

Est. A - 17007

XII 24  
— 2115

Wilho Tuomi  
med.

XII 24  
— 2115

Перепечатано из газеты „Медицина“.

Доволено цензурою. С.-Петербургъ, 23 Декабря 1893 года.

Спб. Губернская Типография (улица Глинки № 35—9).

Bibliotheca  
Universitatis  
Tartuensis  
1942-8286

SIG. SOC. STUD.  
+ ESTONORUM +  
DORPATENS.

EESTI ÜLIPLASTE  
SELTS  
TARTUS.

Arstiteadlik korjandus  
2. B. № 72

Случай самоотравления сулемой

(Изъ Юрьевской медицинской клиники проф. С. М. Васильева).

Ассистента клиники д-ра Г. Э. Линде.

Хотя ртутные препараты уже известны много столетий, отравления ими приняли острый характер только за последние несколько десятилетий. Изъ таблицъ д-ра *Koppel*'я <sup>1)</sup> мы видимъ, какъ многочисленны стали за последнее время отравления ртутными препаратами, при чемъ видно, какъ сильно они возрастаютъ съ течениемъ времени. Такъ напр. за промежутокъ времени съ 1889 по 1890 г. они превосходятъ въ среднемъ въ четыре раза таковыя же за время съ 1880 по 1889 г. Такое поразительное увеличение нельзя, конечно, приписать какому либо особому предпочтенію ртутныхъ препаратовъ для цѣлей убійствъ или самоубійствъ передъ другими употребляемыми для этихъ цѣлей ядами, а исключительно все увеличивающемуся распространенію названныхъ препаратовъ, въ особенности же сулемы.

Разсматривая случаи отравления сулемой за последние 20 лѣтъ и отыскивая въ нихъ причинные моменты, мы приходимъ къ заключенію, что 90% всѣхъ отравленій сулемой являются слѣдствиемъ разнаго рода лѣченій, и только 10% могутъ быть отнесены на счетъ убійствъ, самоубійствъ или несчастныхъ случаевъ.

Нормировка смертельной дозы сулемы, принятой per os, варьируетъ весьма различно и зависитъ, главнымъ образомъ, отъ степени наполненія желудка и склонности къ рвотѣ; первое обстоятельство имѣетъ важное значеніе въ виду осажденія бѣлками сулемы и разжиженія послѣдней содержимымъ желудка. По отношенію ко второму обстоятельству мы знаемъ, что при скоромъ наступленіи въ

<sup>1)</sup> *H. Koppel*. Litterarische Zusammenstellung der von 1880—1890 in d. Weltert. beschriebenen Falle von Vergiftungen von Menschen durch Blutgifte., 5, pag. 9.

TARTU ÜLIKOOLI  
RAAMATUKOGU

7 39382023

подобныхъ случаяхъ рвоты есть основаніе ожидать выздоровленія, которое и наступило, напр., въ случаяхъ *Armstrong*'а <sup>1)</sup>, гдѣ было принято 6 grm. сулемы въ спиртномъ растворѣ, черезъ 22 дня послѣ отравленія.

Нужно отмѣтить, что, какова-бы ни была концентрація раствора, къ сулемѣ вообще очень чувствительны больные, страдающіе почками, англійской болѣзью и др., тогда какъ хронически отравляющіе себя опиѣмъ переносятъ дозы сулемы въ 1,8 pro die безъ видимаго вреда для здоровья (*Riegler*).

Не смотря на то, что въ литературѣ встрѣчается довольно значительное количество случаевъ отравленій сулемой, вопросъ этотъ далеко еще не изученъ и потому каждое новое наблюденіе, относящееся къ разъясненію его, представляетъ собой большій или меньшій интересъ, въ виду чего мы считаемъ нужнымъ обнародовать представившійся нашему наблюденію слѣдующій случай.

8-го сентября 1893 г., въ 11 ч. вечера, въ медицинскую клинику прибыла дѣвушка, М. П., 20 лѣтъ, съ жалобами на сильныя боли и жженье въ глоткѣ, по всему пищеводу и въ области epigastrium, отрыжку, тошноту и рвоту, которая тутъ же сейчасъ послѣ прибытія въ клинику и послѣдовала бѣловатыми массами. По словамъ П., она, погинутая своимъ женихомъ, за 20 минутъ до поступленія въ клинику приняла съ цѣлью самоотравленія яду. Пациентка, не зная, каковъ былъ ядъ, показала только 6 унц. бутылку съ надписью „ядъ“, въ которой находилась, безцвѣтная жидкость. Немедленно, послѣ предварительнаго назначенія стакана молока, было приступлено къ прополаскиванію желудка сперва обыкновенною, а затѣмъ известковою водою, что было показано сдѣланнымъ въ то же время хическимъ изслѣдованіемъ принятаго яда, оказавшимся сильнымъ растворомъ сулемы (5%). Пациенткѣ даны были яичный бѣлокъ и

Rp.: Ferr. pulv. . 28,0

Sulfur. depur. 15,0

Aq. destill. . 360,0

MDS. по стол. ложкѣ каждыя 1/2 ч.

<sup>1)</sup> *Armstrong*. Recovery from an over dose of mercuric chloride. Med. New, 1887, № 15.

