

CZESŁAW GERWEL

NAJWŁAŚCIWSZE METODY ROZPOZNAWCZE I LECZNICZE
SCHORZEŃ PASOŻYTNICZYCH PRZEWODU POKARMOWEGO
CZŁOWIEKA¹

Mija dwa lata od chwili podjęcia przez Komitet Parazytologiczny PAN ambitnego zadania zwalczania na terenie naszego kraju pasożytów przewodu pokarmowego człowieka. Dlaczego spośród licznych problemów parazytologii lekarskiej wysunięto na naczelne miejsce właśnie zagadnienie inwazji jelitowych? — Odpowiedź na to znajdujemy — z jednej strony w całkowitym zamiedbaniu tej dziedziny medycyny w przeszłości, a z drugiej strony — w dotychczasowych, wprawdzie nielicznych, ale uderzająco wymownych publikacjach dotyczących tego problemu. Nie wnikając w bardziej szczegółową charakterystykę dotychczasowych wyników badań można z całą pewnością stwierdzić, że co najmniej połowa naszej ludności kwalifikuje się do objęcia akcją „P”, i co gorsza, że ok. 70% dzieci oraz ok. 70% mieszkańców małych miasteczek i osiedli wiejskich jest zakażonych jednym lub nawet kilkoma gatunkami jelitowych pasożytów. Wynikałoby z tego, że akcja zwalczania pasożytów jelitowych, jeśli ma być akcją w pełnym słowa tego znaczeniu, wymagać będzie milionów analiz koprologicznych, olbrzymiej ilości środków terapeutycznych, no i bardzo licznego odpowiednio wykwalifikowanego personelu. Czy wobec tego jest to przedsięwzięcie realne, bo przecież nie dysponujemy ani tak licznymi kadrami parazytologów, ani tak poważnym zasobem leków.

Liczne wypowiedzi, jakie padały z ust. prof. Stefania Skiego i prof. Wiśniewskiego na poprzednich konferencjach Komitetu oraz referat sprawozdawczy z akcji „P” wygłoszony przeze mnie na ostatnim Zjeździe PTP nie wskazują aby istniały powody do rezygnacji z akcji zwalczania pasożytów na terenie całego kraju. Wręcz prze-

¹ Referat wygłoszony na posiedzeniu sprawozdawczym Komitetu Parazytologicznego PAN w dniu 10 lutego 1955 r.

ciwnie. Dotychczasowy dorobek naszych placówek parazytologicznych oraz cenne doświadczenie o jakie wzbogaciliśmy się podczas dwuletniej pracy w terenie, w pracowniach parazytologicznych i w placówkach leczniczych dają mocną podstawę do takiej akcji na skalę ogólnokrajową.

Należy jeszcze stwierdzić, że obiektywne trudności w organizowaniu i prowadzeniu akcji „P” wypływają stąd, że jest to akcja pionierska. Albowiem nie dziedziczymy w spuściźnie żadnego wzoru ani dorobku, który mógłby nam posłużyć jako tzw. pierwszy krok w naszej pracy. Ba, nawet w literaturze światowej nie znajdujemy odpowiednika naszego przedsięwzięcia. Nie można bowiem opierać się na akcji dehelmintyzacji czy dewastacji przeprowadzanej w niektórych rejonach Związku Radzieckiego, gdyż całkowicie odmienny teren, inny skład fauny pasożytów oraz specyficzny sposób leczenia nie mogą mieć zastosowania w naszych warunkach.

Wstępne, a zarazem kluczowe zadanie, jakie przed dwoma laty zostało powierzone placówkom parazytologicznym — to zrekonstruowanie, w oparciu o terenowe badania koprolologiczne, zdjęcia parazytologicznego kraju. W tym celu zalecono posługiwać się dwoma metodami diagnostycznymi: metodą Fülleborna i metodą dekantacji. Rozpatrzmy pokrótce wartość rozpoznawczą obu tych metod. Metoda Fülleborna (ze swobodną flotacją) jest jedną z najprostszych metod i dlatego jest powszechnie stosowaną na całym świecie. Nadaje się wyłącznie do wykrywania jaj robaków i to takich, których ciężar właściwy jest niższy niż 1,2. Może być więc u nas przydatna w stosunku do jaj zapłodnionej glisty ludzkiej i włosogłówki. Natomiast jaja cięższe, np. niezapłodnione jaja glisty ludzkiej, bruzdogłowca szerokiego, motylicy wątrobowej tą metodą wykryć się nie dadzą. Metoda ta nie może mieć w ogóle zastosowania do wykrywania pierwotniaków, które, jak wiemy, w hipertonicznych roztworach soli ulegają szybkiej plazmolizie. Jest to więc metoda o bardzo wąskim zakresie przydatności, nie dająca nawet całkowitego obrazu helmintologicznego. A jeśli dodamy, że metoda ta wychwytuje zaledwie około 30% robaczyc (*ascariasis* i *trichuriasis*), wartość jej w akcji zwalczania spada nieomal do zera.

Szkoła prof. S t e f a ń s k i e g o stosuje od wielu lat z całkowitym powodzeniem metodę dekantacji dla wykrywania robaczyc u zwierząt. Badania K o z a r a i W y s o c k i e j oraz G e r w e l a, K a s p r z a k a i P a w ł o w s k i e g o potwierdziły opinię Stefańskiego o uniwersalności tej metody. Jest to metoda tańsza i prostsza niż metoda Fülleborna i może mieć zastosowanie zarówno do wykrywania jaj robaków jak i torbieli pierwotniaków.

