

WŁODZIMIERZ ANDRZEJ GIBASIEWICZ, KAZIMIERZ GIBASIEWICZ

Ostrów Wielkopolski

Wpływ chloramfenikolu na sen barbituranowy u królików

Badania Dixona i wsp. (4) wykazały, że syntetycznie wyprodukowany chloramfenikol posiada zdolność hamowania biotransformacji heksobarbitalu.

Od tego czasu spotyka się w piśmiennictwie doniesienia na temat wpływu chloramfenikolu na czas trwania snu barbituranowego u zwierząt (1, 2).

Celem niniejszych badań było poznanie wpływu chloramfenikolu na czas trwania tolerancji chirurgicznej u królików, ponieważ w piśmiennictwie nie spotkano doniesienia na ten temat.

Materiał i metody

Badanie przeprowadzono na 15 szt. królików (mieszance) o wadze od 2800—3600 g, utrzymywanych w jednakowych warunkach i żywionych tą samą karmą.

W badaniach klinicznych królików nie stwierdzono odchyżeń od stanu prawidłowego, a badanie kału metodą flotacyjną wg Fülleborna wykazało nieznaczne ilości oocyst *Eimerii*.

Króliki podzielono na dwie grupy. Grupa I — 5 sztuk królików — kontrolna, grupa II — 10 sztuk — doświadczalna.

Stan uśpienia chirurgicznego wywoływano Vetbutalem (sól sodowa i kwas 5-etylo 5 (1 metylo-butylo) barbiturowy w zbuforowanym wodnym roztworze alkoholu) produkcji Puławskich Zakładów Przemysłu Bioweterynaryjnego, który podawano do żyły brzeżnej ucha w ilości 0,6 ml/kg c.c. (tj. 36 mg substancji czynnej), stosując ogólnie przyjętą zasadę — połowę dawki wstrzykiwano szybko w sposób ciągły, odczekano kilka sekund i część pozostałą wprowadzono bardzo wolno.

Vetbutal stosowano w grupie kontrolnej i doświadczalnej.

W grupie II po 10 minutach od chwili wstrzyknięcia Vetbutalu, podano chloramfenikol — pol. Dtreomycyna (D(—)-threo-2, 2-dichloro-N-[β-hydroxy-α-(hydroxymetyl)-p-nitrophenethyl] acetamidum) w sposób jak wyżej, w dawce 100 mg/kg wagi ciała.

Pomiar ilości uderzeń serca, ilość oddechów oraz temperatury przeprowadzono po raz pierwszy na 2 minuty przed przystąpieniem do doświadczenia i następnie co 5 minut, licząc od momentu wprowadzenia środka narkotycznego.

Mierzono również czas trwania stadium *anaesthesiae chirurgicae* oraz zwracano uwagę na oznaki i odruchy oczne.

Wyniki i omówienie

W grupie kontrolnej (I), w której stosowano tylko Vetbutal, średni czas znieczulenia ogólnego u królików wynosił 50 minut. Wahania od 32—57 minut. Wyniki tej grupy pokrywają się z badaniami Modrakowskiego i wsp. (5).

W grupie doświadczalnej (II), gdzie dożylnie wprowadzono chloramfenikol po 10 minutach od chwili podania Vetbutalu, uzyskano znaczne

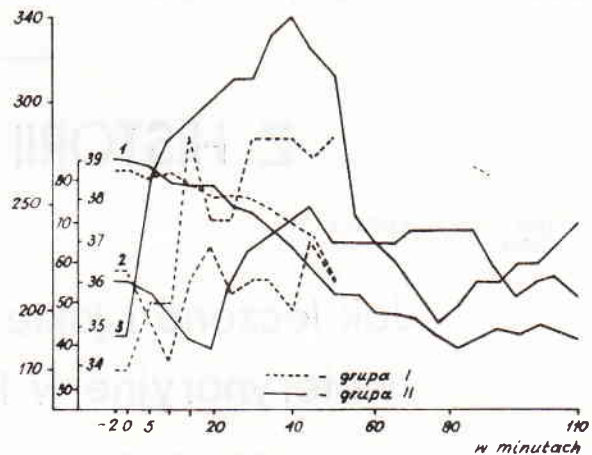
wydłużenie okresu tolerancji chirurgicznej, średnio o 220% w porównaniu z grupą kontrolną. Wahania zawarte były w zakresie 124—326%, tzn. że króliki znajdowały się w III stadium znieczulenia ogólnego przez 72—163 min., średnio 110 minut.

