

上海第一医学院

SHANGHAI DIYI YIXUE-YUAN

病理解剖学实习指导

BING LI JIE POU XUE SHI XI ZHI DAO



6.11057
514

0.1



1963 年 8 月 (1295-643-2)

病理解剖学实习指导

主 编: 谷 鏡 沂

责任校对: 馬 正 中

编 次: 1963年8月第2编

版 次: 1963年8月第1版

印 次: 1963年8月第1次印刷

印 数: 1—650

印 刷: 上 海 市 印 刷 五 厂

病理解剖学实习须知

一、病理解剖学实习的内容和目的:

病理解剖学实习的内容可分三种:一种是观察人体巨体标本和组织切片,这一种作为主要内容,二、动物实验,三、病理解剖的示教。后二种由于各种条件的限制,作为辅助内容。通过上述各种的实习,要求能达到以下两个目的:(1)把实际所得的观察来进一步体会和巩固课堂上的理论知识;(2)使实践和理论能密切联系起来。

二、对实习课的态度:

辩证唯物论揭示理论与实践互相依赖关系的规律。实践是理论的基础,理论转过来又为实践服务。病理解剖学的发展也是通过这一规律的。尸体解剖进行得最早,古人通过观察大量的病理解剖材料加以分析和综合之后,上升为理论,成为各种个别疾病病理学的内容。在这一基础上,找出一些共同的规律,一些内在的联系。把这些共同规律,这些内在联系集中在一起,就构成了病理解剖学的总论。这就说明了理论是从实践中得来的。可见实习课有多么重大的意义。所以我们对于实习的态度必须端正和实事求是,不要存着偏重于理论的观点。理论问题有时还可以自己钻研,而实习问题却必须通过实际操作和实际事物的观察才能得到解决的。

三、实习的方法和步骤:

我们必须运用事物是运动的和发展的规律来观察病理变化,在观察巨体标本和组织切片时都如此。因为在巨体标本和组织切片中所呈现的病理变化只不过是疾病发展中或最后病人死亡时末的一幕,这是一个片段的变化而已,有如整部电影中的一幕。它有“前因”,也有“后果”。因观察巨体标本和切片时,必须要思考它的“前因”和“后果”,这样就可以把死的静止变化看活。例如在观察慢性肝淤血(槟榔肝)时,应分析它的“前因”是右心衰竭,影响到肝小叶中央静脉血,发展成槟榔肝,它的“后果”是在淤血的小叶中央进一步纤维化,最终形成淤血性肝硬化。

(一)观察巨体标本的方法和注意事项:

在观察巨体标本时首先必须正确认识实习中的标本是什么脏器或什么组织,然后再去观察它与正常情况有什么不同,在观察中要注意下列几个方面:

①大小:如心、肝、肾、脾等器官的体积有没有变化?重量有没有增减(一般在实习指导中会注明它的重量),如有空腔的脏器如心脏、血管、胃肠道等还应注意其内腔有无扩大或变小,甚至完全闭塞,其壁有无增厚或变薄等。②形状:即病变器官有没有变形,表面是否平滑,是否有突出的结节或颗粒,引起了高低不平。包膜有没有增厚等。③病灶:所谓病灶就是发病的区域。在标本中有没有病灶。病灶是如何分布的,大小如何,它与周围组织分界清楚否,有没有包膜等。④颜色:标本的表面和切面颜色与正常有什么不同,若有不同的话,变成什么颜色。它说明什么问题等。至于其他如组织的坚实度,紧密度,有无弹性等等,由于标本多装在玻璃缸内,同学们除观察之外难以进一步来检查它,因此不作重点要求。

在观察巨体标本时,不同的颜色具有不同的意义,对于巨体标本(已固定的)色泽的观察,我们应先了解下列各点:一般来说,在我们的天然颜色标本中的红色是表示含有血液或代表肌肉(肌红蛋白的颜色);黄色是表示含有脂肪、类脂质或少量胆汁;绿色是表示含有较多的胆汁;灰白色是暗示纤维结缔组织之所在;褐色来自脂褐素;棕黄色一般是表示含有含铁血黄素的存在等。

此外还希望同学们注意:在观察标本时,必须注意爱惜标本。按照老师所指示或规定的方法来运用标本,不要将标本瓶倒置或横放,对它们的处理必要小心谨慎,避免损毁。

注: * 普通教学用的巨体标本因固定方法的不同,本来的颜色已发生变化,在我们教研组常用的有二种①天然颜色标本:这种标本的颜色基本上同新鲜标本的颜色相似。主要用二种固定液:(1)尤利斯液,(2)硫酸镍。②用福尔马林固定的标本,这样固定标本的颜色已与新鲜时完全不同,所以在此时观察颜色就不那么重要了。

(二) 观察组织切片的步骤和应注意的事项。

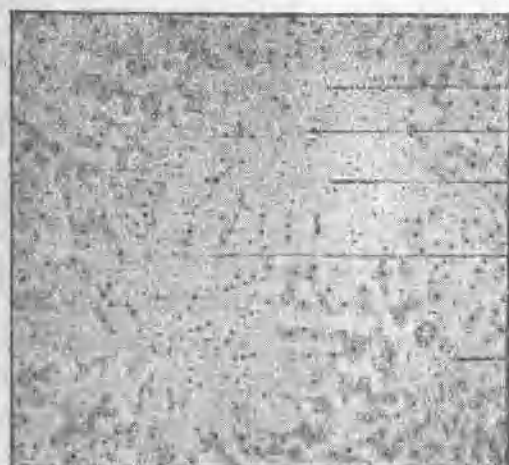
组织切片，一般都用石蜡切片，苏木素——伊红染色 (H. E.)，细胞浆染成紫红色而细胞核染成深紫色。

