

0112590

14.416
QRA

咯血的诊断与治疗

齐仁安 编著

江苏人民出版社

我們对任何一种病症必先有正确的診斷，才能有正确的处理。咯血是一种常見的症状，仅仅对症处理只能解决一时的現象上的問題，不足以治其本。因此，医务工作者在見到这类病人时，必須一面安慰病人消除其顾虑和恐惧心理，一面認真掌握病史与体征，根据血痰的性质，加以分析，正确地寻找出咯血的原因，經鉴别診斷确定病人患的是那一种疾病后，再給予及时而必要的治疗。

本书分六章，内容着重讲述咯血的病因、鉴别诊断及处理。在病因一章中，除讲肺部疾患所引起的咯血外，还讲到若干可能发生咯血的肺外疾患。在鉴别診斷一章中，着重于分析一些常見的肺部疾病的特征，多数肺外疾患易于鉴别診斷，所以未列入本文之內。在处理一章中，大多介紹有效而簡易可行的治疗咯血的方法，其中重点讲述脑下垂体后叶素的止血作用、用法及其副作用等；萎陷疗法对制止咯血很有效，因而也作了簡單的介紹。此外，对由于咯血而引起的合并症，也作了簡略的叙述。最后还增加了病例示范一章，以便讀者在临床时参考。

本书編写時間仓促，加之作者水平所限，书內不妥和錯誤之处，希讀者指正。

齐仁安

结核病防治院

目 录

一	概述	1
二	咯血的形成机轉及病因分类	4
	(一) 咯血的形成机轉	4
	(二) 咯血的病因分类	6
三	一般常見咯血疾病的鉴别诊断	16
	(一) 肺結核及支气管內膜結核	16
	(二) 支气管扩张症	20
	(三) 支气管癌	22
	(四) 大叶性肺炎	23
	(五) 非典型性肺炎	25
	(六) 肺脓肿	26
	(七) 肺真菌病	27
	(八) 肺寄生虫病	28
	(九) 肺尘埃沉着症	30
	(十) 肺郁血	31
	(十一) 肺梗塞	31
四	咯血的处理	33
	(一) 大量咯血的急救	33
	(二) 咯血的一般处理	37
五	咯血的并发症及其处理	40
六	病例示范	45

一 概述

凡喉部以下的呼吸道出血，經咳嗽而排出的叫做咯血。咯出的血按其外觀又分为血痰（痰內帶有血点、血絲，血块或痰与血相混合）和純血。因为喉部以下的呼吸道很多种疾病都可以因出血而造成咯血，所以咯血仅是一种征象，并不能当做一种疾病。但是，这种征象表示已有某种疾病存在。通常所說的“呕血或吐血”是咽部以下的消化道出血經呕吐而排出来的。所以事实上，咯血与呕血之間存在着明显的区别。

咯血与呕血的区别

咯 血	呕 血
(1) 咯血是由咳嗽而排出的血液，因血液来自呼吸道，其中除部分粘液之外很少含有其他成分。所以除大咯血外，一般量的咯血其血液会夹有或多或少的痰液。	(1) 呕血是由呕吐而排出的血液，因血液来自上部消化道，且多半来自于胃，所以往往混有食物。
(2) 因为血液在呼吸道里面不能停留較长的时间就被排出，所以血的顏色多半是鮮紅的。加之在排出时受咳嗽运动的空气冲击作用，血液經常帶有泡沫狀。	(2) 血液往往在胃內停留較長時間方被呕出，所以血液差不多都变成暗紅或紫紅色，并經常夾有凝血块。

