

丝虫性乳糜尿的诊治

编著 陈敬亭 李位新 李庆山
宋觉民 刘智宝 黄克俭
主审 仲崇祐 程义亮

52.15

青岛海洋大学出版社

丝虫性乳糜尿的诊治

编著 陈敬亭 李位新 李庆山
宋觉民 刘智宝 黄克俭
主审 仲崇祐 程义亮

青岛海洋大学出版社

鲁新登字 15 号

丝虫性乳糜尿的诊治

编著 陈敬亭 李位新 李庆山
宋觉民 刘智宝 黄克俭
主审 仲崇祐 程义亮

*

青岛海洋大学出版社出版

(青岛鱼山路 5 号)

邮政编码 266003

新华书店经销

济宁师范专科学校印刷厂印刷

*

开本 787×1092 毫米 1/32 5.375 印张 字数 120 千字

1992 年 5 月第 1 版 1992 年 5 月第 1 次印刷

印数:1—3000

ISBN7-81026-221-1/R·9

定价:3.50 元

前 言

乳糜尿有丝虫性乳糜尿和非丝虫性乳糜尿之分，以前者对人类的危害为大。国内外对该病很早就进行了广泛深入地研究，并积累了丰富的防治经验。本书收集整理了国内外对该病研究的最新文献和实际工作经验。从理论到实践，进行了系统的阐述，同时还对一些治疗方法作了详尽的介绍。全书共分七章，重点讲述了丝虫性乳糜尿的流行病学、发病机理、临床表现、诊断与鉴别诊断、内外科治疗和中医中药治疗。可供广大医务人员和研究人员诊治该病和医学院校教师讲授该病时参考。

由于水平有限，书中难免有不足之处，恳请广大读者批评指正。

编者

1992年1月

目 录

概述.....	1
第一章 解剖生理学.....	4
第一节 泌尿系统.....	4
第二节 有关淋巴系统.....	7
第三节 淋巴	21
第四节 乳糜	24
第五节 尿	25
第二章 流行病学	30
第一节 病原学	30
第二节 分布	33
第三节 患病率	34
第四节 乳糜尿患者的微丝蚴率	38
第五节 性别、年龄分布	38
第六节 病程	39
第七节 流行因素	40
第八节 流行病学调查方法	41
第三章 发病机理	50
第一节 早期学说	50
第二节 局部淋巴管阻塞学说	52
第三节 非淋巴管阻塞学说	58
第四节 炎症反应学说	59
第五节 中医对乳糜尿的认识	61

第四章 临床表现	67
第一节 尿液	67
第二节 血液	71
第三节 乳糜排出的位置	72
第四节 一般临床表现	73
第五节 临床表现分类	74
第六节 并发症	76
第五章 诊断与鉴别诊断	80
第一节 体检	80
第二节 病原学检查	81
第三节 实验室检查	82
第四节 膀胱镜检查	86
第五节 X—线检查	87
第六节 鉴别诊断	94
第六章 内科治疗	101
第一节 病原治疗	101
第二节 一般疗法	102
第三节 中链油 (Medium Chain Triglyceride-MCT)	
治疗	104
第四节 中医中药治疗	109
第七章 外科治疗	124
第一节 肾盂灌注	124
第二节 肾蒂淋巴管结扎术	126
第三节 显微外科	129
附录	144
治疗乳糜尿的部分中药作用及其成分	144

概 述

乳糜尿是一个古老的病症,因其在尿中含有乳糜而得名。近代研究证实,乳糜尿是班氏丝虫病的临床表现之一,是由丝虫损害淋巴系统引起的。班氏丝虫病由媒介蚊虫传播,分布广泛,世界上热带和亚热带国家都有流行,但有乳糜尿病人者仅在中国、印度和日本等几个亚洲的国家多见。

在古希腊 Hippocrates 时代,即有病人排出油质尿的记述。我国古代将乳糜尿统归为“淋”,《黄帝内经素问》记载的“出白”,“白浊”,即表明人尿为白色;浊则为寄生虫类所引起之疾病。在隋巢元方《诸病源候论》中有“尿血,小便如豆羹汁状”,“膏淋”,“肉淋”等描述,均较明确地表达了乳糜尿和乳糜凝块等的特点。元明之际,戴思恭在《证治要诀》中曾记有“膏淋溺与精混,或沉在漩下如糊状,或浮在漩上如脂膏状”。景岳全书也有“有浊者尿者其色如泔浆”等描述。以上均较明确地说明了乳糜尿的特点。

