

舌象研究

舌苔的电子显微镜研究

I 健康人薄白苔、淡红舌象的研究

陈泽霖* 戴豪良** 凌谄萍** 马金鑫***

指导 姜春华

舌诊作为临床诊治工作中的一个重要手段,已引起国内外学者的广泛重视。运用不同的研究手段对各类舌象的形成原理及临床应用价值进行了深入研究,已取得了一定的成绩。电子显微镜(以下简称“电镜”)可以提高人眼的分辨率100万倍,它对于深入研究舌的超微结构,了解舌苔形成原理是一个极好的研究手段;扫描电镜(SEM)所获得的三维的物体图象,细节清晰、轮廓分明,具有明显的真实感,它是一个观察、记录各类舌象的理想手段。国外关于舌诊的电镜研究大多是对动物舌的形态观察和黑毛舌、地图舌的研究⁽¹⁾,国内有人报告了6例舌部病变的扫描电镜观察结果⁽²⁾,对于结合传统中医各类舌象的电镜研究,时尚未见有报道。

我们在对5403名正常人舌象的普查中发现,薄白苔、淡红舌象占75.88%以上⁽³⁾。对于这类舌象的研究将有助于阐明舌象的形成原理,也是进一步研究各类病理舌象的基础。

材料和方法

材料为6名20~45岁健康男性(系指经全身体检、胸透、血常规、肝功能常规及肝炎相关抗原检查未发现异常者)的活检标本,在舌尖、舌背前、中1/3部位及舌侧缘取材。标本分别进行扫描、透射电镜和光学显微镜检查。

进行透射电镜检查的标本,少数直接用1%四氧化锇溶液(pH 7.2~7.4)固定,多数标本先用2.5%戊二醛溶液(pH 7.2~7.4)固定,然后再经1%四氧化锇溶液固定2小时。以后经逐级乙醇及丙酮脱水,国产“环氧树脂618”包埋。标本采用竖直定向包埋、定向取材、超薄切片等方法制备。超薄切片经醋酸铀—枸橼酸铅双重染色,用日立-11A、H-500电镜观察。

用于扫描电镜检查的标本采用临界点干燥、金属喷膜等方法制备,用JSN-15扫描电镜进行观察。

标本用10%甲醛固定,石蜡包埋、切片、HE和PAS染色,进行光学显微镜的对照观察。

观察结果

一、扫描电镜观察

舌背粘膜与口腔内其它粘膜不同,其表面粗糙不平,舌前2/3部分布满不同种类的微小突起,称为舌乳头。舌尖部密布蕈状乳头,舌前1/3部位也有蕈状乳头稀疏地分布着。舌尖部的蕈状乳头是直径200~270微米的圆形、乳头样突起,向舌背表面隆起约30~70微米(图1,图在封三,下同)。蕈状乳头的排列有的比较紧密,有的比较稀疏,它们之间间隔有许多波纹样条状隆起。蕈状乳头的表面是由许多多角形的细胞拼接而成的,每个细胞的边缘向表面微微隆起,形成明显的界线。进一步放大,可以看到细胞表面有许多微小的凹陷,使乳头表面呈橘皮样。乳头表面还可见到许多丝状或片层状的角化剥脱物附着。舌前1/3部位的蕈状乳头不如舌尖部突出,它们的表面角化较为增多。

舌中部、舌前1/3部位的舌乳头以丝状乳头为主,它是舌背粘膜上最多,也是最小的乳头。丝状乳头的基部部略呈圆柱状,直径约170微米,整个乳头高200~500微米(平均360微米)。乳头的游离部呈佛手样或不规则的松针状突起,乳头排列比较紧密,但乳头间隙及丝状突起之间隔都清晰可见(图2)。乳头表面的高倍观察显示其外表并非是光滑平整的,而是呈现出海绵样网络状结构。乳头表面还有不少片层

