

門脈血行異常症の診断と治療のガイドライン（2007年）

門脈血行異常症の診断のガイドライン

特発性門脈圧亢進症診断のガイドライン

I. 概念と症候

特発性門脈圧亢進症とは、肝内末梢門脈枝の閉塞、狭窄により門脈圧亢進症に至る症候群をいう。重症度に応じ易出血性食道・胃静脈瘤、異所性静脈瘤、門脈圧亢進症性胃症、腹水、肝性脳症、出血傾向、脾腫、貧血、肝機能障害などの症候を示す。通常、肝硬変に至ることはなく、肝細胞癌の母地にはならない。本症の病因は未だ不明であるが、肝内末梢門脈血栓説、脾原説、自己免疫異常説などが言われている。

II. 疫学

2004年の年間受療患者数は640～1070人と推定され、男女比は約1:2.7と女性に多い。確定診断時の年齢は、40～50歳代にピークを認め、確定診断時の平均年齢は49歳である。（2005年全国疫学調査）

III. 検査所見

1. 一般検査所見

- 1) 血液検査：一つ以上の血球成分の減少を示す。
- 2) 肝機能検査：軽度異常にとどまることが多い。
- 3) 内視鏡検査：しばしば上部消化管の静脈瘤を認める。門脈圧亢進症性胃症や十二指腸、胆管周囲、下部消化管などにいわゆる異所性静脈瘤を認めることがある。

2. 画像検査所見

1) 超音波、CT、MRI、腹腔鏡検査

- (a) しばしば巨脾を認める。
- (b) 肝臓は病期の進行とともに萎縮する。
- (c) 肝臓の表面は平滑なことが多いが、大きな隆起と陥凹を示し全体に波打ち状を呈する例もある。
- (d) 肝内結節を認めることがある。
- (e) 著明な脾動静脈の拡張を認める。
- (f) 超音波ドプラ検査で著しい門脈血流量、脾静脈血流量の増加を認める。
- (g) 二次的に肝内、肝外門脈に血栓を認めることがある。

2) 上腸間膜動脈造影門脈相ないし経皮経肝門脈造影

肝内末梢門脈枝の走行異常、分岐異常を認め、その造影性は不良である。時に肝内大型門脈枝に血栓形成を認めることがある。

3) 肝静脈造影および圧測定

しばしば肝静脈枝相互間吻合と“しだれ柳様”所見を認める。閉塞肝静脈圧は正常または軽度上昇している。

3. 病理検査所見

- 1) 肝臓の肉眼所見：肝萎縮のあるもの、ないものがある。肝表面では平滑なもの、波打ち状や凹凸不正を示すもの、さらには肝の変形を示すものがある。肝断面では、肝被膜下の肝実質の脱落をしばしば認

める。肝内大型門脈枝あるいは門脈本幹は開存しているが、二次性の閉塞性血栓を認める例がある。また、過形成結節を呈する症例がある。肝硬変の所見はない。

- 2) 肝臓の組織所見：肝内末梢門脈枝の潰れ・狭小化や肝内門脈枝の硬化症、および異常血行路を呈する例が多い。門脈域の緻密な線維化を認め、しばしば円形の線維性拡大を呈する。肝細胞の過形成像がみられるが、周囲に線維化はなく、肝硬変の再生結節とは異なる。

IV. 診断

本症は症候群として認識され、また病期により病態が異なることから一般検査所見、画像検査所見、病理検査所見によって総合的に診断されるべきである。確定診断は肝臓の病理組織学的所見に裏付けされることが望ましい。診断に際して除外すべき疾患は肝硬変症、肝外門脈閉塞症、バッド・キアリ症候群、血液疾患、寄生虫疾患、肉芽腫性肝疾患、先天性肝線維症、慢性ウイルス性肝炎、非硬変期の原発性胆汁性肝硬変などである。

肝外門脈閉塞症診断のガイドライン

I. 概念と症候

肝外門脈閉塞症とは、肝門部を含めた肝外門脈の閉塞により門脈圧亢進症に至る症候群をいう。重症度に応じ易出血性食道・胃静脈瘤、異所性静脈瘤、門脈圧亢進症性胃症、腹水、肝性脳症、出血傾向、脾腫、貧血、肝機能障害などの症候を示す。分類として、原発性肝外門脈閉塞症と続発性肝外門脈閉塞症とがある。原発性肝外門脈閉塞症の病因は未だ不明であるが、血管形成異常、血液凝固異常、骨髓増殖性疾患の関与が言われている。続発性肝外門脈閉塞症をきたすものとしては、新生児臍炎、腫瘍、肝硬変や特発性門脈圧亢進症に伴う肝外門脈血栓、胆嚢胆管炎、膵炎、腹腔内手術などがある。

II. 疫学

2004年の年間受療患者数は340～560人と推定され、男女比は約1:0.6とやや男性に多い。確定診断時の年齢は、20歳未満が一番多く、次に40～50歳代が続き、2峰性のピークを認める。確定診断時の平均年齢は33歳である。(2005年全国疫学調査)

III. 検査所見

1. 一般検査所見

- 1) 血液検査：一つ以上の血球成分の減少を示す。
- 2) 肝機能検査：軽度異常にとどまることが多い。
- 3) 内視鏡検査：しばしば上部消化管の静脈瘤を認める。門脈圧亢進症性胃症や十二指腸、胆管周囲、下部消化管などいわゆる異所性静脈瘤を認めることがある。

2. 画像検査所見

1) 超音波、CT、MRI、腹腔鏡検査

- (a) 肝門部を含めた肝外門脈が閉塞し著明な求肝性側副血行路の発達を認める。
- (b) 脾臓の腫大を認める。
- (c) 肝臓表面は正常で肝臓の萎縮は目立たないことが多い。

2) 上腸間膜動脈造影門脈相ないし経皮経肝門脈造影

肝外門脈の閉塞を認める。肝門部における求肝性側副血行路の発達が著明で、いわゆる“海綿状血管増生”を認める。

3. 病理検査所見

- 1) 肝臓の肉眼所見：肝門部に門脈本幹の閉塞、海綿状変化を認める。肝表面は概ね平滑である。
- 2) 肝臓の組織所見：肝の小葉構造はほぼ正常に保持され、肝内門脈枝は開存している。門脈域には軽度の炎症細胞浸潤、軽度の線維化を認めることがある。肝硬変の所見はない。

