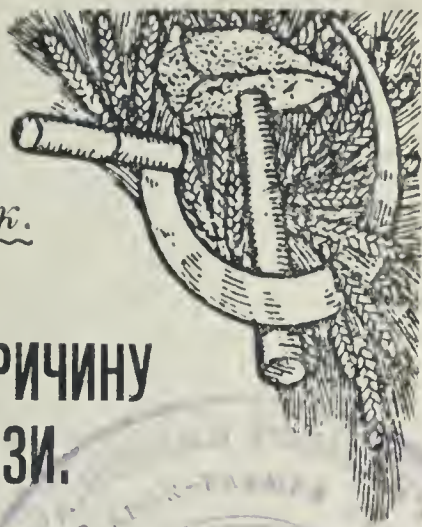


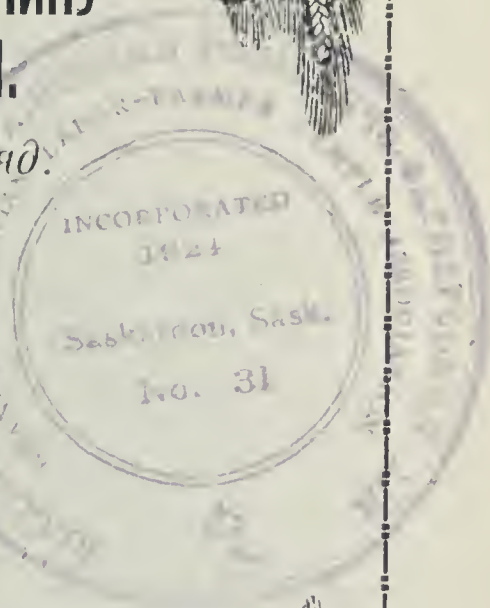
№ 678



Д-р М. Сисак.

ПРО СУТЬ ТА ПРИЧИНУ ТУБЕРКУЛЬОЗИ.

Історичний огляд.



Ціна 10 центів.



Видавництво "Пролеткульт"

Вінніпег, Ман., Канада.

1923.



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/prosuttaprychynu00sysa>

Д-р М. Сисак.

ПРО СУТЬ ТА ПРИЧИНУ ТУБЕРКУЛЬОЗИ.

Історичний огляд.



Ціна 10 центів.

ВИДАВНИЦТВО "ПРОЛЕТКУЛЬТ"

Вінніпег, Ман., Канада

1923.

Туберкульоза, (сухоти), як хвороба існує тисячеліття і вже в старині зустрічаємо докладний її опис. Чи вона тоді з більшою силою розвивалася, як нині, годі з певністю сказати. Гіппократ, цей батько медицини, що жив в четвертому столітті перед Христом в Греції і найбільше прислужився для впровадження наукових підвалин для медицини, уважав її як хворобу, що викликає гниття головно легенів (легких) і не відрізняв її від інших хоріб, які викликають ропіння. Другий найбільший природник старинного світа Гален, що жив 200 літ по Христі в Александрії, також описав докладно цю хворобу, та це не дивно, бо вже тоді старалися пізнати причини хоріб та смерти на покрайних трупах, а спеціально Гален виконував сотки розкроїв тваринних трупів, головно свиней та малп, отже і з цю хворобою мусів зустрітися. Погляди грецьких мудрців на туберкульозу проістнували аж до 17—18 століття не зміненіми, бо за весь цей час, коли тривав упадок всякого духового життя під впливом воюючого католицизму — і медицина стояла на тому самому місці. Доперва

коли в Італії наступило в 17. ст. відродження так мистецтва як і науки, коли закріпощений людський дух почав вільно займатися творчою працею, тоді і медицина ожила. Зачинають знову краяти трупів і заглиблюватися в суть та причину хоріб. І тоді родяться думки про заразливість туберкульози, та її велику небезпеку для людей, як це видно з листа славного дослідника Морґанього (1682—1771).

