肝癌

Printed from https://www.cancerquest.org/zh-hans/geihuanzhe/aizhengzhonglei/ganai on 02/11/2026

自19世纪80年代早期开始，美国的肝癌患者数呈稳步上升趋势。在2021年，美国癌症协会预估此年度在美国将会有42230例新增肝内胆管癌病例以及30230死亡病例发生。 1 在美国，肝癌是第五大致死癌症。2

目前由于肝癌的大部分病例无法在早期阶段被检测出来，所以对罹患肝癌的预估较为困难。

肝癌是女性第七大和男性第五大常患癌症。欧洲、澳大利亚和美国的肝癌患病率位居全球首列。3

下面是关于本章节信息的目录列表

- 肝的构造
- 肝癌的种类
- 危险因素
- 征兆和检测
- 病理报告和病期
- 肝癌肿瘤生物学
- 治疗
- 肝癌参考资源
- 总结

肝的解剖

肝脏是形成胃肠道系统的一部分，其负责将食物分解成细胞可以使用的较小的部分。 肝脏位于腹部，在腹腔下方。它是一个具有许多不同功能的大器官，包括：4

在肝脏后面有一个被称为胆囊的小器官，其功能是储存肝脏产生的胆汁并将其排空到小肠中，以帮助消化和吸收。5

肝脏中大量不同类型的细胞使其易于形成多种类型的癌症。与在任何其他位置形成的肿瘤一样，这些肿瘤可以是侵入性的（恶性的）或包含的（良性的）。6

anatomy of the liver

这张图片在全球范围内属于公有领域可以在这里找到。

种类

肝细胞癌（HCC）
最常见的肝癌类型是肝细胞癌。 HCC起因于被称为肝细胞（hepatocytes； ‘hepat’ and ‘hepato’源自希腊语的肝）的细胞的异常生长。 这是一种特异性肝细胞，它是肿瘤的起始点。大多数这种癌症的患者超过50岁，在男性中比女性更常见。肝细胞癌可以转移，如若转移、则经常会转移到到附近的淋巴结和肺部。7

胆管癌
这种癌，也称为胆管癌，来自将肝脏与胆囊和胆囊连接到小肠（肝胆管）的管的组织。胆管癌也可以来自位于肝内的导管（肝内导管）。 回顾这些器官的解剖学请点击这里。

大多数胆管癌是腺癌（它们在腺体组织中形成），但是它们经常生长缓慢并且不能长时间的转移。因为癌症具有很少的特异性症状，而且可能与其他肝脏疾病（肝炎或肝硬化）混淆，因此很难及早发现，发现时通常已是晚期。患有胆管癌诊断的患者的平均年龄为65岁。8

肝母细胞瘤
肝母细胞瘤常代表性的在儿童中发育;在14至24个月的婴儿中最常被诊断出来，几乎所有的患者都能在五岁之前被诊断出来。9 大龄儿童和成年人有可能罹患这种癌症，但这是非常罕见的。这种类型的癌症是未发育肝细胞（肝细胞）的不受控制增殖（意味着不会停止分裂的细胞）的结果。肝母细胞瘤通常只发现在一个地方（单灶的），它的转移很罕见。10

危险因素

丙型肝炎病毒（HCV）：
对于包括美国在内的西方国家，丙型肝炎感染是造成肝细胞癌（HCC）和慢性肝病的主要原因。特别重要的是，因为不像乙型肝炎病毒，所以没有可用于丙型肝炎病毒的疫苗。11

过量饮酒：
酒精性肝病是美国HCC感染丙型肝炎病毒后第二常见的危险因素。12http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11088082?dopt=Abstract&holding=npg] [PUBMED]

地理因素：
超过80%的HCC病例出现在东亚或撒哈拉以南非洲地区。北美和南美洲，北欧和大洋洲的发病率要低得多。13

种族因素：
在美国，亚洲人的HCC发病率是非洲裔美国人的两倍，是白人的四倍。13

性别因素：
男性的肝癌发病率高于女性。男性与女性之间的差异在欧洲人中是最大的。患病率之间的差异可能是由不同的危险因素引起的，包括酒精消费、香烟和乙型肝炎病毒（HBV）或丙型肝炎病毒（HCV）感染。更多有关HBV和HCV的信息请查看这里。13

