

Пулло Ипполит Михайлович

**Влияние хлороформа на
нормальные роды**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
И76

И76 **Ипполит Михайлович П.**
Влияние хлороформа на нормальные роды / Пулло Ипполит Михайлович –
М.: Книга по Требованию, 2025. – 33 с.

ISBN 978-5-519-79855-6

ISBN 978-5-519-79855-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2025

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2025

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ВЛІЯНІЕ ХЛОРОФОРМА НА НОРМАЛЬНЫЕ РОДЫ.

Въ акушерствѣ анестезія эфиромъ въ первый разъ была произведена знаменитымъ Единбургскимъ профессоромъ акушерства Simpson'омъ 19 января 1847 г., во время которой имъ былъ сдѣланъ поворотъ на ножки при узкомъ тазѣ. Опытъ анестезіи удался блистательно. Ободренный такимъ успѣхомъ, Simpson въ короткое время сдѣлалъ еще нѣсколько наблюденій и о результатахъ сообщилъ Единбургскому обществу акушеровъ въ февралѣ мѣсяцѣ того же года. Но Simpson на этомъ не остановился; примѣняя эфиръ въ акушерской практикѣ, онъ искалъ другого средства, которое не имѣло бы недостатковъ эфира и которымъ можно было бы замѣнить послѣдній. Испытывая на самомъ себѣ дѣйствіе разнообразныхъ летучихъ веществъ, онъ остановился на хлороформѣ; такимъ образомъ онъ первый открылъ анестетическія свойства этого средства, до него никѣмъ не подозрѣваемые, хотя хлороформъ былъ открытъ за долго до этого времени, а именно въ 1831 — 32 г. почти одновременно Guthrie въ Америкѣ, Soubeiran'омъ во Франціи и Liebig'омъ въ Германіи. И едва прошло 10 мѣсяцевъ послѣ того, какъ Simpson заявилъ объ эфирѣ, какъ онъ, заручившись 30-ю наблюденіями съ хлороформомъ, сообщилъ 10 ноября (1847 г.) тому же обществу объ открытыхъ имъ свойствахъ этого замѣчательнаго средства и тутъ же предложилъ замѣнить имъ эфиръ; и дѣйствительно хлороформъ, въ силу своихъ преимуществъ, скоро вытѣснилъ послѣдній изъ хирургической и акушерской практики. Примѣненіе хлороформа въ акушерствѣ быстро и въ громадныхъ размѣрахъ распространилось прежде всего въ Англіи и Америкѣ; въ 1850 году, въ какихъ нибудь три года, опубликовано Simp-

son'омъ 1500, а Churchill'емъ 3000 случаевъ, гдѣ ими былъ примѣняемъ хлороформъ. Этотъ вопросъ имѣлъ совершенно другую судьбу во Франціи; Divelliers въ Парижѣ, Stoltz въ Страсбургѣ, Villeneuve въ Марсели и главнымъ образомъ Chailly Honoré не мало содѣйствовали распространенію хлороформированія; но не смотря на это, вопросъ не подвигался впередъ, благодаря сильной оппозиціи извѣстнаго парижскаго акушера Dubois, который въ засѣданіи Парижской Академіи сообщилъ результаты своихъ наблюденій и какъ ни были, повидимому, послѣдніе блистательны, однако Dubois въ концѣ концовъ заявилъ, что анестезію при родахъ онъ считаетъ неумѣстной въ большинствѣ случаевъ; авторитетъ этого акушера сдѣлалъ то, что анестезія при нормальныхъ родахъ была изгнана и въ хлороформу прибѣгали только въ оперативныхъ случаяхъ. Лучшую участь вопросъ этотъ имѣлъ въ Германіи и Италіи. У насъ хлороформъ въ нормальныхъ родахъ примѣняли проф. Красовскій ¹, Флоринскій ², д-ръ Сочава ³; не совѣтуютъ прибѣгать къ этому средству въ нормальныхъ родахъ проф. Кохъ ⁴, д-ръ Горвицъ ⁵, Гагаринъ ⁶. Что касается до примѣненія хлороформа въ акушерскихъ операціяхъ, то оно получило полное право гражданства у всѣхъ акушеровъ всѣхъ странъ.

