

сп-9215⁰ сп-9215

ОТДѢЛЕНІЕ БАКТЕРІОЛОГІИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНАНІЯ
АНТРОПОЛОГІИ И ЭТНОГРАФІИ.

В. Е. Игнатъевъ.



ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА.

(ПУТИ РАСПРОСТРАНЕНІЯ БУГОРЧАТОЙ ЗАРАЗЫ И МЪРЫ КЪ УМЕНЬШЕНІЮ ЕЯ).



Докладъ читанный въ Обществѣ Русскихъ Врачей въ Москвѣ 13-го де-
кабря 1896 года.

МОСКВА.

1897.

БИБЛИОТЕКА НКЗдр.
№ 207794
Инвентаризация 1938

ор - 9215

ОТДѢЛЕНІЕ БАКТЕРІОЛОГІИ
ИМПЕРАТОРСКАГО
ОБЩЕСТВА ЛЮБИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВОЗНА-
АНТРОПОЛОГІИ И ЭТНОГРАФІИ

ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА.

(Пути распространения бугорчатой заразы и мѣры къ умень-
шенію ея) *).

Открытие бацилл бугорчатки Робертомъ Кохомъ въ 1882 г., произведя переворотъ въ нашихъ воззрѣніяхъ на этиологию бугорчатки, вмѣстѣ съ тѣмъ имѣло огромное вліяніе при рѣшеніи вопроса, какъ мы можемъ предохранить себя отъ зараженія этою губительною болѣзною.

Оставляя въ сторонѣ предрасположеніе организма, слабость его, извѣстную конституцію, такъ хорошо описанную многими врачами и благоприятствующую къ поселенію и развитію туберкулезныхъ бациллъ въ организмѣ человѣка, мы должны прежде всего сказать, что *бациллы главные виновники туберкулезнаго процесса*, и борьба съ чахоткою, если и не всецѣло, то въ громадной мѣрѣ должна быть сведена на борьбу съ уничтоженіемъ этого бича всюду, гдѣ только онъ можетъ находиться, и еслибы удалось провести въ жизнь извѣстныя мѣропріятія, можно съ увѣренностію сказать, добрая половина дѣла была бы сдѣлана. Профилактика туберкулеза, благодаря многочисленнымъ изслѣдованіямъ, въ настоящее время представляется уже значительно выяснившейся, а нѣкоторые частные вопросы этой области почти закончены. Однако, чтобы успѣшно бороться съ болѣзнію, особенно инфекціонною, необходимо знать, гдѣ источникъ заразы и каковы пути, которыми она распространяется.

*) (Сообщено въ Обществѣ Русскихъ врачей въ Москвѣ 13-го декабря 1896 г.).

Исслѣдованія Р. Коха ¹⁾, а затѣмъ и многихъ другихъ показали, что во всѣхъ патологическихъ образованіяхъ, равно и въ выдѣленіяхъ больныхъ, страдающихъ бугорчаткою, можно найти специфическіе микроорганизмы—туберкулезныя бациллы; наибольшее ихъ число можетъ быть въ выдѣленіяхъ дыхательныхъ путей—въ мокротѣ, и въ нѣкоторыхъ случаяхъ количество ихъ можетъ быть колоссальнымъ. Наблюденія вмѣстѣ съ тѣмъ выяснили, что эти выдѣленія составляютъ, видимо, главный источникъ распространенія туберкулеза; этому обстоятельству въ значительной степени способствуетъ стойкость туберкулезной заразы, могущей надолго сохранять свои заражающія свойства.

Что мокрота чахоточныхъ заразительна, это подозрѣвалось давно, а Demet, Paraskeva и Zallonis ²⁾ въ Греціи рѣшили даже одному 55 лѣтнему рыболову, страдавшему гангреной большого пальца ноги, вслѣдствіе закупорки артеріи и не согласившемуся на операцію, привить подъ кожу бедра мокроту завѣдомо чахоточнаго больнаго. Результатъ такой прививки не заставилъ себя долго ждать, и черезъ 3 недѣли въ правой верхушкѣ былъ замѣченъ удлиненный выдохъ, тоже и въ подключичной области. Послѣ смерти старика, наступившей на 38 день послѣ прививки мокроты, при вскрытіи было найдено много свѣжихъ бугорковъ въ легочной ткани, больше въ правой верхушкѣ, меньше въ лѣвой и два свѣжихъ бугорчатыхъ узла въ печени. Это наблюденіе было сдѣлано задолго до открытія Коха и еще разъ показало, что мокрота чахоточныхъ дѣйствительно содержитъ специфическихъ возбудителей болѣзни. Тождественные опыты на животныхъ, производившіеся въ различныхъ лабораторіяхъ, подтвердили вѣрность этого факта.

Еще въ концѣ 70-хъ годовъ Cohnheim и Baumgarten при своихъ опытахъ съ прививкою туберкулеза животнымъ указали на то обстоятельство, что гніеніе ослабляетъ заразительность

¹⁾ Koch. Die Aetiologie der Tuberkulose. Mittheilungen aus dem Kaiser. Gesundheitsamt 1884. Bd. II.

²⁾ Inoculation de la tuberculose aux animaux et a l'homme. Gaz. med. de Paris. 1872 г. № 17.

туберкулезныхъ бациллъ и даже по прошествіи извѣстнаго срока она совершенно исчезаетъ. Впослѣдствіи Кохъ нашель, что, высушенная при комнатной температурѣ, туберкулезная мокрота сохраняетъ свои заражающія свойства въ теченіе 8 недѣль.

Въ 1884 Baumgarten ³⁾, кормя животныхъ разными органами, содержащими бугорчатую заразу, убѣдился въ томъ, что при кормленіи ихъ свѣжими туберкулезными продуктами у нихъ развивалась бугорчатка кишекъ и брюшины черезъ 10—12 недѣль; если же тѣ же вещества подвергались гніенію, то туберкулезъ развивался въ очень слабой степени, выражаясь измѣненіемъ мезентеріальныхъ железъ.

Falk и Wesener въ общемъ подтвердили данныя, добытыя Баумгартемомъ, а Fischer и Schill ⁴⁾ выяснили детально сроки, въ теченіе которыхъ мокрота остается заразительною. Ихъ опыты показали, что одна мокрота сохраняла свои заражающія свойства въ теченіи 93 дней, другая спустя 143 дня привилась двумъ свинкамъ, наконецъ третья вызвала бугорчатку у одной изъ трехъ привитыхъ, по прошествіи 186 дней, и только черезъ 225 дней мокрота потеряла свои заражающія свойства и, будучи привита свинкамъ, не вызвала бугорчатки.

Смирновъ ⁵⁾, выставляя мокроту на воздухъ въ январѣ мѣсяцѣ, когда температура все время была ниже нуля, а въ нѣкоторые дни достигала—21°, нашель, что время, въ которое замораживаніе можетъ убить бациллъ бугорчатки, довольно велико—около трехъ недѣль. De Toma, Vignal указываютъ на ту же особенность мокроты туберкулезныхъ больныхъ.

Крайне интересны опыты Feltz ⁶⁾, о которыхъ упоминаетъ Zilgien. Въ этихъ опытахъ мокрота смѣшивалась съ дорожною

³⁾ Baumgarten. Ueber die Uebertragbarkeit der Tuberkulose durch die Nahrung und über Abschwächung der pathogenen Wirkung der Tuberkelbacillen durch Fäulniss. Centrallbt. f. klin. Med. 1884. № 2.

⁴⁾ Schill und Fischer. Ueber die Desinfection des Auswurfs der Phthisiker. Mitth. a. d. kais. Gesundheitsamt. 1884. Bd. II s. 131—146.

⁵⁾ Любимовъ. Чахотка, ея причины и предосторожности противъ нея. Казань. 1887, стр. 75.

⁶⁾ Газета „Врачъ“ 1891 г: стр. 341.

пылью и затѣмъ испытывалась ея заразительность. Такая смѣсь, сохраняемая при темп. 40° С, удерживала свои инфицирующія свойства до 5 мѣсяцевъ, хотя вирулентность ея и падала; то же было при темп. 50° С, хотя срокъ и уменьшался до 3-хъ мѣсяцевъ и только при подогрѣваніи смѣси, въ теченіе 2—3 дней, до температуры 70° С, прививка мокроты дала отрицательный результатъ. Въ согласіи съ этимъ стоятъ и опыты Vissmann ⁷⁾, показавшаго, что культура туберкулезныхъ бациллъ, послѣ 5 минутнаго варенія и пребыванія въ послѣдующій день въ теченіе $2\frac{1}{2}$ часовъ въ текучемъ пару, не погибаетъ и, впрыснутая въ брюшную полость животнаго, вызываетъ типическую картину прививнаго перитонита.

Крайне важны для насъ многочисленные опыты Савицкаго ⁸⁾, опредѣлявшаго продолжительность заразительности сухой мокроты чахоточныхъ, высыхающей и сохраняющейся при обычной комнатной обстановкѣ. Онъ нашелъ, что такая мокрота «удерживаетъ свою специфическую заразительность до $2\frac{1}{2}$ мѣсяцевъ; вирулентность такой мокроты утрачивается не сразу, а постепенно; та же мокрота, сохраняемая подѣ влияніемъ непосредственныхъ лучей солнца, теряетъ заразные свойства одновременно съ мокротою, находившеюся въ темнотѣ».

Всѣ только что приведенные наблюденія и опыты доказываютъ, что *туберкулезная мокрота въ теченіе долгаго срока сохраняетъ свои заражающія свойства и главнымъ факторомъ, консервирующимъ заразу, является высыханіе*, вслѣдствіе чего въ мокротѣ ферментативные процессы не наступаютъ, а потому бугорчатая зараза не ослабляется и не уничтожается.

Но въ высыханіи мокроты мы имѣемъ только одно условіе, благопріятствующее сохраненію инфекціоннаго начала, намъ нужно знать еще другое: какимъ образомъ эти выдѣленія производятъ зараженіе?

⁷⁾ Привожу по Martmann'у. Смори ниже.

⁸⁾ Савицкій. Матеріалы для эпидіологіи бугорчатки. Къ вопросу о продолжительности заразныхъ свойствъ сухой мокроты чахоточныхъ, находящейся при обыкновенной комнатной обстановкѣ. Дисс. СПб. 1891 г. стр. 75 и слѣд.