年龄因素：
在发达国家（包括加拿大和美国）和大多数亚洲人口中，HCC最有可能发生在75岁以上的人群中。另一方面，非洲男子HCC患病高发年龄段为60岁和65岁，再往后HCC患者人数下降。非洲妇女的患病高峰期发生在65岁和70岁之间，然后下降。13

乙型肝炎病毒（HBV）：
携带HBV的患者比在普通人群中发生HCC风险增加5～15倍。70%至90%的HCC与在患有肝硬化的患者中诊断出存在HBV有关。肝硬化是由肝脏疾病（包括肝炎）等引起的肝脏晚期瘢痕形成。

在HCC发病率高的地方，HBV通常从母亲传播到儿童（垂直传播）；而在HCC发病率较低的地区，患者通常通过性和非肠道途径感染HBV（水平传播）。13

肥胖因素：
美国的一项16年周期研究显示身体质量指数较高的人群与正常身体质量指数相比、癌症死亡率增加了5倍。在代谢紊乱的患者中经常发现肝癌。13

糖尿病：
世界各地的许多研究发现糖尿病与肝癌的发展有着重要的关系。 10%至20%的肝硬化患者有明显的糖尿病，并且有较高百分比的糖耐量受损。13

烟草：
吸烟与HCC之间的关系仍不清楚。各项研究产生了包括负面和正面相互矛盾的结果。然而，两项针对妇女的研究都报告了积极的关联性，因此吸烟可能是女性比男性患病率更高的危险因素。13

暴露于毒素：
黄曲霉毒素是一类真菌毒素，有毒化学物质是由某些类型的真菌制成的。当真菌生长在不正确储存的食品上时，黄曲霉毒素由曲霉真菌产生。黄曲霉毒素能引起DNA突变，包括肿瘤抑制因子TP53 （p53）。黄曲霉毒素可以在花生、坚果、玉米、小麦等谷物和油籽中发现。14, 11

症状与检测

肝癌一般没有症状。可能与HCC相关的非特异性症状可能包括：
- 淡黄色的皮肤（黄疸）
- 不能吃（厌食）
- 体重减轻
- 腹部疼痛和/或肿胀

对于患HHC风险很高的个体，建议每六个月使用一次超声检测。

对于肝硬化患者，如果超声显示有可疑的肝脏病变，可以使用CT或MRI来确定异常（病变）是否为HCC。如果患者没有潜在的肝硬化，或者如果成像结果无法确切证明，可以使用活组织检查。

分期与病理报告

如果怀疑患者可能患有肝癌，可以对组织样本取样（活组织检查）进行检查。进行活组织检查后，医师会将标本送到病理学家手中。病理学家在宏观（肉眼可见）和显微镜（需要放大）水平检查样本，然后向医师发送病理报告。该报告包含有关组织外观，细胞组成以及疾病状态或正常状态的信息。有关病理报告的更多信息，请参阅 诊断和检测部分。

各种分期系统已被用于肝癌。 T / N / M和巴塞罗那诊所肝癌分期系统（BCLC）是最常用的。15

BCLC使用四级系统：
A.包括无症状早期肿瘤的患者（意味着他们没有出现症状）br /> B.无症状多结节性肝癌的病人（仍然没有症状，但现在有一部分葡萄状细胞和一种如A期的）
C.患者有症状肿瘤和/或侵袭性肿瘤图样
D.终末期疾病。应该只接受对症治疗