在近代的研究中,第一例乳糜尿是 Chapotin (1812) 在毛里求思发现的,因为病人尿呈乳糜样,Prout (1816) 将其命名为乳糜尿 (Chyluria)。Carter (1861) 发现乳糜尿患者泌尿道淋巴瘘管。Wuchereria (1861) 在巴西第一次在乳糜尿中发现了班氏丝虫微丝蚴,两年后,他又在一例乳糜血尿中发现了班氏丝虫微丝蚴。Manson (1874~1883) 在厦门积累了

大量腹股沟肿大、象皮肿和乳糜尿的资料，进一步证明乳糜尿是班氏丝虫病的主要临床表现之一，故称为丝虫性乳糜尿。

另外，在临床上还有少见的非丝虫性乳糜尿，主要由外伤、肿瘤、手术结扎、怀孕、分娩、肾膨结线虫、结核病、疟疾等引起，但极为罕见。因此，在丝虫病流行区发现的乳糜尿，应首先考虑是由班氏丝虫所引起。

乳糜尿患者由于丢失大量脂肪和蛋白，出现消瘦、贫血、丧失劳动力，甚至因继发其他疾病而死亡。因为乳糜尿对人体危害很大，不少学者都曾进行过大量的研究，积累了丰富的资料，涉及流行病学、病原学、免疫学、病理生理学、治疗学和寄生虫学等各个方面。淋巴造影对乳糜尿发病机理的研究提供了直观的依据；生化的研究明确了乳糜的性质及脂肪的代谢过程等，对乳糜尿的治疗均有所促进。但由于班氏丝虫没有理想的动物模型，对乳糜尿病理生理等方面的研究受到限制，从而影响治疗工作。加之乳糜尿有间歇发作的特点，对任何治疗效果难以评价。另据 Okyama (1979) 报道，有 50% 以上的乳糜尿患者可不治自愈；因此在治愈还是自愈的界限上都是相对而言。当然不能否认，有些治疗方法，还是比较有成效的。

当前的治疗方法证实，外科手术效果较好，对久治不愈或严重病人较适用，但花费较大，病人要经受手术的痛苦，中医中药治疗乳糜尿，是祖国的传统治疗方法，虽然疗效稳定性尚差，但较经济、方便，易被广大乳糜尿患者所接受，尤其在中西医结合的正确方针指导下，中医中药治疗乳糜尿有很大潜力可挖掘，因此有广阔的开发前途。

对任何治疗方法的疗效标准评价，都应慎重，治愈、有

效、无效、都必须有严格地检查证据。一般认为乳糜定性检查，是目前较可靠的检查指标，即时治愈，应经得起脂肪餐激惹试验，食用一段脂肪类食物，乳糜定性仍为阴性为准；远期疗效，应随访 2 年不复发者为准。

乳糜尿的发病是个慢性过程，山东省滕县等地调查发现，丝虫病基本消灭后 10 年，仍不断有新的乳糜尿病例出现。而且新出现的病人数占现有病人总数的一半左右。这就提示人们注意，病原体消灭之后，乳糜尿的防治任务仍然很大，研究工作也不能停止，尤其对有过班氏丝虫病流行的地区，更应加强乳糜尿的防治研究。

从现有的资料看，今后对乳糜尿除病理生理的继续研究外，应提倡经济、方便，群众愿接受的有效治疗方法的研究，同时应加强对危及生命的重症乳糜尿治疗方法的研究。

第一章 解剖生理学

第一节 泌尿系统

一、肾

1. 形态 肾为对称的实质性器官，是一种腺体，位于脊柱两侧（每侧一个）腹膜后方，外被有脂肪块和乳头晕组织。肾呈红褐色，似蚕豆状，有前面、后面，内缘、外缘，上端和下端。外侧缘凸出，内缘凹陷，有肾门连接。肾门入肾内空腔称肾窦。肾窦通有肾盏、肾盂、肾血管和脂肪等。肾门有肾血管、淋巴管、输尿管和神经，它们通过肾门的地方称肾蒂。

