

关于魏爾嘯学說及病因学說 等問題的討論

(全國第一次病理生理学术座談会記要)

(內部資料)

中国生理科学会病理生理专业委员会筹委会 編

华 光 整 理

人民卫生出版社

內 容 提 要

本书是1961年9月全国第一次病理生理学术座談会的一些資料,其中重点地討論了魏尔嘯細胞病理学說、H. Selye学說和病因学中內因与外因的問題。此外,还就教学和科学研究进行了經驗交流。会上对于以上这些問題,大家各抒己見,热烈爭辯。虽然有些問題的討論还不够深入;有些問題也都还没有作出結論,但已为今后搞好病理生理学工作和繼續深入开展学术爭鳴作了一个良好的开端。本书可供医学院校病理生理工作人員及临床工作人員参考。

关于魏尔嘯学說及病因学說等問題的討論

(全国第一次病理生理学术座談会記要)

* 开本: 787×1092/32 印張: 6 字数: 135千字

中国生理科学会病理生理专业委员会筹委会 編

华 光 整 理

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京書刊出版業營業許可證出字第〇四六號)

·北京崇文區藤子胡同三十六號·

人 民 卫 生 出 版 社 印 刷 厂 印 刷

內 部 发 行

統一書号: 14048·2698

1962年9月第1版—第1次印刷

定 价: 0.95元

印 数: 1—1,605

說 明

全国生理科学会根据中华人民共和国科学技术协会全国委员会(61)科协字第 097 号批示,于 1961 年 9 月 4 日至 10 日在上海召开全国第一次病理生理学术座谈会,讨论学术、教学和科学研究等问题,并着重讨论了学术爭鸣问题。参加会议的有中国医学科学院、中国人民解放军医学科学院及各医学院校的病理生理学工作者。出席代表 27 人,列席代表约 60 人,包括 20 个单位,12 个地区,其中除各医学院校病理生理学工作者外,还有病理解剖学、生理学和药理学工作者。

会议进行了七天。其中三天半的时间用于魏尔啸细胞病理学说、Selye 学说和病因学中的内因与外因的关系问题的讨论。此外,还就教学和科学研究进行了比较充分的经验交流和热烈爭辯。

会议始终是在紧张热烈和团结的气氛中进行的,较好地贯彻了党的百家爭鸣的方针。由于爭辯内容多,时间短,有些问题的讨论还不够深入;许多问题,都没有作出结论,但已为今后在医学科学工作中展开百家爭鸣作了良好的开端。大家对于今后搞好病理生理学工作和继续深入地讨论学术问题充满信心;并准备通过这次会议的精神带动各地区有关学术问题的爭鸣。

会议还成立了全国生理科学会病理生理学专业委员会筹备会。

最后还就会后开展全国性及地区性学术活动和教学与科研经验交流问题作了充分的讨论。

目 录

说明

关于魏尔啸学说的中心发言·····	1
关于魏尔啸学说的讨论·····	46
关于病因学问题的中心发言·····	84
关于病因学问题的讨论·····	112
有关 H. Selye 学说的讨论·····	142
有关国内外病理生理学研究工作的介绍·····	157
有关开展病理生理学基本理论研究的几点意见·····	173
有关病理生理学教学问题的讨论·····	178

关于魏尔啸学说的中心发言

(1961年9月4日)

关于魏尔啸细胞病理学说的介绍

潘世崧

(湖南医学院)

关于魏尔啸细胞病理学说的介绍内容可分为下列各项:

(一) 魏尔啸的研究方法 魏尔啸在研究工作中所采用的方法,包括下列四种。

1. 一般病理形态学检验: 这是他采用的最主要的方法。魏尔啸自认为是莫尔根尼(Morgagni)的继承者。他非常重视病理解剖; 显微镜和制片技术的发展, 使他有可能进行显微镜观察。例如, 他所发现的血栓形成过程: 最初看到极小颗粒, 以后出现血细胞, 接着红血球的颜色变浅, 形成凝血块, 以后又出现血栓硬化, 脱落, 并可在远处血管内形成阻塞等等, 时至一百年后的今天, 仍是正确的。在观察和描述的同时, 他并提出一些新名词如“血栓形成”、“栓塞”等等, 以解释所观察到的现象。

