



保险专业群核心课程教材

保险医学基础

BAOXIAN YIXUE JICHU

主编 吴艾竞



中国金融出版社



保险医学基础

BAOXIAN YIXUE JICHU

主 编 吴艾竞
副主编 孔静霞
吴艾希
谢 菁

朱 峰
沈明强



中国金融出版社

责任编辑：古炳鸿 葛连芳

责任校对：张志文

责任印制：尹小平

图书在版编目 (CIP) 数据

保险医学基础 (Baoxian Yixue Jichu) / 吴艾竞主编. —北京：中国金融出版社，2009. 8

国家示范性高职院校重点建设教材

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5188 - 5

I. 保… II. 吴… III. 人身保险—医学—高等学校：技术学校—教材 IV. F840.69 R

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 141283 号

出版
发行

中国金融出版社

社址 北京市丰台区益泽路 2 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 [http: //www. chinafph. com](http://www.chinafph.com)

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100071

经销 新华书店

印刷 北京松源印刷有限公司

装订 东兴装订厂

尺寸 170 毫米 × 228 毫米

印张 17.75

字数 270 千

版次 2009 年 8 月第 1 版

印次 2009 年 8 月第 1 次印刷

印数 1—5000

定价 28.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 5188 - 5/F. 4748

如出现印装错误本社负责调换 联系电话 (010) 63263947

前 言

20 世纪 90 年代中期国内财产险、人身险分业经营后,人身险业务得到了迅速发展。近年来,随着健康保险公司的进入,我国保险业呈现出新的发展态势。医疗机构和保险机构的合作已被提上日程,保险机构投资和参与医疗,设立体检机构等情况已逐步出现。为适应新形势的发展需要,我们特地编写了本书。

本书从我国的人身保险基本知识出发,结合基础医学的一些相关概念,先讲述基本概念,再结合临床医学知识将在人身保险中常见的疾病进行点评,探讨保险医学特点,对其风险和经济负担进行分析,同时还对健康管理、病历书写与临床检验等进行简单介绍。本书充分吸收了国内外保险医学相关论著的理念与观点,涉及的医学知识范围广,针对性强,语言通俗易懂,可以为保险专业学生的专业学习和实务处理打下良好基础。

本书共 9 章,编者既有从事高校保险教学的老师,也有长期从事临床工作的医师,具体分工如下:吴艾竞编写第一、第八章,朱峰和吴艾竞共同编写第三章,孔静霞编写第四、第七章,谢菁编写第二章,吴艾希编写第九章,沈明强编写第五、第六章,全书由吴艾竞负责整体构思并进行组织协调。

编写本书的目的是为高校保险专业与健康管理专业学生铺垫相应的医学知识,也可为人身险业务人员从事寿险、健康险业务提供培训参考资料。由于编者水平有限,时间紧迫,遗漏错误难免,祈望各位读者批评指正。

编 者

二〇〇八年六月

目 录

1	第一章 绪论
2	第一节 人体的基本结构与功能
2	一、细胞、组织、器官、系统
3	二、人体的化学成分与物质代谢
6	第二节 疾病与健康
6	一、什么是疾病
9	二、健康概论
12	三、衰老与疾病
13	四、应激与疾病
14	第三节 常见特定疾病的释义
14	一、先天性疾病
15	二、单纯遗传性疾病
16	三、法定传染病
18	四、职业病
21	五、地方病
22	六、矫形外科和整形外科手术
23	七、生态环境病
24	八、身体残疾
26	九、儿童意外伤害
26	十、产伤与脑瘫
28	第二章 人体结构概况
29	第一节 人体结构术语

29	一、解剖学姿势	
29	二、常用的人体方位术语	
30	三、轴和面	
31	第二节 运动系统	
31	一、骨	
34	二、骨连接	
36	三、骨骼肌	
37	第三节 呼吸系统	
38	一、呼吸道	第一章
40	二、肺通气	
42	三、呼吸气体的交换	
43	四、气体在血液中的运输	
43	五、呼吸运动的调节	
44	第四节 消化系统	
45	一、口腔内消化	
47	二、胃内消化	
49	三、小肠内消化	
52	四、大肠内消化	
53	五、吸收	
54	第五节 循环系统	
55	一、心脏生理	
56	二、血管生理	
60	三、器官循环	
61	第六节 血液系统	
62	一、血液的组成与特性	
64	二、血细胞及其功能	
66	三、生理止血	
67	四、血型与输血原则	
68	第七节 内分泌系统	
68	一、激素作用的一般特性	

