

## 症例から考える今後の CKD-MBD 管理

常喜信彦 田中友里 岩崎昌樹 長谷弘記

平成 22 年 6 月 6 日/青森県「第 34 回青森人工透析研究会」

我々透析に携わる医師が、日常診療で最も高頻度に対処する問題点は、①血圧、②体重、③貧血、④ Ca・P 代謝異常の 4 点と言っても過言ではない。透析室で行われる回診やカンファレンスも、この 4 点いずれかに費やす時間がほとんどではないだろうか。血圧管理不良、体重の過増加、貧血はそれぞれ予後と直結する合併症である。近年、Ca・P 代謝異常は異所性石灰化、特に血管石灰化を介して、予後を左右する重要な合併症の一つとしての認識が高まった。骨を守る診療から、血管を守る、そして命を守る診療へ移り変わったわけである。

さて、血管石灰化はなぜ予後に影響を及ぼすのであろうか？ 内腔の狭窄や閉塞を引き起こすアテローム性動脈硬化は臓器虚血を導くことから、致命的になりうることは想像にたやすい。一方、血管が固くなる中膜石灰化では、その起こる部位によって様々な病態を生み出す。腎不全進行の過程で早期から認められるのは腹部大動脈の石灰化である。この大血管の石灰化はコンプライアンスの低下を招き、心収縮期に拡張した大動脈が心拡張期に収縮する機能を低下させる。冠動脈血流や心筋血流はこの心拡張期の大動脈の収縮能に依存しており、虚血性心疾患の発症に結びつく。また進行した腎障害で高率に認められる末梢血管の石灰化は、末梢血管抵抗を高めることから、左室圧負荷を亢進させ左室肥大をまねく。冠動脈石灰化の重症化が冠血流予備能を低下させ、心筋の酸素需給のバランスを崩すことも報告されている。近年、透析患者で心筋自体も石灰化することが症例報告で示された。すなわち、

血管石灰化は複合的に心機能に不利な状況を作り出すと考えられ、ひいては致命的な心血管イベントに繋がると考えられる。

では、血管石灰化を予防するためにはいかにすべきか。ガイドラインに則り Ca/P/PTH を至適範囲に管理することは大前提として、なかでも P の管理が最も重要である。かつ現場では P 値の目標値達成にすでに取り組んでいる。恐らく今後大切なことは、同じ目標達成でも、その治療内容をいかにするかであろう。

①Ca を上げないように、いかに P を管理するか、すなわち Ca 非含有 P 吸着剤の選択・使用方法の工夫、②ビタミン D 静注を中心の PTH 管理か、シナカルセト中心の PTH 管理か。予後を意識した Ca/P 代謝異常管理、すなわち血管石灰化を意識した Ca/P 代謝異常管理を考えた時、同じ目標達成を獲得するにしても、どの薬剤をどう使うことが有利なのかを考えるべきである。ひいては Ca/P/PTH を睨みながらの管理ではなく、血管石灰化の状況を睨んだ管理こそ本質となる。

では臨床現場では、どの検査を用いて血管石灰化を管理すべきなのか。Ca/P 代謝異常管理の本質が血管石灰化の管理であるならば、その程度の把握は必須である。患者の多くが小施設で治療を受けていることを考えた時、簡便で定量化できる指標が望まれる。多くの研究で施行されている CT を用いた冠動脈石灰化評価は簡便性の面で限界があると言わざるを得ない。腹部レントゲン側面像から得られる腹部大動脈の石灰化は、半定量化の手法も確立している。その手法により得られた石灰化の度合いと予後にも密接な関連がある

ことが報告されており、今後広く臨床応用されるべきではないだろうか。

腎臓病患者に合併する Ca/P 代謝異常は、単に骨への影響を危惧する病態ではなく、予後、血管石灰化をとりまく全身性疾患であるとの認識は高まった。一方

で、その管理面はまだまだ未熟と言わざるをえない。日々の臨床現場から、個々の症例から疑問点を抽出し、答えを出していくしかない。透析患者の Ca/P 代謝異常管理は、まだまだ疑問点に満ちている。

\* \* \*