Z zestawienia wyników analiz z obu wspomnianych metod stosowanych równolegle okazuje się, że metodą Fülleborna wykrywamy zaledwie tylko część przypadków robaczyc stwierdzonych metodą dekantacji. Ponadto, metoda dekantacji ujawnia również torbiele pierwotniaków, a wśród nich i takie rzadkie formy jak *Entamoeba histolytica*, *Endolimax nana*, *Chilomastix mesnili*, *Enteromonas hominis* czy *Jodamoeba bütschlii*, nie mówiąc już o torbielach *Lambliia intestinalis*. Te ostatnie dadzą się stwierdzić co najmniej w takim odsetku przypadków, jak przy stosowaniu metody Rachmanowej.

Reasumując musimy uznać metodę dekantacji jako bezwzględnie wartościowszą od metody Fülleborna. A ze względu na to, że metoda Fülleborna stosowana obok metody dekantacji nie tylko nie zwiększa ilości wykrywanych przypadków robaczyc, ale nawet nie nadąza w ich wykrywaniu, wydaje nam się, że metody tej należy w ogóle zaniechać.

Dlatego dla badań fizjograficznych proponowałbym przyjęć, jako jedyną, metodę dekantacji.

Innej natomiast techniki laboratoryjnej wymagać będą badania ludności w akcji dehelmintyzacji, albo nawet przy stosowaniu zwykłej terapii, np. w poradniach chorób pasożytniczych, szpitalach lub klinikach. Akcja dehelmintyzacji wymaga przecież zdławienia każdego ogniska inwazji, a w pierwszym rzędzie dotyczyć to będzie nosicieli. Natomiast w leczeniu ambulatoryjnym lub szpitalnym nie wolno nam wypaczać klinicznego obrazu inwazji przez stosowanie takiej metody rozpoznawczej, która by mogła nie uchwycić zarażeń pewnymi gatunkami pasożytów, albo nie wykazać obecności pasożyta przy małej intensywności inwazji. Dlatego szansa powodzenia naszej interwencji zależeć będzie przede wszystkim od ujawnienia rzeczywistego obrazu inwazji. Dla tego celu sama metoda dekantacji nie wystarczy, a badania nasze musimy wzbogacić o pewne metody bardziej czułe.

Na podstawie żmudnej pracy K a s p r z a k a i P a w ł o w s k i e g o (1954) oraz dalszych wielu tysięcy analiz koprologicznych, jakie przeprowadziliśmy w roku ubiegłym i bieżącym w naszym Zakładzie, doszliśmy do przekonania, że spośród czterech powszechnie stosowanych metod wzbogacających, najlepsze wyniki uzyskuje się stosując metodę Rivasa z kwasem octowym oraz równolegle metodę Fausta z siarczanem cynku. Metoda Rivasa ujawnia 73% z ogółu zarażeń robakami oraz 64% pierwotniakami, a metoda Fausta — 61% zarażeń robakami i aż 83% zarażeń pierwotniakami. Przy jednoczesnym stosowaniu obu tych metod ilość wykrytych inwazji robakami wzrasta do 90%, a pierwotniakami do 91%. Natomiast zestaw 3 metod: Rivasa, Fausta i dekantacji przy jednokrotnym badaniu pozwala uchwycić ponad 94% inwazji robakami i ponad 94% inwazji pierwotniakami.

Stosowane dotąd w Państwowym Zakładzie Higieny i prawie we wszystkich Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych 4 metody: Telemanna, Rachmanowej, Fülleborna i rozmaz bezpośredni nie tylko że wymagają większego nakładu czasu i pracy, ale co ważniejsze, nie dają takich rezultatów, jak metody przez nas proponowane. Wpływa to stąd, że obie wzbogacające metody, a więc Telemanna i Rachmanowej w stosunku do metod Rivasa i Fausta są zbyt jednostronne. Wiemy bowiem, że metodę Telemanna ze stężonym kwasem solnym można stosować wyłącznie dla wykrywania jaj robaków, podczas gdy metoda Rivasa, nie mniej czuła na jaja robaków, ujawnia ponadto około 64% pierwotniaków. Ta sama jednostronność cechuje również metodę Rachmanowej, która nawet w stosunku do torbieli *Lamblija intestinalis* jest mniej czuła niż metoda Fausta. Zaznaczyć też trzeba, że metoda Fausta cieszy się opinią najlepszej spośród wszystkich dotąd stosowanych do wykrywania inwazji pierwotniakami. Jednorazowy rozmaz bezpośredni pozwala wykryć zaledwie 43% zarażeń robakami i do 64% — pierwotniakami, podczas gdy metodą dekantacji wykrywamy około 80% zarażeń robakami i ponad 85% zarażeń pierwotniakami. Porównanie więc wyników z obu tych metod zdecydowanie przesądza o większej wartości metody dekantacji.

Tak więc walory zestawu trzech metod: Rivasa, Fausta i dekantacji są tak znaczne, że powinny nas zachęcić do rewizji dotychczasowego sposobu naszej pracy laboratoryjnej.