69	二、下丘脑的内分泌功能	100
69	三、垂体	100
70	四、甲状腺和甲状旁腺	100
70	五、肾上腺	101
71	六、胰岛	101
72	第八节 泌尿系统	101
72	一、肾	101
74	二、肾小球的滤过功能	101
75	三、肾小管与集合管的转运功能	101
76	四、尿液的浓缩和稀释	101
76	五、肾尿生成的调节	101
78	六、尿的排放	101
78	第九节 免疫系统	101
78	一、免疫系统的组成与生理功能	101
79	二、抗原和抗体	101
81	三、免疫学的临床应用	101
81	第十节 神经系统	101
81	一、神经元	101
82	二、反射活动的一般规律	101
83	三、神经系统的区分	101
84	四、脑神经	101
86	五、内脏神经系	101
87	六、感觉器官简介	101
87	第十一节 生殖系统	101
87	一、男性生殖	101
90	二、女性生殖	101
92	三、月经与排卵及激素调节	101
93	四、卵巢的内分泌功能和妊娠	101
95	第三章 人体常见的主要疾病	101
96	第一节 呼吸系统疾病	101

96	一、慢性支气管炎	66
97	二、肺炎	80
99	三、支气管哮喘	93
101	第二节 循环系统疾病	97
101	一、冠状动脉粥样硬化性心脏病	10
105	二、高血压病	25
109	三、病毒性心肌炎	33
111	第三节 消化系统疾病	17
111	一、胃炎	21
112	二、消化性溃疡	31
114	三、肝硬化	45
116	第四节 血液系统疾病	51
116	一、缺铁性贫血	81
117	二、白血病	89
120	第五节 泌尿系统疾病	91
120	一、慢性肾小球肾炎	104
121	二、尿路感染	114
123	第六节 内分泌系统疾病	116
125	第七节 代谢疾病	118
128	第八节 结缔组织疾病	128
128	一、系统性红斑狼疮	138
130	二、类风湿性关节炎	148
132	第九节 神经系统疾病	158
132	一、脑出血	168
134	二、癫痫	178
136	第十节 常见外科相关疾病	181
136	一、骨折	196
138	二、骨髓炎和骨结核	206
139	三、急性阑尾炎	219
141	四、胆石病	229
143	五、胆囊炎	239

146	第四章 其他影响人类健康的疾病	146
147	第一节 传染病	147
147	一、传染病概述	147
148	二、传染与免疫	148
151	三、传染病分类	151
151	四、传染病的流行过程	151
152	五、传染病的基本特征和临床特点	152
154	六、控制传染病的措施	154
156	第二节 艾滋病	156
156	一、艾滋病概述	156
157	二、艾滋病病原学	157
157	三、艾滋病的流行病学	157
158	四、艾滋病的临床表现	158
160	五、艾滋病的预防	160
161	第三节 肿瘤	161
161	一、肿瘤概述	161
161	二、肿瘤的病因	161
162	三、肿瘤的分类	162
163	四、肿瘤对健康和寿命的影响	163
163	五、肿瘤的预防	163
164	第四节 常见的营养缺乏病	164
167	第五章 病历书写与体检	167
168	第一节 病历书写	168
168	一、书写病历的基本要求	168
168	二、病历的种类、格式与内容	168
177	第二节 成年人全身体格检查	177
177	一、一般检查及生命体征	177
178	二、头颈部检查	178
180	三、前侧胸部、背部检查	180
182	四、腹部检查	182

