护理评估	(56)
第三章 老年疾病病人的护理	(60)
第一节 呼吸系统疾病	(60)
——老年呼吸生理改变及临床意义	(60)
——慢性阻塞性肺疾病(COPD)	(62)
——慢性肺源性心脏病	(67)
——老年人肺炎	(71)
——支气管肺癌	(74)
第二节 心血管系统疾病	(78)
——老年心血管生理变化	(78)
——充血性心力衰竭	(80)
——冠心病	(85)
——心律失常	(90)
——高血压病	(94)
——周围血管疾病	(98)
第三节 消化系统疾病	(100)
——老年期消化系统生理变化	(100)
——慢性胃炎	(102)
——胃 癌	(104)
——大肠癌	(107)
——消化性溃疡病	(109)
——胆囊炎 胆石症	(113)
第四节 内分泌、代谢疾病	(116)

——老年神经内分泌生理改变.....	(116)
——老年甲状腺机能亢进症.....	(117)
——老年糖尿病.....	(121)
——血脂异常.....	(125)
——高尿酸血症与痛风.....	(128)
<b>第五节 神经系统疾病.....</b>	<b>(131)</b>
——老年神经系统生理变化.....	(131)
——脑动脉硬化症.....	(132)
——缺血性脑血管疾病.....	(135)
——脑出血.....	(141)
——帕金森病.....	(144)
——老年性痴呆.....	(147)
——老年期抑郁症.....	(150)
<b>第六节 其他疾病.....</b>	<b>(154)</b>
——老年骨关节病.....	(154)
——老年骨质疏松.....	(155)
——更年期综合征.....	(158)
——老年性阴道炎.....	(160)
——老年疣.....	(163)
——老年性白内障.....	(164)
——老年性耳聋.....	(165)

# 第一章 老年群体

## 第一节 人口老龄化现状及年龄划分

### 重点难点

#### 一、人口老龄化现状

最早出现人口老龄化的国家是法国,法国约在 1850 年 60 岁及以上老年人口数占总人口数达 10%。据估计目前全世界老年人口数已超过 4 亿人,其中发展中国家老年人口数占 59%。

中国是世界上老年人口数量最多的国家。2000 年 60 岁及以上老年人口为 12631 万,老年人口比例超过 10%,中国已进入老年型人口国家。在学术界,我国人口老龄化进程被划分为三个阶段:第一阶段为 1982~2000 年,称为过渡阶段,老年人口比例开始迅速上升,60 岁及以上老年人口从 1982 年的 7664 万增加到 2000 年的 12631 万,老年人口比例从 7.63% 上升到 10.02%,我国人口结构完成了从成年型向老年型的转变。此过程约花去 18 年时间,比欧美国家缩短约 80 年时间。第二阶段为 2000~2025 年,称为发展阶段,60 岁及以上的老年人口数将从 1.26 亿增加到 2.79 亿,其所占总人口比例从 10.0% 上升到 19.3%。第三阶段为 2025~2050 年,称为高峰阶段,此期 60 岁及以上老年人口将由 2.79 亿增加到 4.23 亿,其所占比重将由 19.3% 上升到 29.8%。这阶段每 100 名劳动年龄人口负担着 40 名老年人口和 30 名少儿人口。高龄劳动力人口占劳动年龄人口的 1/3,劳动年龄人口进一步老化。在老年人口中 80 岁及以上老年人口将超过 8 千万,人口高龄化趋势更为突出。

#### 二、年龄划分

人类年龄一般分为 4 种:

- (一) 日历年龄(又称历法年龄):活一年算一岁。
- (二) 生物年龄(又称生理年龄):指由维持生命的器官功能状态决定的年龄。
- (三) 心理年龄:个体适应环境变动的心理能力,包括思维、想像、记忆、智能等。
- (四) 社会年龄:个体与其他社会成员关系上承担的角色所表明年龄。

