

Серия докторских диссертаций, допускаемых къ защите въ ИМПЕРАТОРСКОЙ  
Всесоюзной Академіи въ 1901—1902 учебномъ году.

№ 42.

ВУ  
4

КЪ ВОПРОСУ  
О ХЛОРЪ-ЭТИЛОВОМЪ НАРКОЗЪ.

(Клиническое изслѣдованіе).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. П. Савельева.

Изъ Госпитальной Хирургической Клиники проф. В. А. Ротачева.

Целителями диссертации по порученію Конференціи были: профессоръ  
Н. П. Крашневъ, приватъ-доцентъ Р. Р. Вреденъ и приватъ-доцентъ  
В. Н. Гольманъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Заказъ-Типографія Н. Я. Соловьева, Шпалерная ул., д. № 14.

1902.

Докторскую диссертацию доктора **Александра Павловича Сивилева** под названием: „*Во время о легорезанном крестом*“ показать разрешается, с тем, чтобы по окончании было представлено в Конференцию Императорской Военно-Медицинской Академии 40 экземпляров диссертации (125 экземпляров диссертаций в 300 экземплярах отрывков прежнего издания (выпущены) в Конференцию в 125 экземпляров — в академическую библиотеку). С.-Петербург, января 26 дня 1902 года.

Учедный Секретарь, Ординарный профессор **А. Дьяков**.

*Nata nascitur, que jam cœlestis, cadetque  
Que ante erat in homine.*

Хирургу очень часто приходится прибегать к целому ряду такого рода оперативных вмешательств, т. е. в интересах самочувствия больного и успешного выполнения предпринятой операции, нельзя обойтись без общего наркоза; между тем продолжительность операции, ее возмозный характер, необходимость (верддно уже зараде представляли ее повторить и общем состоянии пациента, если и не противопоказывают, то — во крайней мере — сделать несоответственной и нежелательной применение общепотребительных препаратов хлороформа и эфира.

Таким образом обширных и глубоких гнодающих, широких артротомии при гнойном воспалении суставов, обширные выскабливания пораженных туберкулезом костей, исправление вывихов и отломков костей при переломах, технически несложные ампутации конечностей и др. операции едва-ли могут быть произведены под какой-либо из известных видов жбестной анестезии; тогда как с другой стороны хлороформный и эфирный наркоз, сопряженные с рядом верддно опасных осложнений и почти всегдашних дурных последующих состояний, геер самочувствием больного, являются, не говоря уже о праках противопоказаний к их применению, несоответствующими из вышеупомянутых случаях тому оперативному вмешательству, ради которого они предприняты.

Из повсказь за общеанестезирующими веществами, которые, обладая хорошими качествами хлороформа и эфира, в то же время не имеют бы их недостатков, фармакологи



и клиннически кончае обраться къ общерод группъ производныхъ жетана<sup>\*)</sup>, являна пибольшо обьемомъ соединеній, обладающихъ анестезирующими свойствами. Но зтои конечная цѣль этихъ попытокъ и не была достигнута, и хлороформ и эфиръ остались господствовать въ операционныхъ залахъ, тѣмъ не жембе въ практику были введены рядъ веществъ, которыя оказались пригодными для производства кратковременныхъ наркозовъ. Дальнейшее клинническое и лабораторное изученіе этихъ веществъ систематич. покаяло сравнительную безобидность послѣдствій ими и въ вродичнаго изъ числа лишь очень немногія<sup>\*\*)</sup> сохранились въ обиходѣ хирургическихъ клиникъ. Такъ до послѣдняго времени для кратковременныхъ наркозовъ применялись главнымъ образомъ азотъ—сѣрный (съ 1867 года) и азотозаменяющіеся — и бромистый этилъ, который явился болѣе прочное послѣдствіе въ хирургической практикѣ съ 1887 года. За послѣднія же 6 лѣтъ, начиная съ 1896 года, въ нѣмецкой періодической литературѣ стали появляться сообщенія о хлорэтиловомъ наркозѣ, который представляется къ чрезвычайно выгодному способу при кратковременныхъ операцияхъ. Вслѣдствіе все продолжавшихся похвалять откликомъ объ этомъ возмозъ споровъ, намъ было предложено пр.-доц. В. Н. Гейндингомъ испытать хлорэтиловый наркозъ въ хирургической клиникѣ проф. В. А. Рагозина при подходящихъ случаяхъ, на что мы съ готовностью и согласились.

Такимъ образомъ настоящая работа является результатомъ собственныхъ клинническихъ наблюдений надъ хлорэтиловымъ наркозомъ и имѣетъ цѣлью во жбиръ силу способности выясненія его характера и установить болѣе или менѣе точнаго показанія къ его применению.

## Хлорэтилъ, способъ его приготовления и свойства.

Хлорэтилъ<sup>\*)</sup> или хлористый этилъ (С, Н, Сl), конститу-



ціонная формула этого:  $\text{C} < \frac{\text{H}}{\text{Cl}}$  представляетъ собою одно-

хлорэ—замѣщенный продуктъ этила или, иначе, хлористое соединеніе одноатомнаго радикала этинаго спирта (С, Н, ОН), и представляетъ водъ явотный другіи казаніемъ, какъ Naphtha muratica, Aether chloratus, Aethylum chloratum, Aether muriticus, Monochloroethan и, въ послѣднее время, какъ *selvex* (отъ греческаго слова *selix*—упокоивающіи).

Впервые онъ былъ полученъ Коелле<sup>\*)</sup> въ 1739 году и поздыре были болѣе подробно Варе<sup>\*)</sup>, Gehlen<sup>\*)</sup>, Thecard<sup>\*)</sup> и Boullay<sup>\*)</sup>; хотъ уже черезъ этихъ и другіе химикъ, какъ, напр., Klaproth<sup>\*)</sup> работали надъ нимъ, но въ то время сильная летучесть этого тѣла являлась большимъ препятствіемъ къ его изученію<sup>\*\*)</sup>.

Въ настоящее время для полученія хлорэтила сильею основной кислоты съ нѣкоторымъ спиртомъ въ опредѣленной пропорціи нагреваютъ при 150° С подъ давленіемъ въ 40 атмосферъ; продуктъ этой реакціи дестиллируется, отогнанный слод хлорэтилъ промывается въ содовомъ растворѣ, обезвоживается при помощи хлористаго кальция, снова перегоняется и собирается въ охлажденіи прѣшнннхъ.

Употребляемый для общаго наркоза химически чистый хлорэтилъ представляетъ безцвѣтную прозрачную легкоподвижную жидкость, обладающую довольно приятнымъ, слегка эфирнымъ запахомъ и сладковатымъ, жгучимъ вкусомъ; удѣльный вѣсъ его при 0° равенъ 0,921<sup>\*\*\*)</sup>. При 12,5° С хлорэтилъ кипитъ, причемъ одинъ объемъ жидкаго кастора

\*) Fische<sup>\*)</sup> De novis Armatim. Berol. 1894 r.

\*\*) Biber u. Barles<sup>\*)</sup> Die Wirkung des Schwebethers. Erlangen 1847 r.  
 \*\*\*) Эти цифрены даны въ отношеніи къ хлорэтилу феромъ Коелле; Мейсеровскій хлорэтилъ имѣетъ удѣльный вѣсъ 0,918 и кипитъ при 12,2° С.

\*) „Руководство къ фармакологіи“ Петербургъ и Москва<sup>\*)</sup> стр. 411.

\*\*) Eschsch u. Knebel<sup>\*)</sup> Obergesp. Technik 1860. Band II. s. 28.

двоять при 15° С и 760 мм. давления 365 объемов газа, а при 38° С и томъ же давленіи около 445 объемов<sup>\*)</sup>. Овъ лишь мало растворимъ въ водѣ и хорошо сблишается съ алкохолемъ, эфиромъ, хлороформомъ. Такъ какъ въ вѣнскихъ или разведенныхъ препаратахъ можетъ находиться соляная кислота, то для опредѣленія чистоты его поступаютъ слѣдующимъ образомъ: если пропустить пары хлоръ-эфира черезъ дистиллированную воду, то при чистотѣ препарата вода не должна обнаруживать кислой реакціи и отъ прибавленія къ ней, по предварительномъ подкисленіи азотной кислотой, раствора азотно-серебра не должна дати осадка (Fischer 29).

Измѣненія въ продажѣ хлоръ-эфира различныхъ фирмъ (англійской Merrick's и Bewing's, французской Monnet et Co.) находятъ заключеннымъ въ вѣнскихъ (10 куб. сант. емкостью) стеклянцахъ, иногда градуированныхъ, цилиндрахъ разнообразной конструкціи. Обыкновенно у этихъ цилиндровъ одинъ конецъ оттянутъ въ видѣ тонкой запятой трубки, выходящей внутрь вѣнковой канавки и сваренной вѣнковой поперечнью насквозь. Передъ употребленіемъ изъ дѣла эта капиллярная трубка обмывается на мѣстѣ насквозь, и тогда струя газа съ силой выбрасывается изъ вѣнкового отверстія на довольно большое (30—50 сант.) пестъ дѣлающій образующійся въ цилиндрѣ отъ теплоты руки паровъ. Другіе фабрикатъ заключены въ такихъ-же цилиндрахъ, у которыхъ только тонкій кончикъ не зажатъ на-глухо, а герметически закрывается навинчивающаея металлической крышечкой.

Относительно воспламеняемости газомъ слѣдуетъ сказать, что струя его загорается (безъ искры), лишь будучи продуваема черезъ пламя, и тогда горитъ зеленоватымъ длиннымъ пламенемъ, разная удлинение сферичалье пары. При отведеніи струи въ сторону отъ пламени она вновь потушается. Поэтому прихвѣткой газа при обыкновенномъ термометрѣ освѣщеніи и при термометрическихъ операціяхъ мѣлобъ допустимо.

\*) Seltz. Ber. no Brückner 29.

## Очеркъ исторіи хлоръ-этиловаго наркоза и примѣненіе хлоръ-эфира въ медицинѣ вообще.

Хлоръ-эфиръ, какъ обще-анестетическое средство, имѣеть свою, хотя и несомнѣную, но не лишнюю любознательнѣе подробностей исторію. Прошло уже около 45-ти лѣтъ, какъ было впервые указано на пароксизмическія свойства хлоръ-эфира. Но, вѣроятно, вследствие трудности обращенія съ нимъ по причине его значительной летучести, средство это не вошло въ практику; и только въ послѣдніи пять лѣтъ, отчасти благодаря литературной ошибкѣ, хлоръ-эфиръ былъ введенъ въ обиходъ хирургическихъ клиникъ.

Первая литературная свѣдѣнія о хлоръ-эфирѣ относятся къ 1847 году, когда в. Вѣна и Harless 16) въ своемъ прекрасномъ трудѣ „о дѣйствіи эфираго пара на животное и физиологическомъ отношеніи“ дали результаты послѣдствій нады эфирымъ эфиромъ и сходными съ нимъ по способу получена слѣдшими эфирами, а въ томъ числѣ нады солимиымъ эфиромъ, или хлоръ-эфиромъ. Harless составилъ въ-своиломъ опытномъ нады небольшимъ животнои (кроликъ, кончикъ, поппанъ) ахъ въ камеру, черезъ которую пропущенъ воздухъ, больше или меньше насыщенный парамъ *etheris auricularis*, и установилъ его пароксизмическія свойства. Притомъ, указывая на безопасность этого средства и быстроту его дѣйствія, отъ отмѣнилъ его пригодность для кратковременныхъ операцій или для тѣхъ случаевъ, гдѣ эфиръ останавливаетъ службу; такъ что на основаніи его опытовъ хлоръ-эфиръ означался средствомъ болѣе надежнымъ, чѣмъ столь распространенный въ настоящее время эфиръ. Затѣмъ въ томъ же 1847 году Heifelder 17) неспалъ въ заключение въ Эрлангенскомъ госпиталѣ и принять въ заключеніе, что хотя наркоза, вызваннаго хлоръ-эфиромъ и не столь продолжительно, какъ эфиромъ, но зато наступать много быстрее (въ большинствѣ случаевъ до 2-хъ минутъ) и можетъ быть пущемъ частой доли средства значительно продолженъ для произведенія большихъ операцій.

Но затѣмъ, очевидно, нады пѣннѣмъ вызывается животна, который былъ возбужденъ только что введенными въ

практику эфиром и хлороформом, о хлор-эфире забыли, и за 50 лет двадцать лет мы не возвращаемся ни одной записки об этом веществе. Лишь в 1867 году Richardson <sup>19</sup> в своих лекциях „о дробном паровом паре и паре“ обратил снова внимание на его анестезирующую силу, основываясь на опытах над глубинами. В виду летучести хлор-эфира при обыкновенной комнатной температуре Richardson пользовался газом его с эфиром. Пожелав глубже в обыкновенную камеру, диффундировали пары хлор-эфира через нее над эфиром, раствор, слегка нагретая последняя не выше 21°С. Указав, как в необходимом случае усиленного регулятора опыта, чтобы пары были пропущены в камеру „свободно и свободно“, т. е. в достаточной концентрации, так как в противном случае получалось у животного „лица чуть больше, чем возбуждение“, автор достигал того, что глубина, пройдя через стадии порочного возбуждения, спустя 1 или 2 минуты после начала опыта падая, причем дыхание становится „вероятным и подвешенным“ и наступила анестезия, хотя последняя была „не глубока“. В течение пробуждения из паровых наблюдалась иногда конвульсивная дрожь. У кролика, который был наркотизирован до смерти, наблюдалась во вскрытии „набухание“ (опухлость) легочных и наибольшей правой половине сердца кровью при отсутствии ее в левой сердце. Вена, подвергнутая действию хлор-эфирных паров, сохранила свой цвет, но становится более густой и слегка свертывается.

За отгол хлор-эфиром свободнее в жизни на животный организм паров хлор-эфира опыт до 1850 года не проводился больше никаких об интересующем нас средств. В этот год Н. Wood <sup>20</sup>, применив хлор-эфир в смеси с азотом, испытал на себе действие его паров. Возникает пара выходя изобретательное средство, подобие того, как наблюдается при начале операции; но контакт с производством полной анестезии на человека не было сделано. Поставив опыты на собаках с адиданном паром хлор-эфира, Wood не достиг никаких результатов, но только из смелости изучения характера действия этого вещества на животный организм, но даже не мог назвать за-

студенца анестезии. И хотя постановка его опытов отличалась дробной внимательностью, однако он пришел к заключению, что „от хлор-эфира можно мало ожидать в смысле анестезирующего средства“. Но с другой стороны он высказал предположение, что шивалии паров могли бы сослужить службу и что было бы возможно, быстро вызвать анестезию легкими хлор-эфиром, пропустить ее при помощи эфира, — лишь введенная себя „существование в настоящее время“.

Еще концы десятилетия и только в 1850 году снова поднимается вопрос о хлор-эфире и опыты начинают находить себе применение в практике, но лишь в качестве местного анестезирующего. На X международном медицинском конгрессе Dr. Rosland <sup>21</sup>, профессор зубной школы в Женеве, рекомендовал для местного анестезии применение хлор-эфира при операциях зубов, вскрытия абсцессов и др. подобных операциях в полости рта. Пользуясь быстрой испаряемостью хлористого эфира при обыкновенной комнатной температуре, причем, вследствие поглощения при этом паров большого количества теплоты, тот небольшой участок повротов тела, на который направлена струя (с расстояния в 30—50 см.) эфира, быстро охлаждается и делается нечувствительным, начинаясь с успеха применять новое средство для производства больших операций при патологических процессах в полости рта. И следующие авторы, служившие для производства эфирной струи с той же целью, были сланы в архив.

Применение хлор-эфира для местного анестезии в полости рта сослужило службу как признанию за ним общестимулирующих свойств. Именно при этом иногда наблюдается наступление скороспелого парова зубной проты Н. Carlson <sup>22</sup> из Готтенбурга опубликовал в начале 1845 года о наблюдениях на его протест духа случившей поступлении парова при применении хлор-эфира для обезболивания при операции зубов. Один раз это имело место у 18-ти-летней девушки, другой у 14-ти-летнего чре-

<sup>19</sup> Hist. no König, Ueber Aethylochlorid — Narkose“).

<sup>21</sup> Hist. no König, Beitrag z. Kenntniss der Aethylochloridnarkose“).

вычайно слабого и милого мальчика. Характерь этих неожиданных паровозов дать ему право заключить обь полной безопасности средства и побудить его ввести хлорэтиль въ свою повседневную практику на практис варьютоского. Но эта журнальная заметка Carlson'a прошла unnoticed, не замеченной и замечательной толчеи въ распространеніи хлорэтильного парова въ зубопробной практикѣ была дана докладомъ д-ра Thiesing'a \*) на съездѣ зубныхъ врачей въ 1896 году. Thiesing сообщил, что приѣхавши въѣзду около 50 разъ для операций въ полости рта хлорэтиль, онъ наблюдалъ наступленіе парова, исключительно у женщинъ, послуживъ которымъ ему удавалось безъ помѣхи удалять до пяти зубовъ подъ-рѣдъ. Сказанный опытъ передиданнымъ слушателямъ пациентовъ онъ поставилъ въисполненью опытомъ на кроликахъ, выжившии имѣвъ убедиться въ сравнительной безопасности паровыхъ кратковременныхъ паровозовъ. И при этихъ опытахъ Thiesing ясно отыскалъ у кроликовъ печальное рожеватыхъ рефлексовъ, значительное расширение зрачковъ, появленіе отдельныхъ мышечныхъ окрашеній и судорогъ. Результаты опытовъ, однако, побудили въ день спалю доверія къ новому средству, что Thiesing рѣшилъ подвергнуться самъ этому парову и попытаться агъвъ его дѣйстви въ своемъ 20-лѣтнемъ техникумѣ. Отъ 15 куб. сант. парова, влитого въ маску, при возможномъ закрытіи доступа атмосферному воздуху, наступила потеря сознания, которое вновь тотчасъ вернулось, какъ только маска была удалена. Практиковавшіеся агъвъ эти паровы на людяхъ пролезали въплоть доанестезіи и вызывали безобидненью шипельки по итервалу зубовъ за одинъ сеансъ. Исследованиямъ изъ докладовъ Thiesing'a долготъ выяснили, что и др. зубные врачи наблюдали по ивѣстному случаемъ парова при ивѣстномъ пробужденіи хлорэтильного агъвъ въ полости рта. Въ поминанномъ агъвъ въ периодическомъ режисъ сообщеніяхъ Bilsch'a, Buegg'a, Brandbeck'a и др. авторъ \*\*) кратковременный хлорэтильный паровъ представлялся въ очень выгодномъ свѣтъ и вслѣдъ за этимъ ввести свѣтъ широкое признаніе въ зубопробной практикѣ.

\*) Пат. на König's).

\*\*) Biele.

Но со стороны хирурговъ еще не проявилось интереса къ новому варьютоскому средству, пока случайно литературная ошибка не послужила поводомъ къ введенію хлорэтиль въ хирургическихъ клиниккахъ. Въ № 35 Bulletin medical de 1896 году появился отчетъ въ сообщеніи проф. Soulier'a, который въ Льежахъ воспользовался промывать паровомъ съ помощью хлорэтиль (le chloroforme, bichlorure d'éthylidène). Пользуясь Julliard'овою аэрирою жидкой, въ которую падлялось средъ 5—6 куб. сант. варьютоского агъвъ, онъ доставлялъ наступленіе достаточно долгой анестезіи (5—10 мин.) которую удавалось продлить произвольно долго, подливая въ маску преевъ агъвъ преевъ по 2 куб. сант. хлорэтиль. Какъ хороша сторона таинъ пароваго, отыскалось: быстрота наступленія жарова, пробива легкость пробужденія, отсутствие послѣдствительныхъ пѣтотныхъ явленій, въ видѣ рвота, обморока и т. п. Изъ числа вышесказанныхъ сторонъ узнавалось, что ивѣстное расклатіе циркуляторы въ ивѣстотныхъ случаяхъ и въ слишкомъ большую легкость пробужденія, которая прерывать течение парова. Число хлорэтильных паровозовъ доставило ко времени сообщенія рожотной цифри 8417 случаевъ. Поэтому Soulier особенно рекомендовалъ это средство для кратковременныхъ паровозовъ при очень безобидныхъ операцияхъ и для алкоголиковъ, которые будто-бы, перевозятъ это средство лучше эфира. Приведенный агъвъ агъвъ рефератъ быть ивѣстномъ поминать въ пережатіи \*) въ № 27 Munch. Med. Wochenschrift за тотъ-же 96 годъ, но въ немъ ивѣдалось та ошибка, что ивѣстный рефератъ ивѣдалъ препарата „Le chloroforme“ пережатъ словомъ „L'etherchloroforme“. Замѣтка въ поминанномъ журналѣ дана тотчасъ въ приложеніи хлорэтиль въ хирургическомъ клиникѣ проф. Hacker'a (Insbueck), въ качествѣ уещивающего средства, и хотя авторъ поминаннаго въ томъ-же журналѣ отговариваніе д-ра Henning'a \*\*) и выискала ошибку переводчицы, но, поминанному, оно прошло незамѣченнымъ, а хлорэтиль сталъ по-новому распространяться въ хирургической практикѣ и честь введенія его въ обиходъ хирургическихъ клиникъ принадлежало до послѣднего времени Soulier. Первое, болѣе обстоятельное, исследование надъ хлорэтильнымъ паровомъ имѣло таинъ образомъ изъ клиникъ

проф. Haecker'a и было произведено д-ромъ Ludwig'омъ 4. В этой работѣ, явившейся результатомъ наблюдений надъ 66-ю случаями паркоза, авторъ знаменитъ, начиная съ техникой ихъ производства. Первоначально они производились обыкновенной хлороформной маской, называя на все время непрерывной струей. Но послѣ итальянскихъ, частью удачныхъ, частью неудачныхъ случаевъ, они перешли къ употребленію ибисольно индифферентной Juillard'овской эфирной маски и наконецъ къ маскѣ Bremer'a, подробное описание устройства которой будетъ помѣщено ниже. Пока же замѣтимъ, что цѣлью употребленія этихъ специальныхъ масокъ было вводить пары хлор-эфира въ легкія въ достаточно концентрированномъ видѣ. Характерными особенностями иезованого паркоза являются слѣдующее: 1) *быстрое возмущеніе мозжечка* (для дѣтей и женщинъ въ среднемъ черезъ одну минуту и для взрослыхъ мужчинъ черезъ 1½ мин.), о чемъ можно было судить по описанію полноты въ началѣ паркоза руки пациента или нечувствительности его къ боли и другимъ раздражителямъ; 2) *осознаніе какъ крайнее свободное выраженіе періода возбужденія* въ общепринятой значеній этого слова; 3) *возмущеніе въ некоторыхъ случаяхъ своеобразно рефлекторнаго характера возбужденія* послѣ наступленія паркоза, которое выражалось въ томъ, что спустя нѣкоторое время послѣ начала операціи, когда больной уже не реагировалъ на боль, они вдругъ становились безпокойными, начиная нечетверзательно говорить, двигать руками и ногами; это продолжалось около 1 — 1½ минуты; 4) *осознаніе въ большинствѣ случаевъ рефлекторнаго движенія и дрессировки*, а также иезованнаго толчка; 5) *временное быстрое пробужденіе* изъ паркоза, причемъ иногда ибисольно осудитъ послѣ снятія маски пациентъ иногда впадать въ сознательныя и явственныя судороги; 6) *осознаніе въ большинствѣ случаевъ дурного воспоминанія* маской въ видѣ головной боли, тошноты, рвоты (наблюдалось всего 4 раза, въ трехъ у дѣтей); иногда возможность быть послѣ паркоза, причемъ пришесть лица даже купировано назначавшемуся рвотному; и наконецъ 7) *осознаніе* иногда либо замѣтить *разсвѣтленіе судорожнаго дѣйствія* и *быстрое въ теченіи и послѣ паркоза*.

На основаніи своихъ наблюдений авторъ пришелъ къ

тому выводу, что иезованой паркозъ пригоденъ для производства кратковременныхъ, но очень богатыхъ операцій, гдѣ примененіе хлороформа или эфира не желательно; а также, гдѣ надо избѣжать не только физической боли, но и психическаго возбужденія. И этотъ паркозъ не прибѣгаемъ съ умцельностью за устройствъ для продолжительныхъ операцій, операцій на лицѣ и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ требуется болѣе или же еще полное разслабленіе мышцъ.

