

[苏] И·В·达维多夫斯基

人体疾病 病理解剖学及 发病机制

(下 卷)

人民卫生出版社

人 体 疾 病

病理解剖学及发病机制

(下 卷)

〔苏〕И. В. 达维多夫斯基 著

张春雷 张 雯 陈仁胜 高正光 译
罗 文 孟宪欽 顾元方

孙祥燮 张春雷 顾元方 校

人 民 卫 生 出 版 社

一 九 六 五 年 · 北 京

内 容 提 要

苏联达维多夫斯基(Давыдовский)教授所著的这本书共分两卷。上卷介绍各种传染病的病理解剖及发病机制;下卷介绍非传染病、创伤及放射病等。这是下卷,由心血管疾病、血液和造血器官疾病、肺疾病、消化器官和腹膜疾病、肾疾病、女性生殖器官肿瘤、内分泌和代谢疾病、营养病七个章节组成,包括了除传染病以外的人体所有最重要的疾病。作者以其本人及其同事所掌握的资料为基础,并引用了相当数量的文献资料,不但对各有关疾病的发病率和病理形态学做了详尽的描写,同时也联系临床实践对各有关疾病的病因学和发病机制等做了精辟、深入而颇具独创性的阐述。本书可供病理学工作者、基础理论医学工作者、临床医师和医学院师生参考之用。

И. В. ДАВЫДОВСКИЙ

ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ
И ПАТОГЕНЕЗ БОЛЕЗНЕЙ
ЧЕЛОВЕКА

БОЛЕЗНИ СИСТЕМ И ОРГАНОВ
ТРЕТЬЕ ИЗДАНИЕ,
ПЕРЕРАБОТАННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ
ТОМ II

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
МЕДИЦИНСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МЕДИЦИЗ-1958-МОСКВА

人体疾病病理解剖学及发病机制

(下 卷)

开本: 787×1092/16 印张: 38 插页: 21 字数: 876千字

张 春 雷 等 译

人 民 卫 生 出 版 社 出 版

(北京书刊出版业营业许可证出字第146号)

·北京崇文区禄米胡同三十八号·

北 京 市 印 刷 一 厂 印 刷

新华书店北京发行所发行·各地新华书店经售

统一书号: 14048·3105

1965年7月第1版 第1次印刷

定价: (科七) 6.50 元

印数: 1—4,700

作 者 的 話

本书下卷所讨论的疾病,总的说来,已包括了所有最重要的非传染性的疾病学类型。

作者本人及其在医药卫生工会医院病理解剖科和莫斯科第二医学院病理解剖教研组的同人所掌握的材料构成了本书的基础。

大多数的章节经过了彻底的修改,“放射病”、“胰腺疾病”、“卵巢肿瘤”和“纤维性骨营养不良”诸章乃是重新写成的。

“胎儿的产伤”一章系 A. Г. Кестнер 根据其本人的材料写成的。

在各篇章后面列出了有关问题的主要文献。

目 录

作者的话

器官病理学绪论1

心脏和血管的疾病15

1. 动脉硬化和动脉粥样硬化15

一般资料15

动脉粥样硬化的形态学17

动脉粥样硬化的经过和并发症22

病变过程的局部解剖学25

形态过程的本质26

发病机制、病因学、全身性因素和局部性

因素27

动脉粥样硬化的器官病理学35

心脏血管和心瓣膜的粥样硬化36

心肌梗死38

动脉硬化44

心肌梗死时的心外并发症46

脑血管的动脉粥样硬化46

肢体血管的动脉粥样硬化53

肠动脉的粥样硬化和腹绞痛60

动脉粥样硬化的其他定位60

2. 高血压, 高血压病62

一般资料62

高血压病的形态学63

人类高血压的类型69

高血压病的分期(阶段)和类型73

高血压危象74

高血压病时病变过程的解剖学定位75

中枢神经系统75

心脏82

肾脏(肾硬化, 原发性皱缩肾)83

其他器官84

死亡原因86

高血压病的发病机制87

小循环的高血压89

(以上顾元方译 张春雷校 孙祥雯再校)

血液和造血器官的疾病(“血液系统”的

疾病)91

一般资料91

1. 恶性贫血93

2. 再生障碍性贫血100

3. 白血球缺乏症101

4. 放射病103

5. 白血病(白血组织增生)108

白血组织增生的本质和分类109

病因学和发病机制118

比较病理学资料119

白血组织增生的各种类型119

(以上陈仁胜、罗文、孟宪钦译 张春雷校

孙祥雯再校)

肺的疾病140

1. 肺气肿140

肥大性肺气肿141

2. 尘肺148

一般资料148

尘肺的类型和分期(经过)149

各型尘肺153

炭末沉着病153

硅末沉着病159

其他类型的尘肺166

3. 肺癌168

肺癌的临床-解剖学经过和诊断181

(以上顾元方译 张春雷校 孙祥雯再校)

消化器官和腹膜的疾病186

1. 溃疡病186

胃溃疡186

十二指肠溃疡198

溃疡病的发病机制198

溃疡病与人体其他疾病202

2. 胃癌204

(以上张雯译 张春雷校 孙祥雯再校)