IV. 診断

主に画像検査所見を参考に確定診断を得る。

バッド・キアリ症候群診断のガイドライン

I. 概念と症候

バッド・キアリ症候群とは、肝静脈の主幹あるいは肝部下大静脈の閉塞や狭窄により門脈圧亢進症に至る症候群をいう。本邦では両者を合併している病態が多い。重症度に応じ易出血性食道・胃静脈瘤、異所性静脈瘤、門脈圧亢進症性胃症、腹水、肝性脳症、出血傾向、脾腫、貧血、肝機能障害、下腿浮腫、下肢静脈瘤、胸腹壁の上行性皮下静脈怒張などの症候を示す。多くは慢性の経過をとるが、急性閉塞や狭窄も起こり得る。分類として、原発性バッド・キアリ症候群と続発性バッド・キアリ症候群とがある。原発性バッド・キアリ症候群の病因は未だ不明であるが、血管形成異常、血液凝固異常、骨髓増殖性疾患の関与が言われている。続発性バッド・キアリ症候群をきたすものとしては肝腫瘍などがある。

II. 疫学

2004年の年間受療患者数は190～360人と推定され、男女比は約1:0.7とやや男性に多い。確定診断時の年齢は、20～30歳代にピークを認め、確定診断時の平均年齢は42歳である。(2005年全国疫学調査)

III. 検査所見

1. 一般検査所見

- 1) 血液検査：一つ以上の血球成分の減少を示す。
- 2) 肝機能検査：正常から高度異常まで重症になるにしたがい障害度が変化する。
- 3) 内視鏡検査：しばしば上部消化管の静脈瘤を認める。門脈圧亢進症性胃症や十二指腸、胆管周囲、下部消化管などにいわゆる異所性静脈瘤を認めることがある。

2. 画像検査所見

1) 超音波、CT、MRI、腹腔鏡検査

(a) 肝静脈主幹あるいは肝部下大静脈の閉塞や狭窄が認められる。超音波ドプラ検査では肝静脈主幹や肝部下大静脈の逆流ないし乱流がみられることがあり、また肝静脈血流波形は平坦化あるいは欠如することがある。

(b) 脾臓の腫大を認める。

(d) 肝臓のうっ血性腫大を認める。特に尾状葉の腫大が著しい。肝硬変に至れば、肝萎縮となることもある。

2) 下大静脈、肝静脈造影および圧測定

肝静脈主幹あるいは肝部下大静脈の閉塞や狭窄を認める。肝部下大静脈閉塞の形態は膜様閉塞から広範な閉塞まで各種存在する。また同時に上行腰静脈、奇静脈、半奇静脈などの側副血行路が造影されることが多い。著明な肝静脈枝相互間吻合を認める。肝部下大静脈圧は上昇し、肝静脈圧や閉塞肝静脈圧

も上昇する。

3. 病理検査所見

- 1) 肝臓の肉眼所見：うっ血肝腫大、慢性うっ血に伴う肝線維化、さらに進行するとうっ血性肝硬変となる。
- 2) 肝臓の組織所見：急性のうっ血では、肝小葉中心帯の類洞の拡張が見られ、うっ血が高度の場合には中心帯に壊死が生じる。うっ血が持続すると、肝小葉の逆転像（門脈域が中央に位置し肝細胞集団がうっ血帯で囲まれた像）の形成や中心帯領域に線維化が生じ、慢性うっ血性変化が見られる。さらに線維化が進行すると、主に中心帯を連結する架橋性線維化が見られ、線維性隔壁を形成し肝硬変の所見を呈する。

IV. 診断

主に画像検査所見を参考に確定診断を得る。

重 症 度 分 類

特発性門脈圧亢進症、肝外門脈閉塞症、バッド・キアリ症候群重症度分類（表1）

- 重症度Ⅰ：診断可能だが、所見は認めない。
 重症度Ⅱ：所見を認めるものの、治療を要しない。
 重症度Ⅲ：所見を認め、治療を要する。
 重症度Ⅳ：身体活動が制限され、介護を要する。
 重症度Ⅴ：肝不全ないしは消化管出血を認め、集中治療を要する。

（付記）

1. 食道・胃・異所性静脈瘤

- （+）：静脈瘤を認めるが、易出血性ではない。
- （++）：易出血性静脈瘤を認めるが、出血の既往がないもの。易出血性食道・胃静脈瘤とは「食道・胃静脈瘤内視鏡所見記載基準（日本門脈圧亢進症研究会1991年）」に基づき、Cb かつ F2 以上のもの、または発赤所見を認めるもの。異所性静脈瘤の場合もこれに準じる。
- （+++）：易出血性静脈瘤を認め、出血の既往を有するもの。異所性静脈瘤の場合もこれに準じる。

2. 門脈圧亢進所見

- （+）：門脈圧亢進症性胃症、腹水、出血傾向、脾腫、貧血のうち一つもしくは複数認めるが、治療を必要としない。
- （++）：上記所見のうち、治療を必要とするものを一つもしくは複数認める。

3. 身体活動制限

- （+）：当該3疾患による身体活動制限はあるが歩行や身の回りのことはでき、日中の50%以上は起居している。
- （++）：当該3疾患による身体活動制限のため介助を必要とし、日中の50%以上就床している。

4. 消化管出血

- （+）：現在、活動性もしくは治療抵抗性の消化管出血を認める。

5. 肝不全

- （+）：肝不全の徴候は、血清総ビリルビン値3mg/dl以上で肝性昏睡度（日本肝臓学会昏睡度分類、第12回犬山シンポジウム、1981）Ⅱ度以上を目安とする。

6. 異所性静脈瘤とは、門脈領域の中で食道・胃静脈瘤以外の部位、主として上・下腸間膜静脈領域に生じる静脈瘤をいう。すなわち胆管・十二指腸・小腸（空腸・回腸）・回盲部・直腸静脈瘤、及び痔などである。

