

УДК 616.379-008.64-08:617.586:616-009:612.017

О. Б. КолотилоБуковинський державний медичний
університет, м.Чернівці**АНАЛІЗ ЧАСТОТИ ОКРЕМИХ ЧИННИКІВ
РИЗИКУ СИНДРОМУ ДІАБЕТИЧНОЇ
СТОПИ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ****Ключові слова:** цукровий діабет,
синдром діабетичної стопи,
чинники ризику.**Резюме.** У хворих на цукровий діабет виявлена висока ймовірність розвитку виразкового дефекту стопи або ампутації кінцівки (19,6%). Встановлено, що найбільш поширеним чинником ризику розвитку синдрому діабетичної стопи є деформація стоп (53%). Наявність ангіопатії вважається незалежним чинником ризику ампутації, однак не визначає ймовірність рецидиву виразки стопи. Цей показник є основним фактором ризику ампутації на рівні стегна.**Вступ**

Цукровий діабет (ЦД) вважається основою причиною нетравматичних ампутацій нижніх кінцівок, при цьому понад 85% випадків операції передують тривало існуюча трофічна виразка стопи. Багатофакторний патогенез уражень нижніх кінцівок при ЦД зумовлює необхідність мультидисциплінарного підходу до діагностики, лікування і профілактики виразок і ампутацій, що призвело до впровадження поняття «синдром діабетичної стопи» [1]. Синдром діабетичної стопи (СДС) передбачає наявність гнійно-некротичного або деструктивного процесу на стопі за умов полінейропатії і/або ангіопатії [2].

Не зважаючи на загальні закономірності розвитку цієї патології, існують значні відмінності між популяціями не лише окремих держав та етнічних груп, але й регіонів однієї країни, як за окремими характеристиками хворих, поширеністю виразок стоп і ампутацій нижніх кінцівок, так і за ефективністю лікування і профілактики виразкових дефектів стоп [3, 4]. Ці відмінності зумовлені не лише клінічною різноманітністю патології, але й впливом багатьох медичних, соціально-економічних та організаційних чинників.

Профілактика СДС ґрунтується на ретельному обстеженні та лікуванні хворих з високим ризиком розвитку цієї патології. Тому особливого значення набуває оцінка поширеності основних факторів ризику: наявності виразки стопи або ампутації в анамнезі, тяжкої полінейропатії нижніх кінцівок, деформацій стоп і діабетичної ангіопатії нижніх кінцівок. Таким чином, вивчення епідеміологічних аспектів проблеми СДС є актуальним.

У працях окремих дослідників [5] вказується на несприятливий прогноз для життя і кінцівки у хворих на СДС. До найближчого прогнозу пацієнта із вперше виявленим виразковим дефектом відносять його наслідки: первинне загоєння або загоєн-

ня після операції (зокрема, ампутації), післяампу- таційну летальність. Оцінка віддаленого прогнозу містить наслідки у хворих із загоєними виразками стоп: частоту розвитку нових або рецидивів старих виразкових дефектів, летальність, частоту ампутацій. Дослідження прогнозу також показали, що перелік і прогностична значущість окремих факторів в різних популяціях неоднакові. В окремих дослідженнях [6, 7] здійснена оцінка прогнозу у хворих на ЦД, госпіталізованих у відділення гнійної або судинної хірургії, із значною тяжкістю патології стопи, супутніх захворювань, ускладнень та інших чинників. У той же час тривалі проспективні дослідження, виконані в амбулаторних умовах, відсутні.

Мета дослідження

Вивчити поширеність окремих чинників ризику СДС та закономірності розвитку уражень стоп у популяції хворих на ЦД, встановити їх вплив на прогноз патології.

Матеріал і методи

У дослідження було включено 1250 хворих на ЦД (тип 1 – 338, тип 2 – 912). Середній вік становив $57,6 \pm 8,9$ років, тривалість ЦД – $10,8 \pm 6,1$ років.

Діагноз діабетичної полінейропатії встановлювали з допомогою стандартного неврологічного огляду. Поріг захисної чутливості оцінювали 10-гр. монофіламентом Semmes-Weinstein, поріг вібраційної чутливості (ПВЧ) – з допомогою біотезіометра (Biothesiometer, США). Для оцінки ступеня сенсорного дефіциту використовували шкалу NDS [Young M. et al., 1993]. Суб'єктивну симптоматику стану нервів нижніх кінцівок оцінювали за шкалою NSS.

Діагностику діабетичної ангіопатії і визначення ступеня ішемії здійснювали за допомогою доплерографії судин нижніх кінцівок.

