1.外源性致癌因素有哪些？

(1)物理性致癌因素：包括热、机械、紫外线、放射线等长期慢性刺激。据观察，长期与较大剂量的 X 线接触或大剂量紫外线照射，可使皮肤发生鳞状细胞癌；长期与大剂量放射性物质接触，如开采放射性矿山或长期在被放射性物质污染的地区居住的居民，肺癌和白血病发病率明显高于其他地区；食管癌患者大都有长期吃过热、过硬的食物的不良生活习惯。

(2)化学性致癌因素：长期接触某些化学物质有可能引起肿瘤。经发现有致癌作用的化学物质有①化学元素：铬可引起肺癌；镍可能引起肺癌和鼻癌；长期接触砷可引起皮肤癌和肝癌；长期接触镉可引起前列腺癌。其他元素如铅、铁、锌、硫、钼等的长期和较大剂量的接触也可能会引发肿瘤。②环状碳氢化合物：国外很早就发现扫烟囱的工人易患阴囊癌；后来又发现接触煤焦油易患皮肤癌。经过研究证实煤烟灰和煤焦油中含有环状碳氢化合物，这种物质具有致癌作用。其中最常见的为 3,4－苯并芘。③亚硝基化合物：动物实验证明，亚硝胺能诱发许多动物的多种肿瘤，主要诱发食管癌、肺癌和肝癌。据调查，亚硝胺可存在于饮水和食物中，其含量增多的地方往往食管癌的发病率也高。还有资料说明，亚硝胺胍可使绝大多数实验动物发生胃癌。结肠癌的发病也与亚硝胺的存在有关。

(3)生物致癌因素：

①病毒：是重要的生物致癌因素。近年来病毒致癌的研究有了很大的进展，已经证明百余种动物肿瘤是由病毒引起的。在人类肿瘤方面，已从非洲儿童淋巴瘤和一些鼻咽癌患者的肿瘤组织中分离出一种疱疹样病毒(EB 病毒)，从乳腺癌、白血病、宫颈癌、恶性黑色素瘤和某些肉瘤中也发现了类病毒颗粒。免疫学的研究也证实不少肿瘤病人血清中有抗病毒抗体。这些都说明病毒与肿瘤的发生有着密切的关系。有人认为病毒是机体内潜伏的致癌因素。在一定条件下，这种潜伏因素被激活，就可能诱发肿瘤。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

②霉菌：一些粮、食物和蔬菜中可含有霉菌如黄曲霉菌、镰刀菌、交链孢属和杂色曲霉菌等，其中黄曲霉菌产生的黄曲霉毒素有较强的致癌作用。据调查，肝癌发病率高的地区，食物中黄曲霉菌含量较高，说明黄曲霉菌可能与肿瘤发病有关。动物实验也证明含黄曲霉菌的谷物可诱发肝癌和胃癌。我国医学界学者从河北省磁县粮食中分离出一株黄曲霉菌可使实验动物如大白鼠和小白鼠发生肝癌。

在生物性致癌因素中，有些寄生虫也与肿瘤发生有关。据观察，患肝吸虫病的病人中胆管型肝癌的发病率较高；患日本血吸虫病的病人中直肠癌和结肠癌的发病率较高。

2　内源性致癌因素有哪些？

(1)内分泌功能紊乱：激素是神经体液调节机体发育和功能的重要物质，各种激素对立统一的规律维持着动态平衡的关系。当疾病或某种外因引起内分泌紊乱的时候，某些激素作用敏感的相应组织器官会发生细胞的增殖和癌变。较重要的是性激素紊乱。例如女性激素分泌过多易产生乳腺和子宫肿瘤；男性激素分泌过多易产生前列腺癌。

(2)神经精神因素：祖国医学早就认识到某些肿瘤是由于七情郁结，气血凝滞而引起发的。不少肿瘤病人在发病过程中有过精神创伤的历史，因此人的精神状态与肿瘤发生可能有着重要的关系。现代医学认为：各种刺激因子长期而过度地作用于中枢神经系统，导致高级神经活动功能衰退，正常的物质代谢失调，使致癌物质发挥作用，容易发生肿瘤。动物实验也发现，给动物造成精神过度紧张，也较容易诱发肿瘤。

(3）免疫状况：人体具有抗肿瘤免疫功能，如果这种免疫功能强，可以消灭瘤细胞；如果这种免疫功能弱，在致癌因素上就容易发生肿瘤。所以肿瘤的发生与机体的免疫状况关系密切。当免疫抑制或免疫缺陷时，常可发生淋巴网状系统肿瘤及与病毒相关的恶性肿瘤。