Примѣненіе хлор-эфира для производства паркозовъ, въ иезованѣ проф. Haecker'a продолжалось, и въ началѣ 1898 года число точныхъ наблюдений надъ ними возросло до 141 случая. На основаніи этого материала д-ръ Fischer 4 далъ болѣе подробное и обстоятельное описаніе характера и особенностей усилена иезованомъ. Подтвердилъ по многимъ наблюдениямъ и выводы своего предшественника, онъ отмѣчалъ при этомъ и некоторые новыя черты въ дѣйствіи хлор-эфира. Такъ періодъ возбужденія (до наступленія паркоза), продолжался приблизительно въ половинѣ всѣхъ случаевъ, отличался кратковременностью (отъ ½ до 2-хъ минутъ), выражался, главнымъ образомъ, оборонительными движеніями, рѣдко при волненьи бредовыхъ представлений, и зависѣлъ въ зависимости отъ степени нервозности пациента и привычки ихъ къ употребленію алкоголя. У 25-ти лицъ было столь сильное возбужденіе, что пришлось употребить наскіе для ихъ умиротв. Въ ибисольныхъ случаяхъ (въ 8-ми) это возбужденіе являлось въ теченіи всего паркоза, а въ ибисольныхъ (въ 16-ти) наступало въ концѣ паркоза передъ пробужденіемъ. Но въ общемъ послѣ паркоза не имѣли никакой средства у паркозировавшихся возмущенія, головокруженія, утрачивались способность ориентироваться и иногда наступило полное безсознательное состояніе, въ среднемъ черезъ 1½ минуты отъ начала паркоза. Во всѣхъ случаяхъ анестезія была настолько глубокой, что шпатель не имѣлъ абсолютнаго возмущенія о произведенной операціи, и только въ 8-ми случаяхъ она была возможной, такъ что боли лишь неволею доходили до сознания. Такимъ образомъ желѣно было особенно быстрое дѣйствіе иезованна на психическія центры, тогда какъ необходимость рефлекторной сферы угасала лишь послѣдѣ и отъ большаго количества средства.

Поэтому хотя обычно редко наблюдалось полное расслабление проволочной мускулатуры, но во всех случаях, где это последнее явление необходимо, коленирование всегда приводило к цели. Во не стоишь редких случаях исчезали роговичных и эписимных рефлексов, зрачки не достигли однако той степени сужения, какая наблюдается у захлороформированных. Стенно проставонились сь подниманемь везена въ этомь стадіи ослушения—и рефлекс со стороны глаза возвращался въ ближайшее зявление. При этомь на разу не наблюдалось увеличивающяся ослепленіе жленией со стороны сердца и дыхания. Пульсъ въ теченіи наркоза въ общемь былъ полный и сильный, въ веземьбь слишкомь случался учащеніе и въ четверти случался становился болѣе рѣдкимъ; особенно замѣтно было учащеніе пульса у лицъ, перевесшихъ болѣе сильное возбужденіе. Часто во время наркоза наблюдалось покрасненіе лица, покраснивающае иногда потомъ, и въ 3-хъ случаяхъ повалался значительный жаротъ, какъ результатъ бурнаго періода возбужденія, отчего свободное дыхание было затруднено. Дыханіе почти всегда дѣлалось болѣе частымъ, что авторъ относитъ на счетъ специфически возбуждающаго дѣйствія хлоръ-этила на дыхательные центры, переходящаго ли это рефлекторно или признакъ вуждѣ. Какъ освѣженіе наркоза, въ трехъ случаяхъ наступила рвота, появление которой авторъ объясняетъ преждевременнымъ пробужденіемъ пациента (не наоборотъ-ли?). Последующая рвота наступала приблизительно въ 10<sup>м</sup> и болѣею частью ограничивалась однократнымъ приступомъ, послѣ чего наркотизированные пациенты, полизавъ благополучіемъ. И только въ одномъ случаѣ (у 19-лѣтней дѣвушки) была многократная рвота въ концѣ операціи, тогда какъ та же пациентка страдала раньше отъ послѣдствій хлороформнаго наркоза въ теченіи двѣнадцати дней. При этомъ не получалось отвращенія къ средству при необходимости въ повторномъ хлороформованіи. Головная боль и головокруженіе послѣ пробужденія встрѣчались очень рѣдко. Заслуживаетъ упомянанія, что часто было парализованное состояние неподвижной послѣдородственной анализиса, такъ что уже зрѣлѣйшія пациенты отрицали болевая ощущенія при залле-

чельномъ актѣ операціи. Дурное вѣніе хлоръ-этила на теченіе предвѣстивающихъ операціи страданій легкихъ и почекъ не было замѣчено. Какъ на непродлительное усвоеніе быстрого доставленія наркоза, авторъ упоминаетъ на соображеніе полной тѣниши покрыть болѣею на начатка анестезированія и на достаточную концентрацію вливаемыя пары. Продолжительность наркотизма достигала самое большее до 20—25 минутъ (въ 2-хъ случаяхъ), тогда какъ рѣдко приходилось переходить среднюю длительность въ 6—10 минутъ. Количество встраиваннаго везена колебалось отъ 3 до 45 куб. сент., въ среднемъ же отъ 8 до 20 куб. с., причемъ оно, конечно, сильно зависѣло отъ продолжительности наркоза, возраста, пола, «обычаго состоянія индивидума, ихъ привычки къ алкоголю, однимъ словомъ отъ тѣхъ же факторовъ, съ которыми приходится считаться и при пользованіи хлороформомъ.

Упомяну на вышедшия стороны хлоръ-этиловаго наркоза, Pincus въ заключеніе рекоммендовалъ примѣненіе его въ гинекологическихъ и акушерской практикѣ, гдѣ до сихъ поръ примѣнялся главнымъ образомъ хлороформъ, во гдѣ во многихъ случаяхъ хлоръ-этилъ можно было бы обойтись съ болѣе короткимъ коленивомъ наркотизма.

Какъ бы въ отвѣтъ на это послѣднее предвѣзаніе появились сообщеніе P. Mathes's 7), который пользовался бромистымъ и хлористымъ этиломъ для наркоза при малыхъ гинекологическихъ операціяхъ. Хотя число коленированныхъ больныхъ и было очень не велико, всего 5 человѣкъ, тѣмъ не менее наркоза проходили веземьбь гладко и большая часть пробужденія чувствовала себя веземьбь хорошо, что авторъ горячо рекоммендуетъ эти средства для кратковременнаго наркоза. Слѣдуетъ упомянуть, что авторъ пользовался концентрированной для воздуха маской, которая веземьбь прижималась къ лицу пациента, послѣ того какъ въ нее въ нахлѣдывающій внутри хутокъ марль было валино 5—6 куб. сент. везена. При началѣ признаковъ пробужденія также же количество средства ввѣривалось во вторую водонепроницаемую маску, которую и нахлѣдывали нахлѣдывающей на лицо. Слѣдательные дѣлѣе прихлѣдывался, такъ сказать, „удлиняющій“ метель наркоза и анестезія оказывалась

шодилъ пригодной для производства такихъ операций, какъ высѣбливание при различныхъ паразитахъ рѣшѣиъ tag, итѣи съ послѣдующимъ принятиемъ термизауретора.

По мѣрѣ нарастанія числа наблюдений надъ хлоръ-этиловымъ парозомъ въ клиникѣ проф. Haecker'a, въ текущихъ журналахъ появлялись сообщенія о нихъ, появившіяся партипу этого родѣ общей известіи. Такъ въ 1898 году Л-ръ G. Lotheissen \*) ассистентъ при военной клиникѣ, палатовалшійся, какъ и другіе, хлоръ-этиловымъ, заключеннымъ въ труби съ обыкновеннымъ волочнымъ отверстиемъ, наскла пштенанку наъ него тонкую струю водоотгонной въ атмосферѣ случалась, гдѣ требовалось—по его мнѣнію—большія количества гелена, попробовалъ употребить труби съ болѣе широкими отверстиями. Но это оказалось неудобнымъ, такъ какъ вдыхаемое сразу въ большомъ количествѣ пари гелена вызвало очень бурное возбужденіе пациента, сопровождавшееся сильнымъ пшновомъ. Поэтому онъ вернулся къ старымъ трубамъ, которыя давали струю хлоръ-этала, доставляющую количество пари въ должной степени редженія къ атмосферному воздуху. Но и при этомъ онъ наблюдалъ въ 3-хъ случаяхъ изъ 170 случаевъ шавома. Рекомендую хлоръ-этилъ для дальнѣйшаго употребленія, какъ вообще безопасное для пациентовъ парозическее средство, отъ однако предостеречь отъ беззаботнаго пшнованія имъ, такъ какъ ни одно анестезирующее не можетъ назваться шодилъ безопаснымъ. Эта его заключительная слома не замедлила получить отъ съ темъже времени желательное подтвержденіе.

Далѣе, со стороны зубныхъ врачей, въ практикѣ которыхъ хлоръ-этиловый парозъ въ виду вышеупомянутыхъ выходящихъ сторонъ знаетъ довольно прочное положеіе, слѣдуетъ замѣнить о пшноторыхъ неблагоприятныхъ осложненіяхъ такихъ парозомъ. Такъ въ пяти случаяхъ было отбѣчено осложненіе пароза асфиксіей, которая однако послѣ стпѣи значительной легучести гелена и быстрого пшнотому истощанія угрожающаго симптома не представляла помшшному, той опасенно, какъ при примѣненіи другихъ анестезирующахъ. Seitz \*) сообщалъ о наблюдавшихся изъ 3-хъ

\*) См. со G. Lotheissen \*)

случаяхъ асфиксію во время пароза. Объектъ парозаго возбужденія былъ 15-лѣтній двубица, которая по поводу предположнаго удаленія зубовъ была вынуждена подвергнута стеризаціи; но такъ какъ во прошествіи 15 минутъ и по парозодованіи 20 к. с. эффектъ пшнотому сохранила еще пшнне сознаніе, перешла къ хлоръ-этиловому парозу. Слуща 1/2 минуты (употреблено 3 к. с. гелена) наступила асфиксіа, сопровождавшаяся шновомъ и значительнымъ пшнотомъ кульса, который черезъ слуща 2 минуты при производствѣ искусственнаго дышанія. Авторъ объясняетъ этотъ случай хлужающимся дѣйствіемъ эфира и хлоръ-этала. 2-й разъ наблюдался шновотомъ асфиксіа у страдавшей шовома женщины послѣ шдѣланія 3 к. с. гелена и штериза уже послѣ пробужденія изъ 5 минутнаго пароза (дане всего 2 к. с. этала), причемъ пульсъ оставался пшнотомъ, слышимъ и равновѣрнымъ, рефлексъ съ ротовицы отсутствовали и зрачки были безъ пшнотомѣнн. Въ 3-мъ случаѣ у одного слабого шновотомъ мужчины, который уже въ теченіи 14 лѣтъ послѣ всякаго возбужденія шпалалъ въ обморочн, послѣ безупречно прошлагого шновотомъ пароза наступило обморочное состояніе, не уступающее ни искусственному шдѣланію, ни массажу сердца и прошедшее только послѣ шоворопа пациента зиняъ головой при одностороннемъ производствѣ искусственнаго дышанія. Этотъ пациентъ анестезировали въ состояніи шновотомъ шдѣланіемъ послѣ 1 1/2-часоваго шновотомѣнн на гору. Затѣмъ въ зуборачной клиникѣ Respringer'a и Vogeg's \*) наблюдалось два случая неподдавательной асфиксіи безъ другихъ побочныхъ явленій, которую Seitz объясняетъ слишкомъ большой концентраціей пари гелена.

Изъ другихъ ошновотомѣнн Seitz (1 случай) и Respringer (2 случая) упоминаютъ объ opisthotonus'ѣ, который во всѣхъ трехъ случаяхъ наблюдался у шновотомѣнн—обшновотомѣнн, шновотомѣнншавома, шновотомѣнншавома шдѣланіемъ послѣ на счетъ хлоръ-этала.

На подобное же обстоятельство, то-есть на исключительное шновотомѣнншавома изъ хлоръ-этала, упоминаетъ

\*) Ibidem.

такие Wiesner 18), говоря, что стадий возбуждения наблюдали лишь лишь у алкоголиков и в одном случае была настолько сильной, что пароксизм не мог быть достигнут. В остальных случаях и у пароксизма протекали очень гладко, были достаточно глубокими и у детей сопровождалась только расстройством циркуляции; у взрослых же хотя этого и не достигалось, но, во всяком случае, уменьшение пароксизмального напряжения мышц было достаточно для прекращения застарелых вывихов и для назначения вновь при порезах *rasellee*.

В своей работе Wiesner указывает, что катетерный пароксизм с успехом принимается в клиник Hacke's у кахлических субъектов и у лиц, ослабленных значительными кровопотерями и находящихся в состоянии тяжелого раневого шока. Поэтому очень особенно рекомендательное положение катетерного пароксизма на порезах можно считать при производстве неотложных операций.

Съ течением времени катетер в катетерной клинчике стал употребляться для более легких порезов и вообще с самым характером производимых под кожей операций. Пароксизм по 15—20 минут стали обычным явлением, а некоторые продолжались по 35—40—50 минут. Под хлорэтиловым пароксизмом стали производиться такие операции, как *gastrostomie, colostomie, радикальные операции грыжи, osteoklasie* и др. тому подобны, так и выступают из сообщения Lotheissen's 9). Количество потребного для таких порезов железа равнялось в среднем для дней и слабых индивидуумов 1 куб. сент. в минуту, для сильных взрослых людей 1½ к. с. и для потоватых и пароксизмальных пациентов до 2-х к. с. в минуту. Тот же автор наблюдает первый случай смерти от хлорэтилового пароксизма в этой клинике, описание которого мы здесь и приводим целиком:

Больной, чернокожий 41 года, очень крепкой конституции и сильный алкоголик, страдавший хронической болезнью печени, был подвергнут катетерному пароксизму по поводу предполагавшейся пересадки почки по Клинке. Пароксизм продолжался уже три минуты, ала операция, так вдруг кровь стала темной. Больной за минуту до этого обнаруживал

сильное возбуждение, почему в маску было введено новое количество хлорэтила. Когда появилась цианоз-лица, кожа была удалена; роговичный и зрачковый рефлексы отсутствовали. В то время, когда кровь стала темной, внезапно произошло сильная оборотная дилатация и наступило судорожное сведение челюстей; из течений отшли судорожных сокращений циркуляции, которая носила тошечный характер, дыхание совершалось тошечным, лицо было цианотично, пульс еще нево ощущался, хотя вследствие мышечных сокращений и не совсем исчез. Вдруг пульс исчез; было применено из искусственному дыханию, дыхание интубации с *amphion*, массажи сердца, galvanization в рёбрах, но все без успеха. Последовательная смена опиоидных масок совершалась чрезвычайно быстро; от начала пароксизма до смертельного исхода прошло едва три минуты, притом так же губил съ широким отверстием было введено в маску около 10 к. с. железа; но так как в маску на пароксизм так же вводился еще толстый слой эфирного хлорэтила, то можно предположить, что количество вколотого железа не превышало 5 куб. сент. На вскрытии найдено: эксцентрическая гипертрофия сердца съ жирою перерождением сердечной мышцы; суженный артерискулярный стеноз артерий, склероз аорты съ меньшей степенью. В сердце и больших венах сиблала жидкая кровь без свертков, похожая по цвету на кровь при отрезании осины углерода. Эмболиозов из сердца и перикарда отшли. Откал легки.

Lotheissen, описавший этот случай, исключает возможность здесь смертельного исхода от задушения из основной причины эмболиозом и объясняет его следующим образом: сужением концентрированными пары хлорэтила, резкая чувствительная реакция п. vagi, вызвали закрытие грудной вены, благодаря чему возросло давление в полости грудной клетки и циркуляция крови въ венах артериях была затруднена. А при наличии еще склероз отшли артерий питание сердца совершалось недостаточно, что и вызвало паралич его первых ветвей.

Съ легкой руки Hacke's, введенный хлорэтиловый пароксизм въ хирургическую практику, и въ других странах



стали прибегать к его услугам, так что за последние два года сь разными степенями получили вытравки о палачевании этимъ наркозомъ. Такъ König 8) (Берн), Severance 19) (Бухарестъ), Roha 25) (Прага), Mc. Cardie 29) (Англия), Baracz 24) (Львовъ) съ большими или меньшими успехомъ проводили зеленый наркозъ, большею частью при кратковременныхъ операцияхъ.

Отличительными чертами зеленого наркоза, по словамъ вышеприведенныхъ авторовъ, является: быстрое его наступление и столь же быстрое пробуждение отъ наркоза по прекращеніи дальнейшей дозы средства. Возбужденіе, если и наблюдалось, то было незначительно и продолжалось короткое время, исключая повторень и истеричизмъ лишь (Bohn). Мускулатура большею частью находилась въ состояніи томического сокращенія, рефлексы зрѣнія и равновѣсія были сохранены. Цѣлова, оставовки дѣланы, западения языка ни разу не наблюдалось (Bohn). Раздражающаго вліянія на слизистую дыхательныхъ путей, подобно эфиру, хлоръ-этилъ не вызывалъ. König въ 31 случай проводилъ съвиншанный наркозъ, притомъ начинать его съ хлоръ-этиломъ и затѣмъ до усмиренія пациента быстро переходилъ къ эфиру наркозу, пользуясь Juillard'овскою маслою. Необходимо было очень быстро проиндуцировать сонъ маслу, такъ какъ въ противномъ случаѣ наступало пробужденіе, сопровождавшееся судорожками и рывками движениями. Въ наркозе протекши хорошо и большой непосредственно переходилъ къ одному виду наркоза къ другому. Въ одномъ случаѣ болвана, которой было сдѣлано вытравленіе зуба, удерживъ день операціи, такъ показала вопреки, отъ отсрочки отъема легкихъ; этотъ дѣланный исходъ, въ виду большого количества встраченного хлоръ-этила, а также въ виду того, что эфиризація продолжалась 30 минутъ при 160 куб. сант. подержаннаго эфира, конечно, долженъ быть возмѣло отнесень на счетъ эфирнаго наркоза.

Такъ какъ зеленъ является еще сравнительно новымъ и мало испытаннымъ средствомъ, то, конечно, каждый случай смерти во время послѣ операціи, произведенной подъ этимъ наркозомъ, требуетъ самого внимательнаго къ себѣ отношенія, чтобы съ уверенностью можно было высказаться за, или

противъ причастности самого наркоза къ смертельному исходу операціи. Такъ Mc. Cardie 19) описываетъ случай смерти спустя 1½ часа послѣ наркоза. Больному, попару, страдавшему серьезнымъ воспаленіемъ печени, подъ хлоръ-этильнымъ наркозомъ была сдѣлана внутренняя уретеротомія съ последующимъ зондированіемъ. Первоначально пытались усилить большое вливаніе воздуха, но такъ какъ это не удавалось, то перешли къ леглу. Наркозъ протекалъ хорошо, продолжался 7 минутъ, подержано было 20 к. с. эретака; пробужденіе наступило черезъ 1½ минуты. А черезъ 1¼ часа больной внезапно умеръ, во время стула. На вскрытіи найдено сдушеніе уретры, воспаление пузыря и печени; слышнее воспаление брышннхъ перикардітъ съ заросшею властью перикардіа; плевритъ; жаркое перерожденіе печени. Въ данномъ случаѣ наркозъ былъ не при чемъ, такъ какъ онъ протекалъ гладко, пробужденіе было быстрое и окончательное, послѣдствительная причина отсутствовала и повисла внезапно. Въ теченіе часа слышномъ хлоръ-этилъ удержъ элетучился изъ организма, а также въ роженіе сердца и др. внутреннихъ органовъ впасть объясняетъ внезапную смерть, наступившую, вероятно, отъ упадка сердечной дѣятельности. Другой случай смерти спустя 17 часовъ послѣ экстракціи зубовъ, подъ хлоръ-этиловымъ вѣтвомъ анестезіи описываетъ J. Seitz 24). Пациентка была женщина 34 лѣтъ, слабая, имѣющая инфантилизмъ, за годъ до этого перенесшая двѣстороннюю гемиплегію, не имѣетъ прошедшей то даю операціи. Для обезболванія, при экстракціи нѣсколькихъ зубовъ, операторъ прибѣгъ къ аморфизаціи струей хлоръ-этила. Полость рта была прикрыта салфеткою для устраненія вдыханія паровъ воздуха и струя его была пушена съ разстоянія въ 30 сант. на дѣлу большихъ зубовъ. На заморозиваніе ушло около 2 к. с. эретака, зубы были уже экстрагированы, притомъ вся манипуляція заняла около ½ минуты, какъ вдругъ лицо больной побѣдѣло, голова опузилась, человекъ отпала. Сейчасъ было придано большой легкой вазозоніи и пушено въ хвостъ въ ошлупивши средства. Пульсъ и дыханіе были еще достаточно хороши. Но больная не приходила въ сознаніе въ теченіе 16 часовъ,

не смотря на то, приняты эти, и умерли при изменениях возрастающей слабости деятельности сердца и дыхания. И в этом случае совершенно невозможно представить хлорэтил как виновником смертельного исхода. Малое количество потребленного эфира говорит против этого, а общее состояние пациента и анамнестические данные делают вполне вероятным предположение, что страх перед операцией и боль были причиной такого резкого кровоизлияния, приведшего к смерти.

Следует еще упомянуть о проводимых Brodtbeck'ом<sup>21)</sup> опытах с наукаином (Suggestierte Narkosen), которыми он пользовался для экстракции зубов. Больше хлор-этиловое вещество (103 случая) протекло у него эфирно в 80% при слабом спонтанном и добровольном отхождении со стороны пациента из наркоза, последний наступал от 3—5 к. с. эфира у взрослых и от 2—3 к. с. у детей и ослабленных лиц. Но у алкоголиков и лиц сильно возбужденных, болевших и водолюбивых, у которых считается возможным во время эфира и с 15 к. с. эфира, когда при этом было с изменением ориентации и неприятное возбуждение, особенно пригодное означало сочетание наркоза с ануэстезией; при подобных наркозах или расхождении в 295 случаях от 0,5 до 2 к. с. эфира и в 172 случаях от 0 до 0,5 эфира. Но, конечно, эти „динамические“ свойства эфира не могут быть утилизированы в хирургической практике, и если мы упоминаем о подобных наркозах, то исключительно ради полного исторического очерка.

Таким образом до настоящего времени наиболее счастлива, по нашему мнению, от 2500 почти миллионов наркозов с одним достоверным случаем смертельного исхода, который описан Lotheissen'ом<sup>9)</sup>.

Хотя Barret<sup>24)</sup> и указывает, что во времени его доклада на XI съезде польских хирургов в Кракове в июле настоящего года было применено всего 11147 эфирных наркозов, но в это число он включил, очевидно, также и 8417 случаев Soulier, который, как уже было сказано, работал не с хлорэтилом этиловым, а с дихлорэтилом этиловым. А кроме того из числа 2550 случаев, на-

считанных Lotheissen'ом еще в мае 1900 года (цифра, которой пользуется в Barret), вывели и все наркозы Brodtbeck'a<sup>21)</sup>, тогда как в действительности послышал лишь в 194 случаях пользования настоящим хлор-этиловым наркозом, а в остальных случаях вовсе явились лишь несомнительным средством при гипнозе. Поэтому, прибавив к некрозированной цифре Lotheissen'a (2189 сл.) случаи наркозов Serravallo (200 случаев, которые проводил и Barret), König'a (44 сл.), Mc. Cardie (26 сл.), Mathes'a (5 сл.) и самого Barret'a (38 сл.), мы получили цифру 2497. Очевидно, за последнее время это число возросло, хотя вполне случаи азот-наркозов, следовательно, и не была пока опубликована во всех ее деталях, часть случаев Lotheissen'a, мы больше не считали достоверными сообщений о смертельных исходах хлор-этилового наркоза. Итак, до настоящего времени смертность от хлор-этила выражается отношением 1 : 2500.

### Очерк экспериментальной литературы о хлор-этиле.

Экспериментальная разработка вопроса о действии хлорэтила на животных организмах далеко не отличается желательной полнотой и точностью.

Прежде чем были сделаны попытки ввести хлор-этиловый наркоз в практику, были произведены эксперименты на животных, установившие факты анатомического действия хлор-этила и особенно сильно выказать степень безопасности нового спонтанного. Таковы опыты Barless'a, v. Bihra<sup>25)</sup> Richardson'a<sup>14)</sup> и Wood'a<sup>15)</sup>, о которых уже было выше упомянуто. К этому же вопросу следует отнести и опыты Thiesing'a на кроликах. Первое forte или же более научно обозначенное исследование хлор-этила было сделано совместно Wood'ом и Serna<sup>7)</sup>. Они ставили опыты на собаках, которых заставляли дышать паром хлор-

<sup>9)</sup> См. во König' 7) и Lotheissen 7).