至于观察切片的步骤如下：首先用肉眼来看一看，如肺、胃、肠、主动脉等的组织结构都可以初步认识出来。如肉眼看不到这一点，有时还可将接目镜取下，调过头来，对组织片看一看，在这种放大镜之下必能看到大多数脏器结构的大致情况。通过这一观察，我们对于这一组织片可能得到一个概念性的认识，虽然还嫌其太不够详细，但已经得了一个较全面性概念，认识了是哪一种组织和病变之所在，有时还可能知道其性质和周围组织之大致关系等等，这大大有利于进一步的观察。进一步的观察就是将接目镜放置原位，再将组织片放在低倍的接物镜下来观察，这是第二步的观察。第二步的观察也必须先用低倍的接物镜，决不可以直接用高倍的接物镜。如不依此规则去做，直接用高倍镜去找组织，则不容易对准焦点，一不留神，接物镜就可能放置太低，冲击组织片，组织片可能被击破。组织片被损坏了，要补充一张同样的组织片固然不容易，但所损失的还不算大，若由此而损毁了接物镜，这是一个大损失。同时还有一点是不该做的，就是用高倍镜去找目标，因其视野小，不容易找到，这种情况等于坐井观天，有时始终还会找不到目标的，那更是一无所获，浪费时间。所以第二步的观察必须先用低倍镜。在低倍镜下找到了目标，和明确了它与四周的分界关系，方可应用高倍接物镜来做更仔细更正确的观察。(如再不足，也可换油镜，但看一般组织切片都不必用油镜。

四、绘图的意义、要求及应注意的各点：

(一) 通过实习报告的撰写，培养学生严格的科学态度和作风，养成严格地记录科学结果的习惯。这一点不管学习也好，进行科学研究也好，都是最基本的，必须严格执行。

(二) 通过实习报告的撰写，使同学对病理变化获得一更明确，更具体和更深刻的印象，以提高教学质量。对组织切片中的病变必须绘图。通过绘图能使我们的学习收获更多和更容易巩固我们的知识，借绘图可以明确地肯定出部分成绩来。绘图的意义大致就在此。所以绘图只要正确和整洁，能表明出来所要求看到的主要各点，这样就达到了目的。在绘图过程中，应避免各种不正确的思想，如为了绘图而绘图，不求了解其所绘的是什么和其实际意义在那里，只是为了交卷，为了请教师评分，这就犯了任务观点和分数观点。次之应避免艺术观点，绘图不需要工笔，否则化费时间太多，不能在定时内完成作业，影响其他学习。反过来说，亦应避免的就是乱画几笔，敷衍塞责，这不但不能加强和巩固自己的知识，也无从肯定自己的成绩(附图)。



血管扩张充血

中央静脉扩大

肝细胞索受压萎缩

两个肝小叶间血管扩大充血相互沟通

门脉区

肝 淤 血

局部循环障碍

巨体标本

一、淤血:

(一)肝淤血(槟榔肝): 循 I (一)1-4

标本是一个肝的切面(用尤利斯液固定)首先应注意肝的表面光滑,包膜紧张,边缘纯圆,应该想到这是由于整个肝的体积肿大所致。切面可见均匀而弥漫分布的紫红色小点(肝小叶中央区),它的周围为灰黄色组织所包绕(小叶的边缘区),以上代表一个肝小叶(与槟榔切面相似)。有些地方紫红色小点已相互相融合起来,形成条索状。肝静脉扩张,内有死后凝血块。

(二)淤血性肝硬化: 循 I (二)1-2

肝脏的切面上可见到肝实质中弥漫分布少量灰白色细小的纤维条索,后者延续到肝包膜,由于纤维的收缩,将肝表面形成一片弥漫性的稍形隆起的细颗粒状突起。此外,在切面中尚可见到许多呈弥漫分布的黑色小点(淤血,血液通过福尔马林固定后皆呈黑色),应该连想到本例的肝硬化是在慢性淤血的基础上形成的。

(三)肺淤血: 循 I (三)1-2

肺的切面(尤利斯液固定,并附有正常作对照)。可见表面胸膜光滑(有些皱纹是由于固定不好所致)但略有增厚(与淤血无关,另有原因)。切面见肺组织颜色呈均匀的红褐色,质地普遍地较紧密(与正常肺组织作对比)。此外,肺组织中还有弥漫性散布的黑色斑点,为炭末沉积所致。

(四)肺褐色硬化: 循 I (四)1-3

肺的切面(福马林固定)。可见表面胸膜大致菲薄透明(局部有灰白色增厚区),露出其下黑色的炭末及铁锈色的斑点(是什么?)。切面上肺组织呈均匀的棕色,并有弥漫分布的铁锈色斑点,后者颜色深浅不等(注意不要和黑色的炭末相混淆)。肺组织较坚实(为什么?)。

二、出血:

(一)脑出血: 循 II (一)1-2

大脑水平切面,见二侧大脑半球不对称,左侧内囊处有一出血灶,内囊附近之脑组织全为血液所浸润及破坏,左右脑室均扩大,其中有积血,脑室间的透明隔也发生移位并遭到破坏。

(二)脑出血(尚伴有陈旧性出血): 循 II (二)1-2

大脑冠状切面,左侧半球外囊及壳核处有一新鲜出血灶,形成深红色的凝血块,附近之脑组织为血液所浸润及破坏,同侧侧脑室内亦有积血,对侧大脑半球之相应部位,有一陈旧出血灶,此处脑组织疏松,呈棕黄色。

(三)陈旧性出血: 循 II (三)1-2

大脑中部之冠状切面,右侧外囊附近之脑组织染成棕黄色,疏松,与对侧半球相比较,可见此处之部分结构已被破坏。

三、血栓形成:

(一)新鲜血栓(包括着: 髂静脉、门静脉、脾静脉血栓): 循 III (一)1-4

首先应注意血栓的表面: 色泽如何,是否光滑,是否与血管壁紧密地相附着,干湿情况如何等,要与死后凝血块来比较。次之要观察血管壁的情况如何? 内膜是否平滑。最后确定血栓的种类。根据你所看到的标本想一想这一血栓形成的机制。