Leczenie chorób pasożytniczych przewodu pokarmowego człowieka jest po dzień dzisiejszy najsłabszą stroną akcji zwalczania. Rozporządzamy bowiem tylko nielicznymi środkami dostatecznie skutecznymi, i co gorsza, prawie wszystkie one są dla człowieka mniej lub więcej trujące. Stąd wiele przeciwwskazań zmusza lekarza do poddawania ogólnej kontroli każdego chorego, zanim mu się zastosuje odpowiednie leczenie.

Ze środków, które mogłyby mieć zastosowanie w naszej akcji wymienię przede wszystkim te, które cieszą się dobrą opinią w literaturze i co do wartości których zdołaliśmy wyrobić swój własny pogląd.

ENTEROBIASIS

P i p e r a z y n a. Z braku specjalnych przetworów piperazyny używanych za granicą zastosowaliśmy w 600 przypadkach owsicy *Piperazinum effervescens* w tabletkach zawierających po 0,1 g czystej piperazyny. W oparciu o wielokrotne badania kontrolne przeszło 300 chorych, okazało się, że ok. 80% zostało wyleczonych. Na całkowitą kurację stosowano, w zależności od wieku, 15 do 90 tabletek, co równało się 1,5 do 9 g czystej piperazyny. Leczenie przeprowadzano w 3 etapach.

Dorośli:

- I etap — po 3 tabletki 2 razy dziennie przez 7 dni, a po 10 dniowej przerwie
- II etap — po 3 tabletki 2 razy dziennie przez 4 dni, i po dalszej 10 dniowej przerwie
- III etap — po 3 tabletki 2 razy dziennie przez 4 dni.

Dzieci:

- do 1,5 roku — 1 tabletki dziennie,
1,5 do 4 lat — 2 tabletki dziennie,
5 do 8 lat — 3 tabletki dziennie,
9 do 12 lat — 4 tabletki dziennie,
13 do 16 lat — 5 tabletek dziennie,
w podobnych 3 etapach jak dorośli.

Podczas leczenia nie stosowano ani specjalnej diety ani środków przeczyszczających. Krótkotrwałe objawy uboczne pod postacią bólów głowy, zawrotów, nudności, rozwolnienia z obniżeniem łaknienia występowały stosunkowo rzadko. Brak przeciwwskazań.

Fiolet metylowy w naszej praktyce okazał się skuteczny w 88% przypadków. Podawano go w tabletkach po 0,02 g przekraczając 3,0 g na całkowitą kurację. Leczone 33 chorych, których w ciągu 5 tygodni kilkakrotnie kontrolowano.

Lek podawano w 3 etapach.

Dorośli:

- I etap — po 3 tabletki 3 razy dziennie przez 5 dni, a po 10 dniowej przerwie
- II etap — po 3 tabletki 3 razy dziennie przez 3 dni i po dalszej 10 dniowej przerwie
- III etap — po 3 tabletki 3 razy dziennie przez 3 dni.

Dzieci:

0,01 g na rok życia dziennie w sposób podobny jak dorosłym.

Objawy uboczne w postaci nudności lub wymiotów, które początkowo wystąpiły u 50% leczonych, zlikwidowano przez dodatkowe powlekanie drażetek 2—3 mm warstwą lukru ze zwykłego buraczanego cukru.

Przeciwwskazaniami do stosowania fioletu są: ciąża, choroby serca, wątroby i nerek oraz ostre i przewlekłe choroby jelit. W inwazjach mieszanych owsicy z glistnicą przed zastosowaniem fioletu należy przeprowadzić kurację przeciwko glistom.

Heksylrezorcyna. W tabletkach po 0,15 g produkcji USA zastosowano w 470 przypadkach owsicy. Leczone jednocześnie wszystkich członków rodziny. O skuteczności leku mogliśmy się przekonać na

podstawie periodycznego kontrolowania w ciągu 2 miesięcy 208 osób. Po jednorazowej kuracji ilość osób wyleczonych osiągnęła zaledwie 50%.

Sposób leczenia: wieczorem lekka kolacja, a następnego dnia rano na czczo, po ewentualnym wlewie heksylrezorcyny w jednorazowej dawce (co 5 min. 1 tabletką) w ilości:

0,9 do 1,5 g dorosłym, a dzieciom:

do 3 lat 0,15,

3 do 4 l. 0,30 g,

5 do 6 l. 0,45 g,

7 do 8 l. 0,60 g,

9 do 12 l. 0,75 g.

K o w y r z i n a (1951) zaleca zapijać każdą tabletkę gorącą herbatą. Dopiero po 5 godz. lekkie śniadanie, lekki obiad i lekka kolacja bez mleka i masła. Podczas leczenia chory winien pozostać w łóżku. Środków przeczyszczających nie stosowaliśmy.

Jedynymi przeciwwskazaniami do przeprowadzania kuracji heksylrezorcyną są owrzodzenia żołądka i dwunastnicy.

Spółród obserwowanych 175 chorych objawy uboczne wystąpiły krótko po zażyciu leku u 34. Były to bóle brzucha (24), bóle głowy (1), nudności (7), wymioty (1), kilkudniowe biegunki (2), zapalenie wyrostka robaczkowego (ew. po soli przeczyszczającej) (1), osłabienie (5), zapach (1). Być może, że objawy uboczne zostały spowodowane tym, że stosowaliśmy heksylrezorcynę starą, wyprodukowaną przed 10 laty. A według M a n s o n a (1940) i in. stara heksylrezorcyna jest mniej skuteczna i w pewnej mierze toksyczna.

