

肝母细胞瘤病理诊断专家共识



扫一扫下载指南全文

中华医学会病理学分会儿科病理学组 福棠儿童医学发展研究中心病理专业委员会
执笔人:武海燕(南京医科大学附属儿童医院病理科 210008);张文(华中科技大学同济医学院附属武汉儿童医院病理科 430016)

通信作者:何乐健,首都医科大学附属北京儿童医院病理科 100045; Email: lejianhe@sina.com

DOI:10.3760/cma.j.issn.0529-5807.2019.03.002

Chinese expert group consensus on pathological diagnosis of hepatoblastoma

Pediatric Diseases Group of Chinese Society of Pathology; Specialty Committee of Pathology, Futang Research Center of Pediatric Development

Corresponding author: He Lejian, Email:lejianhe@sina.com

【摘要】 肝母细胞瘤是儿童最常见的肝脏恶性肿瘤,约占儿童肝脏原发性恶性肿瘤的近 80%。准确的病理诊断、分型及临床分期是制定肝母细胞瘤患儿治疗方案及判断预后的前提和基础。为规范肝母细胞瘤的病理诊断,中华医学会病理学分会儿科病理学组和福棠儿童医学发展研究中心病理专业委员会联合组成专家组,经过反复讨论,对肝母细胞瘤的规范取材、组织学分类要点、免疫组织化学、鉴别诊断、报告方式等形成共识。

肝母细胞瘤(hepatoblastoma, HB)是儿童最常见的肝脏恶性肿瘤,占儿童肝脏原发性恶性肿瘤的近 80%^[1]。随着科学技术的飞速发展,HB 的治疗效果有了较大的改善,40 年间 HB 的总体生存率已由 30% 上升到 80% 左右^[2]。准确的病理诊断、分型及临床分期是制定 HB 患儿治疗方案及判断预后的前提和基础^[3]。目前,国外已有相对一致的 HB 病理分型和临床分期应用方案^[4],而国内尚无公认的病理诊断分型共识。2017 年,在中华医学会病理学分会儿科病理学组和福棠儿童医学发展研究中心病理专业委员会共同组织下,专家们结合各自临床病理诊断实践及研究成果并参考国内外相关文献,就 HB 的规范化病理诊断等形成如下共识。

一、临床诊断

1. 临床表现:HB 的发病率约 1/150 万~1/100 万,80%~90% 发生在 5 岁以内。男女比例 1.5:1.0~2.0:1.0^[5]。HB 起病隐匿,早期多无症状,患儿常以偶然发现的腹部肿块就诊。其他临床表现有腹痛、黄疸、发热、消瘦、食欲减退、贫血等,偶见人绒毛膜促性腺激素分泌导致的青春期早熟表现。

2. 实验室检查:可有不同程度的贫血,对诊断和判断预后最有意义的是血清学甲胎蛋白(AFP)

检查。90% 患儿血清 AFP 含量有不同程度的升高。其他指标如碱性磷酸酶、天冬氨酸转氨酶、乳酸脱氢酶等,对 HB 的诊断有一定的参考价值。

3. 影像学检查:超声检查可判断肿块大小、结构及性质,了解门静脉及肝静脉有无瘤栓形成。CT 及增强 CT 检查判断肿块密度、有无钙化和骨化及与周围组织的关系(图 1)。结合非创伤性血管成像技术(CTA)检查了解肿瘤血供情况及肿瘤与周围正常血管的关系。PET-CT 或 ECT 检查了解全身情况,肿瘤有无骨及骨髓转移。胸部 CT 检查可了解有无肺转移。

4. 分子遗传学:已发现 HB 患者存在第 2、8 及 20 号染色体三体和 1q 转位等染色体表型和结构异常^[6]。Wnt 信号通路在 HB 的发生过程中起最重要的作用,大多数 HB 中有 APC 基因、CTNNB1 (β -catenin) 基因突变,在蛋白水平表现为 β -catenin 蛋白在肿瘤细胞核的浓积。

二、常规病理学检查

对于体积较小的肿瘤,临床多选择一期肿瘤切除术;体积较大的肿瘤,目前常先活检(通过开放手术、腹腔镜手术或粗针穿刺)、明确诊断及分级和分期,进行新辅助化疗后再进行肿瘤根治。因此病理