(二)机化血栓：循Ⅲ(二)1—2

这是脾静脉的横切面，周围是胰组织。脾静脉腔内的血栓，其边缘与管壁粘附甚紧，无法分离，而中间部分变为疏松，其中有大小的腔，这是由于血栓发生机化，形成了许多新生的血管的结果。这样使原来阻塞的静脉腔获得了再通，即所谓再管化。

四、栓塞：

肺动脉栓塞：循Ⅳ(一)1—2

肺之表面无特殊，切面亦尚属正常，于接近肺门部较大之肺动脉分枝内，可见有一栓子阻塞其中，回答下列二问题。①为什么不说这是死后凝血块？②为什么没有肺梗死形成？

五、梗死：

(一)肾贫血性梗死：循Ⅴ(一)1—4

梗死灶大部分位于肾脏的皮层，呈楔形，其尖端指向肾门，基底部向外直达表面，颜色为灰白略带黄色，边缘有一圈黑褐色的出血带，为什么梗死大多呈楔形而位于皮层？

(二)脾贫血性梗死及淤血性脾肿大：循Ⅴ(二)1—2

脾的切面在一处包膜下可见灰白色梗死灶(注意个别标本中病灶的形态)，其周围有出血带，此外还应注意切面脾组织的色泽，是否平整，边缘是否外翻，包膜是否增厚等。这是一个淤血脾，脾小梁明显，其中且有陈旧的出血，形成棕黄色的小斑点(主要是含铁血黄素所致)，整个脾脏体积肿大。

(三)肺出血性梗死：循Ⅴ(三)1—4

梗死位于肺的边缘部分，因此在观察胸膜时即能看到这一病变。注意该处的胸膜是否平滑，有无光泽及纤维素性渗出物。切面梗死灶略呈三角形，色棕黑(因标本已经固定)，质实(因所出之血已凝固)。仔细看来，在相应的肺动脉内可以找到血栓。肺梗死的形成在一般病例必需有动脉的阻塞和静脉的淤血，在本标中，是否同时有淤血的证据(附注：A.444的胸膜增厚表面粗糙，这是由于其他原因所引起)。

(四)肠出血性梗死：循Ⅴ(四)1—4

病变处肠壁肿胀，黑褐色(新鲜时是暗红色)由于弥漫出血所致。浆膜面失去光泽，粘膜面混浊略带灰白(这是开始发生坏死的一种表现)。注意观察梗死与正常肠壁交界处的情况。

(五)脾腐败性梗死：循Ⅴ(五)1—4

脾切面可见梗死灶，形状不规则，作黄绿色，为什么？切面略形鼓起，周围有出血带。试与脾贫血性梗死作比较。

(六)陈旧性肾梗死：循Ⅴ(六)1—4

肾脏表面有凹陷病灶，大小不等，边缘不规则，中央呈灰白色，其边缘有的地方呈灰褐色。病灶之所以下陷是由于梗死的组织被吸收而代之以结缔组织，后者以后发生了收缩所致。

六、水肿：

(一)喉头水肿：循Ⅵ(一)1

喉部粘膜肿胀，苍白而发亮，声带的变化更为明确，声门因之狭窄，(附注A.2207都有小出血灶)。

(二)肠道水肿：循Ⅵ(二)1

各层肠壁均有肿胀，尤以粘膜下层为明确，水肿处有大量的浆液浸润，色苍白而组织光亮。

组 织 切 片

一、肝淤血:

肉眼见伊红色组织一块, 结构紧密。接目镜下见组织中有许多散在的红色区, 每区中央大多可见到一小孔为中央静脉。低倍镜下肝小叶结构尚清楚, 中央区的组织呈红色(相当于肉眼所见的紫红小点), 肝细胞索不明显, 小叶周围区的肝细胞索尚清楚, 排列整齐(相当肉眼所见的灰黄色部分, 这二部分组成了槟榔肝的特点)。高倍镜下见中央静脉扩大, 其周围的血窦也甚扩张, 其中充满了红血球。肝细胞索因受压而变细, 时断时续, 甚至消失。小叶周围区的肝细胞索相当完整, 血窦亦无扩大。注意有的肝小叶中央区的变化因发展较广而与附近小叶的中央区互相连接, 将小叶边缘区及汇管区包围起来(反包围)。

二、淤血性肝硬化:

肉眼可见浅色的条束将肝组织分成粟粒大的伊红色小区。低倍镜下可见肝小叶结构紊乱, 原有肝小叶被由小叶中央静脉处伸出的许多纤维组织所贯穿与分割, 中央静脉扩张, 壁增厚, 残留的肝组织呈结节状, 所以在巨体标本中可见弥漫性细颗粒状突起。

三、肺淤血:

肉眼见肺组织比较疏松。低倍镜下, 组织的密度各处不一, 在紧密部分的肺泡中有许多红色及褐色小点。肺泡壁增厚, 其中血管扩张, 高倍镜下见肺泡壁内毛细血管异常扩张, 向肺泡腔内突出如念珠状, 其中充满红血球, 壁内还有不少大单核细胞和纤维细胞, 由于以上二种变化, 使肺泡壁增厚。肺泡腔内有散在性的红血球, 以及许多圆形或不规则形的大细胞, 这是一种大单核细胞, 核呈圆形或长圆形常偏在一边, 其胞浆内含有许多褐色小颗粒, 为含铁血黄素, 此种细胞亦称心力衰竭细胞。

四、混合血栓:

低倍镜下见到由血小板所形成的伊红色均质的小梁, 这种血小板小梁与血球成分交杂排列。高倍镜下见伊红色小梁, 即是破坏的血小板凝集所致。小梁边缘处粘有多量嗜中性白血球及淋巴球, 在二层白血球之间为淡红色呈细网状结构的纤维素, 其中网罗着多量红血球。

