

GAZETA LEKARSKA.

Z ODDZIAŁU CHORÓB NERWOWYCH W SZPITALU STAROZAKONNYCH W WARSZAWIE.

I. PRZYPADEK T. ZW. „OBRZĘKU HISTERYCZNEGO“.

Opisał

Władysław Gajkiewicz,
ordynator tegoż oddziału.

Dnia 20 czerwca r. b. miałem sposobność przedstawić na posiedzeniu Towarzystwa Lekarskiego Warszawskiego chorą, dotkniętą t. zw. obrzękiem histerycznym. Historia jej choroby jest następująca.

Sura Sin . . . , służąca, 18 lat licząca, poprzednio — według opowiadania chorej — zupełnie zdrowa. Rodziców nie znała, gdyż odumarli ją, gdy była małym dzieckiem; siostry żyją i są zdrowe. Zapisła się do mego oddziału w połowie grudnia 1892 r., gdzie pozostawała do połowy lipca r. b.. Na 3 miesiące przed zapisaniem się do szpitala, a więc mniej więcej we wrześniu 1892 r., chora spostrzegła nagle spuchnięcie prawej kończyny górnej, bez żadnego bólu i zaczerwienienia, bez dreszczów i gorączki, czując się ogólnie najzupełniej zdrową. Z tych to powodów, a nadto ponieważ mogła oddawać się zwykłym zajęciom, mało zwracała uwagi na to opuchnięcie. Dopiero w 3 tygodnie później poczuła po raz pierwszy ból w opuchniętej kończynie, ból nie umiejscowiony w pewnym miejscu, lecz w całej chorej kończynie. Prawie jednocześnie boleć zaczęła i kończyna dolna prawa. Na 2 tygodnie przed wstąpieniem do szpitala chora straciła nagle głos. Z anamnestycznych danych można jedynie to zanotować, iż chora odznaczała się zawsze wielką wrażliwością na bodźce fizyczne i moralne.

Przy badaniu znalazłem chorą dobrze zbudowaną i odżywioną; w narządach wewnętrznych, specjalnie sercu, naczyniach krwionośnych, nerkach i t. d., żadnych zmian.

Nie chcąc czytelnika nużyć wyliczaniem z dnia na dzień objawów chorobowych, przytaczam ogólny, przeciętny obraz z obserwowania chorej przez 7 miesięcy. Zacznę od opisu obrzęku, a później przejdę do objawów chorobowych w układzie nerwowym.

Po obnażeniu górnej połowy ciała uderza w oczy, iż kończyna górna prawa ma większą objętość, niż lewa. Zwiększenie to objętości jest rozlane, dotyczy barku, ramienia i przedramienia, a tylko na ręce jest niewidoczne, a raczej — jak zobaczymy — mało widoczne. Kończyna górna prawa, mierzona dziesiątki razy, w różnych czasach, w różnych okolicznościach i przez różnych lekarzy, przedstawiała się zawsze grubszą o 2—4 ctm.. Podaję kilka cyfr:

Dnia 12. XII. 1892: bark (*in fossa axillari*) prawy $36\frac{1}{2}$ ctm., lewy—35 ctm.; ramię [14 ctm. powyżej *olecranon*] prawe 28, lewe—25 ctm.; przedramię [7 ctm. poniżej *olecranon*] prawe 27, lewe 23 ctm.; ręka [w połowie śródrečca] prawa $22\frac{1}{2}$, lewa 21 ctm..

Fig. 1.



Dnia 16. I. 1893: bark prawy 35, lewy— $33\frac{1}{2}$ ctm.; ramię prawe 28, lewe—26; przedramię prawe $26\frac{1}{2}$, lewe—23 ctm.; ręka prawa 21, lewa— $20\frac{1}{2}$ ctm..

Dnia 20. VI. 1893: bark prawy [przez pachę mierzony] 41, lewy— $37\frac{1}{2}$; ramię prawe [10 ctm. od *olecranon*] $28\frac{1}{2}$, lewe— $26\frac{1}{4}$; przedramię prawe [w połowie długości t. j. 12 ctm. od *olecranon*] 25, lewe— $21\frac{1}{2}$ ctm.; staw łokciowy prawy $27\frac{1}{2}$, lewy—24 ctm.; napięstki prawy $17\frac{1}{4}$, lewy—16 ctm.; ręka prawa 20, lewa—19 ctm.; palce mają objętości 6— $6\frac{1}{2}$ ctm.; prawe wszystkie o kilka mm. grubsze.

Dnia 19. VII. 1893: obwód barku prawego $42\frac{1}{2}$, lewego— $39\frac{1}{2}$ ctm.; obwód ramienia prawego [w połowie długości, między *acromion* a *olecranon*, t. j. 16 ctm. od jednego i drugiego] 30 ctm., lewego— $27\frac{1}{2}$ ctm.; obwód przedramienia prawego [10 ctm. poniżej *olecranon*] 27 ctm., lewego— $22\frac{1}{2}$; ob-

wód ręki [w środku, bez palucha] prawej $19\frac{1}{2}$ ctm., lewej—19 ctm..

Cyfry te najdowodniej wskazują, iż cała kończyna górna prawa [a nawet ręka i palce] jest grubsza, niż lewa, a nadto ponieważ wymiary, brane na różnych wysokościach [naturalnie w miejscach symetrycznych], stale wykazywały przewagę po stronie prawej, przez to wynika—com wyżej powiedział—iż powiększenie objętości kończyny górnej prawej jest rozlane, co wreszcie dobrze widać i na rycinie, odbitej z fotografii. „Obrzmienie“ to kończyny górnej prawej jest twarde, niebolesne na dotyk, a palec naciskający nie pozostawia śladu w skórze. Mierzenie podczas menstruacji nie wykazało żadnych zbieczeń w obręku, jāk również nie było wahań co do natężenia objętości w ciągu dnia. Skóra, pokrywająca kończynę obrzmiałą, jest blada i nie różni się zabarwieniem od zdrowej, chociaż chora opowiada, iż czasami bez żadnego powodu staje się siną, ciemną. Fałda ujęta ze skóry na kończynie obrzmiałej jest znacznie grubsza, niż na zdrowej. Ciepłota, mierzona wielokrotnie termometrem płaskim Dubois'a, wykazywała stale na skórze, pokrywającej kończynę górną prawą, niższy stopień [33°C .], niż na stronie lewej [35°C .]. Kończyna górna prawa prawie nieustannie jest silnie spotniała i to nie tylko przy ruszaniu nią, lecz i w stanie spokoju. W zimie nawet, gdy ciepłota powietrza na sali nie przechodziła 12°R .— 13°R ., kończyna ta stale była wilgotną. Gdy chora była w ruchu, pot na kończynie górnej chorej literalnie kropkami spływał. Po wstrzyknięciu pilokarpiny [0,006 = gr. $\frac{1}{10}$] koń-

czynna obrzmiała znacznie prędszej poczerwieniała i silniej się pociła, niż lewa. Uklucie nie wywoływało prawie zupełnie krwawienia w kończynie obrzmiałej, później jednak pojawiała się w miejscach ukłucia *urticaria factitia* i ta była upartą. Przy nagrzewaniu [podczas badania na ciepło, przez dotykanie probówką, napełnioną wodą gorącą] na kończynie chorej występowało silniejsze zaczerwienienie (*erythema*), niż na zdrowej.

Prócz kończyny górnej prawej, stale podczas pobytu chorej w szpitalu obrzmiała była i sutka prawa. Obrzmienie jej widocznem było dla oka, gdyż sutka prawa przedstawiała się większą, grubszą, pełniejszą, wypuklejszą, a na dotyk — twardszą, a nadto wymiary objętości, brane w różnych, symetrycznych miejscach, wykazywały stale różnice na korzyść sutki prawej [prawa 45 ctm., lewa — 41; 34—32; 37—34½].

Co do kończyny dolnej, to w początkach pobytu chorej w szpitalu i udo prawe było grubsze, niż lewe. W dniu 13. XII. 1892 udo na odległości 27 ctm. od brzegu górnego rzepki miało 49 ctm., lewe 47. Dnia 18. I. 1893 na wysokości 20 ctm. po nad brzegiem dolnym rzepki udo prawe miało 44 ctm., lewe — 43. Dnia 19. VII. 1893 ta sama pętlica ze sznurka wchodziła na udo prawe o 1 ctm. niżej, niż na lewe. Czasami jednak to obrzmienie uda bywało bardzo niewyraźne. Goleń, stopa, jak również i twarz nie były nigdy „obrzmięte“.

W danym przypadku opisanego „obrzmienia“ kończyny górnej prawej, sutki prawej, a w części i uda prawego, nie można było uczynić zależnem od cierpienia ośrodka cyrkulacji lub naczyń krwionośnych, gdyż; a) badanie nie wykry-

Fig. 2.

3. III. 1893.



ło żadnych w nich zmian; tętno wprawdzie — jak widać na fig. 2—przedstawiało się nieco inaczej po stronie prawej niż lewej, lecz zmiany te wytlómaczyć się dadzą

różnicą w objętości kończyn, zresztą tętno było zawsze niezbyt częstem, 68 — 78—88 uderzeń na minutę, rytmicznym; b) obrzmienie, zależne od cierpienia serca, nie ograniczałoby się do części wymienionych, lecz byłoby ogólnem. Z tegoż powodu już *a priori* można było przypuścić, iż „obrzęk“ u chorej nie jest spowodowany cierpieniem nerek, płuc i t. d.; w narządach tych badanie nie wykryło żadnych zmian. Przez samo więc już wyłączenie „obrzmienia“ w danym przypadku przypisać należało cierpieniu układu nerwowego, a badanie, w tym kierunku przeprowadzone, wykazując typowy obraz histeryi, rozpoznanie potwierdziło.

Wynik badania układu nerwowego był następujący.

W sferze ruchowej istniały u chorej objawy:

Napady drgawek klonicznych i tonicznych bez utraty przytomności.

Czkawka uparta, dręcząca chorą po kilkakroć w czasie pobytu w szpitalu. Od czasu do czasu napady kaszlu z charakterem czysto nerwowym, których niczem innem wytlómaczyć nie można było.

Napady drgawek mięśni wydechowych, ujawniające się pod postacią niezwykłych, nieartykulowanych szmerów, które najlepiej porównać można ze szczekaniem, przychodziły przez kilka miesięcy po kilkanaście do kilkudziesiąt razy dziennie i były tak głośne, iż słyszalne były i w odleglejszych salach przy zamkniętych drzwiach i tem się odznaczały, iż za każdym razem chora jednakową liczbę razy szczekała [50—20—3 i t. d.].

Drżenie rąk i nóg, w początkach pobytu w szpitalu tylko podczas chodzenia, później ograniczało się tylko do kończyny górnej prawej, nie było go w czasie spokoju, lecz występowało przy ruchach dowolnych, np. podczas dotykania się nosa palcem, lub uderzania palcem o palec. Drżenie to—podobnie jak to jest jest charakterystycznym dla drżenia w *scélrose en plaques* — było tem silniejszym, im chora bliższą była wykonania zamierzonego celu.

Stałym objawem u chorej naszej, podczas całego czasu obserwowania jej, było osłabienie ruchu w kończynach prawych (*hemiparesis dextra*). Chora na żądanie mogła wprawdzie wykonywać kończyną górną i dolną prawą wszystkie ruchy dowolne i we wszystkich stawach, lecz były one znacznie słabsze, powolniejsze i na mniejszą odległość, niż w kończynach lewych. Siła mięśni rąk, mierzona niejednokrotnie dynamometrem, stale ujawniała różnicę na korzyść lewej. Prawą ręką chora ścisnęła dynamometr na 15—20—25—30, a lewą 45—65—75—80. Musimy tu dodać, iż różnica ta nie zmieniała się proporcjonalnie do czasu obserwacji, to jest, by z biegiem czasu, z poprawą, siła ręki prawej wzrastała; owszem przeciwnie, jednego dnia dynamometr wskazywał np. 25 na prawo, a 60 na lewo, a drugiego 15—80 i t. d. Chora, chodząc, pociągała kończyną dolną prawą, „zamiatała“ nią; chód był nieco spastyczny, chociaż innych objawów spastycznych nie było; przy ruchach biernych ręka badającego nie napotykała żadnego oporu, *tonus* więc mięśni nie był zwiększony; odruchy kolanowe były wprawdzie dość żywe, lecz jednakowe z obu stron; *clonus pedis* nie było; odruchy skórne zachowane. Badanie elektrycznością mięśni i nerwów wykazało małe osłabienie pobudliwości tak faradycznej, jak i galwanicznej, bez śladu objawów zwyrodnienia. W mięśniach twarzy i języka nie było żadnych objawów paralitycznych, ani spastycznych.

W początkach pobytu chorej w szpitalu istniała trudność utrzymania się stojąco w równowadze, rodzaj abazyi; nadto chora, chodząc, prócz pociągania prawą kończyną dolną, chwiała się często, zataczała (*retropulsio*): jest to objaw, który często widuję u histeryczek.

Za kilku nawrotami chora bez żadnego powodu traciła głos (*aphonia*), a badanie laryngoskopem, za każdym razem przez kol. FREUDENSONA robione, przyczynę tego bezgłosu wykrywało w osłabieniu (*paresis*) mięśni fonacyjnych (*thyreoarythen. int.*), wskutek czego następowała *insufficiencia rimae glottidis*. Bezgłos taki trwał po kilka godzin do kilku dni i znikał zazwyczaj nagle.

Tak samo jak w sferze ruchu, tak i w sferze czucia badanie wykryło u chorej przeróżne zmiany charakterystyczne dla histeryi i również jednocześnie objawy zwiększonej i zmniejszonej pobudliwości.

Na całej prawej połowie ciała chora nie uczuwała dotykania (*hemianaesthesia dextra*); prócz tego na kończynie górnej i dolnej prawej nie czuła klucia, nie

odróżniała lodu od gorącej wody, nie czuła najsilniejszego strumienia faradycznego lub kilkunastocalowej iskry z maszyny do franklinizacji.

Na twarzy z prawej strony chora nie czuła tylko dotyku, inne bodźce rozpoznawała, lecz nieco słabiej, niż po stronie lewej.