科收到的标本主要有 2 类:一类为活检标本,另一类是根治切除的肿瘤标本,包括经过化疗和未经过化疗两种。

(一)活检标本要求

方式:专家推荐可根据各医院实际情况和习惯选用粗针穿刺活检、开放活检或腹腔镜下活检。细针穿刺活检诊断准确性不高且存在肿瘤播散风险,不建议使用^[7]。进行粗针穿刺活检时,建议选用直径 0.2 cm 或以上的穿刺针,并在 B 超或 CT 引导下进行多方向穿刺。为保证足够的组织量,建议送检 5 条或以上组织(每条大小 1.0 cm×0.2 cm~1.5 cm×0.2 cm)。为降低针道播散的风险,针道尽量位于今后的根治切除区域内。切开或腹腔镜手术活检时,在保证手术安全的前提下,所取标本应有足够的大小,并尽量具有代表性,即包含各种肿瘤成分及肿瘤周围正常肝脏组织。

(二)标本的固定与送检

1. 手术医师应在申请单上注明送检标本的种类和数量;对手术切缘和重要病变可用染料染色或缝线加以标记;将切除的淋巴结单独存放容器中并标记部位和数量。

2. 标本应在离体 30 min 内投入 3.7% 中性缓冲甲醛溶液内,固定液体积不应小于标本体积的 5 倍。也可在离体 30 min 内送达病理科固定。标本体积较大时,病理科应在收到标本后,每隔 1 cm 剖开后固定(不完全切断,以保证标本的连续性和完整性)。固定时间以 12~24 h 为宜。

3. 在不影响病理诊断的前提下,可切取少量新鲜肿瘤标本立即冻存于标本组织库。

(三)大体标本拍照及描述

1. 拍照:大体标本照片和大体描述相结合是病变大体特征的最佳记录方式。除作为存档、教学和交流资料外,还可以在弃除标本后通过照片对病变进行补充描述。建议在有条件的情况下,对手术切除标本进行拍照留档(图 2)。

2. 描述:除描述肿瘤的大小、重量、数量、颜色、质地、肿瘤与血管和胆管的关系、肿瘤表面包膜完整性外,还应描述肿瘤与切缘的最近距离及大体切缘受累情况。

(四)取材、制片及免疫组织化学

1. 肿瘤根治标本:建议用墨汁或其他组织标记染料标记标本表面后取材。沿肿瘤最大径每隔 1 cm 平行剖开观察。肿瘤不同颜色或质地的区域、肿瘤与正常肝组织交界处、正常肝组织均应取材,

如有多结节病灶,每个结节要分别取材标注。因切缘是否存在肿瘤残留直接关系临床分期,建议切缘部分应加强(或全部)取材。为代表肿瘤全貌,取材块数应等于或大于肿瘤最大径的厘米数(图 3),建议最大剖面全部取材。

2. 穿刺或活检标本:穿刺和活检标本(除留取少许储存备用外)应全部取材制片,穿刺标本包埋时应尽量将所有组织条定位于同一水平面,制片时要注意最大面包埋。穿刺标本切片时需连续切片 6~10 个切面常规 HE 染色进行病理诊断,由于组织有限,建议提前做好规划,切片时一次留取足量空白切片以备特染、免疫组织化学染色及分子检测。

3. 免疫组织化学:至少标记 Glypican-3(图 4)、HepPar1(图 5)、 β -catenin、甲胎蛋白(AFP)、细胞角蛋白(CK)7、CD34、Ki-67,疑有小细胞未分化型时还需标记波形蛋白和 INI1,其他免疫组织化学标志物根据鉴别诊断需要选用。具体免疫组织化学应用可参考相关文献。

三、病理组织学诊断要点及分型

HB 的组织学构成决定其病理分型,而病理分型又直接关系着肿瘤的治疗和预后^[8]。HB 属于胚胎型肿瘤,可由包括胎儿型肝上皮、胚胎型肝上皮、未分化小细胞和间叶成分等多种不同的组织学形态的成分构成。目前已经报道与肿瘤预后相关的分型包括分化良好的胎儿性上皮和未分化的小细胞成分。因此,病理医师应仔细观察每张切片,全面评估肿瘤的组织学构成。专家建议根据送检标本的类型,采用相应的报告内容和方式。

