

胰岛素瘤 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/302/2021_2022__E8_83_B0_E5_B2_9B_E7_B4_A0_E7_c22_302803.htm 名称胰岛素瘤所属科室普通外科病因 胰岛素瘤多数为单发，约占91.4%，少数为多发性。瘤体一般较小，直径在1~2.5cm者占82%左右。位于胰腺头部者17.7%，体部35%，尾部占36%，异位胰岛素瘤的发生率不足1%。肉眼观察胰岛素瘤表面光滑，呈圆形或椭圆形，偶为不规则形。一般呈粉红色或暗红色，边界清楚，质略硬。肿瘤细胞含胰岛素，大约每克瘤组织含10~30IU，多者达100IU（正常胰腺组织每克含胰岛素1.7IU）。镜下观察：瘤细胞呈多角形，细胞界限模糊，胞浆稀疏较透亮；细胞核圆形或椭圆形，大小一致，染色质均匀细致，核仁一般不易见到；瘤细胞成团排列，与毛细血管关系密切，呈小结节或岛状；瘤细胞亦可呈腺腔样排列，呈菊形团状，腺腔内有时可见红染分泌物，细胞多为柱状，核在基底部；瘤细胞还可呈片状分布。瘤细胞在电镜下可见其分泌颗粒具有B颗粒特征。胰岛素瘤可为良性或恶性，单纯从细胞形态上有时难以确认，最可靠的指标是有无转移。胰岛素瘤引起的临床症状与血中胰岛素的水平升高有关，但更重要的是胰岛素的分泌缺乏正常的生理反馈调节，而不单纯是胰岛素分泌过多。在生理条件下，正常的血糖浓度是由胰岛素和胰高血糖素调节维持的。血糖浓度下降时，胰高血糖素分泌增加，胰岛素的分泌则受到抑制，当血糖降至1.94mmol/L，胰岛素分泌几乎完全停止。但在胰岛素瘤病人，这种正常的生理反馈机制全部丧失，瘤细胞仍持续地分泌胰岛素，因而发生低血糖。人体脑细胞的代谢活动几乎只能用葡萄糖而不能利用糖原供给热

量，故当血糖下降时，就首先影响脑细胞代谢，而出现中枢神经系统症状，如嗜睡、神志恍惚，甚至昏迷等。临床表现胰岛素瘤的典型临床表现为：阵发性发作的低血糖或昏迷、精神神经症状；发作时血糖低于2.78mmol/L；口服或静脉注射葡萄糖后，症状立即消失。这三项称为Whipple三联征或胰岛素瘤三联症。低血糖症状多于清晨、空腹、劳累后或情绪紧张时发作，间隔时间为数日、数周或数月发作1次不等。但并非所有病人都有非常典型的症状，有的表现为慢性的低血糖症状，如性格改变、记忆力减退、步态不稳、视物不清，有时出现狂躁、幻觉、行为异常，以至被误诊为精神病。通常胰岛素瘤病人可呈现4组症状：1.交感神经兴奋的表现 为低血糖引起的代偿性反应，如面色苍白、四肢发凉、出冷汗、心悸、手颤腿软。2.意识障碍 因低血糖所致脑细胞缺乏葡萄糖引起，如精神恍惚、睡、昏迷等；也可表现为头脑不清、反应迟钝、智力减退等。3.精神异常 为低血糖反复发作，大脑皮层受到进一步抑制的结果，症状多种多样，严重者有明显的精神症状，有时被误诊为精神病病人，或病人反复就诊于精神病院。4.颞叶癫痫 与癫痫大发作相似，为最严重的精神神经症状，发作时知觉丧失、牙关紧闭、四肢抽搐、大小便失禁。

检查 一.化验室检查 1.空腹血糖测定 禁食15小时，空腹血糖在2.78mmol/L以下者，可确诊为胰岛素瘤。对一些轻症病人，禁食可延长至24~48小时以上，以诱时发作。本病病人多在禁食15~36小时内出现低血糖症状，假如禁食60~72小时仍不发作，可排除胰岛素瘤。2.胰岛素测定 测定病人的空腹或发作时四周静脉血胰岛素水平，是确诊为胰岛素瘤的直接依据。正常人空腹四周血胰岛素水平为5