Если мокрота влажна, то она не может попадать въ воздухъ и, какъ еще въ 1877 году доказалъ своими опытами Naegeli, бактеріи съ влажной поверхности не только не уносятся испареніями, но даже и сильнымъ токомъ; кромѣ того огромное число послѣдующихъ экспериментаторовъ (Wernich, Buchner, Celli, Charrin, Tarreiner, Шабловскій и др.) показали, что выдыхаемый воздухъ не содержитъ микроорганизмовъ, а слѣдовательно и незаразителенъ. Прямымъ выводомъ изъ этихъ экспериментовъ можно считать правило, что *всѣ наши усилія должны быть направлены на то, чтобы выхаркиваемая туберкулезными больными мокрота не попадала на полъ, чтобы выплюнутая мокрота не высыхала, а стало быть, и не распыляясь въ помещеніи, не попадала-бы въ воздухъ и не могла-бы служить источникомъ заразы для окружающихъ.*

Представляя себѣ туберкулезнаго больнаго съ выдѣляемой имъ мокротою, какъ источникъ заразы, отъ котораго специфическіе микроорганизмы разсѣиваются вокругъ него, невольно задаешь себѣ вопросъ: такъ ли это на самомъ дѣлѣ и дѣйствительно-ли туберкулезныя бациллы могутъ поступать въ воздухъ и находиться въ жиломъ помещеніи? Отвѣтомъ на этотъ вопросъ могутъ служить нѣкоторые факты.

Опытомъ доказано, что въ воздушной пыли носится масса микроорганизмовъ, и количество ихъ иногда бываетъ колоссальнымъ. Наблюденія Miquel въ Парижѣ, производящіяся изъ года въ годъ въ теченіе многихъ лѣтъ и во всѣ времена года, показали намъ, что количество бактерій въ воздухѣ различно, смотря по мѣсту, гдѣ производятся наблюденія. Такъ въ паркѣ Монсури на южной окраинѣ Парижа въ среднемъ за 5 лѣтъ (1880—1884 г.) въ одномъ куб. метрѣ воздуха было 480 бактерій, въ центральныхъ же частяхъ, какъ въ улицѣ Риволи, 3480, а на площади Сень-Жерве 4520 бакт. Кромѣ того наблюденія выяснили, что меньше всего встрѣчается микроорганизмовъ зимой и больше всего лѣтомъ. Чѣмъ больше осадковъ, тѣмъ меньше количество микроорганизмовъ въ воздухѣ; сила вѣтра, повидимому, не имѣетъ значенія, но направленіе оказываетъ вліяніе на количество бактерій, такъ какъ каждый разъ, когда въ Парижѣ дулъ сѣверный вѣтеръ, приносившій воздухъ

изъ центральныхъ частей города съ массою воздушной пыли на южную сторону, число микроорганизмовъ въ паркѣ Монсури увеличивалось.

Ученики Микеля Мореаи и Freudenreich, пслѣдую воздухъ горъ и морей, показали, что вдали отъ береговъ и на сѣвжныхъ горахъ воздухъ крайне чистъ, но какъ только мѣсто заселяется человѣкомъ, тогда количество микробовъ быстро растетъ. Чѣмъ скученнѣе живетъ человѣкъ, чѣмъ тѣснѣе жилище и чѣмъ, вмѣстѣ съ тѣмъ, меньше въ нихъ воздуха и свѣта, тѣмъ воздухъ болѣе обитаемъ организованными ферментами. Тотъ же Miquel нашель въ новомъ домѣ въ 1 куб. метрѣ 4.560 микроорганизмовъ, а въ старомъ 36000. Даже мало обитаемыя помѣщенія, временно занимаемыя въ теченіе сутокъ — каковы школы, и тѣ содержатъ въ воздухѣ огромное количество микробовъ. Гессе для школъ Берлина нашель въ среднемъ въ 1 куб. метрѣ воздуха 14990 бактерій, а въ московскихъ школахъ въ классныхъ помѣщеніяхъ, по изслѣдованіямъ В. Игнатѣва, ихъ было отъ 3000 до 39000, а въ спальняхъ отъ 9500 до 92500. Если сравнить эти цифры съ данными, приводимыми Tursini и di-Vestea для неаполитанскихъ казармъ, то оказывается, что воздухъ въ нѣкоторыхъ спальняхъ учебныхъ заведеній грязнѣе воздуха казармъ.

Подобно частнымъ жилымъ помѣщеніямъ и больничныя палаты изобилуютъ микроорганизмами. Такъ въ новомъ Hôtel Dieu въ Парижѣ въ 1 куб. метрѣ воздуха было 56000 тысячъ микроорганизмовъ, въ палатахъ больницы Pitié, въ среднемъ за полтора года, 11,100, въ хирургической клиникѣ Воен. Мед. Академіи въ Петербургѣ, по изслѣдованіямъ Павловскаго, 9000, въ Терапевтической клиникѣ, по изслѣдованіямъ Фонтини, 8699.

Однако какъ ни велики эти цифры, указывающія на обиліе пыли, носящейся въ воздухѣ, а вмѣстѣ съ тѣхъ, и на носящихся въ ней микроорганизмовъ, но онѣ не имѣли бы большого значенія, если бы мы не убѣдились опытами, что воздухъ, какъ одинъ изъ важныхъ передатчиковъ заразы, является носителемъ специфическихъ возбудителей различныхъ заразныхъ болѣзней. Не входя въ перечисленіе различныхъ патогенныхъ микробовъ,

найденныхъ въ воздухѣ, остановимъ свое вниманіе на бактеріяхъ бугорчатки.

Williams ⁹⁾, помѣщая въ вытяжныя трубы, выводяшія воздухъ изъ палатъ, гдѣ лежали чахоточные, стеклянныя пластинки, смазанныя глицериномъ, и изслѣдуя ихъ черезъ 5—14 дней, находилъ въ нихъ бугорчатыя палочки; контрольныя наблюденія, произведенныя въ палатахъ, въ которыхъ не было чахоточныхъ больныхъ, дали отрицательный результатъ.

Въ 1884 году Боблей въ пыли, собранной съ фонарей въ терапевтическихъ палатахъ Воен. Мед. Академіи, гдѣ лежали чахоточные больные, также находилъ бактеріи бугорчатки.

Schliephake (1889 году) доказалъ присутствіе бугорчатой палочки въ пыли и то же подтвердили Rembold и Krüger въ Боннѣ.

Неудачныя попытки Celli и Guarnieri, V. Waedle и Baumgarten, которымъ не посчастливилось найти въ воздухѣ туберкулезную палочку, можно объяснить неудовлетворительностью приемовъ, которые были примѣнены ими при изслѣдованіяхъ.

Рѣшеніе этого вопроса значительно подвинулось впередъ, когда за него взялся Cornet ¹⁰⁾, избравшій животный организмъ средою, которая должна была служить указателемъ присутствія бактеріи въ изслѣдуемомъ воздухѣ.

Cornet, собиралъ пыль изъ помѣщеній, въ которыхъ долгое время жили чахоточные, и прививалъ еѣ въ брюшную полость морскимъ свинкамъ, какъ наиболѣе воспріимчивому животному, затѣмъ убивалъ ихъ чрезъ 38—50 дней и находилъ, если въ пыли были бугорчатыя палочки, типическую картину прививной бугорчатки брюшины. Только такимъ способомъ были получены положительные результаты, такъ какъ неоднократныя изслѣдованія воздуха обычными приемами, включая и способъ Petri, несмотря на то, что чрезъ приборъ просасывалось до 2.000 литровъ воздуха, давали отрицательные результаты.

⁹⁾ Remarks on the relations of the tubercle bacillus to Phthisis. The Lancet 1883. Juli 28 p. 135—136.

¹⁰⁾ Cornet, Die Verbreitung der Tuberkelbacillen ausserhalb des Körpers. (Zeits. f. Hygiene. Bd. V S. 191—332)

Исследуя 147 образцовъ пыли, впрыснутой 392 морскимъ свинкамъ, онъ встрѣтилъ бугорчатку у 59 привитыхъ животныхъ, что составляетъ 15%; отъ другихъ болѣзней погибло 196 (50%) и, наконецъ, остались здоровыми 137 (34,9%).

Туберкулезные бациллы были найдены въ 15 палатахъ изъ 21, въ которыхъ находились чахоточные больные, и чѣмъ неопытнѣе содержали себя больные, чѣмъ небрежнѣе обращались съ мокротою, тѣмъ больше было вѣроятности найти эту палочку въ помѣщеніи, и это оправдывалось на самомъ дѣлѣ. Сравнивая эту пыль съ пылью другихъ помѣщеній, Cornet нашелъ, что пыль, собранная изъ хирургическихъ палатъ и впрыснутая животнымъ, ни разу не дала бугорчатки, а если и наблюдались заболѣванія, то это были расстройства, вызванныя гнилостными бактеріями или же отъ присутствія гроздекокковъ, въ общемъ же изъ привитыхъ животныхъ погибло 12,5%.

Praussnitz¹¹⁾, исследуя пыль въ 20 отдѣленіяхъ изъ 4-хъ желѣзнодорожныхъ вагоновъ, совершавшихъ рейсъ между Берлиномъ и Мераномъ, въ которыхъ обычно переѣзжали чахоточные больные, нашелъ, что изъ 20 привитыхъ животныхъ 5 погибли отъ туберкулеза и всѣ они были инокулированы пылью взятой изъ одного и того же купѣ.

Manfredi¹²⁾ изъ 42 образцовъ уличной пыли нашелъ бугорчатую палочку въ 3 случаяхъ, и всѣ они приходились на ближайшія улицы, бывшія въ сосѣдствѣ съ больницею для неизлѣчимо-больныхъ.

Margmann¹³⁾, собирая много разъ пыль на бойкомъ мѣстѣ въ Лейпцигѣ съ тротуара, съ уличныхъ стоковъ, съ проѣзжей дороги (съ Іюня 1892 по Январь 1893 г.) въ различные періоды дня, часто находилъ въ ней туберкулезную бациллу, а дальнѣйшіе опыты показали, что зараженіе отъ таковой пыли можетъ

¹¹⁾ Praussnitz. Ueber die Verbreitung der Tuberculose durch den Personenverkehr auf Eisenbahnen. (Archiv. f. Hygiene Bd XII. p. 192 и слѣд.)

¹²⁾ Привожу по Моору. Микроорганизмы воздуха и ихъ роль въ распространеніи заразныхъ болѣзней. СПб. 1895, стр. 59.

¹³⁾ Margmann. Die Untersuchung des Strassen Staubes auf Tuberkelbacillen. (Centr. f. Bact. 1893 Bd XIV. № 8 p. 229 и слѣд.)

происходить, что говорить за то, что микроорганизмы въ ней были жизнеспособны.

Подобно Cornet'у Kirchner и Мооръ также находили туберкулезную бациллу въ пыли помѣщеній, занятыхъ чахоточными.