(一)未化疗的根治标本

建议依据修订后的 2013 年《国际儿童肝脏肿瘤分类共识》对 HB 进行分类^[9-11],并列出肿瘤中的各种细胞成分及所占比例。

1. HB 病理分类:《国际儿童肝脏肿瘤分类共识》由北美儿童肿瘤协作组(COG)、国际儿童肝肿瘤协作组(SIOPEL)、德国儿童肿瘤协作组(GPOH)和日本儿童肝肿瘤协作组(JPLT)多名专家参与制定。经专家讨论,删除了该分类中混合上皮型 HB,修订后的 HB 分类见表 1。HB 可分为完全上皮型和混合性上皮间叶型两大类。完全上皮型是指肿瘤完全由不同发育阶段的肝脏上皮成分构成,它包括如下亚型:(1)分化良好的胎儿型:此亚型预后良好,属于极低危组,部分诊疗规范推荐完整切除、密切观察即可,无需化疗^[2]。因此,一定要在规范取

表1 修订版《国际儿童肝脏肿瘤分类共识》中
肝母细胞瘤的分类

完全上皮型
胎儿型
分化良好的胎儿型(胎儿型伴低核分裂象)
核分裂活跃的胎儿型(胎儿型伴高核分裂象)
多形性
胚胎型
巨小梁型
小细胞未分化型
INI 阴性
INI 阳性
胆管母细胞型
混合性上皮间叶型
不伴有畸胎瘤样特征
伴有畸胎瘤样特征

材(最好是全取)、全面观察的基础上做出诊断。该亚型完全由1~2层类似于胎儿的肝细胞的肿瘤细胞组成,细胞呈细梁状排列,不包含任何其他亚型的肿瘤成分(图6)。对于诊断标准中的“核分裂象数 $\leq 2/10$ HPF”的界定,是在镜下全面观察所有肿瘤切片后,选择核分裂象最活跃的区域选取30个高倍视野计数的平均结果。该亚型 Glypican-3 免疫组织化学在胞质内呈细小颗粒染色,与其他亚型不同,有助于鉴别。值得注意的是,只能在未化疗的根治切除标本的基础上做出该亚型的诊断,由于取材的局限性,不建议在穿刺、活检和化疗后的标本基础上诊断该亚型。(2)核分裂活跃的胎儿型:其组织学特征是包含细胞排列拥挤、细胞糖原含量少、核仁明显,核分裂象 $>2/10$ HPF。该亚型的肿瘤可以完全由这种组织学形态的肿瘤细胞构成,也可以包含比例不等的分化良好的胎儿型 HB 成分。(3)多形性上皮型:该亚型少见,多见于化疗后或 HB 的转移灶。肿瘤细胞的排列,瘤细胞的形状、大小、胞质的特征均保留胎儿型或胚胎型 HB 的特点,但核的形状不规则、染色质粗糙,可以见到明显的核仁,核分裂象可以增加。但是,出现多形性并不意味着预后不良。(4)胚胎型:其特征是部分肿瘤细胞表现为单板和簇状排列,细胞较小,直径 $10 \sim 15 \mu\text{m}$,圆形或成角的不规则形。胞质稀少,核质比明显增大。肿瘤细胞经常聚集成腺样、腺泡状和假腺样结构(图7)。很少有完全由上述细胞构成的 HB,往往这些细胞与胎儿型肝母细胞混合出现。因此,当胎儿型 HB 中部分细胞出现胚胎型细胞特点时,应诊断