## 测 试 题

### 一、选择题

#### A 型题

1. 世界上最早出现人口老龄化的国家 (即老年型的国家)为

- A. 瑞典
- B. 美国
- C. 荷兰
- D. 英国
- E. 法国

- A. 印度
- B. 中国
- C. 埃及
- D. 美国
- E. 法国

2. 世界上老年人口数量最多的国家为

## 二、填空题

1. 在学术界,我国人口老龄化进程被划分为三个阶段,第一阶段为 1982~2000 年,称为 \_\_\_\_\_,在此期间我国人口结构完成了从成年型向 \_\_\_\_\_ 的转变,花去时间为 \_\_\_\_\_。
2. 我国人口老龄化进程第二阶段为 \_\_\_\_\_ 年 ~ \_\_\_\_\_ 年,称为 \_\_\_\_\_ 阶段。
3. 人类年龄分类除日历年龄、生物年龄外还有 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。

## 三、名词解释

1. 心理年龄
2. 社会年龄
3. 生物年龄

## 四、简答题

1. 简述我国人口老龄化进程第三阶段名称、发生时间,60 岁及以上老年人口增长数值及占总人口比重和劳动年龄人口的负担。
2. 我国人口结构仅用 18 年时间转变为老年型,你认为这对国家经济发展、医疗保健事业将会产生何种影响。

## 参考答案

### 一、选择题

#### A 型题

1. E
2. B

### 二、填空题

1. 过渡阶段 老年型 18 年
2. 2000 2025 发展
3. 心理年龄 社会年龄

### 三、名词解释

1. 心理年龄:个体适应环境变动的心理能力,包括思维、想像、记忆、智能等。
2. 社会年龄:个体与其他社会成员关系上承担的角色所表明年龄。
3. 生物年龄:指由维持生命的器官功能状况决定的年龄。



#### 四、简答题

1. 第三阶段发生在 2025~2050 年,称为高峰阶段,60 岁及以上老年人口增长至 4.23 亿,占人口总数 29.8%,此阶段每 100 名劳动年龄人口负担着 40 名老年人口和 30 名少儿人口。

2. 从成年型转变为老年型国家,欧美国家均经历近一百年时间,使经济、医疗保健得到较充分发展,而我国仅用 18 年,时间短,经济、卫生事业尚不够充分发展,就已步入老年型国家,会使劳动年龄人口负担增加。

## 第二节 老年生物学及保健

### 一、老年生物学(老年期外表形态改变)

#### 重点难点

##### (一) 概念

老年生物学是研究生命衰老的表现及本质,用解剖学、生理学及细胞分子生物学探讨老化过程组织结构及生理功能变化的规律,寻找衰老原因,进行抗衰老研究的一门科学。

##### (二) 人类寿命及影响因素

1. 人类寿命:一般认为最高寿命相当于性成熟期的 8~10 倍,人类性成熟期按 14~15 岁,则人类寿命至少应为 110~150 岁;有学者提出哺乳动物寿命约为生长期的 5~7 倍,人类生长期约为 20~22 岁,则人类寿命应是 100~150 岁。目前研究者认为人类最长寿命约为 110~115 岁。

2. 影响人类寿命的因素:包括遗传因素及环境因素。① 遗传因素即双亲长寿家系,其子女一般长寿,人类女性寿命比男性长,可能与遗传因素有关,另外,与男性一般工作繁重,体力、精力耗损大,烟酒嗜好者多见等环境因素也有一定关系。② 环境因素包括疾病、社会经济发展状况及生活环境生活习惯等。例如目前我国老年人死因第一位是恶性肿瘤、第二位心脑血管疾病,若这两类疾病获得较好防治,则可大大延长寿命。社会经济发展迅速,人民生活水平提高,营养状况获得改善,医疗科技水平提高;生活环境空气新鲜、气温适宜、无环境污染等均是长寿的条件。

