

WALDEMAR OLSZEWSKI, STANISŁAW ZAJĄC, JAN NIELUBOWICZ

CUKRZYCA UTAJONA U CHORYCH Z MIAŻDŻYCOWĄ NIEDROŻNOŚCIĄ TĘTNIC KOŃCZYN

Z I Kliniki Chirurgicznej AM w Warszawie
Kierownik: prof. dr J. Nielubowicz

U chorych z miażdżycową niedrożnością tętnic kończyn zgłaszających się do Kliniki celem leczenia operacyjnego wykonuje się krzywą przecukrzenia po obciążeniu glukozą, a następnie kortyzonem z glukozą. Badania te wykonujemy u wszystkich chorych, ponieważ w operacjach tętnic stwierdzenie cukrzycy wpływa na rodzaj i rozległość zabiegu, zmienia też rokowanie pooperacyjne.

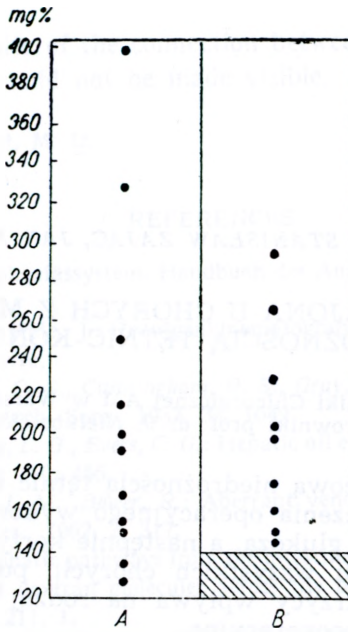
POSTĘPOWANIE

Badania wykonano u 100 kolejnych chorych, którzy zgłosili się do Kliniki z powodu niedokrwienia kończyn dolnych, a u których poziom cukru we krwi na czczo był prawidłowy, tj. poniżej 120 mg⁰/₀. U każdego chorego wykonywano krzywą przecukrzenia po obciążeniu glukozą, a następnie krzywą po obciążeniu kortyzonem i glukozą. Trzy dni przed pierwszym badaniem chorzy otrzymywali dietę zawierającą co najmniej 300 g węglowodanów dziennie. Pierwszą próbkę krwi do badania poziomu cukru pobierano na czczo. Następnie podawano doustnie 100 g glukozy. W 1/2, 1, 1 1/2 oraz dwie godziny później pobierano dalsze próbki krwi. Po kilku dniach powtarzano próbę, tym razem po uprzednim przygotowaniu kortyzonem. Osiem i pół godziny oraz dwie godziny przed pobraniem pierwszej próbki krwi, podawano doustnie po 50 mg kortyzonu. Następnie podawano doustnie 100 g glukozy. Kolejne próbki pobierano w 1/2, 1, 1 1/2 i 2 godziny później. Za nieprawidłową krzywą cukrową uznano taką, w której poziom cukru w próbce 2-godzinnej po obciążeniu glukozą wynosił powyżej 120 mg⁰/₀, a po obciążeniu kortyzonem i glukozą powyżej 140 mg⁰/₀ (Ryc. 1).

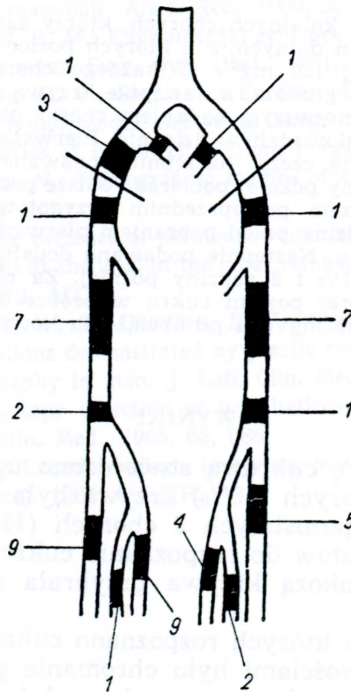
WYNIKI

Nieprawidłową krzywą cukrową stwierdzono u 20 spośród 100 badanych chorych. U 11 chorych (55⁰/₀) krzywa była nieprawidłowa już po obciążeniu glukozą. U pozostałych 9 chorych (45⁰/₀) zwykłe obciążenie glukozą nie dawało podstaw do rozpoznania cukrzycy, dopiero po obciążeniu kortyzonem i glukozą krzywa przybrała charakter cukrzycowy (tab. 1).