Черезъ 2 часа паціенткѣ было прописано:

Rp.: Magn. ust. . 30,0  
 Sacch. alb. . 90,0  
 Aq. destill. . 180,0  
 MDS. каждый часъ по стол. ложкѣ.



Объективное изслѣдованіе, предпринятое въ тотъ же день, показало, что паціентка средняго роста, крѣпкаго тѣлосложенія, вѣсомъ 4 п. 8 ф.

На обращаемые къ ней вопросы, П. отвѣчаетъ охрипшимъ голосомъ, часто прерываемымъ отрыжкой и икотой. Кожа блѣдна, холодна и влажна на ощупь, что особенно замѣтно, на кончикѣ носа и конечностяхъ. Ногти окрашены въ синеватый цвѣтъ. Подкожная клѣтчатка и мускулатура хорошо развиты. Строеніе костей нѣжное; развитіе черепа нормальное; выраженіе лица страдальческое, глаза впавшіе, взглядъ мутный, оба зрачка одинаково расширены и реагируютъ на свѣтъ и аккомодацию. Слизистая оболочка вѣкъ сильнѣе инъцирована, носовая—слегка припухла и гиперемирована. Обснѣженіе сохранилось. Слизистая оболочка губъ синевато окрашена; признаковъ ожога на ней не замѣтно; слизистая—рта, равно и дѣсенъ припухла, сильно покраснѣла, съ бѣловато-мутными окрашенными пятнами, особенно выдающимися на мягкомъ нѣбѣ, основаніи языка и uvula; послѣдняя слегка отечна. Зубы, за исключеніемъ праваго нижняго большаго кореннаго, сохранились. Языкъ обложенъ, не прицухъ; вкусовые ощущенія сильно уменьшены, постоянный горькій вкусъ во рту. Надгортанникъ красенъ и припухъ. Миндалины увеличены и такъ же, какъ и гортань, чувствительны при ощупываніи. Грудная клѣтка хорошо развита; дыханіе преимущественно грудное, поверхностное, неправильное, 28 въ мин., причемъ верхнія доли легкихъ принимаютъ большее участіе. Ощупываніе груди безболѣзненно. Перкуссия и аускультация не даютъ ничего ненормальнаго. Сердечный толчокъ не замѣтенъ и не прощупывается. Границы сердца нормальны. Тоны слабы, но чисты. Пульсъ 80 въ мин., правильный, но малъ, при надавливаніи на лучевую артерію исчезаетъ. Животъ слегка вздутъ, преимущественно въ области epigastrium, при надавливаніи чувствительность, уменьшающаяся по мѣрѣ приближенія къ лонному соединенію.

Флюктуацивъ животѣ нѣтъ. При постукиваніи брюшной области слышенъ повсюду тимпаническій токъ, различной высоты. Печень, селезенка, почки не прощупываются; границы ихъ нормальны. Половые органы тоже нормальны; гимень представляетъ слѣды разрыва. Мочевой пузырь пустъ.

9-го сентября, 9 ч. утра. Пациентка ночью не спала, хотя боли немного уменьшились. Во рту чувствуетъ сухость и отвратительный вкусъ. Сильная жажда, такъ что пациентка должна каждыя 3—5 минутъ пить воду. Аппетита нѣтъ. Ночью 3 раза прослабило, при чемъ испраженія были темной окраски и сквернаго запаха. Черезъ каждыя 1—2 часа рвота темно-бурыми массами, въ которыхъ замѣчаются кровяные свертки, величиною съ булавочную головку. Назначенъ морфій, ледяныя пилюли и *Mixt. magn.* и прополаскиваніе рта 2% растворомъ *Kali chloric.*—Путьсь 80;  $t^{\circ}$  36,5 $^{\circ}$ ; дыханіе 28 въ минуту.

9/ix, 7 ч. веч. Пациентка въ теченіи дня не мочилась. Стулъ 5 разъ, жидкій, зеленовато-бураго цвѣта. Рвота и боли нѣсколько уменьшились. Пульсь 84,  $t^{\circ}$  36,6 $^{\circ}$ , дыханіе 26.

10/ix, 9 ч. утра. Пациентка ночью немного спала, вслѣдствіе періодически наступавшихъ сильныхъ болей, хотя въ сравненіи съ прежними болями, послѣднія не были такъ интенсивны. Каждые 1½—2 часа рвота, окрашенная въ красноватый цвѣтъ. Приблизительно въ равныя промежутки появляется и стулъ слизистаго характера съ оттѣнкомъ кровяной окраски. Пульсь 80, дыханіе 28,  $t^{\circ}$  36,5 $^{\circ}$ . Пациентка кромѣ того жалуется на противный вкусъ и сухость во рту. Назначена для утоленія жажды сельтерская съ малиновымъ сиропомъ и промывательныя съ прибавленіемъ *Decost. amyli* и *T-rae orii*.

7 ч. веч. Неприятный вкусъ и сухость уменьшились послѣ сельтерской, въ остальномъ состояніи то же, что и утромъ, за исключеніемъ увеличившейся слабости. Пульсь 84, число дыханій 26,  $t^{\circ}$  36 $^{\circ}$ .