Ризик розвитку виразкового дефекту стопи визначали згідно з рекомендаціями Міжнародної угоди з діабетичної стопи [1]. При цьому враховували такі фактори ризику: нечутливість до 10-гр. монофіламенту, деформації стоп, наявність виразки/ампутації в анамнезі, ангіопатія (відсутність пульсації на двох з чотирьох артерій обох стоп).

Статистичну обробку отриманих даних здійснювали з використанням пакетів статистичних програм Statistica 6.0, Excel 6.0.

Обговорення результатів дослідження

На першому етапі нами встановлено поширеність чинників ризику розвитку СДС. Найпоширенішим чинником ризику були деформації стоп (53 %). Нечутливість до 10 г монофіламенту відзначена у 12 % пацієнтів. Діабетична ангіопатія нижніх кінцівок виявлена в 11,8 % випадків. Анамнез виразки або ампутації відзначений у 4 % обстежених осіб.

У процесі скринінгу виразкові дефекти стоп виявлені вперше у 43 хворих (3,4 %). Поширеність чинників ризику в цій підгрупі була вищою, ніж у загальній когорті хворих. Так, нечутливість до 10 г монофіламенту виявлена у 51,3 % випадків, деформації відзначені у 85 % хворих, діабетична ангіопатія нижніх кінцівок – у 31,3 % пацієнтів і 44 % осіб мали в анамнезі виразки стоп або ампутації ($p < 0,001$ порівняно із загальною групою).

Поширеність чинників ризику відрізнялася у осіб з ЦД 1 та 2 типів (табл. 1). При ЦД 2 типу частіше виявляли деформації стоп і пальців, що зумовлено більшим віком цієї групи порівняно із хворими на ЦД 1 типу ($66,7 \pm 10,0$) і ($48,4 \pm 12,8$) років, $p < 0,05$.

У 93 осіб із вперше встановленим діагнозом ЦД типу 2 низький ризик виявлений у 57 % обстежених, середній – у 33,3 %, високий і дуже високий – у 7,5 і 2,2 % пацієнтів відповідно. У той же час серед хворих на ЦД типу 1 поширеність високого і дуже високого ризику становила 19,6 %, середній ризик відзначений у 37,3 % і низький – у 43,1 % обстежених осіб (табл. 2).

Пацієнти з низьким ризиком були молодшими від решти хворих ($63,9 \pm 12,1$ року; $p < 0,001$ між групами). У той же час, середній вік осіб із дуже високим ризиком менший, ніж у групах із середнім і високим ризиком ($65,6 \pm 9,8$; $68,4 \pm 9,2$ і $69,6 \pm 9,1$; $p < 0,05$ для всіх). Таку закономірність можна пояснити тим, що в групі дуже високого ризику частка осіб віком понад 70 років менша, ніж у групах середнього і високого ризику (42, 49 і 32 %; $p < 0,05$). З іншого боку, вікові відмінності пояснюються характером розподілу частоти ЦД 1 та 2 типів. Серед пацієнтів з низьким ризиком частота ЦД типу 1 становила 26,8 %, в інших групах вона була незначною, однак відзначалася тенденція до її збільшення при зростанні ризику (1,8; 4,2 і 7,2 %, для середнього, високого і дуже високого ризику; $p < 0,05$).

Відповідно до методики скринінгу, середній ризик визначався наявністю деформацій стоп або діабетичної полінейропатії, високий – наявністю деформацій стоп і діабетичної полінейропатії або ангіопатії. У зв'язку з тим, що ідентифікація цих груп ризику ґрунтується на декількох ознаках або їх поєднаннях, проаналізовано, які з чинників мають найбільше значення для їх формування. У групі середнього ризику частота діабетичної полінейропатії становила лише 7,8 %, а дефор-

Таблиця 1

Розподіл чинників ризику залежно від типу цукрового діабету

Показник	Тип ЦД, кількість хворих			
	Тип 1, n=338		Тип 2, n=912	
	%	абс.	%	абс.
Виразка/ампутація	8,6	29	4,2	38
Ангіопатія	18,0	61	11,6	106
Нейропатія	23,4	79	12,3	112
Деформації	31,4	106	55,5	506

Таблиця 2

Залежність ризику розвитку СДС від тривалості і типу цукрового діабету

Показник ризику	Тип ЦД, кількість хворих			
	Тип 1, n=338		Тип 2, вперше виявлений, n=93	
	%	абс.	%	абс.
Низький	43,1	146	57,0	53
Середній	37,3	126	33,3	31
Високий	15,1	51	7,5	7
Дуже високий	4,5	15	2,2	2

мацій – 92,2 % випадків. Отже, найбільше значення у формуванні середнього ризику мають зміни форми стоп, що особливо актуально в осіб похилого віку. При високому ризику поєднання діабетичної полінейропатії і деформацій відзначено в 41,8 % випадків, а діабетична ангіопатія нижніх кінцівок, за відсутності поєднання полінейропатії з деформацією, виявлена у 58,2 % хворих, причому відмінностей у частоті цих поєднань при ЦД 1 і 2 типів не виявлено. Отримані нами результати дозволяють стверджувати про деяке переважання ангіопатії як критерію високого ризику в цій групі.