3. 肝脏疾病213

一般资料213

肝脏疾病的各种类型214

肝炎214

急性黄色肝脏营养不良或急性大块肝脏

坏死215

肝硬化224

肝硬变的各种类型225

“真性”肝硬化225

中毒性和代谢性肝硬变·····	238	一般资料·····	371
传染性肝硬变·····	242	1. 子宫癌·····	371
寄生虫性肝硬变·····	243	2. 绒毛膜上皮癌·····	384
心血管性肝硬变·····	244	3. 卵巢肿瘤·····	389
胆汁性肝硬变·····	248	卵巢囊肿·····	390
肝癌和胆道癌·····	252	卵巢囊腺瘤·····	392
胆囊炎·····	257	具有雌激素作用的卵巢肿瘤(腺瘤和癌)·····	395
胆石病·····	261	具有雄激素作用的卵巢肿瘤(腺瘤和癌)·····	397
4. 胰腺疾病·····	269	起源不明且无明显激素性特征的卵巢肿瘤·····	400
一般的解剖-生理学资料·····	269	卵巢癌·····	401
胰腺囊肿性纤维化·····	270	4. 乳癌·····	401
急性胰腺坏死·····	270	5. 宫外孕·····	416
胰腺脂肪坏死·····	272	6. 子痫·····	422
急性胰腺炎·····	274	7. 胎儿的产伤·····	427
胰腺癌·····	275	(以上顾元方译 张春雷校 孙祥燮再校)	
5. 食管癌·····	277	内分泌腺和代谢的疾病 ·····	444
6. 阑尾炎·····	279	一般资料·····	444
一般资料·····	279	1. 纤维性骨营养不良·····	452
阑尾炎的临床-解剖学类型和经过·····	282	2. 巴塞杜氏病·····	466
阑尾炎的病因学和发病机制·····	290	3. Addison 氏病·····	475
愈合过程·····	293	4. 糖尿病·····	478
阑尾病和假性阑尾炎·····	296	5. 新陈代谢障碍的稀有类型·····	488
7. 腹膜炎·····	301	(以上张春雷译 顾元方校 孙祥燮再校)	
(以上高正光译 张春雷校 孙祥燮再校)		营养疾病 ·····	492
肾脏疾病 ·····	319	一般资料·····	492
1. Bright 氏病·····	319	1. 饥饿·····	495
肾炎·····	321	浮肿病(无蛋白性浮肿)·····	502
肾炎的经过及转归·····	324	2. 维生素缺乏病·····	504
肾炎的病因学、发病机制及本质·····	328	维生素A缺乏病·····	509
肾病(肾变病)·····	332	维生素B缺乏病·····	512
肾病的各种类型·····	333	维生素B ₁ 缺乏病(脚气病)·····	512
坏死性肾病·····	333	维生素B ₂ 缺乏病(糙皮病)·····	514
类脂性肾病·····	341	维生素C缺乏病(坏血病)·····	523
淀粉样肾病·····	346	维生素D(D ₂)缺乏病·····	531
水泡性肾病(空泡性肾病)·····	349	佝偻病·····	532
孕妇肾疾病·····	350	维生素D过多症·····	535
2. 尿毒症·····	351	维生素E缺乏病·····	536
3. 尿石病·····	358	维生素K缺乏病·····	537
肾结石·····	358	(以上张春雷译 顾元方校 孙祥燮再校)	
膀胱结石·····	366	索引 ·····	539
4. 肾的肾上腺样癌·····	366		
(以上张雯译 张春雷校 孙祥燮再校)			
女性生殖器官的肿瘤 ·····	371		

下述的基本论点是现代病理学、医学和卫生学的基础。

从解剖学和生理学观点看来，机体本身反映了它与外环境的统一性的进化原则以及对外环境的适应性。机体的完整性及其与外环境的统一性，是和神经系统的反射活动与整合活动有着最密切的联系。

在谢切诺夫、巴甫洛夫和包特金的著作中所发展起来的机体完整性的概念，每每是以十九世纪中期革命民主主义的最优秀的代表人物的思想为依据，他们就曾指出“生命是保持多样性的统一，是整体和局部的统一”(А. И. Герцен)。而与机体完整性概念相对立的是那种不考虑器官特异性结构、即不考虑效应器系统的空洞的概念，因为正是这些效应器系统在生理和病理条件下反映了机体的具体活动，而机体的具体活动脱离了效应器也就完全无法理解。

这些效应器(即机体的器官和系统)的局部病理学也就是以往称为器官病理学、病理学和治疗学各论或机体器官和系统的病理解剖学各论的这一门医学科学所研究的对象。

巴甫洛夫、谢切诺夫和贝柯夫以及世界上其他的生理学家和病理学家(Boerhaave、Heidenhain、Ludwig、Virchow、Claude Bernard)的研究曾证明：“器官生理学的阶梯”(巴甫洛夫)以及器官病理学对于科学的认识是十分必需而又重要的。

目前人类和动物疾病分类的主要原则仍为器官或系统的原则(心脏和血管的疾病，血液和造血器官的疾病，肺的疾病等)。这个原则在附以某种条件情况下在今后还应当继续保存下去，因为在病理学部门中迄今未能提出任何其他分类原则。

任何疾病在原则上都是机体的全身性疾病。这个论点不但适用于复杂的疾病类型(伤寒，高血压病，流行性感冒)，而且也适用于任何部位的炎症、肿瘤等一般性病理过程。炎症是局部的反应，但同时也是机体的局部反应，因为这种局部反应与机体有着紧密的联系，而且基本上是非条件反射型的反应，也就是说这种局部反应有着全部神经和体液联系组合的保证，而这种联系是完整机体及其适应能力的特性。

每一种疾病，每一个病理过程在局部和整体的联系方面均各有特点；而且在病理过程的经过中这些联系的相互影响不断地有所改变，有时与新的部位和新的机制发生新的联系。

在许多病例中，疾病经常正是在某些全身性相互联系的背景上原发于某一器官，随后才发生经常为超出该器官范围的许多复杂的现象组合。属于这类情况的有肺尘病、损伤性过程。然而，在研究疾病发展的一般规律时，这些病例不能作为典型的依据。

最典型的是一些相反性质的病例，此时局部过程(即患病的器官)是早已存在的全身疾病的信号，虽然全身疾病可以在客观或主观上未被发觉。许多营养性疾病、维生素缺乏病就是这样的。在这些疾病经常发现病理过程的很长的准备阶段与病理过程本身(例如肠、神经系统内的病理过程)之间存在着极其不相称的现象，因为病理过程本身乃是急骤发生的，似乎是特发性的。毫无疑问，许多急性发生的器官病理障碍在本质上均是事先早已准备就绪的疾病。所有具有较突出的体质因素(即代谢和神经活动的类型)的疾病，例