Wielu autorów, a wśród nich F a u s t (1937), W r i g h t (1939), B r a d y (1947) i in. podnoszą szczególną skuteczność heksylrezorcyny pod postacią roztworu 1/1000 do 1/2000 podawanego we wlewach doodbytniczych. Stosuje się 10 wlewów w ciągu 3 tygodni.

Niezmiernie ważną dla nas sprawą jest dalsze poszukiwanie jak najskuteczniejszego sposobu walki z owsicą. W tym celu staje się konieczne wypróbowanie na terenie kraju niektórych specyfików cieszących się szczególnym powodzeniem za granicą. Do takich należą przede wszystkim przetwory piperazyny. Od kilku lat naukowe czasopisma zagraniczne wysuwają „Hetrazan” jako radykalny środek nie tylko przeciwko owsikom, ale i przeciwko innym jelitowym robakom pasożytniczym. M. in. E t t e l d o r f o w i (1950) i H a n o k o t o b u k i e m u (1950) udało się wyleczyć tym preparatem ponad 91% chorych na owsicę. Należałoby również wypróbować mieszaninę heksylrezorcyny, fenotiazyny i fuksyny, którą J i r o v e c od wielu lat stosuje z powodzeniem przeciwko owsikom. Jak wiemy, już sama fenotiazyna jest

silnym środkiem czerwiobójczym, przy czym jako substancja chemicznie czysta jest zupełnie nietoksyczna w dawkach dziennych nawet do 4,0 g (E r n s t, 1950).

Z krajowych surowców czerwiopędnych stosowanych w owsicy należałoby wypróbować czosnek. Killingsworth (1952) podaje, że lecząc tym środkiem 230 chorych wyleczył 200, tzn. 87%. Chorzy przyjmowali przez 2 tygodnie co drugi dzień po 1 ząbku czosnku i po tygodniowej przerwie powtarzali tę samą kurację.

Grott, Dzieciołowski i Kuźmicki (1953) zwrócili uwagę — za Landtmannem (1952) — na czarne jagody *Vaccinium myrtillus* jako skuteczny środek przeciwko owsicy. Zagadnieniem tym zainteresowaliśmy jeden z instytutów poznańskich, gdzie od ubiegłego roku przeprowadza się w tym kierunku odpowiednie badania. Dotychczasowe wyniki wskazują, że czynnymi ciałami są tutaj pewne garbniki i antocyjany, działające na owsiki znacznie łagodniej niż jakikolwiek inny środek, np. fiolet lub piperazyna. Dlatego wydaje się, że czarne jagody mogą być stosowane w owsicy jedynie jako środek pomocniczy obok innego głównego leku.

ASCARIASIS

Santonina (tabl. 0,03 g produkcji USA). Leczone 75 osób. Sposób leczenia. W pół godziny po lekkim śniadaniu podawano połowę dawki dziennej, wynoszącej — w zależności od wieku — od 0,05 g do 0,25 g, a po 2 godz. pozostałą część. W godzinę po ostatniej dawce *Magnesium sulfuricum*. W miastach stosowano kurację dwudniową, a na wsi jednodniową. W dniu kuracji oraz w dniu poprzedzającym kurację zalecano lekkostrawną dietę z wykluczeniem pokarmów będących źródłem alkaliu przede wszystkim ziemniaków i jarzyn. Santonina okazała się skuteczna w 52 przypadkach, tj. w 84%. Poza kilkoma przypadkami wymiotów, prawdopodobnie spowodowanych *Magnesium sulfuricum*, objawów ubocznych nie zanotowaliśmy.

Santonina działa wyłącznie na dojrzałe glisty i dlatego nie należy jej stosować w okresie masowych inwazji, a więc późną wiosną i wczesną jesienią. Kurację wolno powtórzyć nie wcześniej niż w dwa tygodnie po poprzedniej. Przeciwwskazaniami do stosowania santoniny są choroby nerek, choroby gorączkowe, choroby centralnego układu nerwowego i ostre schorzenia przewodu pokarmowego.

Heksylrezorcyna w dawkach jak przy *enterobiasis* z tym, że po 24 godz. od podania leku zawsze stosowano solne środki przeczyszczające. Leczone 47 osób i po jednorazowej kuracji wyleczono za-

ledwie 20 osób, tj. 42,5%. W ten sposób rezultaty leczenia glistnicy heksylrezorcyną w porównaniu do samtoniny są niewspółmiernie mniejsze. Wyniki leczenia zbliżone do naszych są znane z publikacji P e r e i r a'y (1948) — 26% i D e a n e'a (1950) — 42%. Większość natomiast autorów uzyskała efekty znacznie lepsze. I tak F a u s t (1937) — 75%, M u n d o (1947) — 76%, S i e m i o n o w a (1950) — 69%, K o w y r z i n a (1951) — 88%, R i c c i i M e n n a (1953) — 76%.

Znaczny wzrost skuteczności kuracji na ogół stwierdza się po jej powtórzeniu. I tak, R i c c i i M e n n a (1953) otrzymali w 90% rezultaty dodatnie, a P e r e i r a (1948) aż w 96%. Szczególną zaletą heksylrezorcyny jest zabójcze oddziaływanie jej również na postacie larwalne glisty.