7. 門脈圧亢進症性胃症とは、門脈圧亢進に伴う胃体上部を中心とした胃粘膜のモザイク様の浮腫性変化、点・斑状発赤、びらん、潰瘍性病変をいう。

表1

因子／重症度	I	II	III	IV	V
食道・胃・異所性静脈瘤	—	+	++	+++	+++
門脈圧亢進所見	—	+	++	++	++
身体活動制限	—	—	+	++	++
消化管出血	—	—	—	—	+
肝不全	—	—	—	—	+

門脈血行異常症の治療ガイドライン

はじめに

門脈血行異常症(特発性門脈圧亢進症、肝外門脈閉塞症、バッド・キアリ症候群)の治療は、それぞれの疾患によって生じる門脈圧亢進の症候に対する治療が中心になる。バッド・キアリ症候群の治療では、門脈圧亢進症の症候に対する治療とともに、バッド・キアリ症候群の閉塞・狭窄部位に対する治療も行う。

食道・胃静脈瘤の治療ガイドライン

I. 食道静脈瘤に対しては

1. 食道静脈瘤破裂による出血中の症例では一般的出血ショック対策、バルーンタンポナーデ法などで対症的に管理し、可及的すみやかに内視鏡的硬化療法、内視鏡的静脈瘤結紮術などの内視鏡的治療を行う。上記治療にても止血困難な場合は緊急手術も考慮する。
2. 一時止血が得られた症例では状態改善後、内視鏡的治療の継続、または待期手術、ないしはその併用療法を考慮する。
3. 未出血の症例では、食道内視鏡所見を参考にして内視鏡的治療、または予防手術、ないしはその併用療法を考慮する。
4. 単独手術療法としては、下部食道を離断し、脾摘術、下部食道・胃上部の血行遮断を加えた「直達手術」、または「選択的シャント手術」を考慮する。内視鏡的治療との併用手術療法としては、「脾摘術および下部食道・胃上部の血行遮断術」を考慮する。

II. 胃静脈瘤に対しては

1. 食道静脈瘤と連続して存在する噴門部の胃静脈瘤に対しては、第I項の食道静脈瘤の治療に準じた治療にて対処する。
2. 孤立性胃静脈瘤破裂による出血中の症例では一般的出血ショック対策、バルーンタンポナーデ法などで対症的に管理し、可及的すみやかに内視鏡的治療を行う。上記治療にても止血困難な場合は緊急手術も考慮する。
3. 一時止血が得られた症例では状態改善後、内視鏡的治療の継続、バルーン閉塞下逆行性経静脈的塞栓術(balloon-occluded retrograde transvenous obliteration : B-RTO)などの血管内治療、または待期手術を考慮する。
4. 未出血の症例では、胃内視鏡所見を参考にして内視鏡的治療、血管内治療、または予防手術を考慮する。
5. 手術方法としては「脾摘術および胃上部の血行遮断術」を考慮する。

脾腫、脾機能亢進の治療ガイドライン

巨脾に合併する症状(疼痛、圧迫)が著しいとき、および脾腫が原因と考えられる高度の血球減少(血小板 5×10^4 以下、白血球3,000以下、赤血球 300×10^4 以下のいずれか1項目)で出血傾向などの合併症があり、内科的治療が難しい症例では部分脾動脈塞栓術ないし脾摘術を考慮する。上記手術に際しては、副血行路の遮断に配慮が必要である。

バッド・キアリ症候群の狭窄・閉塞部位に対する治療ガイドライン

肝静脈主幹あるいは肝部下大静脈の閉塞ないし狭窄に対しては臨床症状、閉塞・狭窄の病態に対応して、カテーテルによる開通術や拡張術、ステント留置あるいは閉塞・狭窄を直接解除する手術、もしくは閉塞・狭窄部上下の大静脈のシャント手術などを選択する。急性症例で、肝静脈末梢まで血栓閉塞している際には、肝切離し、切離面-右心房吻合術も選択肢となる。肝不全例に対しては、肝移植術を考慮する。

門脈血行異常症に関する調査研究班 班員名簿

区分	氏名	所属	職名
主任研究者	森 安 史 典	東京医科大学内科学第四講座 〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-7-1 TEL：03-5325-6838 FAX：03-5325-6840	教授
分担研究者	橋 爪 誠	九州大学大学院医学研究院災害・救急医学 〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 TEL：092-642-6222 FAX：092-642-6224	教授
	川 崎 誠 治	順天堂大学医学部肝胆膵外科 〒113-8421 東京都文京区本郷2-1-1 TEL：03-3813-3111（内線3391） FAX：03-5802-0434	教授
	北 野 正 剛	大分大学医学部腫瘍病態制御講座第1外科 〒879-5593 大分郡狭間町医大ヶ丘1-1 TEL：0975-86-5840 FAX：0975-49-6039	教授
	前 原 喜 彦	九州大学大学院医学研究院消化器・総合外科学 〒812-8582 福岡市東区馬出3-1-1 TEL：092-642-5461 FAX：092-642-5482	教授
	馬 場 俊 之	昭和大学医学部消化器内科学 〒142-8666 東京都品川区旗の台1-5-8 TEL：03-3784-8662 FAX：03-3784-5715	講師
	塩 見 進	大阪市立大学大学院医学研究科核医学 〒545-8585 大阪市阿倍野区旭町1-4-3 TEL：06-6645-3885 FAX：06-6646-0686	教授
	小 嶋 哲 人	名古屋大学医学部保健学科検査技術科学専攻 〒461-8673 名古屋市東区大幸南一丁目1-20 TEL：052-719-3153 FAX：052-719-3153	教授
	國 吉 幸 男	琉球大学医学部生体制御医科学講座機能制御外科学分野 〒903-0215 沖縄県中頭郡西原町字上原207 TEL：098-895-1168 FAX：098-895-1422	教授
	廣 田 良 夫	大阪市立大学大学院医学研究科公衆衛生学 〒545-8585 大阪市阿倍野区旭町1-4-3 TEL：06-6645-3755 FAX：06-6645-3757	教授
	中 沼 安 二	金沢大学大学院医学系研究科形態機能病理学 〒920-8640 金沢市宝町13-1 TEL：076-265-2195 FAX：076-234-4229	教授
	鹿 毛 政 義	久留米大学医学部病理学教室 〒830-0011 久留米市旭町67 TEL：0942-31-7651 FAX：0942-31-7651	教授
	松 谷 正 一	千葉県立保健医療大学健康科学部看護学科 〒261-0014 千葉県千葉市美浜区若葉2丁目10番地1号 TEL：043-272-1711(代) FAX：043-272-1716	教授
	兼 松 隆 之	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科移植・消化器外科 〒852-8501 長崎市坂本1-7-1 TEL：095-849-7312 FAX:095-849-7319	教授
吉 田 寛	日本医科大学多摩永山病院外科 〒206-8512 東京都多摩市永山1-7-1 TEL：042-371-2111 FAX：042-372-7384	准教授	