五、血栓的机化:

此切片为一部分心肌, 其内膜上附有一血栓, 已经机化, 由肉眼可见三部分: ①一部分为较宽伊红色, ②中间为淡红色, ③另部分染色不匀。低倍镜下: ①伊红色部分为心肌, ②中间为心内膜, ③最后一部分为血栓。高倍镜下见血栓与心内膜交界处有许多大小不一的毛细血管, 纤维细胞、淋巴球及大单核细胞, 此外尚可见到含铁血黄素颗粒。这些表示血栓已陈旧并发生机化。远端部分的血栓还显示着新鲜的混合血栓的结构。

六、肾贫血性梗死:

肉眼见组织较实, 在切片中有一块呈三角形的伊红色区, 其周围组织略带紫红色。低倍镜下见肾包膜下有结构不清楚的伊红色区, 即肾的梗死部分, 其周围组织的结构清楚, 在包膜下尚有一层未坏死的组织(这是由于这层的组织尚能从包膜动脉获得血液的供应)。高倍镜下见肾梗死区内肾小球及肾曲管的细胞均呈坏死, 细胞核消失, 但尚能辨出它们的轮廓, 细胞间分界不清, 形成一团伊红色物质。在梗死区周围许多淋巴球, 和少数多形核白血球和大单核细胞, 其中还有纤维组织的增生。在细胞浸润层外能见到扩张的毛细血管, 其中充满了红血球的浸润, 部分已溢出了血管之外, 这相当于肉眼所见的出血带。

七、肺出血性梗死及慢性肺淤血:

肉眼见切片中一部分组织呈紫红色，另一部分呈伊红色(梗死区)，二者之间为一紫色带所分隔。低倍镜下见紫红色区内(非梗死区)，肺泡结构清楚，肺泡壁增厚并有淤血，肺泡腔内有许多红、白血球。在伊红色区内，见到肺泡结构不清，几全为红血球所充满，这是出血性梗死区。其边缘有密集的白血球。高倍镜下见非梗死区肺泡腔内有红血球，白血球及纤维素，在梗死区内，肺泡已坏死，核消失，只剩下一个模糊的轮廓，部分血管尚被保存，所有的肺泡全为红血球所充满。在梗死区边缘的白血球反应带中，大都为嗜中性白血球和一些淋巴球，梗死区表面胸膜中有增生的纤维结缔组织。

八、肺水肿：

肺泡虚实不一，在较实的肺泡腔中有一片均匀一致的伊红色物质，为水肿液，有时在其中尚有空气泡。肺泡壁增厚，其中毛细血管异常扩张充血。有灰尘细胞散在或脱落在肺泡腔内。(注意与心力衰竭细胞相鉴别)。

示 教

一、血管内轴流，涡流现象的模型观察；

二、动物实验，观察血栓、栓塞、水肿、及出血等过程；

家兔一头分离出二侧颈静脉各约2厘米左右，小心地结扎它的二端，用少量 AgNO_3 结晶来烧灼一侧之颈静脉外膜，然后缝合皮肤。2—3天后折线观察，注意二侧颈部静脉内之血栓形成情况，如何解释所见现象？

同一家兔，用束带结扎其一侧后腿，二天后，检查水肿情况，并分析其水肿形成之机制。

同一家兔，于观察现象上述结果后，注射空气20—50c.c.于静脉内，在注射过程中观察动物有何症状表现。死后剖视右心室空气栓塞情况，并分析死因。剖验时仍应注意观察各浆膜面有无点状出血，并分析引起出血之机制。

三、切片：

(一)心力衰竭细胞。

(二)心力衰竭细胞之铁反应染染色。

(三)肺部串珠状毛细血管扩张。

(四)血管内血栓机化。

組織与細胞的病变

巨 体 标 本

一、萎縮:

(一)脑萎縮: 組 I (一) 1—2

标本为大脑半球, 为了便于观察起见, 蜘蛛膜及软脑膜中之血管皆已剥去, 从脑的表面观察, 可见到脑迴变狭, 脑沟变深, 病变弥漫, 尤以额叶及顶叶为明显。

(二)心肌褐色萎縮: 組 I (二) 1—4

正常心脏的约重 250 克, 这些心脏的重量各为 克, 由于心肌实质之萎縮, 故心脏重量减轻, 体积明显縮小, 冠状动脉蜿蜒迂曲, 呈蛇行状, 又因萎縮之心肌纤维内沉积有脂褐素, 故心肌呈褐色(褐色萎縮)。

二、脂肪变性:

(一)肝脂肪变性: 組 II (一) 1—2

肝脏边缘较钝, 切面略突起, 有油腻感, 边缘外翻, 实质突出, 间质相对下陷, (在有些标本并不明确)。肝小叶结构不清, 呈一片微黄色。

(二)肝脂肪变性(苏丹 III 染色): 組 II (二) 1—2

苏丹 III 为一红色脂溶性染料, 肝脏经过苏丹 III 染液处理后, 凡有脂肪的地方, 都被染成红色, 肝脏切面可见许多弥漫分布的红色小点, 即为脂肪变处。

(三)心肌脂肪变性: 組 II (三) 1—2

在左心室心肌切面上可见心肌颜色变黄, 最明显的是在乳头肌的表面形成灰黄色形状不规则的小斑点, 或形成平行的条纹, 似虎斑那样, 故有虎斑心之称, 右心室心肌轻度肌厚, 心腔显著扩张。

三、坏死:

(一)下肢的干性坏疽: 組 III (一) 1—4

坏疽处黑而干燥与正常组织有极明显的分界线。应注意下肢的血管尤其是动脉有无阻塞性变化。

(二)脑组织液化性坏死: 組 III (二) 1—4

首先应认出脑切面中的坏死部分, 并仔细观察坏死组织的形态, 是否可以看出软化来, 甚至液化形成海绵状结构。

四、鈣化:

(一)肺结核鈣化灶: 組 IV (一) 1—4

这是一个慢性肺结核的标本, 切面可见有散在的灰黄色干酪样坏死(即是凝固性坏死之一种), 病灶以及灰白色纤维化病灶, 我们要注意的都是那些夹杂在其中的鈣化病灶, 其特征为颜色特别白, 似石灰那样, 质地坚硬如石, 常形成圆形病灶与周围组织分界很清楚。这些鈣化灶与干酪样坏死有什么关系?