T / N / M系统根据癌症在体内的大小、位置和扩散情况会划分为不同程度的严重性。了解有关T / N / M分期的更多信息。

肿瘤生物学

TP53:
p53是负责调节细胞分裂和凋亡的肿瘤抑制基因。所有人类肿瘤中大约一半在TP53肿瘤抑制基因中具有突变。几项研究报道，p53突变在HCC的发展中起关键作用。16

pRb:
pRb是肿瘤抑制基因，与TP53一起调节细胞分裂。HCC中pRb通路的破坏与其他癌症相似。16

Ras:
人类ras蛋白家族是驱动细胞分裂的蛋白质家族。
最近的一项研究报告说，一些Ras家族抑制剂在人的HCC中失活，表明Ras途径信号在肝癌中的作用。16

NOTCH 2:
NOTCH家族涉及几种细胞功能，如增殖、分化和细胞死亡（凋亡）。17成瘤母细胞瘤可能是染色体1长臂（q）中多种类型的易位的结果。NOTCH 2蛋白具有被发现延缓肝脏发育期间成肝细胞的成熟；其表达与肝母细胞分化为肝细胞和胆汁细胞有关。一般认为NOTCH 2通过保持成肝细胞的分化来促进肝母细胞瘤。18

治疗

HCC的治疗方案取决于肝脏的功能、肿瘤分期和患者的身体状况。
由于我们的重点是癌症及与其治疗相关的生物学，所以我们不提供详细的治疗指南。但是，我们可以链接到提供治疗指南的美国组织。

从国家综合癌症网络（NCCN）了解HCC治疗指南。

2011年的一项研究表明，肝癌可能来自对化疗耐药的一种类型的癌症干细胞，并且具有转移到身体其他部位的能力。这些功能使得肝癌在手术切除后复发成为可能。19

有关其他癌症治疗工作的更多信息，请参阅癌症治疗部分。

有关临床试验的信息：
. 一般临床试验信息来自CancerQuest .点击此处查看有关国家癌症研究所临床试验的信息。
· 点击此处查看“格鲁吉亚临床试验在线”的临床试验信息。

肝癌参考资料

肝癌风险

肝癌风险 (ACS)

CTCA肝癌风险因素

肝癌的检测与诊断

Winship癌症研究所：肝癌诊断和分期 预约

肝癌 (ACS)

