**ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ ЯК СКЛАДОВА РЕАБІЛІТАЦІЇ**

**ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 2 ТИПУ**

**PHYSICAL THERAPY AS A COMPONENT OF REHABILITATION**

**OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES**

Білецька О.М., Манучарян С.В.

Харківський медичний національний університет, м. Харків, Україна.

Анотація. Проведено аналіз фізіологічного та патофізіологічного підґрунтя вікових змін на тлі постменопаузального метаболічного синдрому, та визначити основні напрямки реабілітації для відновлювання трудової діяльності.

Ключові слова: інсулінорезистентність, постменопаузальний метаболічний синдром, реабілітація, doctor-internist.

Abstract. Аnalyze the physiological and pathophysiological basis of age-related changes on the background of postmenopausal metabolic syndrome, and to determine the main areas of rehabilitation to resume work.

Key words: insulin resistance, postmenopausal metabolic syndrome, rehabilitation, doctor internist.

**Вступ.** Попри зростання захворюваності на цукровий діабет 2 типу (ЦД 2 типу), його сучасне лікування є недостатньо ефективним. Як відомо, сьогодні лікування ЦД 2 типу проводять на базі загально прийнятого, але досить вузького трактування патогенезу, а саме: ЦД 2 типу - це наслідок виникнення інсулінорезистентності на тлі нормальної або частіше підвищеної секреції інсуліну на початковій стадії захворювання.

 **Мета роботи:** провести аналіз фізіологічного та патофізіологічного підґрунтя вікових змін на тлі постменопаузального метаболічного синдрому, та визначити основні напрямки реабілітації для відновлювання трудової діяльності.

**Матеріали і методи.** Серед причин інсулінорезистентності вважають насамперед порушення дієти, емоційний стрес, ожиріння, гіподинамію, спадковість. Отже, з лікувальною метою використовують самоконтроль, низковуглеводную дієту, здебільшого - фармакотерапію (бігуаніди, глініди, глітазони, інгібітори альфа-глюкозидази, інгібітори ДПП-4, сульфаніламіди, інгібітори НГЛТ-2, та їх комбінації) і не досить активно - кінезотерапію. Проте за такої тактики у більшості хворих не вдається повністю подолати інсулінорезистентність, нормалізувати глікемію і перешкодити ускладненням ЦД (зокрема фатальним) [3, 5]. Для визначення перспектив реабілітації хворих на ЦД 2 типу розглянемо більш детально патогенез захворювання. Відомо, що ЦД 2 типу виникає значно частіше у жінок старше 45 років.

 Сьогодні до складу постменопаузального метаболічного синдрому прийнято включати тільки 4 компонента: 1) порушення толерантності до вуглеводів або ЦД 2 типу; 2) артеріальну гіпертонію; 3) ішемічну хворобу серця; 4) абдомінальне ожиріння та дисліпідемію.

Як бачимо, цей перелік відповідає патогномонічним синдромам гіперкортицизму (функціонального) [4, 6].

Але зауважимо, що постменопаузальний метаболічний синдром також часто супроводжують інші ознаки гіперкортицизму:

 – деякі зміни характеру жінки (іноді афективно застійна, депресивна або екзальтована акцентуація і т.д.);

– підвищений апетит;

– імуносупресія (мікози, аутоімунні, онкологічні захворювання, повільне загоєння ран, фурункульоз тощо);

– атеросклероз; – порушення серцевого ритму;

– гіперкоагуляція крові; – дистрофія м'яких тканин (сполучної, м'язової, шкіри);

– схильність до жовчнокам'яної і сечокам'яної хвороб;

– остеопороз та інші дистрофічні синдроми опорно-рухового апарату.

Звідси всі ці перераховані постменопаузальні клінічні синдроми в сукупності більш обгрунтовано було б називати постменопаузальним або клімактеричним гіперкортицизмом. А його походження - як вікову дезадаптацію організму до редукції репродуктивної системи у генетично детермінованих людей за несприятливих умов життя.

Не забуваємо, що в 1948 р В.М. Коган-Ясний запропонував термін гіпогенітальної артеріальної гіпертонії замість есенціальної. Його пропозиція ще в 30-х роках минулого століття була обгрунтована гіпотензивним впливом замісної гормональної терапії у собак з післякастраційною гіпертонією (К.К. Приходькова, В.Я. Данилевський) [2, 7].

 Функціональний гіперкортицизм в період згасання репродуктивної функції не є специфічним. Відносне домінування функції надниркових залоз (зокрема інсулінорезистентність та порушенням толерантності до вуглеводів або ЦД) виникає також і за інших функціональних та патологічних станів (у підлітків, вагітних, за важкого синдрому системної запальної відповіді у хворих на інфекцію, травми, ішемію, опіки, також – при дисциркуляторній енцефалопатії та через емоційні стреси тощо).

 У осіб з клімактеричним метаболічним синдромом вікове конституційне домінування надниркових залоз (у віці 45-65 років) може бути підтримувано і посилювано через перераховані ендогенні і екзогенні стресові фактори (порушення дієти, емоційний стрес, ожиріння, гіподинамія, спадковість).

