

疾病答疑丛书

肾脏病105问

陶静华 李 恩 编著

人民卫生出版社

疾病答疑丛书

肾脏病 105 问

陶静华 李 恩 编著

Bu82/15



人民卫生出版社

B 740364

内 容 提 要

肾脏病是一组常见病，尤其是急性肾炎，其发病率较高。为使广大群众了解和掌握这些知识，陶静华、李恩两位教授根据大量资料及临床经验，编写了这本科普读物。本书内容包括五部分：肾脏的解剖和生理功能；肾炎的病因和分类；肾脏病的病理生理和临床表现；肾脏病的诊断；肾脏病的治疗和预防等。

全书共 105 个问题，内容丰富，通俗易懂，实用性强，很适合广大群众阅读，基层医务人员也可参阅。

责任编辑 程新延 佟绛馨

肾 脏 病 105 问

陶静华 李 恩 编著

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里 10 号)

北京市卫顺印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米32开本 6 $\frac{1}{2}$ 印张 139千字

1991年2月第1版 1991年2月第1版第1次印刷

印数：00,001—9,400

ISBN 7-117-01479-2/R·1480 定价：2.75元

〔科技新书目233—225〕

写在前面

该书是“105问”系列丛书之一，书名叫《肾脏病105问》。实际上，本书是以肾炎为主要内容。肾脏疾病种类很多，要通过105个问题做到介绍全面是很困难的。肾炎是肾脏病中的常见病、多发病，特别是慢性肾炎威胁着人们的健康，对儿童不仅影响发育，还会耽误学习。该病虽有多种治疗方法，但仍缺乏特异疗法，易反复复发。当慢性肾炎发展到肾功能衰竭尿毒症阶段，治疗更加困难。因此，解决肾炎问题，是医学研究的重要课题；另外，向广大群众宣传防治肾炎的基本常识，对于预防肾炎和配合医生治疗，提高治愈率，也有重要意义。

本书是一本属于科普性质的丛书，主要对象是广大群众和基层医务人员。通过105个问题的介绍，广大群众可以了解肾炎是怎么得的；有哪些病理变化和临床表现；怎么看肾功能检查化验单；都有哪些治疗方法；其作用机理、副反应和应注意什么；以及如何预防肾炎等。肾脏病人了解了肾炎是怎么回事，掌握了它的发生、发展和转归的规律，有利于提高自治能力。

这105个问题，主要是病人经常提出的问题。书中除了介绍一些医学基础知识外，主要是介绍一些临床方面的问题，作为过河搭桥，系统普及肾脏病知识。文中名词术语较多，对一般读者可能感到生疏，因受时间和篇幅所限，这个问题只有今后有机会再版时再做修订了。

该书大致分为五个部分，即：肾脏的解剖和生理功能；

肾炎的病因和分类；肾脏病的病理生理和症状；肾脏病的诊断和鉴别诊断；肾炎的预防和治疗。在每部分前先做一概括性讲述，然后分别立题加以详细介绍。

肾脏疾病特别是对于肾炎的发病机理，病理变化，诊断新技术和治疗方法等，近年来研究的较多，并有了许多新进展。鉴于该书为科普性质的丛书，力求做到通俗易懂，体现实用性强的特点，不做深入的论述。由于水平所限，临床经验不多，在处理普及和提高的某些问题上深浅度的掌握尚嫌不足。如该书能对广大群众以及基层医务人员，在宣传普及有关肾脏病防治方面有所帮助，即为该书编写的目的。对书中缺点和不足之处，望广大读者批评指正。

编 者

于1989年9月10日

目 录

写在前面.....〔7〕

一、肾脏的解剖和生理功能..... 1

- 1 你知道肾脏的大小、结构和在体内的位置
吗..... 1
- 2 肾脏的微细结构有什么特点..... 3
- 3 肾脏有哪些生理功能..... 9
- 4 尿是怎么生成的..... 11
- 5 肾小球在尿生成中是怎样起滤过作用的..... 13
- 6 肾小管是怎样把原尿中的营养物质重吸收
的..... 14
- 7 为什么在衡量尿量时要重视夜尿量..... 16