##### (三) 衰老

衰老或老化是指人体在成熟期后,在正常内外环境条件下,随年龄增长,机体在组织结构和生理功能上呈现退行性变化,并对环境适应能力逐渐减退的过程。衰老是自然生理现象,是一切生物必然发生的普遍规律。衰老分生理性与病理性衰老,然而对多数老人的衰老而言,多是同时存在、相互影响。

##### (四) 老年期外表形态改变

1. 头发变白、脱发:60 岁人约有 50% 以上出现白发、80% 出现秃发,头发变白原因是机体内黑色素合成障碍,头发中黑色素减少,脱发与头皮下血管供血不足,毛根再生力减弱有关。

2. 皮肤皱纹、松弛及老年斑:皮肤皱纹首先出现的部位为前额、外眼角两侧,发生原因是

皮肤失水、皮下脂肪减少及弹性组织减少,结缔组织收缩则出现皱纹。皮肤松弛突出可见眼角、嘴角下垂,与皮肤水分减少、结缔组织老化有关。老年斑多在颜面、前臂、手背皮肤暴露部位可见,特点是皮肤上稍隆起黑棕色的色素沉着斑,发生原因是不饱和脂肪酸被自由基氧化成脂褐素,存积在皮下,形成脂褐素老年斑。

3. 视力、听力改变:老年人晶状体内非水溶性蛋白比例增多,使之透光度减弱(易发生白内障),且硬度增加,聚焦能力降低,近物看不清,出现老视眼。老年人听力呈进行性减退,其原因与内耳耳蜗听毛细胞减少、变性,鼓膜变薄、混浊及听神经功能减弱有关。

4. 牙齿松动脱落、身高体重体形改变:牙齿松动脱落原因与牙齿磨损、牙根吸收及牙周组织退化萎缩易发生牙周病有关。老年人身高随增龄而下降,其原因与脊柱、下肢弯曲、椎间盘及肌肉萎缩有关。老年人体重变化有两类,一类体重减轻,与组织萎缩、含水减少有关;另一类体重增加,与进食多消耗少,造成大量脂肪堆积有关。老年体形多为腹部腰部脂肪增多,四肢肌肉萎缩、腰弯背驼走路颤抖。

## 测 试 题

### 一、选择题

#### A 型题

1. 一般认为人类最高寿命相当于性成熟期的倍数为  
A. 3~4 倍  
B. 4~5 倍  
C. 5~6 倍  
D. 6~7 倍  
E. 8~10 倍
2. 有学者提出哺乳动物寿命约为生长期的倍数为  
A. 2~3 倍  
B. 3~4 倍  
C. 5~7 倍  
D. 8~9 倍  
E. 9~10 倍
3. 目前研究者认为人类最长寿命约为  
A. 100 岁  
B. 110~115 岁  
C. 120 岁  
D. 125 岁  
E. 130 岁
4. 老年斑的叙述下列哪项不妥  
A. 多见颜面、前臂

#### B. 多用手背

- C. 皮肤上稍隆起黑棕色色素斑
- D. 形成与不饱和脂肪酸被自由基氧化成脂褐素有关
- E. 形成与饱和脂肪酸被体内氧化有关

5. 老年人皮肤皱纹发生原因哪项不妥  
A. 皮肤失水  
B. 皮下脂肪减少  
C. 皮下弹性组织减少  
D. 结缔组织收缩  
E. 结缔组织老化
6. 老年人易发生老视眼的原因下列哪项不妥  
A. 晶状体内非水溶性蛋白比例增多  
B. 晶状体透光度减弱  
C. 晶状体硬度增加  
D. 前房液混浊  
E. 聚焦能力降低,看不清近物