* 上海第一医学院中山医院; ** 上海第一医学院电镜室; *** 中国科学院上海昆虫研究所; ** 上海第一医学院中山医院1978届舌诊研究生

状的角化剥脱物和少许颗粒状粘着物附着。

在舌中部,靠近舌前的地方还可见到一些基底部直径200~290微米、游离部呈150微米高的圆锥状突起的“中间型”或“过渡型”乳头,这种乳头似为表面角质增多的蕈状乳头,这种乳头在肉眼观察时呈现为白色,不象蕈状乳头那样呈现淡红色,不能看到其粘膜下的红色血管纹理(图3)。

二、透射电镜观察

舌背各部位的粘膜上皮的组织学特征大致相同,由下而上可分为基底层、棘层、颗粒层、角质层等不同的细胞层次。

1. 基底层:由1~2层立方或低柱状细胞组成,细胞的长轴与表皮和真皮之间的分界线垂直。由于真皮乳头(又称初级乳头)向表皮突出,所以,基底层细胞的排列呈较大幅度的波浪样起伏。基底细胞的底部附着于表皮下基底带,后者仅在特殊染色,如过碘酸雪夫氏(PAS)染色时,方能在光镜下显示,厚约0.5~1.0微米。PAS染色反应阳性,表示该区存在相当大量的中性粘多糖,用阿新蓝染多糖带和网状纤维网,显示多糖带位于网状纤维层上。光镜下呈现PAS阳性的表皮下基底带,必须与电镜下所见的基底膜鉴别,前者要比后者厚15~30倍。基底细胞的质膜与基底膜之间有一条16~50毫微米宽的电子透明带隔开。基底膜16~66毫微米厚,由很纤细的细丝网组成,从基底细胞的质膜到基底膜之间有一些不规则的交叉丝状联系,还可见到这些约10毫微米粗的丝状结构从基底膜伸到真皮内。这些结构大致相当于皮肤组织的“锚丝”结构,它可能和表皮与真皮连接作用有关。

基底细胞表面有许多短小的指状突起,相邻细胞的指状突起相互交叉镶嵌而使细胞之间密切结合在一起。相邻细胞的指状突起以桥粒相互联结,底部质膜的内面有半桥粒结构。

基底细胞的核很大,呈圆形或卵圆形,占细胞的大部分,常见核分裂。核质深,异染色质在核内部集结成团块状或密集于核膜的周围,有时可见到核仁。胞质内有丰富的游离核糖体,较多的线粒体和一些多聚核糖体、粗面内质网、光面内质网、糖原颗粒。高尔基复合体不发达,但仍可见到。有散在或成束分布的张力微丝,单个细丝的直径约7.4毫微米,它可能是形成角蛋白的前驱物之一(图4)。

2. 棘层:由2~10层多角形细胞排列而成,棘细胞中央部位厚,周边部较薄,细胞核呈椭圆形。愈接近粘膜表面的棘细胞,核浆比例就愈小,核染色也

愈浅。核内密布细小颗粒样的异染色质,有1~2个核仁。胞质内仍有丰富的游离核糖体和多聚核糖体,线粒体较基底细胞少,张力微丝明显增多,并且大多会聚成束,与细胞长轴平行排列(图5)。胞质内有时还可见到一种椭圆形的颗粒,其直径约100~500毫微米,表面包裹一层单位膜,颗粒内有一些平行条纹,条纹与颗粒的长轴相垂直,条纹的间距为20Å,这种颗粒称作“膜被颗粒”或“板层样小体”,也有人叫它为“Odland”小体。

棘细胞层的细胞之间也有细胞指状突起,互相镶嵌交叉而联接的现象,这种突起之间有大量的桥粒。棘层细胞的细胞间隙较宽,桥粒也是各层中最丰富的。

3. 颗粒层:由不同层次的扁平或菱形细胞构成,少则1至2层,多时可达10层。在这一层细胞中最引人注目的是透明角质颗粒的出现,这种颗粒电子密度较高,外无包膜可见。张力微丝丰富,但大多散在分布,它们常与透明角质颗粒共处在一起,有的微丝穿过透明角质颗粒。每个细胞可有10个以下大小、数量不等的透明角质颗粒(图6)。颗粒层细胞中的膜被颗粒较棘层细胞增多,这种颗粒在较下层次的颗粒层细胞中常出现在高尔基复合体附近。在向表面角质层细胞逐渐转化的过程中,膜被颗粒散布于胞质各处,并渐移到靠近细胞质膜的地方,最后与质膜融合,其内容物释放至细胞间隙或成为细胞表面(细胞被)的组成物质。胞质中高尔基复合体较丰富,核糖体、线粒体明显减少,细胞间仍有一些桥粒结构。在接近角质层的颗粒细胞的胞质中,已不能辨认各类细胞器,有一些细而短的张力微丝,还可见不少脂滴和空泡,细胞核也逐渐退化。也有人把这些细胞另列为单独的一个细胞层——过渡层。