五、肥大:

(一)心肌肥大: 組 V (一) 1—4

心脏之重量各为 克。

心脏之体积明显增大, 左心室壁弥漫增厚(正常左心室壁厚 1.1 厘米左右), 心肌质地较坚实。试与萎縮的心脏相比较, 尤其注意心脏表面冠状动脉分枝的情况。

六、間質的病变

脾包膜玻璃样变性：组Ⅲ(一)1

脾脏因慢性淤血故体积增大。包膜明显增厚，色白，切面可见增厚的包膜呈均质，半透明的外观，类似毛玻璃，因之称为玻璃样变性。

组 织 切 片

一、肾曲管上皮细胞混浊肿胀：

在低倍镜下观察肾切片首先应分辨皮质与髓质，本片病变主要在于近曲管之上皮细胞（在皮质内）细胞明显肿大，凸出于腔内，致管腔狭窄呈星形。胞浆充满着明显的伊红色颗粒，部分细胞因过渡肿胀而崩溃，使部分胞浆脱落入管腔内，但细胞核结构仍清楚。

二、肝脂肪变性：

肝小叶周围部分的肝细胞胞浆几乎全被大而圆的空泡所占据，核被挤向一边。这些空泡即脂肪滴，由于在制片过程中，切片需要通过二甲苯等溶剂，脂肪均被溶解，因之留下了空泡。如要进一步肯定其脂肪性质，需作冰冻切片，苏丹Ⅲ染色，那么在有脂肪滴即染成红色（见示教切片）。

三、脑液化性坏死：

肉眼观察见组织切片正中区疏松，此处即为坏死部分。在显微镜下，见上述坏死处之组织细胞皆已液化消失，留下许多网眼状之结构。高倍镜下见液化区之周边部分，有多量泡沫细胞，细胞体积甚大，胞浆丰富，内含多量圆形空泡，来自小胶质细胞。脑膜血管较充血。

四、心肌褐色萎缩：

心肌纤维较正常为细，高倍镜中细观察心肌纵切面，则见细胞核两端有折光的棕褐色颗粒——脂褐素（此时如光线放暗，上下转动细调节器则观察的更清楚）在部分横切面的肌细胞中也见到同样颗粒。

五、心肌肥大：

心肌纤维体积明显增大，个别肌纤维的细胞核也明显增大且深染。与心肌褐色萎缩恰成鲜明对比。

六、脾包膜玻璃样变性：

包膜明显增厚，纤维组织互相融合成为均匀一致的毛玻璃样的结构，纤维细胞的核皆消失。部分切片中可见玻璃样变的脾包膜中，有散在的棕黄色颗粒，即含铁血黄素，是切片中判定陈旧性出血的指征。

示 教

- 一、肾混浊肿胀(巨体)；
- 二、肝脂肪变性苏丹Ⅲ染色；
- 三、脑液化性坏死中的泡沫细胞；
- 四、水样变性；
- 五、粘液变性；
- 六、纤维素样变性；
- 七、坏死后性钙化。

炎 症

巨 体 标 本

一、渗出为主的炎症:

(一)纤维素性炎:

1. 纤维素性心包炎(绒毛心): 炎 I (一)1

心包膜已被剪去, 心外膜表面粗糙, 复有一层灰黄色的渗出物, 分布大致均匀。在心室之前面, 渗出物每作絮状或条索状, 在心脏背面, 则多呈片状或块状。在左室的右缘, 条索状之渗出物, 相互连结而成网状, 外观与毛巾面相似, 这层膜是怎样形成的? 试想显微镜下应是什么成分? 为什么渗出物呈绒毛状?。

炎 I (一)2—4

心包已剪开, 显示心包膜显著增厚, 心包膜之内侧面及心外膜之表面复着一层渗出物, 形成小的条索, 毛毛糙糙, 外观和毛巾表面相似, 一般均呈灰白色或灰黄色(此膜如何形成? 显微镜下应是什么成分?)。

2. 假膜性炎(白喉): 炎 I (一)11—12

气管及支气管, 由背侧剪开, 自会厌软骨起, 沿气管到支气管, 复着一层灰白色膜状渗出物, 会厌部及喉部之假膜紧密地附着粘膜, 而在气管及支气管中假膜大部分已剥脱。整个上呼吸道中仅有少许地方尚可辨认的粘膜。肺的切面上可见部分肺泡轻度扩张, 呈海绵状, 是肺气肿表现。此外尚见散在的灰黄色小实变区, 估计这些变化是如何产生的?。

3. 假膜性结肠炎(菌痢): 炎 I (一)21—22

结肠粘膜面复着灰黄色糠屑样渗出物, 形成一层假膜几乎累及整个粘膜面。部分假膜溶解脱落, 在粘膜面形成表浅溃疡, 其底部可见充血。整个肠壁增厚肿胀, 假膜在镜下应看到什么成分?)。

(二)出血性炎(肠道炭疽): 炎 I (二)1—2

标本为空肠之一段, 粘膜面完整, 绒毛可辨。粘膜面一般呈灰褐色, 有处呈黑褐色, 二者分界不清。切面的颜色相似, 有灰褐色及黑褐色。粘膜下层肿胀, 以黑褐色处为甚。

(三)化脓性炎:

1. 脓肿(脑脓肿): 炎 I (三)1

标本为脑的冠状切面。右侧基底核完全为一脓肿所代替, 其中可见黄绿色脓液。脓肿与周围脑组织分界不甚清楚, 无明显包膜, 周围脑组织血管充血。右侧脑肿胀, 脑室受压, 脓肿是新的还是老的? 为什么。

炎 I (三)2

标本为脑的冠状切面。左侧额叶的白质内有一不规则的脓腔, 内有黄绿色脓液, 脓液部分已脱失, 脓肿与周围脑组织无明显包膜。周围脑组织充血。左侧大脑肿胀侧脑室受压。

炎 I (三)3

标本为脑的水平切面。左额叶有一卵圆形脓肿, 其长径4厘米, 短径为3.5厘米, 边缘有一层灰色包膜, 与周围组织截然分界。脓肿的大部分为淡黄绿色之脓液, 伴有乳白色质地较致密的坏死的脑组织, 其余的一小部分为胶冻状液体所填充, 脓肿是新的还是比较老的? 为什么?。左

额叶因脓肿而肿胀，致两侧额叶不相称。脓肿压迫胼胝体体部及左侧侧脑室壁，并将它们推向右侧。

炎 I (三)4

标本为脑的冠状切面。左额叶为一椭圆形脓肿所占据，其长径为 6.5 厘米，短径为 5 厘米，脓肿为淡绿色稠厚之脓液所充满。边缘有一层包膜，与周围分界清楚。

2. 脓肿(肾脓肿): 炎 I (三)11

肾脏肿大，表面散布着许多小脓肿，大部分为圆形，直径多在 0.2—0.5 厘米之间，脓肿呈黄绿色。周围组织充血。切面皮髓质分界尚清楚，皮髓质中均有脓肿形成，但以髓质为多，且有融合倾向。肾盂粘膜充血，有少量黄色脓性渗出物附着。

3. 疔——化脓性炎: 炎 I (三)21

在皮肤表面，见有许多黄色小点组成——高出皮肤表面综合性病灶即为疔，切面可见小脓肿(黄色小点)，沿毛囊面向下发展(黄色与皮肤表面垂直的小条)至皮下组织则扩大，并在该处形成互相连通的较大化脓区。

4. 化脓性骨髓炎: 炎 I (三)31—32

标本为左小腿一段。小腿之一侧有一肿块，凸出于表面，灰白色，质地致密，表面复有黄绿色脓液，边缘不规则，与邻近组织分界尚清楚，有处已发生溃瘍。切面见胫骨之一部分已为灰白色组织代替，周围尚可分辨，二处已化脓，边缘不规则，有一处与外界相通是为脓窦(本例慢性骨髓炎已引起皮肤癌)。

5. 蜂窝组织炎(急性阑尾炎): 炎 I (三)41—43

整个阑尾明显肿胀，浆膜面极度充血并有出血，表面尚有黄色纤维素性脓性渗出物。切面见阑尾壁层肿胀增厚，特别是粘膜层充血肿胀明显，尚有黄色小化脓灶。阑尾腔变窄。

二、变质为主的炎症:

阿米巴肝“脓肿”: 炎 II (一)1—4

肝脏如有巨大的“脓肿”形成，其中其见残留的巧克力色坏死肝组织存在，此系以变质为主的炎症与真正的化脓性炎不同(附注 A. 已有继发感染，与真正的脓肿不能区别)。

三、增生为主的炎症:

(一)慢性扁桃体炎: 炎 III (一)1—4

注意有慢性炎症之扁桃体体积显著增大，但充血不明显，隐窝表面复着少许灰白色渗出物。

(二)肠道息肉: 炎 III (二)1—4

因肠道的慢性炎症肠粘膜上皮细胞高度增生，形成细长之息肉突出于肠腔中。

四、炎症的结局:

(一)糜烂: 炎 IV (一)1—2

标本显示胃体部粘膜面弥漫地分布着大小不等之出血斑点，观察该处的粘膜已不完整。

(二)慢性溃瘍: 炎 IV (二)1—2

标本为胃，在小弯处可见有一个圆形或椭圆形的缺损，其边缘整齐，底平坦，有少量渗出物或血液复盖着，形成典型的胃溃疡。切面则可见肌层被灰白色纤维组织所代替。

(三)机化粘连: 炎 IV (三)1—4

浆膜腔内浓厚之炎性渗出物不能被吸收时，即发生机化使浆膜增厚，脏层与壁层彼此粘连，从标本所见，讨论机化之不良后果。

(四)败血脾: 炎 IV (四)1—4

脾中等度肿大，质地柔软组织容易破坏，包膜紧张，切面呈灰红色，白髓结构不清，部分地

区化脓呈黄色，部分组织脱落后呈破絮状。败血脾与单纯淤血之脾脏，在巨体形态上如何区别？为什么会显示这些区别的？

组 织 切 片

一、假膜性炎：

喉部组织粘膜上皮已消失，代之以一层伊红色之假膜。高倍镜下见假膜主要是由纤维素组成形成纤维素网，其中网罗着破坏的中性多形核白血球，原有粘膜上皮细胞消失不见，粘膜下有充血水肿，并有大单核细胞、淋巴球等浸润。

二、肠道出血性炎：

整个肠壁肿胀，结构较模糊，其中充满着红血球，血管扩张、充血，肠壁各层组织中有大单核细胞及中性多形核白血球浸润。

三、肺脓肿：

低倍镜下见有数处圆形致密病灶即为脓肿。高倍镜下病灶内有大量多形核白血球的聚积，部分已液化，周围肺组织则有充血，并有白血球的浸润。

四、蜂窝组织性阑尾炎：

阑尾各层皆有急性弥漫性化脓性变化，因之称为蜂窝组织炎，粘膜层中有大量多核白血球浸润，有处形成小脓肿，并向阑尾腔溃破。粘膜下层、肌层、浆膜层弥漫充血水肿，有大量中性白血球成团或弥漫性浸润。