二、肾炎的病因和分类..... 18

- 8 肾炎和一般所说的“炎症”一样吗..... 18
- 9 引起肾小球疾病的病因有哪些..... 20
- 10 猩红热与肾炎有什么关系？如何预防猩红
热后并发肾炎..... 21
- 11 皮肤感染化脓与肾炎有关系吗..... 22
- 12 解热止痛药对肾脏会引起什么样损害..... 23
- 13 抗生素对肾脏有何毒性作用？哪些抗生素
要慎用..... 24
- 14 哪些重金属可损害肾脏？临床有何表现..... 28
- 15 伤寒为什么会影响肾脏？肾伤寒有什么危
险..... 30

16	为什么疟疾也会引起肾炎·····	32
17	祖国医学是怎么认识肾炎的·····	33
18	肾小球疾病临床分型有哪些·····	35
19	原发性肾小球疾病的病理分型是什么·····	37
20	原发性肾小球疾病临床与病理之间有何联系·····	39
21	急性肾小球肾炎有什么特征·····	42
22	什么是肾病综合征? 由哪些原因引起·····	46
23	什么是迁延性肾小球肾炎? 什么是慢性肾小球肾炎? 慢性肾炎急性发作与急性肾炎如何鉴别·····	49
24	急进性肾小球肾炎是属于哪一种类型的肾炎? 为什么病情危险·····	51
25	什么是良性再发性血尿·····	53
26	什么是隐匿性肾小球肾炎·····	54
27	什么是IgA肾病·····	56
28	什么是遗传性肾炎·····	58
29	什么是反流性肾病·····	61
30	得了红斑狼疮怎么判断有无肾脏损害? 有何特征? 为什么可用皮质激素治疗·····	63
31	什么叫过敏性紫癜肾炎? 严重吗·····	67
32	糖尿病的肾脏会受到什么样的损害? 并发肾病的可能性有多少·····	69
33	妊娠期的肾脏有什么改变? 易并发哪些肾脏疾病·····	71
34	肾脏病与肝脏病之间有什么关系? 什么叫肝肾综合征·····	73

35	有哪些肾脏疾病可引起尿崩症？怎样与其他原因引起的尿崩症鉴别？可用什么药治疗.....	76
36	中医把肾炎分为哪些类型.....	77
三、肾脏病的病理生理和临床表现.....		80
37	肾炎病人的尿里为什么会出现蛋白.....	80
38	肾炎为什么会出现少尿或多尿的现象.....	82
39	肾炎为什么会发生水肿.....	83
40	肾脏疾病为什么会发生高血压.....	84
41	慢性肾功能衰竭为什么会出现骨痛？怎样防治.....	86
42	肾炎时为什么会出现腰痛？腰痛是否都是肾炎.....	88
43	为什么肾脏病人会发生酸中毒.....	89
44	什么是尿毒症？尿毒症的毒素是些什么物质？如何防治.....	91
45	慢性肾脏病为什么会发生贫血.....	93
46	尿毒症病人为什么会出现全身皮肤瘙痒、恶心、呕吐？病人应该注意什么.....	94
47	慢性肾衰病人为什么会发生肌肉抽搐.....	96
48	尿毒症病人为什么会出现神经系统症状？有什么表现.....	98
49	怎样区分肾阴虚和肾阳虚？了解肾阴虚和肾阳虚有什么意义.....	100
四、肾脏病的诊断.....		102
50	病人留尿做尿液化验应注意什么.....	102
51	尿常规检查都包括哪些内容？正常尿液应	