Ⅱ. 研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
橋爪 誠	門脈圧亢進症（食道・胃静脈瘤を含む）		今日の治療指針 2008年版	医学書院		394-395	2008
小西晃造、 橋爪 誠	脾摘術	上西紀夫 後藤満一 杉山政則 渡邊昌彦	Digestive Surgery Now No.3 肝・脾外科標準手術	メジカルビュー社	東京	141-153	2008
北野正剛、 太田正之	脾臓の疾患	北島政樹 藤村龍子	系統看護学講座 別巻2 臨床外科看護各論	医学書院	東京	172-178	2008
塩見 進	特発性門脈圧亢進症	井村裕夫、 他	わかりやすい内科学	文光堂	東京	656	2008
塩見 進	肝外門脈閉塞症	井村裕夫、 他	わかりやすい内科学	文光堂	東京	657	2008
T Kojima and H Saito	Hypercoagulable States.	K. Tanaka, and E.W. Davie, eds;	Recent Advances in Thrombosis and Hemostasis 2008.	Springer	Japan	507-520	2008
小嶋哲人	ヘパリン、低分子量ヘパリン	櫻川信男 上塚芳郎 和田秀夫 編	抗凝固薬の適正な使い方（第2版）	医歯薬出版株式会社	東京	267-284	2008
小嶋哲人	凝固系制御機構	小澤敬也 直江知樹 坂田洋一 編	講義録 血液・造血器疾患	株式会社メディカルビュー社	東京	32-35	2008
森安史典	消化器内科医が語る「新しい治療法と免疫細胞治療を組み合わせ、再発を抑える。目指すのは、患者さんにとって負担の少ない治療」	監：武藤徹一郎	がん専門医が語るがん治療の新戦略	幻冬舎		180-189	2009
小西晃造、 橋爪 誠	3章メディカル・ロボティクス の基礎と応用.	呉 景龍、 津本周作	神経医工学-脳神経科学・工学・情報科学の融合-	株式会社オーム社	東京	29-155	2009
石崎陽一、 川崎誠治	肝胆膵腫瘍学	樋野興夫	がん医療入門	朝倉書店	東京	126-134	2009
石崎陽一、 川崎誠治	肝細胞癌治療の実際	消化器外科	消化器癌診断、治療のすべて	へるす出版	東京	830-837	2009
北野正剛	門脈圧亢進症（食道静脈瘤を含む）	山口徹 北原光夫 福井次矢	今日の治療指針-私はこう治療している	医学書院	東京	393	2009
太田正之、 甲斐成一郎、 北野正剛	治療: 食道・胃静脈瘤の治療にはどのようなものがあるか?	河田純男、 佐々木裕	肝臓病診療Q&A	中外医学社	東京	243-246	2009

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
塩見 進	特発性門脈圧亢進症	杉本恒明、小俣政男、他	内科学症例図説	朝倉書店	東京	264-265	2009
奥村 薫 小嶋哲人	血友病Bの分子病態	白幡 聡編	血友病の基礎と臨床	医歯ジャーナル社	東京	52-59	2009
藤森祐多 小嶋哲人	抗凝固薬－最近の進歩	高久史磨ほか編	Annual Review 血液 2009	中外医学社	東京	244-250	2009
小嶋哲人	凝固障害、線溶障害	小川聡編	改訂第7版 内科学書 Vol.6 血液・造血器疾患、神経疾患	中山書店	東京	181-187	2009
森安 史典	腹部・消化器系の症候 腹部の超音波診断	責編：三浦総一郎	今日の診断指針 第6版	医学書院	東京	361-365	2010
森安 史典	第6章 医療分野マイクロバブルを使った造影超音波診断	監：柘植 秀樹	マイクロバブル・ナノバブルの最新技術Ⅱ	シーエムシー出版	東京	213-221	2010
小西 晃造、赤星朋比古、富川 盛雅、橋爪 誠	肝内型門脈圧亢進症	井廻 道夫	別冊日本臨牀 新領域別症候群シリーズNO.14 肝・胆道系症候群 (第2版) Ⅱ肝臓編(下) その他の肝・胆道系疾患を含めて	株式会社日本臨牀社	大阪	40-43	2010
富川 盛雅、赤星朋比古、堤 敬文、小西 晃造、橋爪 誠	門脈血行異常症－診療ガイドラインの概説－	井廻 道夫	別冊日本臨牀 新領域別症候群シリーズNO.14 肝・胆道系症候群 (第2版) Ⅱ肝臓編(下) その他の肝・胆道系疾患を含めて	株式会社日本臨牀社	大阪	54-57	2010
川崎 誠治、石崎 陽一	ドナー左肝切除	日本肝胆膵外科学会高度技術認定制度委員会編	肝胆膵高難易度外科手術	医学書院	東京	260-272	2010
石崎 陽一、川崎 誠治	門脈大循環短絡		別冊日本臨床 新領域別症候群シリーズNo14 肝・胆道系症候群 (第2版)	日本臨牀社	東京	58-63	2010
石崎 陽一、川崎 誠治	生体肝移植		消化器疾患最新の治療	南江堂	東京	In press	2011
太田 正之、甲斐成一郎、北野 正剛	食道静脈瘤	編集：桑野博行	エキスパートが伝える食道外科 up-to-date	中外医学社	東京	79-89	2010
塩見 進、河邊 讓治	肝胆膵癌の画像診断法、FDG- PET	工藤 正俊、山雄 健次	肝胆膵癌画像診断アトラス	羊土社	東京	49-53	2010

