

資 料

平成18年7月1日より適用の
新規保険収載検査1項目の解説

[Rinsho Byori 54 : 763, 2006]

血液化学検査

保険点数：120点

製 品 名：ダイヤカラー・イヌリン

製造販売元：東洋紡績(株) TEL 06-6348-3335

測定方法：酵素法 定量試験(測定範囲 0.5~30
mg/dL)包装単位：666テスト(試薬ロスを差し引くと 528
テスト)

イヌリンクリアランスとしての参考基準範囲

男性：72~176mL/min/1.73m²女性：81~137mL/min/1.73m²

(Levey AS. Kidney Int 1990 ; 38 : 167~184から引用)

結果がでるまでの時間：3時間 自動化：可(汎用自
動分析装置)

検 体：血清, 尿

*：「イヌリド®注」も平成18年6月1日, 新医薬
品の腎機能検査用薬として保険収載された。効能効果：糸球体濾過量の測定による腎機能検査
製造販売元：(株)富士薬品 TEL 048-851-7200

【特徴】本法は、血清及び尿中(蓄尿)のイヌリン濃度を測定するもので、測定結果から腎糸球体濾過値(GFR)を算出し、腎機能の評価を行う。被検者にイヌリン製剤「イヌリド注」(4g/40mL)を添付の日局生理食塩水360mLに希釈して点滴静注した後、一定時間において、血清及び尿中(蓄尿)のイヌリン濃度を測定する。希釈検体を用い、以下の酵素法により測定する。イヌリナーゼによりイヌリンから生成されたフルクトースにフルクトースデヒドロゲナーゼを作用させると、還元型1-m-PMSが生成される。溶存酸素下にこの還元型1-m-PMSから生じた過酸化水素は、ペルオキシダーゼの作用でN-エチル-N(2-ヒドロキシ-3-スルホプロピル)-m-トルイジンと4-アミノアンチピリンとを酸化縮合させる。これをキ

ノン色素に変換して比色定量し、標準液からイヌリン濃度を決定する。

血管内に注入されたイヌリンは血漿蛋白とは結合せずに糸球体で濾過され、尿細管の分泌・再吸収の影響を受けずに尿中に排泄されることから、GFR測定に理想的な物質である。本邦では、GFR(糸球体濾過率)を示す腎クリアランスの測定には、体内成分であるクレアチンを指標とするクレアチンクリアランス(Ccr)が汎用されている。しかし、クレアチンは、尿細管からの分泌もあるためCcrは必ずしも正確なGFRを反映しているとはいえず、腎疾患患者、腎移植患者、肝硬変患者では高値を示し、蛋白質食、薬剤の影響を受けるとの報告がある。一方、欧米ではGFRの測定にはイヌリンクリアランス(Cin)が用いられており、腎機能の指標として広く用いられている。また、他のGFR診断薬の妥当性を検証する際にも基準法として使用されている。なお、これまでイヌリン測定に用いられてきたアンスロン法との比較では、本測定法と有意差を認めていない。

【保険請求上の注意】

ア イヌリンは、区分「D007」に準じ、検査料については、区分「D015」血漿蛋白免疫学的検査の「11」に準じて算定できる。

イ イヌリンは、区分「D007」血液化学検査「1」の尿素窒素(BUN)又は同区分「1」のクレアチニンにより腎機能低下が疑われた場合に、6月に1回に限り算定できる。ただし、区分「D007」血液化学検査「1」のクレアチニン(腎クリアランス測定の目的で行い、血清及び尿を同時に測定する場合に限る。)又は区分「D286」肝及び腎のクリアランステスト(腎クリアランステストに限る。)を併せて実施した場合は、主たるもののみ算定する。

(文責 帝京大学医学部 宮澤 幸久)