

2. Уменьшение активности ферментов в герминативном эпителии и сохранение ее в терстициальной ткани семенников может свидетельствовать о посредственном (через изменения в метаболизме клеток) воздействии микроволн на исследуемые ферменты.

L. Cieciora, L. Minecki

DISTRIBUTION AND ACTIVITY OF SOME HYDROLYTIC ENZYMES IN THE TESTICLES OF RATS EXPOSED TO THE ACTION OF MICROWAVES (BANDS)

Summary

The experiment has been performed in two series. In the serie A the animals were exposed to a single microwave irradiation (64 and 94 mW/cm²). In the serie B the animals were exposed to a chronic action of microwave radiation (2 min. daily during 6 weeks). The histochemical methods were used for determining the activity:

1) of base phosphatase; 2) of acid phosphatase; 3) of adenosinetriphosphatase 4) of 5-nucleinase. Basing on the experiment it may be stated that:

1. The microwaves action caused the decrease of activity of specific and unspecific phosphatases in the germinative epithelium of gonads. The activity of these enzymes in the other tissue did not generally change.

2. The decrease of enzymatic activity in the germinative epithelium and its behaviour in other tissue may prove that the microwaves act indirectly upon the examined enzymes.

PIŚMIENNICTWO

1. Browman L.: J. Exp. Zool., 94, 477—489, 1943. — 2. Cieciora L.: Lekarz Wojsk., 1, 31—41, 1962. — 3. Cieciora L.: Bull. WAM., 1963. — 4. Cieciora L., Minecki L.: Lekarz Wojsk., VI, 1962. — 5. Elving G.: Shalom Kirjapaino, Helsinki, 1950. — 6. H. Duch S., Czerski P., Barański S.: Lekarz Wojsk., 8, 792—803, 1960. — 7. Hannu Battaglia G.: Acta Hist., 5, 89—103, 1957. — 8. Imig C., Thomson I., Hines H.: Proc. Soc. Exp. Biol. Med., 69, 382, 1948. — 9. Mancini R., Nolasco J.: Anat. Rec., 114, 127—143, 1952. — 10. Miętkiewski K.: Folia Morph., 4a, 444—472, 1952.
11. Minecki L.: Med. Pracy, 1, 57—63, 1959. — 12. Pearse E.: Histochemistry Theoretical and Applied., London, Hurchill, 1960. — 13. Sebruyens M.: Belg. Tijd. Geneesk., 7, 673—681, 1951. — 14. Tolgskaja M. i inni: Ob biologicheskom vozdejstvii svyaznykh vysokich czastot. Moskawa (str. 90), 1960. — 15. Wachstein M., Meisel E.: J. Histochem. Cytoch., 2, 137—143, 1954. — 16. Vorbrodt A.: Folia Morph., 7, 271—280, 1958.
17. Young W.: J. Exp. Zool., 49, 459—489, 1927.

Leszek Cieciora, Leopold Minecki

ROZMIESZCZENIE I AKTYWNOŚĆ
NIEKTÓRYCH ENZYMOW HYDROLITYCZNYCH
W JĄDRACH SZCZURÓW PODDAWANYCH DZIAŁANIU
MIKROFAL (PASMO S)

Z Instytutu Medycyny Pracy w Łodzi
Dyrektor: doc. dr J. Nofer

W dostępnym piśmiennictwie istnieją tylko nieliczne prace omawiające wpływ promieniowania mikrofalowego na gonadę męską (4, 5, 6, 8, 14), w czym żadna z nich nie omawia wpływu tego czynnika na zachowanie układów enzymatycznych. Ponieważ rola fosfataz w histofizjologii nasiona nasiennego stanowi przedmiot nowszych doniesień (2, 3, 7, 9), postanowiono prześledzić wpływ promieniowania mikrofalowego (pasmo S) na rozmieszczenie i aktywność fosfataz swoistych i nieswoistych w gonadzie męskiej szczura białego. Praca niniejsza jest kontynuacją badań przedstawionych w poprzedniej publikacji (4):