4. 角质层:由不同数量的细胞层次组成。较下层次的细胞大致上仍呈多角形,胞质染色偏嗜酸性,细胞核大多周缩,部分仅可见核之残骸,甚至消失。细胞质内还有一些空泡和极细小的透明角质颗粒。细胞之间仍有不少指状突起相嵌合,桥粒仍存在,这些层次的细胞称为不全角化细胞(图7)。其较上层次的细胞呈扁平形,横向呈波浪形排列。这些细胞已没有指状突起,细胞膜呈波浪样起伏,细胞之间有时可见桥粒残迹。细胞间隙充满由膜被颗粒分泌的低电子密度物质。胞质内细胞器消失,仅见大量短而细小的细丝埋藏在由透明角质颗粒形成的中等电子密度、均质的无定形基质之中。这种细胞称为完全角化细胞。

在角质层的表面可见到许多剥脱的完全角化细

胞, 还有各种形态的细菌、霉菌和糖原物质(食物残渣), 尤其在两个乳头之间的“峡谷”里存留有许多细菌, 此处粘膜上皮的角质层很薄或缺乏角化细胞。舌苔刮片的电镜检查可见以上各种成分。

在基底膜以下是结缔组织, 称作固有层。固有层向表皮突出, 构成真皮乳头, 其中有毛细血管及少量淋巴细胞浸润。固有层组织中, 除毛细血管外, 还有神经、淋巴管、舌腺管穿行其中。

丝状乳头的纵剖面显示它是由真皮乳头和复盖在其表面的粘膜上皮构成的次级乳头构成。粘膜上皮的颗粒层、角质层仅见于丝状乳头的尖顶部, 乳头二侧面仅有基底层和棘层。在两个乳头之间的棘层上面有一些与一般棘层细胞不太相似的细胞, 这些细胞较大, 且大多呈多角形, 核为圆或椭圆形, 染色较淡。胞质内有较多的游离核糖体、细短的微丝, 也有一些空泡, 特别在核周围可见到空泡。在更上层次的细胞内或可存在少数细小的透明角质颗粒, 胞质染色偏嗜酸性, 它接近于一般不完全角化细胞的形态。我们暂且把这类处于乳头之间的细胞称作“泡沫细胞”。这种细胞的胞质内线粒体很少, 可见到膜被颗粒, 细胞间仍有较多的桥粒结构。PAS 染色的标本在光镜下显示这类细胞的表面呈红色轮廓, 说明这类细胞间充满粘多糖之类的物质, 而这些物质来源于膜被颗粒。乳头间的这类细胞不断堆积, 甚至可达丝状乳头一样的高度。

蕈状乳头表面的粘膜上皮各层的构成与丝状乳头相同, 但是各层的细胞层次大为减少。乳头顶部的棘层约有 2~4 个细胞层次组成, 颗粒层包括有 2~3 个层次, 表面仅复盖 2~3 层的角质细胞。乳头之间也有“泡沫细胞”, 但层次不多, 这些细胞向上堆积的总高度明显低于蕈状乳头的顶端, 二者相差 10 0 微米左右。扫描电镜观察到的乳头间波纹线条状结构, 可能就是由这些“泡沫细胞”的堆积而构成的, 其表面也复盖有少量角化细胞。

讨 论

对于舌苔的电镜检查结果, 清楚地显示了健康人舌表面形态结构和舌粘膜上皮各层细胞的超微结构特征。这些资料补充了正常人体组织学在人舌形态学观察方面的不足, 也为我们进一步探索健康人舌苔形成原理提供了丰富的形态学资料。