为胚胎型 HB。(5)巨小梁型:肿瘤细胞排列上显示出明显的粗梁结构,通常小梁厚度超过6层肿瘤细胞,与肝细胞癌的粗梁型类似(图8)。但在肿瘤内一般可见一定数量的胎儿型或胚胎型 HB 区域,否则与粗梁型肝细胞癌难以鉴别。(6)胆管母细胞型:该亚型的组织学特征是部分肿瘤细胞呈现胆管分化。这些细胞呈立方状,核圆形伴有较粗的染色质,表达胆管上皮标志物(如 CK7、CK19 等)。肿瘤细胞排列成管腔样结构,分布于其他类型的肿瘤细胞中或瘤巢周围(图9)。该型瘤细胞往往不表达 Glypican-3, β -catenin 核阳性,据此可以与胚胎型肝母(Glypican-3 阳性)和增生的良性胆管(β -catenin 膜阳性)鉴别。(7)小细胞未分化型:是指肿瘤中包含小细胞未分化成分。这些小细胞比淋巴细胞稍大,直径约 $7 \sim 8 \mu\text{m}$,胞质稀少,染色质细腻,核仁不明显。细胞呈束状或巢状排列。小细胞表达 CK8/18 和波形蛋白,不表达 AFP 和 Glypican-3。INI1 可以阴性或阳性(图10)。该亚型的 HB 患者血清 AFP 可以不升高,但预后较其他亚型 HB 患者要差。由于目前关于小细胞成分的多少与预后的关系尚不明确,专家建议只要发现小细胞成分即应将肿瘤归入此类,并注明小细胞成分的百分比。

混合性上皮间叶型是指除胚胎性肝脏来源的上皮外,还包括其他来源的上皮和间叶来源的肿瘤成分。它包括下面2个亚型:(1)混合性上皮间叶型(不伴有畸胎瘤特征),即经典的混合性上皮间叶型。这种类型的 HB 中除了可见上皮性 HB 区域外,还可见各种成熟或不成熟的间叶成分,最常见的间叶成分是骨样组织、软骨组织和横纹肌(图11)。(2)混合性上皮间叶型(伴有畸胎瘤特征):指 HB 中出现在经典的混合型中看不到的非肝来源的上皮成分,如原始内胚层、神经管样结构、黑色素、鳞状上皮和腺上皮等异源性成分等(图12)。

2. 关于间变成分:间变的特征包括细胞体积增大(超过周围细胞3倍)和病理性核分裂象。由于间变对预后的影响尚不明,建议如在肿瘤中发现间变特征,可在报告中注明间变及比例。

3. 列出肿瘤各构成成分及所占比例:为了给判断预后提供更详细的资料并为今后的进一步研究打下基础,专家建议:除做出上述 HB 各亚型诊断外,应列出分化良好的胎儿型上皮、分裂活跃的胎儿型上皮、胚胎型上皮、多形性上皮、巨小梁型上皮、胆管母细胞型上皮、小细胞未分化成分、间叶和非肝来源上皮等各种构成成分及所占百分比。