(4)遗传因素 目前发现,视网膜母细胞瘤、肾细胞瘤、嗜铬细胞瘤、神经母细胞瘤、结肠腺癌、乳腺癌、胃癌等均有较明显的遗传倾向或家族聚集性，应该说某些机制迄今未明。对大多数与遗传有关的肿瘤的发生而言，遗传仅是一种倾向，即由于遗传或遗传性疾病所具有的 DNA 或染色体改变，增加了对病毒、化学致癌物质或物理性致癌因素的敏感作用，也影响了 DNA 分子的正常修复，加之某些免疫反应，进而促使肿瘤的形成。因此，在分析肿瘤发现原因上，也应适当考虑遗传因素。

总之，肿瘤的发生既与外源性致癌因素的性质、强度和作用时间有着一定的关系，也与人体的内在因素有着重要的关系。尽管人体的内在因素是决定肿瘤是否发生的关键，但在肿瘤的研究中对环境中致癌因子的查找和消除是不可忽视的重要环节。

3．年龄与肿瘤有何关系？

任何年龄的人都可能患肿瘤，就大多数恶性肿瘤来说，随着年龄的增长，发生肿瘤的危险性增大。各个部位恶性肿瘤年龄发病曲线表明有其各自的特征，如食管癌、胃癌、肺癌等为外界因素作用很显著的肿瘤，人的整个一生均受其作用，因而曲线随年龄持续上升。一般恶性肿瘤最高发病率见于 55～70 岁的人。近年来，一些肿瘤的发病年龄有下降即年轻化趋势。乳腺癌、胃癌、肺癌已不完全是老年人发病了。有些肿瘤，病人的年龄愈显年轻，肿瘤的恶化程度愈大。

肿瘤死亡率在人类总死亡率中所占的比例同样有随年龄明显增长的趋势。以我国的情况为例，肿瘤死亡率在 5～14 岁年龄组最低，以后随年龄增长不断升高，35～39 岁之间增长速度最快，男性在 75岁以后稍有下降，但女性保持继续上升的趋势。

前面讲过，肿瘤的总发病率和死亡率一般随年龄而增长，但有两个特殊情况。一个特殊情况是：在儿童，0～5 岁儿童肿瘤发病率高于 5～15 岁年龄组儿童，儿童白血病和胚胎性恶性肿瘤，如视网膜母细胞瘤、肾母细胞瘤等，多发生在 5 岁以前，这可因儿童期

免疫机制尚未健全导致发病率升高，以后随机体免疫水平的增长发病率逐渐降低另一特殊情况是，70～75岁以后，虽然肿瘤的发病率继续上升，但肿瘤死亡在总死亡中的比例却呈下降趋势，这是因为随着年龄增长，心血管和脑血管对老年人生命的威胁增大，以至超过了肿瘤的威胁。

另外，不同年龄阶段的人，好发的肿瘤种类也不同。以我国的统计资料为例，少年儿童期(0～14岁)死亡最多的是白血病，其次脑瘤、恶性淋巴瘤青年期(15～35岁)最多的肝癌和白血病壮年期(35～55岁)和老年期(55岁以后)则以胃、食管、子宫颈、肝和肺等部位的肿瘤为主。正因如此，在考虑某些肿瘤的危险因素时，常常把年龄作为其中一项主要的参考因素。例如，乳腺癌除考虑家族史和生育史以外，还把年龄在35岁以上，尤其超过50岁作为一项危险因素。

4、常见的致癌性化学物质有哪些？

人类肿瘤约80%是由于与外界环境接触而引起的，其中大多数是化学致癌物。工业的发展给人类赖以生存的自然环境带来了很大的改变。目前世界上各种天然的或合成的化学物质有数百万种，而经流行病学调查和动物试验证明有致癌作用的已达上千种。如按化学结构可分为：(1)亚硝胺类，这是一类致癌性较强，能引起动物多种癌症的化学致癌物质。在变质的食品中含量较高，能引起消化系统、肾脏等多种器官的肿瘤。(2)多环芳香烃类，这类致癌物以苯并芘为代表，将它涂抹在动物皮肤上，可引起皮肤癌，皮下注射则可诱发肉瘤。这类物质广泛存在于沥青、汽车废气、煤烟、香烟及熏制食品中。(3)芳香胺类，广泛应用于橡胶、制药、印染、塑料等行业，可诱发泌尿系统的癌症。(4)烷化剂类，如芥子气、环磷酰胺等，可引起白血病、肺癌、乳腺癌等。(5)氨基偶氮类，主要存在于纺织、食品中的染料，如猩红、奶油黄等，可诱发肝癌。(6)某些金属，如铬、镍、砷等也可致癌。