11/ix, 8 ч. утра. Пациентка спала сравнительно хорошо, не смотря на почти ежечасныя болѣзненные порывы на низъ. Въ зѣвѣ и области *epigastrium* боли уменьшились,—въ области же *hypogastrium* усилились. Самочувствіе, не смотря на увеличившуюся слабость, немного лучше. Рвота рѣже и содержитъ неизмѣненный *Nb.*

Испражненія слизисты, синевато-бураго цвѣта и содержатъ нѣсколько свернутыхъ клубковъ крови. Анурія при катетеризаціи, выдѣлилось нѣсколько кашель бѣловатой жидкости, оказавшейся при микроскопическомъ изслѣдованіи бѣлыми кровяными тѣльцами съ эпителиемъ. Пульсъ 86, слабый и равномерный; число дыханій 30,  $t^{\circ}$  36,3<sup>0</sup>.

8 час. веч. Къ обѣду пациентка выпила стаканъ бульона. Боли и рвоты уменьшились. Поносы по прежнему. Пульсъ 90,  $t^{\circ}$  36,2<sup>0</sup>. Изслѣдованіе крови показало, что процентное содержаніе Hb=93. Свѣжій препаратъ крови, при увеличеніи 750, далъ слѣдующіе результаты: шарики соединены въ безформенную массу, монетные столбики не ясны. Большинство красныхъ кровяныхъ тѣлецъ потеряло свою форму, ясный пойкилоцитозъ, много распавшихся шариковъ, также пластинокъ и бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ.

Тотъ же препаратъ при увеличеніи въ 1500 показалъ, что красныя кровяныя тѣльца очерчены весьма неправильно, очень много микроцитовъ; въ нѣкоторыхъ красныхъ шарикахъ замѣтны блестящія точки, величиною въ булавочную головку. Въ протоплазмѣ—большая зернистость ядра. Красныхъ кровяныхъ тѣлецъ 5,500.000, а бѣлыхъ—24.446.

12/ix, 8 час. утра. Пациентка чувствуетъ себя очень слабой. Боли и рвота не уменьшились. Стулъ кровяной, повторяется почти каждый часъ. Сердечные тоны слабѣе, но чисты. Пульсъ 90,  $t^{\circ}$  36,4<sup>0</sup>. Дыханіе поверхностное, 30 въ мин.

8 час. веч. Status idem. Пульсъ 94,  $t^{\circ}$  36,2<sup>0</sup>, дыханіе 32.

13/ix, 8 час. утра. Слабость увеличилась на столько, что пациентка не въ состояніи поднести стакана ко рту. Рвота синевато-бураго цвѣта, повторяется каждые  $\frac{1}{2}$  часа. Стулъ кровяной, содержитъ кромѣ свернутой крови куски ткани кишечника. Дыханіе затруднено. На легкихъ сзади внизу слышны влажные хрипы. Сердечные тоны очень слабы, но чисты. Пульсъ 110,  $t^{\circ}$  36<sup>0</sup>. Дыханіе 35.

8 час. веч. Общее состояніе въ продолженіе дня сильно ухудшилось. Пациентка лежитъ неподвижно съ мутнымъ взглядомъ и впавшими глазами. Сознаніе сохранено, головныхъ болей нѣтъ. Конечности холодны; пациентка жалуется на нечувствительность лѣвой руки, при чемъ она не въ состояніи двигать пальцами ея. Дыханіе

поверхностное, очень затрудненное. Выдохъ судорожный и производится толчками. Сердечные тоны отчасти не слышны вслѣдствіе влажныхъ хриповъ, въ общемъ они очень слабы, но чисты. Пульсъ неправильный, съ перебоями, 120 въ мин. Катетеризація пузыря дала прежніе результаты,  $t^{\circ}$  35,8<sup>o</sup>. Изслѣдованіе крови не показало ничего новаго,—Нв 90, красныхъ кровяныхъ тѣлецъ 5,200.000, бѣлыхъ—25.566. Рвота рѣже, но стулъ съ примѣсью крови, повторяется чаще—каждые  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$  часа, не смотря на промывательныя изъ Desoet. amyl. и opii. Назначенныя подкожныя впрыскиванія изъ камфоры и эфира остаются безъ продолжительнаго успѣха.

14/ix, въ 5 $\frac{3}{4}$  часовъ утра, при все усиливающемся dyspnœ, пациентка скончалась.

15/ix 93, было произведено вскрытіе, давшее слѣдующія данныя:

Блѣдные покровы, багровая окраска нижнихъ частей тѣла, выраженное трупное окоченѣніе; незначительное помутнѣніе обѣихъ роговиць. Лучевая артерія пуста. Подкожная жировая клѣтчатка хорошо развита; отековъ нѣтъ.

Въ брюшной полости около 500 ссм. слабо-мутной, блѣдно буровато-красной жидкости. Кожныя вены довольно сильно наполнены. Мышцы тѣла блестящи и красны. Скелеть нѣженъ. Въ большомъ салникѣ довольно значительно наполнены кровью маленькіе сосуды и содержаніе жира выше средняго, въ остальномъ безъ измѣненія.

