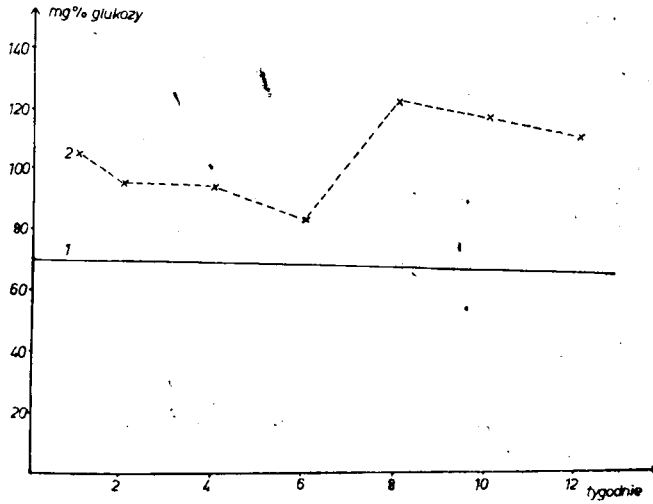


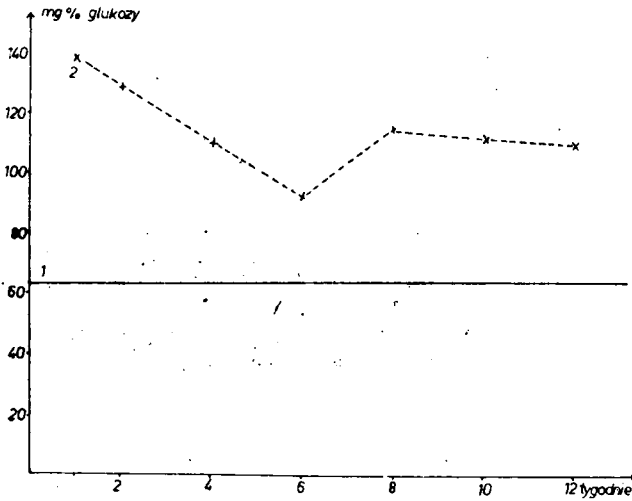
szczurów. Badania przeprowadzono podając codziennie CCC w dawkach w przypadku grup: pierwszej — po 0,0125 g/kg, drugiej — po 0,025 g/kg, trzeciej — po 0,05 g/kg, czwartej — po 0,1 g/kg. Krew pobierano w przypadku tych 4 grup (po 3 szczury) po upływie 1, 2, 4, 6, 8, 10 i 12 tygodni. W piątej zaś grupie kontrolnej (3 szczury) pobierano krew od szczurów nie zatrutych chlorkiem chlorocholiny. Oznaczenia ilościowe (w mg%) glukozy we krwi szczurów przeprowadzono czułą i dokładną jodometryczną metodą Hagendorna-Jensena (6). Otrzymane wyniki w zależności od dawek i czasu ekspozycji bez podania i po podaniu CCC przedstawiono w przypadku zatruc dawkami: 0,0125 g/kg — grupy pierwsza i piąta (tab. 1 i ryc. 1), 0,025 g/kg — grupy druga i piąta (tab. 1 i ryc. 2), 0,05 g/kg — grupy trzecia i piąta (tab. 1 i ryc. 3) oraz 0,10 g/kg — grupy czwarta i piąta (tab. 1 i ryc. 4).