2. 结构 成人肾的长度约为 11cm，宽度约 6cm，厚度为 3cm 左右；成人男性每肾重约 125~170g，女性为 115~155g。两肾的上端有肾上腺，后面连膈肌腰窝，下贴腰大肌、腰方肌和腹横肌。肾蒂的输尿管和膀胱及下尿道相连接。肾实质有浅层的肾皮质及深部的肾髓质。

肾皮质：厚约 5mm，由肾小体和肾小管构成。肾小管起自 Bowman 氏囊，该囊直径约 200 μ m，和肾小球一起称为肾小体，每侧肾约有 100 万个肾小体。肾皮质还有一部分伸向

肾髓质的锥体之间称肾柱，肾锥体的尖端朝向肾窦即乳头，约7~15个，肾乳头有10~30个开口的乳头管，称筛区。肾锥体与皮质相连，构成一个肾叶，每个肾约有10个肾叶，髓放线与髓质迷路组成肾小叶，每个肾约有2万个肾小叶。

肾髓质：为肾皮质的深部，约为肾实质的三分之二，由肾锥体构成。肾锥体为圆锥形，结构致密，有许多放射状条纹，主要有肾小管构成。肾小管长约4~5cm，分为近端肾小管，髓袢和远端肾小管。肾锥体伸向肾窦，叫作肾乳头。

3. 被膜 主要有纤维囊，是一层薄而坚韧的膜；脂肪囊主要为脂肪组织，在纤维囊的外边，包绕肾及肾上腺，从肾门入肾窦；肾筋膜，在脂肪囊外，是腹膜外组织的延续；肌组织膜，位于肾实质及肾窦的外面。

二、输尿管

1. 形态 输尿管是肌纤维性管道，起始部为肾盂出口，长5~7cm，左侧比右侧长大约1cm，一个肾有2条输尿管者为异常。输尿管有3个狭窄部位，第一个在肾盂下部，第二个在髂部，第三个位于膀胱壁内。第一与第二个狭窄区之间的纺锤体长度约10mm，髂部和膀胱之间的纺锤体长度约4~6mm。

2. 结构 输尿管由纤维、肌肉和粘膜组成。纤维层是一种弹性组织，连接覆盖肾的纤维，其下端同膀胱壁连接；肌肉层同肾盂肌肉连接，外层为纵形，内层为横圆形，纵形肌穿过膀胱三角，另一部分同纤维交叉形成输尿管内脊，输尿管没有括约肌；粘膜位于纵折中，由分层的上皮组成，粘膜是平滑的，伴同膀胱壁的迂曲防止尿反流。

3. 走行 输尿管从肾盂到髂部，位于腰大肌前面，横过脊柱的顶端，大部分附着在腹壁上，精索及输卵管离输尿管5~8cm，右结肠和回肠靠近输尿管，伴行左结肠和乙状结肠，然后输尿管沿椎骨壁向下伸展至膀胱。

三、膀胱

1. 形态 膀胱位于骨盆内，呈囊状，象一个空穴，有上部，二个侧壁，一个底部或基底部和一个三角区，是腹部最大的器官之一。其基底部在耻骨联合后面，成年人膀胱扩张到耻骨上缘。成人膀胱的容量平均为220ml，在120~320ml之间。

2. 结构 膀胱壁由纤维层、肌肉层、亚粘膜层和粘膜层构成。纤维层有脂肪晕组织同纤维结缔组织分布于整个膀胱，纤维层以松散的形式附着在上面的肌层，在膀胱底部同骨盆筋膜混合；肌层是坚固地三层非条纹肌，肌外膜是由纵行纤维组成，这些纤维同深部的直肠膀胱筋膜混合，这一层在膀胱前体和后体最厚，同膀胱的圆顶端混合，而膀胱侧体纵行纤维是薄的或缺没。三角肌是一个分层的实体，由来自输尿管纵层的纤维组成，这些纤维同膀胱三角区混合，向下插入尿道壁；粘膜下层是薄层纤维和结缔组织，血管附着到粘膜，下连肌膜，膀胱的粘膜是上皮的过渡形式，呈白淡红色或橙红色，在空膀胱中除覆盖着的平三角外，膀胱呈折叠状态，膀胱粘膜含有少数腺体，通常位于三角上部。

