

略析“皮毛生肾”

李建梅^{1,2}

¹邛崃天玉诊所, 四川 成都

²大邑少祥中医医院, 四川 成都

收稿日期: 2025年8月31日; 录用日期: 2025年10月21日; 发布日期: 2025年11月3日

摘要

本文基于《黄帝内经·素问·阴阳应象大论》中的“皮毛生肾”理论, 结合中医经典理论与现代医学研究, 探讨了肾与皮毛在生理和病理上的多重联系。通过分析肾藏精、主水液代谢、调控卫气及与肺的协同作用, 揭示了肾对皮毛健康的影响。现代医学研究进一步表明, 肾脏通过维生素D代谢、水液平衡及免疫调节等机制, 参与皮肤病的发生与发展, 为中医“肾主皮毛”理论提供了科学依据。

关键词

“皮毛生肾”, 皮肤病, 肺肾, 金水相生

Brief Analysis of “Skin and Hair Nourish the Kidney”

Jianmei Li^{1,2}

¹Tianyu Clinic of Qionglai, Chengdu Sichuan

²Dayi Shaoxiang TCM Hospital, Chengdu Sichuan

Received: August 31, 2025; accepted: October 21, 2025; published: November 3, 2025

Abstract

Based on the theory of “Skin and Hair Nourish the Kidney” from *Chapter on the Correspondence Between Yin-Yang and the Manifestations in Suwen (Plain Questions)* of *Huangdi Neijing (Inner Canon of the Yellow Emperor)*, this paper integrates classical theories of Traditional Chinese Medicine (TCM) with modern medical research to explore the multiple physiological and pathological connections between the kidney (in the TCM context) and the skin and hair. By analyzing the kidney’s core functions in TCM—including storing essence, governing fluid metabolism, regulating defensive qi, and its synergistic interaction with the lung—this paper reveals the kidney’s impact on the health of the

skin and hair. Modern medical research further indicates that the kidneys (in the anatomical sense) participate in the occurrence and development of skin diseases through mechanisms such as vitamin D metabolism, fluid balance regulation, and immune modulation. This provides a scientific basis for the TCM theory of “the kidney governing the skin and hair”.

Keywords

“Skin and Hair Nourish the Kidney”, Skin Diseases, Lung and Kidney, Mutual Generation between Metal and Water (Jin-Shui Xiang Sheng)

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

皮肤作为人体最大的器官，其健康状态深刻体现着“有诸内必形诸外”的中医整体观思想。《素问·阴阳应象大论》提出“皮毛生肾”的经典论断，将体表组织与脏腑功能建立了明确的对应关系，其中“肾主皮毛”理论尤其值得深入探讨。肾从调节水液代谢、温煦卫气、协调肺肾功能等角度影响皮毛健康，通过构建传统理论与现代机制间的对话桥梁，为经典理论的现代化阐释提供新维度。

2. “皮毛生肾”理论

2.1. “皮毛生肾”理论源流

“皮毛生肾”首见于《素问·阴阳应象大论》：“西方生燥，燥生金，金生辛，辛生肺，肺生皮毛，皮毛生肾。”此处“生”非指实体生成，而是强调功能上的关联与促进；明代马蒔在《黄帝内经素问注证发微》有言：“肾主水，金实生之，故皮毛生肾”，清代张隐庵《黄帝内经集注》有云：“皮毛生肾，肺气主于皮毛，因金气而生肾。”历代医家根据五行相生理论，认为肺(金)生肾(水)，而肺合皮毛，来说明皮毛与肾的关联通过肺的纽带作用实现，而“皮毛生肾”的实质是金水相生的关系；此外，高士宗在《黄帝内经素问直解》中提出：“皮毛复而所生，故皮毛生肾”，认为皮毛的功能恢复与肾的滋养密切相关。《黄帝内经素问译释》进一步解释：“皮毛润泽则又能生养于肾”，说明皮毛的健康状态可反作用于肾，形成“皮毛生肾”的生理循环。从语法分析，也有医家提出“皮毛生肾”省略了介词“于”，若补充为“皮毛生于肾”则意义更为明确。综上，历代医家都阐释了皮毛与肾之间的密切关系。