Spośród 20 chorych, u których rozpoznano cukrzycę utajoną, u 9 chorych głównymi dolegliwościami było chromanie przestankowe oraz ból nocny, u 10 chorych stwierdzono martwicę palców lub stopy, u jednego tętniak aorty. Arteriografia u wszystkich chorych wykazała rozległe zmiany miażdżycowe, głównie w tętnicach piszczelowych, podkolanowych oraz w dalszym odcinku t. udowej powierzchownej (ryc. 2). Leczone ope-



Ryc. 1. Poziomy cukru we krwi u poszczególnych naszych chorych z cukrzycą utajoną w 2 godziny po: A. obciążeniu doustnym glukozą, B. obciążeniu kortyzonem oraz glukozą.



Ryc. 2. Rozmieszczenie zmian miażdżycowych w tętnicach kończyn dolnych u 20 chorych z cukrzycą utajoną. Liczby wskazują, ile razy stwierdzono niedrożność tętnicy w danym miejscu.

Tabela 1

Wyniki badania poziomu cukru we krwi u 20 chorych z nieprawidłową krzywą po obciążeniu glukozą i glukozą z kortyzonem

Lp.	Chory	Rozpoznanie	Poziom cukru we krwi po obciążeniu												
			glukoza					glukoza + kortyzon							
			0	30'	60'	90'	120'	0	30'	60'	90'	120'			
1	K. S.	A. O.* i M. S.**	110	170	175	197	245								
2	R. W.	A. O.	122	192	350	352	322								
3	I. J.	A. O.	100	165	170	185	397								
4	K. R.	A. O.	112	130	152	130	325								
5	T. L.	A. O.	115	182	187	162	197								
6	S. A.	A. O. i M. S.	120	200	182	147	150								
7	W. S.	Tętniak aorty	115	175	190	110	125								
8	W. J.	A. O.	110	175	167	120	147								
9	K. S.	A. O. i M. S.	115	225	175	187	215								
10	K. Z.	A. O. i M. S.	100	187	162	127	175								
11	C. S.	A. O.	102	152	150	145	165								
12	A. J.	A. O. i M. S.				prawidłowy		100	212	147	205	195			
13	R. A.	A. O.				prawidłowy		115	237	245	190	167			
14	O. L.	A. O. i M. S.				prawidłowy		112	255	177	125	197			
15	K. J.	A. O. i M. S.				prawidłowy		110	205	177	130	145			
16	J. K.	A. O.				prawidłowy		110	160	190	265	287			
17	L. F.	A. O.				prawidłowy		117	237	255	332	225			
18	Ch. S.	A. O. i M. S.				prawidłowy		98	115	125	180	262			
19	S. W.	A. O. i M. S.				prawidłowy		112	175	135	210	175			
20	R. Z.	A. O. i M. S.				prawidłowy		105	175	175	185	142			

* A. O. = Miażdżycza tętnic kończyn dolnych

** M. S. = Martwica stopy

racyjnie 19 chorych. U 9 chorych (47%) wykonano odjęcie, w tym u 4 chorych palców, u 3 chorych goleni i u 2 chorych uda. U 4 chorych wykonano udrożnienie t. udowej, a u 4 sympatektomię lędźwiową, u 1 przeszczeżp żylny omijający, u 1 wycięcie tętniaka.

OMÓWIENIE

Tzw. cukrzyca utajona jest postacią zaburzeń przemiany węglowodanowej, w której poziom cukru we krwi badany na czczo jest prawidłowy, natomiast po odpowiednim obciążeniu glukozą krzywa ma typowy cha-

rakter krzywej cukrzycy. U części chorych z cukrzycą utajoną rozwija się z biegiem czasu jawna cukrzyca, u innych trwała hiperglikemia pojawia się po urazie, ciąży, zakażeniu, operacji itp. Wreszcie u części chorych cukrzyca ma utajony charakter przez całe życie. Rzeczą praktycznie najważniejszą jest to, że u wszystkich chorych z cukrzycą utajoną rozwijają się w naczyniach krwionośnych zmiany typowe dla cukrzycy (2, 3). Jeżeli u chorego takiego nie wykona się krzywej cukrzycowej, ani chirurg, ani chory nie wiedzą o tym, że chory ma cukrzycę. Jest to bardzo ważne, ponieważ w wielu przypadkach wykonanie zabiegu i rokowanie zależne są od współistnienia cukrzycy.

U chorych z cukrzycą stwierdza się miażdżycę znacznie częściej niż w grupie ludzi nie chorujących na cukrzycę. W arteriogramach rozległe zmiany miażdżycowe powodujące niedrożność tętniowych, podkolanowych i piszczelowych stwierdza się u ludzi z cukrzycą w 75%, gdy u osobników bez cukrzycy jedynie w 42%. Ból spoczynkowy występuje u chorych z cukrzycą w 18%, zmiany martwicze w 49% — u chorych bez cukrzycy odpowiednio w 8 i 19% (4).

