**Варгатий Сергій Якович. Патогенетичні аспекти зниження толерантності до фізичних навантажень у хворих на цукровий діабет : Дис... канд. мед. наук: 14.01.14 / Інститут ендокринології та обміну речовин ім. В.П.Комісаренка АМН України. — К., 2004. — 153арк. — Бібліогр.: арк. 132-153**

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Варгатий С.Я. Патогенетичні аспекти зниження толерантності до фізичних навантажень у хворих на цукровий діабет. – Рукопис.  Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.14 – ендокринологія. – Інститут ендокринології та обміну речовин ім.В.П.Комісаренка АМН України, Київ, 2004.  Дисертаційна робота присвячена дослідженню ролі порушень гемодинаміки та її вегетативної регуляції, функції зовнішнього дихання та статодинамічної опірності у зниженні толерантності до фізичних навантажень (ТФН) у хворих на цукровий діабет (ЦД). Застосовано комплекс клініко-інструментальних методів дослідження, який включав велоергометричне тестування зі спірографією, кардіоінтервалографією, тензодинамометричною стабілографією. Вперше показано, що в механізмах порушень ТФН у хворих на ЦД 1 і 2 типу важливе значення має зниження реактивності симпатичного відділу вегетативної нервової системи. При 2 типі ЦД, крім того, встановлено послаблення холінергічної регуляції кровоообігу на тлі порушень нейроендокринного балансу. Доведено наявність тісного взаємозв’язку між порушенням статодинамічної опірності та рівнем зниження ТФН у хворих на ЦД, що може бути викликано діабетичною сенсомоторною нейропатією. Показана різниця в динаміці вмісту цукру крові при фізичних навантаженнях в залежності від типу ЦД. Вперше запропоновано додатковий гемодинамічно-глікемічний коефіцієнт (відношення глікемії до подвійного добутку) при оцінці ТФН з вико-ристанням велоергометричного тестування. Застосування запропонованої нами класифікації рівня ТФН в залежності від відсотку належного максимального вжитку кисню (%НМВК) – (низький рівень – менше ніж 50%НМВК, середній – від 50 до 70%НМВК, високий – понад 70%НМВК) дає змогу диференційованого призначення кінезотерапії, і, таким чином, сприяти профілактиці можливих серцево-судинних ускладнень. Виявлені при навантажувальних ЕКГ-тестах у хворих на ЦД безбольова ішемія міокарда і серцево-судинна гіперреактивність можуть розглядатись як показання для обстеження пацієнтів методом кардіоінтервалографії з функціональними пробами з метою діагностики діабетичної автономної кардіонейропатії і подальшого призначення адекватної терапії. | |
| |  | | --- | | 1. При комплексному клініко-інструментальному обстеженні хворих на ЦД 1 і 2 типів виявлено порушення адаптивно-компенсаторних механізмів, які реалізуються за рахунок змін гемодинамічних, вегетативних і респіраторних реакцій, інтенсивності газообміну та рівня глікемії в умовах фізичних навантажень. Визначено роль стану статодинамічної опірності у зниженні толерантності до ФН, а також гемодинамічнихі вегетативних порушень у виникненні безбольової ІХС і серцево-судинної гіперреактивності.  2. На основі ВЕГ у хворих на цукровий діабет 1 і 2 типів зафіксовано різні рівні толерантності до фізичних навантажень: низький – відповідно у 25,0% і 38,8%, середній – 28,6% і 36,7%, високий – у 46,4% і 24,5% обстежених. Зниження толерантності до фізичних навантажень в умовах ВЕГ-тесту обумовлено приєднанням до порушень вегетативної регуляції серцевої діяльності за рахунок зниження симпатичної реактивності зменшення коронарного і міокардіального резервів, розвитком безбольової ішемії міокарда та дихальної недостатності.  3. Гемодинамічні зміни при фізичних навантаженнях у хворих на ЦД 1 і 2 типів полягають у зниженні хронотропного резерву серця та енергетичних можливостей міокарда, визначених на основі динаміки показника подвійного добутку. Значимого впливу змін інотропного резерву серця на рівень ТФН нами не виявлено.  4. При 2 типі ЦД у вихідному стані встановлено зниження вагусного впливу на регуляцію серцевого ритму, яке поєднується після ортопроби і ВЕГ-тестування із зниженням активності симпатичної і нейроендокринної складових. У хворих на ЦД 1 типу збережена вегетативна регуляція серцевого ритма у вихідному стані сполучена з порушенням активності холінергічного відділу вегетативної нервової системи при ортостазі і ФН.  5. Безбольова ішемія міокарда, яку виявлено у 6,0% обстежених при 1 типі ЦД і у 22,4% - при 2-ому, споріднена з порушенням вегетативної регуляції серцевої діяльності переважно за рахунок симпатичної і нейроендокринної складових і є суттєвою складовою зниження ТФН.  6. Порушення порогу толерантності до фізичних навантажень при обох типах ЦД зумовлює дихальна недостатність різного ступеня вираженості (гіпервентиляція, гіпоксія). Особливістю змін стану зовнішнього дихання і легеневого газоообміну при 1 типі ЦД є наявність альвеолярної гіповентиляції, при 2-ому – зниження інтенсивності метаболізму.  7. Зниження толерантності до фізичних навантажень у хворих на цукровий діабет 1 і 2 типів супроводжується за даними показника Амах, стабілографічно визначеного, порушенням статодинамічної опірності. Встановлено прямий кореляційний зв’язок між Амах і ІН у хворих зі зниженою вегетативною реактивністю, що свідчить про недостатність координуючого впливу сенсомоторної регуляції опорно-рухового апарату.  8. У хворих на цукровий діабет виявлено різницю у динаміці глікемії при фізичних навантаженнях в залежності від типу захворювання. Зниження рівня цукру крові при 2 типі ЦД спостерігається на порозі навантаження, при 1-ому ця реакція відстрочена і реєструється після 4-5 хвилини по його закінченні. | |