

## РІВЕНЬ ВІТАМІНУ Д ТА ПОКАЗНИКИ ВУГЛЕВОДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ШЕМИЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ В ПОЄДНАННІ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ

*В.Ф. Орловський, М.А. Гордіна*

*СумДУ, кафедра сімейної медицини*

Інсулінорезистентність (ІР) – є одним із предикторів розвитку серцево-судинних захворювань та прогресування атеросклерозу, незалежно від основних класичних факторів ризику. У теперішній час немає сумнівів у тому, що саме ІР є об'єднуючим фактором всіх симптомів метаболічного синдрому (МС). Під ІР розуміють первинне селективне та специфічне порушення біологічної дії інсуліну, що супроводжується зниженням споживання глюкози тканинами (м'язовою, жировою, печінковою) та призводить до компенсаторної гіперінсулінемії. ІР призводить до окислювального стресу, запалення та спричиняє ендотеліальну дисфункцію, впливаючи на зміну функціональних властивостей гладеньком'язових клітин судин, попередників ендотеліальних клітин, фібробластів та макрофагів, з подальшим розвитком атеросклерозу. ІР негативно впливає на обмін ліпідів, шляхом зниження активності ліпопротеїдліпази та збільшення надходження вільних жирних кислот у кров із жирової тканини. Також під впливом ІР зростає синтез тригліцеридів із фруктози в печінці та порушується синтез фосфоліпідів, що спричиняє зниження вмісту ліпопротеїдів високої щільності, збільшення ліпопротеїдів низької та дуже низької щільності.

Експериментальні дані останніх років вказують, що гіповітаміноз Д є фактором ризику виникнення ІР та в подальшому розвитку цукрового діабету (ЦД) 2 типу, шляхом зниження чутливості периферичних тканин до інсуліну та дисфункції  $\beta$ -клітин підшлункової залози. Вітамін Д стимулює експресію інсулінових рецепторів та регулює кальцієвий обмін в мембранах клітин, що сприяє чутливості до інсуліну периферичних тканин організму. Епідеміологічні та клінічні дослідження виявили, що гіповітаміноз Д асоціюється з порушенням толерантності до глюкози та ІР, рандомізовані дослідження показали, що вживання вітаміну Д має профілактичну дію у розвитку ЦД 2 типу.

Мета дослідження. Дослідити рівень вітаміну Д та показники вуглеводного обміну, індекс ІР - НОМА- ІР у хворих з ізольованим перебігом ІХС та при її поєднанні з МС.

Матеріали та методи. У дослідження включено 135 хворих на ІХС стабільну стенокардію напруги II – III ФК (середній вік  $64,7 \pm 0,97$  років), серед них 54 жінки (40%) та 81 чоловік (60%). Обстежені пацієнти були розподілені на дві групи: I - з ізольованим перебігом ІХС (70 хворих) та II - ІХС у поєднанні з МС (65 хворих). Вміст вітаміну Д у плазмі крові визначали за концентрацією 25-гідроксिवітаміну Д (25(OH)Д), що є загальноприйнятим функціональним індикатором рівня вітаміну Д в організмі людини, за допомогою наборів реагентів 25-OH Vitamin D Immunodiagnosics Systems Limited (UK) методом імуоферментного аналізу згідно методики виробника. Базальний інсулін визначали методом імуоферментного аналізу з використанням наборів реагентів DRG (США) згідно методики виробника. ІР розраховували за допомогою індексу НОМА-ІР, використовуючи формулу:  $\text{НОМА-ІР} = \text{інсулін сировотки натще (мкЕД/мл)} \times \text{глюкоза плазми натще (ммоль/л)} / 22,5$ . При показнику індекса вище 2,77 од констатували наявність ІР.

Результати дослідження. Пацієнти з МС мали більш глибокий дефіцит 25(OH)Д ніж хворі з ізольованим перебігом ІХС. Середня концентрація 25(OH)Д у пацієнтів II групи була на рівні меж дефіциту та склала  $43,8 \pm 1,82$  нмоль/л, I групи - діапазону недостатності, становила  $60,1 \pm 2,17$  нмоль/л. Пацієнти II групи з поєднаною патологією ІХС та МС мали достовірно більший індекс маси тіла ( $33,6 \pm 0,55$  проти  $29,6 \pm 0,62$ ) ( $p < 0,001$ ) та коефіцієнт централізації жиру ( $1,01 \pm 0,014$  проти  $0,88 \pm 0,015$ ) ( $p < 0,001$ ), вищу концентрацію глюкози натще ( $5,5 \pm 0,12$  проти  $4,6 \pm 0,07$  ммоль/л) ( $p < 0,001$ ), вищу концентрацію інсуліну натще ( $27,8 \pm 0,85$  проти  $17,9 \pm 0,85$  мкЕД/мл) ( $p < 0,001$ ). При розрахунку індексу ІР нами було виявлено, що пацієнти II групи мали достовірно вищий НОМА-ІР ( $6,8 \pm 0,27$  проти  $3,5 \pm 0,18$  од.) ( $p < 0,001$ ).

Висновки: Встановлено, що хворі на ІХС асоційованою з МС мають достовірно більш виражений гіповітаміноз Д ( $p < 0,001$ ), ніж пацієнти з ізольованим перебігом ІХС, середня концентрація 25(OH)Д склала  $43,8 \pm 1,82$  нмоль/л. Виявлено, що індекс ІР - НОМА-ІР, показники глікемії та рівень базального інсуліну достовірно вищий у пацієнтів з ІХС в поєднанні з МС. Перспективним є вивчення кореляційної залежності між вмістом вітаміну Д та показниками вуглеводного обміну, індексами ІР та чутливості до інсуліну, а також вплив на ці показники корекції гіповітамінозу Д у хворих на ІХС.