

O2-009

高校生における平日と休日の就寝・起床時間のずれと心と体の不調との関連

中島 素子¹⁾、櫻井 勝¹⁾、村井 裕^{2,3)}

¹⁾金沢医科大学 衛生学、²⁾恵仁クリニック、

³⁾石川県立小松高校

【目的】 高校生の睡眠衛生に必要な基礎資料を得ることを目的に、平日と休日の就寝・起床時間のずれと心と体の不調との関連について検討した。【対象と方法】 2021年7月に近隣の高校に在籍する全生徒952名を対象に、自記式調査票を用いて平日と休日の就寝時間・起床時間のずれ、および心や体の不調について調査した。就寝時間・起床時間について「平日と休日にかかわらずほとんど変わらない」の設問に「全くあてはまらない」「あてはまらない」と回答した者を、各々就寝時間・起床時間の「ずれあり」とし、それ以外を「ずれなし」とした。心と体の不調は、「気分の落ち込み」「苛立ち」「立ち眩み」「倦怠感」「頭痛」「消化器症状」の項目につき、「とても当てはまる」を「症状あり」とし、それ以外を「症状なし」とした。割合の比較はカイ二乗検定を用いた。【結果】 952名中、有効回答者947名（男子484名、女子463名、回答率99.0%）であった。平日と休日の「就寝時間のずれあり」は、男子27.5%、女子27.2%、「起床時間のずれあり」は男子44.4%、女子54.0%に認めた。心と体の不調（男子/女子）は、気分の落ち込み 12.8/14.3%、苛立ち 5.4/8.2%、立ち眩み 14.7/14.7%、倦怠感 19.6/19.7%、頭痛 9.9/13.8%、消化器症状 11.2/11.2%に認めた。男子では、「就寝時間のずれあり」の者では「ずれなし」と比較して、立ち眩みあり（19.8 vs 12.8%, $p=0.045$ ）、倦怠感あり（27.1 vs 16.8%, $p=0.009$ ）の割合が多く、「起床時間のずれあり」の者では、気分の落ち込み（16.7 vs 9.7%, $p=0.015$ ）、立ち眩みあり（18.6 vs 11.5%, $p=0.020$ ）、倦怠感あり（25.1 vs 15.2%, $p=0.005$ ）の割合が多かった。女子では就寝時間・起床時間のずれは、いずれの症状とも関連は認めなかった。【考察】 高校生は始業時刻があるため平日の就寝時間の後退はそのまま睡眠時間の短縮となる。この睡眠時間の不足を解消するため、休日の起床時間の後退、就寝時間のずれを引き起こす。このような概日リズムに対する平日と休日との生活時間のずれ、睡眠の位相のずれが、週明けの心と体の不調を惹起する可能性があると考えられる。【結論】 男子では平日と休日の就寝・起床時間のずれと心と体の不調の関連を認めた。女子ではその関連は明らかではなかった。平日の適切な睡眠時間の確保、平日・休日ともに規則正しい就寝時間・起床時間の必要性が示唆された。

O2-010

小児高コレステロール血症における肥満とアポB、LDLコレステロール/アポBとの関連

宮崎あゆみ

JCHO高岡ふしき病院

【背景・目的】 アポBはアテローム性リポ蛋白粒子数を、LDLコレステロール/アポBはそのサイズを反映する指標として、動脈硬化リスクの評価に有用とされている。小児高コレステロール血症における肥満とそれらとの関連を検討し、その意義を考察する。【対象・方法】 2004-2023年の20年間に学校内科健診や小児生活習慣病予防健診で肥満や高コレステロール血症を指摘されて当院で精密検査を受けた小中学生のうち、non-HDLコレステロールが150mg/dL以上の71名を、肥満度20%以上の肥満群27例（男19/女8）とそれ未満の非肥満群44例（19/25）とに分けて比較検討した。【結果】 計測値では、肥満群で肥満度、腹囲、収縮期血圧が有意に大であった。脂質値（mg/dL）では、肥満群/非肥満群各々non-HDLコレステロール $172 \pm 25/187 \pm 34$ （ $P=0.047$ ）、HDLコレステロール $53 \pm 10/66 \pm 16$ （ $P<0.001$ ）、LDLコレステロール $151 \pm 28/172 \pm 32$ （ $P=0.0053$ ）、トリグリセリド $136 \pm 73/88 \pm 51$ （ $P=0.0017$ ）であり、コレステロールは肥満群ですべて有意に低値、トリグリセリドは高値であった。リポ蛋白（a）は $6.8 \pm 2.2/19.1 \pm 22.9$ （ $p=0.10$ ）で非肥満群にのみ高値例が認められた。アポAは $136 \pm 21/144 \pm 20$ （ $P=0.10$ ）、アポBは $112 \pm 14/117 \pm 20$ （ $P=0.22$ ）、アポB/Aは $0.84 \pm 0.12/0.83 \pm 0.21$ （ $P=0.93$ ）といずれも有意差がなかったが、LDLコレステロール/アポBは $1.34 \pm 0.15/1.47 \pm 0.10$ （ $P<0.001$ ）と肥満群が有意に低値であった。【考察】 非肥満群ではLDLコレステロールが肥満群より高値であり、遺伝要素の強いリポ蛋白（a）の増加例も多いことから、群の中に家族性高コレステロール血症（FH）例が多く含まれると推察された。しかし両群におけるアポBに有意差なく、その結果肥満群では非肥満群に比べLDLコレステロール/アポBが有意に低値となった。すなわち肥満群では非肥満群に比べアテローム性リポ蛋白粒子数が増加する傾向にあり、かつそのサイズも小さめであるため、コレステロール値のみによる動脈硬化リスクの過小評価に留意する必要がある。【結語】 小児高コレステロール血症におけるアポB、LDLコレステロール/アポBは肥満児における動脈硬化リスク評価に有用である。