Всѣ эти наблюденія ясно показываютъ намъ, что мокрота разъ она высохла, токомъ воздуха можетъ увлекаться и переноситься съ одного мѣста на другое, при чемъ бациллы не теряютъ своихъ заразительныхъ свойствъ. Отсюда мы въ правѣ сдѣлать предположеніе, что предметы, приходящіе въ соприкосновеніе съ выдѣленіями больныхъ, точно также могутъ быть носителями заразнаго начала и наблюденіе дѣйствительно подтверждаетъ это.

Dixon ¹⁴⁾ въ пыли дамскихъ шлейфовъ на ряду съ другими микроорганизмами нашелъ палочки бугорчатки. Трусколявскій могъ доказать присутствіе ихъ на скорбныхъ листахъ больныхъ въ Обуховской больницѣ, въ тѣхъ палатахъ гдѣ лежали чахоточные больные, а Максимовичъ на полахъ палаты Клиническаго Госпиталя.

Слѣдую примѣру Cornet, Максимовичъ ¹⁵⁾ пользовался прививками пыли животнымъ и нашелъ, что изъ 36 впрыскиваній возбудители бугорчатки были найдены въ 9 случаяхъ, при чемъ въ палатахъ 4 раза, въ корридорѣ 3 и въ отхожемъ мѣстѣ 2 раза. Менѣе всего загрязненными оказались полы тѣхъ палатъ, гдѣ не было чахоточныхъ, но наиболѣе загрязненными были полы въ корридорѣ и клозетѣ. Дифференцируя виды тѣхъ микробовъ, которые были найдены имъ, при выращиваніи на питательныхъ средахъ, оказалось, что это были по преимуществу тѣ микроорганизмы, которые встрѣчаются въ носовой слизи, въ слюнѣ и мокротѣ больныхъ. Опыты Максимовича вмѣстѣ съ тѣмъ выяснили, что полы съ неровною шероховатою поверхностью, каковыми являются асфальтовые и мозаичные, особенно старыя съ трещинами и выбоинами, содержатъ массу микроорганизмовъ и очистить полы отъ нихъ крайне трудно. Чѣмъ гла-

¹⁴⁾ Привожу по Моору стр. 58.

¹⁵⁾ Максимовичъ. Къ вопросу о загрязненіи половъ лѣчебныхъ заведеній. СПб. 1894 г. Дпсс. .

же поверхность пола, тѣмъ легче сдѣлать такую очистку; правда, полы хирургическихъ операционныхъ залъ устланные глиняными плитками или кафлями представляются удобными для специальныхъ цѣлей, но въ обыденной жизни едва-ли найдутъ примѣненіе по многимъ причинамъ, да, наконецъ, санитарнымъ требованіямъ могутъ вполне удовлетворять хорошо сбитые паркетные дубовые полы, необходимо только, чтобы полы были безъ трещинъ, въ которыхъ могли-бы застаиваться грязь и пыль.

Kirchner и Максимовичъ кромѣ того выяснили, что способъ собиранія мокроты имѣетъ вліяніе на ея распыленіе. Кирхнеру удалось найти бациллы бугорчатки на ночныхъ столикахъ около кроватей больныхъ, если больные неаккуратно выплевывали мокроту въ сосудъ, а Максимовичъ въ окружности плевательницъ, поставленныхъ въ корридорахъ.

Эти перечисленные факты достаточно выясняютъ вредъ, который можетъ причинить высохшая туберкулезная мокрота для дыхательныхъ и пищеварительныхъ путей людей, ослабленныхъ или же страдающихъ тѣмъ или другимъ расстройствомъ упомянутыхъ органовъ, если только она попадетъ въ воздухъ и, слѣдовательно, можетъ или вдыхаться или проглатываться. Съ другой стороны въ тѣхъ же данныхъ находятся указанія, какъ современная гигиена шагъ за шагомъ выяснила тѣ условія, при которыхъ возможно зараженіе бугорчаткою, и потому вполне естественно явилось желаніе обезопасить себя тѣмъ или инымъ образомъ отъ поступленія въ организмъ этой инфекціи.

Представленіе о заразительности чахотки, которое мы встрѣчаемъ у древнихъ философовъ и врачей, заставляло ихъ прибѣгать къ тѣмъ или другимъ исключительнымъ мѣрамъ съ цѣлью обезопасить себя, и по свидѣтельству, приводимому Jeanes des Longrois, ¹⁶⁾ можно видѣть, что въ 1750 году въ Нанси магистратъ постановилъ сжечь на большой площади города мебель, принадлежавшую женщинѣ, страдавшей и умершей отъ туберкулеза. Въ концѣ XVIII столѣтія, въ 1782 году 19 Іюня

¹⁶⁾ Straus. La tuberculose et son bacille. Paris. 1895 г. p. 441.

въ Неаполѣ былъ изданъ законъ ¹⁷⁾, имѣвшій въ виду ограничить распространеніе бугорчатки. Высшимъ санитарнымъ вѣдомствомъ было признано, что бугорчатка въ высокой степени контагіозная болѣзнь, и въ виду этого было постановлено: 1) каждый врачъ долженъ извѣщать о заболѣваніи чахоткой (*Pulserga pulmonale*) и если не сдѣлаеть этого, то подвергается штрафу въ 300 дукатовъ а при повторномъ неизвѣщеніи высылкѣ на 10 лѣтъ; 2) бѣдные больные немедленно должны были быть направляемы въ больницы; 3) директоры госпиталей должны отдѣльно хранить платье и бѣлье больныхъ; 4) начальству предписывается вести строгій инвентарь платью чахоточныхъ и, послѣ смерти больного, оно все должно быть на лицо. Въ случаѣ утайки проступокъ преслѣдуется судомъ и наказывается или заключеніемъ въ тюрьму или въ крайнемъ случаѣ даже галерами; 5) все что приходило въ соприкосновеніе съ чахоточнымъ считать подозрительнымъ и потому очищать или сжигать; 6) комнату, гдѣ находился чахоточный, предписывается бѣлить, чистить; обои возобновить, двери и оконныя рамы сжигать; 7) новые жильцы эти обновленныя помѣщенія могутъ занимать не ранѣе года; 8) тяжелые штрафы налагаются на тѣхъ, кто бы вздумалъ покупать платье отъ чахоточныхъ.

Эти постановленія существовали болѣе 60 лѣтъ и были приняты въ Венеціи, Португаліи и въ 1784 году введены въ Римѣ. De Renzi, обсуждая эти постановленія, говорить, что они принесли населенію такую массу вреда, которую трудно описать, и съ этимъ нельзя не согласиться, хотя, съ другой стороны, какъ это утверждаетъ Lowrens Flick ¹⁸⁾, благодаря такимъ экстраординарнымъ мѣропріятіямъ, въ которыхъ главное вниманіе было обращено на изолированіе больныхъ, смертность отъ чахотки уменьшилась на 90%.

Этотъ законъ существовалъ, несмотря на пересмотръ, до 1848 года, затѣмъ онъ былъ отмѣненъ, и въ литературѣ уже

¹⁷⁾ *Uffelmann*. Tuberkulosenfrage vor hundert Jahren. Berl. Klin. Woch. 1883. № 24, s. 369.

¹⁸⁾ *Гейлихъ*. Матеріалы къ вопросу о заболѣваемости легочною чахоткою въ войскахъ. СПБ. 1890. Дисс. стр. 6.

нельзя найти указанія относительно того, какъ боролись съ чахоткою, да на самомъ дѣлѣ и трудно было-бы ожидать чего-либо опредѣленнаго, такъ какъ рациональныя средства возможно предлагать только тогда, когда вопросъ представляется разработаннымъ, и патологія и этиологія болѣзненнаго процесса выяснены въ главныххъ своихъ основаніяхъ, и вотъ почему санитарныя мѣропріятія, имѣющія общественное значеніе, относятся къ очень позднему времени. Рациональная профилактика начинается съ того момента, когда Кохъ показалъ, что въ мокротѣ находятся туберкулезныя бациллы и что эти бациллы обладаютъ стойкостью.

Первая мысль, какая пришла въ голову при такихъ обстоятельствахъ это было *обеззараживаніе мокроты*, и дѣйствительно многіе авторы, занимавшіеся этимъ вопросомъ, предложили массу средствъ.

Vallin предлагалъ для дезинфекціи туберкулезныхъ массъ сѣрную кислоту въ количествѣ 30 граммъ сѣры на 1 куб. метръ помѣщенія, при чемъ слой туберкулезной мокроты долженъ быть не толстый; но такая дезинфекція, какъ показали Кохъ и Вольфгюгель, не можетъ считаться надежною, такъ какъ сѣрнистая кислота обладаетъ ясными обеззараживающими свойствами въ водномъ растворѣ только при насыщеніи 11,5%.

Подобно сѣрной кислотѣ растворы сулемы не только 1:1000; какъ предлагалъ тотъ же Vallin, но даже 1:500, какъ это показали Parrot и Martin, Schill и Fischer ¹⁹⁾ не обеззараживаютъ чахоточную мокроту. Масса другихъ предлагавшихся средствъ, каковы креозоть, перекись водорода, салициловая кислота, растворы щелочей, не нашли себѣ примѣненія по дороговизнѣ или же по сомнительности дѣйствія и только за карболовою кислотою, обладающею согласно первымъ указаніямъ Коха, высокими дезинфицирующими свойствами, осталось поле. Подобные опыты Fischer и Schill показали, что 5% растворъ *Acidi carbonici*, прибавленный въ равномъ объемѣ съ количествомъ мокроты, можетъ вполне обеззаразить мокроту въ теченіе 24 часовъ;

¹⁹⁾ Op. cit.

Cornet къ этому раствору прибавляетъ сѣрной кислоты въ разведеніи 5 на 1000. Въ настоящее время, когда опыты показали, что въ высыханіи мокроты есть главное зло, а если сохранять её влажною, то опасность сводится почти къ нулю, мы можемъ для домашняго обихода предложить, какъ это впервые было предложено Martin'омъ, кипяченіе въ простой водѣ. Наконецъ вполне пригодно простое обливаніе мокроты кипяткомъ, какъ это предлагаетъ Прусское Санитарное Вѣдомство или Гигіеническій Совѣтъ въ Вѣнѣ и затѣмъ послѣдующее удаленіе ея въ выгребы, гдѣ ферментативныя процессы крайне неблагоприятны для туберкулезныхъ бациллъ, вслѣдствіе чего послѣдніе и погибаютъ.