2.2. “皮毛生肾”的内涵

2.2.1. 直接联系：肾藏精

肾藏精，精由先天之精和水谷精微组成，是生命活动的物质基础。《素问·六节藏象论》云：“肾者，封藏之本，精之处也，其华在发。”即肾精通过气化作用上达皮毛，维持毛囊活力。肾精亏虚时，毛囊失于精气的温煦与推动，导致脱发、皮肤干枯等症。肝藏血，血源于脾胃所运化之水谷精微，与精同出一源。《张氏医通》云“精不泄，归精于肝而化清血。”强调肾精可通过肝转化为血，形成“精血同源”的动态平衡。肾精充盛则肝血充盈，肝血充盈又反哺肾精。二者共同维系精血循环，形成“精足则血旺，血旺则精充”的动态平衡。“发为血之余”，毛发的润泽需依赖肝血的濡养，但肝血的生成根于肾精。肾精充足则肝血生化有源，毛发得血养而茂盛润泽；若肾精亏虚则肝血不足，毛发失养而枯槁脱落。

《诸病源候论》：“若血盛则荣于须发，故须发美。”发受血润养而生机根本来源于肾，若血虚则失于濡养温煦表现为发枯脱落，皮肤表现为干燥、脱屑与瘙痒。

肾藏精是皮毛健康的根本，精血互化是其核心机制。肾精直接调控毛发生长与皮肤润泽，同时通过化生肝血间接濡养皮毛，精亏则血虚，血虚则皮毛失养，形成“肾精-肝血-皮毛”的功能轴。

2.2.2. 间接联系

1) 肾-卫气-皮毛

《灵枢·营卫生会》云：“人受气于谷，谷入于胃，以传与肺，五脏六腑皆以受气，其清者为营，浊者为卫。”卫气由中焦脾胃运化而生，水谷精微是其物质基础，“卫气者，阳气也，根于肾命，达于肺，布于体表”。因此，卫气虽由脾胃化生，但其升发布散的动力根源在于肾阳，肾阳作为一身阳气的源泉，通过蒸腾作用推动卫气上归于肺，再由肺宣发至体表，外达皮毛以温煦肌肤、固护藩篱、调控汗孔，维持皮肤的健康状态和屏障功能。肾阳充盛，则卫气运行有力，皮毛得以温煦和滋养；肾阳衰微，则卫气化生不足，皮毛失于温养，表现为枯槁、干燥或屏障功能减弱。

卫气物质基础源于肾精化气，肾精的充盈与否直接影响卫气的生成与功能，肾精充足，则卫气生化有源，皮毛得养；肾精亏虚，则卫气化生不足，皮毛失于濡润。卫气“温分肉，充皮肤，肥腠理”的功能是本于肾精化气的推动，肾精通过化生卫气间接调控皮毛的健康状态。肾与皮毛的关系以卫气为枢纽，肾阳为卫气的动力根源，肾精为卫气的物质基础，肾通过卫气间接调控皮毛的健康状态，体现了“肾主皮毛”的生理与病理联系。

2) 肾-津液-皮毛

《素问·逆调论》云“肾者水脏，主津液”，《素问·水热穴论》更言“肾者，胃之关也”，说明肾在掌管人体水液代谢的重要作用。肾阳蒸腾，司膀胱开阖，使津液上承外达。三焦为“决渎之官，水道出焉”，作为水液运行的通道，将津液输布至全身。《金匱要略》提到“腠者，是三焦通会元真之处，为气血所注；理者，皮肤脏腑之文理也”。三焦司气化，津液外达于肌腠皮毛而得到滋养。同时，《灵枢·决气》云：“上焦开发，宣五谷味，熏肤充身泽毛。”即上焦将水精宣发至体表，滋养肌肤与毛发，使皮毛柔泽润泽。肾与三焦密切相关，《灵枢·本脏篇》提到：“肾合三焦膀胱，三焦膀胱者，腠理毫毛其应也。”肾通过调控三焦的气化功能，确保津液外达于肌腠皮毛，维持皮肤的水润与弹性。三焦与膀胱配合，使津液中清者润养皮肤、脏腑组织，浊者则通过汗、尿的代谢废物形式排出体外，肾气作为主导，在此水液代谢过程中有主导作用。若肾虚气化失职，津液代谢紊乱，化源不足，则导致皮肤干燥，“上下溢于皮肤”则水肿^[1]。