Вопросъ о хлороформѣ въ акушерствѣ самъ по себѣ распадается на 3 отдѣла: 1) на примѣненіе этого средства въ нормально-протекающихъ; 2) патологическихъ, кончаемыхъ силами природы и 3) родахъ, кончаемыхъ помощью операцій.

Мало вопросовъ въ акушерствѣ, которые имѣли бы такую громадную важность и въ тоже время нѣтъ вопроса, по которому бы такъ діаметрально расходились во мнѣніяхъ лучшіе представители нашей науки.

Одни, на основаніи добытыхъ ими фактовъ, настаиваютъ на самомъ широкомъ примѣненіи хлороформа въ акушерской прак-

¹ Курсъ акушерства. С.-Пб. 1865.

² Протоколы Общ. Рус. Врачей. С.-Пб. 1867—68.

³ Анестезія въ норм. родахъ. Харьковъ. 1869.

⁴ De chloroformii usu oratio. 1857.

⁵ и ⁶ Протоколы Общ. Рус. Врачей. С.-Пб. 1867—68

тиѣ (Charles Kidd ⁶, Martin ⁷, Murphy ⁸, Spiegelberg ⁹, Hildveth ¹⁰, Sansom ¹¹, Barker) ¹², а другіе отводятся ему мѣсто только въ исключительныхъ случаяхъ и въ акушерскихъ операціяхъ, да и то не во всѣхъ (Scanzoni ¹³, Красовскій ¹⁴, Hohl ¹⁵, Köller ¹⁶, Winckel ¹⁷, Sinclair ¹⁸, и пр.).

Нѣкоторые думаютъ, что хлороформъ въ слабыхъ степеняхъ наркоза ускоряетъ теченіе родовъ (Barker, Kidd, Murphy, Hildveth, Sansom, Schröder, Красовскій, Флоринскій, Сочава); на оборотъ другіе приписываютъ хлороформу какъ разъ противоположное дѣйствіе (Hohl, Sinclair, Levy, Cohen, Winckel, Горвицъ, Гагаринъ и др.). Что касается до дѣйствія хлороформа на сокращенія матки, то здѣсь мнѣнія тоже различны; Scanzoni напр. говоритъ, что сокращенія матки въ первые 10—15 минутъ наркоза—ослабляются, паузы дѣлаются длиннѣе, по прошествіи минутъ 30 сила сокращеній снова восстанавливается и паузы укорачиваются; съ этимъ отчасти соглашается Hohl, который впрочемъ прибавляетъ при этомъ, что иногда схватки прекращаются или не измѣняются совсѣмъ; на ослабленіе силы сокращеній матки указываютъ также Sinclair, Levy, Cohen, особенно Winckel и пр., но есть и такіе, которые думаютъ, что хлороформъ усиливаетъ сокращенія матки, такъ напр. Barker, Sansom; или что сокращенія матки дѣлаются дѣйствительнѣе благодаря тому, что хлороформъ будто бы уничтожаетъ какъ из-

⁶ Monatschrift für Geburtskunde. Berlin 1865. p. 64.

⁷ Das Chloroform. Fr. Sabarth. Würzburg. 1866. p. 260.

⁸ Du Chloroforme dans les accouchements, 1855.

⁹ Ueber Anwendung des Chloroforms in der Geburtshilfe Deutsche Klinik. 1856. № 12.

¹⁰ Schmidts Jahrbücher für die gesammte Medicin. 1867. № 133, p. 85.

¹¹ Das Chloroform. Sabarth. 1866.

¹² Тамъ же, p. 264.

¹³ Das Chloroform. Sabarth.