以上各种物质，有的是其本身直接有致癌作用，有的则是通过

机体的代谢后变为致癌物质的。

5. 肿瘤与机体的免疫状态有关吗？

机体免疫系统具有识别异常突变的细胞或肿瘤细胞的作用，并将其消灭或破坏，以防止肿瘤的发生，这就是免疫监视功能。机体内的 T 淋巴细胞能识别肿瘤细胞，在接受肿瘤细胞刺激后，转化为能攻击和杀伤肿瘤细胞的致敏淋巴细胞，实验证明胸腺及与之有关的细胞免疫在抑制肿瘤生长中起主要作用。一部分淋巴细胞只有在胸腺体液因子作用下，才能分化为具有免疫活性的 T 细胞。胸腺摘除的动物和胸腺先天性发育不全者，都出现细胞免疫缺陷，而肿瘤发生率也增高。有人测定随年龄增长胸腺逐渐萎缩，胸腺素水平进行性下降，肿瘤发生率也随之增高。除了致敏的 T 细胞外，K 细胞、NK 细胞及巨噬细胞也有杀伤肿瘤细胞的免疫监视功能。由 B 细胞分化而成的浆细胞，产生对各种肿瘤细胞起破坏作用的特异型抗体，在抗肿瘤体液免疫方面同样具有重要的作用。例如，肿瘤抗原刺激机体，产生的补体依赖细胞毒抗体，当抗体与肿瘤细胞结合后在补体存在下，可有效地破坏肿瘤细胞；又如抗肿瘤的 IgG 型抗体可以帮助 NK 细胞杀伤肿瘤细胞等。

原发和继发免疫缺陷者容易发生肿瘤且多在淋巴组织。继发性免疫缺陷可见于医源性免疫缺陷，如长期应用免疫抑制剂的器官移植者易发生肿瘤，大剂量化、放疗引起的免疫抑制可能在原有肿瘤被有效治疗的同时产生另一种肿瘤。这可能是由于长期或大量使用免疫抑制药物损害淋巴网状系统免疫监视功能，降低机体对肿瘤细胞或突变细胞的监视作用所致。

现代医学认为人体约有 10万亿个细胞，一个人每天可能有数以万计的细胞由于种种外因和内因发生恶变，但被人体强大的免疫系统不断消灭或抑制，一般不会发病。如果由于种种原因如营养不良，身体衰弱，长期过度疲劳或精神紧张和精神创伤等破坏了免疫系统，免疫功能降低，对肿瘤细胞“监控失灵”，肿瘤细胞就会乘机大量滋长，其速度超过了免疫系统识别、清除肿瘤细胞的速

需要全本请访问 www.ertongbook.com

度，这时，肿瘤就会发生。所以，如何经常保持人体免疫防卫系统的完善、协调和强大，这是癌症预防的关键所在。

肿瘤免疫是个很复杂的问题，许多免疫机制和肿瘤逃避免疫监视的机制还未完全明了，有待进一步研究和阐明。

6. 肿瘤的发生与内分泌功能紊乱有关吗？

大量临床观察和动物实验表明，内分泌功能的紊乱和失调可能是多种癌症发生的内在因素。

内分泌腺能分泌一种叫“激素”的特殊化学物质。激素分泌后进入血液，通过血液循环到身体各部，具有刺激和调节人体生长发育、生殖等多种生理功能的作用。正常情况下，内分泌系统的自我调节能力和神经系统的调控作用，总是处于一种相对平衡的状态，但是由于在某些因素的作用下可能会发生内分泌功能紊乱，激素失调，从而导致某些组织的细胞发生癌变。目前发现与肿瘤有关的激素多是促使细胞生长的激素，如雄性激素、雌性激素、促性腺激素、促甲状腺激素等。例如雌激素中的雌酮及雌二醇对乳腺癌的发病有直接的关系，催乳素在乳腺癌的发展过程中有促进作用。而雌三醇与孕酮则被认为有预防肿瘤的作用。动物实验已证实雌激素能诱导小鼠发生鳞癌。有关前列腺癌的病因也认为与性激素有关，可能是循环中雄激素与雌激素的比例失调。动物实验还证明，如果卵巢长期受过度的促性腺激素的刺激，会引起卵巢癌，若设法阻断或抑制这种激素则可阻止卵巢癌的发生。

通过大量研究，目前可确定与内分泌紊乱有关的肿瘤有乳腺癌、卵巢癌、子宫癌、甲状腺癌、前列腺癌、睾丸癌等。

7. 精神、情绪与肿瘤的发生有关吗？

人的精神、情绪在很大程度上影响着人们的身体健康和日常生活。精神既可以有助于机体健康也可以对人产生致命的影响。现代医学越来越重视精神因素在疾病中的发生、发展和转归中的作用。肿瘤是疾病的一种，精神因素和肿瘤的发生也有一定的关系，不良的心理、精神刺激会促使肿瘤的发生与发展。临床上常见