Погляди, які ми нині маємо на туберкульозу — це витвір праці другої половини 19. століття, коли розвиток цілої медицини, а спеціально допомогових наук та середників, як удосконалення мікроскопа, мікротома, техніки фарбовання, розвиток гістології, хемії та бактеріології дозволив вглянути глибше в суть цієї хвороби. В 1865 році виступає Villemin і оголошує, що йому вдалося перещеплюючи туберкулічну матерію хорої людини на здорове звіря — викликати в нім подібні захоровання, і тимсамим доказати, що туберкульоза це заразлива хвороба і мусить мати якогось побудника, що її викликає. Це вчинило велику бурю в науковому світі, почалися досліди, чи правдивий цей погляд чи ні, і цілий ряд авторів старався доказати вірність, чи не вірність цього явища. І доперва Робер-

товн Кохові удалося розв'язати питання причини туберкульозу. В 1882 році виступає він в берлінському фізіологічному товаристві і доказує, що йому вдалося знайти в всіх туберкульозно змінених органах характеристичні до тепер не відомі бактерії, в формі палочки так зв. туберкульозні бацили, їх штучно годувати та прищеплюючи звірятам викликати ту саму хворобу. І хочай хворобливі анатомічні зміни в тілі при цій хворобі є різні, то вони творять єдність, бо викликає їх одинокий туберкульозний бацил, і без нього нема і туберкульозу.

Відкриття туберкульозного бацила мало величезне значіння. Всі кинулися досліджувати його прикмети, шляхи, якими він дістається до людського тіла, та умови серед яких повстає хвороба. Але найважливішим наслідком цього відкриття, було те, що розпочалась організована боротьба проти туберкульозу. До того часу уважали її за конституційну хворобу, причини якої лежать в певній відміні будови тіла і що боротись проти неї не варто, бо нічого не допоможе. І тепер коли ясно була відома причина цієї хвороби, пішли змагання, щоб знищити її усуваючи причини бацила. Зродилися великі надії, що зусиллям науки вдасться знищити ту страшну пошесть, яка стільки жертв потягає

за собою і ці надії й нині є тим великим імпульсом до доцільної організованої боротьби проти утаєного ворога людскости.

Хоробливі зміни в тілі.

Туберкулічний бациль, коли він ввійде в тваринне тіло, викликає в тканині хоробливі зміни в формі горбків-гудзів, так званих туберкулів, які розвиваючись можуть приймати різні форми від величини проса до кулака і під впливом більшої або меншої отруйної сили бацилів переходити різні зміни, так що форма, яку ми бачимо в туберкулічному тілі, може бути різноманітна.

Як приходить до витворення такого горбка — туберкула? Цим питанням займався найбільше Бавмгартен, виціплюючи в око крілика туберкулічну матерію і студіював зміни, які повстають під впливом зарази. Майже в кожній тканині знаходиться рід так званої лучної тканини, яка служить підтримкою-опорою, що сполучає разом в одну цілість різного рода клітини, зріжничковані відповідно до своєї чинності-функції. І коли туберкулічний бациль дістається до тканини, то під впливом його отруйної сили клітини лучної тканини, які є подов-

гастої форми і напухають, зачинають розмножуватися в тїм місци, де лежать бацилі і згущуються в певну округлу масу в формі гудза чи там горбка. З найблизших кровних начинь виступають білі тїльця крови та сироватка, крізь змінені туберкулїчною отруєю стїни і заповняють поволи рівнож ці горбки, збираючись найбільше на краях. Коли такий горбок-туберкул далше розвивається, повстають в нему так звані великанські клітини, які не тїльки відрізняються від інших надзвичайною величиною, але й тим, що мають замість звичайного одного ядра — кільканайцять — уміщених на краю клітини в формі підкови. По думці Вайґерта повстає така великанська клітина, яка знищена отруйним бацилем не може при розмножуванню ділитися, а робить це тїльки ядро. (Як відомо при розмножуванню клітини так клітина як і ядро діляться на двоє). Ці три роди клітин — напухлі клітини лучної тканини, білі тїльця крови та великанські клітини, творять зміст цього характеристичного для туберкульозу туберкула. Але не тїльки в формі горбків, може ця туберкулїчна матерія повстати, рівнож розповсюднуючись неограничено в ширину, може замінювати цілі полоси здорової тканини в неограниченї огнища туберкулїчної ма-

терії, головнo, часто подибуємо її в легенях та костях. Ограничені знову туберкулічні огнища в формі туберкулів, можуть виступити у всіх органах тіла як легені, мізок, печінка, селезінь, яйце і т. д. і залежно від величини та скілько-сти цих горбків викликувати ті чи інші явища, нищучи більшу або меншу частину органу, більше або менше важного для життя.

