

УДК 616 – 053.9: 616.43: 616 – 06

**ХАРАКТЕР ОСТЕОПАТІЇ СТОПИ ПРИ РІЗНІЙ ТРИВАЛОСТІ І
ТЯЖКОСТІ ПЕРЕБІГУ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2-ГО ТИПУ У ОСІБ
ПОХИЛОГО І СТАРЕЧОГО ВІКУ**

Ю.О. Атаман, канд. мед. наук

Медичний інститут Сумського державного університету, м. Суми

В роботі приведені результати дослідження характеру патологічних змін, розвиваючихся в кістках стопи при сахарному діабеті 2-го типу у осіб похилого і стареческого віку. Виявлені і проаналізовані закономірності появи цих змін при різній тривалості і тяжкості захворювання. Показана взаємозв'язок позакісткової кальцифікації з розвитком виражених деструктивних уражень кісткової тканини.

Ключевые слова: остеопатия стопы, сахарный диабет 2-го типа, пожилой и старческий возраст.

У роботі наведені результати дослідження характеру патологічних змін, що розвиваються у кістках стопи при цукровому діабеті 2-го типу у осіб похилого і стареческого віку. Виявлені і проаналізовані закономірності появи цих змін при різній тривалості і тяжкості недуги. Показаний взаємозв'язок позакісткової кальцифікації з розвитком виражених деструктивних уражень кісткової тканини.

Ключові слова: остеопатія стопи, цукровий діабет 2-го типу, похилий і старечий вік.

ВСТУП

Вивчення діабетичної остеопатії має особливе значення у осіб похилого віку з огляду на високу поширеність цукрового діабету 2-го типу в осіб цієї групи і прогресуючий розвиток незворотних вікових змін кісткової тканини [1,2,3]. За рентгенологічними ознаками виділяють 2 групи уражень кісток при цукровому діабеті (ЦД): атрофічні процеси (поодинокі і множинні літичні ураження, спонтанні переломи і деформації, локальний і поширений остеопороз) і гіпертрофічні процеси (остеосклероз, екзостози) [4]. Не є однозначними дані літератури відносно впливу ступеня тяжкості, тривалості цукрового діабету 2-го типу на частоту і ступінь розвитку діабетичної остеопатії. Одні вчені вважають, що розвиток кісткових змін визначається тривалістю і тяжкістю ЦД, велика роль приділяється також неконтрольованому рівню глікемії [5, 6]. З іншого боку, деякі автори відмічають, що найбільша втрата мінерального вмісту кісткової тканини спостерігається у перші роки хвороби, а виникнення остеопенії збігається з початком клінічних проявів ЦД [4, 7]. Відсутність спільної позиції з цього питання зумовлює актуальність подальших досліджень діабетичної остеопатії, особливо у хворих похилого віку, оскільки старіння є незалежною умовою уражень кісток. Особливе значення має дослідження кісток стоп, тому що ці

ураження є одними із компонентів синдрому «діабетичної стопи», поширеного ускладнення цукрового діабету.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою нашого дослідження було з'ясування впливу ступеня тяжкості і тривалості цукрового діабету 2-го типу на частоту і характер розвитку остеопатії стопи у осіб похилого віку.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Основні клінічні дослідження проводилися на базі Сумського обласного клінічного госпіталю інвалідів і ветеранів Великої Вітчизняної війни. Для досягнення поставленої мети було обстежено 72 особи віком понад 70 років, оскільки після цього віку старечий остеопороз спостерігається з однаковою частотою як у чоловіків, так і у жінок. Цукровий діабет 2-го типу різного ступеня тяжкості було виявлено у 58 осіб, у 8 з них діагностовано легку форму ЦД (ЛЦД), у 27 – середній ступінь тяжкості ЦД (СЦД), у 23 – тяжкий перебіг ЦД (ТЦД). Хворі, у яких порушень толерантності до глюкози не вдалося виявити склали групу порівняння (ПГ) (14 осіб). Діагноз цукрового діабету та оцінку тяжкості хвороби здійснювали на підставі загальноприйнятих критеріїв. Було досліджено 40 жінок і 32 осіб чоловічої статі. Розподіл хворих за тривалістю ЦД і наявністю клінічних проявів остеопатії стопи наведені у таблиці 1.

