ＨｂＡ1ｃの季節変動要因の検討

◎佐藤 大亮[1)]、旭岡 翔太[1)]、平井 一樹[1)]、阿部 知世[1)]、佐藤 直仁[1)]、波多野 寛治[1)]、白田 亨[1)]、森兼 啓太[1)]
山形大学医学部附属病院[1)]

[はじめに]HbA1c の季節変動の存在はこれまでにも報告されてきた。今回、季節変動の要因の検討のため日常活動に関係する気温・降水量と当院で測定した HbA1c との 3 年間の比較を行った。また、生活習慣に関係する GLU、GA、Ins、TG、T-CHO、LDL-C、HDL-C と気温との比較、HbA1c との相関について検討を行った。[対象]当院で 2016 年から 2018 年まで提出された検体の内、上記項目の測定依頼のあった検体を対象とした。各検査項目は月ごとに平均値を集計し、月ごとの平均気温・降水量は国土交通省気象庁の HP から村山地区の気象データを参照とした。[方法]測定機器は、 HLC-723 G11(東ソー) : HbA1c、GA08Ⅲ(A&T) : GLU、LABOSPECT 008(日立) : GA,TG,T-CHO,LDL-C,HDL-C、Cobas e602(ロシュ) : Ins を使用。1)各月の HbA1c の平均値と平均気温・降水量との相関を検討した。HbA1c 以外の項目は平均気温のみ相関を検討した。2) HbA1c と上記項目との相関を検討した。相関係数は HbA1c の平均値が低下傾向を示したため、年毎と 3 年間全体とで求めた。[結果]1) HbA1c と気温との相関は年毎-0.42～-0.64(全体-0.42)、降水量とは-0.65～0.12(-0.24)であった。T-CHO と気温との相関は-0.76～-0.86(-0.79)、LDL-C は-0.4～-0.72(-0.53)、HDL-C は-0.69～-0.77(-0.67)であった。2) HbA1c との相関は GLU では 0.36～0.84(0.51)、LDL-C は 0.37～0.76(0.53)であった。[考察] HbA1c と気温には逆相関が見られ、冬から春に高く、夏から秋に低くなるこれまでの季節変動の報告と一致した。また年毎の相関の差は、気温・降水量以外の要因があるためと考えられた。HbA1c の測定値は右肩下がりで一定の治療効果が認められ、3 年間では各項目との相関は弱くなった。生活習慣に関係する項目では、特に T-CHO と HDL-C で気温との逆相関が HbA1c と同様に見られた。しかし、HbA1c との相関では GLU、LDL-C の方が強い正の相関が見られた。これについては、糖代謝異常時に LPL 異化障害により LDL-C が増加するとの報告があった。[結語]今回の検討では、HbA1c の季節変動の要因として気温・降水量より、生活習慣の影響が大きいと思われた。高血糖・高脂血症のコントロールには季節変動と両者の相関を観察する必要がある。

連絡先 023-625-5675