五、增生性炎(扁桃体)：

高倍镜下在陷窝中可见上皮组织一部分为多形核白血球浸润，且已坏死脱落，向隐窝内崩溃。一部分为淋巴球所浸润，上皮细胞排列零乱，并有变性坏死。淋巴滤泡的生发中心明显，功能活跃，显示增生的网状细胞和淋巴母细胞，着色较浅，该处常见细胞碎屑，有时可见吞噬现象。所有的血管均扩张充血，有处有纤维组织增生。

示 教

一、炎症之渗出现象 Cohnheim 实验及切片示教：

血管之充血，淤血与淤滞，白血球靠边与游出。

二、动物实验——炎症现象示教：

家兔一头，将一侧兔耳浸在 60℃ 温水中泡 1 分钟，观察红、肿、痛、热等炎症现象之产生，并解释其机制。然后于对侧耳静脉内注入 1% 台酚兰 5cc，可见炎症侧之兔耳逐渐变兰，试解释其机制。最后取各侧兔耳之组织一块，分别制片用显微镜检查之。

再生、修补、愈合

巨 体 标 本

一、皮肤创伤一期愈合：再I1—2

皮肤表面有一条状灰白色凹陷为已愈合的手术切口，由于创口整平，没有感染，故形成的疤痕甚细，切面显示凹陷处之(深层)皮肤和皮下组织为灰白色成纤维组织所替代。

二、骨折愈合再：II1—4

骨折处之二断端已为骨痂所联接，局部变粗而不规则。注意该处有无弯曲的情况。切面见骨痂为致密的骨组织而构成，其中不具有髓腔形成。

组 织 切 片

一、皮肤创伤一期愈合：

注意伤口表面完全为表皮所复盖，该处的真皮层为致密的纤维组织(疤痕组织)所替代，其中无皮肤附件(汗腺和皮脂腺等)可见为什么？。疤痕深达皮下组织，其中并可见多核巨细胞及炎症细胞，这是一种什么反应？

二、肉芽组织(胃溃疡底部)：

切片为胃壁组织，肉眼所见之缺损即为溃疡之所在。镜下见溃疡底部正常的胃壁组织完全消失，为肉芽组织所填补，其表面为少量伊红色的坏死组织所复盖，其中还浸润着不少中性多形核白血球。肉芽组织由新生的成纤维细胞及毛细血管所组成，注意其方向与表面相垂直，排列疏松(炎性水肿)，其中有多量炎症细胞之浸润，以淋巴球和嗜酸性白血球为主。深层的肉芽组织中，毛细血管显著减少，成纤维细胞变成了细长的排列紧密的纤维细胞，方向与表面平行，逐渐地形成了疤痕组织。

要求复习血栓机化以及脓肿机化之切片。

示 教

一、皮肤慢性溃疡及肉芽组织形成(病人)。

二、皮肤肉芽组织切片。

肿 瘤 (总 论)

一、肿瘤及肿瘤的良恶性

巨 体 标 本

一、第一组:

(一)良性肿瘤: S.53—10751, S.57—6862。

肿瘤表面呈桑果状, 边界清楚, 无坏死出血, 注意其根部之蒂, 这是肿瘤与其由来的正常组织相连之处。根据那些形态特点可以诊断此瘤为良性肿瘤?

(二)恶性肿瘤: S.56—1537, A.1024, A.1709。

1. S.56—1537×2, 肿瘤呈菜花状向皮肤表面突出, 色灰白, 质地硬, 基底宽而固定。切面见瘤组织边界不清楚, 并向四周组织浸润, 中央有出血。

2. A.1024, A.1709, 肿瘤向食管粘膜而突出, 表面有坏死脱落, 形成了溃疡。基底部宽, 并向深层组织浸润, 局部淋巴结已有肿瘤的转移。根据那些形态特点可以诊断上述各肿瘤为恶性肿瘤?

二、第二组:

(一)良性肿瘤: S.57—6042, S.59—5661, 肿瘤呈球形或椭圆形, 边界清楚, 注意其周围有纤维包膜形成, 这是那一种生长方式? 切面无出血及坏死。

(二)恶性肿瘤: S.54—1651, S.55—9900, 肿瘤边界不规则, 向四周组织浸润, 形如“蟹足”, 表面无包膜形成。注意瘤组织中有无坏死及出血, 局部淋巴结有无转移?

三、第三组:

(一)良性肿瘤: S.56—2383×2, 肺组织中有一圆形的灰白色质地致密的肿瘤, 边界清楚; 切面灰白色纵横交错的纤维(与其由来之肌组织极相似)。

(二)恶性肿瘤: A.849, A.1880, 肿瘤与大的支气管壁关系密切, 瘤组织一方面破坏着管壁, 突向管腔, 引起了管腔的狭窄与阻塞, 另一方面向肺组织生长, 形成了巨大而不规则的肿块; 后者边界不清, 表面无包膜。注意肺门及气管旁淋巴结有无转移?

四、第四组:

(一)良性肿瘤: S.58—4205, 无号, 肿瘤呈椭圆形, 外有完整之包膜, 是那一种生长方式? 切面致密呈灰白色的纤维样结构(与其由来之纤维组织相似)。这一情况可以说明什么问题?

注: (S.58—4205 肿瘤生长达15年之久, 无号肿瘤生长达8年之久)。

(二)恶性肿瘤: S.56—2494, S.55—4680, 肿瘤边界尚清楚(镜下可见边界已有瘤组织浸润), 切面呈淡红色, 质地均匀如鱼肉(细胞成分多), 部分已发生粘液样变性。瘤组织与其由来之纤维组织无相似之处。这一情况说明着什么问题。注: (S.56—2494 肿瘤位于腹壁已有十七年的病史, 一年来突然日显长大。S.55—4680. 肿瘤生长二年, 手术切除后一再复发, 上述病史对于我们的诊断有何意义?)