Dalej, znaleziono przy badaniu znieczulenie łąznic i znieczulenie gardzieli, tej ostatniej więcej na prawo, niż na lewo.

Czucie mięśniowe i zmysł stereognostyczny zachowane. Smak po prawej stronie osłabiony [chora nie rozpoznaje np. goryczy chininy].

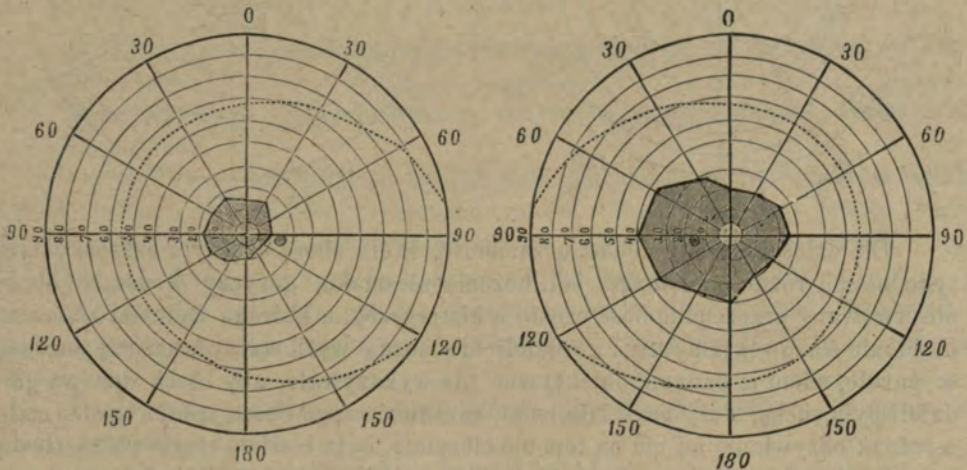
Chora skarżyła się często na dzwonienie w uchu prawem, a nie słyszy zegarka, położonego na muszli ucha prawego. Badanie ucha, dokonane kilkakrotnie przez kol. SZUMLAŃSKIEGO, nie wykryło żadnego cierpienia ucha, mogącego wytłumaczyć tę jednostronną głuchotę: była to więc głuchota nerwowa.

W zmyśle wzroku badanie wykryło duże zmiany, jak to zwykle bywa w histeryi. Pole widzenia, badane co pewien czas perymetrem, było zawsze zwię-

Oko prawe.

[6. I. 1893].

Oko lewe.



żone, więcej w oku prawem. Zwężenie to nie było jednakowe przy każdym badaniu: raz było większe, drugi raz mniejsze, a nawet powtarzane na tem samym posiedzeniu za drugim razem było bardziej ograniczonem, tak, że tu zmęczenie odgrywało niepoślednią rolę. Prócz zwężenia pola widzenia, istniała dyschromatopsya obu oczu: chora źle rozpoznawała barwy, zieloną brała za niebieską, niebieską za czerwoną. W prawem oku przez kilka pierwszych tygodni pobytu w szpitalu istniała *diplopia monocularis* i *megalopsia*. Badanie oftalmoskopem nie wykrywało żadnych zmian na dnie oka.

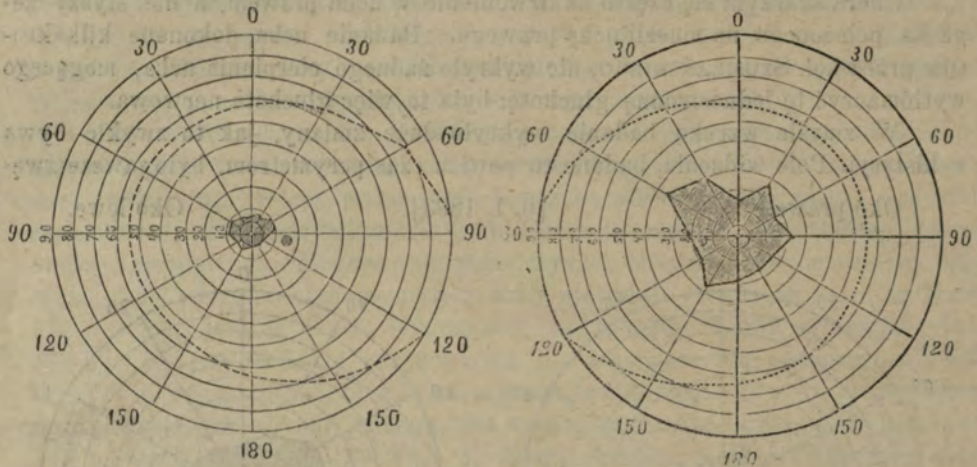
Obok wymienionych objawów zmniejszonej czynności w sferze czucia, chora stale miewała wręcz przeciwne objawy: uskarżała się bezustannie na ból w kończynach górnej i dolnej prawej, mniej w lewych, ból ten był nawet największą przykrością, jakiej doznawała chora. Bólu tego nie mogła ona umiejscowić, bolały ją — jak już wspomniałem wyżej — całe kończyny. Prócz bólu ostrego, doznawała w nich nadto uczucia łamania, gorąca lub zimna. Często bez żadne-

go powodu miewała chora ból głowy, przeważnie na wierzchołku (*clavus*). Również często także bez powodu i niezależnie od menstruacji dostawała chora nagle upartego bólu w brzuchu, na który „opiata“ nie wywierały żadnego wpływu. Dalej musimy zanotować: ból gardła, przychodzący bez zmian w gardzieli, ból w okolicy prawego jajnika (*ovarialgia dextra*), bóle na miejscach ograniczonych, symetrycznych, pod sutkami, bóle pojedynczych kręgów (*irritatio spinalis*).

Oko prawe.

[27. II. 1893].

Oko lewe.



Dla całości musimy dodać: bezsenność, która chorą dręczyła czasem całymi tygodniami; różne parestezye, jak: uczucie niesmaku, goryczy w ustach, objaw obserwowany przezemnie dość często u histeryczek, a którego żadnymi zmianami na błonie śluzowej jamy ust i gardzieli nie można wytłumaczyć; uczucie suchości w gardle, mimo iż badanie obiektywne nie wykazywało, aby błona śluzowa gardzieli była suchą; stały brak łaknienia, skutkiem czego chora jadła bardzo mało, a jednak odżywianie jej nic na tem nie cierpiało, była bowiem ciągle pełną, tłustą.

I sfera naczynio-ruchowa i troficzna była również dotkniętą u chorej. Wspominałem już wyżej o silnem poceniu się kończyny górnej prawej; lecz czynność gruczołów potowych i innych okolic była stale wzmożoną. Od czasu do czasu, bez żadnego powodu, chora dostawała obfitej biegunki, kilka a nawet kilkanaście dni trwającej, bez bóleści, której nie można było powstrzymać środkami leczniczymi, a ustępowała zwykle sama nagle, nie pozostawiając widocznego wpływu na ogólne odżywianie.

Nakoniec muszę przytoczyć pewne objawy psychiczne, jak: płacliwość, drażliwość, a będziemy mieli pełny obraz stanu zdrowia pacjentki, podczas obserwowania przezemnie i 2 innych¹⁾. We wszystkich 3 przypadkach, obrzęk miał wprawdzie cechy, podane jeszcze przez SYDENHAM'a, jako charakterysty-

¹⁾ GAJKIEWICZ. O obrzęku pochodzenia histerycznego. Gaz. Lek. 1891. Nr. 1. Wizer. Przypadek histeryi z obrzękiem histerycznym czerwonym i pewnem szczególnem zaburzeniem pamięci. Gazeta Lekarska. 1893. Nr. 6 i 7.

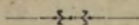
czne dla „obrzęku histerycznego“, a mianowicie, iż był twardym (*oedema durum*) i że palec nagniatający nie zostawiał w skórze śladu; różniły się one jednak między sobą tem, iż zabarwienie skóry w niniejszym przypadku było stale białe [niebieskawego zabarwienia, o którym chora wspominała, nigdy u niej dostrzedz nie mógł], a ciepłota skóry obrzmiącej kończyny obniżona i to dość znacznie bo o 2° C., gdy w poprzednich 2 przypadkach skóra była bardziej czerwona, a ciepłota jej podniesioną. We wszystkich 3 przypadkach do najstalszych i najcięższych objawów należał ból w opuchniętej części ciała.

II. O JĄDERKU W KOMÓRKACH NABŁONKOWYCH RAKA.

Podał

August Kosiński,

ordynator kliniki terapeutycznej szpitalnej, b. asystent przy katedrze patologii ogólnej
Uniwersytetu Warszawskiego.



Kilka lat temu ogłosiłem pracę, poświęconą studjom nad jąderkami w tkankach człowieka [1].

Praca ta miała ogólny charakter, dotyczyła bowiem tkanek normalnych i patologicznych.

Od tego czasu udało mi się zebrać dość znaczną liczbę nowotworów [około sześćdziesięciu przypadków] przeważnie raków. Rozporządzając przeto znacznym materiałem, postanowiłem zająć się specjalnie jąderkami w rakach. Studya nad jąderkami w rakach są ciekawe z kilku względów.

Nie mówiąc już o tem, że specjalnych badań w tym kierunku prawie nie było, wspomnę o kilku przyczynach, które zachęciły mnie do badania jąderek w rakach.

Popierwsze, jąderko z ogólnego punktu widzenia przedstawia pewnego rodzaju zagadkę.

Powtóre, muszę zanotować, że komórki nabłonkowe raka przedstawiają wyjątkowo podatny materiał do badania jąderek.

Nareszcie dodać muszę, że studya nad jąderkiem w rakach mogą wzbudzić zainteresowanie się badacza jeszcze i z tego względu, że mamy tam do czynienia ze sporożoami [2], których odróżnienie od jąderek przedstawia niekiedy poważne trudności.

Dlatego też zbadanie utworów, które stanowią jeden z elementów komórki raka, jest poniekąd koniecznem.

Materiał, który zbadalem, pochodził przeważnie z klinik chirurgicznych. Co się tyczy narządów, z których pochodziły nowotwory, to nadmienię, że największą liczbę stanowiły nowotwory sutki i macicy, następnie skóry, języka, żołądka i t. d..

Metodę badania tkanek rakowatych stosowałem taką samą, jak i poprzednio.

Do stwardzania preparatów używałem nasyconego wodnego roztworu dwuchlorku rtęci [3].

Następnie odwodnione preparaty za pomocą absolutnego wysoko nasycanego parafiną podług ogólnych prawideł tej metody.

Skrawki od $\frac{1}{100}$ do $\frac{1}{200}$ mm. przygotowywałem za pomocą mikrotomu ALTMANN-SEITZ'a i następnie przyklejałem je do szkiełek przedmiotowych za pomocą wody destylowanej. Barwiłem skrawki na szkiełkach przedmiotowych.

Ażeby uwydatnić jąderka, najlepiej jest używać kilku barwników; w ten sposób bowiem wykażemy takie szczegóły, których badacz może nie zauważyć w innych warunkach.

Najczęściej używałem podwójnych metod barwienia: hematoksyliny + safraniny i eozyne + błękitu metylowego.

W pierwszej mej pracy wspomniałem już, że w komórkach nabłonkowych raka występuje przeważnie ten typ jąderka, który nazywałem safranofilowym, albo erytrofilowym [4].

Co się tyczy innych typów jąderka, to przyznać muszę, że prawdziwie charakterystycznych okazów w komórkach raka nie spotykałem.

Dlatego też poniżej mam zamiar wyliczyć szczegóły, które dotyczą safranofilowych jąderka w komórkach nabłonkowych raka.

A) Ciała, które wchodzi w skład jąderka tego typu, bardzo chętnie pochłaniają pewne barwniki jądrowe, szczególnie safraninę i zieleń metylową; innymi barwnikami, jakoto: hematoksyliną i karminem alunowym, jąderka tego typu barwiają się słabo [5].

Chromatynę jąderka ściśle chemicznie badałem mało [6].

Wracając jeszcze do barwników, zanotuję ten fakt, że chromatyna jąderka w stosunku do nich jest zbliżoną do chromatyny figur karyokinetycznych [7].

B) Kształt jąderka safranofilowego jest po większej części kulisty, albo elipsoidalny, rzadziej spotyka się jąderka innego kształtu, jako to: podobne do ziarenka bobu, albo gruszki, lub kolby [8].

C) Wielkość jąderka nie jest stała: jest ona również zmienną, jak i wymiary samych jąder.

Ażeby utworzyć sobie dokładniejsze pojęcie o wielkości jąder, zrobiłem dość znaczną liczbę pomiarów i podzieliłem je na trzy kategorie [9].

W ogóle można przyjąć, że średnica małych jąderka waha się między $\frac{1}{2}\mu$ i 2μ , a średniej wielkości jąderka między 2μ i 4μ , średnica zaś największych między 4μ i 6μ . Tylko w bardzo rzadkich przypadkach średnica jąderka dochodzi do 8μ .

Rozumie się, że pomiędzy jąderkami wymienionych wielkości spotyka się przypadki pośrednie.

D) Liczba jąderka w jądrach komórek rakowych podlega dość znacznym wahaniom. Najczęściej spotyka się przypadki jąderka z pojedynczym jąderkiem; jednakże nie są rzadkie jądra z dwoma i trzema, a nawet wieloma jąderkami.

W pewnych jądrach spotyka się całe grupy jąderek tak lub inaczej ułożonych, o czym będzie jeszcze mowa niżej [10].

W ogóle można powiedzieć, że im większą jest liczba jąderek, tem wielkość ich jest mniejsza.

E) Co do wewnętrznej budowy, to jąderka przeważnie jej nie posiadają; są one mniej więcej jednolite. Nie zawsze jednak tak bywa.

Przy studyowaniu dostatecznej liczby preparatów spotykamy takie jąderka, w których znajdujemy oznaki wewnętrznej budowy. Najprostszym przypadkiem jest ten, kiedy w jąderku spotykamy krążek, który się nie barwi.

Jest to swoista wakuolizacya [11], która dosięga niekiedy wysokiego stopnia rozwoju.

Mam tu na względzie jąderka, które zawierają kilka krążków, nie pochłaniających barwników.

