

【2】腎機能が低下した患者への薬剤の投与量に関する事例

添付文書上、腎機能が低下している患者には投与量を減らすことや慎重に投与することが記載されている薬剤がある。これらの薬剤を通常の用法・用量で腎機能が低下している患者に投与すると、患者に大きな影響を与える可能性があるため、注意が必要である。

本報告書分析対象期間（2017年10月～12月）に、腎機能障害のある患者に不整脈治療剤のピルシカイニド塩酸塩カプセルを通常の用量の1日150mg処方し、心室頻拍になった事例など、腎機能が低下した患者に薬剤を減量せずに投与し、患者に影響があった事例が3件報告された。そこで、同種の事例を過去に遡って検索し、腎機能が低下した患者への薬剤の投与量に関する事例について分析を行った。

（1）発生状況

①対象とする事例

2012年以降に報告された医療事故情報から、事故の概要を「薬剤」、キーワードを「腎、クレアチニン、Ccr、透析、HD」として検索し、腎機能の低下した患者に関する薬剤の事例を抽出した。その中から、薬剤の禁忌や相互作用に関する事例は除外し、腎機能が低下した患者に対して、添付文書に投与量の減量や慎重投与が記載されている薬剤を減量せずに投与し、患者に影響があった事例を対象とした。

②報告件数

2012年1月から2017年12月までに報告された医療事故情報のうち、対象とする事例は10件であった。報告年毎の件数を、図表Ⅲ-2-14に示す。

図表Ⅲ-2-14 報告件数

報告年	2012	2013	2014	2015	2016	2017	合計
件数	1	1	1	1	1	5	10

（2）事例の概要

①関連診療科

関連診療科を集計して図表Ⅲ-2-15に示す。腎機能が低下した患者への薬剤の投与量に関する事例には、様々な診療科が関与していた。なお、関連診療科は複数回答が可能であり、事例発生後の対応に関わった診療科も含まれている可能性がある。

図表Ⅲ - 2- 1 5 関連診療科

関連診療科	件数
内科	3
循環器内科	2
整形外科	2
皮膚科	2
耳鼻咽喉科	2
腎臓内科	1
外科	1
形成外科	1
リハビリテーション科	1

※関連診療科は複数選択が可能である。

② 患者の年齢と状態

患者の年齢と状態を整理して図表Ⅲ - 2- 1 6に示す。高齢者は腎機能が低下していることが多く注意が必要であるが、50歳代の患者の事例も5件報告されていた。患者の状態では、透析患者の事例が6件、非透析患者の事例が4件であり、非透析患者の事例では腎機能障害、腎機能低下などと記載されていた。

図表Ⅲ - 2- 1 6 患者の年齢と状態

年齢	状態		合計
	透析患者	非透析患者	
50歳代	3	2	5
60歳代	0	1	1
70歳代	3	1	4
合計	6	4	10

③ 発生場面と処方した場所

事例に記載された内容から、発生場面を整理して図表Ⅲ - 2- 1 7に示す。新規に薬剤を処方した際に発生した事例が7件と多かった。処方した場所は、外来が6件と多かった。外来で処方した事例のうち、院外処方と記載されていた事例は1件であった。

図表Ⅲ - 2- 1 7 発生場面

発生場面	件数
新規処方	7
継続処方	2
持参薬から院内採用薬への変更	1
合計	10

図表Ⅲ - 2- 1 8 処方した場所

処方した場所	件数
外来	6
入院中	4
合計	10

④ 関連した薬剤

事例に記載された内容から、事例に関連した薬剤を集計し、図表Ⅲ - 2 - 19に示す。成分名として複数報告があったのは、バラシクロビル（報告された販売名：バルトレックス錠500、バラシクロビル錠500mg）が4件、プレガバリン（報告された販売名：リリカカプセル、リリカ）が2件であった。また、不整脈治療剤の事例が2件報告されていた。

これらの薬剤は、添付文書の「使用上の注意」のうち「慎重投与（次の患者には慎重に投与すること）」に、「腎障害のある患者」、「腎機能障害のある患者」、あるいは「高度の腎機能障害のある患者」と記載されている。さらに、薬剤によっては、添付文書の「用法・用量に関連する使用上の注意」に、腎障害のある患者や腎機能が低下している患者について記載され、クレアチニンクリアランスに応じた投与量や投与間隔の目安が示されているものがある。

