

—JNMS のページ—

Journal of Nippon Medical School

Vol. 74, No. 3 (2007年6月発行)

Summary

Journal of Nippon Medical School に掲載しました Original 論文の英文「Abstract」を日本医科大学医学会雑誌に和文「Summary」として著者自身が簡潔にまとめたものです。

Relation of Leukocytosis in Prostatic Fluid and Inflamed Prostatic Tissue

(J Nippon Med Sch 2007; 74: 210-216)

前立腺全摘患者における前立腺液中の白血球数および白血球分画と前立腺組織における白血球浸潤との関係坪井成美¹ 西村泰司¹ 陳海文² 野呂瀬嘉彦³
清水真澄³ 近藤幸尋¹ 木村剛¹ 福田悠⁴¹日本医科大学大学院医学研究科外科治療学(泌尿器外科学)²中国西安交通大学第二医院泌尿外科³日本医科大学微生物学・免疫学教室⁴日本医科大学大学院医学研究科解析人体病理学

目的：前立腺液中の白血球数と前立腺組織中の炎症との関連は過去約40年にわたり多くの研究がなされているがいまだ結論が得られていない。この問題を解決するために、前立腺癌症例で得られた前立腺全摘標本の内、最も炎症の著しい部分の白血球浸潤と同一患者の前立腺液中の白血球数との関連を調べた。以前にこのような研究の報告はない。

対象および方法：2005年11月から2006年2月までの間に日本医科大学付属病院泌尿器科で施行された前立腺癌に対する前立腺癌全摘症例12例を対象とした。前立腺液は手術直前に採取し、前立腺液中および前立腺組織中の白血球数ともH&E染色、抗CD68などモノクローナル抗体にて同定した。また一部の症例ではFACScanを使用し白血球のsubpopulationを同定した。

結果：前立腺液中の白血球数と前立腺組織の炎症の程度との間に相関性は見られなかったが、前立腺液中の白血球におけるマクロファージの割合と多数のマクロファージで占められた前立腺組織の腺管数との間に相関性が認められた。

結論：高齢者では前立腺炎の症状がなくても前立腺液中

の白血球数の増加が認められ、急性細菌性前立腺炎を除くは、前立腺液中の白血球数と前立腺組織中の炎症との間に関連があるとは言い難い。しかし、以前からわれわれの研究結果から得られているように前立腺液中の白血球におけるマクロファージの割合が多い場合に、それらのマクロファージは活性化されていて前立腺炎の活動期を意味するが、今回もそれを裏付ける結果が得られた。

In vitro Simulation Study of Individualized Chemotherapy in Lung Cancer

(J Nippon Med Sch 2007; 74: 217-222)

肺癌における個別化治療の In vitro シミュレーション蔡莉¹ 弦間昭彦¹ 峯岸裕司¹ 松田久仁子¹
清家曜子¹ 野呂林太郎¹ 塩野谷亜紀² 川上明子²
尾川直樹² 工藤翔二¹¹日本医科大学呼吸器感染腫瘍内科学²株式会社ジェネティックラボ

肺癌の薬物併用療法の効果予測における遺伝子発現プロファイルの有用性を評価するため、ヒト肺癌細胞株10株を用い、19個の感受性予測因子の遺伝子発現と肺癌治療で広く用いられているシスプラチン(CDDP)、5-フルオロウラシル(5-FU)、SN38、ドセタキセル、ジェムシタビン、ビノレルビン(VNR)についての薬剤感受性試験結果とを比較した。発現解析により、LK-2株におけるCDDP、LK-2、PC7、A549、NCI-N231、Lu135株における5FU、PC9株におけるイリノテカン、PC7株におけるVNRの耐性を予測できた。しかし、予測効率率は、21.6%(8/37)であった。疑陽性は認めなかった。薬剤感受性予測因子情報を増やす事で、遺伝子発現解析による適切な抗がん剤の選択は、肺癌化学療法の奏効率を高めると予測された。

Increased Serum Vascular Endothelial Growth Factor Following Major Surgical Injury

(J Nippon Med Sch 2007; 74: 223-229)

術後の血清における血管内皮細胞増殖因子の増加に関する研究

二見良平 宮下正夫 野村 務 牧野浩司
松谷 毅 笹島耕二 田尻 孝

日本医科大学大学院医学研究科臓器病態制御外科学

目的：創傷治癒過程における血管新生を反映する可能性がある血清中の血管内皮細胞増殖因子（VEGF）の術後変動に関連する因子を検討した。

対象と方法：41例の食道癌手術症例を対象とした。術前および術後1, 7, 14, 21, 28日における血清および乏血小板血漿中のVEGFを酵素免疫抗体法で測定した。また、対照群として腹腔鏡下胆嚢摘出術13例の血清VEGF値も同様に測定した。

結果：1. 食道癌手術症例の血清VEGF値は対照群に比べ有意に高く、術前と比較して術後7, 14, 21, 28日で有意に上昇し、14日で最高値を示した。

2. 術後肺合併症の11例の血清VEGFは非合併症30例と比較して有意に高値であった。さらに血清VEGF値と肺障害の重症度との間に正の相関がみられた。

3. 血清VEGF値と血小板数および血小板数の増加率との間に正の相関がみられた。さらに乏血小板血漿のVEGFは血清より有意に低値であった。

結論：過大侵襲を伴う食道癌手術後の血清VEGF値は術後の創傷治癒過程における血管新生の活発な時期に上昇し、この上昇は血小板由来のVEGFに起因する可能性が示唆された。また術後血清VEGF値のさらなる上昇は肺合併症の重症化を反映する可能性が考えられた。

Finite Element Analysis of Effect of Softness of Cushion Pads on Stress Concentration Due to an Oblique Load on Pressure Sores

(J Nippon Med Sch 2007; 74: 230-235)

斜め負荷に起因する応力集中を緩和するための褥瘡予防シートの柔らかさの影響に関する有限要素解析

秋元正宇¹ 岡 敏行¹ 大木更一郎² 百東比古²

¹日本医科大学千葉北総病院形成外科

²日本医科大学付属病院形成外科・美容外科

背景：生体において軟部組織内の応力集中は褥瘡の発生、あるいは増悪の原因となる。臨床で用いられる薄い褥瘡予防シートが、主に軟部組織の応力集中を効果的に減じているメカニズムについて、その素材の特性との関連を有限要素解析により評価した。

目的：褥瘡予防シートの柔らかさ（Young率）に着目し、これを様々に変化させることで、軟部組織内の応力集中減弱効果に対する影響を解析した。

方法：有限要素モデルは2次元モデルを用いた。負荷はモデルの上縁より強制変位とし、臨床の負荷に近い斜め方向として設定した。ソフトウェアにはAdina8.3を用いた。

結果：褥瘡予防シートを用いたモデルでは、用いなかったモデルよりも軟部組織の応力が分散し、極値の低下を認めた。また、応力分散の程度はヤング率が低下とともに顕著となり、極値も減少した。

結論：褥瘡予防シートが応力集中の緩和に有効であることを示唆された。またその効果は柔らかい素材であるほど顕著であることが示された。