опила, впрессованная в трубку, непосредственно соединяющаяся с трахеальной канalicой, или же в плотную прилегающую к носу животного кожаную маску. Кроме того в нескольких случаях произведены были инъекции хлор-опила в вену jugularis. Основываясь на этих опытах, авторы пришли к заключению, что хлор-опил в-первую очередь влияет на дыхание, обуславливая либо учащение его, либо увеличение глубины откашливаемых дыхательных движений; а во-вторых вызывает значительное падение кровяного давления и уменьшение в начале числ пульсовых ударов с последующим усилением его парастазией. Эти выводы не вполне согласуются с результатами поддѣланных экспериментов, поставленных Kuegg'ом <sup>\*)</sup>. Последний работал с кровяными тельцами железа в легки также через трахеальную канalicу, которая была соединена с сосудом, содержащим хлор-опил. При вдыхании концентрированных паров, повзрослое судорожное дыхание с энергичными дыхательными движениями мышц, наступали общия жажечивыя судороги и значительно повышалось среднее кровяное давление, которое снова постепенно падало при устраниии притока концентрированного газа. Наркотизм в теченіи 30 минут при помощи несомнительно концентрированных паров приводит животное к смерти.

Другое животное, без пред наркотизированное в теченіи 25 минут, понемногу стало раздражене в vagi, причеж сокращения сердца становилась рыбе, но энергичнѣе. Результаты своихъ опытовъ Kuegg формулируетъ вь слѣдующихъ пунктахъ:

1) По прекращеніи жажечивыя паровъ при наступленіи мышечныхъ судорогъ и расширенія зрачковъ (предвѣщая угробающаго паралича мозга) животное почти совсемъ просыпается.

2) Кризисъ кровяного давленія, наступивши при вдыханіи разрѣженныхъ паровъ, указываетъ на расширеніе сосудовъ; при вдыханіи концентрированныхъ паровъ на усиленную дѣятельность сердца или на суженіе сосудовъ.

3) Иногда наблюдается ористотонусъ.

<sup>\*)</sup> Вильс.

4) У животныхъ можно поддерживать при помощи разрѣженныхъ паровъ поверхностный наркотизмъ вь теченіи долгаго времени; концентрированные пары убиваютъ животное вь короткое время черезъ асфиксію.

Вь сообщеніи мы не имѣли возможности ознакомиться вь оригиналѣ съ трудами приведенныхъ здесь авторовъ, и цитируемъ ихъ по Lehmann'у и König'у, послѣдній изъ которыхъ произвелъ наиболѣе тщательно экспериментальное исследование относительно хлор-опиловаго наркотизма. König <sup>\*)</sup> поставилъ рядъ опытовъ на кровяныхъ и желчныхъ элементахъ, цѣлью которыхъ было, главнымъ образомъ, установить вліяніе хлор-опиловаго наркотизма на колебаніе кровяного давленія. Поутру, конечно, опредѣлялись и другія показатели вь нормальномъ ходѣ функций наркотизируемыхъ животныхъ.

Постановка опытовъ была двоякаго рода. Вь одномъ ряду экспериментовъ, съ самопроизвольнымъ вдыханіемъ паровъ железа, авторъ пользовался маской Бочарова, имѣвшей пять щелей съ двумя небольшими отверстиями на свѣтѣ; маска плотно прилежала къ жерѣ животного. Черезъ одно изъ отверстій впрессовывался струя железа на находящійся внутри вагитный шарикъ, а другое изъ отверстій, по производу, либо оставалось открытымъ для притока свѣжаго воздуха, либо плотно закупоривалось, и такимъ образомъ животное вдыхало сильно концентрированные пары хлор-опила.

Но, конечно, о безпрерывномъ вдыханіи средства здесь не могло быть и рѣчи, и поэтому для устраниия подобнаго недостатка König пользовался приспособленіемъ, которое уже раньше употреблялось для работы съ другими анестезирующими средствами. Оно, вь общихъ чертахъ, состояло вь слѣдующемъ: загнетавшій воздушный нагнетъ, употребленный для производствя искусственнаго дыхания, при помощи развѣтвляющейся трубки соединялся съ двумя Вудльфовыми сплюснками. Одна изъ нихъ, съ двумя тубулами, впрессовывалась на треть своего объема воды, а другая, съ тремя тубулами, содержала пары хлор-опила вь различной степени концентрации. Огь этихъ сплюснковъ или двѣ входныя трубки, соединявшіяся вмѣстѣ вь одну, которая

в свою очередь означались взаимными раздвиганиями: складки эти, постепенно входящие в полость животного и прочно там фиксировались. Таким образом, нагнетательный насос атмосферный воздух прогонялся через обф. Вульфыи стекляны, в которых выхлещать-овлаживались и насыщались парами хлоры-этана, и в таковыи видь адвизался животным. Выдыхание совершалось через рот. Определенное содержание хлорных паров во вдыхаемом воздухе достигалось койкойи установкой крайней, которая была снабжена отводной трубкой стеклянной. До начала опыта в стекляну, предназначенную для хлоры-этана, приращивалось определенное количество его и стекляну плотно закрывалась.

Первые девять опытов были поставлены на одного и того-же кролика таким образом, что парком производилось или по одному разу в различные дни, или многократно в одини день, причем лещали новый парок, как только животное вновь оправлялось от предыдущего. Этими опытами пылось из виду ознакомиться с общими характеристиками течения паркоза.

Отличительной чертой паркоза являлось сравнительно быстрое его наступление, причем это обстоятельство находилось, конечно, в зависимости от степени концентрации паров этана. Так, при установке крайней прибора на отношение воздуха, насыщенного хлоры-этаном, к воздуху, прошедшему через воду,

в пропорции 1:10 парком у кролика наступил через 6 минут	
при отношении 2:10 "	4 "
" 3:10 "	1 "
" 4:10 "	2 "
" 6:10 "	3 "
" 6:6 "	отек сек.

Почти в те же данные получались и для обезьян. 10 куб. сант. средства оказывалось достаточным для поддержания десятиминутного паркоза у животных, весом в 2—3 кил, при концентрации паров в отношении 3:10. Пробуждение из паркоза (возвращение рефлексов, появление болевой реакции) происходило раньше образом довольно

быстро. Животное, будучи отнято от ставки тотчас встало на прекращение паркоза, через 5—8 минут начинало отдышаться, покачивало и начинало прыгать, как будто с ним ничего не случилось. Приближая к средству, которое обнаруживалось бы в случаях повторных паркозов, было выяснено его наступление, не было замечено. Также не наблюдается в последующем: другого влияния каркоза, хотя в некоторых опытах глубочай паркоза, с замедлением рогоничных рефлексов длился до 22-х минут. Парком у кролика и обезьян протекал в значительной степени различно. У парков по наступлению паркоза выключались судороги одновременно или попеременно во всех четырех конечностях и держались в течение всего опыта. Также наблюдались ритмические движения всей головой, или только ушами и глазами, зрелись сильные ритмические движения, шатались,—одним словом: общий ритмический раздражения двигательной сферы. Наконец, в некоторых случаях значительно ускорялось дыхание, дышалось поверхностно, носило судорожный характер и в нем начинали проявлять участие лещовыи мышцы (Facialisstimung). У обезьян, наоборот, парком протекал почти спокойно и единственно "лещитом" раздражением, который автор мог констатировать, было значительное "лещитие тонауса" п. vagi (verstärkte Vagus tonus), что паркалось замедлением пульса и падением кровяного давления. Так как особенно важным представлялось взаимоотношение с влиянием хлоры-этана на состояние сосудистой системы, то в этого направлении были предприняты автором рядь опытов на кроликах и обезьянах, где регистрировались аппаратами отбечалась высота кровяного давления (в ар. carotis) и состояние возбужденности п. vagi. На основании своих опытов König пришел к следующим выводам: 1) пары хлоры-этана в той степени раздражали весь организм, когда прибывались для опытов, не вызывая заметного понижения кровяного давления, хотя при этом достигалось полный парком; 2) в отдельных случаях, где наблюдалось падение кровяного давления, это зависело от раздражения п. vagi центрального происхождения, так как после перерыва обоих функций первая кровяное давление поднималось до прежней

насосы и оставалось только при прочих равных условиях; 3) недостаточное разделение паров хлор-оттока атмосферным воздухом может вызвать смертельное падение кровяного давления с одновременным параличом дыхания. Это возможно, однако, сохранить силу только для кроликов, так как обезьяны оказываются в этом отношении значительно более резистентными.

Далее при некоторых опытах п. чагас во время глубокого наркоза оказывали морфе или даже сонификатор буденов.

Влияние хлор-оттока на дыхательные центры у кроликов выражалось сильным ускорением дыхания, принимающего итско-нью судорожный характер. У обезьян этого не наблюдалось.

Таким образом автор приводит к заключению, что хлор-оттоковый наркоз в смысле его вредного влияния на сердце и дыхание оказывается во всяком случае морфе опаснее, чем хлороформный наркоз. Для обезьян автор высказывает в пользу хлор-оттока также во отношении к сь эфиром; тогда как для кроликов, в виду наблюдавшихся у них симптомов сильного раздражения дыхательных центров при хлор-отточном наркозе, автор воздерживается от окончательных выводов.

Внимательно рассмотрев proceedings König'овъ протокол его опыта сь имбиреи кровяного давления и измерить по ним диаграммы, мы, однако, не нашли их достаточно убедительными для того, чтобы верить согласию сь всеми выводами автора, так как почти во всех случаях опытов встречались явления, не являющиеся сь достаточного объяснения и причины. Так, у обезьян наблюдалась артемия пульса сь выделением отдельных пульсовых волн, временное падение кровяного давления при сохранении почти нормальной частоты пульса, одна роль наступила вертекал, проводная при производствь искусственного дыхания, — все явления, которые автор обходит молчаливо; также, хотя описание воздуха названного парами хлор-оттока, вь воздуху, прошедшему через сосуд сь водой, и регулировалось морфе или морфе точно известной установкой кроликов, но первоначальное количество па-

ровь воздуха (а следовательно и их напряжение) в стеклах, конечно, должно было уменьшаться по мере потребности вь течение опыта; а кроме того, вь различных опытах и даже вь отдельные моменты одного и того же опыта происходили вь сосуде различные количества воздуха; потому действительная концентрация воздуха вь паре средства оставалась неизменной и переменной величиной. Таким образом, опыт König'a, оставаясь, вь смысле точного научного состояния невыясненных функций организма вь течение хлор-отточного наркоза, далеко не может быть убедительным, никак для нас значение во отношении, по сколько ими была доказана сравнительная безопасность средства даже при таких дозахь наркоза, как вь оловом случае, почти 2-х часовой, сь трехкратным перерывом, каждый раз на короткое время.

Вь то время, когда наша работа была уже почти готова, появилась пространная статья д-ра Cantalero 28) (заключившаяся печатанием лишь вь январских номерах „Wiener Med. Woch-fu“ за истекший год), посвященная экспериментальной разработке вопроса о токсичности различных морфинных центров, под влиянием хлор-отточного наркоза. Автор, поставивший 10 опытов (5 собак и 5 кроликов), исследовать микроконтракцию кровеносных животных и констатировать значительные изменения вь питательном строении нервных центров, весьма близки кь тем, которые были найдены др. автором у животных, погибших оть хлороформа и эфира. Во так как сама картина наркоза при этих опытах не представляла никаких отличий оть уже описанной др. автором и так как ни вь одном случае не была указана смертельная доза средства и способ его употребления, то вь заданном нашем исследовании упомянутая работа не имела прямого отношения и потому не представляла для нас особого интереса.

### Собственные клинические наблюдения надъ хлоръ-этиловымъ наркозомъ.

Располагая всѣми вышеуказанными средствами относительно хлоръ-этиловаго наркоза, мы приступили къ производству ихъ на большихъ при входящихи случаяхъ,

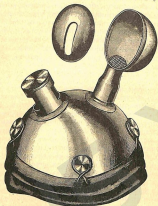


Рис. 1. Приборъ надъ Велле въ видѣ маски \*)

гдѣ — какъ было уже сказано — применение хлороформа или эфира (вообще лишь въ случаѣ рѣдно употребляемаго въ клиникѣ проф. Рахимова) явилось недостаточнымъ въвиду предпологающейся оперативнаго вмешательства.

\*) Рисунокъ взятъ изъ работы G. Lohmann'a \*).

Для производства наркоза мы пользовались маской Велле<sup>2)</sup>, которая въ свое время была предложена для интубацоннаго наркоза. Она состоитъ изъ металлическаго шлема, снабженнаго по нижнему краю латинско-германскою резиною (б), способствующею бѣгѣ плотному прилеганию маски къ лицу пациента. На сводахъ этого шлема находится два круглыхъ отверстия, свѣтъ 1½ сантиметромъ въ поперечникѣ, которыя плотно закрываются металлическими кружачками-клапанами; устройство клапановъ таково, что одинъ изъ нихъ (с) открывается внутрь маски, а другой (с) наружу. Такимъ обра-

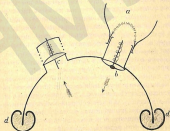


Рис. 2. Схематическй рисунокъ маски

зомъ при условии плотнаго прилегания маски къ лицу, пациентъ ее закрываетъ лицо отъ переносицы до подбородка, вливаемый пациентомъ воздухъ проходитъ черезъ одно отверстие жести, а струя выдыхаемаго воздуха выходитъ черезъ другое. Пружинный приборъ клапановъ заключенъ въ латинско-германскихъ цилиндрахъ, находящихся снаружи шлема. На тотъ цилиндръ, черезъ который входить воздухъ, насаживается полый металлическй шаръ (с), состоящий изъ двухъ сдвигавшихся воздушнѣвъ, причемъ въ нижней половинѣ находится широкая вертикально проходящая прорѣзь. Полость цилиндра отдѣлена отъ полости шара резиновой пе-

реперацией, из которую выдвигается наружу пара небольшой маршевой лампы. Если теоретически направить струю пара через прорыв в стенок шара на этот маршевой лампы, то, вследствие быстрого испарения пара и быстрого поперечного движения пара, оставшаяся на ламповой части хлор-этила конденсируется в сапунный налет, образуемый водяными парами воздуха: этот налет постепенно тает и образующаяся пара хлор-этила уносится струей выходящего воздуха. Выходящий же воздух выдувается через другое отверстие, и таким образом достигается всеюмо вполне утилизация пара пара и достаточное или разведение при вдыхании атмосферным воздухом. Отверстие в маске настолько велико, что дыхание через маску совершается вполне свободно, а движение клапана регулирующего ток выходящего воздуха, позволяет судить о характере дыхания, т. е. о ритме и глубине дыхательных движений. Кроме того, слабый эфирный запах хлор-этила, содержащийся в выходящем воздухе, дает возможность следить за степенью концентрации выходящего пара анестезирующего вещества и при некотором навыке позволяет поддерживать жарко, при назначении потреблении средства. Как только в выходящем воздухе лишь слабо улавливается запах хлор-этила и начинает исчезать эфирный запах из жаркого ташки, необходимо присосудить к маске новое количество пара, если, конечно, есть нужда в дальнейшем паре и он течет без всяких оснований.

Мы прихватали железной паркой, как у стационарных, больных, так и у полновозрастных амбулаторов. В том и другом случае перед жаркой устанавливались сердце и легкая, состояние сосудов (артериосклероз), считывались пульс и давление, по возможности составлялись веса. Кроме того отмечались и другие данные по схеме, вообще принятой для регистрации жарков, а те данные, которые представляли для нас интерес и значение при этом виде жарков. Какого-либо особого приготовления стационарных больных к самому жарку не производится, за исключением тех случаев, когда больной уже ранее был приготовлен к хлороформному жарку (отпущение кишечника, поддержание его пищи из день операции). Амбулаторные боль-

ные, которых в общем было немного, случалось подвергались жарку только спустя после еды по это обстоятельство, само по себе, не оказывало дурного влияния ни на течение жарка, ни на последующее состояние больных.

Методика наших жарков была построена следующим образом. Когда пациент был подготовлен к операции, стоек, обшитый туба, подлежащая операции, соответствующим образом подготовлена к ней, оператор выключил свой туалет и инструменты для операции выдвинулись в должное положение, мы просудили к жарку. Конечно, при этом соблюдались все условия, обязательные при всяком жарке вообще, т. е. удержание всяких прерываний к свободному дыханию пациента, удаление искусственных зубов и свободное тшение в операционной маске; на последнем обращалось особенно внимание. Затем мы накладывали маску на лицо больного, особенно следили за тем, чтобы маска своими резинками, обогла плотно прилегла к лицу в окружности рта и носа. В случаях, где вследствие худобы лица или особенностей конфигурации его костяного основания не достигалось плотной прилегающей маски плотного ее прилегания к лицу, там приходилось прибегать к подкладыванию под маску достаточной толщины ватных валиков, выполняющих прокладку между лицом и аппаратом. При хорошо прилегающей маске никаких хвостов державо совершалось исключительно через ее отверстие, о чем можно было судить по энергичности движений выдыхательного клапана. Накладывая маску, устанавливали больных спиной и ровно дышать; впрочем приходилось по абсолютной необходимости и вновь накладывать маску, чтобы добиться желательного типа дыхания, так как, ввиду кожаного впадения больных перед операциями и сажая жарковом, они нередко не удерживали дыхание, но начинали дышать очень часто и поверхностно, то утверждали, что выдыхается под маской. Когда, наконец, дыхание совершалось под маской желательным образом, направляли струю хлор-этила через прорыв на маршевой ламповой по положению на последнем сапунного налета маршевой лампы. Здесь следило обратять внимание на два обстоятельства. При первых случаях железных жарков

мы работали с Мерк'овским препаратом, находящиеся в трубках с оттянутой тонкой иглой, из которой проходил воздушный канал. Обложив этот конец на уровне находящейся на нем заверочной насадки, всегда подлежащий удостоверению в том, с достаточной ли силой набрасывается струя жидкого азота на канализированную иглу. Если почему либо струя выходит слишком тонкой, слабой и как бы разбрызгивающейся, то следует попробовать обложить оттянутый конец ближе к резервуару, а в другой вертлук этой мбры заставить выгнать струю новой, так как из противного случая, вследствие недостаточной концентрации паров, поступление паров затянется, а то и совсем не произойдет. При пользования французскими фабриками формы „Monnet, Cartier et C<sup>m</sup>“, в трубках с увеличивающейся кривизнами, почти не приходилось сталкиваться с подобными осложнениями, да притом же, благодаря устройству трубок, можно было еще раньше убедиться в удовлетворительности их функции-применения. Вернее, заслуживающее внимания обстоятельство касалось величины и формы куска марли, выложенного из ширь марли. Изначально его выдвигали изнутри хлор-отказа, чтобы заткнуть пари послединого in situ камерой равноправно к их достаточному количеству поступали в левую камеру с вдыхаемым воздухом. Поэтому марлевым прокладкам должно быть такой величины, чтобы закрывать всю площадь рванчатой перегородки, через которую проходит вдыхаемый воздух, и такой толщины, чтобы в достаточном количестве конденсировать пари хлор-отказа, не затрудняя из то же время дыхания (притока воздуха). Удобнее, по нашему наблюдению, класть марлю из пари не в форме скользящего тампона, а в виде вклада, состоящего из 4—5 слоев, рыхло расположенных один на другом, и чуть прилегающих к упомянутой перегородке. При таком устройстве быстрее выдувается из жерби отбрасываемый воздушный клапан, да впоследствии таинство которого легко слепить, и которое легко регулировать постепенным подниманием тонких порций азота. Струя послединого цугменера, конечно, с очень близкого от марли расстояния, так как иначе трудно было бы направить ее в пробку пари. В большинстве случаев

они мы кладем сразу от 3-х до 5-ти куб. смт. азота и заткнуть через коронку промехулки презема поднимали небольшой марлей, подержавши там же его размерный слоб. Поступление паров устанавливалось в начале, отчасти на основании презема, протекшего от начала анестезирования, отчасти по испытанию ритма дыхания, приходящего своеобразный характер, а также на основании откликанья судачка паром, из чего мы и переходим. При этом предсказательно следует заметить, что величина парового шарабатывалась, лишь постепенно и только вердикт при первых случаях или не обращало должного внимания на условия, от возможности которых зависело гладкое течение паромом.

#### СЛУЧАЙ I-B.

1 марта 1901 г. Болонья — Наталия Р-ва, 17 лет, простого звания, являлась с *субверсия* по поводу тупого воспаления лимфатических желез из левой подмышечной впадины. Предварительная операция прошла с последующей таковой же полостью абсцесса. Пациента довольно хорошего питания; сердце, легкие без видимых изменений. В анамнезе — злоупотребление спиртными напитками. Незадолго до прихода в амбулаторию застряла. Сильно возмущена перед операцией. Пульс — 100 на мин., хорошего наполнения; дыхание учащено до 25 в минуту. Большая половина на спине; грудь и живот освобождены от естественной одежды, левая подмышечная область соответствующим образом подготовлена к операции. Инструменты наготове. Заключается большой скальпель поднимается и вкладывается на левую ямку, в которой находится небольшая рыхлая полость пари. Дыхание марлей не естественное. Хлор-отказ Мерк'са; струя его идет свободно. Пускается ее с перерывами из жерби. При первом же вздохе, средина большая задерживается дыхание и пытается сбросить марку; приходится фиксировать голову и удерживать руки. Дыхание учащается,



лице немого краснеть. Через  $\frac{1}{2}$  минуты от начала анестезирования дыхание становится более спокойным, мускулатура рук расслабляется. Вперевыш поднявшиеся вежды. Начиная операция; на разрез и опорожнение абсцесса больная не реагирует; при введении марлевого тампона в рану больная глухо вскрикивает и делается оборотными движениями руками и головой. Операция окончена. Масса удалена. Больная раскрывает глаза, и на вопрос об ее ощущениях больной сообщает следующее, что сейчас чувствовала в ране сильную боль. Длительность анестезирования 2 мин.; потрачено около 6 куб. см. кокаина. После наложения повязки больная встает с операционного стола и отходит. Головокружение, помня из тошноты отсутствуют. На следующий день при перевязке больной заявляет, что каких либо неприятных последствий от нервовосенного наркоза не испытывала, глотком довола довол и прошла день, как всегда.

Очевидно, наркоз в данном случае был не глубоким, для операции, продолжительность стадии анестезии очень не велика. Возбуждение перед наступлением наркоза, из которого его значение, отсутствовало, так как оборотными движениями при переходе ксикались средства должны быть приняты сразу перед наступлением ксикации и неизбежно ей тако оттого она, что больной объясняется возбужденным состоянием пациентки перед операцией. Пробуждение последовало еще во время окончательного акта операции и, вероятно, было результатом слишком позднего начала ее, вследствие чего болевая ощущение, суммируясь, прервали нормальное течение еще волеубавого наркоза.

### Случай 2-й.

1 марта. Амбулаторная больная Дарья Сива, 44 года, чернорабочая; пять лет (7) *Векнос*; очень болезненной *paratubum osseum pollicis sin.* *Osteomyelitis* разрыв с последующей тампонадой. Больная выказывает старое зрение 5 лет, паталог среднато; тонус сердца понижен; не глухи; осуды (*art. temporalis, brachialis, radialis*) склерозированы;

пульс немощной, жестковатый, 96 вь мин. Вь левомь зегномь катарь средних бронх; дыхание учащено до 36 вь минуту. Больная волгуете передь операцией. После соответственных приготовлений приступлено кь наркозу. Вездезза кратковременной приостановкой дыхания вь самомь начале анестезирования дыкательными движениями делается более частыми и глубокими, мускулатура конечностей приходит кь состоянию тонического сокращения; больная начинает глухо сматыват и производить безпорядочные движения руками; это продолжается около  $\frac{1}{2}$  минуты, и спустя 2 мин. после начала анестезирования дыхание становится более спокойной характеро и мускулатура конечностей делается более пластичной, хотя больной не расслабляется. Резоначный рефлексы видны; зрачки узкренной ширины. Данный момент отчается, как наступление жарова, и приступают кь операции. На разрезь больная не реагирует, но во время введения тампона вь рану вь конечностях жароть показывается тоническая судорога, наступают *opisthotonus*, дыхание резко задерживается вь стадии инспирации, лицо делается цианотичным и покрывается потом; рефлексы сь роговицы отсутствуют, зрачки несколько расширены, конъюктивы глаз гиперемированы; пульс, вь виду спазма мускулатуры, не удается прощупать. Сейчас же удаляется масса (спустя 3 минуты оть начала анестезирования) и вездезза оть него, хотя и не тотчас, больная начинает дышать, не приходя еще вь сознание; жароть проходит, возобновляется рефлексы роговицы. Такое сужерочное состояние длится около  $1\frac{1}{2}$ —2 м., после чего больная вновь приходит кь себе и на вопрос о болезных ощущенияхь даеть отрицательный ответь. Состояние духа веселое, больная рассказывает о приятных спонтанныхь; пульс хороший, 86 вь мин.; головокружения неть, тошноты тоже, хотя вьследств до жарова больная обидела. Вьследь оправдания, она отравляется довол и на следующий день не жаловалась ни на какие неприятности передь наркоза. Другого клиника жарова на бывшей броекхиты не отмечено. Всего из 3 минутной жароть пошло 6 куб. с. жезва.

