

最新の不整脈ニュース

夏季に注意すべき 高齢者の抗不整脈薬中毒

羽生総合病院
循環器科 鈴木健司

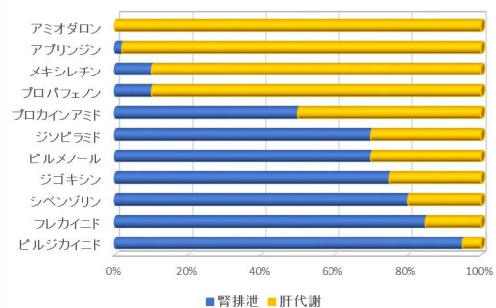
地球温暖化での夏場の異常高温が叫ばれる昨今、最高気温35℃以上の猛暑日は急増し、大都市では20年前の約3倍になっているといわれます。それに伴い熱中症や脱水で医療機関にかかる方も増加し、埼玉県内の救急搬送状況によると、平成22年以降、7月・8月の熱中症での搬送数は月に1000例を超え、年齢での内訳では65歳以上の高齢者がその4割以上を占めています。

こうした気象環境下で、抗不整脈薬の中毒が引き起こされ搬送される高齢者のケースがしばしば経験されます。その多くが高度の徐脈を呈し、また意識障害に至る重症な例もあり 注意が必要です。

徐脈をきたす病態

・急性腎不全から薬物血中濃度上昇

心房細動のように高齢者に高い有病率を示す不整脈には、高齢であるほどカテーテルアブレーションなど根治的な治療も施しにくく、そうした高齢患者には抗不整脈薬の処方に対応されることが自然と多くなります。夏季の外気温上昇に伴い 体内の水分の喪失を過度にきたすと、循環血漿量の減少から腎臓への血液供給量が減り 急性腎不全を招くことがあります。高齢者はもともと体内に保持する水分量も多くはなく、こうした病態をきたしやすいといえます。急性の腎機能障害をきたすと、腎臓での代謝を受けて体外に排泄されるべき薬物の血中濃度が上昇する危険があり、ことに抗不整脈薬の代謝経路は各薬剤によって差はあるものの腎臓に依存しているものが多く、血中濃度が上昇することで中毒症状をきたす可能性があります(図1)。

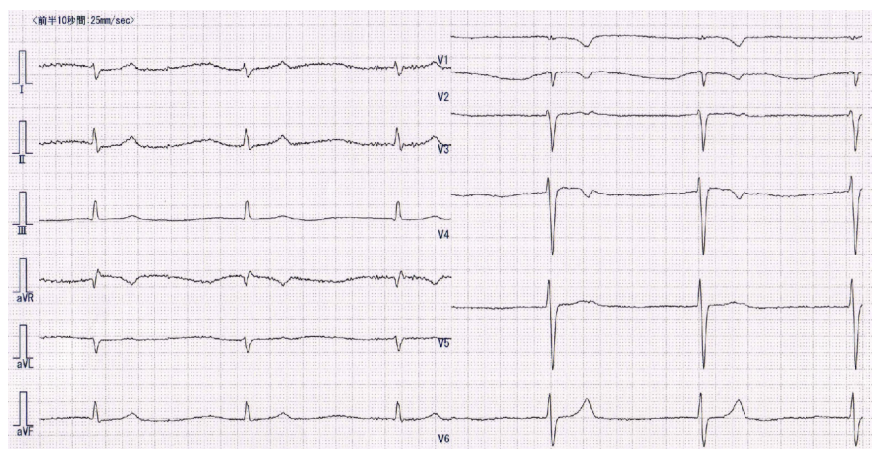


【図1】 抗不整脈薬の代謝

・高カリウム血症

さらに急性腎不全では、薬物以外にも血中の様々な老廃物の排泄が低下し、とくに電解質バランスの崩れから血清カリウム濃度が上昇する傾向が現れます。高カリウム血症では、細胞内外のカリウムの比率が変化することで心筋細胞の静止膜電位が浅くなり、洞結節のペースメーカー機能や刺激伝導系の伝導に障害をきたし 徐脈傾向が惹起されます。

抗不整脈薬の中毒では、各薬剤によっても異なりますが、QRS幅拡大やQT間隔延長などの心電図変化や、徐脈や頻脈など様々な調律異常が引き起こされます。脱水・急性腎機能障害の病態から血中の薬物濃度が上昇する場合には、高カリウム血症を伴っていることが多く、徐脈が顕著になりやすいと考えられます。