(3) 气管内分泌物呈弱硷性反应,血液排出时与之相混,因此也可能呈弱硷性。	(3) 胃的分泌物主要是盐酸,所以呕出的血呈酸性反应。
(4) 咯血时,由于在支气管内集聚的血液经常受空气的冲击作用,因而发出与呼吸动作相一致的“呼呼”之声。	(4) 呕血时,因为上部消化道里面没有大量空气进出,所以不会产生象咯血时与呼吸动作相一致的“呼呼”之声。
(5) 血液经过支气管时,使病人产生上胸部或喉部的搔痒感觉,从而引起咳嗽。	(5) 消化道出血可能有上腹部的胀闷不适感觉,但是决不会产生上胸部或喉部的搔痒感觉。
(6) 所咳出的血液,如不被吞咽到消化道,则不致出现黑色(柏油样)大便。	(6) 集聚在胃内的血液,虽然部分被呕出,但是还有一部分被排泄到肠道,与大便相混,由于时间较长,就变成黑色象柏油一样的大便。
(7) 咯血停止以后的几天内,可能有部分郁积在肺泡或细小支气管内的血液,经咳嗽与痰一同排出。	(7) 呕血停止后,胃内残余的血液由肠道随大便排出,不会有血痰出现。
(8) 咯血的病人,在咯血前可能有某种肺部疾病或心脏病的历史。	(8) 呕血前病人可能有胃病或肝硬化等的历史。

一般咯血与呕血的辨别并不困难,但是在肝硬化或胃出血时,因血液系大口地涌出来,往往也会由于被病人吸进呼吸道而发生与咯血相似的咳嗽与窒息等现象,以致误诊为肺出血。如遇到这种情况,需要着重参考病人的既往病史及现

在病史，加以分析从而排除肺出血的可能性。亦可能有咯血患者将所咯的血咽入胃中，再經呕出而被誤认为是胃出血。对这类患者亦应首先掌握其病史，并应立刻检查肺部，如患者以往无胃病史，胸部有阳性体征，則应着重考虑肺出血，但为了慎重起見，須給以密切的觀察，不应輕率武断。咯血与呕血往往在短時間的觀察后，即能明确診斷。

患有鼻疾的病人，因为鼻腔粘膜脆弱，容易出血，如出血范围較小或位于后鼻道甚至咽后壁的地方，外面看不出問題，当夜晚睡眠时，血液就由咽后壁向下流入喉部兩側的梨状隐窝內或与粘液混合起来，翌晨病人醒来时就会感到喉部有异物感，經咳出来一定会惊异为咯血了。这类病人在临床上并不少見，其实只需詳細检查一下鼻咽部就可以得出結論的。其他如急性喉炎、喉部損伤等也会有咯血現象。

至于齿齦出血或口腔粘膜破潰出血等与咯血可以这样来辨别：因为齿齦和口腔粘膜等处的出血，血液很快就由出血点流向口腔內低洼的地方与唾液相混。这种血如吐在水里就会馬上散开，而血痰就不同，因为肺或支气管內的小出血，血液在慢慢滲出来的时候就被粘液包裹起来（大量出血例外）。粘液不易溶解于水，所以血痰也就不会在水中散开而在水中显出白色的粘液上面或里面嵌着血点或血絲。当然，象这样的血痰在有鼻病的病人中也可以看到，因为鼻腔內所出的少量血液也会同样被鼻腔內粘液包裹起来，所以这类病人，最好詳細檢查鼻腔部，以便找出确诊的証据。

二 咯血的形成机轉及病因分类

(一) 咯血的形成机轉

在研究咯血之前,必須明了肺血管內压力的情况。如所周知,人体的小循环在肺脏內完成。肺脏具有丰富的血管(肺动脉、肺靜脉及微血管),当吸气終了时肺脏內的血液量約占血液总量的8.3%强。由于肺脏內滿布血管,所以如遇有某一因素致使其血管破損时,即将引起咯血。不过这里要注意的是肺血管有肺动脉与肺靜脉之分;前者的血液直接来自右心室,因右心室的压力較左心室为小,且肺內小动脉及微血管床的阻力极低,故肺动脉內的血压亦較低,一般在20—30毫米汞柱,虽然压力較低,但終究还是阳压*。肺靜脉却不同,Von Bahr氏的动物实验及最近利用心导管測定的結果均証明:左心房內的压力虽然偏向阳压,但实际上差不多等于零。由于靜水压的关系,在左心房水平以上的肺靜脉內就必然呈現阴压*,而在心脏水平以下的肺靜脉內,則为阳压。直立位时肺尖部的肺靜脉內的压力差不多是-18毫米汞柱。側臥位时,小循环靠近靜脉端的微血管內压力仅有很少的几个毫米汞柱,而直立位时則更为减低。根据上述可得这样的結論,即肺內血管如損及肺动脉,接近肺靜脉端的微血管或左心房水平以下的肺靜脉