TRICHURIASIS

Trichuriasis obok *enterobiasis* jest w leczeniu najbardziej kłopotliwa. Wyjątkowa odporność włosogłówek na różnego rodzaju środki czerwiopędne lub czerwiogubne zniechęca wielu lekarzy do dalszej walki z inwazją.

Pierwszym lekiem, który w ok. 50% przypadków okazał się skuteczny, był 5 wartościowy a r s e n, wprowadzony jako *antihelminthicum* mniej więcej przed 30 laty. Stosuje się go po dzień dzisiejszy pod nazwami acetarsol, stovarsol, osarsol, spirocid, carbason i in. w tabletkach po 0,25 g. W ciągu 5—6 dniowej kuracji lek w ilości od 0,25 g do 1,0 g *pro die* podaje się 2 do 4 razy dziennie przed jedzeniem. W następnym dniu po ukończeniu kuracji, a w wypadku zaparcia również po trzecim dniu, podaje się środek przeczyszczający.

Liczne przeciwwskazania ograniczają w znacznej mierze stosowanie preparatów arsenowych — i tak, nie wolno ich podawać dzieciom do lat 6 oraz w chorobach wątroby, nerek, skóry, ośrodkowego układu nerwowego, chorobie wrzodowej, cukrzycy, w chorobach z wysoką gorączką i chorym na gruźlicę. Należy ich również unikać podczas ciąży i menstruacji. Leczony powinien znajdować się pod obserwacją lekarza.

Acetarsolem bądź carbasonem leczyliliśmy 27 chorych, z tych 15, tj. 55,5% wyleczono.

H e k s y l r e z o r c y n ę podaje się doustnie jak przy leczeniu *enterobiasis* lub *ascariasis*. Efekty po pierwszej kuracji podobne jak przy leczeniu preparatami arsenowymi. Godnym podkreślenia jest fakt, że już nawet częściowe zmniejszenie intensywności inwazji pod wpływem leczenia, wyraźnie poprawia ogólny stan chorego.

Heksylrezorcyną leczyliliśmy 108 przypadków *trichuriasis*. Badania kontrolne wykazały całkowite wyleczenie w 42 przypadkach, tzn. 38,9%.

Podczas leczenia obserwowano 48 chorych, spośród których 19 skarżyło się na objawy uboczne, podobne jak przy *enterobiasis*.

Równie skromne rezultaty leczenia znajdujemy w publikacjach zagranicznych. I tak, odsetek wyleczonych u Pereira'y (1948) wynosi 11,7, u Podjapolskiej (1949) — 43, u Deane'a (1950) — 36,9, u Kamałowej (1952) — 29,9 i u Ricci (1953) — 35.

Znacznie skuteczniejszy sposób stosowania tego środka w *trichuriasis* opracowali w r. 1949 Basnuevo i Cowley, wprowadzając do terapii wlewy doodbytnicze wodnego roztworu heksylrezorcyny w stężeniu 1/300 do 1/400. Powodzenie kuracji warunkuje doprowadzenie leku aż do jelita ślepego i dlatego, przy odpowiednim ułożeniu chorego, należy użyć 200 do 700 ml płynu. Całkowite wyleczenie osiąga się po zastosowaniu 1 do 4 wlewów w odstępach 1 do 2 tygodni.

Sposób leczenia Basnuevo, z uwagi na swoją technikę, nie może mieć zastosowania w akcji masowej, ale jest on bardzo cenny w każdym przypadku klinicznym.

W zakończeniu omawiania leczenia *trichuriasis* nie wolno nam pominąć faktu wprowadzenia przez Biyala (1946) do terapii robaczych oczyszczonej benzyny. Publikacje Gieronia (1954) i Niemirskiego (1954) potwierdziły nadzwyczajne rezultaty po zastosowaniu zaledwie 20 do 60 ml benzyny. Środek ten jest jakoby skuteczny przeciwko wszystkim jelitowym robakom pasożytniczym, dając 100% wyleczeń.

Na marginesie tego co powiedzieliśmy należy stwierdzić, że ze względu na masowo występującą u nas włosogłówkę wydaje się konieczne sprowadzenie na nasz rynek przede wszystkim heksylrezorcyny, a następnie chemicznie czystej benzyny, chociażby tylko dla wypróbowania tego środka na większej ilości chorych. Heksylrezorcyna jest produkowana zarówno w ZSRR jak i w Czechosłowacji, a Związek Radziecki wytwarza ponadto heptylrezorcynę, jeszcze skuteczniejszą i mniej toksyczną.

TAENIARHYNCHOSIS I TAENIASIS

Ministerstwo Zdrowia i Komitet Parazytologiczny PAN zamierzają przeprowadzić na terenie kraju akcję dewastacji tasiemców. Można z zadowoleniem stwierdzić, że mobilizowanie dla tego celu odpowiednich środków terapeutycznych nie nastęrczy wielkich trudności. Ze środków przeciwko *taeniarhynchosis* należy na pierwszym miejscu wymienić mieszaninę cyny metalicznej, tlenku cynawego i chlorku cynawego, zupełnie nietoksyczną i w około 100% skuteczną (Hirte, 1951; Dądz, Gerwel

i K a m i ń s k i, 1954). Produkcję tego preparatu możemy bez większych trudności uruchomić w kraju.

