

肾损伤 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/303/2021\\_2022\\_\\_E8\\_82\\_BE\\_E6\\_8D\\_9F\\_E4\\_BC\\_A4\\_c22\\_303355.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/303/2021_2022__E8_82_BE_E6_8D_9F_E4_BC_A4_c22_303355.htm) 名称肾损伤所属科室泌尿外科病因 肾损伤可在下列情况发生：（一）直接暴力 肾区受到直接打击，伤员跌倒在一坚硬的物体上，或被挤压于两个外来暴力的中间。（二）间接暴力 人自高处跌落时，双足或臀部着地，由于剧烈的震动而伤及肾脏。（三）穿刺伤 常为贯通伤，可以损伤全肾或其一部，一般均伴发腹腔或胸腔其它内脏损伤。（四）自发破裂 肾也可无明显外来暴力而自发破裂，这类rdquo.的肾破裂常由于肾脏已有病变，如肾盂积水、肿瘤、结石和慢性炎症等所引起。病理 肾损伤可分为闭合性损伤（如肾挫伤和肾裂伤）和贯通伤（如枪弹伤、刺伤）两类。肾损伤的类型： 肾皮质轻度挫伤 肾挫伤，包膜下血肿，肾周血肿 全层肾实质裂伤 肾实质多处裂伤 粉碎骨 对冲伤引起的肾动脉血栓形成 肾蒂完全断型（一）肾脏轻度挫伤 损伤仅局限于部分肾实质，形成实质内瘀斑、血肿或局部包膜下小血肿，亦可涉及肾集合系统而有少量血尿。由于损伤部位的肾实质分泌尿液功能减低，故甚少有尿外渗。一般症状稍微，愈合迅速。（二）肾挫裂伤 是肾实质挫裂伤。如伴有肾包膜破裂，可致肾周血肿。如肾盂肾盏粘膜破裂，则可见明显的血尿。但一般不引起严重尿外渗。内科治疗，大多可自行愈合。（三）肾全层裂伤 肾实质严重挫伤时外及肾包膜，内达肾盂肾盏粘膜，此时常伴有肾周血肿和尿外渗。如肾周筋膜破裂，外渗血尿可沿后腹膜外渗。血肿如破入集合系统，则可引起严重血尿。有时肾脏之一极可完全撕脱，或肾脏严重裂伤呈粉碎状--粉碎肾。这类肾损

伤症状明显，后果严重，均需手术治疗。（四）肾蒂损伤 肾蒂血管撕裂时可致大出血、休克。如肾蒂完全断裂，伤肾甚至可被挤压通过破裂的横膈进入胸腔。锐器刺伤肾血管可致假性动脉瘤、动静脉瘘或肾盂静脉瘘。对冲伤常使肾动脉在腹主动脉开口处内膜受牵拉而破裂，导致肾动脉血栓形成，使伤肾失去功能。（五）病理性肾破裂 轻度暴力即可使有病理改变的肾脏破裂，如肾肿瘤、肾积水、肾囊肿、脓肾等。有时暴力甚至不被觉察，而称之为“肾破裂”。严重肾外伤尤其是贯通伤，常伴腹腔和胸腔其它内脏的损伤。血尿可渗入胸腔或腹腔。伤员常因大量出血不及医治而死亡。除出血、尿外渗外，感染是一种严重并发症。它的发生较出血为晚，肾和四周组织因血肿和尿外渗而易使细菌侵入并繁殖。在愈合过程中，肾脏四周组织可产生纤维性变，形成粘连临床表现 肾损伤的临床表现颇不一致。有其它器官同时受伤时，肾损伤的症状可能不易觉察。其主要症状有休克、出血、血尿、疼痛、伤侧腹壁强直和腰部肿胀等。（一）休克 早期休克可能由剧烈疼痛所致，但其后与大量失血有关。其程度依伤势和失血量而定。除血尿失血外，肾周筋膜完整时，血肿局限于肾周筋膜；若肾周筋膜破裂，血液外渗到筋膜外形成大片腹膜后血肿；如腹膜破裂，则大量血液流入腹膜腔使病情迅速恶化。凡短时间内迅速发生休克或快速输血2单位后仍不能纠正休克时，常提示有严重的内出血。晚期继发性出血 常见于伤后2~3周，偶然在2月后亦可发生。（二）血尿 90%以上肾损伤的患者有血尿，轻者为镜下血尿。但肉眼血尿较多见。严重者血尿甚浓，可伴有条状或铸型血块和肾绞痛，有大量失血。多数病例的血尿是一过性的。开始血尿量多，

