

いて血管造影所見とCTを対比し検討したので報告する。

**対象および方法：**当院において1997年1月から2002年6月までの5年6ヵ月間にTAEを施行したHCCは538症例1,324件である。うち右下横隔動脈経路でcol-TAEを施行したHCC 121症例を対象とした。いずれも右下横隔動脈造影で腫瘍濃染像を有し、術前術後のCTで腫瘍の存在が確認されたものである。

**結果：**121例の右下横隔動脈の分岐形態は腹部大動脈からの直接分岐が68例（腹腔動脈直上37例、腹腔動脈と上腸間膜動脈の間23例、腎動脈直上8例）、腹腔動脈から分岐したものが37例、腎動脈からの分岐15例、背腓動脈1例であった。うち術前のヘリカルCTあるいはmultidetector-row CTでその起始部まで同定できたものは98例中65例（66%）であった。右横隔動脈より栄養される腫瘍の占拠部位は右葉後区域表面が63例、横隔膜直下S8領域29例、S1が10例、S4表面4例、肝右葉深部3例、S5表面2例、不明10例であった。

**結語：**HCCの動脈塞栓術に際して右下横隔動脈の起始部の解剖学的な理解は重要である。特に腹腔動脈と上腸間膜動脈の間から分岐する形態が意外と多く、頻度から考えて腹腔動脈根部、腹腔動脈直上、腹腔動脈と上腸間膜動脈の間の順で探っていくと効率が良い。さらに、術前のCTを詳細に読影することで、無駄な透視、造影を行うことなく右下横隔動脈の起始部の同定が可能である。

第10回臨床解剖研究会記録 2006. 6. 17

## 門脈合併拡大右葉切除後、本幹-臍静脈吻合による門脈再建を行った進行肝内胆管癌の1例

田端正己 白井正信 櫻井洋至 伊佐地秀司

三重大学肝胆膵外科

再疎通させた自家臍静脈は血管外科領域において、大伏在静脈の代用として太腿-膝下動脈グラフトなどに利用されており、また、腹部外科領域においても、生体肝移植における中肝静脈付き右葉グラフト採取時の中肝静脈-下大静脈間の間置グラフトとして、あるいは肝・胆道癌における下大静脈、肝静脈合併切除時の、血管欠損部のパッチグラフトとしてその有用性が報告されている。しかし、臍静脈をそのまま門脈本幹と吻合し、本幹-臍静脈-門脈臍部に至る門脈血流の再編を行った症例はほとんど報告されていない。我々は、門脈浸潤を伴う進行肝内胆管癌に対し、門脈合併拡大右葉切除後、こうした門脈本幹-臍静脈吻合に

よる門脈再建を行い、良好な結果が得られた症例を経験したので報告する。

**症例：**52才、女性。肝機能異常の精査中、右葉原発の肝内胆管癌と診断され、当科紹介された。腫瘍は径2.5cmで、前区域枝中枢部に位置し、門脈右枝根部と左枝横行部～臍部を圧排するように存在していた。門脈右枝のPTPE（経皮経肝的門脈塞栓術）4週後に手術を施行。腫瘍は門脈左枝に近接しており、臍部の起始部で門脈を切離し、門脈合併拡大右葉切除を施行した。門脈再建は端々で行ったが、吻合部狭窄による血栓形成を認めたため、左内頸静脈を間置し、肝血行遮断下に、肝側断端は鉗子をかけずに再吻合を試みたが吻合困難であった。そこで、肝側断端は縫合閉鎖し、肝円索内の臍静脈を再疎通させ、cul-de-sacをプジーイングで拡張した後、本幹と端々で吻合した。術後は、術中門脈内に留置したカテーテルから1週間、ダルテパリンナトリウム（商品名フラグミン）およびPGE1（アルプロスタジルアンファデクス、商品名プロスタンディン）を持続投与した。術後10日目の門脈造影では血栓形成なく、開存は良好で、術後2ヵ月、軽快退院した。退院後のフォローCTでも門脈造影や肝再生は良好で、術後1年4ヵ月の現在、再発の徴なく健在である。

第10回臨床解剖研究会記録 2006. 6. 17

## 胃静脈領域シャントに対するB-RTO施行時におけるpericardiaco-phrenic-veinの検討

東原秀行 岡崎正敏 木村史郎 高良真一

福岡大学放射線科

**目的：**胃静脈瘤や肝性脳症の治療法として、バルーン下逆行性経静脈的塞栓術（以下B-RTO）が普及してきたが、B-RTO施行時の手技を困難とする因子の一つに通常バルーンで閉鎖する左腎静脈へ流出する主流路の他に副流出路の存在がある。今回、副流出路の中でも塞栓方法、画像所見など臨床的に特徴のある1t. pericardiaco-phrenic-vein（以下PCPV）について検討を行った。