2. 组织化学方法: 在“细胞病理学”的绪言中, 魏尔啸写道: 企图以更微细的细胞结构和细胞化学进行研究, 以阐明细胞本质。例如用碘及硫酸处理淀粉样物质后所发生的变色反应是由魏尔啸首创的。

3. 比较病理学研究: 魏尔啸强调用低级简单结构阐明复杂现象的重要意义。他曾用紫丁香花蕾细胞的增生和软骨

细胞的增生对比;用蛙卵和脓细胞对比,以加深细胞概念,这是可取的。但有时他把动物或植物的病理过程和人体的病理过程完全等同起来,例如认为人类病理性肿瘤的形成,恰恰和一棵树被砍一刀后发生肿胀一样,则是错误的。

4. 动物实验性研究:早年魏尔啸是重视病理生理学和实验性研究的。但中年以后则为细胞病理学说所吸引,非常重视病理形态学研究,对于实验研究不能不有所偏移。例如,他曾认为“青蛙实验在科学家那儿所占的位置未免太大”,这种对实验医学的估计是不够公正的。

魏尔啸以后虽然侧重于病理形态学的研究,但对动物实验研究并未完全放弃。1881年,在“病理实验的价值”一文中,他说过“实验是病理生理学的最后和最高的法院”,说明他对于实验性研究仍给予一定重视。

总之,在上述四种方法中,魏尔啸特别重视病理形态学研究。这种偏重病理形态学的研究方法,虽使他对病理学有所贡献,但也使他对不少问题的探讨陷于困难境地。当然关于他的研究方法,也不应认为是纯形态学的,因为他对于临床医学和病理学的联系,给予了一定的重视。特别是在青年时代,他曾重视病理解剖学、病理生理学和临床医学之间不可分割的联系;并指出“认为病理解剖学可作为一门局限于本身的科目而发展乃是一种幻想。不管你愿意也罢,不愿意也罢,我们总是要转到生物学领域去,或者进入到临床、实验生命里去。”

(二) 魏尔啸细胞病理学说的基本论点 大家都熟悉,魏尔啸的细胞病理学说,成于三个主要论点:“一切细胞来自细胞”、“细胞是机体的基本单位”以及“细胞受损引起疾病”。关于这些论点,魏尔啸在当时是如何提出,而目前我们应如何估价等等,有必要进行一些探讨。

1. 关于细胞及其起源问题。在“细胞病理学”一书中，魏尔啸对于细胞结构有较详细的叙述，并涉及细胞起源问题。他指出细胞的结构可分为细胞核、细胞膜和细胞内容物三个部分，并指出细胞与细胞之间有间质；细胞及所属间质共同构成细胞领域；由许多细胞领域的集合构成机体（形成细胞王国）。魏尔啸这一主要论点指出了机体的结构基础，当时在医学上起了积极作用。

根据文献材料，青年时代的魏尔啸是一个进化论的拥护者。他并相信细胞可由无形物形成。当时他同意 Schleiden 的看法，认为自成形液先形成核仁，然后在核仁外有小颗粒聚集，形成核膜；再于核的周围有物质沉积产生另一个膜而形成细胞。可见他是胚基说的拥护者。1855年，他说通过结核病的观察改变了自己的看法。认为在观察结核性病变时，从未看到由渗出液形成细胞，而细胞始终是由原先组织细胞成分连续发育而来的。故认为一个细胞的发生，必先有一个细胞的存在；以一个永久的连续发育律代替了胚基学说。