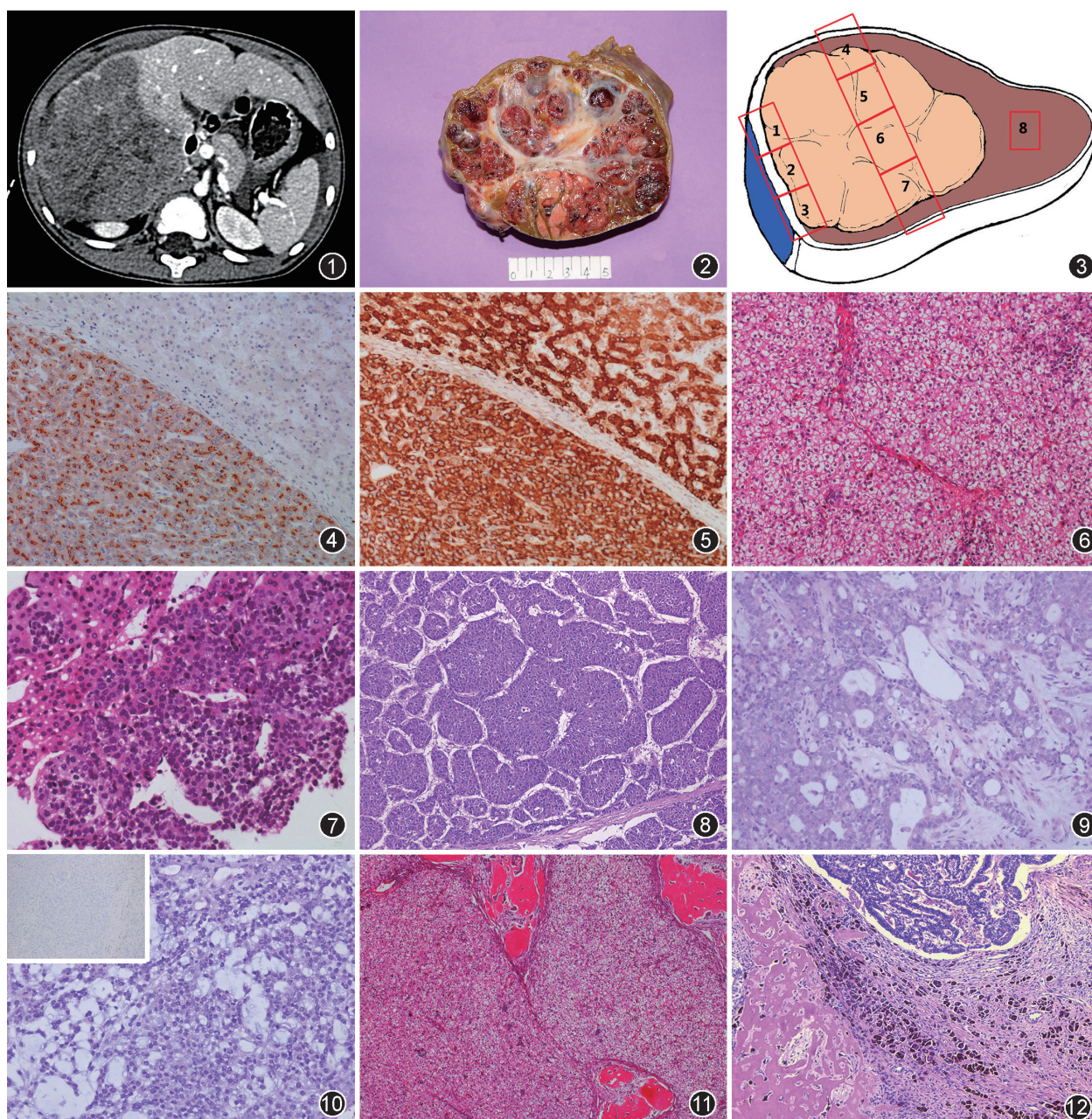


图1 肝母细胞瘤(HB)CT增强图像 图2 肝母细胞瘤的大体照片 图3 取材示意图,蓝色为涂色切缘,褐色为正常肝实质,土黄色为肿瘤;取材至少包含肿瘤切缘(1~3)、肿瘤主体(5,6)、周边的肝组织(4,7)及远离肿瘤的肝组织(8) 图4 肿瘤细胞内点状Glypican-3 阳性,周围正常肝细胞阴性 EnVision 法 中倍放大 图5 肿瘤和肝细胞均 HerPar1 阳性 EnVision 法 中倍放大 图6 分化良好的胎儿型HB成分 HE 中倍放大 图7 胚胎型HB,左上为胎儿型HB成分,右下为胚胎型HB成分 HE 中倍放大 图8 巨小梁型HB,肿瘤细胞呈粗梁结构,小梁厚度超过6层肿瘤细胞 HE 中倍放大 图9 胆管母细胞型,HB中部分瘤细胞出现胆管分化 HE 中倍放大 图10 小细胞未分化型HB HE 中倍放大;左上角图为INI1 阴性 EnVision 法 低倍放大 图11 上皮间叶混合型HB(不伴畸胎瘤特征) HE 中倍放大 图12 混合性上皮间叶HB(伴畸胎瘤特征),可见骨、黑色素及腺上皮成分 HE 中倍放大

4. 关于“肝细胞恶性肿瘤,非特指”:某些肝脏恶性肿瘤同时具备HB和肝癌的特点或者部分区域呈典型HB特征,部分区域呈典型肝癌特征,病理医师很难在两者之间做出选择时,可归入此类。