一、薄白舌苔的形成

一般认为, 丝状乳头分化的角化树与填充在其空隙中的脱落角化上皮、唾液、细菌、食物碎屑及渗出

的白细胞等一起, 共同组成了正常的薄润舌苔⁽⁴⁾。丝状乳头的形成和存在是舌苔形成的基本条件, 如能搞清丝状乳头的形成过程及原理, 那就基本解决了舌苔形成原理的问题。

1. 丝状乳头的形成和更新: 丝状乳头的上皮部分象所有角质化上皮一样, 经常不断地形成和更新。从基底层开始并逐步向角质层表面迁移而最后从表面剥脱。

(1) 从细胞的生长演变过程和特征来看。基底细胞具有分裂能力(棘细胞虽能分裂, 仅属偶见), 基底细胞分裂后, 部分细胞向上推移, 分化为棘细胞, 部分细胞仍留在原位, 保持未分化状态。基底细胞的胞浆内有丰富的核糖体, 较多的线粒体, 这是细胞代谢十分旺盛的标志, 核分裂常见, 有时未看到核仁, 这可能是细胞分裂已进入分裂期的中期, 染色质形成了染色体, 带有核仁区的染色质也被集中起来, 从而脱离了围绕在其周围的海绵状核糖核酸, 使得原来的核仁结构不能再被看见。从基底细胞向上, 核浆比例逐渐变小, 核染色逐渐变浅, 核分裂少见或完全停止。到角质层细胞核就渐消失。从细胞的形态特征反映了由下而上的上皮细胞的增殖、分化和退化的过程。

(2) 从角质化过程来看。基底细胞到颗粒层细胞的胞浆内, 核糖体一直较丰富, 内质网始终可见到, 高尔基复合体在颗粒层较为发达, 并有较多的透明角质颗粒, 膜被颗粒的出现。这些特征是细胞合成代谢旺盛的标志, 它为角质化和细胞的生长提供足够的材料。因此, 一般把舌上皮从基底层分化推移到颗粒层这个阶段称为合成期。在角质层中, 细胞核和各类细胞器都逐渐发生退化, 这主要是溶酶体的各种水解酶的作用。溶酶体所含的各种酶有时也散布于细胞质内, 在膜被颗粒中也含有这类酶, 尤其是酸性磷酸酶。被溶解的细胞核、细胞器通过质膜排泄到细胞间隙。这个阶段就称为退化期。

(3) 从角质化物质的形态变化来看。在基底细胞内已可看到张力微丝, 到棘层就明显增多, 并大多成束分布。在颗粒层细胞中, 张力微丝大多散在分布, 并有透明角质颗粒出现, 它与张力微丝经常共处在—起。到角质层, 透明角质颗粒变为无定形的中等电子密度的物质, 张力微丝变为细而短的纤维散布于其中。一般作者都把张力微丝和透明角质颗粒看作为角质物质的前驱^(5,6)。上皮的生长过程也就是角质化物质逐步增多、成熟的过程。所以, 一般可以把舌粘膜上皮向角质层细胞分化、迁移的过程看作为上皮角质化的过程。这个过程一般需 3~7 天左右时间。

综上所述, 舌粘膜上皮细胞的生长、分化(上皮角质化)过程不断地循环进行是丝状乳头形成的根本基础, 它也是舌苔形成的主要基础。

2. 桥粒结构与乳头形成的关系: 桥粒是指相邻细胞之间的纽扣样结构, 多数在相邻部位成对地存在, 但也有只是单侧存在的, 例如基底细胞靠近基底膜的半桥粒。成对桥粒之间并不是连通的, 而是隔着宽约 20 Å 的间隙。桥粒内侧的细胞质呈板样结构, 称为附着片, 有若干微丝向此处汇集。这种结构显然是和加强桥粒的坚韧性有关。桥粒成分富含蛋白质, 它会被胰蛋白酶、胶原酶、透明质酸酶所破坏。

