低値，退室前の因子として血小板数やヘモグロビン濃度低値，プロトロンビンフラグメント1+2やトロンビン-アンチトロンビン複合体およびフィブリン分解産物高値が挙げられた．人工心肺中のヘパリン濃度は術後出血量に関連する独立因子ではなかった．〔結論〕人工心肺使用下の開心術後の出血は，人工心肺中のトロンビン生成や希釈や消耗による血小板減少や線溶亢進に関連が強く，術後出血の低減のために抗線溶薬投与，赤血球や血小板製剤の積極的な補充が必要であることが示唆された．

2. 内臓脂肪および皮下脂肪が腎機能に与える影響—Fibroblast growth factor 21（FGF21）との関連を含めて—

（東医療センター内科）　興野　藍

〔目的〕腹部CTを用いた脂肪組織分析法において腹腔内の脂肪組織の蓄積が肥満の程度とは独立して多くの疾患と関連することが明らかとなっている．我々は，企業検診のデータをもとに肥満患者のBMI，内臓脂肪，皮下脂肪と腎機能低下についての関連を検討した．さらにFibroblast growth factor（FGF）ファミリーの1つで脂肪分解作用を持つFGF21に注目し，慢性腎臓病（CKD）におけるFGF21の意義について検討を行った．〔対象・方法〕2012年，2013年に施行した企業検診においてBMI25以上の肥満患者で2005年からeGFRの経過を追えている65名を対象に腹部CT検査で皮下脂肪，内臓脂肪面積を測定した．2005年からのeGFRの変化量をΔeGFRとして，内臓脂肪，皮下脂肪およびBMIとの相関を検討した．次に，東京女子医科大学東医療センター内科入院患者において，同意の得られた40名を対象として，ELISA法で血清FGF21値を測定し，腎機能，年齢，BMI，血圧，脈拍およびコレステロール値との関連について検討した．〔結果〕腎機能と脂肪との関連ではΔeGFRと相関を認めたのは内臓脂肪面積のみ（r=−0.260，p=0.035）であった．CKDでの血清FGF21の検討では，収縮期血圧，脈圧，eGFR，LDLと単相関を認め，重回帰分析の解析により，FGF21の独立した因子はeGFR（β=−8.880，p=0.050）およびLDL（β=10.637，p=0.004）であった．〔結論〕以上2つの臨床的検討から，肥満患者では腎機能の低下をもたらす因子は内臓脂肪であり，その脂肪代謝に関与する血清FGF21は腎機能の独立した因子である可能性が示唆された．

3. 当院における糸球体腎炎患者の可溶性ウロキナーゼ受容体濃度の検討

（内科学（第四））　井野文美

〔背景〕2011年にpFSGS（原発性巣状分節性糸球体硬化症）の3分の2では血清中の可溶性ウロキナーゼ受容体（suPAR）が増加しているが，他の糸球体疾患ではこうした増加がみられないことが報告された．suPARがpFSGSの原因因子の1つである可能性が示唆された一方で，以降pFSGSでsuPAR値の有意な上昇がみられないとする報告やeGFRとの負の相関関係を示した報告もみられる．〔方法〕当院で2008年から2013年までに腎生検でFSGSと診断されたpFSGS 13名，二次性FSGS（sFSGS）12名，微小変化型（MCNS）18名，膜性腎症（MN）15名，IgA腎症（IgAN）32名，MGA14名の生検時の保存血清でHuman uPAR Quantikine ELISA Kitを用いsuPARを測定した．すべての症例，各疾患におけるsuPAR値とeGFRの相関の有無を調べ，さらにeGFR＞60 ml/minの症例に限定し，各疾患における血清suPAR値を比較し，suPAR高値に寄与する因子の多変量解析を行った．〔結果〕pFSGSの血中suPAR値は，3606.3±876.0 pg/mlで，他の腎炎との比較上，MN以外の腎炎と有意差をもって高値であった（sFSGS 2778.5±667.2，MCNS 2305.6（2049.3-3692.9），MN 2828.2±1192.3，MGA 1786.1（1649.4-1896.6），IgAN 2225.8（1925.4-2650.8））．しかし，suPARとeGFRは負の相関を示した（r=−0.494 p=0.001）ため，eGFR＞60 ml/minの症例で再検討を行った．eGFR＞60 ml/minの症例においては，pFSGSの血中suPAR値（n=8）は，3579.4±835.1 pg/mlと他の疾患と比較して有意差をもって高値であった（sFSGS（n=5）2521.9±789.0，MCNS（n=14）2702.4±1054.3，MN（n=8）2342.8±877.7，MGA（n=13）1802.5±248.7，IgAN（n=26）2212.7±601.2）．またeGFR＞60 ml/minの症例においてsuPAR高値となる因子の検討をしたところ，pFSGSであることが，48倍寄与していた．〔結論〕血清suPAR値はeGFRと負の相関関係を認めたが，eGFR＞60 ml/minの症例においては，pFSGSであることが，suPAR高値に寄与する強い因子であった．