几天后逐渐消退。起床活动、用力、继发感染是继发血尿的诱因，多见于伤后2~3周。部分病例血尿可延续很长时间，甚至几个月。将每小时收集的尿液留在试管中分别依次序排列在试管架上来比较尿色深浅，可以了解病情进展情况。没有血尿不能除外肾损伤的存在，尿内血量的多少也不能断定损伤的范围和程度。肾盂遭受广泛性的损伤，肾血管受伤（肾动脉血栓形成、肾蒂撕脱），输尿管断裂或被血块或肾组织碎片完全堵塞，血液流入腹腔，以及血和尿同时外渗到肾四周组织等损伤情况时，尽管伤情严重，但血尿可不明显。如尿标本由导尿所得，需与导尿本身引起的损伤出血鉴别。

（三）疼痛与腹壁强直，伤侧肾区有痛感、压痛和强直。身体移动时疼痛加重。但轻重程度不一。这种痛感是由于肾实质损伤和肾被膜膨胀所引起。虽然腹壁的强直会影响准确的触诊，但在某些病例仍可在腰部扪到由肾出血形成的肿块。疼痛可局限于腰部或上腹，或散布到全腹，放射到背后、肩部、髂区或腰骶部位。如伴腹膜破裂而有大量尿液、血液流入腹腔，可致全腹压痛和肌卫等腹膜刺激征象。这种情况在幼童较易发生。当血块通过输尿管时可有剧烈的肾绞痛。腹部或腰部的贯通伤常有广泛的腹壁强直，可由腹腔或胸腔内脏的损伤引起，但亦可为肾区血肿或腹腔内出血所造成。

（四）腰区肿胀，肾破裂时的血或尿外渗在腰部可形成一不规则的弥漫性肿块。如肾周筋膜完整，则肿块局限，否则在腹膜后间隙可造成一广泛性的肿胀。以后皮下可出现瘀斑。这种肿胀即使在腹肌强直时也往往可以扪及。从肿胀的进展程度可以推测肾损伤的严重程度。为缓解腰区疼痛，患者脊柱常呈侧突。有时尚需与脾、肝包膜下出血所形成的肿块相鉴

别。检查肾损伤的诊断可根据病史、症状和体征、尿液检查和X线尿路造影等而确定。多数病例经过上述步骤或仅从临床现象和血尿即可肯定肾损伤的诊断。肾损伤时常伴有颅脑、胸腹内脏器、骨折等严重损伤。由于这些损伤的症状严重，常使人忽视了肾损伤的表现。但只要警惕有肾损伤的可能，在及时处理这些损伤、抢救休克的同时，具体询问受伤的经过、暴力的性质、贯通伤的方向，仔细检查体征和尿常规检查，多数病人可以确诊。病情迅速恶化时说明损伤严重，需积极抢救。为了选择保守或手术治疗，常须借助于一些辅助检查，以了解伤肾的真实情况。X线检查对肾损伤的诊断极为重要。应尽可能及早进行，否则可因腹部气胀而隐蔽肾脏阴影的轮廓。X线腹部平片上，肾阴影增大暗示有肾被膜下血肿，肾区阴影扩大则暗示肾四周出血。腰大肌阴影消失、脊柱向伤侧弯曲，肾阴影模糊或肿大、肾活动受到限制以及伤侧横膈常抬高并活动幅度减小，更可指示肾周组织有大量血或尿外渗。由于肠麻痹而可见肠道充气明显。另外尚可能发现有腹腔内游离气体、气液平面、腹腔内容变位、气胸、骨折，异物等严重损伤的证据（见图1）。排泄性尿路造影术能确定肾损伤的程度和范围。轻度的肾损伤可无任何迹象或仅为个别肾盏的轻度受压变形或在肾盏以外出现囊状的局限阴影。血块存在于肾盂、肾盏内表现为充盈缺损。在断层片上可见肾实质有阴性阴影。广泛肾损伤时，一个弥漫不规则的阴影可扩展到肾实质的一部分或肾周，造影剂排泄延迟。集合系统有撕裂伤时可见造影剂外溢。输尿管可因血尿外渗而受压向脊柱偏斜，肾盂输尿管连接处向上移位和肾盏的狭窄等，排泄性尿路造影亦可反映两肾的功能。先天性孤立