医師は、これらの薬剤を腎機能が低下した患者に処方する際、患者の腎機能に応じた適切な用量にする必要がある。また、薬剤師は、患者の検査値等を参照して処方内容を確認し、必要な場合は疑義照会を行うことが重要である。

図表Ⅲ - 2 - 19 関連した薬剤

薬効分類	成分名	販売名	件数	
抗ウイルス化学療法剤	バラシクロビル	バルトレックス錠500	3	4
		バラシクロビル錠500mg	1	
疼痛治療剤 (神経障害性疼痛・線維筋痛症)	プレガバリン	リリカカプセル*	1	2
		リリカ*	1	
不整脈治療剤	シベンゾリンコハク酸塩	シベノール錠100mg	1	
	ピルシカイニド塩酸塩	ピルシカイニド塩酸塩カプセル*	1	
骨粗鬆症治療剤 (活性型ビタミンD ₃ 製剤)	エルデカルシトール	エディロールカプセル0.75μg	1	
広範囲経口抗菌製剤	レボフロキサシン	クラビット錠500mg	1	

注1) 薬効分類は、添付文書を参考にした。

注2) 販売名は、屋号を除いて記載した。

*規格や剤形は報告された事例に記載がなかったため不明である。

⑤ 処方した医師の認識・確認

事例に記載された内容から、薬剤を処方した医師が患者の腎機能を認識していたかどうかについて整理し、図表Ⅲ - 2 - 20に示す。医師が患者の腎機能を認識していた事例が7件と多かった。

図表Ⅲ - 2 - 20 処方した医師の認識

処方した医師の認識	件数
患者の腎機能を認識していた	7
患者の腎機能を認識していなかった	2
不明	1
合計	10

次に、処方した医師が患者の腎機能を認識していた事例7件について、腎機能に応じた薬剤の投与量を確認したかどうかを整理し、図表Ⅲ-2-21に示す。医師が腎機能に応じた投与量を確認していなかった事例が4件と多かった。また、他の診療科や薬剤部に相談したが、適切な処方に至らなかった事例も複数報告されていた。

図表Ⅲ-2-21 薬剤の投与量の確認

薬剤の投与量の確認	件数
腎機能に応じた投与量を確認しなかった	4
他の診療科に相談したが、適切な投与量にならなかった	2
薬剤部に注射薬の投与量を聞いたが、内服薬を処方する際に再確認しなかった	1

⑥ 疑義照会の有無

薬剤師による疑義照会の有無について、図表Ⅲ-2-22に示す。疑義照会はなかった事例が8件であった。疑義照会はあったが処方を変更しなかった事例2件は、手術中で医師が直接応答できなかった事例と、薬剤師が投与量を確認したが、医師は透析患者であることを認識しておらず、処方を変更しなかった事例であった。

図表Ⅲ-2-22 疑義照会の有無

疑義照会の有無	件数
疑義照会はなかった	8
疑義照会はあったが処方を変更しなかった	2
合計	10

⑦ 患者への影響

事例に記載されていた内容から、投与した薬剤と投与量、患者の腎機能、患者への影響をまとめて図表Ⅲ-2-23に示す。

図表Ⅲ - 2 - 23 患者への影響

販売名	投与した量	患者の腎機能	患者への影響
バルトレックス バラシクロビル	1000mg/日	慢性腎不全（透析）	見当識障害、著明な脱力感、 立位保持困難
	1500mg/日		精神神経障害
	3000mg/日		手足のしびれ
	3000mg/日		呂律緩慢、幻視
リリカ	150mg/日	慢性腎不全（透析）	意識障害
	150mg/日	腎機能低下 （eGFR 18～20程度）	歩行障害、意識障害
シベノール	300mg/日	腎機能障害（SCr 1.74）	心拍停止
ピルシカイニド 塩酸塩	150mg/日	腎機能障害 （SCr 1.2、eGFR 40台後半）	心室頻拍
エディオール	0.75μg/日	慢性腎不全	高カルシウム血症
クラビット	500mg/日	慢性腎不全（透析）	嘔吐、汎血球減少