Отже, нами встановлено, що майже 20 % амбулаторних хворих на ЦД можна віднести до групи з високою ймовірністю розвитку СДС. Найбільш поширеним чинником ризику в обстежених пацієнтів вважаються деформації стоп і пальців, що значною мірою зумовлено віком хворих. Серед хворих на ЦД 1 типу, які звертаються на прийом до ендокринолога, поширеність дуже високого ризику більша, ніж при ЦД 2 типу, що пов'язано з більшою тривалістю ЦД, і відповідно більшою частотою і тяжкістю ускладнень захворювання.

Висновки

1. Найбільш поширеним чинником ризику розвитку синдрому діабетичної стопи вважається деформація стоп (53%).
2. В амбулаторних хворих на цукровий діабет виявлена висока ймовірність розвитку виразкового дефекту стопи або ампутації кінцівки (19,6%).
3. Серед хворих на ЦД 1 типу поширеність дуже високого ризику розвитку синдрому діабетичної стопи більша, ніж при ЦД 2 типу.

Перспективи подальших досліджень

Заплановані подальші дослідження, направлені на визначення найбільш ефективних лікарських препаратів та немедикаментозних методів місцевого лікування у хворих із синдромом діабетичної стопи.

Література. 1.Международное соглашение по диабетической стопе. Составлено Международной рабочей группой по диабетической стопе. – М., Берг, 2000. – 96 с. 2.Дедов И.И., Удовиченко О.В., Галстян Г.Р. Диабетическая стопа. М.: Практическая медицина, 2007. – 48 с. 3.Jude E. B., Oyibp S. O., Chalmers N., Boulton AMJ. Peripheral arterial disease in diabetic and non-diabetic patients: a comparison of severity and outcome // *Diabetes Care*. — 2008. — Vol.24. — P.1433—1437. 4.Jefcoate W. J., Harding K. Diabetic foot ulcers // *Lancet*. — 2009. — Vol. 361. — P. 1545—1551. 5.Jefcoate W. J., van Houtum W. H. Amputation as a marker of the quality of foot care in diabetes // *Diabetologia*. — 2007. — Vol. 47. P. 2051—2058. 6.Vileikyte L., Rubin R., Leventhal H. Psychological aspects of diabetic neuropathy and its late sequelae // *Diabetes Metabolism. Res. Rev.* — 2004. — Vol. 20. — P. 13—18. 7.The Foot in Diabetes. Ed. by A.J.M.Boulton, H.Connor, P.R.Cavanagh. — John Wiley and Sons, 1995. — 256 p.

АНАЛИЗ ЧАСТОТЫ ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА СИНДРОМА ДИАБЕТИЧЕСКОЙ СТОПЫ У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

А. Б. Колотило

Резюме. У больных на сахарный диабет выявлена высокая вероятность развития язвенного дефекта стопы или ампутации конечности (19,6%). Доказано, что наиболее распространенным фактором риска развития синдрома диабетической стопы является деформация стоп (53%). Наличие ангиопатии считается независимым фактором риска ампутации, но не определяет вероятность рецидива язвы стопы. Этот показатель есть основным фактором риска ампутации на уровне бедра.

Ключевые слова: сахарный диабет, синдром диабетической стопы, факторы риска.

ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF SEPARATE FACTORS OF RISK IN THE DEVELOPMENT OF DIABETIC FOOT SYNDROME IN PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS

О. В. Колотыло

Abstract. A high probability of development of a foot ulcerous defect or limb amputation (19,6%) has been revealed in patients with diabetes mellitus. It has been established that a foot deformity (53%) is the most prevalent risk factor in the development of diabetic foot syndrome. The angiopathy presence is considered to be an independent factor of an amputation risk, however it does not mean a probability of an ulcerous foot recurrence. This index is the main factor of an amputation risk at the thigh level.

Key words: diabetes mellitus, diabetic foot syndrome, factors of risk.

Bukovyna State Medical University (Chernivtsi)

Clin. and experim. pathol. - 2013. - Vol.12, №2 (44). - P.93-95.

Надійшла до редакції 17.05.2013

Рецензент – проф. Ф.В.Гринчук

© О. Б. Колотило, 2013