Туберкули можуть відповідно до більшої або меншої отруйної сили та числа туберкулічних бацилів переходити різні зміни. Клітини туберкулічного огнища можуть під впливом отруї гинути та розпадатися на малесенькі зернятка товщового та білковинного характеру. Такі розпалі клітини творять масу, яка виглядає немов сир і для того ми називаємо це явище сироватінням. Коли туберкулічні бацили, які знаходяться в такій сирній масі, даліше сильно розвиваються, то цей сир може змякнути, розпастися і розширюючись навкруги нищити щораз то більше області здорової тканини. Така розмякла матерія дістається щілинами, яких дуже багато знаходиться в кожній тканині в окружуючу здорову матерію і там викликає даліше туберкулічне захоровання та розпад матерії. Така зміна туберкулічної матерії відбувається тоді, коли туберкульоза поступає на

перед, її заразлива сила змагається. Це може наступити під впливом різних причин (алькоголізму, лихого відживлювання, перемучення, перестуди, різного рода інфекційних хоріб, як інфлюенци, кору і т. д. Можна думати, що збільшений приплив крові до туберкульозного огнища збільшає також силу лімфатичну теч (рідину) в тканині і порушаючи її з більшою силою по тканевих щілинах — розносить на всі боки туберкульозні бацили і тим самим розширює туберкульозні зміни.

Туберкульозна матерія може однак не розширятися, але гоїтись. В несироватілий туберкул втискається лучна тканина, його зовсім переростає, білі клітини крові зникають в ньому, а виділена кровяна сироватка всисається організмом. Така лучна тканина твердіє, як це в кожній близні буває, а бацили в ній гинуть, або залишаються при життю не виявляючи ніякого хворобливого впливу.

Коли знову туберкул перемінився в сир, то він може в двоякий спосіб вигоїтись: або наоколо сирної матерії твориться лучна тканина і вона немов шкаралупа-лушпина окриває сироватілу масу, в якій можуть знаходитися живі бацили, але крізь ту шкаралупу їм годі пройти,

або цей сир вапніє вбираючи в себе вапняні соли. В такому звапнілому огнищі бацилі гинуть, або наколи й залишаються живі, то замуrowані в вапняні маси, не є вже шкідливі.

Коли ж знова сир змякне — то вигоєння може наступити в той спосіб, що сир всисається в тіло, поволи зникає, а на його місце повстає печера — каверна, або язва, стінні яких можуть зовсім очиститись від розмяклої маси оточившись лучною тканиною і тимсамим стати нешкідливими для організму. Коли однак стінні печери не очистяться зовсім від сирної м'якої матерії і така лучиться разом з віддиховою руркою (озявою), то вона виділяючи на зовні туберкулічну заразну матерію — може стати жерелом нової зарази.

Туберкульоза розширюється в тілі в ріжний спосіб. Туберкул на початку ледви оком видний, чимраз більше розширюється навкруги і залежно від заразної сили туберкулічних бацилів, які в ньому знаходяться — прийме більшу чи меншу форму. Часами може величина його дійти до величини курячого яйця. Під впливом руху тканинної течії — лімфи можуть ці туберкулічні бацилі з такого туберкула дістатися до лімфатичних щілин і посуваючись

в них — можуть заразу рознести і на інші місця. Також дістаються часто бацилі до крові і кружляючи по тілі остановляються в органах і викликають туберкулічні зміни. Так може повстати туберкульоза кости, мізку, ока, нирки, печінки, яйця, матиці і т. д. Третій спосіб зараз був вже вище згаданий. Коли туберкулічна матерія дістанеться з печери до віддихової рурки і людина або вдихуючи її розносить заразу до різних частин легенів, або при відкашлюванню поликає її, і вона діставшись до кишок викликає там туберкульозу. Як бачимо то образ хоробливих змін, які повстають під впливом туберкулічного бациля в тваринному тілі може бути ріжний: як туберкули в ріжній величині та скількості, то знова як сироватіла маса то тверда, то м'ягка немов ропа, то звапніла немов крейда, або як вигоєна тверда лучна тканина — часами чорнявої фарби від осілої саджі, що при вдиханню дістається до віддихового органу. Печери ріжної величини та кількості, можуть заповняти туберкулічні легені або кости, або знову розпалі рани — язви, вкривати кишки, горло, шкіру і т. д. Всі ті зміни творять одну цілість, бо викликає їх один туберкулічний бациль.