	是什么样的·····	104
52	尿蛋白定性试验怎么做？尿蛋白的“+”号 是怎么规定的·····	106
53	什么叫体位性蛋白尿？怎么进行自我疗法·····	108
54	尿蛋白越多是否说明肾炎越严重·····	110
55	尿混浊都是由于尿中有蛋白质引起的吗·····	111
56	尿里出现各种不同类型的管型是怎么回事·····	113
57	什么叫爱迪氏计数？为什么要做这种检查·····	114
58	什么叫非蛋白氮(NPN)和尿素氮(BUN)？ 它的升高有什么意义·····	115
59	肾炎病人测定二氧化碳结合力有什么意义·····	116
60	什么叫肌酐清除率？病人如何配合做好此 试验·····	118
61	为什么要做酚红排泄试验 (PSP)？病人应 该怎样配合好·····	120
62	什么叫同位素肾图？做这种检查对身体有 害吗·····	122
63	什么叫尿的浓缩稀释功能试验·····	123
64	肾炎病人需要做尿细菌培养吗·····	125
65	肾炎病人的血沉为什么会增快·····	126
66	肾病病人血胆固醇增高是肾病严重的表现 吗·····	127
67	肾炎病人是否可以做肾穿刺？适应证及禁 忌证有哪些·····	129
68	血尿是怎么回事？血尿都是由肾炎引起的 吗·····	131
69	尿中红细胞形态的观察对鉴别血尿有什么	

重要意义·····	132
70 尿路感染的诊断、治疗标准是什么·····	133
71 肾结核在临床上有什么表现？如何诊断·····	137
五、肾炎的治疗和预防·····	139
72 急性肾炎是否都需要用抗生素治疗·····	140
73 皮质激素临床应用的方法有哪些？应用时 要注意哪些事项·····	141
74 皮质激素与中药合用治疗肾炎有什么优点·····	143
75 为什么有些抗肿瘤药物能治疗肾炎？怎么 评价·····	144
76 应用环磷酰胺治疗慢性肾炎应该注意些什 么·····	146
77 如何采用中西医结合的方法提高环磷酰胺 的疗效和减少副作用·····	148
78 消炎痛是一种什么药？为什么能治疗肾炎·····	149
79 利尿药为什么能利尿·····	150
80 双氢克尿噻属于哪一类利尿药？使用时应 该注意什么·····	151
81 安体舒通和氨苯喋啶是一类什么利尿药·····	152
82 速尿和利尿酸为什么能利尿·····	154
83 有哪些中草药具有利尿作用·····	155
84 中医治疗肾炎常用的方法有哪些·····	157
85 水肿的中医辨证治疗有哪些方药·····	159
86 蛋白尿的中医辨证有哪些方药·····	161
87 肾性高血压的中医辨证有哪些方药·····	163
88 慢性肾炎尿毒症中医辨证施治常用的治则 有哪些·····	164

89	哪些中草药可降血胆固醇？其道理如何·····	166
90	治疗肾炎时煎熬中药应该注意什么·····	168
91	肾炎病人长期服用中药有副作用吗·····	169
92	慢性肾功能衰竭饮食疗法的原理是什么·····	170
93	肾炎病人的饮食中蛋白质的入量应如何掌握·····	171
94	肾炎病人应如何控制盐和水·····	175
95	肾炎病人是否要做扁桃体摘除术·····	176
96	氧化淀粉为什么能治疗尿毒症？是如何降低血尿素氮的·····	178
97	什么叫腹膜透析·····	179
98	什么叫人工肾？在什么情况下可以应用·····	181
99	肾脏可以移植吗·····	184
100	怎么预防急性肾炎和慢性肾炎反复发作·····	187
101	慢性肾炎能治好吗·····	188
102	肾炎需要卧床休息吗？慢性肾炎是否可以参加体育锻炼·····	191
103	肾炎病人为什么不要随便吃“偏方”·····	193
104	慢性肾炎病人是否可以过性生活·····	194
105	慢性肾炎病人是否可以生育·····	195