Положеніе грудобрюшной преграды немного выше нормальнаго; положеніе органовъ грудной клѣтки въ общемъ безъ измѣненія, но легкія незначительно только спадаются, равнымъ образомъ положеніе брюшныхъ внутренностей нормальное. Обѣ полости плевры содержатъ только слѣды прозрачной сукровицы, равнымъ образомъ и сердечная сумка.

*Сердце* нормальной величины; „pericardium viscerale“ содержитъ небольшое количество точечныхъ кровоизліяній, тогда какъ „pericardium parietale“ свободно отъ послѣднихъ. Въ полостяхъ сердца значительное количество темно-красныхъ сгустковъ, меньшее количество салообразныхъ свертковъ, равно и жидкой крови. Полости сердца средней вмѣстимости, или даже нѣсколько сужены при относительно сильной мускулатурѣ, при чемъ послѣдняя немного болѣе

буроватаго цвѣта, болѣе помутнѣвшей и выглядитъ воскообразной. Внутри-сердечная оболочка и заслонки въ общемъ безъ измѣненія.

Плевра *мало легкаго* безъ измѣненія, свободна отъ точечныхъ кровоизліяній; вены безъ измѣненія. Въ бронхахъ небольшое количество мутной и пѣнистой жидкости; слизистая оболочка послѣднихъ нѣсколько красная, но не ясно опухшая. Легочныя артеріи пусты. Легочная ткань въ общемъ содержитъ воздухъ, обнаруживаетъ большое содержаніе крови; это еще сильнѣе выражено въ нижней долѣ при чемъ послѣдняя содержитъ также и большее количество жидкости.

*Правое легкое*, бронхи, сосуды и плевра его представляютъ то-же, что и лѣвое легкое.

Тонкія кишки умѣренно наполнены; толстыя же менѣе обыкновеннаго.

*Желудокъ* средней величины. Брюшинный покровъ кишекъ покрытъ въ общемъ темнымъ, зеленовато-сѣрымъ налетомъ, и капиллярныя сосуды сильнѣе наполнены; кромѣ того на подвздошной кишкѣ (на серозной оболочкѣ) замѣтны многочисленныя, книзу увеличивающіяся, точечныя кровоизліянія, каковыя находятся и на серозной оболочкѣ желудка, но въ меньшемъ количествѣ, при чемъ волосныя сосуды оболочки значительнѣе наполнены. На краяхъ десень замѣчается сѣроватый ободокъ, яснѣе выступающій тамъ, гдѣ зубы каріозны, — тамъ на нижнихъ рѣзцахъ.

Грудная и брюшная *аорта* нормальной величины и несутъ слѣды желтовато-бѣлыхъ пятенъ вблизи корешковъ межреберныхъ артерій. Слизистая оболочка основанія языка и область миндалевидныхъ железъ болѣе красны; сами железы опухли, при нажатіи выступаютъ изъ криптъ гнойныя точки. „*Plica aryepiglottica*“ ясно отечна. На слизистой оболочкѣ пищевода замѣтны желтовато-бѣлые, синевато-желчнаго цвѣта налеты (молочница), не сходящія отъ струи воды; при снятіи налетовъ со слизистой оболочки, послѣдняя остается неповрежденной. Слизистая оболочка дыхательнаго горла чрезвычайно гиперемична и отечна. Щитовидная железа, повидимому, безъ измѣненія. На плеврѣ грудобрюшной преграды замѣтны многочи-

сленныя точечныя изліянія, нѣкоторыя величиною въ чечевицу, и сильное наполненіе кровеносныхъ сосудовъ.

Въ желудкѣ мутновато-жидкое, окрашенное желчью, содержимое. Слизистая оболочка желудка сильно припухла, на ней значительное число точечныхъ кровоизліяній; кромѣ того на одномъ мѣстѣ большой кривизны замѣтно узловатое утолщеніе въ подслизистой оболочкѣ,—немного далѣе слизистая оболочка желудка представляетъ зеленоватую окраску. Поверхность утолщенія ясно несетъ на себѣ слѣды дефекта, неправильной формы,—основаніе дефекта синевато окрашено и частью обложено желтоватыми массами.

Лимфатическія железы брыжжейки увеличены и своеобразной синевато-сѣрой окраски, поясничныя и retroperitoneal'ныя лимфатическія железы равнымъ образомъ увеличены и той же окраски, ярко отличающейся отъ окраски окружности, хотя вполнѣ сходной съ послѣдней желудка и стѣнокъ кишечника.

Слизистая оболочка 12-перстной кишки синевато-сѣрой окраски и слои кишечной стѣнки слегка опухшіе.

