

## 27. 精巣悪性腫瘍における患側精巣内の精子形成

獨協医科大学越谷病院 泌尿器科

鈴木啓介, 下村之人, 岩端威之, 定岡侑子, 慎 武, 佐藤 両, 西尾浩二郎, 小堀善友, 芦沢好夫, 八木 宏, 宋 成浩, 新井 学, 岡田 弘

【背景】精巣腫瘍は、生殖年齢層に好発するため、造精機能に与える影響については重要な懸念事項である。精巣腫瘍患者の治療前の精液検査で10-15%に無精子症を認めたと報告されており、このような症例では、Onco-TESEの適応となる。しかし、摘出された担癌精巣からOnco-TESEを行う上で、精巣内のどの部位からの精子回収が最も効率的かについては報告がない。そこで我々は、精巣悪性腫瘍と診断し、高位精巣摘除術を施行した病理標本を用いて後方視的に、年齢、腫瘍組織型、腫瘍サイズと腫瘍辺縁からの距離と精子形成について検討した。

【対象と方法】2002年4月から2013年9月まで獨協医科大学越谷病院で経験した101症例について検討した。造精能の評価は、腫瘍辺縁からの距離別に応じて25精細管断面を観察し、Johnsen Score Count (JSC)の平均値と最大値を算出した。腫瘍辺縁からの距離は、マイクロメーターで計測した。

【結果】JSCと年齢には負の相関がみられ、35歳未満で精子を認めた症例は75%であるのに対し、35歳以上では42.8%と有意に低下していた( $p=0.01$ )。セミノーマおよび非セミノーマで造精機能に有意な差は認められなかった。ホルモン値、腫瘍マーカーも成熟精子の有無に有意な関連は見られなかった。腫瘍径が大きくなるほどJSCは低くなる傾向がみられた。精巣腫瘍辺縁から遠くなるにつれてJSCが上昇する傾向にあった。腫瘍辺縁から7.5 mm以上離れた部位に精細管を認めた13例では全例で精子形成が認められたが、腫瘍辺縁から7.5 mm未満までしか精細管のない46例では精子を認めた割合は41.3%と有意に低かった( $p < 0.01$ )。

【結論】生殖年齢の精巣腫瘍においては治療前の精液凍結保存が推奨されるべきであるが、治療前の精液検査で無精子症や高度乏精子症の場合はOnco-TESEの適応と考えられる。今回の我々の検討から、年齢が精子回収の可否に影響することが判明した。また、腫瘍からの距離が遠い精細管ほど造精機能が良好であった。このことから、Onco-TESEの際にはできる限り腫瘍から離れた部位での精子回収が推奨される。

## 29. 極低出生体重児における尿NGALを用いた急性腎障害の予測の検討

<sup>1)</sup> 獨協医科大学 小児科学, <sup>2)</sup> 公衆衛生学  
栗林良多<sup>1)</sup>, 渡部功之<sup>1)</sup>, 坪井弥生<sup>1)</sup>,  
西連地利己<sup>2)</sup>, 鈴木 宏<sup>1)</sup>, 黒澤秀光<sup>1)</sup>,  
有阪 治<sup>1)</sup>

【はじめに】好中球ゼラチナーゼ関連リポカリン(neutrophil gelatinase-associated lipocalin: NGAL)はリポカリンファミリーに属する分子量25 kDaの蛋白で、主に活性化した好中球より分泌される。本研究では極低出生体重児における尿NGALを解析し、急性腎障害の早期予測に有用であるかを検討した。

【目的】出生体重1,500 g未満の極低出生体重児の尿NGALを測定し、腎障害を予測する。

【対象と方法】2009年1月~2010年12月の2年間に当院NICUへ入院した在胎23週~32週未満、出生体重500 g~1,500 gの新生児を対象とし、染色体異常や重症新生児は除外した。

日齢0~日齢8まで採尿を行い、尿NGALをNGAL ELISAキットにて測定した。急性腎障害の定義は血清Cre  $\geq 1.2$  mg/dlとした。血清Cre 1.2 mg/dl以上および1.2 mg/dl未満の2群間の比較を行い、尿NGALおよび尿NGAL/尿Creと翌日の血清Creとの関係を解析した。また日齢毎の尿NGAL中央値で低値群と高値群に分け、翌日の血清Creとの関係を解析した。同様に尿NGAL/尿Creを測定した。統計的有意差は $p < 0.05$ を有意とした。

【結果】全40例中、血清Cre 1.2 mg/dl以上の症例は16例であった。血清Cre 1.2 mg/dl以上を呈した群と血清Cre 1.2 mg/dl未満の群の2群間では、在胎週数、出生体重、Apgar score 1分値および5分値において有意差を認めた。尿NGALと翌日の血清Creの解析結果では、生後2, 3, 4, 5, 6日において尿NGALは翌日の血清Cre上昇と有意に相関した( $p < 0.05$ )。尿NGAL/尿Creでは、生後5, 6日のみ翌日の血清Cre上昇と相関した( $p < 0.05$ )。また尿NGAL中央値で低値群と高値群に分けた結果では、生後2, 3, 6日の高値群で、翌日に血清Cre値が上昇しやすい結果を得た。尿NGAL/尿Creを低値群、高値群とした解析は2群間で有意差を認めなかった。

【考察】極低出生体重児における尿NGALは、出生体重が小さく在胎週数が早いほど高くなり、また急性腎障害後にも高値なると報告されている。我々の結果は尿NGALが翌日の血清Creの上昇を反映し、未熟児の腎障害を早期に予測しうるバイオマーカーであることを証明した。

【結論】極低出生体重児において尿NGALと血清Creには相関があり、急性腎障害の早期予測として尿NGALは有用と考えられる。