Туберкулічний бациль.

Як вже вище була згадка, тим що відкрив туберкулічний бациль — був Роберт Кох і для того називаємо цей бациль палочкою Коха. Він має подовгасту, тонку, часамі трохи скривлену форму, а зафарбований не виглядає завсіди одностайно, але часами зернясто. Крім білковоїни знаходиться в ньому багато товщевих субстанцій, які мають ту прикмету, що деякі фарби задержують в собі і навіть під впливом квасів їх не віддають. Ця прикмета є дуже характеристична і помагає відділити туберкулічні бацили від других. Бациль Коха росте на різних поживних ґрунтах майже без вибору, — треба тільки додати до них трохи гліцирину. Він росте на картофлі, моркві, скипільній сироватці, бульоні і т. д. Ріст його є дуже повільний і потребує висшої температури від 29 до 42 степ. Супроти часу та зовнішніх впливів є дуже відпорний. Навіть по двох роках росту він може бути ще заразливим. Також витривалий є проти засухи а це завдяки своїм товщевим субстанціям. Ця прикмета має практичне значіння, бо харкотиння від хорого чоловіка, що має в собі багато туберкулічних бацилів може через те кілька місяців затримувати заразливу силу і ва-

ляючись всюди представляє через те велику небезпеку для оточення — головну для дітей. В висохшій харкотинні бациль може жити кілька місяців. За те сонце убиває його швидко, яркі проміння нищать по кількох годинах, денне світло по кількох днях.

Крім світла має велику убійчу силу також. горяч. При високій температурі 55° гине бациль по 4—6 годинах, при 95° по одній хвилині. В харкотинні гине повільніше, бо хоронять його оточуючі маси слизи, однак 5 хвилинне кипіння вистарчить для його знищення. Пара убиває його доперва за пів години. Проти холоду є він дуже відпорний, замороження зовсім йому не шкодить. Хемічні середники як лізоль, лізоформ, сублімат убивають поволі, в харкотинні навіть по 8 годинах бацилі знаходяться ще живі. Найліпшим убійчим средством показався 5% карболовий квас, та $2\frac{1}{2}\%$ формалін, вже по 8 годинах бацилі є мертві.

Туберкулічний бациль належить до так званої групи квасовідпорних бацилів, які своїм хемічним складом, відрізняються гостро від других. Ціла ця група розвинулася з певного одного грибка і поодинокі роди цієї групи відповідно до умов життя серед яких приходилось їм жити, прибирали цю, чи иншу прикмету.

Деякі з них залишилися галапасами і живуть тепер на різних поживних ґрунтах, зовсім не будучи хоробливими як на прикл. молочні та масляні бацилі, що живуть в молоці та в маслі і для людини є не шкідливі, хіба тільки для свинки морської. Дальше, так звані тіможейські бацилі, що живуть в землі, намулі, траві і такі самі мають прикмети як попередні; смеґма бацилі, що живуть на чоловічим половим члені і т. д. Але є між ними і дуже хоробливі, як бациль лепри (прокази), який великі хоробливі зміни викликає серед людей деяких околиць (Балкан); дальше, туберкулічний бациль студенокровців, що викликає туберкульозу в риб, жаб і т. д. і відзначається тим, що росте при низших температурах найкраще при 25°, і вкінці найважніший хоробливий бациль, звичайний туберкулічний бациль, що викликає туберкульозу у ссавців і ділиться на три відміни: 1) відміна людська 2) рогатої худоби 3) птахів — в залежності від цього, де живе і де пристосувався до життя. Всі ті бацилі є з собою хемічно споріднені і в останніх часах деяким дослідникам як Колле, Шлюсберґер удалося нехоробливі бацилі перещіплюючи їх від одного до другого роду живих тварин замінити на хоробливі, що остає ясным доказом їх взаєм-