虽然当时魏尔啸关于细胞分裂的观察有些是错误的，如把白血球的分叶核作为细胞分裂的一定阶段，但他根据前人和自己的观察提出概括性结论，对于了解机体组织细胞的发育现象有一定促进作用。到目前为止，从有机体的阶段发育史看来，魏尔啸这一公式，仍然基本上是正确的，但还不能排除从非细胞而来的可能。当然就种属发育史而言，这个原则是不对的。因为从种属发育看来，细胞起源必然有自低级到高级的阶段。恩格斯曾指出：“生命是蛋白体存在的方式”^①。“如果有一天用化学方法制造蛋白质成功了，那末它们一定会呈示生命现象和实行新陈代谢……。”^②苏联奥巴林院士，已

①② 恩格斯：自然辩证法，256页，人民出版社1955年。

提出关于生命起源的假说。目前在科学上已解决了自无机元素合成有机物；自有机物合成多肽物质，并且向着人工合成蛋白质的方向前进。通过对烟草花叶病病毒有时是活跃生命，有时是结晶体的观察，已经打破了生物和非生物的界限。解决生命起源的研究，已不再是不可想象的事实，应多注意这方面的研究。

2. 关于细胞是机体的基本单位，机体是细胞的集合体问题。在魏尔啸的三个主要论点中，他特别强调细胞在机体组织中的作用。他用了很多篇幅，说明细胞特别是结缔组织细胞的广泛存在；指出无论在结缔组织、软骨和骨组织中都有细胞。证明结缔组织是由细胞和间质构成的。

这一论点正确的一面在于澄清了当时认为纤维、小球、颗粒等等是身体基本成分的混淆看法；明确了细胞是机体重要成分之一，充实了对机体结构的形态学知识，并使之成为了解疾病和病理过程的形态学基础。

这一论点的错误有下列三方面：

(1) 首先，有的文献把“基本成分”译为最后成分，有的译为唯一成分。讨论时我们没有弄清“基本成分”或“唯一成分”当时是指什么。无论如何，在特别重视细胞在机体中作用的同时，他对其他成分，如间质的作用，是不够重视的。早在当时谢切诺夫即已指出：细胞脱离邻近组织是不可能生存的。的确，细胞的活动必须服从于周围的组织，服从于整体的活动；突出细胞的作用是不全面的。

(2) 魏尔啸认为细胞带有全部生命特征，具有独立自主性，这种看法也是不全面的。他认为细胞是“被营养着，它消化，它运动，它排泄——是的，这就是生命，就是积极而活跃的生命……”。他把复杂机体中的一个细胞和单细胞动物等

同起来；把少数细胞残存的自主性，作为一般现象，因而是全面的。恩格斯在反杜林论中指出“如果早在许多年以前，由于细胞发现的结果，魏尔啸不得不把单个动物的统一体分解为细胞国家的联邦，——这与其说是科学的，辩证法的，毋宁说是进步的，——那么循环于高等动物体内的阿米巴似的白血球的发现，使得关于动物的（因之也是人的）个体的概念，也变得远更复杂”^①。他并认为“在高度发展的机体中，生命的特征和统一不能局限于某一特殊地区（例如局限于人的脑），而只能以明显的，恒常出现的，由每一个细胞所形成的结构为基础”。这种把整个生命活动置于细胞控制之下、忽视机体整体性、忽视神经系统在维持机体整体性以及机体与外界环境平衡中的作用的观点，是违反进化论法则的，是错误的。

③ 魏尔啸认为机体是简单的细胞的集合体；认为这个集合体的细胞成分具有相互制约性。认为“血液和神经之取决于其余的组织 and 器官，并不亚于后者取决于血液和神经的程度”。依魏尔啸看来，神经细胞也属于细胞，从而细胞病理学也包括神经病理学。事实上，虽然脑组织和皮肤、肌肉等都成于细胞，但若以同样强度的刺激作用于脑或皮肤、肌肉则将引起不同的反应。