肾虽极少见，但应想到这一可能。休克、血管痉挛、严重肾损伤、血管内血栓形成、反射性无尿、肾盂输尿管被血块堵塞等原因可导致肾脏不显影。故首先必须纠正休克，使收缩血压高于12kPa（90mmHg）后才进行排泄性尿路造影。大剂量排泄性尿路造影（50%泛影葡胺2.2ml/kg 150ml生理盐水快速静脉滴入）可得到比一般剂量更好的效果。并且可避免压腹引起的疼痛。断层摄片可以减少肠内容物的干扰而使显影更清楚。为了避免肠胀气影响X线片的清楚度，故排泄性造影应在伤后尽早进行。膀胱镜逆行尿路造影除不能了解伤肾功能外，可达到与排泄性尿路造影同样的目的。但由于可引起逆行尿路感染和外伤病人多不能耐受此手术而尽量不用。主动脉和选择性肾动脉造影应在伤后2小时以后进行，以避免受外伤引起的早期血管痉挛的影响。肾轻度损伤时肾动脉造影可完全正常。肾实质裂伤时可见肾实质边缘典型的开裂，有时须与胚胎性分叶肾区别。根据包膜动脉和肾盂动脉的引长或移位，可以诊断较小的四周血肿。典型的肾内血肿表现为叶间动脉的移位或歪斜以及局部肾实质期显影度降低。如其四周为均匀的正常显影表示血供良好，而四周呈斑点状不均匀的显影或显影度降低应考虑四周肾组织外伤性血管栓塞或严重而持久的血管痉挛。这些伤员常易发生迟发性出血或腹膜后尿液囊肿形成。无血管区限于小范围肾实质时说明伤情轻，预后好。肾动脉血栓形成表现为肾主动脉或其分支为一盲端，呈切断现象，并常伴有动脉近端的球状扩张，相应肾实质显影不良；在肾静脉期时静脉不显影。外伤性肾动静脉瘘则表现为肾静脉过早显影，于动静脉之间有一囊状结构的通道。动静脉瘘较大时由于血流动力学改变，动静脉瘘的

虹吸作用引起相应肾实质缺血，显影减低。肾动脉造影还能提供肾皮质梗死后是否有侧支存在。如伴有其它内脏损伤，尚可行选择性相应脏器的血管造影。电子计算断层扫描（CT）对一些小的肾裂伤和其它内脏损伤也可能作出诊断。B型\*\*可以随访血肿的大小和进展，也可用于鉴别肝、脾包膜下血肿。放射性核素肾扫描时受伤区呈核素低浓度之rdquo.，肾轮廓不整洁。该方法安全、简便，不受肠内容物干扰，尤适用于排泄性尿路造影显影不佳时。肾损伤后血清碱性磷酸酶往往升高。一般在伤后4小时开始上升，16~24小时达高峰。以后逐渐下降。故伤后16~24小时检查为宜。并发症严重损伤的并发症大多由血或尿外渗以及继发性感染等所引起。主要有肾周脓肿、尿瘘、肾盂肾炎和脓肾、输尿管狭窄、肾积水、假性尿囊肿、结石、肾功能丧失、动静脉瘘、高血压和血肿钙化等。部分病例伤肾有持久性的形态学改变如肾盂肾盏憩室、肾盏变形、部分肾实质萎缩等，但不伴有任

何症状。治疗肾损伤的治疗是依照伤员的一般情况，肾损伤的范围和程度，以及其它器官有无严重损伤而确定。因此，在处理上应考虑：

- 休克的治疗；
- 其它器官损伤的治疗；
- 肾损伤的处理：支持治疗或手术治疗；
- 手术的时间和方

法。选择正确的初期治疗方法常是决定预后的重要因素。对有严重休克的患者，首先进行紧急抢救，包括卧床休息、镇静止痛、保持暖和、输血（或血浆）输液等。许多病例经过处理后，休克获得纠正，一般情况应呈好转。若休克系大量出血或弥漫性腹膜炎引起，则应选择一及早而较安全的时期进行探查手术。一般广泛性损伤需手术探查时可采取腰部切口，因其步骤简单，危险性较小，必要时亦可将切口下角横