如胆石病、肝硬变、淀粉样变性都属于这类情况。

正因如此,“疾病的历史”事实上常常是生命(即使是生命某一阶段)的历史。

整体和局部的概念决不等于算术上整数和分数的概念。职业性和实验性癌毕竟是发生于一定的人和一定种属的动物,发生于某一特定器官内,虽然有时致癌物质并不直接作用于该器官。显然,在这种情况下,某些全身的生理性相互联系乃是“全身性的基础”,而癌也正是在这样的背景上发生的。实践证明,这种全身性的因素仅有相对的重要性,因为及时的局部处理,例如手术切除癌瘤,便可以治愈患者。

肿瘤可以用手术方法(即机械方法)成功地加以切除这个事实本身就说明,“全身”的概念与主导的概念并非经常相一致,因为在上述癌瘤的例子中,全身的影响只可能在非常局限的领域内实现,而不能在更广泛的领域内实现。就在这个例子中便反映出一个更为普遍性的规律:机体的任何非条件性和条件性反射活动只能发生于一定系统和器官的区域内、只能发生于一定的时间内。在该机体、该器官和该时间内发生的癌瘤不可能发生在其他的器官和其他的时间。例外的情形极少见。这个规律也是下列情况的基础,即完全而且成功地(没有复发)切除肿瘤不仅标志着切除了最终环节、即肿瘤本身,而且也切除了发生于最终环节之前的整个反射链。

病理变化局限于某一区域和集中于某一个器官系统的论点(彼罗果夫)可以适用于绝大多数的疾病。在胃溃疡病时,毫无例外地都只是胃小弯受到损害。在十二指肠溃疡病时,则溃疡只见于十二指肠的上部水平段。在全身性钙质沉着时,钙质转移几乎只发生于肺、胃和肾,也就是说几乎只发生于那些泌酸并因而创造了改变钙盐在生物胶体中溶解性的生理学前提的器官内。在煤气中毒时,神经系统的主要受害部位是苍白球。脓毒性心内膜炎时其典型特征的瘀点正是发生于下睑的结膜,而且是在下睑的内缘,等等。显然,这些定位是由某些局部因素所决定的。

每一种生理性或病理性过程,即使这是症状上十分复杂的疾病也好,都是某种定型,即某种完整的反应,其中包含着以特殊形式相结合的全身和局部现象。这些完整的反应乃是历史发展的产物,是在外界环境因素长期作用于机体的过程中形成的。局部过程或者直接反映了这些外界环境的因素,或反之仅是全身情况的指标,而这种全身情况也是在这些外界环境影响之下发生的,并以一定的形式在局部(即在效应器系统内)表现出来。所有这一切,一方面不允许把局部现象解释为偶然的现象,另一方面也提出了局部过程在所研究的现象中的意义,以及局部过程和全身过程相互联系的性质等合理的问题。

对临床医学来说,局部和全身相互关系的问题有着重大的意义,因为正是这一问题的合理解决才决定了治疗-预防措施的范围。对梅毒来说,治疗或切除硬下疳是毫无意义的,因为此时局部过程的重要性是微不足道的。但是,将不论发生于何处的癌瘤切除则是必要的,因为此时局部过程的重要性超过全身的重要性。外科医师之所以在阑尾炎时切除阑尾,之所以切除发生化脓性崩解的整叶肺,之所以切开狭窄的二尖瓣孔等,因为对整个机体的巨大危害性正是集中在这些局部过程上。但是,问题的理论方面也考虑到这样的事实,即阑尾炎、肺化脓、二尖瓣狭窄的发生是与始源于整个机体生理学和器官生理学的发病机制有关。疔、疖以及皮肤的其他化脓性病变化象是局部的疾患。但是大家都非常熟悉,这些疾患的全身基础是某些减低了全身免疫性的代谢和营养性疾病(糖尿病,维生素缺乏病),同时这常常也是上述皮肤损害不良经过的原因。治疗损伤的临床实践无时

无刻不在证实上述的规律性,即伤口正好象是镜子一样,常常可以看到(肉眼和显微镜下)机体某些全身状态如衰竭、维生素缺乏、脓毒病、血液病等的形态学反映。

只有从上述的理论基础出发,才可以理解为什么已愈合的但通常仍含有活菌的原发结核病灶对机体来说是生物学上相宜的附属物:作为全身疾病的结核已经痊愈,但是愈合的病灶在维持和巩固全身的(临床上和疾病学上的)免疫性方面继续起着作用。在这个例子中,“全身”和“局部”的涵义在疾病的开始阶段和终了时有着完全不同的内容:开始时该病灶是伴有个别的特征的局部病灶的全身传染病(结核);在疾病终了时同一病灶不仅是全身痊愈的局部反映,同时还是特殊的免疫“器官”,可防止机体以后再患结核病。换言之,局部经常与全身相联系,而且在某种程度上甚而可调节全身的状态(例如免疫性),至于性质相反的一条重要规律,即任何局部过程都是机体的具有极重要适应意义的局部反应,这就不消说了。

Н. Ф. Гамалея 根据给动物局部注射强烈的刺激物如巴豆油、乙醚以及同时给同一些动物向血内注入高渗氯化钠溶液的实验得出结论:局部和全身的对立关系本质上是生物学上普遍的规律性;其中也包括炎症,这是使损害局限化的措施。

显然,在全身感染背景上发生的局部炎症现象在本质上无非就是以局部(即依靠局部组织反应)来保全整体的生物学适应过程。换言之,用彼罗果夫的话来说,炎症过程乃是机体以抵抗和自我保存法则作为基础的经常准备着的、可塑的、保持醒觉的活动的反映,炎症过程之所以是适应性的而且是相宜的,正因为它是局部的过程,并通过它以消耗不多的能量作代价可以得到必需的全身效果。

全身的概念不等于某种局部过程(炎症、肿瘤等)扩展至机体的全部组织和器官。这样的情形永远也不会有。有的经常是另一种情况,即来自病灶处的冲动向心性地散布,同时来自中枢神经系统的离心性冲动则集中于该病灶内。在这样的机能性背景上,局部的病灶不仅可以隔离或扩大,同时还可以发生新的病灶(炎症、转移性肿瘤等);而这种新的病灶则又引起新的冲动并产生新的后果。

但是不论病理过程(例如脓血症、结核、癌瘤)在解剖学上的全身化是如何地广泛,它决不会扩散到全身的每一处,而且也决不会与播散(即微生物或癌细胞经血液或淋巴液机械性播散)的情况完全一致。相反,极大多数进入血液系统的微生物或癌细胞都遭到溶解。