Dobre wyniki operacji tętnic osiąga się w cukrzycy w około 50% w porównaniu z 80% w grupie osobników bez cukrzycy. Śmiertelność po operacjach naczyniowych wynosi w obu tych przypadkach odpowiednio 6,2% i 1,6%, a po powtórnych operacjach 11,4 i 2,4%. Gorsze wyniki leczenia operacyjnego w cukrzycy tłumaczy się rozległością miażdżycy, złym wpływem krwi na obwód (tzw. „run—off”), gorszym krążeniem obocznym oraz zmianami w tętnicach typu mięśniowego. Liczba wykonywanych odjęć jest u chorych z cukrzycą 3—5 razy wyższa, niż u ludzi z miażdżycą, bez cukrzycy (6).

Spośród badanych przez nas 100 chorych z niedokrwieniem kończyn, cukrzycę utajoną stwierdziliśmy u 20. Wynik ten jest zgodny z danymi przedstawianymi w piśmiennictwie (1, 3). W grupie chorych z cukrzycą utajoną było 47% odjęć, a wśród chorych z prawidłową przemianą węglowodanową — 26%.

WNIOSKI

1. Spośród 100 chorych z miażdżycową niedrożnością tętnic kończyn, którzy zgłaszali się do leczenia chirurgicznego, u 20 stwierdzono utajoną cukrzycę.
2. Badanie krzywej cukrzycowej jest wskazane u chorych z miażdżycą tętnic obwodowych. Dotyczy to szczególnie chorych przeznaczonych do operacji tętnic.

В. Ольшевски, С. Зайонц, Я. Нелюбович

ЛАТЕНТНЫЙ ДИАБЕТ У БОЛЬНЫХ С АРТЕРИОСКЛЕРОТИЧЕСКОЙ НЕПРОХОДИМОСТЬЮ АРТЕРИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ

Содержание

Исследовано сахарную кривую после нагрузки глюкозой, после нагрузки глюкозой и кортизоном у больных с артериосклеротической непроходимостью артерий. Исследования проведено у 100 больных, у которых уровень сахара в крови натощак был ниже 120 мг%. Целью исследования являлось обнаружение у этих больных латентного диабета. У 11 больных уже после нагрузки глюкозой сахарная кривая была диабетической. У 9 больных

после нагрузки глюкозой кривая не была диабетической лишь после нагрузки глюкозой и кортизоном констатировано диабетическую кривую. Латентный диабет выявлено таким образом у 20 больных (20%). Обнаружение диабета у больного с артериосклеротической облитерацией артерий оказывает влияние на вид операции и послеоперационное течение.

W. Olszewski, S. Zając, J. Nielubowicz

LATENT DIABETES IN PATIENTS SUFFERING FROM ATHEROSCLEROTIC OBLITERATION OF EXTREMITAL ARTERIES

Summary

Behavior of blood sugar curve was studied in patients suffering from atherosclerotic obliteration of extremital arteries. Examinations were carried out after loading of glucose alone and loading of glucose together with cortisone. Hundred patients showing fasting blood sugar level under 120 mg percent were subjected to these studies, with purpose to detect in them the presence of latent diabetes. In eleven patients the blood sugar curve presented the diabetic character after loading of glucose alone. Nine patients subjected to loading of glucose alone did not develop a diabetic blood sugar curve, until they have been administered loading of glucose together with cortisone. Latent diabetes was thus revealed in twenty patients. Detection of diabetes in subjects suffering from atherosclerotic obliteration of extremital arteries influences the kind of planned surgical procedure and the postoperative course.

PISMIENICTWO

1. Allen E. V., Barker N. V., Hines E. A.: *Peripheral Vascular Diseases*, Saunders, Philadelphia 1962 — 2. Conn J. L.: *The Prediabetic State in Man*. Diabetes, 1958, 7, 347. — 3. Duncan G. G.: *Diseases of Metabolism*, Saunders, Philadelphia, 1964. — 4. Gensler S. N., Haimovici H., Hoffert P., Steinman Ch., Beneventano T. H.: *Studies of Vascular Lesions in Diabetic and Nondiabetic Patients*. Arch. Surg., 1965, 91, 617. — 5. Haimovici H.: *Peripheral Arterial Disease in Diabetes*. New York State J. Med., 1961, 61, 2988. — 6. Haimovici H., Stenman Ch., Karson H.: *Evaluation of Lumbar Sympathectomy*. Arch. Surg., 1964, 89, 1089. — 7. Wheelock F. C.: *Transmetatarsal Amputations and Arterial Surgery in Diabetic Patients*. New Engl. J. Med., 1961, 264, 316.

Pracę nadesłano: 25. I. 1968 r.

Adres autora: Warszawa, ul. Chałubińskiego 5.