注1) 販売名は、規格・剤形、屋号を除いて記載した。

注2) eGFR：推算糸球体濾過量（mL/分/1.73/m²）

注3) SCr：血清クレアチニン（mg/dL）

（3）事例の内容

主な事例を発生場面毎に紹介する。

図表Ⅲ - 2 - 24 事例の内容

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
新規処方			
1	患者は顔面神経麻痺にて緊急入院となった。同日よりステロイド点滴治療の他、バルトレックス錠（3000mg/日）を処方し内服開始とした。患者は慢性腎不全があり維持透析を行っており、バルトレックスは添付文書上の「用法・用量に関連する使用上の注意」として、精神神経系の副作用があらわれやすいため、「血液透析を受けている患者に対しては減量（250mg/24時間ごと）することを考慮する」とされているが、主治医、薬剤師、看護師のチェックをすり抜け、2日間、通常量が投与された。手足のしびれなどが出現し、透析担当医師（腎臓内科）により過量投与が発見され、透析を追加で実施した。症状は軽快し、顔面神経麻痺は経過観察することとなり退院となった。	ステロイドの用量については注意していたが、バルトレックスについては確認が不足していた。薬剤部での調剤の際に、必ず、患者のバックグラウンドを確認することになっていたが、緊急入院であったこともあり、調剤時の確認が疎かになっていた。病棟薬剤師も与薬した看護師も気づけなかった。また、透析カンファレンスでもバルトレックスの内服量については注目されず、気付くのが遅れた。	<ul style="list-style-type: none"> 腎不全や腎機能が低下している患者に対して注意が必要な薬剤について、薬剤部・医薬品安全管理委員会より情報発信し、職員に周知する。 処方箋には腎機能データなど患者の直近の関連する検査データが反映される仕組みになっているが、形骸化しないよう薬剤部および病棟での薬剤師の確認を徹底しチェック機能を働かせる。 本事例は透析カンファレンスでも気づけたはずであり、今一度、カンファレンスのあり方を見直し、チーム医療でヒューマンエラーに早期に気付ける仕組みを強化していく。 本事例はリスクマネージャー会議で院内全体に情報共有するとともに、職員に対し警鐘事例として注意喚起を発信した。 禁忌薬であれば、処方時に警告表示が出され、ストップされるが、個々の病態により注意が必要な薬剤の場合は、知識を持ち確認をすることと、主治医グループ内でのチェック、薬剤師、看護師のチェック、透析カンファレンスなど他診療科からのチェック機能を活かして事故防止に努める。

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
2	<p>帯状疱疹に対して加療し改善したが、神経痛が残り、強い疼痛を訴えていたため、リリカ150mg/日の投与を開始した。患者は歩行障害、意識障害を訴え、3日後入院した。患者の推定GFRは18~20mL/分程度、推奨される投与量は50mg/日であり、リリカの過剰投与による症状と診断した。リリカを中止し経過観察をしたところ症状は消失した。念のため、入院時の血清でメーカーにリリカの血中濃度測定を依頼した。</p>	<p>腎機能低下の情報がなく、医薬品の情報も少なく、適応量が確認できなかった。院外処方のため、院内で疑義照会されず処方された。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 電子カルテによる腎機能低下の注意喚起を行う。
継続処方			
3	<p>S状結腸癌術後、敗血症及び副腎不全等を認め、加療により腎機能障害(CRE1.2mg/dL、eGFR40台後半)、心房細動はあるものの徐々に全身状態は安定してきている。リハビリ後に脈ありVT(心室頻拍)と意識低下を認め、DCを実施した。洞調律に復帰したが、その後も脈ありVTを繰り返し、DCや薬剤投与を行ったが、再度VTが出現し酸素化も不良となったため、気管挿管後、集中治療管理を行うことになった。虚血鑑別目的でCAGを行い、狭窄の所見はあったが、VTの原因とは考えにくく、心電図の波形からピルシカイニド塩酸塩中毒が疑われた。VT発生日の血中濃度検査で、3.26mg/Lと通常の治療濃度(0.2~0.9mg/L)に比べ中毒域に達していたことが判明した。</p>	<p>循環器内科医師が一週間前の対診時、「現状量の継続」と回答した。ピルシカイニド100mgのところ、プログレスノートに「サンリズム150mgで一度は洞調律に戻っていた」と記載したことで、消化器外科担当医は150mgと解釈し、100mgのところを150mgに増量となる処方をしていった。腎機能障害により血中濃度が上昇した(100mgの処方であっても血中濃度は上昇していたという見解であった)。薬剤師から疑義照会があったが、医師は手術中で直接応答ができず、処方の変更には至らなかった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> カルテ記載を慎重に行う。 現在の服用量が一目でわかるようなカルテシステムの構築を行う。 腎機能低下患者に対してのピルシカイニド等の抗不整脈薬処方時に処方量確認のポップアップや表示が望まれる。 腎機能低下の患者にサンリズム(ピルシカイニド)投与時の注意を促す。 循環器内科医師による血中濃度測定、心電図の確認などで状態を把握する。