五、第五组:

良性肿瘤: S.55—10641, S.52—5216, 肿瘤呈椭圆形, 表面包膜完整, 切面黄色而油腻, 与脂肪组织极相似, 此瘤生长缓慢, S.55—10641 已有半年之历史, 而S.52—5216也有15年之久。

恶性肿瘤: S.52—2374, 肿瘤表面皮肤变薄而光滑, 有手术疤痕, 肿瘤与皮肤紧密粘连, 切

面见皮下脂肪组织有一巨大肿瘤，灰白而略带黄色，边缘不规则，无包膜形成，并向皮肤浸润。注意此肿瘤与上述肿瘤虽来自同一种组织来源(脂肪组织)，为何在肉眼方面完全不同？

组 织 切 片

一、皮肤乳头状瘤：

复层鳞状上皮明显增生，层数增加，向表面形成刺状突起，向深层形成粗大钉突。细胞分化良好。(各层细胞排列整齐，细胞形态亦和正常相似，基底膜完好，表面有角化及角化不全)间质有结缔组织和丰富的血管、淋巴管。小动脉内膜增生，管腔增生，管腔狭窄。间质尚有少量慢性炎症细胞浸润。

二、食道鳞形细胞癌：

病变部之粘结及粘膜下层失去正常结构，被成片的癌组织所代替。癌细胞呈多角形，大小不一，胞浆丰富，并可见细胞间桥。细胞核大，但大小不一，失去极性，染色质分布不均匀，核仁清楚，分裂相多，部分地区可见癌细胞的角化及癌珠形成。

癌组织排列成片状，为中等量结缔组织膜所分隔，其中血管扩张充血，并有多量中性白血球浸润。癌组织向下已侵及肌层。肿瘤边缘部之食管壁完整，粘膜上皮稍增生，深层有中等量淋巴细胞浸润。

示 教

一、正常复层鳞形上皮的细胞间桥；

二、癌珠；

三、核分裂，极性的丧失。

二、肿瘤的形态及结构

巨 体 标 本

一、乳头状菜花状肿瘤：

生长在粘膜或皮肤表面的肿瘤常向表面突出形成乳头状或菜花状生长，此类肿瘤常具有蒂样结构，与正常组织相联，注意各肿瘤的蒂的情况。

1. 良性：

S.53-10751, S.57-6862。

2. 恶性：

S.57-3277×2, S.51-2558, S.54-6697。

S.50-1537×2, S.无号, S.56-653。

S.58-4171。

二、息肉型肿瘤：S.56-1922×2。

息肉型肿瘤常生长在皮肤或粘膜表面，一般具有圆形或长圆形的“头部”和细长的蒂部，可以是单发性的或多发性的。

三、蕈型肿瘤：S.54-7133, S.54-5165, A.1709

蕈型肿瘤常发生在皮肤或粘膜表面，向外突出形如蕈伞，其蒂部短而宽。注意肿瘤的表面有时可发溃烂而形成溃疡。

四、结节型肿瘤：无号。

肿瘤呈圆形形成结节状结构，呈单发性或多发性生长。

五、圆形或椭圆形(球形)肿瘤：

S.56—2283×2, S.无号, S.57—6042, S.无号。

S.59—5661, S.58—4205。

此型肿瘤多发生在深部组织，注意其圆形或椭圆形的形态。

六、分叶状肿瘤：S.55—4680, S.52—5216。

注意多个肿瘤相互融合呈分叶状结构。

七、恶性肿瘤浸润特性：S.54—1681, S.55—9900×2, A.849, A.1880

注意肿瘤组织之边界不规则，并向周围组织伸展，犹如蟹之足，整个肿瘤活动度差，较为固定。这在临床检查及治疗预后方面与良性肿瘤有何不同？

八、溃疡型肿瘤：S.55—45, S.55—9054, S.58—2145, S.56—7948。

这型肿瘤都在粘膜(或皮肤)的表面，注意瘤组织中央坏死脱落，形成中央凹泊边缘高起的溃疡。

组 织 切 片

一、结肠腺瘤(腺瘤样息肉)：

结肠粘膜腺体局部增生，向肠腔形成息肉状突起，注意息肉内腺体的数量及其形态，并与边缘部之肠粘膜腺体相比较，息肉之间质有明显的充血水肿及慢性炎症细胞的浸润。

二、直肠腺瘤：

直肠粘膜基本完好，注意粘膜下层有多量腺管样排列的瘤组织，特别注意瘤细胞的大小形态、胞核大小、胞浆的比例，染色的深浅和均匀度，核的极性性与分裂相以及瘤细胞的排列，瘤组织周围有中等量纤维间质所分隔，注意肌层和个别地区的粘膜肌层都已有瘤细胞侵入。

上述切片中有那些是恶性肿瘤的形态特征？根据那些变化可以诊断为腺癌？

三、恶性肿瘤之转移

巨 体 标 本

一、淋巴道转移：

(一)乳腺癌的腋窝淋巴结转移：无号。

原发肿瘤在乳腺组织中，注意其形状，大小、质地表面皮肤之情况，并在切面中观察瘤组织有无浸润性生长的证据。在腋窝脂肪组织中有一巨大肿块，此即高度肿大之淋巴结，此腋窝淋巴结质地坚硬，切面呈灰色，并有散在的黄色坏死灶，(试与乳腺原发肿瘤之切面相比较有无相似之处?)切片证实淋巴结中有癌肿转移。

(二)肺癌之肺门纵膈淋巴结转移：A.1880。

原发肿瘤在近肺门处之肺组织中，注意其形态特点，在肺门及右侧纵膈淋巴结中，有许多肿大之淋巴结，质地坚硬，切面呈灰白色与肺部原发肿瘤相似，此即有肿瘤转移之淋巴结。