Bardziej zakrzywionym wydaje się ten przypadek, kiedy zamiast krążka mamy w optycznym przekroju sierp, który leży mniej więcej po środku jąderka. Końce bezbarwnego sierpa są niekiedy zbliżone. Rozumie się, że w tym przypadku część chromatyny jąderka odsznurowywa się, wstępując do wnętrza wakuolizacyi.

Widocznie więc, że możebne jest zupełne odosobnienie się tej części, gdyż na korzyść tego twierdzenia przemawiają te przypadki, w których jąderko w swej wakuoli zawiera małe jądereczko.

W stosunkowo rzadkich przypadkach spotykamy jąderka z budową siatkowatą.

W jąderku znajdujemy niteczki, które idą w różnych kierunkach. Niteczki te są stosunkowo cienkie i ugrupowane dość symetrycznie. Przestrzenie pomiędzy niteczkami zabarwiają się znacznie słabiej od samych nitek.

F) Bardzo ciekawe są dane, które dotyczą wzajemnego ugrupowania się jąderek.

Zaznaczam te tylko szczegóły, które najłatwiej dadzą się objaśnić fizyologicznie. Ciekawe są one w każdym razie przez to, że niżej opisane obrazy dotyczą jąderek średnich wielkości.

Przedewszystkiem trzeba wskazać na te przypadki, kiedy mamy przed sobą gronowaty zbiór jąderek, który dochodzi w średnicy do 10 μ . Jąderka, które stanowią ten zbiór, prawie wszystkie są równej wielkości.

Teraz wspomnę o przypadkach, w których jąderka ułożone są szeregiem na kształt sznureczka paciorków; oddzielne cząstki tego sznureczka są jednokowych wymiarów.

Nareszcie wskażę na przypadki prostsze, kiedy mamy przed sobą kilka równej wielkości jąderek, które leżą obok siebie.

Teraz już bardzo blisko do jąderek, które mają kształt biszkoptu lub ósemki. Takie jąderka bardzo często spotykamy w preparatach.

Wszystkie powyższe szczegóły dotyczą jąderek średnich wymiarów.

G) Umiejscowienie się jąderek wewnątrz jąder jest bardzo rozmaite.

Na szczególną uwagę zasługują jąderka, które umiejscowiają się na obwodzie jądra, przenikając przez otoczkę jądra. Elementy, które niczem nie odróżniają się od jąderek, spotykamy i za otoczką jądra w istocie samej protoplazmy.

Tu wypada nadmienić, że jądra w ostatnim przypadku bynajmniej nie są zmienione i mają kształt zupełnie normalny [13].

H) Gdy jądra komórek rakowych podlegają karyokinezie, jąderka przy danej metodzie barwienia można uwydatnić tylko w początkach tej sprawy.

W fazie kłębka jąderko można z łatwością zauważyć; im dalej sprawa posuwa się naprzód, tem mniej można się spodziewać uwydatnienia safranofilowego jąderka.

W młodych jądrach, które dopiero co odbyły karyokinezę, jąderko występuje zupełnie wyraźnie; im dalej sprawa posuwa się naprzód, tem mniej można się spodziewać napotkania jąderka safranofilowego.

I) Prawidłowych stosunków między składem, kształtem, położeniem, wielkością i budową jąderek safranofilowych z jednej strony, a własnościami jąder z drugiej, określić nie można. Trudno naprzykład powiedzieć, ażeby w największych jądrach były i największe jąderka [14] i t. d..

J) Związek jąderka safranofilowego z resztą części składowych jądra nie jest wyraźny.

W pewnych przypadkach nici jądra często dochodzą do samego jądra. W każdym razie można przyjąć, że jąderka mogą zmieniać położenie swoje bez wywołania zmian widocznych w budowie jądra.

Na zakończenie tych faktycznych danych przytoczę kilka wniosków. Widzimy popierwsze, że jąderka safranofilowe, odróżniające się swym składem chemicznym od reszty elementów jądra, są w wielu przypadkach niezależnymi od jądra.

Rozumie się, że stąd jeszcze nie wypada, ażeby jąderko miało zupełną samodzielność; jednakże trudno jest wątpić, że jego samodzielność stosunkowo jest również szeroka, jak i jądra.

Podrugie, należy zauważyć, że jąderko może się zwiększać, albo zmniejszać do pewnych granic, a więc należy przypuszczać, że ten objaw jest po prostu wyrazem odżywiania się jąderka.

Dlatego też możnaby mówić o przeroscie i zaniku jąderek. Należy przypuszczać, że są możebne również zmiany w samej sprawie rozrastania jąderek; a więc możnaby mówić o jąderkach olbrzymich z jednej strony i małych z drugiej. Niestety, nie posiadamy danych do odróżnienia jąderek przerosłych wskutek zaburzeń w odżywianiu i przerosłych wskutek zmian w samej sprawie wzrastania.

Dalsze badania, być może, wyjaśnią i tę zagadkę.

Trzeba przyznać, że jąderka w komórkach raka przy pewnych warunkach podlegają rozmnażaniu się.

Sądząc według tego, co było powiedziane w *F*, podział ten nastąpił za pomocą prostego podziału bez wyraźnych zmian w budowie jąderka. Jednakże za podziałem jąderka nie idzie jeszcze podział jądra.

Otrzymujemy w ten sposób coś w rodzaju rozmnażania się jąder w komórkach wielojądrowych.

Najwidoczniej mamy do czynienia z kilkakrotnym rozmnażaniem się jąderek i otrzymujemy jądra wielojąderkowe.

Dodać należy, że obrazy, które objaśniamy rozmazaniem się jąderek, zauważyliśmy w jądrach średniej wielkości, czyli, że rozmnażaniu się podlegają te jąderka, które nie uległy zmianom anatomicznym i które dosięgły granic normalnego wzrostu [16].

Zwracając się do sprawy wakuolizacji jąderek, zauważyłem przedewszystkiem, że istota jego jest dość ciemną.

Rozumie się, możnaby przyjąć, że przy wakuolizacji następuje zróżniczkowanie w jąderku chromatyny i achromatyny na podobieństwo jąder. Jest to jednakże analogia, która nic szczegółowego nie określa [17].

Nie wiemy nawet na pewno, czy są równoznaczne te przypadki wakuolizacji, o której mowa i czy jest ona tylko sprawą chorobową w jąderku. Zdaniem powyższym bynajmniej nie wykluczamy możebności wakuolizacji patologicznej.

Jąderka z jądereczkami i jąderka z siatką zmuszają nas do zastanowienia się nad tem, co to są jąderka w ogólności.

Czy nie możnaby przypuścić, podobnie jak CARNOY [18], że istnieją jąderka jądra „*nucleoles noyau*“?

Miałem możność zwrócenia uwagi na to, że w guzach nawet rozpoznanie jąderek przedstawia pewne trudności [19].

Dalej muszę nadmienić słów kilka z powodu obrazów, które opisałem w *G*.

W ostatnich czasach wielu badaczy i to bardzo poważnych wypowiedziało zdanie, że różne elementy jądra mogą emigrować do protoplazmy [20].

Jednakże gotów jestem sądzić, że i teraz jeszcze jest konieczną ta ostrożność w ocenianiu obrazów drobnowidzowych, którą zaleca w tym względzie prof. ŁUKJANOW [21].

Pytanie to rozstrzygnęłoby się bardzo łatwo, gdyby można całą tę sprawę zbadać na żywych tkankach, co jest jednakże dość trudnem.

Otóż dlatego, notując moje dane, nie posuwam się dalej nad zakomunikowanie samego tylko faktu bez komentarzy.

Nareszcie nadmienię, że szczegóły, które przedstawiają jąderka safranofilowe komórek rakowych, poniekąd wymagają dalszych badań w tymże kierunku, *resp.* co się tyczy innych nowotworów złośliwych.

Tylko drogą wielokrotnych badań i zestawień dojdziemy do wyjaśnienia fizyologicznej i patologicznej roli jąderek.

Być może, że słów tych kilka o jąderkach safranofilowych w komórkach nabłonkowych raka zachęci innych badaczy do podobnych studyów, które na pierwszy rzut oka mogą wydać się mało praktycznymi, jednakże teoretycznie przedstawiają dosyć interesu.

Literatura i uwagi.

1) A. Kosiński. K uczeniu o rozlicznych typach jądrysek u człowieka. Jeżenedielnaja kliničeskaja gazeta. 1887. — 2) a) A. Kosiński. K uczeniu o fialiforach rakowych opucholej. Warszaw. Uniw. Izwestija. 1890. Nr. 7. — b) A. Kosiński. Sporozoa w komórkach raka. Gazeta Lekarska. 1892. Nr. 6. — c) W. W. Podwysockij i J. G. Ławczenko. O parazitizmie w rakowych opucholach w swiazi s opisaniem niekórych sporowikowych eżujejadnych w rakowych kłietocz-kach. Wracz. 1892. Nr. 7. — d) J. C. Ławczenko. Dalniejszija izsledowanija nad sporowikowymi eżujejadnymi w rakowych opucholach. Wracz. 1892. Nr. 17 i 18. — e) W. W. Podwysocki i J. G. Ławczenko. Ueber Parasitismus bei Carcinomen etc. Abdruck aus dem Centralblatt für Bacteriologie u. Parasitenkunde. 1892. — f) I. I. Suda-kiewicz. Recherches sur le parasitisme intracellulaire et intranucléaire chez l'homme. Annales de l'Institut Pasteur. 1892. Mars. — g) I. I. Suda-kiewicz. Ob jawlenijach metachromazij w sporowikach żywuszczich w kaczestwie eżujejadnych w rakowych kłietocz-kach. Wracz. 1892. Nr. 25. — h) I. Miecznikoff. Carcinomes et coccidies. Revue générale des sciences pures et appliquées. 1892. Nr. 18. — 3) Na korzyść tego sposobu utrwa-lania tkanek wspomniął niedawno M. Heidenhain. Ueber Kern und Protoplasma. Separat—Abdruck aus der Festschrift zum 50 jährigen Doctorjubiläum des H. Geh. Prof. Dr v. Kölliker. Leipzig. 1892. Ten sam autor zachwala również sposób naklejania skrawków za pomocą destylowanej wody. Niestety, autor, ignorując prace innych badaczy, resp. prace wydawane po polsku albo po rosyjsku, nie czytał widoznie owych prac, co zrobili inni w tej dziedzinie. Znaczenie metody stwardzania subli-matem, między innymi, a dawno bardzo zachwala się w pracach, które wyszły z laboratorium prof. Łukjanowa. Zarówno pierwszą rekomendację naklejania parafinowych skrawków wodą dysty-lowaną należy przypisać nie L. Gullaud'owi, a Wojnowowi. „Nieskolko zamieczanij odnositelno naklejki mikroskopiczeskich sriezow na predmetnyja stiekla“. Jeżenedielnaja kliničeskaja ga-zeta. 1887. — 4) Zanutuję tutaj pracę L. Auerbach'a. Zur Kenntniss der thierischen Zellen [Siz-ungsberichte der K. preuss. Akademie d. Wissensch. XXXII. 1890. p. 735 i Ueber einen sexuellen Gegensatz in der Chromatophilie der Keimsubstanzen etc. ibidem. XXXV. 1890 p. 713. Powołując się na prace, które wyszły z laboratorium prof. Łukjanowa i opierając się na swych własnych ciekawych badaniach, autor stara się wykazać obecność w jądrze cyanofilowej i erytrofilowej chromatyny, co, nawiasem mówiąc, już dawno notowałem odnośnie do tkanek człowieka [w roku 1887]. Różnicy tych dwóch substancji autor przypisuje ważne ogólno-biologiczne znaczenie. — 5) Stosunek safranofi-owych jąderek do różnych grup anilinowych barwników był zbadany już dawniej przez prof. Łukjanowa [Notizen über das Darmepithel bei Ascaris mystox. Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. XXXI. p. 293. — 6) Zastosowanie ściśle chemicznych reakcji przy badaniu ją-derek zdaje nam się dość ryzykownem; wiadomo bowiem, że dane o chromatynie nie są jeszcze dokładnie zbadane przez chemików. Ażeby uprzytomnić sobie obecny stan rzeczy, dotyczący tej kwestyi, dosyć wspomnieć o pracy A. Kossel'a [Ueber die Nuclein-Säure]. Verhandlungen der Phy-siologischen Gesellschaft zu Berlin. Jahrgang 1892—1893. Nr. 1. p. 1. Co się tyczy paranu-kleiny, albo pireniny, jako głównej składowej części jąderek, chemiczne dane zebrał O. Hertwig. Zelle und Gewebe. Jena. 1892. p. 36. Tutaj znajdujemy ogólną charakterystykę jąderka na za-sadzie najnowszych badań. — 7) A. Kosiński. O rozlicznej w okrasie pokojaszczichsia i dieliasz-cichsia jąder w rakach, adenomach i sarkomach. Wracz. 1888 str. 62. — 8) Prof. S. M. Łukjanow. Ueber eine eigenthümliche Kolbenform des Kernkörperchens. Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XXXII. 1888. p. 474. — 9) Dla każdej kategorii jąderek dokonałem około trzystu pomiarów.— 10) Jeszcze w 1883 r. Babes. Ueber einige Färbungsmethoden besonders für krankhafte Gewebe mittels Safranin und deren Resultate [Archiv für mikroskopische Anatomie Bd. XXI. p. 356], zwró-cił uwagę na to, że przy warunkach patologicznych jąderko może rozrastać się, tworząc dziwne nie-raz i bardzo złożone figury. — 11) O wakuolach w jąderku porównań proszę W. Flemming'a. Zell-substanz, Kern-und Zelltheilung. Leipzig. 1882. p. 151, a również O. Hertwig'a cyt. 5. p. 43. Zasłu-gują także na uwagę czytelnika dane, które spotykamy u Bucelskiego. Ob izmienenijach podkor-kowych uzłow gołownawo mozga pri progressiwnom paralizie pomieszannych. [Warszawa, 1892. str. 103. Dyssert.].—12) Trzeba tu również wspomnieć o wskazówkach Fromman'a, który w jąder-