#### X 型题

1. 人类女性寿命比男性长,可能原因为  
A. 遗传因素

- B. 男性工作繁重
  - C. 男性体力、精力耗损大
  - D. 男性烟酒嗜好者多见
  - E. 社会上易重男轻女
2. 老年人头发变白、脱发的原因是
- A. 体内黑色素合成障碍
  - B. 头发中色素减少
  - C. 脱发与头皮下血管供血不足有关
  - D. 毛根再生力减弱
  - E. 与大脑衰老有关
3. 老年人听力减退的原因是
- A. 内耳耳蜗听毛细胞减少、变性
  - B. 鼓膜变薄、混浊
  - C. 听神经功能减弱
  - D. 外耳道萎缩
  - E. 听小骨脱钙,易发生骨折
4. 老年人牙齿松动脱落的原因是
- A. 牙齿磨损
  - B. 牙根吸收
  - C. 牙周组织退化萎缩
  - D. 易发生牙周病
  - E. 龋齿增多

## 二、填空题

1. 老年人身高随增龄而变矮,其原因与脊柱及下肢\_\_\_\_\_及\_\_\_\_\_萎缩有关。
2. 老年人体重变化有两类,一类体重减轻与组织萎缩、\_\_\_\_\_有关;另一类体重增加与进食多消耗少,造成\_\_\_\_\_堆积有关。
3. 老年体形多见为\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_脂肪增多,\_\_\_\_\_萎缩,腰弯背驼的体态。
4. 衰老分生理性与\_\_\_\_\_衰老,然而对多数老人衰老状况而言,多是\_\_\_\_\_且相互影响。

## 三、名词解释

1. 老年生物学
2. 衰老

## 四、简答题

1. 简述影响人类寿命的因素。
2. 老年期外表形态改变包括的内容。

## 参考答案

### 一、选择题

#### A型题

1. E      2. C      3. B      4. E      5. E      6. D

#### X型题

- A. ABCD      2. ABCD      3. ABC      4. ABCD

### 二、填空题

1. 弯曲 椎间盘 肌肉

2. 含水减少 大量脂肪
3. 腹部 腰部 四肢肌肉
4. 病理性 合并存在

### 三、名词解释

1. 老年生物学:是研究生命衰老的表现及本质,使用解剖学、生理学及分子生物学、细胞学方法探讨老化过程组织结构、生理功能变化的规律,寻找衰老原因,并进行抗衰老研究的学科。

2. 衰老或老化是指人体在成熟期后,在正常内外环境条件下,随年龄增长,机体的组织结构和生理功能呈现退行性变化,并对环境适应能力逐渐减退的过程。

### 四、简答题

1. 包括遗传因素及环境因素:遗传因素即双亲长寿家系,其子女一般寿命长,人类女性比男性长寿,可能也有遗传因素;环境因素包括疾病、社会经济发展及生活环境生活习惯等。目前我国老年人死因依次为恶性肿瘤、心脑血管疾病,若防治好则可大大延长寿命;社会经济发展迅速,人民生活水平提高,医疗条件得到改善,老年人寿命可延长;生活环境空气新鲜、气温适宜、无污染的水土来源是长寿的条件。

2. 头发变白、脱发,皮肤皱纹、皮肤松弛及老年斑;视力减退老视眼、听力下降;牙齿松动脱落,身高变矮,体重减轻或增加。

## 二、老年生物学(老年生理功能改变)

### 重点难点

#### (一) 老年期组织器官解剖生理功能改变

组织学研究证明衰老变化的基础是细胞数量减少,各组织脏器细胞数量均减少,并与老化开始的时间平行。有报道,70岁老年人的脑、肺、肾和肌肉等脏器细胞数仅为20岁年青人的60%。人类成年后随增龄各脏器功能逐渐减退,但速度比较慢,只到70岁以后脏器贮备能力下降,代偿能力不足,遇到意外或处于紧张状态时,易出现功能不全。

#### (二) 主要器官结构、生理功能变化

1. 心血管系统:老年期心肌收缩力随增龄而下降,故心搏出量减少,继之各器官血流灌注量减少,其中以冠脉、脑动脉及肝、肾血流量减少为著。65岁与25岁相比心搏量减少40%。老年期心肌收缩力下降的原因:① 心肌细胞萎缩、减少,心肌内脂褐质沉积并纤维化,纤维组织增多;② 冠脉粥样硬化故心肌供血减少。