一、肾脏的解剖和生理功能

肾脏是维持人体生命活动的重要器官。它虽不是体内最大的脏器，两个肾脏加起来也不过 300 克重，但它结构复杂，血液供应特殊，这些都是其具有多种功能的物质基础。

肾脏不仅是一个重要的排泄器官，而且是一个内分泌器官。通过肾小球的滤过作用和肾小管的排泌和重吸收作用，能够清除蓄积在血液中的代谢产物，保留血液中的有用物质。肾脏除去具有排泄功能的微细结构外，还有实现内分泌功能的微细结构，能分泌肾素、前列腺素、红细胞生成素、1,25-二羟骨化醇等，这是肾脏的特殊功能。

尿内成分的变化和尿量的多少是反映肾脏情况的主要信号。了解尿是怎么生成的，以及其内分泌功能，对于理解肾脏病的病理变化如水肿、蛋白尿、高血压、贫血以及利尿药的作用原理，都有着重要的意义。

1. 你知道肾脏的大小、结构和在体内的位置吗

肾脏是泌尿系统中的重要器官。泌尿系统则是由左右两侧肾脏、左右输尿管、膀胱和尿道所组成(如图 1 所示)。

在医学上，习惯于把泌尿系统划分为两个部分，即上泌尿道——包括肾脏和输尿管；下泌尿道——包括膀胱和尿道。通常所说的泌尿系感染，有尿频、尿急和尿后灼痛感，是由于下泌尿道感染出现的膀胱和尿道刺激症状。下泌尿道感染再上行到肾脏，便会患肾盂肾炎。