Поджелудочная железа довольно тверда, желтая и безъ особыхъ измѣненій. Содержимое тощей кишки (jejunum) темно-синеватой окраски и мутно-слизистое, при чемъ замѣчаются темноватые куски; таковое содержимое кишечника простирается до начала подвздошной кишки, гдѣ окраска переходитъ въ сѣровато-розовое. Слизистая оболочка тощей кишки въ общемъ довольно влажна, сѣровато-желтаго цвѣта и незначительно наполнена кровью. Слизистая же оболочка подвздошной кишки несравненно богаче кровью; на высотѣ складокъ слизистой оболочки замѣчается сперва сильная гиперемія, засимъ слѣдуютъ мѣста, на высотѣ складокъ слизистой оболочки которыхъ видны, вмѣстѣ съ тѣмъ, маленькіе поперечные струнья, вскорѣ принимающіе значительное протяженіе, такъ что вся поверхность складокъ покрыта ими. Нѣсколько далѣе книзу струнья сливаются, такъ что и вся слизистая оболочка нижней подвздошной кишки покрыта стружьями. По мѣрѣ того, какъ покрываніе стружьями дѣлается больше, прибываетъ также толщина кишечной стѣнки, при чемъ всѣ слои стѣнки равномерно принимаютъ въ этомъ участіе. Эти процессы достигаютъ высшаго развитія приближи-

тельнона одинъ метръ выше складки „Bauhiniі“. Все пространство въ тонкихъ кишкахъ, покрытое струпьями, достигаетъ длины до 3 метровъ.

Стѣнки толстыхъ кишекъ значительно утолщены, главнымъ образомъ вслѣдствіе утолщенія бѣловато-окрашенной подслизистой оболочки, между тѣмъ какъ другія оболочки кишекъ только незначительно утолщены. Слизистая оболочка въ общемъ сильно гиперемирована и на ней множество зеленыхъ струпьевъ; послѣдніе расположены на высотѣ складокъ и представляются, такимъ образомъ, кругообразными; они встрѣчаются и дальше вплоть до конечной части „S—Romanum“. Въ общемъ всѣ слои кишечныхъ стѣнокъ сильно вспухли и слизистая оболочка значительно гиперемирована. Прямая кишка немного опухли и слизистая оболочка ея гиперемирована; кромѣ того на высотѣ складокъ послѣдней много зеленыхъ струпьевъ. Селезенка относительно мала, длиною  $9\frac{1}{2}$  см., шириной 5 см., толщиной  $2\frac{1}{2}$  см. Ткань селезенки показываетъ среднее наполненіе кровью, безъ особенныхъ измѣненій, однако встрѣчаются въ ней множество красныхъ пятенъ, величиною въ чечевицу. Лѣвая надпочечная железа безъ измѣненія. Лѣвая почка почти нормальной величины; оболочка легко снимается. Поверхность органа дольчата, каковой она бываетъ въ эмбриональной стадіи. Почечная ткань хруститъ при разрѣзываніи; корковое вещество относительно широко и очень пятнисто. Мякотное вещество сравнительно богато кровью.

Въ почечныхъ лоханкахъ ничего ненормальнаго. Правая надпочечная железа также безъ явныхъ измѣненій. Правая почка одинаковой структуры съ лѣвой.

*Печень* приблизительно нормальной величины, ткань ея неясно-дольчатого строенія, сѣровато-красной окраски и весьма незначительнаго содержанія крови.

Въ *желчномъ пузырь* содержится густая темно-зеленая желчь; слизистая оболочка пропитана желчью, — въ остальномъ безъ явныхъ измѣненій. Въ „ductus choled., cysticusu hepaticus“ содержится темная желтовато-зеленая желчь. *Мочевой пузырь* сжатъ и содержитъ немного бѣловатой гнойной слизи. Дѣвственная плева замѣнена

карункулами. Въ рукавѣ бѣловатыя слизистыя массы. Въ зѣвѣ матки бѣловатая слизистая пробка. *Portio vaginalis* конической формы. Маточный зѣвъ немного расширенъ, равно и шейка. Въ полости матки находится немного мутной слизи. Слизистая оболочка набухла и красна. *Трубы* безъ измѣненія. Оба *яичника* немного увеличены,—поверхностный слой ихъ бѣловато-мутный, сквозь него просвѣчиваютъ расширенныя фолликулы, величиной въ горошину. Корковое вещество яичниковъ очень жестко и бѣловато. Въ правомъ яичникѣ видно желтое тѣло (*corpus luteum*), на которомъ ясно различается сѣровато-красная кора и наполненный кровью центр.—

*Черепная крышка* нѣсколько болѣе наполнена кровью и довольно крѣпка. Въ продольной пазухѣ твердой оболочки жозга находится жидкая кровь и свѣжіе свертки. Твердая мозговая оболочка достаточно богата кровью, равно и мягкая оболочка.—*Мозговая извилина* малы и многочисленны. Большіе сосуды основанія мозга нѣжны, стѣнки ихъ просвѣчиваютъ. Мозговая ткань отечна и содержитъ много кровяныхъ точекъ. Цвѣтъ мозговой корки ярко отличается отъ бѣлой ткани. Большіе мозговые узлы безъ измѣненія, равно и мозговые желудочки, и внѣшнія и внутреннія капсулы. Основаніе ромбовидной ямки нормально. Поясничные позвонки макроскопически не измѣнены.

Въ лѣвомъ колѣнномъ суставѣ ничего патологическаго. Въ костномъ мозгу эпифиза и обоихъ діафизахъ берцовой кости пятнистыя гиперемическія мѣста безъ другихъ патологическихъ измѣненій.

*Анатомическій діагнозъ:* Enteritis et gastritis nekrotica toxica (cum hydrarg. corrosivo). Nephritis et Myocarditis parenchymatosa. Hyperplasia glandularum lymphaticarum et tonsillarum. Ecchymosae multipli. Peritonitis sero-fibrinosa. Hyperaemia et oedema pulmonum.