(二)活检标本

对活检标本做出诊断时应结合临床及影像学

资料,注意全面评估,不要漏掉微小的病灶。条件许可时,最好能通过包括临床、影像及病理医师在内的多学科讨论后得出结论。由于活检标本取材有限,多数情况下,明确HB的诊断并列出所见各组分即可满足临床需求。不宜在诊断依据不足的情况下进行分型,尤其不能依据活检标本诊断“分化

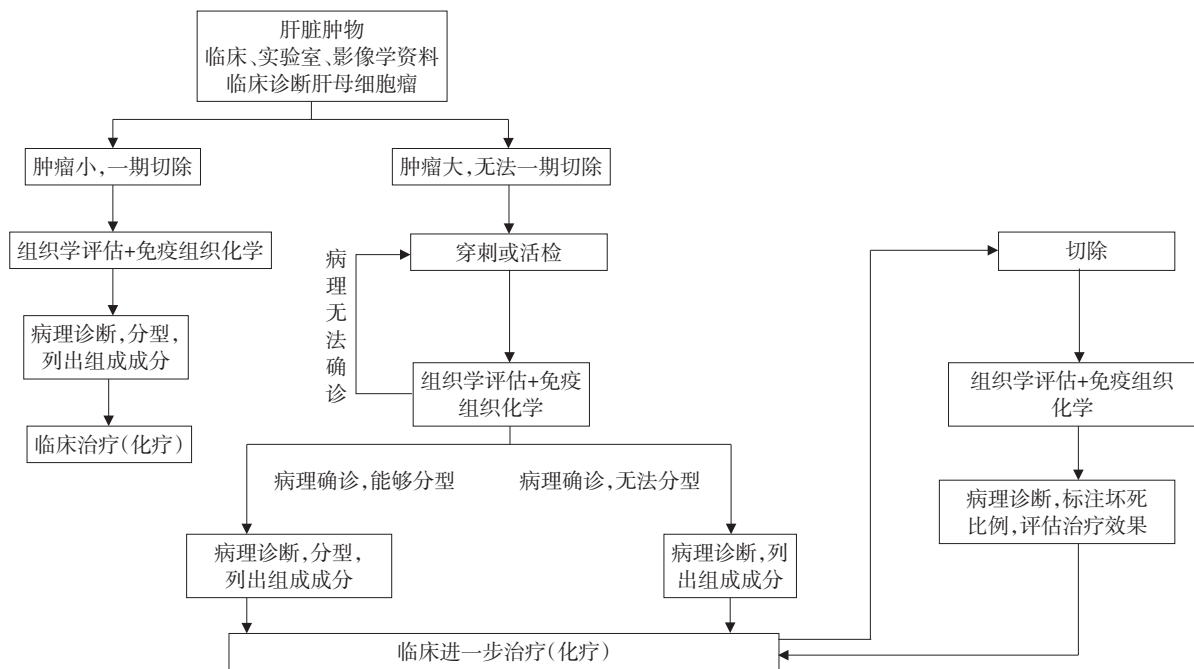


图 13 肝母细胞瘤病理诊断流程图

良好的胎儿型 HB”。

(三)化疗后切除标本

化疗可以导致肿瘤细胞复杂的继发改变,包括细胞变性、坏死、陈旧性出血、纤维化、鳞状上皮化生和胆管上皮分化等。由于各亚型的诊断标准基于未化疗的肿瘤组织,病理医师需要标注坏死比例,描述肿瘤各组成成分及比例,并将其与化疗前的活检标本进行比较,便于评估化疗效果。

(四)鉴别诊断

1. 肝细胞癌:儿童或青少年也可发生肝细胞癌,一般而言,HB 中可见明暗相间结构、细胞大小形态较一致、细胞间可见髓外造血;而肝细胞癌细胞之间差别比较大,无明显明暗相间结构和髓外造血;有时粗梁型肝细胞癌与巨小梁型 HB 难以鉴别,但仔细寻找,HB 中可见到典型的胎儿型或胚胎型 HB 区域,有助于明确诊断。