肾脏俗称腰子，形状很象蚕豆，外观表面光滑，呈红褐色。人的肾脏长 10~12 厘米，厚 3~4 厘米，宽 5~6 厘米，每个

重量约 120~150 克。

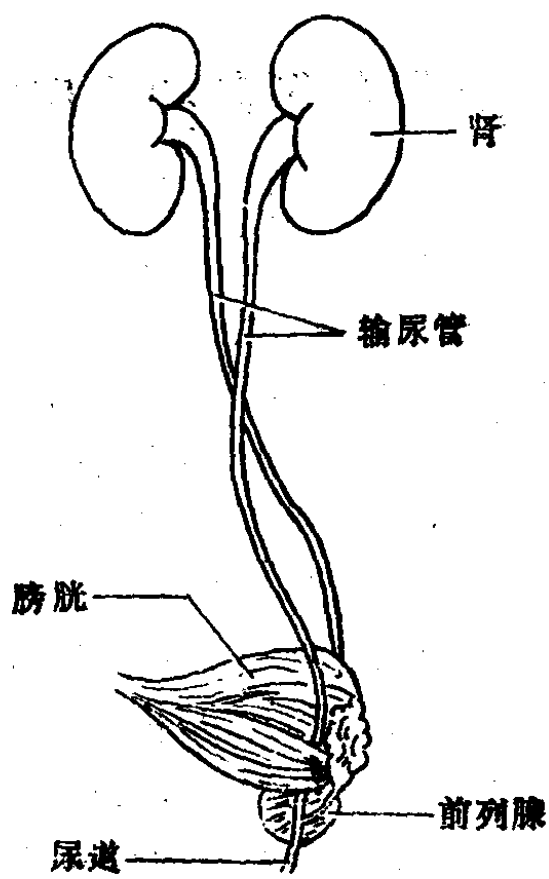


图 1 泌尿系统的组成

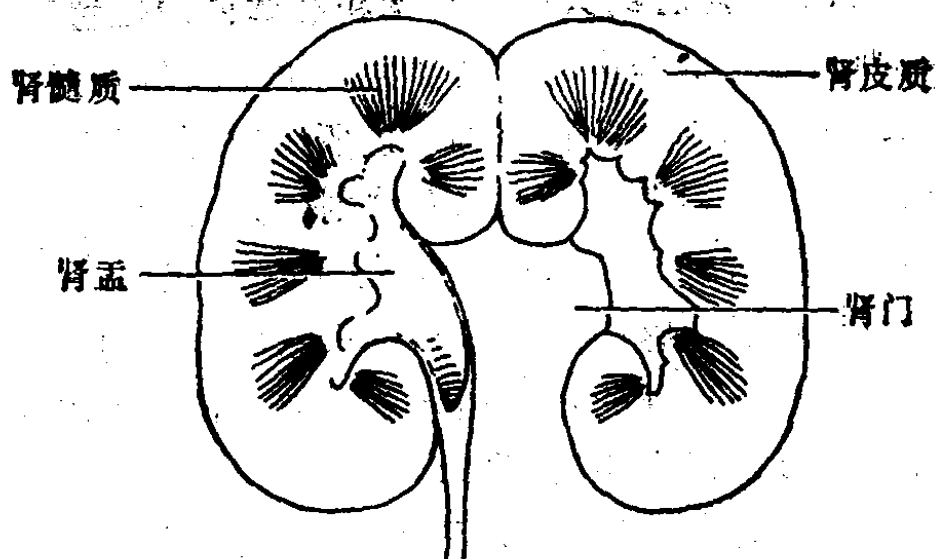


图 2 肾切面内部结构示意图

把肾脏沿肾门切开，分为前后两半，可以看到内部结构（如图 2 所示）。靠外边的是肾皮质，再向内为肾髓质，它被肾皮质包围，再往里到中央部分有一个空腔叫肾盂。肾盂呈漏斗状，其末端渐渐变细，走出肾门而形成输尿管。肾脏生成的尿就是通过肾盂，由输尿管流入膀胱的。

如果把肾皮质切下一小块，放在显微镜下放大，可看到许多肾小球和肾小管，它是构成肾脏、具有分泌尿液功能的基本单位，医学上叫肾单位。两侧肾脏约有 200 万个肾单位，它有很大的储备能力，只要有一部分能正常工作就能完成分泌尿液的任务。例如，当一侧肾脏有病而丧失功能被切除了，另一侧正常肾仍可以代偿肾脏的全部功能。

肾脏的位置在腰的两侧，因此中医说：“腰为肾之府”，包括现代解剖学的含意。具体地讲，肾脏位于脊柱两侧，紧贴腹后壁。从体外可以确定它在体内的位置，但两侧肾脏是不一样的，右侧肾比左侧的要低 1~2 厘米（相当于半个椎体），这是因为右肾在肝脏下边的缘故。右肾所处的位置上缘与第 12 胸椎上缘平行，下边到第 3 腰椎的上缘，肾门正对着第 2 腰椎横突；左肾上缘与第 11 胸椎体横突平行，下缘与第 2 腰椎横突平行，肾门与第一腰椎平齐。后面观大部分对着第 12 肋骨（如图 3 所示）。脊柱与第 12 肋交角处为肾脏的叩痛点。

关于肾的位置还有一点需要说明，就是肾脏能随呼吸运动而移动，移动范围在 1~2 厘米上下。由于肾脏所处位置较深，一般不容易摸到，但右侧肾位置较低，有时可以触及。

2. 肾脏的微细结构有什么特点

肾脏主要由 4 部分组成，即肾小体、肾小管、集合管和少量结缔组织。下面主要介绍其微细结构，以助了解肾脏多

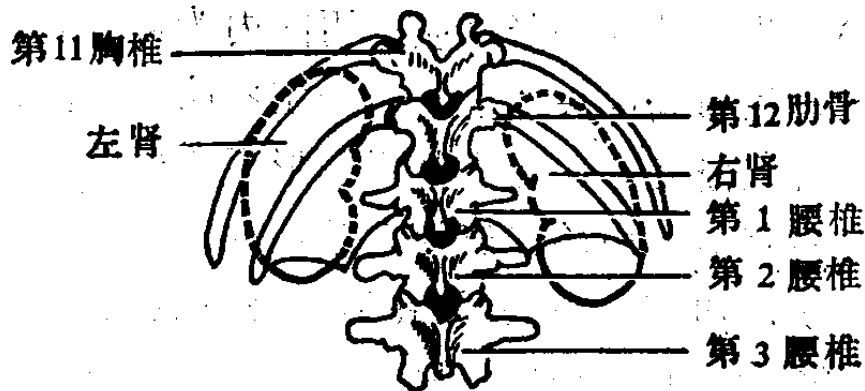


图 3 肾体表投影后面观

功能的结构基础。

肾小体是由一团毛细血管簇所形成的肾小球和包围其外的肾小囊组成。肾小管盲端扩大并内陷形成肾小囊，另一端在肾小球附近盘曲形成近曲小管、降支和升支、远曲小管，后汇入集合管，集合管自皮质入髓质，末端经乳头管开口于肾盏(如图 4 所示)。现分别叙述如下：