¹⁴ Курсъ практическаго акушерства. С.-Пб. 1865.

¹⁵ Das Chloroform. Sabarth. p. 262.

¹⁶ Schmidts Jahrbücher f. die ges. Med. 1871. № 151, p. 215.

¹⁷ Von der Einwirkung des Chloroforms auf die Wehenthätigkeit. Monatschrift. Berlin. 1865. p. 241.

¹⁸ Monatsschrift für Geburtskunde. 1865, Suppl. p. 302.

лишніе рефлексы на матку, такъ и боль, препятствующіе надлежащему вырабатыванію потугъ, такъ думаютъ напримѣръ Schröder, Hildveth, Barker, Sansom и пр. Что сила сокращеній матки въ слабомъ наркозѣ не измѣняется, утверждаютъ Martin, Kidd, Murphy, Spiegelberg, Красовскій и др. Что сильный наркозъ ослабляетъ силу сокращеній, съ этимъ согласны почти всѣ акушеры. Маточный зѣвъ по мнѣнію нѣкоторыхъ открывается быстрѣе подѣ хлороформомъ, объ этомъ говорятъ напр. Красовскій, Kidd, Murphy, Rigby, Spiegelberg.

Относительно вліянія хлороформа на теченіе послѣ-родоваго періода мнѣнія тоже различны; многіе думаютъ, что хлороформъ, успокаивая нервную систему и душевное возбужденіе во время родовъ, способствуетъ благопріятному теченію послѣродоваго періода (Hildveth напр.), большинство того мнѣнія, что онъ не оказываетъ существеннаго вліянія на послѣродовой періодъ и это же большинство не соглашается съ Scanzoni, который утверждаетъ, что послѣдствіемъ хлороформирования часто являются кровотеченія до и послѣ выхожденія послѣда. Вотъ въ главныхъ чертахъ все, что было высказано о хлороформѣ въ нормальныхъ родахъ. Я долженъ коснуться тѣхъ методовъ, помощью которыхъ дѣлались тѣ или другіе выводы.

Sansom (l. c.) въ изслѣдованіи дѣйствія хлороформа на сокращенія матки воспользовался вивисекціоннымъ методомъ. Методъ этотъ, имѣя свои извѣстныя достоинства, не можетъ однако оказать особенныхъ услугъ для рѣшенія этого и подобныхъ ему вопросовъ; слишкомъ мало общаго между родомъ эксперимента и тѣмъ явленіемъ, которое желаютъ уяснить этимъ экспериментомъ; сокращенія матки у самки кролика со вскрытой брюшной полостью и родовая дѣятельность этого органа у женщины — явленія далеко не тождественныя и выводы, какъ бы они точны не были, къ послѣднему случаю приложимы быть не могутъ. Наибольшей точностью изъ всѣхъ отличается методъ, которымъ воспользовался Winckel (l. c.) при своихъ изслѣдованіяхъ. Самъ авторъ описываетъ его такимъ образомъ: «я сидѣлъ съ правой стороны роженицы, которая лежала на спинѣ, лѣвую руку свою ладонной поверхностью я клалъ непосредственно на брюшные покровы, такъ что она покоилась на нихъ въ силу своей собственной тяжести; въ правой рукѣ я держалъ часы; въ те-

ченіе каждой схватки была наблюдаема продолжительность отдѣльных стадій, которая диктовалась помощнику, другой слѣдилъ за пульсомъ и дыханіемъ, третій хлороформировалъ. Различать отдѣльные стадіи схватки при нежирныхъ покровѣхъ легко; Stad. incrementi — начинается тѣмъ, что матка, уплотняясь, придвигается къ брюшнымъ стѣнкамъ, рука чувствуетъ нарастаніе сократительности, обыкновенно въ концѣ этого стадія обнаруживаются боли; Stad. aspes отличается равномерной плотностью всѣхъ отдѣловъ матки и болѣе сильными стопами роженицы; за этимъ слѣдуетъ Stad. decrementi, когда матка начинаетъ разслабляться и стѣнки ея легко вдавливаются пальцами. Температура при наблюденіяхъ измѣрялась термометромъ, вставленнымъ въ предматочникъ.»