kach znajdują dość złożone figury. Beobachtungen über Structur und Bewegungserscheinungen der Pflanzenzellen. Jena. 1880. Wspominając uwagi FROMMAN'a, W. FLEMMING wyraża się w ten sposób: „die Möglichkeit, dass durchweg ein innerlich differencirter Bau der Nucleolen besteht, ist nicht auszuweisen“. p. 152. — 13) W obwodzie ekstranuklearnego jąderka nie daje się zauważyć żadnych zmian w protoplazmie w rodzaju promieni. Utworów, które opisują pod mianem atrakcyjnych ciał, zauważyć nie byłem w stanie. Obecność t. zw. centrozom w komórkach niedawno była konstatawana przez HANZEMANN'a. Verhandlungen der anatomischen Gesellschaft auf der V. Versammlung in Münschen. Jena. 1891. p. 143. — 14) Na korzyść stosunkowej niezależności jąderek, o ile rzecz dotyczy zmian jego wymiarów, mówią dane. E. DAWNOROWICZ. K uczeniu ob izmieni-nijach spinnago mozga pri połnom gołodanji. Bołicznaja Gazeta BOTKINA. 1892. Nr. 20. str. 609. — 15) Porówn. prof. S. M. ŁUKJANOWA. Osnowanija obszezej patologji kłietki. 1890. — 16) Pomijamy kwestye, czy jąderka mogą powstawać w jądrze bez podziału już poprzednio istniejącego jąderka. Takie samoistne powstawanie jąderek jest dość wątpliwe, aczkolwiek do ostatnich czasów niektórzy autorzy przyjmują jego możebność [porówn. między innymi JOH. FRENZL'a]. Die nucleoläre Kernhalb-irung. Archiv für mikroskopische Anatomie. XXXIX. Bd. 1892. p. 1. Więcej danych można by przytoczyć na korzyść pączkowania jąderek. Porówn. np. E. NOEGGERATH'a cyt. 19. — 17) Przy-toczę tutaj jeszcze jedno analogiczne zjawisko. Wiadomo, że w niektórych przypadkach „Blut-plättchen“ BIZZOZERO'a daje się zauważyć różniczkowanie na jednorodną i ziarnistą substancję. Porównaj EBERTH'a i SCHIMMELBUSCH'a. Die Trombose nach Versuchen und Leichenbefunden. Stutt-gart. 1888. p. 96. — 18) CARNOY. Biologie cellulaire fasc. 1884. p. 203 i nast. p. 248 i nast. Porówn. dalej A. MENNIER. Le nucléole de spirogyra. La cellule. 111. 3 fasc. p. 331. Dane MENNIER'a wy-pada porównać z tem, co mówi o jądrze spirogyry O. HERTWIG cyt. 5. p. 42. — 19) Porównaj moją pracę cyt. 1 str. 11. Bardzo prawdopodobnie, że większość wewnątrzjądrowych, fuksynowych ciał-ek W. RUSSEL'a [An adress on a characteristic organism of cancer. Brit. med. Jour. 1890. Nr. 1563] nie jest niczem innym, jak tylko jąderka. — 20) Z wielu wskazówek, które tutaj odnieść trzeba, wy-biorę najwydatniejsze. O. HERTWIG [cyt. 5] wyraża się tak: Ich habe früher die Ansicht gehabt und halte Sie... auch jetzt noch für beachtenswerth dass die Centralkörperchen für gewöhnlich Bestandtheile des ruhenden Kerns selbst sind, indem sie nach der Theilung in seinem Inhalt eintreten und bei der Vorbereitung zur Theilung in das Protoplasma wieder austreten. str. 48. M. VERWORN. Die Bewegung der lebendigen Substanz. Jena. 1892 na str. 59 czytamy: In dem Stoffwechsel der lebendigen Substanz bilden nun, wie alle diesbezüglichen Versuche gezeigt ha-ben, Kern und Protoplasma unbedingt erforderliche Glieder. Beide geben an einander gewisse Stoffe 'ab ohne deren Empfang weder das eine noch andere seine normale Existenz ungestört weiter führen kann. Da bei der Muskelfaser die contractilen Theilen nicht nach dem Kern hinfließen können, so müssen die Körnstoffe vom Kern aus zu ihnen hintransportirt werden. p. 87. Pochodze-nie swych „pyrenogene Körper“ w ciałkach krwi raka M. LÖWIT [Ueber Neubildung und Beschaf-fenheit der weissen Blutkörperchen. ZIEGLER's Beiträge. Bd. X. p. 213] opisuje w następujący spo-sób: „man wird sagen müssen, dass die Färbare Kernsubstanz entweder in Form grösserer Kugeln oder Tropfen, entweder in geringer oder in grösserer Menge und wie mir an einzelnen Zellen wahr-scheinlich geworden ist, auch diffus aus den Kern in den Zelleib übertreten kann p. 286. Podług P. FOÄ [Ueber die Entstehung der gefärbten Elemente des Blutes. Giorn. della R. Acc. di Medicina di Torino. 1891. LIX. Nr. 1—2 p. 41; refer. w Centralbl. für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. 1891. Nr. 13. p. 564] w narządach wytwarzających krew u ssących spotyka się specjalne komór-ki z jednolitemi erytrofilowemi jądrami, safranofilowe elementy odpowiednich jąder występują do protoplazmy i odbywają tu odpowiednie przemiany. Porówn. dalej prace POSNER'a. Untersuchun-gen über Schleimhautverhornungen [Pachydermia mucosae] VIRCHOW's. Archiv. Band 118. 1889. pag. 391. LILJENFELD'a. Haematolog. Untersuchungen. Archiv von Du Bois REYMOND. 1892. 1 i 2 Heft. JARISCH'a. Ueber die Bildung des Pigments in den Oberhautzellen. Archiv für Derna-tologie und Syphilis. XXIV. 1892. 2 Heft. P. FOÄ. Neue Untersuchungen über die Bildung der Elemente des Blutes, Internationale Beiträge zur wissenschaftshlichen Medicin. R. VIRCHOW gewidmet. Berlin. 1891. Band 1. p. 457 i innych. Bardzo blizkie do naszych są dane E. NOEG-GERATH'a. Beiträge zur Structur und Entwicklung des Carcinoms. Wiesbaden. 1892. Na stronie 20-tej autor wyraża się tak: Wahrscheinlich geschieht es auch hier, dass wie unter anderen Umstän-

den bei Carcinomentwicklung Kernsubstanz in das Zellprotoplasma einwandert. — 21) Porównaj: Osnowanija obszcej pat. kletki, cyt. 14 i pracę moją cyt. 1.

ZE STACYI BAKTERYOLOGICZNEJ W ODESIE.

III. WIBRYON MIECZNIKOWA I UODPORNIANIE ZWIERZĄT PRZECIWKO NIEMU SZCZEPIONKAMI BAKTERYI CHOLERY I ODWROTNIE.

Skreślił

Władysław Palmirski.

[Dokończenie. — Patrz Nr. 38].

Zarazek cholery niekiedy udaje się wykryć we krwi królika, o czym przekonywa nas następujące doświadczenie:

Dnia 8 marca 1893 r. wstrzyknąłem królikowi do żyły usznej 1 ctm. sz. mieszaniny hodowli w rozczyynie soli kuchennej [0,1 hodowli na agar-agar]. Dnia 11 marca królik padł; ze krwi, śledziony i zawartości kiszek otrzymałem czystą hodowlę, dość obfitą.

Dwa następne doświadczenia wykazują, jak długo zarazek cholery może żyć w ustroju, nim spowoduje śmierć.

Doświadczenie I. Dnia 30 grudnia 1892 r. wstrzyknąłem królikowi do żyły usznej $\frac{1}{10}$ czystej hodowli cholery z agar-agar po 24 godzinach przy ciepłocie 37° C. w fizyologicznym rozczyynie soli. Królik padł 9 lutego 1893, t. j. po 42 dniach od chwili zarażenia. Nie przypuszczałem, aby śmierć mógł spowodować zarazek cholery. Że tak było, przekonały mnie czyste hodowle, otrzymane z wątroby i śledziony padłego królika.

Doświadczenie II. Dnia 12 marca wstrzyknąłem królikowi do żyły usznej $\frac{1}{20}$ czystej hodowli cholery po 24 godzinach przy ciepłocie 37° C. w fizyologicznym rozczyynie soli kuchennej. Dnia 30 marca, t. j. po 18 dniach, królik padł. Czystą hodowlę udało mi się otrzymać z wątroby i zawartości kiszek, z innych narządów nie nie wyrosło. Co się tyczy rozpowszechnienia zarazka cholery w ustroju świnek morskich, otrzymałem donioślejsze rezultaty. Dwóm świnkom morskim wstrzyknąłem do otrzewnej 0,3 i 0,5 czystej hodowli 24 godzinnej z agar-agar przy 27° C. w fizyologicznym rozczyynie soli kuchennej. Obie świnki padły na 3 dzień. Sekeya wykazała przekrwienie kiszek cienkich; kiszki wypełnione były zawartością płynną, barwy żółtawej, oprócz tego kiszki były pokryte lepkiem wysiękiem, wyciągającym się w nitki. Inne narządy szczególniejszych zjawisk nie przedstawiały. Czyste hodowle otrzymałem z wątroby, płuc, nerek, z zawartości kiszek i z wysięku z opłucnej i jamy otrzewnej. Z mózgu, krwi i mięśni nie udało mi się otrzymać hodowli.

Ciekawe spostrzeżenia mogę podać z doświadczeń nad gołębiami. Zarażałem je przez wstrzykiwanie im do żyły pod skrzydłem, w mięśnie i otrzewną zarazka cholery w rozczyynie soli. Gołębie padały na 2-gi lub 3-ci dzień po zarażeniu. Przy sekcji można było skonstatować przekrwienie w dość wysokim stopniu wewnętrznych narządów i kiszek. Kiszki zawsze były wypełnione zawartością płynną, barwy żółtawej. Ze wszystkich narządów najczęściej udawało się otrzymać hodowlę. Przytoczę kilka ważniejszych doświadczeń.

Doświadczenie I. Dnia 18 grudnia wstrzyknąłem gołębiowi $\frac{1}{20}$ czystej hodowli po 24 godzinach przy ciepłocie 37° C. w fizyologicznym rozczyynie soli kuchennej [$\frac{1}{2}$ ctm.], do żyły skrzy-

dła. 20 grudnia gołąb padł. Ze krwi, wątroby, śledziony, nerek, płuc, mózgu i zawartości kiszek otrzymałem czyste hodowle na agar-agar pod postacią oddzielnych kolonii, z mięśni nie nie wyrosło.

Doświadczenie II. Dnia 18 grudnia 1892 wstrzyknąłem zawartość zwykłej wielkości uszka drucika platynowego hodowli po 24 godzinach przy ciepłocie 37°C., w roztworze soli kuchennej. Dnia 20 grudnia gołąb padł. Ze wszystkich narządów, mózgu i zawartości kiszek, oprócz mięśni, otrzymano czyste hodowle cholery.

Doświadczenie III. Dnia 20 grudnia 1892 r. wstrzyknięto do żyły pod skrzydłem $\frac{1}{10}$ czystej hodowli cholery po 24 godzinach przy ciepłocie 37° C. w fizyologicznym roztworze soli kuchennej [1 ctm.]. Dnia 21 grudnia gołąb padł. Otrzymano czyste hodowle ze krwi, mózgu, wszystkich narządów wewnętrznych, z zawartości kiszek i mięśni.

Powracając do analogii pomiędzy wibryonem MIECZNIKOWA a zarazkiem cholery, widzimy i w rozpowszechnieniu zarazków w organizmie zwierzęcym pewnego rodzaju powinowactwo. Na zasadzie tych spostrzeżeń możemy wywnioskować, że zarazek cholery podobnie do wibryona MIECZNIKOWA rozwija się w ustroju.

Rozpowszechnienie bakterii cholery w ustroju zwierzęcym, w porównaniu do wibryona MIECZNIKOWA, jest bardzo nieznaczne; albowiem hodowle na agar-agar wprost posiane z narządów przedstawiają się pod postacią pojedynczych kolonii, podczas gdy hodowle zwierząt padłych pod działaniem wibryona rozrastają się bujnie wzdłuż śladu zasiewu.

Że zwierzęta giną wskutek toksyn cholerycznych, wytworzonych wewnątrz organizmu, dowodzą tego doświadczenia, polegające na wstrzyknięciu do żyły lub otrzewnej zwierzęcia odpowiedniej ilości hodowli zabitej przy 70° C. w przeciągu 2 godzin. Gołębie i inne zwierzęta znoszą te dawki bez najmniejszych objawów.

Przejdźmy do szczepień ochronnych.

GAMALEI udało się uodpornić świnki i gołębie szczepionkami chemicznymi, otrzymywanymi z hodowli wibryona, z czem w zupełności zgadza się i PREIFFER.

Jako szczepionki uodporniającej, GAMALEIA używał hodowli bullionowej wibryona, zabitej przy 120° C.. Według niego, 4 do 6 ctm. sześć. tej szczepionki uodpornia świnkę, 12 ctm. gołębia. Królików, pomimo ich wrodzonej odporności w dość wysokim stopniu, nie udało mu się uodpornić przeciwko zarazkowi żyjącemu, nawet po wstrzyknięciu 180 ctm. sześć. szczepionki.

Dla przedstawienia całokształtu należy chociaż w krótkości zapoznać się z chemiczną naturą trucizn zarazków omawianych i z własnościami surowic zwierząt uodpornionych przeciwko cholery i posocznicy wibryonowej.

Według GAMALEI, obie szczepionki mają wiele cech wspólnych: wywołują bowiem zatrucia, ujawniające się np. u królików w postaci przewlekłej lub gwałtownej biegunki; u psów przeważają wymioty, trwające niekiedy kilka godzin. Substancje uodporniające, tak w jednym, jak i w drugim przypadku, GAMALEIA zalicza do nukleinów.