3. 固定 膀胱由膀胱韧带固定，筋膜来自骨盆，韧带坚固地固定在耻骨和提睾肌的筋膜上，或后面的直肠膀胱筋膜或 Denonvillers 筋膜。

四、尿道

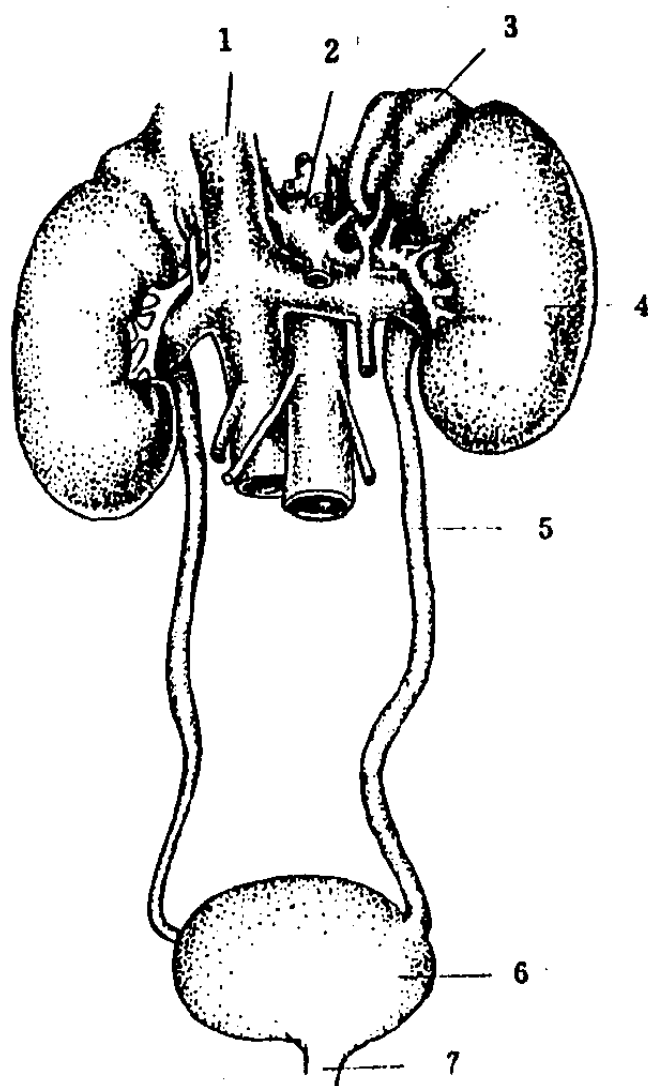
男性尿道长约 10~18cm，尿道的后三分之一或二分之一，由会阴部的肌肉和筋膜包绕支持，与前列腺、输精管、膀胱和直肠连接。尿道的腹膜来自骨盆肌膜，软组织从上面进入，连接全部骨盆口。骨盆膈由三角韧带、稠密的纤维、提肛肌、尾骨肌和真筋膜包被组成，肛门直肠联合和前列腺间形成稠密的连接，这个部位即会阴中心，同球海绵体肌、肛门括约肌、浅横会阴肌会合。尿道壁由粘膜、粘膜下和肌套组成，粘膜层是一种鳞状上皮层，为纵行体，粘膜层内有许多小空隙和粘膜腺，粘膜下层是多血管层和松散的结缔组织。肌套内部为纵行状，外部是环状的平滑肌，尿道随意括约肌、横纹肌穿过三角和韧带间隙。

女性尿道长约 4cm，起始于膀胱内尿道口，在耻骨联合下面和前后端嵌入，开口于阴道前上部，除排尿的时间外，前后尿道壁是闭合状态。内膜为纵行体，一部分位于尿道后壁，叫尿道嵴，尿道有许多小腺体和细小的凹陷，尿道的近末端有一些小的腺体，近似于男性的前列腺。女性尿道由肌层、勃起组织和粘膜构成（图 1-1）。