肝癌网络

MayoClinic:肝癌

您需要了解的：肝癌

肝癌治疗

成人肝癌治疗（NCI）

儿童肝癌治疗（NCI）

治疗肝癌（ACS）

肝癌幸存者

肝癌支持（CTCA）

肝癌：幸存者

全国癌症幸存者联盟（NCCS）

肝癌幸存者的长期风险

肝癌治疗效果

化疗的副作用

有关肝癌的国际资料

关于肝癌（英国肝癌研究）

国际肝移植研讨会（布鲁塞尔）

总结

介绍

· 肝癌是美国第五大致死癌症。

· 在美国肝癌是女性第七大和男性第五大常患癌症。

肝癌的种类

· 肝细胞癌（HCC）是最常见的形式，患者通常超过50岁。

· 胆管癌由胆管结缔组织引起。

· 肝母细胞瘤常在儿童中发育

危险因素

· 对于包括美国在内的西方国家，丙型肝炎感染是造成肝细胞癌（HCC）和慢性肝病的主要原因。

· 酒精性肝病是美国HCC感染丙型肝炎病毒后第二常见的危险因素。

· 酒精性肝病是美国HCC感染丙型肝炎病毒后第二常见的危险因素。

· 男性的肝癌发病率高于女性，患病率之间的差异可能是由不同的危险因素引起的。

· 肝癌患病风险随年龄增长。

· 携带HBV的患者比在普通人群中发生HCC风险增加5～15倍。

· 肝癌患者常常被发现代谢紊乱。

  - 糖尿病与肝癌有显着的关系。

征兆和检测

· 肝癌很少出现特异性症状。

· 与肝癌相关的非特异性症状包括黄疸（淡黄色皮肤），厌食，体重减轻和腹痛。

分期与病理报告

· 创建病理报告可以通过微观和宏观检查肝组织样本。

· 巴塞罗那诊所肝癌分期系统（BCLC）使用四级系统

· T / N / M系统根据癌症在体内的大小、位置和扩散情况会划分为不同程度的严重性。

肿瘤生物学

· p53突变在肝癌的发生中起关键作用。

· 肝癌细胞中pRb通路的破坏与其他癌症相似。

· NOTCH 2通过阻止成肝细胞分化来促进肝母细胞瘤。

治疗

· HCC的治疗方案取决于肝脏的功能、肿瘤分期以及患者的身体状况。

-
  - 产生和分泌胆汁和胆汁盐以帮助消化和吸收。
  - 胰岛素样生长因子（IGF-I）的产生。
  - 产生凝血因子。
  - 将葡萄糖释放到血液中为细胞提供能量。
  - 产生尿素、废物。
  - 产生胆固醇。

1 American Cancer Society. Cancer Facts & Figures 2016. Atlanta: American Cancer Society; 2016. [http://www.cancer.org/acs/groups/content/@research/documents/document/acspc-047079.pdf]
2 American Cancer Society.Cancer Facts & Figures 2023. Atlanta: American Cancer Society. (2023). 取读于 从 https://www.cancer.org/research/cancer-facts-statistics/all-cancer-facts-figures/2023-cancer-facts-figures.html
3 Liver Cancer Incidence and Mortality Worldwide in 2008 Summary [http://globocan.iarc.fr/factsheets/cancers/liver.asp]
4 Human Physiology: The Mechanisms of Body Function. AJ Vander, J Sherman, D Luciano, EP Widmaier, H Raff, H Strang; published by McGraw-Hill, New York (2004).
5 Starr C, McMillian B. "Human Biology" 2008 pp.493
6 Liver Cancer Overview [http://www.cancer.org/Cancer/LiverCancer/OverviewGuide/liver-cancer-overview-what-is-liver-cancer]
7 Hepatocellular carcinoma [http://www.nextbio.com/b/search/ov/Hepatocellular%20carcinoma?id=162995&type=disease&synonym=Liver%20carcinoma]
8 Cholangiocarcinoma [http://www.nextbio.com/b/search/ov/Cholangiocarcinoma%20of%20biliary%20tract?id=171632&type=disease&synonym=Cholangiocarcinoma%20of%20biliary%20tract]
9 Pre- and Postnatal Imaging of a Congenital Hepatoblastoma [http://content.karger.com/produktedb/produkte.asp?DOI=000327580&typ=pdf]
10 Hepatoblastoma [http://www.nextbio.com/b/search/ov/HEPATOBLASTOMA]
11 [ab] Hepatocellular Carcinoma: A global view. http://www.nature.com/nrgastro/journal/v7/n8/full/nrgastro.2010.100.html#B44 [http://www.nature.com/nrgastro/journal/v7/n8/full/nrgastro.2010.100.html#B44] [PUBMED]
12 Risk factors for the rising rates of primary liver cancer in the United States. http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11088082 [
13 [abcdefgh] Hepatocellular Carcinoma: Epidemiology and Molecular Carcinogenesis [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016508507007998#sec1.1]
14 MedlinePlus: Aflatoxin http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/002429.htm [http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/002429.htm]
15 Prognosis of Hepatocellular Carcinoma: The BCLC Staging Classification https://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2007-1007122 [https://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2007-1007122] [PUBMED]
16 [abc] Molecular mechanisms of hepatocellular carcinoma. http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.22580/full [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/hep.22580/full] [PUBMED]
17 Effect of experimental varicocele on the expressions of notchnext term 1, previous term2,next term and 3 in rat testes: An immunohistochemical study [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0015028204026196#sec2.4]
18 Activated NOTCH2 is overexpressed in hepatoblastomas: an immunohistochemical study [http://www.pedpath.org/doi/abs/10.2350/10-09-0900-OA.1?prevSearch]
19 CD24+ Liver Tumor-Initiating Cells Drive Self-Renewal and Tumor Initiation through STAT3-Mediated NANOG Regulation [http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1934590911002918]