Badania surowicy zwierząt szczepionych przeciwko posocznicy wibryonowej i cholery wykazują również własności zasługujące na uwagę. [BEHRING i NISSEN odnośnie do wibryona MIECZNIKOWA, ZAESSLEIN odnośnie do cholery]. Badacze ci zauważyli, że surowica świnek zdrowych pozwala łatwo rozwijać się obu wibryonom, surowica zaś świnek szczepionych nabywa własności zupełnego niszcze-

nia tychże wibryonów. Fakty te miałyby donosić znaczenie w rozwiązaniu zadania o odporności, gdyby nie spostrzeżenia MIECZNIKOWA i SANARELL'ego; wykazały one bowiem, że jeżeli surowica świnek szczepionych przeciwko obu zarazkom *in vitro* niszczy je, to jednak przy dłuższym pobycie we krwi tychże żywych świnek mogą się one rozmnażać, a nawet powiększać swą jadowitość.

Nakoniec zauważyć należy jeszcze jeden fakt wspólny dla chorób, wywołanych przez oba te wibryony. Według doświadczeń GAMALEI, świnki uodpornione produktami wibryona MIECZNIKOWA i cholery, nie stają się zabezpieczonymi od dawek śmiertelnych jądów zarazkowych dla świnek nieszczepionych.

Zestawiając własności morfologiczne, biologiczne oraz chemiczną naturę truciz obu zarazków, możemy zauważyć wiele cech wspólnych. Powodowany myślą zbadania powinowactwa pomiędzy tymi dwoma wibryonami, przedsięwzięłem szereg doświadczeń nad uodpornianiem gołębi i świnek toksynami jednego wibryona przeciwko zakażeniu drugim.

Spostrzeżenia G. KLEMPERER'a, że hodowle cholery, ogrzewane w przeciągu 2 godzin przy 60° C. i 65° C., uodporniają słabiej od hodowli ogrzewanych przez 2 godziny przy 70° C., przyjąłem pod uwagę i zastosowałem w przygotowaniu szczepionek. Szczepionki ochronne były przygotowywane w następujący sposób: do całkowitej 2-dniowej hodowli bakterii cholery przy 37° C. na agar-agarze dodawałem 5 ctm. sześć. fizyologicznego, wyjałowionego roztworu soli [0,9%]; hodowlę za pomocą przepalonego drucika platynowego zeskrobywałem; otrzymaną mieszaninę zlewałem do wyjałowionej próbki, którą ogrzewałem na wodnej kąpieli przez 2 godziny przy 70° C.. W ten sposób otrzymana chemiczna szczepionka służyła mi za materiał uodporniający gołębie i świnki przeciwko posocznicy wibryonowej. Przeciwko cholery posiłkowałem się podobnymi szczepionkami, otrzymanymi nie z hodowli cholery, lecz z hodowli wibryona. W celu uodporniania gołębi i świnek przeciwko posocznicy wibryonowej posiłkowałem się również żywą hodowlą cholery. Do 24 godzinnej hodowli na agar-agarze przy 37° C. dodawałem 10 ctm. sześć. fizyologicznego roztworu soli [0,7%]. Hodowlę zeskrobywałem z agarowej powierzchni i otrzymaną mieszaninę, jak również i chemiczne szczepionki, wstrzykiwałem gołębiom do tkanki podskórnej, świnkom zaś do otrzewnej. W ten sposób uodpornione szczepionkami chemicznymi bakterie cholery, gołębie i świnki znosiły zakażenie wibryonem MIECZNIKOWA i odwrotnie, świnki, uodpornione szczepionkami chemicznymi wibryona, znosiły zakażenie bakteriami cholery.

I. Uodpornienie gołębi szczepionkami chemicznymi bakterii cholery przeciwko posocznicy wibryonowej.

1) Dziesięć gołębi uodporniałem szczepionkami chemicznymi zarazka cholery [z epidemii zeszłorocznej w Odesie], wstrzykując im szczepionkę do tkanki podskórnej, w ilości 1½ do 2 ctm. sześć. w przerwach jedno, lub dwudniowych, od dnia 25. II. do 19. III. 1893 r.. W ogólnej ilości gołębie otrzymywały po 17½ ctm. sześć. szczepionki.

Dnia 20. III. 7 gołębiom wstrzyknąłem do tkanki podskórnej po 0,01 24-godzinnej hodowli agarowej wibryona przy 37° C. w fizyologicznym roztworze

soli kuchennej, pozostałym trzem po $\frac{1}{50}$ hodowli. Jeden gołąb z kontrolujących otrzymał 0,01, drugi 0,0001 hodowli.

Dnia 21. III. Oba kontrolujące padły, z uodpornionych padł tylko jeden z tych, któremu wstrzyknąłem $\frac{1}{50}$ hodowli wibryona.

Uwaga. Należy zauważyć, że w swych doświadczeniach miałem do czynienia ze wzmocnionym wibryonem przeprowadzonym przez ośm gołębi.

2) Cztery gołębie uodporniałem szczepionkami chemicznymi zarazka cholery w Walencyi z 1883 r., przechodowanej w ciągu tego czasu w naszej pracowni w Warszawie, wstrzykując im szczepionkę w tkankę podskórną w ilości $1\frac{1}{2}$ do 2 ctm, w przerwach jednodniowych od 7. II. do 20. II. 1893 r.. W ogólnej ilości gołębie otrzymały po 12 ctm. sześć. szczepionki.

Dnia 22. II. Uodpornionym i kontrolującemu gołębiowi wstrzyknąłem po $\frac{1}{40}$ hodowli wibryona.

Dnia 23. II. Kontrolujący i dwa z uodpornianych padły, pozostałe dwa żywe.

II. Uodpornianie gołębi żywym zarazkiem cholery przeciwko posocznicy wibryonowej.

1) Ośm gołębi uodporniałem szczepionkami żywego zarazka cholery [z Odesy], wstrzykując im szczepionkę w tkankę podskórną w ilości 1 do $1\frac{1}{2}$ ctm. sześć. w przerwach jedno lub dwudniowych od 25. II. do 17 III. 1893 r.; w ogólnej ilości gołębie otrzymały po 12 ctm. sześć. szczepionki.

Dnia 20. III. Pięciu gołębiom z uodpornionych wstrzyknąłem po 0,01, trzem po $\frac{1}{50}$, kontrolującym: jednemu 0,01, drugiemu 0,0001 24 godzinnej agarowej hodowli wibryona przy 37° C. w fizyologicznym roztworze soli [0,7%].

Dnia 21. III. Kontrolujące gołębie oba padły, z uodpornionych po jednym z każdej grupy.

2) Również uodpornić udaje się gołębie żywym zarazkiem starej hodowli cholery [Walencya] przeciwko posocznicy wibryonowej.

III. Uodpornianie gołębi szczepionkami chemicznymi wibryona MIECZNIKOWA przeciwko posocznicy wibryonowej.

Cztery gołębie uodporniałem chemicznymi szczepionkami wznowionego wibryona, wstrzykując im w tkankę podskórną szczepionkę w ilości $1\frac{1}{2}$ do 2 ctm. sześć., od 9. XI. do 14. XII. 1892 roku w przerwach jedno lub dwudniowych. W ogólnej ilości gołębie otrzymały po 12 ctm. sześć. szczepionki.

Dnia 17. XII. Wszystkim 4 gołębiom wraz z kontrolującym wstrzyknąłem w tkankę podskórną po $\frac{1}{40}$ 24 godzinnej agarowej hodowli. Dnia 18. XII. kontrolujący padł, uodpornione pozostały żywe.

We wszystkich doświadczeniach posocznica wibryonowa u padłych gołębi była stwierdzaną za pomocą sekcji i hodowli z narządów wewnętrznych.

Wyżej podane doświadczenia stanowczo przemawiają za możliwością uodporniania gołębi, zarówno produktami życiowej działalności obu wibryonów, jak

i żywymi bakteriami cholery przeciwko posocznicy wibryonowej. Te same wyniki otrzymujemy, posilując się chemicznymi szczepionkami i żywym zarazkiem cholery, otrzymanym podczas epidemii w Walencji w 1883 r., a zatem 10-letnie przeszczepianie hodowli nie wpłynęło na zmianę uodporniających własności zarazka. Dalej należy zauważyć, że nabyta odporność u gołębi przeciwko posocznicy wibryonowej jest krótkotrwałą.

Doświadczenia moje z 15 gołębiami wykazują, że po upływie 1½ miesiąca wszystkie gołębie przy powtórnej zakaźności giną. Jeżeli powtórne zakażenie następuje wcześniej, większa część z uodpornionych gołębi znosi je bez najmniejszych objawów zewnętrznych. *Minimum* dawki uodporniającej wynosi 12 ctm. sześć szczepionki.

Inaczej się rzecz przedstawia co do uodporniania gołębi chemicznymi szczepionkami wibryona przeciwko zakażeniu bakteriami cholery. Doświadczalne rozstrzygnięcie podobnego pytania jest rzeczą dość trudną; albowiem dość znaczna ilość zdrowych gołębi znosi zakażenie bakteriami cholery bez najmniejszych objawów, pomimo wprowadzenia ich do krwi, lub do otrzewnej w dość znacznej ilości [0,3 hodowli agarowej do otrzewnej]. Że wzajemne uodpornianie jednym wibryonem przeciwko zakażeniu drugim jest możliwym, przekonują nas doświadczenia nad świnkami morskimi.

Przeszłoroczny zarazek cholery, otrzymany ze sporadycznych przypadków epidemii w Odesie, odznacza się widocznie słabą własnością chorobotwórczą dla zwierząt. 0,3 24-godzinnej hodowli cholery na agar-agarze przy 37° C., wprowadzonej do otrzewnej, zabija świnkę w przeciągu 24 godzin. Mniejsze dawki znoszą świnki bez żadnych objawów, albo giną po kilku, lub kilkunastu dniach.

Dawka śmiertelna, według KLEMPERER'a, wynosząca 1 ctm. bulionowej hodowli była dla mnie marzeniem, które nie urzeczywistniło się nawet przez przeprowadzenie zarazka cholery przez kilka świnek. Trudność dostania w większej ilości świnek zmusiła mię, żem poprzestawał na wyżej oznaczonej dawce, t. j. na 0,3 24-godzinnej hodowli na agar-agarze przy 37° C.

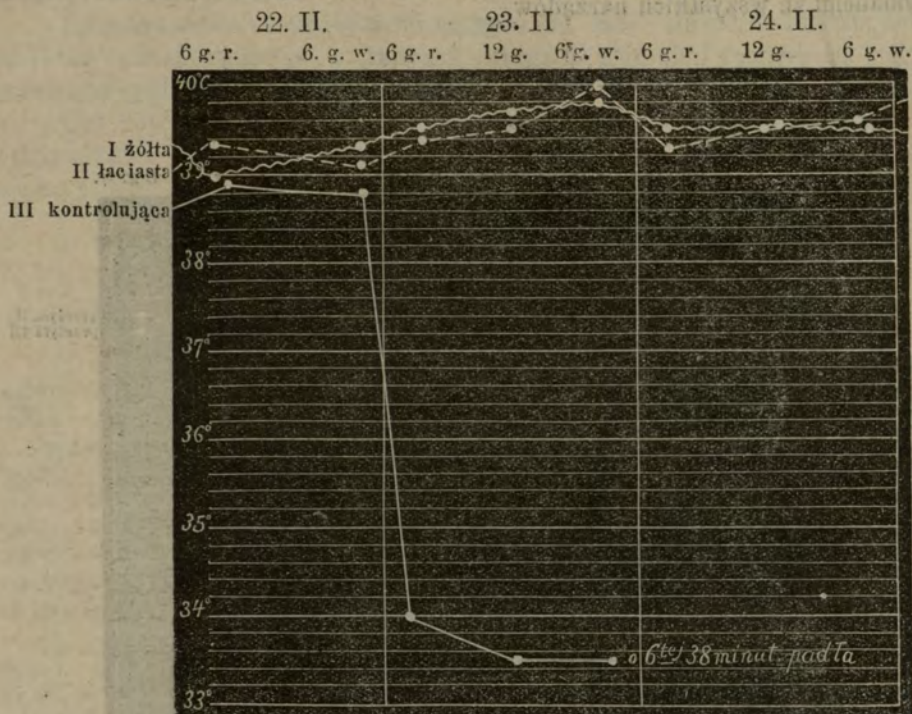
I. Uodpornianie świnek morskich chemicznymi szczepionkami wibryona przeciwko zakażeniu bakteriami cholery.

Dwie świnki morskie, żółta, wagi 455 grm., i łaciasta, wagi 342 grm., były uodporniane szczepionkami chemicznymi wibryona MIECZNIKOWA przez wstrzykiwanie im szczepionki do otrzewnej w ilości 1½ do 2 ctm. w przerwach jednodniowych od 7. II. do 20. II 1893 r.; w ogólnej ilości świnki otrzymały po 12 ctm. sześciennych szczepionki. Szczepionkę znosiły bez najmniejszych objawów zewnętrznych, ciepłota ciała wahała się od 39,2° do 39,8° C. Przed zarażeniem waga świnki żółtej wynosiła 410 grm., łaciastej 300 grm., kontrolującej 420 grm..

Dnia 22. II. Wszystkie świnki otrzymały do otrzewnej po 0,3 24-godzinnej hodowli cholery [Odessa] na agar-agarze przy ciepłocie 37° C. w fizjologicznym roztworze soli kuchennej. Następnego dnia kontrolująca świnka była bardzo chora, a 29 lutego padła po 24 godzinach od chwili zarażenia. Śmierć była spowodowana przez zarazek cholery, o czym świadczyły czyste hodowle cholery,

otrzymane prawie ze wszystkich narządów i krwi. Uodporniane świnki wytrzymały dawkę śmiertelną bez najmniejszych objawów zewnętrznych.

Tablica temperatur u doświadczalnych świnek morskich.



Świnki zarażone były 22. II. o 6 godzinie wieczorem.