ного споріднення. Щодо туберкульозного бациля, то для нас є важним питанням, чи кожда з тих трьох його відмін являється хоробливою тільки для тої ґрупи тварин, до якої вона примінилась в життю, чи може для всіх ґруп ссавців. Це питання дуже важне з практичних взглядів на пр. чи туберкульоза рогатої худоби є небезпечна для людини і її треба зараховувати, як одно з жерел, що розповсюднює туберкульозу між людьми, чи може вона є зовсім нешкідлива. Багато дослідів появилося в цьому напрямі, багато літератури надруковано, гекатомби тварин посвячено для висвітлення цього питання, довгі роки провадилась горяча боротьба на лікарських конгресах і тепер ще вповні не висвітлено. Загально можемо нині сказати, що туберкульозний бациль існує в одному роді, але в трох відмінах в залежности від цього, до якого тваринного тіла він пристосувався. Різняються вони між собою не зовнішнім виглядом, але деякими ріжницями в рості на поживних ґрунтах та що до хоробливої сили для поодиноких ґруп тваринного світа. На приклад, коли прищепимо кріликови в кров 0,001 gr. худобячих бацилів, то він гине по трох тижнях, а тимчасом людський бациль прищеплений в тій самій скількості доперва по місяцях викликає хро-

нічну туберкульозу в легенях, нирках і т. д. Деякі дослідники вважають, що відміна не є постійна, але може переходити в другу по якимсь довшим часі прожиття в іншому організмі. Це питання однаковож не вирішене. Людський туберкульозний бациль не є шкідливий для рогатої худоби та птахів, його там ніколи нема, з винятком туберкульозу свині та папуги. При туберкульозі людини знайдено крім людської відміни також відміну рогатої худоби, в дуже рідких випадках також пташачу, так що можна сказати, що туберкульоз рогатої худоби є небезпечний для людини. Худобячий бациль показався шкідливим для всіх вищих тварин крім когута, та щура. Пташачий викликає знову туберкульозу тільки у птахів, як курей, гусей, голубів; деколи знаходиться при туберкульозі у свині, а передовсім у крілика та мишей. Для людини він заледви хоробливий.

Як заражується людина.

Питання, як заражується людина дискутується дуже живо по журналах та лікарських засіданнях. Та живість пояснюється тим, що від рішення цього питання залежить дуже важне практичне завдання, а то в якому напрямі треба

головну увагу звертати в боротьбі проти туберкульозу. Дискусія провадиться не тому що не знається, якими шляхами переходить зараза, як це було до недавна з малярією, жовтою горячкою і плямистим тифом, де думали, що заразу розносить повітря, а показалося, що комарі та воші грають тут велику ролю. З туберкульозом мається справа пнакше. Тут зараза йде ріжними шляхами і дискусія провадиться, якому з них треба надати найбільше значіння. Щоб відповісти на це питання треба найперше пізнати, яке є найважнійше жерело зарази.

Ще до часу відкриття туберкулічного бациля, довго довго перед тим було переконання серед народа та лікарів, що туберкулічна людина є небезпечна для другої і може свою хорубу перенести. Розуміється тепер, коли знаємо причину хоруоби, коли знаємо, що бациль в природі не розмножується, то для нас є ясно, що найголовнійшим жерелом зарази є хора людина. Хора людина виділює з себе в ріжний спосіб і в ріжних кількостях туберкулічні бацилі, які можуть заразити иншу особу. Найважнійшим шляхом, яким виходять бацилі на зовнішній світ з хорої людини є віддихові проводи та уста, якими випльовує на зовні хора людина при кашлю харкотиння (флягму).

Ще перед відкриттям бациля доказав Villemins, що крім органів хорої людини також харкотиння є заразливе, а Роберт Кох визнав його за найважнійше жерсло зарази. Розуміється, коли зауважимо, що з всіх туберкульоз одинайцять-дванайцятих припадає на туберкульозу легенів, то буде ясно, що туберкулічні бацилі, які переходять через уста являються особливо важним жерелом зарази. Харкотиння, оскільки воно є вохке, творить небезпеку для здорової людини, яка може дотикаючись його перенести на поверхню свого тіла і потім або безпосередно крізь шкіру або через слизові болонки себе заразити. Цей спосіб через дотик відграє тимбільшу ролю, чим більше люди є нечисті та неосторожні. Він найбільше зустрічається серед дітей, які бавлячись на землі, на підлозі, куди звичайно таке харкотиння випльовується, — занечищуються, та заражаються. В найновіших часах головню Кравзе приписує цьому способу головну ролю. Кох знову думав, що висохле та розпорошене харкотиння, під впливом подуву вітру вноситсяя, як порошок в повітря і розносить заразу. Це часто діється при замітанню хати. Cornet, його ученик, підпер цю гадку досвідами на тваринах, яким давав під шкіру порошок з кімнати хорого і на 177 випадків в 46 разях

