

ський Я.П., Татарчук Т.Ф. Патологічний клімакс в ув'язненні жінок, медиків та дійсності // Лікування та діагностика. – 1998. – №3. – С.65-67. 4. Burger H.G. The menopausal transition // Clinical obstetrics and gynaecology. International practice and research. – Sydney, 1996. – P. 347-360. 5. Rozenbaum H. Menopause in Europe: the state of the art // Menopause. – Montreux, Switzerland, 1996. – P.13-19.

EXPERIENCE OF USING REPLACEMENT HORMONAL THERAPY AFTER SURGICAL INTERVENTION ON THE UTERUS AND OVARIES

A.V.Kuritsyn, O.M.Yuzko, O.A.Andriiets

Abstract. The experience of using replacement hormonal therapy in women who underwent surgical intervention on the uterus and ovaries depending on the extent of an operation has been presented.

Key words: climacterium, menopause, replacement hormonotherapy.

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 27.07.2001 року

УДК: 616. 379 – 008. 64: 616.8

А.А.Маковійчук, Н.В.Пашковська, І.Й.Сидорчук

ВЕГЕТАТИВНИЙ СТАТУС НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ І ТА ІІ ТИПІВ

Кафедра клінічної імунології, алергології та ендокринології (зав. – проф. І.Й. Сидорчук)
Буковинської державної медичної академії

Резюме. Вивчено стан вегетативного тонусу нервової системи у хворих на цукровий діабет І та ІІ типів без клінічно діагностованої вегетативної нейропатії. Виявлена парасимпатична стигматизація вегетативної нервової системи при цукровому діабеті. Доведена інформативність дослідження вегетативного індексу, хвилинного об'єму крові, проведення кліно- та ортостатичних проб у діагностиці ранніх вегетативних порушень при цукровому діабеті

Ключові слова: цукровий діабет, діабетична нейропатія, вегетативний тонус.

Вступ. Цукровий діабет без перебільшення займає одну з драматичних сторінок світової медицини. Найбільш рання серед усіх захворювань інвалідизація, висока смертність (третє місце після серцево-судинної патології і злоякісних новоутворень) визначили цукровий діабет в якості перших пріоритетів національних систем охорони здоров'я всіх країн світу, зокрема України, де на обліку знаходиться біля 1 млн. хворих на цю патологію. Однією з основних причин високої інвалідизації і смертності хворих на цукровий діабет є діабетична нейропатія, яка призводить до діабетичної стопи.

Частота діабетичної нейропатії коливається у межах від 20 до 93% [7], значно зростає через 5 і більше років існування цукрового діабету незалежно від його типу, ступеня важкості і тривалості захворювання [5]. Клінічні прояви вегетативної нейропатії спостерігаються у 30-70% випадків [4,9].

Діагностика діабетичної нейропатії досить складна і, як правило, потребує додаткових обстежень (ультразвукового і скінтиграфічного досліджень моторної функції шлунка й кишечника, урографії і урофлуометрії тощо), більшість яких є складними, інвазивними та вимагають додаткового обладнання [3,8]. Для ранньої діагностики автономної нейропатії у хворих на цукровий діабет необхідно визначення тонусу вегетативної нервової системи. Дані літератури стосовно цього питання досить суперечливі, а іноді й прямо протилежні. Крім того, детальне обстеження пацієнтів проводиться, як правило, у випадках клінічно виражених уражень вегетативної нервової системи, хоча, можливо, хворі на цукровий діабет потребують

досліджень вегетативного тонусу на більш ранніх етапах для запобігання розвитку подальших ускладнень.

Мета дослідження. Дослідити вегетативний статус нервової системи у хворих на цукровий діабет (ЦД) без клінічно діагностованої вегетативної нейропатії з метою виявлення ранніх змін вегетативного тонусу при інсулінозалежному (I тип) та інсулінонезалежному (II тип) цукровому діабеті й оцінки інформативності діагностичних вегетативних тестів при обох типах цукрового діабету.