* 阳压:乃指压力大于大气压。

* 阴压:乃指压力小于大气压。

时,則由于血管內的阴压关系可引起出血。血經肺泡、支气管而咯出,即为咯血。如損及肺尖部或其他左心房水平以上的肺静脉时,則由于血管內的阴压关系,血液不但不会流出血管外,反可将空气吸入血管造成空气栓塞,不过在一般健康組織中,当遇有此种情况时,其中的静脉立即因阴压关系而塌陷阻止空气进入血管,当然也就不致发生咯血。由此可知,肺內血管虽然較多,但是并非任何血管受損都可以引起咯血,咯血必須是具有阴压的血管受損时方得发生。肺静脉当呈郁血状态时,由于改变了血管內压当然也可以发生咯血。

咯血在具有下列条件之一时即可发生:

1. 肺血管破裂: 肺血管破裂可发生于各种原因:

1) 胸部外伤: 其中包括刺伤、弹片伤及重击伤等。

2) 肺部血管的病理改变: 血管壁常可发生病理变化致使血管脆弱易于破裂。这一情况多見于肺結核、支气管扩张症、动脉硬化、高血压、心机能不全而发生的肺郁血、主动脉瘤、肺肿瘤等疾患,因血管壁脆弱或血管內压的极度增高,都可使肺血管破裂而发生咯血。

2. 血管壁腐蚀: 炎症性及潰瘍性病理改变可腐蝕血管壁,使血管破潰而发生咯血,这类病症包括肺結核、支气管內膜結核、肺脓肿、肺肿瘤、支气管扩张症、部分肺寄生虫病及肺真菌病、肺尘埃沉着症等。支气管結石及异物、白血病及粒性白血球減少症等可引起、支气管粘膜潰瘍当然亦可引起咯血。食道癌可因癌肿的压迫及腐蝕,而发生食道支气管瘻管,此时如癌肿出血时,血液可經瘻管流入支气管內而易被誤认为咯血。

3. 血管渗透性改变时的血球渗出: 这种情况多发生于肺郁血及炎性病变。血球从血管內渗出的原因乃由于血管的

神經支配受到侵害以及发生血管壁的营养障碍的关系。郁血除神經障碍之外，尚与組織中的物理性及化学性的损伤有关。由于有害因素作用于組織的缘故，生理上具有活性的分解产物得到释放，如組織胺及腺嘌呤核苷酸等，这些物质影响血管的渗透性使血液成分由血管渗出。炎症反应是通过反射途径而产生的。巴甫洛夫发现：如果由于传入神經受到慢性刺激，則可在皮肤及粘膜上产生炎症反应，同时由实验証明，炎症反应的发生更与大脑皮质的活动障碍有关。炎性改变时具有两种过程：一是病理过程，表现于組織的损害、营养不良及进行性的坏死等；二是防御性生理过程或恢复过程，表现于渗出、吞噬及組織增殖等。血液渗出可見于后者，因炎性病变时血管壁呈扩张状态以便于吞噬細胞进入周围組織的关系，这样也就便于血液成分渗出血管而造成出血。

血球渗出是由于血管壁的胶体性結構受損而引起，血管壁本身并无明显的解剖变化。发生于这一类型的咯血疾患常見于肺結核、肺炎、心脏病时的肺郁血、肺水肿及肺梗塞等，此外尚可見于磷、砷中毒及出血性素质等。代偿性月經亦属此类。

