〔千葉医学 67, 91～93, 1991〕

〔学会〕

第9回 千葉カルシウム代謝研究会

日 時：平成元年7月18日（火） 午後5時より
場 所：千葉ニューパークホテル
当番世話人：千葉大学医学部泌尿器科教授 島崎 淳

1. 尿路結石症患者の尿中蓚酸・カルシウム排泄量

中田瑛浩，正井基之，島崎 淳
（千大・泌尿器科）

結石成分を分析した最近のデータでは蓚酸カルシウム結石が最も頻度が高い。結石患者に種々の程度のカルシウム食を投与し尿中蓚酸排泄量,尿中カルシウム排泄量,危険因子（PSP）を測定した。高カルシウム食を摂取した特発性高カルシウム尿症患者群では尿中蓚酸排泄量,尿蓚酸／クレアチアニン比,危険因子が有意に低下した。リン酸ピリドキシン60mg/日を3カ月間投与すると，上記の蓚酸排泄量，尿酸／クレアチニン比，危険因子は低下した。したがって結石患者，とくに特発性カルシウム食を摂取させることがよく，病状の改善にはピリドキシンの長期投与がすぐれていると推測された。

2. 上皮小体の解剖学的位置
—機能亢進症手術86例の検討—

武宮三三
（県がんセンター・頭頸科）
島崎 淳，中田瑛浩，正井基之
（千大・泌尿器科）
中澤了一（国立佐倉・内科）

上皮小体の位置や数には個体差が大きく，時に異所性に存在する。病的腺の摘出にあたり，術前部位診断の的中率が近年向上したとはいえ，充分な局所解剖的知識が必要である。1976年以降に手術した原発性機能亢進症66例および続発性20例のうち，頻度の比較的少ない位置にあったものは，食道あるいは咽頭後部4例，側方に孤立1例，甲状腺と気管の間2例，甲状腺内2例，胸腺内7例，傍大動脈弓1例であった。そのうちの数例を供覧し，その発生，術前部位診断，術式などについて若干の考察をおこなった。

3. 腎移植患者の各種 PTH の検討

添田耕司，落合武徳，浅野武秀
鈴木孝雄，軍司祥雄，磯野可一
（千大・二外）

目的：腎不全患者では C-PTH と Intact-PTH に相関を認め，ともにオステオカルシン（OC）とも相関を認めている。腎移植患者は腎機能低下状態にあり，このとき各種 PTH の相互関係と，腎機能，OC，MD 法総スコア等との関連について検討した。方法：対象症例は，千葉大学第2外科で腎移植をうけた21例で男性15例，女性6例，年齢35.5±6.1歳,移植期間5.2±3.5年であり，このうち14例は1年6カ月後に再び検討した。結果：C-PTH は他の PTH との関連も，腎機能との関連も認めなかった。Intact-PTH は，m-PTH と相関を認めた。m-PTH は血清クレアチニン，OC と正の相関を認め GFR と負の相関を認めた。結語：腎移植患者では，m-PTH が腎機能低下に応じた上皮小体機能を示し，骨代謝回転を示唆すると考えられ，優れた示標と思われた。

4. 脊柱靱帯骨化モデル・twy マウスの骨コラーゲン代謝に関する生化学的研究

山崎正志，後藤澄雄，丹野隆明
守屋秀繁 （千大・整形）
斉藤康文 （国千葉・整形）

Twy マウスにおける骨増殖病変の機序を解明するため，twy マウスの骨（calvaria）から細胞を培養し形態学的観察を行なうとともに生化学的にそのコラーゲン合成能を検討した。また calvaria の器官培養を行ない骨由来動物性コラゲナーゼ活性を測定した。その結果，twy マウスの骨由来細胞はコントロールに比し高い増殖能を示しコラーゲン合成能も亢進していた。また，骨由来動物性コラゲナーゼ活性も培養初期に高値を示していた。以上のことから twy マウスの骨を構成する細胞は増殖能およびコラーゲン代謝の面からコントロールとは異なる性質を有していると考えられた。Twy マウス脊椎での骨増殖病変発症の機序を考えると，基盤として存

在する全身的骨増殖素因に，さらに力学的負荷が加わることにより局所での細胞増殖および合成系を中心としたコラーゲン代謝の亢進が促進され，その結果組織の異常増生が進行すると推察された。