Tab. 1. Poziom glukozy we krwi szczurów w czasie subchronicznego zatrucia chlorkiem chlorocholiny (CCC)
Glucose concentration in the blood of rats during subchronical intoxication of choline chloride (CCC)

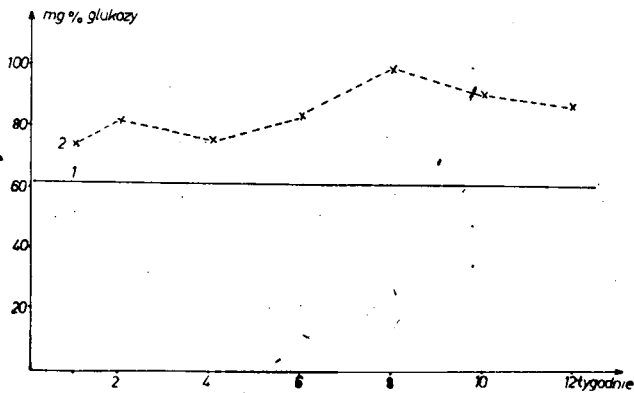
Dawka CCC g/kg	Okres po zatruciu (tygodnie)	mg% glukozy	
		bez podania CCC	po podaniu CCC
0,0125	1		105
	2		95
	4		95
	6	70	85
	8		125
	10		120
	12		115
0,025	1		138
	2		129
	4		110
	6	64	93
	8		115
	10		112
	12		110
0,05	1		73
	2		81
	4		75
	6	62	84
	8		100
	10		92
	12		88
0,10	1		93
	2		80
	4		84
	6	63	90
	8		95
	10		76
	12		85



Ryc. 1. Poziom glukozy we krwi szczurów; 1 — bez podania CCC, 2 — po podaniu 0,0125 g CCC/kg
 Glucose concentration in the blood of rats; 1 — rats not given CCC, 2 — rats given 0.0125 g of CCC/kg of body weight

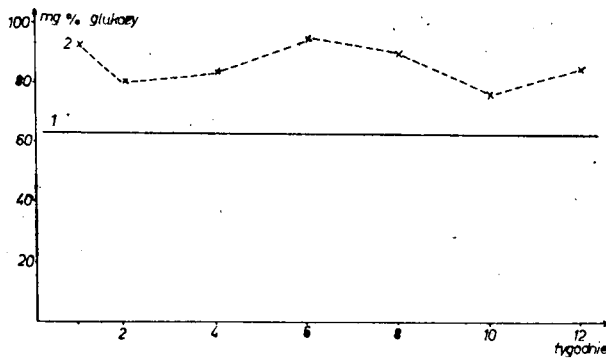


Ryc. 2. Poziom glukozy we krwi szczurów; 1 — bez podania CCC, 2 — po podaniu 0,025 g CCC/kg
 Glucose concentration in the blood of rats; 1 — rats not given CCC, 2 — rats given 0.025 g of CCC/kg of body weight



Ryc. 3. Poziom glukozy we krwi szczurów; 1 — bez podania CCC, 2 — po podaniu 0,05 g CCC/kg

Glucose concentration in the blood of rats; 1 — rats not given CCC, 2 — rats given 0.05 g of CCC/kg of body weight



Ryc. 4. Poziom glukozy we krwi szczurów; 1 — bez podania CCC, 2 — po podaniu 0,1 g CCC/kg

Glucose concentration in the blood of rats; 1 — rats not given CCC, 2 — rats given 0.1 g of CCC/kg of body weight

OMÓWIENIE WYNIKÓW

W trakcie przeprowadzonych badań stwierdzono, że poziom glukozy we krwi szczurów nie trutych chlorkiem chlorocholiny wynosił 62—70 mg%. Wykazano podwyższony poziom glukozy we krwi szczurów podczas subchronicznego (12-tygodniowego) zatrucia chlorkiem chlorocholiny dawkami 0,0125, 0,025, 0,05 i 0,10 g/kg (ryc. 1—4 oraz tab. 1). W przypadku zatrucia mniejszymi dawkami (0,0125 i 0,025 g/kg) stwierdzono większe podwyższenie stężenia glukozy we krwi szczurów (ryc. 1 i 2 oraz tab. 1) niż po podaniu większych dawek: 0,05 i 0,10 g/kg (ryc. 3 i 4 oraz

tab. 1) chlorku chlorocholiny. Natomiast bardziej równomierne podwyższenie zawartości glukozy we krwi szczurów wykazano w przypadku stosowania większych dawek tego związku.