Матеріал і методи. Обстежено 30 хворих на цукровий діабет (15 на ЦД I типу і 15 на ЦД II типу) віком від 30 до 70 років, які знаходились на стаціонарному лікуванні в Чернівецькому обласному клінічному ендокринологічному диспансері та 20 практично здорових осіб, що склали контрольну групу. Обстеження хворих містило в собі визначення вихідного вегетативного тонусу, тобто основних вегетативних показників, та вегетативного забезпечення діяльності організму. Вихідний вегетативний тонус визначався за сумою балів симпатичної і парасимпатичної стигматизації, що вираховувалися з відповідної таблиці-опитування [1], адаптованої для хворих на цукровий діабет, з детальним обстеженням суб'єктивних вегетативних показників тих органів і систем, які найбільш вразливі при цукровому діабеті. Об'єктивна оцінка вихідного загального вегетативного тонусу проводилася за допомогою непрямих вегетативних критеріїв. Для об'єктивної оцінки тонусу вегетативної НС використовували вегетативний індекс Кердо (ВІ) та хвилинний об'єм циркулюючої крові (ХОЦК)[1]. Розрахунок індексу Кердо здійснювався за формулою:

$$VI = (1 - D/P) \times 100, \text{ де } D - \text{ величина діастолічного АТ;}$$

P – частота серцевих скорочень за 1 хвилину

Хвилинний об'єм циркулюючої крові визначався непрямим методом Цандера та Лільє-Швандера [1] за формулами:

$$\text{Хвил. об'єм} = \text{Амплітуда АТ} \times \text{ЧСС} \times 100 / \text{середній АТ}$$

$$\text{Амплітуда АТ} = \text{Систолічний АТ} - \text{Діастолічний АТ}$$

$$\text{Середній АТ} = (\text{Систолічний АТ} + \text{Діастолічний АТ}) / 2$$

Вегетативне забезпечення діяльності організму вивчалось за допомогою ортостатичної та кліностатичної проб [1]. Обробку даних, отриманих за перший хвилинний інтервал, проводили за Z. Servit [1] і вираховували:

- середнє ортостатичне прискорення за 1 хв (СОП), яке становить середнє між приростом ЧСС на першому, другому та шостому десятисекундних відрізках;
- ортостатичний індекс лабільності (ОІЛ) – різниця між найвищою та найнижчою ЧСС протягом першої хвилини в ортостатичній пробі;
- кліностатичне гальмування (КГ) – найбільше сповільнення ЧСС протягом першої хвилини в кліностатичній пробі;
- ортокліностатична різниця (ОКР) – різниця між найбільшим прискоренням в ортостатичній та найбільшим сповільненням у кліностатичній пробах протягом першої хвилини;
- кліностатичний індекс лабільності (КІЛ) – різниця між найбільшим та найменшим сповільненням у кліностатичній пробі протягом першої хвилини.

Отримані результати оброблені за допомогою статистичної програми Biostat.

Результати дослідження та їх обговорення. Результати дослідження вихідного вегетативного тонусу за допомогою таблиць для експрес-діагностики за загальною кількістю балів відповідно до критеріїв Вейна свідчать про парасимпатичну активність вегетативної НС у хворих як на інсулінозалежний ($p < 0,05$) (табл. 1), так і на інсулінонезалежний ($p < 0,05$) цукровий діабет (табл. 2). Дослідження вегетативного індексу Кердо (ВІ) у хворих на цукровий діабет I типу (табл. 3) виявило його вірогідне зменшення щодо контролю ($p < 0,001$), а від'ємне значення свідчить про переважання парасимпатичного тонусу нервової системи.