从舌上皮各层细胞的特征来看, 清楚地表明桥粒与乳头形成的密切关系。基底层、棘层、颗粒层细胞的桥粒丰富, 细胞之间以指状突起镶嵌联接, 在全角化细胞中细胞器逐步消失, 桥粒部位的微丝染色也变浅而消失, 到完全角化细胞时, 桥粒逐步消失, 这时细胞就开始剥脱。由上述的变化过程可以明显看到, 桥粒与乳头的形成有密切关系。桥粒消失, 相应部位的细胞层次就要剥脱, 故桥粒结构对丝状乳头上皮部分的延长有一定关系。桥粒的消失迟早与溶酶体作用有关, 所以凡是影响溶酶体作用的因素, 均可影响舌苔的形成和舌苔的厚薄。

3. 膜被颗粒与细胞间粘合作用以及舌苔形成的关系: 相邻角化细胞之间的粘合物含有可用钌红(Ruthenium Red)染色的糖蛋白及镧(Lanthanum)染色的脂蛋白。膜被颗粒除含酸性磷酸酶外, 也含磷脂、糖蛋白, 后者提供一定数量的细胞间物质, 它对水的渗透起生理性屏障作用⁽⁷⁾。Rook 指出⁽⁸⁾, 在细胞向角质层迁移过程中, 膜被颗粒数量增多, 并移到靠近质膜的位置, 它的内含物释入细胞间隙或凝结在细胞膜上。我们的观察也发现, 人舌上皮膜被颗粒可能为细胞之间, 尤其是角质化细胞之间提供粘合物。其主要成分可能就是糖蛋白和脂蛋白。

1972年 Singer 和 Nicolson 提出的细胞膜“流动镶嵌结构”的假说已被广泛接受和应用⁽⁹⁾。这个假说认为, 细胞膜是在液态的脂质双层中镶嵌着可以移动的蛋白质, 有的嵌入蛋白是糖蛋白, 它的糖链连于肽链的氨基酸部分, 主要朝向脂质双层的外面。糖链的分支末端一般是岩藻糖或唾液酸, 后者带负电荷。关于细胞的粘着原理的一种观点就认为细胞膜上糖蛋白(或糖脂)中糖链的末端唾液酸使细胞带有负电荷, 而细胞间隙中含有 Ca^{++} 、 Mg^{++} 等两性金属离子, 这些正离子可吸引负电荷使细胞发生粘着。另一种观点认为, (具有分裂作用的细胞膜上带有未合成完全的糖链

和糖基转移酶, 这种酶对尚未合成完全的糖链有较高的亲和力。当两个细胞互相接近时, 一侧细胞膜上的糖基转移酶可吸引对侧细胞膜上的不完全糖链, 从而使两个细胞互相粘着⁽⁹⁾。膜被颗粒释出的内容物富有糖蛋白, 它有部分参与了细胞表面(细胞被)的组成。

4. 口腔内局部环境与舌苔形成的关系: 口腔内局部环境的理化因素与舌苔形成也有密切关系。在测定各种舌象的酸碱度中发现, 凡是有丝状乳头延长的厚苔、黑毛舌等舌象病人, 其口腔 pH 大多偏酸性(pH 值在 4.0~6.0 之间), 正常舌象或薄苔类 pH 值均在 6~8.5 之间, 表现偏弱碱性或中性^(10,11)。在酸性环境下氢离子游离增多, 这有利于细胞间隙中正离子与细胞膜表面糖链末端的负电荷互相吸引, 从而增加了细胞间粘着力。这一点值得我们重视。

口腔内有唾液腺等分泌的消化酶类, 其中有不少水解酶可以分解细胞膜表面糖蛋白的糖链, 从而使细胞膜表面能互相吸引的部分结构脱落, 最后使细胞间粘着力减少而发生剥脱。那么任何因素只要能影响口腔内这些水解酶的活性, 就可以影响到舌上皮细胞间的粘着力, 加快或减慢舌表面角化细胞剥脱的速度。

