

L. SAMOCHOWIEC

DALSZE BADANIA NAD DZIAŁANIEM PRZECIWMIAŻDŻYCOWYM
KARCZOCHÓW (*CYNARA SCOLYMUS L.*) I KARDÓW (*CYNARA
CARDUNCULUS L.*)

Z Zakładu Farmakologii Śląskiej A. M. w Zabrze-Rokitnicy

Kierownik: doc. dr *T. Chruściel*

Badania własne nad wywołaniem miażdżycy doświadczalnej u szczurów oraz próby hamowania jej rozwoju przy pomocy sproszkowanych karczochów i kardów (ziela i korzeni zmieszanych razem) powiodły się i w związku z tym postanowiłem wyjaśnić, która część rośliny ma większe znaczenie w profilaktyce zmian miażdżycowych w przebiegu miażdżycy doświadczalnej. Badano osobno wpływ sproszkowanych części nadziemnych i podziemnych obu surowców oraz związek między zawartością cynaryny w surowcu roślinnym a siłą działania przeciwmiażdżycowego.

Ponieważ makroskopowa ocena wyników sekcyjnych była trudna, poddano dokładnej analizie histologicznej mięsień sercowy i naczynia wieńcowe wszystkich zwierząt doświadczalnych. Surowiec roślinny używany w niniejszym doświadczeniu pochodził z roślin wyhodowanych w Oddziale Badania Roślin Leczniczych Zakładu Farmakologii P. A. N. w Bronowicach pod Krakowem. Badania przeprowadzono na 50 młodych białych szczurach, samicach wagi 100—160 g pochodzących z hodowli własnej. Zwierzęta karmiono dietą podstawową sporządzoną według *Lembecka* o składzie podanym poprzednio. Prócz tego wszystkie szczury otrzy-
my-

wały codziennie dietę miążdźcorodną. Szczury karmiono 120 dni. Przed rozpoczęciem karmienia dietą miążdźcorodną wykonano następujące oznaczenia biochemiczne w surowicy: a) poziom cholesterolu wolnego i zestrzyfikowanego, b) poziom fosforu lipidowego, c) poziom białka, d) rozdział białek surowicy na frakcje metodą elektroforezy bibułowej, e) poziom glikoproteidów i ich rozdział na frakcje. Ponadto po zabiciu zwierząt oznaczano poziom cholesterolu w wątrobie. Szczury podzielono na 5 grup.

Wszystkie zwierzęta otrzymywały dietę podstawową i miążdźcorodną. Ponadto I grupa otrzymywała 110 mg/kg sproszkowanego ziela karczochów, grupa II sproszkowane korzenie karczochów w dawce 50 mg/kg, grupa III sproszkowane ziele kardów w dawce 84 mg/kg, grupa IV sproszkowane korzenie kardów w dawce 58 mg/kg. Zastosowane dawki odpowiadają dawce 20 mg/kg suchego wyciągu wodnego z każdego badanego surowca. Szczury V grupy karmiono wyłącznie dietą podstawową i miążdźcorodną.

WYNIKI

Oznaczenia biochemiczne wykonane w przededniu zabicia zwierząt wykazały u zwierząt kontrolnych typowy biochemiczny zespół miążdźcowy. Zespół ten uległ modyfikacji pod wpływem stosowanych surowców roślinnych, które wyraźnie zmniejszyły charakterystyczny dla miążdźcy doświadczalnej wzrost poziomu cholesterolu w surowicy i w wątrobie, fosforu lipidowego w surowicy oraz powodowały zmniejszenie poziomu frakcji globulinowej w surowicy. Najsilniejsze działanie modyfikujące miążdźcowy zespół biochemiczny posiadały korzenie kardów. Zgodnie z oceną wyników sekcyjnych najmniej makroskopowo widocznych zmian znaleziono w grupie korzeni karczochów.

Badania histopatologiczne wykazały, że w mięśni sercowym i naczyniach wieńcowych zmiany miały charakter zaburzeń w krążeniu, zmian wstecznych i zmian postępowych. W grupie kontrolnej na plan pierwszy wysuwały się fragmentacja oraz zwyrodnienie mięśnia sercowego. Następnie obserwowaliśmy zatarcie prążkowania, zawały w mięśni sercowym oraz zwłóknienie. W naczyniach wieńcowych mięśnia sercowego w grupie kontrolnej stwierdzono przede wszystkim rozplem śródbłonna i pogrubienie ścian naczyń, a także zwyrodnienie szkliste. W grupach szczurów leczonych powyższe zmiany występowały również z różnym nasileniem.

Oznaczenie ilościowe cynaryny przeprowadzono metodą chromatografii bibułowej. Średnie wyniki w przeliczeniu na surowiec przedstawiają się następująco: ziele karczochów zawiera średnio 0,023% cynaryny, korzeń karczochów zawiera średnio 0,041% cynaryny, ziele kardów 0,059%, korzenie kardów 0,006% cynaryny.

Nasilenie zmian miażdżycowych i modyfikacja zespołu biochemicznego nie powstaje w bezpośrednim związku z zawartością cynaryny w surowcu roślinnym. Wydaje się że obok cynaryny badane surowce roślinne zawierają inne nieznanne jeszcze związki o działaniu przeciwmiażdżycowym.