184	五、上、下肢检查	211
186	第六章 医学检验在保险中的应用	212
188	第一节 血常规	213
189	一、白细胞计数 (WBC)	213
192	二、红细胞计数 (RBC)	213
193	三、血红蛋白 (Hb)	213
193	四、网织红细胞计数 (RC)	213
194	五、红细胞比积 (Ht)	213
194	六、平均红细胞体积 (MCV)	213
194	七、平均红细胞血红蛋白含量 (MCH)	213
194	八、平均红细胞血红蛋白浓度 (MCHC)	213
194	九、血小板计数 (PLT)	213
195	第二节 尿常规	213
195	一、尿液外观	213
196	二、pH 值	213
196	三、尿比重 (SG)	213
196	四、尿中红细胞 (RBC)	213
197	五、尿中白细胞 (WBC)	213
197	六、上皮细胞	213
197	七、管型	213
198	八、盐类结晶	213
198	九、尿胆原 (URO)	213
198	十、尿酮体	213
199	十一、尿胆红素	213
199	十二、亚硝酸盐	213
200	十三、尿糖 (Glu)	213
200	十四、尿蛋白 (Pro)	213
201	第三节 血糖	213
202	第四节 血脂和载脂蛋白	213
203	一、胆固醇 (TC)	213

203	二、甘油三酯 (TG)	142
204	三、高密度脂蛋白 (HDL - C)	142
204	四、低密度脂蛋白 (LDL)	142
204	五、载脂蛋白 (APO)	142
205	第五节 肝功能试验	142
205	一、总蛋白 (TP)	142
206	二、白蛋白 (ALB)	142
206	三、总胆红素 (TBiL)	142
207	第六节 血清酶	142
207	一、谷草转氨酶 (AST, GOT)	142
208	二、谷丙转氨酶 (ALT, GPT)	142
208	三、乳酸脱氢酶 (LDH)	142
209	四、 α -羟丁酸脱氢酶 (α -HBDH)	142
209	五、肌酸激酶 (CK)	142
209	六、肌酸激酶同工酶	142
210	七、碱性磷酸酶 (ALP)	142
211	八、Y-谷氨酰转肽酶 (Y-GT)	142
211	九、淀粉酶 (AMY)	142
211	第七节 肾功能试验	142
212	一、尿素氮 (BUN)	142
212	二、肌酐 (Cr)	142
213	第八节 肝炎免疫检验	142
214	一、乙型肝炎病毒表面抗原 (HBsAg)	142
214	二、乙型肝炎病毒表面抗体 (HBsAb)	142
214	三、乙型肝炎病毒 e 抗原 (HBeAg)	142
215	四、乙型肝炎病毒 e 抗体 (抗-HBe)	142
215	五、乙型肝炎病毒核心抗体 (抗-HBc)	142
215	第九节 甲状腺功能检查	142
216	一、T4	142
216	二、T3	142
217	三、反 T3	142

217	四、游离 T3 和游离 T4	105
217	五、促甲状腺激素 (TSH)	106
219	第七章 意外伤害的风险选择及残疾鉴定	107
220	第一节 风险理论	107
220	一、风险的概念	107
221	二、风险的特征	108
221	三、风险的分类	108
223	四、风险代价	109
224	五、风险管理	109
227	第二节 意外伤害保险的风险选择	109
227	一、意外伤害保险的概念	109
228	二、意外伤害保险的特点	110
228	三、意外伤害保险的危险选择	110
229	第三节 几种主要意外伤害	110
230	一、机械性损伤	110
234	二、冻伤与烫伤	111
237	第四节 残疾的定义与残疾标准	115
243	第八章 疾病的风险分析与经济负担	112
244	第一节 基本概念	112
244	一、危险与危险选择	112
246	二、与疾病有关的一些指标	115
247	第二节 危险选择的过程	115
248	一、第一次选择	115
249	二、第二次选择	115
251	三、生存调查	117
252	四、死亡调查、给付全调查	117
253	第三节 疾病的危险分析	117
253	一、疾病的转归	117
254	二、疾病的调查	119

