

## 肝・胆・膵外科紹介

— 膵臓癌治療について —



外科 部長 木村 真士

当院の外科は一般外科や消化器外科領域の診療を行っています。今回は消化器外科のうち肝・胆・膵外科を担当している木村が膵臓癌についてお話しさせていただきます。

### 膵臓癌について

膵臓癌は消化器癌の中で、最も悪性度が高い癌腫のひとつです。このため、比較的早期より、肝臓や肺、腹部大動脈周囲リンパ節などに転移を認めたり、膵臓に隣接する胃、十二指腸、結腸などへの直接浸潤、血管（腹腔動脈、総肝動脈、上腸間膜動脈、上腸間膜静脈～門脈本幹）や腹部神経叢への癌の波及が認められることが多く、発見時にはすでに手術で切除できない症例（切除不能膵癌）が膵臓癌全体の約7～8割を占めます。

膵臓癌の症状は、閉塞性黄疸や腹痛・背部痛などの痛み、食欲不振や体重減少、嘔吐などですが、これらは癌自体がある程度のサイズにならないと出現しません。逆に言えば、症状が出てから発見された膵臓癌はかなり進行した状態であることが多いです。

早期発見を困難にさせている原因には解剖学的な問題があります。膵臓は胃の背側にあるため、検診等で行われる腹部超音波検査では胃内の空気（胃泡）が邪魔をして、なかなか発見されにくいからです。このように、早期発見が難しく、診断時にはかなり進行した状態であることが多い膵臓癌ですが、近年の抗癌剤の進歩により、手術可能となる症例が増えています。

### 膵臓癌の治療戦略

膵臓癌の治療には、①手術、②抗癌剤などの化学療法、③放射線療法、④粒子線治療等があります。当院では、消化器内科・放射線科の医師と協力しながら手術、抗癌剤、放射線療法を組み合わせた集学的治療を行っています。

2006年からNational Comprehensive Cancer Network(NCCN)が膵臓癌の治療ガイドラインで切除可能膵癌、切除境界型膵癌、切除不能膵癌を定義しました。日本においても膵癌取り扱い規約第7版(2016年)から手術での切除の可否について同様の定義がなされています。膵癌

診療ガイドラインにおいても膵臓癌の治療に当たっては、まずこの定義に従って切除可能かどうかを判断し、その後の治療戦略を決定することが推奨されています。

現在は、この切除の可否について判断した後、切除可能膵癌はまず手術を、切除不能膵癌は化学療法±放射線治療を、切除境界型膵癌はまず化学療法±放射線治療を行い、腫瘍の縮小ができれば手術を行う方針になっています。

### 膵臓癌の切除可能性分類

<p>切除可能 (Resectable) : R</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SMV/PVIに腫瘍の接触を認めない、もしくは接触・浸潤が180度未満で閉塞を認めないもの。</li> <li>SMA・CA・CHAと腫瘍の間に明確な脂肪組織を認め、接触・浸潤を認めないもの。</li> </ul>
<p>切除可能境界 (Borderline resectable) : BR</p> <p>門脈系と動脈系の浸潤により細分する。</p> <p>BR-PV (門脈系への浸潤のみ)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SMA・CA・CHAに腫瘍の接触・浸潤は認めないが、SMV/PVIに180度以上の接触・浸潤あるいは閉塞を認め、かつその範囲が十二指腸下縁を超えないもの。</li> </ul> <p>BR-A (動脈系への浸潤あり)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SMAあるいはCAに腫瘍と180度未満の接触・浸潤があるが、狭窄・変形は認めないもの。</li> <li>CHAに腫瘍の接触・浸潤を認めるが、固有肝動脈や腹腔動脈への接触・浸潤を認めないもの。</li> </ul>
<p>切除不能 (Unresectable) : UR</p> <p>遠隔転移の有無により細分する。</p> <p>UR-LA (局所進行)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SMV/PVIに腫瘍の接触・浸潤あるいは閉塞を認め、かつその範囲が十二指腸下縁を超えるもの。</li> <li>SMAあるいはCAに腫瘍との180度以上の接触・浸潤を認めるもの。</li> <li>CHAに腫瘍の接触・浸潤を認め、かつ固有肝動脈あるいは腹腔動脈に接触・浸潤が及ぶもの。</li> <li>大動脈に腫瘍が接触・浸潤を認めるもの。</li> </ul> <p>UR-M (遠隔転移あり)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>他臓器(肺や肝臓など)への転移があるもの(領域リンパ節を超えるリンパ節への転移を有する場合も含む)。</li> </ul>

膵癌取り扱い規約 第7版より抜粋

近年の抗癌剤の進歩により、切除不能膵癌が抗癌剤で切除可能膵癌にconversion(転換)されることもあります。特に2013年に承認されたFOLFIRINOXや2014年に承認されたGnP療法による化学

療法は、それまでの切除不能膵癌に対する抗癌剤治療とは比べ物にならないくらい高い奏効率を示し、一部の切除不能膵癌がconversionされ、遺残なく膵臓癌の切除ができるようになりました。また、放射線化学療法により局所進行の切除不能膵癌もconversionできることもあります。さらに切除境界型膵癌においては術前化学療法を行い、切除可能膵癌にconversionできることも多くなってきました。

### 膵臓癌の手術

膵臓癌の手術は大きく分けて膵頭十二指腸切除術と膵体尾部切除術があり、これらと同時にリンパ節郭清も行います。膵頭部に癌がある場合には膵頭十二指腸切除術を、膵体部から膵尾部の癌の場合には膵体尾部切除を行います。

当院における膵頭十二指腸切除術は、膵頭部(膵臓の右側約1/3)、肝外胆管、胆嚢、胃の一部(幽門側から3cm程度)、十二指腸全て、小腸の一部(トライツ靭帯から10～20cm程度)を切除し、総肝動脈～固有肝動脈～左右肝動脈周囲、上腸間膜静脈～門脈・脾静脈周囲、上腸間膜動脈の右側のリンパ節を郭清し、その後Child変法による再建術(脾空腸吻合、胆管空腸吻合、残胃空腸吻合、ブラウン吻合)を行っています。

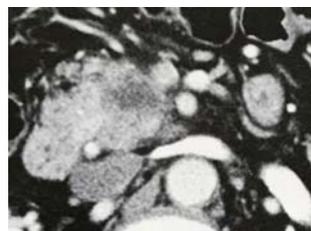
また、膵体尾部切除は膵体尾部と脾臓(脾動静脈も含めて)を合併切除し、総肝動脈～腹腔動脈幹周囲、上腸間膜動脈左側のリンパ節を郭清します。

当院では、現在まで開腹下に上記の手術を行ってきましたが、今後は患者さんへの手術ストレスの軽減を目的として、腹腔鏡を用いた膵体尾部切除を取り入れて行く予定にしています。

消化器内科・放射線科の医師と連携しながら積極的に手術を行っていく所存です。お気軽にご相談ください。



←切除可能膵癌 (膵癌取り扱い規約第7版から抜)



←切除境界型膵癌 (上腸間膜動脈浸潤が180度未満で認められる、膵癌取り扱い規約第7版から抜)