A t e b r y n a stosowana doustnie w jednorazowej dawce 1,0 g jest skuteczna w 50 do 75% przypadków. Nieco lepsze wyniki uzyskuje się przez podawanie atebryny przez zgłębnik dwunastniczy. Sposób ten cieszy się dużym powodzeniem w klinice prof. G r o t t a.

N a s i o n a d y n i (*Semina Cucurbitae*) użyliśmy do leczenia 15 przypadków *taeniarhynchosis*, z których wyleczyliśmy 11.

Sposób leczenia. Na pół godziny przed śniadaniem 0,0075 g do 0,015 g (w zależności od wieku) luminalu, a w pół godziny po śniadaniu od 75 g do 300 g drobno utartych pestek dyni, które spożywano w ciągu 30 min. Po godzinie podano ponownie luminal w dawce j. w., a po dalszych 15 min. 2 łyżki stołowe rycynusu. Stosując obok dyni luminal zapobiegamy wymiotom, które były powodem nie udanych dotąd przeprowadzanych kuracji.

Jeden przypadek *taeniasis* (*Taenia solium*) wyleczono atebryną.

LAMBLIASIS

Jedynym skutecznym preparatem, zastosowanym w *lambliasis* po raz pierwszy równolegle przez B r u m p t a i G a l l i - V a l e r i o (1937) jest atebryna. Spośród wielu sposobów leczenia w akcji masowej wydaje nam się najodpowiedniejsza metoda 3-dniowej kuracji, w której podaje się atebrynę w ilości od 0,1 g do 0,3 g dziennie w 2—3 porcjach po jedzeniu. W ten sposób ogólna dawka atebryny nie przekracza 0,9 g. Metodą tą leczylimy około 200 chorych, a kilkakrotne badania kontrolne między drugim i szóstym miesiącem po leczeniu wykazały, że 91% zostało wyleczonych. Nie jest wykluczone, że w przypadkach z objawami klinicznymi, a w szczególności ze strony wątroby lub trzustki, metoda ta jest zbyt uproszczona, i wówczas należy zastosować klasyczną 5-dniową kurację, a nawet 6 miesięczną kurację wg G r o t t a, zwiększając całkowitą dawkę atebryny do 3,1 g.

S a w r i k i S t o l j a r o w a (1951) leczyli skomplikowane przypadki *lambliasis* u dzieci metodą nieco prostszą od metody G r o t t a. Mianowicie, dzieciom do lat 5 podawali atebrynę w ilości 0,03 do 0,05 g trzy razy dziennie, a dzieciom od 5 do 15 lat — po 0,1 g dwa, trzy razy dziennie przez 5—6 dni. Podobną kurację powtarzali po 10-dniowej przerwie i po dalszych 10 dniach stosowali atebrynę w takich samych dawkach, ale tylko przez 3 dni. Na całkowitą kurację zużywali zatem 1,35 do 4,5 g atebryny, skracając czas jej trwania do 35 dni.

*

* *

Te stosunkowo nieliczne środki omówione w referacie wydają nam się dostatecznie pomocne w naszej akcji „P”. Należy żywić nadzieję, że terapia helmintologiczna w dobie coraz większego doceniania znaczenia inwazji pasożytniczych dla zdrowia człowieka, przynosić będzie dalsze, jeszcze skuteczniejsze środki dla akcji zwalczania. Należy też żywić nadzieję, że sprawa walki o nowe środki przeciwpasożytnicze zainteresuje i naszych farmaceutów, którzy pod tym względem wykazują dotąd chroniczne i całkowite zaniedbanie.

Po krótkim przedstawieniu sposobów terapeutycznego zwalczania pasożytów jelitowych człowieka, poświęcę nieco uwagi znaczeniu takiej akcji na tle innych metod czy środków walki z pasożytami.

Choroby inwazyjne w ogólności, ze względu na swoją etiologię, reprezentują jeden z obszerniejszych działów chorób zakaźnych. Ale cechą charakterystyczną chorób inwazyjnych jest to, że bez mała każda jednostka posiada specyficzną biologię zarazka. I tak, jedna grupa zarazków chorób pasożytniczych charakterem swojego cyklu rozwojowego będzie nawiązywać do wirusów, tzn., że dojrzewanie zarazka odbywa się w pewnym organizmie żywym, a zakażenie jest poprostu czynnym lub biernym przechodzeniem zarazka z jednego żywiciela do innego, zazwyczaj obcogatunkowego. Do tej grupy chorób inwazyjnych zaliczamy zimnicę, filariozę, choroby wywoływane przez niektóre przywry, włośnicę, tasiemczycę i in.

Inną grupę zarazków stanowić będą te, które podobnie jak niższe rośliny — bakterie lub grzybki — pewien okres wegetacji przechodzą lub mogą przechodzić poza organizmem żywym, a zakażenie żywiciela następuje na drodze mechanicznego przeniesienia zarazka z otoczenia. W ten sposób zakażamy się wszystkimi pierwotniakami jelitowymi, glistą ludzką, włośogłówką i in.

Trzeba jeszcze mieć na uwadze i to, że prawie każdy pasożyt w trakcie swojego cyklu życiowego wymaga specyficznych warunków, i decydującą rolę odgrywają tu takie momenty, jak gatunek żywiciela ostatecznego i pośredniego, fizyczne warunki otoczenia, zróżnicowanie gatunkowe parazytofauny itp.