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	ページ	出版年
塩見 進	シンチグラフィ	幕内 雅敏、 菅野健太郎、 工藤 正俊	今日の消化器疾患 治療指針	医学書院	東京	148-150	2010
小嶋 哲人	先天性血栓傾向	直江 知樹、 小澤 敬也、 中尾 眞二	血液疾患 最新の 治療 2011-2013	南江堂	東京	271-274	2010

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Tokuyama H, Hagi T*, Mattarollo SR*, Morley J*, Wang Q*, Fai-So H*, Moriyasu F, Nieda M*, Nicol AJ*	V gamma 9 V delta 2 T cell cytotoxicity against tumor cells is enhanced by monoclonal antibody drugs--rituximab and trastuzumab	Int J Cancer	122(11)	2526-2534	2008
Liu GJ, Moriyasu F, Hirokawa T, Rexiati M, Yamada M, Imai Y	Optical microscopic findings of the behavior of perflubutane microbubbles outside and inside Kupffer cells during diagnostic ultrasound examination	Invest Radiol	43(12)	829-836	2008
森安 史典	Sonazoid 造影超音波検 査の現状と未来：造影 超音波の基礎	映像情報 Medical	40(5)	495-503	2008
光法 雄介*、 田中 真二*、 松村 聡*、 村形 綾乃*、 藍原 有弘*、 平良 薫*、 工藤 篤*、 中村 典明*、 伊東 浩次*、 有井 滋樹*、 飯島 尋子*、 森安 史典	Contrast-Enhanced US Imaging ソナゾイド による造影超音波検 査のノウハウ 術中ソ ナゾイド造影超音波のポ イント(使用装置Xario)	INNERVISION	23(2)	76-77	2008
齋藤 和博、 西尾 龍太、 柿崎 大、 徳植 公一、 荒木 洋一、 勝山 宏章、 目時 亮、 森安 史典	ここまできた造影 MRI&MRA: Gd-EOB- DTPA(EOB/プリモビ スト)の臨床応用	INNERVISION	23(9)	21-23	2008
垣見 和宏	B型肝炎ウイルスに対 する細胞性免疫応答	肝臓病学の進歩 (第29・30 回肝臓研究会/肝臓研究会 30回記念会)	30	48-54	2008
山田 昌彦、 森安 史典	最新の肝胆膵の3Dイメ ージ：肝臓の造影超音 波— 3Dイメージから 4Dイメージ—	胆と膵 臨時増刊特大号	29	1173-1180	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
田上 和夫、 橋爪 誠	肝硬変症における脾 摘、PSEの功罪	肝胆脾	56(3)	347-352	2008
Kinjo N, Kawanaka H, Akahoshi T, Yamaguchi S, Yoshida D, Anegawa G, Konishi K, Tomikawa M, Tanoue K, Hashizume M, Maehara Y	Significance of ERK nitration in portal hypertensive gastropathy and its therapeutic implications	Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol	295	G1016-G1024	2008
Akahoshi T, Hashizume M, Tomikawa M, Kawanaka H, Yamaguchi S, Konishi K, Kinjo N, Maehara Y	Long-term results of balloon-occluded retrograde transvenous obliteration for gastric variceal bleeding and risky gastric varices : A 10-year experience	J Gastroenterol Hepatol	23(11)	1702-1709	2008
Matsubara M, Watanabe M, Konishi K, Hashizume M	Image-Based CFD of Blood Flow in Hepatic Veins and the Inferior Vena Cava	7th JSME-KSME Thermal and Fluids Engineering Conference		H324	In press
Konishi N, Ishizaki Y, Sugo H, Yoshimoto J, Miwa K, <u>Kawasaki S</u>	Impact of a left lobe graft without modulation of portal flow in adult-to-adult living donor liver transplantation	Am J Transpl	8	170-174	2008
Ishizaki Y, Yoshimoto J, Sugo H, <u>Kawasaki S</u>	Hepatectomy using the traditional Pean clamp crushing technique under intermittent Pringle maneuver	Am J Surg	196	353-357	2008
Ishizaki Y, <u>Kawasaki S</u>	The evolution of liver transplantation for hepatocellular carcinoma (past, present and future)	J Gastroenterol	43	18-26	2008
Kawano Y, Sasaki A, Kai S, Endo Y, Iwaki K, Uchida H, Shibata K, Ohta M, <u>Kitano S</u>	Short- and Long-term Outcomes after Hepatic Resection for Hepatocellular Carcinoma with Concomitant Esophageal Varices in Patients with Cirrhosis.	Annual Surgical Oncology	15 (6)	1670-1676	2008
Iwaki K, Ohta M, Ishio T, Kai S, Iwashita Y, Shibata K, Himeno K, Seike M, Fujioka T, <u>Kitano S</u>	Metastasis of hepatocellular carcinoma to spleen and small intestine.	J Hepatobiliary Pancreat Surg	15	213-219	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Endo Y, Ohta M, Shibata K, Kai S, Iwaki K, Uchida H, Ogata M, Ikewaki J, Kashima K, <u>Kitano S</u>	Splenectomy for Hypersplenism Caused by adult T-cell Leukemia: Report of a case.	Surgery Today	38	1148-1151	2008
太田正之、甲斐成一郎、江口英利、遠藤裕一、 <u>北野正剛</u>	食道静脈瘤	救急医学	32 (6)	628-633	2008
赤星朋比古	Long-term results of balloon-occluded retrograde transvenous obliteration for gastric variceal bleeding and risky gastric varices: a 10-year experience	J Gastroenterol Hepatol	23(11)	1702-9	2008 Nov
金城 直	Significance of ERK nitration in portal hypertensive gastropathy and its therapeutic implications.	Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol	295(5)	G1016-24	2008 Nov
姉川 剛	Defective endothelial nitric oxide synthase signaling is mediated by rho-kinase activation in rats with secondary biliary cirrhosis	Hepatology	47	966-977	2008
Takahara Y, Takahashi M, <u>Shiomi S</u> , et al.	Serial changes in expression of functionally clustered genes in progression of liver fibrosis in hepatitis C patients	World J Gastroenterol	14	2010-2022	2008