(二) 咯血的病因分类

(1) 胸部外伤 胸部外伤不論重力的打击或刺伤，只要損及肺部血管，都能引起咯血。一般引起咯血的外伤有下列几种：

1. 刺伤：刀枪刺穿胸廓深达肺組織时，可以引起咯血。人工气胸注气的过程中，如針尖刺入过深，以致损伤肺組織也同样能造成咯血。

2. 弹片伤：枪弹或炮弹片击入或穿透肺組織能致咯血。

3. 重击伤：鈍物（如車輛或鉄器）重击胸部或人从高处摔下胸部着地时，胸部所受震动过剧或肋骨折断，可使肺血管破裂而致咯血。

(2) 异物 肺部因异物存在，局部肺組織引起充血、水肿、发炎及感染，因而咯血。

(3) 各种疾患

1. 呼吸道的疾患：

1) 肺結核病：

① 炎症侵及肺部血管：結核杆菌具有能将組織破坏成干酪性物质的特性，因此，经过这种破坏后的組織，就变成象豆腐渣一样的东西，失去了原有的韌性。如果病灶部分的血管，也受到了这种損害，那么，血管就会破裂而造成不定量的出血。加之当肺組織有炎性变化的时候，病灶部分的血管都呈扩张状态随时有出血的可能。

② 癥痕組織的牵引：肺部結核性病灶如果好轉，就发生纖維增殖，也就是以纖維組織的增生来修补肺部被破坏的組織部分。纖維組織的增生就是癥痕組織，一般称为“結疤”。我們知道，人体体表的任何部分，遭到破損以后，如无特殊变化，就会結疤。在結疤的过程中，癥痕組織从創口的各方面向中央部分收縮，所以結疤后的組織比正常組織紧得多。肺組織也和身体表面一样，当有了破損，就会很快地被癥痕組織修补起来。癥痕組織的范围如果比较广，那么，由于癥痕組織的收縮所发生的向心牵引力，就会直接影响到病灶部分及其周围的支气管及血管，后者如有继发感染存在同时在受到外力的作用下，加之本身管壁因营养障碍而脆弱，就容易改变其原有的形态（往往形成結核性支气管扩张），这样就使血管内的压力及血管壁的渗透性能发生变化，从而造成出血的因素。

③ 胸膜破裂：位于肺脏表面的結核性病灶，因炎症的影响，往往会造成胸膜粘連。如壁层胸膜与脏层胸膜之間有粘連存在时，可以因气胸注气过多或因剧烈运动或咳嗽等原因而将粘連折断，这样就有可能使脏层胸膜撕破。因为脏层胸膜紧紧贴在肺組織上，二者几乎不能分离，所以当脏层胸膜破裂时，势必会同样将肺組織亦連帶撕裂，因此就会造成咯血。

④ 結核性空洞內血管瘤的形成：結核性的陈旧的纖維空洞，其內壁由于肉芽組織与纖維組織增殖的关系，空洞壁上的血管部分受其影响而变成凸出的瘤形物，由于形态的改变，血管壁亦随之变薄，血管腔內的血压也起着一定的变化。在这种情况下，不論血管瘤本身破裂或由于病人不慎（如在运动、咳嗽或其他动作）震动了患部而使血管瘤破裂，都能引起极其严重的咯血。这种咯血的病人，往往在数分鐘內死亡，很难挽救。

2) 支气管內膜結核：結核杆菌由淋巴或血行的途径散布到支气管，或由于含有結核杆菌的痰液，长期不断地經過支气管，这样在支气管粘膜上就能发生結核性病灶。位于支气管或支气管內膜上的結核性病变，由紅肿充血进而发展到坏死潰瘍，这时病人往往有血痰出現。或当支气管粘膜的某部分因結核性炎症充血紅肿时，該处內膜上的血管都处于膨胀状态，改变了正常血管应有的韌性，这样就容易破潰而出血。所出的血进入支气管腔后与痰相混，咳出来的就是血痰。