Wymienione, znane nam wszystkim podstawowe własności biologiczne pasożytów posiadają duże znaczenie w akcji zwalczania, a w szczególności w akcji profilaktycznej. Znając bowiem drogi krążenia pasożyta w przyrodzie oraz optymalne — jak również niekorzystne dla pasożyta warunki środowiskowe, możemy doprowadzić albo do odcięcia drogi wiodącej od pasożyta do żywiciela, albo też wprowadzić do środowiska zewnętrznego pasożyta jakiś niekorzystny element ekolo-

giczny, który wręcz uniemożliwi pasożytowi przetrwanie w tym środowisku.

Mówiąc o konieczności prowadzenia walki z pasożytami jelitowymi na całym obszarze Polski miałem na myśli właśnie wykorzystanie, poza terapeutycznymi środkami, i innych sposobów walki. Stosowanie zasad profilaktyki to przecież najskuteczniejsza i najważniejsza metoda zwalczania każdego ogniska choroby, a więc i choroby inwazyjnej. Akcja terapeutycznego zwalczania choroby nigdy nie może być akcją odosobnioną i jedyną, a winna być zawsze zaledwie pomocnym ramieniem w kompleksie różnych czynników zwalczania.

Zabiegi profilaktyczne w chorobach inwazyjnych są niewątpliwie trudniejsze, bo bardziej skomplikowane niż np. w chorobach bakteryjnych. A ponadto, zarazek pod postacią zwierzęcia jest elementem więcej ustabilizowanym, i co gorsza, bardziej odpornym, albo wręcz niewrażliwym na działanie mechanizmu obronnego żywiciela; dotyczy to w szczególności pasożytów przewodowych. Dlatego, aby walkę z pasożytami uwieńczyć powodzeniem, trzeba ją prowadzić na szerokim froncie, gdyż ograniczanie się do atakowania pasożyta nawet w sposób skuteczny, ale tylko w obrębie organizmu żywiciela, nie przyniesie w naszej akcji pożądanego efektu.

Naczelnym naszym zadaniem w akcji zwalczania pasożytów jest przede wszystkim wszechstronne poznanie każdego gatunku pasożyta. Sprawa na pozór prosta, nie mniej kryjąca w sobie cały szereg nie wyjaśnionych dotąd zagadek. Oto niektóre z nich: w jakich miesiącach roku dochodzi do masowego dojrzewania jaj glisty i włosogłówki w poszczególnych rejonach geograficznych Polski; w jakich miesiącach roku ilość składanych jaj przez robaki pasożytnicze jest największa; w jakich okresach roku zachodzi masowa inwazja glistą i włosogłówką wśród ludzi w poszczególnych rejonach Polski. Należy również wyświetlić wiele zagadnień biologiczno-epidemiologicznych lambliazy, co do których nasze wiadomości są znikome. Te problemy oraz wiele innych, dotyczących biologii pasożytów, musimy wyjaśnić po to, aby ujawnić wszystkie słabe strony pasożyta i te poddać skoncentrowanemu atakowi. Nie możemy przecież prowadzić walki w sposób mechaniczny, lecz należy z góry przewidzieć konkretne rezultaty naszego postępowania. Np. w przypadkach, kiedy są trudności w prowadzeniu akcji dehelmintyzacji, można nie dopuścić do zarażenia otoczenia żywiciela (dotyczy to w szczególności warunków wiejskich) przez dokonywanie akcji odrobaczania, zanim dojdzie do dojrzewania płciowego pasożytów. Postępowanie takie jest bardzo korzystne dla żywiciela i co ważniejsze, chroni przed tworzeniem się nowych ognisk zarazy czy też regeneracją ognisk

starych. Ale, aby móc przeprowadzić taką preimaginalną kurację przeciw pasożytniczą, to przed tym należy ustalić czasokres masowych inwazji wśród ludzi, co pokrywa się znowu z czasookresem masowego dojrzewania w ziemi jaj do postaci inwazyjnej (chodzi tu przede wszystkim o jaja glisty ludzkiej i włosogłówki).

Dobór więc środków walki z pasożytami jest zależny zarówno od gatunku pasożyta jak i od właściwości terenu, na którym prowadzi się akcję. Takie długowieczne pasożyty, jak np. tasiemce, poddane być muszą bezwzględnie akcji dehelmintyzacji, albo nawet dewastacji. Przemawia za tym stosunkowo niewielka liczba zarażonych ludzi oraz cenna współpraca w akcji czynników weterynaryjnych, przejmujących na siebie akcję profilaktyki.

Nie wolno też lekceważyć żadnego przypadku *lambliasis*. Jest to choroba zakaźna, dająca bez względu na wiek ciężkie powikłania, takie, jak stany zapalne dróg żółciowych, marskość pewnych części wątroby, anemię, zaburzenia ze strony układu nerwowego i in. Dlatego też zabezpieczenie chorego przed powikłaniami (o ile już nie wystąpiły) oraz zlikwidowanie ogniska zarazy zmuszają nas do terapeutycznej interwencji w każdym przypadku *lambliasis*. Należy też pamiętać, że choroba ta na ogół występuje jednocześnie u kilku członków rodziny, dlatego w wypadku stwierdzenia inwazji należy poddać badaniu wszystkie osoby z najbliższego otoczenia chorego.