S Sobue, S Nemoto, M Murakami, H Ito, A Kimura, S Gao, A Furuhata, A Takagi, <u>T Kojima</u> , M Nakamura, M Ito, M Suzuki, Y Banno, Y Nozawa, T Murate	Implications of sphingosine kinase 1 expression level for the cellular sphingolipid rheostat: relevance as a marker for daunorubicin sensitivity of leukemia cells.	Int J Hematol	87(3)	266-275	2008
T Nakayama, T Matsushita, K Yamamoto, N Mutsuga, <u>T Kojima</u> , A Katsumi, N Nakao, JE Sadler, T Naoe, H Saito	Identification of amino acid residues responsible for von Willebrand factor binding to sulfatide by charged-to-alanine-scanning mutagenesis.	Int J Hematol	87(4)	363-370	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
T Kashiwagi, T Mstsushita, Y Ito, K Hirashima, N Sanda, Y Fujimori, T Yamada, K Okumura, A Takagi, T Murate, A Katsumi, J Takamatsu, K Yamamoto, T Naoe, <u>T Kojima</u>	L1503R is a member of group I mutation and has dominant- negative effect on secretion of full- length VWF multimers: an analysis of two patients with type 2A von Willebrand disease.	Haemophilia	14(3)	556-563	2008
F Ozlu, M Kyotani, E Taskin, K Ozcan, <u>T Kojima</u> , T Matsushita, H Yapicioğlu, A Takagi, I Saşmaz, M Satar, and N Narli	: A neonate with homozygous protein C deficiency with a homozygous Arg178Trp mutation.	J Pediatr Hematol Oncol	30	608-611	2008
Y Fujimori, H Okimatsu, T Kashiwagi, N Sanda, K Okumura, A Takagi, K Nagata, T Murate, A Uchida, K Node, H Saito and <u>T Kojima</u>	Molecular Defects Associated with Antithrombin Deficiency and Dilated Cardiomyopathy in a Japanese Patient.	Inter Med.	47(10)	925-931	2008
K Okumura, Y Fujimori, A Takagi, T Murate, M Ozeki, K Yamamoto, A Katsumi, T Mstsushita, T Naoe, and <u>T Kojima</u>	Skewed X chromosome inactivation in fraternal female twins results in moderately severe and mild haemophilia B.	Haemophilia	14(5)	1088-1093	2008
S Sobue, M Murakami, Y Banno, H Ito, A Kimura, S Gao, A Furuhata, A Takagi, <u>T Kojima</u> , M Suzuki, Y Nozawa, T Murate	v-Src oncogene product increases sphingosine kinase 1 expression through mRNA stabilization: alteration of AU-rich element-binding proteins.	Oncogene	27(46)	6023-6033	2008
R Tanizaki, A Katsumi, H Kiyoi, S Kunishima, T Iwasaki, Y Ishikawa, M Kobayashi, A Abe, T Matsushita, T Watanabe, <u>T Kojima</u> , K Kaibuchi, S Kojima, T Naoe.	Mutational analysis of SOS1 in acute myeloid leukemia.	Int J Hematol.	88(4)	460-462	2008
T Iwasaki, A Katsumi, H Kiyoi, R Tanizaki, Y Ishikawa, K Ozeki, M Kobayashi, A Abe, T Matsushita, T Watanabe, M Amano, <u>T Kojima</u> , K Kaibuchi, T Naoe	Prognostic implication and biological roles of RhoH in acute myeloid leukaemia.	Eur J Haematol.	81(6)	454-460	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>小嶋哲人</u>	血栓性素因としてのATとPC異常	日本検査血液学会雑誌	9(3)	365-370	2008
Sato Y, Sawada S, <u>Nakanuma Y.</u>	Fibulin-5 is involved in phleboscrosis of major portal vein branches associated with elastic fiber deposition in idiopathic portal hypertension.	Hepatol Res	38	166-173	2008
Kudo M, Zheng RQ, Kim SR, Okabe Y, Osaki Y, Iijima H, Itani T, Kasugai H, Kanematsu M, Ito K, Usuki N, Shimamatsu K, <u>Kage M, Kojiro</u>	Diagnostic accuracy of imaging for liver cirrhosis compared to histologically proven liver cirrhosis. A multicenter collaborative study.	Intervirolgy	51 Suppl 1	17-26	2008
横井英人、福田浩之、露口利夫、 <u>松谷正一</u> 、税所宏光	腹部超音波検査に関するオントロジーの開発	超音波医学	25	416-427	2008
<u>Matsutani S,</u> Mizumoto H	Aneurysma of the left gastric vein in a patient with portal hypertension	Journal of Medical Ultrasonics	35	141-143	2008
Huet PM, Vincent C, Deslaurier J, Cote J, <u>Matsutami S,</u> Boileau R, Huet-Van Kerckvoordes J	Portal hypertension and primary biliary cirrhosis: Effect of long-term ursodeoxycholic acid treatment	Gastroenterology	135	1552-1560	2008
<u>松谷 正一</u>	腸管内容と静脈瘤血流	日本門脈圧亢進症学会雑誌	14	340-341	2008
Inokuma T, Eguchi S, Tomonaga T, Miyazaki K, Hamasaki K, Tokai H, Hidaka M, Yamanouchi K, Takatsuki M, Okudaira S, Tajima Y, <u>Kanematsu T.</u>	Acute Deterioration of Idiopathic Portal Hypertension Requiring Living Donor Liver Transplantation: A Case Report.	Dig Dis Sci.		e-pub ahead of prints	2008
<u>Tajiri T.</u> Yoshida H, Mamada Y, Taniai N, Yokomuro S, Mizuguchi Y..	Diagnosis and initial management for cholangiocarcinoma with obstructive jaundice	World J Gastroenterol	14	3000-5	2008
Yoshida H, Mamada Y, Taniai N, <u>Tajiri T.</u>	Partial splenic embolization	Hepatology Research	38	225-33	2008
Yoshida H, Mamada Y, Taniai N, Mizuguchi Y, Kakinuma D, Ishikawa Y, Kanda T, Matsumoto S, Bando K, Akimaru K, <u>Tajiri T.</u>	Long-term results of elective hepatectomy for the treatment of ruptured hepatocellular carcinoma	J Hepatobiliary Pancreat Surg	15	178-82	2008