~ 30mu.U/ml。本病病人不仅胰岛素水平显著升高，即使在低血糖状态下胰岛素水平仍然高（可达100~200mu.U/ml时，应考虑有胰岛素瘤存在的可能，如胰岛素值大于200mu.U/ml，即可明确诊断。正常人无低血糖表现。本试验阳性率达80%，且较甲磺丁脲法安全，准确性更大。6.胰岛素原与胰岛素比值测定 正常人胰岛素原与胰岛素的比值不超过25%；而胰岛素瘤病人的比值增高；有恶性变时更加显著。7.其他试验 L-亮氨酸试验、钙剂激发试验、血清C-***测定等都对胰岛素瘤的诊断有帮助，并有助于排除其他低血糖的原因。二.定位检查 1.无创性检查（1）B超：由于B超检查具有简便、无创和费用低廉等优点，有一定的应用价值。Mayo医院报道一组胰岛素瘤病人，术前B超的定位诊断率为59%。而Michigan大学报道的阳性率仅为25%。因此，不能单纯依靠B超进行胰岛素瘤的术前定位诊断。（2）电子计算机断层扫描

（Computed Tomography,CT）：在胰岛素瘤的定位诊断中，CT是最广泛应用的无创性检查方法，且增强扫描比平扫的敏感性更高，能更好地了解肿瘤与胰腺、胆总管之间的关系。但是各家报道的阳性率也有很大差异，Broughan、Dunnick报道CT对胰岛素瘤的定位诊断率大于60%，而Mayo医院的资料是35%，Vinik等报道仅为15%。（3）核磁共振（Magnetic Resonance Imaging,MRI）：随着核磁共振检查的逐步推广，也已开始用于胰岛细胞瘤的定位诊断。由于本项技术开展较晚。而胰岛素瘤又十分少见，故目前尚无大宗检查应用报道，一般认为其敏感性与CT相仿。2.有创性检查（1）选择性腹腔动脉造影：由于胰岛素瘤含有丰富的血供，通过高选择性腹腔动脉造影（脾动脉或胃十二指肠动脉），能清楚地显

示肿瘤的位置，尤其是结合运用数字减影（Digital Subtraction Angiography, DSA）等新技术，可使准确定位率更高。多数作者报道腹腔动脉造影对于胰岛素瘤的定位诊断率达80%

（Fraker和Norton 84%, Fulton等88%），但也有的稍低一些，仅为52%。（2）经皮肝穿刺门静脉系统置管分段取血

（Percutaneous Transhepatic Portal Catheterization Sampling, PTPC）测胰岛素：本方法又称选择性门静脉系统分段取血（Selective Portal Venous Sampling, SPVS）其方法是经皮经肝穿刺肝内门静脉分支，并将导管插入至脾静脉，分段抽取胰腺引流血管的血，测量其胰岛素含量。将各段的测值作一曲线，激素峰值所在的区段就是肿瘤的位置所在。应用PTPC判定肿瘤部位具有很高的符合率，Vinik和Roche等报道其定位符合率分别为81%和95%，而Fraker和Norton的资料则达到100%。国内曾宪九等自1981年开始应用此法定位胰岛素瘤，检测的6例病人均获得成功。（3）术中B超：本方法对于位于胰腺头部、位置深、体积小的肿瘤的诊断尤为适用。胰岛细胞瘤（islet cell tumor）轻易与四周的胰腺实质相区别；也有助于识别肿瘤与四周大血管、胰腺管和胆总管之间的关系。Grant等对36例胰岛素瘤病人进行术中B超检查，定位诊断率为90%。（4）选择性动脉注射美蓝（Selective arterial methylene blue injection）：由于胰岛细胞肿瘤能选择性地结合美蓝等生物染料，通过动脉或静脉注射美蓝，有助于寻找胰岛素瘤的所在部位。Fedorak等介绍在手术当天早上进行超选择性腹腔动脉插管，将一根5.0F号动脉造影管留置在胃十二指肠动脉或脾动脉。术中将2ml消毒美蓝快速注入导管，15秒钟内整个动脉供血范围内的组织全被染成蓝色，2分钟后，肿