вдалося йому викликати туберкульозні зміни в тваринній тілі. Так само вдалося йому заразити морські свинки, тріпаючи порошок з хатних диванів. Проти цієї думки виступив знову Fluege доказуючи, що звичайно бацилі гинуть скоро по кількох днях на сонці, а далше, щоби через вдихання заразитися потрібно дуже дрібного порошку, а харкотиння має багато слизи і опадає, як тяжке, скоро на землю, не можучи дрібнесенько розпорошитись. Він звернув увагу на іншу можливість, а це на так звану краплину заразу. Хора людина при кашлю, або пчиханню розсіває на всі боки краплини слини, на яких вносяться туберкулічні бацилі. Інша людина, яка знаходиться поблизько, вдихує їх і заносить з ними заразу до легенів. Показалося, що такі краплини розсіває хорий найдалше на пів метра від себе, а вони звичайно задержуються в повітрі пів години а потім опадають на землю, так що цей спосіб зарази може бути важний для тих людей, що знаходяться в близькій співжиттю з хорим.

Нема сумніву, що супроти харкотиння всі інші жерела зарази відходять на другий плян. Таким другорядним жерелом являється молоко туберколічної матері, яка плекає свою дитину. З грудий матері разом з молоком виходять та-

кож бацилі і дитина ссучи їх — може заразитися. Туберкулічні бацилі знаходяться в материнім молоці навіть тоді, коли груди (молочні залози) зовсім здорові, а тільки в інших органах знаходяться туберкулічні зміни. Цей спосіб зарази ствердив віденський патолог Бартель, який заражував штучно морські свинки, зараз по породі коли молоді поросята ссали материнє молоко, гинули потім на туберкульозу. Отже молоко являється для немовляти поважним жерелом зарази. Інші виділини як сеч, відходи, можуть справді мати туберкулічні бацилі і як це думає Calmette в досить поважній кількості навіть тоді, коли нирки та кишки бувають здорові, однак по думці багатьох дослідників не представляють великої ваги для зарази. Однак пригадуючи собі, яку велику роль відграють відходи при тифозній заразі, можна думати навпаки.

Дальшим жерелом зарази являється туберкулічна рогата худоба. Бациль цієї хвороби є небезпечний для людини особливо в дитячому віці, де він становить около 20% всіх туберкулічних захворювань. В рахубу входить головно коровяче молоко, бо харкотиння хотя й є заразливе, то з браку близького співжиття людини з худобою — не може мати великої ваги. Нам ві-

домо, що туберкульоз вімя у коров трапляється досить часто, а крім цього в збірних молочарнях, куди приходить молоко від різних коров, можна знайти майже регулярно туберкулічні бацилі. Також вказує на це часте захоровання туберкульозою телят та свиней, коли їх годувати молоком, або молочними відпадками з збірних молочарень.

Крім молока також масло має в собі туберкулічні бацилі і залежно від околиці відсоток туберкулічного масла є різний. Що до мяса туберкулічних коров, то воно не представляє небезпеки, бо в переваренім м'ясі гинуть всі бацилі.

Що до питання якими шляхами йде зараза, то воно досить трудне, та відповісти на нього старалося багато дослідників і то в різний спосіб. Нині це питання досить ясне, а обробив його головню німецький патолог з Праги Гон, який на великім числі діточого матеріялу показав ті дороги, якими вперше розповсюднюється туберкульоза. По його думці головню ролю в першій інфекції грають легені, а потім доперва кишки та інші органи. Коротко спинемося на можливих способах зарази.