Вь данномь случае, очевидно, была ясно выраженная стадия возбуждения, перешедший вь кратковременный глубокий



ждения, но наркоз не наступал. Тогда маска была удалена, больной быстро пришел в себя, и спустя после этого 4 мин. было приступлено к новому анестезированию. Через 2 1/2 мин. (употреблено 5 к. с. эфира) больной делается безразличным, бормочет, двигает руками; это длится около 15 сек. Заглатывание становится спонтанным, рефлекс с роговицы получается вялый, мышцы почти расслаблены; пульс 120, полнок. Начало перевязки. Под конец операции снова оборотительными движениями руками; лицо слегка краснеет и покрывается потом. Операция закончена; маска удалена; полное сознание через 1 мин. при хороших самоощущениях. Второе анестезирование длилось 4 мин. при 10 к. с. неочищенного эфира. Наркоз не глубокий. Никакого отращения к средству при повторении каленизации. Последующее состояние хорошее.

**Случай 6-й.**

12 марта. Тот-же больной. Наркоз, вызванный очень болванею периваки. Т° перед наркозом 38,5° С; головная боль. Общее состояние без перемтв. Пульс 160 в мин. (больной возмущен); дыхание 28. За час до наркоза обильно. Через 1 мин. после начала анестезирования легкое возбуждение (оборотительными движениями), продолжающееся 45 секунд. Наступление наркоза; пульс рывок—120, хорошего заполнения; дыхание спонтанное; рефлекс с роговицы вялый. Начало перевязки. В конце ее снова оборотительными движениями. Маска удалена; пробуждение через несколько секунд; полное сознание через 1/2 минуты. Весь наркоз 4 мин. при 8 к. с. неочищенного эфира. Никаких дурных последствий. После всех этих наркозов не замечено ни ухудшения в течении существовавшего катарра бронха, ни явления со стороны почек (отсутствия белка в моче). Все три случая наркоза на одном больном периваки однообразно течением. Каждый раз наступают явления неадекватного возбуждения в начале анестезирования и перед пробуждением. Количество потребленного эфира каждый раз около 2 к. с. за 1 мин. анестезии. Одновременно хорошее самоощущение после пробуждения и отсутствие неприятных последовательных явлений.

**Случай 7-й.**

15 марта. Стационарный больной Гуринъ, 3-е-кни, 20 лет, шведского происхождения. Болезнь: Lymphadenitis purul. inguinalis. Операция: разрыв и выкабливание распавшихся паховых желез. Общее состояние хорошее; т°—нормальное; сердце, легкие—без изменений; пульс—96, хорошего заполнения; дыхание—28 в мин. Спиртными напитками не злоупотреблял. Перед операцией немного возмущен. Начало анестезирования. Дыхание становится более глубоким; пульс несколько ускорен. Через 1 мин. поднятая рука больного безвольно падает; дыхание ровное, немного рывок, чтобы встать; пульс ровный; роговичный рефлекс вялый, трепки умеренно слышны. Начало операции; разрыв без реакции; производится выкабливание. Вдруг полное отверстие трубки с желаемым закрывается и дальнейшее подкачивание хлора-отды стало невозможным. Наркоз в которое время поддерживается тем количеством средства, которое осталось запертым на марле, во время 1 1/2 мин. после наступления наркоза больной проснулся при заключительном акте операции. Однако состояние последующей анастезии, очевидно, было причиной того, что больной, уже открыв глаза, еще лишь слабо реагировал на боль при возобновлении спонтанных движений языка. Анестезирование длилось 3 минуты; потрачено всего 2 к. с. эфира. Отсутствие никаких либо дурных последствий наркоза. Этот наркоз должен быть отнесен к числу пока одним из самых удавшихся, так как наступил очень быстро без всяких явлений возбуждения; была достаточно глубока и прервана, благодаря лишь случайной неисправности трубки с хлор-отды.

**Случай 8-й.**

15 марта. Стационарный больной Александр Н-евъ, 18 лет, крестьянский мальчик. Болезнь: Gonitis acuta. Операция: пробная пункция. Больной слабого телосложения, плохого питания; т°—38° С. Состояние сердца и легких не представлять ничего ненормального; пульс—120; дыхание

ущиено до 36 кв. минут. Къ парному не готовили. Пред-  
операцией подучены. Большой анестезируется съ палочкой  
руной (способъ Демарка). При начале парнока легки дви-  
жения возбуждений, въ видѣ тонического сокращения муску-  
латуры конечностей. Поднятая передъ парникомъ и выправлен-  
ная рука постепенно опускается только черезъ 3 ми-  
нуты роговичный рефлексъ падаетъ. Пульсъ суетна не из-  
менила ни малѣйшей реакціи. Мышца утолща; черезъ 1/2 мин.  
пробуждено. Анастезированіе длилось 4 1/2 мин.; затрачено  
6 к. с. хелеза. Такъ какъ содержание суетны оказалось  
серозно-фибринознымъ свойства, то спустя 20 мин. присту-  
пило къ новому анестезированію больного для производства  
промазыванія полости суетна карболовымъ растворомъ.

#### Случай 9-й.

Анастезированіе съ палочкой руной. Боль великихъ коле-  
пий возбуждений, рука черезъ 1 1/2 мин. опустилась, большой  
погруженъ въ парнока. Дыханіе ровное, способное, пульсъ  
хорошій; роговичный рефлексъ падаетъ; мышцы почти вполне  
расслаблены, голова не падаетъ. На операніе не реаги-  
руетъ. Черезъ 3/4 минуты послѣ суетны массы полное ох-  
лаженіе. Весь парнока 4 1/2 мин.; затрачено 4 к. с. хелеза.  
Въ данномъ случаѣ парнока наступала быстро и потребо-  
вать для своего поддержанія меньшаго количества суетны,  
что, вѣроятно, объясняется болѣе сильнымъ добротѣ большого  
къ парному и меньшей болѣею передъ операніемъ, такъ какъ  
отъ преимущественнаго парнока охл. вѣдѣтъ ограничили.  
Отсутствіе послѣдствительныхъ парноканыхъ движений. Послѣ  
парнока обѣдать.

#### Случай 10-й.

17 марта. Тотъ-же больной. Парнока по поводу испро-  
сленія установившей ноги и валионія неподвижной позы.  
Общее состояніе безъ перемены. Т°—37,7° С. Пульсъ—130,  
удлинительнаго наполненія. Къ парному не готовили.  
Рано начата операнія парнока наступившій парнока и  
вторично охл. наступилъ лишь черезъ 4 мин. и былъ  
довольно поверхностенъ. Наблюдались тоническія судороги

въ конечностяхъ. Длится весь парнока 5 мин. при 3 к. с.  
пестрятого хелеза.

Въ теченіи всего этого времени и послѣдующихъ дней  
къ жучь быка не наблюдалось.

#### Случай 11-й.

16 марта. Спиритическій больной Гусаровъ К.—опн, 37 лѣтъ,  
простого званія. Падѣть убитенъ. Больной Prostatisis para-  
lentis. Операнія: Prostatisis lentis. Больной среднего стана, ли-  
хорадотъ (пульсъ) вечеромъ 1°—38,3° С. Сердце—кор-  
мально; легки катаръ бронхъ; сосуды пестряго склерозиро-  
ваны; пульсъ—140, полный; дыханіе—30 кв. мин. Анастезиро-  
ваніе, какъ и во время предыдущихъ случаевъ, съ палочкой  
руной, во оруженіи которой судили о наступленіи парнока.  
Черезъ 1 минуту рука утратила рефлексъ съ роговичи падѣтъ  
дыханіе ровное; пульсъ безъ изменений. Начата операнія; во  
прі первыхъ же вздрабкахъ больной начинаетъ двигаться  
на столѣ и производитъ безпорядочныя движения конеч-  
ностями, аргументу которыхъ тоническія сокращения. Дыханіе  
становится непроизвольнымъ, то задерживается, то глубоко и  
ущиено. За пульсомъ слѣдить невозможно. Лишь поспри-  
нѣю; глаза открыты и двигаются по сторонамъ; роговичный  
рефлексъ сокращенъ, зрачки утѣренно расширены. Враще-  
ніе лица безосмысленное. Операнія приостановлена. Подни-  
мается колѣня. Больной успокаивается, но при дальнѣйшемъ  
ходѣ операнія снова переходитъ въ возбужденное состояніе,  
которое длится до конца операнія. На 10-ти-минутное ан-  
стезированіе ушло 10 к. с. хелеза. Послѣ суетны массы боль-  
ной тотчасъ приходитъ къ себѣ; на вопросъ о боли во время  
операнія отвѣчаетъ отрицательно и рассказываетъ о тѣлес-  
ныхъ ощущеніяхъ. Такими образомъ, адѣтъ, не было настоя-  
щаго парнока, а существовало лишь орудженіе. Суетны воз-  
бужденія отсутствовали. Послѣдующее состояніе вѣдѣтъ эле-  
ментарнаго.

#### Случай 12-й.

17 марта. Тотъ-же больной. Новая парнока по поводу  
искрытій Bubonis inguinalis. Общее состояніе почти безъ пере-  
менъ; лихорадка шнѣ; пульсъ—88 кв. мин., хорошій. Опо-

рация начала через 1½ мин., постепенно спусти после падения руки. Возбуждения перед наступлением наркоза не было. Во время операции возбужденное состояние, подобное тому, которое наблюдается при предвзвешивании наркоз. Анастезирование длилось 3¼ мин.; потрачено 3 к. с. эфира. Пробуждение после удаления массы моментальное. Боль в течение операции пациент, по его словам, не испытывал. Никаких неприятных последствий наркоза, хотя непосредственно перед швом обдала. Во обоих случаях, во избежание митазиса, операция была начата несколько преждевременно и прерванный ее наркоз не мог быть доведен до надлежащей глубины, не смотря на усиленное дымчатое поддыхание эфира; или может быть швом является первоначальное поддыхание хлор-эфира, так как, начиная сразу около 3 к. с. его и поддыхать на марш довольно толстый слезящий налет, мы обыкновенно уже достигали от этой порции падения руки и поэтому на первом этапе прерывали дальнейшую дозу средства; затем на хлор-эфире непрерывно в течение всего анестезирования мы в то время еще не рбались. При повторном интенсификации большой не выказывать отращения из средства.

#### Случай 13-й.

16 марта. Стационарная больная Совета 3—возр., 28 лет, оидиоз, потатор. *Больная: Fistulae cutaneae lueticae. Операция: Разрѣзъ, выскабливание.* Больная крупная телосложения, сильный, довольно уштанавый, женщина анорекса. Сердце, легки в порядке. Пульс—100, полный. Къ наркозу не готовилась. Рука упала через 1 минуту. Высылаю еще в-которое время. При первом разрѣзѣ начинается сильное возбуждение (операция проведена) съ бредовыми идеями и бурными тѣлодвижениями. Колебл. усиленно поддыхает. Постепенно больной успокаивается и еще через 2 минуты наступают пароксизм; дыхание еще усилено и слабо; митазис не усилив. расслаблен; роговичный рефлекс вылив; лицо покраснѣло. На дальнейшій маневр-вание больной не реагирует. Анастезирование длилось 4¼ мин.; потрачено 10 к. с. эфира. Масса удалена и больной пришел в себя спустя

1 минуту; обо всем происшедшем не помнить. Боль не испытывал. Последующее состояние хорошее. Таким образом здесь был мало пароксизм перед возбуждением при полной потере сознания, предвостановив анестезию наркоза, который, однако, был не особенно глубоким. Напрямую сравнительно большое количество эфира 2½ к. с. за 1 мин. наркоза. Работе переключил хлороформный наркоз также сопровождал бурным возбуждением.

#### Случай 14-й.

20 марта. Стационарная больная Матрена 4—из, 39 лет, простого звания. *Больная: свищи и затек после прооперированного ампутации. Операция: раскрытие свищевых ходов.* Больная—слабая, истощенная, анорексичка. Сердце без изменений; в легких немого влажных хрипов. Пульс—120, слабый. Къ предстоящей операции отнесена безразлично. Начать наркоз; через 1 мин. рука упала; митазис расслаблен; лицо блѣдное; роговичный рефлекс вылив; зрачки узкой ширины; дыхание свободное; пульс без изменений. Начать операцию; реакции на боль нет, только дыхание несколько усилено и тогда митазис мало пароксизм. Спокойная, достаточно глубокий наркоз в течение 6 минут при 8 к. с. потрачено эфира. Пробуждение после удаления массы почти моментальное; легкое головокружение. Последующее состояние хорошее; после наркоза 1/2. В ночь на следующую день была нет.

#### Случай 15-й.

20 марта. Стационарная больная 3—из, 39 лет, простого звания, возрастничка, убренок митазиса. *Больная: Свищи после радикальной операции грижи по Bassini. Операция: Разрѣзъ, выскабливание.* Общее состояние больной вполне удовлетворительное; 1° жар; сердце, легки без изменений; пульс—100 в мин., хороший наполнен. Перед операцией больной сильно возбуждена. Положение массы вызывает сильное беспокойство; несколько раз приходится снимать маску и удалять большую часть эфира и рено дышать. Наконец, начало анестезирования. При первых же вдохах

кльорь-этила больше задерживается дыхании; лишь ставившей синонимом; полагается как бы рывком дыхания (сильно) больная была соответствующим образом подготовлена). Маска тотчас же удалена. Как только больная несколько успокоилась, снова начали анестезирование. Снова задерживая дыхание, одновременно сокращение мускулатуры и выделение слюнной окраски языка. Маска опять снята и операция проведена в тот короткий промежуток времени, пока больная приходила в себя. Стрелокте-ные, нароста в ладонном случае так и не удалось выявить, так как мы не решились продолжать анестезирование при наличии нежелательной задержки дыхания с ее неприятными осложнениями. После нароста больная вполне оправилась и не испытывала никаких дурных последствий.

#### Случай 16-й.

29 марта. Стационарный больной Егор У—ичъ, 12 лет, простого звания. *Бактерии: Tuberculosis articularis et articulationis radio-carpalis. Операция: Редукция предплюсны и положение неподвижной лопатки.* Общее состояние больного довольно хорошее;  $U^{\circ}$  нормальное; сердце, легки без изменений; пульс—90 в мин., хороший. Кь парезу не пошло. Начато анестезирование. Спустя 1 минуту легки начали возбуждения в виде оборотательных движений руками в течение  $\frac{1}{4}$  минуты. Наступил жарок; жаны возразилась; роговичный рефлекс палый, браки без изменений; пульс—100, хорошего направления, дыхание несколько учащено и довольно глубокое; язык, из языка выделено несколько прозрачных, стало бледнее. Когда редукция была закончена и рано предплюсны перемещена, маска была удалена и положение неподвижной лопатки сдвинуто без наркоза. Все анестезирование продолжалось  $2\frac{1}{2}$  мин., нароста около  $1\frac{1}{2}$  мин; истрчено 4 г. с. тепла. После удаления маски больной около 1 мин. находился еще в безвольном состоянии; пришел в себя во время пальце-ния неподвижной лопатки, но на боль не жаловался. После наркоза чувствовать себя хорошо и с аппетитом обидать. Моча на следующий день была не содержала.

#### Случай 17-й.

21 марта. Стационари, больной Петр Т—ичъ, 23 лет, солдат, звать устроено. *Бактерии: Tuberculosis morsum digiti. Операция: Exarticulatio digiti.* Общее состояние хорошее;  $U^{\circ}$  норм.; сердце, легки без изменений; пульс 96 в мин., хороший. Кь парезу не пошло. Начато анестезирование. Через 1 мин. рука ушла. Сейчас же приступлено кь операции. Разрыв и отделение микроскопически в начале без реакции. Через 5 минут  $\frac{1}{2}$  минуты начались сильные возбуждения: больной прошептал головой, производил сильными движениями руками и ногами, так что его силой приходилось удерживать на столе. Лишь прекратилось дыхание исправилось. Больной поднимается и боковой нежело успокаивается. Анестезирование продолжалось  $2\frac{1}{2}$  мин.; истрчено 4 г. с. жарокте-на. После удаления маски сознание больного время померено; при в себя, больной жалует на головокружение, которое однако скоро проходит. Вь ладони пошептал сямь и весь остальной день чувствовал себя хорошо. Вь ладонном случае операция была начата, вприти, предположительно и, как больной и находился в безвольном состоянии, однако, без, неподвижно, не ясно ощущалась и языком наблюдательный распространяемый безвольный рефлекс.

#### Случай 18-й.

23 марта. Стационари, больной Андрей А—ичъ, 47 лет, простого звания; во шери. *Бактерии: Tuberculosis. Операция: Выделение синовиума ходов на стопах.* Больной сильный, истощенный, не держалит. Сердце, легки—норм. Пульс—96 в мин., среднего направления. Кь парезу пошло. Через 1 мин с небольшим после начала анестезирования рука ушла. Роговичный рефлекс палый; жидкостуратура полурастворена; дыхание ровное; пульс без изменений. Нароста наступила без всяких явлений возбуждения. Начато операции реакция на боль отсутствует. Кь концу наркоза дыхание несколько усложнено, лишь бледное, слегка желтоватее. Анестезирование продолжалось 8 минут; нароста—6 с небольшим мин; истрчено 10 г. с. тепла. После

спития маски пробуждений наступило почти моментально. Постыдующее состояние удовлетворительное; обдыать и хорошо спать. Мочи при исследовании на следующий день б/ьма не содержит.

#### Случай 19-я.

21 марта. Стационар. больной Григорий В—ва, 32 лет, простого звания; шиль укрепно. *Болезнь: Gonitis tuberculosa.* *Операция:* Выставляемые внешняя ходов. Большой среднего питания, не лихорадит. Сердце, легки без изменений; пульс—110 в мин., хорошего наполнения. Перед операцией больной безболезнен. Начало анестезирования; но струя кетана выражается слабо; в теченн почти 10 минут затрачено всего лишь 4 к. с. средста. От начала анестезирования до начала операции проходит около 6 мин. и все это время больной находится в возбужденном, хотя и полубезознательном, состоянии и производит оборонительныя движения руками. Лице покраснелое; глаза раскрыты, зрачки расширены, роговичные рефлексы сохранены. Дыханне неправильнаго характера; за пульсом невозможно следить вследствие сокращения мышц. Когда это полубезознательное состояние достигнуто, пощажую, своего maximum'a, начало операции, продолжавшаяся 4 мин. Реакция на боль значительно менее выражена, такъ приходится это обыкновенно наблюдать у переносивших подобную операцию без всякаго наркоза; такъ что дѣло, очевидно, была анестезия. По окончаннн операции и удаленнн маски больной почти тотчас же пришелъ въ себя. Постыдующее состояние безъ осложненнй.

#### Случай 20-я.

23 марта. Стационар. больной Александр Р—ва, 27 летъ, интеллигентъ. *Болезнь: Fistula ani.* *Операция:* разрывъ спина. Большой—хорошн субъектъ, не поторатор; общее состояние хорошее; Р—ва; сердце, легки безъ изменений; пульс—100, хороши. Передъ операцией очень волнуется и особенно беспокоится боятся, что олъ не заснетъ. Анестезируется съ золотой рукой. Черезъ 4 мин. отъ начала анестезирования

рука упала; дыханне стало ровное; пульсъ хороши. Струя кетана, шедшая въ самомъ началѣ хорошо, постепенно стала тоньше. Какъ только рука упала, повѣщали съ операцией. Но при первомъ же разрывѣ больной сталъ сильно реагировать на боль, производя сильныя оборонительныя движення. Полубезознательное состояние. Лицо покраснело, покровъ потог; тнть дыханн неправильны; за пульсомъ следить не удается. Операция заняла всего 2 мин., послѣ чего маска удалена. Анестезированнй длилось 6 мин.; затрачено 3 к. с. кетана. Пришла мысль въ себя, пациента разговариваетъ, что въ тотъ моментъ, когда олъ какъ бы падалъ изъ какуго-то пропаста, вдругъ ощутилъ сильную боль, которая продолжалась до снятнн маски.

#### Случай 21-я.

24 марта. Стационар. больной Екловн Л—ва, 16 летъ, интеллигентна дѣвушка. *Болезнь: Osteomyelitis femoris chir.; Fistula post operationem.* *Операция:* Incisio, exochleatio. Большой—среднего питания, вѣсколько анимична; не лихорадитъ. Сердце, легки—хороши; пульсъ 100, хороши наполненн. Передъ операцией вѣсело волнуется, но на общемъ отношенн очень добрыно къ предстоящему наркозу. Хлорэтилу оставалось около 4 к. с. въ послѣдней измѣненнй трубкѣ, причемъ олъ вытекать не струей, а по каплямъ. Въ виду этого, въ маску была положена не комодъ жарн, а лишь тонкнй слой ея. Маска поставленн на лицо и начало анестезированнй. Спустя 2½ мин., безъ какихъ-либо явленнй возбужденнй, наступила наркотъ; мускулатура почти вполне расслаблена; роговичный рефлексъ очень слабъ; зрачки сужены. Дыханне ровное, спокойное, средней глубины; пульсъ безъ изменений. Операция, продолжавшаяся 3 мин., не вызвала никакой реакцн со стороны больной. Анестезированнй длилось 3 мин., затрачено всего лишь 3 к. с. кетана. Послѣ удаленнн маски больной очень быстро пришелъ въ себя и пользовалась ольмъ прекраснмъ самочувствемъ. Постыдующее состояние хорошее. Мочи на слѣдующнй день нормальныя качества.

## Случай 22-й.

24 марта. Стационари. большой Борней С—itz, 18 летъ, индонезиецъ, шить мало. *Болезнь:* Tuberculosis cutis, *Осложненія:* Incisio, exocoelatio. Больной—довольно хорошее питание, не лихорадитъ. Сердце, легкія—безъ измѣненій. Пульсъ—100, хорошего наполненія. Немного возмущенъ; къ наркозу готовился. Начало анестезірованія: хлоръ-эфиръ Merc'а, струя его идетъ хорошо. Въ началѣ ингаціи средства дыханіе учащено и глубже. Черезъ 1 1/2 мин. рука упала; передъ этимъ наблюдалось легкое возбужденіе въ видѣ кратковременнаго бреда. Съ наступленіемъ наркоза лицо слегка покраснѣло; роговичный рефлексъ вышій; зрачки умеренной ширины. Пульсъ 90 въ мин., хорошего наполненія; дыханіе учащено. Мышцы полурасслаблены. Еще 1/2 минуты спустя операція. Первой инцизиою не вызываютъ никакой реакціи; въ концѣ операціи, которая длилась 7 мин., дыханіе болѣе учащено, поверхностно и съ хрипящим отъзвукомъ; пульсъ 100, полный; лицо покраснѣло; роговичный рефлексъ болѣе ясно выраженъ; мышцы болѣе напряжены. Анестезірованіе длилось 9 мин., потрачено 10 к. с. эфира. Когда маска снята съ лица, на губахъ видно обильная мокрота слюны. Пробужденіе послѣ удаленія маски почти моментальное. Сознательность хорошая. Послѣдующее состояніе безъ всякихъ осложнений: съ аппетитомъ обѣдать и хорошо спать. Моча на слѣдующій день нормальная.

## Случай 23-й.

18 сентября. Тотъ же больной. По поводу продолжавшагося туберкулезнаго процесса послѣ сдѣланной резекціи легка произошло выкашлываніе туберкулезнаго очага съ послѣдующимъ прижатіемъ термокаутера. Общее состояніе больного безъ переменъ; 6—нормальная; пульсъ—112, хорошего наполненія. Къ наркозу готовился. Хлоръ-эфиръ фирмы Moine, струя его идетъ хорошо. Черезъ 1 мин. послѣ началъ анестезірованія рука упала; еще черезъ 15 сек. начала операція. Во время наркоза въ теченіи всей операціи инцизиою тура почти инстинктивно расслаблены. Дыханіе ровное, глубокое;

пульсъ—100, хорошего наполненія. Роговичный рефлексъ вышій. Въ концѣ наркоза лицо чуть бланжеетъ, закрыто потомъ; зрачки сужаются, роговичный рефлексъ по сравнению вышій, по-прежнему на короткое время пропадаетъ. Тогда приставляемъ съ дѣлательнымъ подпаваніемъ катетеръ. Дыханіе по-прежнему становится стерторознымъ; на губахъ появляются слюны; возможно быстро интрируемъ, постольку ртуть жаренная шарикомъ, приподнимаемъ, катетеръ, на это время маску. Гладкое теченіе наркоза отъ этого не нарушается. Общія продолжительность анестезірованія 9 мин., потрачено 16 к. с. эфира. Слѣдовательно на одинаку времени хлорэфира въ данномъ случаѣ пошло въ 1 1/2 раза болѣе, по сравнению съ прошлымъ рефлексъ. Чѣмъ инстинктивно достигается болѣе глубокое наркоза и пробужденіе больного спустя лишь 1/2 минуты послѣ удаленія маски. Полное сознаніе вернулось черезъ 1 минуту. Послѣ пробужденія головокруженіе и одинъ разъ тошнота съ сильнымъ отдѣленіемъ слюны. Послѣдующее состояніе хорошее; аппетитъ, сонъ—хорошъ и ровенъ. Моча на слѣдующій день нормальная.

