

—JNMS のページ—

Journal of Nippon Medical School に掲載した Original 論文の英文 Abstract を、著者自身が和文 Summary として簡潔にまとめたものです。

Journal of Nippon Medical School

Vol. 88, No. 1 (2021 年 2 月発行) 掲載

Association of Pedicle Sign Type with Clinical and Radiological Features in Patients with Symptomatic Spinal Metastases

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 25-31)

椎弓根サインの種類と臨床的および画像的特徴

北川泰之 金 竜 角田 隆 高井信朗
日本医科大学付属病院整形外科

目的：わが国においてがん患者数は高齢人口の増加にともない急速に増加している。椎弓根は単純 X 線検査で脊椎転移による変化が認められやすい部位であり、椎弓根サインは脊椎転移の有用な指標である。しかし、椎弓根サインの形態学的特徴を調べた詳細な研究はきわめて少ない。椎弓根サインの形態学的特徴および臨床的特徴を後方視的に検討した。

方法：2011 年 1 月 1 日から 2017 年 12 月 31 日までに当科を受診した症候性脊椎転移を有する患者 186 人を対象とした。椎弓根サインは、単純 X 線前後像で消失または不明瞭化した椎弓根像と定義した。椎弓根および脊椎の他の構造について評価した。また、画像的特徴および臨床的特徴について椎弓根サインの型間で比較検討した。

結果：椎弓根サインは、椎弓根が完全に消失した完全型 (26 人)、部分的に消失した部分型 (40 人)、椎体の造骨性変化の背景によって不明瞭化した造骨型 (28 人) に分類された。単純 X 線検査において椎弓根以外の骨皮質の消失は完全型および部分型の患者のほぼ半数に認められ、完全型はその他の型に比べ有意に骨転移後生存期間が長かった。

結論：椎弓根サインにはさまざまな形態があり、脊椎転移を適切に診断し対応するためには椎弓根サインをより深く理解することが重要である。

Defining the Position of the Right Wall of the Esophageal Hiatus to Identify the Circumferential Distribution of Small Lesions of the Lower Esophagus

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 32-38)

下部食道小病変の周在性を決める方法について

星原芳雄¹ 山田章喜¹ 星野慎太郎¹ 星川吉正¹
川見典之¹ 相田順子² 田久保海譽² 岩切勝彦¹

¹日本医科大学消化器内科学

²東京都健康長寿医療センター研究所, 老年病理学研究チーム高齢者がん

背景：逆流性食道炎 (Los Angeles 分類) の grade A や B の下部食道における周在部位の研究では右側壁から前壁に多いという報告と、右側壁から後壁に多いという報告の 2 つが存在する。これらの粘膜傷害の部位は内視鏡画面の上縁方向を 12 時とする時刻で表示されるが、判定法が不確実なためにこのような差異が生じたと考えられる。

目的：われわれは内視鏡にて食道裂孔の後壁の位置を決める新しい判定法を開発し、その臨床的有用性を prospective に検討した。

対象と方法：対象は連続して内視鏡を行った 87 症例。下部食道を観察後、内視鏡を胃内に挿入してすぐに大彎のひだが内視鏡モニター画面上で水平となるように固定し、スコープを徐々に抜去して下部食道病変を記録 (見下ろし像)。この画面での 3 時方向を R-line とする。次にスコープを胃内で反転して胃角の中心を確認し、小彎の中心にそって引き上げてきた時の噴門から下部食道の線分を LC-line とする。LC-line は胃の小弯中央線を表している。この反転像と見下ろし像の squamocolumnar junction (SCJ) 付近の内視鏡所見の特徴を比較し、見下ろし像での食道裂孔における LC-line の位置を決定した。R-line は LC-line と一致しているかを検証するために両者の角度の開きを計測した (R-LC の角度で表示)。

結果と考察：食道裂孔ヘルニアが大きい 7 例と SCJ の強い狭窄 3 例を除いた 77 例で検討。男女比 47 : 30。年齢は 26~86 歳 (平均 64.8 歳)。R-LC の角度は -38° から $+35^{\circ}$ に分布。その平均値は $-0.3^{\circ} \pm 15.9^{\circ}$ (SD) であり、平均値の 95% 信頼区間は $[-4.0^{\circ}, 3.3^{\circ}]$ であった。時刻表示で 2 時と表される病変は 1 : 30 から 2 : 30 の範囲にあり、従って、この表示法では ± 30 分 ($\pm 15^{\circ}$) の誤差を含んでいる。R-LC 角度分布の平均値の 95% 信頼区間 $[-4.0^{\circ}, 3.3^{\circ}]$ は

[-15°, +15°] 内にあるので, equivalence test により, この周在表示法では R-line と LC-line (胃の小弯中央線) は一致していると考えてよい.