老年人多见心率减慢其原因是窦房结内起搏细胞数量减少。

老年动脉管壁粥样硬化,血管弹性减退,外周阻力增加,静脉壁张力、弹性降低故血管床扩大,所以随增龄动脉血压升高,静脉血压下降。老年期轻微外伤易致皮下瘀斑,与毛细血管壁弹性降低、脆性通透性增加有关。

2. 呼吸系统:老年期肺功能下降,各组织获得氧减少,发生原因:① 肺组织细胞减少、萎

缩,肺泡扩大壁薄且弹性回缩力减退,易使肺泡破裂、融合,致肺泡数、换气面积减少;② 发生老年性肺气肿致胸廓前后径增大,似桶状胸;③ 呼吸肌(肋间肌、膈肌、腹肌)细胞减少、萎缩,使呼吸运动无力。

老年期呼吸道免疫功能低下,且细支气管分泌物增多可发生滞留,故易患呼吸道感染。

3. 消化系统:老年期唾液腺萎缩,分泌液减少,故老年人常感口干。老年人易发生消化不良的原因:① 舌肌萎缩使食物搅拌作用差,且牙齿脱落使食物咀嚼不充分;② 食道、胃肠黏膜萎缩,蠕动能力下降;③ 胃蛋白酶、胃酸、小肠各种消化酶分泌均随增龄而减少。老年人易发生便秘与胃肠蠕动慢有关。老年期易发生贫血和营养不良与小肠平滑肌层变薄,收缩无力影响糖、蛋白质、脂肪和维生素等吸收有关。老年人胰岛素分泌减少,且有可能外周组织对胰岛素敏感性降低,故有发生糖尿病倾向。

4. 神经系统:老年期改变如下:① 脑重量逐渐减轻,与脑神经细胞数目减少有关;② 神经细胞中核糖核酸(RNA)在合成脑蛋白中起重要作用,随增龄 RNA 含量逐减,研究表明勤于动脑者 RNA 含量多于懒于动脑者;③ 神经纤维传导速度随增龄减慢,与神经纤维变性、血流量减少有关,表现为神经系统反应时间延长;④ 中枢神经功能减退,与动脉硬化致脑血流减慢,使脑组织供血量供氧量减少有关。

5. 肌肉骨骼运动系统:老年期肌肉内水分减少,弹性降低,肌细胞总数减少,故肌力随增龄而减退;骨骼由有机物质(骨胶原、骨粘蛋白)和无机物(碳酸钙、磷酸钙)组成,老年人骨骼中无机物增多,有机物减少,使骨骼韧性降低,脆性增加,且老年期男女均易出现骨质疏松,由于上述肌肉骨骼改变,可致肌力减退、腰背痛,发生骨折机会增多。

6. 内分泌代谢系统:主要内分泌腺变化如下:

甲状腺:随增龄变小,供血减少,结缔组织增生,甲状腺素生成减少。

肾上腺:皮质髓质细胞均减少,肾上腺分泌的激素随增龄而下降,且对促肾上腺皮质激素反应性降低,故老年人应激能力下降。

性腺:老年女性卵巢、子宫颈体均退化萎缩,血浆雌激素水平持续下降至 60 岁,其后其水平不再下降。由于雌激素分泌不足可引起功能障碍、动脉粥样硬化及骨质疏松。老年男性睾酮生成及血浆浓度均随增龄而下降,多在 50 岁后开始下降,可引起性功能减退及更年期症候群。

老年期糖代谢功能下降,易患糖尿病;脂肪代谢异常,易发生高脂血症;蛋白质分解代谢大于合成代谢,易发生蛋白质轻度不足,表现为疲乏、抵抗力降低。

7. 泌尿系统:老年期肾小球肾小管功能随增龄而下降,尿浓缩、稀释功能降低,易导致水分、电解质排泄增多,饮水不足易发生脱水和酸中毒。由于肾贮备力很大,一般情况下老年人肾功能仍可维持正常或接近正常。