Uzyskane wyniki w grupie doświadczalnej są zbliżone do danych z piśmiennictwa (1, 2).

Badacze amerykańscy we wspomnianych pracach (1, 2) nie analizowali wyników badań klinicznych, dlatego ograniczymy się tylko do omówienia i porównania ilości uderzeń serca, ilości oddechów i temperatury w stosunku do grupy kontrolnej (I).

W grupie I w okresie pierwszych 15 minut ilość uderzeń serca uległa znacznemu przyspieszeniu, dochodząc do 280/min., by spaść w 20 min. do 245/min. i ponownie przyjąć wartość wzrastającą (ryc. 1).

W grupie doświadczalnej praca serca ulegała przyspieszeniu od momentu podania chloramfenikolu, dochodząc w 40 minucie do 340/min., w okresie dalszych 30 minut obserwuje się stale zwalnianie (w 70 min. — 180/min.) i następnie ponowne przyspieszanie pracy serca (ryc. 1).



Ryc. 1. Wykres temperatury ciała (1), średniej ilości oddechów (2) i ilości uderzeń serca na minutę u badanych królików (grupa I i II)

Temperatura ciała mierzona w prostnicy w grupie I i II przez cały czas trwania doświadczenia wykazywała tendencję spadkową. W grupie doświadczalnej w 70—80 minucie temperatura osiągała wartość najniższą, średnio 35,1°C. Po znieczuleniu ogólnym temperatura ciała wolno wracała do normy (ryc. 1).

Oddechy w pierwszym okresie doświadczenia były piersiowo-brzuszne, później z przewagą brzusznych nad piersiowymi, w każdym przypadku jednakże w zupełności wystarczające. Ilość oddechów w ciągu 10—20 min. w obu grupach ulegała znacznemu zwolnieniu, średnio z 58 do 36/min. (ryc. 1).

Obserwowano również zanikanie odruchu powiekowego u ok. 87% badanych królików oraz rogówkowego u ok. 47%. Stwierdzono także wypadnięcie trzeciej powieki i rozluźnienie zwieraczy odbytu oraz zwiótnienie mięśni szkieletowych.

W okresie późniejszym u wszystkich badanych królików wystąpiło silne drżenie mięśni.

U 3 królików, które były karmione przed snem barbituranowym paszą okopową, obserwowano postępujące wzdęcie jelit, co tłumaczyć należy hamującym oddziaływaniem barbituranów na mięśniówkę jelit (3). W chwili przebudzenia króliki oddawały kał i gazy — wzdęcie ustąpiło samoistnie.

Reasumując powyższe obserwacje należy wysunąć przypuszczenie, że chloramfenikol oprócz szerokiego spektrum przeciwbakteryjnego, jest również inhibitorem enzymów mikrosomalnych komórek wątrobowych u królików.

Wnioski

1. Vetbutal w dawce 36 mg/kg c.c. wywołuje u królików znieczulenie ogólne, trwające średnio 50 minut (wahania od 32—57 min.).

2. Chloramfenikol w dawce 100 mg/kg c.c. podany dożylnie w 10 minucie snu barbituranowego, przedłuża znieczulenie ogólne o 220% (wahania od 124—326%) u królików.

3. Objawy kliniczne u królików po zastosowaniu Vetbutalu i chloramfenikolu, są zbliżone do przebiegu znieczulenia ogólnego wywołanego tylko środkiem narkotycznym.