Таблиця 1

Тривалість з моменту виявлення	ЛЦД	СЦД	ТЦД
До 1 року	5	6 (3)	2 (1)
1-5 років	2	13 (8)	7 (7)
Більше 5 років	1	8 (7)	14 (13)

Примітка. *У дужках кількість осіб з клінічними проявами остеопатії стопи

Усі обстежені пацієнти страждали на ішемічну хворобу серця, серцеву недостатність, церебросклероз; 57 осіб (з них 49 хворих ЦД) мали артеріальну гіпертензію терміном більше 3 років. Для оцінки патологічних змін кісток стопи використовували метод рентгенографії стопи у 2 проекціях [8].

Статистичну обробку отриманих результатів проводили з використанням програмного забезпечення «Microsoft Excel» для Windows 2000 на персональному комп'ютері IBM Pentium II.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Рентгенологічні ознаки остеопатії стоп нами виявлено у 9 осіб ПГ (64%). Зміни кісток включали такі ознаки остеопорозу, як локальне і дифузне зниження щільності рентгенологічної тіні, збіднення трабекулярного малюнка кісток, стоншення замикальних пластинок суглобових западин, у 2 хворих відмічали додатково такі ознаки ентезопатії, як наявність періоститу, локальної деструкції п'яtkових кісток, в одному випадку наявність осифікату у вигляді п'яtkової «шпори». У 3 осіб (25%) спостерігали виражену кальцифікацію артерій стопи (у 2 осіб - з відміченою деструкцією кісток).

У хворих з перебігом ЦД до 1 року рентгенологічні зміни було виявлено у 85% випадках (11 хворих), у двох хворих з легким перебігом ЦД змін кісткової тканини виявлено не було. У 7 пацієнтів (3 - ЛЦД, 3 - СЦД, 1 - ТЦД) відмічалися дифузне зниження щільності рентгенологічної тіні, зменшення кількості видимих трабекул кісток,

звуження суглобової щілини (у 3-х випадках з вираженою деформацією суглобів), тобто спостерігались ознаки, характерні для остеопорозу. Виражені деструктивні зміни у вигляді поодиноких ділянок розрідження кісткової тканини неправильної і округлої форми в поєднанні зі стоншенням замикальних пластинок суглобових западин відмічали у 2 хворих (СЦД). У 2 пацієнтів (1 -СЦД, 1- ТЦД) поряд з ознаками остеопенії відмічались явища субхондрального остеосклерозу, переважно плеснових кісток, розвивалася деформація суглобів.

При тривалості ЦД до 5 років спостерігали ураження кісток у 100% випадків (22 хворих). У 6 хворих (2 – ЛЦД, 4 - СЦД) відмічались ознаки, характерні для дифузного остеопорозу губчастих кісток і проявлялися переважно зниженням щільності рентгенологічної тіні, збідненням трабекулярного малюнка кісток. У 11 хворих (7 - СЦД, 4 - ТЦД) відмічались субартикулярні літичні ураження у вигляді поодиноких ділянок розрідження кісткової тканини неправильної форми з чіткими контурами в поєднанні зі звуженням суглобової щілини. У 5 осіб (2 - СЦД, 3 - ТЦД) поряд з ознаками дифузного остеопорозу відмічені ознаки субхондрального остеосклерозу (у двох (ТЦД) - з параартикулярною кальцифікацією), у 2 хворих названі зміни поєднувалися з розвитком екзостозів п'яткових кісток і ознаками періоститу. Виражену деформацію суглобів стопи (діабетичну остеоартропатію) виявлено у 5 хворих (ТЦД).