其它如机械摩擦、温度、湿度等因素均可通过对舌表面角化细胞剥脱的影响而与舌苔形成过程发生关系。

通过以上讨论, 对于薄白苔的形成过程及原理已有了一个基本认识, 可以概述如下: 舌苔的形成就是舌粘膜上皮的角质化过程不断进行的新陈代谢过程。它表现为细胞的不断分裂增殖、分化、迁移和剥脱的过程。这是一种保持相对平衡的不断更新的过程, 它维持了一般人的薄白舌苔。凡是能影响舌上皮这一新陈代谢过程中的不同环节, 就可以使舌苔发生变化。其主要牵涉到: (1) 基底细胞的增殖速度; (2) 溶酶体及其所含各种水解酶的质和量; (3) 膜被颗粒的多少; (4) 桥粒的存在与自溶速度; (5) 口腔内局部环境的理化因素的改变。

二、淡红舌质的形成

淡红舌质的形成与以下几个方面有一定关系:

(1) 舌粘膜下固有层毛细血管数目、血管壁结构和功能, 以及舌部微循环的正常状态; (2) 血红细胞、血红蛋白的正常含量和正常的血氧饱和度; (3) 舌上皮各层细胞的结构和排列, 特别是角质层细胞的厚度, 可以影响到固有层血管的红色在上皮层的透出度。以上三方面的改变都可以影响到舌质的颜色变化。

参 考 文 献

中药分册) (5):1, 1980。

- (2) 马文香等: 舌苔的实验观察。中华医学杂志 60 (10): 617, 1980。
- (3) 陈泽霖等: 5403 例正常人舌象检查分析。中医杂志(2): 18, 1981。
- (4) 陈泽霖等: 舌诊研究。上海科学技术出版社, 1985。
- (5) Rook K. et al: Textbook of Dermatology, 2nd ed p1142, Blackwell Scientific Publications, Oxford, 1972。
- (6) Brody I: In the Epidermis. Ed Montagna W & Lobitz WC Jr, New York, Academic Press p251,

1964.

- (7) Lever WF: Histopathology of the Skin. 5th ed p9 Lippincott J B co. Philadelphia, 1975。
- (8) Singer SJ & Nicolson GL: The fluid mosaic model of the structure of cell membrane. Science 175:720, 1972。
- (9) 上海第一医学院等: 医用生物化学。945页, 人民卫生出版社, 1979。
- (10) 北京市中医研究所: 舌象的初步研究——附 100 例次活体舌象报告。中医杂志 (4):32, 1965。
- (11) 陈泽霖: 舌诊研究的近况。新医学杂志(7):52, 1978。

肾 痛 1 例 治 验

湖北省松滋县第二人民医院中医科 梅雪礼

雷××, 女, 社员。1980年3月23日入院。患者半月前因左大腿内侧深部脓肿, 经应用抗菌素、切开排脓等治疗后, 除患肢膝关节活动受限外, 伤口愈合。近几天来因腰部持续疼痛, 畏寒发热不退而转来我院诊治。

检查: 体温 39℃, 脉搏 90 次/分, 呼吸 22 次/分, 血压 120/80 毫米汞柱。急性高热重病容, 神清, 咽部稍充血。心、肺、肝、脾均无异常, 肠鸣音存在。左侧腰部肾俞穴及外上缘处腰肌强直, 局部红肿稍隆起, 触之感灼热, 有压痛及叩击痛, 无明显波动感。患者喜向右侧屈曲而卧, 稍伸展左下肢则腰痛加剧。

化验检查: 血白细胞总数 36, 000/立方毫米, 中性 95%, 淋巴 5%。尿蛋白 (±), 透明管型 (+), 白细胞 (+)。X 线检查: 腰椎向左侧弯, 左肾周围阴影增大, 肾界不清。诊断为肾痛 (左侧肾周围脓肿)。

入院后经用庆大霉素、青霉素、链霉素、红霉素、氯霉素、氯化考的松等治疗 18 天, 症状改善不明显, 体温不退, 或退而复升, 而于 4 月 10 日停用一切西药, 改由中药诊治。

初诊: 患者壮热不寒, 头痛骨楚, 时有汗出, 口干咽燥, 渴不欲饮, 左腰部疼痛拒按, 入夜尤甚, 纳差、腹胀满疼痛, 小便短赤, 大便秘结 4 天未解, 舌质绛红、苔黄燥, 脉数实。乃始因流注发于左下肢, 余毒瘀热流窜筋脉, 内阻肾络, 热壅血瘀, 肉腐成脓, 而发为肾痛。急宜清热解毒、活血化瘀与通里攻下法并治, 方选仙方活命饮、桃仁承气汤加减。银花、芒硝(后下)各 30 克, 炮山甲、皂甲刺、天花粉、赤芍、桃仁、归尾各 10 克, 乳香、没药、大贝母各 6 克, 生大黄(后下) 15 克, 肉桂、生甘草各 3 克。一剂, 煎服。