不少肿瘤患者在发病过程中有长期不正常的精神状态，如忧愁、紧张、过度抑郁等精神创伤史。严重的精神创伤，精神过度紧张和情绪过度抑郁，可能是肿瘤细胞的活化剂。精神与肿瘤的关系在女子身上似乎更明显，例如，神经质的妇女或因长期抑郁而不能发泄怨气的妇女比那些快乐型的妇女易患乳腺癌。医学家们还发现在一部分成功切除肿瘤后的病人中，复发或患重复癌的病人往往是性格压抑而沉重的人。不良的精神、情绪能诱发肿瘤的详细机制目前尚不十分清楚，但可以肯定精神因素是肿瘤发生的诸多因素之一。保持良好的情绪及心理精神状态对肿瘤及其他疾病都有一定的预防作用，并能促进疾病的好转。因此我们应该讲究心理卫生，调节好自己的精神、情绪，对不良的精神刺激采取积极乐观的态度,做到心胸宽阔,团结友爱,夫妻和睦,乐观向上,使人体内的抗肿瘤的积极因素得以调动。

8. 恶性肿瘤细胞的生长受什么影响？

肿瘤的生长可用一个细胞株的倍增时间即增值周期来表示。肿瘤细胞的生长速度与细胞增殖周期时间的长短有关。如以同一类型的正常细胞和肿瘤细胞比较，周期经历的时间大致上是相接近的。肿瘤细胞增殖的速度，并不一定比正常细胞快，所不同的是，正常细胞的增殖，达到一定的限度就停止了，而且增殖的细胞数基本上相当于丢失的细胞数，总数始终保持相对恒定。肿瘤细胞则不同，它们是以持续的无限制的方式增殖着，瘤细胞的数量也不断地无限制地增加。

肿瘤生长的速度除了和细胞增殖周期有关外，还与活跃分裂的细胞和静止细胞的比例以及细胞选择的系数有关。实验表明，在多数情况下,细胞周期为 5～10 天。以此为基础进行推算，直径为 1 厘米的肿瘤会含有大约 10^9/L 个细胞,是 30 次倍增的结果，这意味着 150～300天的潜伏期。肿瘤中间质占去了一定的地方，它的生长率与肿瘤细胞不同，并非每次倍增以后的细胞都一定参与下一次分裂。细胞丢失包括瘤中心部位的坏死和因机体的防御

作用而被消灭的细胞。每个肿瘤有其自身的生长率，也是上述诸因素综合的结果。其中最重要的因素，是有多少细胞不能参与每次的倍增。当细胞丢失系数下降时，肿瘤保持稳定；当它明显增变时，肿瘤就会消退。治疗的目的，就是尽可能地使细胞丢失系数增变到接近 100%。

9. 何谓细胞增殖周期、增殖比率、细胞周期时间、倍增时间？有何临床意义？

(1)细胞增殖周期是指细胞从一次分裂结束到下一次分裂结束这一间隔周期。

(2)增殖比率是指处在增殖周期的细胞占整个肿瘤总体细胞数的比率。

(3)细胞周期时间是指细胞分裂结束到下一次分裂结束的时间。

(4)倍增时间是指细胞或体积增长 1 倍所需的时间。

临床意义：一般增殖比率高、细胞周期和倍增时间短的肿瘤，如绒癌、白血病、淋巴瘤等恶性程度高的肿瘤对化疗药物比较敏感，可望取得较好的疗效，甚至可能通过化疗达到治愈。但对那些增殖比率小，细胞周期和倍增时间长的肿瘤，如大部分的实体瘤临床上常见的非小细胞肺癌、肝癌、胃肠道肿瘤、头颈癌等由于大部分细胞处于非增殖状态，往往对化疗不太敏感，疗效常不满意。未分化癌较腺癌鳞癌对化疗敏感。即使化疗较敏感的肿瘤，由于部分不敏感的非增殖细胞的存在，往往成为复发的根源，因为敏感的增殖细胞被杀灭后，原来的非增殖细胞可重新进行增殖。

10. 什么是原发癌、复发癌及转移癌？

原发癌是原来正常组织和器官的正常细胞，在各种内外致癌因素的长期作用下，逐渐转变为癌细胞，进而形成癌细胞团块，即“原发癌”,或称‘原发性恶性肿瘤”。原发癌占临床恶性肿瘤的主要部分,人体除指(趾)甲和毛发外,几乎各个部位,所有器官和组织都可以发生原发癌。

复发癌是指原发癌经治疗消退后，在原发癌所在器官上又长出新的同样的癌瘤，所长出的新癌瘤称为复发癌。癌症复发的原因是多方面的，其中最主要的因素是原发癌治疗不彻底。如手术未切除干净，放疗或化疗不彻底，这时表面上癌肿消失，但还残存有一些癌细胞，这些残存的癌细胞在一定内外诱因作用下可引起癌症的复发。

转移癌是癌细胞从原发部位侵入血管、淋巴管或体腔，随血液或体液运行，并在远隔部位或器官形成与原发癌同样类型的癌症。转移癌必须符合两个条件：一是发生部位必须是原发癌的远隔部位；二是癌症的性质必须和原发癌相同。只有恶性肿瘤才可发生转移,转移促使恶性肿瘤的扩散,对机体造成更大、更广泛的危害，同时也给癌症治疗带来很大困难。癌症的广泛转移，往往就是晚期癌症不能手术根治的主要原因。由于癌症容易发生转移，所以有时转移癌先被发现，而后才找出原发癌。如颈部淋巴结肿大，有时是鼻咽癌病人首先发现的临床症状，经进一步检查才发现是鼻咽癌。