254	三、疾病的分布
255	四、死因归类原则
256	第四节 疾病的经济负担
259	第九章 健康保险与健康管理的概念
260	第一节 健康保险的基本概念
260	一、健康保险的概念
261	二、商业健康保险
262	三、社会医疗保险
262	四、我国商业健康保险的现状
263	五、我国社会医疗保险的现状
265	第二节 健康保险和健康管理
265	一、健康与健康管理
266	二、健康管理的基本步骤和常用服务流程
267	三、健康保险行业中的健康管理
267	四、健康管理在健康保险业中的应用

第一章

绪 论

XULUN

人类自远古以来，在同自然界的长期斗争中，逐步积累了与疾病作斗争的丰富知识。人类在很早的时候就认识到疾病对健康的影响，以及疾病与环境的密切关系，创造了许多保障人类健康的防病、治病方法。早在公元前 14 世纪商代的甲骨文中就有了关于“疥”、“疮”的记载，在周代，就有了“疡医”，相当于现在的外科医师。汉末杰出的医学家华佗，已能使用麻沸汤为病人进行外科手术。南北朝的龚庆宣著《刘涓子鬼遗方》是中国最早的外科学专著。

自保险业开始，在寿险方面，人们就认识到被保险人应根据年龄、身体状况等情况进行选择。随着近年来保险业的发展，现在保险业已经成为各国经济发展的重要支柱。保险医学在寿险中的重要地位越来越明显地表现出来。所谓的保险医学，就是研究对人体疾病和死亡事件提供相应经济保障的科学。

保险医学有四大特点：（1）边缘性。它属于边缘学科，涉及经济、金融、法律、精算和医学等领域。（2）综合性。它可以派生出不同的学科和分支，如老人保险医学等。（3）实用性。它不仅研究理论，同时还注重应用于实际。（4）不断发展性。保险医学随着社会的进步和科学的发展，不断作出相应的调整。

第一节

人体的基本结构与功能

一、细胞、组织、器官、系统

细胞是身体的最基本构成单位；形态功能相同的细胞构成组织；两种或两种以上组织构成器官；功能相关的器官构成系统。

细胞的外壳为细胞膜，里面有一个细胞核。细胞膜和细胞核之间是细胞质。细胞膜的主要功能是保护细胞和参与细胞的新陈代谢。细胞质的主要成分是水、蛋白质、酶、线粒体和其他各种细胞器，主要功能是为细胞的新陈代谢提供场所。线粒体是人体所需能量的发电站，人体摄入的营养通过线粒体的作用转化为能量。细胞核的主要成分是染色体，主要功能是携带遗传信息。

人体有四种基本组织——上皮组织、结缔组织、肌肉组织和神经组织。四种组织根据身体的需要组成器官和系统。

上皮组织具有保护、吸收、分泌和排泄等功能，如消化道上皮、皮肤上皮等。

结缔组织具有连接、支持、营养、修复、保护、防御和物质运输等功能。包括血液、骨组织和软骨组织，以及纤维性的固有结缔组织。固有结缔组织又分为疏松结缔组织、致密结缔组织、脂肪组织和网状组织。结缔组织在人体内的分布十分广泛。

肌肉组织占成人体重的一半，主要功能是收缩产热和产生力量。肌肉组织又称肌组织，主要由肌细胞组成。肌细胞的形状细长，呈纤维状，故肌细胞通常称为肌纤维。肌组织分为骨骼肌、心肌和平滑肌。在组织学上，心肌和骨骼肌都属于横纹肌，所以它们受损时可有些共同的酶指标异常。骨骼肌受躯体神经支配，为随意肌。心肌和平滑肌受自主神经支配，

为不随意肌。心肌具有自动节律性。

神经组织由神经细胞和神经胶质细胞组成,主要功能是产生与传导电信号和化学信号。神经细胞又叫神经元,是有突起的细胞,可以接受刺激、传导冲动,是神经系统的形态与功能单位。神经胶质细胞不传导神经冲动,主要功能是对神经元起支持、保护、分隔、营养等作用。分布在体表和骨骼肌的神经叫躯体神经;分布在内脏、心血管和腺体的神经叫内脏神经或自主神经,自主神经又分为交感神经和副交感神经。