結論: われわれの開発した判定法を使用することで, 下部食道小病変の周在部位を臨床的に妥当な精度をもって時刻表示が可能となった.

Growth Hormone Treatment at Nippon Medical School Chiba Hokusoh Hospital

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 39-44)

日本医科大学千葉北総病院における低身長の小児への成長ホルモン治療成績

倉持絵里¹ 前 和也¹ 大友祐果¹ 鎌田玲菜¹
田島華子² 浅野 健³

¹日本医科大学 (臨床配属学生)

²日本医科大学付属病院小児科

³日本医科大学千葉北総病院小児科

背景および目的: 2002 年から日本医科大学千葉北総病院小児科において小児の低身長に関して教育活動を積極的に提供してきた. 今回, 低身長の子供たちに対して行った組換え成長ホルモン製剤による治療の成績, 治療開始が思春期発蕾後であった子供たちの成長の結果を分析した.

方法: 組換え成長ホルモンで治療された 0~17 歳の子供のうち 2000 年から 2016 年までの期間中, 治療開始後少なくとも 2 年間追跡できた子供たちのデータを分析した.

結果: 低身長の子供のうち組換え成長ホルモン製剤にて治療を行った子供たちの原因疾患は, 成長ホルモン欠乏症 85 人, ターナー症候群 5 人, SGA (small for gestational age) 9 人, ヌーナン症候群 1 人であった. 思春期発蕾前に成長ホルモン治療を開始した成長ホルモン欠乏症の子供たちの身長の伸びは従来からの報告通り 2 年目まで顕著であったが, 成長ホルモン製剤による身長への効果は 3 年後に減少した. 思春期発蕾後に成長ホルモン治療を開始した成長ホルモン欠乏症の子供たちの治療効果は治療開始後, 思春期発蕾前から治療を開始した子供たちと同様な効果を示し, その効果は 4~5 年間続いた.

結論: 成長ホルモン欠乏症の子供たちへの成長ホルモンの効果は開始時期が思春期発蕾の前であっても後であっても同様であった.

Presence of Promyelocytes in Peripheral Blood as a Novel Predictor of Optimal Timing for Single-Step Peripheral Blood Stem Cell Collection

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 45-53)

末梢血幹細胞採取を単回でおこなう為の最適な時期予測における前骨髄球発現の有用性の検討

丸毛淳史 山口博樹 平川経晃 稲井一貴
尾内大志 大森郁子 山中 聡 藤原裕介
阪口正洋 脇田知志 岡本宗雄 由井俊輔
猪口孝一

日本医科大学付属病院血液内科

背景: 末梢血幹細胞採取は患者への負担の観点からも単回で採取する事が理想であり, 実臨床において最適なタイミングの為の簡便な予測因子が望まれている.

方法: 今回 2006 年から 2016 年までに日本医科大学付属病院で末梢血幹細胞採取をおこなった 72 症例を後方視的に解析した. 初日に採取した CD34 陽性細胞の中央値は $3.9 \times 10^6/\text{kg}$ ($0.3 \sim 47.4 \times 10^6/\text{kg}$) であり, 初日に $2.0 \times 10^6/\text{kg}$ 以上採取できなかった 25 例 (34.7%) を Failure group と定義し, 採取できた 47 例 (65.3%) を Success group と定義した. それぞれの患者の臨床的特徴を解析した.

結果: Success group は Failure group と比較して末梢血幹細胞採取日に末梢血白血球分画に前骨髄球が認められた症例が有意に多かった (Success group 34 人 72.3% 対 Failure group 11 人 44.0%, $P=0.008$). 62 例が自己末梢血幹細胞移植を行い, 幹細胞の中央値は $5.6 \times 10^6 \text{ cells}/\mu\text{L}$ ($1.60 \sim 47.4 \times 10^6 \text{ cells}/\mu\text{L}$) であった. 移植症例において, Success group と Failure group に分けて好中球, 血小板, 赤血球生着までの日数を比較したが有意な違いは認めなかった.