3) 支气管扩张症：患有麻疹、百日咳或流行性感冒的病人，如合并間質性肺炎，往往因为炎症本身或粘性分泌物貯留在支气管內的关系而造成支气管的感染，破坏了支气管的弹性，由于来自肺組織各方面的牵引力，将受患支气管的管腔拉大而形成扩张現象（肺結核及慢性肺脓肿等的纖維性病变，

也能造成支气管扩张症)。支气管扩张后,支气管壁上的血管也同样由于牵引、压迫等关系而变成畸形,血管腔也可能膨胀起来,因为血管内压及血管壁韧性改变的关系,加之炎症的侵袭,因此,容易使该血管破裂而发生大咯血。患有支气管扩张症的病人,每当天气寒冷,呼吸道感染疾患流行的时候,就容易发生咯血等一系列的症状。其机理就是因为呼吸道感染的疾患,常常诱发支气管扩张症急性发作的关系。

4) 支气管癌:患支气管癌的病人50%以上都有咯血。它的原因不外:

① 癌肿本身的溃疡与坏死:支气管原发性癌其中央部分往往会发生溃疡与坏死或经感染而成脓疡,遇有这样的情况就可能使病人咯血或咯血痰。

② 癌肿损及周围肺部血管:癌肿的坏死或感染,可能殃及其周围的血管,同时因癌肿生长迅速,其体积达到一定程度时,就会产生对周围器官的压迫现象,当压迫到某一条血管时,该血管的内压就增加。上述原因都可使血管破裂而发生咯血。

5) 肺炎:

① 大叶性肺炎:大叶性肺炎系指由肺炎双球菌感染所致的肺部炎症。病程按其病理变化分为四期:即充血期、红色肝变期、灰色肝变期和消散期。当病变进展到红色肝变期时,由血管内渗出大量的红血球到肺组织里,红血球破裂后所逸出的血色素经氧化而变色,这种物质与支气管所分泌的粘液相混,一同被咳嗽而排出,就是所谓铁锈色痰。

② 非典型性肺炎:本病系由滤过性病毒所感染的肺部炎症变化。肺部有炎性改变的时候,血管呈扩张现象,因渗透压及血管韧性的失常,如遇有病人剧烈咳嗽等情况,就会促使血

管破損而出血。同時，如肺部血管在炎症情況下高度擴張的時候，亦可能有血液滲出。所出的血與支氣管分泌物相混經排出後就是血痰。非典型性肺炎患者雖然常有血痰，但卻很少發生大咯血。

6) 肺膿腫：肺膿腫一般是由化膿菌(其中主要是鏈球菌、葡萄球菌、弗氏桿菌等)的感染所引起，阿米巴原蟲亦可引起肺膿腫。嚴格說來，肺膿腫是肺部的炎症病灶發展到化膿階段。其發生原因可以由於肺部急性炎症、支氣管癌、支氣管擴張症、肋骨骨折或胸部貫穿性創傷、支氣管內異物、全身麻醉時的吸入性肺炎等疾患發展而成。患肺膿腫時，因為肺組織遭受很嚴重的破壞，甚至會有較大的空洞形成，所以病人難免發生咯血。

7) 急性肺水腫：急性肺水腫是一種複雜的現象，有各種不同的發病機理。簡要地可以區分如下：

① 因急性左心機能不全而引起的肺水腫。

② 毒素——化學性或毒素——傳染性肺水腫，發生於化學性中毒或重症傳染病。水腫可能突然發生，而且往往在真正肺炎發生之前即可引起死亡。

③ 神經——麻痺性肺水腫，由於交感神經麻痺或副交感神經過度興奮而致的支氣管分泌增多(如胰島素休克)。瀕死的肺水腫，胸膜腔穿刺後的肺水腫等皆屬於此類。

急性肺水腫的主要臨床現象為呼吸困難、發紺及咳出大量血性泡沫性液體，後者主要為肺部血管擴張所引起的血液成分滲出血管所致。

8) 肺真菌病：

① 肺念珠菌病：肺念珠菌病是由一種酵母樣的白色念珠菌所感染。肺脏在感染後，局部即發生炎症浸潤甚至可以有

小块的坏死区域。据文献所载，肺念珠菌病可能在肺部形成空洞。因为肺实质有炎性浸潤或坏死，故易发生咯血或血痰。一般说来，肺念珠菌病的病人发生大咯血的却非常少见。

② 肺放线菌病：本病乃由于放线菌被吸入呼吸道而感染。放线菌侵犯细小支气管壁后引起炎症并波及肺实质，进而化脓形成多发性脓肿，其中脓液经常经过胸壁瘘管而向外排出。同样的因为本病亦能破坏肺实质，所以往往发生咯血。