老年期膀胱随增龄而缩小,肌肉萎缩使膀胱排空能力减低。老年期膀胱括约肌萎缩、松弛致控制排尿困难,可出现尿频甚至尿失禁,男性 65 岁以上多有不同程度的前列腺增生,可发生尿滞留,以上均易发生尿路感染。

## 测 试 题

### 一、选择题

#### A 型题

1. 组织学研究证明衰老变化的基础是  
A. 脑功能下降致全身脏器衰老  
B. 心肺功能衰退  
C. 细胞数量减少  
D. 消化系统衰老致全身营养不足  
E. 各脏器纤维组织增多
2. 70 岁老年人的脑、肺、肾和肌肉等脏器细胞数仅为 20 岁年青人的  
A. 40%  
B. 50%  
C. 60%  
D. 70%  
E. 80%
3. 老年人易发生便秘的根本原因是  
A. 进食量不足  
B. 体力活动减少  
C. 胃肠蠕动减慢  
D. 排便习惯不良  
E. 未作腹部按摩
4. 老年期易发生贫血和营养不良其根本原因是  
A. 老年人摄入动物肝、肾、瘦肉太少  
B. 食物煮沸时间过长, 叶酸遭到破坏  
C. 小肠平滑肌层变薄收缩无力, 使吸收不良  
D. 老年人易偏食  
E. 胃肠蠕动加快, 排便次数增多
5. 老年期肌力随增龄而减退的根本原因是  
A. 体育运动不够  
B. 肌肉弹性降低、肌细胞总数减少  
C. 老年期易伴周围神经炎所致  
D. 摄入不足易发生营养不良  
E. 老年期易发生帕金森病所致

6. 甲状腺腺体在人生哪期最重

- A. 儿童期
- B. 青春期
- C. 成年期
- D. 老年早期
- E. 老年晚期

#### X 型题

1. 老年期常有夜尿增多其根本原因为  
A. 肾小球、肾小管功能随增龄而下降  
B. 尿浓缩、稀释功能降低  
C. 睡前饮水过多  
D. 膀胱括约肌松弛  
E. 老年人易夜间饮水
2. 老年期易发生尿路感染的生理原因为  
A. 膀胱括约肌萎缩、松弛控制排尿困难  
B. 易出现尿频、尿失禁  
C. 女性尿道短, 溢尿时易发生感染  
D. 男性多有前列腺增生, 可发生尿滞留  
E. 老年期饮水常常过多
3. 老年女性由于雌激素分泌不足可引起哪些病理状态  
A. 性功能障碍  
B. 动脉粥样硬化  
C. 骨质疏松  
D. 更年期症侯群  
E. 声音变粗、痤疮增多
4. 老年人应激能力常常下降, 除外神经系统衰退外, 还有内分泌的原因是  
A. 性腺退化萎缩  
B. 垂体后叶功能减退  
C. 肾上腺皮质髓质细胞减少  
D. 肾上腺分泌的激素随增龄下降

- E. 肾上腺对促肾上腺皮质激素反应降低
5. 老年期发生骨折机会增多其原因是
    - A. 骨骼中无机物增多,有机物减少,脆性增加
    - B. 老年期男女均易出现骨质疏松
    - C. 四肢关节活动不灵活
    - D. 神经反射缓慢
    - E. 腰弯背驼重心不稳
  6. 老年人易发生消化不良的原因是
    - A. 舌肌萎缩牙齿脱落使食物搅拌咀嚼不充分
    - B. 食道、胃肠粘膜萎缩,蠕动能力下降
    - C. 胃蛋白酶、胃酸逐年分泌减少
    - D. 小肠各种消化酶随增龄分泌减少
  7. 老年期肺功能下降,各组织获氧减少,发生原因是
    - A. 肺组织细胞减少、萎缩
    - B. 肺泡扩大、壁薄、回缩力差,易破裂融合使换气面积减少
    - C. 发生老年性肺气肿,通气量减少
    - D. 呼吸肌细胞萎缩减少,使呼吸运动无力
    - E. 呼吸道免疫功能低下
  8. 老年期心肌收缩力下降,其原因是
    - A. 心肌细胞萎缩、减少
    - B. 心肌内脂褐质沉积并纤维化
    - C. 冠脉粥样硬化对心肌供血减少
    - D. 动脉管壁弹性减退,外周阻力增加
    - E. 静脉壁张力降低,血管床扩大