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Taniai N, Yoshida H, <u>Tajiri T.</u>	Adaptation of hepatectomy for huge hepatocellular carcinoma	J Hepatobiliary Pancreat Surg	15	410-6	2008
Ishikawa Y, Yoshida H, Mamada Y, Taniai N, Bando K, Mizuguchi Y, Kakinuma D, Kanda T, Akimaru K, <u>Tajiri T.</u>	Surgical disconnection of patent paraumbilical vein in refractory hepatic encephalopathy	J Nippon Med Sch	75	152-6	2008
Liu GJ, Xu HX, Xie XY, Xu ZF, Zheng YL, Liang JY, Lu MD, <u>Moriyasu F</u>	Does the echogenicity of focal liver lesions on baseline gray-scale ultrasound interfere with the diagnostic performance of contrast-enhanced ultrasound?	Eur Radiol	19(5)	1214-1222	2009
Sugimoto K, Shiraishi J, <u>Moriyasu F</u> , Doi K	Computer-aided diagnosis of focal liver lesions by use of physicians' subjective classification of echogenic patterns in baseline and contrast-enhanced ultrasonography	Acad Radiol	16(4)	401-411	2009
Rexiati M, Hirokawa T, Liu GJ, <u>Moriyasu F</u>	Phagocytosis of ultrasound contrast agents and diagnostic low intensity insonation increased the expression of heat shock protein 70 in kupffer cells	J Tokyo Med Univ	67(2)	169-175	2009
<u>Moriyasu F</u> , Itoh K	Efficacy of perflubutane microbubble-enhanced ultrasound in the characterization and detection of focal liver lesions: phase 3 multicenter clinical trial	Am J Roentgenol	193(1)	86-95	2009
Ono M, Matsubara J, Honda K, Sakuma T, Hashiguchi T, Nose H, Nakamori S, Okusaka T, Kosuge T, Sata N, Nagai H, Ioka T, Tanaka S, Tsuchida A, Aoki T, Shimahara M, Yasunami Y, Itoi T, <u>Moriyasu F</u> , Negishi A, Kuwabara H, Shoji A, Hirohashi S, Yamada T	Prolyl 4-hydroxylation of alpha-fibrinogen: a novel protein modification revealed by plasma proteomics	J Biol Chem	284(42)	29041-29049	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Saito K, Sugimoto K, Nishio R, Araki Y, Moriyasu F, Kakizaki D, Tokuyue K	Perfusion study of liver lesions with superparamagnetic iron oxide: distinguishing hepatocellular carcinoma from focal nodular hyperplasia	Clin Imaging	33(6)	447-453	2009
Liu GJ, Moriyasu F, Hirokawa T, Rexiati M, Yamada M, Imai Y	Expression of heat shock protein 70 in rabbit liver after contrast-enhanced ultrasound and radiofrequency ablation.	Ultrasound Med Biol.		[in press]	2009
今井 康晴、森安 史典	肝癌 基礎・臨床研究のアップデート：肝癌の診断 画像診断 超音波検査(US) 血流動態診断 造影超音波検査	日本臨牀	67 (3)	317-321	2009
山田 昌彦、森安 史典	肝癌 基礎・臨床研究のアップデート：肝癌の診断 画像診断 超音波検査(US)血流動態診断 三次元(3D)、四次元(4D)超音波画像	日本臨牀	67 (3)	327-331	2009
森安 史典	ソナゾイド造影超音波検査の適応のひろがりー肝腫瘍以外への臨床応用の進展と課題ー：ソナゾイド造影超音波検査の課題と展望	INNERVISION	24 (6)	44-45	2009
山田 昌彦、佐野 隆友、森安 史典	新世代超音波造影剤導入による肝癌診断・治療の変革：4D超音波による肝癌の診断とRFAの治療ガイドおよび効果判定	消化器科	48(4)	475-481	2009
嶺 喜隆*、木原 朝彦*、小畑 秀明*、山田 昌彦、森安 史典	4D 超音波画像の逐次的位置合わせによるラジオ波焼灼治療ナビゲーションの試み	MEDICAL IMAGING TECHNOLOGY	27(Suppl)	1-10	2009
橋爪 誠	特集- 医療・福祉ロボット 総論 医療ロボットの現状と将来展望	ロボット	188	1-4	2009
小西 晃造、富川 盛雅、赤星朋比古、橋爪 誠	標準的腹腔鏡下脾摘出術	外科治療 増刊：マスターしておきたい標準的内視鏡外科手術	100	158-165	2009
家入 里志、橋爪 誠	特集：近未来の新たな手術- ロボット手術と NOTES - ロボット手術の現状	外科治療	101(1)	7-14	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
小西 晃造、 橋爪 誠	医療とロボット技術	都市問題研究	61(8)	20-32	
富川 盛雅、 小西 晃造、 赤星朋比古、 家入 里志、 田上 和夫、 橋爪 誠	特集:肝胆膵脾手術- 出血を減らし合併症を起こさないコツ- 腹腔鏡下脾摘出術	手術	63 (12)	1807-1814	2009
富川 盛雅、 家入 里志、 田上 和夫、 橋爪 誠	ロボット技術と医療・ 介護・福祉2 手術支援ロボットによる 低侵襲治療	病院	68 (3)		2009
Omori S, Ishizaki Y, Sugo H, Yoshimoto J, Imamura H, Yamataka A, <u>Kawasaki S</u>	Direct measurement of hepatic blood flow during living donor liver transplantation in children.	Journal of Pediatric Surgery			2009
石崎 陽一、 川崎 誠治	肝移植の現況	順天堂医学	55	461-71	2009
川崎 誠治、 石崎 陽一	臨床医学の展望 肝胆膵外科	日本医事新報 (in press)			2010
Konishi N, Ishizaki Y, Sugo H, Yoshimoto J, Miwa K, <u>Kawasaki S</u>	Impact of a left lobe graft without modulation of portal flow in adult-to-adult living donor liver transplantation	Am J Transpl	8	170-4	2008
Kawano Y, Sasaki A, Kai S, Endo Y, Iwaki K, Uchida H, Shibata K, Ohta M, <u>Kitano S</u> .	Prognosis of patients with intrahepatic recurrence after hepatic resection for hepatocellular carcinoma:A retrospective study	Eur J Surg Oncol	35(2)	174-179	2009
Endo Y, Ohta M, Sasaki A, Kai S, Eguchi H, Iwaki K, Shibata K, <u>Kitano S</u>	A comparative study of the long-term outcomes after laparoscopy-assisted and open left lateral hepatectomy for hepatocellular carcinoma	Surg Laparosc Endosc Percutan Tech	19(5)	e171-e174	2009
Tominaga M, Ohta M, Kai S, Iwaki K, Shibata K, <u>Kitano S</u>	Increased heat-shock protein 90 expression contributes to impaired adaptive cytoprotection in the gastric mucosa of portal hypertensive rats	J Gastroenterol Hepatol	24(6)	1136-1141	2009
Shimabukuro R, Kawanaka H, Tomikawa M, Akahoshi T, Konishi K, Yoshida D, Anegawa G, Uehara H, Hashimoto N, Hashizume M, <u>Maehara Y.</u>	Effect of thrombopoietin on platelet counts and liver regeneration after partial hepatectomy in a rat model.	Surg Today.	39	1054-9	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Anegawa G, Kawanaka H, Uehara H, Akahoshi T, Konishi K, Yoshida D, Kinjo N, Hashimoto N, Tomikawa M, Hashizume M, Maehara Y.	Effect of laparoscopic splenectomy on portal hypertensive gastropathy in cirrhotic patients with portal hypertension.	J Gastroenterol Hepatol.	24	1554-8	2009
Kawanaka H, Akahoshi T, Kinjo N, Konishi K, Yoshida D, Anegawa G, Yamaguchi S, Uehara H, Hashimoto N, Tsutsumi N, Tomikawa M, Koushi K, Harada N, Ikeda Y, Korenaga D, Takenaka K, Maehara Y	Technical standardization of laparoscopic splenectomy harmonized with hand-assisted laparoscopic surgery for patients with liver cirrhosis and hypersplenism.	J Hepatobiliary Pancreat Surg.	16	749-57	2009
Kawamura E, Morikawa H, <u>Shiomi S</u> , et al.	A randomized pilot trial of oral branched-chain amino acids in early cirrhosis: validation using prognostic markers for pre-liver transplant status.	Liver Transpl	15	790-797	2009
M Miyachi, H Yazawa, M Furukawa, K Tsuboi, M Ohtake, T Nishizawa, K Hashimoto, T Yokoi, T Kojima, Takashi Murate, M Yokota, T Murohara, Y Koike, K Nagata	Exercise training alters left ventricular geometry and attenuates heart failure in dahl salt-sensitive hypertensive rats.	Hypertension.	53(4)	701-707	2009
K Yamamoto, K Takeshita, <u>T Kojima</u> , J Takamatsu	Stress-induced PAI-1 expression is suppressed by pitavastatin in vivo.	Int J Hematol.	89(4)	553-554	2009
A Takagi, R Tanaka, D Nakashima, Y Fujimori, T Yamada, K Okumura, T Murate, M Yamada, Y Horikoshi, K Yamamoto, A Katsumi, T Matsushita, T Naoe, <u>T Kojima</u>	Definite diagnosis in Japanese patients with protein C deficiency by identification of causative PROC mutations.	Int J Hematol.	89(4)	555-557	2009
宮田 敏之、 岡田 浩美、 川崎 富夫、 辻 肇、 窓岩 清治、 坂田 洋一、 小嶋 哲人、 村田 満、 池田 康夫	日本人の血栓性素因	臨床血液	50(5)	381-388	2009
<u>小嶋 哲人</u>	血栓性疾患 先天性凝固阻止因子欠乏症 (antithrombin, protein C, protein S 欠損症)	日本血栓止血学会誌	20(5)	484-486	2009