5. 卵巣摘出，低カルシウム食飼育ラットにおける実験的骨粗鬆症による歯槽骨吸収について

小林　博，川島　康
（東京歯科大・オーラルメディシン講座）

生後8，30，50週齢において卵巣摘出後，低カルシウム食（0.02% Ca 含有）にて飼育（3カ月間）したラット骨粗鬆症実験モデルを用い，顎骨の吸収について骨形態計測学的および骨基質形成面の立体超微形態学的検索を行った。血清 Ca は，8，30，50週齢において有意差をもって実験群で低値であった。血清 P，遊離ハイドロオキシプロリンは，加齢とともに減少する傾向がみられたが，実験群と対照群との間には有意差はなかった。血清 Alp は，実験群で高値を示し，加齢とともに減少傾向がみられたが，有意差はなかった。下顎骨の骨梁密度，骨梁幅，皮質骨密度，皮質骨幅が減少し，粗鬆化がみられた。この傾向は若いラットでより顕著であった。骨基質形成面では，膠原細繊維の形成には異常がみられなかったが，切断や吸収などの障害を受け，細繊維の石灰化が抑制され，その結果，骨の吸収が促進されることが判明した。

6. ネフローゼ症候群のステロイド性骨粗鬆症の点鼻カルシトニンによる治療

西岡　正，松村千恵子，宇田川淳子
倉山英昭　（国立千葉東・小児科）
大西尚志，村田　敦，佐藤　浩一
大竹　明，安田　敏行，新美　仁男
（千大・小児科）

ステロイド長期治療中のネフローゼ症候群患児6名に点鼻カルシトニン（n-CT）を8カ月に投与しその効果を非投与群4名と Q-CT を用いて比較検討した。その結果，非投与群の骨量減少は著しかったが，n-CT 投与群では1例を除き胸椎ではこの期間で増加傾向を示し，腰椎では減少を軽減できた。胸椎の骨量減少は腰椎の骨量減少より低値であった。$1\alpha D_3$ 単独と n-CT を併用する事で患者に負担が少なく継続的に投与し，骨量の低下を軽減できた。

7. ヒト胎盤および臍帯血における副甲状腺ホルモン様ペプチドの発現に関する検討

村田　敦，安田敏行，新美仁男
（千大・小児科）

ヒト臍帯血において bioassay で測定した PTH が高値にもかかわらず，PTH の RIA 値は低いとされている。われわれはこのヒト臍帯血中の高 PTH 生物活性が PTH-like peptide（PLP）によるものであるかどうか検討するために，ヒト臍帯血，胎盤の PLP immunoradio-activity およびヒト胎盤における PLP の mRNA の発現を polymerase chain reaction（PCR）法を用いて増幅して検討した。胎盤より PLP を酸抽出し，われわれの確立した RIA にて測定した。胎盤より RNA を抽出，antisense プライマーを用いて 1st strand cDNA を作製し，PCR にて増殖した。臍帯血，母体血で PLP は測定感度（0.2ng/ml）以下だった。35週から41週の胎盤からの抽出物でも PLP は検出されなかった。また PCR 法にても PLP の mRNA は証明できなかった。本検討では，ヒト臍帯血中の PTH 生物活性を胎盤で発現される PLP によるものとは説明できなかった。

8. 褐色細胞腫術後に甲状腺機能亢進症を呈した MEN Type II が疑われた腎不全の1例

金井　文彦，寺野　隆，山田研一
田村　泰，吉田　尚
（千大・二内）
田畑陽一郎，小高通夫
（同・人工腎臓部）

症例は56歳，女性。1983年に血液透析を導入87年高血圧発作出現，褐色細胞腫によることが判明し同年腫瘍摘出。89年より関節痛，関節腫脹が出現。PTH，カルチトニンの高値より MEN Type IIが疑われ当科入院。全身に異所性石灰化を認める。Ca P 積を内科的に低下させることにより異所性石灰化が改善 PTH の低下もみられ副甲状腺腫を認めぬことより続発性副甲状腺機能亢進症と診断。カルシウムおよびガストリン負荷試験にてカルチトニンの過大反応の認められぬ事，画像検査より甲状腺髄様癌も否定され，本例は，維持透析中に褐色細胞腫を発症し，その後続発性副甲状腺機能亢進症を併発したと考えられた。