II. Uodpornianie świnek szczepionkami zarazka cholery przeciwko posocznicy wibryonowej.

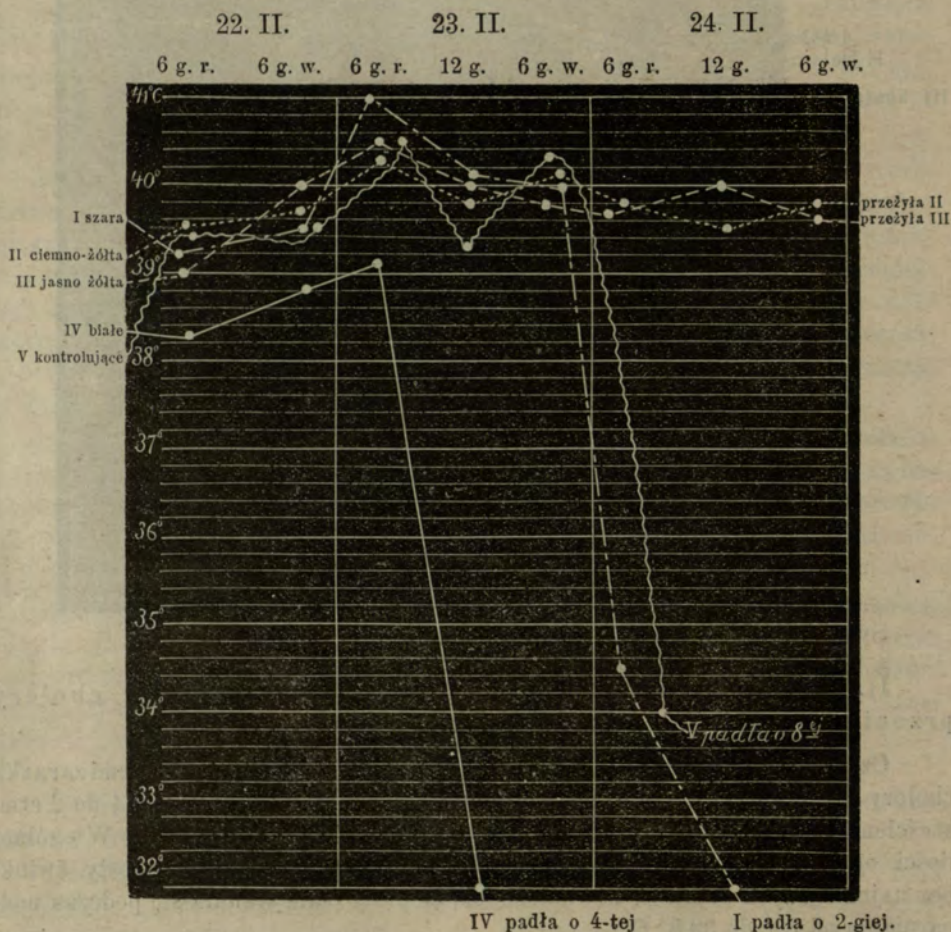
Cztery świnki morskie były uodpornione szczepionkami chemicznymi zarazka cholery przez wstrzykiwanie im szczepionki do otrzewnej w ilości $1\frac{1}{2}$ do 2 ctm. sześciennych w przerwach jednodniowych od 7. II. do 20. II. 1893. W ogólnej ilości otrzymały po 12 ctm. sześć. szczepionki. Szczepionkę znieśli świnki bez najmniejszych objawów zewnętrznych, ciepłota ciała wahała się podczas uodporniania od 38° do $39,8^{\circ}$ C.

Pierwsze dwie: szara, wagi 810 grm., i ciemno-żółta, wagi 607 grm., były uodporniane produktami życiowej działalności zarazka cholery, otrzymanego z Odesy, trzecia jasno-żółta, wagi 290 grm. i czwarta biała, wagi 360 grm., produktami zarazka cholery z 1883 r.. Przed zarażeniem waga świnki pierwszej [szarej] wynosiła 830 grm., 2-giej [ciemno-żółtej] 530 grm., 3-ciej [jasno-żółtej] 225 grm. i 4-tej [białej] 280 grm..

Waga kontrolującej świnki wynosiła 530 grm.. 22 lutego o 6 godzinie wieczorem świnki otrzymały do tkanki podskórnej po $\frac{1}{40}$ ctm. sześć. 24-godzinnej hodowli wibryona MIECZNIKOWA [wzmocnionego] w fizyologicznym roz-

czynie soli kuchennej. Na drugi dzień po zaszczepieniu wszystkie świnki były bardzo chore, zaledwie dwie z uodpornionych wyzdrowiały, pozostałe zaś po 24—36 godzinach padły na posocznicę wibryonową, stwierdzoną hodowlami, otrzymanymi ze wszystkich narządów.

Tablica temperatur u doświadczalnych świnek.



Brak świnek morskich w Odesie nie pozwolił mi poprzez liczniejszemi doświadczeniami możności wzajemnego uodporniania świnek produktami jednego wibryona przeciwko zakażeniu drugim.

Podskórne uodpornianie świnek morskich chemicznymi szczepionkami i żywymi bakteriami cholery nie prowadzi do celu. 4 świnki, z których 2 były uodporniane podskórnie chemicznymi szczepionkami cholery, drugie zaś 2 — żywymi bakteriami cholery, padły wraz z kontrolującą po zakażeniu wibryonem MIECZNIKOWA. Świnki uodporniane podskórnie otrzymały po 12 ctm. sześciennych szczepionki.

Równoległe badanie własności morfologicznych i biologicznych oraz własności produktów życiowej działalności omawianych zarazków pozwala nam doświadczalnie rozstrzygnąć sporny punkt o uodpornianiu zwierząt jednym zarazkiem przeciwko drugiemu.

Powinowactwo pomiędzy tymi wibryonami staje się coraz bliższe, pomimo że jeden został wykryty w Indyach, drugi w Europie i pomimo że pierwszy wywołuje epidemie u ludzi, drugi u kur.

Czy powinowactwo pomiędzy omawianymi zarazkami jest genetyczne, czy przypadkowe — kwestya dla nas obojętna. Zaznaczyć jednak należy, że to, co można powiedzieć o jednym zarazku, dotyczy mniej więcej i drugiego.

Warszawa. 27. VI. 1893 r.

L I T E R A T U R A.

- 1) *Vibrio METSCHNIKOWI* et ses rapports avec le microbe du choléra asiatique par GAMALÉIA. Annales de l'institut PASTEUR. 1888 an. Nr. 9, page 482. — 2) *Vibrio METSCHNIKOWI*, son mode naturel d'infection par GAMALEIA. Annales de l'institut PASTEUR. 1888 an. Nr. 10, page 552]. — 3) Vaccination préventive du choléra asiatique, par GAMALÉIA. La Semaine Médicale. 1888 an. Nr. 34. — 4) *Vibrio METSCHNIKOWI*. Vaccination chimique par GAMALEIA. Annales de l'institut PASTEUR. 1889 an. Nr. 10, page 542. — 5) *Vibrio METSCHNIKOWI*. Exaltation de sa virulence par GAMALEIA. Annales de l'institut PASTEUR. 1889. Nr. 11, p. 609. — 6) *Vibrio METSCHNIKOWI*. Localisation intestinale par GAMALEIA. Annales de l'institut PASTEUR. 1889 an. Nr. 12, p. 625. — 7) Ueber den *Vibrio METSCHNIKOFF* und sein Verhältniss zur Cholera asiatica, von D-r R. PFEIFFER. Zeitschr. für Hygiene. 1889. Bd. VII. — 8) Ueber das Verhalten der Choleravibrionen im Tauben-Körper von B. PFEIFFER und NÖCHT. Zeitschrift für Hygiene. 1889. Bd. VII. — 9) *Vibrio METSCHNIKOWI*. Le pouvoir antitoxique de l'organisme animal, par GAMALEIA. La Semaine Médicale. 1890. Nr. 56. — 10) De l'immunité pour le vibron de METSCHNIKOFF, par GAMALEIA. Le Bulletin Médical. 1890. Nr. 99. — 11) L'immunité de cobayes vaccinés contre le *Vibrio METSCHNIKOWI*, par METSCHNIKOFF. Annales de l'institut PASTEUR. 1891. p. 465. — 12) L'immunité dans les maladies infectieuses, par METSCHNIKOFF. La Semaine Médicale. 1892. Nr. 59. — 13) Les poisons bactériens, par D-r N. GAMALEIA. Bibliothèque Médicale. 1892. — 14) Untersuchungen über Künstlichen Impfschutz gegen Choleraintoxication von D-r G. KLEMPERER. Berliner klinische Wochenschrift. 1892. Nr. 32. — 15) O mikroorganizmach, wsteczajuszeczychia w organach umierszych od cholery. D-r L. R. REKOWSKAWO. Archiw Biologiczeskich Nauk. Tom I. 1892. — 16) Étude bactériologique du cholera observé à l'hospital Saint-Antoine en 1892, par M. M. LESGE et MACAIGNE. Annales de l'institut PASTEUR. 1893. Nr. 1. — 17) Moyens de défense de l'organisme contre les microbes après vaccination et dans la guérison, par M. le D-r SANARELLI. Annales de l'institut PASTEUR, 1893. Nr. 3.

NOTATKI LEKARSKIE.

15. Przypadek otrucia antypiryną.

W dniu 7 b. m. o godzinie 10-tej rano wezwany zostałem do 20-letniej pacjentki, która, jakoby w celu uśmierzenia nieznośnego bólu głowy, przyjąć miała przed godziną 9 proszków [10 granowych = 5,4] antypiryny. Wkrótce po przyjęciu tej kolosalnej dawki miała pacjentka upaść, co zwróciło uwagę domowników na zaszły wypadek i skłoniło do szukania natychmiastowej pomocy lekarskiej. Do mojego przybycia miano pacjentce podać kwartę mleka, które pacjentka

w części zwymiotowała. W drodze jeszcze dowiedziałem się, że pacjentka jest panną i że oprócz częstych bólów głowy żadnych innych dolegliwości, ani chorób nigdy dotąd nie przechodziła.

Za przybyciem zastałem chorą średniego wzrostu i budowy, dobrze odżywioną, blondynę, siedzącą swobodnie na kanapie. Pacjentka przy zupełnej przytomności była w stanie lekkiego pobudzenia, zdradzającego się przedewszystkiem gadatliwością. Oddech spokojny, równy, około 30, tętno w tętnicach promieniowych prawie niewyczuwalne uderzało przeszło 200 razy na minutę, tępość serca normalna, tony zupełnie czyste, silne i rytmiczne. Twarz i łącznice oczu były lekko zaczerwienione, źrenice równe, średniej szerokości, oddziaływały normalnie na światło i przy akomodacji. Kończyny dolne i górne, nos i muszle uszu chłodne, samo poczucie doskonałe, żadnej świadomości grożącego niebezpieczeństwa, tylko ciągnęła troska, żeby rodzice nie dowiedzieli się o ilości wziętej antypiryny. Zaleciłem zupełny spokój w łóżku, pęcherz z lodem na głowę i okolicę serca, mocną czarną kawę. Przy działaniu tych środków czynność serca szybko się regulowała: już po 20 minutach tętno w tętnicach promieniowych stało się dobrze wyczuwalnem i uderzało już tylko 160 razy na minutę. Wraz ze zwolnieniem tętna wystąpiła prawdziwa *polyuria*. W przeciągu 2 godzin od mego przybycia, chora oddała przeszło 3 litry ciemno-zielonego, przezroczystego moczu, bez żadnych boleści przy oddawaniu moczu. W sześć godzin od otrucia tętno uderzało tylko 116, było równe, nieco twarde; oddech spokojny 24, przyczem wystąpił nieznaczny ból tępy w okolicach nerek. Zaleciłem dalsze zastosowanie tych samych środków, a oprócz tego podanie oleju rącznikowego. Po oleju miała chora trzy obfite wypróżnienia. Noc przespała spokojnie, a nazajutrz rano częstość tętna wynosiła już tylko 96, przy zupełnie zadowalającym stanie ogólnym.

Według rozbioru, dokonanego łaskawie przez kolegę MAYZLA, mocz pacjentki, wydzielony w 24 godzin po otruciu [po ustaniu polyurii], oddziaływał prawie obojętnie, miał ciężar właściwy 1,025 i zawierał części stałych 59,84‰; w moczu tym kwas moczowy i indykan występowały obficie; białka, cukru i cylindrów nie było; antypirynę wykazać można było wyraźnie.

Pacjentka jest obecnie zupełnie zdrową.

St. Krysiński.

DZIAŁ SPRAWOZDAWCZY.