冲动的生理性全身化与病变过程本身解剖学上的全身化之间的不一致,说明了机体各部,甚而器官的各部,对各种刺激物(不论是内环境的或外环境的刺激物)的意义是不一样的。通过来自病灶处的冲动的传布,在中枢神经内建立了有关局部变化的信息,这样就引起局部、区域和全身反应一定的总和。

总之,所有人类的疾病基本上似乎都可以归入这一或那一系统和器官内。传染病也是这样。

这样的划分或从器官的角度进行划分,一方面是根据器官的解剖学和生理学特性,另一方面则是依据整个机体的生理机能,因为不论在生理或病理情况下,这些机能只有通过机体的各个器官才可能实现。

重要的是须记住:完整机体的主要机能,例如蛋白质、糖类、色素、盐、水的代谢,呼吸,血液循环,造血,内在的激素环境,视觉,听觉,肌肉的随意或不随意运动等,所有这些

机能在一定程度上,有时在很大程度上是集中于相应的器官内(眼,耳,许多内分泌腺),但又决不是完全集中于这些器官的。

甲状旁腺是与钙代谢紧密相关的器官,对钙的代谢障碍有敏锐的反应;但是全面地说来,钙代谢涉及到极多的器官和组织。

排尿是肾脏的最重要机能,但对机体来说这是机体外分泌的一种情况,没有一种尿的成分不可能由机体的其他器官排泄,尤其是在病理条件下。胆汁形成和胆汁分泌,糖原合成,水代谢以及其他许多机能,广泛地而且常常是不能被替代地在肝脏内进行。但是肝脏的所有上述各种机能毕竟仍然是机体调节全身色素、糖类、水代谢的复杂生理机能的组成部分,这些机能事实上也存在于其他许多器官和组织内(血液、造血器官、肾上腺、肾、肌肉等)。

调节器官活动的神经装置大多数都位于器官的解剖学范围之外,更不必说通过神经系统高级部位对机体全部机能所进行的中枢调节了。每一个器官都有血管系统。但在机能上血管系统不仅隶属于该器官,而且也隶属于整个心血管系统。

至于中枢神经系统和植物神经节,它们也调节由各器官所实现的机能。谢切诺夫写道:“动物界依靠完全不同类型的器官结构来达到同一些生理目的”。

同时我们机体的器官又具有多种的机能:器官某一部分的机能在某种程度上也存在于其他的器官内或者受着其他器官机能的制约。维金斯基指出,“自然依靠同一种器官来达到不同的目的”;肝、肌肉(运动,产热)可以作为这方面的例子。因此我们提到器官系统,它们的相互关系,它们的完整性,以及在病理学和临床上,我们把器官病理障碍的典型组合称为综合征,这些都不是偶然的。

为了平衡内环境、平衡血液的成分和血液的生物学恒定性,机体可以利用例如胃肠道,虽然胃肠道似乎完全从事消化和吸收的机能,而不排泄血液内的任何物质。巴甫洛夫发现,汗内的尿素有时可以极多,以致可能在体表形成一层结晶状的沉淀物。确实,在尿毒症时皮肤上看起来好象搽了一层尿素和氯化钠的细小的结晶,至于在膀胱内没有尿的臭味的情况下而整个胃肠道和呼吸道可以发出完全不寻常的尿液硷性发酵的气味就不消说了。在这种情况下消化道和呼吸道的机能中又增添了泌尿的机能,而且它们本身的机能看来在某种程度上也被泌尿机能所排挤;而这是因为机能的生理性代偿规律的要求所致。

在这样的机能倒错的基础上也就发生了尿毒症的解剖学综合征,表现为咽、肠、气管、支气管、肺等粘膜的出血性或坏死性炎症。在同一些特殊的生理条件下也发生了尿毒症性心包炎,这强调说明浆膜不仅可以行使吸收机能,而且在必要时还可以分泌浆膜所没有的产物。根据同样的理由,腹泻也是生理性活动,因为此时消化道不仅被用来吸收外界的物质,而且也被用来排泄有害的物质。

静脉系统一般被认为是血管系统的一部分。但是在一定的机能条件下某一些部分(盆腔,股部)的全部静脉可以完全丧失其“推动”的特性而成为血液的贮器或仓库。如所周知,血液在这种储存的情况下就有发生凝固的某些危险性,这对肺血栓栓塞综合征有直接的关系。

胃主要是消化的器官,但是只有当胃的消化正常,而且消化产物储积于肝内时才能保证造血的正常。

从以上的叙述中我们也证实了巴甫洛夫早就发表过的见解,他指出在机体内经常存在着许多的出路;当发生某种困难时,许多器官就承担起不寻常的任务。

因此,器官病理学教导我们,当某些器官内有病理变化存在时,应该首先解决的是“困难”发生在哪些部位,是怎样的“困难”,然后再解决另一个问题,即如何“摆脱”这些“困难”。

上面所引述的这些例子表明,“困难”常常根本不是发生在有病变的器官内。相反,这些变化证明了机体正是依靠这些器官企图来摆脱“困难”。肾脏内有大量淀粉样物质、类脂质和钙盐的沉积,并不是因为肾脏患了疾病,而是因为机体只有依靠肾脏才可能调整已发生的蛋白质、类脂质和水盐代谢障碍,因此肾脏就发生了疾病。显然,这时只能在形式上说肾脏发生了疾病。

昇汞中毒时的假膜性肠结肠炎和坏死性肾病的发生是因为机体正是依靠肠和肾才可能排除毒物。但毒物的此种排除方式伴发了新的而且是无法克服的困难,特别是在肾脏内,从而使中毒的结局有了致命的危险。

从以上的叙述中可得出结论:疾病在临床-解剖学及其器官表现方面的定位和同一疾病发生机制的定位,不论在时间上和部位上,通常都是不一致的。这是不难理解的,因为在绝大多数的器官疾病时,神经反射机制(即最重要的生理机制)也是在这些器官范围之外实现的。