魏尔啸在所谓“起统一作用的是整个相互制约性”的前提下，一方面忽视了神经系统与器官之间的最本质的联系，忽视神经系统在机体内的主导作用；另一方面也反对机体内有统一的生命中枢。他说“在整个神经系统内决没有那一部分能显示出真正的，如政府机关那样将各种命令颁布到四面八方的中心点”，而认为细胞是生命中心点。这种说法是错误的。

有人认为魏尔啸对于神经系统的看法是受了时代的限

① 恩格斯：反杜林论，10页，人民出版社1956年。

制；认为他的看法和 Spiss 的看法并不矛盾，两者各有“相对真理”。这种比拟可能不够恰当。在当时 Spiss 反对把机体和环境对立起来，认为脱离外界不可能认识生命，而机体整体性只有通过神经才能实现；认为组织、器官以及血液等任何局部变化不能构成疾病，必须有神经系统参与。Spiss 重视整体观点，比魏尔啸反对统一性的观点是更为正确的。在当时已有不少关于神经系统机能的研究，如 1863 年谢切诺夫在“大脑反射”中论述了神经论思想。但这一切对于魏尔啸似乎没起到什么作用，直到晚年(1898)他仍在号召“……唯有抛弃神话式的统一，把各个部分也就是细胞看作生命的原因，才能获致正确的解释。”

除了机体整体性观点以外，魏尔啸与 Spiss 的斗争，还表现在关于炎症的发病机制及神经营养作用等方面。Spiss 认为炎症的发生和血管神经受刺激有关。当血管神经受到刺激时，动脉狭窄，毛细血管淤血而且扩张，血浆外出，同时有代谢障碍；而魏尔啸认为炎症的发生与血管神经无关。Spiss 认为神经有营养作用，而魏尔啸则列举了许多例子，说明并无神经营养作用。首先他用三叉神经角膜分支受损时所发生的病变分布不符合神经纤维的网状排列为例，驳斥了三叉神经对于角膜的营养作用。对于切断三叉神经所发生的角膜溃疡，他认为这是由于感觉神经纤维受损，失去保护性反射所致。事实上后来的研究证明，保存三叉神经的传入纤维，即保存保护性反射时，仍可发生角膜溃疡，说明不能否定三叉神经对角膜的营养作用。此外，魏尔啸曾通过切断交感神经进行观察，认为对于局部组织的营养并无最轻微的影响。近来的研究已证实交感神经，甚至任何神经均有营养作用。反复刺激胃分泌神经(迷走神经)使胃腺分泌作用减退或停止后，刺激交感神经时可使

其恢复。许多切断神经的实验都证明，去神经可使局部组织的新陈代谢如氧化过程和酶活性等发生变化，亦说明正常神经系统对组织代谢有调节作用。魏尔啸由于否认神经营养作用，从而也不能正确理解因神经营养障碍所致的疾病。正如达维多夫斯基所指出的：“魏尔啸对于体液因子和神经因子的否定乃至蔑视的态度，是缩小甚至抹杀机体整体性的”。

3. 关于疾病本质问题。从细胞原则出发，魏尔啸对于疾病本质提出了自己的看法。关于这一问题，魏尔啸青年时代和细胞病理学说成熟以后的中年时代，态度有所不同。这里着重讨论他的从细胞病理学说观点出发的对于疾病本质的认识。

根据生命过程是以细胞的独立生命现象为基础的概念，魏尔啸将生理过程和病理过程分为两大类，即主动性过程和被动性过程。在主动性过程中又分为机能应激性、营养应激性和成形应激性。但指出三者可同时发生，而三者的共同基础是细胞的特殊作用。例如，当细胞受刺激时可发生机能应激性变化；同时因加强吸收而产生营养应激性变化，使细胞发生肿胀和变性等；从营养应激性变化也可以过渡到增生的成形性变化。他并着重指出这些变化的发生无须血管和神经参加，亦即完全由于细胞的特殊作用。所谓被动过程他认为是细胞的部分物质或全部物质丧失；其中又可分为脂肪变性和淀粉样变性等类型。