То обстоятельство, что выводы находятся въ зависимости отъ индивидуальныхъ качествъ наблюдателя, лишаетъ этотъ методъ его достоинствъ. Hartman*, работая у prof. Rigby въ Лондонѣ надъ этимъ же вопросомъ тоже съ часами въ рукахъ, нашелъ, что сокращенія матки не измѣняются или дѣлаются чаще, Winckel же, какъ извѣстно, говоритъ о томъ, что схватки дѣлаются рѣже, стало быть противорѣчіе въ самомъ существенномъ, въ слѣдованіи схватокъ во времени. Winckel разграничиваетъ каждый стадій отдѣльно и продолжительность каждого весьма точно выражаетъ въ секундахъ; по моему мнѣнію, не смотря на завѣреніе Winckel'я, что это легко удастся, это дѣло почти невозможное. Замѣтить какъ нарастаетъ сократительность, какъ она извѣстное время остается на своей высотѣ и какъ снова она падаетъ, дѣйствительно не трудно, но разграничить эти стадіи на столько точно, чтобы въ секундахъ выразить ихъ продолжительность, мнѣ, не смотря на многія попытки, никогда не удавалось; дѣлая подобныя счисленія я, всегда зналъ, что ошибаюсь. Мало того, Winckel приводитъ продолжительность стадій тѣхъ схватокъ, во время которыхъ роженица жила; въ это время брюшной прессъ настолько напрягается, что необходимо употребить нѣкоторое усиліе, чтобы ясно опредѣлить контуры сократившейся матки, а ужъ опредѣлять стадіи и думать нечего. Кромѣ всего этого, методъ этотъ не даетъ возможности опредѣ-

* Другъ Здравія 1861. № 37.

лять высоту схватки, т.-е. ту силу, съ которой сокращается матка, а значеніе этого обстоятельства весьма важно въ процессѣ родовъ; при увеличеніи паузы и уменьшеніи даже продолжительности Stad. asmes роды все-таки могутъ и не замедляться, если сила каждой схватки станетъ абсолютно больше; это обстоятельство можетъ вознаградить то, что процессъ родовъ потерялъ отъ первыхъ двухъ слѣдствій наркоза.

Проф. Флоринскій (1. с.), считая методъ опредѣленія отдѣльных схватокъ неудовлетворительнымъ вообще, предлагаетъ свой сравнительно-статистическій. Въ 49 случаяхъ онъ вычисляетъ среднюю продолжительность родовъ и сравниваетъ ее съ той же величиной, выведенной изъ многихъ тысячъ случаевъ* и такимъ образомъ оказалось, что хлороформъ у первородящихъ вдвое, а у многородящихъ вчетверо ускоряетъ роды.

Я думаю, что такой методъ самый неудачный для рѣшенія подобныхъ вопросовъ. Уже не говоря о томъ, что среднимъ величинамъ изъ незначительнаго числа случаевъ нельзя придавать того значенія, какое имѣютъ для насъ эти же величины, какъ среднія изъ многихъ тысячъ родовъ, куда входятъ и случаи узкихъ тазовъ и разнообразныя аномаліи маточныхъ сокращеній и т. д., такой путь неудобенъ еще и потому, что хлороформъ, въ какомъ бы смыслѣ онъ ни дѣйствовалъ, имѣетъ на продолжительность родовъ сравнительно ничтожное вліяніе по отношенію къ тѣмъ безчисленнымъ условіямъ, подъ вліяніемъ которыхъ слагается продолжительность такого въ высшей степени сложнаго процесса. Съ другой стороны, такъ какъ продолжительность, вообще говоря, зависитъ отъ работы матки, отъ ряда ея сокращеній, то измѣрять каждый членъ этого ряда — путь болѣе благодарный чѣмъ какой-либо другой. Итакъ, вотъ въ главныхъ чертахъ тѣ методы, помощью которыхъ разрабатывался этотъ вопросъ; ни одинъ изъ нихъ не выдерживаетъ критики, помощью ихъ нельзя прослѣдить такое сложное фізіологическое явленіе, какъ родовая дѣятельность матки, а тѣмъ менѣе на нихъ можно положиться въ отношеніи вѣрности результатовъ при опредѣленіи, въ какомъ смыслѣ измѣняется эта дѣятельность подъ вліяніемъ тѣхъ или другихъ условій.

