

Niewiadomska, Katarzyna

Sprawozdanie z działalności Towarzystwa w 1993 r. : Sprawozdanie z działalności Wydziałów : Wydział IV nauk biologicznych : Referaty i streszczenia : Układ nerwowy przywr - ewolucyjnie uwsteczniony czy zaawansowany? [Streszczenie]

Rocznik Towarzystwa Naukowego Warszawskiego 56, 68-70

1993

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych oraz w kolekcji mazowieckich czasopism regionalnych mazowsze.hist.pl.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Rozpatrzenie kandydatur na członków korespondentów Wydziału IV TNW (30 marca 1993 r. i 14 grudnia 1993 r.).

Rozpatrywano 3 wnioski i zaakceptowano trzech kandydatów: Andrzeja Jerzmanowskiego, Stanisława L. Kazubskiego, Ewę Symonides.

Dyskusja nad naborem nowych członków do Towarzystwa.

Ze względu na dużą liczbę wakatów w Wydziale, członkowie zobowiązali się do przeanalizowania ewentualnych kandydatur ze swoich środowisk i zgłoszenie ich przez dwóch członków wprowadzających do Sekretarza Wydziału.

Dyskusja nad uatrakcyjnieniem zebrań naukowych.

Postulowano, aby w celu zainteresowania większej liczby członków zebraniami naukowymi, dobierać tematykę o szerszym, niezbyt specjalistycznym charakterze.

Ponadto każdorazowo informowano członków o tematyce i uchwałach zebrań Zarządu Głównego TNW.

Referaty i streszczenia

Katarzyna Niewiadomska

UKŁAD NERWOWY PRZYWR – EWOLUCYJNIE UWSTECZNIONY CZY ZAAWANSOWANY?

(Streszczenie)*

U płazińców, do których należą przywry, po raz pierwszy w ewolucji nastąpiła cefalizacja – wytworzyły się zwoje mózgowie i łącząca je komisura. Mogą być one traktowane jak prawdziwy mózg, ponieważ wypełniają funkcję koordynacyjną i porządkującą odruchy pochodzące z peryferiów, a nie prostą transmisję informacji pochodzącej od zmysłów. Od zwojów nerwowych odchodzą parzyste pnie nerwowe (przednie i tylne) połączone komisurami, a ich liczba może być różna w poszczególnych gromadach, a nawet rodzinach.

Poza wolnożyjącymi wirkami (*Turbalaria*), pozostałe gromady obejmują organizmy pasożytnicze. Przyjęło się przekonanie, że pasożytnictwo

* Streszczenie referatu wygłoszonego 15 XII 1992 r.

prowadzi do uproszczenia wszystkich układów, w tym też układu nerwowego. Morfologicznie układ nerwowy przywr jest podobnie zróżnicowany, jak u wirków. Od zwojów mózgowych odchodzą trzy lub cztery pary pni nerwowych, a liczba łączących je komisur może być bardzo duża (kilkadziesiąt) lub może ich być niewiele. Taka struktura występuje w pokoleniu hermafrodytycznym. Pokolenia niehermafrodytyczne (w cyklu rozwojowym przywr występuje przemiana kilku pokoleń niehermafrodytycznych sporocyst lub redii, pasożytujących w mięczakach, i jednego pokolenia pokolenia hermafrodytycznego związanego z kręgowcami) mają budowę mniej skomplikowaną. Jest to albo sieć nerwowa oplatająca ciało z ledwie zaznaczonymi zwojami mózgowymi, czasem w postaci pierścienia, albo 2-3 pary pni nerwowych odchodzących od zwojów i połączonych nielicznymi komisurami. O ile układ nerwowy w postaci hermafrodytycznej odpowiada bardziej *Polyclada*, to u sporocyst przypomina *Acoela*, a u redii – *Rhabdocoela*. Nie jest to wynik uproszczenia budowy, a raczej wskazuje na drogi powstawania zarówno pasożytnictwa, jak i cyklu rozwojowego. Według niektórych koncepcji wolnożyjącymi przodkami tych pasożytów były organizmy pochodzące od prymitywnych grup *Rhabdocoela*, które opanowały mięczki, natomiast opanowanie kręgowców przez postaci hermafrodytyczne nastąpiło później.