Въ мокротѣ туберкулезныя бациллы обладаютъ высокою вирулентностью, чему доказательствомъ могутъ служить тѣ несчастные случаи, когда, ухаживающіе за больными, случайно прививали себѣ туберкулезъ. Сюда слѣдуетъ отнести наблюденія опубликованныя Tscherning и Holst.²⁰⁾ Первый приводитъ описаніе случая, въ которомъ молодая дѣвушка осколкомъ стакана, въ который собиралась мокрота чахоточнаго, поранила себѣ палецъ на рукѣ; на мѣстѣ порѣза развилась язва съ воспаленіемъ сухожилія и съ послѣдующимъ припуханіемъ железъ въ локтевомъ сгибѣ и въ подмышечной области. Въ случаѣ Merkel'а вслѣдъ за инфильтраціей на пальцѣ развилось уплотненіе верхушки легкаго. Eiselsberg сообщаетъ случай, въ которомъ женщина получила туберкулезную опухоль праваго вѣка, послѣ того какъ сорвала себѣ головку аспе, вскорѣ послѣ мытья бѣлья чахоточнаго.

Кромѣ того въ казуистической литературѣ можно найти указанія на такія случаи, въ которыхъ одежда, вещи туберкулезныхъ, могли быть признаны источникомъ заразы; таковы наблю-

²⁰⁾ Всѣ эти краткія указанія привожу по *Kirchner. Ueber die Nothwendigkeit und die beste Art des Sputum Desinfection bei Lungentuberculose* (Zeits. f. Hygiene Bd XII, p. 252.) кромѣ того смотри у *Савицкаго* (ор. cit.) и *В. Игнатъева*: О современной профилактикѣ туберкулеза и о желательной организаціи призрѣнія въ лечебныхъ заведеніяхъ лицъ страдающихъ буторчаткою (Труд. Общ., Русск. Врач. Москва, 1890 г.) и труды IV Пироговскаго съѣзда).

денія Windriff, Джонъ-Прингль, Engelmann, Unna и др., а Steinhal и v. Lasser приводятъ случаи, въ которыхъ прачки заражались отъ мытья недезинфицированнаго бѣлья чахоточныхъ больныхъ.

Всѣ эти наблюденія поучительныя сами по себѣ, нисколько не рѣшаютъ вопроса о томъ, насколько легко и насколько часто такими путями происходятъ зараженія, слѣдуетъ только признать за правило, что *тщательное собираніе мокроты и своевременное удаленіе ея, такъ какъ она можетъ быть признана главнымъ источникомъ, откуда зараза распространяется какъ въ самомъ помѣщеніи, такъ и на предметы, находящіеся въ немъ, должны составлять надежную гарантію противъ распространенія бугорчатки.*

Въ громадномъ большинствѣ случаевъ туберкулезъ есть бо-лѣзнь приобрѣтенная и только рѣдко наследственная въ точномъ значеніи этого слова. «Уменьшенная сопротивляемость, говоритъ Weber ²¹⁾ составляетъ приобрѣтенное предрасположеніе, которое можетъ быть временнымъ или постояннымъ» и только при нарушеніи питанія, вслѣдствіе различныхъ ослабляющихъ моментовъ, бациллы, попавшіе въ организмъ, не встрѣчаютъ должнаго противодѣйствія со стороны органовъ и тканей и потому развиваются и губятъ его.

Серьезнымъ доказательствомъ въ пользу этого мнѣнія могутъ служить наблюденія Noerenberg ²²⁾ и Schnizlein ²³⁾ относительно сиротъ, родители которыхъ умерли отъ чахотки. Noerenberg изъ 400 сиротъ нашель бугорчатку только у трюхъ, а Schnizlein въ Мюнхенскомъ Сиротскомъ домѣ изъ 620 дѣтей только у двоюхъ, между тѣмъ разспросы выяснили, что въ 41% дѣти происходили изъ семей, въ которыхъ оба родителя были чахоточныя, а въ 43% или отецъ или мать.

Причиною такого рѣдкаго нахожденія туберкулеза у сиротъ Noerenberg считаетъ хорошую пищу и пребываніе на свѣжемъ

²¹⁾ Weber. Лекція о гигиенѣ и климат. леченіи хронич. легочной чахотки. Русск. перев. СПб. 1886 г. стр. 9.

²²⁾ Berl. Klin. Woch. 1889 № 15 S. 338.

²³⁾ Zeitsch. f. Schulgesundheitspflege 1890 г. p. 161.

воздухъ въ теченіе долгаго времени. Подтвержденіемъ также можетъ служить наблюденіе Schöners, врача при двухъ монастыряхъ, который говоритъ, что туберкулезъ нерѣдкокъ среди монахинь, ведущихъ сидячую жизнь и проводящихъ все время дома, въ закрытомъ помѣщеніи и гораздо рѣже среди монахинь, по роду своихъ занятій, проводящихъ время на свѣжемъ воздухѣ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что всюду, гдѣ только примѣнялись мѣры для борьбы съ туберкулезомъ въ той или другой формѣ, результаты были утѣшительные и потому, всѣми зависящими отъ насъ средствами, мы должны бороться съ этимъ врагомъ и при энергичномъ вмѣшательствѣ борьба будетъ не безплодна.

Въ нѣкоторыхъ государствахъ борьба съ чахоткою уже регламентирована закономъ и на правительственныхъ или общественныхъ органахъ лежитъ обязанность или выполнять ихъ или же слѣдить за ихъ выполненіемъ.

Въ *Англіи* чахотка легкихъ не признана закономъ въ числѣ заразныхъ болѣзней, хотя объ этомъ много ратуетъ Ransome; впрочемъ это непризнание не мѣшаетъ отдѣльнымъ учрежденіемъ, какъ напр. госпиталю для грудныхъ больныхъ въ Эдинбургѣ, служить весьма солиднымъ разсадникомъ профилактическихъ мѣръ, какъ въ самомъ госпиталѣ, такъ и въ населеніи города. Въ общемъ слѣдуетъ отмѣтить тотъ фактъ, что рядомъ мѣръ, имѣющихъ въ виду улучшить санитарную обстановку общественныхъ учрежденій и жилищъ, число смертей отъ чахотки въ Англіи значительно уменьшилось. Такъ съ 1852 по 60 годъ на 1000 жителей умирало 3943 человекъ, а съ 1880 по 87 годъ на тоже число только 2666 человекъ.

Въ *Германіи* приказомъ министра отъ 20 мая 1892 года всѣмъ префектамъ было рекомендовано слѣдить за тѣмъ, чтобы во всѣхъ общественныхъ мѣстахъ, гдѣ находятся фтизики какъ-то, въ казармахъ, школахъ, госпиталяхъ и тому подоб. мѣстахъ, были-бы всюду плевательницы въ формѣ чашки (?) опредѣленной глубины и наполненныя водою, препятствующей высыханію мокроты; какъ дезинфицирующее средство предлагается хлориновая известь.

Франція, въ ожиданіи закона, выработка котораго поручена проф. Сопіі, въ своихъ климатическихъ станціяхъ и въ большихъ городахъ уже принимаетъ радъ мѣръ, имѣющихъ въ виду прекратить бѣдствіе. Центральное муниципальное учрежденіе по дезинфекціи въ Парижѣ въ 1893 году, какъ показали отчетъ, изъ 34,859 случаевъ произвело дезинфекцію при туберкулезѣ въ 8,128 случаяхъ. Правда за этотъ годъ было зарегистрировано 13267 случаевъ смерти отъ чахотки и 1634 отъ хроническаго бронхита, который тоже можно причислить въ эту же группу, такъ что дезинфекція была произведена только въ 54,5% всѣхъ случаевъ туберкулеза, тѣмъ не менѣе и сдѣланное можно считать большимъ шагомъ впередъ.

Въ *Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки* нѣтъ спеціальнаго закона относительно туберкулеза, но зато каждому штату предоставлено право издавать особыя постановленія. Въ Филадельфін, въ штатѣ Пенсильванія, борятся съ чахоткою, распространяя среди населенія здравыя понятія объ этой болѣзни путемъ брошюръ и наставленій. Власти обращаютъ особенное вниманіе на вещи умершихъ чахоточныхъ; во время же леченія болѣзни ничего или почти ничего не предпринимаютъ съ цѣлью уменьшить распространеніе заразы. Совершенно иначе борятся съ чахоткою въ сосѣднемъ штатѣ New-York. Въ этомъ штатѣ по предложенію прож. Biggs въ 1894 году введены особыя предписанія, заслуживающія вниманія.

Въ виду того, что городъ New-York является однимъ изъ величайшихъ портовъ въ мѣрѣ, въ которомъ населеніе очень велико какъ осѣдлое, такъ и эмиграціонное и крайне разнообразно, мѣстный комитетъ здравія, заботясь о санитарномъ благополучіи города и зная какое громадное количество смертей падаетъ на чахотку, издалъ постановленіе на четырехъ языкахъ, обязательное для жителей штата въ видѣ «Инструкціи чахоточнымъ и тѣмъ кто съ ними живетъ.»

Вотъ текстъ этого документа:

«Комитетъ здравія.»

«Чахотка заразная болѣзнь и не происходитъ только отъ одного катарра. Катарръ можетъ только увеличить рас-

пространеніе заразы. Чахотка происходитъ отъ бацилла, который поступаетъ въ организмъ съ выдѣляемымъ воздухомъ. Вещества, которыя чахоточные выдѣляютъ съ кашлемъ, т. е. мокрота, содержатъ громадное количество бациллъ.

«Милліоны этихъ организмовъ часто выдѣляются въ продолженіе одного дня. Если эта мокрота попадаетъ на паркетъ, на стѣны, гдѣ она высыхаетъ, то она можетъ поступать въ пыль и въ такомъ видѣ носится въ воздухѣ. Пыль содержитъ бациллы и вѣдряется съ воздухомъ въ легкія. Дыханіе чахоточнаго не содержитъ бациллъ и не можетъ распространять болѣзнь. Здоровый человекъ не можетъ быть зараженъ чахоточнымъ, если только онъ обезопаситъ себя отъ выдѣленій чахоточнаго выводимыхъ кашлемъ.

«Чахотка можетъ быть излечима, когда она во время распознана и лечится соотвѣтствующими средствами.

«Она не опасна для здороваго человека, живущаго съ чахоточнымъ, лишь бы только вещества выводимыя послѣднимъ, были-бы разрушены. Эти выдѣленія не должны быть бросаемы ни на почву (землю), ни на стѣны, ни на ковры, ни на тротуары, ни въ какія-либо другія мѣста, но только въ приборы (приемники), специально назначенные для этой цѣли. Эти послѣдніе должны содержать воду, на тотъ случай, чтобы мокрота не могла высохнуть и ихъ содержимое должно быть каждый день выбрасываемо въ отхожее мѣсто, а самые приемники тщательно промываемы горячею водою. Чахоточный долженъ тщательно слѣдить за тѣмъ, чтобы его руки, его лицо и его платье не были-бы запачканы мокротою, а если-бы это случилось, то то, что было запачкано, должно быть сейчасъ-же вымыто горячею водою.