* Отчетъ С.-Пб. Повив. Инстит. д-ра Гугенбергера.

Въ недостатѣхъ точныхъ методовъ изслѣдованія и лежитъ причина разногласія въ мнѣніяхъ даже лучшихъ и опытныхъ наблюдателей. Между тѣмъ въ изслѣдованіи каждаго фізіологическаго явленія, какъ бы повидимому оно ни было просто, главную роль играетъ пригодность и точность метода; только тогда фактъ получаетъ право гражданства въ наукѣ, когда онъ добытъ путемъ метода, точность котораго будетъ очевидна для всякаго. Ни одна изъ безчисленныхъ работъ по интересующему насъ вопросу не отвѣчаетъ всѣмъ требованіямъ строгой научности; истолкованіе фактовъ находится въ полной зависимости отъ субъективности наблюдателя, отъ его, такъ сказать, личныхъ качествъ.

Интересуясь этимъ вопросомъ, я хотѣлъ подойти къ его рѣшенію не тѣми путями, которыми шли до сихъ поръ. Для изслѣдованія вопроса я предпочелъ графическій методъ. Мысль приложить такой методъ явилась у меня много раньше, чѣмъ появилась работа Буховцева*. Невозможность пріобрѣсти довольно дорогой аппаратъ—причина тому, что мои изслѣдованія кончены позже, чѣмъ я этого желалъ.

Преимущество графическаго метода, при изслѣдованіи фізіологическихъ явленій, никѣмъ больше не оспаривается, ему обязана фізіологія своимъ громаднымъ развитіемъ, какого она достигла въ послѣднее время. Пріоритетъ этого метода въ примѣненіи къ акушерскимъ дѣламъ принадлежитъ, какъ извѣстно, Schatz'у; первое сообщеніе** о своемъ токодинамометрѣ онъ сдѣлалъ въ засѣданіи акушеровъ въ Лейпцигѣ, тамъ же были сдѣланы нѣкоторые возраженія, о которыхъ я скажу въ своемъ мѣстѣ. Токодинамометръ, съ которымъ работалъ я, отличается отъ Schatz'овскаго главнымъ образомъ тѣмъ, что онъ имѣетъ одинъ манометръ, такъ какъ назначеніе другаго для моихъ дѣлъ оказалось излишнимъ; вмѣсто накопченной бумаги я употреблялъ 12-ти-аршинное полотно бумаги, раздѣленное на квадратные сантиметры и миллиметры. Аппаратъ, а также и киномографическіе рисунки я имѣлъ удовольствіе показывать въ засѣданіи Московскаго Физико-Медицинскаго Общества (7-го октя-

* Къ вопросу о вліяніи Chloral-hydrat'a на сокращенія матки. С-Пб. 1873.