11. 什么是多原发性恶性肿瘤？

多原发性恶性肿瘤是指在同一病人身上，先后出现两个或两个以上的原发性恶性肿瘤(即原发癌)。比如,乳腺癌患者,一侧乳房得乳腺癌后,另一侧乳房或子宫、卵巢、直肠又出现原发癌。

多原发性恶性肿瘤要和转移癌区别开来，多原发性恶性肿瘤的每个原发癌有不同的恶性组织特点，而发生转移癌时，转移癌和原发癌性质完全相同。多原发性恶性肿瘤有发生两次或两次以上的。因此，对第二次患癌症的病人，不能草率地认为是“复发”或“转移”，而应重视鉴别。多原发性恶性肿瘤的治疗与复发癌或转移癌的治疗是有区别的。

多原发性恶性肿瘤多见于女性生殖系统癌症、乳腺癌及消化道癌症。

12.何谓临界性肿瘤（交界瘤）？何谓癌？肉瘤？

(1)形态上属良性，却具有浸润性生长和切除后容易复发的倾向，是一种良性肿瘤与恶性肿瘤间的过渡类型，称为临界性肿瘤。如涎腺混合瘤、卵巢囊腺瘤、膀胱乳头状瘤、上皮样细胞色素痣、胸腺瘤等。

(2)来自上皮组织的恶性肿瘤称为癌。

(3)来自间皮组织的恶性肿瘤称为肉瘤。

13.肿瘤与非肿瘤性疾病比较，有哪三个病理特点？

①细胞分裂失去控制，其生长往往不受机体的正常调节。②细胞可有‘去分化’的改变，失去其原有功能，如肝细胞癌失去肝细胞的合成、解毒等功能或者细胞有‘反向分化’的倾向，变为胚胎型细胞。③细胞相邻关系改变。良性肿瘤有一项特点；恶性肿瘤则具备以上三个特点。

14.肿瘤在局部组织内生长有哪几种方式？良、恶性肿瘤生长方式有何不同？

有三种生长方式 ①外生性生长，肿瘤隆起，呈结节、乳头状、息肉样、菜花样等形状。②膨胀性生长，肿瘤向周围扩散，挤压周围组织或邻近器官。周围可形成纤维性包膜。③浸润性生长，瘤细胞沿组织间隙或毛细淋巴管扩展。周围稍有纤维组织增生，但不形成包膜，故境界不分明。

良性肿瘤一般有上述前两种生长方式；恶性肿瘤则具备三种生长方式，而且以浸润性生长为主。

15.良、恶性肿瘤的生长速度有何不同？取决于什么？

良性肿瘤生长缓慢；恶性肿瘤生长较快。良性肿瘤在短期内生长加快，常是恶性变的一种征兆。

肿瘤的生长速度取决于细胞的核分裂或细胞增殖周期。

16.良、恶性肿瘤细胞分化有何不同？细胞分化程度分哪几级？

良性肿瘤的细胞分化良好，与原有细胞形态相似；恶性肿瘤的

细胞分化不良，异型性较大者其生长和转移常较快。

按分化程度通常将癌分为Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ级或高分化、中等分化、低分化三级，其恶性度依次增高。

17. 恶性肿瘤在组织化学方面有哪些改变？

①核酸改变：脱氧核糖核酸（DNA）和核糖核酸(RNA)含量增多。②酶的改变：肿瘤组织中某些酶活性增高，或某些酶活性降低。例如骨肉瘤的碱性磷酸酶活性强，肝癌和胃肠癌的脱氢酶活性增高，肺鳞状细胞癌的脂酶活性随分化程度降低而减弱。③糖原减少：与肿瘤细胞内糖酶解过程加强相关，其能量消耗于细胞生长。

18. 普通痣和恶性黑色素瘤(MMe)的鉴别要点是什么？

①形状：普通痣呈圆形或卵圆形，而恶性黑色素瘤(MMe)多为不规则形。②边缘 普通痣的边缘规整,而 MMe 多为不规则锯齿状。③颜色 普通痣呈棕色或黑色,而 MMe 常为黄褐色或黑色中加杂其他颜色，即多彩色性。④大小：普通痣的直径一般 $<5mm$，而 MMe 多超过 5mm。