**対象：**この7年間で胃静脈領域のシャントにB-RTOを行った68例を対象とした。男性45例、女性23例、年齢43～94歳（平均61歳）、Child A 3例、B 34例、C 31例、であった。B-RTOの治療対象とした疾患は、胃静脈瘤57例、肝性脳症11例で、肝細胞癌合併が37例あった。

**結果：**68例中胃腎シャント（以下G-R）が存在したものが65例あり、このうちG-Rのみが描出されたものは

39例であった。G-Rが存在しない3例は、主流出路が左横隔静脈であったもの2例、PCPVが1例であった。

逆行性造影でPCPVが描出されたものは19例あり、B-RTO時にPCPVをコイルなどで塞栓を要したものは15例であった。PCPVの血管造影所見としては、心陰影の左縁に沿って上行する血管として描出された。CT像では心横断像の左縁やや背側を走行する血管として描出された。主流出路がPCPVであった1例では、PCPVをバルーンで閉塞して造影するとcoronary sinusと思われる血管が描出された。

まとめ：B-RTO時のpericardiaco-phrenic-veinについてのべた。PCPVの存在はB-RTOの手技的困難さを増す一因となりうるため、適切な処置が必要な例がある。PCPVとcoronary sinusが交通している場合があり、エタノールアミンオレートやアルコールなど液体塞栓物質の使用はPCPVを塞栓する可能性があり注意を要する。

第10回臨床解剖研究会記録 2006. 6. 17

## Denonvilliers' fascia 外側の解剖と直腸癌手術における剥離層

絹笠祐介<sup>1,2</sup> 村上 弦<sup>3</sup> 杉原健一<sup>2</sup>

<sup>1</sup>静岡県立静岡がんセンター大腸外科

<sup>2</sup>東京医科歯科大学腫瘍外科学

<sup>3</sup>札幌医科大学解剖学第2講座

近年の完成された神経温存手術においても、射精障害、勃起障害、そして排尿障害が予想外に多数起っている。一方で、多くの外科医が直腸癌の低位前方切除の際に、Denonvilliers' fascia（以下DVF）を切除側につけるように手術をしている。直腸外側に骨盤神経叢が存在することは広く知られているが、DVFの前面に左右の骨盤神経叢の交通枝が通ることは余り知られていない。DVFの前後どちらの剥離層で切離すかの論議はされていても、神経とDVFの外側の関係に触れられてはいない。今回我々は、DVFの外側、すなわち骨盤神経叢とDVFとの関係を明らかにすべく研究を行った。

5体のホルマリン固定遺体から採取した精囊、前立腺をつけた直腸前壁をパラフィン切片にして、組織学的に検討した。DVFは精囊外側にて複数の薄い膜に別れ、その最も直腸側の膜は、直腸間膜と骨盤神経叢の境界となっていた。

更に5体の未固定凍結標本を用いて通常の前切除を

行い、DVF前・後で剥離した場合の違いを組織学的に検討した。DVFの後で剥離した場合は、DVFが境界になり、骨盤神経叢は温存される。一方、DVFの前で剥離していく場合、その切離線は骨盤神経叢へと容易に延長され、神経損傷のリスクがあることが分かった。

直腸前方切除において、DVFを直腸側につけて授動を行うことは骨盤神経叢の左右交通枝の損傷だけでなく、骨盤神経叢上方における神経損傷のリスクも高めることになる。腫瘍が前壁側に深く浸潤しているなど、DVFを合併切除する必要がある場合を除いて、DVFの後で直腸の授動を行った方が良いと考えられた。

第10回臨床解剖研究会記録 2006. 6. 17

## 肛門疾患における直腸肛門超音波の有用性

栗原聰元 後藤友彦 新井賢一郎  
斉藤直康 越野秀行 小池淳一  
岡本康介 船橋公彦 寺本龍生

東邦大学医療センター大森病院消化器外科

痔瘻などの肛門疾患は日常よく経験する外科疾患である。しかし各種検査の発達した昨今でも肛門疾患の診断に占める割合はいまだに指診が重要視されており、人間の五感に頼るため診断の確実性や客観性に欠けることが散見される。

一方超音波検査は非侵襲的かつ簡便な検査であり日常診療において汎用されている。直腸肛門超音波は対応したプローブさえあれば一般の超音波本体を流用でき、画像としても精度が向上しており、直腸肛門疾患の臨床診断に非常に有用である。解剖学的な像としては、内外括約筋、肛門管長、ドップラーによる血流などが描出可能である。

診断可能な疾患としては、痔瘻や肛門周膿瘍などの感染症、括約筋損傷などの外傷、直腸肛門領域の腫瘍の存在と進達度、直腸肛門静脈瘤などの診断が可能である。

今回肛門の正常超音波像および各種疾患を経験したので報告する。