** Deutsche Klinik 1871. p. 418.

бря прошедшаго года). Токодинамометръ (см. рисунокъ) состоитъ изъ 3-хъ главныхъ частей: 1) изъ кимографа; 2) ртутнаго манометра съ пишущимъ приборомъ и 3) изъ привода. Кимографъ состоитъ изъ полого мѣднаго цилиндра (А), имѣющаго въ окружности 56 ц. и 16 ц. высоты; цилиндръ приводится въ движеніе сильнымъ часовымъ механизмомъ (С), скорость вращенія зависитъ отъ желанія наблюдателя*, вертикальная ось цилиндра скрѣпляется внизу съ часовымъ механизмомъ посредствомъ металлической скобки; отвинчивая ее, можно изолировать цилиндръ; рядомъ съ нимъ и параллельно на разстояніи 8 ц. находится выточенный стальной стержень (В) съ расщепомъ для закрѣпленія конца бумаги, на него-то сначала наматывается бумага; для того, чтобы обороты ея лежали ровно и не опускались, внизу стержня въ горизонтальной плоскости придѣланъ мѣдный кружокъ. Свободный конецъ бумаги закрѣпляется на цилиндрѣ А въ нарочно сдѣланной сѣвостной вертикальной щели; точно также и здѣсь, чтобы обороты бумаги не опускались, внизу цилиндра сдѣланъ небольшой металлическій выступъ, въ одной плоскости съ упомянутымъ кружкомъ на стержнѣ; для того, чтобы послѣдній, свободно вращаясь, не разматывалъ бы много бумаги, къ верхнему концу его оси плотно прилежитъ стальная пружинка, которая своей упругостью дѣлаетъ то, что бумага разматывается по мѣрѣ вращенія цилиндра и обороты ея плотно ложатся на послѣдній. Механизмъ, заведенный на всю пружину, можетъ дѣйствовать 8 часовъ. Цилиндръ и стержень прочно держатся на своихъ мѣстахъ компактной металлической рамой (D), все это установлено на маленькомъ столикѣ (Е) и прикрыто стекляннымъ колпакомъ. Вторая часть аппарата состоитъ изъ длиннаго ртутнаго манометра (G), со скалой, раздѣленной на миллиметры, по обѣ стороны отъ 0 по 240 дѣленій. Трубки манометра не одинаковаго діаметра, діаметръ одной 1 линія, другой 2½ линіи—ближней къ цилиндру; манометръ укрѣпленъ на доскѣ, которая привинчивается къ столику, доска эта можетъ быть опущена и поднята, а посредствомъ микрометрическаго винта (b), приближена и удалена отъ цилиндра А. На тонкое колѣно ма-

* Первые 15 наблюд. цилиндръ въ 20 м. дѣлалъ одинъ оборотъ, въ остальныхъ наблюденіяхъ одинъ оборотъ въ 30 минутъ.

нометра насажена металлическая трубка (с), изогнутая книзу под острым угломъ, своимъ свободнымъ концомъ свинчивающаяся съ приводомъ (Н). Съ этой металлической трубкой, отступя отъ угла изгиба на 6 сантиметровъ снизу, въ вертикальномъ направленіи свинчивается металлическая часть гибкой трубки (К), на концѣ которой находится эластическій шаръ—резервуаръ воды (L), изъ котораго она перегоняется въ баллонъ, о которомъ будетъ сказано послѣ; на пути отъ этого шара къ металлической трубкѣ (с) находится хорошо пригнанный кранъ (е), другой такой же (f) на трубкѣ (с) первымъ къ манометру. На верху изгиба трубки (с) находится отверстіе, закрываемое мѣдной пробкой (g), которое служитъ для выходения воздуха при наполненіи аппарата водой. На поверхности ртути въ широкомъ колѣнѣ манометра, держится поплавокъ изъ твердой гуттаперчи, отъ него идетъ тонкій стальной стержень (h), на верхній его конецъ надѣвается гайка, закрѣпляемая на желаемой высотѣ винтомъ, поперечно къ ней придѣланъ небольшой рычажокъ (j), свободно двигающійся въ вертикальной плоскости; на одномъ концѣ рычага подъ угломъ въ 45° внизу придѣлана стальная пластинка (k), въ отверстіе на нижнемъ концѣ ея вставляется стеклянное перо, на другомъ концѣ рычага находится подвижная гирька (l), она служитъ для того, чтобы, дѣйствуя своей тяжестью на противоположный конецъ рычага, прижимать перо къ бумагѣ. Для того, чтобы перо при дѣйствіи аппарата не удалялось бы въ стороны, устроено слѣдующее: по бокамъ стержня (h), укрѣпленные въ верху на поперечной перекладинѣ (m), идутъ книзу двѣ стальные проволоки (n) и входятъ въ два соотвѣтствующія отверстія металлической гайки, насаженной на конецъ широкой трубки манометра. Третья часть аппарата состоитъ изъ привода, онъ устроенъ изъ гибкой съ неподатливими стѣнками трубки (Н), такого діаметра какъ тонкое колѣно манометра, длиною въ 2¹/₂ аршина, на концѣ ея навинчивается № 9 эластическій катетеръ (р) съ привязаннымъ на концѣ баллономъ (r); эта часть аппарата, т.-е. катетеръ съ баллономъ собственно и вводятся въ матку, другимъ концомъ этотъ приводъ свинченъ съ металлическимъ колѣномъ манометра. Краны слѣдовательно расположены такимъ образомъ, что одинъ (f) устанавливаетъ сообщеніе баллона (r) съ манометромъ, другой