19. 黑痣恶变的趋向有哪些？

①黑痣边界模糊不清，并逐渐增大。②色素呈放射状,颜色不断加深。③局部刺痒、灼热或疼痛。④外观呈桔皮样，边缘潮红，有少量渗出,表面隆起、脱毛、出血、结痂或形成小溃疡。如出现上述表现，则表明黑痣已开始发生恶变。此时应及时作黑色素瘤规范性活检，以便病理确诊。病理组织学所见，其瘤细胞大小和形状不一,通常呈圆形、菱形或不规则形,染色深、核分裂象多见,作免疫组化染色,若 HMB－45 阳性，可以诊断。不含或含极少量黑色素者为无色素性黑色素瘤，约占 15%，并应与含色素的基底细胞癌以及其他含色素的皮肤病变，如老年性色素性疣、硬化性血管病和甲下血肿相鉴别，避免误诊。此外，还需进行全身检查，包括胸部 X 线、腹部 B 超,必要时作 CT或骨核素扫描检查，以了解其他器官有无转移。原发病变在皮肤以外者还应根据其部位作相应检

需要全本请访问 www.ertongbook.com

查。

20. 肿瘤为什么会转移？

肿瘤的危害性不仅在于损害原发组织和器官，而且还在于它能转移扩散到附近或远处的脏器和组织，造成更多更严重的破坏。那么肿瘤为什么会转移呢？

由于肿瘤细胞的不断浸润性生长，局部细胞密度增加，对邻近组织挤压能力很大，又由于恶性肿瘤细胞膜的钙含量减少，细胞间结合力降低，彼此易于分离，这就给肿瘤细胞的浸润或播散创造了条件。还有些恶性肿瘤细胞有一定的活动能力，有的还释放一些扩散因子，如透明质酸酶，可以溶解基质中粘多糖，这些也在肿瘤浸润和转移方面起促进的作用。转移能否发生，还与肿瘤组织的分化程度有关，一般肿瘤的分化程度越低，浸润性越明显，则转移越容易发生。肿瘤一般容易转移到血液供应丰富的器官，如骨骼、肝、肺、脑。除肿瘤本身特性之外，转移的发生，还与患者机体的状态有关，患者的一般状况差，或者免疫低下，都能增加肿瘤转移的机会。另外，肿瘤所在部位的肌肉收缩、内脏蠕动、按摩、挤压等机械刺激均可促使肿瘤播散转移。

然而引起肿瘤转移的原因和机理远非上述那么简单，有些肿瘤倾向于发生转移，有的不然；有的器官组织易被转移，而有的则很少被转移。许多研究表明，肿瘤转移的形成依赖于肿瘤细胞和不同环境的相互作用，其中特别是恶性肿瘤细胞的生物学特性和器官组织的微环境对肿瘤细胞生长所提供的条件，以及器官组织所产生的调节作用。如肿瘤细胞本身的运动性、肿瘤细胞自身之间的粘连性、肿瘤细胞与血小板、毛细血管内皮细胞、内皮下基底膜及血管外器官的实质细胞的粘连性、肿瘤转移相关基因的表达，肿瘤细胞分泌某些物质如蛋白酶抑制物质的减少或缺乏、机体局部组织的某些特性以及机体免疫状态和激素水平等因素都可影响肿瘤细胞的转移。可见肿瘤转移的机制异常复杂，许多细节尚在研究之中。

21. 怎样从病理学的角度鉴别良性及恶性肿瘤？

良性肿瘤通常生长缓慢,呈膨胀扩展,边界清楚,常有包膜 肿瘤分化好，色泽及质地接近正常相应组织，组织形态及细胞形态变异较小,核分裂象不易见到,各种细胞器、膜结构、细胞连接变异不大，一般不复发或仅少数复发，不转移，通常预后良好。如果良性肿瘤位于重要的解剖部位或者分泌过多的激素，可产生严重危害，甚至危及生命。处于恶变过程中的良性肿瘤或者临界性良性肿瘤其病理形态接近恶性肿瘤。

恶性肿瘤通常生长迅速，呈浸润性生长，可破坏周围组织，无包膜或者仅有假包膜；肿瘤分化差，组织及细胞形态与其相应的正常组织相差甚远，显示异形性，排列紊乱或极性丧失；细胞核形状不规则,常有不同程度的深染,核仁增大增多,核分裂象增多,并出现病理性核分裂象 肿瘤内多出现继发性改变,如出血、坏死、囊性变感染等。超微结构也有不同程度改变。肿瘤细胞代谢功能不正常，核酸代谢旺盛，酶谱改变，细胞的遗传性有显著改变。肿瘤浸润广泛，经常复发，容易转移，危及生命。低度恶性肿瘤的生长特性及病理形态接近相应的良性肿瘤。

22. 何谓交界性肿瘤？哪些是常见的交界性肿瘤？

良性肿瘤和恶性肿瘤之间界线并非绝然，良性向恶性演变也呈渐进性，因此客观上存在着一些良恶性之间的中间型肿瘤、临界性肿瘤或交界性肿瘤。此外，主观上难以区别良恶性的肿瘤也可称为交界性肿瘤。属于交界性肿瘤的有交界性浆液性囊腺瘤、交界性粘液性囊腺瘤、皮肤隆凸性纤维肉瘤、非典型纤维黄色瘤、丛状纤维组织细胞瘤、非典型性脂肪瘤、血管瘤样纤维组织细胞瘤、非典型性甲状腺瘤、膀胱移行细胞乳头状瘤等。