MATERIAŁ I METODA

Doświadczenie zostało wykonane w 2 seriach. W serii A gonady zwierząt poddawane były jednorazowemu napromienianiu (94 i 64 mW/cm² w ciągu 1 do 2 min.), natomiast w serii B stosowano wielokrotne w ciągu tygodni napromieniowywanie całego ciała (64 mW/cm² codziennie przez 10 dni). Zwierzęta z serii A (16 szczurów) zabijano po upływie 24 godz. dni po napromieniowywaniu. Z serii B (9 szczurów) po upływie 24 godz.; 1 i 6 tygodni po zakończeniu napromieniowywania. Kontrolne badania wykonano na 9 szczurach. Szczegóły doświadczenia omówione zostały w poprzedniej pracy (4).

Do wszystkich badań pobierano materiał świeży i utrwalono go bądź w roztworze formaliny, bądź w formalinie wapniowej wg Bakera. Czas utrwalania nie przekraczał 3 godzin. Następnie gonady krajano na mikroprzekroje zamrażającym, uzyskując skrawki o grubości 10—15 mikronów. Fosfatazę zasadową (FZ) i kwasną (FK) wykrywano dwoma sposobami: metodą Comoriego (12), używając jako substratu β -glicerofosfatu sodowego. Drugi sposób polegał na sprzęganiu z barwnikami dwuazowymi, w którym substratem był fosforan sodowy β -naftolu. Naftole sprzęgano z barwnikiem dwuazowanym o-dwuazynizydną (Fast Blue B) oraz z solą RC czerwonej trwałej (Fast RED RC). Adenozynotrójfosfatazę (ATP-azę) wykrywano metodami: Naidoo-Prata w modyfikacji Vorbroda (16), Wachsteina

MEDYCYNA PRACY

DWUMIESIĘCZNIK

ORGAN SEKCJI MEDYCYNY PRACY PRZY POLSKIM TOWARZYSTWIE
LEKARSKIM I INSTYTUTÓW MEDYCYNY PRACY
WYCHODZI OD ROKU 1950

ROK XV

1964

Nr 3

TRESC

PRACE ORYGINALNE

- D. Brykalski, W. Bolanowska: Dalsze badania nad wpływem doustnie
podanego EDTA na wchłanianie i wydalanie ołowiu
- J. Sroczyński, M. Buczkowski, M. Wieczorek: Wpływ zatrucia
ołowiem na nerki
- J. Ottowicz, B. Nowak, E. Molawka: Badania histoimmunologiczne
w doświadczalnej pylicy krzemowej
- W. Olanicz, Z. Płamieniak, J. Szymańska: Wydalanie 17-ketosteroidów
w przewlekłym zatruciu dwusiarczkiem węgla
- ✓ L. Cieciura, L. Minecki: Rozmieszczenie i aktywność niektórych enzymów
hydrolitycznych w jądrach szczurów poddawanych działaniu
krochali (pasmo S)

PRACE POGŁADOWE

- J. Paff, S. Rump: Zatrucia fosforoorganicznymi środkami owadobójczymi
II. Leczenie zatruc

MEDYCYNA PRZEMYSŁOWA

- G. Janderko, W. Smolarz, H. Sybirska: Wczesna postać
wielkiego zatrucia manganem
- W. Kaczmarska, T. Gajewski: Torbielowate zmiany kostno-włókniste
wstwie pracy narzędziem udarowym
- E. Zada-Jagala: Dermatocyty pracownicze w zakładach obróbki wywal-
styczniości z kłosem Butapren
- Progowe wartości graniczne na rok 1963 ustalane w USA

STRESZCZENIA

PRZEGLĄD PRŚMIENNICTWA ZAGRANICZNEGO

(over)

159-
168

169

Medycyna pracy.

DNLM: WI ME8697