如果说机体的器官具有多种的机能(而这在病理情况下尤为明显地展示出来),如果说机体的机能不可能全部而且专一地归之于个别的器官,如果说每一种机能(消化、呼吸、血液循环、造血、生殖、代谢等)是依靠不同的器官来实现的,那末,自然就产生了这样的问题:应该如何来看待器官或器官系统的疾病,或属于不同生理系统的器官组合的疾病?器官病理学与疾病学是不是在原则上有着截然的不同?从以上的叙述看来,对于这个问题的回答只能是否定的,因为全部的器官病理学在本质上无非就是完整机体活动障碍的局部、解剖、临床和机能上的表现。

将巴甫洛夫学说应用于疾病学上绝对不会取消器官生理学和器官病理学的阶段。它只是消除了 Virchow 和 Verworn 时代所引起的方法学上的错误,这种错误在于把细胞和器官看成是与周围隔绝的生命系统,同时认为它们在整个病理学和疾病学中乃是主导的原则。

现今我们知道:器官的疾病这不单是、而且常常并不是该器官的机能障碍,而是完整机体某一种较全面的和较基本的机能障碍的局部(器官的)反映。研究患病的某一个器官或一组器官的形态学和生理学在今后仍然是一种自然的研究途径。通过这种研究途径可把机体分解成许多部分,然后再详细地研究每一个部分的意义,以便了解理论上和实践上最重要的事情:即在该疾病中机体的哪一些机能受到损害以及在该器官病理学综合征中这些机能障碍的明显程度如何。现代的疾病学不是研究器官的机能障碍,而是研究机体机能(依靠某些器官来实现的)的障碍。

假如离开结构和器官-组织分化的原则,那末反射学说也就失去了意义。假如反射学说不能说明内外因素之间、全身和局部现象之间的具体联系,假如反射学说不能回答反射是在哪里和在哪些情况下发生的、是通过怎样的途径和在神经系统的哪一水平内实现的,以及为什么正是在机体的这个器官内实现的这一系列问题,那末这个学说也就没有任何

的价值。决定论的原则要求对因果关系和各种现象之间的联系有严整而准确的描绘,要求对整体的特殊部分即器官有明确的概念。即使神经系统也只是机体的一个部分。神经系统把机体联合成一个整体,但在机能上它又和机体的其他系统和内环境有着密切的联系。

研究疾病的器官病理学原则在人们对其有正确认识的情况下同样也不排斥研究最古老的和比较原始的结构——细胞(不论其器官的属性如何)的必要性。

与 Virchow 的学说相反,按照现代的概念,多细胞机体的细胞已不再是机体的生理学上独立的部分,也不是一个个体,也不是机体结构的唯一原则,而生物(生命物质)这一概念本身就意味着不仅在种族发生上,同时也在个体发生上(不论在生理的或病理的情况下)都存在着生命的细胞前形式。

但是,所有这些并不妨碍我们接受这样的论点:即对于理解复杂的组织和器官的组合以及对于阐明机体生命活动的最共同方面来说,细胞合成的生物学水平始终是最重要的。

毫无疑问,细胞的形态-生理结构定型体现了所有有生命物质生物学统一性中的一个根本特征。如果从普通生物学的观点来说,细胞始终是生命的基质(巴甫洛夫),而且原生质是全部生命现象的基础(维金斯基),那末很明显,细胞也就自然成为形态学家、生理学家和病理学家的分析对象。

但如果说记住在研究任何的对象时必须从简单的成分着手这一点是十分重要的,那末同样重要的是还应该认识到:在这样着手研究对象之后,我们应该转入综合的过程,此时所注意的已经是器官和整个机体。

现在病理学家对于他所观察到的细胞反应,绝对不认为是独立的反应,而认为这种反应反映了某一器官或整个机体的内环境的某些变化。但是所有这些并不降低了研究细胞反应的理论和实践意义,因为常常正是借助于这样的研究才得能解决重要的课题。属于这类情况的例如有下列各方面的细胞学诊断指标:造血的性质,伤口内再生过程的经过,肿瘤形态学间变(即恶性)的程度,传染过程经过的分期和速度,其免疫基础等。细胞照例是在器官或系统或整个机体的范围内获得机能上的定向特殊性。

机体器官的解剖学形态乃是在复杂的有机体中生物学形态形成过程的最重要表现。不论在正常和病理情况下,机体最重要的生理机能都和机体的器官有着联系。同时机体器官的结构特点是每一个器官都可以划分为其所特有的结构上相同的机能-结构单位,这对病理学家来说有着重大的意义。肝内的肝小叶、复合腺的腺泡、肺内的腺泡、肾内的肾单位等都是这样的结构-机能单位。在中枢神经系统内也适用这样的结构-机能划分原则,其单位即为神经节,它调节着或自律地执行着不同规模的各种运动和分泌活动。

人体病理学可以提供无数的例子说明器官内某些机能-结构单位的选择性受害,而且经常这些损害甚至可以发生于这些单位的一定部位,例如发生在肝小叶的中央或周边区,而这取决于小叶的这些部位在受致病因子影响时糖原合成和胆汁分泌的时相。血液动力学条件、酶和代谢因素的特殊性,以及它们从小叶周围向小叶中央的生理变异性,也决定了肝小叶损害在形态学表现上的特殊类型。只有利用这些组织生理学的资料,才可能解决为什么在包特金氏病时肝小叶的坏死主要是中央性的,而在磷中毒时则主要为周围性的,在黄热病时主要为中间性的这些问题。

众所周知,在弥漫性肾炎时肾单位的损害事实上并不是同时的,也不是绝对弥漫的。这是由于在器官和机体不同的静止状态或活动状态下肾单位有着不同的机能紧张程度的缘故。在同一肾单位范围内的各种各样损害(有时为肾小球,有时为这一些或那一些的肾小管)说明了器官的结构-机能单位也具有器官相应机能(不论这些机能之间有多大的抵触)的整个基本组合。例如在一定的情况下,肾单位几乎完全丧失其滤过的机能;而在另一些情况下则是肾小管上皮对滤液的再吸收机能受损害等。中枢神经系统的神经节和皮质结构的机能特殊性可通过它们选择性受到损害的例子中看出,例如当肝硬变时(肝-豆状核综合征)、某些中毒(CO、HCN 等中毒)时、脑炎时等。