У хворих з тривалим перебігом ЦД (більше 5 років) ознаки остеопатії кісток спостерігали у 100% випадків (23 хворих). Відмічено, що у всіх пацієнтів має місце дифузне зниження щільності рентгенологічної тіні, переважно параартикулярних ділянок плеснових кісток, зменшення кількості видимих трабекул, стоншення замикальних пластинок суглобових западин. У 12 хворих (4 - СЦД, 8 - ТЦД) остеопенічні ураження доповнювалися поодинокими і множинними ділянками деструкції кісткової тканини з чіткими контурами, у 6 хворих (1 - СЦД, 5 - ТЦД) спостерігали деформацію проксимального відділу стопи, у 3 хворих (ТЦД) остеолітичні ураження проявлялися зникненням ділянки плеснових кісток (симптом «цукру, який тане»). Виявлені ознаки гіпертрофічних процесів: у 7 хворих (2 - СЦД, 5 - ТЦД) відмічений субхондральний остеосклероз в поєднанні зі звуженням суглобових щілин, у 5 хворих (1 - СЦД, 4 - ТЦД) виявлялись осифікати п'яткових кісток. Ознаки діабетичної остеоартропатії спостерігали у 5 хворих (ТЦД), у цих самих хворих відмічались такі клінічні прояви, як біль, набряк суглобів, деформація і зниження рухливості стопи. Звертав на себе увагу той факт, що 74% випадків тривалого перебігу ЦД (17 осіб) супроводжувалися розвитком позакісткової кальцифікації. Так, у 13 осіб (2 - СЦД, 11 - ТЦД) відзначено параартикулярну кальцифікацію плеснових кісток, у 11 пацієнтів (2 - СЦД, 9 – ТЦД) - завапнення довгої підшовної зв'язки, у 9 хворих (3 - СЦД, 6 - ТЦД) - кальцифікацію артерій стопи.

ВИСНОВКИ

1 У хворих похилого віку, які страждають на ЦД, остеопатія розвивається частіше і швидше, найбільш поширеними є деструктивні та проліферативні ураження кісток стопи.

2 Частота і характер остеопатії стопи залежать від тривалості і тяжкості перебігу цукрового діабету 2-го типу. Найбільш тяжкі, комбіновані зміни розвиваються при тяжкій формі цієї недуги, при її тривалому перебігу.

3 Розвиток позакісткової кальцифікації супроводжує виражену деструкцію кісткової тканини, і є, на нашу думку, опосередкованим відображенням тяжкості ураження кісток.

SUMMARY

CHARACTER OF FOOT OSTEOPATHY AT DIFFERENT TERMS AND SEVERITY OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 AT MIDDLE AGE AND SENILE PERSONS

Yu.O. Ataman,

Medical Institute of Sumy State University

In the article the results of research of the foot osteopathy character in diabetes mellitus type 2 in senile and presenile patients are resulted. The conformities of the appearing pathological changes depend of term and gravity of disease are revealed. The correlation between extrabones calcification and pronounced destructive damages of the bone tissue are showed.

Key words: foot osteopathy, diabetes mellitus type 2, presenile and senile age.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Мкртумян А.М. Оценка состояния костной ткани у больных сахарным диабетом / А.М. Мкртумян // Остеопороз и остеопатии. – 2000. – № 1. – С. 27–30.
2. Borssen V. The epidemiology of foot lesion in diabetic patients aged 15–50 years / V. Borssen, T. Bergenheim, F. Lithner // Diabetic Med. – 1990. – Vol. 7. – P. 438–444.
3. Kanda T. A study of osteopenia in elderly diabetic patients / T. Kanda, M. Wada, M. Kubota // Osaka General Hospital. – Nippon Ronen Igakkai Zasshi. – 1995. – Vol. 32. – P. 183–189.
4. Вартамян К.Ф. Состояние костной ткани при сахарном диабете / К.Ф. Вартамян // Диабетогрфия. – 1997. – №10. – С.18–20.
5. Дедов И.И. Остеопороз: патогенез, диагностика, принципы профилактики и лечения / И.И. Дедов, Е.И. Марова, Л.Я. Рожинская. – М.: Медицина, 1999. – 63 с.
6. Ульянова И.Н. Минеральная плотность костной ткани у больных с диабетической остеоартропатией / И.Н. Ульянова, А.Ю. Токмакова, Т.О. Чернова, М.Б. Анциферов // Остеопороз и остеопатии. – 2002. – № 2. – С. 13–18.
7. Childs M. Is Charcot arthropathy a late sequela of osteoporosis in patients with diabetes mellitus? / M. Childs, D.G. Armstrong, G.W. Edelson // J. Foot. Ankle Surg. – 1998. – Vol. 37, №5. – P. 227 – 234.
8. Балаболкин М.И. О патогенезе диабетической остеопатии / М.И. Балаболкин, Е.Р. Хасанова, А. Мкртумян // Клин. мед. – 1988. – №3. – С.86–88.

Надійшла до редакції 23 квітня 2009 р.