除上述看法外，魏尔啸关于疾病本质的观点有下列几个特点：

(1) 疾病是细胞的变化：至今还可看到这样的定义，即“疾病是细胞变化的结果，”就是来自魏尔啸的观点。他认为细胞不仅是“生命的单位”，也是“疾病的单位”。1863年他在“回答

Spiss 先生”一文中写道：“每个疾病关系到机体内一大堆或一小堆细胞单位的变化；每一个病理变化，每一个治疗作用，假使可以起作用的话，是作用于一定的生活物质的细胞群。经过详细研究，疾病本质是细胞变化”。这是魏尔啸对于疾病的最主要的看法。他认为当细胞受到刺激后，根据刺激性质以及细胞本身情况的不同，可引起机能性、营养性以及成形性活动的变化，使细胞发生各种变性或增生，若刺激过强则细胞死亡。这种从细胞原则探讨疾病本质的观点，成为细胞病理学说的主要论点之一。

魏尔啸认为疾病主要是细胞的变化的概念，具体体现在他对于炎症和新生物的发生机制的认识方面。

在炎症方面，他认为充血不是炎症的主要表现，渗出也不是炎症的主要特点，而最主要的是细胞对于刺激所发生的变化。当细胞受到刺激时通过加强营养、改变营养状态而出现各种炎症现象，如变性、增生和坏死等等。他认为这些变化的发生是细胞的特殊作用，与血管和神经无关。

在新生物方面，魏尔啸认为肿瘤问题是癌细胞的生长问题。认为病理性新生物的连续发育是以细胞分裂方式进行的。当细胞分裂进行得有规律时，称为增生；分裂迅速、不甚规律时则形成新生物。并根据细胞分化程度将肿瘤分为同型性和异型性两种。

关于疾病是器官和组织病变的思想，从Morgagni、Bichat等起都曾加以重视。在魏尔啸时代，Müller、Remak 等都曾指出病理性组织是由正常组织而来的。魏尔啸关于疾病是细胞变化的观点，在当时有积极作用，比空洞的体液不调学说前进了一步，使大家对于疾病的看法趋于具体化，例如指出结核病、新生物和化脓等等都是组织细胞的病变。在治疗措施上

也较为具体化。

但由于魏尔啸在思想方法和研究方法上的片面性，过分强调细胞作用，对于一些病理学的探讨发生了困难，甚至产生了缺点和错误，下面的例证可以说明这一问题。

由于强调细胞在生理和病理活动中的作用，不重视甚至反对血管和血液的作用，因而他坚持脓细胞与白血球无关而“是从上皮细胞或是从结缔组织而来的”。同时他提出的组织化生观点即“最初从软骨产生的骨组织可转化为骨髓，以后转化为肉芽组织，最后变成几乎纯粹的脓”也是错误的。

由于过份强调细胞作用，从而对于血管和神经的作用估计不足，他甚至认为血液供应对于肝脏机能也不重要，认为“肝细胞是真正的活跃成分，因为即使血液供应由于门静脉阻塞而受到限制时，肝细胞仍能产生胆汁，虽然其产量可能和原来的产量不同”。目前已经知道不但形成胆汁和蛋白质等的原材料输送必须经过血液，而且贝可夫等的实验研究证明，可以通过建立条件反射来影响肝脏分泌胆汁的质和量。可见，这一过程是受高级神经活动所调节的。魏尔啸单纯强调肝细胞的作用是不恰当的。

此外，由于过份强调细胞作用，对于细菌及其毒素的致病作用也有估计不足之处。这一方面是由于魏尔啸的门户之见，另一方面也和他的思想方法片面性有关。

(2) 疾病是致病刺激对于细胞的直接作用问题：魏尔啸在疾病的发生机制中重视刺激对于细胞本身的直接作用，认为神经系统的作用关系不大。他用栓子为例指出“如果我们使刺激直接作用于组织，则不论其附近有无血管，发生障碍的中心地点总是位于刺激起作用的部位”。他认为对于各种刺激的直接作用，细胞发挥最大的作用，通过细胞的特殊吸引力而