关于器官工作强度、储备和工作成分的概念,同样不仅应该与该器官个别机能-结构单位的活动强度相联系,而且也应该与参与活动的机能-结构单位的总数量相联系。

不考虑到某一器官机能-结构单位的意义及其活动的强度,就不可能理解病变过程全身化(例如表现为粟粒性脾结核、肺腺泡性结核等)的原则。这个原则证实,病理过程在器官内的定位决不是偶然的。器官可以划分成更小单位的机能-结构原则经常是病理过程器官内定位的基础。

血源性结核主要损害肺上叶,肺炎主要损害肺下叶,在高血压病时中央神经节和脑干几乎选择性地受到损害的事实,以及在某些中毒(例如 CO、HCN 等中毒)时皮质Ⅲ—V区受损害较明显的事实都有着生理学的基础。大脑皮质的细胞不能耐受超过5—6分钟的缺氧,而植物性神经系统神经节的细胞在经过一小时贫血后仍可以恢复机能。

总之,我们所观察到的病理过程在器官内定位的特点表明,器官并不是机能-结构单位在细胞学上的单一或简单的联合。在作用于器官的影响的其他条件完全相同的情况下,器官的不同部位可以处于不同的活动状态,因此其损害也不相同。

机体器官与神经系统的联系也是十分多样化的,而且常常还是不知道的,以各种神经节装置和相应反射弧的接通水平来说就是这样的。如上所述,机体的许多最重要的机能(呼吸、血压、体温、渗透压、血糖水平等),事实上并不是由“形态学上铸成的”器官所调节的,或者更正确地说,调节这些机能的器官仅是分布得十分广泛的结构联合的某一部分,这些结构例如可以是散布于血管系统各处的内感受器(对血压、呼吸、血液成分的调节是十分重要的),或内环境中不属于机体器官的游离神经末梢。

所有这些都说明:器官的概念常常是成分极为复杂的器官间联系的总和;而机体某种机能障碍的概念也决不等于解剖学上任何个别的器官的局部机能障碍的概念。

所有这些并不与以下的论点相抵触:即机体的器官(在器官的解剖学范围内)乃是特殊的结构,反映了在种族发生中形态学上得到牢固巩固的结构的功能联合。事实上,器官确实具有其独特的结构-机能特性,即具有独特的活动定型,器官的活动有着独特的生化指标,有独特的神经支配;其内感受器对于在这些器官内所形成的物质(器官特异性的抗原)有独特的敏感性。器官的代偿和再生性能有一定的范围和发生速度,它与其他器官间有特定的并列从属关系,有独特的内环境等。

每一个器官都有实质和基质,而且这些结构成分的组合方式又各有其特殊性。基质和实质的统一性——这是所有器官和组织的共同特性——在每一个器官内都有特殊的表现,反映了器官的机能特性。器官结缔组织性基质在形态学上的相似性,不能作为把基质看成是某种无处不有的“结缔组织系统”的理由(А. А. Богомолец)。事实上基质首先是

隶属于器官本身的,因为正是在基质内实现着器官完整机能的许多阶段,包括与膜、腺体和毛细血管通透性以及器官内渗透、吸收现象等有关的一些物理和化学过程。这些在器官基质内实现的机能性过程,也是许多表现为圆形细胞浸润的间质过程的基础,把圆形细胞浸润不加区分地统称为炎症(间质性“肝炎”、“肾炎”、“心肌炎”等)不一定经常是正确的。这些过程在本质上而且在极大多数情况下是反映了器官内的反应性生理现象,而这些反应性生理现象是和器官机能及其紧张度和趋向性在量或质上的改变有关。

但在否认特殊的“结缔组织生理系统”时,不应该也否认间质的细胞和非细胞性结构有某些共同性的成分。例如,毫无疑问,作为机体内环境形态学上最重要的成分和内环境中具有活力的蛋白的胶原,可以发生各种病理变化(“胶原病”),而不论其属于机体的哪一个器官。筋膜、腱膜、被膜、肌腱、心脏纤维环和瓣膜等的风湿性损害可以作为上述情况的例子。

对血管系统许多疾病所作的分析也得出类似的结论。如果说心、脑等的动脉粥样硬化损害是这些器官的动脉的疾病,而不是器官本身的疾病,那是不能令人相信的,因为血管是器官不可分割的结构成分,在机能上也是和器官不能分割的。这样的观点并不与下述的论点相抵触,即同时也存在着一些与器官无关的血管损害,例如结节性动脉外膜炎,慢性脓毒病时的动脉炎等。

在病理状态下(再生、代偿性肥大、肉芽肿、肿瘤等),器官内发生的形态结构过程也极不相同。这些过程尽管在表面上相似,但其发生机制各不相同。例如,对不同器官来说,有着同一名称(癌、肉瘤)的恶性肿瘤,通常是不同的疾病,而“癌瘤性疾病”这个概括的名词在本质上是不够精确的,因为每一个器官的癌瘤性疾病是在特定的机能(器官的和全身的)基础上形成的。甚而在同一器官的不同结构的癌瘤时,这些基础常常也是不相同的,且伴有不同的临床和解剖经过。例如在卵巢癌瘤方面,可以认为这个问题是已经肯定了的。正如乳癌有时使用二酚己烷治疗(在老年妇女),而有时使用睾酮治疗(在年轻妇女)的实践所证实,在不同情况下肿瘤的发生基础有着不同的机能前提。

内脏的机能特性对于理解病理学和临床方面的许多事实具有重大的意义,器官间的联系,即机体器官机能整合作用的原则也应该认为是内脏的这种机能特性之一。任何器官不仅有其独特的活动类型,而且在与其他器官的活动的关系上也有其独特的类型。

病理学和临床上有不少的所谓综合征,即器官损害的典型组合,例如肝和脾(肝-脾综合征),肝和肾(肝-肾综合征),肝与豆状核(肝-豆状核变性)等。属于这类的组合还有脑结节性硬化和心脏的横纹肌瘤,无脑畸形与肾上腺发育不全等情况,这些组合情况强调说明了生理过程的伴随同存。