二诊 (4 月 11 日): 进上药一剂大便已通数次, 为多量污秽紫黑便, 腹痛、腰痛大减, 体温降至 38.1℃。药既取效, 上方去芒硝, 大黄减为 12 克(后下), 续服二剂。

三诊: (4 月 13 日): 体温正常, 精神一般, 饮食尚可, 腰痛基本消失, 二便通畅, 舌苔黄。脓毒瘀热渐退, 守方再服六剂。

四诊 (4 月 19 日): 诸症悉减, 唯觉腰痠腿软, 神疲乏力, 舌质正常, 苔薄黄。复查血象及尿常规均正常。拟养血活血、清热解毒之剂。当归、党参、赤芍、炮山甲、皂角刺各 10 克, 银花 12 克, 连翘 12 克, 黄芪、地丁、公英各 20 克, 没药、熟军各 8 克。四剂。同时服六味地黄丸, 每天三次, 每次 1 丸。4 月 23 日诸症全消, 一般情况好, 而痊愈出院, 随访一年余无异常。

按: “肾痛”一病, 《医宗金鉴·外科新法要诀》内痛部有记载。已故名老中医蒲辅周医案也有治愈病案。本例患者始因流注热毒未尽, 随经入于肾络, 阻塞不通而发病。临床主症为局部灼热肿痛拒按、壮热烦渴、腹部胀满、大便秘结、小便短赤、舌苔黄燥、脉数实等肾经血瘀、毒热炽盛之症, 故治以活血化瘀、清热解毒、通里攻下三法。仙方活命饮能治一切痈疽, 但方中白芷、防风、陈皮、黄酒偏于温热故减而不用。肾居下焦, 桃仁承气汤治下焦蓄血症最善, 方中桂枝易肉桂, 取其温通之性, 少佐以助通下瘀热之功, 且引诸药直达于肾。方中有清热解毒药之芒硝、大黄, 迫使燥屎夹热毒秽物而出。各药合用故自觉症状悉减, 体温也随之稍降。体温正常、诸症尽退后, 患者出现神疲腰痠、舌苔薄黄等症时, 则以养血活血、清热解毒施治, 为除邪务尽, 防真阴亏损, 予六味地黄丸同服。药症相符, 而收效甚捷。

舌苔的电子显微镜研究 (插图)

(正文见第59~63页)