«Когда чахоточные оставляютъ помещеніе, то выдѣляемая мокрота должна быть вышлевываема въ платки, которые должны быть сожигаемы по возвращеніи. Если же употребляютъ платки дорогіе (платки, стоимость которыхъ такова, что не заставляетъ сожалѣть, когда ихъ сожгутъ,

должны быть предпочитаемы) то ихъ слѣдуетъ отдѣльно прокипятить, а затѣмъ уже вымыть.

«Предпочтительно, чтобы фтизики спали одни. Постельное и носильное бѣлье, принадлежащее имъ, должно быть отдѣлено отъ бѣлья другихъ лицъ; оно должно быть сначала прокнищено, а затѣмъ вымыто.

«Если кто либо подозрѣваетъ, что другое лицо страдаетъ туберкулезомъ, то слѣдуетъ тотчасъ же послать его адресъ и имя въ комитетъ здравія съ указаніемъ, отъ кого идетъ инициатива; инспекторъ здравія свидѣтельствуетъ лице по отношенію къ чахоткѣ (если узнаетъ что это лице не было ранѣе осмотрѣно врачомъ) и если необходимо, рѣшаетъ, какимъ образомъ слѣдуетъ оградить окружающихъ его.

«Инспекторъ, если найдетъ нужнымъ, посѣщаетъ часто больного, даже ежедневно.

«Комнаты, въ которыхъ жили чахоточные, должны быть тщательно вычищены, вытерты, вымыты, или вновь обиты, оклеены, передъ ихъ занятіемъ какимъ либо другимъ лицомъ. Ковры, занавѣси, тюфяки и тому под. вещи должны быть тщательно дезинфецированы передъ ихъ употребленіемъ.

«Комитетъ здравія долженъ быть увѣдомленъ о томъ, что вещи были дезинфецированы бесплатно и затѣмъ отосланы собственникамъ въ томъ случаѣ, если эти послѣдніе не пожелаютъ, чтобы они были сожжены.»

Такіе циркуляры были разосланы всѣмъ практикующимъ въ городѣ врачамъ, кромѣ того было сдѣлано увѣдомленіе, что изслѣдованіе мокроты производится даромъ въ специально организованномъ для этой цѣли бюро.

Въ тѣхъ случаяхъ когда въ помѣщеніи умеръ чахоточный больной, то на дверяхъ квартиры вывѣшивается объявленіе, которое подъ страхомъ наказанія не можетъ быть снято; текстъ этого объявленія слѣдующій:

Комитетъ здравія.

«Чахотка болѣзнь заразительная. Чахоточный больной жилъ въ этомъ помѣщеніи, поэтому его необходимо раз-

смагивать какъ зараженное. Оно не должно быть обитаемо другими лицами до тѣхъ поръ, пока приказъ комитета здравія его дезинфицировать и заново отдѣлать не будетъ исполненъ. Это объявленіе не должно быть снимаемо прежде, чѣмъ предписаніе, здѣсь обозначенное, не будетъ выполнено»²⁴).

Турція оффициально считаетъ туберкулезъ заразною болѣзною и чахотка введена въ одну рубрику съ тифомъ, холерою, оспою, дифтерією и др. болѣзнями. Въ *Канадѣ* и *Австрали* съ юридической и административной стороны принято считать бугорчатку заразною болѣзною. Въ городѣ Сиднейъ взискивается штрафъ въ размѣрѣ 25 франковъ со всякаго лица, находящагося на улицѣ или въ общественномъ мѣстѣ, если оно выплюнуло мокроту на землю или на поле.

Въ *Бельгій* министръ внутреннихъ дѣлъ Leon de Bruyn, получивъ мнѣніе Главнаго Совѣта народнаго здравія, 5 августа 1895 годъ разослалъ губернаторамъ циркуляры, съ тѣмъ чтобы они въ свою очередь сдѣлали его извѣстнымъ во всѣхъ подвѣдомственныхъ имъ мѣстныхъ коммунальныхъ учрежденіяхъ, циркуляръ, имѣющій въ виду наставленія для предупрежденія и прекращенія распространенія туберкулеза. Это единственное государство, гдѣ для всей территоріи такъ подробно и однородно изданы обязательныя постановленія.

Содержаніе этого документа таково:

«1. Туберкулезъ болѣзнь заразная, передается отъ одного къ другому и потому его можно избѣжать. Болѣе того, его излѣчимость теперь доказана и случаи излѣченія нерѣдки. Необходимо помѣстить его въ разрядъ болѣзней, противъ которыхъ общественная гигиена должна наиболѣе бороться.

Туберкулезъ не передается роковымъ образомъ прямо отъ родителей къ дѣтямъ; раціональными предохранительными средствами можно избѣжать его появленія у лицъ съ наслѣдственнымъ или приобрѣтеннымъ предрасположеніемъ.

²⁴) *Knopf*. Les Sanatoria. Traitement et prophylaxie de la phthisie pulmonaire Paris 1895 p. 42, 43 и 44.

Туберкулезъ по своей сущности тождественъ у человѣка и многихъ животныхъ, которыя могутъ взаимно заражать другъ друга.

«2. Пути, которыми передается туберкулезъ, тройки: а) прививка, в) введеніе съ пищей и с) вдыханіе.

а) Первый родъ передачи очень рѣдокъ и кромѣ того, почти исключительное теперь употребленіе животной оспенной вакцины, разрѣшенное Бельгійскимъ Правительствомъ, гарантируетъ вполнѣ противъ случайной прививки туберкулеза.

в) Передача пищевыми веществами напротивъ очень часта (?); бугорчатка такимъ путемъ получается отъ употребленія въ пищу различныхъ частей тѣла, доставляемыхъ больными животными, въ особенности, молокомъ и мясомъ. Чтобы быть внѣ опасности, нужно озаботиться о томъ, чтобы мясо было хорошо проварено, а коровье молоко прокипячено, особенно это слѣдуетъ дѣлать тогда, когда оно служитъ исключительной пищей для дѣтей или больныхъ. На томъ же основаніи женщины, больныя туберкулезомъ, должны воздерживаться отъ кормленія грудью.

Принимая въ соображеніе все изложенное, общественная власть должна установить строгій надзоръ за содержаніемъ скотныхъ дворовъ, или молочныхъ, за чистотою помѣщенія, за здоровьемъ животныхъ, чтобы гарантировать, насколько возможно, хорошее качество продаваемого молока.

Та же власть должна установить правильный и строгій контроль за убоемъ рогатаго и другого скота, зараженнаго туберкулезомъ и назначенаго къ употребленію въ пищу.

с) Открытія, сдѣланныя въ 1883 году (?) въ бактериологической лабораторіи Коха въ Берлинѣ, ознакомили насъ съ постояннымъ присутствіемъ особаго микроба въ туберкулезныхъ выдѣленіяхъ (гной, кишечныя выдѣленія и особенно мокрота чахоточныхъ). Эти выдѣленія опасны, когда они находятся въ пыли, такъ какъ они могутъ попадать изъ нея въ воздухъ и становиться причиной зара-

женія окружающихъ больного и ухудшенія здоровья самаго больного.

«3. Точныя предписанія согласныя съ требованіями чистоты, были изданы съ цѣлью уничтожить болѣзненные продукты выдѣляемые туберкулезными. Поэтому чахоточные должны отхаркивать мокроту въ плевательницы, наполненныя водою, мѣшающей высыханію. Плевательницы должны опоражняться не менѣе раза въ день и вымываться кипяткомъ.

Кромѣ того, чтобы избѣгать всякой возможности зараженія, слѣдуетъ тщательно кипятить или выпаривать какъ носильное, такъ и постельное бѣлье больныхъ. Необходимо избѣгать поднимать или оставлять пыль въ комнатахъ, которая должна тщательно освѣжаться. Чистить слѣдуетъ не перьями и щетками, а мокрыми тряпками, по той же причинѣ не могутъ быть допускаемы драпировки, обои, занавѣски, предметы задерживающіе пыль.

«4. Дезинфекція обязательна не только въ помѣщеніи умершихъ чахоточныхъ, но и въ отеляхъ, гостиницахъ, меблированныхъ комнатахъ, спальныхъ вагонахъ, корабельныхъ каютахъ и тюремныхъ камерахъ, гдѣ только были туберкулезные больные и притомъ раньше, чѣмъ помѣщенія будутъ заняты.

«5. Въ ожиданіи устройства общественныхъ «санаторій», въ которыхъ больные будутъ лѣчиться свѣжимъ, чистымъ воздухомъ, умѣстно было-бы пока позаботиться о томъ, чтобы организовать для нихъ отдѣленія въ больницахъ.

Кромѣ того, что такое изолированіе болѣе гарантируетъ другихъ больныхъ отъ передачи зародышей туберкулеза, оно позволяетъ примѣнять къ чахоточнымъ средства терапевтической гигіены и дезинфекціи, предлагаемыя теперь и которыя затруднительны или даже невозможны, когда больные разсѣяны по общимъ палатамъ.

«6. Спеціальный надзоръ долженъ быть принятъ въ казармахъ, мастерскихъ, пансіонахъ, школахъ и другихъ учрежденіяхъ съ многочисленнымъ населеніемъ. Въ такихъ мѣстахъ слѣдуетъ запретить плевать въ песокъ; плеватель-

ницы должны быть въ достаточномъ количествѣ. Лица съ доказаннымъ туберкулезомъ, могутъ, по требованію врачей, пользующихъ въ упомянутыхъ учрежденіяхъ, быть удалены или изолированы отъ товарищей, которые могли-бы заразиться, если-бы не были приняты въ достаточной степени мѣры, предлагаемыя профилактическою гигиеной.

«7. Выше указанныя мѣры рекомендуются спеціально современной медициной, но такъ какъ въ условіяхъ, въ которыхъ мы живемъ, почти невозможно гарантировать себя отъ пыли и вредныхъ зародышей, окружающихъ насъ всюду, то нужно прибѣгать къ предосторожностямъ, предлагаемымъ клиническимъ опытомъ всѣхъ временъ, которыя болѣе всего касаются органической почвы, гдѣ туберкулезное начало способно развиваться; мы имѣемъ въ виду конституцію лицъ предрасположенныхъ къ туберкулезу наследственному или приобретенному вслѣдствіе физиологической слабости или во время загрязненнаго зародышами туберкулеза воздуха или какъ слѣдствіе извѣстныхъ профессій, соединенныхъ съ пребываніемъ въ замкнутыхъ, нездоровыхъ помѣщеніяхъ или же, наконецъ, какъ результатъ ранѣе перенесенныхъ внутреннихъ болѣзней, каковы корь, гриппъ, брюшной тифъ и т. д.