器官间定型的相互联系,它们在机能上的习惯性联合是内脏生理性组合和这些机能组合的自动性延续的基础,也是病理综合征的基础。巴甫洛夫甚至强调指出,只有在病理情况下才可能认识到器官间新的和更细致的联系。整个内分泌学特别明显地证明了这一点。显然,上述的组合情况也有着相应的“枢纽站”,正是依靠这种“枢纽站”的特殊兴奋性才保证了组合本身的发生。例如,有人曾指出肠道的特殊兴奋区(回盲部)以及这些区域与胃幽门部有联系。通过肺的内感受器(血管感受器)很容易实现肺-冠状动脉综合征,而通过肾的内感受器很容易实现高血压综合征等。又如,肾性高血压的例子表明:心血管的神经调节与体液系统,与有病的肾脏的代谢或崩解产物有很密切的联系。

上面这个例子也显示了有关机体内环境意义这一总的论断的个别情况，不论中枢神经和周围神经及其感受器的活动都是在这种内环境中进行的。在器官的基质、即内环境中存在着游离的内感受器的事实，说明神经系统对器官状态或活动水平的信息也是通过内环境来实现的。

内脏形态和机能的保守性，其活动的明显自动性（似乎说明它们不受外环境的直接影响），所有这些都可以在反射的性质中找到解释。内感受器反射的性质与外感受器反射的性质相反，前者在很大程度上取决于刺激物的性质和被激动的感受器的性质。

关于内脏活动与中枢神经系统以及同大脑半球的联系问题，也可以从同样的角度来解决。内脏机能调节装置的“多层”结构，较古老的神经结构所特有的一时性联系机制的原始性，这些都强调说明内脏活动的上述自动性，说明大脑皮质内没有内脏调节机制的精确的、尤其是“锋利”的定位，因而巴甫洛夫写道：“器官本身能进行自家调节是很重要的”^①。

巴甫洛夫所做的实验研究也解决了同一问题。他发现去除大脑半球的狗能吃得很好而且完全可以保持其体重，因而在外表上与正常的狗没有区别。这种狗的呼吸、排泄机能正常，亦能保持其正常的体温。“因此，这种狗的许多内脏机能是在应有的高度上，至于在对内的关系上，大脑半球显然不是必要的，即使没有大脑半球，也能应付过去”^②。巴甫洛夫也作出了区分大脑半球和中枢神经系统低级部位活动范围的原则性结论：失去大脑半球的动物变成了一架自动机器，因为，正如巴甫洛夫所提出，它保持全部简单的非条件反射而丧失了全部的条件反射，因为大脑半球主要是对外关系的器官。这种条件反射活动的丧失也使狗处于本身无能为力的状态，即只有依靠人的帮助才能“生活”。

实验病理学的研究也证明，在失去大脑半球的动物，其炎症反应总的来说与正常动物是一样的。在切断脊髓的情况下，在切断处以上和以下的机体相应区域的组织内，炎症的经过是相同的。在这里也明显地显示出局部器官过程和局部过程的自动性。

在强调内脏活动、因而也是机体活动自动性的重大意义时，也必须注意到不管自动性装置的结构是如何简单或复杂，它永远不会完全脱离来自中枢神经系统高级部位对这些装置的矫正性影响。

器官的机能和形态灵活性在器官损害的发生上具有重大的意义。这种灵活性或不稳定性是与人或动物的种族和个体发生因素，与种族的、个体的、类型的、年龄的、性的特性有关。因此在动物界中，以及在不同营养状态、不同职业的不同人中，器官病理性（疾病学上的）损害极为多样化的事实是完全合乎规律的。

人和许多动物都可以患癌瘤、布鲁氏菌病、结核。但是由于不同的器官和机能前提，由于不同的局部和全身前提，人和动物的这些疾病在器官病理学上经常是不相同的。在人中胃癌是最常见的癌（占有各型癌瘤的37%左右），在动物中则胃癌是极少见的现象。

从同样的观点出发，儿童的疾病首先是作为特殊分化个体的儿童的疾病，这种特殊分化的个体有着本身呈现个体变异的生理装置并贯穿着儿童的器官、系统和机体的全部活动。因此，发育不全的和处于种族发育较低阶段的所有动物对器官的传染性损害显示出明显乏奋性的事实是值得注意的。在这些情况下或者所谓全身脓毒病型反应占优势（H.

① 巴甫洛夫全集，莫斯科，1952，第五卷，俄文版334页。

② 同上，537页。

Н. Сиротинин), 或这些反应在临床上和器官病理学变化上完全没有任何表现。这种情况的原因是机体器官个别机能分化较低的缘故。

如所熟知, 尽管新生儿和最初几个月内的小儿的中枢神经系统发育不全, 但其器官的机能仍正常。但是大家也知道, 新生儿与较大的儿童不同, 前者有与本身发育状态相适应的独特疾病。新生儿几乎照例都不患百日咳、麻疹、风湿病、猩红热、血清病; 这些疾病都是在中枢神经系统一定反应性的水平上发生的, 同时实现这些反应性的机体的器官和组织也同样必须有一定的发育水平。

从以上叙述中可得出结论: 器官病理学与器官生理学、与器官机能的种族和个体发育以及这些机能的特殊性有着最密切的联系。

但是, 在器官病理过程出现之前究竟是该器官的哪种机能发生了障碍, 已产生的病理过程的本质如何, 以及病理过程怎样与其他器官、与整个机体相互影响等问题, 这不是经常都很清楚的。我们认为有一个情况是无可争辩的, 即原则上机能障碍经常出现于形态变化之前, 常常也发生于临床障碍出现之前。但是要获得有关这些早期机能障碍的真实概念, 必须对器官正常机能有明确理解。看来, 这正是我们知识中最薄弱的环节, 因为尽管在临床上和病理学上比在实验生理学上有更大的可能性来发现新的事实, 但我们对于器官和组织的正常生理学, 特别是在反射学方面的正常生理学的知识还是不够的。