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
K Yamamoto, S Shibayama, K Takeshita, T Kojima, J Takamatsu	A novel cholesterol absorption inhibitor, ezetimibe, decreases adipose-derived and vascular PAI-1 expression in vivo.	Thromb Res.	124(5)	644-645	2009
A Furuhata, A Kimura, K Shide, K Shimoda, M Murakami, H Ito, S Gao, K Yoshida, Y Tagawa, K Hagiwara, A Takagi, T Kojima, M Suzuki, A Abe, T Noae, T Murate:	p27 deregulation by Skp2 overexpression induced by the JAK2V617 mutation.	Biochem Biophys Res Commun.	383(4)	411-416	2009
A Furuhata, M Murakami, H Ito, S Gao, K Yoshida, S Sobue, R Kikuchi, T Iwasaki, A Takagi, T Kojima, M Suzuki, A Abe, T Noae, T Murate	GATA-1 and GATA-2 binding to 3' enhancer of WT1 gene is essential for its transcription in acute leukemia and solid tumor cell lines.	Leukemia.	23(7)	1270-1277	2009
T Yamada, Y Fujimori, A Suzuki, Y Miyawaki, A Takagi, T Murate, M Sano, T Matsushita, H Saito, T Kojima	A novel missense mutation causing abnormal LMAN1 in a Japanese patient with combined deficiency of factor V and factor VIII.	Am. J. Hematol.	84(11)	738-742	2009
R Tanaka, D Nakashima, A Suzuki, Y Miyawaki, Y Fujimori, T Yamada, A Takagi, T Murate, K Yamamoto, A Katsumi, T Matsushita, T Naoe, T Kojima	Impaired secretion of carboxyl-terminal truncated factor VII due to an F7 nonsense mutation associated with FVII deficiency.	Thromb Res.	in press		2009
Hitoshi Inafuku Yuji Morishima Takaaki Nagano Katsuya Arakaki Satoshi Yamashiro Yukio Kuniyoshi	A three-decade experience of radical open endvenectomy with pericardial patch graft for correction of Budd-Chiari syndrome	JOURNAL OF VASCULAR SURGERY	50(3)	590-593	2009
Nakanuma Y, Sato Y, Kitao A	Pathology and pathogenesis of portal venopathy in idiopathic portal hypertension: Hints from systemic sclerosis.	Hepatol Res	39	1023-31	2009
Kitao A, Sato Y, Kitamura S, Harada K, Sasaki M, Morikawa H, Shiomi S, Honda M, Matsui O, Nakanuma Y	Endothelial to mesenchymal transition via transforming growth factor-beta1/Smad activation is associated with portal venous stenosis in idiopathic portal hypertension.	Am J Pathol	175	616-26	2009