## Случай 24-й.

24 марта. Стационари. большой Иванъ Аб—овъ, 34 летъ, простое званіе. *Болезнь:* Ulcus paratitil tergriginosum, *Осложненія:* Exocoelatio, termocauterisatio. Больной—средняго питания, перваго субъекта, не лихорадитъ. Сердце—нормально. Пульсъ—100, хорошего наполненія. Въ правой легкѣ слышны хрипы легкой немного влажнѣе хрипы. Хлоръ-эфиръ Merc'а. Начало анестезірованія. Во струя эфира, шедшая сначала хорошо, потомъ отклонилась слабой (полное отверстие трубки заперлось) и шарикъ не наступилъ въ теченіи 4-хъ минутъ, а больной началъ обнаруживать возбужденіе. Поэтому жгучая была удалена, больной пришелъ въ полное сознаніе и спустя 3 минуты снова былъ подвергнутъ анестезірованію. Дыханіе учащенное и глубокое. Спустя 1 минуту съ небольшимъ инстинктивно периодъ возбужденія, обнаружившагося количествомъ бредовыхъ представлений и обрѣзательныхъ движеній, который продолжался всего одной минутой. Послѣ этого больной инстинктивно, дыханіе стало



более ровным; роговичный рефлекс еще сохранен. Немного спустя начала операция. Ножи большой привести в возбужденное состояние, стать производить беспорядочные движения руками, выкрикивать различные слоги и фразы, судя по которым можно было заключить, что содержание фразовых идей совершенно не относится к операции и связанным с ней болевыми ощущениями. Дыхание из это время было неправильного типа: либо поверхностное; иногда ускоренной ширины, роговичный рефлекс сохранялся. За пульсом следить было трудно. Операция продолжалась. К концу ее струя пелена снова стала недостаточной, больной начал прощипываться и пришлось прибегнуть к третьей трубке. Теперь больной на короткое время был приведен в состояние достаточно глубокого наркоза и операция была докончена (прижигание). Таким образом операция шла с перерывами: анестезирование в общем продолжалось 14 минут; исключено 15 к. е. пелена. После удаления жезла больной сейчас же проснулся и скоро пришел в себя. На вопрос о болезненных ощущениях он отвечал отрицательно и рассказывать о спондилярных тягостного характера. Последующее состояние без каких-либо осложнений. Моча на следующий день нормальная. Со стороны легких, не смотря на базиллярный перелом довольно долгим парезом бронхит, не замечено никаких осложнений.

#### Случай 25-й.

7 апреля. Стел. больной Владимира Б.—от, 50 лет, интеллигент, сильный потвор. *Больное*: *Arthritis subili parit. Ovarioris*: *Amputatio femoris*. Больной—пациент среднего, иметь обычный вид; потвор, не дискардит; перед парезом 36,7. Тоны сердца чисты, хотя несколько глуховаты; сосуды склерозированы; пульс *ex art. radialis* 100 в мин., жесткий, малый. В легких слышны сухие хрипы. В мочу следы белка. К наркозу приготовлен. За  $\frac{1}{4}$  часа до наркоза вприсынуто под кожу *0,5 г* морфия *inim*. Начало анестезирования. Велен Мерк'а. Спустя  $1\frac{1}{2}$  мин. больной обнаруживает возбуждение: несвязная речь и беспорядочные движения руками. По прекращении задоривать дыхание,

которое затем делается учащенным и более глубоким. Это длится около 1 мин. и наступает жарок: мускулатура становится асимметричной, дыхание ровнее, роговичный рефлекс падает. Начата операция. Разрыв кожи и мягких частей почти не вызывает реакции, только дыхание становится более частым и поверхностным. Затылок, но при перегибе востр. мышцы приходят в состояние резко выраженного тонического сокращения. Дыхание прежнего типа. Лицо становится несколько цианотичным и покрывается потом. Глаза подракрыты, пальпация титрозирована, ярчки ускоренной ширины, рефлекс из роговицы падает. Жезл сейчас же удален и операция докончена (наложение лигатур за сосуды и 3 жезла, шна) из подбуживательности состояния больного. Анестезирование продолжалось  $7\frac{1}{2}$  минуты, потребно 14 к. е. пелена. После удаления жезла дыхание стало более ровным, дыхание постепенно приходит к своему нормальному состоянию через  $1\frac{1}{2}$ —2 минуты. Последующее состояние хорошее: головокружения, тошноты не было; аппетита и сонг без изменений. После второй операции, произведенной после хлороформным парезом, к 7 часов 5 дней была поставлена рана. Уменьши катарра бронх не заметно; моча без изменений (на следующий день).—Данный случай наркоза по своему характеру аналогичен случаю 2-му, где также ясно были выражены стадии возбуждения и посылался шивка к концу наркоза.

#### Случай 26-й.

14 апреля. Стабилозный больной Алексей П.—от, 45 лет, интеллигентный, петь ускоренно. *Больное*: *Arthritis subili parit. Ovarioris* пункция и примыание полости сустава карболовым 3% раствором. Общее состояние больного удовлетворительно,  $\Phi$  понижен. Сердце, легкие—здоровы (недавно перенес респираторного стресса). Пульс—100, хор, возмещен. К наркозу готовился. Велен фирм *Monet*. Через 1 минуту после начала анестезирования рука ушла. Выключено еще  $\frac{1}{4}$  минуты, начал операция. Мышцы подражались. По прекращении больной отаривает глаза; ярчки разнорны, роговичный рефлекс падает. Пульс учащен, хо-

роного наполнения. На операционном столе больной лежит совершенно спокойно. В середине наркоза (4½ мин.) после поступления наркоза; потрачено 7 к. с. пелена) возникает возбуждение, в виде глужого плача, продолжающегося 1½ минуты. В остальное время наркоз идет, больной гладко и по мере поднятия пелены становится более глубоким. К концу наркоза нет ни слез. После удаления массы пробуждение через ¼ минуты; полное сознание спустя 2 минуты. Самочувствие хорошее; последующее состояние покоя. Анестезирование продолжалось 9 минут, потрачено 16 к. с. пелены.

### Случай 27-й.

24 апреля. Стационарный больной Александр К — ось, 18 лет. Болезнь: Coxitis tuberculosa (post resectionem). Операция: Ectochleasie. Больной — среднего возраста, первый субъект; перед операцией очень волнуется. Т° — норм. Сердце, легки — здоровы. Пульс 120 из жиктута, хорошего наполнения. К наркозу не готовился. Келья фирмы Moinet, как и во всех последующих случаях. Наркоз наступил через 1 минуту, возбуждения не было. Во время операции мышцы конечностей в состоянии тонического сокращения. Лишь покраснело, зрачки утробно расширены, роговичный рефлекс вялый. Дыхание ровное, угаренное, к концу наркоза со стертостями отключено. Пульс выше хорошего наполнения. После удаления массы пробуждение почти моментальное. Жалобы из дурной сечь. На 2-ти минутное анестезирование потрачено 8 к. с. пелены. Последующее состояние без всяких дурных ощущений.

### Случай 28-й.

29 августа. Стационарный больной Николай С — ось, 34 лет, интеллигентный, шить порочко. Болезнь: Fractura tibiae sinistra, со смещением отломков. Операция: направление отломков и наложение неподвижной повязки. Больной — хорошо унитанный субъект, очень нервный и жадочный субъект; переживает по желтой дорож сь дурно пахнущей повязкой; лихорадка: Т° — 37,8° С. Сердце, легки — здоровы;

пульс — 100, хорошего наполнения. Начало анестезирования. Через 3 минуты, без всякого возбуждения, больной заснул. Пульс 100, хороший; дыхание несколько учащено и более глубоко. Мышцы почти расслаблены. Зрачки средней ширины, роговичный рефлекс вялый. Начало операции: по мере ее большой проводилась безразличная дилатация ружка, хотя и во сильное потовое, надлежавшая фиксация большой ноги достигается без особых усилий. Дыхание и пульс без перемен. Лишь несколько покраснело и выразилось слегка потовое. Ревенция отломков легко удалась и масса удалена после 7-ми минутного анестезирования; потрачено 10 к. с. пелены. Конечный акт каломия неподвижной повязки уже без наркоза. Пробуждение почти моментальное. Больной очень расстроен, плачет. Успокоившись, съ аппетитом есть и хорошо спит. Головокружения, тошноты, рвоты не было. Моча на следующий день нормальная. В данном случае была неглубокой, но вполне достаточной, в смысле необходимого расслабления мускулатуры, наркоз.

### Случай 29-й.

1 сентября. Стационарный больной Иван Д — ось, 20 лет, простого звания. Болезнь: Tuberculosis pedis. Операция: Amputatio scuris in loco electionis. Больной из состояния общего истощения, лихорадка: Т° — 38,8. Сердце, легки — нормальны. Пульс — 100 из мин., среднего наполнения. К наркозу готовился. Через 3 мин. после начала анестезирования больной заснул, предья через слабо выраженный стадия возбуждения. Мышцы почти вяло расслаблены; роговичный рефлекс очень вялый. Пульс — 90, среднего наполнения; дыхание свободное. В течении всей операции (12 мин.) наркоз шел гладко и был достаточно глубоким. Анестезирование продолжалось 15 мин., потрачено всего 10 к. с. пелены. Пробуждение почти моментальное. Последующее состояние без осложнений. Такое хорошее течение довольно редкого наркоза при минимальной затрате кельи находит себе объяснение в сильном истощении пациента перед операцией.

## Случай 30-й.

2 сентября. Стационарная больная Александра К.—, интеллигентная дворянка 17 лет. *Возраст:* *Saxifraga tuberosa*. *Операция:* Экзохлорант. Общее состояние больной удовлетворительное;  $t^{\circ}$ —36,9° С. Сердце, легкие—нормальны. Пульс—120, хорошего наполнения. Перед операцией больная сильно волнуется; к наркозу готовится. Начало анестезирования; наркоз наступил через 1½ мин.; возбужден не было. Во время операции мышцы конечностей спастически сокращены; дыхание глубокое, прерывистое; лицо покраснело, слезки потеют; зрачки расширены широким, сонно встает реагировать на прикосновение. Пульс—160 в мин., хорошего наполнения. Анестезирование продолжалось 8 мин., истрачено 10 г. с. хлора. После удаления массы пробуждение почти моментальное; полное сознание вернулось через ½ минуты. Больная жалуетса на головную боль и головокружение. Сейчас после наркоза тошнота и одышка раз почти исчезли, количество слюны. Последующее состояние хорошее.

## Случай 31-й.

2 сентября. Стационарная больная Мария Г.—, интеллигентная дворянка 19 лет. *Возраст:* *Saxifraga tuberosa* (post. resectionem). *Операция:* очки безболезненная перевязка. Больная истощенная, слабая, анимичная и нервная; температура (38,9° С.). Сердце, легкие—нормальны; пульс—120 в мин., мягкий. Перед операцией сильно волнуется; к наркозу готовится. Спустя 1¼ мин. после начала анестезирования без всякого возбуждения наступил наркоз; мускулатура конечностей почти вполне расслаблена; дыхание, которое было ускоренным и глубоким, теперь спокойное и ровное; пульс—160 в мин., мягкий, полный. Лишь бледное, но очень влажное, конъюнктивальное рефлексы, хотя и сохраняются, но очень слабы; зрачки средней ширины. В течение всей операции наркоз течет гладко, без всяких продолжительных реакций на боль. Анестезирование продолжалось 8 мин., истрачено 10 г. с. хлора. После удаления массы пробуждение через несколько секунд. В течение почти 3-х ми-

нут в течение последующей анестезии. После пробуждения газообразные и тошноты; одышка выразилась спастическими массами, после чего в течение всего остального дня больная почувствовала хорошие самочувствие. Мочи на следующий день норм. Перевозились больной (раньше хлороформные наркозы 13 раз в течение 4-х месяцев) всегда сопровождалась 4—5-дневной тапестной рвотой.

## Случай 32-й.

11 сентября. Стационарная больная Мария Г.—, 42 лет, простого звания, не знает. *Возраст:* *Saxifraga tuberosa*. *Операция:* второе удаление опухоли. Общее состояние—хорошее; сердце, легкие—нормальны; пульс—90 в мин., хорошего наполнения; дыхание—18 в мин. К предстоящей операции больная относится спокойно. Не смотря на это, хлорэтиловый наркоз к данному случаю совершенно не удался, хотя анестезирование продолжалось 5 мин., истрачено было 8 г. с. хлора. Как только начали вливать в маску, больная начинала поддерживать дыхание, которое делалось весьма поверхностным; лицо становилось слегка синюшным. Сняли маску, больная делала несколько глубоких вдохов и при каждом вдохе в маску снова задерживала дыхание. Поэтому пришлось перейти к хлороформному наркозу, который наступил лишь через 11 минут, предшествующий стадией возбуждения. На 20-минутное анестезирование использовано 15 грамм хлороформа. Этот случай аналогичен 15-му случаю, где также не удалось достичь наркоза с хлорэтилом; хотя так и наблюдалась некоторая потеря сознания при наличии возбуждения.

## Случай 33-й.

10 сентября. Стационарная больная Наталья Б.—, 21 г., солдатка, еврей. *Возраст:* *Mariscus haemorrhoidales*. *Операция:* Откашивание кишки. Больной довольно хорошего питания, нервный субъект. Сердце, легкие—нормальны; пульс—100 в мин., хороший. К наркозу готовится. Перед операцией волнуется. Спустя 1½ минуты после начала анестезирования рвота большого объема; мускулатура расслаблена;

ротоничный рефлекс выли, зрачки средней ширины. Дыхание ровное, глубокое, пульс — 90, хорошего наполнения. Немного спустя начать операцию. Во время производства разжатия заднего прохода наступают спастическое сокращение мышц конечностей. Не смотря на энергичное поднимание кельеи, возбуждение большого при дальнейшем надавливании операции принимает все более бурный характер при отсутствии сознания; мышцы сильно напряжены, больной производить движения кельеи кордулом и конечностями; дыхание сильно учащено и глубоко; лицо покрасневшее, открыто потоот; глаза раскрыты и неподвижны во состоянии конвергенции; зрачки расширены и реакция кельеи реагирует на применение. В виду такого состояния большого жезла удален (дедентирование) продолжалось 5 мин., истрачено 13 к. с. кельеи, операция прервана и начата хлороформная наркоза. Больной во время кратковременного шерика пролегал, но еще не успеть прийти в полное сознание. Спустя 2 мин. без возбуждения наступила наркоза от 1 1/2 грамм хлороформа; за 16-минутный хлороформный наркоза истрачено всего 8 гр. хлороформа. По всей вероятности, в данном случае преждевременно начата операция прервана только что наступившей наркозой, а вошедший растворения рефлекторных центров во время сильнейших раздражений операции возбуждали повторному наступлению наркозы, несмотря на усиленное поднимание кельеи.

#### Случай 34-й.

13 сентября. Только что доставленная в клинику больная Елена В.—возраст, 40 лет, простого звания, истеричка. Болезнь: *Corymbosis*. Операция: удаление феналанами жезл взаимной ложкой. Общее состояние—удовлетворительное. Сердце, легкие—нормальны. Пульс—88 в мин., хорошего наполнения. Начало анестезирования; больной задерживает дыхание, производить сильные оборотительные движения руками; лицо слегка синеватое; хлор-опить, не смотря на это, дается непрерывной струей. Через 1 1/2 мин. наступила наркоза, постепенно деляющаяся все более и более глубоким. Мыску-

латура расслаблена; ротоничный рефлекс выли, под кельею парноза отсутствует; зрачки сужены; дыхание ровное, но неглубокое (бедря во время операции приподняты из жезлу); пульс хорошего наполнения. Операция не вызывает никакой реакции. Через 5 мин. анестезирование прервано; истрачено 10 к. с. кельеи. Только через 2 мин. появились вновь рефлексы с ротоничи и сс снивной пося. Полное сознание долго не возвращалось, так как встать за продолжением наступила истерическая припадок с судорожками гландоэмеями, плечами и пр. Тощота, рвота не была; на следующий день большая чувствовала себя вполне хорошо. Моча нормальна.

#### Случай 35-й.

10 сентября. Стационарный больной Михаил С.—возраст, 18 лет, простого звания. Болезнь: *Tuberculosis genae*. Операция: *Incisions, excelsioleatio (post resectionem)*. Больной слабый, истощенный долготрениванием нагноением. Раба умеренно выли. За время пребывания в клинике часто получать морфин. Ужриено ликардиль. Сердце, легкие—без видных изменений. Пульс—150 в мин., среднего наполнения. В ночь перед. Кь парнозу приготовления; перед операцией сильно возбуждается. Начало анестезирования; большой возбуждается, производит оборотительные движения, захватывать кельею сс лип; дыхание то поверхностное, то глубокое и частое. Постепенно большой затихает, и через 2 мин. вошедший наркоза. Мышцы вполне расслаблены; ротоничный рефлекс очень выли, во время жезл совестя неметать; зрачки сужены. Дыхание ровное, спокойное. Пульс—100 в мин., среднего наполнения. Операция не вызывает никаких изменений в характере наркозы. Пробуждение через 1 минуту после удаления жезла. Анестезирование длится 10 мин., истрачено 16 к. с. кельеи. После пробуждения лицо голубоватое; лицо открыто потоот. Тощота и рвота не была. Общее состояние после наркозы, жезл и до него. Количество была в ночь за следующе дни не увеличено.

## Случай 36-й.

29 сентября. Стационарный больной Дмитрий К.—ский, 24 л., интеллигентный, трезвенник. *Болезнь:* *Periostitis. Osteomyelitis.* Разрыв, пмпозиция. Общее состояние больного хорошее. Сердце, легкие—нормальны. Пульс—100, воиный. Кь наркозу готовимся. Передь операцией очень волнуется. Начало анестезирования. Дыхание, при первых вдохах несколько поверхностное, становится глубоким и ровным. Спустя 1 мин. больной плохо слышит — проваление психического возбуждения, но на слова врача совершенно спокоен. Пульс ускорен. Далее, при невозможности ритм дыхания еще через 3 мин. наступают пароксизмы рвоты, мышцы разслаблены; роговичный рефлекс слабо выражен; дыхание ровное, спокойное; пульс—96, хорошего наполнения. Через 1 минуту начала операции. Кожный разрыв не вызывает реакции, но при дальнейших манипуляциях больной начинает производить медленные безредочные движения руками, не отводя их к источнику болевых ощущений. Не смотря на дальнейшее поднятие колена реакция принимает более бурный характер: сильными движениями конечностей; дыхание становится неправильным, то задерживается, то дышется частым и глубоким, лицо краснеет, покрывается потом; роговичный рефлекс исчезает. За пульсом слышать не удается. Кь моменту окончания операции больной почти проснулся, но еще не пришел в сознание, которое вернулось только тогда, как удаленая маска. На вопрос о болевых ощущениях во время операции, отвечает отрицательно, но заявляет, что, кажется, слышать собственный крик. Дышеательно, передь пробуждением больной громко вскрикнул. Таким образом, во время операции больной почти проснулся, как это наблюдалось также в случае 38-м. За 8 мин. анестезирования введено 10 куб. с. эфира. Последующее состояние без осложнений.

## Случай 37-й.

30 сентября. Амбулаторный больной Виктор М.—ов, 50 л., интеллигент. *Болезнь:* *Calculus vesicae urin.* Операция подлоная металлическим катетером. Большой хороший пи-

талия, очень нервной субъект. Сердце, легкие—нормальны. Сосуды склерозированы; пульс—88, хорошего наполнения. Начало анестезирования. Вь начале дыхание неправильного типа, то задерживается, то ускоренно. Через 1/2 мин. легкое возбуждение; конечности широкими, напряжены и вь них наблюдается быстрая мелкая дрожательная дрожь; дыхание глубже, учащено. Еще через 1/2 минуты мускулатура конечностей становится более пластичной, далее по мере введения разслаблена; дыхание спокойное, ровное, под конец наркоза сь хрипящим оттенком; зрачки сужены, роговичный рефлекс слаб. Пульс без изменений. Катетеризация не вызывает никаких изменений вь течении наркоза. Спустя 2 мин. по наступлении наркоза масса удалена (встречено 6 куб. с. камня). Пациент производит незначительные движения, выходящие кь нормальному состоянию. Через 1 мин. пробуждение, за которым следует легкий истерический припадок; неопределенное безразличие, плачь, дрожание конечностей; но спустя несколько минут это состояние проходит. Последующее состояние без осложнений. Пациент отправлен домой.

## Случай 38-й.

14 октября. Тот же больной. Предположимо проваление интеллигентно под хлорэтиловым наркозом. Кь наркозу подготовлены. Передь операцией сильно волнуется. Пульс 104. Вь виду этого за 10 мин. до наркоза введено под кожу 1/4 грама морфия, mixed вь 1% раствор. Перость возбуждения взорь после начала анестезирования имеет тот же характер, как и вь предыдущем случае, но более интенсивно длится и более резко выражен. Через 2 мин. больной не реагирует больше на шпиль. Мышцы конечностей вь состоянии тонического сокращения. Дыхание глубокое, частое. Роговичный рефлекс слаб; зрачки сужены. Пульс хорошего наполнения. Начало операции. Но взорь снова начался возбуждение, выражающееся вь сильных оборотательных движениях руками; дыхание стало неправильным; появились роговичный рефлекс. Поэтому перешли кь хлороформному наркозу, под которым операция и была закончена. Передь

огнем большой устью притца к себе. Хлороформная парковка наступила через 5 мин. от 4 грамм хлороформа и протекать без осложнений.

#### Случай 39-й.

25 сентября. Стан. больная Maria Гше, 19 лет, интеллигентная девушка. *Болезнь:* *Abscessus frigidus faciei, Ovaria: Incisio.* Больная—слабая, истощенная; по вечерам лихорадит. Сердце, легкие—здоровы; пульс 120, слабый. Къ наркозу приготовлена. Передъ операцией волнуетса. Въ началѣ анестезирования дыхание непривычного тона, закъ дѣлается учащеннымъ и глубокимъ. Пульсъ безъ изменений. Черезъ 1, минуту рука ушла. Мускулатура конечностей, независимо перетъ огнемъ напряжена, почти совсѣмъ расслаблена; роговичный рефлексъ отъ зрачка, во время совсѣмъ пропадаетъ. Дыханіе спокойное, ровное. Пульсъ—140, хороший. Наркозъ течетъ гладко; операция реакціи не вызываетъ. Къ концу наркоза лицо покраснѣло и возрало, вѣдомъ. Пробужденіе спустя  $\frac{1}{2}$  минуты послѣ удаленія маски. Встѣтъ за пробужденіемъ поднялось головокруженіе, тошнота и 3 раза (въ теченіи 5 мин.) приступы рвоты довольно большимъ количествомъ слизистой жидкости. Послѣ этого больная вполнѣ оправилась и весь остальной день проспала спокойно; ничто болѣе не напоминало о перенесенномъ наркозѣ, хотя отъ продолжался  $\frac{9}{10}$  мин.; потрачено было 16 к. с. хлора. Моча за слѣд. день безъ изменений.

#### Случай 40-й.

4 октября. Амбулаторная больная Николай Свез, 3-хъ лѣтній ребенокъ. *Болезнь:* *Lymphadenitis submaxillaris gangliosa, Ovaria: Incisio.* Больной—довольно упитанный ребенокъ, золотунный; лихорадитъ. Сердце, легкие—безъ изменений; пульсъ—120 въ мин., хорошего наполненія. Къ наркозу, повѣтъ, не подготовленъ. Начато коленирование. Маленькій шестилѣтній ребенокъ очень не спокоенъ; громко всхлипы, вращаетъ головой, производитъ сильные беспричинныя движенія конечностями. Во постепенно это

возбужденное состояніе спадаетъ, плачь принимаетъ глухой и всхлипывшій отблескъ; въ конечностяхъ наблюдаются легкія подергиванія, и черезъ 40 секундъ наступилъ наркозъ. Дыханіе становится ровнымъ и спокойнымъ, хотя нѣсколько учащенъ; пульсъ ударитъ (140 въ мин.), хорошего наполненія; мышцы почти вполнѣ расслаблены; роговичный рефлексъ падаетъ; 20 сек. спустя начата операція, которая никакого измѣненія въ характерѣ наркоза не вызываетъ. Послѣ 9 минутнаго анестезирования маска удалена (потрачено  $\frac{4}{10}$  к. с. хлора) встѣтъ за чѣмъ непосредственно наступилъ пробужденіе. Ни тошнота, ни рвоты не наблюдались.