Эти лица должны соблюдать *тщательно* всѣ правила гигиены; должны окружить себя строгой чистотой и безукоризненно чистымъ воздухомъ, они должны, какъ можно болѣе, быть внѣ комнаты и отнюдь не подвергаться рѣзкимъ переѣмамъ тепла и холода, вызывающимъ воспаленія бронховъ и легкихъ, которыя въ свою очередь способствуютъ развитію туберкулеза.

Они обязаны также избѣгать излишествъ въ работѣ и удовольствіяхъ, неумѣреннаго употребленія спиртныхъ напитковъ, какъ и всего, что можетъ раздражать пищеварительные органы, разстраиывать ихъ отпавленія и нарушать общее питаніе. Напротивъ правильная гимнастика легкихъ, раціональныя мускульныя упражненія, особенно на чистомъ воздухѣ, ежедневныя холодныя обмыванія съ растираніями для усиленія дѣятельности кожи, пополнять недостатокъ

жизненной устойчивости, уничтожать дыхательную слабость, которою отличаются лица, предрасположенные къ легочному заболѣванію.

«8. Съ своей стороны мѣстная общественная администрація должна постоянно заботиться объ оздоровленіи, во всѣхъ отношеніяхъ, тѣхъ мѣсть, на которыя распространяется санитарная власть. Она не должна забывать, что всѣ мѣры, принимаемыя въ борьбѣ съ эпидемическими болѣзнями, одинаково имѣютъ результатомъ и уменьшеніе легочной чахотки, дающей больше смертей, чѣмъ всѣ эти «бичи» вмѣстѣ.

«9. Наконецъ санитарныя власти должны вмѣнить себѣ въ обязанность всѣми зависящими отъ нихъ средствами популяризировать эти инструкціи, имѣющія въ виду предупредить и побѣждать эту убійственную болѣзнь, которая съ алкоголизмомъ составляетъ самый страшный бичъ нашей родины ²⁵⁾).

Кромѣ этого на Западѣ мѣстныя власти, проникнутые важностью вопроса, считаютъ необходимымъ издавать особыя предписанія въ той или другой формѣ. Такъ, въ Австріи, штатгальтеръ въ Триестѣ для округа Каподистрія, Градиска, Луссинь, Паренцо, Фолоски и городского магистрата Götz предписываетъ, отъ 8 октября 1894 года, слѣдующія правила относительно содержанія курортовъ и мѣсть для леченія туберкулезныхъ больныхъ.

Штатгальтеръ обязываетъ о каждомъ случаѣ туберкулеза, находящемся на рукахъ у практикующаго врача или же о смерти отъ туберкулеза извѣщать санитарную комиссію (Градо, Аббація, Луссинь), если таковой случай имѣлъ мѣсто въ курортѣ или же, гдѣ таковой нѣтъ (Герцъ, Монфальконе, Пирано, Пертеоло), то общину.

Кромѣ общихъ правилъ, касающихся чистоты улицъ, уменьшенія уличной пыли, заботъ о чистой питьевой водѣ, удовлетворительнаго удаленія сора и фекальныхъ массъ, заботъ и

²⁵⁾ Veröffentlichung. d. kais. Gesundheitsamt. XIX Jahrg. 1895 г. № 43. p. 760.

надзора за пищевыми и вкусовыми веществами, равно и обязательных постановлений, касающихся инфекционных болезней, относительно туберкулеза предписывается слѣдующее:

«Въ жилыхъ помѣщеніяхъ, гдѣ находятся больные, должны находиться плоскіе сосуды съ крышками для собиранія мокроты, въ общественныхъ мѣстахъ должны быть такыя-же, но безъ крышекъ; эти пріемники должны ежедневно очищаться горячею водою.

«Выбиваніе ковровъ и тому подобныхъ вещей въ окнахъ, на лѣстницахъ или дворахъ въ продолженіе дня, когда жильцы встали, не дозволяется.

«Очищеніе комнатъ больныхъ, лѣстницъ, переходовъ, общественныхъ мѣстъ и т. под. должно производиться влажнымъ путемъ и, употребляющіяся для этой цѣли, тряпки должны вымываться щелокомъ.

«Грязное бѣлье чахоточныхъ не должно быть смѣшиваемо съ бѣльемъ здоровыхъ, а отдѣльно вымывается щелокомъ.

«Посуда, употребляемая во время ѣды такими больными, стаканы, ложки и т. под. должны быть тщательно очищены.

«При оставленіи помѣщенія больныхъ (вслѣдствіе перемѣны жилья, отъѣзда, смерти) со стороны хозяина его, или же лечащаго врача, за личною ихъ отвѣтственностью должно быть сдѣлано извѣщеніе въ первые 12 часовъ въ соответствующія учрежденія (санитарную комиссію или мѣстное управленіе) для производства дезинфекціи.

«Должны быть очищены полъ, стѣны, вся обстановка, равно и постель (постельное бѣлье, одѣяла, подушки, матрацы). Полъ слѣдуетъ вымывать горячимъ щелокомъ, стѣны же или побѣлить, или промыть 5% карболовымъ растворомъ, или же протереть несвѣжимъ хлѣбомъ, а затѣмъ его сжечь. Деревянная или мягкая мебель, кровати, всюду должны быть протерты тряпками смоченными, увлажненными въ карболовомъ растворѣ; вся постель, тамъ гдѣ имѣется дезинфекторъ, безусловно должна быть очищена по частямъ или вполнѣ, какъ онъ найдетъ нужнымъ и затѣмъ въ продолженіе нѣсколькихъ дней провѣтрена ²⁶⁾».

²⁶⁾ Veröff. d. k. Gesundheitsamt. 1895 г. № 7 р. 111 и слѣд.

Изъ нашихъ курортовъ, насколько мнѣ извѣстно, нѣкоторые изъ профилактическихъ мѣръ проводятся въ нашей лучшей климатической станціи Ялтѣ.

Оставляя эти предписанія, касающіяся курортовъ, слѣдуетъ остановить вниманіе на тѣхъ мѣрахъ, которыми борются правительственные органы съ распространеніемъ туберкулеза въ школахъ.

Еще въ 1890 году Rembold.²⁷⁾ на съѣздѣ народныхъ учителей въ Штутгардѣ, предлагая чаще провѣтривать классныя помѣщенія, вмѣстѣ съ тѣмъ совѣтовалъ возможно тщательно собирать мокроту и держать ее влажною; ни въ какомъ случаѣ не плевать на полъ и не собирать мокроту въ пріемники съ иссушающими веществами, какъ-то песокъ, опилки, но перемѣнно наполнять ихъ водою,

Neller предлагаетъ болѣе внимательный надзоръ учителямъ за кашляющими учениками съ тѣмъ, чтобы они своевременно объ этомъ извѣщали врачей, а эти послѣдніе не медлили - бы въ оказаніи необходимой помощи.

Въ Норвегій со словъ Наконсон-Нансен²⁸⁾ видно, что борьба съ туберкулезомъ въ школахъ уже организована правительствомъ; выдѣленія чахоточныхъ собираются, но только въ песокъ и опилки. Нансен, восхваляя постановленіе, которое введено въ жизнь, справедливо возражаетъ противъ такихъ иссушающихъ мокроту веществъ и рекомендуетъ замѣнить ихъ какимъ либо дезинфицирующимъ растворомъ.

Въ Пруссіи въ округѣ Sigmaringen 22 ноября 1894 изданъ приказъ, касающійся туберкулеза, встрѣчающагося въ народныхъ школахъ; въ этомъ приказѣ читаемъ:

1. «Въ тѣхъ школахъ, въ которыхъ есть дѣти или учитель или учительница, страдающіе туберкулезомъ, должны быть, по мѣрѣ надобности, поставлены вблизи ихъ плевательницы, или же кружки для собиранія мокроты.

2. Эти пріемники должны быть ежедневно вымываемы и наполняемы чистою водою. Удаленіе содержимаго должно

²⁷⁾ Zeitsch. f. Schulgesundheitspflege. 1890 г. р. 42 и 245.

²⁸⁾ Наконсон-Нансен. Zur Bekämpfung der Tuberkulose in den Schulen. (Zeitschrift f. Schulgesundheitspflege. 1891 г. р. 292).

быть таково, чтобы при этомъ не могла-бы имѣть мѣста возможность зараженія.

3. Отхаркиваніе мокроты больными должно быть, во все время пребыванія въ школѣ, только въ такіе приемы.

4. Въ такихъ школахъ полъ долженъ быть въ теченіе недѣли, по меньшей мѣрѣ, 2 раза выметаемъ и 2 раза протираемъ влажными тряпками. Въ теченіе мѣсяца *не менее одного раза* полъ долженъ быть обязательно очищаемъ щетками съ мыломъ. Каждое утро передъ началомъ занятій скамьи, столы и остальные вещи, находящіяся въ классныхъ комнатахъ, должны быть очищаемы влажными тряпками.

5. Учителя и учительницы обязаны немедленно извѣщать мѣстнаго школьнаго инспектора о каждомъ ученикѣ, болѣющемъ туберкулезомъ, а инспекторъ въ свою очередь доводитъ это до свѣдѣнія своего начальства.

6. Если учитель страдаетъ туберкулезомъ, тотъ же школьный инспекторъ долженъ объ этомъ увѣдомить начальство.

Въ параграфѣ 9 этой инструкціи указывается на то, чтобы сельскія общины, входящія въ извѣстный школьный районъ, обязаны быть освѣдомлены о §§ 1, 2 и 4, а обучающій персоналъ и наблюдательный должны строго выполнять предписанія ²⁹⁾.>

Подобное же наставленіе опубликовано въ городѣ Бромбергѣ.

Все эти приказы, указывая на мѣры, какъ слѣдуетъ поступать съ туберкулезною мокротой и самими школьными помещеніями въ случаѣ, если въ нихъ были больные, страдавшіе бугорчаткою, очень мало говорятъ о томъ, какъ поступать съ учениками или учителями, у которыхъ обнаружена чахотка. Подобный вопросъ возникъ въ городкѣ Milford въ штатѣ Michigan и медицинскій совѣтникъ на вопросъ: что ему дѣлать съ чахоточными учениками, получилъ отъ школьнаго совѣта весьма

²⁹⁾ Veröffentlichung. d. kais. Gesundheitsamt XIX Jahrg. 1895 г. № 29 стр. 487.

опредѣленный и вполне правильный отвѣтъ: «если болѣзнь находится въ цвѣтущемъ періодѣ и кашель съ мокротою обильны, то такого ученика слѣдуетъ удалить изъ заведенія».

Въ обязательныхъ постановленіяхъ, изданныхъ въ Христіаніи и имѣющихъ въ виду уменьшеніе туберкулеза, какъ въ общественныхъ различныхъ учрежденіяхъ, такъ и въ школахъ, можно найти слѣдующее прибавленіе: «если будутъ исполняться обязательныя постановленія, то не встрѣтится никакой опасности отъ знакомства или отъ совмѣстной работы съ чахоточнымъ».