1. 肾小体 由毛细血管网所构成的肾小球有入球小动脉和出球小动脉。入球小动脉由内皮细胞、中层平滑肌细胞和血管上皮细胞组成。在入球小动脉血管极处，中层肌细胞改变成为上皮样细胞，称为球旁细胞。

肾小球为一过滤装置，人两侧肾脏的总滤过面积与体表面积接近，约为 1.5 平方米。肾小球毛细血管壁由三层构成，内层为内皮细胞，中层为基膜；外层为上皮细胞（即肾小囊的脏层）。另外，在毛细血管袢之间还有一种组织成分，称为系膜细胞。

肾小球的内皮层：毛细血管的内皮细胞呈扁平梭形，在电镜下，可见内皮细胞上有许多圆形小孔，孔径大小不等，小孔总面积约占内皮细胞总面积的30%。小孔排列整齐，呈

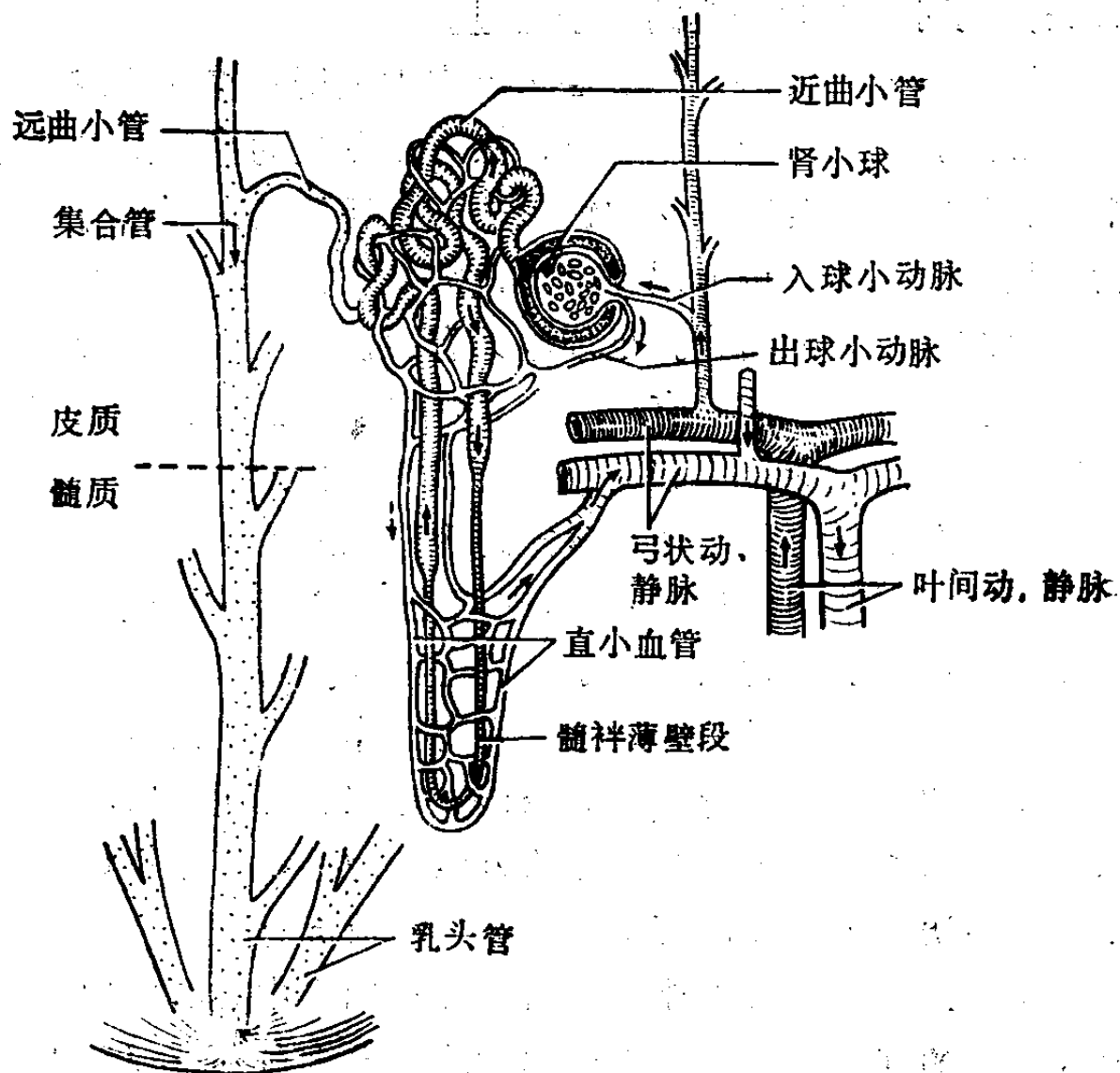


图4 肾单位及肾血管示意图

筛状。

基膜：基膜位于毛细血管内皮细胞和上皮细胞之间。基膜可分为三层，即电子密度较大的致密层，和电子密度较小的内疏松层和外疏松层。基膜对肾小球滤过作用有极为重要的意义。正常情况下，它可限制血浆中大分子蛋白滤过。在病理情况下，如慢性肾小球肾炎时，基膜有缺损，大分子物质可以通过，蛋白质滤过而出现大量蛋白尿。基膜具有凝胶性质，含有丰富的羟赖氨酸类胶质蛋白质及多糖类蛋白。其中的唾液酸是一种多阴离子，这些多阴离子与基膜带负电荷

有关，也可以限制一定的分子通过。