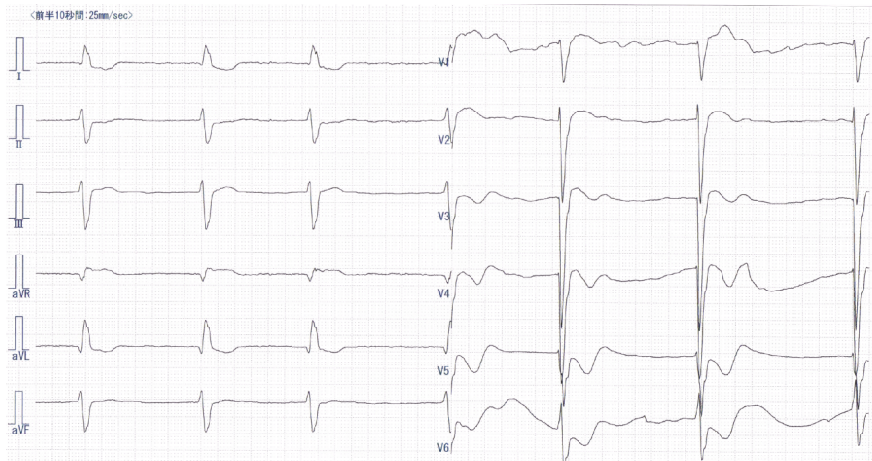


【図2】 77歳の男性。ビルジカイニド 100mg/日を処方されていた。意識障害での救急搬送時 BUN 37.9mg/dl、Cre 2.03mg/dl、K 6.9mEq/l、(ビルジカイニド濃度 未施行)。

・ポリファーマシー

さらにポリファーマシーの問題も関連します。ポリファーマシーとは明確な基準はありませんが、多種類の薬剤を服用している状態をさしたり、あるいは必要以上の服用薬剤が有害な事象をきたしている状態などをいいます。高齢の患者の場合、既往症や併存している疾患が複雑であることが多く処方薬が増えやすい状況であるうえに、複数の診療科や医療機関に同時に通院されている場合もあります。

利尿薬は心負荷の軽減や浮腫の改善などには非常に有効な薬剤ですが、特に夏季に効果が過度に現れると脱水を誘発しかねません。季節により容量を調整する必要がある場合もあります。不整脈の加療を施されている患者には、心拍数の上昇を抑える薬剤を併用されていることもあります。ジゴキシン、 β 遮断薬、Ca拮抗薬などは徐脈傾向を助長しえます。ほかに、認知症に対して処方されるコリンエステラーゼ阻害剤の一部などに、徐脈をきたしうる薬剤があります。



【図3】 93歳の女性。複数医療機関からの処方にビルジカイニド、ジゴキシン、メトプロロールが含まれていた。BUN 52.1mg/dl、Cre 1.30mg/dl、K 5.3mEq/l、ジゴキシン濃度 2.2ng/ml (0.8~2)、ビルジカイニド濃度 1.38 μ g/ml(0.2~0.9)。

気候や気温は、温暖化により世界的に変化してきているようです。気温が32℃(90°F)以上の日が10日以上ある月には、脱水・高カリウム血症を呈する重症の徐脈患者が増加するとの報告もあります。気温が上昇する季節には、高齢の患者に対して、処方量への配慮や他の診療科や医療機関からの処方も含めた併用薬のチェックなど、医療側の慎重な対応が望まれます。そして、そもそも水分摂取や室温調節などの脱水・熱中症の予防が重要ですが、搬送されてくる高齢者には独居の方も多くみられ、周囲の方々の注意や気づきも重要になると思われるのです。

[参考文献]

- 1) 児玉ら、不整脈薬物治療に関するガイドライン 2009年改訂版
- 2) Palmisano P1, Accogli M, Zaccaria M, et al : Relationship between seasonal weather changes, risk of dehydration, and incidence of severe bradyarrhythmias requiring urgent temporary transvenous cardiac pacing in an elderly population. Int J Biometeorol. 2014 Sep;58(7):1513-20.

■緊急又は日頃の診療で、心臓病、不整脈の患者さんに関しましてお困りの事がありましたら、下記までご連絡下さい。

当番幹事 鈴木健司 (羽生総合病院)
TEL: 048-562-3000 (代表)
住所: 埼玉県羽生市上岩瀬551

編集発行: 埼玉不整脈ペーシング研究会
代表 松本 万夫(埼玉医科大学 国際医療センター 心臓内科)
TEL・FAX: 042-984-4579
住所: 埼玉県日高市山根 1397-1