#### Случай 41-й.

13 октября. Стационари. Больная Александра Д-на, 9-ти лѣтняя девочка. *Болезнь:* *Luxatio cubiti inveterata (post operationem) Ovaria: Periclyma, установка руки въ новое положеніе.* Общее состояніе больной—хорошее;  $\Gamma^{\circ}$ —норм. Сердце, легкие—здоровы; пульсъ—140 въ мин., хорошего наполненія. Къ наркозу больная не готовилась, передъ операцией волнуетса. Начато коленирование. При первыхъ же входахъ средства больная задерживаетъ дыханіе, которое затѣтъ, при наступающемъ расслабленіи мышцъ, становится всхлипывающимъ. Поданія шпала челюсть, причѣмъ жевка по прежней манипуляціи за нѣсколько секундъ удалена. Дыханіе стало глубокимъ и ровнымъ. Черезъ 1 $\frac{1}{2}$  мин. отъ начала анестезирования наступилъ наркозъ. Мускулатура вполнѣ расслаблена; дыханіе спокойное, ровное; пульсъ—118, мышцы артерій расширены; конъюктивы хотя еще и реагируютъ на прикосновеніе, но мало. Во время операціи наркозъ течетъ гладко. На 9-ти минутное анестезированіе потрачено 10 к. с. хлора. Пробужденіе черезъ 1 мин. послѣ удаленія маски. Наблюдается состояніе послѣдующей аналезіи, такъ какъ замѣчательные моменты переживанія (введенія тампонажа) не вызываютъ болевой реакціи. Черезъ 10 мин. послѣ наркоза больную одѣтъ рывъ вразло небольшимъ количествомъ слизистой жидкости. Послѣ этого больная въ теченіи всего остального дня пользовалась просторнымъ самоучувствіемъ.

## Случай 42-й.

16 октября. Тя же больная. Наркоз по поводу очисти-  
тельной перенесла. Общее состояние почти без изменений,  
только на последнее время стали лихорадочит. тем.  $t^{\circ}$   $38,1^{\circ}$  С.  
Пульс—140 вь мин., хорошего наполнения. Къ наркозу не  
готовилась. При перерыве во вдувании средства дыхание задерживается,  
поднимается во то спастическим, не то тоническим  
движением. Маска на несколько секунд удалена и затемъ  
вновь поднимается съ перерывами небольшого периода.  
Дыхание усилено, мускулатура напряжена. Черезъ 1½ ми-  
нуты рука упала. Вся мускулатура расслаблена; дыхание  
роковое; роговичный рефлекс еще сохранен. Пульс рваный.  
Начата перевязка. Сначала больная лежит спокойно, затемъ  
возникает тоническое сокращение мышц, хотя и не особенно  
сильное. Въ средней части пораженной конечности: маска  
на время удалена, ротъ освобождаетъ отъ слизи и анестези-  
рование продолжено. Анастезирование въ общемъ продолжалось  
9½ мин., было потрачено 9 к. с. колена. Пробуждение, послеъ  
удаления маски и оклеивания пациентки по шкуре, почти моменталь-  
ное. Последующее состояние безъ какихъ-либо осложнений.

## Случай 43-й.

8 ноября. Тя же больная. Наркоз по поводу раскрытия  
свищевого хода и проведения дренажа через полость  
локтевого сустава. Общее состояние довольно хорошее;  $t^{\circ}$  норм.;  
пульс 130 вь мин., хорош. наполнения. Къ наркозу не по-  
готовилась. При началъ анестезирования, языкъ и въ пред-  
дверныхъ слуховыхъ, задержка дыхания; во колено поднимается  
и дыхание постепенно приобретаетъ надвлекательный характер.  
Черезъ 1½ мин. рука упала. Дыхание ровное; мышцы полу-  
расслаблены; роговичный рефлекс сохранен. Начата операция;  
при первомъ же разрыве поднимается тоническое сокращение  
мышц и больная производитъ небольшие и медленные дви-  
жения головой вертикально на столахъ. Операция продолжается;  
успешно поднимается колено. Больная лежит спокойно;  
мышцы расслаблены во полномъ; роговичный рефлекс въ  
наличности. Пульс 160 вь мин., полный. Дыхание приобретаетъ

зрительный отблеск. Маска приподнята. На губахъ планшета  
слышно; полость рта быстро освобождается отъ слизи; анесте-  
зирование продолжается. Операция реакции не вызываетъ.  
Маска, въ которую было введено сразу довольно большое  
количество колена, и слъ вдуваю въ марлѣ образовалась де-  
лительная толстая перегородка, которая осталась на лицѣ до  
конца перевязки. Пробуждение постоуто произошло постепен-  
но, но жабр подливания колена, оставалась на общему  
длиться 7 мин., потрачено 10 к. с. колена. Последующее  
состояние безъ осложнений. Въ течение всего этого времени  
и последующихъ дней жабра оставалась безъ какихъ-либо  
изменений.

## Случай 44-й.

13 октября. Стационар. больной Арсений С-ова, крест-  
янский мальчикъ 12 лѣтъ. Болезнь Ankylosis post resectionem  
coxae. Операция: Перевязка, установка конечности въ позу  
разъяснен. Больной—среднего питания, лихорадочит  $t^{\circ}$  передъ  
вскрытиемъ— $38,9^{\circ}$  С. Сердце, легки—нормальные; пульс 140  
вь мин., полный, мягкий. Къ наркозу готовился. Спусти 1 мин.  
послеъ начала обезболивания рука упала. Мышцы полу-  
расслаблены; дыхание усилено, довольно глубоко; роговичный  
рефлексъ сохранен; зрачки расширены; пульс—120, хорош.  
наполнения. Начата операция. При наложении повязки ранки  
больной реагируетъ тоническимъ сокращениемъ мышц и обо-  
ротительными движениями рукъ. По жабр подливания колена  
больной успокаивается; мышцы еще напряжены, но оборот-  
ительныхъ движений оныхъ не производитъ; роговичный рефлексъ  
все время сохраняется, хотя порой становится болѣе слабымъ.  
Пульс—130, хорош. наполнения; дыхание несколько усилено,  
не особенно глубоко. Такъ наркозъ проходилъ въ теченіи  
всей операции; анестезирование длилось 12 минутъ, пре-  
чемъ потрачено 21 к. с. колена. Пробуждение послеъ удале-  
ния маски почти моментальное. Больной находится въ все-  
лому настреніи духа и, на вопросъ о болезняхъ окупавшихъ  
въ время операции, отбичаетъ отрицательно. Последу-  
ющее состояние безъ всякихъ осложнений. Въ теченіи ранки  
перенесенного хлороформного наркоза наблюдался судоро-  
жный сокращеніи въ мышцахъ и задержка дыхания.

### Случай 45-й.

17 октября. Тот же больной. Новый наркоз по поводу расширения гноя. Затемна. Общее состояние без изменений:  $t^{\circ}$   $37,5^{\circ}$  С. Пульс—123 вь мин., хорошего наполнения. Кь наркозу не готовился. Черезь  $1\frac{1}{2}$  мин., без всяких явлений возбужденія, рука упала; мышцы расслаблены; дыхание ровное, ровннчнй рефлексъ сохраненъ. Съ началомъ операции мышцы конечностей приходятъ въ состояние тоническаго сокращенія, но этикъ пока и ограничивается реакція на боль. Въ средннй операциі большой дѣлается рѣзкое давленіе головой, маска сдвинута съ лица, но сохранила же положеніе зноя; кельеъ поднимается непрерывной струей. Признаніе мускулатуры, хотя и жестко, во все еще выражено; роговичный рефлексъ сохраненъ; дыханіе безъ изменений; пульсъ ускоренъ. Подъ концы операциі (при введеніи тампонажа) кельеъ поднимается очень небольшая порціонъ и большой мало-помалу просачивается; при изложеніи кончикъ онь вспрыснулъ и маска удалена. Анестезированіе длилось 8 минутъ, истрчено 9% к. с. элана. Въ теченіи еще  $\frac{1}{2}$  минуты послѣ удаленія маски наблюдалось подубежснательное состояніе. Головокруженія, тошноты, головной боли не было. Въ теченіи всего этого времени и послѣдующихъ дней флюидъ въ мочѣ не обнаружено.

### Случай 46-й.

16 октября. Амбулаторнй больной Евдонія 3-на, 22 лѣтъ. Болезнь: *Lymphadenitis axillaris purulenta*. Операциа: *Incisio*. Большой средняго гнѣзны ухребно эпихоридитъ. Сердце, легкія—безъ изменений; пульсъ—120 вь мин., хорошаго наполненія. Кь наркозу больная, конечно, не готовилась; передъ операцией возбуждена. Начало анестезированія. Черезь  $\frac{1}{2}$  мин. рука упала. Мускулатура расслаблена; дыханіе ровное, итѣтельно учащено; роговичный рефлексъ сохраненъ; пульсъ безъ изменений. Всякого (1/2 м.) спустя началъ операциі. Мышцы конечностей приходятъ къ состоянию тоническаго сокращенія; дыханіе частое и глубокое. Кельеъ поднимается непрерывной струей. Мускулатура постепенно дѣлается болѣе илестичной; роговичный рефлексъ получается явный; дыханіе ровное; пульсъ

110 вь мин., хорошаго наполненія. Дальнѣйшія манипуляціи реакціи со стороны больной во вниманіи. Анестезированіе длилось 4% мин., истрчено 9 к. с. элана. Пробужденіе послѣ удаленія маски почти моментальное. Въ теченіи 1 минуты подубежснательное состояніе. Послѣ наркоза чувствують себя хорошо. Отсутствие какихъ-либо осложнений.

### Случай 47-й.

17 октября. Стационарнй, большой Алексѣй Фомъ, 22 лѣтъ. Болезнь: *Lymphadenitis axillaris purulenta*. Операциа: *Incisio Epichoroiditis*. Большой—хорошаго питания, всякого пихоридитъ. Сердце, легкія—здоровы; пульсъ—100 вь мин., хорошаго наполненія. Кь наркозу не готовился. Кь предстоющей операциі относится довольно спокойно. Начало анестезированія. Большой дышетъ въ началѣ рожно и глубоко. Кельеъ льется почти непрерывной струей. Черезь 1 минуту дыханіе принимаетъ возранный характеръ, большой производитъ слабые оборотательные движенія руками. Еще спустя 1 мин. мускулатура расслаблена; дыханіе ровное и спокойное; роговичный рефлексъ получается явный; пульсъ безъ изменений. Начата операциа. Производится тоническое сокращеніе мышц; дыханіе учащено, глубоко; глаза раскрыты и двигаются по сторонамъ, зрачки расширены, роговица реагируетъ на прикосновеніе; за пульсъ онь слабѣетъ во удѣленіи. Лишь красное, слегка сплоское, покрыто петомъ (зубъ). Такое состояніе длится въ теченіи всей операциі, не смотря на энергичное прижатіе кельеа. Операциа закончена, маска удалена. Дыханіе возвращается къ нормальному типу; жаркожесть мышцъ исчезаетъ; лицо принимаетъ нормальную окраску. Большой производитъ вначалѣ челоуа, находившася въ вери, снѣ. Черезь 1 мин. пробужденіе. Въ теченіи 1% минуты состояніе послѣдующей анестезіи. Анестезированіе длилось 4% мин.; истрчено 12 к. с. элана. Прида къ окончанію, большой чувствують себя хорошо и, на вопросъ о болезнѣхъ ощущеніяхъ отъ операциі, отвѣчаетъ отрицательно. Послѣдующее состояніе хорошее. Моча за слѣдующій день нормальныхъ качествъ.



## Случай 48-й.

19 октября. Стационарный больной Сергей Н.—офиц., крестьянский мальчик 12 лет. *Возраст:* *Naematoma seroti post berniolumian.* *Операция:* Incisio, дренаж. Большой—среднего питания, лихорадит ( $1^{\circ}$  в. —  $39,1^{\circ}$ С). Тоны сердца—чисты; пульс 120, частый. В легких—хрипы мелкопузырчатые влажные хрипы. Къ парозу не готовился, утром за 3 часа до него съел два яйца. Передъ операцией волнуется, плачет. Черезъ 15 секундъ постъ начала колонизированія появляются тонические сокращения въ мышцахъ рукъ (руки выпрямлены и напряжены). Белая энергично поднимается. Черезъ 40 секундъ поднятая рука бесцельно падает; рефлексъ роговицы вылив; мышцы расслаблены. Начиа операция. Какой-либо реакции со стороны больного она не вызывает. Пароз течетъ гладко, становится все больше глубокимъ. Мускулатура вновь расслабляется, роговичный рефлексъ отсутствует, зрачки несколько расширены; дыхание учащено до 54 разъ въ минуту, довольно поверхностно; пульс 110, хорошего наполнения. При дальнейшемъ течении пароза зрачки суживаются (при отсутствии роговичныхъ рефлексовъ) въ умеренной степени, а расслабление мускулатуры доходит до степени западения языка и расслабления вѣшной запястья—шумное, стереотипное дыхание—къ концу 7-й минуты пароза. Произведено поднятие челюсти, причемъ места на короткое время удалены. Келья при помощи коложенія маска льется непрерывной струей, до пароза не достигаетъ прежней глубины. При заключительной актъ операции (проведение дренажа) большой слухъ возвращается и начинается проводить слезы движениемъ руками. Операция закончена, маска удалена (въ ней на марлѣ еще сохранился аэроэрозийный слой). Черезъ 1 1/2 минуты постъ этого состояния вновь перуется, анестезированіе продолжается 8 мин., истрачено 18 г. элена. Постъ пробужденія легкое головокружение. Другихъ неприятныхъ послѣдствій пароза не наблюдалось. Послѣдующее состояние хорошее. Въ ночь на слѣдующій день была не обнаружена.

## Случай 49-й.

24 октября. Стационарный больной Михаилъ М.—офиц., 24 летъ, простого званія, шить устроено. *Возраст:* *Osteomyelitis femoris (post operationem).* *Операция:* Incisio, exsiccatio. Большой—сильной мучки, довольно хорошего питания, по вечерамъ лихорадитъ ( $40^{\circ}$ С). Тоны сердца чисты; пульс—122 въ мин., сильный. Выбѣла катаръ кружка бронхъ. Къ парозу не готовился; передъ операцией сильно волнуется и все время высказываетъ опасеніе, что оиъ не заснетъ и будетъ волгивать боль. Начиа анестезированіе. Съ трудомъ удается заставить больного ровно дышать. Пульсъ еще больше учащенъ; 136 ударовъ въ минуту. При первыхъ же интубирующихъ предетахъ большой сначала ткетъ итѣтельно глубинныхъ порожностяхъ дыханія, постъ чего начинаетъ поддерживать дыхание до возможности естественной окраски лица; затѣмъ, очевидно уже при наличии итѣкотораго помраченія сознания, прерываетъ сильными оборотительными движениями руками и праншетъ головой. Удаляемъ маску; больной дышитъ итѣтельно глубокимъ дыханіемъ и, приди въ себя, медленно успокаивается. При новой попыткѣ продолжать анестезированіе, повторяемъ въ томъ же порядкѣ рядъ явлений возбужденія, принимаемъ все больше сильное возбужденіе, такъ что больного лишь съ трудомъ удается удерживать на столѣ. Такимъ образомъ въ теченіи 5 минутъ при затратѣ 10 г. э. элена не удалось достигнуть болшого, чѣмъ бурное возбужденіе. Тогда непосредственно перешли къ хлороформному парозу, который сопровождался столь же бурнымъ периодомъ возбужденія. И только черезъ 17 минутъ большой былъ приведенъ въ состояніе поверхностнаго пароза (длительность его 4 минуты) при затратѣ 18 гр. хлороформа. Пробужденіе наступило черезъ 1 мин. Послѣдующее состояніе безъ осложнений.

## Случай 50-й.

28 октября. Стационарный больной Владиславъ З.—офиц., 28-лѣтнй, интеллигентный, шить устроено. *Возраст:* *Fistula ani.* *Операция:* Incisio, termosanctificatio. Общее состояніе—хорошее. Сердце, легкие—здоровы; пульсъ 80 въ мин. Къ парозу

готовился. Къ предстоящей операции относится спонгиоз. Начало анестезирования. Дыхание ровное, глубокое, немалого учащения. Спустя 1 минуту обнаруживается непродолжительное мышечное возбуждение силых. Еще через 1 минуту рука упала; мышцы расслаблены; дыхание спонгиозно; роговичный рефлекс сохраняется, хотя уже становится слабым. Коленка дышет непрерывной струей. Спустя еще 1/2 минуты закончена операция. При первых манипуляциях (расширение заднего прохода, зондирование синуса) больной не реагирует; во при дальнейших актах операции (разрыв, праживание) возникает сначала тоническое напряжение мускулатуры, которое затем разрешается сильными оборотными движениями. Дыхание, сначала ровное, принимает неправильный характера, съ чередованием задержки его и учащения. Лицо краснеет, покрывается потом. Роговичный рефлекс въ наличности. Къ этому времени операция закончена, жезка удалена; больной скоро успокаивается и через 1 минуту приходит въ сознание. На вопрос о боли во время операции отвечать отрицательно. Идется на голую боль. Дальнейшее состояние без осложнений. Анестезирование длилось 3 мин., потрачено 10 к. е. жезки.

### Случай 51-й.

12 декабря. Амбулаторная больная Матрена М-на, 29 летъ, простое амаи. Не шить. *Возраст:* Pilgrimage шить. *Операция:* Incisio. Большая хорошего питания, умеренно сахародитя. Сердце, легки—нормальны; пульс—88 въ мин., хорошего наполнения; дыхание 24 въ мин. Передъ операцией немного волнуется. Часа за три жез. Начало анестезирования. Дыхание ровное, довольно глубокое. Черезъ 1 мин. рука упала; мышцы поестраннослабы; роговичный рефлекс еще сохраняется. Коленка поднимается почти непрерывной струей. Еще черезъ 1 мин. кратковременная задержка дыхания; мышцы напряжены, больная производить отталкивающие движения руками. Постепенно она слабѣетъ и мускулатура снова расслабляется. Дыхание вновь (черезъ 3 мин. отъ начала анестезирования) становится спонгиозным и глубокимъ, принимая черезъ короткое время стерторозный отвѣтокъ. Зрѣний

угнетеной ширины, роговичный рефлекс очень слабъ. Пульс—хорошій. Начало операции. Разрыв и проведение силовыхъ тазовыхъ черезъ всю толщу кости не вызываютъ изменений въ характеръ течения жары. Операция закончена, жезка удалена; наступаетъ долгое суровое сокращение всей мускулатуры съ кратковременной задержкой дыхания; лицо краснеетъ спонгиозно. Черезъ 1/2 минуты больной открываетъ на окликъ глаза и черезъ минуту еще приходитъ въ полное сознание. Небольшое падение, безмятежно, за которымъ слѣдуетъ состояние полного благополучия. Анестезирование продолжалось всего 4 мин.; потрачено 10 к. е. жезки. Последующее состояние безъ всякихъ осложнений.

### Случай 52-й.

13 декабря. Стационар. больная Богдана Б-на, 19 летъ, интеллигентная. *Возраст:* Abscessus frigidus in regione cruciata. *Операция:* Incisio, excoriatione. Общее состояние удовлетворительное,  $T^{\circ}$ —37,6° С. Сердце, легки—безъ изменений; пульс—120 въ мин., хорошего наполнения; дыхание—36 въ минуту. Къ жару большой критичности; передъ операцией волнуется. Начало анестезирования. Дыхание въ началѣ спонгиозно и ровное. Черезъ 1 минуту рука упала; мышцы расслаблены, роговичный рефлекс еще сохраняется. Зрѣний наступить кратковременное возбуждение; мышцы приходятъ въ состояние тонического сокращения, дыхание становится поверхностнымъ и прерывистымъ. Постепенно наступаютъ пароксизмы (3 минуты спустя после начала дѣла жары); дыхание дѣлается спонгиознымъ и ровнымъ; мышцы расслаблены; зрѣний расширение, рогович. рефлексъ очень слабъ. Начало операции; течения жары не наблюдается; она становится даже болѣе глубокимъ; зрѣний слуха, роговица выебѣтъ не реагируетъ на прикосновение; дыхание приобретаетъ отчетливый стерторозный характеръ. Пульсъ 100 въ мин., хорошего наполнения. Подъ конецъ пароксизма лицо становится блѣлымъ спонгиознымъ; возникаетъ тоническое движение. Къ этому времени операция закончена, жезка удалена. Обратный приступъ равенъ (добавилось количество слезистой жидкости). Вскрѣдь за отвѣтъ (1 мин. спустя) пробужденіе и

через одну минуту еще — полное сознание. Непроизвольное состояние последующий анализ. Анестезирование длилось всего 3½ мин; встречено 8 к. с. колена. Самочувствие большого пальца парков хорошее; язык либо онемевший отсутствует. В ночь на следующий день была не обнуривана.

### Случай 53-й.

19 декабря. Стан. большой Берисв С-ча, 18 лет, уже два раза подвергавшийся хлоро-этиловому наркозу (см. случаи 22 и 23). *Balloon Fistulae in reg. cubiti (post resectionem). Osseous Incisio, exochelatio.* Общее состояние большого пальца удовлетворительное; 6° — пар. Пульс — 90 в мин, хорошего наполнения; дыхание — 20 в минуту. Къ наркозу не готовился и на 2½ часа перед тем пальц чай с булкой. Перед операцией немного волнуется. Начато анестезирование; пальц почти все время дышит непрерывной струей. Дыхание — ровное, глубокое. Через ½ мин. рука ушла; мышцы расслабились; роговичн. рефлекс еще вполне сохранил и язык судорожно сжался. Через 1 минуту начинается возбуждение, вь видь бормотанья и безразличных движений руками. Это продолжается около 1 минуты и большой успокаивается. Начата операция. Теперь мускулатура почти вполне расслаблена (контрактура лба, клещь роговичный рефлекс отсутствует, зрачки средней ширины, на свет еще реагируют). Дыхание принимает стергированый оттенок, довольно глубокое и спокойное. Пульс 84 в мин., хороший. Затоп во мрф углубления парков зрачки суживаются, не достигая однако той степени сужения, какая наблюдается при хлороформовом наркозе; роговичный рефлекс отсутствует. Дыхание становится совершеннейше, 40 в минуту; пульс 88 в минуту, *irregularis, raris*. Преподана чашка, подлинание языка приостановлено; дыхание становится более свободным и глубоким, 28 в минуту; качество пульса улучшается. Мани во время подлинания челюсти и освобождения полости рта от напивившей слюны удалена. Наркоз не прерывал. Вскоре, при заключительном маневре операции, выключается тоничность дыхания. Маска удалена, голова больного повернута на сторону; начинается рота

(чай и анестезирование еще кусочк булки) во время второй большой просыпается, спустя 1 мин. после удаления маски вь последней еще остались на жаргь твердый налет замерзшего молока и водяных паров. Рота повторилась три или четыре раза после пробуждения (в течение 2—3 минуты, после чего больной чувствовал себя вполне хорошо. Последующее состояние без всяких осложнений. Анестезирование длилось 7 мин., встречено 19 к. с. колена. Мани на следующий на парковом дни была не содер- жать.

Кроме приведенных здесь томо зарегистрированных случаев, собственнх наблюдений, нам удалось два раза видеть хлоро-этиловый наркоз вь амбулаторной практик. Здесь для наркоза употреблялись обыкновенны дезарко- сина, обшнута фламель, жакет; разбит трубку с калом, труку выжали все ее содержимое вь маску и тогда же направили поступлюю слюночную вь специально разь положенном, чтобь воспрепятствовать до какойто степени быстрому испарению средства из окружающей атмосферы. Так же на эту маску направили струю хлоро-этила вь двух трубок одновременно и выжидали наступления достато- чно глубокого наркоза. Когда этот момент, констатируемый на основании наблюдения дыхательного ритма (ровное, глубокое дыхание, ивельно учащенное), начинающегося расслабле- ния мускулатуры и падения роговичного рефлекса, наступило, тогда быстро раскрывали роть больного при помощи введенного еще перед наркозом роторекларингала и экстрагировали зрачки зашнурованые зубы. Наркоз вь видныхх или случаях наступал очень быстро (2—3 мин.), почти без всякого возбуждения, был достаточно глубок и продолжителен, так что удавалось надрез до 3—4 зубов за один озвез; вь одном случае, при наполнении первого зуба, больной стлался рывком дышало вперед, перортуясь вь сторону и, как бы, встал вь этом положении сь тоничеким напряженной мускулатурой, не реагируя зрачка уже больше на экстракцию других зубов. Пробуждение происходило быстро и последующее состояние не сопровождалось никакими осложненями. На весь наркоз ушло до 10—15 к. с. колена.