Reasumując należy stwierdzić, że podczas 12-tygodniowego zatrucia chlorkiem chlorocholiny (0,0125, 0,025, 0,05 i 0,1 g/kg) został naruszony stały (62—70 mg%) poziom glukozy we krwi szczurów, co, jak można sądzić, było wynikiem zaburzenia przemiany węglowodanowej. Byłoby to potwierdzeniem przypuszczenia o toksycznym oddziaływaniu chlorku chlorocholiny na układ nerwowy organizmów stałocieplnych, który tę przemianę reguluje.

PIŚMIENNICTWO

1. Hennighausen G., Tiefenbach B.: Untersuchungen über toxikologische und pharmakologische Eigenschaften von Chlorcholinchlorid und N,N-Dimethyl (2-bromäthyl) hydrazinumbromid. Arch. biol. med. germ. **33**, 89, 1974.
2. Kondratiewa F. M., Wasiljewa W. N., Silijanowa J. I.: Osobienosti sozriewanija jarowej pszenicy obrabotannoj chlorcholinchloridom. Chim. w sielsk. choz. **19** (7), 34, 1981.
3. Łubnin W. F., Gamburg K. Z., Słobodczikowa Z. B.: Diejstwije chlorcholinchlorida na rasadu ogurca. Chim. w sielsk. choz. **16** (11), 64, 1978.
4. Myszełowa A. S.: Usilenije wlijanija agrochimiczeskogo obsłużywanija na riezultaty sielskochoziajstwiennogo proizwodstwa. Chim. w sielsk. choz. **19** (4), 36, 1981.
5. Nowe preparaty. Bercema-CCC. Ochrona Roślin **25** (4), 23, 1981.
6. Ostrowski W.: Wybrane metody z chemii klinicznej. PZWL, Warszawa 1974.
7. Pikusz G. R., Grinczenko A. Ł.: Itogi i perspektiwy izuczenija i ispolzowanija chlorcholinchlorida. Wiestnik sielskochoz. nauki **8**, 32, 1977.
8. Romanowski H.: Poziom glukozy we krwi szczurów po jednorazowym podaniu chlorku chlorocholiny (CCC). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Lublin, Sectio D **37**, 1982.
9. Romanowski H.: Wpływ siarczanu atropiny (SA) na wydalanie chlorku chlorocholiny (CCC) u szczurów w czasie subchronicznego zatrucia. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, Lublin, Sectio D **36**, 150, 1981.
10. Zazimko M. I., Sawczenko A. P., Pietrienko W. M.: Ultramałobiomnoje opriskiwanije posiewow ozimój pszenicy chlorcholinchloridom. Chim. w sielsk. choz. **19** (4), 32, 1981.

РЕЗЮМЕ

Используя метод Хагедорна-Енсена, установлено в период 12-недельного отравления хлорхолинхлоридом (0,0125, 0,025, 0,05, 0,10 г/кг) повышение содержания глюкозы в крови крыс. Самый высокий уровень глюкозы в крови крыс определено после подачи доз 0,0125 г/кг — на 15—55 мг% и 0,025 г/кг — на 29—74 мг%, пониженный после подачи доз 0,05 г/кг — на 13—34 мг% и 0,10 г/кг — на 13—32 мг%.

SUMMARY

The rats were intoxicated with the following doses of chlorcholine chloride (CCC): 0.0125, 0.025, 0.05, 0.10 g/kg during 12 weeks. For estimation of glucose concentration levels, the method of Hagedorn and Jensen was used. Higher glucose concentration levels were found following administration of low CCC doses: 0.0125 g/kg — 15—55 mg%, 0.025 g/kg — 29—74 mg%. If CCC doses were increased, glucose concentration levels were found to diminish: 0.05 g/kg — 13—38 mg%, 0.10 g/kg — 13—32 mg%.