23. 何谓癌前期病变？哪些疾病属于癌前期病变？

癌前期病变是指有可能转变为癌但不一定转变为癌的若干疾病。

被称为癌前期病变的有：着色性干皮病、家族性大肠息肉病、

大肠绒毛状腺瘤、鼻腔内翻性乳头状瘤、白斑病、阴茎乳头状瘤、慢性萎缩性胃炎伴肠腺化生、巨大的慢性胃溃疡、慢性溃疡性结肠炎、皮肤慢性溃疡、血吸虫性慢性结肠炎、肝硬化伴肝细胞结节性增生等。各种器官的上皮不典型增生也可视为癌前期病变，例如宫颈炎伴重度不典型增生、乳腺导管上皮的不典型增生、胆囊炎胆石症伴胆囊上皮不典型增生、中华支睾吸虫引起的小胆管上皮增生伴异形者、葡萄胎伴滋养叶细胞显著增生、子宫内膜不典型增生等。

24. 何谓原位癌、早期癌、微小癌及隐匿癌？

原位癌是指癌细胞仍局限于上皮层内的癌。原位癌基底膜完整，未被癌细胞穿破。常见的原位癌有宫颈原位鳞癌状细胞癌、宫颈原位腺癌、宫颈混合性原位鳞腺癌、皮肤 Bowen 病、乳房小叶原位癌、乳房原位 Paget 病、膀胱原位移行细胞癌、喉原位鳞形细胞癌。原位癌可进一步发展为早期浸润癌，偶而原位癌可消退。原位癌的病变范围往往为局限性，也可呈多灶性或累及较大的区域。

早期癌是指原位癌伴有早期浸润。所谓早期是指仅有微灶浸润。胃肠道癌早期浸润是指浸润的癌细胞仍然在粘膜层内，宫颈鳞形细胞早期浸润癌是指浸润灶的范围限于自基底膜起至 3mm 深度的间质，这种浸润只有在显微镜下才能见到。一般认为浸润灶的深度小于 1mm 者不会伴有淋巴结转移，仍可按原位癌治疗。浸润灶深度大于 1mm，小于 5mm 或 3mm 者少数可有转移。

微小癌是指体积很小的癌，各种器官的微小癌的标准不一。肝脏微小癌或称小肝癌是指单个癌结节或相邻两个癌结节的直径之和不超过 3cm，临床上多无症状，所以又称亚临床肝癌。胃微小癌是指直径在 1cm 以下的癌。

隐匿性癌是指原发癌甚小，临床上未能发现，首先发现的是转移性癌。例如甲状腺隐匿性乳头状癌的直径小于 1cm，病灶中心为纤维疤痕组织，内有散在的乳头状癌组织，向周围甲状腺组织浸润。肿瘤虽小但转移却较早，2/5 病例在手术前已有颈淋巴结转

移。

25. 恶性肿瘤生长有何特点？

(1)恶性肿瘤细胞一旦在某处形成癌灶后，其生存和继续增殖的必要条件是要有足够的血循环供给肿瘤营养，并使癌细胞能进行新陈代谢，其增长的速度还与癌细胞群中处于细胞增殖周期的癌细胞所占比例大小有关。

(2)在癌灶形成后的初期，由癌灶本身诱发的血管网，很容易满足这种微小癌灶所需的营养，而且绝大部分的癌细胞处于增殖周期内，所以这时候癌细胞呈指数增殖，癌灶增长速度快。随着肿瘤增大至约 $1cm \times 1cm \times 1cm$ 大小(10^9 癌细胞数)时，肿瘤诱发的血管网，已不能满足肿瘤迅速增长的需要，此时处于增殖周期内癌细胞的比例也明显下降，因而肿瘤增长的速度变慢。由于肿瘤的类型以及肿瘤所处部位、环境的不同，在临床上所见肿瘤增长的速度差别很大。有的 1～2 周内就有明显增大，有的则几个月尚无变化。

26. 何谓肿瘤的浸润及转移？

肿瘤浸润是恶性实体瘤的生长特征之一，是肿瘤细胞和细胞外基质在宿主多种因素调节下相互作用的结果，是肿瘤转移的前奏。肿瘤浸润和肿瘤转移共同构成肿瘤的播散。

肿瘤转移指恶性肿瘤细胞脱离其原发部位，通过各种渠道的转运到不连续的靶组织继续增殖生长，形成同样性质肿瘤的过程。原有的肿瘤称“原发瘤”,新形成的肿瘤为“继发瘤”或“转移瘤”。肿瘤转移是恶性肿瘤的特点之一。

27. 恶性肿瘤的侵袭、转移有何特点？

(1)肿瘤的侵袭、转移是指癌细胞从原发部位直接向邻近正常组织扩散、侵犯并经过淋巴流和血流转移到远处部位，或沿体腔种植形成与原发肿瘤类型一致的转移癌。转移癌可与原发灶一样再发生侵袭和转移。