Kirchner ³⁰⁾ говоритъ: «близость чахоточныхъ для здоровыхъ (сосѣдей, служащаго персонала) *безопасна* и возможность перехода туберкулезныхъ бациллъ въ воздухъ и въ пыль больничныхъ палатъ прекращена, если только мокрота и остальные выдѣленія (поносный стулъ) собираются тщательно и дѣлаются безопасными, и если сосуды, употребляющіеся для этого (плевательницы, ночныя вазы, подкладныя судна, стаканы, миски) въ достаточной степени дезинфецируются! Дезинфекція должна касаться не только содержимаго сосудовъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ должна касаться мѣстъ, гдѣ ставятся эти приборы и ихъ ближайшая округа».

Я лично готовъ присоединиться къ только что приведеннымъ заявленіямъ и если Felix ³¹⁾ изъ Букарешта, говоря въ своемъ заявленіи на X международномъ конгрессѣ, «что дѣти, отхаркивающія туберкулезную мокроту, должны быть исключены изъ общей школы», въ общемъ и правъ, то съ другой стороны это заявленіе должно быть принято съ извѣстнымъ ограниченіемъ, такъ какъ опасность только тогда велика, когда учащіеся не освѣдомлены о ней, или не пріучены къ умѣлому обращенію съ своими выдѣленіями, въ особенности, съ мокротою. Само собою разумѣется, что такое допущеніе имѣетъ больше мѣста въ учебныхъ заведеніяхъ среднихъ или высшихъ, въ которыхъ учащимся можетъ быть вполне выясненъ весь вредъ, проистекающій изъ небрежнаго обращенія съ выдѣленіями.

³⁰⁾ Kirchner. Einige Untersuchungen von Staub auf Tuberkellbacillen. (Zeits. f. Hygiene. Bd. XIX p. 153 и 160).

³¹⁾ Verhandl. d. X internationalen Medic. Congress Bd. V Abtheil. XV p. 54.

Не слѣдуетъ при этомъ упускать изъ виду и чисто моральной стороны. Сколько горя и несчастія мы можемъ принести учащимся и учащему персоналу, если съ плеча станемъ проводить мѣры изоляціи туберкулезныхъ больныхъ, а между тѣмъ при умѣломъ веденіи дѣла, и безъ крутыхъ мѣръ, цѣль будетъ легко достигнута, нужно только научить такого больного обращаться съ своими, содержащими заразу, выдѣленіями.

Кромѣ мокроты туберкулезъ распространяется и другими путями, а именно при посредствѣ пищевыхъ веществъ, по преимуществу *молока* и *мяса* и надо думать, что, отъ употребленія въ пищу молока, зараженіе бугорчаткою наблюдается значительно чаще, чѣмъ отъ мяса, такъ какъ это послѣднее рѣдко употребляется въ сыромъ видѣ.

Относительно молока еще въ 1880 году Virchow говорилъ, что молоко, полученное отъ коровъ, страдающихъ жемчужною болѣзью, вредно, въ особенности въ тѣхъ случаяхъ, когда вымя поражено бугорчаткою. Robert Koch утверждалъ, что зараженіе чрезъ молоко можетъ происходить только тогда, когда существуетъ на лицѣ заболѣваніе молочныхъ железъ животнаго, а такъ какъ узлы въ вымени встрѣчаются далеко не часто, то и зараженіе также не должно быть часто наблюдаемо.

Противъ этого положенія возстали Bollinger, Hirschberg и Bang и рядомъ своихъ опытовъ доказали противное. При впрыскиваніи въ брюшную полость морскихъ свинокъ молока, взятаго отъ туберкулезныхъ коровъ, въ 55% были получены прививной туберкулезъ, при чемъ тщательное изслѣдованіе обнаружило поражение вымени только у одной коровы. Кромѣ того Bollinger ³²⁾ показалъ, что сборное молоко, полученное отъ разныхъ коровъ, гораздо менѣе опасно, менѣе заразительно, чѣмъ молоко отъ одной коровы, особенно страдающей жемчужною болѣзью.

Подобно Bollinger'у въ Мюнхенѣ къ тѣмъ же результатамъ пришелъ Bang въ Копенгагенѣ. Опыты послѣдняго важны для

³²⁾ *Bollinger*. Ueber den Einfluss der Verdünnung auf die Wirksamkeit, des tuberculösen Giftes. (Münch. med. Woch. Bd. XXXVI. 1889 г. № 43)

нась и потому еще, что онъ не только впрыскивалъ молоко въ брюшину животнымъ, но и просто кормилъ молокомъ, содержащимъ туберкулезныя палочки, кроликовъ и поросятъ, и получалъ ясную кишечную бугорчатку. Опыты Bang вмѣстѣ съ тѣмъ показали, что нагреваніе молока до 85° С убиваетъ бугорковыя палочки; температура въ 70° С дѣлаетъ ихъ уже безвредными для животныхъ, а наичаще встрѣчающееся измѣненіе молока-скисаніе -- не убиваетъ бугорковыя палочки. Heim ³³⁾ въ недавнихъ опытахъ убѣдился, что туберкулезныя бациллы въ кисломъ молокѣ могутъ жить отъ 10 до 40 дней, не теряя своихъ заразительныхъ свойствъ, а слѣдовательно и производить бугорчатку.

Въ Эдинбургѣ Woodhead ³⁴⁾ также находилъ въ молокѣ бугорковыя бациллы, вслѣдствіе чего въ этомъ городѣ Milk-Supply-Companу вмѣнено въ обязанность имѣть ветеринарнаго врача, который бы производилъ періодическіе осмотры дойнаго скота.

Вліяніе искусственнаго вскармливанія, при которомъ употребляется молоко отъ туберкулезныхъ коровъ весьма рѣзко видно изъ доклада Mac Faydean и Woodhead ³⁵⁾ на международномъ конгрессѣ по гигиенѣ въ Лондонѣ въ 1891 году. Исслѣдуя 127 случаевъ дѣтской бугорчатки, кончившихся смертью, они нашли кишечную бугорчатку въ 43 случаяхъ (34%) изъ нихъ 24 случая приходятся на возрастъ отъ 1 до 5½ лѣтъ; затѣмъ ими отмѣчено въ 100 случаяхъ бугорчатка брыжжеечныхъ железъ, изъ нихъ первичная бугорчатка этихъ железъ наблюдалась въ 14 случаяхъ. Эти наблюденія на ряду съ экспериментами позволяютъ имъ высказаться за то, что туберкулезныя бациллы, согласно первому заявленію Боллингера, могутъ переходить черезъ неповрежденный кишечный эпителий. Вѣскимъ доказательствомъ этому могутъ служить опыты проф.

³²⁾ *Hermann Scholl*. Die Milch: ihre häufigeren Zersetzungen und Verfälschungen mit spezieller Berücksichtigung ihrer Beziehungen zur Hygiene. Wiesbaden. 1891, г. p. 53.

³⁴⁾ Газета „Врачъ“ 1888 г. № 26 стр. 810.

³⁵⁾ Газета „Врачъ“ 1891 г. № 36 стр. 810.

Доброклонскаго ³⁶⁾. Подводя имъ итоги, онъ говоритъ: «туберкулезъ безспорно заразителенъ черезъ пищевые пути. Для этого зараженія вовсе не требуется ни раненія кишечной стѣнки, ни сущиванія его эпителия, ни какого-либо его измѣненія на мѣстѣ, ни предшествующаго воспалительнаго процесса; но туберкулезная зараза (туберкулезные бациллы и ихъ споры) проходятъ легко и черезъ вполне нормальный эпителиальный слой кишечника. Это проникновеніе особенно успѣшно идетъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ соприкосновеніе заразы съ кишечной стѣнкой происходитъ нѣсколько дольше, но для этого вовсе не требуется какого-либо особеннаго продолжительнаго соприкосновенія ихъ другъ съ другомъ, которое выходило-бы изъ предѣловъ нормы. Сами туберкулезные бациллы, а также и ихъ споры при кратковременномъ соприкосновеніи съ кишечною стѣнкою не въ состояніи вызвать ни воспалительнаго процесса въ ней, ни какого либо измѣненія въ ея эпителии. И я думаю, что туберкулезные бациллы и ихъ споры поступаютъ изъ кишечника въ организмъ не благодаря какому либо особому процессу (напр. лимфатическимъ тѣльцамъ), а просто вносятся вмѣстѣ съ токомъ жидкости въ лимфатическую систему кишечнаго канала животнаго, а отсюда уже разносятся по всему организму».

Такимъ образомъ экспериментальныя и патолого-анатомическія данныя выяснили внѣ всякаго сомнѣнія возможность прививнаго туберкулеза при употребленіи въ пищу молока, содержащаго бугорчатая палочки. Клиническія наблюденія Biedert, Demme, Vallin, Pauli, Prümers, Olivier подтверждаютъ это и въ настоящее время довольно богатая казуистика въ этомъ отношеніи еще разъ указываетъ намъ на ту громадную опасность, которую представляетъ намъ сырое молоко, если только оно получается отъ коровъ, страдающихъ жемчужною болѣзнью, причемъ рѣшительно все равно есть-ли пораженіе вымени или нѣтъ.

³⁶⁾ *Доброклонскій*. О проникновеніи туберкулезныхъ бациллъ въ организмъ чрезъ слизистую оболочку кишечника и о развитіи экспериментальнаго туберкулеза. (Больн. газета Воткина. 1890 г. № 33 стр. 804 и 805).

Если мы вспомнимъ, что по Schmidt-Mülheim 19% всѣхъ коровъ страдаетъ туберкулезомъ, то станетъ понятнымъ весь вредъ, который причиняетъ молоко употребляемое отъ такихъ коровъ, это тѣмъ болѣе возможно, что до сихъ поръ еще распространены обычаи употреблять въ пищу свѣжее «парное молоко», даже тотчасъ изъ-подъ коровы.

При отсутствіи правильного санитарнаго надзора за рогатымъ дойнымъ скотомъ со стороны ветеринаровъ, опасность при употребленіи некипяченнаго молока, особенно въ большихъ центрахъ крайне велика, почему надзоръ за молочными хозяйствами долженъ быть строго регламентированъ, какъ это и сдѣлано уже многими государствами. Осуществленіе его тѣмъ болѣе возможно потому теперь, что въ туберкулинъ мы имѣемъ, по свидѣтельству Nocard, неоцѣнимое средство. На 2-мъ съѣздѣ въ Парижѣ по борьбѣ съ бугорчаткою 7-ая секція постановила слѣдующее: «систематическое употребленіе туберкулина есть единственное средство, при посредствѣ котораго можетъ быть достигнута профилактика туберкулеза, относительно рогатаго скота».