行延长，切开腹膜探查腹腔内容。伴有腹腔内脏有损伤时，需行紧急剖腹探查。此时可经腹部切口探查。在打开后腹膜探查伤肾之前，先游离并阻断伤肾血管可防止措手不及的大出血，避免不必要的肾切除。单纯的肾损伤，如无严重的出血或休克，一般采用支持治疗。包括绝对卧床至少2周，待尿液变清后可答应起床活动。但小裂伤创口的愈合需4~6周，因此剧烈活动至少应在症状完全消失后1个月才能进行。

镇静止痛和解痉剂； 适量抗生素预防和抗感染， 止血药物； 定时观察血压、脉搏、血常规、腰腹部体征和血尿进展情况。局部可冷敷，必要时输血补充血容量； 3~5周复查排泄性尿路造影并注重有否高血压。外科领域中的清创、止血、初期缝合的原则也适用于肾损伤。肾裂伤的当时即行一期修复效果较出现感染，疤痕粘连形成后再作二期手术为好。严重的肾挫裂伤时，集合系统破裂、尿外渗、感染是并发症的主要原因。此时再次手术常须肾切除。肾蒂损伤时手术有较高的修复可能。故以上情况时应尽早手术。肾损伤的手术治疗有下列常用的几种方法：（一）肾部引流 肾损伤的病人早期手术常可达到完全修复的目的，引流只是作为整个手术的一部分。但在尿外渗伴感染、肾周血肿继发感染、病情危重又不了解对侧肾脏情况时，则只能单作引流术。如发现腹膜破裂，应吸尽腹腔内的血液和尿液，然后修补腹膜裂口，在腹膜外放置引流。引流必须彻底。引流不彻底常是肾周感染不能控制、大量纤维疤痕形成的原因。如能放置硅胶负压球引流，效果最佳。术后引流至少留置7天，每日引流量少于10ml，连续3天后才能拔除。如肾脏损伤严重而患者处于危险状态时，应用填塞法止血（大的出血点加以结扎）；等

待患者情况好转时，再行肾切除术。（二）肾修补术或部分肾切除术肾实质裂伤可用丝线缝合。修补集合系统裂口应用可吸收缝线，如垫入脂肪块或肌肉块可防止缝线切割。失去活力的破碎组织应清创。如无明显感染，一般不必留置内支架或造瘘。创面应彻底引流。在平时的闭合性肾损伤，这些方法的疗效是良好的。但在战时有感染的贯通伤，结果多不满足。因肾实质感染、坏死和晚期出血等常需第二次手术，甚或被迫切除全肾。（三）肾切除术 应尽一切力量保留伤肾。但肾切除术较修补术简易，既能解除出血原因和感染来源，亦可避免再度手术和晚期残疾的后患。在病情危重需行肾切除时必须证实对侧肾功能良好后才能进行。至少应打开腹膜，查清对侧肾脏情况。肾切除适应于 无法控制的大出血； 广泛的肾裂伤，尤其是战时的贯通伤； 无法修复的肾蒂严重损伤； 伤肾原有病理改变且无法修复者，如肾肿瘤、肾脓肿、巨大结石和肾积水。肾错构瘤易发生破裂出血，但属良性。且肿瘤常为多发并可能侵犯双肾，故应尽量争取作部分肾切除。（四）肾血管修复手术 肾动脉是终末分支，结扎其任一支动脉即可致相应肾实质梗死。而肾静脉分支间有广泛交通，只要保留其一条较粗的分支通畅即不影响肾功能。左肾静脉尚通过精索静脉（或卵巢静脉）和肾上腺静脉等分支回流。故可在这些分支的近腔静脉端结扎肾静脉主干而不影响肾血液循环。因此，在肾静脉损伤时左肾有较多的拯救机会。对冲伤引起的肾动脉血栓形成一旦经动脉造影证实即应手术取栓。文献有报告伤后9天仍取栓成功的病例，故应积极争取。动静脉瘘和主动脉瘤应予修补，如在肾实质内则可行部分肾切除。（五）肾动脉栓塞疗法 通过选择性动脉

造影的检查注入栓塞剂可达到满足的止血效果。常用的栓塞剂为可吸收的自体血块和明胶海绵碎片。如先注入少量正肾上腺素溶液使正常肾血管收缩，可达到使栓塞剂较集中于受伤部位的目的。目前国内外已可用冷冻的肾脏保存液灌注肾脏并冷冻保存72小时而不影响肾功能的恢复，故有可能经工作台仔细修复伤肾后冷冻保存，待病人情况稳定后再行植入髂窝。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](http://www.100test.com)