Хвилинний об'єм циркулюючої крові (ХОЦК) вірогідно зменшувався ($p < 0,05$), а середнє ортостатичне прискорення (СОП) ($p < 0,01$), ортостатичний індекс лабільності (ОІЛ) ($p < 0,05$), кліностатичне гальмування (КГ) ($p < 0,05$), ортокліностатична різниця (ОКР) ($p < 0,01$), кліностатичний індекс лабільності (КІЛ) ($p < 0,05$) вірогідно зростали по відношенню до контролю, що свідчить про підви-

Таблиця 1

Вегетативний тонус нервової системи у хворих на цукровий діабет I типу за даними таблиці "Критерії, що лежать в основі дослідження" (Вейн, 2000)

(M±m)

| Група | Контроль (n=20) | ЦД I типу (n=15) | P відносно контролю |
|---|-----------------|------------------|---------------------|
| Симпатична реакція (бали) | 2,41 ± 0,79 | 1,69 ± 0,58 | P < 0,05 |
| Парасимпатична реакція (бали) | 2,04 ± 0,72 | 2,28 ± 0,74 | P < 0,05 |
| P відносно парасимпатичної до симпатичної реакції | P > 0,05 | P < 0,05 | |

Таблиця 2

Вегетативний тонус нервової системи у хворих на цукровий діабет II типу за даними таблиці "Критерії, що лежать в основі дослідження" (Вейн, 2000) (M±m)

| Група | Контроль (n=20) | ЦД II типу (n=15) | P відносно контролю |
|---|-----------------|-------------------|---------------------|
| Симпатична реакція (бали) | 2,41 ± 0,79 | 1,54 ± 0,55 | P < 0,05 |
| Парасимпатична реакція (бали) | 2,04 ± 0,72 | 2,34 ± 0,76 | P < 0,05 |
| P відносно парасимпатичної до симпатичної реакції | P > 0,05 | P < 0,05 | |

Таблиця 3

Показники вегетативного тонусу нервової системи у хворих на цукровий діабет I типу (M±m)

| Показник | Контроль (n=20) | ЦД I типу (n=15) | P відносно контролю |
|----------|-----------------|------------------|---------------------|
| ВІ | 3,50 ± 0,83 | 28,44±2,88 | P<0,001 |
| ХОЦК | 3469,61±172,48 | 3072,93±203,86 | P<0,05 |
| СОП | 9,52±0,52 | 18,20±0,21 | P<0,01 |
| ОІЛ | 3,40±0,83 | 6,87±0,54 | P<0,05 |
| КГ | 4,20±0,79 | 9,00±0,40 | P<0,05 |
| ОКР | 3,90±0,81 | 9,67±0,36 | P<0,01 |
| КІЛ | 2,50±0,88 | 4,93±0,67 | P<0,05 |

щення тонусу парасимпатичної нервової системи у хворих на інсулінозалежний цукровий діабет.

Така ж тенденція спостерігалася й у хворих на інсулінонезалежний цукровий діабет (табл.4), а найвірогідніше зменшення вегетативного індексу Кердо (p<0,001) та хвилинного об'єму циркулюючої крові (p<0,05), зростання середнього ортостатичного прискорення (p<0,01), ортостатичного індексу лабільності (p<0,05), кліностатичного гальмування (p<0,05), ортокліностатичної різниці (p<0,01), а також кліностатичного індексу лабільності (p<0,05).

Таблиця 4

Показники вегетативного тонусу нервової системи у хворих на цукровий діабет II типу (M±m)

| Показник | Контроль (n=20) | ЦД II типу (n=15) | P відносно контролю |
|----------|-----------------|-------------------|---------------------|
| ВІ | 3,50 ± 0,83 | 25,01±2,67 | P<0,001 |
| ХОЦК | 3469,61±172,48 | 3335,78±221,39 | P<0,05 |
| СОП | 9,52±0,52 | 18,46±0,23 | P<0,01 |
| ОІЛ | 3,40±0,83 | 5,80±0,61 | P<0,05 |
| КГ | 4,20±0,79 | 8,40±0,44 | P<0,05 |
| ОКР | 3,90±0,81 | 9,07±0,40 | P<0,01 |
| КІЛ | 2,50±0,88 | 4,80±0,68 | P<0,05 |

Порівняльний статистичний аналіз не виявив вірогідних відмінностей між вищевказаними показниками у хворих на інсулінозалежний та інсулінонезалежний цукровий діабет.