(е) дѣлаетъ тоже между шаромъ L съ манометромъ, если первый открытъ и всегда съ баллономъ. Теперь относительно нѣкоторыхъ частныхъ: я испробовалъ всевозможные шарики и остановился на игрушечномъ, который обыкновенно наполняется водородомъ; всѣ остальные оказывались или очень упругими или лопались, не выдерживая давленія. Навязавъ такой шарикъ на конецъ катетера, такъ что послѣднй сантиметра на 3 вдавался въ полость шарика, я приступалъ къ наполненію всего аппарата до поверхности ртути водою, тщательно при этомъ выгоняя воздухъ; выжавъ всю воду изъ баллона (выпуская лишнюю чрезъ отверстие g), при чемъ онъ плотно прилегалъ къ катетеру, я устанавливалъ въ равновѣсіи манометръ, закрывалъ всѣ краны, наливалъ въ перо чернилъ и аппаратъ въ такомъ видѣ былъ готовъ, чтобы начать наблюденіе. Я тщательно избѣгалъ присутствія воздуха, чего не дѣлалъ Буховцевъ, да и Schatz: у перваго воздухъ всегда находился въ колѣнѣ манометра, а у послѣдняго приводъ втораго манометра весь былъ наполненъ воздухомъ; присутствіе такого упругаго тѣла вредитъ вѣрности аппарата. Чтобы колебанія ртути въ манометрѣ вполнѣ соотвѣтствовали колебаніямъ въ давленіи, которое передается манометру, необходимо заботиться о соблюденіи двухъ условій; первое—чтобы среда, чрезъ посредство которой передается давленіе, абсолютно была бы лишена упругости и второе—чтобы упругости была лишена и та трубка, которая служитъ проводникомъ давленія. Почему неудобно несоблюденіе перваго условія, я сказалъ, несоблюденіе втораго еще болѣе невыгодно; въ дѣло замѣшивается движеніе жидкостей по эластическимъ трубкамъ,—явленіе, какъ извѣстно, въ высшей степени сложное, которое служитъ до сихъ поръ камнемъ преткновенія для фізіологовъ въ вопросахъ кровообращенія. Приготовивъ аппаратъ, я приготовлялъ для наблюденія и роженицу; прежде всего я выбиралъ случай родовъ вполнѣ нормальныхъ, съ правильнымъ характеромъ схватокъ, затѣмъ я дѣлалъ тщательное наружное и внутреннее изслѣдованіе, опредѣлялъ положеніе и позицію младенца, состояніе маточнаго зѣва, размѣры таза. Въ продолженіе часа (большею частью) наблюдалъ частоту и характеръ схватокъ, измѣрялъ температуру и пульсъ, что впрочемъ дѣлается всѣмъ роженицамъ, поступающимъ въ родильные залы нашего госпиталя. Каждое