9) 肺尘埃沉着症：肺尘埃沉着症是一种职业病。由于长期吸入矿物或金属性的尘埃(大小一般在10微米以下)如煤炭尘埃(炭末沉着症)、矽矿尘埃(石末沉着症)及石棉尘埃(石棉沉着症)等的关系而引起支气管与肺实质的病变。尘埃经吸入肺脏后，就由吞噬细胞摄取，然后随痰排出或积蓄于肺泡和淋巴组织中，后者乃引起炎症反应，并向肺间质蔓延造成广泛的间质性纤维化及血管周围炎，有时合并支气管扩张症。这样的病理改变可以引起咯血。

10) 支气管结石：本病亦称肺石症，是由于气管或支气管管腔内存在的磷酸钙或碳酸钙等钙盐结晶的沉积所引起。这种结石大小不定，大的可达100余克。支气管结石的病因，常常是肺结核病，其他如肺梗塞、球样孢子虫病、放线菌病、矽肺、肺脓肿、肺囊肿、异物及钙代谢障碍等也都可以引起钙质沉着而发生本病。由于支气管管腔内的结石往往会腐蚀支气管管壁或压迫支气管壁以致发生物理性损伤而引起咯血。

11) 支气管腺瘤：支气管腺瘤占肺部肿瘤的5—10%，是一种比较常见的疾病。它起源于支气管粘液腺，逐渐长大呈息肉样藏在支气管粘膜下并突出至支气管管腔中。支气管腺瘤本为良性，但少数亦有转为恶性的可能。因为腺瘤表面复盖着支气管粘膜，往往因腺瘤凸出的压迫而致缺血从而发生

潰瘍，造成血管的損傷而出血。或因腺瘤表面富有大量新生的血管，易于破裂而造成咯血之故。

2. 心脏血管病：

1) 心脏代償機能不全：心脏如果因長期患病(尤其是二尖瓣及主動脈瓣膜的疾患)而發生功能衰竭時，肺靜脈內的血液不能充分流入左心，則肺血管內的壓力一定增加，血管內壓高度增加的結果，勢必會影響血管的滲透性能從而滲出血液。此外，如肺毛細血管不能耐受過高的壓力而破裂也能引起咯血。如二尖瓣狹窄、三尖瓣、主動脈瓣及冠狀動脈等的疾患，只要能產生心臟機能不全而影響肺靜脈內血液流入左心室時，都能導致肺部血管郁血及其內壓改變而引起咯血。

2) 主動脈瘤：主動脈瘤差不多都是梅毒性的，患梅毒性主動脈炎時，主動脈的肌層首先受到損害，以後再逐漸侵犯其內層及外層。由於主動脈的肌層所發生的坏死病灶破壞了肌肉纖維及彈性纖維組織，主動脈壁乃變得菲薄，抵抗力也隨着降低，不能耐受血管內的壓力而形成囊狀的動脈瘤。主動脈瘤往往向胸腔各部破裂，如破裂到氣管中則造成大量咯血，這種咯血往往難以挽救。

3) 肺動脈硬化：肺動脈硬化分原發及繼發兩型。原發型肺動脈硬化的病因不明，繼發型肺動脈硬化可能与支氣管擴張症、肺結核、先天性心臟病、胸部畸形、肺氣腫、哮喘、慢性心臟病等疾患所引起的肺血管郁血等情況有關。患上列病症的時候，由於肺循環郁血的結果促使動脈壁增厚，另一方面可能因血液內膽固醇的含量增加而促進動脈硬化發生的關係。肺動脈硬化時，肺血管內壓增高而血管壁的彈性減低是肺出血的重要因素。