Ніхто инший, як великий дослідник по туберкульозі Бавмгартен висказував погляд,

що туберкульоза переноситься головню в матернім лоні і діти приходять на світ вже заражені. Він опирався на тому факті, що заражуючи куряче яйце туберкулічними бацилями — можна викликати туберкульозу в курятку, яке вийде з цього яйця. Однак ці досліді не мають значіння для людини, бо птичине яйце різниться дуже від яйця ссавців.

Що туберкульоза може переноситися в матернім лоні це факт, який стверджують секції роблені на діточих трупах. В який спосіб переноситься — то тут існують три можливости: або через чоловіче сімя, або женське яєчко, або через гніздо матиці. Що до перших двох способів, то вони теоретично можливі, але помимо експериментів в тому напрямі — недоказані. Одиноким можливим способом перенесення являється гніздо. Що в крові при туберкульозі можуть знаходитися туберкулічні бацилі, про це нема сумніву, бо при помочи досвіду на тваринах це річ доказана. Що гніздо може захоувати також на туберкульозу і перенести її дальше на дитину, це також можливе. Але чи здорове гніздо пропускає бацилі — це ще питання, однак, як деякі дослідники (Nocard, Gaertner, Friedman) доказують — не виключене. Треба зазначити, що знаходи вродженої ту-

беркульози на діточих трупах дуже рідкі, до цього часу нараховується около 50 випадків, і через те можна сказати, що вроджена туберкульоза в порівнянні до набутої відграє дуже малу ролю.

Набута за життя туберкульоза може дістатися до організму трома шляхами: 1) через шкіру, 2) органи травлення (уста, шлунок, кишки), 3) через органи віддихання (ніс, горло, легені). Що до першого способу, то важність його ще не можна тепер обрахувати, бо досліди в тому напрямі знаходяться щойно в початках. Справді, перед тим думали, що кожний випадок туберкульози шкіри, наприклад вовка, доказує заразу через шкіру, показалося, що це неправда, бо вона може наступити і через кров, а дальше доказано, що туберкульозний бациль переходячи через шкіру до людського організму може в шкірі не викликати ніяких хоробливих змін.

Що до зарази крізь органи травлення, то умови для цього є дані. Ріжні дослідники доказали, що шлунковий сок, який убиває деякі роди бактерії (холери) на туберкульозні бацили не має впливу, а рівнож гниття в кишках та їх рух рівнож не гамують їх росту. Що до питання, чи здорова слизова болонка кишок пропу-

скає бацилі, то нинішні погляди проти цієї можливості, однак зовсім здорові кишки бувають дуже рідко, — вистарчить найменше ушкодження, щоб бактерії могли пройти. Голод, спрага, різного рода ослаблення допомагають цьому. Досліди, щоб доказати можливість зарази від кишок робились від давна ще перед відкриттям бациля. Вже в 1868 р. Chaveau доказав це — годуючи телята туберкулічним матеріалом. Пізнійше досліди тільки потверджували ту можливість. Берінг — це великий творчий дух в дослідах заразливих хоріб висловляв думку, що людська туберкульоза повстає головно в дитячому віці, а перший початок бере від органів травлення, які в тому віці дуже пропускають бацилі. Ми нині думаємо, що хоч перший початок зарази від кишок не тільки можливий, але й доказаний численними дослідами, то по статистичним даним далеко рідше трапляється в порівнанню з легенями. Альбрехт та Гон бачили у Відні дуже мало таких випадків, знова в деяких околицях, як на пр. в Англії трапляється частійше. Відсоток таких захорowań хитається від 1 до 30. Дальше ученики Fluegge'го як Райхенбах доказали, що для зарази органів травлення потрібно далеко більшої кількості бацилів в порівнанню до ле-

ленів. Загально можна сказати, що досвід на тваринах каже, що туберкульозом можна заразити тварину так крізь горішню часть орґанів травлення (уста, гортань) при чім захоруюють лімфатичні залози на шії (скрофульоза), або крізь долішню частину (кишки) і при тім захорують залози в очеревині, звідки може піти зараза на легені та інші орґани, або ще існує трета можливість, що бацилі не роблячи ніяких хоробливих змін при переході в кишках та залозах, відразу викликають туберкульозу в інших орґанах (легенях). У людини повстає туберкульоза крізь орґани травлення найчастіше у дітей.

