

симулю релаксацию с использованием пробы Целерамаера-Соренсена и уровень эндотелина-1 в плазме крови.

Результаты: сократительная способность левого желудочка была сохранена у всех обследуемых пациентов – фракция выброса ЛЖ составила  $65,4 \pm 1,2\%$  у больных СД, и  $67,3 \pm 1,4$  в контрольной группе. Ударный объем у больных СД составляет  $68,3 \pm 1,9\%$  и в контрольной группе  $71,8 \pm 4,8\%$ . У 29 из 45 больных СД (64,4%) выявлена диастолическая дисфункция ЛЖ. При оценке отмечается изменение отношения E/A, где E – ранний диастолический пик, A – второй пик, образующийся в поздней диастоле во время сокращения предсердий. Так, в группе больных СД отношение E/A составляет  $1,2 \pm 0,2$ , по сравнению с  $1,79 \pm 0,2$  у лиц без СД, что позволяет говорить о наличии диастолической дисфункции ЛЖ у больных СД. Длительность периода изоволюмической релаксации (IVRT) составляет  $93,8 \pm 1,7$  у больных СД и  $106,8 \pm 1,2$  в контрольной группе ( $p < 0,001$ ). Время замедления (deceleration time, DT) ЛЖ достоверно не отличалось у лиц, страдающих СД, по сравнению с аналогичным показателем у лиц контрольной группы (соответственно  $229,7 \pm 1,8$  и  $186 \pm 14,6$ ;  $p > 0,05$ ).

При первичном исследовании 29 пациентам с признаками диастолической дисфункции проводилась проба Целерамаера-Соренсена. Выявлено достоверное нарушение эндотелин-зависимой вазодилатации у больных СД с кардиомиопатией ( $8,4 \pm 1,5\%$ ) в сравнении с больными СД без кардиомиопатии ( $13,6 \pm 0,9\%$ ;  $p < 0,001$ ) и лицами контрольной группы ( $17,6 \pm 1,3\%$ ;  $p < 0,001$ ). Уровень эндотелина-1 в плазме крови в группе больных СД был достоверно выше, чем в контрольной группе:  $2,7 \pm 0,37$  фмоль/мл и  $0,1 \pm 0,06$  фмоль/мл,  $p < 0,001$ .

Таким образом, наши данные свидетельствуют о том, что более чем у двух третей молодых больных СД 1 типа с сохраненной систолической функцией ЛЖ отмечается субклиническая диастолическая дисфункция ЛЖ, которая является маркером развития диабетической кардиомиопатии. Показано также, что у больных СД с диабетической кардиомиопатией отмечается дисфункция эндотелия в виде замедленного и недостаточного вазодилатирующего эффекта при проведении манжеточной пробы и увеличение концентрации эндотелина-1 в плазме крови.

## ЙОДНА ЗАБЕЗПЕЧЕНІСТЬ ВАГІТНИХ, МАТЕРІВ-ГОДУВАЛЬНИЦЬ ТА ДІТЕЙ ГРУДНОГО ВІКУ В ЛУГАНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

**Н.А. Белих, М.Є. Маменко**

Луганський державний медичний університет, м. Луганськ

Норма споживання йоду залежить від віку та функціонального стану організму і за рекомендаціями Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) складає від 90 мкг/добу у дітей раннього віку до 250 мкг/добу у вагітних та матерів-годувальниць. Під час внутрішньоутробного розвитку та грудного вигодовування організм матері є єдиним джерелом йоду для адекватного тиреоїдного гормоногенезу. Недостатнє надходження йоду в цей період збільшує ризик затримки психомоторного розвитку дитини, що в подальшому проявляється зниженням її здатності до навчання. На популяційному рівні ці порушення віддзеркалюються зменшенням інтелектуального потенціалу населення в регіоні.

Метою нашого дослідження було оцінити йодну забезпеченість вагітних, матерів-годувальниць та дітей грудного віку в Луганській області.

Ступінь йодного дефіциту в регіоні оцінювали за часто-

тою гіпертиреотропіємії (ТТГ  $> 5,0$  мМО/л) за даними неонатального скринінгу на вроджений гіпотиреоз ( $n=64607$ ) (ВООЗ, 2007). Рівень ТТГ в сухих плямах крові визначали в умовах медико-генетичного центру Луганської обласної дитячої клінічної лікарні імунохемілюмінесцентним методом.

Проводили оцінку йодурії з подальшим розрахунком медіани у 1052 вагітних (середній вік  $26,2 \pm 2,2$  роки), 60 матерів та 156 дітей у першому півріччі життя методом Sandell-Koltkoff в умовах Луганської діагностичної лабораторії. Концентрацію йоду в грудному молоці ( $n=88$ ) визначали після попереднього осаджування білків 1% розчином фтороцтової кислоти та центрифугування церій-арсенітовим методом в умовах Центральної науково-дослідної лабораторії Донецького Національного медичного університету ім. М. Горького.

Частота неонатальної гіпертиреотропіємії за результатами скринінгу на вроджений гіпотиреоз склала 20,6%, що відповідає помірному ступеню йодного дефіциту за критеріями ВООЗ (2007). В країнах із нормальним йодним забезпеченням цей показник не перевищує 3,0%.

Низька частота застосування вагітними індивідуальної йодної профілактики (25,6%) відбилася зниженням медіани йодурії у вагітних – 78,2 мкг/л (за норми  $\geq 150$  мкг/л) та матерів-годувальниць – 91,2 мкг/л (за норми  $\geq 100$  мкг/л). Серед обстежених матерів оптимальне йодне забезпечення мали лише 14,2% вагітних та 16,2% жінок-годувальниць. Вміст йоду в грудному молоці був менше за нижню межу норми ( $M_e=68,0$  мкг/л), рівень йоду  $> 100$  мкг/л був встановлений у 21,3% зразків.

Медіана йодурії у дітей, які перебували виключно на грудному вигодовуванні, склала 82,9 мкг/л; показник відповідав нормі лише у 36,9% випадків. Поряд з цим, у дітей, які вживали адаптовані молочні суміші, медіана йодурії склала 282,0 мкг/л, а нормальний рівень йодурії мали 94,8% дітей.

Проведення індивідуальної йодної профілактики (щоденне вживання препаратів калію йодиду) під час лактації статистично значуще впливало на вміст йоду в сечі та грудному молоці. Так, у матерів, які вживали щоденно 200 мкг йоду, медіана йодурії склала 112,0 мкг/л проти 68,6 мкг/л у жінок без йодної профілактики ( $p=0,0001$ ), а медіана вмісту йоду в грудному молоці – 115,3 мкг/л проти 56,1 мкг/л відповідно ( $p=0,0001$ ). Медіана йодурії малюків, які отримували йодну профілактику, була вдвічі більшою за показник дітей, матері яких не отримували дотації йоду (177,1 мкг/л проти 81,5 мкг/л,  $p=0,0001$ ). Встановлено прямий кореляційний зв'язок між рівнем йоду в грудному молоці та йодурією дитини ( $p=0,57$ ).

Отже йодне забезпечення вагітних, матерів-годувальниць та дітей грудного віку, які перебувають на виключно грудному вигодовуванні, в Луганській області є недостатнім. З метою профілактики негативного впливу йодного дефіциту на розвиток дитини згідно з рекомендаціями ВООЗ доцільно застосовувати індивідуальну йодну профілактику шляхом призначення препаратів калію йодиду (200 мкг/добу) матерям протягом вагітності та лактації.