

検査表付き処方箋

今でこそ全国的には散見されているようですが、我が**富山県**では医薬分業が進まなかった時と同様に私の知る限りは**民間、公的病院含めて発行には至っていません**(保守王国の面目躍如と言った感じでしょうか?)。一方で日本薬剤師会の今後2年間の重点事業「**薬業連携の一環として検査表付き処方箋発行に向けての事業**」に**富山県薬剤師会**が手を上げ、**2つの公的病院**との話し合いが正に行われようとしています。そして、その間隙を突くかのように**済生会富山病院**が8月1日から検査表付き処方箋を発行するという通達を富山県薬剤師会にしてきました。電子カルテ更新に伴っての対応らしいです。

1) 検査値の有効活用について

日病薬会誌 2019年7月号に**市立札幌病院**が検査表付き処方箋の実態調査した結果を報告していたので、まずその簡単な紹介をしてみます。まさにグッドタイミングの報告と感じました。

- ①2015年1月から臨床検査値付き処方箋発行開始(**身長、体重の身体情報**も記載)。
- ②その後、検査値に関連するような疑義照会件数は少なく、**有効活用されていない状況**が判明。
- ③近隣薬局との**検査値に関する勉強会を実施**(ほぼ毎月、合計7回)。
- ④疑義照会がしやすいと考えられる**腎機能に焦点を絞り**、病院採用品のうち腎排泄型薬79品目の**腎機能別投与量一覧表**を作成し各薬局に配布。
- ⑤一覧表運用開始前後3ヶ月平均で比較したところ、疑義照会内容の**検査値関連**の照会率は**4倍**に上昇(6件/全1256件⇒24件/1238件)、**腎機能関連**の照会率は**6.7倍**に上昇(3件⇒20件)した。
■この上昇した後の**20件**という数字は全処方箋枚数22,110枚に対し**0.1%程度**に過ぎません。その数が多いか少ないかの判断は時期尚早と思われそうですが、勉強会の実施や一覧表の作成によって確実に検査値表が有効活用されてきたという事実は伝わってきます。

つまり、いくら**病院側が良かれと思って**検査表付き処方箋を発行しても、**受け手側の保険薬局側の認識や知識が不足**していると**全く患者さんの役に立てられない**ことを如実に現わしていると言えます。それも一薬局が突出してはだめで、各保険薬局、各保険薬剤師の認識と知識が**平均的にレベルアップ**していないと意味がありません。

2) 腎機能関連臨床検査値の有効利用

市立札幌病院の報告にあったように、**腎機能関連臨床検査値**は他の検査値と異なり、腎機能低下者の薬理作用の延長型副作用発生リスクの指標になったり、適正な投与量を求める際の指標にもなり、**薬剤と関連性が最も深い検査値**とも言えます。本ニュースでも過去に105号~107号、109号その他幾度となく取り上げてきたテーマです。

私自身が済生会富山病院の患者でもあるため、先日受診した際に診察室前にお知らせと共に処方箋のひな形がカラー印刷で掲示されていました。公開される検査値一覧は文字が潰れて読み取るのに苦労しましたが、基本的な検査値は記載されているようです。腎機能関連では**CRE**(血清クレアチニン値)と**BUN**(尿素窒素)が読み取れました。**腎排泄型薬**の用量設定では基本的に**Ccr**(クレアチニンクリアランス)別に投与量が決められ、添付文書の「**用法用量に関連する使用上の注意**」に記載があります(中

にはエリキュース®のようにCREで制限のある薬剤もあれば、ミネプロ錠やメトアナ配合錠のようにeGFRで制限のある薬剤もあります)。しかし検査表にはCcrの記載は無さそうでした。市立札幌病院の場合もCcrの記載はありませんが、身長や体重の身体情報がありました。一方の済生会富山病院ではその記載は無いようです。

3) どのように活用するか

「薬剤師は薬を副作用の側面からまず見ていくべきだ(山本雄一郎著:今さら聞けない実践薬歴より)」という視点から患者さんのために検査値を有効利用していく必要があります。

①多忙な業務の中で容易に、どれが腎排泄型薬剤なのかを知る(重要な薬は覚えてしまおう)。

これは各薬局で工夫するしかないでしょう。いちいち添付文書を拡げていても作業効率が悪いので「腎機能別薬剤投与量POCKETBOOK(日本腎臓病薬物療法学会編集、じほう、2018年)」の一覧表から自分の薬局で常用される薬剤を抽出し電子薬歴の薬品名の横に付記する。以前、私がパートで入っていた薬局では投与量変更のある薬剤には院内薬品名に【腎】という記号を付記させて頂きました。

②患者さんの腎機能低下状態を知る。

(1)eCcrを求める(eは推算という意味で、実測値ではなく計算で求めた値という意味)

検査表のCREを利用するわけですが、投与量と関連付けするためにはCcrを導き出す必要があります。一般にはCockcroft-Gaultの式で計算します(本ニュースでも何回か登場していますが)。

$$\text{男性のeCcr (mL/分)} = (140 - \text{年齢(歳)}) \times \text{体重(kg)} \div (72 \times \text{CRE})$$

$$\text{女性のeCcr (mL/分)} = \text{男性のeCcr (mL/分)} \times 0.85$$

ここで年齢は処方箋から、CREは検査表から分かりますが、体重の情報は済生会富山病院の場合記載がありませんから、患者さんとのインタビューで聞き取ることになります。

(2)eGFRを求める(18歳以上が対象)

一般にeGFRの方がより実際の糸球体ろ過量を反映する推定式とされていますが、それでも75%の症例が実測GFR±30%の範囲に入る程度の正確度とされているので、あくまで目安と考えるべきで、eGFRを利用した場合でも後のフォローが重要になります。

$$\text{男性のeGFR(mL/分/1.73m}^2\text{)} = 194 \times \text{CRE}^{-1.094} \times \text{年齢(歳)}^{-0.287}$$

$$\text{女性のeGFR(mL/分/1.73m}^2\text{)} = \text{男性のeGFR(mL/分/1.73m}^2\text{)} \times 0.739$$

式から分かるようにeGFRの場合は体重の情報が必要ない代わりに計算が煩雑にはなります。

また1.73m²は身長174cm、体重63kgの人の体表面積で、算出したeGFRの値はこの体型・体格の人に換算した際の糸球体ろ過量となります(体表面積を補正した値と呼ばれる)。

添付文書の用法用量でeGFRの記載が1.73m²で記載されていれば、このまま利用します。

(3)eGFR(mL/分/1.73m²)からeCcr(mL/分)を推測できるか

一般に用量はCcr別に記載されていますので、eGFRの値をそのまま使用するのは不都合ですから、その人個人の体表面積を補正しない値に変換する必要があります。

$$\text{eGFR(mL/分)} = \text{eGFR(mL/分/1.73m}^2\text{)} \times \text{個人の体表面積(m}^2\text{)} \div 1.73\text{m}^2$$

$$\text{※個人の体表面積(m}^2\text{)} = 0.007184 \times \text{身長(cm)}^{0.725} \times \text{体重(kg)}^{0.425}$$

実測Ccr(mL/分)=eGFR(mL/分)÷0.715の式で換算も可能になりますが、身長や体重の情報が必要になりますから、患者さんから体重だけを聞き出してCockcroft-Gaultの式で簡単に算出した方が実際の業務上では簡便で有用だと思われれます。

③最後に患者さんのCcrと投与量が腎排泄型薬のCcr別投与量と比較して適切かを確認する。

(終わり)