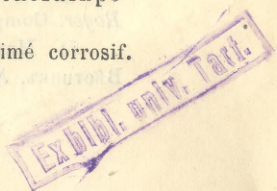
Чтобы убѣдиться въ присутствіи ртути въ органахъ, для химическаго изслѣдованія было взято 68 grm. селезенки, 90 grm. почки, 655 grm. печени, 100 ccm. содержамаго кишечъ и столько же эксудата, при чемъ магистру *Ванъ-дербъ-Беллену* при помощи электролиза удалось доказать во всѣхъ препаратахъ, за исключеніемъ эксудата, присутствіе ртути.

Какъ при всѣхъ отравленіяхъ щелочами per os, такъ и въ нахо-

дившемся подъ нашимъ наблюденіемъ случаѣ, мы видимъ, что дѣйствіе яда раньше всего сказывается въ верхнихъ частяхъ пищеварительнаго тракта и выражается въ ожогахъ полостей рта и зѣва, въ отрыжкѣ, рвотѣ и сильныхъ боляхъ въ области epigastrium'a. Бывшее въ началѣ ускоренное дыханіе, преимущественно, груднаго типа, съ особеннымъ участіемъ верхнихъ долей легкихъ, слѣдуетъ, по нашему мнѣнію, отнести къ рефлекторнымъ вліяніямъ вслѣдствіе чувствительности желудка; зависимость эта доказывается тѣмъ, что при усиленіи болей въ надбрюшной полости dyspnœ увеличивалось, черезъ нѣсколько же дней, когда боли уменьшились, дыханіе стало равномерное. При отравленіяхъ подобнаго рода различаютъ явленія, являющіяся слѣдствіемъ выдѣленія яда, мѣстныя и общія; первыя хотя и служатъ причиной умерщвленія клѣточной ткани, но не препятствуютъ дальнѣйшему всасыванію.

На сколько сильно вліяніе на отдѣльные органы альбумината ртути, который до сихъ поръ считается двойнымъ соединеніемъ послѣдней съ бѣлковыми веществами при помощи хлористаго натра, зависитъ, главнымъ образомъ, отъ циркулирующей массы этого яда, равно и отъ степени сопротивленія даннаго органа, не принимая во вниманіе индивидуальных особенностей. Въ одномъ случаѣ болѣе поражается одинъ органъ, въ другомъ другой, такъ что смерть наступаетъ иногда отъ паралича сердца, или центральной нервной системы, въ другихъ случаяхъ, подъ вліяніемъ свертыванія крови, уреміи или отека гортани. Что касается послѣдней причины, то нужно замѣтить, что смерть наступаетъ при явныхъ признакахъ удушья, и при сильномъ слюнотеченіи, зѣвъ и языкъ настолько опухаютъ, что послѣдній сильно выдается изо рта; послѣдніе симптомы въ нашемъ случаѣ совершенно отсутствовали, такъ что пациентка даже жаловалась на сильную сухость во рту. Далѣе нужно исключить, какъ причину смерти, въ нашемъ случаѣ уремію, —каковая по *Dolérís* и *Butte* <sup>1)</sup> есть послѣдствіе увеличеннаго содержанія мочевины въ крови, —въ виду полного отсутствія характерныхъ симптомовъ, хотя за все время теченія болѣзни и можно было констатиро-

<sup>1)</sup> Recherches expérimentales sur l'intoxication par le sublimé corrosif. Nouvelles archives d'obstetrique et de Gynec., № 12, 1886.



вать анурию. Причиной не появления уремии, наблюдавшейся также в случаях болѣе продолжительной болѣзни, нужно считать наступившіе сильные поносы; кишечникъ является какъ бы замѣстителемъ пораженной почки.

Измѣненія въ кишечникѣ независимы отъ того количества сулемы, которое проходитъ вмѣстѣ съ фекальными массами черезъ послѣдній, доказательствомъ чему служатъ опыты *Gravity's* 1). Упомянутый авторъ сдѣлалъ собакѣ ниже слѣпой кишки искусственный проходъ, периферическій конецъ перерѣзанной кишки зашилъ и опустил его въ полость живота. Не смотря на то, что никакого соединенія съ желчнымъ содержимымъ кишекъ не было, въ толстыхъ кишкахъ отравленной сулемой собаки развился въ теченіи двухъ дней процессъ съ характерными симптомами отравленія послѣдней. Эти явленія объясняются *Charrin* и *Roger'*омъ 2) послабляющимъ вліяніемъ сулемы на стѣнки сосудовъ, вслѣдствіе чего наступаютъ, главнымъ образомъ, на высотѣ складокъ судорожно сокращеннаго кишечника кровотеченія, каковыя ведутъ въ соотвѣтственныхъ частяхъ слизистой оболочки къ разстройству питанія, ведущее съ своей стороны къ изъязвленьямъ и отдѣленію некротизированныхъ частей.