2. 胆管细胞癌:胆管母细胞型 HB 应注意与胆管细胞癌鉴别。后者往往表现为典型的腺癌结构,促纤维增生明显,易与 HB 鉴别。

3. 其他儿童“小蓝细胞”肿瘤:这些小细胞肿瘤包括神经母细胞瘤、淋巴瘤、Ewing 肉瘤、胚胎性横纹肌肉瘤和促结缔组织增生性小圆细胞肿瘤等。以下几点有助于小细胞未分化型 HB 与其他“小圆蓝细胞”肿瘤的鉴别:(1)肿瘤发生部位,如果影像学能明确肿瘤位于肝脏内,则 HB 的可能性大,虽然

一些肿瘤可以转移到肝脏,但转移瘤比原发瘤少得多;(2)仔细寻找肝细胞分化痕迹,如能找到少量胞质内糖原、脂质空泡或胆色素则有利于 HB 的诊断;(3)找到多少不等的髓外造血细胞有助于 HB 的诊断;(4)免疫组织化学、电镜检查等有助于鉴别诊断。

4. 肝脏畸胎瘤:畸胎瘤的定义是包含至少 2 个或以上胚层组织或结构的肿瘤。肿瘤起源于原始胚基细胞,呈现向不同胚层分化的表现,有时易与上皮间叶混合型 HB 相混淆,但畸胎瘤一般没有胎儿型或胚胎型 HB 区域。

四、肿瘤的分期

建议对于 HB 的分期应通过包括临床、影像与病理医师在内的多学科讨论完成。化疗前分期建议采用 PRE-TEXT 分期系统,化疗后分期可以根据习惯选用 POST-TEXT 分期或 COG 的术后分期系统^[11]。

五、HB 诊断流程

专家组推荐 HB 的诊断流程见图 13。

总之,HB 好发于婴幼儿,影像学检查可见肝脏肿瘤、实验室检测大多有 AFP 增高,规范病理取材和常规免疫组织化学染色,明确病理诊断及分型是临床疗效的前提和关键。

其他参与制定者(按单位拼音排序):安徽省儿童医院病理科(王一真);广东省深圳市儿童医院病理科(宋建明);广西

壮族自治区柳州市妇幼保健院病理科(王兴民);贵州省贵阳市儿童医院病理科(李惠);河北省儿童医院病理科(安会波);河南省郑州市儿童医院病理科(陶菁);黑龙江省哈尔滨市儿童医院病理科(王欢);湖南省儿童医院病理科(陈卫坚);江西省儿童医院病理科(杨文萍);内蒙古妇幼保健院病理科(崔丽燕);青海省妇女儿童医院病理科(安铮);山东省济南市儿童医院病理科(刘秀美);山西省儿童医院病理科(赵文英);陕西省西安市儿童医院病理科(陈广生);上海交通大学医学院附属上海儿童医学中心病理科(殷敏智);首都儿科研究所病理科(邹继珍);浙江大学医学院附属儿童医院病理科(汤宏峰);中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院病理科(卢朝辉)