Таким чином, дослідження вегетативного статусу нервової системи у хворих на цукровий діабет за допомогою таблиці-опитування та дослідження вегетативних індексів виявило вірогідну парасимпатичну стигматизацію. Проте слід зауважити, що отримані результати у хворих на ЦД обох типів не виходили за межі вікових норм, що дає можливість стверджувати лише про переважання вагусних впливів. Отже, зміни з боку вегетативної нервової системи можна виявити вже у хворих на цукровий діабет без клінічно діагностованої вегетативної нейропатії, які потребують корекції з метою запобігання поглиблення розвитку діабетичних ускладнень.

Висновки.

1. У хворих на інсулінозалежний та інсулінонезалежний цукровий діабет без клінічно діагностованої вегетативної нейропатії відбувається парасимпатична активність вегетативної нервової системи, що потребує корекції з метою запобігання розвитку діабетичних ускладнень.

2. Дослідження вегетативної нервової системи за допомогою таблиці-опитування та визначення ВІ, ХОЦК, СОП, ОІЛ, КГ, ОКР, КІЛ є достатньо інформативним у хворих на цукровий діабет і може застосовуватися в ендокринологічних стаціонарах для попередження розвитку діабетичної нейропатії, оскільки відрізняється простотою, неінвазивністю і не потребує додаткового обладнання.

Література. 1. *Вейн А.М.* Заболевания вегетативной нервной системы / Руководство для врачей. – М.: Медицина, 2000. – 700 с. 2. *Дойч Эстер, Пнина Варди.* Наследственные факторы риска осложнений сахарного диабета // Международный медицинский журнал. – 1998. – №7. – С.651-657. 3. *Кучеровська Г.М.* Діабетична нейропатія // Ендокринологія. – 1999. – Т.4, №2. – С.159-168. 4. *Мазарова В.И.* Диабетическая нейропатия как осложнение поздней стадии сахарного диабета // УІТА. – 1996. – №2. – С.9-11. 5. *Маньковский В.Н.* Диабетическая нейропатия: клинические проявления и терапия // Лікування та діагностика. – 1999. – №1(13). – С.37-42. 6. *Назаренко В.Г., Луай Махмуд.* О вегетативной дисфункции у больных сахарным диабетом // Врачебное дело. – 1990. – №8. – С.67-69. 7. *Науменко В.Г.* Берлитион в лечении диабетической нейропатии // Український медичний часопис. – 1999. – №6(14). – С.98-102. 8. *Теркулова Н.И.* Случай диагностики автономной нейропатии // Проблемы эндокринологии. – 1997. – №2. – С.34-36. 9. *Тихонова Е.П.* Симптомомкомплексы вегетативных нарушений при сахарном диабете // Проблемы эндокринологии. – 1987. – Т.33, №5. – С.85-87.

PECULIARITIES OF THE VEGETATIVE STATUS OF THE NERVOUS SYSTEM IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS OF TYPES I AND II

A.A.Makoviichuk, N.V.Pashkovska, I.Y.Sydorchuk

Abstract. The state of the vegetative tone of the nervous system in patients with diabetes mellitus of types I and II without clinical manifestations of the vegetative neuropathy has been studied. The parasympathetic stigmatization of the vegetative nervous system with diabetes mellitus has been discovered. The authors have proved informativeness of the investigation of the vegetative index, the blood minute volume, carrying out the clino- and orthostatic tests while diagnosing early vegetative disorders in diabetes mellitus.

Key words: diabetes mellitus, diabetic neuropathy, vegetative status

Bukovinian State Medical Academy (Chernivtsi)

Надійшла до редакції 6.02.2001 року