No.	事故の内容	事故の背景要因	改善策
持参薬から院内採用薬への変更			
4	<p>腎機能障害（SCr 1.74）、糖尿病の患者が転倒し、右大腿骨転子部骨折と診断され、A病院へ入院となった。手術目的のため当院に転院したが、合併症などから手術が困難であるため、再度転院をすることになり、転院調整を開始した。入院から10日後、持参したリスモダンR 300mgがなくなると連絡を受けた医師は、看護師に対し薬剤師へ持参薬と同等の採用薬の確認をするよう指示した。その2日後、医師は薬剤師からシベノール300mgが持参薬と同等の薬剤であるとの報告を受け処方し、内服の開始を指示した。バイタルサイン等に著変はなかった。翌日、患者は転院した。転院後は当院からの持参薬を全て継続した。転院7日後、朝から体調不良の訴えがあった。23:00、患者から再度体調不良の訴えがあり、BP 60～70 mmHgに低下した。23:50、医師の診察があった。心電図異常を認め、SpO₂が88%に低下した。転院8日後、2:00に心拍停止を発見した。除細動を実施し、気管挿管、PCPSを開始した。肺塞栓、虚血性心疾患を疑い、循環器内科に転科しGICUに入室した。抗不整脈薬の血中濃度を測定したところ、コハク酸シベンゾリン：2892 μg/mL（参考血中濃度治療域：0.2～0.8 μg/mL）、ジゴキシン：1.6 μg/mL（参考血中濃度治療域：0.5～2.0 μg/mL）であった。腎機能はBUN 39 mg/dL、Cre 2.83 mg/dLであった。</p>	<p>入院時の持参薬確認の際に、採血がなされていなかったため腎機能に対する投与量の確認がされていなかった。調剤時に腎機能に対する投与量の確認をする年齢が65歳以上であったため、本症例では調剤時の投与量確認が実施されなかった。看護師は持参薬から採用薬へ切り替えの問い合わせを調剤室へ行ったため、薬剤師は患者の状態を把握せずに採用薬の返答をした。抗不整脈薬の処方に不慣れた整形外科が処方をした。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・調剤時の腎機能の確認を全年齢で実施する。 ・適切な投与量の提案のため、入院患者の薬剤に関する問い合わせを病棟担当薬剤師に行う。 ・抗不整脈薬の処方に懸念がある場合は、専門医の循環器内科医師に問い合わせる。

(4) 事例の背景・要因

事例の主な背景・要因を整理して図表Ⅲ - 2 - 25 に示す。

図表Ⅲ - 2 - 25 主な背景・要因

○処方医の知識・確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 薬剤に対する知識が不足していた。(複数報告あり) ・ 透析患者に対する初期投与量の知識が不足していた。 ・ 主治医は、検査データを確認する際、主に炎症のデータ(WBC、CRP)をチェックするにとどまり、腎機能のデータに対する確認が不足していた。 ・ カルテ上に腎不全であるとの記載が存在する時点で、腎不全の重症度を把握し、抗菌薬の投与量を慎重に検討・確認する必要があった。 ・ 抗不整脈薬の処方に不慣れな診療科が処方をした。 ・ 腎機能低下の情報がなく医薬品の情報も少なく、適切な量が確認できなかった。
○薬剤師の確認
<ul style="list-style-type: none"> ・ 薬剤師は、腎機能障害患者でバルトレックスを減量すべきことは認識していたが、夜勤帯であり採血は実施されていないと思い込み、検査結果の確認を怠った。 ・ 薬剤師は、カルテで診察時の内容を確認したが、带状疱疹との診断に目がいき、透析患者であることの確認を怠った。 ・ 薬剤部での調剤の際に、必ず患者のバックグラウンドを確認することになっていたが、緊急入院であったため確認が疎かになっていた。 ・ 薬剤師は患者が腹膜透析中であるという確認ができていなかった。 ・ 担当病棟薬剤師は、業務終了時間間際のオーダーのため処方が出たことに気付かなかった。 ・ 調剤時に腎機能に対する投与量の確認をする年齢が65歳以上であったため、50歳代の患者では調剤時の投与量確認が実施されなかった。 ・ 担当病棟薬剤師は退院時処方の確認をしなかった。 ・ 看護師は持参薬から採用薬へ切り替えの問い合わせを調剤室へ行ったため、薬剤師は患者の状態を把握せずに採用薬の返答をした。 ・ 院外処方のため、院内で疑義照会されず処方された。
○システム
<ul style="list-style-type: none"> ・ 現行のシステムでは薬剤部において患者が腹膜透析中であることが確認できず、用法、用量、投与期間、重複投与、相互作用について通常の成人への処方として問題がなかったため、通常どおりに調剤した。 ・ 入院患者の調剤時はハイリスク薬以外における腎機能等のチェックシステムがなかった。
○情報共有
<ul style="list-style-type: none"> ・ 病棟・血液浄化センター間では、処方内容に関する引継ぎは行われていなかった。 ・ 透析カンファレンスでバルトレックスの内服量については注目されず、気付くのが遅れた。 ・ 当科前医の引き継ぎのカルテには、多発性嚢胞腎による腎不全の記載があったが、維持透析中との記載はなく、主治医は透析中であることを認識していなかった。
○コミュニケーション
<ul style="list-style-type: none"> ・ 対診で診察した医師は、返書に一般的な用量のみ記載し、透析患者である本例への具体的な用量を明示しなかったが、入院診療科主治医は、具体的な用量が指示されたと思い込んだ。 ・ 薬剤師が疑義照会を行ったが、医師は手術中で直接応答ができず、処方の変更には至らなかった。 ・ 薬剤師より、電話で投与量の確認の連絡があったが、医師は維持透析中である認識を欠いていたため、同量の投与を継続した。