— 3 —

115. G. Vogler [z Altony]. O nowym wibryonie, wyosobnionym z wypróżnień chorego, dotkniętego biegunką.

W celu przekonania się, czy spirylle choleryczne mogą znajdować w wypróżnieniach ludzi zupełnie zdrowych, G. VOGLER z Altony przeprowadził 200 badań w 168 przypadkach w ten sposób, że przenosił cząsteczkę wypróżnień do jednej lub większej liczby próbek, zawierających półprocentowy alkaliczny roztwór peptonu. Probówki następnie na 12—16 godzin umieszczał w termostacie przy ciepłocie 38° C.. Po upływie tego czasu wszystkie bakterye, obdarzone własnymi ruchami i chciwie pochłaniające ślen [a więc i spirylle choleryczne], zbierały się na powierzchni podłoża, skąd przenoszono je na płytki żelatynowe i dalszym poddawano badaniom. Owóż, w wypróżnieniach ludzi zupełnie zdrowych nigdy spiryllów nie wykryto, natomiast stwierdzić było można ich obecność w stolcach ludzi dotkniętych biegunką zwykłą lub u chorych poprzednio na biegunkę choleryczną; nadto VOGLER wykrywał spirylle w przypadkach lekkiej biegunki, którym żadne objawy cholery nie towarzyszyły, wreszcie w stałych wypróżnieniach rekonwalescentów po cholery. Badając 2 płynne stolce chorego, przywiezio-

nego do szpitala z objawami obłędu, pod drobnowidzem bezpośrednio lub z warstwy powierzchniowej hodowli peptonowej zauważył ten autor obecność prawie czystej hodowli laseczników cholerycznych, hodowle jednak na płytkach przypuszczenia tego nie potwierdziły. Po 24 godzinach można było wyróżnić 3 rodzaje kolonii: 1) Większa ich część miała postać podłużnego owalu, ostro odgraniczzonego, drobno ziarnistego i na kolor żółty zabarwionego. Ziarenka tworzyły współśrodkowe kręgi, środek zaś kolonii nie rozrzedzony przedstawiał się ciemniejszym i jednorodnym. 2) W małej liczbie znajdowały się kolonie jasne, bezbarwne, lub bardzo słabo zabarwione; ciemniejsze ich drobnoziarniste jądro otoczone było jaśniejszym brzegiem ostro odgraniczonym od podłoża i nieco wyzębionym. 3) Ostatnia postać kolonii bardzo była podobną do kolonii cholery azjatyckiej. W pośrodku rozrzedzonego podłoża znajdowała się ciemniejsza, żółta bryłka, otoczona porzucaniami jasnymi kępkami. Brzeg kolonii ma podobieństwo do piany, utworzonej jakoby z niezliczonej ilości promienistych włókienek. Wszystkie te 3 rodzaje kolonii mają jedną cechę wspólną, postać morfologiczną, której od spiryllów cholery za pomocą badania drobnowidzowego odróżnić niepodobna; fakt bowiem, że są nieco większe od przecinkowców, wobec tego, że te ostatnie pasożyty posiadają również pewne odmiany w zależności od stopnia ich zakaźności i składu podłoża, nie może być w rozpoznaniu uwzględnianym. Różnice jednak pomiędzy tymi trzema rodzajami kolonii w kilka dni znikają, a przeszczepione na płytkę, pierwsza i druga postać po upływie 60 godzin zupełnie przedstawiały się podobnymi do kolonii, cechujących spirylle cholery azjatyckiej. Przeniesiony na żelatynę wibryon, wykryty przez VÖGLER'a, do 24 godzin daje kłutą hodowlę podobną do hodowli spiryllów cholerycznych, lecz następnie nie rozrzedza żelatyny wzdłuż nakłucia, lecz tworzy tylko na powierzchni nieckowate zagłębienie. Hodowle agarowe tego mikroba podobne są do hodowli na tem podłożu cholery. Na zalkalizowanym kartoflu wibryon VÖGLER'a daje kolonie w postaci delikatnego, gładkiego, jasno-żółtego nalotu; na bulionie po 48 godzinach tworzy zbity kożuszek, na dno przy kluceniu wolno opadający; odczynu czerwieni cholery nie daje; aczkolwiek wolno, może się jednak rozwijać bez dostępu tlenu; dla zwierząt nie jest chorobotwórczym; ma pewne cechy podobieństwa do wibryona, wykrytego w wodzie przez WEIGEL'a, oraz do pasożytów śrubowatych, wyosobnionych z wody przez GUETHNER'a, BUJWIDA i LOEFFLER'a.

(*Deutsche med. Wochen. Nr. 35. 1893.*)

J. Pruszyński.

116. Prof. Leyden. Polyneuritis mercurialis.

Dwudziestotrzyletni chory w 3 dni po ukończeniu przeciwsyflitycznego leczenia poczuł bóle i darcie w górnych i dolnych kończynach; w palcach rąk i nóg doznawał uczucia drętwienia; przy objawach ogólnego osłabienia chód stał się utrudnionym. Badanie układu nerwowego wykryło objawy zapalenia nerwów: bolesność wielkich pni nerwowych, zmniejszenie siły ruchowej w obu kończynach, wyraźny bezwład przy wykonywaniu wszystkich ruchów, zwłaszcza nogami; w szczególności występuje ten objaw wyraźnie, gdy chory zamknie oczy; bez władu rąk mniej wybitny. Chód chorego jest utrudniony i wyraźnie ataktyczny, taki sam, jak przy władzie rdzenia. Przy zamkniętych oczach chory natychmiast pada. Nawet przy pomocy innych osób chodźć nie może. Odruchów ścięgniętych całkiem brak. Zmysł czucia na dolnych kończynach znacznie osłabiony, poczynając od połowy голени, również i na górnych kończynach, poczynając od łokcia. Czynności pęcherza nie zmienione. Żrenice na światło oddziałują. Chory nie ma uczucia opasywania na około brzucha. Stopniowo darcie i bóle ginęły, zmysł czucia powracał do stanu prawidłowego, siły chorego zwiększały się, ruchy stawały się swobodniejszymi, a bezwład coraz to mniej wyraźnym; po upływie 3-ch z górą miesięcy pacjent wypisał się zdrowym.

Objawy i przebieg choroby przemawiają, zdaniem autora, za tem, że miał do czynienia z ostrym bezwładem (*atonia acuta*), jako objawem zapalenia nerwów (*neuritis multiplex*). Francuscy autorowie [szczególniej DÉJÉRINE] oznaczają to cierpienie mianem *neurotabes s. pseudotabes peripherica*. Że nie było to cierpienie rdzenia, za tem przemawiają, zdaniem autora, następujące okoliczności: 1) nagły początek i szybki nadzwyczaj rozwój choroby, która zaczęła się darcie i osłabieniem w kończynach i doprowadziła w przeciągu kilku dni do wybitnego bezwładu, 2) brak było niektórych typowych objawów władu rdzenia: chory nie doznawał uczucia opasywania na około brzucha, nie miał zaburzeń ze strony pęcherza, żrenice oddziaływały na światło, 3) zaburzenia w czuciu odpowiadaly nie wladom rdzenia, lecz zapaleniu nerwów obwodowych: byly mianowicie umiejscowione tylko na dolnych odcinkach konczyn, t. j. poczynajac od lokcia i kolana ku palcom.

Co się tyczy etyologii opisanego przypadku, to, zdaniem autora, należy za przyczynę uważać wcierania maści rtęciowej; etyologiczny ten związek tem więcej zyskuje na prawdopodobieństwie, że brak było w tym przypadku jakiegokolwiek bądź innej przyczyny, gdyż, chociaż chory przechodził syfilis, jednakże dotychczas nikt nie obserwował ostrego bezwładu i typowego zapalenia nerwów, którego przyczyną byłaby ta choroba; natomiast za rtęciowem pochodzeniem opisanego przez autora przypadku przemawia to, że już podobne przypadki w literaturze notowano [D-r FORESTIER, lekarz w Aix-les-Bains, opisał w roku 1890 przypadek, dotyczący 25-letniego mężczyzny, który w przeciągu czasu od 15 grudnia 1888 roku do 7 lipca 1889 roku stale przyjmował rtęć i pod koniec czerwca 1889 r. poczuł osłabienie wszystkich 4-ch kończyn, które wkrótce ustąpiło miejsca kompletnemu porażeniu z zanikiem mięśni; przypadek ten tem bardziej przemawia za rtęciowem pochodzeniem cierpienia, że zakażenie syfilietyczne było bardzo wątpliwem].

Z zestawionej przez autora literatury porażen rtęciowych okazuje się, że najwięcej o tej kwestyi pisał francuski autor LETULLE; obserwował on u chorych, których zajęcie sprzyjało zatruciu rtęcią, porażenia nerwów i w niektórych przypadkach zauważył autor ten również zaburzenia w sferze czuciowej [znieczulenia], a nawet wyraźny bezwład z objawem ROMBERG'a.

(*Deut. med. Wochen.* 1893. Nr. 31).

Józef Winiarski.

117. Prof. J. Schreiber. O ciągłym wydzielaniu się soku żołądkowego.

Twierdzenie fizyologów, że „na czczo żołądek jest pustym i nie wydziela soku żołądkowego“ [HERMANN], oraz klinicystów, że „w zdrowym stanie wydziela żołądek tylko wówczas sok żołądkowy, gdy zostanie podrażniony pokarmami, lub w inny jakikolwiek bądź sposób“, oraz że „z chwilą, kiedy trawienie zostanie ukończonem, ustaje wydzielanie się soku żołądkowego i dlatego znajdujemy rano czczy żołądek zawsze pustym“ [RIEGEL] — jest, zdaniem autora, niesłusznem, gdyż, badając przed kilku laty za pomocą zgłębnika żołądek u 15 obserwowanych przez siebie chorych, stale znajdował w czczym żołądku sok żołądkowy. Do podobnych rezultatów doszli: ROSIN, PICK i HOFFMANN. Dwaj ostatni jednakże fakt ten stawiają w zależności od podrażnienia błony śluzowej żołądka, podrażnienia, wywołanego przez wprowadzenie zgłębnika. Pogląd ten, zdaniem autora, jest niesłusznym, gdyż, podług kompetentnych badaczy, podrażnienia żołądka za pomocą zgłębnika należą do rzędu najłżejszych. Na zarzut HOFFMANN'a, że ilość otrzymanego przez autora soku żołądkowego, wydzielonego przez przeciąg 12 godzin [t. j. przez noc], są za małe, odpowiada autor, że przedewszystkiem niema żadnej pewności, że się wydobyło za pomocą zgłębnika całą zawartość żołądka, a powtóre, pojęcie: „małe“, „za małe“, jest tylko względnem. Również za nieuzasadniony uważa autor zarzut HOFFMANN'a, że wprowadzony do żołądka zgłębnik drażni nie tylko jeden punkt, lecz i większą przestrzeń błony

śluzowej, gdyż w wielu przypadkach otrzymał on sok żołądkowy wówczas, gdy zgłębnik nie wszedł jeszcze do żołądka. Wnioskowanie o działalności tego ostatniego z wyników otrzymanych na psach i ludziach z przetokami żołądkowymi — uważa autor za niesłuszne, gdyż znajdujący się w patologicznym stanie żołądek działa inaczej, niż w warunkach prawidłowych. Natomiast za przekonujące uważa autor następujące wykonane przez siebie doświadczenie: psu, głodzonemu przez 2 dni, dano, po uprzednim oczyszczeniu żołądka, obficie pić. Następnie zabito go przez podskórne wstrzyknięcie morfiny. W ostatniej chwili otworzył autor szybko jamę brzuszną, podwiązał wpust i odźwiernik, a otworzywszy żołądek, znalazł w nim około 100 ctm. sześć. czystego soku żołądkowego.

Na zasadzie wszystkich, wyluszczonych dopiero co danych, upiera się autor przyswojem twierdzeniu, że ciągle wydzielanie się soku żołądkowego stanowi fizyologiczną czynność żołądka. Wobec tego, czyż słuszną jest rzeczą z ciąglej, przewlekłej hypersekrecyi soku żołądkowego tworzyć oddzielną chorobę, jak to uczynił REJCHMAN, i stawiać na pierwszym planie nadmierne wydzielanie się soku żołądkowego przy istniejącem jednocześnie cierpieniu anatomicznem żołądka? Najczęściej, zdaniem autora, ma się w przypadkach nadmiernego wydzielania się soku żołądkowego do czynienia z rozszerzeniem żołądka (*gastrectasia, dilatatio ventriculi*) i z historyi choroby pierwszego ogłoszonego przez REJCHMANA przypadku — nieuprzedzony czytelnik, według tego autora, może się przekonać, że REJCHMAN miał do czynienia z rozszerzeniem żołądka (*gastrectasia hyperacida cum hypersecretione, s. cum secretione acida continua*), ciągle zaś wydzielanie się soku żołądkowego było tylko skutkiem rozszerzenia żołądka. Rozszerzony żołądek zostaje podrażnionym do wydzielania soku żołądkowego z jednej strony pozostałymi w nim pokarmami [nawet po przepłukaniu żołądka niema niezbitych danych, że został całkiem opróżnionym], z drugiej zaś strony — wydzielaniu się soku żołądkowego sprzyjają wiele ciągle manipulacje, jakie zwykle się robi celem dokładnego rozpoznania przewlekłej hypersekrecyi. W większości więc przypadków, gdzie dotychczas za REJCHMANEM i RIEGEL'em rozpoznawano *hypersecretionem acidam ventriculi chronicam*, mamy do czynienia, zdaniem autora, w pierwszej linii z rozszerzeniem żołądka, a dopiero niedostateczność ruchowa tegoż i zmniejszona zdolność wchłaniania wywołują nadmierne wydzielanie się soku żołądkowego.

(*Deutsche medic. Woch. 1893. Nr. 29, 30*).

Józef Winiarski.

118. Prof. F. Riegel. O ciąglem wydzielaniu się soku żołądkowego.

W wyżej zatytułowanej pracy polemizuje autor z dopiero co streszczonym artykułem prof. SCHREIBER'a, zbijając punkt po punkcie twierdzenia tegoż. Zdaniu SCHREIBER'a, że ciągle wydzielanie się soku żołądkowego stanowi fizyologiczną czynność żołądka, przeciwstawia autor wręcz odmienne zapatrywania się fizyologów i tak zasłużonych w dziedzinie chorób żołądka patologów, jak LEUBE i EWALD.

Żeby jednakże ostatecznie zbić powyższe twierdzenie SCHREIBER'a, przemysł autor 39 osobom 46 razy czezy żołądek i w znacznej większości przypadków otrzymał zaledwie kilka kropel soku żołądkowego. Ilości te są tak małe, że mogły być wydzielonemi li tylko na skutek podrażnienia żołądka przez wprowadzenie zgłębnika. Natomiast przy przewlekłym, nadmiernem wydzielaniu się soku żołądkowego spotyka się zwykle, zdaniem autora, o wiele większe ilości soku żołądkowego i dlatego nie można faktu tego uważać za zjawisko fizyologiczne i właśnie zasługą jest REJCHMANA, że oddzielił cierpienie to od nie wiele nam mówiącego nazwą swą rozszerzenia żołądka.