結論: 単回で末梢血幹細胞採取をおこなう為の最適な時期の予測に末梢血前骨髄球の発現が有用な予測因子である可能性がある.

Identification of Novel C-Terminally Truncated Estrogen Receptor β Variant Transcripts and Their Distribution in Humans

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 54-62)

新規ヒト C 末端欠損型エストロゲン受容体 β 変異体の同定と発現解析

石井寛高 服部裕次郎 小澤一史

日本医科大学大学院医学研究科解剖学・神経生物学分野

背景: エストロゲン受容体 β (estrogen receptor β , ER β) に代表される核内受容体遺伝子には選択的な中間・終末エクソンが含まれており, それらの選択的な使用により, 独自の構造や機能を持つ ER β 変異体 mRNA やタンパク質が生じる. しかし, ヒト ER β 遺伝子のイントロン領域および 3'-領域のゲノム構造や選択的エクソンを用いた新規 ER β 変異体の存在は, この 20 年間再解析されていない. そのため, 本研究ではヒト ER β 遺伝子構造の再解析と新規の選択的エクソンおよびスプライス変異体の同定を試みた.

方法: 3'-RACE 法と RT-PCR クローニング法を用いてヒト精巣から ER β mRNA 変異体の単離を行った. 同定した cDNA 配列をヒトゲノム配列上にマッピングし, RT-PCR 法を用いてそれら変異体の発現パターンを解析した.

結果: 精巣から新規の塩基配列を持つ多数の ER β mRNA 変異体を同定し, ヒト ER β 遺伝子において複数の選択的スプライス部位, コーディングエクソンの 3'-側への伸長および新規終末エクソンを見出した. 新規に同定されたこれら変異体は C 末端欠損型 ER β 変異体をコードしており, ER β 6, ER β 7, ER β Ex. 4_L および ER β Ex. 6_L と名付けた. さらに, ER β 2/ β _{ex}, ER β 4, ER β 6 および ER β 7 の exon 7 欠損型変異体も同定した. また, 発現解析によってこれら変異体がヒト末梢臓器および脳で特徴的な発現パターンを示すことを同定した.

結論: 本研究により, ヒト ER β 遺伝子の複雑なゲノム構造とスプライシング様式が明らかとなり, それらがヒト ER β mRNA およびタンパク質の多様性に寄与することが判明した.

Rhomboid Flap Reconstruction after Mastectomy for Locally Advanced Breast Cancer

(J Nippon Med Sch 2021; 88: 63-70)

局所進行乳癌に対する乳房切除後の菱形皮弁による再建

久保和之^{1,2} 武井寛幸² 濱畑淳盛³

¹埼玉県立がんセンター乳腺外科

²日本医科大学付属病院乳腺外科

³埼玉県立がんセンター形成外科

背景・目的: 局所進行乳癌に対する乳房切除術では, 腫瘍の皮膚への浸潤により乳房皮膚の合併切除を要し, 何らかの再建術を必要とすることがある. この研究では, そのような場合の再建における局所皮弁の一種である菱形皮弁の有用性の評価を目的とし, 後ろ向きの検討を行った.

方法: 局所進行乳癌 (腫瘍の皮膚への浸潤を認め, 遠隔転移のない症例) に対し, 乳房切除術を施行した 68 症例を対象とした. 症例のうち, 皮膚欠損に対し菱形皮弁での再建を行った 14 例を皮弁群, 再建を行わず直接縫合した 54 症例を縫合群とし, 手術関連因子, 術後合併症, 術後 QOL 等を比較検討した.

結果: 皮弁群の皮膚欠損面積は縫合群と比較し有意に大きかった. また, 手術時間は皮弁群で有意に長かったものの, その差は約 25 分であった. 術後合併症および術後 QOL に関連する因子は差がなかった.

考察・結論: 菱形皮弁は, 乳腺の存在する領域を大きく超えない範囲の皮膚欠損であれば被覆可能と考えている.

本法は一次縫合が困難な皮膚欠損に対して有用な再建法であると考えられた.