Что касается вліянія ртути на кровь, то первоначальныя сообщенія объ этомъ весьма разнорѣчивы. Одни предполагали уменьшеніе кровяныхъ тѣлецъ съ увеличеніемъ сыворотки, другіе наоборотъ. Только *А. Полотебновъ* 3) первый бросилъ болѣе свѣта на этотъ вопросъ, дѣйствуя кровяной сывороткой, содержащей сулему, на дефибрированную кровь собаки. *Полотебновъ* нашелъ, что сулема дѣйствуетъ разрушающимъ образомъ на кровяныя тѣльца, преимущественно-же на красныя, которыя или теряютъ свое красящее вещество, являясь блѣдными и безцвѣтными, или теряютъ свою форму, дѣлаясь продолговатыми и особенно выпуклыми на концахъ. Измѣненные такимъ образомъ кровяные шарики большею

1) Ueber die Dickdarmentzündung bei acuten Hg-vergift., Deutsche med. Woch., № 3, 1888.

2) Des lésions intestinales dues à l'action du sublimé, par *Charrin* et *g. Roger*. Comptes rendus de la société de Biologie, 1887.

3) Матеріалы къ изученію дѣйствія ртутныхъ препаратовъ. Медич. Вѣстникъ, №№ 42, 43—44, 1863 г.

частью погибаютъ, получая разныя формы, то неправильно-треугольную, то полигональную и т. д. Пропорціонально съ гибелью кровяныхъ тѣлецъ исчезаетъ и красящее вещество, что еще увеличивается при движеніи и нагрѣваніи до 37°. Гибельное дѣйствіе ртути на красныя кровяныя тѣльца въ живомъ организмѣ было доказано различными другими наблюденіями, какъ-то *Gubler*'а, *Wilbuschewitsch*<sup>1)</sup>, *Keyes*<sup>2)</sup>, *Ziegeois*<sup>3)</sup>, и *Schlesinger*'а<sup>4)</sup>, при чемъ всѣ пришли къ одинаковому результату, что ртуть, даваемая въ продолженіи нѣкотораго времени въ малыхъ дозахъ, увеличиваетъ количество красныхъ шариковъ и, согласно выраженію *Keyes*'а, имѣетъ тониизирующее дѣйствіе,—тогда какъ при болѣе долгомъ употребленіи ртути, или-же приѣма сразу большой дозы, число шариковъ сильно уменьшается. *Noël-Platon*<sup>5)</sup> нашелъ въ одномъ случаѣ отравленія сулемой постепенное уменьшеніе кровяныхъ тѣлецъ съ 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мил. на 2,7 мил. въ смм.

И въ нашемъ случаѣ мы можемъ видѣть тѣ же измѣненія въ крови, какъ и раньше было указано; хотя число красныхъ шариковъ было почти нормально, а относительное количество бѣлыхъ—увеличено, но это не должно насъ удивлять, если мы примемъ во вниманіе уплотненіе крови вслѣдствіе поносовъ и меньшій распадъ бѣлыхъ въ сравненіи съ красными шариками.

На основаніи разрушенія кровяныхъ тѣлецъ, далѣе вслѣдствіе большаго сходства клинической и анатомической картинъ сулемоваго съ ферментнымъ отравленіемъ, каковое *Köhler* достигалъ при помощи инъекціи еще теплой крови животныхъ въ сосуды, *Bergmann* же и *Angerer* инъекціями пепсина и панкреатина, привело сперва *Jolles*'а<sup>6)</sup>, а засимъ *Heinecke*<sup>7)</sup> и его ученика *During*'а<sup>8)</sup> на мысль,

<sup>1)</sup> De l'influence des préparations mercurielles sur la richesse du sang en globules rouges et en globules blancs. Arch. de physiol. norm. et Pathol., Paris, 1874.

<sup>2)</sup> The effect of small doses of Mercury. American Journ. of the med., s. 1876.

<sup>3)</sup> Gaz. des hôpitaux., 1869, pg. 347 и 350.

<sup>4)</sup> Experimentelle Untersch. über die Wirkungen fortgegebener kleiner Dosen auf Quecksilber. Arch. f. exper Pathol., Bd. XIII, 1881.

<sup>5)</sup> I. of. Anat. adn Physiol., XX, pg. 520.

<sup>6)</sup> Цитировано по *Kaufmann*'у.

<sup>7)</sup> I. c.

<sup>8)</sup> I. c.

что сулема производитъ то же дѣйствіе, что и кровяной ферментъ, т. е. свертываніе въ неповрежденныхъ сосудахъ съ вытекающими отсюда послѣдствіями.

Дальнѣйшія изслѣдованія въ означенномъ направленіи, сдѣланныя *Kaufmann*'омъ<sup>1)</sup>, показали, что не только смертельныя дозы сулемы, но и инъекціи свѣжей, содержащей сулему, дефибринированной крови, производятъ свертыванія послѣдней въ сосудахъ. Употребленные при этомъ дозы сулемы были настолько малы, что упомянутыя послѣдствія не могутъ быть приписаны ни количеству выпущенной крови, ни сулемѣ, въ ней содержащейся; онѣ только должны исключительно считаться послѣдствіями *измѣненій крови* отъ сулемы; это подтверждается тѣмъ, что экстравазкулезная кровь дѣйствуетъ только свѣжей, при стояннн же теряетъ постепенно свою силу.

