

研究会報告



第17回 東京医科大学脈管研究会

日時: 平成16年3月2日(火)  
時間: 午後5時20分～  
場所: 東京医科大学病院 教育棟5階 講堂  
当番教室: 臨床検査医学講座

1. 腹部限局型大動脈解離症例の検討

(外科学第二講座) 佐藤 和弘、内山 裕智、飯田 泰功  
佐伯 直純、渡部 芳子、市橋 弘章  
小泉 信達、小櫃由樹生、石丸 新

腹部限局型大動脈解離はまれな解離形態であり、特殊型として報告されている。今回、当院で経験した症例に検討を加え、報告する。対象は当院で入院管理を要した12例。年齢は平均70.3歳、男性10例、女性2例であり、Marfan症候群を1例に認めた。最大瘤径は平均43mm、手術を行ったのは9例で、ステントグラフト内挿術が5例、人工血管置換が4例であった。病理学的検討が可能であった4例中、Marfan症候群の1例は嚢胞状中膜壊死を呈していたが、動脈硬化性変化の強かった3例ではいわゆるPenetrating Atherosclerotic Ulcer (PAU) が発症原因と考えられた。腹部限局性大動脈解離症例では、その原因として高率にPAUが関与していると思われる。

2. 腹腔動脈領域に生じる仮性動脈瘤へのEMS留置の有用性

(外科学第三講座) 池田 隆久、土田 明彦、井上敬一郎  
遠藤 光史、北村 慶一、齊藤 準  
小澤 隆、青木 達哉

四肢や腎動脈の狭窄性病変へのEMS (Expandable Metallic Stent) 留置は行われているが、腹腔動脈領域の仮性動脈瘤に対するEMS留置の報告は稀で、適応について一致した見解は得られていない。辺縁動脈の出血には緊急処置としてTAEが適応となるが、多臓器を栄養する腹腔動脈領域に生じた仮性

動脈瘤に対し、血流保持および止血目的のEMS留置が緊急時に施行できるかを検討した。症例は臍頭十二指腸切除術後2例、肝動注りザーバー術後2例、固有肝動脈1例、脾動脈1例、計6例に対しEMS留置を行った。

全例で止血を得たが留置後動脈が安定して開存していたのは3例であった。

腹腔動脈領域の出血に対するステント留置の可能性を検討する。

3. 左門脈の紹介—副門脈として直接肝臓に進入する左胃静脈の異常走行例—

(解剖学第一講座) 宮木 孝昌、伊藤 正裕

左門脈という名称は解剖学的に呼ぶ門脈左枝のことではなく、副門脈として直接肝臓に進入する重複門脈の1つである。胃の血管(静脈)のうち、小弯には左胃静脈と右胃静脈とが分布している。通常、左胃静脈は噴門部から胃脾間膜を通過して脾静脈あるいは門脈に吻合するが、左胃静脈が噴門部から肝胃間膜に入り広義の肝門から肝臓に進入することがある。この静脈は左門脈と定義されて、その左門脈の形態と意義について紹介する。

参考文献

- 1) 宮木孝昌: 特集IVRと解剖、3. 左門脈の解剖。Jpn J Intervent Radiol 18(3): 16-22, 2003
- 2) 宮木孝昌、坂井建雄: 左門脈の形態と意義。解剖学雑誌76(3): 281-291, 2001
- 3) Miyaki T, Yamada M, Kumaki K: Aberrant course of the left gastric vein in the human, Possibility of a persistent left portal vein. Acta Anat (Basel) 130: 275-279, 1987
- 4) Miyaki T: The afferent venous vessels to the liver and the intrahepatic portal distribution in the fowl. Zbl Vet Med [C] Anat Histol Embryol 7: 129-139, 1978

4. 未熟児動脈管開存症に対するインドメサシンとデキサメサゾンの併用効果—動物実験と臨床応用—

(小児科学教室) 高見 剛、佐藤 智、五百井寛明  
斉藤 哲也、武井 章人、河島 尚志  
宮島 祐、星加 明德  
(東京女子医大循環器小児科) 門間 和夫

未熟児動脈管開存症(PDA)の薬物療法としてインドメサシン(IND)が広く用いられているが、無効例もしばしば経験する。我々はより有効な内科的治療法を見出すことを目的として、INDとデキサメサゾン(DXA)の併用投与の有効性について検討を行った。

IND、DXA単剤、およびIND、DXAを2剤併用したものを妊娠19日と21日(満期)の親ラットに投与し、胎子を全身急速凍結法にて固定後、顕微鏡下に主肺動脈と動脈管の内径

比を求め統計学的検定を行った。併用投与により動脈管の収縮力は相乗的に増加した。また、IND単剤投与ではPDAの再開通を繰り返す極低出生体重児にINDとDXAの併用療法を行ったところPDAの完全閉鎖が得られ、臨床的有用性が確認できた。