(5) 事例が発生した医療機関の改善策

事例が発生した医療機関の主な改善策を紹介する。

図表Ⅲ - 2 - 26 事例が発生した医療機関の改善策

○医師
<ul style="list-style-type: none"> ・処方前に必ず添付文書を確認する。 ・透析患者においては、いかなる場合でも投与量の確認を行う。 ・処方の疑義照会についてはできる限り医師が対応する。
○薬剤師
<ul style="list-style-type: none"> ・処方箋上の薬剤部の申し送りコメントで透析患者であることが分かるようになっているため、その確認を怠らないように徹底する。 ・処方箋には腎機能データなど患者の関連する直近の検査データが反映される仕組みになっているが、形骸化しないよう薬剤部および病棟での薬剤師の確認を徹底しチェック機能を働かせる。 ・調剤時の腎機能の確認を全年齢で実施する。 ・夜間は、より慎重に正確な患者情報を収集し、必要に応じて医師へ確認をする。 ・適切な投与量の提案のため、入院患者の薬剤に関する問い合わせを病棟担当薬剤師に行う。
○システム
<ul style="list-style-type: none"> ・調剤する薬剤師が患者の状態に応じた処方であるか監査できるシステムの導入を検討した結果、院内処方（外来・入院）には腎機能・検査値を含む最新の臨床検査値15項目を処方箋に表示することとした。 ・処方箋に患者が透析中である旨を表示するシステム改善を行い、医師の処方内容のチェックを充実させる。 ・電子カルテによる腎機能低下での注意喚起を行う。 ・現在の服用量が一目でわかるようなカルテシステムの構築を行う。 ・電子カルテによる薬剤処方時に、腎障害や合併症を反映したアラートが可能か検討していく。
○情報共有
<ul style="list-style-type: none"> ・病棟から血液浄化センターへの引き継ぎ事項として、前回透析以降に変化した病態や新たに開始された治療（内服薬も含む）について申し送りを行い、必要に応じて血液浄化センター常駐医師へ連絡する。 ・透析カンファレンスのあり方を見直し、チーム医療でヒューマンエラーに早期に気付ける仕組みを強化していく。 ・引き継ぎの際により注意深く既往歴を確認し、カルテにも分かりやすく記載する。
○教育・事例の周知
<ul style="list-style-type: none"> ・腎不全や腎機能が低下している患者に対して注意が必要な薬剤について、薬剤部・医薬品安全管理委員会より情報発信し職員に周知する。 ・リスクマネージャー会議により院内全体で本事例の情報を共有するとともに、職員に対し警鐘事例として注意喚起を発信した。 ・プライマリ・ケアにおける慢性痛の新しい薬物療法について医療安全講習会を開催し、周知徹底した。
○その他
<ul style="list-style-type: none"> ・主治医グループ内でのチェック、薬剤師、看護師のチェック、透析カンファレンスなど他診療科からのチェック機能を活かして事故防止に努める。 ・抗不整脈薬の処方に懸念がある場合は、専門医の循環器内科医師に問い合わせる。