3) 肺肾协同调控皮毛

历代医家根据五行相生理论，以肺(金)生肾(水)，而肺和皮毛的金水相生的关系阐述“皮毛生肾”。肺属金，肾属水，皮毛为肺金所主，其宣发卫气、固护肌表之功，实为金气布散之象，皮毛得肺金之养，复以金水相生之机滋养肾水，形成“皮毛-肺-肾”的五行生克链。

肺肾通过经脉循行紧密相连。《灵枢·经脉》载：“肾足少阴之脉……其支者，从肾上贯肝膈，入肺中，循喉咙，挟舌本。”而手太阴肺经虽起于中焦，却与肾经在咽喉部交汇。《灵枢·经别》云：“手太阴之正……入走肺，散之大肠，上出缺盆，循喉咙。”其经别上出喉咙处，正与肾经在咽喉部的循行相呼应，形成经气交贯之势，通过经络的气血运行，肺气与肾气得以相互贯通。

肺与肾在气与水液的代谢密切相关。《素问·六节藏象论》谓“肺者气之本”，主宣发肃降；肾为“主蛰封藏之本”，司纳气固根，《类证治裁》称“肺为气之主，肾为气之根”，肺主气，肾主纳气，肺气肃降有助于肾气的摄纳，而肾气的充沛又为肺气的宣发提供动力，二者共司呼吸之出入。在水液代谢

方面,《素问·经脉别论》言“通调水道,下输膀胱”,肺气宣发肃降,将水液输布至全身;肾主水液,《素问·逆调论》云“肾者水脏,主津液”。肾气蒸腾气化,将水液中的清者上归于肺,浊者下输膀胱,肺为水之上源,肾为水之下源。两者相辅相成,共同调节水液的输布与排泄,使皮毛得以濡润,肾气充沛则腠理致密,毫毛润泽;肾气虚衰则腠理疏松,毫毛枯槁。肺肾协同,外固皮毛以御邪,内调气水以和阴阳,共维生命之常。

肺肾协同共同调控皮毛的功能体现在气、精、水三者的协调作用上。肺主气,通过宣发卫气温养皮毛,使皮毛得以润泽;肾藏精,精化气,气生形,皮毛的生长与荣枯直接反映了肾精的盛衰。肺气宣发与肾精滋养相辅相成,共同维持皮毛的健康状态。此外,肺肾在水液代谢中的协同作用也间接影响皮毛的润泽。

3. 现代医学角度阐述肾与皮毛的病理联系

3.1. 肾与水液代谢

现代医学中,肾脏是调节水液代谢和电解质平衡的重要器官。肾脏通过肾小球的滤过和肾小管的重吸收,维持体内水分和电解质的平衡。当肾功能受损,肾小球滤过减少或肾小管重吸收增加,水钠排出减少从而引起水肿;此外,低蛋白血症(如肾病综合征)导致血浆胶体渗透压降低,水分从血管内渗入组织间隙,加重水肿,皮肤表现为紧绷、发亮。慢性肾病患者(Chronic Kidney Disease, CKD)体内尿素、肌酐等代谢产物积累,可直接刺激皮肤神经末梢,引发尿毒症性瘙痒[2]。因此,肾脏对水液和毒素调节的失衡是水肿和瘙痒的核心机制。

3.2. 肾与维生素 D

肾脏在维生素 D (Vitamin D, VD) 的代谢中扮演着关键角色,通过 1α -羟化酶将 $25\text{-(OH)}\text{D}_3$ 转化为具有生物活性的 $1,25\text{-(OH)}_2\text{D}_3$, 后者在调节钙磷代谢、促进细胞分化与增殖以及调节免疫功能中发挥重要作用[3]。研究发现,银屑病患者血清中的 VD 水平普遍低于健康人群,提示 VD 缺乏可能在银屑病的发病机制中起重要作用。VD 通过与其受体(Vitamin D Receptor, VDR)结合,抑制角质形成细胞的过度增殖,并调节免疫细胞的功能(如抑制 Th17 细胞活性),从而减轻银屑病的炎症反应[4]。此外,VD 通过与 VDR 结合调控毛囊细胞分化和周期,其缺乏可导致毛囊周期紊乱,引发脱发[5],肾脏作为成人促红细胞生成素(Erythropoietin, EPO)合成的重要场所,其损伤会导致 EPO 分泌减少,毛囊供氧不足,毛发生长障碍。