瘤以外的正常胰腺组织均已褪色，而肿瘤部位的染色可持续15分钟以上。Cordon报道从四周静脉滴注美蓝（5ml/kg体重），溶于1000ml糖盐水内，半小时注完，1小时后观察，正常胰腺组织染色浅蓝色，肿瘤则为深红蓝色。但国内少数单位进行类似检查，却未能取得类似结果。诊断胰岛素瘤根据典型的Whipple三联症诊断多无困难，即：自发性周期性发作低血糖症状、昏迷及其精神神经症状，天天空腹或劳动后发作者；发作时血糖低于2.78mmol/L；口服或静脉注射葡萄糖后，症状可立即消失。但是，有些病人的症状并不典型，可做血糖测定、胰岛素测定、甲磺丁脲（D860）激发试验、胰高血糖素实验、L-亮氨酸试验、钙剂激发试验、血清C-***测定等都对胰岛素瘤的诊断有帮助，并有助于排除其他低血糖的原因。由于胰岛素瘤瘤体较小，位置不恒定，可做B超、电子计算机断层扫描（CT）、核磁共振（MRI）、腹腔动脉造影、选择性门静脉系统分段取血（SPVS）、选择性动脉注射美蓝等定位诊断技术的检查，可正确判定肿瘤的位置。治疗胰岛素瘤的诊断一经明确，均应及早手术治疗，切除肿瘤。因为长期共存反复发作低血糖昏迷，可使脑组织，尤其是大脑造成不可逆的损害。

1.手术治疗 麻醉采用全身麻醉或持续硬膜外阻滞麻醉。切口选用左上腹旁正中切口或上腹部弧形切口，青岛市立医院采用Mason切口，据报道显露很好。无论术前检查中是否已确定肿瘤部位，术中均应仔细全面地探查整个胰腺，了解肿瘤的部位、大小、数目、深浅以及有无肝脏转移。为此，应作Kocher切口，游离十二指肠和胰头部；切开胰体、尾部上、下缘腹膜，游离胰体、尾部；沿肠系膜上血管切开并分离腹膜后组织，以探查胰腺钩

突部；必要时还需探查有无异位胰腺。术中B超结合手术探查，可使探查更为准确。手术方式应视肿瘤部位、数目而定：

- (1) 单纯肿瘤切除术：对浅表、体积小、单发的良性胰岛素瘤，行单纯肿瘤切除即可。
- (2) 胰体尾部切除术：当肿瘤位于胰腺体、尾部、体积较大较深、多发或良、恶性难以鉴别者，可行胰体、尾部切除术。
- (3) 胰头部的良性胰岛素瘤，可采用楔形切除法，但切缘应距肿瘤0.5~1cm。术中应避免损伤胰管。一旦损伤胰管，应行胰腺空肠Roux-y吻合术；假如胰管与胆总管均被损伤，则应行胰十二指肠切除术。
- (4) 对于虽经全面、仔细探查而仍找不到肿瘤者，可行盲目胰体尾部切除术，因为胰岛素瘤位于体尾部者占2/3以上。近年来许多人则采用渐进式胰尾部切除术，其方法为：由胰尾部开始分段切除，每切一次均送冰冻切片检查及测血糖和血胰岛素含量。如冰冻切片已证实为胰岛素瘤，而血糖仍低，血胰岛素含量不降，就可能为多发性肿瘤，应继续切除部分胰腺组织，直至血糖水平升高、血胰岛素含量下降，方可停止手术。对这种隐匿的胰岛素瘤，一般不主张行全胰切除术。
- (5) 假如病理检查证实为胰岛细胞增生，往往需要切除80%以上的胰腺组织。
- (6) 手术中注射事项：术中强调无糖输液和随时监测血糖的变化。肿瘤组织全部切除后，血糖可比未切除前升高2倍，未见升高者需等待90分钟后才能认为肿瘤未完全切除。有时病理切片对良、恶性胰岛素瘤也很难鉴别，这时应仔细检查有无肝脏或胰周淋巴结转移，若有转移即为恶性肿瘤。
- (7) 术后处理：术后5天内每日测定血糖和尿糖，部分病人可出现术后高血糖，且有尿糖，可通过调节葡萄糖液的输入量和速度来控制，少数病人需用

胰岛素控制。一般可在15~20天内下降。部分病人在肿瘤切除术后症状重新出现，可能为多发性肿瘤术中有遗漏或术后肿瘤再生。术后常见并发症有胰痿、假性胰腺囊肿、术后胰腺炎、膈下感染等。

2.非手术治疗 (1)对少数不能手术的病人，可长期服用氯苯甲嗪 (Diazoxide)，以抑制胰岛素的分泌。增加餐次、多吃糖类也可缓解低血糖症状。(2)对于恶性肿瘤，或已有肝转移者，可采用二氧偶氮 (Nitrogen Dioxide) 或链脲霉素 (Streptozotocin)，该药对胰腺B细胞有选择性损害，对转移性胰岛细胞癌也有一定疗效。左旋门冬酰氨酶 (L-asparaginase)、链黑霉素 (Streptonigrin) 对恶性胰岛素瘤也有作用。

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