## 二、填空题

1. 人类成年后随增龄各脏器功能缓慢逐渐减退,只到\_\_\_\_\_岁后,脏器贮备能力下降,遇到意外易发生脏器\_\_\_\_\_。
2. 老年期心肌收缩力下降,心搏出量减少,继之各器官血流灌注量减少,其中以\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_及肝肾血流量减少为著。
3. 老年人多见心率减慢其原因是\_\_\_\_\_数量减少所致。
4. 老年期随增龄动脉压\_\_\_\_\_,静脉压\_\_\_\_\_。
5. 老年期轻微外伤易致皮下瘀斑,原因与\_\_\_\_\_降低;\_\_\_\_\_增加有关。
6. 老年期易患呼吸道感染其原因是\_\_\_\_\_低下,且细支气管\_\_\_\_\_增多易发生滞留。
7. 老年人常易感口干其原因是老年期\_\_\_\_\_萎缩,\_\_\_\_\_减少。
8. 老年人有发生糖尿病的倾向,原因是\_\_\_\_\_分泌减少,可能外周组织对\_\_\_\_\_降低。
9. 骨骼由有机物质如骨胶原及\_\_\_\_\_和无机物如碳酸钙及\_\_\_\_\_组成。
10. 老年期妇女雌激素水平持续下降至\_\_\_\_\_岁,此后其水平不再下降。

## 三、简答题

1. 简述老年期神经系统的变化。
2. 老年期三大代谢主要改变。

## 参考答案

### 一、选择题

1. C      2. C      3. C      4. C      5. B      6. B

### X型题

1. AB      2. ABCD      3. ABCD      4. CDE  
5. AB      6. ABCD      7. ABCD      8. ABC

### 二、填空题

1. 70 功能不全  
2. 冠状动脉 脑动脉  
3. 窦房结内起搏细胞  
4. 升高 下降  
5. 毛细血管弹性 脆性(通透性)  
6. 呼吸道免疫功能 分泌物  
7. 唾液腺 分泌液  
8. 胰岛素 胰岛素敏感性  
9. 骨粘蛋白 磷酸钙  
10. 60

### 三、简答题

1. ① 神经细胞数目减少,脑重量减轻;② 随增龄神经细胞 RNA 含量逐减,研究表明勤于动脑者 RNA 含量多于懒于动脑者;③ 神经纤维传导速度随增龄减慢,与神经纤维变性、血流量减少有关,表现为神经系统反应时间延长;④ 由于动脉硬化使血流减慢,脑组织供血供氧减少,致中枢神经功能减退。