引起各种变化。他用切断交感神经的实验以观察神经对于炎症的影响。认为虽然在切断颈部交感神经后可使半侧头部发生充血,这种情况可持续一个时期,但对于局部组织并未发生“最轻微”的营养障碍,对于炎症没有什么影响。事实上,当时魏尔啸已经看到切断交感神经后“炎症的发展较为迅速”。近来的实验也充分证明这一事实。炎症应包括细胞增殖、变质和渗出三个综合性过程。其中既有局部组织细胞直接受到刺激后的变化,同时也有由于反射机制形成病理性损伤和生理性防御措施紧密交织的现象。既应重视局部变化,更不应忽视神经反射机制。魏尔啸在这方面的观点是有排他性的。

(3) 局部病变和全身病变问题: 继承 Morgagni、Bichat 等局部定位观点,魏尔啸进一步强调局部组织细胞,特别是细胞的病变。他指出当接受直接刺激后,局部的细胞就加强吸收营养,发生肥大、增生、肿胀及变性等变化。认为“那里有刺激,那里就有肿胀”。他强调找寻各种疾病和病理过程的局部原因,例如认为在出血性素质时应注意肝脏和脾脏有无病变。这种不将“体液不调归结为血液的永久性质,而认为血液变化与局部器官病变有关”的观点是魏尔啸细胞病理学说和体液病理学说不同之处。

重视细胞变化,重视局部病变在疾病中的意义,对于医学科学的发展有重大促进作用。在疾病和病理过程中,局部的组织细胞是可能有明显病变的。不了解或不重视这些病变,对于医疗实践是不能想象的。例如只有了解肝脏病变才能较全面地了解肝炎;也只有了解肾脏的结构变化才能正确地了解肾炎。问题在于魏尔啸把局部组织细胞变化绝对化起来,形成局部观点,甚至认为“除局部病变以外,没有别的疾病”就是错误的了。这种局部观点是和他过份强调细胞作用和忽视神经

反射机制分不开的。

他的观点当时已受到 Spiss 的抨击。根据 Spiss 的看法，严格说来并没有局部的疾病，因为神经和血管制约着全身。这种局部观点，对于医学的发展，带来一定损失，到目前仍有深刻影响：形成在医疗实践中，无论诊断、治疗和预防都有“头痛医头，脚痛医脚”的倾向。例如，在诊断时往往从心脏形态变化与心脏大小来判断代偿机制而忽视神经系统的调节作用；认为水肿病人的心脏变化是由于心肌萎缩，是否可以先出现机能变化则未加以考虑。在治疗方面，对溃疡病的抗酸疗法、切除迷走神经，以及对精神病人的额叶切除术疗法等等，多半从局部观点加以考虑；忽视精神因素在恢复健康中的作用。1960 年我院进行学术批判时在这方面揭露较深入，但由于未全面地分析这一问题，从而也产生了一些副作用，如批判局部观点后，有的医生不敢做病理活体组织检查等等。因此正确地理解局部与全身的辩证关系是十分重要的。

从机体整体性出发，任何刺激作用于机体后，由于反射机制均将引起全身变化。因此原则上任何疾病都是全身性的，局部过程不过是全身性反应的局部表现。但由于全身性变化和局部变化是紧密联系的，全身情况可以影响局部过程，局部过程反过来也可以影响全身。从而在医疗实践中，必须是治疗病人整体而不仅是局部过程。例如为了限制局部过程的发展，必须注意改善全身情况，加强防卫、代偿和适应能力，促进恢复健康；同时在治疗中也不应忽视局部过程对于机体的影响，例如不重视溃疡病的局部病变，有招致出血和穿孔的危险；抗酸疗法，虽是针对局部胃液变化情况，仍有一定作用，必须综合地加以考虑，才不致片面。