Piśmiennictwo

1. Adams H.: J. Am. vet. med. Ass. 157, 1908, 1970.
2. Adams H., Dixit B.: J. Am. vet. med. Ass. 156, 902, 1970.
3. Burstein C.: Proc. Soc. Exper. Biol. and Med. 40, 122, 1939.
4. Dixon R., Fouts J.: Biochem. Pharmacol. 11, 715, 1962.
5. Modrakowski A., Utzig J.: Biul. Inform. Zjedn. Przem. Wet.-Zoot. 2, 31, 1972.

Adres autora: Włodzimierz A. Gibasiewicz, ul. Bema 68, 63-400 Ostrów Wielkopolski.

Гибасевич А. В., Гибасевич К. — Влияние хлорамфеникола на барбитуранный сон у кроликов.

У 10 кроликов вызвали барбитуранный сон при помощи препарата Vetbutal (pentobarbital) в дозировке 36 мг/кг веса тела. В 10 минут после введения препарата Vetbutal кроликом впрыснули интравенноно хлорамфеникол (Detreomусуна) по 100 мг/кг веса тела. Время общего наркоза у подопытных кроликов вышло более продолжительное чем у контрольных кроликов и в среднем равнялось 220% (124—326%) т.е. кролики находились в состоянии наркоза ок. 110 минут (72—163 мин.). На основании этого авторы полагают что хлорамфеникол является ингибитором микросомальных энзимов клеток печени кроликов.

Gibasiewicz A. W., Gibasiewicz K. — The influence of chloramphenicol on the barbital sleep in rabbits.

The authors performed some experiments on 10 rabbits which were given Vetbutal at the dose of 36 mg/kg of live weight and then after 10 minutes chloramphenicol at the dose of 100 mg per kg of body weight. It was found that the time of anaesthesia was longer that that in control animals and lasted on the average at 220% longer (it ranged from 72 to 163 min.). On the basis of the findings the authors suggest that chloramphenicol is an inhibitor of microsomal enzymes of liver cells in rabbits.

Z HISTORII WETERYNARII

EUGENIUSZ BIADAŁA
Gdańsk

Jak leczono i jakie były opłaty za usługi weterynaryjne w Polsce przed 160 laty

W 1815 r. na ziemiach polskich będących pod zaborem pruskim obowiązywał cennik usług weterynaryjnych, który został zamieszczony w Dzienniku Urzędowym tzw. Regencji Poznańskiej (zwanej też Wielkim Księstwem Poznańskim) nr 53 w 1819 r. (1). Stanowi on ciekawy materiał historyczny, który pozwala nam zorientować się, jakie zabiegi weterynaryjne były wówczas wykonywane, jak wyglądało, dość oryginalne zresztą, ówczesne nazewnictwo polskie tychże oraz jak kształtowały się opłaty za te przedsięwzięcia. „Taxa dla lekarzy bydnych” stanowiła VI rozdział ogólnego cennika usług medycznych. A oto jej treść:

1. Nauczyciel w szkole weterynaryi lub lekarz bydny, approbowany razem iako lekarz, odbiera za

swe prace przy zarazach bydnych: dyety, należności milowe itd. iak Fizycy w chorobach epidemicznych.

2. Inni lekarze zwierząt dostają połowę należności ustanowionej dla osób pod Nr 1. wymienionych.

3. Jeżeli lekarz zwierząt Nr 1. wezwany iest w miejscu dla udzielania rady względem iednego lub więcej zwierząt, dostaje za to 16 dgr. do 1 Tal. Lekarz zwierząt Nr 2. dostaje 8 do 16 dgr.

4. Jeżeli w inne miejsce, naówczas płacą się należności milowe i dyety, iak ad Nr 1. i 2.

5. Za udzielone w pomieszkaniu swoim zaświadczenie zdrowia dostaje lekarz Nr 1. 12 dgr. Lekarz Nr 2. 8 dgr.

6. Za obdukcją z raportem w tej mierze dostaje