2. 老年期糖代谢功能下降,易患糖尿病;脂肪代谢异常,易发生高脂血症;蛋白质分解代谢大于合成代谢,易发生蛋白质轻度不足。

## 三、促进老年期生理健康的保健措施

### 重点难点

#### (一) 坚持运动

1. 运动作用:适当运动或劳动可促进机体新陈代谢,增强各脏器功能。

(1) 运动时由于肌肉活动,对氧、营养物质需求增加,心肺负荷增加,使心肺活动加强,有助于改善心肌代谢、冠脉血流增加,肺通气量增加,因而延缓心肺老化。

(2) 运动消耗热能促进脂肪代谢;加强胃肠蠕动,促进消化酶分泌,增强胃肠消化吸收,还



使食欲提高。

(3) 运动可调节神经系统功能,使老年人精神愉快。

(4) 运动促进机体细胞及体液免疫功能增强。

老年期再开始运动,仍可减慢身体衰老,改善脏器生理功能。

2. 运动项目:步行、慢跑、太极拳、保健体操及气功等。

3. 运动要适量:适量运动是关键,且遵守循序渐进规律。衡量运动适量的标准是:①运动时心率=170-年龄;②运动后感觉精神振作、心情愉快、能吃能睡。

4. 运动注意事项:最理想是每天坚持运动,最低需每周3~4天,每次运动30分钟,余见教材。

## (二) 合理营养避免过剩与不足

1. 营养分类及营养对机体的作用:营养包括碳水化合物(糖)、蛋白质、脂肪、维生素、矿物质和水共六大类。均是人体生理活动所必需的。糖是供给能量的主要来源;蛋白质是合成组织蛋白的原料;脂肪是提供热能且有助于吸收脂溶性维生素,维持各种细胞膜结构与功能的物质;水、维生素、矿物质是维持人体正常生理功能的必要物质。

2. 营养过剩与不良对机体的影响:营养过剩主要指热量过剩,可引起肥胖。老年期随增龄基础代谢率下降,热量消耗降低,若老年人进食量不变,易造成肥胖,肥胖易诱发高脂血症、冠心病、高血压及糖尿病。营养不良老年期较成人多见,原因可能与过分节食、消化吸收差、慢性病消耗多等因素有关,表现为体重下降、消瘦、抵抗力低易患各种感染性疾病。

3. 合理膳食标准:老年期体重接近标准体重是衡量的标准。标准体重计算方法,一般采用身高厘米数减去105为标准体重公斤数,若相差在±10%内一般仍属正常。若超过±20%则认为肥胖或消瘦。超过标准体重+10%以上应减少总热量。

营养要素给予方法、合理膳食饮食方案请参考教材部分。

## (三) 不断学习延缓大脑衰老

1. 大脑细胞生长发育:科学家们认为人出生后大脑细胞有140亿个,在生长发育过程中脑细胞数量不再增加,仅是形态机理的发展完善,而完善程度取决于用脑,勤于用脑使脑细胞发育和细胞间联系更充分。神经生理学家认为“人的大脑受训练越少,衰老也就越快,而脑的紧张工作开始早、持续时间长,脑细胞老化过程就发展慢”。

2. 老年期脑细胞的改变及防老:随着增龄,脑重量逐渐减轻,脑功能也减退,但是人的大脑贮备量很大,相当一部分脑细胞处于“休息”状态,开发这部分潜力的根本方法在于勤用脑,老年期也是积极用脑时期,增加认知、分析判断能力。学者指出“工作是防止早衰的无价之宝”,学习工作在增进知识、经验的同时还促进信心和生活乐趣,可减轻精神衰老感。

## (四) 戒烟少酒

1. 吸烟的危害:①吸烟易患气管炎,原因是烟尘颗粒,可使气管纤毛受损易致炎症;②易发生动脉粥样硬化,与烟雾中CO致动脉壁缺氧,尼古丁致心率增快、血压升高有关;③易致溃疡病、胃炎及食欲减退,原因是烟雾中有毒成分抑制消化腺分泌及降低消化道粘膜抵抗力;④吸烟是肺癌致病因素:烟丝燃烧时,释放致癌物如苯并芘等。

2. 大量饮酒危害:①昏睡甚至使呼吸循环中枢麻痹危及生命;②过量长期饮酒可使心脏发生脂肪变性并促进动脉粥样硬化。

3. 少量饮酒益处:首先明确少量酒一般指每日白酒<50ml;果酒(如葡萄酒)<200ml;啤酒<1000ml,平日不饮酒者量需更小些,患心、肝、胃、肾疾病者,不宜饮酒。老年人少量饮酒