切除阑尾一般不引起消化器官的任何活动障碍。因此就产生了一种信念认为阑尾是进化过程中退化的遗迹器官, 没有十分重要的机能, 而阑尾的发育缺陷则是其容易发生病变的另一个原因。总之我们已切除了数十万条阑尾(其中也包括正常的阑尾), 即使不认为它对机体有害, 至少也默认它对机体是无用的。在咽扁桃体、脾脏方面也有着类似的推论。

这些推论的错误是很明显的, 因为“有很多无疑是重要的器官可以被摘除, 而在摘除之后动物又仍然继续生存”^①。“不可以仅根据我们摘除某一器官后动物能否生存的情况来判断该器官的重要性”^②, 因为所有的器官和系统都有着高度发达的代偿机制, 依靠这些代偿机制甚至可以代偿切除很大一部分脑组织这种似乎是摧残性手术的后果。根据上述理由, “机体的手术性扰乱”不一定引起机能的“扰乱”。在形态学上有关代偿的问题可以从许多器官的成对现象、器官内机能单位的某些过剩等方面找到解答。巴甫洛夫强调指出脑组织机能的可替代性, 同时又概括地指出了皮质内成分即神经细胞的“过分富裕”, 并认为这是在平衡可能发生的障碍方面的进化上的“适宜的手段”。正因为器官或系统, 尤其是机体“经常在量和质上十分精确地适应其所在的工作环境”^③, 故手术切除阑尾、胆囊、扁桃体、几米长的肠道可以不引起后果。巴甫洛夫写道, “可以进一步设想, 在没有胆囊的情况下, 整个胆管起着胆囊的作用”; 虽然“胆汁的分泌是连续不断的”, 但胆汁的排入肠腔则必须是“间歇性的”^④。而事实上在胆囊切除术后常常发生胆总管的“胆囊化”, 而且以往所以施行手术的原因——胆石病也常常复发。

这里所涉及的问题还有其另一方面的重要性, 即在器官内发生的病理过程(进行性麻痹时的皮质神经细胞的萎缩, 生长于某一部位的肿瘤, 胆囊内结石等)从不立即引起该器

① 巴甫洛夫全集, 莫斯科, 1952, 第六卷, 俄文版 71 页。

② 同上, 第五卷, 154 页。

③ 同上, 第五卷, 38 页。

④ 同上, 第六卷, 83 页。

官机能丧失或障碍的症状，且一般常常是不引起任何的症状。所有这些就使医师和患者本人在决定疾病是否已经开始时感到特殊的困难。已经存在的病理过程（甚至在大脑皮质内有病理过程存在时）常常不伴有主观感觉，这一情况说明，相应的反射和冲动可以长期地停留于自动作用装置的范围內，而不进入意识的领域。这一方面强调说明了自动作用装置在生理学和病理学上的重要性，说明了生理性和病理性过程的紧密联系以及两者的统一性。这在另一方面也说明了认为自动性装置是相宜的装置的估价具有相对性。

器官病理学不能被简化为器官机能丧失的症状，即使在解剖学上和机能上这种丧失是无可置疑的，例如在急性黄色肝萎缩、肾坏死、肾上腺两侧性结核等情况下。在这些情况下，除了有量方面的机能丧失现象外，经常也存在着某种形式的质的紊乱，这些质的紊乱不单见于该器官內，同时依照器官相互之间、器官与神经系统之间机能联系的普遍规律，也存在于其他器官內。如所熟知，内分泌腺的某些原发疾病（例如，垂体前叶坏死），照例在以后都引起其他许多器官的一连串的病理障碍。

特别值得指出：在有些丧失了机能的病例，管制该项机能的相应器官事实上并没有发生特殊病变，这时的机能丧失是由于实现着该器官內感受性和神经反射活动的所在內环境的紊乱所致。由神经-肌肉兴奋性显著增高所引起的手足搐搦或痉挛素质综合征是甲状旁腺切除实验的特征。但是上述综合征在临床实践上更常发生于甲状旁腺处于解剖学完整的情况下，这时它是与血钙过少和血钙储备的改变有关，这又可以由涉及机体对钙的吸收、利用或动员，氯化钠的丧失等各种各样的原因所引起。这个例子说明，机体常常难以代偿解剖学上的器官的丧失，同样也难以代偿为保证器官机能完善所必需的机能条件的丧失，例如生化条件的丧失。

这里所涉及的问题决不是单纯理论性的。人体常常由于受到非常的影响（休克、虚脱、急性出血等）而处于生命的边缘状态。这样的机体照例是能够生活下去（Н. Н. Бурденко），而且他可以复活，即脱离临床死亡的状态（Ф. А. Андреев、В. А. Неговский）。但是只有在各自动性器官（例如心脏）能保存下来或耐受过来，同时受中枢神经系统调节的自动作用装置的全部联系也得以恢复的情况下，才可能发生复活。在活的机体中经常是全部器官和系统都在工作。孤立的器官的工作只能发生于濒死期或实验的条件下，即此时不能说是生命，而只能说是生命的苟延残喘。

来自患病器官的冲动可以是极不相同和多样化，于是患病的器官可以完全处于不明显的地位。器官可以是成对器官的上述冲动的起源地（肾脏反射），也可以是引起机体内环境改变的，引起调节血液循环、呼吸和代谢的內感受器机能障碍的内分泌影响的起源地。具有内分泌机能的腺体的许多肿瘤即是如此。高血压病时加压物质（高血压蛋白原酶）的问题也是如此。心绞痛与內脏疾病（例如胆囊疾病）的关系问题可以从这样的角度来研究。

许多器官的自体感染问题也属于器官损害的机能性基础，因为所有与外环境相接触的器官（皮肤、呼吸器官、消化道、泌尿生殖器官、感觉器官）在其接触面即粘膜上都含有微生物（参阅本书上卷）。

然而，不单是內源性传染病，同时所有的外源性传染病反正都有机体器官解剖学损害的表现，而且在不同的传染时损害的器官也不相同。最常令人注意的是这些损害有着特殊的选择性（包特金氏病在肝脏；霍乱在小肠；痢疾在大肠；流行性感胃在呼吸道；猩红热