SAISEIKAI KYOTO HOSPITAL

れんけいだより vol.18 2021 Aug. 08

TOPICS

消化器内科
肝臓

当院における肝細胞癌の治療

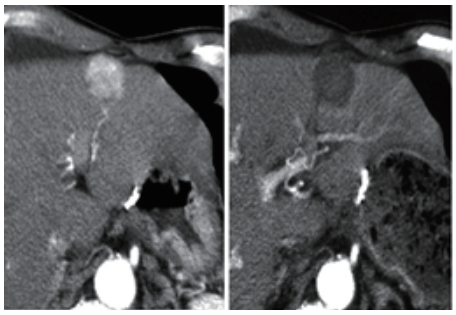
診療部長・総合診療内科部長・感染制御部部長
中島智樹

肝細胞癌の治療については、当院の日本肝臓学会認定肝臓専門医である中島智樹、渋谷明子、山岡純子が主に担当します。

これまで肝細胞癌の治療は、局所療法と肝動脈塞栓術が主体でした。局所療法には外科的な肝切除術、内科的なラジオ波焼灼術やエタノール注入療法があります。肝切除術は癌が限局した領域に単発、あるいは複数あっても近接した領域に少数あって、多くの場合は一括切除できる場合に考慮します。ただし切除後の残肝が十分働けないと生命を維持することができないため、肝予備力が十分あり癌が限局している場合に肝切除術が考慮されます。内科的な局所療法としてはラジオ波焼灼術があります（図１（a）（b））。

図１　ラジオ波焼灼術

(a) 術前　(b) 術後



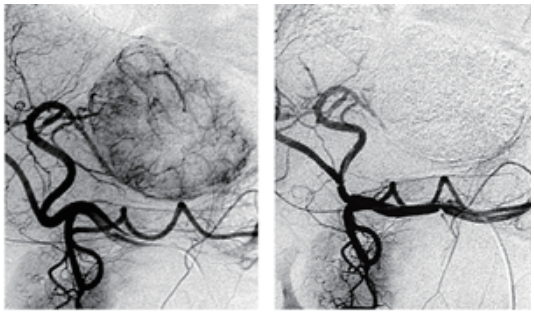
治療後に腫瘍濃染は消失している。

癌に特殊な針を刺入し、ラジオ波という高周波を発波して熱凝固させる方法です。2 cm 以内の癌では肝切除術と同等の成績をあげることができます。癌を壊死させる効果は高く、肝切除術に比べて侵襲は低いため、内科的に治癒を目指す場合に積極的に施行します。またエタノール注入療法は癌に刺入した針からエタノールを注入して壊死に陥らせる方法です。壊死効果はラジオ波に比べておちますが、刺入する針も細く、よりリスクのある患者さんにも施行できます。しかし特に 3 cm を超える癌についてはラジオ波焼灼術をしても再発もみられ、肝予備力などを評価したうえで可能な場合は、できるだけ肝切除術をお勧めします。また、こうした内科的な局所療法も原則 3 個までの病変を対象としています。

肝細胞癌は多くの場合、既存の動脈から自分を栄養してくれる腫瘍血管を作り、豊富な動脈血流をうけて生長していきます。抗癌剤を混和した塞栓物質でこの血管を人為的に閉塞させ、癌に栄養が行かなくして壊死させるのが肝動脈塞栓術です（図２（b）（c））。

図２　肝動脈塞栓術

(c) 術前　(d) 術後



治療後に腫瘍濃染は消失している。

この手技は古くから行われ、血管を閉塞させる塞栓物質やカテーテルという器具にも工夫が加わ

社会福祉法人
恩賜財団 済生会京都府病院
〒617-0814 長岡京市今里南平尾８番地

地域医療支援室
TEL 075-956-3825
FAX 075-956-3826
受付時間（原則）：平日 8:45 ～ 19:30（木曜日は 17:00 まで）

消化器内科
肝臓

り、また CT 画像機器も発達して、術前に癌を栄養する血管を同定し、血管走行を知って塞栓術のシミュレーションができるようになりました。当院では IVR センターに依頼し、専門的な技術を駆使して治療しています。癌が 3 cm 以内、3 個以内の時に局所療法と併用したり、3 個を超える場合に単独で施行したりしています。

従来からのこうした治療に加え、近年は分子標的薬、さらにこれと併用して免疫チェックポイント阻害薬が治療の選択肢になり、肝細胞癌の治療がかなり変わってきました。これについては以下の項に紹介します。

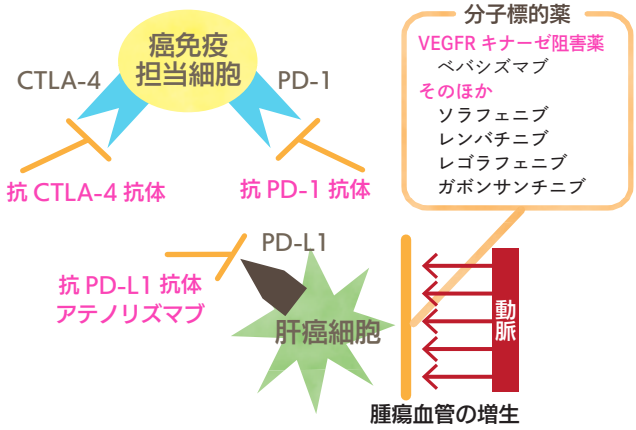
肝細胞癌の全身化学療法

消化器内科　副部長　渋谷明子

肝細胞癌の全身化学療法は分子標的薬の出現により近年急速に飛躍しています。分子標的薬とは癌細胞に発現している特定の分子を阻害することによって治療効果を発揮する薬で、肝細胞癌に適応となっているものは主に血管内皮細胞増殖因子受容体（VEGFR）キナーゼを阻害することにより癌細胞を栄養する新生血管の増生を抑制するものです。免疫チェックポイント阻害薬も近年開発された薬剤で、癌細胞に発現する PD-L1、癌免疫担当細胞に発現する PD-1、CTLA-4 を阻害することにより癌免疫を賦活化させて癌を抑制する薬です。

分子標的薬は 2009 年より肝細胞癌に保険適応となり現在 5 種類が使用可能で、内服するものや定期的に点滴するものがあります。免疫チェックポイント阻害薬は単剤では肝細胞癌には効果が低いとされていましたが、分子標的薬との併用で高い効果が確認され、2020 年 11 月よりアテノリズマブ（免疫チェックポイント阻害薬）とベバシズマブ（分子標的薬）の併用療法が肝細胞癌の化学療法の第一選択薬となりました。併用療法は 3 週間毎の外来での点滴治療（初回のみ入院）です（図 3）。

図 3　分子標的薬と免疫チェックポイント阻害薬



肝細胞癌の全身化学療法の治療対象は、肝切除術、ラジオ波焼灼術、エタノール注入療法による局所治療、肝動脈塞栓術等の適応でない肝予備能の保たれた方になります。しかし最近では、化学療法の治療成績も向上したため、上記の治療を繰り返すことによって肝機能が低下して化学療法を導入できなくならないように、比較的早期から化学療法を導入する傾向にあります。分子標的薬や免疫チェックポイント阻害薬には特有の副作用がありますので、開始時期、副作用、適応等をしっかり見極め、患者様に御説明したうえで治療を選択しています。

社会福祉法人
恩賜財団 済生会京都府病院
〒617-0814 長岡京市今里南平尾 8 番地
地域医療支援室
TEL 075-956-3825
FAX 075-956-3826
受付時間（原則）：平日 8:45 ～ 19:30（木曜日は 17:00 まで）