（三）细胞病理学说对理论医学的影响 魏尔啸细胞病

理学说对于理论医学的影响可分为积极和消极两方面。关于这一问题王衡文教授将有详细发言,这里从略。总的说来,在积极影响方面,同意达维多夫斯基指出的魏尔啸的最大功绩在于把医生和学者的注意力从投机的“概括”和“体系”转向疾病的物质基础。从细胞结构观点出发,认为病理过程和疾病的产生及实质乃是细胞变化;强调研究细胞病变的重要意义,并初步揭露了致病刺激和病变的联系;澄清了当时臆测性较多的看法。此外,并以大量病理形态学资料,如关于血栓形成、栓塞、白血球增多、白血病等等的研究,充实和丰富了病理学,对其他科学也有好的影响,推动了当时医学的发展。在消极方面,主要由于他的细胞原则,重视形态学的局部观点以及忽视甚至反对神经论的观点,对于病理生理学,特别是关于实验性、机能性研究,起了阻碍作用;对临床医学以及其他学科也有不良影响。

(四) 魏尔啸学派的形成及其发展 魏尔啸自从 1849 年到 Würzburg 以后,逐渐形成“一切细胞来自细胞”的观点,并自细胞原则探讨疾病问题,1855 年正式发表以“细胞病理学”命名的文章,亦即逐渐形成细胞病理学说。在当时慕名而来学习的人很多,对各国病理学的发展都有影响,但要确切区别哪些是魏尔啸学派,哪些是非魏尔啸学派,则有一定困难。这里将魏尔啸学生中对近代病理学影响较大的一些科学家介绍如下:

魏尔啸的学生中最著名的有 J. F. Cohnheim (1839—1884)。他是实验病理学的先驱者。他的最大贡献是利用青蛙肠系膜血管,阐明了炎症的血管现象和渗出过程。这一工作反驳了魏尔啸认为白血球不会渗出的见解。此外,他还提出有关肿瘤发病机制的胚芽说,写了二卷病理学总论以及其他

工作。Cohnheim的工作对现代病理学的发展起了重要作用。

魏尔啸另一个学生 Von Recklinghausen 他在1882年描述了多发性神经纤维瘤,1891年又描述了全身性纤维性骨炎,以后被称为 Von Recklinghausen 氏病。

另一学生 E. Klebs 曾描述了肾小球性肾炎、肢端肥大症,并发现了白喉杆菌。

20世纪初叶著名的病理学家 Aschoff 也是魏尔啸学派的嫡系。Aschoff 及其学派主要研究了血栓形成中血小板的作用机制;研究了风湿病时的心肌变化,并发展了梅奇尼可夫的大吞噬细胞学说,提出了网织内皮系统的概念。通过 Aschoff 的各国弟子,魏尔啸学派的影响到达日本、中国等国家。

美国的医学受德国魏尔啸学派的影响也很大。其中又以两次留学德国的 Welch 对于美国医学的影响较大。Welch 曾在 Von Recklinghausen、Ludwig、Cohnheim 及 Koch 等学者的实验室学习,回美国后创立的实验室将病理形态学、实验病理学及细菌学结合在一起,而成为美国病理学的特点。

1950年以前苏联的医学也受到魏尔啸的影响。俄国第一个病理生理学派的创始人 Пашутин 教授,对发病机制的理解也具有细胞病理学的观点。

从上述可以看出魏尔啸学派很庞大,影响也是极为广泛的。

(五) 细胞病理学说的历史背景 这方面王衡文教授将作较详细的发言。在整理材料时,我们发现魏尔啸当时的显微镜及制片技术还是比较落后的。显微镜未解决消色差问题,开始解决时光线也很暗,目前用的包埋方法以及苏木精伊红染色方法是在1865—1875年间才陆续改进的。这说明魏