### 5. バイオ人工肝を用いた肝臓系細胞3次元培養の試み

(八王子医療センター・外科学第五講座)

岩堀 徹、松野 直徒、田代 浄  
赤司 勲、中村 有紀、濱 耕一郎  
岩本 整、鳴海 康方、内山 正美  
長尾 桓

#### 【目的】

バイオ人工肝臓であるラジアルフロー型バイオリアクター(RFB)を用いて肝臓系細胞の3次元培養を行った。

#### 【方法】

高機能型肝細胞株をRFBへ播種し、7 mL/minの速度で培養液を閉鎖系で循環させて培養した。培養後細胞を回収し、RNAや核蛋白を抽出して肝特異的遺伝子発現を定量PCR法にて測定し、ゲルシフトアッセイにて転写因子活性を確認した。さらに細胞の形態観察を行った。

#### 【成績】

RFB培養によって一部の遺伝子発現亢進が認められ、転写因子活性の亢進が認められた。また、肝臓系細胞混合培養にて肝内胆管の再構築が認められた。

#### 【結論】

RFBは人工肝臓や肝再生モデルとして有用であることが示唆された。

### 6. 高齢者の身体トレーニングが全身持久力と筋への酸素供給機能へ与える影響

(衛生学公衆衛生学教室)

市村 志朗、村瀬 訓生、長田 卓也  
木目良太郎、本間 俊行、北原 綾  
上田千穂子、永澤 健、白石 聖  
黒沢 裕子、浜岡 隆文、勝村 俊二

(鹿屋体育大学 スポーツパフォーマンス系) 浜岡 隆文

本研究の目的は、高齢者の身体トレーニングが全身持久力と筋への酸素供給機能に与える影響を横断的に検討することであった。対象は、身体トレーニングを行っていない者32名(CON群: 男性16名、女性16名)と日常的に身体トレーニングを行っている50歳以上のボート選手20名(ATH群: 男性15名、女性5名)であった。対象者に自転車エルゴメータによる最大運動負荷試験を実施し、最高酸素摂取量( $VO_2\text{peak}$ )と

近赤外分光法による活動筋の酸素化ヘモグロビン・ミオグロビン1/2回復時間( $T_{1/2}$ )を測定した。その結果、CON群では、加齢に伴い $VO_2\text{peak}$ の低下と $T_{1/2}$ の遅延が認められた。ATH群では、 $VO_2\text{peak}$ は同年代より有意な高値を示し、 $T_{1/2}$ も有意に短縮することが示された。以上より、高齢アスリートでは、加齢による全身持久力と活動筋への酸素供給機能の低下が抑制されていることが示唆された。

### 7. 閉塞動脈硬化症患者に対する自転車エルゴメータ運動が末梢組織に与える影響—近赤外線分光法による評価—

(衛生学公衆衛生学教室)

村瀬 訓生、市村 志朗、上田千穂子  
永澤 健、本間 俊行、木目良太郎  
長田 卓也、勝村 俊二

(外科学第二講座) 四方 達郎、長江 恒幸、石丸 新

#### 【目的】

閉塞性動脈硬化症(ASO)患者に対し自転車エルゴメータによる運動療法を実施し、その効果を検討すること。

#### 【方法】

Fontain II度のASO患者15名(72±6.0歳)を対象とし、1日30分、週3日、6週間の運動療法を実施した。近赤外線分光法により測定した外側広筋(VL)、腓腹筋外側頭(GC)における酸素化ヘモグロビン・ミオグロビン(Hb/Mb $O_2$ )の回復時間( $T_{1/2}$ ) (運動後の最大値の1/2レベルに到達するまでの時間)および $VO_2\text{peak}$ を運動療法の前後で比較した。さらに、トレッドミルにて最大歩行距離(MWD)の測定を行った。

#### 【結果および考察】

VL、GCにおける $T_{1/2}$ 、 $VO_2\text{peak}$ 、MWDは運動療法後に有意な改善が認められた。また、MWDの改善率はGCにおける $T_{1/2}$ の改善率と有意な相関が認められ、運動療法により下腿への血流が改善したことが示唆された。

### 8. 虚血性心疾患診療における上腕一足首間脈波速度と上腕一足首血圧比の有用性の検討

(内科学第二講座)

小路 裕、富山 博史、山家 実  
本部 広輝、グリニサ・ザイドン  
新井 富夫、山科 章

#### 【目的】

虚血性心疾患の重症度評価における上腕一足首脈波速度(baPWV)と上腕一足首血圧比(ABI)の有用性を検討した。

#### 【方法】

虚血性心疾患の診断目的で冠動脈造影が施行された645例について容積脈波法にてbaPWVおよびABIを測定した。