肾小球的外皮层：外皮层为上皮细胞所覆盖，构成肾小囊的脏层。上皮细胞体呈星形，具有多分支的突起，又称足细胞。足突被富含唾液酸的糖蛋白薄层所覆盖，并带有负电荷。足细胞可随时调节裂隙大小，突起胀大时，裂隙缩小，突起收缩时，裂隙加大。足细胞具有吞饮作用，吞进蛋白及其他物质，可防止体内有用成分和蛋白质的丢失。某些疾病可影响足细胞功能，使裂隙加大而出现蛋白尿。

综上所述，可见毛细血管内的物质从血液滤过到肾小囊必须通过三层结构，即有孔的内皮细胞、基膜和足细胞之间的裂隙膜。这三层结构组成肾小球的滤过膜，每一层都能限制一定大小的物质通过，故对血液有滤过作用。所谓原尿就是血浆通过滤过膜到达肾小囊的液体。近来还证明，影响肾小球滤过膜通透性的不仅是孔隙的直径和滤过物质分子量的大小，还与滤过膜表面所带电荷以及血流情况有关。

系膜：是位于肾小球毛细血管袢中轴区中心部位的一种特殊类型的间充组织。系膜也称为球内毛细血管系膜，由系膜细胞和系膜基质所组成。系膜细胞具有多方面的作用，如：① 收缩作用，系膜细胞具有平滑肌的收缩功能，可调节肾小球的血压和滤过率；② 对毛细血管壁有支持作用；③ 起到局部的化学感受器作用、渗透压感受器作用和压力感受器的作用；④ 具有类似肾小球旁器中颗粒细胞那样的分泌作用，可分泌肾素等物质；⑤ 吞噬作用，可清除滤过时被阻留在基膜上的大分子物质和蛋白质。

正常情况下，基膜中也可见到免疫复合物的沉积。肾小球炎症时，系膜细胞增生。增殖性肾小球肾炎系膜细胞也能清除毛细血管壁层中各种沉积物。