Чтобы ближе ознакомиться с характером постоянного наступления этого пароза и с субъективными ощущениями паротитируемых, мы рѣшили сами подвергнуться имитированию. Парозъ былъ произведенъ при помощи Земарховской маски такимъ образомъ, что считая из нее воздухъ наливали непрерывной струей, а воздуха, спустя  $\frac{1}{2}$  минуты, горющими у трубки было обито и все остальное ее содержимое сразу вышло на маску. После перерыва же воздуха средства, которое при этомъ не вышло изъ широкаго вертикальнаго отверстия или стѣсненна, дыхание сдѣлалось обыкновенно легкимъ, глубокимъ и учащеннымъ. Затѣмъ появилось головокруженіе, зноить въ ушахъ и ощущеніе, какъ бы пульсация мозга. Вѣдѣть съ тѣмъ стало пропадать сознаніе своего положенія въ пространствѣ и мѣстоопредѣленія предметов (одна рука передъ парозомъ была водита и удерживалась въ вертикальномъ положеніи). Все слуховое воспріятіе (шумъ шаговъ, говоръ окружающихъ, шумъ текущей изъ крана воды), сначала имѣвшая преобладающее пріоритетъ, зрительныя отвѣтки, постепенно стали блѣднѣть, уменьшались, постепенно ить какъ-то удалялись. Вѣдѣть за то, что наступила полная утрата сознанія всего окружающаго и отрѣшеніе отъ всего тѣлеснаго и только еще неясная самосознательность, отдавая личное „я“ отъ какаго-то слабо-гудящаго бездонно-глубокаго пространства. — Разсудочный рефлексъ, по словамъ товарищей правды, въ это время уже почти отсутствовалъ, хотя рука еще подвигалась въ отвѣтныя положенія. — Наконецъ наступило совершенно неопредѣлимое въ смыслѣ длительности время, воспрималась тоска, ослѣплъ пошлѣемъ. — И наконецъ полное окружающей деятельности возмущеніе вновь съ захватывающей быстротой. Настроеніе духа веселое, оживленное, вполнѣо приспѣвающее къ теченію короткаго времени; и затѣмъ общее состояніе нѣтъ-де разладилось отъ того, какое было до пароза. Последній длился около 3 минутъ, непрочнее было 10 куб. с. хлоръ-отца. — Такимъ образомъ, по нашему личному восприманію, ни ушахъ средству, ни послѣдовательнаго слѣва ощущеній, связанныхъ съ возрастающей потерей сознанія и наступленіемъ пароза, не имѣють въ себѣ ничего непріятнаго и отвращающаго отъ повторнаго примененія хлоръ-отца пароза.

Чтобы составить теперь себѣ точное представленіе о характерѣ хлоръ-отца пароза и его особенностей на основаніи собственныхъ наблюденій надъ нами, для этого необходимо сгруппировать имѣющимся образомъ собранныя матеріалы, въ видѣ такъ-называемаго рельефа теченія сдѣланныхъ случаевъ, общая картина пароза обрисовывается пока очень неясно. Такъ какъ разниця между отдельными случаями пароза оказалась, главнымъ образомъ, въ отсутствіи или наличности больше или меньше сильно выраженаго періода возбужденія и въ различной глубинѣ и длительности стадіи выносливости, то отдѣлимъ съ этой точки зрѣнія каждый случай пароза, на основаніи разницы въ ширѣ имѣемъ наблюдений на шесть довольно резко очерченныхъ группъ.

Здѣсь мы должны оговориться, что въ приведенной ниже классификаціи какъ и во всякой классификаціи биологическихъ явленій подобнаго рода, почти невозможно, безъ выдѣлать всѣ собранныя надъ хлоръ-отцомъ парозомъ наблюденія въ строго ограниченную одну отъ другой группу, вѣдѣть вѣрнѣе случаи съ переходными характеромъ, вѣдѣть и вѣдѣть другая категория представляла вѣдѣть затрудненія. Но, во всякомъ случаѣ, съ точки зрѣнія принятой нами шкалы, для каждой группы давало ей какъ-то определенныя черты характера.

Итакъ, въ 1-й группѣ мы имѣемъ случаи крайне продолжительнаго пароза, когда послѣдній наступалъ почти безъ предшестующаго возбужденія, достигалъ значительной глубины (раслабленіе мускулатуры, помраченіе или значительное угнетеніе рефлексовъ) и подвигалось въ отъ стадіи къ теченію всѣхъ опереній на слезавой почти тишотѣ. (Случаи: 7, 8, 9, 21, 23, 29, 31, 35, 39, 40, 41 и 49). Почти всѣ безъ исключенія парозы этой группы протекали такимъ образомъ: спустя 1—1 $\frac{1}{2}$  maximum 2 минуты, постъ начали анестезированія. — Подвигалъ передъ отъмъ руку безъ сильно пароза, затѣмъ мускулатура почти полностью расслаблялась, роговица либо соверше не реагировала на прикосновеніе, либо получалась очень вялая рефлексы: дыхание, угнетенное при началѣ какъ-то средства, становилось бытъ спокойнымъ и ровнымъ; пульсъ, сохраняя хорошее

напоение, но большей частью делалось более редкими, чтобы быть до наркоза. Это послужило особенно находить себе ближайшее объяснение, впрочем, в том, что пульс, сочитываемый всегда непосредственно перед операцией, в виду повываго возбуждения был бы, оказывался в значительной степени ускоренным; и наступление наркоза, угнетая психическую жизнь пациента, в ряду других явлений, означало, начинавшиеся возвращением сердечного ритма к нормальной для данного субъекта частоте. Что касается возбуждения перед наступлением наркоза, то оно в большинстве случаев отсутствовало; а если и приходилось его наблюдать у особенно возбудимых пациентов, то оно, во всяком случае, носило еще оживительный характер, т. е. являлось результатом страха перед применением неизбежных средств и выражалось в кратковременной задержке дыхания, в стремлении встать, в лице маску и так, или иначе возбуждать дальних близких адвекции. По наступлении наркоза анестезия оказывалась настолько глубокой, что операция не вызвала совершенно никакой реакции со стороны пациентов. Лишь редко, при наиболее болезненных манипуляциях, дыхание учащалось, лицо краснело и кожа становилась влажненько от пота. Расслабление мышц в трех случаях было настолько совершенным, что потребовалось подвигать челюсти для устранения западения языка. Пробуждение происходило различно по быстроте от того, предвещалось ли подвигание языка из единичной мѣры до самого конца операции, или же вследствие до ее окончания прекращали дальнейшую дачу средства и наркоз поддерживался лишь количеством хлорэфила, которое оставалось заморозившим на жару. В первом случае, после удаления маски проходило от  $\frac{1}{2}$  минуты до  $1\frac{1}{2}$  мин., пока пациент не начал приходить к себе; во втором же—больше в момент снятия маски уже почти просыпался. Вообще пробуждение происходило в высокой степени быстро, раз дальнейшее адвекция наркоза была совсем прекращена или уменьшалась в убывающей прогрессии. Что касается осложнений во время наркоза, то в одном случае (23) наблюдался легкий спазм лица в конце наркоза, когда последний достигал особенно значительной глубины при

этом, дыхание имело явный стертый характер, в значительности от расслабления рвотной мышечной, и становилось довольно поверхностным. Рвота наблюдалась 2 раза (сл. 31, 39), непосредственно после пробуждения, и ограничивалась 1—2 приступами, причем реальное содержание было очень скудно и состояло только из единичной жидкости (больше готовилось к рвоте). Во вторых случаях наблюдалось после пробуждения кратковременное головокружение. Слѣдует еще упомянуть об усилении в течение наркоза отделения слюны, означавшейся на губах в виде влаги, что требовало подтирать жюли на короткое время и отсечки полости рта. Последующее состояние и самостоятельное паронормирование во время без всякого случая было вполне хорошим; болевые ощущения полными благополучиями и проводили день, как всегда.

Во II-й группе наблюдений наркоз достигал достаточной глубины лишь после того наркозного этапа возбуждения (случаи 2, 13, 34, 51, 52 и 53). Во время шести случаях возбуждение обнаруживалось более или менее сильными оборонительными движениями при наличии бредовых представлений. И этот действительный этап возбуждения наступал уже после того, как падение подлноты перед началом наркоза уже указывало на начинающееся оглушение пациента. Возбуждение длилось от  $\frac{1}{2}$  мин. до 1 минуты, было в общем невелико и только в одном случае (14-го) достигало значительной силы, так что пришлось употребить усилие для удержания маски на лице пациента. По мѣре дальнейшего подвигания колеса возбуждение стихало, дыхание принимало более спокойный и ровный характер, мускулатура расслаблялась, роговичный рефлекс угасал и наступал этап выносливости. В дальнейшем течении наркоза представлялись некоторые незначительные отклонения от программы I-й группы, в виде большей частоты осложнений. Во 4-х случаях (2, 34, 51 и 53) наблюдался переданный спазм лица и в 3-х (2 и 51) появление непродолжительных, довольно сильных, тонических судорог в конце наркоза перед пробуждением; дыхание при этом было задерживалось, один раз (48 сл.) наблюдался артези и уменьшение наполнения пульса. Про-

буждение несколько затихало, по сравнению с паразитами предыдущей группы; два раза (51 и 53-е) волеи пробуждения были тонкими и слабыми. Последующее состояние больных не сопровождалось никакими осложнениями; только в 34-м наблюдении, за глубокими паразозами, послышался сильный истерический припадок у очень молодой больной.

К III-й группе мы отнесли случаи не особенно глубоких паразозов, где во время производства операции наблюдалась реакция на боль в виде изменения дыхательного ритма, появления тонического сокращения мышц etc., но где это возбуждение рефлекторного происхождения по своей незначительности не являлось препятствием к производству операции. Эта группа (случаи: 10, 14, 16, 18, 22, 23, 26, 27, 28, 30, 32, 42, 43, 44, 45, 46 и 47) является наиболее обширной и представляет значительное разнообразие в течении отдельных паразозов. Общая картина, однако, характеризуется довольно отчетливо.

В одном ряду случаев, вскоре (1—1½ мин. в среднем) после начала анестезии, без всякого возбуждения наступало расслабление мускулатуры (падение руки), дыхание совершалось спокойно, роговичный рефлекс хотя и не исчезал, но становился более пассив, и достигался значительная аналгезия. Начиная операцию, немного спустя наступало тоническое сокращение мускулатуры, или же слабая безориентированная диссоциация релаксаций, роговичный рефлекс наступал более отчетливо, дыхание учащалось; по это возбуждение, то ослабляло, то усиливалось, но переходило известную границу и операция производилась без препятствия. В других случаях, возбуждение, наступившее вскоре после начала анестезии, и обнаруживавшееся, опять-таки, главным образом сокращениями мускулатуры, вышло из течения всей операции. Таким образом, все эти паразозы производили впечатление, смотря по случаю, неглубоких паразозов и иногда только лишь отлучения. Более энергичным подниманием вены удавалось в большинстве случаев сделать паразоз более глубоким, но в других, правда немногих, эта жebra не достигала успеха и мы ждали либо с помощью лимона. Простые лица, подвергавшиеся часто потягу, были особенно

активнее. Вспыхивать либо других осложнений не наблюдалось. Пробуждение происходило так же быстро, как и в других случаях. Последующее состояние протекло без всяких осложнений.

К IV-й группой отнесены те случаи (сл. 1, 3, 4, 5, 6, 11, 12, 17, 19, 20, 24, 36 и 50) поверхностных паразозов, где возбуждение, постепенно нарастая, к концу операции обнаруживалось бурной реакцией, но, в виду кратковременности операции, послышав могла быть доведена до конца. Суда не выли паразоза, протекание очень благоприятно. Когда возбуждение достигло предела, к концу операции, послышав артериализации и усиленным подниманием вены приводили пациента к состоянию более глубокого отлучения, после чего вновь приступали к операции.

И в V-ю группу мы отнесли те два (33 и 35) случая, в которых возбуждение достигло во время операции столь высокой степени, что пришлось перейти к хлороформному паразозу.

Все три последние группы могли бы, собственно говоря, быть рассматриваемы, как случаи одной категории, так как различия между ними существуют не качественные, а лишь количественные; не клиническая картина представлялась столь различной, что заставила нас принять упомянутое разделение. В двух последних категориях колени паразозов мы также во большинстве случаев достигали в начале почти полного расслабления мускулатуры (падение руки) в достаточной степени аналгезии, причем этому стадия иногда предшествовало возбуждение и повышение его значеня; но дальнейшее течение течения паразоза во время производства операции характеризовалось все нарастающим возбуждением (тоническое сокращение мускулатуры, сильная оборотительная диссоциация, ускорение или неправильное дыхание) при отсутствии безразличного состояния пациента. Прежде из себя, по прекращении анестезии, большие обильно и не ждали никакого представления о происходящем с ними отрицательно отзывались на вопрос о болевых ощущениях и если ждали во время паразоза как-либо, даже тупотная, спондильная, то состояние послышав совершенно не относилось к произведенной опе-

рации. Во всех случаях сознание по удалении жезла восстанавливалось почти моментально и последующее состояние не оставляло желать ничего лучшего; лишь редко, особенно по пробуждении жаловались на головную боль, а тошнота и рвота ни разу не наблюдались. В трех двух случаях, когда пришлось перейти к хлороформному наркозу, сознание не успело еще вполне вернуться и новый наркоз очень скоро наступил от небольшого сравнительно дозы хлороформа; протекал последний без всякого осложнения.

Наконец, в 3-х случаях (15,32 и 49), отнесенных нами к VI-ой группе наблюдений, наркоз совместно не удалось выдержать, не смотря на 8-ти минутное келенирование, причем было введено от 8 до 10 куб. смт. келена. При первых же вдыханиях средства возникала задержка дыхания, лицо приобретало синюшную окраску, а в первом и третьем из этих наблюдений еще происходило еще и возбуждение, которое у последнего пациента было особенно бурно, выразившись сильными оборотательными движениями. Здесь же следовало упомянуть, что эти пациенты относились к предстоящему наркозу с сильным безразличием, высказывая опасение в том, что они не успеют и будут испытывать боль во время операции. Так как в двух последних случаях необходимо было общий наркоз, то прибегли к хлороформу; и наркоз наступил лишь через порядочное время (11 и 17 мин.) от большой сравнительно дозы хлороформа, причем большие обнаруживали перед этим значительное возбуждение.

Из выходящей таблицы видно распределение больных паразитов по группам:

Группы . . . . .	I	II	III	IV	V	VI	Всего
Мужчины . . . . .	4	3	8	31	2	1	29
Женщины . . . . .	3	3	5	2	—	2	13
Длитель до 15 лет, воз. .	5	—	6	—	—	—	11
Всего . . . . .	12	6	17	33	2	3	53

Таким образом, если оставить из сторон те случаи, где совместно не удалось достичь наркоза, то остальной материал распределяется на две большие группы. В одну группу входят те наблюдения, где наркоз был настолько глубоок, что операция не вызвала почти никакой реакции со стороны больного, причем наступило паралич в некоторых случаях предостаточно типическое возбуждение. Во второй же группе наблюдений мы встретились с небольшими паразитами различной глубины, с той операцией сопряженными вторичным возбуждением различной интенсивности, в зависимости от разных условий, влияющих место при наложении отдельных случаев пареза.

Найти эту зависимость между различием в характере течения парезов и условиями, лежащими как в самом пациенте, так и вне его, и установить некая ближайшая связь нашего исследования. Внимательно рассмотрев все возможные обстоятельства, сопутствовавшие каждому парезу, мы пришли к убеждению, что при попытке объяснить те или другие особенности в течении пареза необходимо считаться главным образом с следующими условиями: 1) с возрастом больных; 2) их конституцией, привычками и индивидуальными особенностями; 3) количеством келена, введенного в единицу времени; 4) моментом начала операции постъ начала анестезирования; 5) предельностью анестезирования и 6) с характером оперируемого вмешательства в отдельных случаях.

Во подлежащем сомнению, что первостепенная роль принадлежит в деле этого к условиям, т. е. потреблеши анестезирующего средства за единицу времени; во этот фактор, в отношении его объема, т. е. в смысле действительное потребленного (дыхательного аппарата) количества паразитов, при анализе способ анестезирования, конечно, совершенно не мог влиять на точному учету; ибо, с одной стороны, подлинные келена или неравномерно и часть его улетучивается в окружающую атмосферу, а с другой, — часть дыхания пациента обуславливать большую и меньшую реакцию на количество вводимых им паразитов келена в каждой отдельной момент анестезирования. Таким образом, мы могли руководствоваться лишь количеством





в среднем постъ начала анестезирования, здесь операция начиналась уже через 1 мин. 40 сек. Наконец, та же средняя длительность наркоза равнялась 4 1/2 мин., здесь она доходила до 6 м. 25 сек. Итак, сравнение цифровых данных говорить в пользу того заключения, что более раннее начало операции и ее большая длительность, при меньшей затрате анестезирующего вещества были побочной причиной того, что наркоз не достигал здесь более значительной глубины и операция вызвала реакцию, хотя и не столь значительную, со стороны пациентов. Но кроме того, в некоторых наблюдениях приходится считаться и с другими обстоятельствами для объяснения несовершенного наркоза, именно с индивидуальными особенностями больных, как напр. в случаях 25-м, где пациент был сильней истощен.

Из IV-й таблицы видно, что объектами наркозов, спровоцированных значительным возбуждением пациентов во время операции, были почти исключительно взрослые мужчины, вероятно порождая волнования перед операцией. А раннее начало чаще очень болевой операции и значительная относительно затрате наркоза в единицу времени (1,3 к. с. за 1 мин. в среднем) являлись причиной того, что в этих случаях достигалась еще хлор-этила лишь незначительная глубина, члмъ ослушение. То же самое относится и къ наблюдениям V-й группы.

Что же касается тех случаев, когда наркоз съ помощью хлор-этила совсем не удалось вызвать, то не так редко приходится встречать субъектов, которые ощущаются очень резистентными и по отношению къ хлороформу (назъ это наблюдается и в иных случаях) и кроме того, здесь всенепременно продолжалось не так ужь долго (более 2 мин.), и мы отказались отъ него лишь потому, что при бурном возбуждении пациентов невозможно было достигнуть желаннаго прилегания маски къ лицу и отиъ исключалась возможность дальнейшего всенепрозрачения.

Таким образом мы видим изъ подробнаго разбора названных наблюдений, что съ хлор-этиломъ возможно достичь настоящего наркоза съ угасанием, или, по крайней мѣрѣ, значительнымъ угасаниемъ речеваго рефлекса и па-

ТАБЛИЦА III.

№	Наименование	10	19	22	27	30	32	33	44	45	14	18	20	28	37	46	47	25
1	Возрастъ . . . . .	13 л.	12	19	18	17	9	9	17	12	30	37	45	34	50	22	22	50
2	Классификац. и нр. . . . .	сод.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	сод.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.	кпр.
3	Ростъ тела в см. С. Д. в мм. и нр. . . . .	%	1%	1	1%	1%	1	1	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2	2	3	2
4	Наименование лица . . . . .	1 ж.	1%	2	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	3 ж.	1	1	2	2%
5	Продолжительность анестезирования . . . . .	5 ж.	2%	9	5	8	9	7	12	8	6	8	9	7	8	4 1/2	4 1/2	7 1/2

№	Наблюдения	1	2	3	4	5	6
1	Воспалит.	17	30	36	36	30	30
2	Болезнетривн и пр. . . . .	—	—	36	30	30	30
3	Резь Кольца Сидли в Линк. пор- ков. . . . .	3 к. в. 1%	2%	2%	2	2	2%
4	Подкожные раны . . . . .	1 м.	2	3	2	1	1%
5	Противопо- казания послеопе- раци. . . . .	—	—	—	—	—	—
6	Резь безна- руж. в опера- ции . . . . .	2 м.	4	4	4	4	4
<b>Prostatactomia</b>							
	Incisis tuberos.	—	—	—	—	1	2%
	Excisio digiti.	—	—	—	—	1	2%
<b>Tuberc. post. Epitheliomas</b>							
	Incisio fistulae aci.	—	—	—	—	6	4%
	Ulcus propositi.	—	—	—	—	14	2%
	Periprost.	—	—	—	—	9	3%
	Fistula aci. bu.	—	—	—	—	5	2%
<b>Marionae, Ovarianitiae</b>							
	Камнедробле- ние	—	—	—	—	2 м.	1%

ТАБЛИЦА IV.

ТАБЛ. V.

пять (почти) расслаблением мускулатуры при потреблении сравнительно больших его количеств (1—2 к. с. по 1 м. жареном) лишь у молодых и истощенных людей; взрослые же и крепкие субъекты, а в особенности котаторы и первые люди, требуют для ускорения почти вдвое больших доз, что может остоятвенно угнетать организм вследствие деятельности сердца и дыхания (выбросились: артезия пульса, повышение и задержка дыхания, цианоз), а также возбуждает судорожные центры (epistrotosis); а небольшая доза средства вызывает у них лишь осудование, небольшое опьянение (Kleinwaisch), при наличии жерды бурного во время операции возбуждения, и пользоваться этим состоянием для производства сколько-нибудь продолжительных и сильно болезненных операций, по нашему мнению, в высшей степени неудобно.

Если мы сравним наши выводы с теми же же иностранных авторов, то на первый взгляд они значительно расходятся. Во анализе рт, хотя и недостаточно полно изложенных, данных, на которых они строят свои довольно оптимистические выводы относительно нежелательного наркоза, не трудно прийти почти к одностороннему заключению. Так как большее число работ о хлор-эфирном наркозе вышло из клиники проф. Haecker'a, рт без исключения, по мнению Lotheissen'a, до 800 такых наркозов, то мы для сравнения и возьмем данные авторов этих работ.

Ludwig 4), впервые применителен нежелательный наркоз в хирургической практике, высказал мнение, что „общая картина его весьма подобна картине нежелательного хлороформного наркоза“. Но он воздержался от окончательного суждения об этом наркозе, главным образом, потому что того предостережения, что он „еще осторожности принимать, быть может, даже глубочай наркоза, чем это было возможно, и это обстоятельство влияло результаты“. И действительно из наблюдений его наблюдений не могло идти и речи о полном наркозе, так как у наркозировавших почти всегда сохранялся минималь тонус и различие и прочные рефлексы. Кроме того ему нередко приходится наблюдать во время операции возбуждение, которое вы-

разложены по безволновитости большого и по обратительности дыхательных. На это подлинее они сами смеяться, так на „мгновенную реакцию рефлекторного произвольного“. Очевидно, что в случаях Ludwig'a пароксизм не мог быть глубоким еще и потому, что он судил об его наступлении на основании палиса поднятой перед началом анестезирования руки и считал возможным значительную операцию спустя 1 минуту после начала пароксизма для женщин, а для мужчин субъектов и спустя 1 1/2 — 1 3/4 мин. для взрослых сильных людей. Поэтому автору не приходилось видеть никаких-либо серьезных оснований состояния деятельности сердца и дыхания единственною особенностью являлась рвота, 1 раз в течение пароксизма и 4 раза после пробуждения (на 46 случаях пароксизма).

Загвоздка по данным Fischer'a 5) (141 наблюдений), кезонной пароксизм также далеко не мог быть значающе глубоким и спондиальным, так как в 49 случаях возбуждение „напряженность“, а в 26 случаях принимало очень бурный характер; приступов в разе возбуждение тонуло в продолжение всей операции и 10 раз наступало под конец пароксизма. Употребляя, однако, железу больше средней руки (при продолжительности анестезирования от 1 1/2 до 1 3/4 мин. имел расхождение от 3 до 45 [?] к. с. железу), Fischer встречать и осложнения в виде бурной рвоты (8 раз была рвота, из них 3 раза во время пароксизма) и явлениями отличительного характера (3 раза). Но зато ему удавалось не так редко достигать значительного расслабления мускулатуры и исчезания рефлексов глотания и зрения. Считаю возможным симптомом глубокого угнетения деятельности периферических центров, Fischer предостерегать от достижения этой стадии пароксизма в виду возможности осложнений со стороны сердца и дыхания.

Наконец, Lotheissen 6), употребивший один раз трубку с широким отверстием, которое дало более сильную струю железу, должен был отказаться от них, так как при этом наступало бурное возбуждение и сильный шок. Поэтому, во избежание подобных осложнений, он считал достаточным для достижения желательной анастезии во время операции расхождение количеством железу, не превосхо-

дился 1,0 грамма на 1 мин. пароксизм для детей, 1,5 гр. для взрослых и 2,0 грамма для повторных и интронизируемых повторно. Эти максимальные цифры они дать для руководства уже после того, как иметь один случай смерти во время пароксизма. Хотя они объясняют этот случай различием в рвотных узлах сердца, который был весьма повышенного внутри грудного давления вследствие рефлекторного сокращения гортанной щели, им, с своей стороны, скорее склонны принять, что здесь сразу являлась разное влияние на дыхательный центр со стороны хлор-эфила, который был употреблен в данном случае в довольно большом количестве (10 к. с. в 3 минуты) Praxel, Lotheissen указывает на то обстоятельство, что за марку оставлен еще довольно толстый стальной налет (замерзшего железу, как думает Lotheissen), следовательно большой кристалл железу не все количество попало в между железу; но мы на основании собственных наблюдений думаем, что руководствоваться толщиной стального налета в этом, как и во всяком другом, случае было нельзя, ибо этот налет в большей части образуется замораживающие железу парам воздуха и только в меньшей — железу.