Przywry, jak i wszystkie płazińce, nie mają celomy i układu krążenia. W integracji organizmu biorą udział neurony i parakrynowe komórki neurosekrecyjne uwalniające neuromediatory do przestrzeni międzykomórkowych w pobliżu komórki lub narządu docelowego. Transmisja na długich dystansach jest raczej trudna do wyobrażenia. W ostatnich latach prowadzone są intensywne badania, których celem jest wykrycie u płazińców neuromediatorów i neurotransmitterów oraz określenie ich chemicznych właściwości i budowy. U wszystkich dokładniej badanych gatunków wolnożyjących i pasożytniczych stwierdzono obecność acetylocholin, amin biogennych (epinefryny, norepinefryny, serotoniny, histaminy) oraz dużej grupy (około 40) neuropeptydów, jednak grupy pasożytnicze, w tym przywry, są wyraźnie słabiej zbadane.

Badania ultrastrukturalne dotychczas nie wykazały istnienia tkanki glicyjowej i perineurium w układzie nerwowym płazińców. Większość neuronów leży peryferycznie wokół neuropilu, ale występują też w jego obrębie. Wewnątrz perikarionów i w wyrostkach nerwowych znajdują się liczne pęcherzyki różniące się wielkością i gęstością elektronową. Są uważane za miejsca powstawania różnego typu neurotransmitterów, jednak dokładne określenie ich zawartości wymaga dalszych badań. Opisano też kilka typów połączeń synaptycznych między neuronami lub połączenia nerwowo-

mięśniowe. Płazińce mają bardzo różnorodne zakończenia zmysłowe – rzęskowe lub bezrzęskowe. Mogą mieć one jedną, nieliczne lub liczne rzęski różnej długości, osadzone na różnie wykształconych ciałkach podstawowych, z różnie wykształconym korzeniem lub pozbawione korzenia, oraz z różną liczbą elektronowo gęstych pierścieni w okolicy desmosomu septalnego. Zakończenia bezrzęskowe mogą mieć różnie zachowane fragmenty rzęski lub desmosomu septalnego łączące komórkę z tegumentem, są też zwykle zagłębione w tegumencie. U przywr, w porównaniu z wirkami, zakończenia czuciowe wykazują dużo większą różnorodność. Obserwuje się nawet inne typy zakończeń czuciowych u tego samego gatunku w pokoleniach niehermafrodytycznych i stadiach rozwojowych pokolenia hermafrodytycznego (cerkaria, metacerkaria, postać dorosła).

Dotychczasowe wyniki badań wyraźnie wskazują, że pasożytniczy tryb życia nie spowodował uproszczenia budowy układu nerwowego przywr digenetycznych.

Mirosław Kańtoch

WIRUS KLESZCZOWEGO ZAPALENIA MÓZGU W POLSCE

(Streszczenie)

Przedstawiono:

- charakterystykę i przynależność taksonomiczną wirusa kleszczowego zapalenia mózgu, typ zachodni, występującego w Polsce;

- zakres badań wirusologicznych i serologicznych u ludzi, zwierząt domowych i wolno żyjących, a także biologicznych wektorów (kleszcze, komary). Wieloletnie badania umożliwiły też określenie ognisk endemicznych występowania wirusa w Polsce, które umiejscowione są głównie na terenie województw: olsztyńskiego, białostockiego, suwalskiego, lubelskiego i opolskiego. W konsekwencji objęcie tych terenów wirusologiczną diagnostyką oraz organizacja krajowego ośrodka referencyjnego w Zakładzie Wirusologii PZH;

- badania seroepidemiologiczne pracowników leśnych stały się podstawą uznania tych grup zawodowych za szczególnie narażone na zakażenie wirusem k.z.m. (uznanie k.z.m. za chorobę zawodową pracowników służby leśnej);

- badania nad strukturą, analogiami antygenowymi w obrębie *Flaviviridae* pozwoliły na ustalenie postępowania diagnostycznego opartego na metodach immunoenzymatycznych i W-B, stosowanego przez ww. pracownie;