器官是由两种或两种以上组织构成的身体结构。胃、肝、心、肾等都是身体内部的器官。

系统由执行相关生理功能的器官组成。人体的系统包括:神经系统、循环系统、呼吸系统、消化系统、泌尿系统、生殖系统、内分泌系统、免疫系统、运动系统等。其中,神经系统、内分泌系统和免疫系统对全身各系统起控制和协调作用,保证人体是一个协调统一的有机生命体。

二、人体的化学成分与物质代谢

(一) 构成身体的成分

细胞内有 100 多种化学元素,主要有碳、氢、氧、氮、钙、镁、钾、钠、磷、硫、氯以及铁、铜、碘、锌、锰、钴等。其中,氧、碳、氢、氮 4 种主要元素占人体构成的 96%;前四种元素主要以有机物(有机化合物)形式出现,其余统称为无机盐。有机物中,只有蛋白质是含氮元素,因此蛋白质是体内的含氮物质,而脂肪、糖类等均不含氮,仅由碳、氢、氧构成,只是其构成元素比例不同而已。有机化合物主要是碳水化合物类、脂类、氨基酸和核酸。无机盐中,根据含量多少又分为常量元素和微量元素。无机化合物主要是酸、碱和水。构成人体所需的基本营养素的是蛋白质、脂类、糖类、维生素、无机盐与水等。而由有机物构成的维生素则起着调节生理、生化的重要作用(不参与机体组织构成)。在体内的各种元素中,铁参与制造血红蛋白,钾和钠参与肌肉系统的工作。钴、铜、锰、硒都是人体新陈代谢不可缺少的微量元素,人体对这些元素的需要量很少,而耐受程度也很低。例如,硒对生命活动至关重要,但多一点就可以让生命停止活动。目前,关于微量元素在正常生命活动中的作用及其对健康的影响,人类还知之甚少,因此,需要慎重对待市场上推出的此类保

健食品。

（二）人体的新陈代谢

新陈代谢是指自然界物质与周围环境进行物质交换和互相作用的过程。生物的新陈代谢是由两个相反但又相互依存、相互统一的过程组成的，这就是同化作用和异化作用。同化作用是生物从外界环境中摄取各种有关的物质，在体内先分解成可利用的物质，然后合成生物自身的物质，用以修补、更新、增加本身的成分。异化作用是生物把体内复杂的物质分解为比较简单的化合物，释放能量，以满足生命活动的需要，最后将废物排出体外。新陈代谢是人体生命活动的基本特征，为身体提供生命所需的能量及细胞组织发育生长和更新换代的原料。

基础代谢是人体处在清醒、安静、不受外界因素干扰的状态时维持生命活动的最基本代谢，在 $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 的环境中最稳定。通常男子的基础代谢比女性高；年龄越小，基础代谢率越低。

人在劳动或运动时能量代谢和氧耗量显著增加，最多可达基础代谢时的 $10 \sim 20$ 倍。外界温度升高或降低时身体能量代谢也会增加；精神过度紧张时身体新陈代谢会加快，产热量明显增加。若进食超过身体新陈代谢的需要，过多的热量就会转化成脂肪储存在体内，造成超重和肥胖，威胁健康。

（三）人体的生长和发育

生长是指细胞繁殖、增大和细胞间质增加，表现为组织、器官、身体各部分直至全身的大小、长短和重量的增加，以及身体内化学组成成分的变化。

发育是指功能的分化和不断完善，心理、智力和体力的发展。

生长和发育相互依存，密不可分，都需要不断地从环境中吸取其所需要的营养物质。心理学常把发育称为发展。影响生长发育的因素主要有遗传、环境、营养、体育锻炼等。

（四）人体的衰老和死亡

成熟机体的结构和功能随着年龄增加而进行性地老化称为衰老，衰老的结果是死亡。当身体器官的效率变得很低时，整个身体便不能抵抗生活的压力，感染更不易控制，体内的化学改变更不易调整。最后，某一器官不再执行其他器官赖以生存的功能，机体便死亡。

人类的临床死亡标志是心脏停止跳动。此时，各种细胞并不立即死