Из других особенностей железу пароксизма упоминается в 2-х случаях непроизвольной асфиксии (Bospringer и Buegg) 7), явление которой автор принимал за слишком большой концентрации пароксизма железу, и об „epithotus's", наблюдавшегося 3 раза у алкоголиков (Seitz, Bospringer) 8).

Таким образом из приведенного краткого сопоставления литературы данных об достаточно обширною материалу, следующее соображение по поводу характера производимых иностранными авторами железу пароксизмов: во-первых, глубокие пароксизмы, т. е. пароксизмы из настоящих значений этого слова, редко сопровождалось нежелательными осложнениями со стороны сердца и дыхания и потому почти исключительно наблюдались упомянутых авторов; а во-вторых, громадное большинство произведенных ими пар-

\*) См. по Lotheissen 6).

\*\*) Ibidem.

козость с помощью хлор-эфира никак не характеризует поверхностного наркоза, или вообще ослупления, подобного сильному ослуплению. Последнее сравнение кажется нам особенно уместным, если мы сопоставим картину незначительного хлор-эфирного наркоза с картиной рекомендуемого им последнего время «особого» вида поверхностного эфирного наркоза, называемого Aetheranästhesie.

Д-р Fr. Teweles 27), прилагавший этот наркоз к 157-ми случаям, дает такое описание его. Для наркоза употребляется особая маска из вида полного цилиндра, снабженного по нижнему краю резиновыми ободками, а сверху плоского закрывающегося крышкой для затруднения быстрого испарения эфира. Внутри цилиндра из проволоочную перегородку вкладается кусок свинойной марли, на которой и выкладывается от 10 до 30 грамм эфир, смешанного с 1/2 объемами капли oil. Pinii romifolia для смягчения эфирного запаха. Заставляя пациента закрыть глаза и спокойно и равномерно глубоко дышать; когда он вдыхает 3—4 вдоха чистым воздухом, накладывают маску на лицо и держат ее до тех пор, пока пациент не почувств. по выражению автора, „борется за чистый воздух“. Тогда маску удаляют и позволяют больному сделать 1—2 свободных дыхания, снова накладывают ее на лицо. После 10—15 глубоких вдохов наступает ослупление и одновременно анестезия. Время начинать операцию; проходит около одной минуты после начала вдыхания эфирного наркоза. В трех случаях из 157-ми больные при первом разрыве обнаруживали реакцию на боль или оборонительные движения, по точкам условившись; и только в 1/2 объемами случаев требовалось приливание нового количества эфира (10 к. с.) для успокоения пациента. Для малых операций хватало первоначальной порции эфира для поддержания narcosis; для больших операций требовалось подливание новых порций эфира. Таким образом удавалось поддерживать наркоз в течение часа при затрате 110 к. с. эфира. Возникшие реакции на боль и оборонительные движения не служило смешивать с началом телесного возбуждения при наступлении последнего достигаво было удалить маску во время 3—4 дыхания, как возвращался спокойной стадий. Поэтому для

каротизирующего представляло неизбежную трудность поддерживать стабиль анестезия, не допуская в то же время ни наступления возбуждения, ни пробуждения пациента.

Своеобразна картина Aetheranästhesie. Пациенты лежат с закрытыми глазами, дышат правильно и глубоко; через некоторое время расширяют глаза, плакать восторг, не поворачивая головы, снова закрывают глаза и лежат спокойно, как во сне. Это повторится иногда несколько раз. Иногда они дышат, но оперируемая часть тела остается спокойной. Наме говорить по содержанию речей не слышно ни ее страдания, ни ее операции. Вообще пациенты, спрощенные только после окончания операции, утверждали, что испытывали боль, но не сомнамбулы деталей: спрощенные после возвращении полного сознания в общем не помнили больше о деталях. Пробуждение наступало после 8—10 глубоких вдохов воздуха и в большинстве случаев одновременно возвращалась способность ориентироваться. Только в немногих случаях продолжало от 1 до 3 минуты до полного сознания. 11 человек находились после этеризации в возбужденном состоянии, 3 чел. имели устранивший бред; это были пациенты, или находившиеся перед операцией в сильном возбуждении, или боителю. Все оперированные за исключением 2-х, спрощенных долговременной рвотой, чувствовали себя необыкновенно после наркоза дышать хорошо. Из осложнений наблюдались следующие: дрожь лица появилась в 9 случаях и снова проходила, как только жезик был удален; в немногих случаях наступало увеличенное отделение слюны; 15 раз была рвота слизистыми массами из увеличенной количества; после коротких наркозов, как и при начале наркоза, рвота отсутствовала. В 3-м случ. в начале вдыхания эфира наблюдался бред с явным устранивающим характером и в 8-ти не наступила анестезия; эти 11 пациентов, перед операцией были в сильном возбуждении, двое из них — истеричи. При переходе к наркозу субъект Billroth'a, последний наступил после некоторого дыхания и от, редчайшего количества эфира. Во время наркоза (narcosis) рвотный и зрачковый рефлекс оставались сохраненными. Длительность производимых под Aetheranästhesie операций достигала

отъ 5-ти до 20-ти мин. и даже до одного часу, причѣмъ за 1 минуту гашенія расходилось отъ 0,5 до 2—3 к. с. эфира. Большая количества эфира требовались для потагого, для лишь, переносившихъ уже жарена, и находившихся въ высокой степени возбужденія передъ операцией; въ этихъ случаяхъ опять анестезія была безуспѣшна. Интересно, что въ случаяхъ затупившихъ операций съ легкостью можно было перейти отъ Лейбгаушевича къ глубокому наркозу, идя въ высшіе промежутки времени по 10 к. с. эфира, безъ стадій возбужденія. Операция проходила въ такихъ случаяхъ безъ перерыва и эфира шла въ среднемъ 3,5 к. с. въ минуту.

Итакъ, если мы сравнимъ эту, наркозанную авторомъ, картину поверхностнаго эфирнаго наркоза съ картиной большинства случаевъ хлор-этиловаго наркоза, то за исключеніемъ такихъ явленій, почти своеобразныхъ для анестезіи, какъ своеобразный брель\*) передъ усыпленіемъ и постъ пробужденія, мы не можемъ не замѣтить почти полного тождества между ними. Это является еще лишнимъ подтвержденіемъ того, что въ хлор-этиловомъ наркозѣ мы имѣемъ въ большинствѣ случаевъ, лишь огульное, а не истинный наркозъ.

Такимъ образомъ, можно считать установленнымъ, что хлор-этиловый наркозъ не представляетъ наркоза sui generis, какъ его описывали явнѣе автора, и что производимое келевомъ усыпленіе по сущности не отличается отъ такового же при употребленіи хлороформа, эфира и бром-этала, т. е. при влѣившемъ прибоавеніи вещества дозы и способъ употребленія) хлор-этиль даетъ такой же полный наркозъ, какъ и названные средства. А немалъ тогда важна вода (12,5°C), обуславливая быстрее поступленіе его паровъ при вдыханіи въ кровеносную систему и столь же быстрое удаленіе изъ въ организмъ, является причиной того, что всѣ періоды (фазы) наркоза сильно сокращаются,

\*) Доля водона, по сущности тюркико-орачей, или болѣе, вероятно, вслѣдъ пробужденія изъ хлор-этиловаго наркоза, представляющаго очень сходно, обнаруживае бурное возбужденіе, сопровождающееся бредомъ съ явнымъ устраненіемъ снабств.

а такъ наступленіе жарена, такъ и пробужденіе въ него совершаются съ значительной быстротой. Именно же дигурги, описывая этотъ наркозъ, какъ очень своеобразное, въ действительности пользовались при операцияхъ тѣмъ переходнымъ его стадіей (стадіей возбужденія), которая предшествоуетъ наступленію истиннаго глубокаго наркоза при пользованіи любымъ анестезирующимъ средствомъ. Поэтому требуется еще только опредѣлить жство хлор-этала въ ряду другихъ общеанестезирующихъ веществъ.

Удѣлимъ въ сравненіи хлор-этала съ хлороформомъ и эфиромъ представляется послѣднимъ, такъ какъ, многолѣтній опытъ въ употребленіи этихъ средствахъ указываетъ на несомнѣнна ихъ преизущество при производствѣ длительныхъ наркозовъ, для которыхъ, вѣдь, безъ сомнѣнія, не пригоденъ, ибо для этого требуютъ значительнаго большаго его количества; а въ болѣшихъ дозахъ онъ небезопасенъ, такъ какъ при этомъ не разъ наблюдалось осложненіе со стороны сердца и дыхания, и, во нашему жѣланию, отъ этого же осложненія смертельнаго жство изъ случаевъ Лейбгаушевича. Примѣненіе же хлор-этала для кратковременныхъ наркозовъ встрѣчается сильную и едва ли не болѣе устѣющую конкуренцію въ лицѣ бром-этала.

При сравненіи хлористаго и бромистаго этала, для рѣшенія вопроса о томъ, какое изъ этихъ средствъ наиболее пригодно для усыпленія при производствѣ кратковременныхъ операций, слѣдуетъ обратить вниманіе на то, каковы періоды жарена мы желаемъ воспользоваться для операци, состоящимъ изъ глубокаго жарена или періодомъ, предшествоующимъ ему. Последнимъ стадіей, можно пользоваться лишь для операций очень короткой длительности и не сопряженныхъ съ очень рѣзкими болевыми ощущеніями, такъ какъ въ противномъ случай боли, хотя и неслы, но доходить до сознания и вызываютъ часто бурное возбужденіе паркозовъ. И для такихъ операций при соотвѣтственномъ прибоавеніи обоихъ наркотическихъ средствъ, во нашему жѣланию, можно одинаково достигъ желательной степени анестезіи, такъ же какъ и при употребленіи Лейбгаушевича. Дѣль жовѣтъ возмнужать лишь принципиальной вопросъ, достигнуто ли съ точки зрѣнія безопасности

вообще продолжительность операций в этот период паркоза. Что же касается противоречивых глубоких паркозов, с ослаблением мускулатуры и потерей роговичных и речевых рефлексов, то наши стимулы скорее оказывают на сторону бром-этана. Хотя трудно, почти невозможно, сравнить бром-этановый паркоз, применявшийся более 4000 раз (Reih)<sup>9)</sup>, с хлор-этановым, четырехвалентным пока 2550 раз, тем не менее с равной силой<sup>10)</sup> слышится столько познанных отзывов о бром-этановом паркозе и в отдельных хирургических клиниках он имеет в повседневной обстановке, что приходится признавать за него крупная достоверность. А с другой стороны, сам по себе глубокий железный паркоз производить на нас неблагоприятное впечатление, в виду сравнительной частоты осложнений. Сравнительно частотой осложнений при отказе двух видов паркоза оказывается по вышеуказанной причине почти безопасным. Можно упомянуть лишь о том, что до последнего времени при употреблении бром-этана 1 смертельный исход приходился на 5238 паркозов (Hankel), тогда как теперь пока лишь смертность 1:2550 паркозов.

Кроме того приходится считаться и с другими, не менее важными с практической точки зрения, обстоятельствами. Применяемое хлор-этановое вещество требует употребления одной для всех специальной маски, так как при пользовании обыкновенной маской Эсмарха расходуется большое количество средства, в виду сильной его летучести. А дорогостоящая преграда (10 к. с. железа в запальной трубке стоит 30 коп., а то же количество в трубке с металлической укупоркой стоит 45 коп.)<sup>11)</sup> становится быть крайне экономичным в расходовании средства. Да и разбитие трубки (при употреблении Эсмарховской маски), чтобы вылить сразу все содержимое ее на фильтрованную маску представлять большое неудобство. Бромистый же эфир не требует для паркоза особых приспособлений в виду значительно более высокой точки кипения (39—40° С.); цена

<sup>9)</sup> Цит. по Hankel'ю<sup>10)</sup>.

<sup>10)</sup> Подробный отчет литературы о бром-этановом паркозе, прилагаю к работ. Гансбург<sup>11)</sup>

<sup>11)</sup> Цена маски для введения пар. дома „Шталь и Штайн“ за 1900 г.

его тоже ниже (Merck'овский препарат в количестве 25 грош стоит 30 коп.), а с 25 граммами бр-этана возможно поддерживать более продолжительный паркоз, чем с 10 к. с. железа. Выгодной стороной последнего является лишь его довольно приятный запах, не вызывающий общего сильного отвращения у пациентов, тогда как бром-этан еще в течение 2—3 дней после перенесенного паркоза наполняет о себе неприятным воспоминанием.

Раз, однако, есть возможность пользоваться хлор-этановым паркозом, то на основании нашего личного опыта, наиболее удачливостью пока является следующая способ его применения и введения. Маска Вонгеа представляется довольно удобной для этого вида паркоза, так как благодаря ей достигается, во-первых, значительная экономия железа и, во-вторых, дается возможность, скрывая за более равномерным расходованием средства, определяя время от времени степень насыщения выдыхаемого воздуха железным парком (по запаху). Положив маску на лицо больного, следует убедиться в ее плотном прилегании и слегка опочала пригнать пациента спокойно и равномерно глубоко дышать под маской; тогда только можно по-настоящему (с перерывами) пускать струю железа на заданной высоте (платье, лишь постепенно увеличива поднимать ее). В таком случае больные скоро привыкают к запаху его паров. Тем не менее пациента нередко, находясь еще в сознании, начинают задерживать дыхание или дышать поверхностно; тогда, конечно, они всегда стремятся избавиться от адыхайи средства и оторвать маску с лица. Не случается эфир-обстоятельством, следует поднимать голову почти непрерывно струей, пока учащенное и глубокое дыхание не укажет на наступающий паркоз. Этот прием заслуживает большого доверия, чем падение головой перед началом анестезирования руки, так как постынее или быстрее очень рано (при начинающемся лишь отпадении пациентов), или же наоборот не наступает, при падении тонического сокращения мускулатуры. Роговичный рефлекс становится в это время более заметен, хотя тонус мускулатуры в большинстве случаев вполне сохраняется. И вот этим стадиям уже можно пользоваться

для производства непродолжительных операций, не сопровождающихся весьма рывкой болезненностью, как операции на промежности и половую органы.

Соответственным подлинанием можно даже удалять подерживать этот стадий въ теченіи 10 минутъ. Намоще автора, покладному, достигнута и бѣзпачней дѣятельности. Если держаться описанной фазы наркоза, то возможность ослабшей (пачесть, возбужденіе) очень не велика. При переходѣ же въ глубокую фазу надо быть готовымъ встрѣтиться съ непріятными расстройствомъ дыханія и, можетъ быть, сердечной дѣятельности. Поэтому, рѣчь роженицы и врачеваній роженицы отсутствуютъ, лучше удалить на короткое время женоу до вѣснаго возмощенія ихъ. При возмощеніи створороваго и возмощивающаго дыханія слѣдуетъ подлинать человекъ, что во время глубокаго наркоза легко удаётся, а также бѣзпаче оценитъ рѣчь ось слыши, если ось возмощеніе падается причиной затрудненаго дыханія. При возмощеніи роженицы во время наркоза послѣдній слѣдуетъ считать почти всегда безпачорова прерываемымъ, такъ какъ во время ось болѣе обычно совѣтъ просмощаетъ и жарко приходится начинать съиномъ. Необходимое для подержанія наркоза количество средства не могло быть определено съ точностью, въ силу крайняго различія въ конституціи каждому жаркому условию, но, во всякомъ случаѣ, не слѣдуетъ употреблять болѣе 1—2 г. с. на 1 мин. анестезированія для дѣтей и истощенныхъ субъектовъ и болѣе 3—4 г. с. для взрослыхъ жаркохъ людей.

Что касается противопоказаній къ наркозу, то въ предѣлахъ измощенныхъ авторомъ этотъ наркозъ хорошо переносится болѣеми съ компенсированными сердечными пороками, ожиреніемъ сердца, страданіями легкаго и печени; наша наблюденія во противорѣчатъ этому факту, и потому пока даннымъ заболѣваніи не исключаютъ возможность возмощенія кельномощимъ жаркозомъ. Но факторы, особенно съ стонкии замощеніями кровеносной системы, не должны быть деленшаруемы; равно нельзя рассчитывать на угнѣнный жаркозъ у лицъ ось рѣзко выраженною нервозностью.

Въ заключеніе мы должны еще разъ указать на то, что хлоръ-эфирный жаркозъ, ось точки зрѣнія на существованіе жар-

козъ вообще, не представляеть ничего исключительнаго и своеобразнаго, и потому съ-же жарму предосторожности, ось которыми мы считаемъ при другихъ жаркозахъ, должны быть строго соблюдаемы и при кельномощиваніи.

Подводя итогъ своей работѣ, мы можемъ получить результаты резюмировать слѣдующимъ образомъ:

- 1) Хлоръ-эфирный жаркозъ, во всей его совокупности, не представляется отличнымъ по существу ось другихъ видовъ жаркоза.
- 2) Авторъ, ошмощивая хлоръ-эфирный жаркозъ, какъ ибного своеобразнаго, въ дѣбительности ибныи дѣла, какъ и мы, въ болѣеинтересъ случаемъ ось полноты жаркоза ось чистоты значенія этого слова, а ось перѣходомъ, предшествующимъ его наступленію.
- 3) Наступленій глубокій кельномощив жаркозъ можетъ довольно часто сопровождаться осложненіемъ ось стороны сердца и дыханія въ видѣ аритміи пульса, паденія ось величины, затрудненія дыханія, ашмоща ось, и потому не заслуживаетъ признанія.
- 4) Состояніе незначительнаго кельномощив жаркоза (стадій возбужденія въ жаркозѣ смощетъ) можетъ быть принято для производствъ кратковременныхъ операций, не требующихъ совершеннаго расслабленія мускулатуры и не отличающихся чрезвычайно рѣзкой болезненностью (операции на промежности и половыхъ органахъ).
- 5) Осложненія въ этотъ стадий встрѣчаются очень рѣдко.
- 6) Кельномощив жаркозъ въ этотъ стадий можетъ быть ось угнѣнымъ захваченъ брѣзъ-эфирнымъ жаркозомъ и жаркозомъ, также Aetherchloroform.
- 7) Наступленіе достаточно глубокаго анестезіи и моментъ возмощеннаго начала операции удобнѣе всего удаётся достигнуть по шагнѣнному ритму дыханія, которое становится чистымъ и глубокимъ.
- 8) Паденіе подлинать передъ началомъ анестезированія руки указывать лишь на начинающагося огнѣшенія, рѣдко при сохраненномъ еще сознаніи, и совершенно не можетъ служить признакомъ наступленія жаркоза.
- 9) Маска Breaux'a представляеть удобство для производствъ хлоръ-эфирный жаркозъ, какъ въ смощетъ воз-





- 14) W. Richardson, M. D. On the action of narcotising gases and vapours. Medical Times a. Gasette. Nov. 23—1867.
- 15) H. C. Wood, M. D. Notes on anaesthetics—Chloride and bromide of ethyl. Philadelphia Med. Times. Apr. 24—1880.
- 16) Dr. E. v. Böhm u. Dr. E. Harless. Die Wirkung des Schwefeläthers in chemisch. und. physiolog. Beziehung. Erlangen 1847.
- 17) Dr. Heyfelder. Die Versuche mit dem Schwefeläther in d. chirurgisch. Klinik zu Erlangen. 1847.
- 18) Wüster. Ueber Aethylchloridnarkose. Wiener Med. Wochenschrift 1899. № 28.
- 19) W. Mc. Cordie. Some further cases of ethyl chloride narcosis. The Lancet. 30—VIII 1901.
- 20) Dr. B. Fischer. Die neueren Arzneimittel. Berlin. 1894.
- 21) J. Brodbeck. Die Aethyl-chlorid Narkose. III-e Congrès dentaire international 1900. Communications et mémoires originaux.
- 22) G. Seitz. Beitrag zur Casuistik der Aethylchloridnarkosen. Deutsch. Monatschrift f. Zahnheilkunde 1899. Januar.
- 23) Bobo. Ueber Aethylchloridnarkose. Prager Med. Wochenschrift 1900. 24—V.
- 24) Boreck. Объ употреблении помощью хлор-этила. „Врачъ“ 1901. № 30. XI Съездъ польскихъ хирурговъ въ Краковѣ 15—16—VII.
- 25) Dr. J. Seitz. Chloräthyl-Tox. Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. 1901. № 4.
- 26) Dr. E. Wrobel. Handbuch d. Inhalations-Anästhetica. Leipzig 1868. Verl. v. A. Langkammer.
- 27) Dr. Fr. Tröbs. Ueber d. Aethermisch und seine Anwendungsweise. Wiener klin. Wochenschrift 1901. № 37.
- 28) Dr. G. Gumbert. Monographie für Pharmakologie (form-stoffl. Duce. Cuf. 1892.
- 29) Dr. E. Costeja. Ueber d. durch d. allgem. Aethylchloridnarkose verursachten kineren Veränderungen der nervösen Centren. Wiener Med. Wochenschrift 1901 r. съ. № 46 до № 52 и за 1902 r. №№ 1, 2, 3.

## Положенія.

1) Практикуемая обычно подготовка больных къ наркозу, съ цѣлью избѣжать обильной рвоты по времени его, должна соблюдаться съ бездвигательной точностью.

2) Инъекция или внутривенная операция, какъ радикальная операция грыжи, гастроэктоми, энтероанастомозы и др., могутъ быть производимы подъ местной анестезіей 1% растворомъ юнана, при условіи послѣднего разбѣвенія малыхъ частей, причемъ возможно употреблять до 20 куб. сант. анестезирующаго раствора.

3) Проникновеніе литолампки допустимо лишь при самомъ большомъ диаметрѣ съ преродой дуэарнаго камня, его обложитъ и поминемъ.

4) Тамъ, гдѣ возмозуетъ прихвѣние горячихъ шариковъ, скульптурная глина является лучшимъ и наиболее дешовымъ препаратомъ.

5) При неосложненныхъ поперечныхъ переломахъ костей голени, раннее полное выздоровленіе (на 4—5 дней), по изложивши прочной повязки, способствуетъ болѣе быстрой срастанію перелома.

6) Рана, осложнившая теченіе раны, является результатомъ дурнаго ухода за раной съ возбудившихъ самозараженіемъ инныхъ частей изъ окрестности раны.

7) При прогрессирующей извѣсти россини, раннее прижитіе ихъ терокаутеромъ даетъ наилучшіе, въ смыслѣ нехота излѣченія, результаты.

8) Желательно, чтобы шестипушнымъ врачамъ для болѣе успешнаго наученія ихъ усовершенствованія было позволено держать докторатскіе экзамены въ первый годъ ихъ кандидатской жизни.

9) Отсутствие шативныхъ ординаторовъ при госпитальныхъ клиникахъ Академіи является существенная препятствіемъ къ детальной разработкѣ клиническаго матеріала въ научномъ отношеніи.

Curriculum vitae.

Александр Павлович Савельев, сын чиновника, православного исповедания, родился в 1875 году в городе Архангельск. Среднее образование получил в Архангельской гимназии. В 1892 году поступил в Императорскую Военно-Медицинскую Академию. Летом 1896 года, будучи студентом V курса, был командирован Медицинского Департамента на Мурманский берег для заведывания больницей Общества Красного Креста в становище Таврилово; а летом следующего 1897 года находился на оставшей прежнее-санитарного отряда, командированного Высочайше учрежденной противочумной комиссией в предѣлы Персиа въ мѣстечко Бендеръ-Гаяъ. По окончаніи академическаго курса въ 1898 году со званіемъ „лекаря съ отличіемъ“ былъ по конкурсу оставленъ при Академіи для научнаго усовершенствованія на 3 года съ содержаніемъ отъ казны. Избранъ спеціалістнае главнои больницы, состоятъ ординаторомъ въ академическои главнѣи клиникѣ проф. Л. Г. Боллоревскои и летомъ 1899 года былъ командированъ въ мѣстѣи помощника заведующаго летучаго главнѣи отрядомъ въ гор. Шадръ, Тамбовскои губ. Съ начала 1899—1900 уч. года и до настоящаго времени исполнитъ обязанности ординатора въ Госпитальной хирургическои клиникѣ проф. В. А. Ратнѣи. Докторантескѣ экзаменѣи сдать въ 1899—1900 уч. году.

Настоящую работу пять заглавіиоиъ: „Къ вопросу о хлорэтиловомъ зараженіи“ (клиническое наблюдение) представляеть въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.