第二节 有关淋巴系统

一、淋巴管和淋巴结的功能

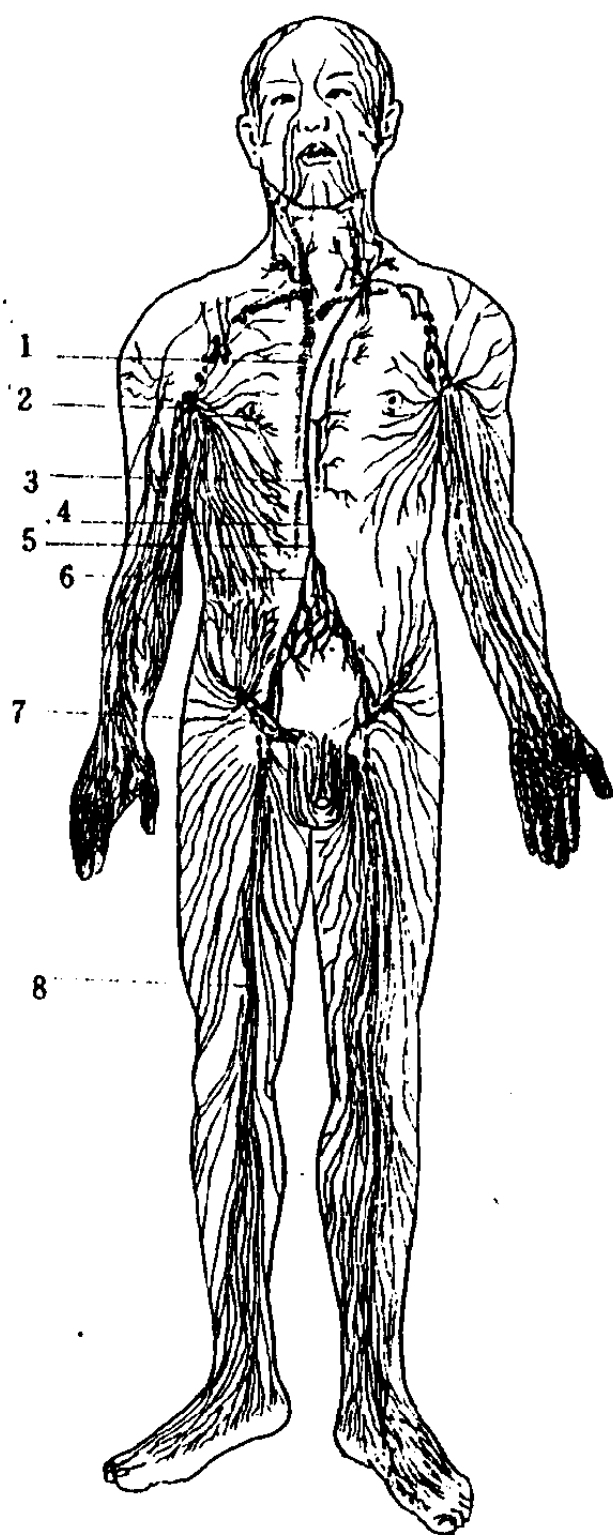
1. 在细胞免疫中产生和输送有胸腺依赖的 T 淋巴细胞；
2. B 淋巴细胞和浆细胞的产生及其所产生的循环抗体的运转；



1 动脉 2 静脉 3 肾上腺 4 肾 5 输尿管
6 膀胱 7 尿道

图 1-1 泌尿系统(仿 Campbell. M)