Niezmiernie trudne i kłopotliwe jest nadal zagadnienie owsicy. Wprawdzie zdobywamy coraz więcej skutecznych środków leczniczych, mimo to w zwalczaniu inwazji sama akcja terapeutyczna nie wystarcza. Jeśli równoległe z leczeniem nie przeprowadzi się odpowiednich zabiegów profilaktycznych, to efekty kuracji będą krótkotrwałe. Zasadniczym momentem w zwalczaniu owsicy jest również konieczność przeprowadzania badania i ewentualnie leczenia w skali środowiska chorego, a więc rodziny, całego żłobka, przedszkola, klasy, a nawet szkoły wraz z personelem.

Zwalczanie takich pasożytów, jak glista ludzka i włosogłówka, można przeprowadzać w szerokiej rozpiętości środków i sposobów z tym, że leczenie należy stosować we wszystkich przypadkach z objawami klinicznymi. Poza tym, w masowym zwalczaniu inwazji można ograniczyć się jedynie do akcji profilaktyki, a metody takiej walki znajdziemy w wynikach badań ekologicznych.

Innymi słowy, stan naszej wiedzy o pasożytach, stan osób badanych i środki jakimi dysponujemy w akcji zadecydują o metodach zwalczania pasożytów w poszczególnych rejonach Polski.

НАДЛЕЖАЩИЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАРАЗИТАРНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ЧЕЛОВЕКА

В связи с предпринятыми в Польше мерами по борьбе с паразитами пищеварительного тракта человека, которой в 1953 году положено начало Паразитологическим Комитетом Польской Академии Наук, автор рекомендует введение некоторых изменений в методике лабораторных исследований и указывает способ лечения наиболее распространенных у нас паразитарных болезней кишок. Для массовых обследований автор предлагает применить вместо двух методов (Филлеборна и декантации) лишь один — метод декантации; зато в диагностических исследованиях в больничных лабораториях рекомендует забросить методы Телеманна, Рахмановой, Филлеборна и нативного мазка, а вместо того ввести более чувствительные и всесторонние методы, какими являются методы Фауста, Риваса и декантации. Дальше автор представляет результаты лечения, полученные им в последнее время за применением доступных у нас антигельминтиков. И так при лечении *enterobiasis* эффективным оказался *Piperasinum effervescens* в 80% (в лечении находилось 600 больных), успешность действия метилвиолета проявлялась в 88% случаев (33 человека больных), гексилрезорцина — в 50% (470 больных). *Ascariasis* вылечивался в 84% сантонином (75 больных), а в 42,5% гексилрезорцином (47 больных). При лечении *trichuriasis* мышьяковые препараты были эффективны в 55,5% (в лечении было 27 человек), гексилрезорцин в 38,9% (108 больных). Для лечения *taeniarhynchosis* оказалась самым лучшим средством смесь металлического олова, окиси олова и хлористого олова; этой смесью лечили 11 больных и все выздоровели. Атебрин являлся эффективным в 75% (29 больных), *Semina Cucurbitae* применено в лечении 15 больных, из которых 11 выздоровело (во время лечения два раза дан был люминал в дозах 0,0075 г до 0,015 г). В массовом лечении *lambliasis* применено было 3-дневное лечение атебрином (0,1—0,3 г *pro die*), успешные результаты получены в 91% (в лечении находилось ок. 200 больных).

В конце автор обращает внимание на необходимость применения в массовой борьбе с гельминтами способов биологической борьбы, а прежде всего правил профилактики.

THE PROPER DIAGNOSTIC AND TREATMENT METHODS OF PARASITIC DISEASES OF THE DIGESTIVE TRACT

In connection with the eradication action against intestinal parasites of man initiated by the Parasitological Committee of The Polish Academy of Sciences in 1953 and at present carried on, the author suggests to change somewhat the methods of laboratory investigations. He sketches the ways and means of treatment of the most disseminated parasitic intestinal diseases. For mass investigations the author suggests to use merely the decantation method instead of the two hitherto applied (Fülleborn and decantation). In diagnostic examinations at hospital laboratories he suggests to desist from Telemann's, Rachmanova's and Fülleborn's methods as well as from film-examination (native smear) and to employ more sensitive and universal methods as that ones of Faust, Rivas and decantation. Further he demonstrates the treatment results which he recently obtained by applying available antiparasitic drugs. Thus, in enterobiasis treatment was *Piperasinum effervescens* efficacious in 80% (600 sick were attended to), methylviolet — in 83 per cent (33 sick), hexylresorcin — in 50 per cent

(470 sick). Ascariasis was cured by administering santonine, in 84% (75 sick), and hexylresorcin — 42,5% (47 sick). In trichuriasis cases arsenic preparations occurred to be effective in 55,5% (27 sick), hexylresorcin — in 38,9% (108 sick). For taeniarhynchosis treatment a compound of metallic tin, stannous oxide and stannous chloride proved to be the best remedy. Atabrine was efficacious in 75% (29 sick treated), *Semina Cucurbitae* was administered to 15 sick of which 11 recovered (in course of the illness there was luminal administered — twice — in a dosage of 0,0075 to 0,015 g). At a mass treatment of lambliaosis there was applied a 3 days cure with atabrine (0,1 — 0,3 g pro die), positive results were obtained in 91% (about 200 sick were treated).

In conclusion the author draws the attention to the necessity of applying biological waste measures for the extermination of intestinal parasites as well as to take, first of all, preventive measures.