У цей період вузько спрямоване лікування окремих синдромів функціонального гіперкортицизму (зокрема гіперглікемії) в певній мірі створює додатковий стрес в організм (що спричиняє резистентність до фармакотерапії і ризик ускладнень). У цьому ключі, видатний діабетолог проф. С.Г. Генес ще в 60-70 роках минулого століття вважав помірну гіперглікемію у літніх як адаптивну реакцію і був проти призначення їм цукрознижувальних засобів [1, 7].

Що стосується хворих старше 70 років, то резерви наднирників у них нижче, ніж у зрілому віці. Тому дози цукрознижувальних препаратів мають бути зменшені або скасовані щоб уникнути відносної гіпоглікемії або гострих судинних ускладнень. Як склеротична гіпертонія, так і помірна гіперглікемія у цього контингенту хворих нерідко також має компенсаторний характер на тлі атеросклерозу, особливо - судин життєво важливих органів.

Таким чином, зрозуміло, що обмежене синдромальне лікування метаболічних порушень за ЦД 2 типу в період редукції репродуктивної функції та в старшому віці недостатньо для всебічної реабілітації хворих. Більш того, вузькоспеціалізована тактика лікування окремих синдромів обумовлює фармакологічну залежність або резистентність у більшості хворих. Сьогодні існує альтернатива профілактики і коригування постменопаузального метаболічного синдрому (зокрема ЦД 2 типу) за методом замісної гормональної терапії (О.В. Грищенко, Л.П. Любимова, Т.Ф. Татарчук , В.П. Сметник, і ін.). Але через низку протипоказань до лікування статевими гормонами виникло обмеження його ефективності і поширення для всіх хворих.

 Отже, сьогодні є підстави сподіватися, що нова парадигма охорони здоров'я через залучення методів і засобів фізичної і реабілітаційної медицини стане більш ґрунтовно вирішувати питання профілактики та реабілітації хворих з віковою дезадаптацією, зокрема з ЦД 2 типу [1, 2, 3].

До компетенції лікаря фізичної та реабілітаційної медицини має входити системна оцінка здоров'я людини з урахуванням віку. Складання та виконання системної програми профілактики і реабілітації осіб з віковою дезадаптацією, зокрема з ЦД 2 типу, сприятиме збереженню та відновленню працездатності і гідної якості життя цього контингенту населення.

**Висновки.** Виникнення нової спеціальності лікаря фізичної та реабілітаційної медицини з компетенцією лікаря-інтерніста як координатора мультидисциплінарної реабілітаційної команди відбувається веьми своєчасно. Адже аналіз фізіологічного та патофізіологічного підґрунтя вікових змін дає підстави передбачати, що комплексні методи фізичної та реабілітаційної медицини дозволять без постійної фармакотерапії відновлювати адекватну для віку трудову діяльність. Зокрема, пам’ятаємо, що онтогенетична динаміка творчої активності вчених свідчить про третю хвилю підйому від 60 до 75 років.

 **Список літератури:**

 1. Актуальные аспекты инсулинотерапии у пациентов с сахарным диабетом / Н.Д. Тронько, Ю.И. Караченцев, Л.К. Соколова, Н.А. Кравчун // Ендокринологія. 2016. Т. 21, № 2. С. 100-107.

 2. Мацегоріна Н.В. Застосування засобів фізичної реабілітації при набутому цукровому діабеті 2-го типу в дорослих. Фізична, медична реабілітація людей. Київ, 2014. С. 240–256.

3. Паньків В.І. Американська діабетична асоціація: стандарти медичної допомоги хворим на цукровий діабет (опубліковані в журналі «Diabetes Care», 2008 р. т. 31, додаток 1). Международный эндокринологический журнал, 2008. № 2(14). С. 104-114.

 4. Потешкина Н. Г. Коррекция нарушений обмена веществ при сахарном диабете 2 типа. Русский медицинский журнал. 2010. № 9. С. 608-609.

 5. Тронько М.Д. Стандарти діагностики та лікування ендокринних захворювань. Київ, 2005. С. 67–136.

6. Уніфікований клінічний протокол первинної та вторинної (спеціалізованої) медичної допомоги. Цукровий діабет 2-го типу / розробники: Хобзей М.К., Гульчій М.В., Степаненко А.В., Власенко М.В. Київ, 2012. 118 с.

7. Rossouw. J.E. Postmenopausal hormone therapy and risk of cardiovascular disease by age and years since menopause. JAMA. 2007. Vol.297. Р.1465-1477.

**Відомості про авторів** / Information about the Authors

**Білецька Ольга Михайлівна,** доктор медичних наук, професор, професор кафедри фізичної та реабілітаційної медицини і спортивної медицини Харківської медичної академії післядипломної освіти; професор кафедри спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна Biletska Olga, Doctor of Medical Sciences, professor, professor of the department of physical and rehabilitation medicine and sports medicine of the Kharkiv Medical Academy of Postgraduate Education; Professor of the department of Sports, physical and rehabilitation medicine, physical therapy, occupational therapy, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine e-mail: om-med@ukr.net.

**Манучарян Світлана Валентинівна,** старший викладач кафедри спортивної, фізичної та реабілітаційної медицини, фізичної терапії, ерготерапії Харківського національного медичного університету, м. Харків, Україна Manucharian Svitlana, senior teacher, department of sports, physical and rehabilitation medicine, physical therapy, occupational therapy, Kharkiv National Medical University, Kharkiv, Ukraine e-mail: mybox3001@ukr.net