- 3. 使间质组织中的蛋白和体液返回到血液；
- 4. 体液通过淋巴结滤过；
- 5. 把乳糜管吸收的脂肪输送至胸导管（图 1—2）。



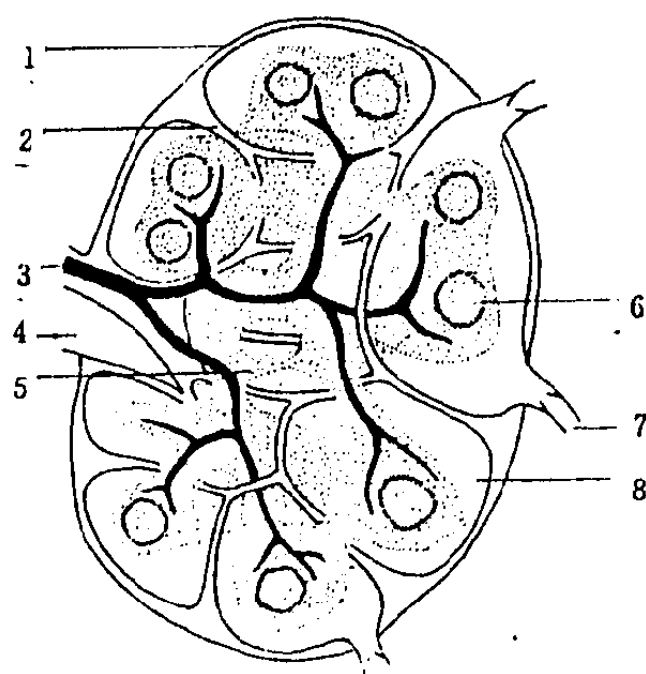
- 1 奇静脉 2 腋淋巴结 3 胸导管 4 肠干 5 乳糜池
6 右腰干 7 腹股沟淋巴结 8 淋巴集合管

图 1-2 全身淋巴管分布图(仿刘牧之)

二、淋巴结

淋巴结是淋巴系统的腺体部分之一，淋巴结的表面包有被膜，由致密的结缔组织构成，输入淋巴管穿过被膜与淋巴窦相通，淋巴结的门处有1~2条输出淋巴管以及血管和神经。淋巴结的实质由皮质和髓质构成，其构造有4个基本特征：淋巴样组织、毛细淋巴管、血管和支持组织框架，其中淋巴样组织占优势。皮质在被膜下方，厚度不一，有皮质淋巴窦(简称皮窦)，淋巴小结和副皮质等从外向内伸展；髓质在淋巴结的中央，主要由髓索和髓质淋巴窦(简称髓窦)构成。

淋巴结的大小、形状和颜色变异很大，以单个或成群的方式存在。淋巴结群的特征，依所在的部位和邻近器官大小的程度而定(图1-3)。



- 1 被膜 2 小梁 3 动脉 4 输出管 5 髓索
6 淋巴小结(生发中心) 7 输入管 8 皮窦

图1-3 淋巴结的构造模式图(仿王云祥)

淋巴结的血液供应来自经淋巴结门进入结内的小动脉和小静脉分成若干分支和毛细血管。

淋巴结的主要功能是滤过淋巴、产生淋巴细胞和参加免疫反应。

三、淋巴管

正常的淋巴管是闭锁的网状管道，起始于软组织的毛细淋巴管，集结成大的淋巴管和淋巴干、胸导管等，通过各部位的淋巴结形成集结的淋巴管网。淋巴通过淋巴管作向心性循环。

毛细淋巴管由 1~6 个内皮细胞构成，形状随机体而变化。特点是壁薄而脆，细小，粗细不一。直径从 $7\mu\text{m}$ ~ $80\mu\text{m}$ 之间，平均 $10\sim 45\mu\text{m}$ 。电子显微镜证实，毛细淋巴管的内皮细胞同细微的纤维连接，这种纤维对维持内皮细胞相互连接和开放起重要作用。毛细淋巴管有吸收和交换液体及液体内物质和细胞的作用，毛细淋巴管没有瓣膜。毛细淋巴管和毛细血管的区别在于，毛细血管口径细圆，较坚韧，而毛细淋巴管管径大而薄，没有基膜，有纤维丝，内皮细胞间有连接隙，有孔和窗。

淋巴管是由毛细淋巴管集结而成，淋巴管壁有三层，外层是结缔组织，其中有纵横平滑肌和胶原纤维；中层为弹力纤维和平滑肌层，收缩力强；内层为内皮细胞、结缔组织和弹性纤维构成，淋巴管内皮细胞大致和毛细淋巴管相同，也有细纤维丝连接。淋巴管的直径大约在 $0.5\sim 0.7\text{mm}$ 之间。淋巴管有大量的成对的半月状瓣膜，瓣膜的游离缘和淋巴流向一致，瓣膜每隔 $2\sim 3\text{mm}$ 出现一个，瓣膜有内皮形成的双