Так досліди на тваринах, як і знаходи на людських трупах доказують, що найчастіше і то переважно повстає туберкульоза вперше крізь віддихові орґани — легені. Це показав нам Schweininger ще перед сорок роками в собак, а в останних часах головнѣ Гон на великім числі крайних трупів, де він знаходив перші, як найстарші туберкулічні зміни в легенях, звідки доперва розходилась зараза до лімфатичних залоз, крові і тим самим до інших частин тіла. Отже найчастіше та найголовніше повстає туберкульоза через вдихування туберкулічних бацилів віддиховими орґанами і проти цього

способу зарази повинна звернутися ціла наша боротьба.

В кінці треба згадати, що до захорювання потрібно не тільки присутности туберкулічного бациля, але також повної склонности, бо ми є свідками цього явища, що хоч багато людий заражується (а про це свідчать знаходи на трупах), то не великий процент у них умирає на цю хоробу. Вже по зараженню під впливом ділання туберкулічного бациля повстають в людському тілі певні оборонні сили так в клітинах тканини, як і в крові, і ті сили або зовсім застановлюють розпочату заразу, або наколи недостаточні, або ослаблені иншими впливами (інфекціями других хоріб, поганим відживлюванням), то дозволяють її розвинути. Що такі оборонні сили (імунітет) можна витворити в організмі, показав Берінг, який винайшов охоронне щіплення при помочи живих людських туберкулічних бацилів проти туберкульози в рогатой худоби, а недавно Дейке та Мух при помочи убитих дійшли до тих самих вислідів. Дальший доказ дають досліди на тваринах та спостереження зроблені серед ріжних народів. Досліди на звірятах робив головню Ромер, хоч вже перед тим показав був Роберт Кох, що зараження туберкульозою хоронить тварину

перед новою заразою, туберкулічна тварина не захорорує наново на туберкульозу. Існують спостереження над деякими народами, які кажуть, що народи, які перенесли менше або більше туберкулічну заразу захорорують зовсім инакше, як народи для яких хоруба туберкульоз и не існувала. В Турції на пр. знаходяться ще місцевости забиті від світа, де туберкульоз и нема. Деяке спостеріг, що жовніри з таких околиць в Константинополі майже без виїмку падають жертвою туберкульозу. Подібні спостереження зробив Ромер в Аргентині, а Волф Айснер в Америці. Можна отже сказати, що оскільки менше розширена є між певним населенням туберкульоза, остільки менші в неї супроти цієї хоруби оборонні сили і остільки більша смертність в порівнанню до числа заражених. І в залежности від цього, чи сил відпорних нема зовсім, чи може вони були, але тепер ослаблені всякими хорубами (кір, інфлюенца, коклюш), лихим відживлюванням, перемученням і т. д., чи вони розвинулись під впливом попередньої зарази, — то туберкулічні бакції діставшись до тіла зараз викличуть туберкульозу в лекшій чи в сильнійшій формі, або зовсім зараза не наступить. Отже для повстання туберкульозу потрібно поперше туберкулічних

бацилів, а по друге схильного до цієї хвороби тваринного організму, а якщо одно або друге не вистачає — то хвороба не розвинується. І в боротьбі з нею ці обидва моменти треба взяти під увагу.





КОЖДИЙ

робітник і фармер повинен читати передовсім робітничі часописи!

Чому?

Бо робітничий часопис обговорює кожду подію в краю і в світі лише зі становища інтересів робочого люду.

Одиноким робітничим часописом в Канаді є

“УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТІ”

що виходить в Вінніпегу два рази на тиждень і коштує лише \$4.00 на рік.

Хто читає “УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТІ”, виробляє собі суцільний світогляд і може осудити кожду подію в суспільнім життю.

“УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТІ” виступають проти кожного лайдацтва поповнюваного на робочім народі.

“УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТІ” доносять про робітничий рух в цілм світі, про боротьбу робітничої кляси.

Хто хоче знати, як свідомі робітники думають про суспільні події, хто хоче навчитися соціалістичної науки, нехай читає передовсім “УКРАЇНСЬКІ РОБІТНИЧІ ВІСТІ”.

Адреса:

“ UKRAINIAN LABOR NEWS ”

**Cor. Pritchard & McGregor Sts.,
Winnipeg, Man.**