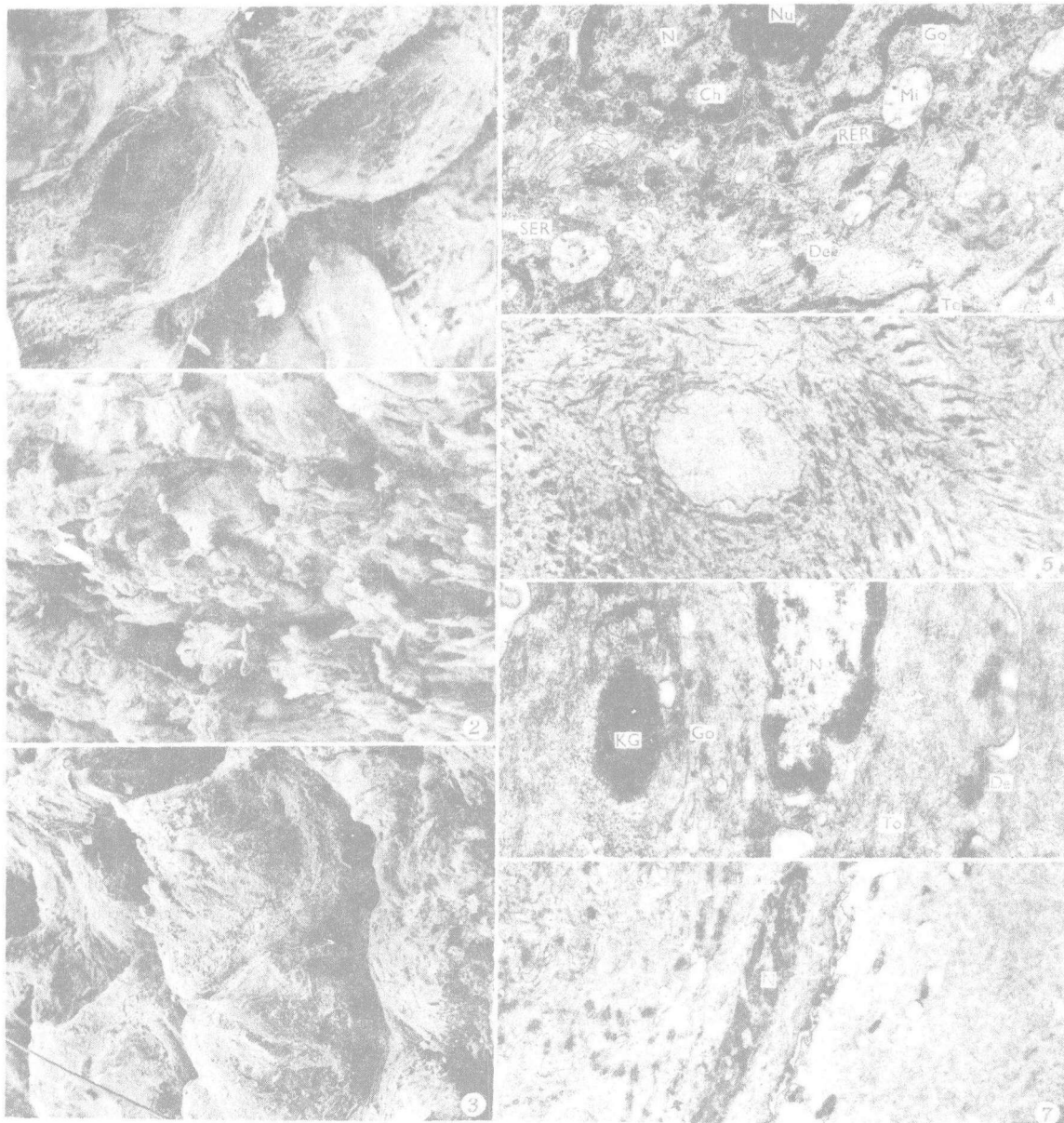


图 1 人舌尖部的蕈状乳头(扫描电镜)。125× 图 2 人舌中部的丝状乳头群(扫描电镜)。75× 图 3 人舌背前、中₁交界处粘膜的“过渡型”乳头(扫描电镜)。200× 图 4 健康人舌上皮基底细胞、核(N)内有--核仁(Nu), 染色质(Ch)大多呈颗粒状聚集于核膜边缘或散在核液之中; 胞质中散在较多的核糖体、线粒体(Mi), 粗面内质网(RER), 张力原纤维(To), 有一些光面内质网(SER)、高尔基体(Go)。相邻细胞交界处呈指状交叉, 有较多桥粒(De)。基底细胞由基膜(↑示)与固有层结缔组织相隔开(透射电镜)。18000× 图 5 健康人舌上皮棘细胞。细胞核染色较浅, 胞质内有丰富的核糖体、线粒体、张力微丝大多会聚成束, 平行于细胞长轴的细胞膜内侧面附近。细胞之间有大量桥粒存在(透射电镜)。8200× 图 6 健康人舌上皮颗粒细胞。胞质内可见角质颗粒(KG)和高尔基体(Go), 张力原纤维(To)排列相当紊乱, 还可看到膜被颗粒(↑示)。细胞交界处(\\)可见桥粒(De)(透射电镜)。37000× 图 7 健康人舌上皮角化细胞。不全角化细胞内尚可见到细胞核残骸(N); 完全角化细胞的胞质内细胞核及细胞器均已消失, 仅见大量短细微丝散布于均质的基质之中。↑示小角质颗粒(透射电镜)。13000×