(6) 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業からの情報提供

本財団が運営している薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業は、保険薬局からヒヤリ・ハット事例を収集し、情報提供をしている。同事業の平成27年年報では、分析テーマとして「腎機能が低下した患者に関する事例」を取り上げ、特に疑義照会により処方が修正された事例について分析を行い、処方された医薬品名の集計結果を示している。腎機能が低下した患者に処方を行う際は、これらの医薬品に注意が必要であると考えられるため、以下に掲載する。

<参考>薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業 平成27年年報

分析テーマ「腎機能が低下した患者に関する事例」 処方された医薬品名及び主な薬効

主な薬効	医薬品名	報告回数
主としてグラム陽性・陰性菌に作用するもの	【般】セフカペンピボキシル塩酸塩錠100mg	3
	【般】セフジニルカプセル100mg	1
	セフポドキシムプロキセチル錠100mg「サワイ」	1
	フロモックス錠100mg	1
その他の中枢神経系用薬	リリカカプセル25mg	4
	リリカカプセル75mg	1
抗ウイルス剤	バルトレックス錠500	2
	ファムビル錠250mg	2
消化性潰瘍用剤	【般】ファモチジン口腔内崩壊錠20mg	2
	アズロキサ顆粒2.5%	1
	ムコスタ錠100mg	1
解熱鎮痛消炎剤	カロナール錠200	1
	クリノリル錠50	1
	【般】ジクロフェナクNa錠25mg	1
	セレコックス錠200mg	1
痛風治療剤	ザイロリック錠100	2
	ユリノーム錠25mg	1
血圧降下剤	ミカムロ配合錠AP	1
	ミカムロ配合錠BP	1
	ミカルディス錠40mg	1
その他の泌尿生殖器官及び肛門用薬	ザルティア錠5mg	1
	ベシケアOD錠5mg	1
	ユリーフ錠4mg	1
血管拡張剤	アダラートCR錠20mg	1
	アムロジピン錠5mg「NikP」	1
合成抗菌剤	クラビット錠250mg	1
	シプロキサ錠200mg	1
不整脈用剤	インデラル錠10mg	1
抗てんかん剤	デパケンR錠100mg	1
その他の循環器官用薬	カルタンOD錠500mg	1
混合ビタミン剤 (ビタミンA・D混合製剤を除く)	シナール配合錠	1
無機質製剤	フェロ・グラデュメット錠105mg	1

(薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業 平成27年年報P.249 図表7-8を改変)

(7) まとめ

本報告書では、腎機能が低下した患者に薬剤を減量せずに投与し、患者に影響があった事例を取り上げ、分析を行った。関連診療科、患者の年齢と状態、処方された薬剤と患者への影響などを整理して示し、主な事例の内容、背景・要因や事例が発生した医療機関の改善策を紹介した。

添付文書上、腎機能が低下した患者に対する投与量の減量や慎重投与が記載されている薬剤があり、クレアチニンクリアランスに応じた投与量や投与間隔の目安が示されているものもある。医師は、これらの薬剤を腎機能が低下した患者に処方する際、患者の腎機能に応じた適切な用量にする必要がある。また、薬剤師は、患者の検査値等を参照して処方内容を確認し、必要な場合は疑義照会を行うことが重要である。

(8) 参考文献

1. バルトレックス錠500添付文書. グラクソ・スミスクライン株式会社. 2017年12月改訂(第15版).
2. バラシクロビル錠500mg「アスペン」添付文書. アスペンジャパン株式会社. 2017年5月改訂(第3版).
3. リリカカプセル25mg/75mg/150mg、リリカOD錠25mg/75mg/150mg添付文書. ファイザー株式会社. 2017年2月改訂(第10版).
4. シベノール錠50mg/100mg添付文書. トーアエイヨー株式会社. 2016年4月改訂(第21版).
5. ピルシカイニド塩酸塩カプセル25mg/50mg「サワイ」添付文書. 沢井製薬株式会社. 2017年8月改訂(第11版).
6. エディロールカプセル0.5μg/0.75μg添付文書. 中外製薬株式会社. 2015年10月改訂(第7版).
7. クラビット錠250mg/500mg、クラビット細粒10%添付文書. 第一三共株式会社. 2015年8月改訂(第11版).
8. 薬局ヒヤリ・ハット事例収集・分析事業 平成27年年報 III - 【7】腎機能が低下した患者に関する事例. http://www.yakkyoku-hiyari.jcqh.or.jp/pdf/year_report_2015_T007.pdf (参照 2018-1-18).