(2) 不同癌细胞群及相同癌细胞群在不同部位的侵袭能力有

明显差别,如癌细胞易侵袭结缔组织及骨组织,而软骨、主动脉、眼结膜及晶状体有一定的抗侵袭能力。皮下部位的抗侵袭力最强,肾包膜下最弱。

(3)癌细胞进入病人的淋巴流和血流不一定发生转移。动物实验证明:静脉内注入瘤细胞,24小时后只有1%存活,0.1%癌细胞可能形成肺转移灶。原发性肿瘤中含有多种不同类型的癌细胞亚群,其转移能力并不一致。转移形成是那些具有转移能力的细胞亚群与相适应的环境相互作用的结果。转移灶形成的过程有以下几个阶段:①癌细胞从瘤体分离并侵犯周围组织。②癌细胞进入血管或淋巴管。③癌细胞在循环中运行并存活。④癌细胞在血管或淋巴窦内着床。⑤癌细胞增殖,穿出管壁形成转移灶。

(4 目前发现 nm23基因的表达多少与肿瘤的转移能力成反比。例如在乳腺癌病人中,合并导管侵袭和淋巴转移的病人中,nm23 RNA 定量均比不转移的病人为低。 nm23 在乳腺癌中表达多者多无淋巴转移,预后较好。

28. 转移性肿瘤的一般特征是什么?

转移瘤与原发瘤相隔一定距离,即不具连续性,藉此可与肿瘤浸润导致的直接蔓延相区别,多数情况下转移瘤呈多个,涉及的淋巴结往往由近及远,顺次发展。血道转移者受累器官多表现为分散的、近包膜的球形结节。转移瘤和原发瘤形态结构的近似对诊断十分有助。转移瘤发生变异者屡见不鲜。多数转移瘤分化更差,以致特殊结构丧失;亦有分化反而较高,甚至出现原发瘤中较难发现的结构,转移瘤往往比原发瘤有更强的生长特性,其细胞分裂指数、^{3}H 标记胸腺嘧啶摄入量等都有所提高,这可能代表肿瘤细胞生存竞争的结果。

29. 恶性肿瘤发展到一定程度可有哪些临床表现?

①无力和(或)消瘦 可能与肿瘤生长消耗较多的能量、吸收减少或消化吸收不良有关;②发热:与肿瘤组织坏死和饮食代谢高相关;③贫血:可能与出血或造血障碍有关;④恶病质:癌肿晚期表

现。

30.老年人得肿瘤有什么特点？

与其他年龄组的人相比，老年人的肿瘤除具备一般肿瘤的特点外,还有一些特殊性。

第一，老年人易患多发性恶性肿瘤，即一个人同时或先后患不同组织、器官的原发癌。据统计，多发性恶性肿瘤约占老年人肿瘤的 10% ,年龄越大,多发性恶性肿瘤的比例越高。

第二，老年人无症状的潜伏期肿瘤较多，不少老年人生前未发现肿瘤，死后做尸体解剖却发现肿瘤病灶，年龄越大，潜伏期肿瘤越多。最常见的潜伏肿瘤有前列腺癌、肾癌、结肠癌、肺癌。老年人出现无症状潜伏肿瘤可能是由于老年人的肿瘤发展缓慢，症状暴露前就已死于心、脑血管疾病或其他老年性疾病。而且，“无症状”也不是绝对的，很可能是肿瘤症状被其他老年性疾病所掩盖。

第三，年轻的肿瘤患者多表现出一些原发癌的特有症状。而老年肿瘤患者，或由于身体逐渐衰老，或由于伴发其他疾病，所以往往表现出一些非特异症状。如衰弱、无力、全身痛等，容易被当作一般衰老表现而被忽视。

第四，由于老年性疾病很多，而这些疾病的许多症状与肿瘤表现比较类似，所以老年人肿瘤容易被误诊为其他非肿瘤性老年性常见病。如骨肿瘤可表现为关节疼痛和骨质疏松，易被误认为老年人退行性关节炎或风湿病；前列腺癌常常有尿频、尿急、排尿困难、尿线变细、夜尿次数多等表现，很像常见的老年男性前列腺肥大；胃肠道肿瘤有消化不良、大便习惯改变等症状，类似胃肠道功能衰退的表现；肺癌早期症状有咳嗽和胸痛，更容易与慢性支气管炎、支气管扩张等肺部常见病混淆。

第五，老年人肿瘤转移率较低，即发现肿瘤时，已经转移到身体其他部位的比较少见。可能是由于老年人肿瘤发展缓慢，自身抗病能力较低，发生转移前已死于肿瘤或其他疾病。

正因为老年人患肿瘤有这些特点，所以老年人对肿瘤的警惕

需要全本请访问 www.ertongbook.com