因此,肾脏作为 VD 活化的关键器官,其功能状态直接影响 VD 的水平,进而影响银屑病和脱发等疾病的发生与发展。这一机制为从现代医学角度理解中医“肾主皮毛”理论提供了科学依据。

3.3. 肾脏微血管

肾脏微血管的病变也可引起皮肤病,例如硬皮病。核心机制在于血管内皮损伤和纤维化通路激活。肾脏作为微血管丰富的器官,其血管内皮细胞在硬皮病早期即受到免疫复合物沉积和自身抗体(如抗拓扑异构酶 I 抗体)的攻击,导致内皮功能障碍和血管通透性增加。这种损伤触发转化生长因子- β (TGF- β) 和结缔组织生长因子(CTGF)的过度表达,促进成纤维细胞活化和细胞外基质(如胶原蛋白)的过度沉积,最终导致皮肤和内脏纤维化[6]。此外,肾脏血管病变还可引发肾素-血管紧张素系统(RAS)激活,进一步加重血管收缩和纤维化进程[7]。因此,肾脏微血管病变不仅是硬皮病肾危象的基础,也是皮肤纤维化的重要驱动因素。

综上所述,肾脏疾病通过代谢紊乱、毒素蓄积和内分泌失调等机制,引发水肿、瘙痒、银屑病和脱发等病变,体现了肾与皮肤在病理上的密切联系。

4. 小结

本文通过对“皮毛生肾”理论的深入探讨,结合中医经典理论与现代医学研究,系统阐述了肾与皮毛在生理和病理上的多重联系。从中医角度,肾通过藏精、主水液代谢、调控卫气及与肺的协同作用,直接影响皮毛的健康状态。现代医学研究进一步揭示了肾脏在维生素 D 代谢、水液平衡、免疫调节等方面的关键作用,肾脏疾病通过代谢紊乱、毒素蓄积及内分泌失调等机制,引发水肿、瘙痒、银屑病和硬皮病等皮肤病变,体现了肾与皮肤在病理上的密切联系,提示我们肾脏的免疫调节功能可能是连接中医“肾”与皮肤炎症性疾病的关键环节。未来,可通过研究补肾中药对慢性肾病患者皮肤屏障功能及相关炎症通路的影响,探索更多基于“肾主皮毛”理论的创新疗法,为皮肤病的预防和治疗开辟新途径。

参考文献

- [1] 李林. 论“皮毛生肾”[J]. 辽宁中医杂志, 1984(1): 9-11.
- [2] Mettang, T. and Kremer, A.E. (2015) Uremic Pruritus. *Kidney International*, **87**, 685-691. <https://doi.org/10.1038/ki.2013.454>
- [3] 唐静, 李惠, 曾丹, 等. 维生素 D 与皮肤相关性疾病关系的研究进展[J]. 重庆医学, 2016, 45(31): 4443-4445.
- [4] 杜凡, 郭慧敏, 张辉. 银屑病患者血清 VDR, FGF23 表达水平与中医证型及病情的相关性[J]. 皮肤科学通报, 2025, 42(1): 69-73.
- [5] Gade, V.K.V., et al. (2020) Role of Vitamin D in Hair Loss: A Short Review. *Journal of Cosmetic Dermatology*, **19**, 875-880.
- [6] Scheen, M., Dominati, A., Olivier, V., Nasr, S., De Seigneux, S., Mekinian, A., et al. (2023) Renal Involvement in Systemic Sclerosis. *Autoimmunity Reviews*, **22**, Article ID: 103330. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2023.103330>
- [7] Steen, V.D. and Medsger, T.A. (2000) Long-Term Outcomes of Scleroderma Renal Crisis. *Annals of Internal Medicine*, **133**, 600-603. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-133-8-200010170-00010>