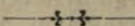
Co się tyczy pierwszego opublikowanego przez REJCHMANA odpowiedniego przypadku, z historyi choroby którego wywnioskował SCHREIBER, że była to zwyczajna „*gastrectasia*“, to przypomina autor, że REJCHMAN wyraźnie zazna-

czył, że „granice żołądka odpowiadały prawidłowym granicom“. Nadmierne wydzielanie się soku żołądkowego nie może więc być wywołanem przez rozszerzenie żołądka—tam, gdzie tego cierpienia wcale niema. I pod względem leczniczym rozpoznanie: *dilatatio ventriculi*—nie wiele daje nam wskazówek; cel zaś naszego postępowania jest wytkniętym, skoro stwierdzimy *hypersecretionem acidam*. Przemywania żołądka nie mogą, zdaniem autora, działać drażniąco na błonę śluzową tegoż, przedewszystkiem dlatego, że, podług doświadczeń MERINGA, czczy żołądek wcale nie wchłania wody [która wychodzi z niego prędkiej, niż twarde pokarmy], a powtórę, ponieważ chorzy nader prędko do przemawiają się przyzwyczajają. Że rozszerzenie żołądka, nawet jeżeli jest pierwotną przyczyną hypersekrecyi, nie wystarcza do objaśnienia sobie ciągłego wydzielania się soku żołądkowego, za tem przemawiają te przypadki, w których to wydzielanie odbywało się peryodycznie. [Trzy odpowiednie przypadki ogłosił przed kilku laty WILKENS]. Klinicznie nadmierne wydzielanie się soku żołądkowego daje nam tak charakterystyczne objawy, że z rozszerzeniem żołądka mieszanem być nie powinno. Również i leczenie, skierowane wyłącznie przeciw rozszerzeniu żołądka, nie prowadzi do celu, podczas gdy stosowane w czystych przypadkach, przeciwko hypersekrecyi, usuwa wraz z nią i rozszerzenie żołądka.

(*Deut. med. Woch.* 1893. Nr. 31, 32).

Józef Winiarski.

Wiadomości terapeutyczne.



15. Papainum. Papayacinum. Papayotinum. Pepsinum vegetabile. Papaina. Papajoty-na. Pepsyna roślinna. Drzewo melonowe (*Carica Papaya*), należące do rodziny Melonowatych (*Papayaceae*) i rosnące w południowej Ameryce, zawiera we wszystkich swych częściach sok biały, mleczny, bez zapachu, słabo gorzkawego smaku.

Z nacięć łodygi, albo owoców niezupełnie dojrzałych otrzymany sok mleczny krzepnie na powietrzu; ze surowicy oddziela się masa śmietankowata—papajoty-na. Ta ostatnia rozpuszcza się w wodzie, a z roztworu tego za pomocą alkoholu 90% strąca się właściwy ferment—papaina.

Pierwsze znane nam lepiej badania chemiczne i kliniczne zawdzięczamy WURTZ'owi i BOUCHUT'owi. We Francyi do dnia dzisiejszego ferment, o którym mowa, znany jest pod nazwą, nadaną przez WURTZ'a: papaina; w Niemczech zaś rzeczony ferment przeważnie nazywają papajoty-ną.

Papajoty-na jest proszkiem białym, łatwo w wodzie rozpuszczalnym; nie jest ona wszakże przetworem czystym, jednolitym, gdyż obok właściwego fermentu, papainy, zawiera nieco ciał białkowych.

Papajoty-na, a właściwie papaina posiada własność rozpuszczania i trawienia białka, włókniaka i sernika. Według doświadczeń WURTZ'a i ROSSBACH'a, jedna część papainy może rozpuścić tysiąc części włókniaka. Roztwór 5% rozpuszcza w ciągu 2 godzin błony dyftertyczne, krupowe. Podczas gdy pepsyna działa tylko w roztworach kwaśnych, to papajoty-na wywiera działanie tak w roztworach obojętnych i alkalicznych, jakoteż i w kwaśnych i tem na razie zyskała sobie wyższość nad pepsyną; spodziewano się bowiem, że stosować ją będzie można skutecznie obok przetworów alkalicznych, jak np. obok wody wapiennej przy dyfterycie, obok wód alkalicznych—przy cierpieniach żołądka.

Już w roku 1879 i 1880 BOUCHUT, na mocy spostrzeżeń klinicznych, wychwalał bardzo skuteczność papainy przy leczeniu dyfterytu [pędzlowania roztworem 5—10 procentowym].

Następnie tenże BOUCHUT zaczął stosować papainę przeciwko nowotworom rakowatym—za pomocą wstrzykiwań do miąższu nowotworu; jednakże dość szybko od tego odstąpił, gdyż każde wstrzyknięcie wywoływało silne bóle, a co najważniejsza, wysoką gorączkę.

Wobec wydatnych własności trawiennych papainy i wobec tego, że według doświadczeń ROSSBACH'a, ferment ten nie wpływa niszcząco na błonę śluzową żołądka i kiszek, zaczęto stosować około roku 1880 ferment ten przy niektórych chorobach żołądka [0.10—0.40—1.0 *pro die*].

W końcu dodać jeszcze muszę, że mieszkańcy niektórych krajów południowej Ameryki używają wzmiankowanego soku mlecznego jako środka przeciwrzobaczego (*anthelminticum*); istotnie *in vitro* papaina rozpuszcza do pewnego stopnia tasieńca i inne wnetrzaki.

Słowem, w swoim czasie, o ile sobie przypominam, spodziewano się bardzo wiele korzyści od nowego fermentu roślinnego — papajny. Wszelako nadzieje wygórowane zawiodyły i powoli, jeśli nie zapomniano zupełnie o papajotylinie, to przynajmniej ostygnięto w zapale — co do jej cudownych, leczniczych własności.

Ostatnimi czasy pojawiły się nowe spostrzeżenia, dotyczące się skutecznego wpływu papajny, czyli papajotyliny, przy chorobach żołądka i przy dyfteryście. Nie przesądając kwestyi, podaję je w tem miejscu zupełnie obiektywnie.

1) SITTMANN (*Münch. med. Woch. 1893. 27*) na mocy spostrzeżeń klinicznych zachwala bardzo skuteczne działanie papajny [z fabryki Böhringer'a i Reuss'a] przy różnych cierpieniach żołądka.

W przypadkach ostrego niezytu żołądka podobno już po dwóch lub trzech dawkach papajny występowała wyraźna poprawa: bóle znikaly, łaknienie się poprawiało, a po trzech dniach następowalo zupełne wyleczenie. W przypadkach przewlekłych do otrzymania podobnego skutku potrzeba było czasu dłuższego — 14 dni.

W trzech przypadkach przewlekłej niestrawności — po wrzodach peptycznych żołądka — nastąpiła poprawa łaknienia po tygodniu stosowania papajny; a prócz tego u jednej z tych chorych, nie znoszącej w żaden sposób mięsa i skarżącej się na dotkliwie bóle w żołądku — oba te objawy papaina zupełnie usunęła.

W dwóch przypadkach raka żołądka [sprawdzono potem na secey], w których po każdym jedzeniu występowały silne bóle, papaina wywierała wyraźne działanie kojące.

Przy rozszerzeniu żołądka [trzy przypadki] papaina, według SITTMANN'a, działa pomyślnie wskutek tego, że oszczędza siłę mięśniową żołądka; środek ten bowiem ułatwia rozpuszczanie się białka, a zatem sprzyja szybszemu przechodzeniu miazgi pokarmowej do dwunasticy, a przez to zarazem unika się drugiego czynnika szkodliwego, a mianowicie: nienormalnej fermentacyi w żołądku, jaka zwykle przy długiem zatrzymywaniu się pokarmów w rozszerzonym żołądku następuje.

Przy t. zw. niestrawności nerwowej (*neurasthenia, hysteria*) pomyślnie działanie papajny zależy od sugestyi; w przypadkach tych bowiem spostrzegano tylko chwilową poprawę.

D a w k a. Podawać należy 0.3—0.5 [gr. v—gr. viii] w wodzie — zaraz po jedzeniu.

2) E. LEVY, docent i H. S. KNOPF, asystent kliniki pedyatrycznej w Strasburgu (*Berliner klin. Woch. 1893. 32*), zajęli się badaniem wpływu papajotyliny [GENE] na jad dyfterytyczny i na chorych dyfterytycznych.

Przedewszystkiem zaznaczyć tu należy, że w tym samym czasie, zupełnie niezależnie od wyżej przytoczonych lekarzy, GAMALEIA przeprowadził podobne badania nad trawieniem działaniem fermentów na jad dyfterytyczny; w tym celu użył maltyny, inwertyny, emulsyny, pepsyny i trypsiny. Tylko pepsyna i trypsina zmieniały własności jadu dyfterytycznego. Świniki morskie znosiły duże dawki przefiltrowanych hodowli bulionowych, na które poprzednio podziałano trypsyną albo pepsyną. Wszelako wiele z tych świnek morskich po kilku tygodniach zdechło wskutek kacheksyi. Z doświadczeń swych GAMALEIA wyprowadza wniosek: że pepsyna i trypsina zmieniają tę składową część jadu dyfterytycznego, która zwykle wywołuje ostre objawy; tę zaś część składową, która wywołuje kacheksye, fermenty wzmiankowane pozostawiają nietkniętą.

LEVY i KNOPF ze swych doświadczeń przekonali się, że papajotylna wprawdzie nie niszczy całkowicie jadu dyfterytycznego, jednakże w znacznym stopniu siłę jego osłabia: zwierzęta [świniki morskie] znosiły do pewnej granicy toksynę dyfterytyczną, na którą poprzednio działała papajotylna.

Przy leczeniu dyfterytu, jak wiadomo od dawna, dwa główne przedstawiają się wskazania: 1) usunięcie błon dyfterytycznych, ewentualnie rozpuszczanie ich, 2) dezynfekcyja tkanek pod błoną eżących i jednocześnie osłabienie jadu dyfterytycznego.

Otóż, badacze wzmiankowani skorzystali z tej okoliczności, że dodatek fenolu nie znosi działania papajotyliny i za pomocą stosowania mieszaniny papajotyliny z fenolem w roztworze wodnym starali się wypełnić oba przytoczone wskazania lecznicze.

Sposób przepisywania owej mieszaniny podają następujący:

Rp. *Papayotini* [ГЕHE] 10,0
Acidi carbolici purissimi liquefacti 5,0
Aqu. destillatae ad 100,0.

M. D. S. Do pędzlowania gardła. Zmieszać przed użyciem.

Płynem tym w ciągu pierwszych dwóch godzin pędzlowano co 10 minut, następnie co dwie godziny — i o ile możności, podczas nocy. Miejsca zajęte dyfterytem pędzlowano delikatnie, tak, aby nie ranić tkanek.

Wpływ tego leczenia okazał się bardzo skutecznym. Po każdym pędzlowaniu naloty wyraźnie się zmniejszały, tak, że czasami po kilku godzinach zupełnie znikwały. W kilku też przypadkach na tem kończyła się sprawa chorobowa. Wszelako w wielu przypadkach przy mniej starannem pędzlowaniu, albo przy zaniechaniu pędzlowania przez całą noc, naloty dyfterytyczne na nowo się pojawiały, ale bardzo rzadko dłużej nad dwa lub trzy dni trzeba było czekać na zupełne, ostateczne zniknięcie nalotów.

Przypadki dyfterytu z tęgiemi błonami rzekomemi i małym nacieczeniem tkanek sąsiednich lepiej się nadawały do tego leczenia, aniżeli przypadki z dużem nacieczeniem i cienkim nalotem.

Oprócz wzmiankowanych pędzlowań, stosowano jednocześnie okłady lodowe na szyję, obfite inhalacje i wino.

Z przytoczonej w oryginale statystyki widać, że na 51 przeważnie ciężkich przypadków dyfterytu gardła i krtani, 36 skończyło się wyzdrowieniem [71%], a 15 śmiercią [29%].

W końcu zaznaczyć tu wypada, że i nasi lekarze przy leczeniu dyfterytu korzystali już od dawna z własności fermentów; przed mniej więcej 10—11 laty bardzo rozpowszechnioną w tym celu była u nas pepsyna w roztworze wodnym z dodatkiem nieco kwasu solnego — do pędzlowania [5j—5j] i do inhalacji [5j—5j], a kolega MALINOWSKI w r. 1884 ogłosił w tym kierunku pracę kliniczną p. t. „O miejscowem użyciu pepsyny przy błonicy“, pomieszczoną w Księdze Pamiątkowej dla prof. HOYERA. Następnie atoli sublimat, ten najdzielniejszy antyseptyk, zwyciężył niejako pepsynę, tak, że obecnie lekarze, o ile widzę, najchętniej i, według mnie, najślusniejszej uciekają się do stosowania sublimatu [1:1000] w postaci pędzlowań.

Wiktor Grostern.

Wspomnienie pośmiertne.

W ciągu niespełna pół roku szpital Dzieciątka Jezus tracił trzeciego pracownika: wkrótce po WÓJCIKIEWICZU i MODRZEJEWSKIM rozstał się z tym światem, d. 25 b. m., PIOTR HENRYK KRASZEWSKI. Była to postać typowa, znana i wyryta w sercach tysięcy biednej ludności, której już to w szpitalu [na t. zw. „sali poradnej“], już to na mieście do końca życia z poświęceniem niósł pomoc. O nim można powiedzieć, że posiadał jeden idealny przymiot lekarza-praktyka: kochał chorych. W życiu nadzwyczaj skromny, nikomu nie zazdrościł niczego, bo się o nie, co pieniądze lub sławę stanowi, nie starał. Młodsze pokolenie, nieraz zmęczone, do pracy zachęcał, a każdym jego powodzeniem niekłamanie się cieszył. Był to obywatel najzaczniejszy, człowiek najszlachetniejszych przekonań, lekarz światły, kolega uczynny.

S. p. KRASZEWSKI, syn Adama i Karoliny z Sułkowskich, urodził się w r. 1838 we wsi Adamowie, w pow. Kobryńskim, w gub. Grodzieńskiej. Nauki początkowe pobierał w Swistoczku i Białymstoku, medycynę studyował na Uniwersytecie Moskiewskim, a stopień lekarza otrzymał w r. 1860. Przeniósł się do Warszawy, wstąpił w r. 1864 do szpitala Dzieciątka Jezus, jako asystent lekarza miejscowego. W 6 miesięcy potem mianowany został ordynatorem nadetatowym, a od r. 1866 ordynatorem etatowym oddziału wewnętrznego.

DO PP. PRENUMERATORÓW.

Upraszamy o wczesne nadsyłanie przedpłaty na IV-ty kwartał r. b., tych zaś Pp. Prenumeratorów, którzy zalegają z opłatą, upraszamy o rychłe uregulowanie rachunków.

Wydawca, D-r **St. Kondratowicz.**

Redaktor odpowiedzialny, D-r **Wl. Gajkiewicz.**

Дозволено Цензурою. Варшава 17 Сентября 1893 г. Друк К. Ковалевського, Крólewska Nr. 29.