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Herzog CE, Andrassy RJ, Eftekhari F. Childhood cancers: hepatoblastoma[J]. *Oncologist*, 2000,5(6):445-453.
- [2] Czauderna P, Lopez-Terrada D, Hiyama E, et al. Hepatoblastoma state of the art: pathology, genetics, risk stratification, and chemotherapy[J]. *Curr Opin Pediatr*, 2014, 26(1):19-28. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000046.
- [3] Maibach R, Roebuck D, Brugieres L, et al. Prognostic stratification for children with hepatoblastoma: the SIOPEL experience[J]. *Eur J Cancer*, 2012, 48(10): 1543-1549. DOI: 10.1016/j.ejca.2011.12.011.
- [4] Agarwala S, Gupta A, Bansal D, et al. Management of Hepatoblastoma: ICMR Consensus Document[J]. *Indian J Pediatr*, 2017, 84(6): 456-464. DOI: 10.1007 / s12098-017-2301-9.
- [5] Bosman FT, Carneiro F, Hruban RH, et al. WHO classification of tumours of the digestive system[M]. Lyon: IARC Press, 2010.
- [6] Tomlinson GE, Douglass EC, Pollock BH, et al. Cytogenetic evaluation of a large series of hepatoblastomas: numerical abnormalities with recurring aberrations involving 1q12-q21 [J]. *Genes Chromosomes Cancer*, 2005, 44(2): 177-184. DOI: 10.1002/gcc.20227.
- [7] Finegold MJ, Lopez-Terrada DH, Bowen J, et al. Protocol for the examination of specimens from pediatric patients with hepatoblastoma[J]. *Arch Pathol Lab Med*, 2007, 131(4): 520-529. DOI: 10.1043 / 1543-2165(2007)131[520: PFTEOS] 2.0.CO;2.
- [8] 中国抗癌协会小儿肿瘤专业委员会, 中华医学会小儿外科分会肿瘤专业组. 儿童肝母细胞瘤多学科诊疗专家共识 (CCCG-HB-2016) [J]. *中华小儿外科杂志*, 2017, 38(10): 733-739. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0253-3006.2017.10.003.
- [9] López-Terrada D, Zimmermann A. Current issues and controversies in the classification of pediatric hepatocellular tumors[J]. *Pediatr Blood Cancer*, 2012, 59(5): 780-784. DOI: 10.1002/pbc.24214.
- [10] Tanaka Y, Inoue T, Horie H. International pediatric liver cancer pathological classification: current trend[J]. *Int J Clin Oncol*, 2013, 18(6):946-954. DOI:10.1007/s10147-013-0624-8.
- [11] López-Terrada D, Alaggio R, de Dávila MT, et al. Towards an international pediatric liver tumor consensus classification: proceedings of the Los Angeles COG liver tumors symposium [J]. *Mod Pathol*, 2014, 27(3):472-491. DOI:10.1038/modpathol.2013.80.

(收稿日期:2018-07-23)

(本文编辑:倪婧 常秀青)

·读者·作者·编者·

欢迎购阅 欢迎投稿

《中华病理学杂志》(Chinese Journal of Pathology, *Zhonghua Binglixue Zazhi*), 是中国科协主管, 中华医学会主办的基础性和高科技学术期刊, 我国核心期刊之一; 在我国科技期刊中名列前茅。被国内外众多数据库和检索文摘期刊收录, 如美国《医学索引》(IM/Medline), 荷兰《医学文摘》(EMBASE), 美国《化学文摘》(CA), 俄罗斯《文摘杂志》(AJ of VINITI), 波兰《哥白尼索引》(IC), 美国《生物学文摘》(BA), 中国科学引文数据库, 中国科技论文统计源期刊, 中国科技论文与引文数据库, 中文科技期刊数据库, 中国期刊数据库, 中国生物学文献数据库, 中国科技论文统计源期刊, 万方科技期刊数据库等。2001 年入选国家新闻出版总署创建的“中国期刊方阵”; 在历次国家级评比活动中荣获优秀科技期刊奖: 特别荣获新闻出版总署 2002 年“第二届国家期刊奖提名奖”、2005 年“第三届国家期刊奖百种重点期刊奖”, 多次获得中国科学技术信息所“百种中国杰出学术期刊”称号。近年来, 在中国科技期刊统计源期刊中, 本刊的影响因子一直在本学科领域中名列前茅。2006 至 2017

年本刊多次获得中国科协精品期刊工程项目资助, 是我国病理学专业的首选期刊。

本刊以广大病理医师、基础医学工作者和各临床科室医师为服务对象, 报道病理学领域中先进的科研成果和病理诊断经验, 反映我国病理学乃至医学领域中的重大进展。现为月刊, 每期 80 页, 主要栏目: 述评、专家论坛、论著、技术交流、新技术与病理诊断、学术动态、读片讨论、病例报告、讲座、综述、专题讨论、继教园地等, 反映了我国病理学发展的新技术、新理念, 具有很强的导向性。欢迎广大学者投稿和购阅。本刊地址: 100710 北京市东城区东四西大街 42 号, 电话: 010-85158244; 传真: 010-85158373; Email: cjpa@cma.org.cn。中华医学会杂志社网址 <http://www.medjournals.cn>; 本刊现已启用新的稿件远程管理系统, 全面施行网上在线投审稿, 登录网址: <http://cmaes.medline.cma.org.cn>; 本刊网址: <http://www.epathology.org.cn>。

(本刊编辑部)