4) 高血壓：患高血壓時，由於末梢循環的阻力增加，左

心室的負担加重，時間長久就會發生高血壓性心臟病，左心室終將出現衰竭狀態。左心室衰竭的結果乃引起肺鬱血，而肺鬱血則改變了正常血管的滲透性能，容易從血管內滲出血液至肺泡從而造成咯血（見前頁心臟代償機能不全）。

3. 血液病：

1) 血小板減少性紫斑症：血小板減少性紫斑症是血液內血小板減少而致出血傾向的一種疾病。本病的特征是全身各部分的大面積皮下溢血以及粘膜出血，嚴重的病例有內脏出血現象。肺出血在這種疾病里雖然比較少見，但本病能發生支氣管粘膜下出血。

2) 白血病：白血病是一種致命的疾病。它的特征是：

① 身體組織中白血球系細胞無限制的增生；

② 血液循環中白血球的量和質的異常，白血球計數經常增多，並有幼稚細胞出現。

它的病因，到現在還沒有確定。有些學者認為白血病是某型白血球的惡性腫瘤；有些學者認為是一種不知名的感染；也有認為是一種代謝異常或內分泌不平衡的疾病。擁護惡性腫瘤學說的人比較多些。

白血病的分類：

① 按病程緩急和白血球的成熟程度，可分為急性、亞急性和慢性。

② 按血液中白血球的多少和異常白血球的百分數，分為白血病性、亞白血病性和無白血病性。

③ 按白血病的細胞型分類分為粒細胞性、淋巴細胞性、單核細胞性、嗜酸性、嗜鹼性、漿細胞性、巨核細胞性等等。

白血病性浸潤可發生於身體的任何組織內，可以發生的併發症很多。呼吸道粘膜上的潰瘍，可以引起出血，或在粘膜

有白血球浸潤和粘膜下的出血，也可发生組織坏死而致咯血。白血病引起咯血的又一机理可能是由于骨髓被病变組織挤压、血小板减少而致出血。

3) 顆粒性白血球减少症：本病常常是由于应用了損害骨髓的化学药品如砷剂、磺胺类、西拉米洞、奎宁、銻剂等，放射綫照射以及抗菌药物的过敏反应（如青霉素、鏈霉素、金霉素等），都能引起本病。顆粒性白血球减少症仅仅是骨髓中制造白血球的部分受到損害，紅血球及血小板的产生仍是正常的，但是因为顆粒性白血球缺乏后，机体丧失了正常的防御力量，就会发生組織的坏死性变化。在这种疾病的过程中，如果支气管粘膜发生潰瘍，就会引起咯血。

4) 血友病：本病仅发生于男性患者，但却由女性遗传給后代的男性，男性病人本身并不直接遗传本病。患病的人在遭受外伤的情况下組織便发生出血現象，普通即使很小的創伤也往往会发生致死性的流血。有趣的是，病人血液內的成分并没有什么变化，血小板数也正常。血友病是血液凝固時間延长的典型疾病。它是由于血浆內缺少凝血質元所致。在正常血块形成机轉中，血小板作用于凝血質元而产生凝血質，凝血質再使纖維蛋白元变成不溶解的纖維素，再加上血球，則血凝块形成。如果缺乏凝血質元，血小板虽正常，也不能促进凝血質的形成，所以血的凝固時間就大大的延长。患血友病的人如胸廓遭受外伤或肺血管因某种原因而破損时則能发生咯血。常見的有皮下瘀血和肌肉出血，关节內也常出血，漸成关节畸形，这是本病特征之一。

5) 再生不能性貧血：再生不能性貧血系骨髓产生紅血球、白血球及血小板的机能处于麻痹状态的一种疾病。由于紅血球的生产机能高度障碍的結果乃发生严重的貧血。同时