Какъ бы то ни было съ невыясненнымъ еще вопросомъ о свертываніи и измѣненіи крови подъ вліяніемъ сулемы, *Kaufmann* считаетъ теорію свертыванія крови вполне подтвержденной, доказательствомъ чему онъ приводитъ типическую измѣненную окраску органовъ, въ особенности же легкихъ; послѣднее ясно выступаетъ наружу при самовсасываніи отравленными животными красящихъ веществъ.

Кровь при этомъ свертывается прямо въ сердцѣ или въ большихъ сосудахъ, что вызываетъ внезапную смерть, если же свертываніе происходитъ въ цѣлой системѣ волосныхъ сосудовъ, главнымъ образомъ, въ легкихъ, засимъ въ почкахъ, кишечникѣ и печени, то смерть наступаетъ медленнѣе. Раньше всего намъ приходится считаться съ закупоркой сосудовъ въ легочныхъ путяхъ, что ведетъ къ отѣку легкихъ и послѣдовательной недостаточности дѣятельности сердца,—засимъ, какъ съ анеміей большихъ артерій съ послѣдующимъ вліяніемъ на головной и продолговатый мозгъ,—такъ и съ венозной гипереміей, въ особенности въ органахъ нижней части туловища, въ виду затрудненной циркуляціи кровеносной системы воротной вены, вслѣдствіе закупорки волосныхъ сосудовъ печени.

<sup>1)</sup> l. c.

Но со всіми этими предположеніями *Kaufmann*'а нельзя однако согласиться, такъ какъ на основаніи нашего и большинства другихъ опублигованныхъ протоколовъ вскрытій, нужно исключить главное, а именно свертываніе крови, при чемъ даже указывается, что послѣдняя, на сколько таковую можно прослѣдить въ сосудахъ, всегда жидкая съ легкой только склонностью къ свертыванію. Указаніе на то, что волосные тромбы въ легкихъ очень часто просматриваются, опровергается работой *Фалькенберга*. Названный авторъ, экспериментировавшій на висекціяхъ, равно и самовсасываніемъ красящихъ веществъ животными, отравленными сулемой, не констатировалъ ни неравномѣрнаго окрашиванія органовъ, за исключеніемъ точечныхъ кровоизліяній, ни указываемаго *Kaufmann*'омъ контраста въ наполненіи кровью обѣихъ половинъ сердца, гдѣ лѣвый желудочекъ прилегалъ въ видѣ придатка къ расширенному правому, какъ признакъ ранняго ослабленія послѣдняго вслѣдствіе сопротивленія въ малыхъ сосудахъ свертываніемъ крови. Такимъ образомъ, ослабленіе сердечной дѣятельности нельзя отнести на счетъ сопротивленій въ сосудахъ, какъ полагаетъ *Kaufmann*, но является результатомъ прямаго парализующаго дѣйствія ртути на сердце, что въ нашемъ случаѣ и было конечнымъ моментомъ смерти.

Особенно ясно было вліяніе большихъ дозъ,—какъ показалъ *v. Mehring* <sup>1)</sup> на своихъ опытахъ съ животными, и смерть наступала при сильномъ паденіи кровянаго давленія; при чемъ, кромѣ болѣе сильнаго наполненія сосудовъ, въ особенности кишечника, и нѣкоторыхъ кровоизліяній, каковыя бываютъ при всѣхъ родахъ смерти съ сильными колебаніями кровянаго давленія, ничего другаго на вскрытіяхъ не констатировалось. Изъ тѣхъ-же опытовъ выясняется, что при паденіи давленія наступаетъ не только параличъ сердца, но и сосудовъ, при чемъ, раздражая электричествомъ продолговатый мозгъ, констатируютъ увеличеніе кровянаго давленія. Далѣе, замѣчается при отравленіяхъ, въ особенности, хроническихъ, разрушительное вліяніе на центральную нервную систему и выражающееся въ видѣ эретизма и тремора. Частичный-же параличъ, какъ въ нашемъ случаѣ, при остромъ отравленіи, бываетъ весьма рѣдко.

<sup>1)</sup> Ueber die Wirk. des Hg auf d. thier. Organismus. Arch. für experim. Pathol. u. Pharmakol., Bg. XIII, 1881.

Наблюдения, сдѣланныя *Hepp*<sup>1)</sup>, *Koloman Balog*<sup>2)</sup>, *Prumer*<sup>3)</sup>, при употребленіи этиловыхъ соединеній ртути, съ наступленіемъ паралича при сохраненіи памяти и чувствительности, не должны считаться, какъ исключительное дѣйствія ртути, но необходимо обратить вниманіе и на органической составъ яда.

Что касается существованія самостоятельнаго пораженія дыхательнаго центра, безъ зависимости отъ другихъ функциональных пораженій, то въ виду многихъ случаевъ отравленія сулемой, при сравнительно хорошей дѣятельности сердца, но сильнаго расстройства со стороны дыханія, съ этимъ мнѣніемъ нужно согласиться.



1) Ueber Hg—aethyl. verbind. und über d. Verhältniss der Hg—aethyl—zur Hg—Verg.. Arch. für experim Pathol., Bg. XXIII, 1887.

2) Orvosi Hetilap., 1875, № 52.

3) Ueber d. Hg—aethylchlorid in physiol. Chem u. therap. Beziehung. Inaug. Dissert, Berlin, 1870.