

(十四)高三生物“组织水肿”专题复习 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/104/2021_2022___E5_8D_81_E5_9B_9B__E9_AB_c65_104631.htm “组织水肿”专题复习一

、知识归纳 来源：www.examda.com 血浆中的蛋白质在正常情况下是不能通过毛细血管壁的，血浆与组织液之间的渗透压差主要取决于血浆与组织液之间的蛋白质分子的浓度差，如因某种原因导致血浆中的蛋白质含量减少或组织液中的蛋白质含量增加，就会相应地造成血浆的渗透压降低，组织液的渗透压增加，这时组织液增加，就会出现组织水肿的现象。水肿可发生于局部，称局部水肿，如肺水肿、脑水肿；也可波及全身，称全身性水肿，如充血性心力衰竭时的心性水肿、肾病或肾炎时的肾性水肿、肝脏疾病时的肝性水肿和营养不良时的营养不良性水肿等；另外还有的全身性水肿至今原因不明，称“特发性水肿”。水肿发生的部位虽然各有差别，但其发生机理是基本相同的。正常情况下，组织间隙液体的量是相对恒定的。这种恒定的维持，是有赖于血管的内外液体和体内外液体交换的平衡。水肿的发生就是由某些疾病引起的这两方面的平衡障碍所造成。

1、血管内外液体交换障碍 正常情况下，组织间隙液体与血液之间保持着动态平衡。这种平衡是由两方面的力量所决定的：一种是促使液体滤出毛细血管的力量，即毛细血管血压和组织液渗透压；另一种是促使液体回流入毛细血管的力量，即血浆胶体渗透压和组织液静水压。这两种力量对比决定着液体的滤出和回流时的方向和速度。当组织液生成超过回流时，就会造成水肿。引起组织液生成大于回流的因素主要有以下几方面： 毛细

血管血压增高 由于毛细血管血压增高，使液体从毛细血管滤出到组织间隙增多，而又阻碍液体回流入毛细血管，这样就造成组织液积聚过多，当其超过淋巴的代偿回流时，就出现水肿。如心力衰竭时引起的全身性水肿；肝硬变时引起的腹水，以及局部静脉受阻时引起的局部水肿等，基本原因之一，就是毛细血管血压增高所致。

血浆胶体渗透压降低 血浆胶体渗透压是使组织液回流到毛细血管的一种力量，因此，当血浆胶体渗透压降低时，组织液生成增多，回流减少，组织间隙液体积聚过多，形成水肿。这种水肿常为全身性的。

毛细血管通透性增加 正常毛细血管壁仅允许水分、晶体物质(如Na、葡萄糖等)和少量白蛋白通过。但在病理情况下，通透性增加，会使大量蛋白质漏出到组织液中。结果，一方面血管内液体渗透压降低，另一方面组织液胶体渗透压升高，发生水肿。炎症引起的水肿，就是因毛细血管通透性增加所致。

淋巴回流受阻 组织液除了大部分从毛细血管静脉端回流外，少部分还从淋巴管回流入血。当淋巴管阻塞，淋巴回流受阻时，就可使含蛋白质的淋巴液在组织间隙中积聚而引起水肿，称为淋巴水肿。如恶性肿瘤细胞侵入并堵塞淋巴管；或临床进行广泛摘除淋巴结；丝虫病时，主要淋巴管道被成虫阻塞，引起下肢和阴囊的慢性水肿等。

2、体内外液体交换障碍 正常人体主要通过肾的滤过和重吸收来调节水和钠盐的摄入量与排出量的动态平衡，从而保证体液总量和组织间隙液量相对恒定。正常情况下，通过肾小球滤过的水、钠，99%以上被肾小管重吸收，只有约1%从尿中排出。若肾小球滤过率和肾小管重吸收率保持这个比例，就不致发生水、钠潴留，称为肾小球-肾小管平衡。但是，任何原因使肾小

球滤过率减少而肾小管重吸收率并未减少，或肾小球滤过率没有明显变化而肾小管重吸收明显增强，再或肾小球滤过率减少而肾小管重吸收增强同时出现，都会导致肾小球、肾小管平衡失调，从而引起水、钠排出减少，在体内积留。肾小球滤过率下降如急性肾小球肾炎时，引起蛋白尿，使血浆蛋白的含量减少，从而会导致组织水肿。肾小管重吸收增强这是大多数全身性水肿引起水、钠积留的重要环节。造成肾小管重吸收增强的因素是多方面的。如醛固酮和抗利尿激素增多，醛固酮由肾上腺皮质分泌，它能促进肾小管和集合管对钠的重吸收，因此，当醛固酮增多时，就能引起钠积留。钠积留又使血液中晶体渗透压增高，反射性地刺激垂体后叶，增加抗利尿激素的分泌。抗利尿激素有促进肾小管和集合管对水份的重吸收，这样过多的水积留于体内。另外，其他原因也可能引起组织水肿，如：1、过敏性物质引起过敏性水肿过敏反应时组织释放组织胺使毛细血管通透性加大，血浆中的蛋白质渗出毛细血管进入组织液，结果增加了组织液中蛋白质的浓度而降低了血浆中蛋白质的浓度，从而使组织液渗透压升高而吸水。2、营养不良引起营养不良时，血浆蛋白合成量减少，血浆渗透压降低，使水分进入组织液，引起组织水肿。也就是说当摄入的蛋白质较低时，人体缺少必需氨基酸，体内的蛋白质减少，细胞中的水渗出、积累在组织液中，而血浆的吸水能力下降，组织液中的水不能及时被运输走，从而引起组织水肿。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com