Въ Швейцаріи въ кантонѣ Цюрихъ законъ отъ 11 марта 1895 года обязываетъ строго слѣдить за здоровьемъ рогатаго скота и въ особенности обращаетъ вниманіе на развитіе жемчужной болѣзни. Въ § 29 этого закона сказано: «Если застрахованное животное подозрѣвается одержимымъ жемчужницею, то владѣлецъ скота обязанъ донести объ этомъ тотчасъ завѣдующему извѣстнымъ страховымъ округомъ. Завѣдующій приказываетъ, кому слѣдуетъ, произвести ветеринарный осмотръ животнаго за счетъ кассы страховаго общества. Если животное будетъ найдено больнымъ, то завѣдующій назначаетъ безотлагательно такое животное на убой» ³⁷⁾.

Къ сожалѣнію мнѣ не позволяетъ мѣсто привести всё, касающееся этого вопроса, всѣхъ тѣхъ предписаній и циркуляровъ, которые изданы въ различныхъ государствахъ Запада съ

³⁷⁾ Veröffentlichung. d. kais. Gesundheitsamt. 1895 г. № 39 стр. 687.

цѣлью ограниченія распространенія бугорчатки ³⁸⁾ при посредствѣ пищевыхъ веществъ и я ограничусь только нѣкоторыми указаніями относительно употребленія въ пищу мяса животныхъ, страдающихъ бугорчаткою.

Прежде всего слѣдуетъ сказать, что частота бугорчатки среди скота въ Россіи далеко не такъ велика, какъ за границей. По свидѣтельству Краевского на Югѣ Россіи у культурнаго скота бугорчатка встрѣчается въ 1—2%, среди рабочаго молочнаго степнаго скота въ 0,2—0,4%. По Thomsen'у же въ Голландіи число бугорчатыхъ коровъ доходитъ до 16—19%. Причину такого громаднаго различія слѣдуетъ искать въ условіяхъ содержанія скота; огромныя пространства нашего отечества, доставляя просторъ для пастбищъ, вмѣстѣ съ тѣмъ благотвѣтельно вліяютъ на здоровье нашего молочнаго скота, давая такое незначительное число бугорчатыхъ животныхъ. Чѣмъ меньше животное бываетъ на воздухѣ, чѣмъ дольше оно пребываетъ въ стойлахъ, хотя бы и образцово содержимыхъ, тѣмъ больше и больныхъ жемчужною болѣзнью. Spillmann и Sonnenberg показали, что содержаніе коровъ въ хлѣвахъ увеличиваетъ число больныхъ бугорчаткою животныхъ до 40—60%:

Опыты нашихъ скотобоенъ также указываютъ на то, что туберкулезъ у насъ далеко не такъ распространенъ, какъ въ Западной Европѣ. Въ Берлинѣ 15%, а въ Лейпцигѣ 26% всего убиваемаго скота страдаетъ бугорчаткою, у насъ же въ Москвѣ по даннымъ Клепцова только 5,4% ³⁹⁾.

Правда, эта цифра всетаки велика и можно было бы желать, чтобы число туберкулезныхъ животныхъ было бы меньше, но уменьшеніе можетъ быть достигнуто только правильной регламентаціей. Однако пока еще введено будетъ такое законодательство, части животныхъ на глазъ, не содержація бу-

³⁸⁾ *Georg Schneidemühl*. Die Tuberkulose der Menschen und der Thiere vom sanitäts und veterinär polizeilichen Standpunkte erörtert. Leipzig: 1895 г. (Thiermedizinische Vorträge. Bd. III Hf. ³/₁₀). Эта книга содержитъ очень много цѣннаго матеріала, равно и довольно полный перечень законовъ, относящихся къ данному вопросу.

³⁹⁾ *Е. Клепцовъ*. Санитарное значеніе общественныхъ скотобоенъ. (Журн. Рус. Обозр. Охраненія Народнаго Здравія. 1894 г.).

горковъ, будутъ поступать въ продажу и находить потребителей, поэтому невольно является вопросъ—можетъ ли мясо, полученное отъ животныхъ, страдавшихъ бугорчаткою, быть причиною зараженія туберкулезомъ или нѣтъ?

Со времени Willemin въ литературѣ можно встрѣтить не мало указаній, говорящихъ за и противъ такого зараженія. Въ настоящее время, согласно постановленію Парижскаго конгресса по бугорчаткѣ и опытнымъ даннымъ Galtier, Nocard, Dupont, Schottelius, Шулянскаго ⁴⁰⁾, Oscar Rumpel ⁴¹⁾ можно принять, что мясо рогатаго скота страдающаго бугорчаткою, свободное отъ бугорковъ, не вызываетъ при кормленіи имъ бугорчатаго заболѣванія животныхъ и людей, но можетъ косвенно оказывать вредъ на здоровье, производя вслѣдствіе присутствія токсиновъ явленія катарра кишекъ и паренхиматознаго перерожденія внутреннихъ органовъ. Эти неблагоприятныя вліянія наблюдаются при опытахъ кормленія какъ сырымъ, такъ и варенымъ, даже въ теченіе двухъ часовъ, мясомъ. Въ полномъ соотвѣтствіи съ этимъ стоятъ опыты Maffucci ⁴²⁾, Hammerschlag, Koch, Гейслера ⁴³⁾ и Грамматчиковъ ⁴⁴⁾ показавшихъ, что вытяжка изъ чистыхъ культуръ бугорковыхъ палочекъ, заключая въ себѣ вещества сложной химической природы и извѣстная подъ именемъ туберкулина, можетъ производить неблагоприятное дѣйствіе на ткани и на органы животнаго организма.

Исходя изъ этихъ данныхъ, слѣдуетъ признать, что санитарный надзоръ за рогатымъ скотомъ со стороны государства долженъ быть организованъ возможно широко и строго. Только при такихъ обстоятельствахъ распространенію заразы будетъ положена преграда и отдѣльныя попытки въ этомъ направленіи,

⁴⁰⁾ Шулянский. Къ вопросу о вліяніи кормленія молодыхъ животныхъ бугорчатымъ мясомъ. СПб. 1892. Дисс.

⁴¹⁾ Oscar Rumpel. Ueber die Verwendung tuberculösen Fleisches zu Genusszwecken. (Arch. f. Hygiene Bd XXVI. 1896 г. Hf. 4. p. 386).

⁴²⁾ Centralblatt f. allg. Path. und path. Anatomie. 1890

⁴³⁾ „Врачъ“ 1891.

⁴⁴⁾ О дѣйствіи Кош'овской лимфы на кровь и почки здоровыхъ животныхъ. Вѣстникъ общественной гігіены. 1892 № 2 Т. XIII.

возникающія въ различныхъ мѣстахъ, не будутъ носить случайнаго характера.

Подводя итогъ всему вышеизложенному, мы можемъ сказать, что борьба съ туберкулезомъ съ профилактической стороны, кромѣ общихъ санитарныхъ мѣропріятій одинаково пригодныхъ для всѣхъ заразныхъ болѣзней, и имѣющихъ въ виду повысить устойчивость общественнаго организма въ борьбѣ съ инфекціею какъ-то: хорошее жилище, общественный контроль за пищевыми веществами, снабженіе жилища достаточнымъ количествомъ воды и своевременное и возможно совершенное удаленіе отбросовъ, должна имѣть и специальное назначеніе.

Пути распространенія туберкулеза теперь опредѣлены и борьба съ нимъ изъ области эмпириіи можетъ быть строго обоснована и вестись на рациональныхъ началахъ.

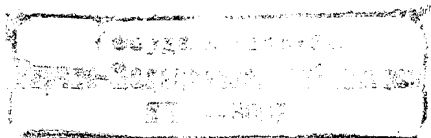
Главное вниманіе должно быть обращено на выдѣленія чахоточныхъ и по преимуществу на мокроту. Съ этой стороны мы вправѣ ожидать точныхъ и опредѣленныхъ указаній со стороны административныхъ органовъ, вѣдающихъ общественное здоровье, и указанія эти должны прежде всего коснуться всѣхъ общественныхъ мѣстъ и собраній, гдѣ приходятъ въ тѣсное, короткое или болѣе продолжительное соприкосновеніе массы людей (тюрьмы, фабрики, ремесленныя заведенія, казармы, школы, театры и т. под.).

Извѣщеніе о каждомъ случаѣ чахотки, подобно другимъ заразнымъ болѣзнямъ, должно быть вмѣнено въ обязанность всѣмъ врачамъ, такъ какъ только при такихъ условіяхъ санитарные органы могутъ вполне цѣлесообразно исполнять свои функціи; здѣсь не можетъ быть мѣста нивеякимъ оговоркамъ, такъ какъ практика показала, что таковой порядокъ достигаетъ намѣченной цѣли. Частности регламентаціи этой борьбы не могутъ быть здѣсь изложены, но смѣло можно утверждать, что уже одно принципиальное рѣшеніе вопроса было бы громаднымъ шагомъ впередъ на намѣченномъ пути. Каждый случай заразной болѣзни въ большихъ городахъ теперь производитъ со стороны санитарныхъ органовъ извѣстное напряженіе, къ сожалѣнію этого не замѣчается по отношенію къ чахоткѣ; существуетъ непростительная инертность въ этомъ отношеніи, ко-

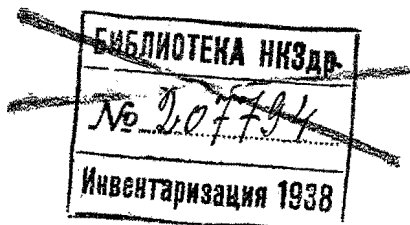
торая должна окончиться, такъ какъ при такомъ положеніи вещей бѣда не уменьшается, а растетъ.

Изъ пищевыхъ веществъ особенное вниманіе должно быть обращено на *молоко* и *мясо*. Молочныя хозяйства и мѣста продажи, откуда въ населеніе поступаетъ масса этого дорогаго пищевого матеріала, должны быть подвергнуты строгому надзору; населеніе должно быть гарантировано отъ продажи вреднаго молока и мяса, да и борьба вовсе не такъ трудна, какъ это кажется на первый взглядъ. Наконецъ, чѣмъ болѣе будетъ объединена борьба съ этою заразною болѣзною, тѣмъ скорѣе можно ожидать тѣхъ важныхъ послѣдствій, которыя должны благотельно отозваться на здоровьи общественнаго организма.

В. Е. Игнатьевъ.



Изъ „Трудовъ Общества Русскихъ Врачей за 1896 годъ“.



Москва. Университетская типографія, Страстной бульв. 1896.